



IT

IST-1424.CE02.01

File: IST-1424.CE02.01_CE424-IT (05.12.2016).docx

CENTRALE GAS

CITY

CE424P

Max 24 Rilevatori 4÷20mA

ISTRUZIONI D'USO

TECNOCONTROL S.r.l.

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

http: www.tecnocontrol.it

e-mail: info@tecnocontrol.it



Leggere Attentamente e Conservare sia questa Istruzione, sia quelle riguardanti i Rilevatori installati.

Tutta la documentazione inerente all'impianto rilevazione Gas deve essere conservata, perché contiene le procedure da effettuare nelle operazioni di Verifica e/o Taratura periodiche. Si consiglia di compilare e aggiornare sempre le Tabella 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 CE424 è un'unità di controllo per sistemi di allarme gas indipendenti fino a 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 possono influenzare il 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. In assenza dell'alimentazione, l'orologio funziona con la Batteria al Litio (sulla scheda nel coperchio), la cui durata, in condizioni di normale funzionamento è 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 ([vedi a pag.34](#)) e poi far sostituire al più presto la batteria con una nuova.

NOTE PER LA LETTURA DELLE ISTRUZIONI

CE424P	Unità Centrale per 4 Rilevatori di gas, espandibile ad 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 ES4014 e a 25 con n.4 schede ES380UR. La centrale ha anche n.1 Ingresso Logico.
ES404	Scheda Espansione con 4 Ingressi per rilevatori 4÷20mA.
ES414	Scheda Espansione con 4 Uscite relè
ES415	Scheda Espansione con 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, vengono indicati i vari modelli di Rilevatori di Gas remoti con uscita in corrente 4÷20mA collegabili alla CE408.
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

Documento / Document name: IST-1424.CE02.01_CE424-IT (05.12.2016).docx

Oggetto / Subject : CE424P Centrale Gas a Parete GIUGIARO Design

Rev.	Data / Date	Da / By	Note
0	05/12/2016	UT/FG	Emissione Documento

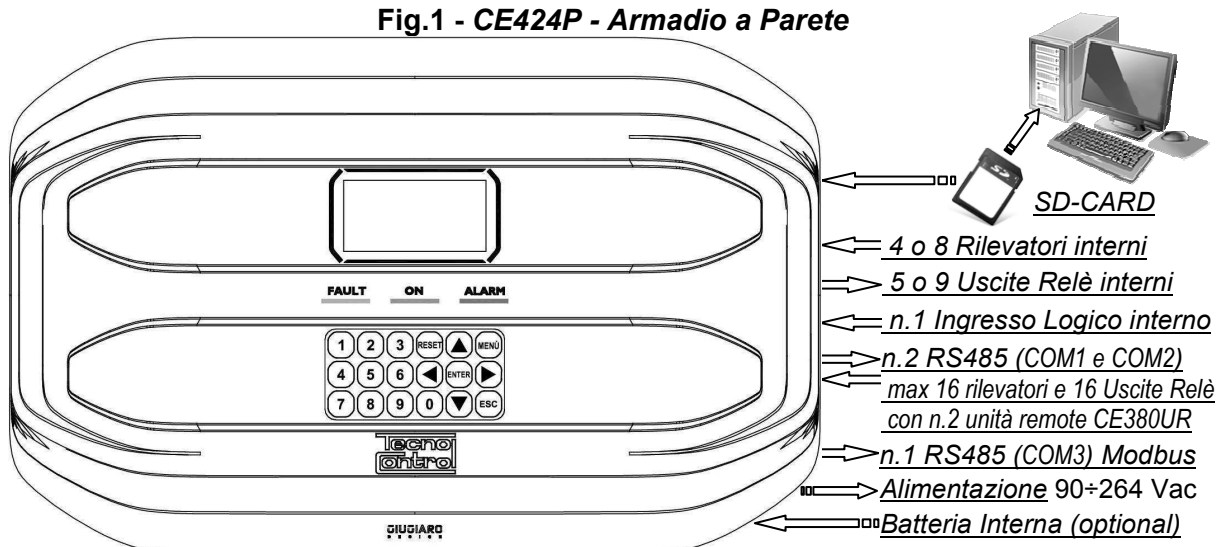
SOMMARIO

DESCRIZIONE	5
Fig.1 - CE424P - Armadio a Parete	5
INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CE424P	8
Fig 2 – CE424P Dimensioni e Dima di Fissaggio.	8
APERTURA-CHIUSURA CUSTODIA	8
COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE CENTRALI CE424P	9
Collegamento Alimentazione	10
Fig 3 – CE424P Collegamento Alimentazione, Batterie, Ingresso AUX e Uscita 9	10
Collegamento con i Rilevatori (Sensori) di Gas	11
Fig 4 – CE424P Collegamento Ingressi Sensori 4+20mA e Uscite Relè	11
Fig 5 – CE424P Collegamento delle unità remote CE380UR.	12
Scheda di espansione ES415 - Modbus	13
Fig 6 – CE424P Scheda espansione ES415 porta seriale COM3 (RS485) Modbus.	13
UTILIZZO DELLA CENTRALE	14
Fig 5 – CE424P Tastiera	14
Tastiera:	14
Indicazioni a Led	15
Indicazioni Retroilluminazione Display	15
Indicazioni Buzzer interno	15
Display – Schermate iniziali	15
MENÙ PRINCIPALE	18
Elenco e breve descrizione delle aree accessibili e il Livello di accesso richiesto:	18
RESET	18
UNITÀ REMOTE	19
U.R. ABILITA/DISABILITA (Livello 1)	19
CONFIGURA (Livello 2)	20
CANCELLA (Livello 2)	20
MODIFICA (Livello 2)	21
DETTAGLI	21
SENSORI	21
ABILITA/DISABILITA (Livello 1)	21
CONFIGURA (Livello 2)	22
COPIA (Livello 2)	26
CANCELLA (Livello 2)	26
MODIFICA (Livello 2)	27
DETTAGLI	27
INGRESSO LOGICO	27
ABILITA/DISABILITA (Livello 1)	27
CONFIGURA (Livello 2)	28
CANCELLA (Livello 2)	29
MODIFICA (Livello 2)	29
DETTAGLI	29
ZONE	29
ABILITA/DISABILITA (Livello 1)	29
CONFIGURA (Livello 2)	30
CANCELLA (Livello 2)	31
MODIFICA (Livello 2)	32
DETTAGLI	32

EVENTI	32
ALLARMI/GUASTI	32
TUTTI	33
IMPOSTAZIONI	33
LINGUA (Livello 1)	33
GENERALI	33
BUZZER (Livello 1)	34
DATA e ORA (Livello 1)	34
MODBUS (Livello 2): In questo menù possono essere impostati i seguenti parametri:	34
ACCESSO MENU'	35
ABIL LIVELLO	35
DISAB. LIVELLO	36
MODIF. PASSWORD	36
SERVIZIO	37
TEST ELETTRICO (Livello 2)	37
BATTERIA (Livello 2)	37
STATO SENSORI (Livello 2)	38
COLLAUDO (Livello 3)	38
SD CARD	38
AGGIOR. FW. (Livello 2)	39
Fig.6- Scheda posta nel Coperchio	39
COPIA CONF. DA (Livello 2)	40
COPIA CONF. SU (Livello 2)	41
COPIA EVEN. SU (Livello 2)	41
MEMORIZZA DATI (Livello 1)	41
APPENDICE	43
CARATTERISITCHE TECNICHE CE424	43
TABELLA riassuntiva dei messaggi d'Anomalia e di Allarme	44
TABELLA 1	44
Elenco dei modelli di Rilevatori PRECONFIGURATI	44
Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI con DISPLAY e con Cartuccia Sensore Sostituibile	45
Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI senza la Cartuccia Sensore Sostituibile	45
TABELLA 2 – Valori PRECONFIGURATI dei TLV	46
TABELLA 3 – Valori PRECONFIGURATI per uso PARKING-EN (EN50545-1)	46
TABELLA 4 – Valori da impostare per uso PARKING-ITA (DM 1.02.1986)	46
TABELLA 5 - Parametri PRECONFIGURATI del Funzionamento dei Relé	47
Tablelle Promemoria della Configurazione	48

DESCRIZIONE

Fig.1 - CE424P - Armadio a Parete



- **La Centrale Gas CE424P “GIUGIARO DESIGN” è in custodia a parete 379x241x133 mm:**
- **La CE424 può gestire tutti i nostri Rilevatori di Gas (Sensori):**
La CE424 può gestire fino a 4, 8, 16 o 24 Rilevatori di gas (Sensori) remoti.



Da Genn. 2017 i tipi TS282xx (IP65) sostituiscono tutti i TS220xx e i TS292xx (esempio: il TS292KM diventerà TS282KM oppure il TS220EO diventerà TS282EO).

- Modelli con uscita in corrente 4÷20mA lineari a 3 fili con “**Cartuccia Sensore Sostituibile**” per:
 - Gas infiammabili con Sensore Catalitico (scala 20%LIE) tipo TS292K (IP65) o TS293K (Ex”d”)
 - Gas infiammabili con Sensore Pellistor (scala 100%LIE) tipo TS292P (IP65) o TS293P (Ex”d”)
 - Gas infiammabili con Sensore Infrarosso (scala 100%LIE) tipo TS293I (Ex”d”)
 - Gas tossici a Cella Elettrochimica tipo TS220E (IP65) o TS293E (Ex”d”)
 - Ossigeno a Cella Elettrochimica (scala 25%O₂) TS220EO e TS293EO (Ex”d”)
 - Anidride carbonica con Sensore Infrarosso TS210IC2 (IP54), TS220IC2 (IP65) o TS293IC2 (Ex”d”)
 - Con doppio Sensore per Parcheggi TS255CB e TS255CN2
 - Gas Refrigeranti con sensore a Semiconduttore tipo TS220SFx (IP65)
- 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%LIE) tipo TS593P (Ex”d”).
 - Gas infiammabili con Sensore Infrarosso (scala 100%LIE) tipo TS593I (Ex”d”).
 - Ossigeno a Cella Elettrochimica (scala 25%O₂) TS593EO (Ex”d”).
- Sono anche collegabili tutti i modelli senza la cartuccia sostituibile:
 - Gas Refrigeranti con sensore ad Infrarosso tipo TS210IF (IP42)
 - Gas infiammabili con Sensore catalitico tipo SE192K (IP65) o SE193K (Ex”d”), utilizzabili solo in ambienti non industriali, come le centrali termiche.



Sono collegabili anche i modelli fuori produzione. Sensori a 3 fili con uscita 4÷20mA lineari per gas infiammabili o quelli a 2 fili, per gas Tossici e Ossigeno prodotti fino a Dicembre 2008. Oppure i sensori per Anidride carbonica ad infrarosso IR101 e IR102 prodotti fino al Dicembre 2014

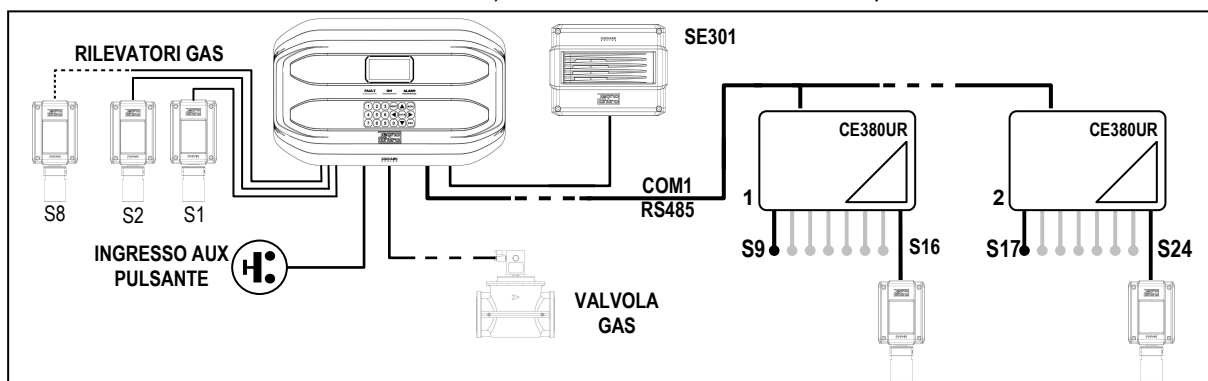


Gli ingressi sono configurabili per Rilevatori di Gas con uscita 4÷20mA riferito a massa e con caratteristiche di funzionamento (Fondo Scala, Tensione minima di funzionamento, Assorbimento, Resistenza massima di carico etc.) equivalenti ai nostri prodotti.

Si declina ogni responsabilità per malfunzionamenti, guasti o danni causati da prodotti non compatibili oppure non di nostra produzione.

- **Ogni SENSORE può essere associato ad una ZONA:**
I sensori possono essere raggruppati in **Zone** (Max 6), cui si possono associare fino a 2 Uscite relè diverse per ogni livello d'allarme ed una di FAULT (Guasto).

- **Ad ogni ZONA può essere impostata secondo una LOGICA di funzionamento:**
Le logiche utilizzabili sono le tipiche funzioni logiche (**AND**, **OR**), la gestione di sensori adiacenti (**CORR.CON**, **CIRC.CON**) e la normativa sui parcheggi italiana DM 01-02-1986 (**PARK-ITA**).
- **Ogni singolo SENSORE è protetto e attiva un segnale di GUASTO (FAULT):**
La segnalazione del Sensore collegato interviene, per interruzione dei cavi (corrente inferiore ad 1mA) o cortocircuito, in questo caso l'alimentazione viene tolta al solo Sensore interessato.
- **Ogni SENSORE può essere configurato in due modi:**
Configurazione Preconfigurata: è possibile scegliere uno dei nostri modelli, ([Vedi elenco in Tabella a Pag.44](#)), 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 manuali sono comunque consentite.
Configurazione Generica: è possibile configurare un qualsiasi tipo di Sensore (*compatibile o un nuovo modello non ancora in elenco*), inserendo manualmente tutti i parametri.



- **L'ingresso Logico AUX è configurabile e associabile ad un'uscita relè:**
 - Può essere configurato 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.*).
- **La centrale CE424 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 una di **FAULT** (*Guasto*), liberamente indirizzabili su qualunque uscita (relè).
- **Le soglie d'Allarme possono essere configurate con funzionamento speciale:**
Per l'uso nei Parcheggi **PARKING EN** (EN 50545-1) o per **PARKING-ITA** (DM 1.02.1986) o per gli ambienti di lavoro, come valore limite di esposizione **TLV**.
- **Ogni Uscita (relè) può essere configurata nel modo seguente:**
 - **Tacitabile:** effettuando il **RESET**, l'uscita viene 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 ad una sirena*) viene disattivata quando viene effettuato il **RESET** e un Sensore è sopra la soglia impostata.
 - **Isteresi ON:** è il ritardo, impostabile da 0 a 300 secondi, del relè associato ad una soglia d'allarme.
 - **Isteresi OFF:** è il ritardo, impostabile da 0 a 300 secondi, del relè per tornare alla condizione normale, quando termina la condizione 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 ad 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 aver 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 CE424 ha un Cicalino (BUZZER) interno:**
 - Emette un **Bip**, quando sono premuti i tasti. Può essere configurato per Guasto e/o Allarme.

- **La centrale CE424 ha una Memoria Eventi:**

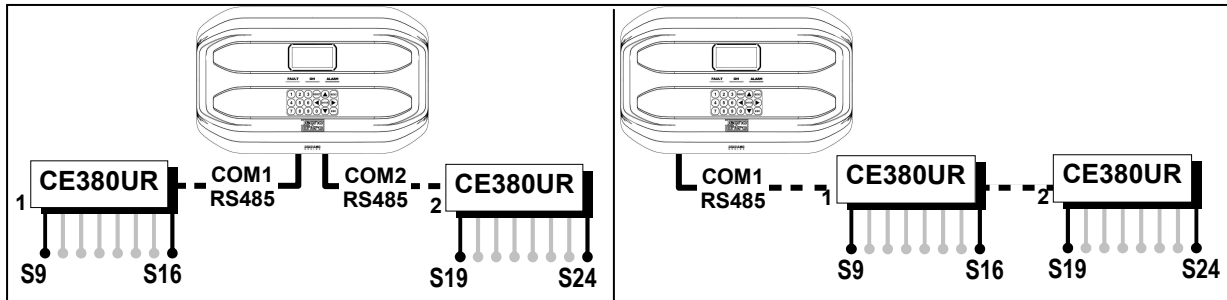
Che contiene fino a 100 eventi, Allarmi, Guasti, Accensione centrale, Mancanza della rete e Reset degli allarmi. Questi possono essere consultati in qualunque momento.

- **La centrale CE424 ha un ingresso per SD-CARD utilizzabile per effettuare:**

- Aggiornamento del Firmware della centrale.
- Caricamento o Salvataggio della configurazione della centrale e salvataggio degli Eventi.
- Trasferimento di una copia della Configurazione da una CE424 ad un'altra CE424.
- Data Logger (Memorizzazione nel tempo dei valori letti dai sensori, in formato testo).

- **La centrale CE424 ha 2 porte seriali RS485 (COM1 e COM2):**

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



- **La centrale CE424 ha 1 porta seriale Modbus RS485 (COM3):**

Con la scheda di espansione ES415 (Scheda Uscita PC-Modbus) è possibile collegare la CE424 a sistemi di supervisione, tramite il protocollo Modbus RTU binario.

- **La centrale CE424 è protetta da 3 LIVELLI D'ACCESSO (PASSWORD):**

Le funzionalità 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 al Produttore (Impostazioni di fabbrica)



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

INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CE424P

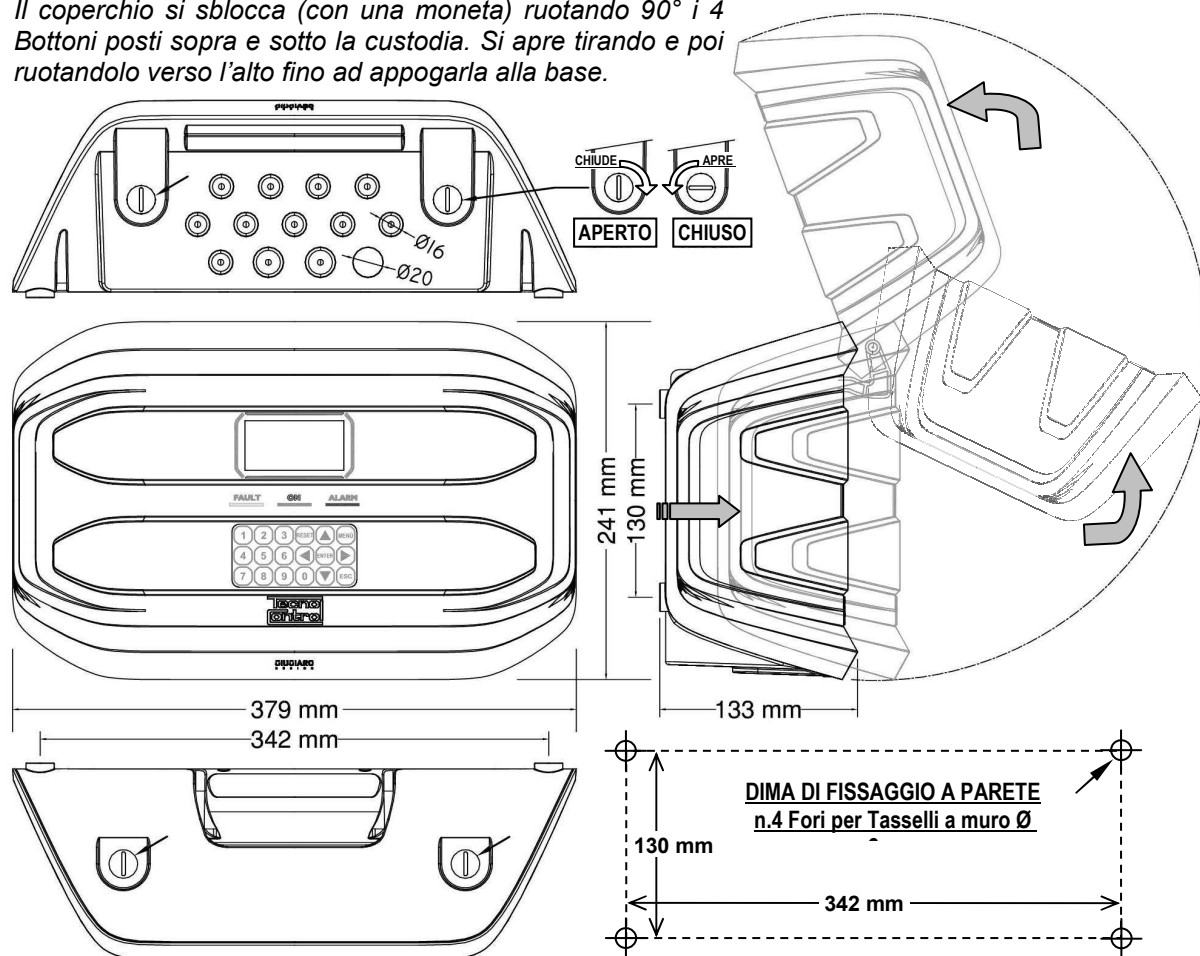
AVVERTENZA: La **CE408** deve essere installata in una zona protetta dalla luce diretta del sole e dalla pioggia. Si ricorda che per sicurezza la **CE408** deve essere installata in aree sicure ove non vi siano presenti o possano formarsi atmosfere infiammabili e concentrazioni di ossigeno superiori 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 **CE408** va montata a parete, utilizzando 4 viti e tasselli a muro ($\varnothing 6$ mm) o 4 viti M4 e dadi, se la parete non è in muratura. La base si fissa tramite i 4 fori posti ai lati della base esterni alla guarnizione (Fig.2). I collegamenti elettrici si eseguono tutti nella base della custodia.

Fig 2 – CE424P Dimensioni e Dima di Fissaggio.

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



APERTURA-CHIUSURA CUSTODIA

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

- 1- Con una moneta o cacciavite a taglio (lama 10-12mm), sbloccare i 4 bottoni di chiusura, ruotandoli di 90° in senso orario.
- 2- Delicatamente, tirare il coperchio verso l'esterno di circa 4 cm e poi ruotarlo verso l'alto e appoggiarlo al bordo superiore della base custodia, in questo modo rimarrà in posizione aperta.
- 3- Per chiudere la custodia agire in sequenza contraria. Prestare attenzione che il coperchio e il meccanismo di chiusura entri nella sua 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 guarnizione.

COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE CENTRALI CE424P

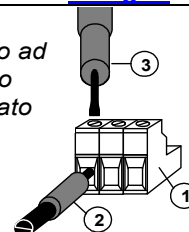
I collegamenti si effettuano all'interno, nella Base della custodia.

i I dettagli dei collegamenti all'alimentazione di rete, alle due batterie, all'ingresso AUX e all'uscita relè R9 sono illustrate [in Fig. 3](#). Mentre I dettagli dei collegamenti ai Sensori e alle altre Uscite sono illustrate [in Fig. 4](#). I collegamenti con le unità remote sono illustrati [in Fig. 5](#).



I morsetti sono tutti ad innesto polarizzato (1), si consiglia di utilizzare capicorda adeguati ai conduttori (2) e posizionare con cura i cavi nella base della custodia per evitare eccessive sollecitazioni ai circuiti e ai morsetti stessi.

Morsetto ad innesto polarizzato



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, ALIMENTAZIONE DI RETE E LE BATTERIE (SE PRESENTI) DURANTE L'INSTALLAZIONE (CABLAGGIO CAVI) O PRIMA 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 e 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.

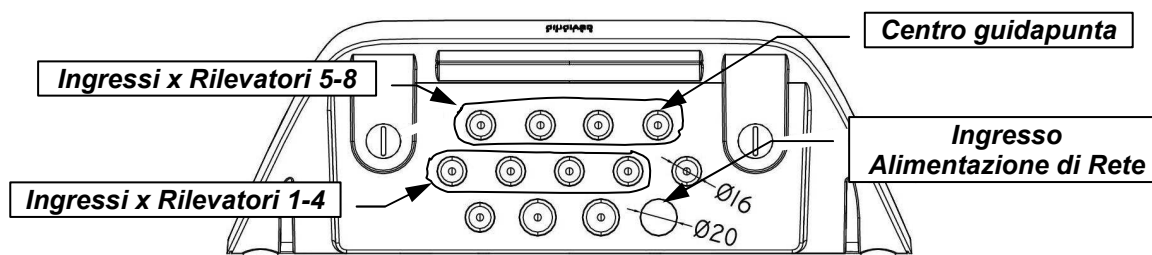
BATTERIE: Per mantenere accesa la CE408P in assenza della rete, all'interno della centrale, si possono installare due batterie Pb 12V/1,3Ah collegate in serie ([Fig.3](#)). L'autonomia è circa 20 minuti con 8 Sensori. (Le batterie, non sono comprese nella fornitura, ma sono fornibili a richiesta).



Se richiesto, per aumentare l'autonomia a 6 ore, sono utilizzabili due Batterie da 7Ah collegate in serie, ma causa la dimensione, vanno installate in un contenitore esterno alla CE408P

PRESSACAVI La custodia, nel lato inferiore della base, dispone di 13 impronte per pressacavi metrici (passo ISO 1,5mm). 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.



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.

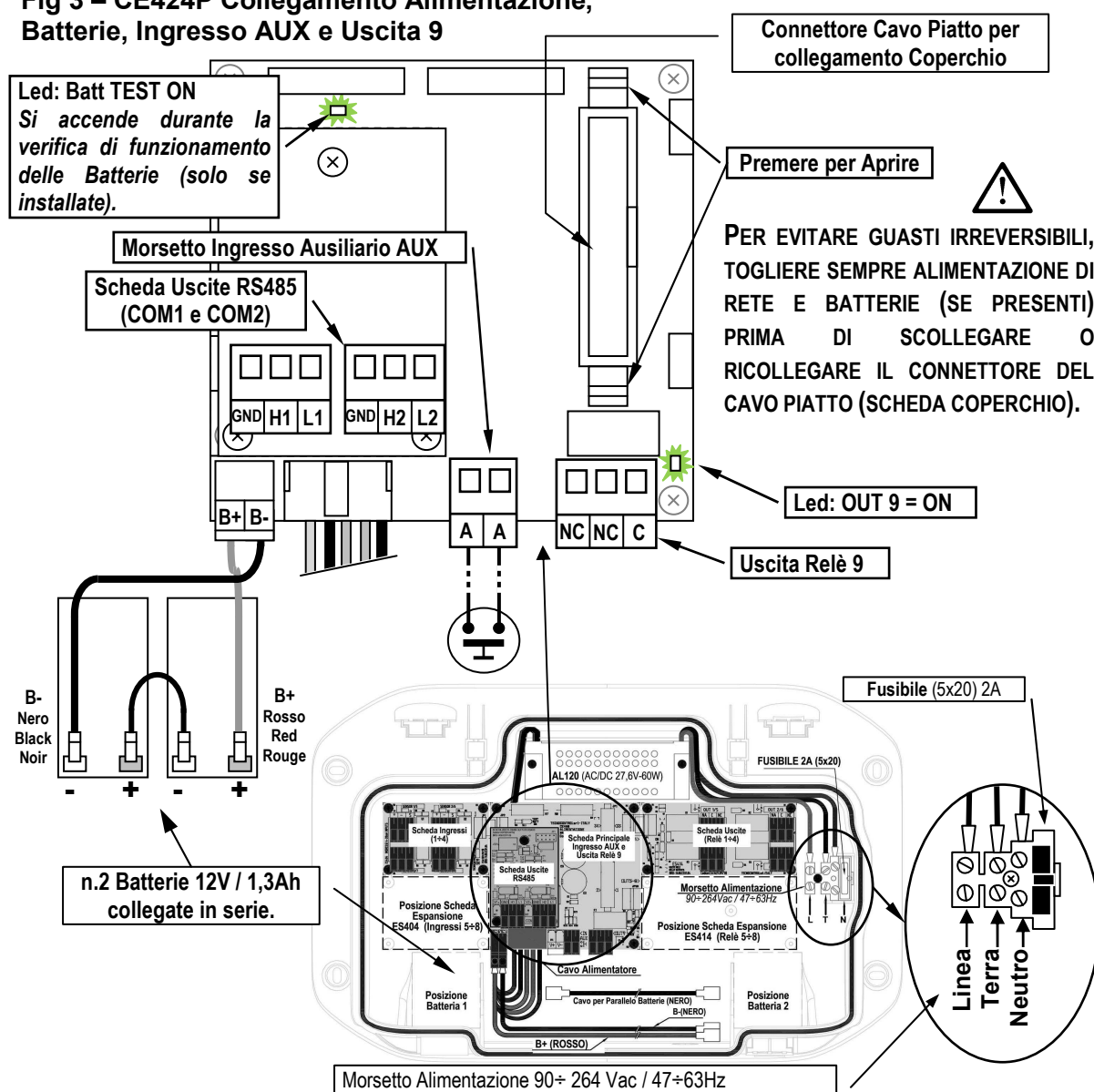
L'alimentazione di rete (90÷264Vdc / 47÷63Hz) si collega sul morsetto **L, N e Terra** posto a destra. Il morsetto ha un fusibile di protezione (5x20) da 2A.

Le due batterie (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 4,8mm).

L'ingresso ausiliario (AUX) può essere utilizzato per collegare dispositivi con un contatto NA (aperto) o NC (chiuso) come 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 9 ha le stesse caratteristiche e utilizzo di quelle descritte nella prossima pagina.

Fig 3 – CE424P Collegamento Alimentazione, Batterie, Ingresso AUX e Uscita 9



COLLEGAMENTO CON I RILEVATORI (SENSORI) DI GAS



Fare sempre riferimento alle specifiche istruzioni allegate ai Rilevatori.



Si ricorda che la CE424 ha una Scheda 4 ingressi e una Scheda 4 Uscite. Possono essere installate una scheda ES404 e un'ES414 per avere un totale di 8 Ingressi e 9 Uscite. Negli schemi, per semplicità, sono sempre indicati con tutti gli 8 sensori e tutte le Uscite.

Il 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.

Il collegamento degli altri rilevatori (Sensori 9÷24) si effettua nelle Unità Remote (Vedi specifiche istruzioni).

La sezione dei cavi di collegamento tra la centrale e i sensori devono essere adeguati alla distanza come indicato nella tabella a fianco. Vanno utilizzati cavi schermati, (Schermo a treccia o calza di rame) per controllo e segnalamento, lo schermo (calza) deve essere collegato solo dal lato centrale e su un unico punto di "MASSA" che deve essere equipotenziale.

Distanza	Tipo di Cavo
Max 200 metri	3 x 1 mm ² Schermato
Max 400 metri	3 x 1.5 mm ² Schermato
Max 600 metri	3 X 2.5 mm ² Schermato

Il collegamento alle Uscite interne (Relè interni 1÷9) si effettua sulle schede montate nella base a destra. L'uscita relè 9 è posta sulla scheda centrale, [vedi Fig.3](#). 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 verrà configurata in LOGICA POSITIVA, il contatto NA diventerà NC mentre quello NC diventerà NA.

Il collegamento alle altre Uscite (Relè 10÷25) si effettua nelle Unità Remote (Vedi specifiche istruzioni). I relè dal n.10 al n.17 sono nella UR n.1 mentre i relè dal n.18 a n.25 sono nella UR n.2.

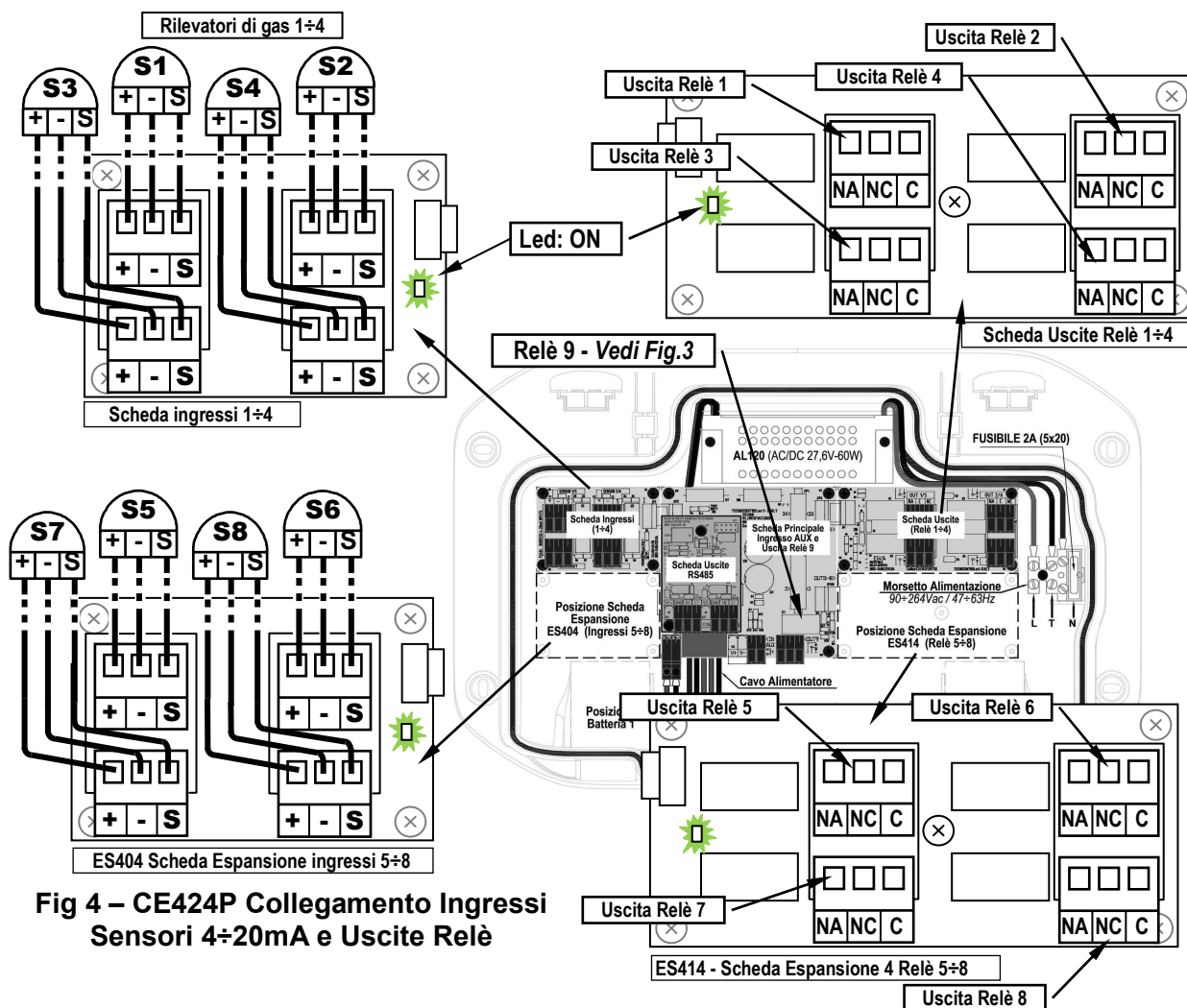


Fig 4 – CE424P Collegamento Ingressi Sensori 4÷20mA e Uscite Relè

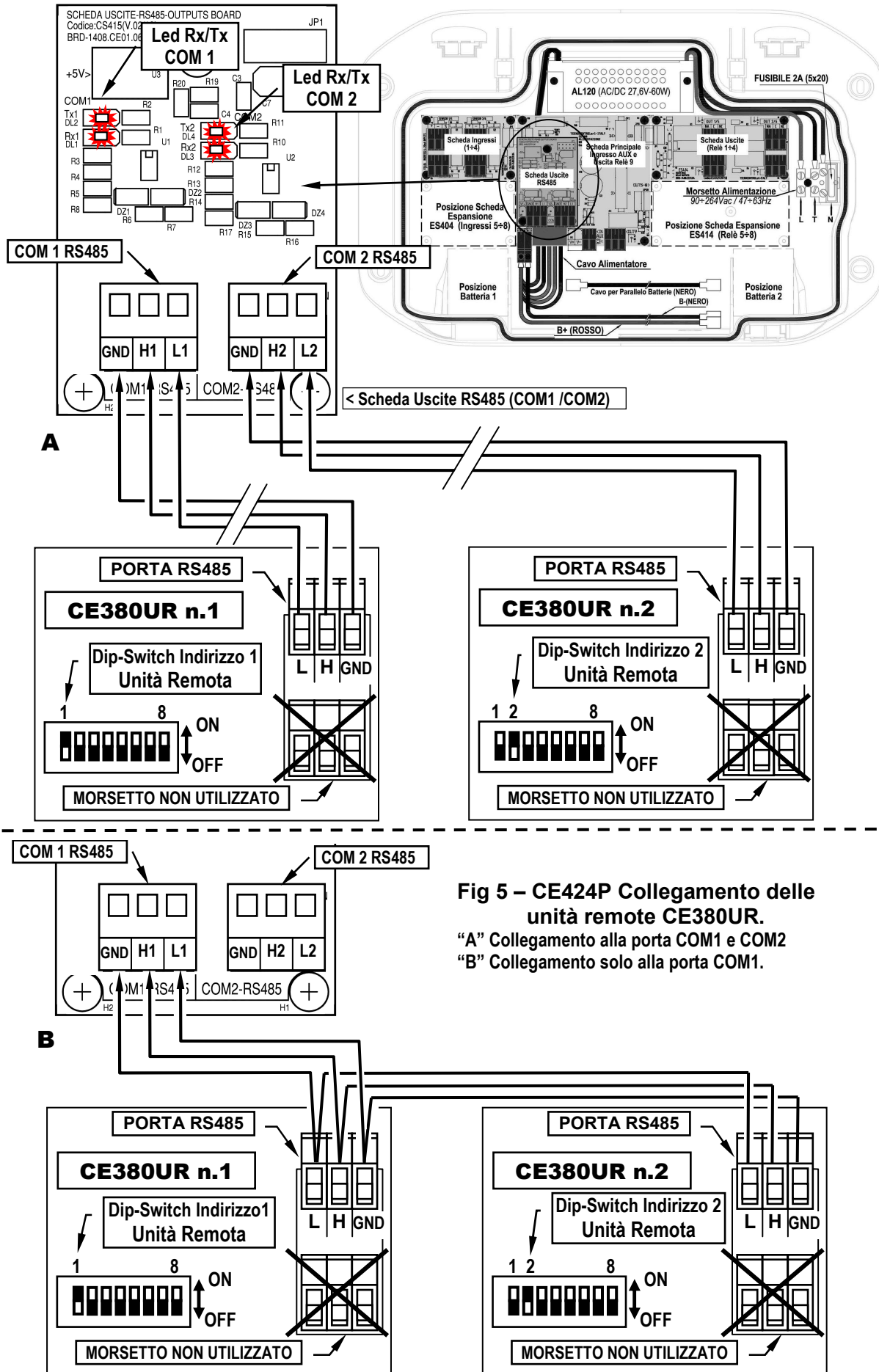


Fig 5 – CE424P Collegamento delle unità remote CE380UR.

“A” Collegamento alla porta COM1 e COM2
 “B” Collegamento solo alla porta COM1.

SCHEDA DI ESPANSIONE ES415 - MODBUS

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

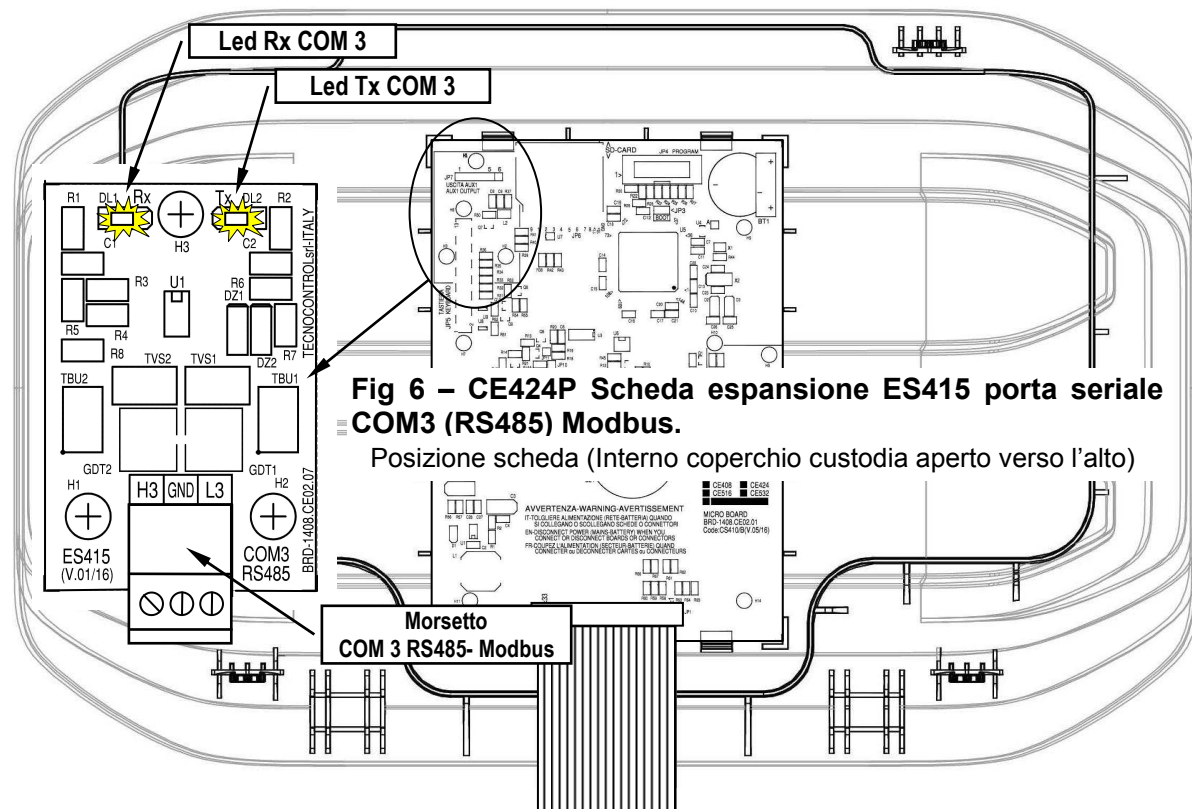
La scheda **ES415** va montata sulla scheda principale posta nel coperchio della custodia. (vedi fig.6).

Prestare attenzione ad 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)**” ed “**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 vengono trasmessi i dati bidirezionali, tipicamente a **9600** bit al 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, ALIMENTAZIONE DI RETE E LE BATTERIE (SE PRESENTI) PRIMA INSTALLARE O RIMUOVERE QUALUNQUE SCHEDA DI ESPANSIONE.



UTILIZZO DELLA CENTRALE

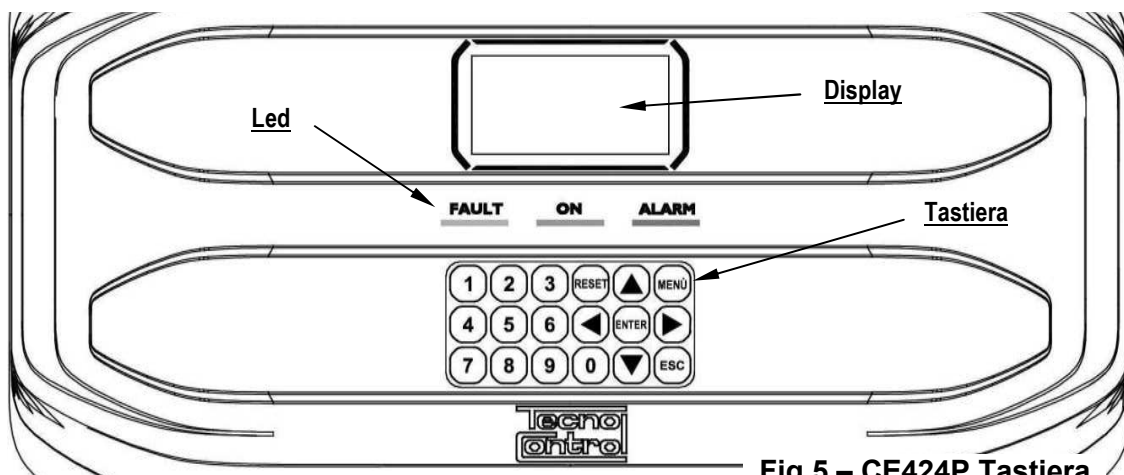


Fig 5 – CE424P Tastiera

Tastiera:

La tastiera è retroilluminata, per risparmiare energia, dopo 10 secondi di non utilizzo l'intensità luminosa viene 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 sono rientrati 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, degli ingressi e delle zone configurate.
	Richiama il Menù principale da qualunque schermata
	Conferma i dati inseriti e nella Schermata Principale permette di selezionare i Sensori in dettaglio.
	Scorrono le pagine (6 Sensori alla volta e 7 eventi alla volta) ed i campi d'inserimento. Tenendo il tasto premuto, aumenta la velocità di scorrimento.
	Annulla un'operazione e nella Schermata Principale si accede al Menù principale
	Inseriscono direttamente un numero nei campi numerici e richiamano il relativo sottomenù nelle specifiche videate. Inoltre nella Schermata Principale il tasto richiama la videata riassuntiva dello stato allarmi (vedi sotto).

- **Campo numerico a singola cifra (Inserimento Password, ecc.):**

Premendo un tasto numerico la cifra viene visualizzata nel campo.

- **Schermate 'Abilita...', 'Disabilita...', 'Copia...', 'Cancella...', 'Impostazioni->Data e Ora':**

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

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

Se il numero inserito, supera il massimo valore accettabile, viene visualizzato il messaggio di "PARAMETRO FUORI SCALA". ----->

**PARAMETRO
FUORI SCALA**

- **Tutte le altre Schermate:**

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

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

Indicazioni a Led

La **CE424**, ha 3 Led che mostrano lo stato di funzionamento della centrale ([Vedi anche appendice](#)).

FAULT (Led Giallo)	Lampeggio = Preriscaldamento (Avvio Centrale) o Aggiornamento Firmware. Acceso fisso = Guasto (Sensore o Zona o U.R.) + Buzzer se attivato. Lampeggio breve = Uscita relè associata ad 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 Retroilluminazione Display

La **CE424**, ha il display (retroilluminazione) che cambia colore in funzione dello stato di funzionamento della centrale ([Vedi anche appendice](#)).

GIALLO	Guasto (Sensore o Zona o U.R.) o guasto memorizzato.
AZZURRO CHIARO	Nessun allarme attivo.
ROSSO CHIARO	Allarme memorizzato (rientrato) (Sensore, Zona o Ingresso logico).
ROSSO MEDIO	Allarme 1 e/o 2 attivi (Sensore o Zona o Ingresso logico).
ROSSO INTENSO	Allarme 3 attivo (Sensore o Zona) o Aggiornamento Firmware in corso.

Indicazioni Buzzer interno

La **CE424**, 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)	sempre attivo	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 o U.R.)

Display – Schermate iniziali

La **CE424**, ad ogni accensione, per 5 secondi mostra il nome del modello e la versione del Firmware. ----->



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

**Tecno
Control**

CE424 ver.
1.0x



Solo alla prima accensione (e solo in quel caso) viene chiesto di scegliere la vostra lingua e indicare se la batteria tampone è presente. Con i tasti e si scorrono le lingue presenti e premendo il tasto si conferma la scelta.----->

Da questa schermata non è possibile uscire senza avere effettuato una scelta.

**LINGUA-LANGUAGE
LANGUE**

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

Poi si avvierà sempre, un conteggio decrescente di 60 secondi, tempo necessario alla centrale di avviarsi e permettere ai Sensori di stabilizzarsi (**Tempo di Preriscaldamento**). ----->

ATTENDERE

60






Terminato il tempo di preriscaldamento, appare la **schermata principale** che la centrale visualizza durante il normale funzionamento. Viene mostrata la data nella riga più in alto, i primi 6 sensori (con la concentrazione misurata e lo stato) e nell'ultima riga, lo stato di carica della batteria (solo se è installata) e la presenza alimentazione di rete: ----->
Il numero in basso a sinistra indica il livello di accesso attuale (*Livello 0 se non è indicato nulla*). La scritta 'SD' in basso a destra, indica che è attiva la memorizzazione dei dati.

12:00 ven 04/11/2016

1) 2% LIE NORM
2) 10.2 ppm ALL.1
3) 300 ppm ALL.3
4) ----
5) ----
6) ----

2   SD


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

 = Carica.  = Parzialmente Carica.  = Poco Carica
 = Scarica  Lampeggiante = Guasta.



Se per errore, la batteria (configurata presente) venisse scollegata e/o collegata con la centrale alimentata da rete, il LED giallo si accenderà a lampeggio veloce, per riattivare il normale funzionamento della batteria, sarà necessario spegnere e riaccendere la centrale.

Simbolo utilizzato per indicare la presenza rete:

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



Se la centrale avesse perso data e ora, causa un malfunzionamento 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 per quelle che prevedono l'uso della Data che risulterà errata). Per la modifica di questi parametri, vedere più avanti, 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 stato disabilitato (<i>non attiva le uscite relè programmate</i>)
FUORI LINEA	U.R.scollegata	Il sensore appartiene ad una Unità Remota non collegata
FAULT	Guasto	La corrente è minore di 1mA.
NORM.	Normale	Non è presente gas e non ci sono allarmi attivi. Lampeggia se un'uscita relè è memorizzata (<i>Sensore o Zona rientrati in normalità dopo un Allarme o un Guasto</i>).
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
F.S.	Fondo Scala	Corrente > 24mA. La concentrazione di gas ha superato il range del Sensore o il Sensore potrebbe essere guasto.

Quando un sensore, un ingresso logico o una zona attivano un'uscita relè, nella schermata principale appare la videata riassuntiva dello stato degli allarmi. Questo permette, di verificare rapidamente il numero totale 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 al superamento della soglia di <i>guasto</i> (corrente < 1mA oppure > 24mA), di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti ad 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 ad 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 ad 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 ad una zona.
INGR.	indica il numero del relè attivo, relativi all'ingresso logico.

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

E' comunque possibile richiamare la videata in qualsiasi momento, premendo il tasto  nella schermata principale. ----->



12:00 ven 04/11/2016


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

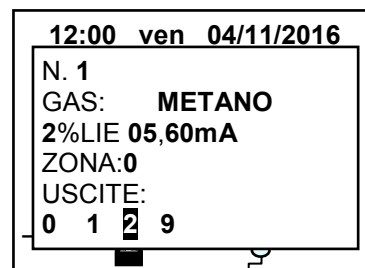
2   SD

Dalla **schermata principale**, premendo i tasti  e  si scorrono i sensori, a gruppi di 6 per volta.

Premendo il tasto , viene evidenziato il Sensore della prima riga.

Mentre con i tasti  e  si scorrono i sensori (della pagina) visibili sul display.

Premendo nuovamente il tasto  si visualizzano i dettagli del Sensore evidenziato, (ovviamente solo se è configurato). ----->



Il livello dei dettagli è il seguente:

1° riga è indicato il **numero** del Sensore.

2° riga è indicato il **nome del gas** misurato



3° riga è indicata la concentrazione di **gas** attualmente misurata, l'unità di misura e il valore in corrente (mA) (*valore in corrente generato dal sensore*).



4° riga è indicata la **zona** d'appartenenza

sono indicati i numeri delle **uscite** (Relè), corrispondente rispettivamente alla:

1° Soglia (ALL1) 2° Soglia (ALL2) 3° Soglia (ALL3) Guasto (FAULT).

6° riga Il valore **0** (Zero) indica che a quella soglia, l'uscita non è stata assegnata, mentre il **valore evidenziato** indica che quell'uscita relè è attualmente attiva (*Allarme*). I valori sono aggiornati in tempo reale.


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

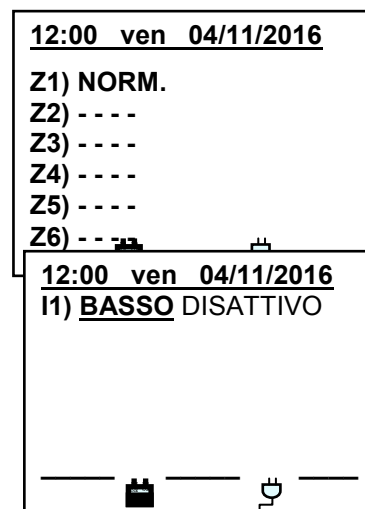
Da qui, usando i tasti  e  si visualizza a rotazione anche la situazione delle Zone (da **Z1** a **Z6**) e dell'Ingresso Logico **AUX (I1)**. ----->



La centrale CE424 ha solo 6 Zone ed 1 Ingresso Logico.

Lo stato di un ingresso logico può essere solo **ATTIVO** o **DISATTIVO**, mentre una Zona ha gli stessi stati di un Sensore, tranne il *fondo scala*. →




Premendo  è possibile entrare nel **Menù principale**.





MENÙ PRINCIPALE

La **CE424** è dotata di 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 i tasti  e  si scorrono i menù. Premendo  o i tasti da

 a.  si accede ai rispettivi sottomenù.

CE424

- 1 RESET**
- 2 UNITÀ REMOTE**
- 3 SENSORI**
- 4 INGRESSI**
- 5 ZONE**
- 6 EVENTI**
- 7 IMPOSTAZIONI**



Alcuni sottomenù sono vincolati da un livello di accesso indicato dal simbolo "lucchetto" visibile quando il livello non è stato abilitato. Per abilitarlo, è necessario inserire la specifica password, come indicato nella sezione [Accesso menù](#). Effettuata l'abilitazione, i "lucchetti" del livello abilitato scompaiono.

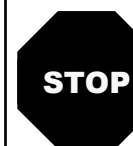


Se si cerca di entrare in un sottomenù senza avere abilitato il relativo (o superiore) livello d'accesso, inserendo la relativa password, l'accesso viene negato.----->



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

SENSORI




LIVELLO NON
ABILITATO
ACCESSO
NEGATO
Premi Esc

Elenco e breve descrizione delle aree accessibili e il Livello di accesso richiesto:

1-RESET	Esegue la Tacitazione o il Reset degli Allarmi e Guasti non attivi e ritorna al menù principale.
2-UNITÀ 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>ultimi eventi</u> o gli <u>ultimi eventi legati solo a guasti/allarmi</u> .
7-IMPOSTAZIONI	Sottomenù dove è possibile modificare le impostazioni della <u>Lingua</u> ①, le impostazioni <u>generali</u> , le impostazioni del <u>buzzer</u> ① e della <u>data e ora</u> ① e del protocollo <u>Modbus</u> ②.
8-ACCESSO MENÙ	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.
9-SERVIZIO	Sottomenù dove è possibile <u>effettuare test elettrici</u> ② sulla centrale, <u>gestire la batteria</u> ② e <u>visualizzare lo stato dei sensori</u> ②. In Servizio non è accessibile
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.----->

12:00 ven 04/11/2016



RESET
ESEGUITO

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.

UNITÀ REMOTE

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

U.R. ABILITA/DISABILITA (Livello 1): Questi due voci permettono di **abilitare** o **disabilitare** una o più unità remote contemporaneamente.

Lo stato **disabilitato** è visualizzato nella schermata principale, a fianco del sensore configurato appartenente all'U.R. con il simbolo "*****".



*La centrale non monitora più i sensori delle U.R. **disabilitate** e quindi non attiva più le sue uscite relè, che rimangono quindi nello stato di normale funzionamento.*

Per **Abilitare** o **Disabilitare** un'U.R., premere sulla relativa voce o i tasti oppure .

Con i tasti e si sceglie se agire su una singola U.R. (*prima riga*) o su un gruppo di U.R. (*seconda riga*). ----->

Premendo sulla prima riga, verrà evidenziato il numero della singola U.R. Poi si sceglie il numero desiderato o con i tasti e oppure con i corrispondenti tasti numerici.

Infine premendo apparirà la finestra di conferma.

Invece premendo sulla seconda riga, verrà evidenziato il numero della prima U.R. del gruppo. ----->



*E' possibile **Abilitare/Disabilitare** le U.R. tra 2. Sia dal numero più piccolo al più grande, sia il contrario. Inserendo 2 numeri uguali, l'effetto è identico alla gestione di una singola U.R.*

Con i tasti e oppure con i corrispondenti tasti numerici, si sceglie il numero di U.R. desiderato, con i tasti e si passa da un estremo all'altro e poi premendo apparirà la finestra di conferma.-->
Poi premere ancora per confermare o premere per tornare indietro alla fase precedente.

Se l'U.R. non fosse configurata, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile. ----->
Successivamente la schermata ritorna alla scelta dell'U.R.

Se invece fosse stato selezionato un gruppo di U.R. quelle configurate vengono comunque **Abilitate/Disabilitate**. Appare la finestra per avvisare che sono stati selezionati uno o più U.R. non configurate.

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.

ABILITA

UN. REM N.

DAL N. AL N.

ABILITA

UN. REM N.

DAL N. AL N.

ABILITA

CONFERMARE ?

SI = ENTER
NO = ESC



ABILITA













UNIT. REM.
N. 1
NON CONF.

ABILITA

UNIT. REM.
N. 1
ABILITATA

CONFIGURA (Livello 2): Per configurare un'U.R. premere  sulla voce o il tasto .

Nella schermata, si può scegliere il numero dell'U.R. da configurare, usando i tasti  e  oppure con i tasti numerici (vedi sopra) e poi premendo  ----->

Con i tasti  e  si scorrono le diverse voci e poi premendo  viene selezionato solo il valore, mostrando che è possibile modificarlo. -> Poi con  e  oppure con i corrispondenti tasti numerici si cambiano i valori. Premendo  la modifica viene accettata. Invece premendo  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, indicando che è possibile solo scorrere le varie voci.

CONFIG. UN. REM.
UNITA REM. N. **1**

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

Descrizione delle voci relative all'U.R.:

UNITA REM.: Definisce il numero di U.R. installata. Questo numero corrisponde all'indirizzo dell'U.R. che va impostato con i Dip-switch (*vedere lo specifico manuale dell'Unità Remota*).






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.

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.





Si ricorda che se il numero dell'U.R. o della linea non sono corretti, l'U.R. risulterà fuori linea.

Poi, per salvare la configurazione inserita, spostarsi su **SALVA**.

Premendo  apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo  per confermare oppure per tornare indietro premere .



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





Poi la schermata ritorna alla scelta del tipo di configurazione.


CANCELLA (Livello 2): Per cancellare un'U.R. o un gruppo di U.R. premere  sulla relativa voce o il tasto .



ATTENZIONE: cancellando una U.R. verranno cancellati sia tutti i sensori ad essa collegati sia le corrispondenti uscite relè se installate (U.R. n.1 OUT 10÷18 e per l'U.R. n.2 OUT 19÷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.

Poi con  e  si sceglie se agire su una singola U.R. (prima riga) o su un gruppo di U.R. (seconda riga). ----->

Premendo  sulla prima riga, verrà evidenziato il numero della singola U.R. Poi con i tasti  e  oppure i corrispondenti tasti numerici si sceglie il numero desiderato e premendo di nuovo  apparirà la finestra di conferma.

Invece premendo  sulla seconda riga verrà evidenziato il numero della prima U.R. del gruppo. ----->



È possibile cancellare tutti le U.R. comprese tra 2. Sia dalla più piccola alla più grande, sia al contrario. Se 2 numeri di un U.R. fossero uguali, l'effetto è come la gestione della singola U.R.






CONFIG. UN. REM.



UNIT. REM.
N. 1
CONFIGURATA

CANCELLA

UN. REM N.
DAL N. AL N.



CANCELLA
UN. REM N.
DAL N. AL N.



Con i tasti  e  oppure i tasti numerici (vedi sopra) si sceglie il numero di U.R. desiderato, con  e  si passa da un estremo all'altro. Infine premendo  apparirà la finestra di conferma.----->

Premere  per confermare oppure premere  per tornare indietro. Ogni volta che verrà premuto, si tornerà alla fase precedente.

Dopo aver confermato la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.----->

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

MODIFICA (Livello 2): Per modificare un'U.R. già configurata premere  sulla relativa voce o il tasto  e poi procedere alla modifica dei parametri in modo analogo alla configurazione dell'U.R.

DETTAGLI: Per vedere i parametri di un'U.R. già configurata, premere  sulla relativa voce o il tasto .----->

Poi scelta l'U.R. con i tasti  e , si scorrono le voci che sono le stesse della configurazione. In fondo la videata è indicato lo stato di funzionamento: **Presente, Fuori Linea o Disabilitata**.

Per tornare indietro, premere .

CANCELLA

CONFERMARE ?

SI = ENTER
NO = ESC

CANCELLA

UNIT. REM. N. 1
CANCELLATA

DETTAGLI 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.




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

ABILITA/DISABILITA (Livello 1): Questi due voci permettono di abilitare o disabilitare uno o più sensori, anche contemporaneamente.


I sensori **disabilitati** non attivano più le uscite di guasto e di allarme, loro associate (le uscite rimangono nello stato di normale funzionamento e quindi gli allarmi ad essi collegati non vengono attivati).

Lo stato **disabilitato** viene visualizzato nella schermata principale, a fianco del Sensore, con la scritta "*****".

Per **abilitare** o **disabilitare** un sensore basta premere il tasto  sulla relativa voce evidenziata o i tasti  / . Con i tasti  e  è possibile scegliere se agire su un singolo sensore o su un gruppo di sensori.----->

La prima riga agisce su un singolo Sensore. Premendo  sulla prima riga e verrà evidenziato il numero del Sensore. Poi si sceglie il numero desiderato o con i tasti  e  oppure con i tasti numerici e premendo il tasto  apparirà la finestra di conferma.

La seconda riga agisce invece su un gruppo di sensori.----->

Premere il tasto  sulla prima riga e verrà evidenziato il numero del primo sensore del gruppo.

SENSORI

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

ABILITA

SENSORE N.

DAL N. AL N.

ABILITA








SENSORE N.

DAL N. AL N.



*E' possibile **abilitare/disabilitare** tutti i sensori compresi tra i due. Sia dal numero più piccolo al più grande, sia il contrario*

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

Si può scegliere il numero di sensore desiderato o con i tasti  e  oppure con i tasti numerici, con i tasti  e  si passa da un estremo all'altro e poi premendo ancora  apparirà la finestra di conferma.---->
Per confermare premere . Nel caso in cui invece si voglia tornare indietro, premere . Ogni volta che verrà premuto, si tornerà alla fase precedente.

Se il sensore o uno dei sensori del gruppo non è configurato, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile.----->
Poi la schermata ritorna alla scelta del Sensore.





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




Se la procedura è corretta, una finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo.----->
Poi la schermata torna all'inizio della gestione dell'abilitazione o disabilitazione.

CONFIGURA (Livello 2): Ci sono due modi per configurare un sensore. La prima permette di scegliere un sensore tra quelli preconfigurati, la seconda permette una configurazione generica.----->
Nel primo caso si possono configurare solo i modelli di nostra produzione (*Vedi elenco in Tabella a Pag.41*), che hanno alcuni parametri fissi (*non modificabili*) e altri modificabili, tutti già impostati, compresa la configurazione delle uscite. Nel secondo caso invece è possibile inserire manualmente tutti i parametri che sono liberamente modificabili.



Per sicurezza, non è possibile configurare le uscite separatamente. Sono configurabili solo nella configurazione o modifica di un Sensore, un ingresso logico o una zona.

Configurazione SENSORE PRECONFIGURATO: Per accedere premere  sulla relativa voce evidenziata o il tasto .

Poi, si può scegliere il numero di Sensore da configurare o usando i tasti  e  oppure con i tasti numerici e premendo .----->





Per evitare errori nella scelta, i sensori delle UR non configurate non sono visualizzati.



La configurazione di un doppio sensore (serie TS255), utilizza 2 sensori consecutivi (1-2, 3-4, o 2-3, 4-5 ecc.) partendo sempre dal primo dei due. Non è possibile partire dall'ultimo sensore configurabile (8, 16 o 24 in funzione del numero di U.R. installate)



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.

Successivamente è possibile scegliere il codice del modello.

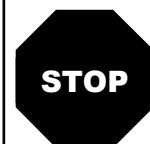
Il codice dei nostri prodotti è composto da 2 lettere, seguite da 3 numeri, ed eventualmente, da altre lettere (da 2 a 4).----->

ABILITA

CONFERMARE ?

SI = ENTER
NO = ESC

ABILITA



SENSORE
N. 1
NON CONF.

ABILITA

SENSORE

N. 1

ABILITATO

CONF.SENSORI

1 SENS. PRECONF.
2 SENS. GENERICO

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

SENS. PRECONF.

SENSORE UTILIZ.
CONTINUARE ?





SI= ENTER
NO= ESC




SENS. PRECONF.










SENSORE N. 1

MODEL: IR
SE
TS

Per scegliere quello desiderato, viene seguita la stessa struttura, prima vanno scelte le prime due lettere, poi i 3 numeri e successivamente le altre lettere (se presenti).

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

Esempio: per il modello "TS292KM", selezionare prima "TS" e confermare premendo . Poi selezionare la seconda voce "TS292" e confermare con . Infine completare la scelta selezionando la voce completa "TS292KM" e confermare con .

Scelto il modello, viene automaticamente caricata la sua configurazione. → Con i tasti  e  è possibile scorrere le diverse voci. Premendo  sulla voce, viene evidenziato solo il valore, per indicare che è modificabile. Con i tasti numerici o con  e  è possibile modificare il valore, con i tasti  e  si passa da campo all'altro della stessa riga (ove previsto). Poi premendo  la modifica è accettata. Premendo  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, indicando che è possibile scorrere le varie voci.

SENS. PRECONF.

SENSORE N. 1
MODEL: TS210
TS220
TS255
TS292
TS293

SENS. PRECONF.

SENSORE N. 1
MODEL: TS292KB
TS292KG
TS292KI
TS292KM

SENS. PRECONF.

SENSORE N. 1
MODEL: TS292KM

ETIC:

TIPO: **Infiammab.**
GAS: **METANO**
UdM: **% LIE**

Descrizione delle voci relative al Sensore Preconfigurato:

ETIC. È un'ETICHETTA di 10 caratteri, selezionabili uno per volta, dove è possibile scrivere una nota o un promemoria per il Sensore, come promemoria (es.: PIANO 2, CALDAIA, ecc.).

ALL. Definisce il tipo di **ALLARME** del sensore e definisce come devono essere impostate le soglie dei vari livelli di allarme. Nello specifico:

- **CRESCENTE:** I livelli d'allarme vanno impostati in modo crescente, quindi **SCALA del SENSORE ≥ ALLARME 3 ≥ ALLARME 2 ≥ ALLARME 1 ≥ FAULT (corrente < 1mA)**. Tutti i nostri sensori, eccetto quelli per ossigeno, sono impostati con questo tipo di allarme.
- **DECRESCENTE:** I livelli di allarme devono essere impostati in modo decrescente, quindi **FAULT (corrente < 1mA) ≤ ALLARME 3 ≤ ALLARME 2 ≤ ALLARME 1 ≤ SCALA del SENSORE**. Solo i nostri sensori per ossigeno, sono impostati con questo tipo di allarme.
- **OSSIGENO:** I livelli di allarme vanno impostati per rilevare le concentrazioni più basse o più alte della normale presenza di ossigeno in aria (20,9%v/v), quindi **FAULT (corrente < 1mA) ≤ ALLARME 2 ≤ ALLARME 1 ≤ 20,5%vol e 21,5%vol ≤ ALLARME 3 ≤ SCALA del SENSORE**. I nostri sensori per ossigeno, possono essere impostati con questo tipo di allarme.



per Ossigeno l'allarme 2 viene visualizzato come **ALL.↓**, mentre l'allarme 3 come **ALL.↑**.

- **TLV:** (threshold limit values) sono i valori limite d'esposizione a sostanze inquinanti a 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 (corrente < 1 mA)**. 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 ed 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 il Limite massimo di concentrazione che non deve mai essere superata. Questo tipo di allarme scatta quando la concentrazione istantanea supera la soglia impostata. Non vengono effettuate medie ponderate nel tempo.



Questo tipo di allarme è impostabile solo con i nostri sensori per rilevazione di gas tossici.

- **PARKING EN:** I livelli di allarme devono essere impostati in maniera crescente, quindi **SCALA del SENSORE ≥ ALLARME 3 ≥ ALLARME 2 ≥ ALLARME 1 ≥ FAULT (corrente <1 mA)**. In questo caso però i primi 2 livelli di allarme rappresentano un valore ottenuto con una media temporale compresa tra 5 e 60 min. (conforme alla norma EN 50545-1 per i parcheggi auto). Tale valore è impostabile tramite il parametro **TWA**. Il livello 3 invece è istantaneo.



Questo tipo di allarme (Vedi Tabella 3) è impostabile solo con nostri sensori per gas tossici presenti nei parcheggi auto (tipo TS220 e TS293 /EC/EN/EN2) o i bi-sensori (tipo TS255).

- **ZONA:** Definisce la zona cui verrà associato il Sensore. Le zone disponibili sono 2. La zona '0' significa che il Sensore non è associato a nessuna zona.
- **T.W.A.:** Questo parametro è modificabile solo nei sensori dove il tipo di allarme è **PARKING EN** (in tutti gli altri casi è fisso a zero). Rappresenta, su quanti minuti viene effettuata la media ponderata nel tempo per l'attivazione dei 2 allarmi. Il valore può essere scelto tra 5 e 60 min. (in conformità alla norma EN50545-1 per i parcheggi auto).
- **SOGLIA:** Indica il valore, oltre il quale, la soglia attiva il relativo allarme.



Le soglie hanno un'isteresi per evitare che l'uscita si attivi e disattivi continuamente (concentrazione che oscilla intorno al valore di soglia). Questa isteresi è 20% del valore della soglia impostata, per tutti i modelli di sensori. Unica eccezione è per i modelli per rilevazione di ossigeno (TS220EO / TS293EO / TS593EO) la cui isteresi è il 2%. Il livello di guasto (FAULT) ha un'isteresi di 1mA, quindi un Sensore esce dal guasto, quando la sua corrente supera i 2mA.

Descrizione delle voci relative alle uscite (relè):

USCITA N Indica il numero dell'uscita (relè). Le uscite configurabili vanno da 1 al 9. L'uscita 0 indica che non è associata nessuna uscita a quel livello di allarme.



Se le schede di uscita non fossero montate o correttamente collegate, per sicurezza le corrispondenti uscite non potranno essere configurate.

- Se non fosse collegata la scheda ES414 al morsetto 'OUT 1-4' le uscite disponibili saranno solo dalla 5 alla 9.
- Se non fosse collegata la scheda ES414 al morsetto 'OUT 5-8' le uscite disponibili saranno solo dalla 1 alla 4 e la 9.
- Se non ci fosse collegata nessuna scheda ES414 l'unica uscita disponibile è la 9.
- Se nelle U.R. non fossero installate le schede uscite, i corrispondenti relè non sarebbero disponibili. (U.R. n.1 OUT 10÷18 e per l'U.R. n.2 OUT 19÷25).

ATTENZIONE: la CE424 non può capire se le schede relè sono installate nelle CE380UR.

Le uscite vanno configurate in modo univoco. Quindi, se fosse scelta la stessa uscita per livelli di allarme diversi, verrà 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 viene disattivata per il **Tempo di Tacitazione** quando viene effettuato il **RESET**. Questa funzione può essere utilizzata per le uscite collegate a dei segnalatori acustici

T.TACITAZ. Indica il **TEMPO di TACITAZIONE**, regolabile da 0 a 300 secondi, per cui un'uscita **Tacitabile** viene disattivata tramite il **RESET**

ISTER.ON è il ritardo, regolabile da 0 a 300 secondi, del relè associato ad una soglia d'allarme.



Se il tipo di allarme selezionato fosse **PARKING EN** e si stesse programmando l'uscita relativa alla soglia 3, questo ritardo è impostabile solo da 60 a 300 secondi.

ISTER.OFF La prima voce **ISTERESI OFF**, è il ritardo, impostabile da 0 a 300 secondi, del relè per tornare alla condizione normale, quando termina la condizione d'allarme.

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 (utilizzabile per attivare dispositivi che non possono rimanere alimentati a lungo oppure per inviare un impulso ad un combinatore telefonico.)






Le due funzioni **ISTER.OFF/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** verrà automaticamente modificato in **NO**.

LOGICA POS. impostandolo **SI**, indica che 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**, indica che 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 **ISTER.OFF** o a **TEMPO ON**. Per sicurezza, se il parametro **Memorizza** fosse impostato **SI**, i parametri **Isteresi OFF** e **Tempo ON** verranno impostati automaticamente a Zero.

Poi a fine schermata, è posta la scritta **SALVA**, per salvare la configurazione inserita. Premendo  apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo  per confermare, oppure premere  per tornare indietro e effettuare altre modifiche.








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

Se le soglie impostate, fossero in contrasto con i criteri per il tipo d'allarme impostato oppure fosse selezionata la stessa uscita per uno dei livelli di allarme e di guasto (FAULT), apparirà un avviso. -----> Poi la schermata torna alla configurazione del Sensore.

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

Poi la schermata torna alla scelta del tipo di configurazione.

Configurazione SENSORE GENERICO: Per procedere alla configurazione premere  sulla relativa voce o il tasto .






Poi, nella relativa schermata, si può scegliere il numero di Sensore da configurare o usando i tasti  e  oppure con i tasti numerici e poi premendo . ----->

Poi viene impostato il modello come **GENERICO** ed è possibile proseguire nell'impostazione di tutti i parametri.

I parametri vanno inseriti in modo analogo alla configurazione del Sensore Preconfigurato. Però in questo caso, è possibile modificare anche le seguenti voci:

Descrizione delle voci relative al Sensore Generico:

TIPO	Indica il tipo di gas che il Sensore andrà a rilevare. E' possibile scegliere tra <u>Infiammab.</u> (Infiammabile), <u>Tossico</u> , <u>Vitale</u> (es. Ossigeno), <u>Asfissian.</u> (Asfissiante es. CO ₂) e <u>Refriger.</u> (Refrigerante es. R134a).
GAS	indica il nome del gas per cui il Sensore è stato calibrato. E' possibile scegliere tra <u>METANO</u> , <u>GPL</u> , <u>VAP.BENZ.</u> (Vapori di Benzina), <u>IDROGENO</u> , <u>VARI</u> , <u>STIRENE</u> , <u>ACETILENE</u> , <u>AMMONIACA</u> , <u>CO</u> , <u>CO₂</u> , <u>H₂S</u> , <u>NO</u> , <u>NO₂</u> , <u>SO₂</u> , <u>HCN</u> , <u>OSSIGENO</u> , <u>CL₂</u> e <u>HCL</u> .
UdM	Indica l' Unità di Misura della concentrazione rilevata dal Sensore. E' possibile scegliere tra <u>%LIE</u> (Limite Inferiore Esplosività), <u>%vol</u> (Volume), <u>ppm</u> (parti per milione), <u>ppb</u> (parti per bilione) e <u>°C</u> (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 <u>1</u> , <u>0,1</u> o <u>0,01</u> fino ad un massimo di <u>9999</u> , <u>99,9</u> o <u>9,99</u> . Altri valori o combinazioni non vengono accettati e se inseriti, verrà visualizzato il valore precedente.

Con i tasti  e  è possibile spostarsi da una cifra all'altra, mentre si può modificare il valore con i tasti  e  oppure con i tasti numerici e poi confermare premendo .

SENS.PRECONF.

**ERRORE
CONFIGURAZIONE
CONTROLLARE
PARAMETRI**

SENS.PRECONF.

**SENSORE
N. 1
ABILITATO**

SENS. GENERICO SENSORE N. 1

i Le configurazioni del Fondo Scala che utilizzano un numero di cifre minore di 4 devono essere precedute dal carattere **spazio**.

Esempio: per ottenere un Fondo Scala di **90** inserire **spazio, spazio, 9, 0**. I valori **spazio, 9, 0, spazio** oppure **9, 0, spazio, spazio** non vengono accettati.

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 **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **4**.

Poi si entra nella schermata, dove premendo **ENTER** e usando i tasti **▲** e **▼** oppure con i tasti numerici si può scegliere quale Sensore copiare. →

Dopo aver premuto di nuovo **ENTER** per confermare, è possibile con i tasti

▲ e **▼**, scegliere se copiare in un singolo Sensore o in un gruppo. →

La prima riga agisce su un singolo Sensore. Premendo **ENTER** sulla prima riga verrà evidenziato il numero del Sensore.

Poi con i tasti **▲** e **▼** oppure con i tasti numerici si sceglie il numero desiderato, poi premendo **ENTER** apparirà la finestra di conferma.

La seconda riga agisce invece su un gruppo di sensori. →

Premendo **ENTER** sulla seconda riga verrà evidenziato il numero del primo Sensore del gruppo.

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

Con i tasti **▲** e **▼** oppure con i tasti numerici si sceglie il numero di Sensore desiderato, con i tasti **◀** e **▶** si passa da un estremo all'altro. Poi premendo **ENTER** apparirà la finestra di conferma. →

Per confermare premere **ENTER**. Per tornare indietro, premere **ESC**. Ogni volta che verrà premuto, si tornerà alla fase precedente.

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

Successivamente 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.

CANCELLA (Livello 2): Questa voce consente di cancellare dalla configurazione un Sensore o un gruppo di sensori.

Per cancellare un Sensore, premere il tasto **5** oppure **ENTER** sulla relativa voce.

Poi con i tasti **▲** e **▼** si sceglie se agire su un singolo Sensore o su un gruppo. →

La prima riga agisce su un singolo Sensore. Premendo **ENTER** sulla prima riga verrà evidenziato il numero del Sensore.

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.

COPIA

CONFERMARE ?

SI = ENTER

NO = ESC

COPIA



SENSORE

N. **1**

NON CONF.

COPIA

SENSORE N. **1**

COPIATO


DAL N. **2** AL N. **4**

CANCELLA


SENSORE N.





DAL N. AL N.


Con i tasti numerici oppure con  e  si può scegliere il numero desiderato e poi premendo  apparirà la finestra di conferma.



La seconda riga agisce invece su un gruppo di sensori.----->
Premendo  sulla seconda riga verrà evidenziato il numero del primo Sensore del gruppo.

CANCELLA**SENSORE N.****DAL N. AL N.**

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

Con i tasti numerici oppure con  e  si sceglie il numero di Sensore desiderato, con i tasti  e  si passa da estremo all'altro.



Premendo  apparirà la finestra di conferma.----->




Infine premere  per confermare oppure premere  per tornare indietro, ogni volta che verrà premuto, si tornerà alla fase precedente.



Dopo aver confermato la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.----->


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



CANCELLA**CONFERMARE ?**SI = ENTER
NO = ESC**CANCELLA****SENSORE N. 1
CANCELLATO**

MODIFICA (Livello 2): Per modificare un Sensore già configurato, premere il tasto  oppure  sulla relativa voce. I parametri vengono modificati e salvati in modo analogo alla configurazione Preconfigurata, ma in questo caso, non è possibile modificare le seguenti voci: **MODEL., TIPO, GAS, UdM., F.S. e ALL.**

DETTAGLI: Per vedere i parametri di un Sensore già configurato, premere  sulla relativa voce o il tasto . Per tornare indietro, premere .

Scelto il numero desiderato, le voci come nella configurazione di un Sensore Preconfigurato. È possibile scorrerle con  e . Poi a fine videata, viene anche indicato lo stato di abilitazione del Sensore.

Infine, selezionando la riga con il numero dell'uscita, solo se è diversa da zero, premendo  è possibile visualizzarne i dettagli.----->

Le voci dei dettagli dell'uscita si scorrono con  e . Inoltre, 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**) della centrale, a cui è possibile collegare dispositivi con contatto NA o NC (*Sensori di gas con un contatto a relè, Sensori Fumo, Pulsanti, ecc.*).--->




ABILITA/DISABILITA (Livello 1): 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 l'uscita relè, associata. L'uscita rimane nello stato di normale funzionamento e quindi i dispositivi ad essa collegati non vengono attivati.*

Per **Abilitare** o **Disabilitare** l'Ingresso Logico, premere i tasti  o  oppure  sulla relativa voce evidenziata. ----->

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

Premendo  apparirà la finestra di conferma. ----->
Per confermare premere . Per tornare indietro, premere .



Se l'Ingresso non fosse configurato, la finestra avvisa che l'operazione non è possibile e poi la schermata torna alla scelta dell'Ingresso. ----->


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.


ABILITA
CONFERMARE ?
SI = ENTER
NO = ESC


ABILITA
 **INGRESSO**
N. 1
NON CONF.










ABILITA
INGRESSO
N. 1
ABILITATO

CONFIGURA (Livello 2): Premere il tasto  oppure  sulla relativa voce evidenziata.

 *Per sicurezza, le uscite sono configurabili solo in configurazione o modifica di un Sensore, un ingresso logico od una zona. Non è possibile configurare le uscite separatamente.*

Nella schermata, premere  per configurare l'Ingresso Logico. ----->

 *Si ricorda che la centrale CE424, ha un solo ingresso logico*

Con i tasti  e  si scorrono le diverse voci e poi premendo  viene selezionato solo il valore, mostrando che è possibile modificarlo. ->
Poi con i tasti numerici, oppure 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 viene accettata. Invece premendo  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, mostrando che è possibile solo scorrere le varie voci.
Di seguito vengono spiegate le varie voci nel dettaglio:

CONF. INGRESSI
INGRESSO N. 1




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 agli Ingressi Logici:

ATTIVO Indica come si considera attivato l'ingresso. **BASSO** significa che è attivo quando il circuito è chiuso (es. *pulsante*). **ALTO** significa che è attivo quando è aperto

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 a pagina 24, nel 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.

CONF.INGRESSI
INGRESSO
N. 1
CONFIGURATO

CANCELLA (Livello 2): Questa voce consente di cancellare dalla configurazione l'**Ingresso Logico**.

Per cancellare un ingresso logico, premere il tasto **4** o **ENTER** sulla relativa voce evidenziata. Premendo ancora **ENTER** apparirà la finestra di conferma. ----->

Premere **ENTER** per confermare oppure **ESC** per tornare alla fase precedente.----->

Dopo aver confermato la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.----->

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

CANCELLA

INGRESSO N. 1

CANCELLA

CONFERMARE ?

SI = ENTER
NO = ESC

CANCELLA

INGRESSO N. 1
CANCELLATO

MODIFICA (Livello 2): Per modificare l'Ingresso Logico già configurato, premere **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **5** e poi procedere in modo analogo alla configurazione.

DETTAGLI: Per vedere i parametri dell'Ingresso Logico già configurato, premere **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **6**.

Poi scelto l'ingresso, come in configurazione, vengono mostrate le voci relative all'ingresso ed il numero della corrispondente uscita. Per tornare indietro, premere **ESC**.

Le voci sono le stesse della configurazione di un Ingresso Logico. È possibile scorrerle con tasti **▲** e **▼**. Poi a fine videata, vengono indicati lo stato di funzionamento e di abilitazione dell'ingresso.

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

Le voci sono come in configurazione ed è possibile scorrerle usando i tasti **▲** e **▼**. Inoltre, a fine videata, è indicato lo stato di abilitazione dell'uscita.

DETTAGLI INGR.

INGRESSO N. 1
ATTIVO : BASSO

USCITA N. : 2

STATO : ALTO
ABILITATO : SI

ZONE

In questo sottomenù è possibile gestire le zone da associare ai Sensori collegati alla centrale.----->

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

A - Raggruppare più sensori dello stesso tipo e per tutti utilizzare le stesse uscite (relè) configurate solo nella zona. In questo caso nei singoli sensori configurare solo le soglie d'allarme e impostare 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, configurare nei singoli sensori, sia le soglie d'allarme sia le uscite dei relè, mentre nella zona impostare le uscite dei relè comuni a tutti questi sensori.

ABILITA/DISABILITA (Livello 1): Questi due voci permettono di **abilitare** o **disabilitare** uno o più zone contemporaneamente.

Lo stato **disabilitato** è visualizzato nella schermata principale, a fianco la zona, con il simbolo "*****".









*Le zone **disabilitate**, non attivano più le uscite relè, loro associate, che rimangono nello stato di normale funzionamento e quindi, i dispositivi ad esse collegati non vengono attivati.*


Per **Abilitare** o **Disabilitare** una Zona, premere **ENTER** sulla relativa voce o i tasti **1** oppure **2**.

ZONE


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

Con i tasti  e  si sceglie se agire su una singola Zona (*prima riga*) o su un gruppo di Zone (*seconda riga*). ----->
Premendo  sulla prima riga, verrà evidenziato il numero della singola zona.



Poi si sceglie il numero desiderato o con  e  oppure con i tasti numerici ed infine premendo  apparirà la finestra di conferma.

Invece premendo  sulla seconda riga, verrà evidenziato il numero della prima zona del gruppo. ----->

ABILITA
ZONA N.
DAL N. AL N.
ABILITA
ZONA N.
DAL N. AL N.

 *E' possibile **abilitare** o **disabilitare** tutte le zone comprese tra 2. Sia dal numero più piccolo al più grande, sia il contrario. Inserendo 2 numeri uguali, l'effetto è come nella gestione della singola zona.*


Con i tasti numerici o con  e  si sceglie il numero di zona desiderato, con i tasti  e  si passa da un estremo all'altro e poi premendo  apparirà la finestra di conferma. ----->



Poi premere ancora  per confermare o premere  per tornare indietro alla fase precedente.


Se la zona non fosse configurata, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile. ----->
Successivamente la schermata ritorna alla scelta della Zona.




Se invece fosse stato selezionato un gruppo di Zone, quelle configurate vengono comunque abilitate/disabilitate. Appare la finestra per avvisare che sono stati selezionati uno o più zone non configurate.










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 zone.

ABILITA
CONFERMARE ?
SI = ENTER
NO = ESC
ABILITA

ZONA
N. 1
NON CONF.
ABILITA
ZONA
N. 1
ABILITATA


CONFIGURA (Livello 2): Premere o il tasto  o  sulla voce per configurare una Zona.

 *Per sicurezza, le uscite sono configurabili solo in configurazione o modifica di un Sensore, un ingresso logico od una zona. Non è possibile configurare le uscite separatamente.*

Nella schermata, si può scegliere il numero della Zona da configurare o usando i tasti  e  oppure con i tasti numerici e premendo . ->

Con i tasti  e  si scorrono le diverse voci e poi premendo  viene selezionato solo il valore, mostrando che è possibile modificarlo. ->
Poi con i tasti numerici oppure 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 viene accettata. Invece premendo  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, indicando che è possibile solo scorrere le varie voci.

CONFIG. ZONE
ZONA N. 1
CONFIG. ZONE
ZONA N. 1
LOGICA : AND
USCITA_1_SOGLIA_1
USCITA N. : 0
TACITABILE : NO
T.TACITAZ. : 0s

 *Si ricorda che la centrale CE424, ha 3 uscite per ogni singolo livello di allarme, più una uscita di guasto, per un totale di 10 uscite configurabili per ogni zona. L'uscita di guasto non segue la logica della zona ma interviene se un qualunque sensore della zona è in guasto.*


Descrizione delle voci relative alla Zona:




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

- **AND (Prodotto Logico):** Le uscite relative alle soglie vengono attivate solo quando tutti i sensori della zona superano la relativa soglia impostata.
- **OR (Somma Logica):** Le uscite relative alle soglie vengono 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).
- **CORR.CON (Corrispondente Consecutivo):** Le uscite relative alle soglie vengono attivate quando due sensori consecutivi della zona superano la relativa soglia impostata. L'ultimo ed il primo non sono considerati consecutivi (es. installazione lungo un corridoio).
- **CIRC.CON (Circolare Consecutivo):** Le uscite relative alle soglie vengono attivate quando due sensori adiacenti della zona superano la relativa soglia impostata. L'ultimo ed il primo sono considerati consecutivi (es. installazione circolare).
- **PARK-ITA (Parcheggi DM Italiano):** Le uscite relative alle soglie vengono attivate quando due sensori appartenenti alla zona superano la relativa soglia impostata. Questa configurazione va utilizzata se si deve programmare la centrale in accordo al **DM 1.02.1986 (punto b del paragrafo 3.9.3)** valido in Italia per i parcheggi auto ([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 a pagina 24, nel capitolo, **CONFIGURA SENSORI**.


Poi a fine schermata, spostarsi su **PROSEGUI** (nelle configurazioni delle uscite relative alla soglia 1 ed alla soglia 2). Premendo  è possibile proseguire fino alla schermata di configurazione delle uscite relative alla soglia 3 e di Fault (guasto). Poi spostarsi su **SALVA**, per salvare la configurazione inserita.



Premendo  apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo  per confermare oppure per tornare indietro premere .





Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo.----->
Poi la schermata ritorna alla scelta del tipo di configurazione.


CONFIGUR. ZONE	
ZONA	N. 1
CONFIGURATA	

CANCELLA (Livello 2): Per cancellare una zona o un gruppo di zone premere  sulla relativa voce o il tasto .

 **ATTENZIONE:** cancellando una Zona le uscite relè in esse configurate non saranno più disponibili.


Poi con  e  si sceglie se agire su una singola zona (prima riga) o su un gruppo di zone (seconda riga).----->






Premendo  sulla prima riga, verrà evidenziato il numero della singola zona. Poi con i tasti numerici o con  e  si sceglie il numero desiderato e premendo di nuovo  apparirà una finestra di conferma.



Invece premendo  sulla seconda riga verrà evidenziato il numero della prima zona del gruppo.----->

CANCELLA	
ZONA N.	
DAL N.	AL N.

CANCELLA	
ZONA N.	
DAL N.	AL N.

 È possibile cancellare tutti i sensori compresi tra 2. Sia dal più piccolo al più grande, sia al contrario. Se 2 numeri di zona fossero uguali, l'effetto è come la gestione della singola Zona.

Con i tasti numerici oppure con i tasti  e  si sceglie il numero di zona desiderato, con  e  si passa da un estremo all'altro. Infine premendo  apparirà la finestra di conferma.----->

Infine premere  per confermare oppure premere  per tornare indietro. Ogni volta che verrà premuto, si tornerà alla fase precedente.

CANCELLA	
CONFERMARE ?	
SI = ENTER	
NO = ESC	

Dopo aver confermato la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.----->
Poi la schermata torna all'inizio della gestione della cancellazione.

MODIFICA (Livello 2): Per modificare una zona già configurata premere **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **5** e poi procedere alla modifica dei parametri in modo analogo alla configurazione della Zona.

CANCELLA

ZONA N. 1
CANCELLATA

DETTAGLI: Per vedere i parametri di una zona già configurata, premere **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **6**. Poi scelta la zona, come in configurazione, vengono mostrate le voci relative alla zona e il numero delle relative uscite. Per tornare indietro, premere **ESC**.

Con i tasti **▲** e **▼** si scorrono le voci che sono le stesse della configurazione. Poi in fondo la videata, sono indicati lo stato di funzionamento e di abilitazione della zona.

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

DETTAGLI ZONE

ZONA N. 1
LOGICA : AND

USCITA 1 SOGLIA 1
USCITA N. : 2

USCITA_2_SOGLIA 1

Le voci sono come nella configurazione ed è possibile scorrerle usando i tasti **▲** e **▼**. Inoltre, a fine videata, è indicato lo stato di tacitazione dell'uscita.

EVENTI

In questo sottomenù è possibile visualizzare gli ultimi **100** eventi memorizzati dalla centrale.----->

EVENTI

1 ALLARMI/GUASTI
2 TUTTI

ALLARMI/GUASTI: sono solo gli eventi relativi a *guasti* e *allarmi* dei sensori, degli ingressi, delle zone e delle relative uscite. Sono ordinati dal più recente al più vecchio.



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

Per visualizzare gli Eventi, premere **1** o **ENTER** sulla relativa voce. La schermata mostra, la data, l'ora ed 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 ed i giorni.

- **Prima riga:** è la data dell'evento, nel formato dd/mm/yy (Giorno/Mese/Anno).
Ogni riga successiva è un evento
- **Prima parte:** è l'ora dell'evento, nel formato hh/mm/ss (Ore/Minuti/Secondi).
- **Seconda parte:** è il tipo di evento così composto:
 - **Prima lettera:** indica l'oggetto cui si riferisce l'evento:
 - **'S':** Sensore.
 - **'I':** Ingresso Logico.
 - **'Z':** Zona.
 - **'U':** Uscita (relè).
 - **Due numeri:** sono il numero dell'oggetto cui si riferisce l'evento.
 - **Stato:** è il nuovo stato, raggiunto dall'oggetto che ha causato l'evento. Nello specifico:
 - Gli Ingressi Logici possono avere 2 stati: **ATT.** (Attivo) o **DIS.** (Disattivo).
 - Le Uscite (relè) possono avere 3 stati: **ATT.** (attivo), **DIS.** (Disattivo), **TAC.** (Tacitato).
 - I Sensori e le Zone possono avere 6 stati: **FLT** (Guasto), **NORM** (Normale), **ALL1** (Allarme 1), **ALL2** (Allarme 2), **ALL3** (Allarme 3), **F.S.↑** (Fuori Scala).

Esempio: nella schermata a fianco.

La prima riga indica che sono visualizzati quelli del 04 novembre 2016. →

La seconda riga indica che, alle ore 15, 12 minuti e 3 secondi (15:12:03) il Sensore numero 2 (S02) 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 (U05) si è attivata (ATT.).

La quarta riga indica che, alle ore 10, 38 minuti e 57 secondi (10:38:57) l'Ingresso Logico numero 1 (I01) si è disattivato (DIS.).

Nelle altre righe non ci sono eventi.

EVENTI	04/11/2016
15:12:03	S 02 ALL1
14:45:21	U 05 ATT.
10:38:57	I 01 DIS.
NESSUN EVENTO	
NESSUN EVENTO	
NESSUN EVENTO	

TUTTI: sono tutti gli eventi memorizzati della centrale, ordinati dal più recente al più vecchio, *guasti e allarmi (sensori, ingressi, zone e relative uscite)* e quelli generici (*presenza o assenza di rete, accensione e reset della centrale*).

Per accedere a questa visualizzazione, premere  sulla relativa voce o il tasto . Con  e  si scorrono gli eventi che sono visualizzati e ordinati con lo stesso metodo descritto precedentemente per il sottomenù **ALLARMI/GUASTI**.



Oltre alle precedenti indicazioni ci sono quelle relative agli eventi generici, che dopo l'ora, possono riportare le seguenti indicazioni:




- “**ACCENS.**”: Indica quando la centrale è stata accesa (*alimentata*).
- “**RETE SI**”: Indica quando la centrale è alimentata da rete (*solo se la batteria è installata*).
- “**RETE NO**”: Indica quando la centrale è alimentata dalle batterie (*solo se le batterie sono installate*).
- “**RESET** ”: Indica quando è stato eseguito il comando di Reset.



IMPOSTAZIONI

In questo sottomenù è possibile gestire alcune impostazioni della centrale. -----→

LINGUA (Livello 1): Per modificare la lingua della centrale premere





 sulla relativa voce o il tasto .





Con i tasti  e  si sceglie, dall'elenco visualizzato, quella desiderata, poi premere  o il relativo tasto numerico. -----→




Apparirà la finestra di conferma. Se si desiderasse tornare indietro premere  altrimenti premere di nuovo  per confermare.

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

Poi la schermata torna all'inizio della gestione delle impostazioni.

GENERALI: Premendo  su questa voce o il tasto , è possibile modificare o visualizzare altre impostazioni della centrale. Con i tasti numerici o con  e  si sceglie quale voce modificare o visualizzare.

• **CONTRASTO:** Regola il contrasto del display. Premere  o il tasto  e poi regolare il valore con  e . -----→

Ottenuto il valore desiderato, premendo di nuovo  apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo  per confermare o premere  per tornare indietro. Una finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata torna all'inizio della gestione delle impostazioni.

IMPOSTAZIONI

1 LINGUA
2 GENERALI
3 BUZZER
4 DATA e ORA
5 MODBUS

LINGUA

1 ITALIANO
2 INGLESE
3 FRANÇAIS
4 ESPAÑOL

LINGUA





IMPOSTAZIONI
SALVATE

GENERALI




1 CONTRASTO 15
2 INFO




- **INFO:** Visualizza il *modello*, la *versione del Firmware*, e i *contatti* (*indirizzo postale, telefono e indirizzo mail*).----->

Premere  per tornare indietro







BUZZER (Livello 1): è possibile scegliere se attivare il Buzzer interno la Centrale, se avviene un guasto o un allarme di un Sensore o di una zona, premere  su questa voce o il tasto  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 od 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**.



Per modificare questi parametri premere  e cambiare il valore con i tasti  e .----->

Scelto il valore desiderato, premendo  apparirà la finestra di conferma. Infine premere  per confermare oppure premere  nel caso si voglia 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.

DATA e ORA (Livello 1): Per modificare la data e l'ora della centrale premere  sulla relativa voce o il tasto . Con i tasti  e  si cambiano i valori, con i tasti  e  si passa da un campo all'altro. →

Poi spostarsi sulla scritta "**SALVA**" e premere . Apparirà la finestra di conferma.

Nel caso si voglia tornare indietro, premere  oppure premendo  per confermare, la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata torna 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 dell'ora.



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

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 19200 (default), 2400, 4800 o **9600** baud. ----->



Per modificare la velocità già impostata, prima deve essere interrotta la trasmissione, ovvero mettendo a 0 (zero) l'indirizzo oppure fermando i dati dal Master.

CE424
Ver. 1.0x
TECNOCONTROL srl
Via Miglioli, 47
20090 Segrate (MI)
ITALY
Tel +39 02 26922890
info@teconocontrol.it

BUZZER

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

ORA

10: 15

DATA

04 / 11 / 2016

SALVA

DATA
NON VALIDA

SALVA

MODBUS

1 INDIRIZZO
2 VELOCITÀ
2 INFO MODBUS

INSERISCI
INDIRIZZO MODBUS

0

INSERISCI
VELOCITÀ MODBUS

9600

- **INFO MODBUS:** Si visualizza l'Indirizzo della Centrale e la Velocità di trasmissione configurate.----->



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

MODBUS

INDIRIZZO: 0
VELOCITA': 9600

Parametri comunicazione (Communication Parameters)

Parametro	Impostazione
Velocità (Baud rate)	19200 – 2400 – 4800 - 9600
Parità (Parity)	Nessuna (No parity)
Bit di dati (Data bit)	8
Bit di stop (Stop bit)	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 200 sono i registri con i valori attuali (stessa numerazione dei sensori).

Da 301 a 500 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.

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

Valore	Descrizione
0	Sensore in Guasto per mancanza di segnale (<1mA) o Disabilitato
1	VALORE NON UTILIZZATO
2	Sensore in stato di normalità
3	Sensore in stato di preallarme ALL1
4	Sensore in stato di preallarme ALL2
5	Sensore in stato di allarme ALL3
6	VALORE NON UTILIZZATO
7	Sensore in fault per eccesso di segnale (>24mA)
8	Sensore Ossigeno in stato Allarme per Carezza di Ossigeno
9	Sensore Ossigeno in stato Allarme per Eccesso di Ossigeno
100	Stato sconosciuto
255	Sensore non configurato

ACCESSO MENU'

In questo sottomenù è possibile gestire le password d'accesso ai menù.

Premere sulla relativa voce o sul corrispondente tasto numerico. -->

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).

ABIL LIVELLO: Questa voce permette di **abilitare** il relativo livello di accesso.





Premere sulla relativa voce o il tasto ----->


ACCESSO MENU

1 LIVELLO 1
2 LIVELLO 2
3 LIVELLO 3

LIVELLO. 1


1 ABIL. LIVELLO
2 DISAB. LIVELLO
3 MODIF. PASSWORD

Con i tasti numerici o 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 dell'accesso ai menù.



Effettuando l'abilitazione, viene indicato il numero del relativo livello di accesso nella schermata principale, in basso a sinistra. Inoltre i "lucchetti"  del livello abilitato scompaiono



Per sicurezza, dopo un'ora, tutti i livelli di accesso vengono automaticamente disabilitati

Se fosse inserita una password sbagliata la finestra avviserà dell'errore e tornerà alla schermata di inserimento della password. -----→

INSERISCI PASSWORD
LIVELLO 1

0000
OK

INSERISCI

LIVELLO 1
ABILITATO




INSERISCI

 PASSWORD
ERRATA

DISAB. LIVELLO: Questa voce permette di **disabilitare** il relativo livello di accesso senza aspettare che vengano disabilitati automaticamente dopo un'ora dall'abilitazione.



Effettuando la disabilitazione, vengono disabilitati anche tutti i livelli superiori (es. disabilitando il livello 1, vengono disabilitati, anche i livelli 2 e 3)


Premere  sulla relativa voce o il tasto **2** apparirà la finestra di conferma. Premere  se si volesse tornare indietro oppure premere  per confermare.

Dopo la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. ---→
Poi la schermata torna all'inizio della gestione dell'accesso ai menù.

LIVELLO 1

LIVELLO 1
DISABILITATO

MODIF. PASSWORD: Questa voce permette di **modificare la password** di abilitazione del relativo livello d'accesso.

Premere  sulla relativa voce o il tasto **3** Apparirà la schermata in cui vi verrà 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 tornerà all'inizio della gestione dell'accesso ai menù.

INSERISCI

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 o del livello 3.



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



Questa procedura deve essere eseguita con estrema attenzione e da personale autorizzato e addestrato, in quanto vengono attivate sia le uscite relè, che attivano i dispositivi collegati, sia le funzioni interne della centrale.

SERVIZIO

In questo sottomenù è possibile gestire la manutenzione della centrale. →

TEST ELETTRICO (Livello 2): Premendo sulla relativa voce o il tasto apparirà la videata dove è possibile scegliere quale test effettuare. -----→

Per avviare un test premere sulla relativa voce o il corrispondente tasto numerico:

- **DISPLAY:** è possibile verificarne il funzionamento, vengono accesi tutti i pixel del display. Dopo 3 secondi torna la schermata precedente.
- **TASTIERA:** è possibile verificarne il funzionamento. Apparirà la schermata con il nome dei tasti, nella stessa posizione della tastiera. *Quando è premuto un tasto, se è funzionante, sul display è evidenziato il nome corrispondente.*
Per tornare alla schermata precedente premere due volte.
- **LED/BUZZER:** è possibile verificare il funzionamento dei Led e del Buzzer. Prima si spengono poi si accendono in sequenza, Giallo, Verde e Rosso, infine per 1 secondo, si attiva il Buzzer. Poi, automaticamente riappare la schermata precedente.
- **RELÈ:** è possibile verificare il funzionamento delle uscite relè. Sul display sono visualizzati i numeri di tutti i relè interni. Con e si passa a visualizzare i relè delle U.R. Quelli chiusi sono indicati in grassetto. Con i tasti e si sposta il cursore sul relè desiderato, premendo il tasto si cambia il suo stato. Per uscire premere .



Il test verifica anche la presenza delle schede di uscita interne. Le uscite non installate, non vengono visualizzate



Considerare che per le U.R. verranno visualizzati tutti i relè anche se nelle CE380UR non sono installate le schede di espansione ES380UR.

- **AUX:** è possibile verificare il funzionamento dell'Ingresso logico. Viene visualizzato sul display 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:** è possibile verificare la presenza della scheda di memoria SD Card. Sul display viene visualizzato se l'SD Card è **PRESENTE** o **ASSENTE**. *Se la scheda SD Card fosse inserita ma non venisse rilevata, la scheda potrebbe essere inserita male o il porta scheda è guasto.* Poi premere 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 effettuare il test. Se il test fallisse, sarà necessario sostituire la scheda. Alla fine del test, la centrale ritorna alla schermata precedente.

BATTERIA (Livello 2): Premendo sulla relativa voce o il tasto , sarà possibile indicare se la batteria è installata oppure eseguire manualmente il test di funzionamento e visualizzare la tensione della batteria.

Poi con i tasti e si sceglie la voce da modificare. Poi premendo si può modificare il valore con i tasti e . -----→

Dopo aver scelto il valore desiderato, premere per confermare oppure per tornare indietro.

SERVIZIO

1 TEST ELETTRICO

- 2 BATTERIA
- 3 STATO SENSORI
- 4 COLLAUDO

TEST ELETTRICO

1 DISPLAY

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

BATTERIA

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



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



La centrale verrà automaticamente alimentata dalla batteria in caso di mancanza di rete. Se la tensione della batteria scendesse sotto i 22 Vcc, la centrale si spegnerà automaticamente per evitare di danneggiare la batteria (scarica eccessiva). Quando è presente l'alimentazione di rete, la batteria viene ricaricata e mantenuta carica.

Se la batteria (configurata presente) venisse scollegata e/o collegata con la centrale alimentata da rete, il LED giallo si accenderà a lampeggio veloce, per riattivare il normale funzionamento della batteria, sarà necessario spegnere e riaccendere la centrale

PRES. BATT. (Presenza Batteria):

- Se è impostato **NO**, la batteria non è presente. 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 della batteria. Nella Schermata Principale l'icona in basso a sinistra indicherà lo stato di carica della batteria secondo il seguente schema:
 - : Batteria Carica. La tensione della Batteria è maggiore di 26,5Vcc.
 - : Batteria Parzialmente Carica. La tensione della Batteria è tra 24 Vcc e 26,5 Vcc.
 - : Batteria Poco Carica. La tensione della Batteria è tra 22V e 24V.
 - : Batteria Scarica. La tensione della Batteria è tra 20,7Vcc e 22Vcc.
 - (Lampeggio): Batteria Guasta. La tensione è inferiore 20,7Vcc o maggiore di 28Vcc. La batteria è considerata guasta e non viene più ricaricata. Quindi sarà necessario 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 20,7Vcc, viene segnalata come **Guasta** (vedi sopra) e non viene più ricaricata. **Il test non viene 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 relativo Led (**TEST BATT ON**). Considerare che le due resistenze di potenza (carico) si riscaldano per il tempo del test.

STATO SENSORI (Livello 2): Questa voce permette di visualizzare il valore in corrente dei sensori collegati agli ingressi analogici.

Premere sulla relativa voce o il tasto . Verrà visualizzato il valore in corrente (mA) degli ingressi sensori, con i tasti e si scorrono tutti i sensori (max n.24), anche se non sono stati configurati. -> Per tornare indietro, premere .

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

Se la scheda ES404, non fosse montata, i valori visualizzati dei corrispondenti ingressi non vanno considerati, perché normalmente rimangono a zero (sensori non collegati).



Anche gli ingressi delle UR senza sensori collegati, rimangono a zero. Se le UR non fossero collegate, a lato del numero del sensore appare la scritta "FUORI LINEA".

Considerare che per tutti i valori visualizzati, potrebbero oscillare le due cifre dopo la virgola.

COLLAUDO (Livello 3): Questa voce non è accessibile, è riservata al collaudo in produzione.

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 posto nel coperchio della Custodia. ----->



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.

SD CARD

1 AGGIORNARE FW

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

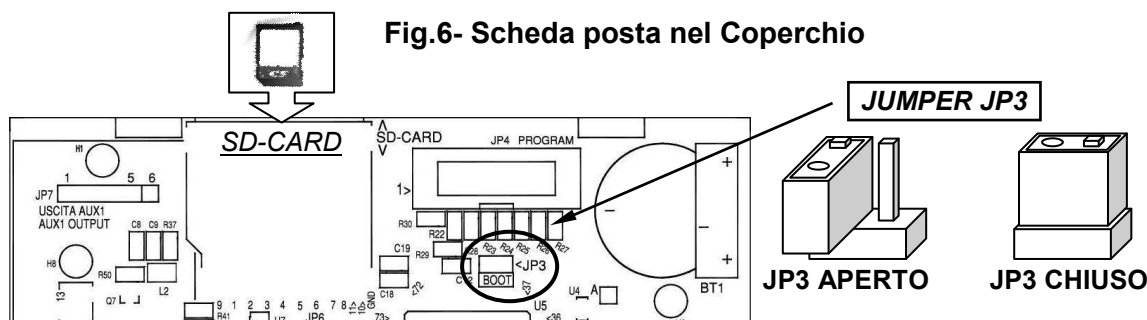
AGGIOR. FW. (Livello 2): Questa voce permette di **Aggiornare il Firmware** della centrale tramite un file precedentemente salvato su una scheda SD Card. Il file può essere scaricato dal nostro sito "www.tecnoccontrol.it" nell'area **DOWNLOAD > SOFTWARE > Aggiornamento Firmware CE424** seguendo le relative istruzioni.

Premendo **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **1**, verranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura di aggiornamento.

i Prima mettere il Jumper JP3 in posizione "CHIUSO" e poi inserire la scheda SD Card nella sua sede ([Vedi sotto Fig.6](#)).

Poi premere **ENTER** per avviare l'aggiornamento o premere **ESC** per tornare indietro. ----->

AGGIOR. FIRMWARE
INSERIRE
NELLA CENTRALE
IL JUMPER JP3
LA SDCARD E
PREMERE ENTER



! Solo se la procedura precedente risulta 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, viene 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÷4 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 l'SD Card non fosse inserita o non venga rilevata, la centrale lo segnalerà e poi si riavvierà normalmente. Verificare di aver inserito bene la scheda ed eventualmente verificarne il funzionamento tramite 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 ed il Buzzer. Dopo la centrale si riavvierà in funzionamento normale. ---->

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

**ATTENDERE
AGGIORNAMENTO
IN CORSO**

**FIRMWARE
ASSENTE
O
GIÀ PRESENTE**

**SD CARD
NON LEGGIBILE**

**SD CARD
ASSENTE**

**AGGIORNAMENTO
EFFETTUATO**



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

**AGGIORNAMENTO
FALLITO**





In caso di errori durante l'aggiornamento, il Firmware potrebbe risultare incompleto. Questo evento viene segnalato dal messaggio **FIRMWARE CORROTTO**, visualizzato quando la centrale si riavvia. In questo caso, provare a disalimentare e rialimentare la centrale e ripetere l'aggiornamento. Se il fenomeno persiste, verificare l'integrità e la correttezza del file di aggiornamento caricando una versione di Firmware precedente funzionante. In caso contrario contattare il fornitore.

COPIA CONF. DA (Livello 2): Questa voce "**Copia Configurazione Da**" permette di caricare una **configurazione (Sensori, Ingresso Logico, Zone, U.R. ed Uscite)** su una centrale, utilizzando un file precedentemente salvato sulla scheda SD Card. Il file, nominato '**CE424_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 o il tasto , verranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura.



*In caso di errore o malfunzionamento, la configurazione della centrale viene **irrimediabilmente** cancellata. Si consiglia di compilare sempre la tabella promemoria (**Vedi 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.→

Durante la copia è visualizzato un messaggio di attesa.----->

Se nell'SD Card non fosse il file o fosse illeggibile, la centrale lo segnalerà con un messaggio e tornerà al sottomenù SD Card. ----->

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 configurazione.----->

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

COPIA CONF. DA

INSERIRE
NELLA CENTRALE
LA SD CARD E
PREMERE ENTER

ATTENDERE

**ERRORE
FILE ASSENTE
O
NON LEGGIBILE**

**ERRORE
OPERAZIONE
FALLITA**

**CONFIGURAZIONE
CANCELLATA**

**ATTENDRE
RIAVVIO
IN CORSO**

**OK
RIAVVIO
IN CORSO**

COPIA CONF. SU (Livello 2): Questa voce "*Copia Configurazione Su*" permette di **salvare la configurazione (Sensori, Ingresso Logico, Zone, U.R. ed Uscite)** della centrale su una scheda SD Card. Il file in formato testo, "*CE424_CF.txt*", può essere creato **SOLAMENTE** con questa funzione e può essere utilizzato come indicato sopra nella funzione precedente.

Premendo **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **3**, verranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura.

Dopo aver inserito la SD Card premere **ENTER** per avviare il salvataggio della configurazione o premere **ESC** per tornare indietro. ----->

i La sequenza di funzionamento qui sotto descritta è valida anche per la "**Copia Eventi Su**" e per "**Memorizza Dati**".

Durante la copia viene visualizzato un messaggio di attesa. ----->

Se la SD Card fosse protetta da scrittura, la centrale lo segnalerà attraverso un messaggio sul display e tornerà al sottomenù SD Card. -->

Se la SD Card fosse illeggibile o non formattata correttamente, la centrale lo segnalerà attraverso un messaggio e tornerà al sottomenù SD Card. ----->

Alla fine la centrale segnalerà l'esito dell'operazione con un messaggio e tornerà al sottomenù SD Card. ----->

COPIA CONF. SU

INSERIRE
NELLA CENTRALE
LA SD CARD E
PREMERE ENTER

ATTENDERE

**ERRORE
SD CARD
PROTETTA**

**ERRORE
SD CARD
NON LEGGIBILE**

**OK
OPERAZIONE
RIUSCITA**

**ERRORE
OPERAZIONE
FALLITA**

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, "*CE424_EV.txt*", può essere creato **SOLAMENTE** con questa funzione.

Premendo **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **4**, verranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura.

Dopo aver inserita la SD Card premere **ENTER** per avviare il salvataggio degli eventi o premere **ESC** per tornare indietro. ----->



COPIA EVEN. SU



INSERIRE
NELLA CENTRALE
LA SD CARD E
PREMERE ENTER

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 vengono 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.

Premendo  sulla relativa voce o il tasto , verranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura di registrazione.


Poi premere  per avviare la registrazione o premere  per tornare indietro. ----->

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

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

Premendo  sulla relativa voce o il tasto  è possibile fermare la memorizzazione dei dati. ----->

Poi la centrale tornerà al precedente sottomenù SD Card.

Premere  per tornare alla videata principale.

MEMORIZZA DATI

INSERIRE
NELLA CENTRALE
LA SD CARD E
PREMERE ENTER

SD CARD

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

MEMORIZZAZ. DATI

INTERROTTA



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

Esempio: importazione file con Microsoft Office Excel 2007 (in altre versioni le operazioni potrebbero essere leggermente diverse):

- 1) Aprire Microsoft Excel 2007.
- 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 "*****".
 - i) La struttura viene ripetuta giornalmente.
- 8) È possibile scorrere i valori ed analizzarli, oppure visualizzarne l'andamento tramite un grafico selezionando la colonna dei minuti e quella dei valori registrati.

APPENDICE

CARATTERISTICHE TECNICHE CE424		
Tensione di alimentazione e Frequenza	da 90 a 264 Vac / da 47 a 63 Hz	
Potenza Max assorbita a 230Vca ⁽¹⁾	1,6A a 110Vca / 1A a 230Vca	
Corrente massima erogata dall'Alimentatore	2,7 A a 27,6Vcc	
Potenza assorbita dalla Centrale a 24Vcc ⁽²⁾	30 W Max	
Rilevatori collegabili	Max n. 24	
Ingressi analogici 4÷20 mA Lineari interni	Max 8 (di cui n.4 installati di serie, espandibili a n.8 con scheda d'espansione ES404)	
Resistenza di carico ingressi analogici	100 ohm	
Max Tensione/corrente per ogni ingresso	24 VDC (-10/+15%) / 100 mA	
Ingressi Digitali (per CE380UR)	n.2 porte RS485 (COM1 e COM2)	
Uscite Digitali	n.1 porta RS485-Modbus (COM3) (con la scheda di espansione ES415)	
Unità Remote collegabili (CE380UR)	n. 2 (ognuna con n.8 ingressi analogici 4÷20 mA Lineari e n.8 Relè di uscita con n.2 schede d'espansione ES380UR)	
Uscite Relè (con contatti in scambio liberi da tensione)	Max 9 (di cui n.5 installati di serie, espandibili a n.9 con la scheda espansione ES414)	
Portata Contatti Relè	3A (Resistivi) a 230Vca / 2A (Resistivi) a 30Vcc	
Ingresso Logico	1 (per contatti NA o NC liberi da tensione)	
SD-Card	SD e SDHC max 32Gb - SDXC formattate su PC con 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) ⁽³⁾	n. 2 Pb 12Vcc / 1,3Ah (collegate in serie)	
Autonomia batteria ⁽⁴⁾	circa 80 minuti con 4 rilevatori e 60 minuti con 8 rilevatori	
Temperatura/Umidità di funzionamento (con batterie)	+5 ÷ +40 °C / 5 to 95% rh	
Dimensioni e Grado di protezione ⁽⁵⁾	379x241x133 mm	IP42
Peso (senza Batterie)	circa 2,2 Kg	Peso Batterie 1,2 Kg

(1) Con collegati tutti gli 8 rilevatori e i 9 relè attivati.


(2) Potenza max assorbita dalla centrale a 27.6Vcc erogati dall'alimentatore (con 8 Rilevatori).

(3) Le batterie non sono comprese nella fornitura. Se fosse richiesta un'autonomia maggiore sono utilizzabili 2 Batterie 12V- da 3Ah o da 7Ah collegate in serie, ma causa le dimensioni, vanno installate in un contenitore esterno. L'autonomia, con 8 sensori, diventa: circa 2 ore con batterie da 3Ah (ogni Sensore in meno aumenta l'autonomia di circa 10 min) e circa 5 ore con le 7Ah (ogni Sensore in meno aumenta l'autonomia di circa 30min.).

(4) Ogni Rilevatore in meno aumenta l'autonomia di circa 5 minuti (es. con 6 sensori l'autonomia aumenta di 10 min.= 70 minuti).

(5) Utilizzando Passacavi Metrici (M16 e M20 Passo ISO 1,5mm) con protezione IP65 o superiore.

TABELLA RIASSUNTIVA DEI MESSAGGI D'ANOMALIA E DI ALLARME

STATO	Retroill. Display	DISPLAY	Led Giallo	Led Verde	Led Rosso	Buzzer se configurato
Sensore Non Configurato	Azzurro Chiaro	----		Acceso		
Sensore (<1mA) o Zona in Guasto	Giallo	FAULT	Acceso	Acceso		Attivo
Sensore o Zona rientrato dal guasto ma con uscita relè memorizzata	Giallo	Lampeggio NORM	Lampeggio Breve ⁽²⁾	Acceso		
Sensore in Funzionamento Normale	Azzurro Chiaro	NORM		Acceso		
Funzionamento a Batteria (con indicazione grafica da Carica a Scarica)	Azzurro Chiaro			Lampeggio ⁽¹⁾		
Batteria Guasta	Azzurro Chiaro	Lampeggio ⁽¹⁾ 	Lampeggio Veloce ⁽³⁾	Acceso		
Sensore, Zona o Ingresso Logico in Allarme 1	Rosso Medio	ALL.1		Acceso	Lampeggio	
Sensore, Zona o Ingresso Logico in Allarme 2	Rosso Medio	ALL.2		Acceso	Lampeggio	
Sensore o Zona in Allarme 3	Rosso Intenso	ALL.3		Acceso	Acceso	Attivo
Sensore, Zona o Ingresso Logico rientrato da un Allarme ma con uscita relè memorizzata	Rosso Chiaro	Lampeggia NORM		Acceso	Lampeggio Breve ⁽²⁾	
Sensore (>24mA) oltre il Fondo Scala	Rosso Acceso ⁽⁴⁾	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

(4) In caso di sensore impostato con 'allarme decrescente' il display diventa giallo

MESSAGGIO DISPLAY	SPIEGAZIONE	Vedi pag.
PARAMETRO FUORI SCALA	È stata inserito un valore numerico troppo elevato.	14
PASSWORD ERRATA	È stata inserito un codice di livello sbagliato.	36
FIRMWARE CORROTTO	La CE424 non è in grado di avviarsi, Firmware incompleto o mancante.	40
AGGIORNAMENTO FALLITO	La CE424 non è in grado di aggiornare il Firmware dall'SD-Card	40

TABELLA 1

ELENCO DEI MODELLI DI RILEVATORI PRECONFIGURATI



Da Genn. 2017 i tipi TS282xx (IP65) sostituiscono tutti i TS220xx e i TS292xx (es. TS292KM diventa TS282KM oppure il TS220EO diventa TS282EO).

CON SENSORI CATALITICI PER GAS INFIAMMABILI				Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)
TS292 KB TS293KB	Vap. BENZINA	0÷20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20
TS292 KG TS293KG	GPL (Butano)					
TS292KI TS293KI	IDROGENO					
TS292KM TS293KM	METANO					
CON SENSORI PELLISTOR PER GAS INFIAMMABILI				Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)
TS292PB TS293PB	Vap. BENZINA	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20
TS292PG TS293PG	GPL (Butano)					
TS293PE	ACETILENE					
TS292PI TS293PI	IDROGENO					
TS292PM TS293PM	METANO					
TS293PS	STIRENE					
TS292PX TS293PX TS293PX-H	INFIAMMABILI					
CON SENSORI (NDIR) INFRAROSSO PER GAS INFIAMMABILI				Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)
TS293IE	ACETILENE	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20
TS293IG	GPL (Butano)					
TS293IM	METANO					
TS293IX	INFIAMMABILI					

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS TOSSICI					Livelli di allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS220EA TS293EA TS220EA-H TS293EA-H	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50	
TS220EC-S TS293EC-S TS220 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	25	50	150	
TS220ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0	
TS220EH TS293EH	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50	
TS220EHCL	HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0	
TS220EHCN TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0	
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	10	20	50	
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0	
TS220ES TS293ES	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0	

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS VITALI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS220EO	Allarme = OSSIGENO Allarme=DECRESCENTE	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
TS293EO					20.0	19.5	18.5

CON SENSORI (NDIR) INFRAROSSO PER GAS ASFISSIANTI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS220IC2 TS293IC2	CO ₂	0-5.00	% vol	0.50	1.00	2.00	
TS220IC2-H TS293IC2-H	CO ₂	0-5000	ppm	1000	1800	2500	
TS210IC2 IR101/IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% vol	0.20	0.50	1	

RILEVATORI CON DUE SENSORI PER PARCHEGGI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS255CB (TS250CB)	CO	0-300	ppm	30	60	150	
	Vap.BENZINA	0-20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20	
TS255CN2	CO	0-300	ppm	30	60	150	
	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0	

CON SENSORI SEMICONDUOTTORE PER GAS REFRIGERANTI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS220SFx-H TS293SFx-H	Refrigeranti	0-1000	ppm	400	600	1000	

Refrigeranti: SF1-H (R134a) - SF2-H (R404a) - SF3-H (R407c) SF4-H (R410a) - SF5-H (R507).

Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI con DISPLAY e con Cartuccia Sensore Sostituibile

CON SENSORI PELLISTOR PER GAS INFIAMMABILI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS593PX-H	INFIAMMABILI	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20	

WITH INFRARED (NDIR) SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS593IG	GPL (Butano)	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20	
TS593IM	METANO						

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS VITALI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS593EO	Allarme = OSSIGENO Allarme=DECRESCENTE	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
					20.0	19.5	18.5

Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI senza la Cartuccia Sensore Sostituibile

CON SENSORI CATALITICI PER GAS INFIAMMABILI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1) ⁽¹⁾	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
SE192 KG SE193 KG	GPL	0÷20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20	
SE192KM SE193KM	METANO						

I modelli SE183K sono configurabili come i corrispondenti SE193 l'unica differenza è la Custodia.

NOTE ALLE TABELLE:

- (1) Non è consigliato impostare livelli di preallarme inferiori al valore indicato.
- (2) L' allarme per carenza di Ossigeno viene visualizzato come **ALL.↓**.
- (3) L' allarme per eccesso di Ossigeno viene visualizzato come **ALL.↑**.
- (4) Prodotto fuori produzione o non più disponibile.

TABELLA 2 – VALORI PRECONFIGURATI DEI TLV

ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Livelli d'allarme		
				TLV-TWA Soglia 1	TLV-STEL Soglia 2	TLV-Ceiling Soglia 3
TS220EA TS293EA TS220EA-H TS293 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	25 (COSH)(OSHA)	35(COSHH)	50(OSHA)
TS220EC-S TS293 EC-S TS220EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30 (COSHH)	200 (COSHH)	250
TS220ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.5 (OSHA)	0.5(COSHH)	1.0
TS220EH TS293EH	H ₂ S	0-100	ppm	5 (COSHH)	10 (COSHH)	20
TS220EHCL	HCL	0-10.0	ppm	5.0 (OSHA)	5.0 (COSHH)	10.0
TS220EHCN TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7 (OSHA)	10 (COSHH)	4.7 (OSHA)
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	25 (COSHH)(OSHA)	25 (COSHH)	50 (OSHA)
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30	ppm	3.0 (COSHH)	5.0 (COSHH)	15.0
TS220ES TS293ES	SO ₂	0-20.0	ppm	2 (COSHH)	5 (COSHH)	10
TS220IC2 TS293IC2 TS593IC2	CO ₂	0-5.00	% v/v	0.50 (COSHH)(OSHA)	1.50 (COSHH)	3.00
TS210IC2 IR101 / IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% v/v	0.50 (COSHH)(OSHA)	1.50 (COSHH)	2.00



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*) e lo statunitense **OSHA** (*Occupational Safety and Health Administration*).

TABELLA 3 – VALORI PRECONFIGURATI PER USO PARKING-EN (EN50545-1)

MODELLO	GAS	SCALA	UNITÀ	TWA (min.)	Livelli d'allarme		
					Soglia 1 (AL1)	Soglia 2 (AL2)	Soglia 3 (AL3)
TS220EC-S TS293EC-S TS220EC-H TS293EC-H	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	15	10	20	50
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0
TS255CB [TS250CB ⁽⁴⁾]	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS255CN2	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
	NO ₂	0-30.0	ppm	15	3.0	6.0	15.0



Come indicato nella norma EN50545-1, i valori del **TWA**, indicati in Tabella 3, 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 4 – VALORI DA IMPOSTARE PER USO PARKING-ITA (DM 1.02.1986)

MODELLO	GAS	SCALA	UNITÀ	Livelli d'allarme		
				Soglia 1 (AL1)	Soglia 2 (AL2)	Soglia 3 (AL3)
TS220 EC-S TS293EC-S TS220 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30	50	100
TS292KB TS293KB	BENZINA	0-20	%LIE	7	10	20
TS255CB [TS250CB ⁽⁴⁾]	CO	0-300	ppm	30	50	100
	BENZINA	0-20	%LIE	7	10	20



Per un parcheggio, in conformità al DM 1.12.1986, tutti i Sensori relativi alla rilevazione del **CO**, devono essere configurati con un allarme di tipo **CRESCENTE** e tutti vanno associati ad una stessa zona, impostando la logica come **PARK-ITA**.

La **SOGLIA 1** può non essere utilizzata.

La **SOGLIA 2**, per il sensore **Vapori di Benzina**, può non essere utilizzata.

L'uscita relativa alla **SOGLIA 3** va configurata nella programmazione di tutti i singoli sensori.

L'uscita relativa alla **SOGLIA 2**, per i sensori di **CO**, va configurata nella programmazione delle uscite disponibili per la **ZONA (USCIT_1_SOGLIA_2, USCIT_2_SOGLIA_2)**.

TABELLA 5 - PARAMETRI PRECONFIGURATI DEL FUNZIONAMENTO DEI RELÉ**RILEVATORI PER GAS INFIAMMABILI**

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	ALL1	NO	5	0	0	NO	NO
2	ALL2	NO	10	0	0	NO	NO
3	ALL3	NO	30	0	0	SI	SI
4	FAULT	NO	45	0	0	SI	NO

RILEVATORI PER GAS TOSSICI e ASFISSIANTI (CO₂)

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	ALL1	NO	1	0	0	NO	NO
2	ALL2	NO	5	0	0	NO	NO
3	ALL3	NO	30 ⁽¹⁾	0	0	NO	NO
4	FAULT	NO	40	0	0	SI	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	ALL1	NO	5	0	0	NO	NO
2	ALL↓	NO	10	0	0	SI	SI
3	ALL↑	NO	10	0	0	SI	SI
4	FAULT	NO	30	0	0	SI	NO

TABELLE PROMEMORIA DELLA CONFIGURAZIONE

Si consiglia di compilare queste tabelle come promemoria della Configurazione effettuata. Inoltre sarebbe opportuno fotocopiare questi dati, allegando una copia alla centrale e un'altra alla documentazione della centrale.

Configurazione Sensori interni alla CE424									
<u>Numero Sensore [1÷8]</u>	1	2	3	4	5 ⁽¹⁾	6 ⁽¹⁾	7 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾	
<u>Modello Sensore</u>									
<u>Etichetta</u>									
Tipo (Infiammabile, Tossico, Vitale, Refrigerante)									
Gas Rilevato (Nome o Formula)									
Unità di misura (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)									
Fondo Scala (Max 9,99 oppure 99.9 oppure 9999)									
Tipo Allarme (Crescente, Decrescente, Ossigeno, TLV, Parking-EN)									
Zona (1÷2)									
T.W.A. (Solo per allarmi PARKING-EN)									
Soglia 1 (Allarme 1)									
Uscita 1 (Numero del Relè)									
Soglia 2 (Allarme 2)									
Uscita 2 (Numero del Relè)									
Soglia 3 (Allarme 3)									
Uscita 3 (Numero del Relè)									
Fault (Numero del Relè)									

Configurazione Uscite Relè interni alla CE424										
<u>Numero Uscita[1÷9]</u>	1	2	3	4	5 ⁽²⁾	6 ⁽²⁾	7 ⁽²⁾	8 ⁽²⁾	9	
NOTE										
Tacitabile ⁽³⁾ (NO/SI)										
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)										
Uscita Memorizzante ⁽⁷⁾ (NO/SI)										

Configurazione Ingresso Logico interno alla CE424	
<u>Numero Ingresso [1]</u>	1
Attivo Alto (NA) o Basso (NC)	
Uscita (Numero del Relè)	
Tacitabile ⁽³⁾ (NO/SI)	
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)	
Uscita Memorizzante ⁽⁷⁾ (NO/SI)	

Configurazione Sensori della 1° Unità Remota (CE380UR)								
Numero Sensore [9÷16]	9	10	11	12	13	14	15	16
Modello Sensore								
Etichetta								
Tipo (Infiammabile, Tossico, Vitale, Refrigerante)								
Gas Rilevato (Nome o Formula)								
Unità di misura (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)								
Fondo Scala (Max 9,99 oppure 99.9 oppure 9999)								
Tipo Allarme (Crescente, Decrescente, Ossigeno, TLV, Parking-EN)								
Zona (1÷2)								
T.W.A. (Solo per allarmi PARKING-EN)								
Soglia 1 (Allarme 1)								
Uscita 1 (Numero del Relè)								
Soglia 2 (Allarme 2)								
Uscita 2 (Numero del Relè)								
Soglia 3 (Allarme 3)								
Uscita 3 (Numero del Relè)								
Fault (Numero del Relè)								

Configurazione Uscite Relè della 1° Unità Remota (CE380UR)								
Numero Uscita[10÷17]	10⁽¹⁾	11⁽¹⁾	12⁽¹⁾	13⁽¹⁾	14⁽²⁾	15⁽²⁾	16⁽²⁾	17⁽²⁾
NOTE								
Tacitabile ⁽³⁾ (NO/SI)								
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)								
Uscita Memorizzante ⁽⁷⁾ (NO/SI)								

NOTA ⁽¹⁾ Solo se è installata una sola ES380UR – Scheda Espansione 4 relè.

NOTA ⁽²⁾ Solo se sono installate n.2 ES380UR – Scheda Espansione 4 relè, per un totale di 8 Uscite relè.

NOTA ⁽³⁾ Normalmente lasciare NO. Si utilizza solo per disattivare momentaneamente delle uscite legate a segnalatori acustici.

NOTA ⁽⁴⁾ Si consiglia di impostare sempre un valore tra 10 e 60 secondi. (tipicamente 10÷20" per allarmi Ottici/Acustici e 30÷60" per 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 attivare utilizzatori che 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. 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 (per es. l'Elettrovalvola d'intercettazione del Gas) senza prima verificare se la Centrale sia in stato d'allarme.

Configurazione Sensori della 2° Unità Remota (CE380UR)								
Numero Sensore [17÷24]	17	18	19	20	21	22	23	24
Modello Sensore								
Etichetta								
Tipo (Inflammabile, Tossico, Vitale, Refrigerante)								
Gas Rilevato (Nome o Formula)								
Unità di misura (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)								
Fondo Scala (Max 9,99 oppure 99.9 oppure 9999)								
Tipo Allarme (Crescente, Decrescente, Ossigeno, TLV, Parking-EN)								
Zona (1÷2)								
T.W.A. (Solo per allarmi PARKING-EN)								
Soglia 1 (Allarme 1)								
Uscita 1 (Numero del Relè)								
Soglia 2 (Allarme 2)								
Uscita 2 (Numero del Relè)								
Soglia 3 (Allarme 3)								
Uscita 3 (Numero del Relè)								
Fault (Numero del Relè)								

Configurazione Uscite Relè della 2° Unità Remota (CE380UR)								
Numero Uscita[18÷25]	18⁽¹⁾	19⁽¹⁾	20⁽¹⁾	21⁽¹⁾	22⁽²⁾	23⁽²⁾	24⁽²⁾	25⁽²⁾
NOTE								
Tacitabile ⁽³⁾ (NO/SI)								
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)								
Uscita Memorizzante ⁽⁷⁾ (NO/SI)								

NOTA ⁽¹⁾ Solo se è installata una ES380UR – Scheda Espansione 4 relè.

NOTA ⁽²⁾ Solo se sono installate n.2 ES380UR – Scheda Espansione 4 relè, per un totale di 8 Uscite relè.

NOTA ⁽³⁾ Normalmente lasciare NO. Si utilizza solo per disattivare momentaneamente delle uscite legate a segnalatori acustici.

NOTA ⁽⁴⁾ Si consiglia di impostare sempre un valore tra 10 e 60 secondi. (tipicamente 10÷20" per allarmi Ottici/Acustici e 30÷60" per 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 attivare utilizzatori che 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. 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 (per es. l'Elettrovalvola d'intercettazione del Gas) senza prima verificare se la Centrale sia in stato d'allarme.

Configurazione Zone nella CE424						
Zona Numero [1÷6]	1	2	3	4	5	6
LOGICA (AND, OR, CORR.CON, CIRC.CON, PARKing-ITA)						
Uscita 1 soglia 1 (Numero del Relè per Allarme 1)						
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)						
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)						
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
Uscita 2 soglia 1 (Numero del Relè per Allarme 1)						
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)						
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)						
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
Uscita 1 soglia 2 (Numero del Relè per Allarme 2)						
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)						
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)						
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
Uscita 2 soglia 2 (Numero del Relè per Allarme 2)						
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)						
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)						
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
Uscita 1 soglia 3 (Numero del Relè per Allarme 3)						
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)						
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)						
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
Uscita 2 soglia 3 (Numero del Relè per Allarme 3)						
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)						
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)						
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
Uscita Fault (Numero del Relè per il Guasto)						
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)						
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)						
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)						



IST-1424.CE02.02

File: IST-1424.CE02.02_CE424-EN (14.12.2016).docx

GAS CONTROL UNIT

CITY

CE424P

Max 24 Inputs 4÷20mA

USER INSTRUCTIONS

TECNOCENTROL S.r.l.

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

http: www.tecnocontrol.it

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 CE424 is a control unit for gas alarm systems up to 24 independent 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 Central has a clock with the automatic DST change. 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 central remained completely without power, at startup, you will need to enter the correct date and time ([see page 32](#)) and then the battery must be replaced soon with a new one.

NOTES FOR READING INSTRUCTION

CE424P	Control unit for 4 gas detectors, expandable up to 8 with 1 ES404. Equipped with # 5 relay outputs expandable to 9 with 1 ES4014. The unit has also # 1 Logic Input.
ES404	Expansion card with 4 inputs (4÷20mA) for gas detectors.
ES414	Expansion card with 4 relay outputs.
ES415	Expansion card with 1 RS485 serial port – Communication via Modbus RTU binary
RU	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.
SENSORS	It is the name that, for simplicity, are indicated the various models of Remote Gas Sensors, with current output 4 to 20mA, that can be connected to the CE424P.
FIRMWARE	Program inserted into the microcontroller which controls CE424P functioning.
	Symbol that indicates an important warning in the instructions.
	Symbol indicates information or additional explanation in the instructions.

Documento / Document name: IST-1424.CE02.02_CE424-EN (14.12.2016).docx

Oggetto / Subject : CE424P Wall mount Control Unit GIUGIARO design

Rev.	Data / Date	Da / By	Note
0	14/12/2016	UT/FG	Document Edition

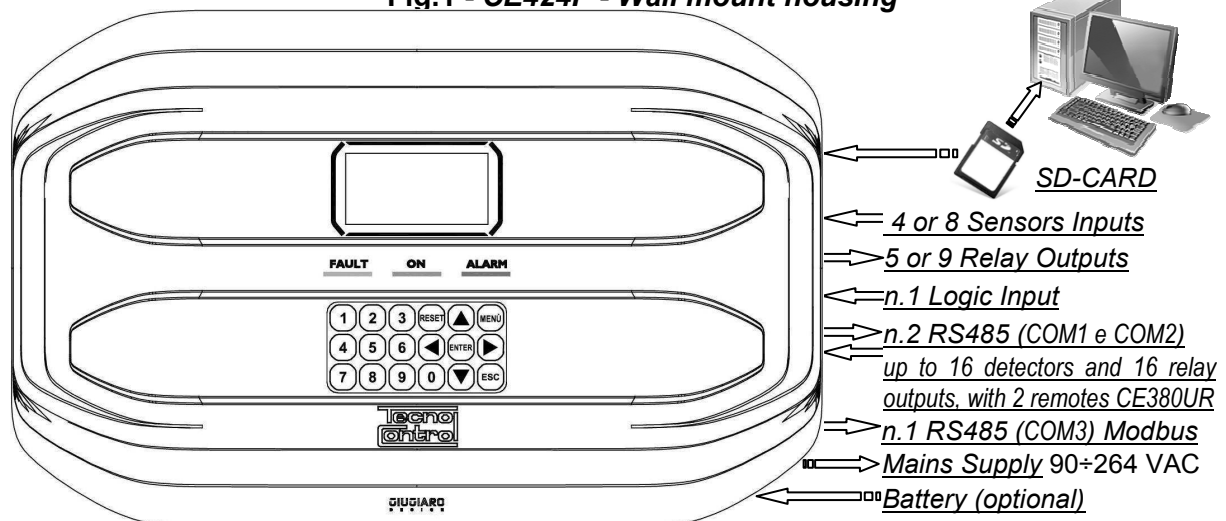
SOMMARIO

DESCRIPTION	5
Fig.1 - <i>CE424P - Wall mount housing</i>	5
CE424P INSTALLATION	8
Fig 2 – CE424P Dimensions and Template for wall mounting	8
OPENING-CLOSING the HOUSING	8
<i>The housing has two sliding internal hinges. To open the case, you must:</i>	8
ELECTRICAL CONNECTIONS	9
POWER CONNECTION	10
Fig 3 – CE424P Wiring diagram for Power, Batteries, AUX input and output 9.	10
CoNNECTION WITH GAS DETECTORS	11
Fig 4 – CE424P Wiring diagram for Inputs Sensor 4 to 20mA and relay Outputs	11
Fig 5 – CE424P Remote units Connection with 4 to 20mA detectors input and output relays.	12
EXPANSION BOARD ES415 – MODBUS	13
Fig 6 – CE424P Expansion card ES415 with COM3 (RS485) Modbus serial port.	13
UNIT'S OPERATION	14
Fig 5 – CE424P Keyboard	14
MAIN MENU	17
RESET	18
REMOTE UNITS	18
<i>RU ENABLE/DISABLE (Level 1)</i>	18
<i>CONFIGURE (Level 2)</i>	19
<i>DELETE (Level 2)</i>	20
<i>MODIFY (Level 2)</i>	20
<i>DETAILS</i>	20
SENSORS	21
<i>ENABLE/DISABLE (Level 1)</i>	21
<i>CONFIGURE (Level 2)</i>	22
<i>COPY (Level 2)</i>	25
<i>DELETE (Level 2)</i>	26
<i>MODIFY (Level 2)</i>	27
<i>DETAILS</i>	27
LOGIC INPUT	27
<i>ENABLE/DISABLE (Level 1)</i>	27
<i>CONFIGURE (Level 2)</i>	28
<i>DELETE (Level 2)</i>	28
<i>MODIFY (Level 2)</i>	29
<i>DETAILS</i>	29
ZONES	29
<i>ENABLE/DISABLE (Level 1)</i>	29
<i>CONFIGURE (Level 2)</i>	30
<i>DELETE (Level 2)</i>	31
<i>MODIFY (Level 2)</i>	31
<i>DETAILS</i>	31

EVENTS	32
ALARMS/FAULTS	32
ALL	32
SETTINGS	33
LANGUAGE (Level 1)	33
GENERALS	33
BUZZER (Level 1)	33
DATE and TIME (Level 1)	33
MODBUS (Level 2):	34
ACCESS MENU	35
ENABLE LEVEL	35
DISABLE LEVEL	35
MODIF. PASSWORD	35
SERVICE	36
ELECTRIC TEST (Level 2)	36
BATTERY (Level 2)	36
SENSORS STATUS (Level 2)	37
FACTORY TEST (Level 3)	37
SD CARD	37
UPDATE FIRMWA. (Level 2)	37
Fig.6- Board into housing cover	38
COPY CONF. FROM (Livello 2)	39
COPIA CONF. ON (Livello 2)	39
COPY EVENTS ON (Livello 2)	40
DATA LOGGING (Livello 2)	40
APPENDIX	41
<i>CE424 Technical Specifications</i>	41
<i>TABLE with summary of Fault and Alarm messages.</i>	42
<i>TABLE 1</i>	43
<i>List of PRECONFIGURED Sensors with Display and Replaceable Cartridge Sensor</i>	43
<i>List of PRECONFIGURED Sensors with Display and Replaceable Cartridge Sensor</i>	44
<i>List of PRECONFIGURED Sensors without Replaceable Cartridge Sensor</i>	44
<i>TABLE 2 – PRECONFIGURED values for TLV</i>	44
<i>TABLE 3 – PRECONFIGURED values for use with PARKING-EN (EN50545-1)</i>	45
<i>TABLE 4 – USED ONLY IN ITALY - Values to be set to use with PARKING-ITA (DM 1.02.1986)</i>	45
<i>TABLE 3 - Relays operation's PRECONFIGURED parameters.</i>	45
<i>SETUP MEMORANDUM TABLES</i>	46

DESCRIPTION

Fig.1 - CE424P - Wall mount housing



- **The CE424P is wall mount “GIUGIARO DESIGN” housing 379x241x133 mm:**

- **The CE424P can be connected to all of our Gas Detectors (Sensors):**

The CE424 can control up to 4, 8, 16 or 24 remote gas detectors.



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

- Three-Wire, 4÷20mA linear output models with “Replaceable Cartridge Sensor” for:
 - Flammable gases with Catalytic sensor (20% LEL range) TS292K(IP65) or TS293K(Ex”d”) series.
 - Flammable gases with Pellistor sensor (100% LEL range) TS292P(IP65) or TS293P (Ex”d”) series.
 - Flammable gases with Infrared sensor (100% LEL range) TS293I(Ex”d”) series.
 - Toxic gases with electrochemical cell TS220E (IP65) or TS293E (Ex”d”) series.
 - Carbon dioxide with Infrared sensor TS210IC2 (IP54), TS220IC2 (IP65) or TS293IC2 (Ex”d”).
 - Oxygen with electrochemical cell (25% volume range) TS220EO or TS293EO (Ex”d”).
 - With dual sensor for Parking TS255CB or TS255CN2.
 - Refrigerant gases with Semiconductor sensor TS220SFx (IP65) series.
- Three-Wire, 4÷20mA linear output models with Display and with “Replaceable Cartridge Sensor” for:
 - Flammable gases with Pellistor sensor (100% LEL range) TS593P (Ex”d”) series.
 - Flammable gases with Infrared sensor (100% LEL range) TS593I (Ex”d”) series.
 - Toxic gases with electrochemical cell (25% volume range) TS593EO (Ex”d”).
- Should be connecting all models without the replaceable Cartridge:
 - Refrigerant gases with Infrared sensor TS210IF (IP42) series.
 - Flammable gases with Catalytic sensor SE192K (IP65) or SE193K (Ex”d”) series. They can only be used in non-industrial environments, such as boiler rooms.



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, produced until December 2008. Or the IR101or IR102 for CO₂ in production until December 2014.



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

We accept no liability for any malfunction, failure or damage caused by products not compatible or not we produce.

- **Each Sensor may be associated with a ZONE:**

The sensors can be grouped into **Zones** (Max 6), which can associate up to 2 relay outputs different for each alarm level and a FAULT.

- **Each ZONE can be set according to operating LOGIC:**

The logic used are the typical logic functions (**AND**, **OR**), management of adjacent sensors (**CORR.CON**, **CIRC.CON**). Note that **PARK-ITA** is a function only for Italy (Italian Ministerial Decree 01/02/1986).

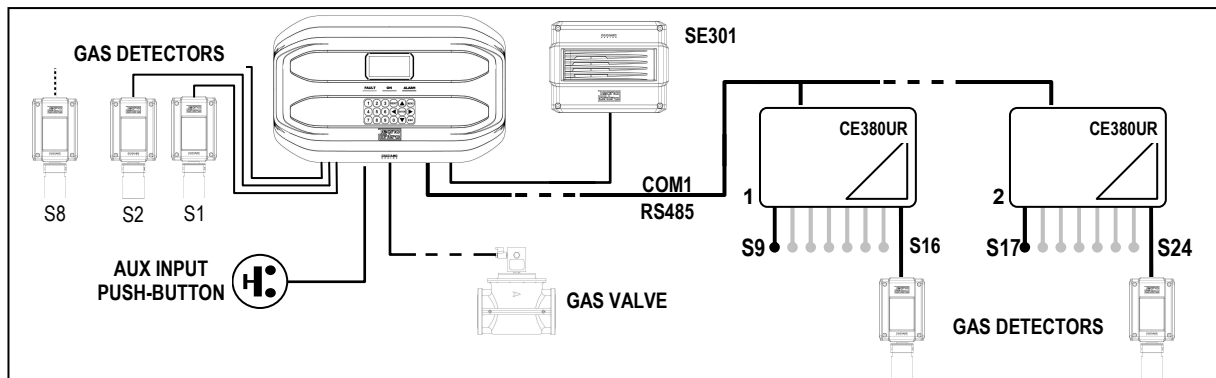
- **Each INPUT (Sensor) is self-protected and has a FAULT signal:**

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 can be configured in two ways:**

Preconfigured Setup: Here you can choose one of the models of our production, ([See list in Table on page 41](#)), 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. The manual changes are, however, permitted.

General Configuration: Here you can configure any type of sensor (*compatible or a new model not yet listed*), manually entering all parameters.



- **The AUX input is configurable and can be associated with a relay output:**

- 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.*).

- **The CE424 can manage up to 5, 9, 17 or 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 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 CE424 have a BUZZER inside:**

The internal **Buzzer** sounds a **Beep** every touch of the keyboard. It can also be set to sound in case of Fault and / or Alarm.

- **The CE424 can store the Events:**

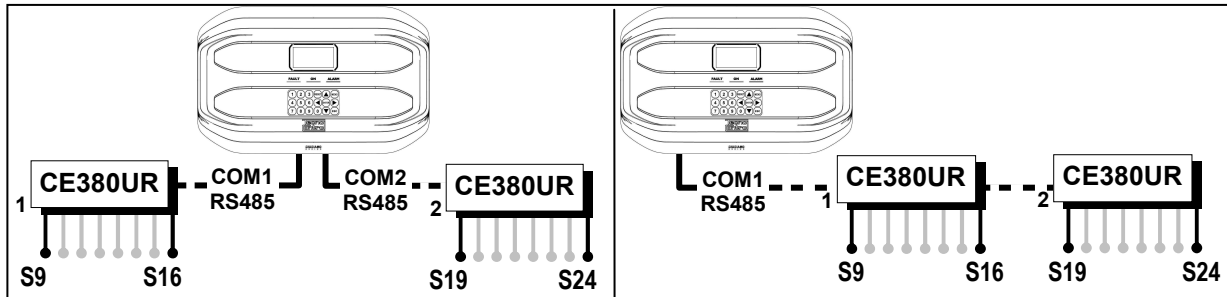
The system can store up to 100 events comprising Alarms, Faults, Power ON, Mains blackout and Resetting, that can be re-called at any time.

- **The CE424 has an SD CARD slot It can be used for:**

- Future updates of the central unit firmware.
- Loading or Saving the configuration of the control panel and rescue the events.
- Data Logger (Storing in time, of the values read by the sensors, in text format).

- **The central CE424 has 2 RS485 serial ports:**

On both ports, 1 or 2 can be connected remote units CE380UR.



- **The CE424 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: only for Manufacturer.



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

CE424P INSTALLATION

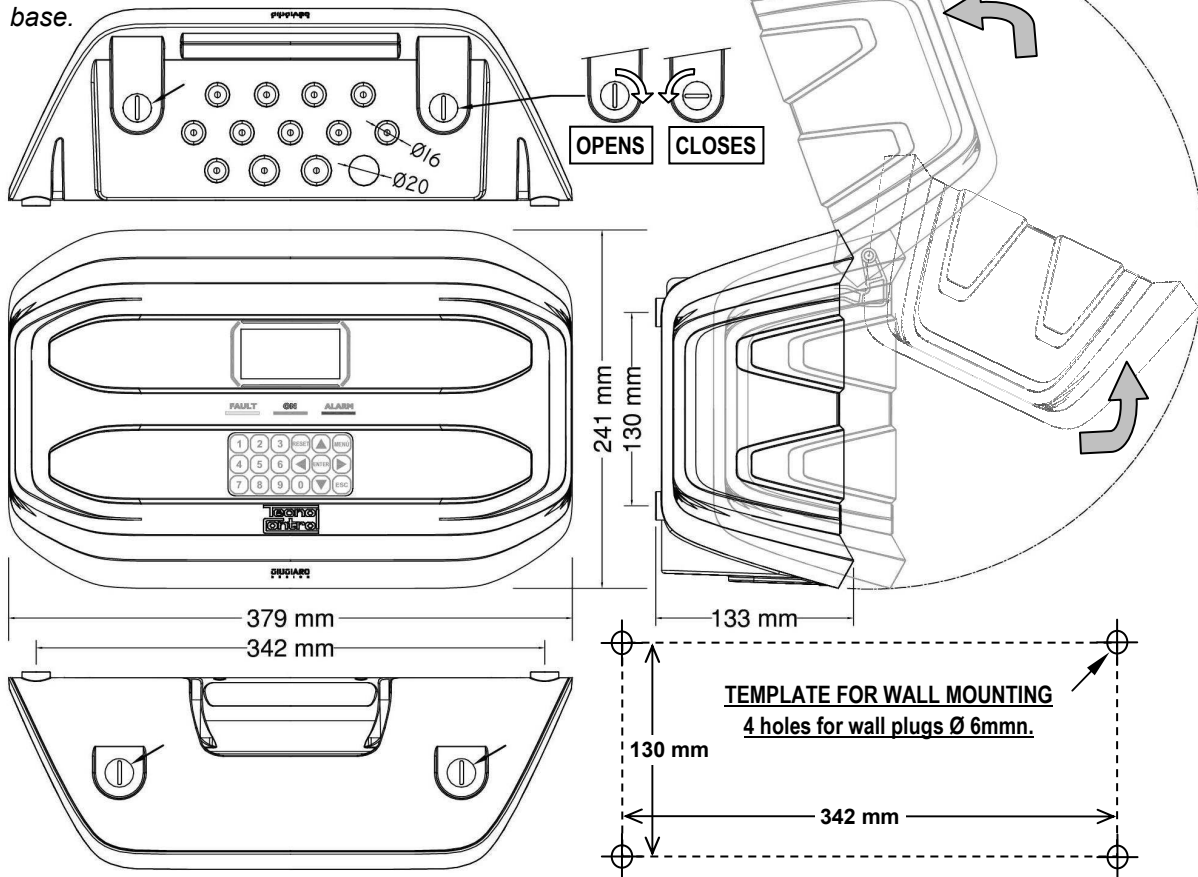
WARNING: The CE408 is to be installed in an area protected from direct sunlight and rain. Please note that for safety the CE408 is to be installed in safe areas where there are present or can form flammable atmospheres and concentrations exceeding 24 % volume oxygen.

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

POSITION: The CE424P 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 3 holes, one in the center and the other in the bottom corners (Fig.2). The electrical connections should be executed all on the housing base.

Fig 2 – CE424P 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.



OPENING-CLOSING THE HOUSING

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

- 1- With a coin or screwdriver (blade 10-12 mm), 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.
- 3- 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 gasket.

ELECTRICAL CONNECTIONS

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

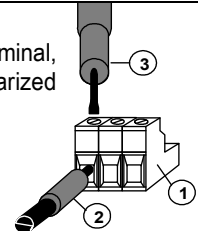


The details of the connections to the mains, the two batteries, the AUX input and relay output R9 are illustrated [in Figure 3](#). While the details of the connections to the sensors and the other outputs are illustrated [in Figure 4](#).



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 PANEL, MAINS POWER AND BATTERY (IF PRESENTS) DURING INSTALLATIO (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.3](#)) to assure the system powering in case of mains blackout. The battery life is about 30 minutes with 8 sensors. (The *batteries are not included in the delivery, but are available on request*).

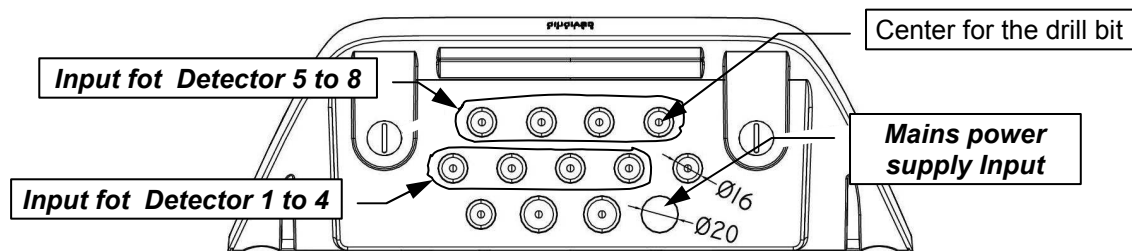


If required, to increase the autonomy (6 hour), it can be used two 7Ah batteries connected in series, but causes the greatest dimension, shall be installed in a case outside the CE408P.

Cable glands: the lower side of the housing has 13 inputs designed for metric cable glands (ISO pitch 1.5 mm). N.10 are for glands M16x1.5 mm (*that accept external cables \varnothing 4÷8 mm*) and n.3 are for glands M20x1.5 mm (*that accept external cables \varnothing 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



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.

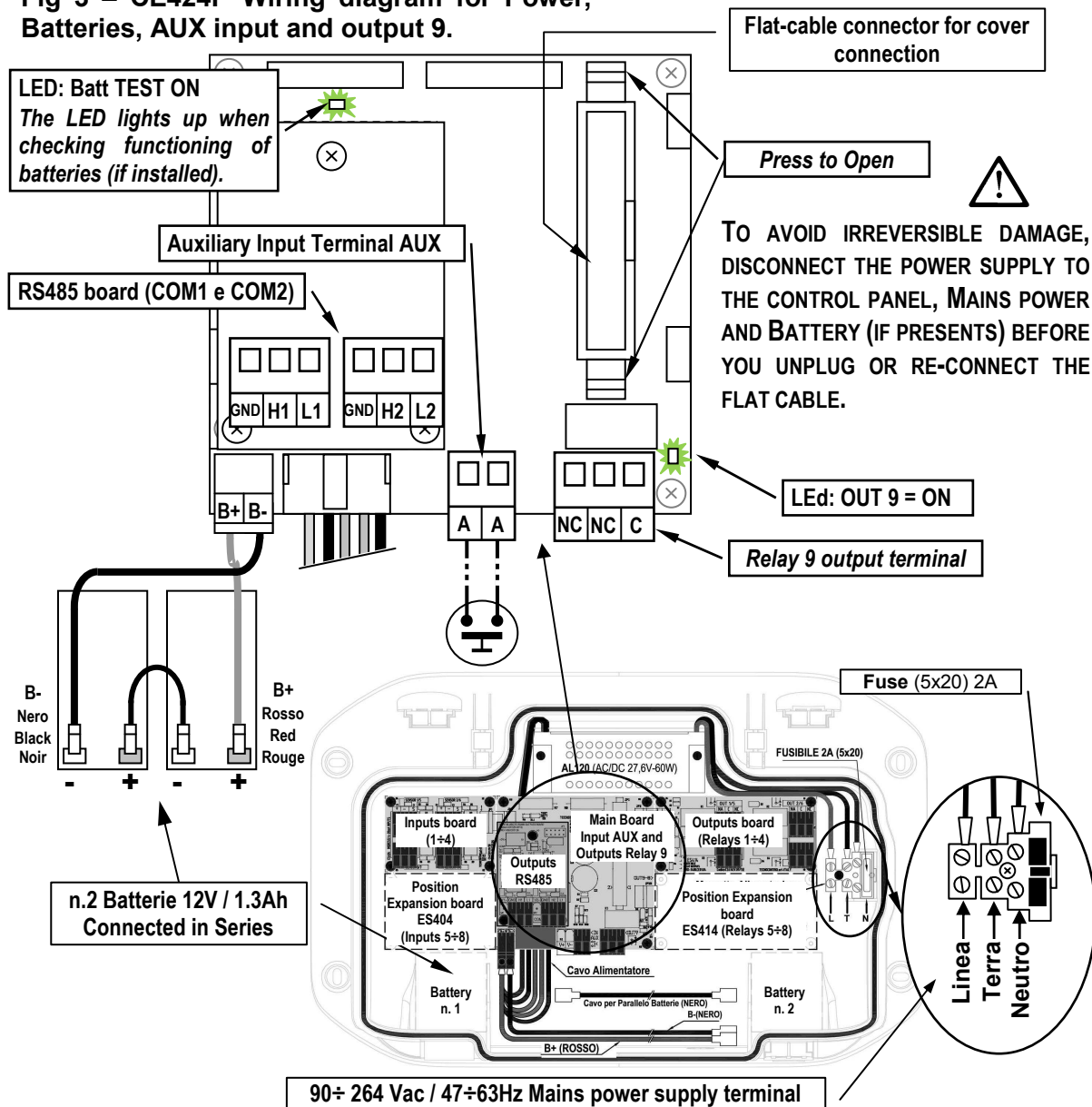
Mains Power Supply (90÷264Vdc / 47÷63Hz) should be connected to terminal L, N and Earth at the right of the housing base. The terminal has a protective fuse (5x20) 2A.

The two 12V/1.3Ah Lead 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 9 has the same characteristics and use of those described on the next page.

Fig 3 – CE424P Wiring diagram for Power, Batteries, AUX input and output 9.



CONNECTION WITH GAS DETECTORS

 Please refer also to the specifics User's Manuals enclosed with the Gas Detectors and the Remote Units.

 Please note, that the CE424 has a board with 4 inputs and a board with 4 outputs. In Central can be installed, a board ES404 and ES414 to have a total of 8 inputs and 9 outputs. The diagrams, for simplicity, show all the 8 detectors and all relays outputs.

Detectors connection, (from 1 to 8) with three-wire 4÷20mA transmitters, should be performed on the inputs board, mounted in the base, on the left. The input terminals, "+", "-" and "S" should be connected to the corresponding terminals of the sensor.

The connection of the other detectors (9-24) should be carried out into Remote Unit (please, see the specific instructions).

The connection wire section between the CE424 and the sensors should be suitable to the distance, as shown in the table. The connection needs a shielded cable. (Cables for control and signaling with shielding copper braid). Shield should be connected only to the central unit side, and on an only point of EARTH that has to be equipotential.

Distance	Cable
Max 200 meters	3 x 1 mm ² shielded
Max 400 metri	3 x 1.5 mm ² shielded
Max 600 metri	3 X 2.5 mm ² shielded

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 9 is located on the central board, [see Figure 3](#). The nominal load of relay is 250 VAC - 2 A or 30 VDC - 2 A (resistive load).

The relay have changeover free voltage contacts, on the boards, indications **NA** means **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.

The connection of the other outputs (relays 10÷25) should be carried out into Remote Unit (please, see the specific instructions).

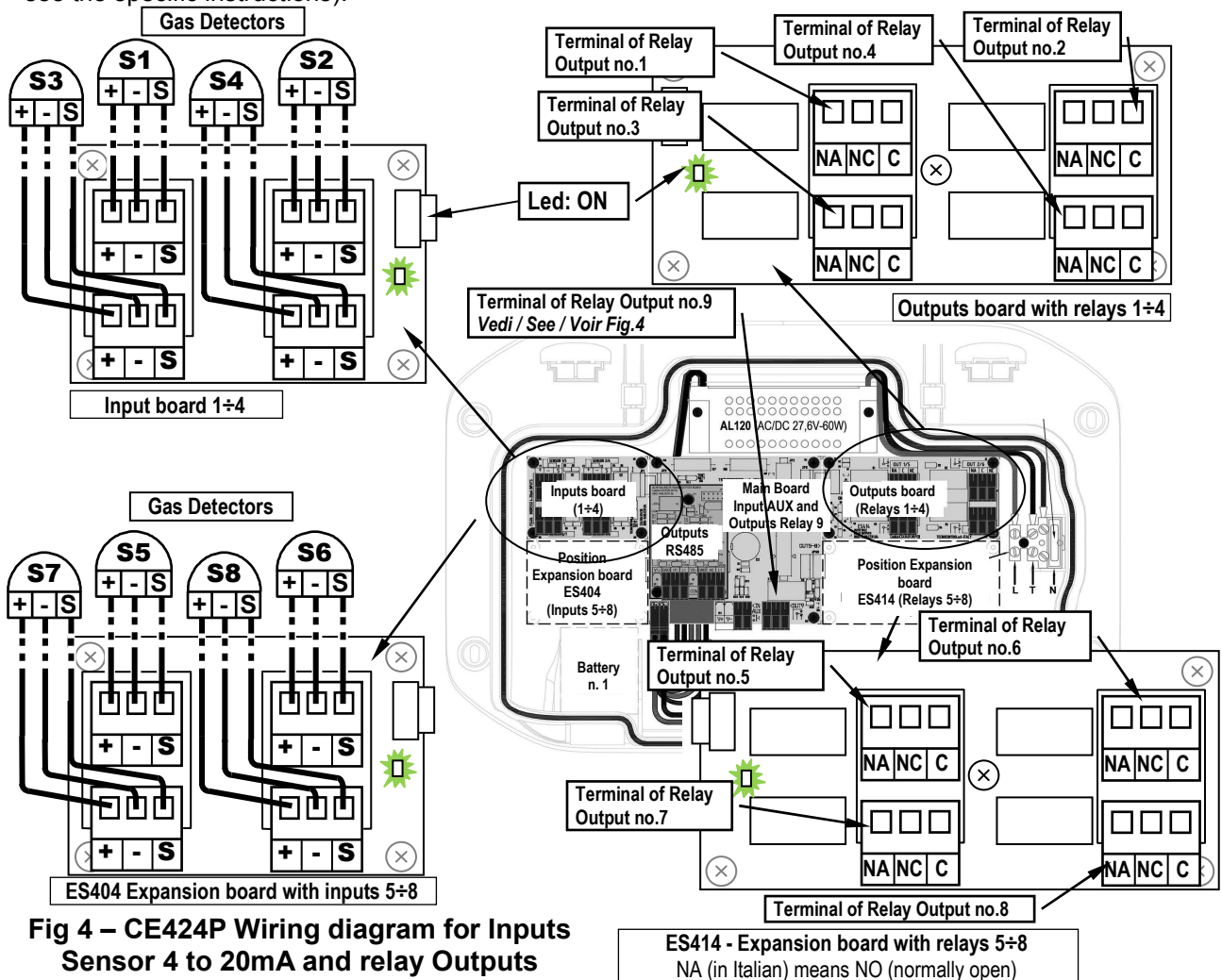


Fig 4 – CE424P Wiring diagram for Inputs Sensor 4 to 20mA and relay Outputs

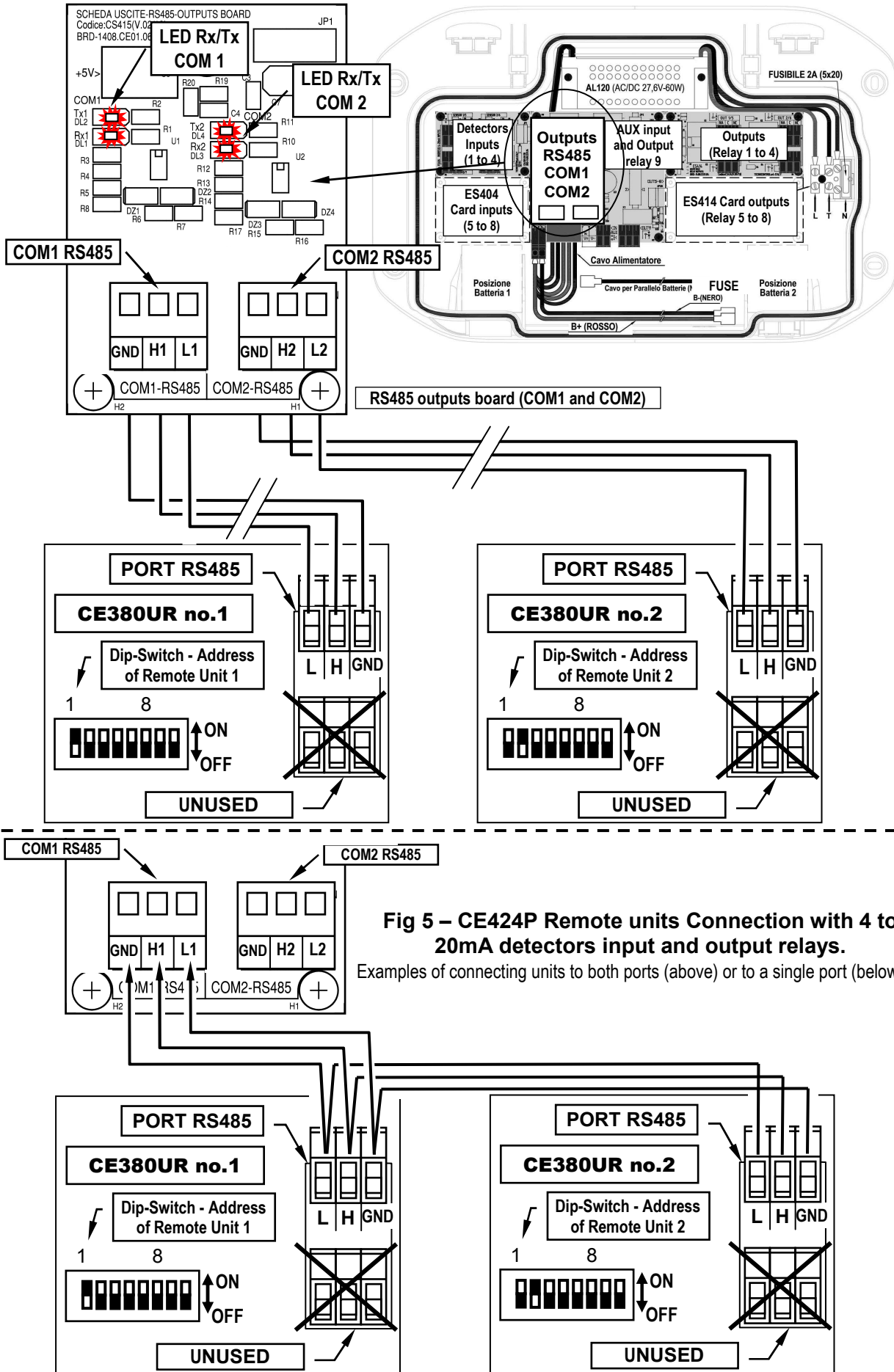


Fig 5 – CE424P Remote units Connection with 4 to 20mA detectors input and output relays.

Examples of connecting units to both ports (above) or to a single port (below).

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).

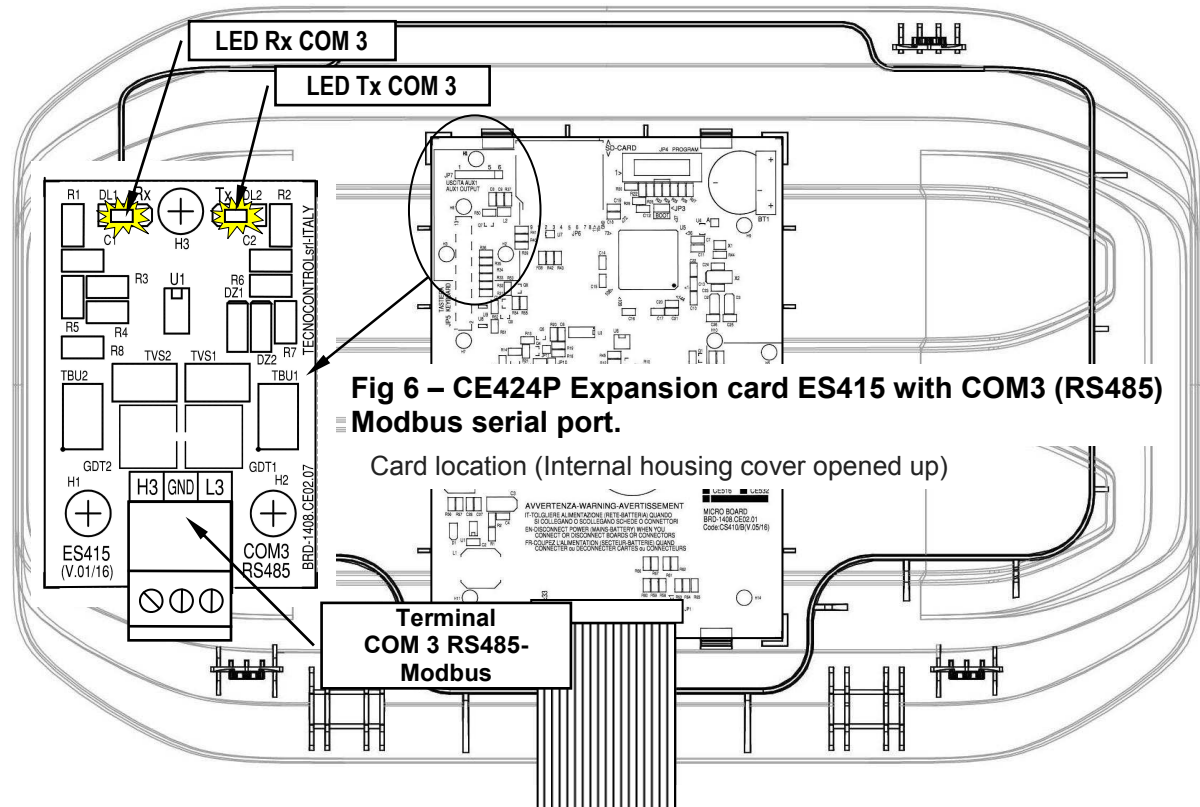
The ES415 board is mounted on the main board, placed in housing cover. (See Figure 6). Pay attention, to put the terminals into the connector on the motherboard, making the first, matching the three click columns with the corresponding holes and then pressing to insert them.

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 panel, Mains power and Battery (if presents) before you unplug or re-connect, any expansion card.



UNIT'S OPERATION

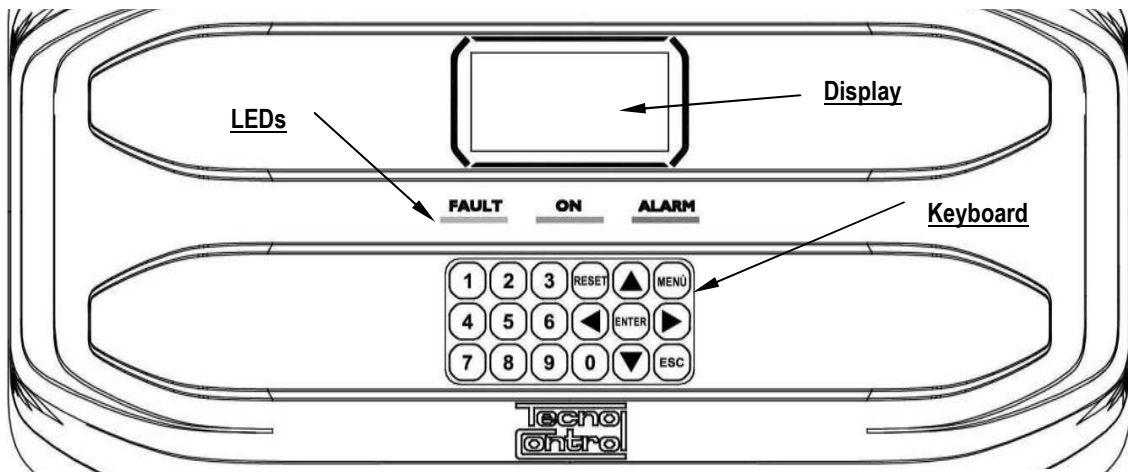


Fig 5 – CE424P Keyboard

Keyboard:

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

RESET *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, inputs and configured zones.

MENU Call up the **Main Menu** from any screen.

ENTER 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.

ESC Cancel an operation and in the **main screen** is used to enter to **Main Menu**.

0-9 They insert a number directly into numeric fields and recall the related submenu in the specific screens. Also in the **main screen**, key **0** recalls a brief screen of the alarm's status (see below).

- **Single digit numeric field (password entry, etc.).**

By pressing a numeric key the number is displayed in the field.

- **Screens 'Enable ...', 'Disable ...', 'Copy ...', 'Delete ...', 'Settings-> Date & Time':**

Pressing the first time, a numeric 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 "23", press the **2** and then **3**.

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

PARAMETER
OUT OF RANGE

- **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 the **5** key.

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

LED indications

The **CE424P** has 3 LEDs, which show the status of unit operation ([see also Appendix](#)).

FAULT (Yellow LED)	Flashing = Preheat (Start Unit) or Firmware Update. Fixed ON = Fault (Sensor) + Buzzer if enabled. Short flashing = Output relay associated with a latched Fault. Rapid flashing = Batteries Fault.
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).

Display Backlight Indications

The **CE424** has the display (backlight) that changes colours depending on the state of operation of the plant ([see also Appendix](#)).

YELLOW	Fault (Detector or Zone or Remote Unit) or fault memorised
CLEAR BLUE	No active alarm.
LIGHT RED	Alarm memorized (indented) (Detector, Zone or logic input).
MEDIUM RED	Alarm 1 and / or 2 active (Detector or Zone or logic input).
BRIGHT RED	Alarm 3 is active (Detector or Zone) or Firmware updating is in progress


Internal Buzzer Indications





The **CE424** 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) is always active	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)


Display – Initial Screens

The **CE424P** when powered, for 5 seconds shows the model name and firmware version. ----->

 This information shall be accessible also in the menu **Settings**→**General**→**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. ----->

From this screen, you cannot go out without being made a choice.

 If necessary, these choices can be changed. Please see forward **Service**→**Battery**. For more information read the chapter [Service...](#)

After starts a decreasing count of 60 seconds, the time required to boot the central unit, and allow the sensor to stabilize (**preheating time**). ---->

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:→
The number in the lower left corner indicates the current access level (level 0 if it is blank). The word “**SD**” on the bottom right indicates active the data storage.

**Tecno
control**

CE424 ver. 1.0x

**LINGUA-LANGUAGE
LANGUE**

1 ITALIANO



2 ENGLISH
3 FRANÇAIS
4 ESPAÑOL

**PRESENCE
BATTERY**

**WAIT
60**

12:00 fri 04/11/2016

1) 2% LEL NORM
2) 10.2 ppm AL.1
3) 300 ppm AL.3
4) ----
5) ----
6) ----

2   SD

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

- = Full charge = Half charge. = Low charge
- = Discharge = Flashing = Fault.

If by mistake, the battery (configured present) being disconnected and / or connected with the control unit power from mains, the yellow LED lights up on fast blinking, to resume the normal operation of the battery, it will be necessary turn off and on the unit.

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:

---	<i>not Configured</i>	The Sensor (detector) is not Configured
***	<i>disable</i>	The Sensor is disabling. (the outputs (relay) are not activated if an alarm occurs)
OFF LINE	<i>UR not conncted</i>	The detector connected to a remote unit that is not connected.
FAULT	<i>Guasto</i>	input current is less than 1mA
NORM.	<i>Normal</i>	There is no gas and there are no active alarms. The text blinks when relay output is latched (Sensor or Zone, returned to normality after an alarm or a fault).
AL.1	<i>Allarm 1</i>	The first alarm threshold has been exceeded
AL.2	<i>Allarm 2</i>	The second alarm threshold has been exceeded
AL.3	<i>Allarm 3</i>	The third alarm threshold has been exceeded.
F.S.	<i>Full Scale</i>	Current > 24 mA. The gas concentration has exceeded the Sensor range or the sensor may be faulty.

When a sensor, a logic input or a zone, activate a relay output, the main screen appears a brief display of alarm status. This allows checking quickly, the total number of active relays and their relative alarm level.

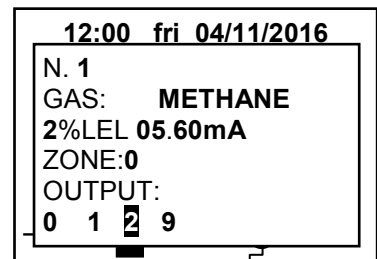
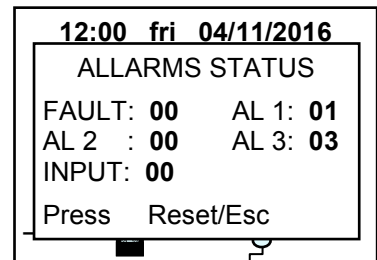
The details of the individual items is as follows:

FAULT	Indicates the number of active relays, relative to exceeding the threshold of a fault (current <1 mA or > 24 mA), 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 the key or the key. If the alarms persist the screen reappears after 10 minutes. If a new alarm occurs the screen will appear again automatically. You can call the screen at any time by pressing the key on the main screen. ----->



From the **Main screen**, by pressing and keys, to scroll through the sensors, 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). ----->




Explanations of the details are as follows:

1st row	shows the number of the sensor
2nd row	shows the name of the gas being measured.
3rd row	shows the currently measured gas concentration, the unit of measure and current value (mA) (<i>current generated by the sensor</i>).
4th row	indicates the Zone <ul style="list-style-type: none"> the indicates the output number (Relay), corresponding respectively to: 1st Threshold (AL1) 2nd Threshold (AL2) 3rd Threshold (AL3) FAULT.
6th row	Value 0 (zero) indicates, at that threshold, the output not been assigned, while the highlighted value indicates that output relay is currently active (<i>alarm</i>). The values are real time updated.

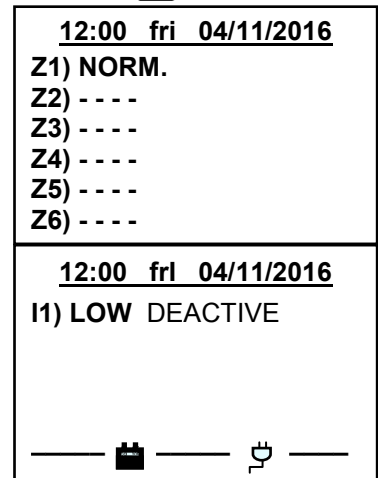
Pressing the  key it returns to the screen of the sensors. Then press again the , to return to the **Main Screen**.

Using the keys  and  is displayed, in cyclic mode, the situation of the Zones (from **Z1** to **Z6**) and the Logic Input **AUX (I1)**. ----->

 Note that the model **CE408P** has only 2 Zone and 1 Logic Input

The status of a logic input can only be **ACTIVE** or **DEACTIVE**, while a Zone has the same status of a sensor, except for the full-scale. ----->

Press  to enter the **Main Menu**.



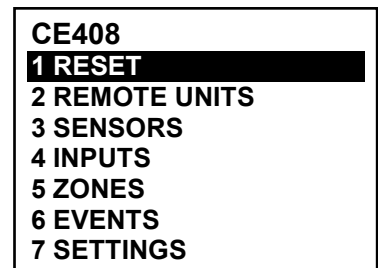
MAIN MENU



The **CE424** 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 submenu.----->


Pressing the key  and  to scroll through the menus.

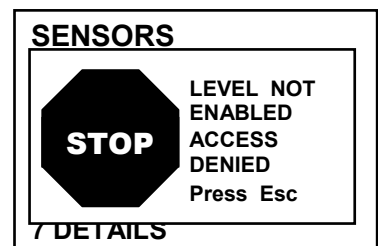
Pressing  or keys .to.  and  to enter the corresponding submenu.



 Some submenus have an access level (Password) indicated by the symbol "lock" visible when the level was not enabled. To enable it, you must enter the specific password, as shown in [Access menu](#). Carried out the enabling, the "locks" of the enabled level disappear. 

If you try to enter a submenu without entering the password, the access is denied. A higher access level also enables the lower one.----->


 The required access level is indicated, when necessary, to the left of the individual items of the manual. To enable them, with the password, see the [menu Access](#).



List and short description of the accessible menus and the required Password:

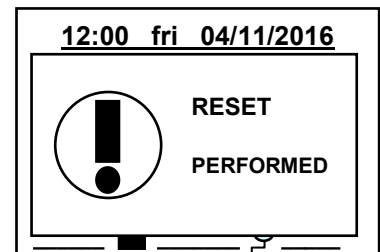
1-RESET	Performs silencing or Resetting the alarms and faults, not active and return to the main menu.
2- REMOTE UNITS	Enter a submenu where you can <u>enable</u> ①, <u>disable</u> ①, <u>configure</u> ②, <u>modify</u> ②, <u>copy</u> ②, <u>delete</u> ② and view the <u>details</u> of the remote units.
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 you can 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, <u>general</u> settings, the <u>buzzer settings</u> ①, <u>date and time</u> ① and settings the <u>Modbus</u> ② protocol.
8- ACCESS MENU	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 ②.
9-SERVIZIO	Enter a submenu where you can perform <u>electrical testing</u> ② of the control unit <u>manage the battery</u> ② and display the <u>status of the sensors</u> ②. <u>Start-Up</u> is not accessible.
0-SD CARD	Enter a submenu where you can <u>update</u> ② the Firmware of the control panel 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 the  key, reset the latched outputs to normal operation, but only if the Sensor or Zone or Input has returned from the alarm condition.

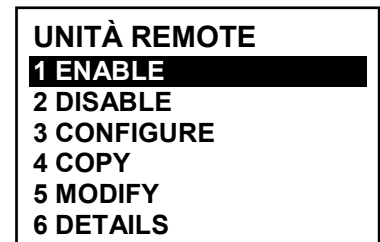
If there are active alarms, outputs configured as Silenceable (e.g. an alarm) return to normal operating conditions only for the **time of silencing**.

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. ----->

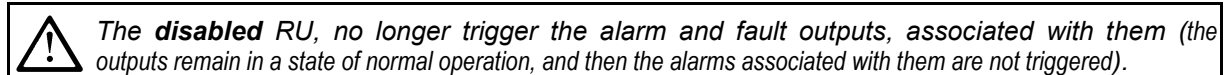
**REMOTE UNITS**

In this submenu you can manage remote units connected to the central unit.----->






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

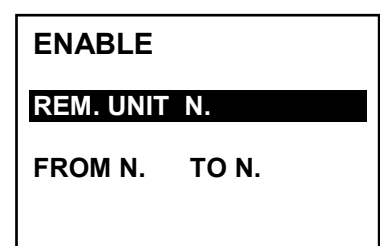






RU ENABLE/DISABLE (Level 1): These two items allow you to **enable** or **disable** one or more remote units, even simultaneously.

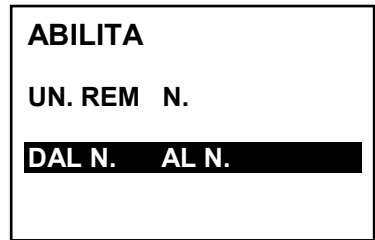



On the main screen, the symbol "*****" appears to the left of the sensors belongs to the Remote Unit disabled.


To **enable** or **disable** a RU press the  key on the relevant item, highlighted or using keys  or . With  and  it is possible to select, if you take action on a single RU (first line) or on a group of RU (second line).----->








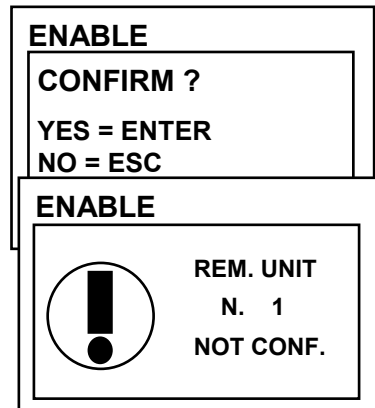
Pressing  on the first line, will highlight the number of the RU. Then you choose the desired number, with  and  or using the numeric keys and then pressing  the confirmation window will appear.





Pressing  on the second line, will highlight the first RU's number of the group. ----->


 You can **enable** or **disable** all RU, including between two, both from the smallest to the largest number, and the reverse, If the two numbers of sensors were equal, the effect is identical to the management of a single RU.

With  and  or using the number keys, you can choose the number of required RU, pressing  and  you change from one value to another and then, pressing  confirmation window will appear. ----->

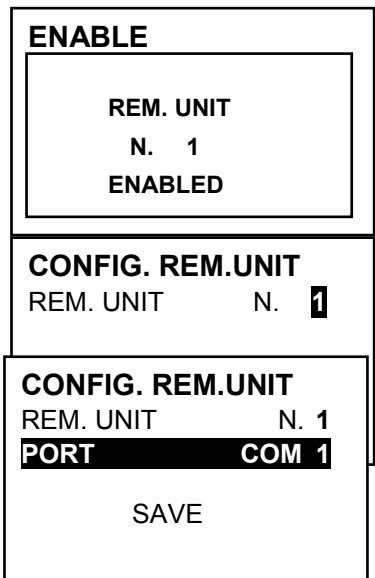



Press again  to confirm or in case you want to go back, press .




If the RU is not configured, a window notifies you that the operation is not possible. ----->
Then the screen returns to the selection of the RU.




 If you have selected a group of RU, the ones that have been configured are **enabled** or **disable**. Dialog box appears to warn you that you have selected one or more RU not configured.





If this procedure is correct, a window notifies you that the operation has been successful. ----->
Then the screen returns to the beginning of the management for Enabled or Disable the RU.



CONFIGURE (Level 2): To access the RU configuration, press  on its item highlighted or simply press key **3**.


Then you can choose the RU's number to be configure, using  and  or the numeric key and pressing  to confirm. ----->

With  and  you scroll through the various items and then pressing  on the item, the value is highlighted to indicate that it is editable ----->


To change the value use  and  or the numeric keys. then pressing  the change will be accepted. Pressing  will restores the previous value and the entire row is selected, indicating that you can only scroll through the items.




Description of items related to the Remote Units:

REM.UNIT: indicates the number of the RU installed. This number corresponds to the RU that must be set with the DIP-Switches (**please see the specific RU manual**).

 The central unit considers configurable, the numbers of the sensors according to the number of RU configured. The 1st RU manages the sensors from no. 9 to 16, the 2nd RU those from 17 to 24. The same concerns the relay outputs (if any), the 1st RU controls the relays from no. 10 to no. 17, the 2nd RU those from no.18 to 25.

PORT: Sets the number of serial port which the RU is connected to. The control panel manages two RS485serial ports, COM 1 and COM 2. Please enter the correct port number.

 Please note that if the number of RU or the port is not correct, the RU will result out of line.

Then move on the SAVE and pressing  confirmation window will appear. Press again  to confirm or in case you want to go back, press .



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

Then the screen returns to the RU configuration.

CONFIG. REM.UNIT.



```





REM. UNIT
N. 1
CONFIGURED
  
```


DELETE (Level 2): This item allows you to delete a RU or a group of RU. Press  on the relevant item or simply press key .



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

Then using  and  it is possible to select, if you take action on a single RU (first line) or group of RU (second line). ----->

Pressing  on the first line, will be highlighted the number of the single RU. Then with numeric keys or with  e  you choose the number of RU you want delete, then pressing again  will appear the confirmation window.

Pressing  on the second line, will be highlighted the 1st RU of the group. ----->

DELETE

REM. UNIT N.

FROM N. TO N.






DELETE



REM. UNIT N.

FROM N. TO N.



You can delete all RU, between 2. Both from the smallest number too largest, or the contrary. If two numbers, of zones were equal, the effect is equal to management of a single RU.

With numerical keys or with  and  you choose the number of RU you want, with  and  you can go from one extreme to another. Finally, pressing  the confirmation window will appear. ----->

Press  to confirm or  to go back. Each time you press it, you will return to the previous step.

After confirmation, the window will notify that the operation has been successful. ----->

Then the screen returns the beginning of the management the deletion.

DELETE

CONFIRM ?



YES = ENTER



NO = ESC



DELETE


```

REM. UNIT  N. 1
DELETED
  
```

MODIFY (Level 2): this item allows modifying a RU already configured. Press  key or  on its item. The parameters are modified and saved in a similar way to the configuration of the RU.

DETAILS: This item allows you to see parameters of a RU already configured, pressing  on its item or simply press key . ----->

The voices are the same as the RU configuration. You can scroll through them using  and . The status of the RU 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 2-Configure menu, should only be used for a new sensor, to modify the parameters of an already configured sensor only use the 6-Edit menu.

Below, the individual items are described in detail, with the same level password, which is indicated in parentheses.----->

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

ENABLE/DISABLE (Level 1): These two items allow you to enable or disable one or more sensors, even simultaneously.



The **disabled** sensors, no longer trigger the alarm and fault outputs, associated with them. (The outputs remain in a state of normal operation, and then the alarms associated with them are not triggered).

Disabled status is displayed on the main screen, next to the sensor, with asterisks "*****".

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

The first line, is acting on a single sensor. Pressing on the first line, will highlight the number of the sensor. Then you choose the desired number, with and or using the number keys (see above) and then pressing the confirmation window will appear.

The second line, acts on a group of sensors.----->

Pressing on the second line, will highlight the first sensor's number of the group.

ENABLE
SENSOR N.
FROM N. TO N.
ENABLE
SENSOR N.
FROM N. TO N.




*You can **enable** or **disable** all sensors, including between two, both from the smallest to the largest number, and the reverse.*

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

Press to confirm. In case, you want to go back, press . Each time you press this key, you will return to the previous step.

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.

ENABLE
CONFIRM ?
YES = ENTER
NO = ESC
ENABLE
 SENSOR N. 1 NOT CONF.



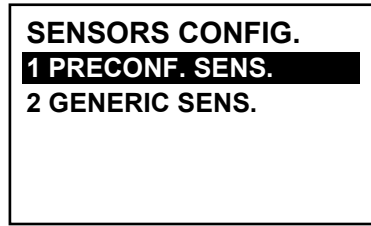
If you have selected a group of sensors, the ones that have been configured are enabled or disabled.

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

Then the screen returns to the beginning of the management for Enabled or Disabled.

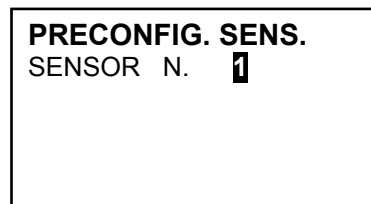
ENABLE
SENSOR N. 1 ENABLED

CONFIGURE (Level 2): There are two ways to configure a sensor. The first allows you to choose between those **preconfigured sensors**, the second allows a **generic configuration**. ----->
 In the first case, you can configure only the models of our production ([see list in Table on Page 41](#)), which have some parameters fixed (*non-editable*) and other editable, all have already been set, including the configuration of the outputs. In the second case, you can manually enter all the parameters, which are freely editable.



! For safety, the outputs are configurable only when configuring or changing a sensor, a logic input or a zone. You cannot configure the outputs separately.

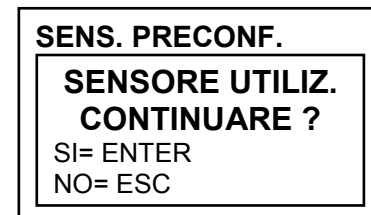
Configuring PRECONFIGURED SENSOR: To access the configuration, press **ENTER** on the relevant item highlighted or simply press key **1**.
 You can choose the sensor's number to be configure, using **▲** and **▼** keys or the numeric key and pressing **ENTER**. ----->



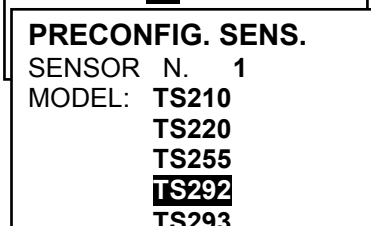
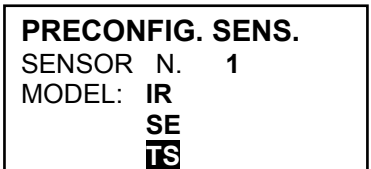
! To avoid errors, the sensors of the RU not configured, are not displayed.

i To configure a dual sensor (**TS255 series**), you must use two consecutive sensors (1-2, 2-3, 3-4, etc.); starting with the first of the two. You cannot start from the sensor n. 8.

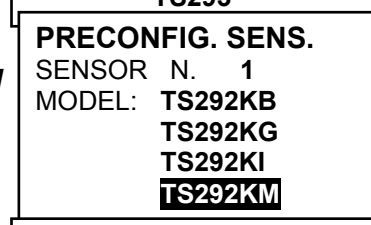
! For safety, if you choose a previously configured sensor, the screen that warns of the possible error, with you can confirm with **ENTER** and continue, configuring it as if it were a new sensor, instead of pressing **ESC** will cancel the operation and you can choose another sensor.



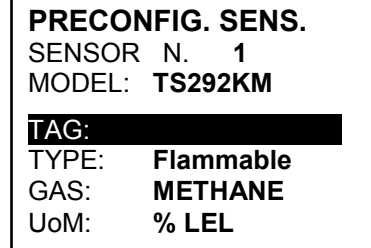
Then you can choose the model number. The code of our products consists of 2 letters followed by 3 numbers, and, if necessary, by other letters (2 to 4). ----->
 To choose the desired one, is followed the same structure, must be chosen before the first two letters, then 3 numbers and then the other letters (*if present*).
 With **▲** and **▼** you can scroll between the groups of letters and numbers that make up the model, with **ENTER** you can confirm your choice and move on. With **ESC** you can go back.



Example: for model **TS292KM**, first select **TS** and confirm by pressing **ENTER**. Then select the second item **TS292** and confirm with **ENTER** key. Finally complete the selection by selecting the complete entry **TS292KM** and finally confirm with **ENTER**.



After choosing the model, its configuration is automatically loaded. ----->
 To scroll through the different items, use **▲** and **▼** keys. Pressing **ENTER** on the item, the value is highlighted to indicate that it is editable.
 To change the value use **▲** and **▼** or the numeric keys, while using **◀** and **▶** you change from to another field in the same row (*where applicable*). Then pressing **ENTER** the change will be accepted. Pressing **ESC** will restores the previous value and the entire row is selected, indicating that you can only scroll through the items.



Description of items related to the Preconfigured sensor:

TAG	It is a TAG than 10 characters, selectable one at a time, where you can write a note or a reminder for a sensor (e.g. FLOOR 2, BOILER, etc.).
AL.	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • INCREASING: The alarm levels will be set in ascending order, i.e. SENSOR SCALE ≥ ALARM 3 ≥ ALARM 2 ≥ ALARM 1 ≥ FAULT (current <1mA). All our sensors, except Oxygen detectors, are set with this type of alarm. • DECREASING: The alarm levels must be set in descending order, i.e. FAULT (current <1mA) ≤ ALARM 3 ≤ ALARM 2 ≤ ALARM 1 ≤ SENSOR SCALE. Only our Oxygen detectors are set with this type of alarm. • OXYGEN: The alarm levels should be set to detect deficiency or excess of the normal presence of oxygen in the air (20.9% v / v), i.e. FAULT (current <1mA) ≤ ALARM 2 ≤ ALARM 1 ≤ 20.5% volume and 21.5% volume ≤ ALARM 3 ≤ SENSOR SCALE. Our Oxygen detectors can be set with this type of alarm.



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

- **TLV:** (*Threshold Limit Values*) are the exposure limit values for toxic substances to which workers may be exposed every day for the entire duration of working life without harmful effects. Must be set in ascending, i.e. **SENSOR SCALE ≥ ALARM 3 ≥ ALARM 1 ≥ ALARM 2 ≥ FAULT (current <1 mA)**. In this case, 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-STEL** (Threshold Limit Value-Short-Term Exposure Limit) is the concentration to which it is believed that workers can be *exposed continuously for a short period* of time without suffering from irritation, chronic or irreversible tissue damage, or narcosis. STEL is defined as a 15-minute TWA exposure, which should not be exceeded at any time during a workday. 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 (current <1 mA)**. 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**. Level 3, however is instantaneous.



This type of alarm ([see Table 3](#)) can only be set with our sensors for toxic gases in car parks car (series TS220 and TS293 / EC/EN/EN2) or the dual sensors (series TS255).

- **ZONE:** Sets the area that will be associated with the sensor. The areas available are 2. The area 0 means that the sensor is not associated in any area
- **TWA:** This parameter can only be changed in the sensors where the alarm is **PARKING EN** (*in all other cases is fixed at zero*). Is how many minutes are carried out time-weighted average for the activation of the 2 alarms? The value can be chosen between 5 and 60 min. (*in accordance with standard EN50545-1 for the car parks*).
- **THRESHOLD:** Indicates the value, above which, the corresponding alarm is activated.



The thresholds have a hysteresis to prevent the output will cycle on and off continuously (concentration fluctuates around the threshold value). This hysteresis is 20% of the value of the set threshold, for all models of sensors. Only exception is for models for detection of oxygen (TS220EO/TS293EO/TS593EO) whose hysteresis is 2%. The level of fault (FAULT) has a hysteresis of 1mA, so a sensor failure comes out when his current exceeds 2mA.

Description of the items relating to the outputs:

OUTPUT N. Indicates the number of the output (*relay*). The configurable outputs ranging from 1-9. The output of **0** indicates that there is no output associated with that alarm level.



If the output boards are not properly connected or mounted, for safety, the corresponding outputs cannot be configured.

- If the board ES414 is not connected to the terminal **OUT 1-4** outputs will only be available from 5 to 9.
- If the board ES414 is not connected to the terminal **OUT 5-8** outputs will only be available from 1 to 4 and 9.
- If it was not connected any board ES414, the only output available is 9.
- If output cards have not been installed into the Remote Units, the corresponding relay will not be available. (for the 1st RU: OUT 10 to 18 and for the 2nd RU: OUT 19 to 25).

The outputs have to configure in a unique way. So, if you were choosing the same output for different alarm levels will be considered valid, only the configuration of the higher alarm. You cannot choose the same output for a level of alarm and fault

SILENCEABLE Indicates that the output is disabled, the **Silence time**, when **RESET** is performed. This function can be used for the outputs connected to audible warning devices

SILENCE T. Indicates the **Silence time** (adjustable from 0 to 300 seconds), so Silenceable output is cancelled by **RESET**.

DELAY ON is the relay delay (Adjustable from 0 to 300 seconds) associated with an alarm threshold.



If the alarm type was selected as **PARKING EN** and you were programming the output on the threshold 3, this delay can only be set from 60 to 300 seconds

DELAY OFF The first item **DELAY OFF** (adjustable from 0 to 300 seconds), is the relay's delay, to return to normal status, when it ends the alarm condition.

TIME ON The second item, **TIME ON** (adjustable from 0 to 300 seconds) can only be used to stop the alarm output after a preset 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).






The two functions **HISTER.OFF** and **TIME ON**, cannot be used together, or with the **SAVE** function. For safety, if the delay is set other than zero, the parameter stores will be automatically changed to **NO**.

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 performer.



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

At the end of the screen is written **SAVE** to save the configuration entered. Pressing  the confirmation window will appear. Press again  to confirm, or press  to go back and 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 the set thresholds were in contrast with the criteria for this type of alarm set, or if it had selected the same output for one of the alarm levels and the Fault, a warning message will appear. ----->
Then the screen returns to the configuration of the sensor.




PRECONFIG. SENS.

**ERROR
CONFIGURATION
CONTROL
PARAMETERS**

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

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

Configuring a GENERIC SENSOR: to proceed with the configuration, press  on its line or simply the key .

Then, in the corresponding screen, with  and  key or with the numerical ones and then pressing  you can choose the number of the sensor to be configured.----->

PRECONFIG. SENS.

SENSOR
N. 1
CONFIGURED

GENERIC SENSOR






SENSOR N. 


Then the model is set as **GENERIC** and it is possible, move on to setting of all parameters.

The parameters should be inserted similarly to the configuration of the Preconfigured Sensor. In this case, however, you can also change the following items:

Description of the items relating to the Generic Sensor:



TYPE	It indicates the gas that the sensor will detect. You can choose between <u>Flammab.</u> (Flammable), <u>Toxic</u> , <u>Vital</u> (e.g. Oxygen), <u>Asphixian.</u> (e.g. CO ₂ is asphyxiating) and <u>Refriger.</u> (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 (<i>Petrol vapours</i>), HYDROGEN, VARIOUS (<i>various gases</i>), 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 <u>%LEL</u> (Lower Explosive Limit), <u>%vol</u> (Volume), <u>ppm</u> (parts per million), <u>ppb</u> (parts per billion) and <u>°C</u> (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




With the  and  you can move from one digit to another, while you can change the value with  e  or with the numerical ones and then press  to confirm.




 *The configurations of the full scale that use a number of digits less than 4 must be preceded by a **space***


Example: To obtain a **Range** of **90** to enter **space, space, 9, 0**. Instead, the values **space, 9, 0, space** or **9, 0, space, space**, will not be accepted.




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  on its item or simply the key .

Then you enter the screen where pressing  and using  and  keys or the numerical ones, you can choose which sensor to copy.----->

After pressing  again to confirm, you can use the  and  key, choose whether to copy on a single sensor or in a group.----->

The first line acts on a single sensor. Pressing  on the first line, will be highlighted the number of the sensor.

Then press  and  keys or the numerical ones, to select the desired number, then press  will appear the confirmation window.

COPY


SENSOR N. 


COPY






SENSOR N. 



ON SENSOR N.

FROM N. TO N.

The second line, acts on a group of sensors. Pressing  on the second line will be highlighted the number of the first sensor group. ----->

 *You can copy all sensors, between 2. Both from the smallest number too largest, or the contrary. If two numbers, of sensor were equal, the effect is equal to the management of the single sensor*

With  and  key or with the numerical ones, you choose the number of sensor you want, then with the keys  and , you can go from one extreme to another. Then press , the confirmation window will appear. ----->

Press  to confirm. To go back, press . Each time you press it, you will return to the previous step.



If the sensor you want to copy is not configured, a window notifies you that the operation is not possible. ----->



Next, the screen returns to the choice of sensor.


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.

DELETE (Level 2): This item allows you to delete the configuration of a **sensor** or a **group of sensors**.


To delete a sensor, press  on the relevant item or the key .


Using  and  keys, you can choose which sensor or group to delete. ----->






The first line acts on a single sensor. Pressing  on the first line, will be highlighted the number of the sensor.



With  and  key or with the numerical ones, you choose the number of sensor you want, then pressing  will appear the confirmation window.

The second line acts on a group of sensors. ----->

Pressing  on the second line, will be highlighted the 1st sensor number of the group.

 *You can delete all sensors, between 2. Both from the smallest number too largest, or the contrary. If two numbers, of sensor were equal, the effect is equal to the management of the single sensor*

With  and  key or with the numerical ones, you choose the number of sensor you want, with the  and  keys, you can go from one extreme to another. Then press , the confirmation window will appear. ----->

Press  to confirm. To go back, press . Each time you press it, you will return to the previous step.

After confirmation, the window will notify that the operation has been successful. ----->

Then the screen returns the beginning of the management the deletion.

COPY

SENSOR N. **1**

ON SENSOR N.

FROM N. TO N.

COPY

CONFIRM ?

YES = ENTER

NO = ESC

COPY



SENSOR

N. 1

NOT CONF.

COPY

SENSOR N. 1

COPIED

FROM N. 2 TO N. 4

DELETE

SENSOR N.

FROM N. TO N.

DELETE

SENSOR N.

FROM N. TO N.

DELETE

CONFIRM ?

YES = ENTER

NO = ESC

DELETE

SENSOR N. 1

DELETED

MODIFY (Level 2): This item allows modifying a sensor already configured.

To modify a sensor press **ENTER** on its entry or simply press the key **6**.

The parameters are modified and saved similarly to the configuration Preconfigured, but in this case, it is not possible to change the following items: **MODEL, TYPE, GAS, UoM, RANGE, AL.**

DETAILS: This item allows you to see parameters of a sensor configured.

To see the details of a sensor, press **ENTER** on its entry. In case you want to go back, press **ESC** or simply press the key **7**. To go back, press **ESC**.

Choosing the sensor, the voices are the same as the configuration of a sensor Preconfigured. You can scroll through them using **▲** and **▼**. Then at the end of the screen, is also referred to the enable status of the sensor.

Finally, selecting the row containing the number, if it is different from zero, you can press **ENTER** to view its details. ----->

THRESHOLD__1:	7
OUTPUT_1 N.:	0
THRESHOLD__2:	10
OUTPUT_2 N.:	2
THRESHOLD__3:	20
OUTPUT_3 N.:	3

The items of the details can be scrolled with **▲** and **▼** keys. In addition, at the end of the screen, displays the status of silencing output.

LOGIC INPUT

In this submenu is possible to manage the logic input connected to the unit.----->



It is recalled that the central CE424P, has only one logic input.

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

ENABLE/DISABLE (Level 1): These two items allow you to **enable** or **disable** the only one **Logic input**. The status **Disabled** is displayed on the main screen, next to Input, the symbol "*****".



*The input **disabled**, do not activate the relay output associated with it. The output remains in a state of normal operation and therefore the devices attached to them are not triggered*

To **Enable** or **Disable** the Logic Input, press **ENTER** on the highlighted item or simply pressing the key **1** or **2**.

Pressing **ENTER** the confirmation window will appear----->

Press **ENTER** to confirm or to go back, press **ESC**.

If the Logic Input were not been configured, a window notifies you that the operation is not possible e then the screen returns to the selection of Input.----->

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

Then the screen returns the beginning of the management the Enable or Disable.

ENABLE
INPUT N. **1**

ENABLE

CONFIRM ?
YES = ENTER
NO = ESC


ENABLE

INPUT
N. **1**
NOT CONF.

ENABLE



INPUT
N. **1**
ENABLED





CONFIGURE (Level 2): Press **ENTER** on the item or simply the key **3** to configure the Logic Input.

 For safety, the outputs are configurable only in configuration or modification of a Sensor, a Logic Input or a Zone. You cannot configure the outputs separately.

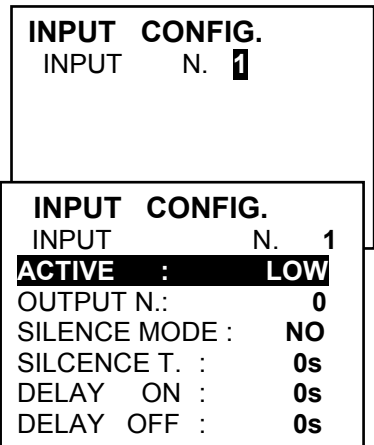
Press **ENTER** to configure the Logic Input. ----->

 It is recalled that the central CE424P, has only one logic input.

Use  and  to scroll through the various items and then pressing **ENTER** is highlighted only the value, indicating that you can change it. ----->

Then, with the numeric keys or with the  and  you can change the values, while with  and  you move from field to field on the same line (where applicable) and then pressing **ENTER** the change is accepted.


While pressing **ESC** restores the previous value and the entire line is highlighted, indicating that you can only scroll through the items. The following explains the various items in detail.



Description of items relating to Logic Input:

ACTIVE Indicates how we consider, activated the entrance. **LOW** means that it is active when it is short-circuited (e.g. pushbutton). **HIGH** means that it is active when open.

Description of items relating to Outputs (relays):

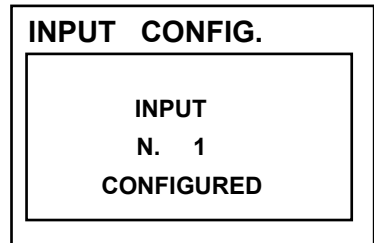
 This description is one written in the chapter CONFIGURE SENSORS. Please see page 16 (OUTPUT No, SILENCEABLE, SILENCE T., DELAY ON, DELAY OFF/TIME ON, POS.LOGIC, LATCHED).

At the end of the screen, is written **SAVE**, to save the configuration inserted. Pressing **ENTER** the confirmation window will appear.

Press again **ENTER** to confirm. In case you want to go back, press **ESC**.

After having confirmed, a window notifies you that the operation has been successful. ----->

Then the screen returns the beginning of the management Configure Logic Inputs.



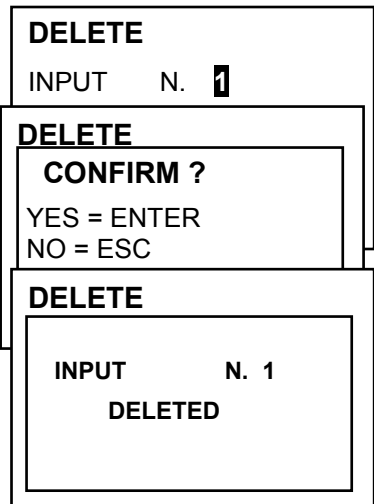
DELETE (Level 2): This item allows you to delete the configuration of the Logic Input.

To delete the input, press the key **4** or **ENTER** on the relevant highlighted item. Pressing again **ENTER** the confirmation window will appear. ----->

Press **ENTER** to confirm or to go back, press **ESC**. ----->

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

Then the screen returns the beginning of the Delete item management.



MODIFY (Level 2): This item allows modifying a Logic input already configured, press the key **5** or **ENTER** on its item. The parameters are modified and saved similarly to the configuration.

DETAILS: This item allows you to see parameters of a Logic input already configured, press the key **6** or **ENTER** on its item. The voices are the same as the configuration of the Logic Input, are shown entries for the input and the number of the corresponding output. In case you want to go back, press **Esc**.

You can scroll through them using **▲** and **▼**. Then at the end of the screen, is also referred to its status, and the enabling status of the Logic Input.

Finally, selecting the row containing the output number, if it is different from zero, you can press **ENTER** to view its details. ----->

The items of the details can be scrolled with **▲** and **▼** keys. In addition, at the end of the screen, displays the status of silencing output.

INPUT DETAILS	
INPUT	N. 1
ACTIVE :	LOW
OUTPUT N. :	2
STATE :	HIGH
ENABLE :	YES

ZONES

In this submenu is possible to manage the Zones in which you can associate groups of sensors, connected to the unit. ----->

The zones can be used in different ways compatible with the number of available outputs:


A - To group more sensors of the same model, and using for all the same outputs (relay) only configured in the area. In the individual sensors can only be configured the alarm thresholds, setting the number of outputs to '0'. In this case when the sensors belonging to the area, exceed the thresholds set, also how has been made the choice of operating logic, will trigger the related relay outputs...

B - To group different models of sensors, placed in the same room or on the same floor. In the individual sensors can only be configured the alarm thresholds and relays outputs, and in the area is possible set the relay outputs common to all these sensors.

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

ENABLE/DISABLE (Level 1): These two items allow you to **enable** or **disable** one or more Zones, even simultaneously.

Disabled status is displayed on the main screen, next to the Zone, with asterisks "*****".

 The **disabled** Zones, no longer trigger the alarm and fault outputs, associated with them (the outputs remain in a state of normal operation, and then the alarms associated with them are not triggered).


To **Enable** or **Disable** a zone, press the key **1** or **2** or the **ENTER** key on the relevant item.








With **▲** and **▼** it is possible to select, if you take action on a single zone or on a group of Zones. ----->

The first line, is acting on a single Zone. Pressing **ENTER** on the first line, will highlight the number of the zone. Then, with the numeric keys or with **▲** and **▼** you can choose the desired number and pressing **ENTER** the confirmation window will appear.


The second line, acts on a group of Zones, pressing **ENTER** on the second line, will highlight the first zone's number of the group. ----->

ENABLE	
ZONE N.	
FROM N.	TO N.
ENABLE	
ZONE N.	
FROM N.	TO N.

 You can **enable** or **disable** all Zones, including between two, both from the smallest to the largest number, and the reverse.


With  and  key, you can choose the number of required Zone, pressing  and  you change from one value to another and then pressing again  confirmation window will appear. ----->
Press  to confirm or in case, you want to go back, press .




If the zone or one of the group's Zones is not configured, a window notifies you that the operation is not possible. ----->
Then the screen returns to the selection of the Zone.




 *If you have selected a group of Zone, the ones that have been configured are enabled or disable. Dialog box appears to warn you that you have selected one or more zones are not configured.*







If this procedure is correct, a window notifies you that the operation has been successful. ----->
Then the screen returns to the beginning of the management for Enabled or Disable.

CONFIGURE (Level 2): Press  on the item to configure a Zone.

 *For safety, the outputs are configurable only when configuring or changing a sensor, a logic input or a zone. You cannot configure the outputs separately.*

Using the numeric keys or the  and  and then pressing  you can choose the Zone's number to be configured.----->

Then, use the  and  key, to scroll through the different items. Pressing  on the item, the value is highlighted to indicate that it is editable. ----->


Use the numeric keys or  and  to change the value, while using  and  you can move from field to field on the same row (*where applicable*). Then pressing  the change will be accepted. Pressing  will restores the previous value and the entire row is selected, indicating that you can only scroll through the items.

ENABLE

CONFIRM ?

YES = ENTER
NO = ESC

ENABLE



ZONE
N. 1
NOT CONF.

ENABLE

ZONE
N. 1
ENABLED

ZONE CONFIG.

ZONE N. **1**

ZONE CONFIG.

ZONA N. **1**

LOGIC : AND

OUTPU_1_THRESH_1

OUTPUT N. : **0**

SILENCE MODE : **NO**

SILENCE T. : **0s**

IST.ON : **0s**

Description of items related to the Zone:


LOGIC It defines the logical operator to activate of the outputs (*relay*) on the thresholds:


- **AND (logical product):** The outputs relating to thresholds, are triggered only when all the sensors in the area exceeds its threshold.
- **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)
- **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 should be used if you have to program the control panel according to **DM 02/01/1986 (point b of paragraph 3.9.3)** valid only in Italy for the car parks.






Please note that the CE424 has two outputs for each level of alarm, and a fault output, for a total of 7 outputs configurable for each zone.

Description of the items relating to the outputs:

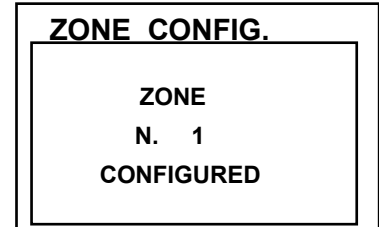
 [This description is the same as one written in the chapter CONFIGURE SENSORS. Please see page 16 \(OUTPUT N, SILENCEABLE, SILENCE T., DELAY ON, DELAY OFF/TIME ON, POS.LOGIC, LATCHED\).](#)

At the end of the screen is written **CONTINUE** to proceed in the configuration (in the configurations of outputs relative to threshold 1 and threshold 2). Press again , you can continue until, in the configuration screen of the outputs on the threshold 3, and Fault, there is the message **SAVE**, that allows you to save the configuration entered.


Pressing  the confirmation window will appear. Press again  to confirm, or press  to go back and make changes.





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





Then the screen returns to the Zone configuration.





DELETE (Level 2): This item allows you to delete a Zone or a group of Zones.






 **WARNING:** deleting a zone, relay outputs, configured no longer be available.



To delete a zone, simply press key  or  on the relevant item. Then using  and  key, you can choose which Zone or group to delete. ----->

The first line acts on a single Zone. Pressing  on the first line, will be highlighted the number of the single zone. Then with numerical keys or with  and  you choose the number of Zone you want, then pressing again  will appear the confirmation window.

Pressing  on the second line, will be highlighted the 1st zone number of the group. ----->

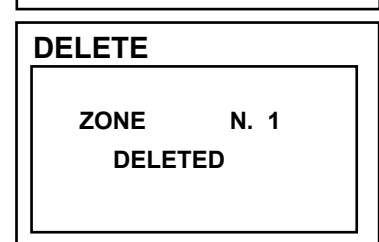
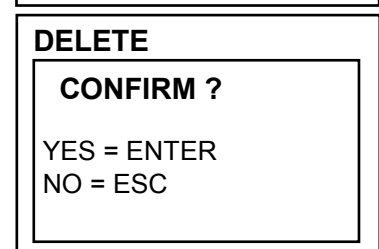
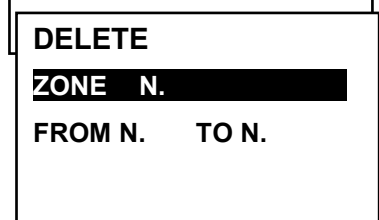
 You can delete all zones, between 2. Both from the smallest number too largest, or the contrary. If two numbers, of zones were equal, the effect is equal to management of a single Zone.



With numeric keys or with  and  you choose the number of zone you want. With  and  you can go from one extreme to another. Then pressing  the confirmation window will appear. ----->




Press  to confirm, or press  to go back. Each time you press it, you will return to the previous step.



After confirmation, the window will notify that the operation has been successful. ----->

Then the screen returns the beginning of the management the deletion.



MODIFY (Level 2): This item allows modifying a Zone already configured. Press  on its item or simply press key . The parameters are modified and saved in a similar way to the configuration of the Zone.

DETAILS: This item allows you to see parameters of a Zone already configured, pressing  on its item or simply press key . The voices are the same as the configuration of the Zones, are shown the zones and the number of the corresponding output. In case you want to go back, press .

You can scroll through them using  and . Then at the end of the screen, is also referred to its status, and the enabling status of the Zone.

Finally, selecting the row containing the output number, if it is different from zero, you can press **ENTER**, to view its details. ----->

The items of the details can be scrolled with **▲** and **▼**. In addition, at the end of the screen, displays the status of silencing output.

ZONE DETAILS

```

ZONE                N. 1
LOGIC:              AND
OUTPUT 1 THRESH 1
OUTPUT N. : 2
OUTPUT_2_THRESH_1
  
```

EVENTS

In this submenu is possible to view the last **100** stored events.----->

ALARMS/FAULTS: are only events related to **faults** and **alarms** of the sensors, of the inputs, outputs and related zones. They are sorted from newest to oldest.



The control unit stores the events in a cyclic manner, i.e., after 100, the oldest event is deleted.

EVENTS

```

1 ALLARMS/FAULTS
2 ALL ONES
  
```

To view the Events, press **ENTER** on its item or simply press key **1**. The screen shows the date, time and type of event. The events are displayed in groups of on the same day starting with the most recent.

Events and Days can be scrolled using **▲** and **▼** key.

- **First line:** is the event date, in the format dd / mm / yy (Day / Month / Year).
Each subsequent line is an event
- **First part:** is the time of the event, in the format hh / mm / ss (Hours / Minutes / Seconds).
- **Second part:** the event type is as follows:
 - **First letter:** indicates the object to which the event refers:
 - 'S': Sensor.
 - 'I': Logic Input.
 - 'Z': Zone.
 - 'O': Output (relay).
 - **Two numbers:** Is the number of the object to which the event refers.
 - **Status:** This is the new state reached by the object that caused the event. Specifically:
 - The Logic Inputs can have 2 states: **ACT.** (Active) or **DEA.** (Deactive).
 - Outputs (relay) can have 3 states: **ACT.** (Active), **DEA.** (Deactive), **SIL.** (Silenced).
 - Sensors and Zones can have 6 states: **FLT** (Fault), **NORM** (Normal), **AL1** (Alarm 1), **AL2** (Alarm 2), **AL3** (Alarm3), **OVS** (Over scale).

Example: in the screen, on the left.

The **first line** indicates that you are seeing those of November 04, 2016. →

The **second line** shows that, at 15, 12 minutes and 3 seconds (15:12:03) the sensor no.2 (S02) 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) the Logic Input no.1 (I 01) has been deactivated (DEA).

In the **other rows**, there are no events.

```

EVENTS  04/11/16
15:12:03  S 02 AL1
14:45:21  U 05 ACT.
10:38:57  I 01 DEA.
NO EVENT
NO EVENT
NO EVENT
NO EVENT
  
```

ALL: are the all events, stored in the unit, sorted from newest to oldest, faults and alarms (*sensors, inputs, outputs and related zones*) and generic (*presence or absence of mains power, control panel power on, and the reset*).



To access this viewing, press **ENTER** on the relevant item or simply press key **2**. Using **◀** and **▶** you can scroll through the events, which are displayed and sorted in the same way described above for the submenu **ALARM / FAULT**.




In addition to the above matters are those of the generic event that, after the hour, they can show the following details:



- **POWER ON:** Indicates that the control panel has been switched on.
- **MAIN YES:** Indicates that the unit is powered from the mains (*if the batteries are installed*).
- **MAIN NOT:** Indicates that the unit is powered by batteries (*only if batteries are installed*).
- **RESET:** Indicates that has been executed, the Reset command.

SETTINGS





In this sub menu, you can manage some settings of the unit. ----->





LANGUAGE (Level 1): To change the language of the unit, press  on the relevant item or simply press key .




Using  and  choosing from the list, the one you want, then pressing  or the related numeric key. ----->


Will appear the confirmation window, press again  to confirm, or to go back, press .




A window notifies you that the operation has been successful. ----->
Then the screen returns to the beginning of the Settings management.

GENERALS: Pressing  on this item or simply press key , you can edit or view other settings of the control panel. Using numeric keys or  and  you choose which item change or view.




- **CONTRAST:** Adjusts the display contrast. Press  or simply press key  and then adjust the value using  and  key. ----->




Reached the desired value, pressing  the confirmation window will appear. If you wish to go back, press  otherwise press  again to confirm. A window will prompt you that the operation was successful. Then the screen returns the beginning of manage Settings.










- **INFO:** Displays the model, firmware version, and contact details (address, telephone and email address). ----->
Press  to exit this display.

BUZZER (Level 1): you can handle activate the internal buzzer, if there is a fault or alarm of a sensor, or a zone, press  on this item, then using  and  key, you can choose which item to edit.

- **ALARMS:** When set to **YES**, the internal buzzer will be activated if a sensor or a zone goes into Alarm condition.
- **FAULTS:** When set to **YES**, the internal buzzer will be activated if a sensor or a zone goes into fault condition.

Press  and using  and  key, to modify these parameters ---->

After choosing the desired value, pressing  the confirmation window will appear. Then press  to confirm or to go back, press . Then a window will prompt you that the operation was successful. Then the screen returns the beginning of manage Settings.

DATE and TIME (Level 1): To change the date and time, press  on its item. With  and  or simply press key , values can be modify, using  and  you can go from one value to another. ----->
Then move on the **SAVE** and press . Confirmation window will appear. In case you want to go back, press  or press  to confirm. The window will inform you that the operation was successful.

SETTINGS
1 LANGUAGE
2 GENERALS
3 BUZZER
4 DATEandTIME

LANGUAGE

1 ITALIAN
2 ENGLISH
3 FRENCH
4 ESPAÑOL

LANGUAGE

SETTINGS
SAVED

GENERALS

1 CONTRAST 15
2 INFO


CE408
Ver. 1.00
TECNOCNTROL srl
Via Miglioli, 47
20090 Segrate (MI)
ITALY
Tel +39 02 26922890
info@tecnocontrol.it

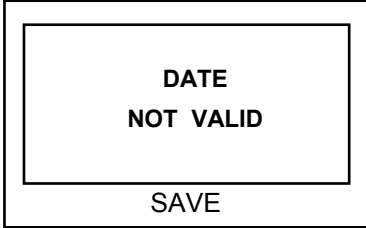
BUZZER

ALLARMS: **NO**
FAULTS: **NO**

TIME
10: 15
DATE
04 / 11 / 2016
SAVE

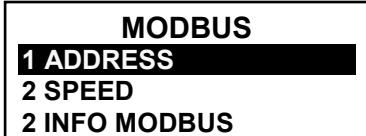
Then the screen returns the beginning of manage Settings.
 If it had been inserted, an incorrect date (i.e.: 30/02 / ...) window will warn you of the error. ----->
 Then the screen returns the beginning of manage Date and Time.


 The central 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.

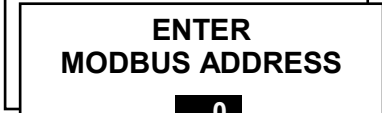


MODBUS (Level 2): In this submenu, you can set up an external system with protocol Modbus Rtu binary input: ----->


- **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.----->

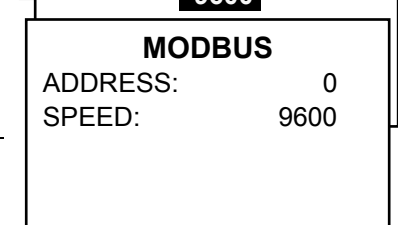
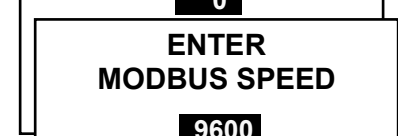


 To change the baud rate, if it is already set, first, it should be discontinued transmission, ie putting to 0 (zero) the address or by stopping data from the Master.



- **INFO MODBUS:** It displays the Address and Baud Rate.----->

 The communication occurs through the Modbus RTU (*Remote Terminal Unit*) binary protocol, using the RS485 serial port (COM3) The COM3 port is on the expansion board ES415 (PC-Card Modbus output).



Communication Parameters

PARAMETER	SETTING
Baud rate (Speed)	19200 – 2400 – 4800 - 9600
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.
- 1 to 200 are the registers with the current values (same numbering of the sensors).
- 301 to 500 are the sensor status registers (the register 301 contains the status of the 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 digits are 0, the value does not undergo multiplication. With a number, multiply it by 10, with 2 digits for 100 and 3 figures for 1000.
- As for the status of the sensors, the table below explains the meaning of the possible values.

The table specifies the meaning of the possible values, of the sensor status.

Value	Description
0	Gas Detector fault for lack of signal (<1mA) or Disabled
1	VALUE NOT USED
2	Gas Detector in the normal state
3	Gas Detector in a state of pre-alarm AL1
4	Gas Detector in a state of pre-alarm AL2
5	Sensor in a state of alarm AL3
6	VALUE NOT USED
7	Gas Detector fault for excessive signal (>24mA)
8	Oxygen Gas Detector in the state of Alarm for Oxygen deficiency
9	Oxygen Gas Detector in the state of Alarm for Oxygen Excess
100	Status unknown
255	Gas Detector not configured

ACCESS MENU

In this submenu, you can manage the passwords, for access to the protected menus. Press  or the related numeric key ----->

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: for the User


LEVEL 2: for the installer or Maintenance technician

LEVEL 3: is reserved only to the Manufacturer (Tecnocontrol).

ENABLE LEVEL: This item allows you to **enable** the relative access level.

Press  on its item or simply press keys . ----->


With the numeric keys or  and  key, you can enter the value, with  and  you move from one number to another. ----->

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

If the password is correct, the window will confirm you that the operation has been successful. ----->

Then the screen returns the beginning of managing access to menus.



Enabling an access code on the display at the bottom left, shows the number of its access level. In addition, the "locks"  of the level enabled, disappears.







For safety, after 1 hour, all passwords are restored.

If an incorrect password was entered, the window alert you of the error and return to the screen for entering the password. ----->

DISABLE LEVEL: This item allows you to **disable** the relative access level.





By performing the disabled, are disabled also all higher levels (e.g. disabling level 1, are disabled, the levels 2 and 3).

Press  on its item or simply press keys . Then will appear the confirmation window. Press  to confirm, or to go back, press .

Then a window notifies you that the operation has been successful. ----->
Then the screen returns to the beginning of the manage Access Menu.

MODIF. PASSWORD: This item allows allows you to **modify the password**, of the corresponding level of access.

Press  on its item or simply press key . Will appear, the screen where you will be asked to enter before the old password and then the new one.

If the old password was wrong, the window alert you of the error and then return to the screen for entering the password.

If the operation is correct, after entering the new password, the window inform you that the operation has been successful. ----->

Then the screen will return the beginning of managing access to menus.



If the password of an access level were lost or forgotten, you can change it by entering the password, of a higher access level.

Example: if it had been lost the password for level 1, you can change it by inserting, instead of the old one, the password for level 2 or level 3.

ACCESS MENU

1 LEVEL 1	
2 LEVEL 2	
3 LEVEL 3	

LEVEL 1

1 ENABLE LEVEL
2 DISABLE LEVEL
3 MODIF. PASSWORD

ENTER
PASSWORD
LEVEL 1

0000
OK

ENTER

LEVEL 1
ENABLED

ENTER

STOP PASSWORD
INCORRECT

LEVEL 1

LEVEL 1
DISABLED

ENTER

PASSWORD
LEVEL 1
MODIFIED



After programming, you may want to enter the new password for Level 1 and Level 2. When you enter the new password, remember to write them down and keep them in a safe place. In case of loss of password, please contact Our customer service.



This procedure must be performed with extreme caution, by authorized and trained personnel, as they are activated, the relay outputs, which activate the devices connected to both the internal functions of the central.

SERVICE

In this submenu you can manage the maintenance of the unit. ----->

ELECTRIC TEST (Level 2): Pressing on the relevant item or simply press key , the submenu will appear where you can choose which tests to perform. ----->

To start a test, press on its item or the corresponding numeric key:

- **DISPLAY:** Check the display operation, all the pixels are lit in sequence. After 3 seconds, return to the previous screen.
- **KEYBOARD:** Check the key operation. Will appear the screen with the name of the keys, such as places in the keyboard. *When a key is pressed, the display is shown the corresponding name.* To return to the previous screen press twice.
- **LED/BUZZER:** Check the operation of the LEDs and buzzer. First, the LEDs switches off, and then turn them on in sequence, Yellow, Green and Red, then for 1 second activate the buzzer. Then automatically returns to the previous screen.
- **OUTPUTS:** Check the operation of the relay outputs. Are displayed, the numbers of all internal relays. With the and keys changes the screen to display the relays of the Remote Units. The relays closed (*positive safety*), are displayed in bold. With and key, moves the cursor to the desired relay, pressing the button will change its state. To exit, press .

SERVICE

1 ELECTRIC TEST

- 2 BATTERY
- 3 SENSORS STATUS
- 4 FACTORY TEST

ELECTRIC TEST

1 DISPLAY

- 2 KEYBOARD
- 3 LEDS/BUZZER
- 4 OUTPUTS
- 5 AUX
- 6 SD CARD
- 7 RS485



This test also checks the internal output boards. The outputs that are not installed are not displayed



Consider that for the remote units will display all the relays, even if in the CE380UR are not installed the expansion cards ES380UR.

- **AUX:** Check the operation of the Logic Input. Appears on the display its status, i.e., if the contact is **OPEN** or **CLOSED**. Press to return to the previous screen.
- **SD CARD:** checks the presence of the memory card. The display shows if the SD Card is **present** or **absent**. *If the SD Card was inserted and was not detected, the card may be not properly inserted or the card's slot is faulty.* Press to return to the previous screen.
- **RS485:** You can verify operation of the two RS485 ports, by linking the terminals, H1 with H2 and L1 with L2 and then start testing. If the test fails, you will need to replace the card. At the end of the test, the unit returns to the previous screen.

BATTERY (Level 2): Pressing key or 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 the 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 battery, in the event of mains failure. If the voltage of the battery falls below 22 VDC, the control unit will automatically shut down to prevent damage to the battery (discharging). When the mains supply is present, the battery is charged and kept charged.

PRES. BAT. (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 panel 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:
 - : Battery full charge. The battery voltage is greater than 26.5 VDC.
 - : Battery partially charges. The battery voltage is between 24 VDC and 26.5 VDC.
 - : Battery half charge. The battery voltage is between 24 VDC and 22 VDC.
 - : Battery discharge. The battery voltage is 20.7 VDC and 22 VDC.
 - (Flashing): Battery Fault. The battery voltage is below 20.7 VDC or greater than 28 VDC. The battery is considered faulty and is no longer charged. So you will need to 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 the 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.

SENSORS STATUS (Level 2): This item allows you to view the current value of the sensors connected to the analog inputs.

Press on the relevant item or simply press key . You will see input sensors value, in current (mA), using and key, to scroll through all the sensors (up to 24) even if not configured.----->
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



If the board ES404, had not been installed, the displayed values of the corresponding inputs, should not be considered, normally remain at zero. (detectors not connected). If the Remote Units's inputs have not the sensors connected, remain at zero. If the Remote Units are not connected, the text "OFF LINE" appears on the right of the detector's number. Consider that, for all the values shown, the two digits after the decimal point may fluctuate.

FACTORY TEST (Level 3): This submenu is not available, is reserved for the factory testing.

SD CARD In this submenu you can manage the SD card after it has been inserted in its slot. The card slot is on the circuit, in the housing cover. ----->



The SD Card compatible, are **SD** and **SDHC** cards up to **32GB**. The **SDXC** card must be formatted with **FAT32** (max 32GB). Normally, the unit accepts all SD Card, it is advisable to use those qualified producers.

SD CARD

- 1 **UPDATE FIRMWA**
- 2 COPY CONF. FROM
- 3 COPY CONF. ON
- 4 COPY EVENTS ON
- 5 DATA LOGGING

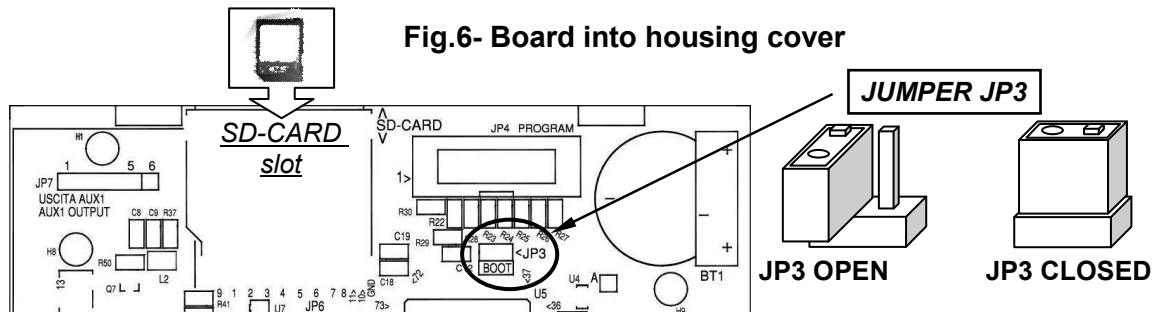
UPDATE FIRMWA. (Level 2): This item allows you to **update the firmware** of the unit, using an update file previously saved on an SD Card The file must be downloaded from our website "www.tecnoccontrol.it" in **DOWNLOAD> SOFTWARE> Firmware Update CE424** and then follow the instructions.

Pressing **ENTER** on the relevant item or simply press key **1**, you will see what to do before you start the upgrade procedure.

i First, move the jumper JP3 in position "CLOSED" and then insert the SD card into its slot (see below figure 6).

Then press **ENTER** to start the update, or press **ESC** to go back. ----->

UPDATE FIRMWARE
 INSERT IN THE
 CONTROL UNIT
 THE JUMPER JP3
 THE SD CARD
 AND PRESS ENTER



i The update can also be done without going into the menu, simply restarting the unit, after performing the above operations

⚠ Only if the above procedure is correct the unit will restart. Otherwise the system is not continuing.
 The control unit checks that the SD card this card is a valid file for the update. If there was more than one, the file is loaded with the latest version.

When the Unit restarts, it starts the automatic update of firmware, the duration of which is about 3 to 4 minutes. This phase is indicated by a flashing yellow LED and a display message. ----->

If there is no any file in the SD Card, or there was a previous version of the firmware or equal to the one already installed, the control panel will report it and then reboot without upgrades. ----->

If the SD Card is unreadable, the panel will report it and then reboot normally. ----->

If the SD Card, it had not been inserted or cannot be detected, the control panel will report it and then reboot normally.
 Check that you have correctly inserted the card, and if necessary check its operation using the test.
 (see menu **Service** → **Electric Test** → **SDCard**). ----->

After the upgrade, a message will confirm that the transaction is completed, in addition will be switched on for 3 seconds, the green LED and buzzer. Then the panel will restart in normal operation. ----->

i Replace the jumper JP3 in position "OPEN", if not, every time you restart, and the panel will check if there is an update file on the SD card.

If the update was not successful, the display informs you that the operation has failed, and for 3 seconds to turn on, the red LED and buzzer. Then it will automatically restart in normal operation, but with the previous firmware version. ----->

**WAITING
UPDATE
IN PROGRESS**


**FIRMWARE
MISSING
OR
JUST PRESENT**

**SD CARD
NOT READABLE**

**SD CARD
MISSING**


**UPDATE
SUCCEEDED**

**UPDATE
FAILED**

 If any errors occur during the upgrade, the firmware may be incomplete. This event will be signaled by the message, **FIRMWARE CORRUPT** that appears when you restart the control unit. In this case, try unpowered and restore power to the control unit and repeat the update. If the problem persists, verify the integrity and correctness of the update file, loading the previous working version of Firmware. Otherwise please contact our customer service.

COPY CONF. FROM (Livello 2): This item, "Copy Configuration From" allows you to load a configuration (*Sensors, Logic Input, Zone, Remote Units and Outputs*) of a control unit using a file previously saved on the SD Card. The file, named "CE424_CF.txt", can **ONLY** be created using the "COPY CONF. ON" (see below). This function can be used to restore a CE424 configuration (with memory failure) or to transfer the same configuration on other CE424.

Press key **2** or **ENTER** on its item, before you start the process will display a brief explanation. ----->

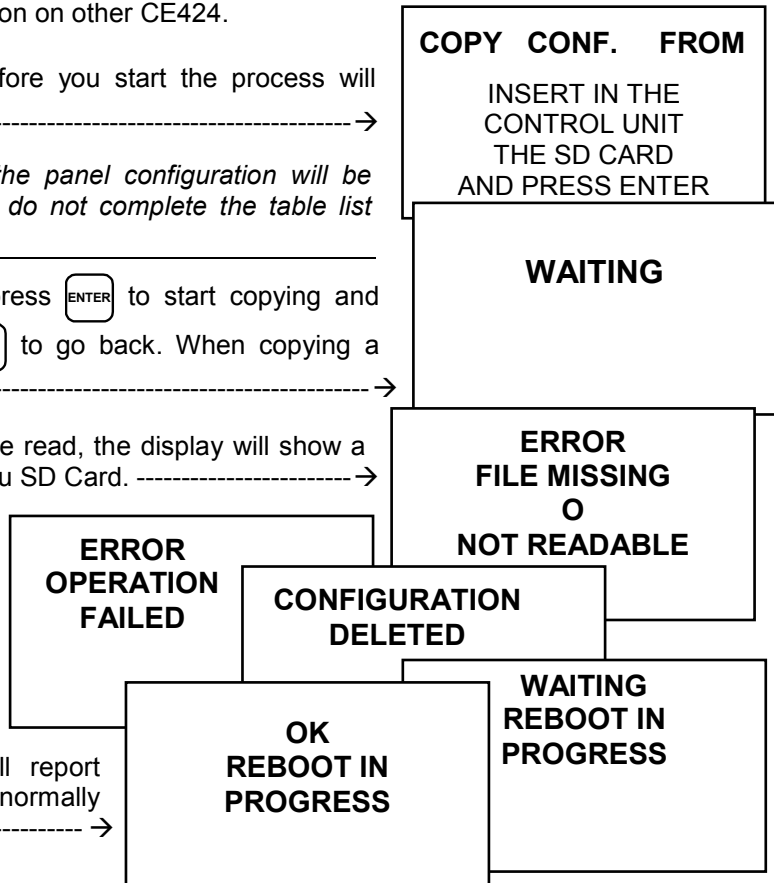
 *In case of error or malfunction, the panel configuration will be deleted. We recommend that you do not complete the table list (See at the end of this manual).*

After you have entered the SD card, press **ENTER** to start copying and updating the configuration or press **ESC** to go back. When copying a message appears, wait for. ----->

If the SD Card is not on file or can not be read, the display will show a message, and then will reappear submenu SD Card. ----->

If an error occurs in the Read / Write or if the file was corrupt, the panel will report the error, will erase the current configuration and then will restart normally to reload the configuration. - >

If the result is correct, the panel will report through a message and then will restart normally to reload the configuration. ----->



COPIA CONF. ON (Livello 2): This item, "Copy Configuration On" allows you to save the configuration (*Sensors, Logic Input, Zone, Remote Units and Outputs*) of the control unit into the SD Card. The file, named "CE424_CF.txt", can **ONLY** be created using this funtion. This file can be used as indicated above in the previous function.

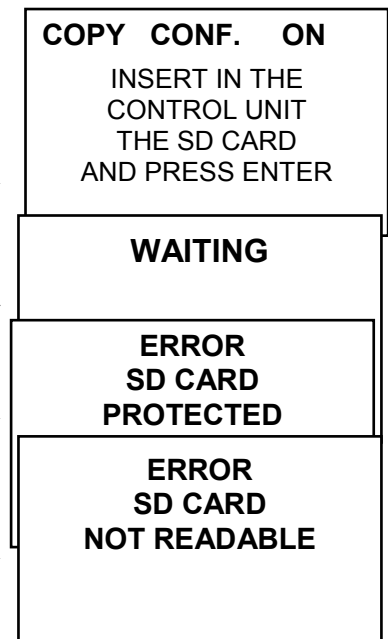
Press key **3** or **ENTER** on its item, before you start the process will display a brief explanation. After you have insert the SD card, press the **ENTER** to start saving configuration or press **ESC** to go back. ----->

 The sequence of operation described below is also valid for the "Copy Events Up" and "Save Data".

When copying, a message appears, wait for. ----->

If the SD Card is not on file or can not be read, the display will show a message, and then will reappear submenu SD Card. ----->

If the SD Card is not formatted or illegible, the panel will report through a message and will return to the submenu SD Card. ----->



Then at the end, the panel will report the result through a message and will return to the submenu SD Card. ----->

<p>OK OPERATION SUCCEEDED</p>	<p>ERROR OPERATION FAILED</p>
--	--

COPY EVENTS ON (Livello 2): This item, "Copy Events On" allows you to save on the SD Card, the list of events logged by the panel. The text file format, "CE424_EV.txt" can **ONLY** be created with this function.

Press key **4** or **ENTER** on its item, before you start the process will display a brief explanation. After you have entered the SD card, press **ENTER** to start save the events or press **ESC** to go back. ----->

<p>COPY EVEN. ON INSERT IN THE CONTROL UNIT THE SD CARD AND PRESS ENTER</p>

Then the operating procedure continues as described in the previous function (See above).

DATA LOGGING (Livello 2): This item allows you to **save in a continuous manner**, the values read from the control panel (**Data Logger of Sensors, Logic input and Zone**), these data are written every minute to SD Card in a text file "DL_No.Month_No.Year.txt" which can be imported into Microsoft Excel to analyze the content or display it with a graph (see example below).

The values **No. Month and No. Year** two digits indicate the month and the last two are the year, as they are set on the date of the central unit.

Press key **5** or **ENTER** on its item, before you start the process will display a brief explanation. Then press **ENTER** to start recording or press **ESC** to go back. ----->

<p>DATA LOGGING INSERT IN THE CONTROL UNIT THE SD CARD AND PRESS ENTER</p>
--

Then the operating procedure continues as described in the previous function (See above).

If the procedure has been successful, the screen submenu SD CARD, shows text "STOP STORE." instead of the item "DATA LOGGING".----->

<p>SD CARD 1 UPDATE FIRMWA. 2 COPY CONF. FROM 3 COPY CONF. ON 4 COPY EVENTS ON 5 STOP DATA LOG.</p>

Pressing key **5** or **ENTER** on its item, it is possible to stop the data storage, the panel will display a message and will return to the submenu SD Card ----->

Press **ESC** to return to the main screen.

<p>DATA LOGGING STOPPED</p>
--

i The data storage is reported on the main screen, at the bottom right, with "SD".

Example: how to import the file in Microsoft Office Excel 2007 (in other versions, the procedure may be slightly different):

- 1) Open Microsoft Excel 2007.
- 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 "*****".
If a sensor belongs to a disabled RU, its value is not recorded and it is displayed by symbol "*****".
- h) The structure is repeated daily.
- 8) You can scroll through the values and analyze them or view the trend through a chart by selecting the column of the minutes and the recorded values

APPENDIX

CE424 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	2,7 A at 27,6V DC
Power consumption at 24VDC ⁽²⁾	30 W Max
number of detectors that can be connected	Max no. 24
Analog Input 4 to 20 mA (Linear)	8 maximum, of which n.4 factory installed, others are expandable to 8 with expansion board ES404
Analog Input - Load resistance	100 Ohms
Max.Current/Voltage available per input	100 mA / 24 VDC (-10/+15%)
Logic inputs (for Remote Unit CE380UR)	no.2 RS485 serial Port (COM1 and COM2)
Remote units that are connectable (CE380UR)	No.2 (each including 8 4 to 20 mA Linear inputs 4 to 20 mA Linear and 8 output relay with 2 expansion cards ES380UR).
Internal Output relay (with voltage free changeover contacts)	9 maximum, of which n.5 factory installed, expandable to 9 with the expansion board ES414
Nominal load of relay (SPDT contact on each relay)	250 VAC – 2 A or 30 VDC – 2 A resistive load.
Logic inputs	1 (for NA or NO dry contacts)
SD card accepted	SD e SDHC max 32Gb SDXC formatted by PC with FAT32 (max 32Gb).
Display	monochrome LCD graphical display with RGB backlight
Optical indications	n. 3 LEDs (Yellow, Green and Red)
Acoustic indications	Internal Buzzer
Keyboard	18 keys with backlight
Backup battery (optional) ⁽³⁾	n. 2 Pb 12VDC / 1.3Ah (connected in series)
Battery operating time (with 4 sensors) ⁽⁴⁾	About 80 minutes
Battery operating time (with 8 sensors) ⁽⁴⁾	About 60 minutes
Temperature of use (with batteries) / Humidity	+5 to +40 °C / 5 to 95% relative humidity
Dimensions and Protection rating.	379x241x133 mm IP42 ⁽⁵⁾
Weight (without the batteries)	about 2.2 Kg Batteries Weight 1,2 Kg

(1) With all the 8 sensors connected and 9 relays activated.



(2) Max power absorption at 27.6VDC supplied from the power supply (with 8 sensors).

(3) The batteries are not included. If it were required more autonomy, can be used 2 Pb Batteries 12V 3Ah or 7Ah connected in series, but due to their size, they should be installed in an external housing. Autonomy, with 8 sensors becomes: about 2 hours with 3Ah batteries (each sensor in less increases the autonomy of approx 10 min) and about 5 hours with the 7Ah (each sensor in less increases the autonomy of approx 30min.).

(4) Each sensor in less, increases the autonomy of approx 5 minutes (eg, with 6 sensors, the range increases to 10 min.=70 min.).

(5) Using metric cable glands (M16 and M20 Pitch 1.5mm ISO) with appropriate protection rating..

TABLE with summary of Fault and Alarm messages.

CONDITION	Backlight Display	Displaying	Yellow LED	Green LED	RED LED	Buzzer if configured
Sensor not Configured	Clear blue	- - - -		Fixed ON		
Sensor (<1mA) or Zone in Fault	Yellow	FAULT	Fixed ON	Fixed ON		Activated
Sensor or Zone returned from a Fault, but with output relay latched.	Yellow	NORM (Blinking)	Short blinking ⁽²⁾	Fixed ON		
Sensor operating normally	Clear blue	NORM		Fixed ON		
Battery Operation - (with graphical indication, from Full Charge up to Discharge)	Clear blue			Blinking ⁽¹⁾		
Batteries Fault	Clear blue	 Blinking ⁽¹⁾	Rapid blinking ⁽³⁾	Fixed ON		
Sensor or Zone or Logic Input, in Alarm 1	Medium Red	AL 1		Fixed ON	Blinking	
Sensor or Zone or Logic Input, in Alarm 2	Medium Red	AL 2		Fixed ON	Blinking	
Sensor or Zone in Alarm 3	Bright Red	AL 3		Fixed ON	Fixed ON	Activated
Sensor or zone or logic input, with Alarm 3 returned to normal, but with relay output latched.	Light Red	NORM (Blinking)		Fixed ON	Short blinking ⁽²⁾	
Sensor (>24mA) over the Full Scale	Bright Red ⁽⁴⁾	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

(4) If a sensor is set with alarm "descending" the display turns yellow.

DISPLAY MESSAGE	EXPLICATION	See page
PARAMETER OUT OF RANGE	A number exceeds the maximum acceptable value.	14
WRONG PASSWORD	Was entered a wrong code level.	35
FIRMWARE CORRUPTED	The CE424P is not able to start, Firmware incomplete or missing	30
UPDATE FAILED	The CE424P is not able to update the firmware from SD-Card	38

TABLE 1**List of PRECONFIGURED SENSORS with Display and Replaceable Cartridge Sensor**

From Genn. 2017 types TS282xx (IP65) supersede all TS220xx and the TS292xx (Eg. TS292KM becomes TS282KM or the TS220EO becomes TS282EO).

WITH CATALYTIC SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Alarm Levels		
MODELS		GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS292 KB	TS293KB	PETROL	0÷20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20
TS292 KG	TS293KG	LPG (Butane)					
TS292KI	TS293KI	HYDROGEN					
TS292KM	TS293KM	METHANE					
WITH PELLISTOR SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Alarm Levels		
MODELS		GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS292PB	TS293PB	PETROL	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20
TS292PG	TS293PG	LPG (Butane)					
	TS293PE	ACETYLENE					
TS292PI	TS293PI	HYDROGEN					
TS292PM	TS293PM	METHANE					
	TS293PS	STYRENE					
TS292PX	TS293PX TS293PX-H	FLAMMABLE					
WITH INFRARED (NDIR) SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Alarm Levels		
MODELS		GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS293IE		ACETYLENE	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20
TS293IG		LPG (Butane)					
TS293IM		METHANE					
TS293IX		FLAMMABLE					
WITH ELECTROCHEMICAL SENSORS FOR TOXIC GASES					Alarm Levels		
MODELS		GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS220EA	TS293EA	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50
TS220EA-H	TS293EA-H						
TS220EC-S	TS293EC-S	CO	0-300	ppm	25	50	150
TS220 EC-H	TS293 EC-H						
TS220ECL		CL ₂	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0
TS220EH	TS293EH	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50
TS220EHCL		HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0
TS220EHCN	TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
TS220EN	TS293EN	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS220EN2	TS293EN2	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0
TS220ES	TS293ES	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0
WITH ELECTROCHEMICAL SENSORS FOR VITAL GASES					Alarm Levels		
MODELS		GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS220EO	Alarm = OXYGEN	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
TS293EO	Alarm= DECREASING				20.0	19.5	18.5
WITH INFRARED (NDIR) SENSORS FOR ASPHYXIATING GAS					Alarm Levels		
MODELS		GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS220IC2	TS293IC2	CO ₂	0-5.00	% vol	0.50	1.00	2.00
TS220IC2-H	TS293IC2-H	CO ₂	0-5000	ppm	1000	1800	2500
TS210IC2	IR101/IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% vol	0.20	0.50	1
GAS SENSORS WITH TWO SENSORS FOR PARKING					Alarm Levels		
MODELS		GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS255CB (TS250CB)		CO	0-300	ppm	30	60	150
		PETROL	0-20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20
TS255CN2		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		GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS220SFx-H	TS293SFx-H	Refrigerant	0-1000	ppm	400	600	1000

Refrigerant gases: SF1-H (R134a) - SF2-H (R404a) - SF3-H (R407c) SF4-H (R410a) - SF5-H (R507).

List of PRECONFIGURED SENSORS with Display and Replaceable Cartridge Sensor

WITH PELLISTOR SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Alarm Levels		
MODELS	GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)	
TS593PX-H	FLAMMABLE	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20	
WITH INFRARED (NDIR) SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Alarm Levels		
MODELS	GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)	
TS593IG	LPG (Butane)	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20	
TS593IM	METHANE						
WITH ELECTROCHEMICAL SENSORS FOR VITAL GASES					Alarm Levels		
MODELS	GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)	
TS593EO	Alarm = OXYGEN	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Alarm= DECREASING				20.0	19.5	18.5

List of PRECONFIGURED SENSORS without Replaceable Cartridge Sensor

WITH CATALYTIC SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Alarm Levels		
MODELS	GAS	RANGE	UNIT	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)	
SE192 KG SE193 KG	LPG (Butane)	0÷20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20	
SE192KM SE193KM	METHANE						

The SE183K models, are configurable as the corresponding SE193, the only difference is the housing.

NOTE: UNIT = Unit of measure

- (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

TABLE 2 – PRECONFIGURED values for TLV

MODELS	GAS	RANGE	UNIT	Alarm levels		
				TLV-TWA Threshold 1	TLV-STEL Threshold 2	TLV-Ceiling Threshold 3
TS220EA TS293EA TS220EA-H TS293 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	25 ^{(COSHH)/(OSHA)}	35 ^(COSHH)	50 ^(OSHA)
TS220EC-S TS293 EC-S TS220EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30 ^(COSHH)	200 ^(COSHH)	250
TS220ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.5 ^(OSHA)	0.5 ^(COSHH)	1.0
TS220EH TS293EH	H ₂ S	0-100	ppm	5 ^(COSHH)	10 ^(COSHH)	20
TS220EHCL	HCL	0-10.0	ppm	5.0 ^(OSHA)	5.0 ^(COSHH)	10.0
TS220EHCN TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7 ^(OSHA)	10 ^(COSHH)	4.7 ^(OSHA)
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	25 ^{(COSH)/(OSHA)}	25 ^(COSHH)	50 ^(OSHA)
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30	ppm	3.0 ^(COSHH)	5.0 ^(COSHH)	15.0
TS220ES TS293ES	SO ₂	0-20.0	ppm	2 ^(COSHH)	5 ^(COSHH)	10
TS220IC2 TS293IC2 TS593IC2	CO ₂	0-5.00	% v/v	0.50 ^{(COSHH)/(OSHA)}	1.50 ^(COSHH)	3.00
TS210IC2 IR101 / IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% v/v	0.50 ^{(COSHH)/(OSHA)}	1.50 ^(COSHH)	2.00



The values indicated, refer to the requirements of the institutions that deal about the health of workers. The European Department **COSHH** (*Control Of Substances Hazardous to Health*) and the U.S. Department **OSHA** (*Occupational Safety and Health Administration*).

TABLE 3 – PRECONFIGURED values for use with PARKING-EN (EN50545-1)

MODELS	GAS	RANGE	UNIT	TWA (min.)	Alarm levels		
					Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS220EC-S TS293EC-S TS220EC-H TS293EC-H	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	15	10	20	50
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0
TS255CB [TS250CB ⁽⁴⁾]	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS255CN2	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 3, 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 4 – USED ONLY IN ITALY - Values to be set to use with PARKING-ITA (DM 1.02.1986)

MODELS	GAS	RANGE	UNIT	Recommended alarm levels		
				Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS220 EC-S TS293EC-S TS220 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30	50	100
TS292KB TS293KB	PETROL	0-20	%LEL	7	10	20
TS255CB [TS250CB ⁽⁴⁾]	CO	0-300	Ppm	30	50	100
	PETROL	0-20	%LEL	7	10	20



Only for parking made Italy, according to DM 12/01/1986, all the sensors for the detection of CO, must be configured with an alarm type INCREASING, and all should be associated to the same zone, setting the logic, as PARK-ING.

The THRESHOLD 1 can not be used.

The THRESHOLD 2 for the sensor for Petrol vapours can not be used. The output in the THRESHOLD 3 must be configured in the programming of all the individual sensors.

The output in the THRESHOLD 2 for CO sensors must be configured in the programming of outputs available for ZONE (OUTPUT 1_THRESHOLD 2, OUTPUT 2_SOGLIA 2).

TABLE 3 - Relays operation's PRECONFIGURED parameters.**SENSORS FOR FLAMMABLE GASES**

Relay Number	ALARM	Silenceable	Hysteresis ON (seconds)	Hysteresis OFF (seconds)	Time ON (seconds)	Positiv Logic	Latched Output
1	AL 1	NO	5	0	0	NO	NO
2	AL 2	NO	10	0	0	NO	NO
3	AL 3	NO	30	0	0	YES	YES
4	FAULT	NO	45	0	0	YES	NO

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	AL 1	NO	1	0	0	NO	NO
2	AL 2	NO	5	0	0	NO	NO
3	AL 3	NO	30 ⁽¹⁾	0	0	NO	NO
4	FAULT	NO	40	0	0	YES	NO

(1) In the case that the alarm is set to, **PARKING-EN**, this value is equal to "60".

SENSORS FOR VITAL GASES (Oxygen)

Relay Number	ALARM	Silenceable	Hysteresis ON (seconds)	Hysteresis OFF (seconds)	Time ON (seconds)	Positiv Logic	Latched Output
1	AL 1	NO	5	0	0	NO	NO
2	AL ↓	NO	10	0	0	YES	YES
3	AL ↑	NO	10	0	0	YES	YES
4	FAULT	NO	30	0	0	YES	NO

SETUP MEMORANDUM TABLES

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

Inputs (4÷20mA Gas Detectors) configuration (CE424)								
<u>Sensor Number</u> [1÷8]	1	2	3	4	5 ⁽¹⁾	6 ⁽¹⁾	7 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾
<u>Sensor Model</u>								
<u>Tag</u>								
Type (Flammable, Toxic, Vitale, Refrigerant)								
Gas Detected (Name or Formula)								
Unit of measure (% LEL, %vol, ppm, ppb or °C)								
Full Scale (Max 9.99 oppure 99.9 oppure 9999)								
Alarm Type (Increasing, Decreasing, Oxygen, TLV, Parking-EN)								
Zone (1÷2)								
T.W.A. (Only alarms PARKING-EN)								
Threshold 1 (Alarm 1)								
Output 1 (Relay Number)								
Threshold 2 (Alarm 2)								
Output 2 (Relay Number)								
Threshold 3 (Alarm 3)								
Output 3 (Relay Number)								
Fault (Relay Number)								

Outputs (relays) configuration (CE424)									
<u>Output Relay Number</u> [1÷9]	1	2	3	4	5 ⁽²⁾	6 ⁽²⁾	7 ⁽²⁾	8 ⁽²⁾	9
<u>Annotation</u>									
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 (CE424)	
<u>Input Number</u> [1]	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)	

Inputs (4÷20mA Gas Detectors) configuration - Remote Unit no.1 (CE380UR)								
<u>Sensor Number [9÷16]</u>	9	10	11	12	13	14	15	16
<u>Sensor Model</u>								
<u>Tag</u>								
Type (Flammable, Toxic, Vitale, Refrigerant)								
Gas Detected (Name or Formula)								
Unit of measure (% LEL, %vol, ppm, ppb or °C)								
Full Scale (Max 9.99 oppure 99.9 oppure 9999)								
Alarm Type (Increasing, Decreasing, Oxygen, TLV, Parking-EN)								
Zone (1÷2)								
T.W.A. (Only alarms PARKING-EN)								
Threshold 1 (Alarm 1)								
Output 1 (Relay Number)								
Threshold 2 (Alarm 2)								
Output 2 (Relay Number)								
Threshold 3 (Alarm 3)								
Output 3 (Relay Number)								
Fault (Relay Number)								

Outputs (relays) configuration - Remote Unit no.1 (CE380UR)								
<u>Output Relay Number [10÷17]</u>	10 ⁽¹⁾	11 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	13 ⁽¹⁾	14 ⁽²⁾	15 ⁽²⁾	16 ⁽²⁾	17 ⁽²⁾
<u>Annotation</u>								
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)								

NOTA ⁽¹⁾ Only if the 1st Expansion Board ES380UR with 4 relays is installed.

NOTA ⁽²⁾ Only if the 2nd Expansion Board ES380UR with 4 relays is installed, for a total of 4 (1st ES380UR)+4 (2nd ES380UR) = 8 Relay Outputs.

NOTE ⁽³⁾ Normally leave NO. It is only used to temporarily disable the outputs related to audible warning devices.

NOTA ⁽⁴⁾ It is recommended to always set a value between 10 and 60 seconds. (typically 10 to 20 sec. for Optical/Acoustic alarms and 30 to 60 sec. for Solenoid shut-off of the gas). In case of alarm **PARKING-EN**, the minimum is 60 sec., but only for the relay set for the threshold 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normally leave ZERO. It is used only to enable devices that must remain in operation more than alarm. This function can not be used together with the function **Time ON** and you can not select **YES** the **Latched Output**.

NOTA ⁽⁶⁾ Normally leave ZERO. This function can not be used together with the function **Hysteresis OFF** and you can not select **YES** the **Latched Output**.

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 Central is in alarm.

Inputs (4÷20mA Gas Detectors) configuration - Remote Unit no.2 (CE380UR)								
<u>Sensor Number</u> [17÷24]	9	10	11	12	13	14	15	16
<u>Sensor Model</u>								
<u>Tag</u>								
Type (Flammable, Toxic, Vitale, Refrigerant)								
Gas Detected (Name or Formula)								
Unit of measure (% LEL, %vol, ppm, ppb or °C)								
Full Scale (Max 9.99 oppure 99.9 oppure 9999)								
Alarm Type (Increasing, Decreasing, Oxygen, TLV, Parking-EN)								
Zone (1÷2)								
T.W.A. (Only alarms PARKING-EN)								
Threshold 1 (Alarm 1)								
Output 1 (Relay Number)								
Threshold 2 (Alarm 2)								
Output 2 (Relay Number)								
Threshold 3 (Alarm 3)								
Output 3 (Relay Number)								
Fault (Relay Number)								

Outputs (relays) configuration of the Remote Unit no.2 (CE380UR)								
<u>Output Relay Number</u> [18÷25]	10 ⁽¹⁾	11 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	13 ⁽¹⁾	14 ⁽²⁾	15 ⁽²⁾	16 ⁽²⁾	17 ⁽²⁾
<u>Annotation</u>								
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)								

NOTA ⁽¹⁾ Only if the 1st Expansion Board ES380UR with 4 relays is installed.

NOTA ⁽²⁾ Only if the 2nd Expansion Board ES380UR with 4 relays is installed, for a total of 4 (1st ES380UR)+4 (2nd ES380UR) = 8 Relay Outputs.

NOTE ⁽³⁾ Normally leave NO. It is only used to temporarily disable the outputs related to audible warning devices.

NOTA ⁽⁴⁾ It is recommended to always set a value between 10 and 60 seconds. (typically 10 to 20 sec. for Optical/Acoustic alarms and 30 to 60 sec. for Solenoid shut-off of the gas). In case of alarm **PARKING-EN**, the minimum is 60 sec., but only for the relay set for the threshold 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normally leave ZERO. It is used only to enable devices that must remain in operation more than alarm. This function can not be used together with the function **Time ON** and you can not select **YES** the **Latched Output**.

NOTA ⁽⁶⁾ Normally leave ZERO. This function can not be used together with the function **Hysteresis OFF** and you can not select **YES** the **Latched Output**.

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 Central is in alarm.

Zones configuration (CE424)						
Zona Number [1÷6]	1	2	3	4	5	6
LOGICA (AND, OR, CORR.CON, CIRC.CON, PARKing-ITA)						
Output 1 threshold 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)						
Output 2 threshold 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)						
Output 1 threshold 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)						
Output 2 threshold 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)						
Output 1 threshold 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)						
Output 2 threshold 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)						



FR

IST-1424.CE02.03

File: IST-1424.CE02.03_CE424-FR (15.12.2016).docx

CENTRALES DE DETECTION DE GAZ

CITY

CE424P

4÷24 Entrées 4÷20mA

MANUEL D'UTILISATION

TECNOCENTROL S.r.l.

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

http: www.tecnocontrol.it

e-mail: info@tecnocontrol.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 CE424 est une centrale 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 continue recherche et développement; les caractéristiques de ce produit peuvent être modifiée à tout moment sans préavis.



La centrale possède une horloge à changement automatique d'horaire légal. 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 page 32](#)) et de substituer au plus vite la batterie.

NOTES POUR LA LECTURE DES INSTRUCTIONS

CE424P	Centrale de contrôle pour 4 sondes de gaz (explo., toxi., asphyx., vital, réfri.) extensible à 8 avec carte d'extension ES404 ou jusqu'à 24 avec 2 concentrateurs CE380UR et 5 sorties relais extensible à 9 avec ES4014 ou jusqu'à 25 avec 4 cartes ES380UR (dans les CE380UR) et avec 1 entrée logique.
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.
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
SONDES	C'est le nom par lequel sont indiqués dans le texte, les différents modèles de détecteurs de gaz à transmetteur 4÷20mA connectés à la centrale CE424.
FAULT	Terme (<i>anglais</i>) 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.

Documento / Document name: IST-1424.CE02.03_CE424-FR (15.12.2016).docx			
Oggetto / Subject : CE408P Centrale de contrôle pour systèmes de détection de gaz			
Rev.	Data / Date	Da / By	Note
0	15/12/2016	UT/FG	Document délivré

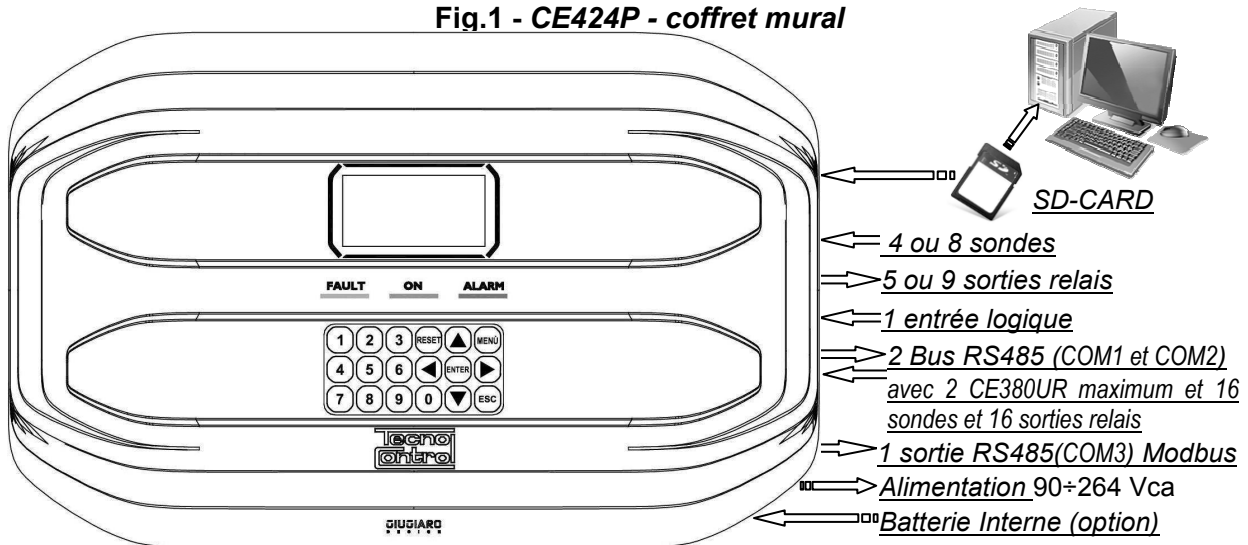
SOMMAIRE

DESCRIPTION	5
Fig.1 - <i>CE424P - coffret mural</i>	5
INSTALLATION DE LA CENTRALE CE424P	8
Fig 2 – CE424P Dimensions et patron de fixation murale.	8
<i>ouverture-fermeture du coffret</i>	8
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES DES CENTRALES CE424P	9
RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION	10
Fig 3 – CE424P Raccordement alimentation, batterie, entrée AUX et sortie 9	10
RACCORDEMENT AVEC LES SONDES dE GaZ	11
Fig 4 – CE424P Raccordements entrées des sondes 4÷20mA et sorties relais	11
Fig 5 – CE424P Raccordement des concentrateurs CE380UR.	12
ES415 - Carte d'extension avec sorties MODBUS	13
Fig 6 – CE424P Carte d'extension ES415 avec sorties COM3 (RS485) Modbus.	13
UTILISATION DE LA CENTRALE	14
Fig 5 – CE424P Clavier	14
MENU PRINCIPAL	17
RESET	18
CONCENTRATEURS	18
CONCENTRATEUR HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1)	18
CONFIGURE (Niveau 2)	19
EFFACE (Niveau 2)	20
MODIFICATION (Niveau 2)	20
DETAILS	20
SONDES	21
HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1)	21
CONFIGURE (Niveau 2)	22
COPIE (Niveau 2)	25
ENTREES LOGIQUES	27
HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1)	27
CONFIGURE (Niveau 2)	28
EFFACE (Niveau 2)	28
MODIFIE (Niveau 2)	29
DETAILS	29
ZONE	29
HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1)	29
CONFIGURE (Niveau 2)	30
EFFACE (Niveau 2)	31
MODIFIE (Niveau 2)	31
DETAILS	32
EVENEMENTS	32
ALARMES/DERANGEMENTS (FAULT)	32
TOUS	33
PARAMETRAGES	33
LANGUE (Niveau 1)	33
GENERAUX	33
BUZZER (Niveau 1)	34
DATE et HEURE (Niveau 1)	34
MODBUS (Niveau 1):	34

ACCES MENU	35
HABILITER NIVEAU	35
DESHAB. NIVEAU	36
MOD. PAS.	36
SERVICE	37
TEST ELECTRIQUE (Niveau 2)	37
BATTERIE (Niveau 2)	37
ETAT SONDAS (Niveau 2)	38
ESSAIS (Niveau 3)	38
MISE A JOUR. LOGICIEL (Niveau 2)	39
Fig.6- Carte située dans le couvercle du coffret	39
COPIE CONF. DE (Niveau 2)	40
COPIE CONF. SUR (Niveau 2)	40
COPIE. EVEN. SUR (Niveau 2)	41
MEMORISE DONNEES (Niveau 1)	41
APPENDICE	42
<i>TABLEAU des messages d'Anomalie et d' Alarme</i>	42
<i>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES CE424</i>	43
<i>TABLEAU 1</i>	44
<i>Liste des modèles de sondes préconfigurées avec Cartouche Capteur échangeable</i>	44
<i>Liste des modèles de sondes préconfigurées, avec Ecran et Cartouche Capteur échangeable</i>	45
<i>Liste des modèles de sondes préconfigurées, sans Cartouche Capteur échangeable.</i>	45
<i>TABELLA 2 – Valeurs Configurées des TLV</i>	45
<i>TABELLA 3 – Valeurs préconfigurées pour utilisation PARKING-EN (EN50545-1)</i>	45
<i>TABLEAU 4 – Valeurs à paramétrer pour utilisation PARKING-ITA (DM 1.02.1986)</i>	46
<i>TABELLA 3 – Paramètres préconfigurés du fonctionnement des relais</i>	46
<i>TableAU DE LA CONFIGURATION</i>	47

DESCRIPTION

Fig.1 - CE424P - coffret mural



- **La centrale de détection de gaz série CE408P est livrée en coffret mural 379x241x133 mm:**
- **La CE424 peut gérer toutes les sondes de détection de gaz Tecnocontrol:**

La CE424 peut gérer jusqu'à 4, 8, 16 ou 24 sondes reliées en étoile à la centrale et à chaque concentrateur.



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).

- Modèles avec sortie en courant 4÷20mA linéaire sur 3 fils avec "Cartouche-capteur" échangeable:
 - Gaz explosifs avec capteur catalytique type TS292K (IP65) ou TS293K (Ex"d") échelle 0÷20%LIE.
 - Gaz explosifs avec capteur Pellistor type TS292P (IP65) ou TS293P (Ex"d") échelle 0÷100%LIE.
 - Gaz explosifs avec capteur infrarouge type TS293I (Ex"d") échelle 0÷100%LIE.
 - Gaz toxiques avec cellule électrochimique type TS220E (IP65) ou TS293E (Ex"d").
 - Anhydride carbonique avec capteur Infrarouge TS210IC2(IP54), TS220IC2(IP65) ou TS293IC2(Ex"d").
 - Oxygène avec cellule électrochimique TS220EO et TS293EO (Ex"d") échelle 0÷25%O₂.
 - CO+NO₂ et CO + Essence à double capteur pour Parkings TS255CB et TS255CN2.
 - Gaz réfrigérants avec capteur à semiconducteur type TS220SFx (IP65).
- Modèles avec écran et sortie en courant 4÷20mA linéaire sur 3 fils avec "Cartouche-capteur" échangeable:
 - Gaz explosifs avec capteur Pellistor type TS593P (Ex"d") échelle 0÷100%LIE.
 - Gaz explosifs avec capteur infrarouge type TS593I (Ex"d") échelle 0÷100%LIE.
 - Oxygène avec cellule électrochimique TS593EO (Ex"d") échelle 0÷25%O₂.
- Sont également raccordables tous les modèles à capteurs fixes:
 - Gaz explosibles avec capteur catalytique type SE192K (IP65) ou SE193K et SE183 (Ex"d"). utilisables seulement en ambiances non industrielles comme les chaufferies.



Sont également raccordables 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. Ou les modèles IR101 et IR102 pour gaz dioxyde de carbone, produits jusqu'à fin Décembre 2014.



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.

Toute responsabilité est déclinée en cas de mauvais fonctionnements, pannes ou dommages causés par des produits non compatibles ou d'autres fabrications que celles de Tecnocontrol.

- **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 : **ET**, **OU**. La gestion des sondes adjacentes : **CORR.CON**, **CIRC.CON**. et la norme italienne sur les parkings pour voitures DM 01-02-1986 : **PARK-ITA**.

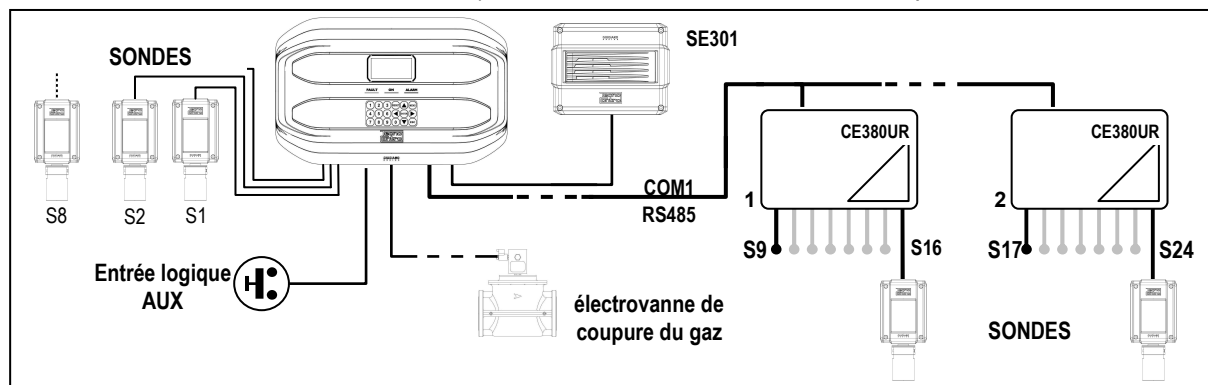
- **Chaque SONDE est individuellement protégée et active un signal de FAULT(Dérangement):**

La signalisation de dérangement s'active pour dérangement de la sonde raccordée : pour 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 configurée sous deux modes:**

Configuration Préconfigurée: possibilité de choisir un des modèles de production Tecnocontrol, ([Voir liste au Tableau Page 41](#)), 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.

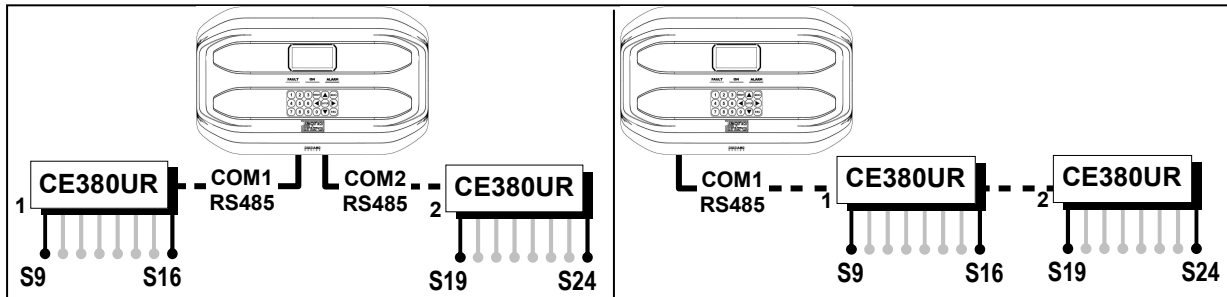
Configuration Générique: possibilité de configurer un quelconque type de sonde (*compatible ou un nouveau modèle non encore listé*), en insérant manuellement tous les paramètres.



L'entrée logique AUX est 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.*).
- **La centrale CE424 gère jusqu'à 5, 9, 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).
- **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.
 - **Mémorise:** 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 CE424 possède un BUZZER interne:**
Emettant un **Bip**, lorsque sont enfoncées les touches. Il peut être également paramétré pour fonctionner en cas de panne et/ou d'alarme.
- **La centrale CE424 possède une Mémoire des Evènements:**
Contenant jusqu'à 100 évènements: Alarmes, Pannes, Démarrage centrale, Manque secteur et Reset des alarmes. Les évènements peuvent être consultés à tous moments.
- **La centrale CE424 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 Evènements.
 - 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 CE424 possède 2 ports sérielles RS485:**
Sur les deux portes 1 ou 2 concentrateurs CE380UR sont raccordables.



- **La centrale CE424 possède 1 port sérielle Modbus RS485 (COM3):**
Avec la carte d'extension ES415 (sortie PC-Card Modbus), vous pouvez raccorder le CE424 à un système de supervision en utilisant le protocole binaire Modbus RTU.
- **La centrale CE424 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:** Fabricant/Assistance.



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.

INSTALLATION DE LA CENTRALE CE424P

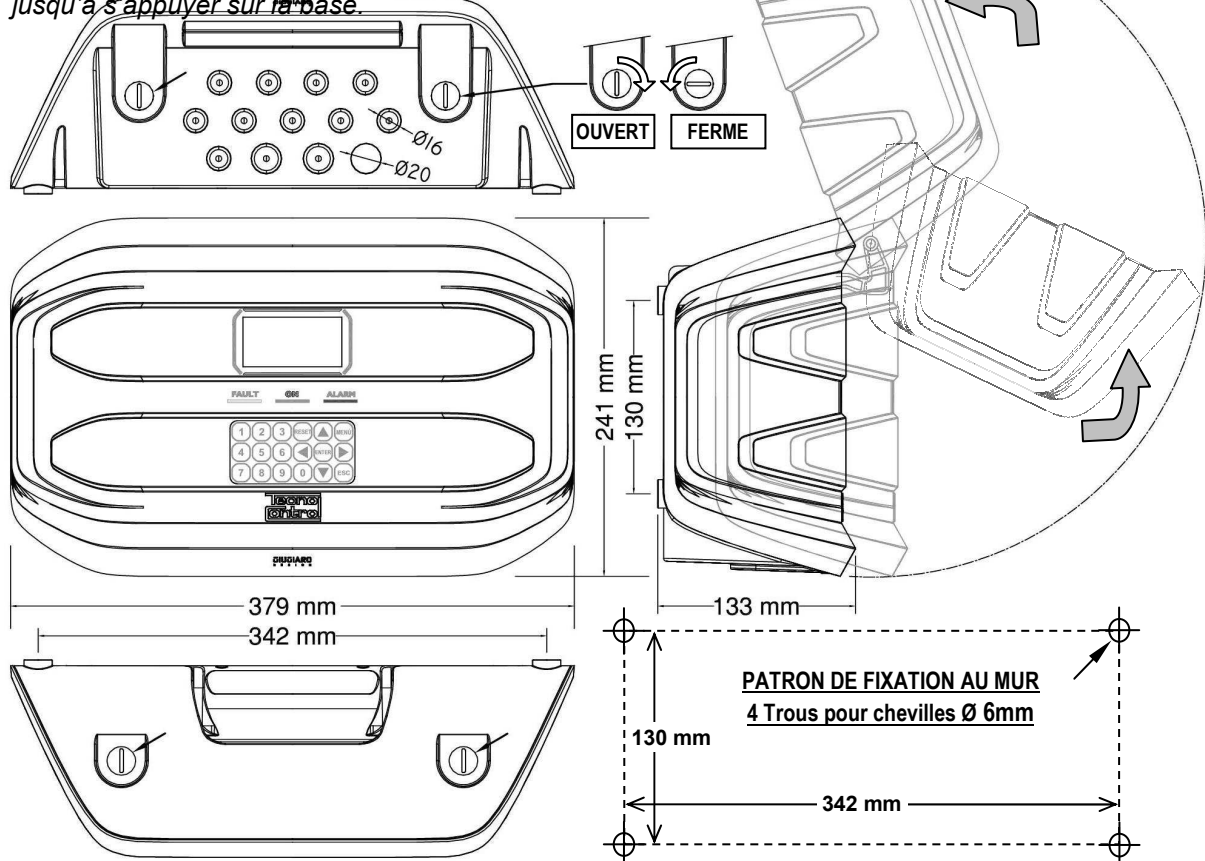
AVERTISSEMENT: La **CE408** doit être installée dans un lieu protégé de l'éclairement direct du soleil et de la pluie, dans un local sécurisé où ne risque pas d'être présentes ou se former des atmosphères inflammables et/ou des concentrations en oxygène supérieures à 24%vol.

NETTOYAGE: le nettoyage externe du coffret s'effectue avec un chiffon humidifié à l'eau sans solvant ni détergent abrasif.

POSITIONNEMENT: La centrale **CE424P** 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.2](#)). Les raccordements électriques s'exécutent tous dans la base du coffret.

Fig 2 – CE424P Dimensions et patron de fixation murale.

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 10-12mm), débloquent les 4 boutons de fermeture en les tournant 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.
- 3- 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 joint.

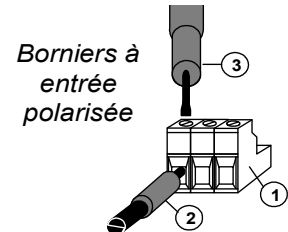
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES DES CENTRALES CE424P

Les raccordements s'effectuent à l'intérieur, dans la base du coffret.

i Les détails des raccordements au secteur, aux deux batteries, à l'entrée AUX et à la sortie relais R9 sont illustrés [en Fig. 3](#). Cependant que les détails des raccordements aux sondes et aux autres sorties sont illustrés [en Fig. 4](#). Les raccordements avec les concentrateurs sont illustrés [in 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.



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'EVITER 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 CABLE PLAT (CARTE COUVERCLE).



Seulement en cas de nécessité, pour simplifier l'installation, le couvercle du coffret peut être détaché de la base. Mettre hors tension 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

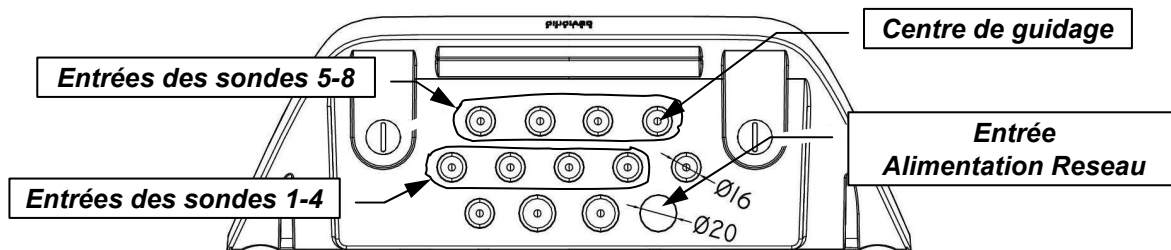
BATTERIES: Pour secourir la CE424P en absence du secteur, on peut installer à l'intérieur de la centrale, deux batteries Pb 12V/1,3Ah raccordées en série ([Fig.3](#)). L'autonomie est d'environ 20 minutes avec 8 sondes. (Les batteries, ne sont pas comprises dans la fourniture, mais seulement sur demande).



Afin d'augmenter l'autonomie à 2 heures, on peut utiliser deux batteries de 7Ah raccordées en série, mais à cause de leur encombrement, il faut les installer dans un coffret externe.

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 défoncent en utilisant une foret ou une fraise cônica, en utilisant le centre comme guide. Faire attention à ne pas toucher avec les outils, les circuits internes et les câbles d'alimentation.



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.

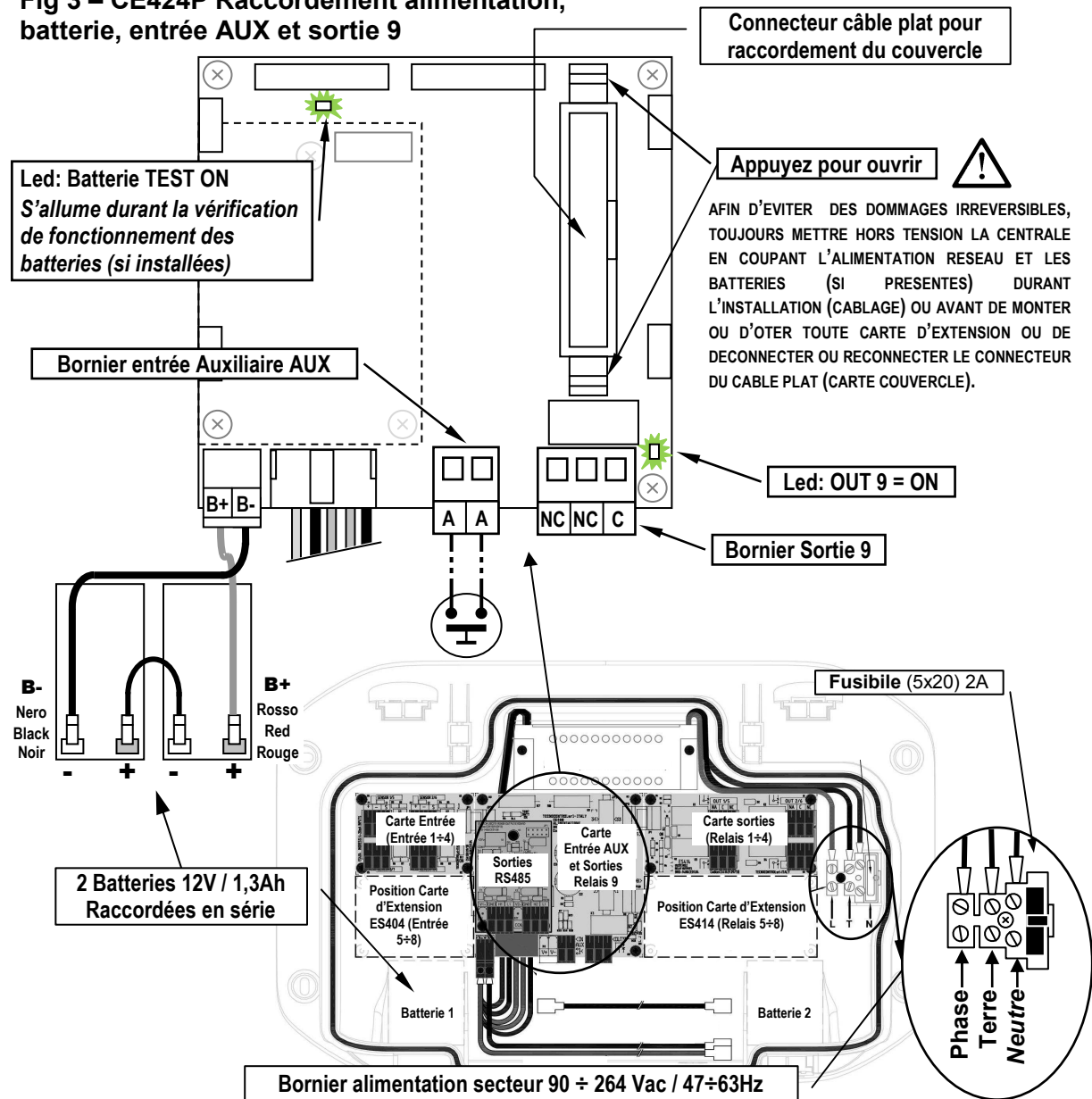
L'alimentation secteur (90÷264Vdc / 47÷63Hz) se raccorde sur les bornes **L, N et Terre** positionnées à droite sur le fond du coffret. Le bornier possède un fusible de protection (5x20) de 2A.

Les deux batteries (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 4,8mm.

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 3 – CE424P Raccordement alimentation, batterie, entrée AUX et sortie 9



RACCORDEMENT AVEC LES SONDES DE GAZ



Toujours faire référence aux instructions spécifiques jointes aux sondes.



Il est rappelé que la CE424 possède une carte 4 entrées et une carte 4 sorties. On peut installer une carte supplémentaire ES404 et une ES414 afin d'obtenir un total de 8 entrées et 9 sorties. Dans les schémas, par simplicité, on indique toujours les 8 sondes et toutes les sorties

Le raccordement des sondes (Sondes 1÷8) s'effectue sur les cartes d'entrée (4÷20mA) montées dans la base à gauche, les borniers "+", "-" et "S" se raccordent aux borniers correspondants de la sonde.

Le raccordement des autres sondes (Sondes 9÷24) s'effectue dans les concentrateurs (Voir instructions spécifiques).

La section des câbles de raccordement entre la centrale et les sondes doit être adaptée à la distance comme indiqué dans le tableau ci-contre. Il faut utiliser des câbles multibrins à écran, (écran à tresse ou chaussette en cuivre) pour contrôle et signalisation, l'écran doit être raccordé seulement du côté de la centrale et sur un point unique de "MASSE" qui doit être équipotentiel.

Distance	Type de câble
200 mètres max	3 x 1 mm ² à écran
400 mètres max	3 x 1.5 mm ² à écran
600 mètres max	3 X 2.5 mm ² à écran

Le raccordement des sorties internes (Relais internes 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.3. Le pouvoir de coupure des contacts est de 2A (resistifs) sous 230Vac ou 30Vcc.

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 pendant que NF devient NO.

Le raccordement des autres Sorties (Relais 11÷25) s'effectue dans les concentrateurs (Voir instructions spécifiques).

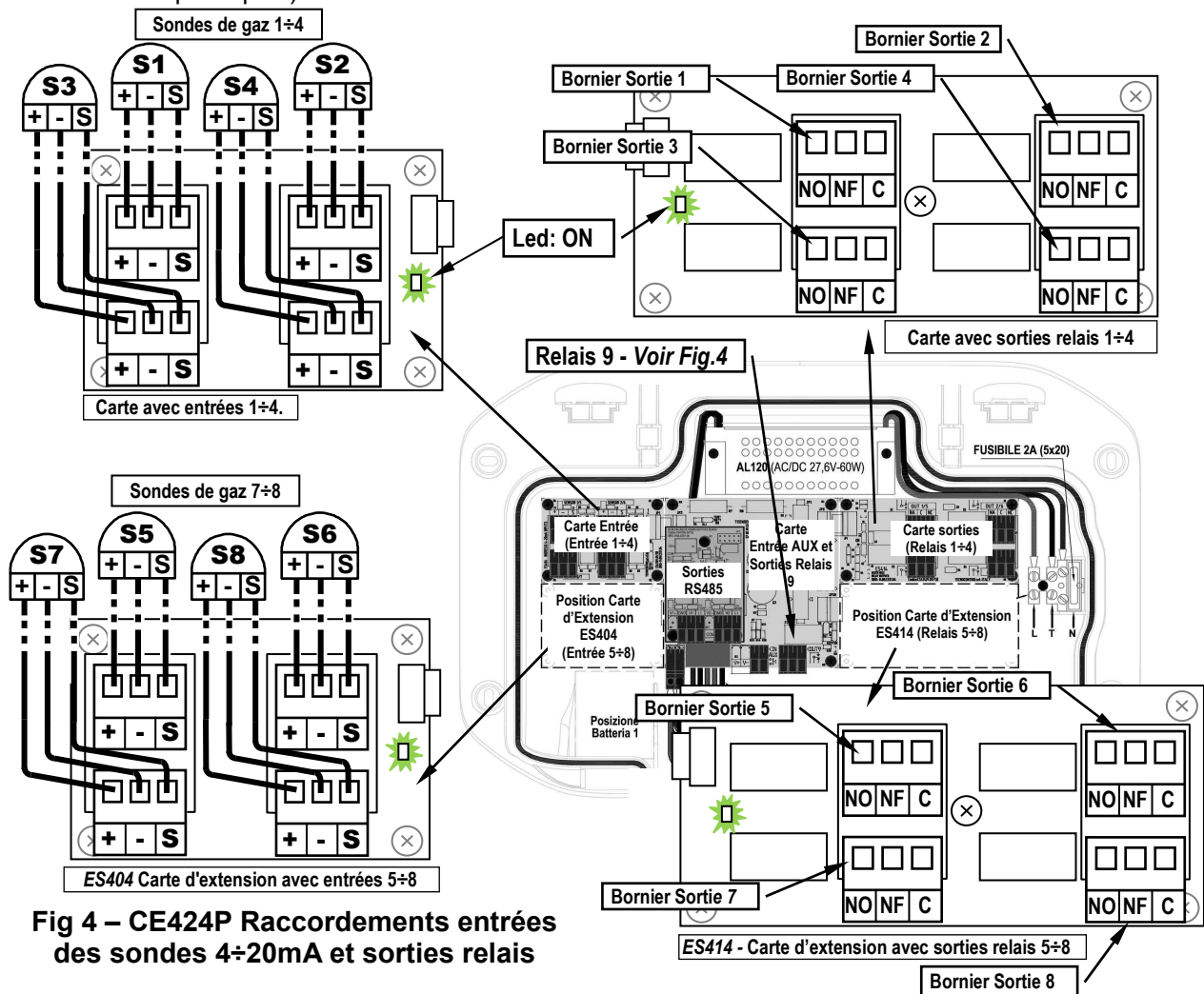


Fig 4 – CE424P Raccordements entrées des sondes 4÷20mA et sorties relais

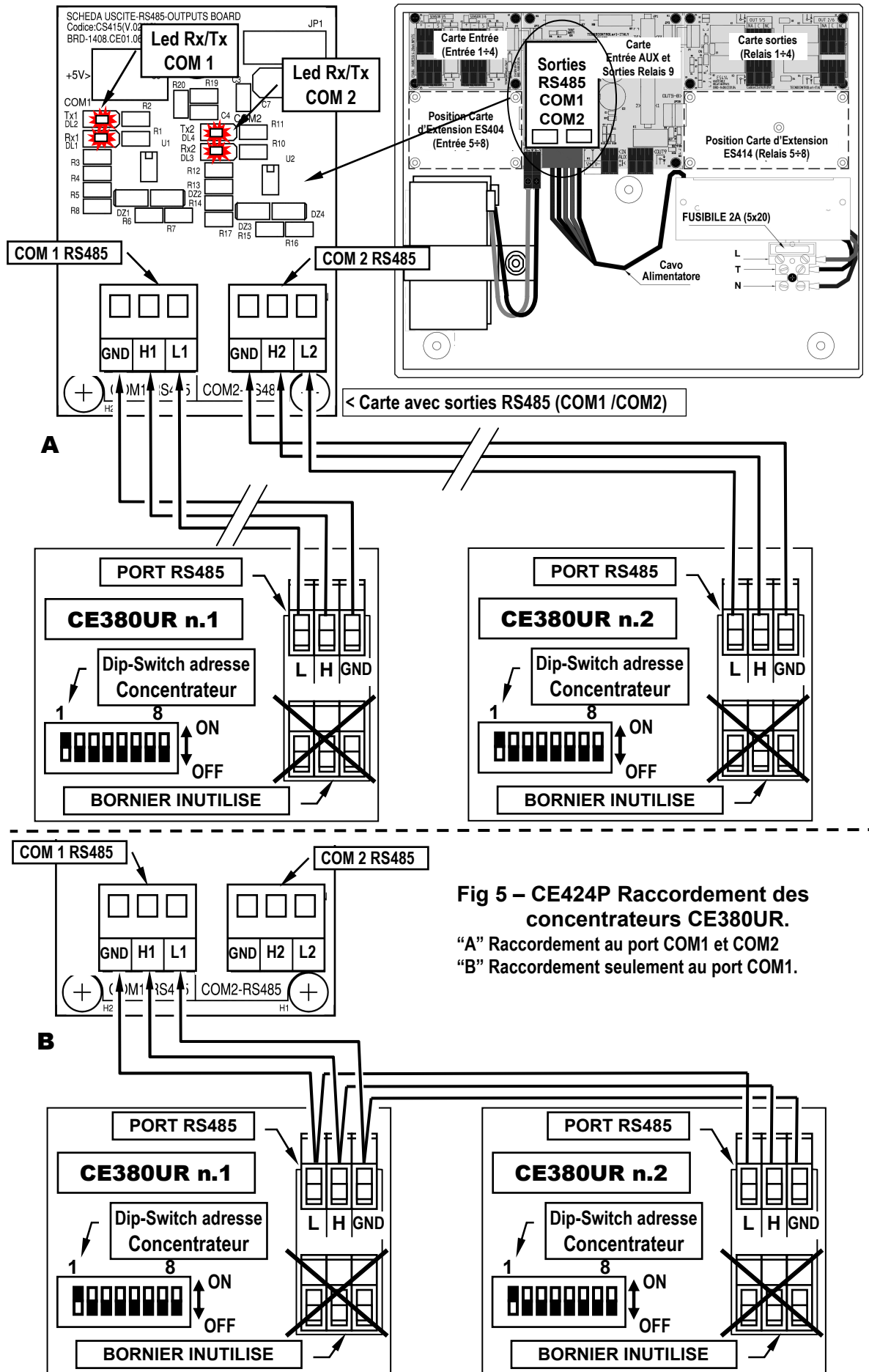


Fig 5 – CE424P Raccordement des concentrateurs CE380UR.

“A” Raccordement au port COM1 et COM2
 “B” Raccordement seulement au port COM1.

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, placé dans le couvercle du boîtier. (Voir Figure 6).

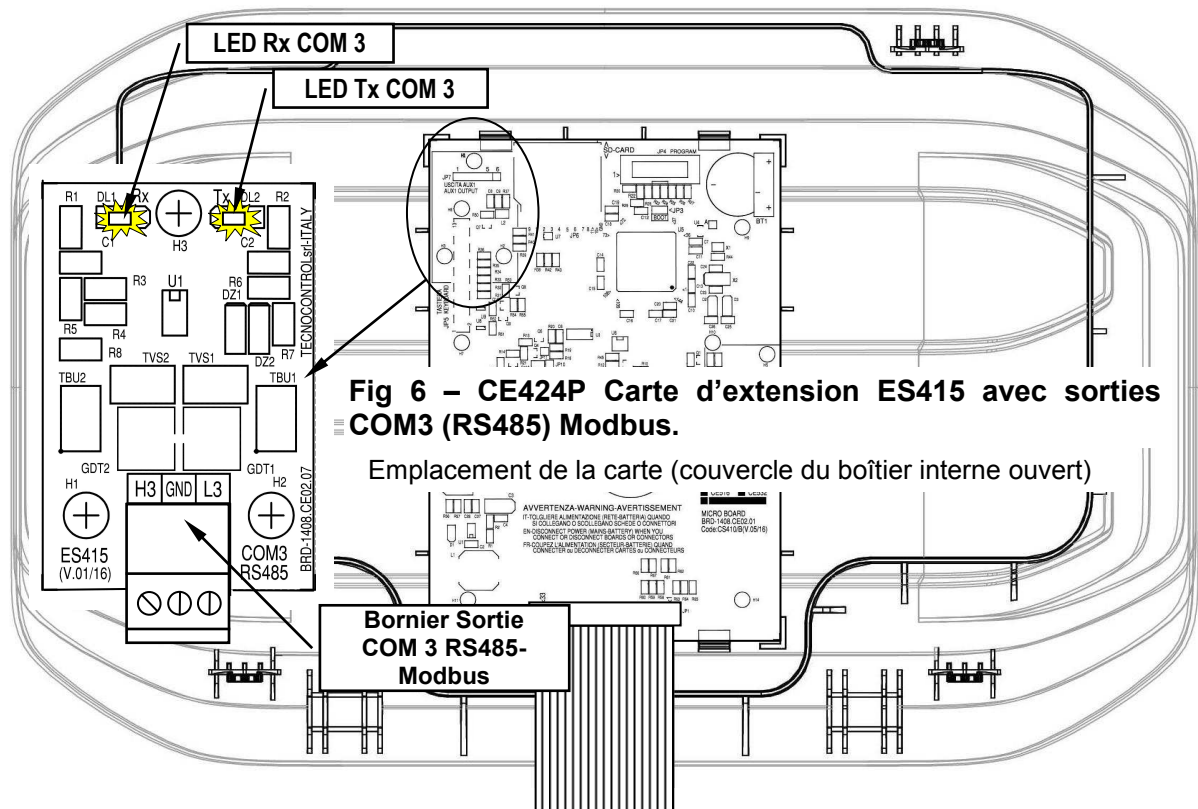
Assurez-vous d'insérer le connecteur mâle dans la femelle sur la carte principale. Tout d'abord assurez-vous que les trois colonnes enclenchent avec les trous correspondants, puis appuyez sur pour entrer.

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 irréversibles, toujours mettre hors tension la centrale en coupant l'alimentation réseau et les batteries (si présentes) avant de monter ou d'ôter toute carte d'extension



UTILISATION DE LA CENTRALE

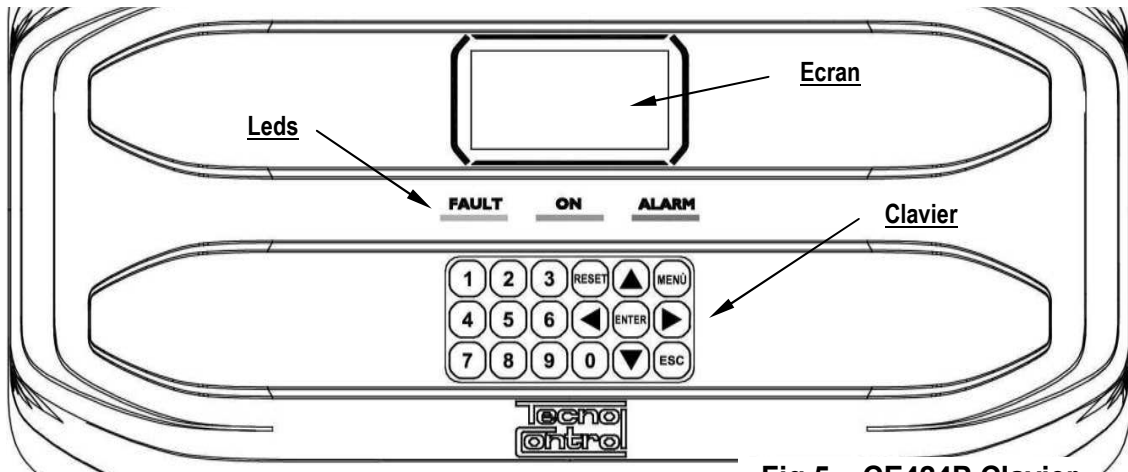


Fig 5 – CE424P Clavier

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, des entrées 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.
	font défiler les pages (6 sondes à la fois et 7 évènements à la fois) et les champs d'insertion. En maintenant le bouton pressée, augmente la rapidité de défilement.
	Annule une opération et dans la page principale est utilisée pour entrer dans le Menu principal .
	Insèrent directement un chiffre dans les champs numériques et appellent le sous-menu relatif dans les pages spécifiques. En outre dans la Page Principale la touche 0 appelle la page de résumé de l'état des alarmes (voir ci-dessous).

- **Champ numérique à chiffre unique (paramétrage Password (Mot de passe), etc.):**

En appuyant sur une touche numérique, le chiffre est visualisé dans le champ.

- **Pages 'Habilité...', 'Désabillite...', 'Copie...', 'Efface...', 'Paramétrages->Date et Heure':**

En appuyant sur une touche numérique, le chiffre est visualisé dans le champ relatif (en effaçant l'éventuel numéro déjà présent), les chiffres successifs sont toujours insérés à droite du numéro.

Exemple: pour insérer le chiffre "23", appuyer sur **2** puis **3**.

Si le chiffre inséré dépasse la valeur maximale acceptable, le message suivant apparaît: "PARAMETRE HORS CHAMP". ----->

- **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 **5**.

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.

PARAMETRE
HORS CHAMP

Indications par leds

La **CE424**, possède 3 leds qui affichent l'état de fonctionnement de centrale ([Voir également appendice](#)).

FAULT (DERANGEMENT) (Led Jaune)	Clignotant = Préchauffage (Allumage Centrale) ou Mise à jour logiciel (Firmware). Allumage fixe = Dérangement (Sonde ou Zone ou U.R.) + Buzzer si activé. Clignotant brèf = Sortie relais associée à un dérangement mémorisé. Clignotant rapide = Batterie défaillante.
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 brèf = Alarme mémorisée (Sonde ou Zone ou Entrée logique).

Indications Rétro-illumination de l'écran

La **CE424**, possède un écran dont la couleur (rétro-illumination) change en fonction de son état de fonctionnement ([Voir également appendice](#)).

JAUNE	Dérangement (Sonde ou Zone ou Concentrateur) ou dérangement mémorisé.
BLEU CLAIR	Aucune alarme active.
ROUGE CLAIR	Alarme mémorisée (rentrée) (Sonde ou Zone ou Entrée Logique).
ROUGE MOYEN	Alarme 1 et/ou 2 actives (Sonde ou Zone ou Entrée Logique).
ROUGE INTENSE	Alarme 3 active (Sonde ou Zone) ou Mise à jour du Logiciel en cours.

Indications Buzzer interne

La **CE424**, 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)	toujour 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)

Ecran – Pages initiales

La **CE424**, à chaque mise sous tension, durant 5 secondes, affiche le nom du modèle et la version du logiciel (Firmware). ----->



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. ----->
il n'est pas possible de sortir de cette page sans avoir effectué un choix.



Si nécessaire, ces choix peuvent être modifiés. Voir plus avant dans [Service → Batterie](#).

Ensuite s'affiche toujours, un décompte de 60 secondes, temps nécessaire à la centrale pour démarrer et permettre aux sondes de se stabiliser (**Temps de Préchauffage**). ----->

Une fois terminé le préchauffage, apparaît la page principale que la centrale visualise en fonctionnement normal (veille). Elle affiche la date sur la 1ère 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: ----->

Le chiffre en bas à gauche, indique le niveau d'accès actuel (*Niveau 0 si rien n'est indiqué*). Le sigle '**SD**' en bas à droite, indique que la mémorisation des données est active.

**Tecno
control**

CE424 ver.
1.0x

LINGUA-LANGUAGE-
LANGUE

- 1 ITALIANO
- 2 ENGLISH
- 3 FRANCAIS
- 4 ESPAÑOL

ATTENDRE

60

PRESEN. BATTERIE






- 1 NON
- 2 OUI

12:00 ven 04/11/2016

- 1) 2% LIE NORM
- 2) 10.2 ppm AL.1
- 3) 300 ppm AL.3
- 4) ----
- 5) ----
- 6) ----

2 SD

Symboles utilisés pour indiquer l'état de la batterie (si installée):

 = Charge.  = Partiellement Chargée.  = Peu Chargée
 = Décharge  Clignotant = Défaillante.



Si par erreur, la batterie configurée "présente" venait à être débranchée et/ou raccordée avec la centrale alimentée par le réseau, la led jaune clignoterait rapidement; pour réactiver le fonctionnement normal de la batterie, il conviendrait alors, d'éteindre puis rallumer la centrale.

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 (Le fonctionnement normal de la centrale est toutefois garanti). 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)
DECONNECTEE	UR non raccordé	Sonde d'un concentrateur non raccordé
FAULT	Dérangement	Le courant est inférieur à 1mA
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	Allarm 1	Le premier seuil d'alarme est dépassé.
AL.2	Allarm 2	Le second seuil d'alarme est dépassé.
AL.3	Allarm 3	Le troisième seuil d'alarme est dépassé.
F.S.	Fond d'échelle	Courant > 24mA. La concentration de gaz a dépassé le champ de la sonde, ou la capteur pourrait être défaillant.






Quand un capteur, une entrée logique ou une zone, activent une sortie relais, apparaît la page principale résumant l'état des alarmes. Cela vous permet de vérifier rapidement le nombre total de relais actifs et leur niveau relatif de l'alarme.


Le niveau des détails est le suivant:

FAULT	Spécifie le numéro de relais actifs, concernant le dépassement du seuil de <i>dérangement</i> , (courant <1 mA ou > 24 mA), d'un capteur ou groupe de capteurs qui appartiennent à une zone.
AL. 1	Spécifie le numéro de relais actifs, concernant le dépassement du seuil d'alarme 1, d'un capteur ou groupe de capteurs qui appartiennent 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  ou sur . Si une nouvelle alarme se produit, après 10 minutes l'écran réapparaît automatiquement. Si une nouvelle alarme advient, la page réapparaît automatiquement. Il est de toutes façons possible de rappeler la page à un quelconque moment en appuyant sur la touche  dans la page principale.

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 1ère 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 !).----->

12:00 ven 04/11/2016

ETATS ALLARMES

FAULT: 00 AL. 1: 01

AL. 2 : 00 AL. 3 : 03

ENTREE : 00

Appuyer Reset/Esc

12:00 ven 04/11/2016

N° 1

GAZ: METHANE

2%LIE 05,60mA



ZONE:0



SORTIE:

0 1 2 9

Le niveau des détails est le suivant:

1^{ère} ligne	est indiqué le numéro de la sonde.
2^{ème} ligne	est indiqué le nom du gaz mesuré
3^{ème} ligne	est indiqué la concentration de gaz actuellement mesurée, l'unité de mesure et la valeur en courant (mA) (<i>valeur du courant généré par le transmetteur de la sonde</i>).
4^{ème} ligne	est indiqué la zone d'appartenance 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).
6^{ème} ligne	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** et **Z6**) et de l'entrée logique **AUX (I1)**. ----->



La centrale CE424, ne possède que 6 zones et 1 entrée logique.

L'état d'une entrée logique peut être seulement **ACTIF** ou **DESACTIVE**, cependant qu'une zone possède les mêmes états qu'une sonde, à part le *fond d'échelle*. ----->

En appuyant sur  il est possible d'entrer dans le **Menu principal**.

12:00 ven 04/11/2016

Z1) NORM.

Z2) ----

Z3) ----

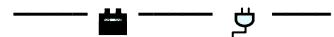
Z4) ----

Z5) ----

Z6) - - - -

12:00 ven 04/11/2016





I1) BAS DESACTIVE



MENU PRINCIPAL

Le Menu Principal de la **CE424** 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 de  .à.  ou avec  et  on fait défiler le menu.

En appuyant sur  on accède aux sous-menus respectifs.

CE424

1 RESET

2 CONCENTRATEURS

3 SONDES

4 ENTREES

5 ZONES

6 EVENEMENTS

7 PARAMETRAGES



Certains sous-menus sont soumis à un niveau d'accès, indiqué par le symbole du "cadenas" visible lorsque le niveau n'a pas été habilité. Pour l'habilitier, il est nécessaire d'insérer le mot de passe (password) spécifique, comme indiqué dans la section [Accès menu](#). Une fois l'habilitation effectuée, les "cadenas" du niveau habilité disparaissent.

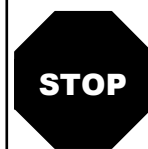


Si l'on cherche à entrer dans un sous-menu sans avoir habilité le niveau d'accès (ou celui supérieur), en insérant le mot de passe (password), l'accès est refusé. ----->



Le niveau d'accès demandé est indiqué, lorsqu'il est présent, à côté des rubriques dans le manuel. Pour les habilitier, à l'aide du mot de passe (password) relatif, voir le paragraphe **Accès menu**.

SONDES




NIVEAU NON
HABILITE
ACCES REFUSE
Appuyer Esc

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 les <u>derniers événements liés seulement aux dérangements/alarmes</u> .

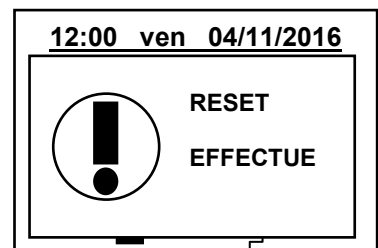
7-PARAMETRAGES	Sous-menu dans lequel il est possible de modifier les paramétrages de la <u>langue</u> ①, les <u>paramétrages généraux</u> , du <u>buzzer</u> ①, de la <u>date et heure</u> ① et configurer le protocole <u>Modbus</u> ②.
8-ACCES MENU	Sous-menu dans lequel il est possible d' <u>habiliter</u> , <u>déshabiliter</u> , <u>modifier</u> le mot de passe (password) des <u>niveaux d'accès</u> ① ②.
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 et <u>visualiser l'état des sondes</u> ②. <u>Essais</u> n'est pas accessible.
0-SD CARD	Sous-menu dans lequel il est possible de <u>mettre à jour le logiciel (Firmware)</u> ②, <u>télécharger</u> ou <u>sauvegarder la configuration</u> , <u>sauvegarder les événements</u> ou <u>mémoriser les valeurs lues par les sondes (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. ----->



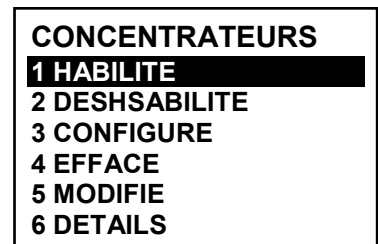
CONCENTRATEURS

Depuis ce sous-menu il est possible de gérer les concentrateurs raccordés à la centrale. ----->



Pour modifier les paramètres d'un concentrateur déjà configurée, utiliser le menu 5-Modifie.

Toutes les rubriques ci-dessous sont dans le détail avec le niveau d'accès (Mot de passe) correspondant, indiqué entre parenthèses.



CONCENTRATEUR HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1): Ces deux rubriques permettent d'**habiliter** ou de **déshabiliter** simultanément un ou plusieurs concentrateurs.



L'état **déshabilité** est visualisé à l'écran sur la page principale, à côté de la sonde configurée appartenant au concentrateur par le symbole "****".







*La centrale ne contrôle plus les sondes raccordées au concentrateur **déshabilité** et donc n'active plus ses sorties relais qui demeurent donc dans l'état de repos.*

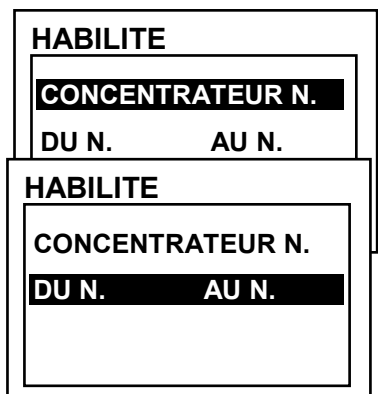
Pour **Habiliter** ou **Déshabiliter** un concentrateur, appuyer sur  sur la rubrique dédiée ou la touche

1 ou **2**.

Avec  et  on choisit d'agir soit sur un seul concentrateur (*première ligne*) ou sur un groupe de concentrateurs (*seconde ligne*).--->



En agissant sur  sur la 1ère ligne, on met en évidence le numéro du concentrateur puis l'on choisit le numéro désiré avec  et  ou avec les touches numériques correspondantes. Enfin en appuyant sur  apparait la fenêtre de confirmation.

En revanche en appuyant sur  sur la seconde ligne, on met en évidence le numéro du premier concentrateur du groupe ----->



*Il est possible d'**Habiliter/déshabiliter** tous les concentrateurs compris entre 2. Soit du numéro plus petit au plus grand, soit le contraire. En insérant 2 numéros égaux, l'effet est identique à la gestion d'un concentrateur unique.*


Avec  et  ou avec les touches numériques, 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.----->


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.----->
Successivement la page revient au choix du concentrateur.




Si en revanche, il a été sélectionné un groupe de concentrateurs, ceux qui sont configurés sont de toutes façons **Habilité/Déshabilité**. Alors apparaît la fenêtre pour aviser qu'un ou plusieurs concentrateurs non configurés ont été sélectionnés.




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/déshabilitation du concentrateur.


HABILITE	
CONFIRMER ?	
OUI = ENTER	
NON = ESC	
HABILITE	
	CONCENTRATEUR N. 1 NON CONF.
HABILITE	
CONCENTRATEUR N. 1 HABILITE	

CONFIGURE (Niveau 2): Pour configurer un concentrateur appuyer sur  sur la rubrique dédiée ou appuyer sur la touche **3**.

Dans la page, on peut choisir le numéro du concentrateur à configurer, en utilisant  et  ou avec les touches numériques (voir ci-dessus) et ensuite appuyer sur .----->

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  ou avec les touches numériques correspondantes, 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
CONFIG. CONCENTR.	
CONCENTR.	N. 1
LIGNE	COM 1
SAUVEGARDE	

Description des rubriques relatives au concentrateur.:

CONCENTR.: Définit le numero du concentrateur installé. Ce numéro correspond à l'adresse du concentrateur qui se paramètre à l'aide des Dip-switch (**voir la Notice technique du concentrateur**).






La centrale considère configurables, les numéros des sondes en fonction du numéro du concentrateur configuré, donc le Concentrateur n°1 gère les sondes à partir du n°9 jusqu'au n°16, le Concentrateur n° 2 du n° 17 au n° 24. Le même raisonnement est à appliquer aux Sorties relais (si présentes), donc le Concentrateur n°1 commande les relais du n°10 au n° 17, le Concentrateur n°2 du n°18 au n° 25.

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.





*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**.*

Puis pour sauvegarder la configuration insérée, se déplacer sur **SAUVEGARDE**.

En appuyant sur  apparaît la fenêtre de confirmation. Appuyer de nouveau sur  pour confirmer ou pour appuyer sur . revenir en arrière. Si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès.----->
Puis la page revient au choix du type de configuration.







CONFIG. CONCENTR.	
CONCENTR. N. 1 CONFIGURE	


EFFACE (Niveau 2): Pour effacer le concentrateur unique ou un groupe de concentrateurs appuyer sur  sur la rubrique dédiée ou appuyer sur la touche .



ATTENTION: L'effacement d'un concentrateur entraîne celui de toutes les sondes et sorties qui lui sont associées. (UR n° 1 sur 10 à 18 et pour l'UR n° 2 sur 19 ÷ 25).






IMPORTANT: Si ces relais ont été associés à des capteurs ou des zones qui ne appartiennent pas UR effacé, ces sorties, dans la configuration seront mis à 0 (pas de relais), les sorties de ces capteurs devront être reconfigurés.



Puis avec  et  on choisit d'agir soit sur un seul concentrateur (première ligne) ou sur un groupe de concentrateurs (seconde ligne).--->
En agissant sur  sur la 1ère ligne, on met en évidence le numéro du concentrateur, puis avec  et  ou avec les touches numériques correspondantes on choisit le numéro désiré et en appuyant de nouveau sur  apparaît la fenêtre de confirmation.

En revanche, en appuyant sur  sur la seconde ligne le numéro du 1er concentrateur du groupe sera mis en évidence. ----->





Il est possible d'effacer tous les concentrateurs compris entre 2. Soit du numéro plus petit au plus grand, soit le contraire. Si 2 numéros d'un concentrateur sont égaux, l'effet est identique à celui de la gestion d'un concentrateur unique.



Avec  et  ou avec les touches numériques (voir ci-dessus) on choisit le numéro du concentrateur désiré, avec  et  on passe d'un extrême à l'autre. Enfin en appuyant sur  apparaît la fenêtre de confirmation. ----->



Appuyer sur  pour confirmer ou appuyer sur  pour revenir en arrière. A chaque pression on retournera à la phase précédente.


Après avoir confirmé, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès ----->

Puis la page revient au début de la gestion de l'effacement.

MODIFICATION (Niveau 2): Pour modifier un concentrateur déjà configuré, appuyer sur  sur la rubrique dédiée ou appuyer sur la touche  puis procéder à la modification des paramètres de façon analogue à la configuration du concentrateur.

DETAILS: Pour voir les paramètres d'un concentrateur déjà configuré, appuyer sur  sur la rubrique dédiée ou appuyer sur la touche . →

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.

EFFACE

CONCENTR. N.

DU N. AU N.

EFFACE

CONCENTR. N.

DU N. AU N.

EFFACE

CONFIRMER ?

OUI = ENTER
NON = ESC

EFFACE

CONCENTR. N. 1
EFFACEE

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 2-Configure est utilisé seulement pour configurer une nouvelle sonde; pour modifier les paramètres d'une sonde déjà configurée, utiliser le menu 6-Modifie.

Les rubriques ci-dessous, sont décrites dans le détail avec le niveau de mot de passe (password), indiqué entre parenthèses.

HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1): Ces deux rubriques permettent d'habiliter ou de désactiver même simultanément une ou plusieurs sondes.

Les sondes **désactivées** 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).

L'état **désactivé** est visualisé dans la page principale, à côté de la sonde, par le symbole "****".

Pour **habiliter** ou **désactiver** une sonde, il suffit d'appuyer sur les touches **1** / **2** ou sur **ENTER** sur la rubrique dédiée. Avec et il est possible de choisir d'agir sur une sonde ou sur un groupe de sondes. → La première ligne agit sur une sonde. Appuyer sur **ENTER** sur la première ligne et le numéro de la sonde est sélectionné. Puis avec avec les touches numériques ou avec et on choisit le numéro désiré et en appuyant sur **ENTER** apparaît la fenêtre de confirmation.

La seconde ligne agit sur un groupe de sondes. ----->
Appuyer sur **ENTER** sur la première ligne et le numéro de la première sonde du groupe.



Il est possible d'habiliter/désactiver toutes les sondes comprises entre les deux. Soit du numéro le plus petit au plus grand, soit le contraire.

Dans le cas où les deux numéros de sonde sont égaux, l'effet est identique à la gestion d'une sonde.

Avec les touches numériques ou avec 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 **ENTER** apparaît la fenêtre de confirmation. ----->

Pour confirmer appuyer sur **ENTER**. Dans le cas où l'on veut revenir en arrière, appuyer sur **ESC**. A chaque pression, on revient à la phase précédente.

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.



Si un groupe de sonde a été sélectionné, ceux qui ont été configurés sont habilités/désactivés.

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'habilitation / désactivation.

SONDES

1 HABILITE
2 DESHABILITE
3 CONFIGURE
4 COPIE
5 EFFACE
6 MODIFE
7 DETAILS

HABILITE

SONDE N.

DU N. AU N.

HABILITE

SONDE N.

DU N. AU N.

HABILITE

CONFIRMER ?

OUI = ENTER
NON = ESC

HABILITE

STOP **SONDE**
N. 1
NON CONF.

HABILITE

SONDE
N. 1
HABILITE

CONFIGURE (Niveau 2): Il existe deux modes pour configurer une sonde. La première permet de choisir une sonde entre celles configurées, la seconde permet une configuration générique. ----->
 Dans le premier cas on ne peut configurer que les modèles de fabrication Tecnocontrol (*Voir liste au Tableau Page 41*), possédant plusieurs paramètres fixes (*non modifiables*) et d'autres modifiables, tous déjà paramétrés y compris la configuration des sorties.
 Dans le second cas, en revanche, il est possible d'insérer manuellement tous les paramètres qui sont librement modifiables.

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. Les sondes des concentrateurs non configurés ne sont pas utilisées. Il est impossible de configurer les sorties séparément.

Configuration SONDE PRECONFIGUREE: Pour procéder à la configuration appuyer **1** ou **ENTER** sur la rubrique sélectionnée. Puis en utilisant les touches numériques ou avec **▲** et **▼** et en appuyant sur **ENTER** on peut choisir le numéro de la sonde à configurer. ----->



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. Il est impossible de partir de la dernière sonde configurable (8, 16 ou 24 en fonction du nombre de concentrateurs installés).

Successivement il est possible de choisir le code du modèle. Le code des produits Tecnocontrol est composé de 2 lettres, suivies de 3 numéros, et éventuellement, d'autres lettres (de 2 à 4).----->

Pour choisir celui désiré, il faut suivre la même structure, d'abord, les deux premières lettres, puis les trois numéros et ensuite les autres lettres (*si présentes*).

Avec **▲** et **▼** on fait défiler les groupes de lettres et numéros composant le modèle à choisir, avec **ENTER** on confirme le choix et l'on poursuit. Avec **ESC** on peut revenir en arrière.

Exemple: pour le modèle **"TS292KM"**, sélectionner d'abord **"TS"** et confirmer en appuyant sur **ENTER**. Puis sélectionner la seconde rubrique **"TS292"** et confirmer avec **ENTER**. Enfin compléter le choix en sélectionnant la rubrique complète **"TS292KM"** et confirmer avec **ENTER**.

Une fois le modèle choisi, sa configuration est automatiquement chargée.→ Avec **▲** et **▼** on fait défiler les diverses rubriques.

En appuyant sur **ENTER** sur la rubrique sélectionnée, seul sa valeur est mise

en évidence, pour indiquer qu'elle est modifiable. Avec les touches numériques ou **▲** 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 **ENTER** la modification est acceptée. En appuyant sur **ESC** 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**

SONDE PRECONF.
 SONDE N. **1**
 MODEL: **IR**
SE
TS

SONDE PRECONF.
 SONDE N. **1**
 MODEL: **TS210**
TS220
TS255
TS292
TS293

SONDE PRECONF.
 SONDE N. **1**
 MODEL: **TS292KB**
TS292KG
TS292KI
TS292KM

SONDE PRECONF.
 SONDE N. **1**
 MODEL: **TS292KM**
MARQ.:
 TYPE: **explo**
 GAZ: **METHANE**
 UdM: **% LIE**

Description des rubriques relatives à la sonde préconfigurée:

MARQ. Marquage de 10 caractères, sélectionnables un par un, affecté à une note ou une destination possible de la sonde (ex.: ETAGE 2, CHAUDIERE, etc.).

AL. Définit le type d'ALARME de la sonde et le paramétrage des seuils des divers niveaux d'alarmes:

- **CROISSANTE:** Les niveaux d'alarme sont paramétrés de façon croissante. **FOND d'ECHELLE** \geq **ALARME 3** \geq **ALARME 2** \geq **ALARME 1** \geq **FAULT (courant <1mA)**. Toutes les sondes Tecnocontrol, exceptées celles destinées à la détection d'oxygène, sont paramétrées avec ce type d'alarme.
- **DECROISSANTS:** Les niveaux d'alarme sont paramétrés de façon décroissante. **FAULT (courant < 1mA)** \leq **ALARME 3** \leq **ALARME 2** \leq **ALARME 1** \leq **FOND d'ECHELLE**. Seuls les sondes Tecnocontrol destinées à la détection d'oxygène, sont paramétrées avec ce type d'alarme.
- **OXYGENE:** Les niveaux d'alarme sont paramétrés de façon à détecter les concentrations plus basses ou plus hautes que la présence normale d'oxygène dans l'air (20,9%v/v). **FAULT (courant <1mA)** \leq **ALARME 2** \leq **ALARME 1** \leq **20,5%v/v et 21,5%v/v** \leq **ALARME 3** \leq **FOND d'ECHELLE**. Les sondes Tecnocontrol 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.↑**.

- **TLV:** (threshold limit values) valeurs limite d'exposition 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'ECHELLE** \geq **ALARME 3** \geq **ALARME 2** \geq **ALARME 1** \geq **FAULT (courant <1mA)**. Chaque niveau d'alarme représente une valeur obtenue avec une moyenne dans le temps.
 - Pour l'exactitude
 - **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.



Seuls les sondes Tecnocontrol pour la détection des gaz toxiques peuvent être paramétrées avec ce type d'alarme.

- **PARKING EN:** Les niveaux d'alarme doivent être paramétrés de façon croissante **FOND d'ECHELLE** \geq **ALARME 3** \geq **ALARME 2** \geq **ALARME 1** \geq **FAULT (courant <1mA)**. 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 **T.W.A.**. Le 3ème seuil, en revanche, est instantané.



Ce type d'alarme (Voir tableau 3) n'est paramétrable qu'avec les sondes Tecnocontrol pour gaz toxiques dans les parkings automobiles (types TS220, TS293 /EC/EN/EN2) et (TS255 CB/CN2)

- **ZONE:** Définit la zone à laquelle est associée la sonde. Il y a 2 zones disponibles. La zone '0' signifie que la sonde n'est associée à aucune zone.
- **T.W.A.:** Ce paramètre n'est modifiable que sur les sondes ou le type d'alarme est **PARKING EN** (dans tous les autres cas il est fixe à zéro). Il représente le temps (nombre de minutes) sur lequel est effectuée la moyenne pondérée dans le temps pour l'activation des 2 alarmes. La valeur peut être choisie entre 5 et 60 min. (conforme à la norme EN 50545-1 pour les parkings automobiles).
- **SEUIL:** Indique la valeur, au-dessus de laquelle, le seuil active l'alarme.



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 (TS220EO/TS293EO/TS593EO) ou elle est de 2%. Le niveau de **FAULT** possède une hystérésis de 1mA, une sonde sort du dérangement quand son courant dépasse 2mA.

Description des rubriques relatives aux sorties:

SORTIE N° Indique le numéro de la sortie (relais). Les sorties configurables vont de 1 à 25. la sortie 0 indique qu'aucune sortie n'est associée à ce niveau d'alarme.

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 1-4", seules les sorties de 5 à 9 sont disponibles.
- 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.
- Si les cartes de sorties ne sont pas installées dans les concentrateurs, les relais correspondants ne sont évidemment pas disponibles. (Concentrateur n°1 OUT 10÷18 et pour le n°2 OUT 19÷25).

ATTENTION: la centrale n'est pas en mesure de comprendre si les cartes ont été installées dans les concentrateurs CE380UR.

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.

ACQUITTEMENT 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.

T.SILENCE Indique le **TEMPS de SILENCE**, réglable de 0 à 300 secondes, pour lequel une sortie silencieuse est désactivée au moyen du **RESET**.

HYSTER.ON **HYSTERESIS ON** est le retard, réglable de 0 à 300 secondes, du relais associé à un seuil d'alarme..

i Si le type d'alarme sélectionné est **PARKING EN** et que l'on programme la sortie relative au 3ème seuil, ce retard n'est paramétrable que de 60 à 300 secondes

HYSTER.OFF La première rubrique **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.

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.*).

! 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 **NO**.

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 même 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 **Mémorise** est paramétré **OUI**, les paramètres **Hystérésis OFF** et **Tempo ON** sont paramétrés automatiquement à Zéro.

A la fin de la page, se trouve le mot **SAUVEGARDE**, pour sauver la configuration insérée. En appuyant sur **ENTER** apparaît la fenêtre de confirmation. Appuyer de nouveau sur **ENTER** pour confirmer, ou bien appuyer sur **ESC** pour retourner en arrière et effectuer d'autres modifications.

i Seulement pour les sondes doubles type TS255, à la fin de la page apparaît la phrase **'POUR SUIVRE'** 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.

Si les seuils paramétrés sont en contraste avec les critères pour le type d'alarme programmé ou bien si la même sortie est sélectionnée pour un des niveaux d'alarme et de dérangement (FAULT), apparaît un avis.----> Puis on retourne à la page de configuration de la sonde.

Si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès.-----> Puis on retourne à la page du choix du type de configuration.

Configuration SONDE GENERIQUE: Pour procéder à la configuration appuyer sur **2** ou sur **ENTER** sur la rubrique sélectionnée.

Puis dans la page sélectionnée, avec les touches numériques ou avec **▲** et **▼** et en appuyant sur **ENTER** on peut choisir le numéro de la sonde à configurer.----->

Puis est paramétré le modèle comme **GENERIQUE** et il est possible de poursuivre dans la configuration de tous les paramètres.

Les paramètres sont inséré de façon analogue à la configuration de la sonde préconfigurée. Cependant, dans ce cas, il est possible de modifier aussi les rubriques suivantes:

Description des rubriques relatives à la sonde générique:

TYPE Cette rubrique indique le type de gaz que la sonde doit détecter. Il est possible de choisir entre: *Explo.* (Explosible), *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*, *CO₂*, *H₂S*, *NO*, *NO₂*, *SO₂*, *HCN*, *OXYGENE*, *CL₂* et *HCL*.

UdM Cette rubrique indique l'**Unité de Mesure** de la concentration détectée par la sonde. Il est possible de choisir entre: *%LIE* (Limite Inférieure d'Explosivité), *%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.

Avec **◀** et **▶** il est possible de se déplacer d'un chiffre à l'autre et avec les touches numériques ou avec **▲** et **▼** modifier la valeur.

i Les configurations du Fond d'Echelle utilisant un nombre de chiffres inférieur à 4 doivent être précédées du caractère **espace**.

Exemple: pour obtenir un Fond d'Echelle de **90** insérer **espace, espace, 9, 0**. Les valeurs **espace, 9, 0, espace** ou bien **9, 0, espace, espace** ne sont pas acceptés.

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 **4** ou sur **ENTER** sur la rubrique dédiée.


Puis on entre dans la page où en appuyant sur **ENTER** et avec les touches numériques ou avec **▲** et **▼** on peut choisir quelle sonde copier.--->

Appuyer de nouveau sur **ENTER** pour confirmer, et avec **▲** et **▼**, choisir si copier dans une sonde ou un groupe.----->

La première ligne agit sur une sonde. En appuyant sur **ENTER** sur la première ligne on met en évidence le numéro de la sonde. Puis avec les touches numériques ou avec **▲** et **▼** on choisit le numéro désiré et en appuyant sur **ENTER** apparaît la fenêtre de confirmation.

SONDE PRECONF.	
ERREUR CONFIGURATION CONTROLLER PARAMETRES	
SONDE PRECONF.	
SONDE	N. 1
HABILITEE	
SONDE GENER.	
SONDE N.	1


COPIE	
Sonde N.	1
COPIE	
Sonde N.	1
SUR LA SONDE N.	
DU N.	AU N.


La seconde 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.




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 numériques ou avec  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.



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.


Si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulé avec succès. ----->




Puis on retourne à la page de départ de la gestion de la copie.

EFFACE (Niveau 2): Cette rubrique permet d'effacer de la configuration une sonde ou un groupe de sondes.


Pour effacer une sonde appuyer sur  ou  sur la rubrique sélectionnée.

Avec  et  on choisit si agir sur une sonde ou sur un groupe.---->

La première ligne agit sur une sonde. Appuyer sur , sur la première ligne est mis en évidence le numéro de la sonde.

Avec les touches numériques ou avec  et  on peut choisir le numéro désiré puis appuyer sur  et la fenêtre de confirmation apparaît.


La seconde ligne agit sur un groupe de sondes.----->



Appuyer sur , sur la seconde ligne est mis en évidence le numéro de la première sonde du groupe.



Il est possible d'effacer toutes les sondes comprises entre deux. Soit du numéro plus petit au plus grand, soit le contraire. Si deux numéros de sonde sont égaux, l'effet est comme celui de la gestion d'une sonde seule.

Avec les touches numériques ou avec  et  on choisit le numéro de la sonde désirée, avec  et  on passe d'un extrême à l'autre.

Appuyer sur , la fenêtre de confirmation apparaît. ----->

Appuyer sur  pour confirmer ou bien, si l'on veut revenir en arrière, appuyer sur . A chaque pression on retourne à la page précédente.

après confirmation, si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulé avec succès.----->

Puis on retourne à la page de départ de la gestion de l'effacement.

COPIE

SONDE N. **1**
 SUR LA SONDE N.

DU N. AU N.

COPIE

CONFIRMER ?

OUI = ENTER
 NON = ESC

COPIE

STOP SONDE
 N° 1
 NON CONF.

COPIE

SONDE N. 1
 COPIE
 DU N. 2 AU N. 4

EFFACE

SONDE N.
 DU N. AU N.

EFFACE

SENSORE N.
 DU N. AU N.

EFFACE

CONFIRMER ?
 OUI = ENTER
 NON = ESC

EFFACE

SONDE N. 1
 EFFACEE

MODIFIE (Niveau 2): Cette rubrique permet de modifier une sonde déjà configurée.

Pour modifier une sonde, appuyer sur **6** ou **ENTER** sur la rubrique dédiée. Les paramètres sont modifiés et sauvegardés de façon analogue à la configuration Préconfigurée mais dans ce cas, il est impossible de modifier les rubriques suivantes: **MODEL., TYPE, GAZ, UdM., F.E., AL.**

DETAILS: Cette rubrique permet de voir les paramètres d'une sonde configurée.

Pour voir les détails d'une sonde, appuyer sur **7** ou **ENTER** sur la rubrique dédiée. Si l'on veut revenir en arrière, appuyer sur **ESC**.

Une fois choisie la sonde, les rubriques sont les mêmes que celles de la configuration d'une sonde Préconfigurée. 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 **ENTER** 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'entrée logique raccordé à la centrale. ->

HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1): Ces deux rubriques permettent d'habilitier ou déshabilitier l'**Entrée logique**.

L'état "déshabilité" est visualisé dans la page principale, à côté de l'entrée accompagné du symbole "***".

ENTREES
1 HABILITE
2 DESHABILITE
3 CONFIGURE
4 EFFACE
5 MODIFIE
6 DETAILS



L'entrée **déshabilitée**, n'active pas le sortie relais qui lui est associé. La sortie reste dans l'état de veille et donc les dispositifs asservis qui leurs sont raccordés ne sont pas activés.

Pour **habilitier** ou **déshabilitier** l'entrée logique, appuyer sur **1** ou **2** ou **ENTER**, sur la rubrique dédiée. ----->
appuyer sur **ENTER**

Avec **▲** et **▼** on choisit le numéro d'entrée désiré, avec **◀** et **▶** on passe d'un extrême à l'autre, enfin appuyer encore sur **ENTER**, la fenêtre de confirmation apparaît. ----->


Pour confirmer appuyer sur **ENTER**.

Pour revenir en arrière, appuyer sur **ESC**.

Si l'entrée n'est pas configurée, la fenêtre avise que l'opération est impossible et on retourne à la page de choix de l'entrée. ----->

Si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. ----->

Puis on revient à la page de début de la gestion de l'habilitation/déshabilitation.

HABILITE
ENTREE N. 1
HABILITE
CONFIRMER ?
OUI = ENTER
NON = ESC
HABILITE
 ENTREE
N. 1
NON CONF.
HABILITE
ENTREE
N. 1
HABILITEE

CONFIGURE (Niveau 2): Appuyer sur **3** ou **ENTER** sur la rubrique dédiée pour configurer l'entrée logique.



Par sécurité, les sorties ne sont paramétrables qu'en phase de configuration ou modification d'une sonde, l'entrée logique ou une zone. Il est impossible de configurer les sorties séparément

Dans la page appuyer sur **ENTER** pour configurer l'entrée logique. ----->



Se rappeler que la centrale CE424, 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 **ENTER** la modification est acceptée. En revanche, en appuyant sur **ESC** 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 Indique la forme d'activité de l'entrée. **BASSE** signifie qu'elle est active lorsqu'elle est court-circuitée (ex. bris de glace, coup de poing). **HAUTE** signifie qu'elle est active lorsqu'elle est ouverte.

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 de la page 16 dans le chapitre CONFIGURE SONDES.](#)

A la fin de la page se trouve le mot **SAUVEGARDE**, pour sauver la configuration insérée. Appuyer sur **ENTER**, la fenêtre de confirmation apparaît. Appuyer de nouveau sur **ENTER** pour confirmer, ou bien appuyer sur **ESC** pour retourner en arrière et effectuer d'autres modifications.

Après la confirmation, une fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. ----->

Puis on revient à la page de configuration des entrées.

EFFACE (Niveau 2): Cette rubrique permet d'effacer de la configuration l'*Entrée logique*.

Pour effacer l'entrée, appuyer sur **4** ou **ENTER**, sur la rubrique sélectionnée. La fenêtre de confirmation apparaît. ----->

Appuyer sur **ENTER**, la fenêtre de confirmation apparaît. ----->

Appuyer sur **ENTER** pour confirmer ou bien **ESC** pour revenir à la phase précédente.

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.

CONF. ENTREES

ENTREE N. **1**

CONF. ENTREES

ENTREE N. **1**

ACTIVE : BASSE

SORTIE N. : **0**

SILENCIEUSE : **NON**

TEMP.SIL. : **0s**

HYSTER.ON : **0s**

ISTER.OFF : **0s**

CONF.ENTREES

ENTREE

N. **1**

CONFIGUREE

EFFACE

ENTREE N. **1**

EFFACE

CONFIRMER ?

OUI = ENTER

NON = ESC

EFFACE

ENTREE N. **1**

EFFACEE

MODIFIE (Niveau 2): Cette rubrique permet de modifier l'**Entrée logique** déjà configurée.

Appuyer sur **5** ou **ENTER** sur la rubrique mise en évidence. Les paramètres sont modifiés et sauvegardés de façon analogue à la configuration.

DETAILS: Cette rubrique permet de voir les paramètres de l'**Entrée logique** configurée, Appuyer sur **6** ou **ENTER**, 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 **ESC**.

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 **ENTER**. →

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 ENTR.

ENTREE N. 1
ACTIVE : BASSE

SORTIE N. : 2

ETAT : HAUTE
HABILITEE : OUI

ZONE

Dans ce sous-menu, il est possible de gérer les zones des sondes raccordées à la centrale. ----->

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.

HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1): Ces deux rubriques permettent d'habiliter ou de désactiver simultanément, une ou plusieurs zones.

L'état **désactivé** est visualisé dans la page principale, à côté de la zone, avec le symbole "****".



*Les zones **désactivées**, 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.*

Pour **habiliter** ou **désactiver** une zone, appuyer sur **1** ou **2** ou **ENTER** sur la rubrique mise en évidence. Avec **▲** et **▼** on choisit d'agir sur une seule zone, première ligne ou sur un groupe de zones, seconde ligne. ----->

Appuyer sur **ENTER**, sur la première ligne, le numéro de la zone seule est mis en évidence, puis avec les touches numériques ou avec **▲** et **▼** on choisit le numéro désiré et enfin en appuyant sur **ENTER**, la fenêtre de confirmation apparaît.

Appuyer sur **ENTER**, sur la seconde ligne, le numéro de la première zone du groupe est mis en évidence. ----->

HABILITE

ZONE N.

DU N. AU N.






HABILITE



ZONE N°

DU N. AU N.



*Il est possible d'**habiliter/désactiver** toutes les entrées comprises entre deux. Soit du plus petit au plus grand, soit l'inverse. Si deux numéros d'entrée sont égaux, l'effet est dentique à la gestion d'une zone seule.*

Avec les touches numériques ou avec  et  on choisit le numéro désiré, avec  et  on passe d'un extrême à l'autre puis, en appuyant sur , la fenêtre de confirmation apparaît. ----->

Puis appuyer de nouveau sur  pour confirmer ou sur  pour revenir en arrière, à la phase précédente.

Si la zone n'est pas configurée, une fenêtre avise que l'opération est impossible. ----->
Ensuite on revient à la page de choix de la zone.

Si, en revanche, un groupe de zones a été sélectionné, celles configurées sont de toutes façons habilitées/déshabitées. La fenêtre apparaît pour aviser qu'une ou plusieurs zones, non configurées, ont été sélectionnées.


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/déshabilitation.

HABILITE

CONFIRMER ?

OUI = ENTER
NON = ESC

HABILITE



ZONE
N° 1
NON CONF.


HABILITE




ZONE




N. 1






HABILITEE


CONFIGURE (Niveau 2): Appuyer sur  ou  sur la rubrique destinée à configurer une zone.


 *Par sécurité, les zones ne sont configurables qu'à l'unisson de la configuration ou de la modification d'une sonde, une entrée logique ou une zone. Il est impossible de configurer les sorties séparément.*

Dans la page, avec les touches numériques ou avec  et  en appuyant sur , on choisit le numéro de la zone à configurer. ----->

Avec les touches numériques ou 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.

 *Il est rappelé que la centrale CE424, possède trois (3) sorties pour chaque niveau d'alarme, plus une sortie de dérangement, pour un total de dix (10) sorties 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.*

CONFIG. ZONE

ZONE N. **1**

CONFIG. ZONE

ZONE N. 1

LOGIQ. : ET

SORTIE_1_SEUIL_1

SORTIE N. :0

SILENC. :NON

TEMP.SIL. :0s


Description des rubriques relatives à la zone:




LOGIQUE Définit l'opérateur logique d'activation des sorties (relais) relatives aux seuils:

- **ET (Produit Logique):** Les sorties relatives aux seuils sont activées lorsque toutes les sondes de la zone dépassent le seuil paramétré.
- **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 sonde active les alarmes au dépassement du seuil programmé).
- **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 la page 16 dans 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. ----->





CONFIGUR. ZONE
ZONE
N. 1
CONFIGUREE


Puis on revient à la page du choix du type de configuration.

EFFACE (Niveau 2): Pour effacer une zone ou un groupe de zones, appuyer sur  ou , sur la rubrique destinée à l'effacement.

 **ATTENTION: si une Zone est effacée, les sorties relais qui lui étaient affectées ne seront plus disponibles.**


Avec  et  on choisit d'agir sur une zone seule, première ligne ou sur un groupe de zones, seconde ligne). ----->






En appuyant sur , sur la première ligne, le numéro de la zone est mis en évidence. Puis avec les touches numériques ou avec  et  on choisit le numéro désiré et appuyer de nouveau sur , la fenêtre de confirmation apparaît.



En appuyant sur , sur la seconde ligne, le numéro de la première zone du groupe est mis en évidence. ----->

EFFACE
ZONE N.
DU N. AU N.

EFFACE
ZONE N.
DU N. AU N.

 *Il est possible d'effacer les sondes comprises entre deux. Soit du plus petit au plus grand, soit l'inverse. Si deux numéros d'entrée sont égaux, l'effet est dentique à la gestion d'une zone seule.*

Avec les touches numériques ou avec  et  on choisit le numéro de la zone désirée, avec  et  on passe d'un extrême à l'autre enfin en appuyant sur , la fenêtre de confirmation apparaît. ----->



Enfin appuyer sur  pour confirmer ou bien dans le cas où l'on veut revenir en arrière, appuyer sur . Chaque pression permet de retourner à la phase précédente.

Après avoir confirmé, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. ----->

Puis on revient à la page de gestion de l'effacement.

EFFACE
CONFIRMER ?
OUI = ENTER
NON = ESC

EFFACE
SONDE N. 1
EFFACEE

MODIFIE (Niveau 2): Pour modifier les paramètres d'une zone configurée appuyer sur  ou , sur la rubrique dédiée.

Les paramètres sont modifiés et sauvegardés de façon analogue à la configuration de la zone.

DETAILS: Pour voir les paramètres d'une zone **configurée**, appuyer sur **6** ou **ENTER**, 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 **ESC**.

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 **ENTER**, 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
LOGIQUE	:ET
SORTIE 1 SEUIL 1	
SORTIE	N. : 2
SORTIE_2_ SEUIL 1	

EVENEMENTS

Dans ce sous-menu, il est possible de visualiser les cent (100) derniers événements mémorisés par la centrale.----->

ALARMES/DERANGEMENTS (FAULT): Il s'agit des seuls événements relatifs aux **alarmes** et aux **dérangements** des sondes, des entrées, des zones et des sorties. Ils sont ordonnés, du plus récent au plus ancien.

EVENEMENTS	
1	ALARMES/DERANG.
2	TOUS



La centrale mémorise les événements de façon cyclique, c'est à dire, qu'après le 100^{ème}, est effacé l'évènement le plus ancien.

Pour visualiser les événements, appuyer sur **1** ou **ENTER** 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.

- **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 logique.
 - '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. Dans le spécifique:
 - Les Entrées logiques peuvent avoir 2 états: **ACT.** (Active) ou **DES.** (Désactivée).
 - Les Sorties (relais) peuvent avoir 3 états: **ACT.** (Active), **DES.** (Désactivée), **SIL.** (Silencieuse).
 - Les Sondes et les Zones peuvent avoir 6 états: **FLT** (Dérangement), **NORM** (Normale), **AL1** (Alarme1), **AL2** (Alarme2), **AL3** (Alarme3), **F.E.** (Fond d'Echelle).

Exemple: dans la page ci-contre.:

La première ligne indique qu'on visualise ceux du 04 novembre 2016. →
La seconde ligne indique qu'à 15h, 12min. et 3 sec. (15:12:03) la sonde numéro 2 (S02) 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 (U05) s'est activée (ACT.).
La quatrième ligne indique qu'à 10h, 38 min. et 57sec. (10:38:57) l'entrée logique numéro 1 (I01) s'est désactivée (DES.).
Sur les autres lignes il n'y a pas d'évènement.

EVENEMENTS 04/11/2016	
15:12:03	S 02 AL1
14:45:21	U 05 ACT.
10:38:57	I 01 DES.
	AUCUN EVENEMENT
	AUCUN EVENEMENT
	AUCUN EVENEMENT
	AUCUN EVENEMENT

TOUS: Il s'agit de tous les évènements 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).



Pour accéder à cette visualisation, appuyer sur  sur la rubrique dédiée. Avec  ou  et  défilent les évènements qui sont ordonnés et visualisés avec le même système décrit précédemment pour le sous-menu **ALARMES/DERANGEMENTS (FAULT)**.




Outre les précédentes indications, il y a celles des évènements génériques qui, après l'heure peuvent apporter les indications suivantes:



- **"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. NO:** Indique que la centrale est alimentée par batterie (seulement si la batterie est installée).
- **"RESET":** Indique qu'a été exécuté la commande de Reset.

PARAMETRAGES

Dans ce sous-menu, il est possible de gérer plusieurs paramètres de la centrale. ----->





LANGUE (Niveau 1): Pour modifier la langue de la centrale appuyer sur  ou  sur la rubrique dédiée.





Avec  et  on choisit, sur la liste visualisée, celle désirée puis on appuie sur  ou sur la touche numérique correspondante.----->




La fenêtre de confirmation apparaît, si l'on désire revenir en arrière, appuyer sur  autrement appuyer de nouveau 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 paramètres.

GENERAUX: En appuyant sur  ou  sur cette rubrique, il est possible de modifier ou visualiser d'autres paramètres de la centrale. Avec les touches numériques ou avec  et  on choisit la rubrique à modifier ou à visualiser.

CONTRASTE: Règle le contraste de l'écran. Appuyer sur  ou  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 paramètres.

- **INFO:** Visualise les informations de base de la centrale: modèle, version du logiciel (Firmware), contacts assistance. ----->

Appuyer sur  pour revenir en arrière.

PARAMETRAGES

1 LANGUE
2 GENERAUX
3 BUZZER
4 DATE et HEURE

LANGUE

1 ITALIEN
2 ANGLAIS
3 FRANCAIS
4 ESPAÑOL

LANGUE

PARAMETRAGES
SAUVEGARDES

GENERAUX

1 CONTRASTE 15
2 INFO

CE424

Ver. 1.0x
TECNOCONTROL srl
Via Miglioli, 47
20090 Segrate (MI)
ITALY
Tel +39 02 26922890
info@tecnocontrol.it

BUZZER (Niveau 1): il est possible de gérer l'activation du Buzzer interne à la centrale s'il adient un dérangement ou une alarme d'une sonde ou d'une zone. Appuyer sur **3** ou **ENTER**, sur la rubrique dédiée puis avec **▲** et **▼** choisir la rubrique à modifier.

- **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**.

Pour modifier ces paramètres appuyer sur **ENTER** et changer la valeur avec **▲** et **▼**.

Après ce choix, en appuyant sur **ENTER**, la fenêtre de confirmation apparaît. Enfin appuyer sur **ENTER** pour confirmer ou bien appuyer sur **Esc** dans le cas où l'on veut revenir en arrière.

BUZZER	
ALARMES:	NON
DERANG.:	NON

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 paramètres.

DATE et HEURE (Niveau 1): Pour modifier la date et l'heure de la centrale appuyer sur **4** ou **ENTER** sur la rubrique. Avec **▲** et **▼** on change les valeurs, avec **◀** et **▶** on passe d'un champ à l'autre. ---> Ensuite se déplacer sur le mot "**SAUVEGARDE**" et appuyer sur **ENTER**. la fenêtre de confirmation apparaît. dans le cas où l'on veut revenir en arrière, appuyer sur **Esc** ou bien appuyer sur **ENTER** 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 paramètres.

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.

HEURE	
10 :	15
DATE	
04 / 11 / 2016	
SAUVEGARDE	
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.

MODBUS (Niveau 1): 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. ----->



Pour changer la vitesse, vous devez être interrompre la transmission, à savoir la mise à 0 (zéro) l'adresse ou en arrêtant les données du Master.

- **INFO MODBUS:** affiche l'adresse de la centrale de détection de gaz et de la vitesse de transmission configurée. ----->



La communication via Modbus RTU binaire, c'est via le port sérial RS485 (COM3) de la centrale de détection de gaz modèle CE424. 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)

MODBUS	
1	ADRESSE
2	VITESSE
2	INFO MODBUS
INSERER ADRESSE MODBUS	
	0
INSERER VITESSE MODBUS	
	9600
MODBUS	
ADRESSE:	0
VITESSE:	9600

Paramètres de communication (Communication Parameters)

Paramètre	Configuration
Baud rate	19200 – 2400 – 4800 - 9600
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 registers sont en lecture seule.

De 1 à 200 sont les registres ayant des valeurs de courant (même numérotation de sondes).

De 301 à 500 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 de 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	Valeur inutilisée
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 inutilisée
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

ACCES MENU

Dans ce sous-menu, il est possible de gérer les mots de passe (password) d'accès aux divers menus de la centrale. ----->

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).

HABILITER NIVEAU: Cette rubrique permet d'**habiliter** le niveau d'accès.

Appuyer sur **1** ou **ENTER** sur la rubrique dédiée. ----->

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 **ENTER**.

ACCES MENU

1 NIVEAU 1

2 NIVEAU 2

3 NIVEAU 3

NIVEAU. 1

1 HABILITER NIVEAU

2 DESHABILITE NIVEAU

3 MODIF. MOT DE PASSE


**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 l'accès aux menus.

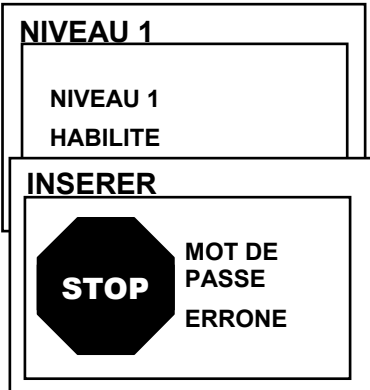


Lors de l'habilitation, le numéro du niveau d'accès s'affiche dans la page principale, en bas, à gauche. En outre, les  "cadenas" du niveau habilité disparaissent.



Par sécurité, après une heure, tous les niveaux d'accès sont automatiquement déshabillés.





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. ----->



DESHAB. NIVEAU: Cette rubrique permet de déshabiller le niveau d'accès correspondant.

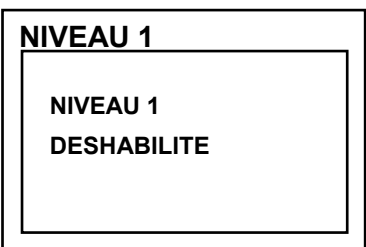


En effectuant la déshabilitation, tous les niveaux supérieurs sont également (ex. en déshabillant le niveau 1, les niveaux 2 et 3 se trouvent également déshabillés).



Appuyer sur  ou  sur la rubrique dédiée, la fenêtre de confirmation apparaît. Enfin appuyer sur  pour confirmer ou bien appuyer sur  dans le cas où l'on veut revenir en arrière.

La fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. ----->

Ensuite on retourne à la page de début de la gestion de l'accès aux menus.



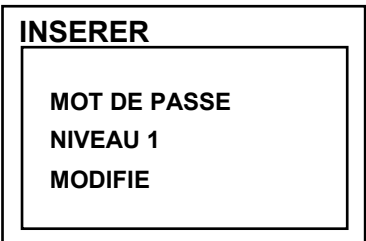
MOD. PAS.: Cette rubrique permet de **modifier le mot de passe** d'habilitation du niveau d'accès relatif.

Appuyer sur  ou , sur la rubrique dédiée. La page apparaît comme ci-dessus 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 comme ci-contre et retourne à la page d'insertion de l'ancien mot de passe.

Si, au contraire, 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 l'accès aux menus.



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 service assistance de Tecnocontrol.



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.

SERVICE

Dans ce sous-menu il est possible de gérer la maintenance de la centrale.----->

TEST ELECTRIQUE (Niveau 2): En appuyant sur **1** ou **ENTER** 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 numérique correspondante ou sur **ENTER** sur la rubrique dédiée:

SERVICE

1 TEST ELECTRIQUE

- 2 BATTERIE
- 3 ETAT SONDE
- 4 ESSAI

TEST ELECTRIQUE

1 ECRAN

- 2 CLAVIER
- 3 LED/BUZZER
- 4 RELAIS
- 5 AUX
- 6 CARTE SD
- 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 **ESC**.

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 **ENTER** on change son état. Pour sortir, appuyer sur **ESC**. Le test vérifie aussi la présence des cartes de sortie. Les sorties non installées ne sont pas visualisées.



Le test vérifie aussi la présence des cartes de sortie internes. Les sorties non installées ne sont pas visualisées.



Considérer que pour les concentrateurs tous les relais sont visualisés même si dans les CE380UR les cartes d'extension ES380UR ne sont pas installées.

AUX vérifie le fonctionnement de l'entrée logique de la centrale. Sur l'écran est visualisé son état, c'est à dire **OUVERT** ou **FERME**. Appuyer sur **ESC** 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 défaillant.
Appuyer **ESC** pour revenir à la page précédente.

RS485 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.

BATTERIE (Niveau 2): En appuyant sur **2** ou **ENTER**, 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 **ENTER** on peut modifier la valeur avec **▲** et **▼**.----->

Après avoir choisi la valeur désirée, appuyer sur **ENTER** pour confirmer ou bien appuyer sur **ESC** 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.

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 :
 - : **Batterie chargée**. La tension de la batterie est supérieure à 26,5Vcc.
 - : **Batterie partiellement chargée**. La tension de la batterie se situe entre 24 Vcc et 26,5 Vcc.
 - : **Batterie peu chargée**. La tension de la batterie se situe entre 22Vet 24V.
 - : **Batterie déchargée** . La tension de la batterie se situe entre 20,7Vcc et 22Vcc.
 - (clignotant) **batterie défectueuse**. La tension est inférieure à 20,7Vcc ou supérieure à 28Vcc. La batterie est considérée défectueuse et ne peut être rechargée, il est donc nécessaire de substituer les deux 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.

ETAT SONDES (Niveau 2): Cette rubrique permet de visualiser la valeur en courant des sondes raccordées aux entrées analogiques.

Appuyer sur **3** ou **ENTER** sur la rubrique dédiée. La valeur en courant (mA) des entrées sondes est visualisée, avec et défilent les sondes (24 sondes max.), même si elles n'ont pas été configurées. ----->
Pour revenir en arrière, appuyer sur **ESC**.

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

Si la carte ES404, n'est pas montée, les valeurs visualisées des entrées correspondantes ne sont pas considérées, elles restent normalement à zéro. (sondes non raccordées).



Même si les entrées des concentrateurs sans sondes raccordées, restent à zéro, si les concentrateurs ne sont pas raccordés, à côté du numéro de la sonde apparaît l'inscription "**DECONNECTE**". Considérer que pour toutes les valeurs visualisées, les deux chiffres suivant la virgule peuvent osciller

ESSAIS (Niveau 3): seulement accessible aux essais en production et au service assistance.

CARTE 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.----->



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.

CARTE SD

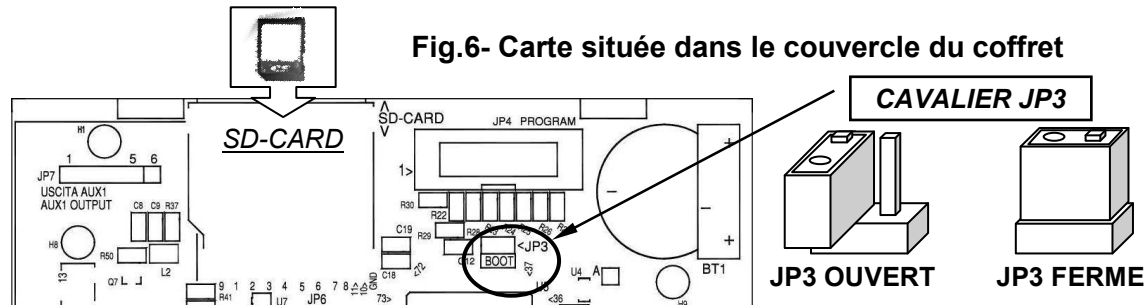
- 1 **MISE A JOUR DU FW**
- 2 COPIE CONF. DE
- 3 COPIE CONF. SUR
- 4 COPIE EVEN. SUR
- 5 MEMORISE DONNEES MISE/JOUR LOG.

MISE A JOUR. LOGICIEL (Niveau 2): Cette rubrique permet de (**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.tecnoccontrol.it" dans l'aire **DOWNLOAD > SOFTWARE > Mise à jour Logiciel Centrale CE424** en suivant les instructions relatives.

Mettre à jour le logiciel

En appuyant sur **1** ou **ENTER** sur la rubrique dédiée, on visualise les opérations à exécuter avant de démarrer la procédure de mise à jour. -->

MISE A JOUR LOGICIEL
INSERER DANS LA CENTRALE LE JP3 CAVALIER, CARTE SD ET APPUYER SUR ENTER



i La mise à jour peut être exécutée sans entrer dans le menu dédié, simplement en redémarrant la centrale après avoir effectué les opérations indiquées ci-dessus.

! 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+4 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 le signale et puis redémarre normalement. ----->

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**). ----->

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. ----->

! **Repositionner le cavalier JP3 en position "Ouvert"**, dans le cas contraire, à chaque redémarrage, la centrale contrôle sil y a un fichier de mise à jour sur la Carte SD.

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). ----->

ATTENDRE MISE A JOUR EN COURS

LOGICIEL ABSENT OU DEJA PRESENT

CARTE SD ILLISIBLE



CARTE SD ABSENTE


MISE A JOUR EFFECTUEE



MISE A JOUR MANQUEE

! En cas d'erreurs durant la mise à jour, le logiciel (Firmware) peut apparaître incomplet. Cet événement est signalé par le message **LOGICIEL DETERIORE**, 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.

COPIE CONF. DE (Niveau 2): La rubrique "**Copie configuration de**" permet de charger une **configuration (Sondes, Entrée logique, Zones, Concentrateurs et Sorties)** sur une centrale, en utilisant un dossier précédemment sauvegardé sur la carte **SD Card**. Le dossier, nommé '**CE424_CF.txt**', peut être créé **seulement** avec la fonction '**COPIE CONF. 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 ou sur la touche , pour visualiser les opérations à exécuter avant de démarrer la procédure.

 *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 (Voir à la fin de la notice).*

Après avoir inséré la SD Card, appuyer sur  pour démarrer la copie et la mise à jour de la configuration ou appuyer sur  pour revenir en arrière. ----->

Durant la copie, un message d'attente est visualisé. ----->

Si la SD Card ne contient pas de dossier ou qu'il soit illisible, la centrale le signale à l'aide d'un message et revient au sous-menu SD Card. ----->

en cas d'erreur de lecture/écriture ou de dossier corrompu, la centrale signale l'erreur puis efface la configuration actuelle et ensuite redémarre normalement pour recharger la configuration. ----->

Dans le cas où l'opération est réussie, la centrale le signale et redémarre normalement pour recharger la configuration. ----->

COPIA CONF. DE
INSERER
DANS LA CENTRALE
LA SD CARD ET
APPUYER SUR ENTER

ATTENDRE

**ERREUR
DOSSIER ABSENT
OU ILLISIBLE**



**ERREUR
OPERATION
ECHOUEE**



**ATTENDRE
REDEMARRAGE
EN COURS**


**OK
REDEMARRAGE
EN COURS**

**CONFIGURATION
EFFACEE**

COPIE CONF. SUR (Niveau 2): La rubrique "**Copie configuration Sur**" permet de **sauvegarder la configuration (Sondes, Entrée logique, Zones, Concentrateurs et Sorties)** de la centrale sur une carte **SD Card**. Le dossier, nommé '**CE424_CF.txt**', peut être créé **seulement** avec cette fonction et peut être utilisé comme indiqué ci-dessus dans la fonction précédente.

Appuyer sur  sur la rubrique dédiée ou sur la touche , pour visualiser les opérations à exécuter avant de démarrer la procédure.

Après avoir inséré la SD Card, appuyer sur  pour démarrer la sauvegarde de la configuration ou appuyer sur  pour revenir en arrière. ----->

 La séquence de fonctionnement ci-dessous décrite est également valide pour la "**Copie Evènements Sur**" et pour "**Mémorise Données**".

Durant la copie, un message d'attente est visualisé ----->

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. ----->

COPIE CONF. SUR
INSERER
DANS LA CENTRALE
LA SD CARD ET
APPUYER SUR ENTER

ATTENDRE

**ERREUR
SD CARD
PROTEGEE**

Si la SD Card est illisible ou non formatée correctement, la centrale le signale à l'aide d'un message et revient au sous-menu SD Card. ----->

**ERREUR
SD CARD ILLISIBLE**

A la fin, la centrale signale à l'aide d'un message l'issue de l'opération et revient au sous-menu SD Card. ----->

**OK
OPERATION
REUSSIE**

**ERREUR
OPERATION ECHOUÉE**

COPIE. EVEN. SUR (Niveau 2): La rubrique "*Copie Evènements Sur*" permet de **sauvegarder la liste des derniers évènements** enregistrés par centrale sur une carte SD Card. Le dossier en format texte, "*CE424_EV.txt*", peut être créé **Seulement** avec cette fonction.

Appuyer sur sur la rubrique dédiée ou sur la touche **4**, pour visualiser les opérations à exécuter avant de démarrer la procédure.

Après avoir inséré la SD Card, appuyer sur pour démarrer la sauvegarde des évènements ou appuyer sur pour revenir en arrière.→

COPIE EVEN. SUR

INSERER
DANS LA CENTRALE
LA SD CARD ET
APPUYER SUR ENTER

Le restant de la 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 SD Card, 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.

Appuyer sur sur la rubrique dédiée ou sur la touche **5**, pour visualiser les opérations à exécuter avant de démarrer la procédure d'enregistrement.

Puis appuyer sur pour démarrer l'enregistrement ou appuyer sur pour revenir en arrière.----->

MEMORISE DONNEES

INSERER
DANS LA CENTRALE
LA SD CARD ET
APPUYER SUR ENTER

Le restant de la séquence de fonctionnement est analogue à la fonction précédente (voir ci-dessus).

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 sur la rubrique dédiée ou sur la touche **5** il est possible d'arrêter la mémorisation des données. ----->

Puis la centrale revient au précédent sou-menu SD Card.

Appuyer sur pour revenir à la page principale.

MEMORISE DONNEES

INTERROMPU





Lorsque la mémorisation des données est active, cet état est signalé dans la page principale, en bas à droite, par l'inscription "**SD**"

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 "*****".
 - h) Si une sonde appartient à un concentrateur désactivé, sa valeur n'est pas enregistrée et apparaît l'inscription "*****".
 - i) Le processus est répété et présenté quotidiennement.
- 8) 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.

APPENDICE

TABLEAU DES MESSAGES D'ANOMALIE ET D'ALARME

ETAT	Rétro-illum. écran	ECRAN	Led Jaune	Led Verte	Led Rouge	Buzzer (si configuré)
Sonde non configurée	Bleu clair	- - - -		Allumée		
Sonde (<1mA) ou Zone en dérangement	Jaune	FAULT	Allumée	Allumée		Activé
Sonde ou Zone rentrée du dérangement mais avec sortie relais mémorisée	Jaune	Clignote. NORM.	Clignote. Bref ⁽²⁾	Allumée		
Sonde en fonctionnement normal	Bleu clair	NORM.		Allumée		
Fonctionnement sur batterie (avec indication graphique de charge/décharge)	Bleu clair			Clignote. ⁽¹⁾		
Batterie défectueuse	Bleu clair	Clignote. ⁽¹⁾ 	Clignote. Rapide ⁽³⁾	Allumée		
Sonde ou Zone ou entrée logique en Alarme 1	Rouge moyen	ALL. 1		Allumée	Clignote.	
Sonde ou Zone ou entrée logique en Alarme 2	Rouge moyen	ALL. 2		Allumée	Clignote.	
Sonde ou Zone en Alarme 3	Rouge Intense	ALL. 3		Allumée	Allumée	Activé
Sonde ou Zone ou entrée logique rentrée de l'Alarme 3 mais avec sortie relais mémorisée	Rouge clair	Clignote. NORM.		Allumée	Clignote. Bref ⁽²⁾	
Sonde (>24mA) Fond d'échelle dépassé	Rouge allumé ⁽⁴⁾	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

(4) En cas de sonde paramétrée avec "alarme décroissante", l'écran se colore en jaune.

MESSAGE ECRAN	EXPLICATION	Voir page
PARAMETRE HORS CHAMP	Une valeur numérique trop élevée a été insérée.	15
MOT DE PASSE ERRONE	Un mot de passe d'un niveau erroné a été inséré	36
LOGICIEL DETERIORE	La CE424 n'est pas en état de démarrer, logiciel incomplet ou manquant	36
MISE A JOUR MANQUEE	La CE424 n'est pas en état de mettre à jour le logiciel de la Carte SD	36

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES CE424		
Tension et Fréquence de l'alimentation	de 90 à 264 Vca / de 47 à 63 Hz	
Intensité max. absorbée ⁽¹⁾	1,6A a 110Vca / 1A sous 230 Vca	
Courant max. délivré par l'alimentation	2,7 A sous 27,6 Vcc	
Puissance absorbée par la centrale / 24 Vcc ⁽²⁾	30 W max.	
Nombre de sondes raccordables	24 maximum	
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	100 Ω	
Alimentation et courant max. fournie aux sondes	24 Vcc (-10/+15%) / 100mA	
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 relais (avec contacts inverseurs libres de tension)	max. 9, dont 5 installées de série, extensibles à 9 avec carte d'extension ES414	
Pouvoir dex contacts relais	3A (résistifs) / 230Vca / 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 RGB rétro-illuminé monochrome	
Signalisations optiques	3 leds (Jaune, Verte et Rouge)	
Signalisations acoustiques	buzzer interne	
Clavier	18 touches	
Batterie tampon (option sur demande) ⁽³⁾	2 batteries Pb 12Vcc / 1,3Ah (en série)	
Autonomie batterie (avec 4 sondes) ⁽⁴⁾	environ 80 minutes	
Autonomie batterie (avec 8 sondes) ⁽⁴⁾	environ 60 minutes	
Température de fonctionnement avec batterie	+5 ÷ +40 °C	
Dimensions et Indice de protection ⁽⁵⁾	379x241x133 mm	IP42
Poids (sans les batteries)	environ 2,2 Kg	Poids batteries 1,2 Kg

(1) Avec les 8 sondes raccordées et les 9 relais activés.

(2) Puissance max. absorbée par la centrale sous 27.6Vcc délivrée par l'alimentation (avec 8 sondes).

(3) Les batteries ne sont pas comprises dans la fourniture. S'il est requis 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 8 sondes, devient environ: 2 heures avec des batteries de 3Ah (chaque sonde en moins augmente l'autonomie d'environ 10 min) et environ 5 heures avec des batteries de 7Ah (chaque sonde en moins augmente l'autonomie d'environ 30min.).

(4) chaque sonde en moins augmente l'autonomie d'environ 5 min. (ex.. avec 6 sondes l'autonomie augmente de 10 min.= 70 minutes).

(5) En utilisant des presse-étoupe métriques (M16 et M20 Pas ISO 1,5mm) avec indice de protection adapté.

TABLEAU 1**Liste des modèles de sondes préconfigurées avec Cartouche Capteur échangeable**

SONDES CATALYTIQUES type K POUR GAZ EXPLOSIFS					Niveaux d'alarme		
MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS292 KB TS293KB	Vap.ESS.	0÷20%	%LIE	7	10	20	
TS292 KG TS293KG	GPL						
SE192 KG SE193 KG	Hydrogène						
TS292KI TS293KI	Méthane						
TS292KM TS293KM							
SE192KM SE193KM							
SONDES A PELLISTOR POUR GAZ EXPLOSIFS					Niveaux d'alarme		
MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS292PB TS293PB	Vap. ESS.	0-100%	%LIE	8	12	20	
TS292PG TS293PG	GPL(Butane)						
TS293PE	Acétylène						
TS292PI TS293PI	Hydrogène						
TS292PM TS293PM	Méthane						
TS293PS	Styrène						
TS292PX TS293PX TS293PX-H	Explosifs						
SONDES (NDIR) INFRAROUGE POUR GAZ EXPLOSIFS					Niveaux d'alarme		
MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS293IE	Acétylène	0-100%	%LIE	8	12	20	
TS293IG	GPL(Butane)						
TS293IM	Méthane						
TS293IX	Explosifs						
SONDES ELECTROCHIMIQUES POUR GAZ TOXIQUES					Niveaux d'alarme		
MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS220EA TS293EA	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50	
TS220EA-H TS293EA-H							
TS220EC-S TS293EC-S	CO	0-300	ppm	25	50	150	
TS220 EC-H TS293 EC-H							
TS220ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0	
TS220EH TS293EH	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50	
TS220EHCL	HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0	
TS220EHCN TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0	
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	10	20	50	
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0	
TS220ES TS293ES	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0	
SONDES ELECTROCHIMIQUES POUR GAZ VITAL					Niveaux d'alarme		
MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS220EO	Alarme = Oxygène	O ₂	0÷25.%	% vol	19,5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
TS293EO	Alarme=Décroissante				20,0	19.5	18.5
SONDES (NDIR) INFRAROUGE POUR GAZ ASPHYXIANTS					Niveaux d'alarme		
MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS220IC2 TS293IC2	CO ₂	0-5.00	% vol	0.50	1.00	2.00	
TS220IC2-H TS293IC2-H	CO ₂	0-5000	Ppm	1000	1800	2500	
TS210IC2 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	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS255CB (TS250CB)	CO	0-300	ppm	30	60	150	
	Vap.ESS.	0-20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20	
TS255CN2	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	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS220SFx-H TS293SFx-H	Refrigerants	0-1000	ppm	400	600	1000	

Refrigerant: SF1-H (R134a) - SF2-H (R404a) - SF3-H (R407c) SF4-H (R410a) - SF5-H (R507).

Liste des modèles de sondes préconfigurées, avec Ecran et Cartouche Capteur échangeable

SONDES A PELLISTOR POUR GAZ EXPLOSIFS					Niveaux d'alarme		
MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS593PX-H	Explosifs	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20	
SONDES (NDIR) INFRAROUGE POUR GAZ EXPLOSIFS					Niveaux d'alarme		
MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS593IG	GPL(Butano)	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20	
TS593IM	Méthane						
SONDES ELECTROCHIMIQUES POUR GAZ VITAL					Niveaux d'alarme		
MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS593EO	Alarme = Oxygène	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Alarme=Décroissante				20.0	19.5	18.5

Liste des modèles de sondes préconfigurées, sans Cartouche Capteur échangeable.

SONDES CATALYTIQUES type K POUR GAZ EXPLOSIFS					Niveaux d'alarme		
MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
SE192 KG SE193 KG	GPL(Butane)	0÷20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20	
SE192KM SE193KM	Méthane						

Les modèles SE183K sont configurables comme correspondants aux SE193K, l'unique différence est le boîtier.

NOTE SR LES TABLEAUX:

- (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.

TABELLA 2 – Valeurs Configurées des TLV

					Niveaux d'alarme		
MODELES		GAZ	ECHELLE	UNITE	TLV-TWA Seuil 1	TLV-STEL Seuil 2	TLV-Ceiling Seuil 3
TS220EA TS293EA TS220EA-H TS293 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	25 ^{(COSHH)/(OSHA)}	35 ^(COSHH)	50 ^(OSHA)	
TS220EC-S TS293 EC-S TS220EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30 ^(COSHH)	200 ^(COSHH)	250	
TS220ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.5 ^(OSHA)	0.5 ^(COSHH)	1.0	
TS220EH TS293EH	H ₂ S	0-100	ppm	5 ^(COSHH)	10 ^(COSHH)	20	
TS220EHCL	HCL	0-10.0	ppm	5.0 ^(OSHA)	5.0 ^(COSHH)	10.0	
TS220EHCN TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7 ^(OSHA)	10 ^(COSHH)	4.7 ^(OSHA)	
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	25 ^{(COSHH)/(OSHA)}	25 ^(COSHH)	50 ^(OSHA)	
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30	ppm	3.0 ^(COSHH)	5.0 ^(COSHH)	15.0	
TS220ES TS293ES	SO ₂	0-20.0	ppm	2 ^(COSHH)	5 ^(COSHH)	10	
TS220IC2 TS293IC2 TS593IC2	CO ₂	0-5.00	% vol	0.50 ^{(COSHH)/(OSHA)}	1.50 ^(COSHH)	3.00	
TS210IC2 IR101 / IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% vol	0.50 ^{(COSHH)/(OSHA)}	1.50 ^(COSHH)	2.00	



The values indicated, refer to the requirements of the institutions that deal about the health of workers. The European Department **COSHH** (Control Of Substances Hazardous to Health) and the U.S. Department **OSHA** (Occupational Safety and Health Administration).

TABELLA 3 – Valeurs préconfigurées pour utilisation PARKING-EN (EN50545-1)

						Niveaux d'alarme		
MODELES		GAZ	ECHELLE	UNITE	TWA (min.)	Seuil1(AL1)	Seuil2(AL2)	Seuil3(AL3)
TS220EC-S TS293EC-S TS220EC-H TS293EC-H	CO	0-300	ppm	15	30	60	150	
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	15	10	20	50	
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0	
TS255CB (TS250CB)	CO	0-300	ppm	15	30	60	150	
TS255CN2	CO	0-300	ppm	15	30	60	150	
	NO ₂	0-30.0	ppm	15	3.0	6.0	15.0	



Comme indiqué par la norme EN50545-1, les valeurs du **TWA** indiqués au tableau 3 peuvent être programmées de 5 à 60 minutes, le retard de l'activation du relais **HYSTER.ON** au **SEUIL 3** peut être programmé de 60 à 300 secondes.

TABLEAU 4 – Valeurs à paramétrer pour utilisation PARKING-ITA (DM 1.02.1986)

MODELES	GAZ	ECHELLE	UNITE	Niveaux d'alarme		
				Seuil1(AL1)	Seuil2(AL2)	Seuil3 (AL 3)
TS220 EC-S TS293EC-S TS220 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30	50	100
TS292KB TS293KB	ESSENCE	0-20	%LIE	7	10	20
TS255CB (TS250CB)	CO	0-300	ppm	30	50	100
	ESSENCE	0-20	%LIE	7	10	20



Pour un parking en conformité au DM 1.12.1986, toutes les sondes de détection de **CO** doivent être avec alarme de type croissante et toutes doivent être associées à une même zone en paramétrant la logique de **PARK-ITA**.

Le **SEUIL 1** ne peut pas être utilisé. /

Le **SEUIL 2**, pour les vapeurs d'essence, peut ne pas être utilisé.

La sortie relative au **SEUIL 3** se configure dans la programmation de toutes les sondes.

La sortie relative au **SEUIL 2** pour les sondes de **CO**, se configure dans la programmation des sorties disponibles pour la **ZONE (SORTIE_1_SEUIL_2, SORTIE_2_SEUIL_2)**.

TABELLA 3 – Paramètres préconfigurés du fonctionnement des relais**SONDES POUR GAZ EXPLOSIFS**

Numéro Relais	ALARME	Silencieux	Hystérésis ON (sec)	Hystérésis OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logique positive	MEMOIRE
1	AL1	NON	5	0	0	NON	NON
2	AL2	NON	10	0	0	NON	NON
3	AL3	NON	30	0	0	OUI	OUI
4	FAULT	NON	45	0	0	OUI	NON

SONDES POUR GAZ TOXIQUES ET ASPHYXIANTS (CO₂)

Numéro Relais	ALARME	Silencieux	Hystérésis ON (sec)	Hystérésis OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logique positive	MEMOIRE
1	AL1	NON	1	0	0	NON	NON
2	AL2	NON	5	0	0	NON	NON
3	AL3	NON	30 ⁽¹⁾	0	0	NON	NON
4	FAULT	NON	40	0	0	OUI	NON

(1) Dans le cas où le type d'alarme paramétré est "Parking-EN", cette valeur est égale à "60".

SONDES POUR GAZ VITAL (Oxygène)

Numéro Relais	ALARME	Silencieux	Hystérésis ON (sec)	Hystérésis OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logique positive	MEMOIRE
1	AL1	NON	5	0	0	NON	NON
2	AL↓	NON	10	0	0	OUI	OUI
3	AL↑	NON	10	0	0	OUI	OUI
4	FAULT	NON	30	0	0	OUI	NON

TABLEAU DE LA CONFIGURATION

Il est conseillé de remplir ces tableaux comme mémoire de la configuration effectuée. En outre, il serait opportun de photocopier ces données, en joignant une copie à la centrale et une autre à la documentation de la centrale.

Configuration des sondes internes à la Centrale CE424								
Numéro sondes [1÷8]	1	2	3	4	5 ⁽¹⁾	6 ⁽¹⁾	7 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾
Modèles sondes								
Etiquettes								
Type (explosif, toxique, vital, Réfrigérant)								
Gaz détecté (Nom ou Formule)								
Unité de mesure (%LIE, %vol, ppm, ppb ou °C)								
Fond d'Echelle (Max 9,99 ou 99.9 ou 9999)								
Type d'Alarme (Croissante, Décroissante, Oxygène, TLV, Parking-EN)								
Zone (1÷2)								
T.W.A. (Seules/alarmes PARKING-EN)								
Seuil 1 (Alarme 1)								
Sortie 1 (Numéro du relais)								
Seuil 2 (Alarme 2)								
Sortie 2 (Numéro du relais)								
Seuil 3 (Alarme 3)								
Sortie 3 (Numéro du relais)								
Fault (Numéro du relais)								

Configuration sorties relais internes à la Centrale CE424									
Numéro sorties [1÷9]	1	2	3	4	5 ⁽²⁾	6 ⁽²⁾	7 ⁽²⁾	8 ⁽²⁾	9
NOTES									
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)									
Temp de silence (0 à 300 Secondes)									
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)									
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)									
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)									
Logique positive (NON/OUI)									
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)									

Configuration des entrées logiques internes à la Centrale CE424	
Numéro des entrées [1]	1
Active (Haut ou Bas)	
Sortie (Numéro du relais)	
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)	
Temp de silence (0 à 300 Secondes)	
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)	
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)	
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)	
Logique positive (NON/OUI)	
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)	

Configuration des sondes du 1er Concentrateur CE380UR								
Numéro sondes [9÷16]	9	10	11	12	13	14	15	16
Modèles sondes								
Etiquettes								
Type (explosif, toxique, vital, Réfrigérant)								
Gaz détecté (Nom ou Formule)								
Unité de mesure (%LIE, %vol, ppm, ppb ou °C)								
Fond d'Echelle (Max 9,99 ou 99.9 ou 9999)								
Type d'Alarme (Croissante, Décroissante, Oxygène, TLV, Parking-EN)								
Zone (1÷2)								
T.W.A. (Seules/alarmes PARKING-EN)								
Seuil 1 (Alarme 1)								
Sortie 1 (Numéro du relais)								
Seuil 2 (Alarme 2)								
Sortie 2 (Numéro du relais)								
Seuil 3 (Alarme 3)								
Sortie 3 (Numéro du relais)								
Fault (Numéro du relais)								

Configuration sorties relais du 1er Concentrateur CE380UR								
Numéro sorties [10÷17]	10 ⁽¹⁾	11 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	13 ⁽¹⁾	14 ⁽²⁾	15 ⁽²⁾	16 ⁽²⁾	17 ⁽²⁾
NOTES								
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)								
Temp de silence (0 à 300 Secondes)								
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)								
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)								
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)								
Logique positive (NON/OUI)								
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)								

NOTA ⁽¹⁾ Seulement si n'est installé qu'un seul ES380UR – Carte d'extension à 4 relais de sortie.

NOTA ⁽²⁾ Seulement si sont installées 2 ES380UR – Carte d'extension à 4 relais de sortie, soit un totalde 8 relais de sortie.

NOTA ⁽³⁾ Normalement laisser NO. S'utilise seulement pour désactiver momentanément des sorties liées à des signalisations acoustiques

NOTA ⁽⁴⁾ Il est conseillé de paramétrer toujours une valeur entre 10 et 60 sec. (typiqu. 10÷20" pour alarmes optiques/acoustiques et 30÷60" pour vannes de coupure gaz. En cas d'alarme "Parking-EN", la valeur mini est 60 mais seulement pour le relais seuil 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normalement laisser ZERO. S'utilise seulement pour activer des asservissements devant rester en fonction après l'alarme. Cette fonction ne peut être utilisée simultanément avec "Tempo ON" et il est impossible de sélectionner "Mémoire OUI".

NOTA ⁽⁶⁾ Normalement laisser ZERO. Cette fonction ne peut être utilisée simultanément avec "Hystérésis OFF" et il est impossible de sélectionner "Mémoire OUI".

NOTA ⁽⁷⁾ La sortie Mémorisante est paramétrable "OUI" seulement si "Hystérésis OFF" ou "Tempo ON" sont paramétrés à ZERO. Normalement on paramètre OUI pour empêcher le réarmement d'un organe asservi (Ex : Electrovanne de coupure gaz) sans qu'il ait été vérifié si la centrale est en état d'alarme.

Configuration des sondes du 2ème Concentrateur CE380UR								
Numéro sondes [9÷16]	17	18	19	20	21	22	23	24
Modèles sondes								
Etiquettes								
Type (explosif, toxique, vital, Réfrigérant)								
Gaz détecté (Nom ou Formule)								
Unité de mesure (%LIE, %vol, ppm, ppb ou °C)								
Fond d'Echelle (Max 9,99 ou 99.9 ou 9999)								
Type d'Alarme (Croissante, Décroissante, Oxygène, TLV, Parking-EN)								
Zone (1÷2)								
T.W.A. (Seules/alarmes PARKING-EN)								
Seuil 1 (Alarme 1)								
Sortie 1 (Numéro du relais)								
Seuil 2 (Alarme 2)								
Sortie 2 (Numéro du relais)								
Seuil 3 (Alarme 3)								
Sortie 3 (Numéro du relais)								
Fault (Numéro du relais)								

Configuration sorties relais du 2ème Concentrateur CE380UR								
Numéro sorties [10÷17]	18 ⁽¹⁾	19 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	21 ⁽¹⁾	22 ⁽²⁾	23 ⁽²⁾	24 ⁽²⁾	25 ⁽²⁾
NOTES								
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)								
Temp de silence (0 à 300 Secondes)								
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)								
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)								
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)								
Logique positive (NON/OUI)								
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)								

NOTA ⁽¹⁾ Seulement si n'est installé qu'un seul ES380UR – Carte d'extension à 4 relais de sortie.

NOTA ⁽²⁾ Seulement si sont installées 2 ES380UR – Carte d'extension à 4 relais de sortie, soit un total de 8 relais de sortie.

NOTA ⁽³⁾ Normalement laisser NO. S'utilise seulement pour désactiver momentanément des sorties liées à des signalisations acoustiques

NOTA ⁽⁴⁾ Il est conseillé de paramétrer toujours une valeur entre 10 et 60 sec. (typiqu. 10÷20" pour alarmes optiques/acoustiques et 30÷60" pour vannes de coupure gaz. En cas d'alarme "Parking-EN", la valeur mini est 60 mais seulement pour le relais seuil 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normalement laisser ZERO. S'utilise seulement pour activer des asservissements devant rester en fonction après l'alarme. Cette fonction ne peut être utilisée simultanément avec "Tempo ON" et il est impossible de sélectionner "Mémoire OUI".

NOTA ⁽⁶⁾ Normalement laisser ZERO. Cette fonction ne peut être utilisée simultanément avec "Hystérésis OFF" et il est impossible de sélectionner "Mémoire OUI".

NOTA ⁽⁷⁾ La sortie Mémorisante est paramétrable "OUI" seulement si "Hystérésis OFF" ou "Tempo ON" sont paramétrés à ZERO. Normalement on paramètre OUI pour empêcher le réarmement d'un organe asservi (Ex : Electrovanne de coupure gaz) sans qu'il ait été vérifié

Configuration des zones (Centrale CE424)						
Zone numéro [1÷6]	1	2	3	4	5	6
LOGIC (ET, OU, CORR.CON, CIRC.CON, PARKing-ITA)						
Sortie 1 Seuil 1 (Numéro du relais)						
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)						
Temp de silence (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)						
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)						
Logique positive (NON/OUI)						
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)						
Sortie 2 Seuil 1 (Numéro du relais)						
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)						
Temp de silence (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)						
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)						
Logique positive (NON/OUI)						
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)						
Sortie 3 Seuil 1 (Numéro du relais)						
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)						
Temp de silence (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)						
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)						
Logique positive (NON/OUI)						
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)						
Sortie 1 Seuil 2 (Numéro du relais)						
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)						
Temp de silence (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)						
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)						
Logique positive (NON/OUI)						
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)						
Sortie 2 Seuil 2 (Numéro du relais)						
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)						
Temp de silence (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)						
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)						
Logique positive (NON/OUI)						
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)						

Sortie 3 Seuil 2 (Numéro du relais)						
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)						
Temp de silence (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)						
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)						
Logique positive (NON/OUI)						
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)						
Sortie 1 Seuil 3 (Numéro du relais)						
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)						
Temp de silence (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)						
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)						
Logique positive (NON/OUI)						
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)						
Sortie 2 Seuil 3 (Numéro du relais)						
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)						
Temp de silence (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)						
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)						
Logique positive (NON/OUI)						
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)						
Sortie 3 Seuil 3 (Numéro du relais)						
Silencieux ⁽³⁾ (NON/OUI)						
Temp de silence (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis ON ⁽⁴⁾ (0 à 300 Secondes)						
Hystérésis OFF ⁽⁵⁾ (0 à 300 Secondes)						
Tempo ON ⁽⁶⁾ (0 à 300 Secondes)						
Logique positive (NON/OUI)						
Sortie mémorisante ⁽⁷⁾ (NON/OUI)						
Sortie Fault (Numéro du relais)						

NOTA ⁽¹⁾ Seule est installée la ES404 –carte d'extension 4 entrées, dans chaque CE408 peut être installée 1 ES404 pour obtenir un total de 4 (de série)+ 4 (ES404) = 8 entrées 4+20mA

NOTA ⁽²⁾ Seule est installée la ES414 –carte d'extension 4 relais, dans chaque CE408 peut être installée 1 ES414 pour obtenir un total de 5 (de série)+ 4 (ES414) = 9 sorties relais.

NOTA ⁽³⁾ Normalement laisser NO. S'utilise seulement pour désactiver momentanément des sorties liées à des signalisations acoustiques

NOTA ⁽⁴⁾ Il est conseillé de paramétrer toujours une valeur entre 10 et 60 sec. (typiqu. 10+20" pour alarmes optiques/acoustiques et 30+60" pour vannes de coupure gaz. En cas d'alarme "Parking-EN", la valeur mini est 60 mais seulement pour le relais seuil 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normalement laisser ZERO. S'utilise seulement pour activer des asservissements devant rester en fonction après l'alarme. Cette fonction ne peut être utilisée simultanément avec "Tempo ON" et il est impossible de sélectionner "Mémoire OUI".

NOTA ⁽⁶⁾ Normalement laisser ZERO. Cette fonction ne peut être utilisée simultanément avec "Hystérésis OFF" et il est impossible de sélectionner "Mémoire OUI".

NOTA ⁽⁷⁾ La sortie Mémorisante est paramétrable "OUI" seulement si "Hystérésis OFF" ou "Tempo ON" sont paramétrés à ZERO. Normalement on paramètre OUI pour empêcher le réarmement d'un organe asservi (Ex : Electrovanne de



ES

IST-1424.CE02.04

Archivo: IST-1424.CE02.04_CE424-ES (02.02.2018).docx

CENTRAL DE GAS

CITY

CE424P

Máx. 24 detectores 4÷20mA

INSTRUCCIONES DE USO

TECNOCONTROL S.r.l.

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

http: www.tecnocontrol.it

correo electrónico: info@tecnocontrol.it



Leer atentamente y conservar tanto estas instrucciones como las referentes a los detectores instalados.

Toda la documentación correspondiente al sistema de detección de gas deberá conservarse, puesto que contiene los procedimientos que deben efectuarse durante las operaciones de inspección y/o calibración periódicas. Se aconseja cubrir y actualizar siempre las *Tablas de Recordatorio de la Configuración disponibles en las últimas páginas de este manual*. Esto facilitará las posibles modificaciones posteriores de la configuración y/o el añadido de otros detectores pero sobre todo las operaciones de mantenimiento y asistencia.

INFORMACIÓN Y ADVERTENCIAS DE USO

El CE424 es un dispositivo de control para sistemas de alarma de gas independientes hasta 24 puntos de detección. La instalación sencilla y la fácil configuración mediante los botones hacen que el dispositivo sea ideal para utilizar en muchos sectores tanto civiles como industriales.



Se recuerda que el uso inapropiado o la falta de mantenimiento pueden influir en el funcionamiento del dispositivo y por lo tanto impedir la correcta activación de las alarmas con posibles consecuencias graves para el usuario.

TECNOCONTROL declina toda responsabilidad si el producto se utiliza inadecuadamente, de modo disconforme con lo previsto, fuera de los límites de funcionamiento nominales, se modifica o se pone en funcionamiento de modo erróneo.

La elección y el uso del producto son de exclusiva responsabilidad de cada operador.

Las normas, leyes, etc. citadas son las válidas en el momento de la fecha de emisión. En cualquier caso, deberán respetarse todas las normas nacionales aplicables en el país del usuario.

La información recogida en este manual es exacta, está actualizada en la fecha de la publicación y es el resultado de la investigación y del desarrollo continuo, las especificaciones de este producto y lo indicado en este manual podrán modificarse sin preaviso.



El reloj de la central está dotado de cambio automático de la hora legal. En ausencia de alimentación, el reloj funciona con la batería de litio (en la placa de la tapa), cuya duración en condiciones de funcionamiento normal supera los 5 años.

En caso de que la batería de litio se agote y la central permanezca totalmente sin alimentación, al encenderla de nuevo será necesario introducir la fecha y la hora correcta ([véase la pág.34](#)) y luego sustituir lo antes posible la batería con una nueva.

NOTAS PARA LA LECTURA DE LAS INSTRUCCIONES

CE424P	Dispositivo central para 4 detectores de gas, expansible a 8 con n.º 1 ES404 y a 24 con n.º 3 dispositivos remotos CE380UR. Dotado de n.º 5 salidas relé expansibles a 9 con n.º 1ES4014 y a 25 con n.º 4 placas. La central también tiene n.º 1 entrada lógica.
ES404	Placa de expansión con 4 entradas para detectores 4÷20mA.
ES414	Placa de expansión con 4 salidas relé
ES415	Placa de expansión con 1 salida serie RS485 – Modbus RTU binario
U.R.	Unidad remota CE380UR con 8 entradas 4÷20mA para detectores de gas, en la que pueden instalarse máx. n.º 2 placas de expansión ES380UR cada una con 4 salidas relé
SENSORES	Es el nombre con el cual, en el texto para simplificar, se indican los diferentes modelos de detectores de gas remotos con salida de corriente 4÷20mA que pueden conectarse a la CE408.
FAULT	Término (inglés) que significa AVERÍA.
FIRMWARE	Programa interno al microcontrolador que gestiona todas las funciones de la central.
	Símbolo que indica una advertencia importante de las instrucciones
	Símbolo que indica una información o una explicación añadida de las instrucciones

Documento / Document name: IST-1424.CE02.04_CE424-ES (02.02.2018).docx

Asunto / Subject : CE424P Central gas en pared GIUGIARO Design

Rev.	Fecha / Date	Por / By	Notas
0	02/02/2018	UT	Emisión Documento

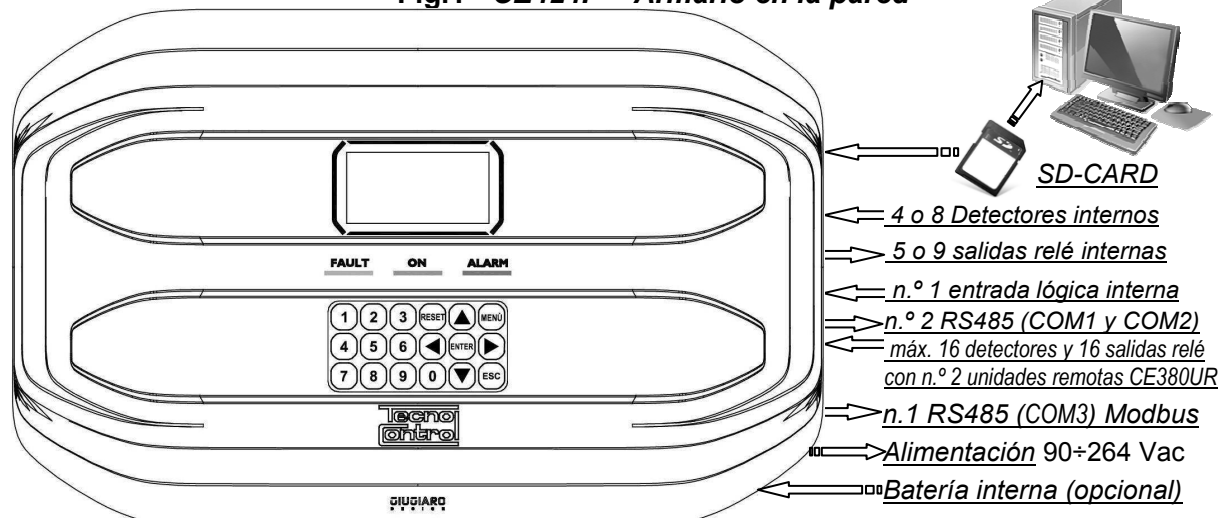
ÍNDICE

DESCRIPCIÓN	5
Fig.1 - <i>CE424P – Armario en la pared</i>	5
INSTALACIÓN DE LA CENTRAL CE424P	8
Fig 2 – CE424P Dimensiones y galga de fijación.	8
APERTURA Y CIERRE DE LA CAJA	8
CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN	10
Fig 3 – CE424P Conexión alimentación, baterías, entrada AUX y salida 9	10
CONEXIÓN CON LOS DETECTORES (SENSORES) DE GAS	11
Fig 4 – CE424P Conexión entradas sensores 4÷20mA y salidas relé	11
Fig 5 – CE424P Conexión de las unidades remotas CE380UR.	12
PLACA DE EXPANSIÓN ES 415- MODBUS	13
Fig 6 – CE424P Placa de expansión ES415 puerto serie COM3 (RS485) Modbus.	13
USO DE LA CENTRAL	14
Fig 5 – CE424P Teclado	14
Teclado:	14
Indicaciones de led	15
Indicaciones retroiluminación visor	15
Indicaciones zumbador interno	15
Visor – Pantallas iniciales	15
MENÚ PRINCIPAL	18
Lista y descripción breve de las áreas accesibles y el nivel de acceso exigido:	18
RESET	18
UNIDADES REMOTAS	19
U.R. HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1)	19
MODIFICAR (Nivel 2)	21
SENSORES	21
COPIAR (Nivel 2)	26
MODIFICAR (Nivel 2)	27
DETALLES	27
ENTRADA LÓGICA	27
CONFIGURAR (Nivel 2)	28
MODIFICAR (Nivel 2)	29
DETALLES	29
ZONAS	29
CONFIGURAR (Nivel 2)	30
MODIFICAR (Nivel 2)	32
DETALLES	32
EVENTOS	32
AJUSTES	33
IDIOMA (Nivel 1)	33
GENERALES	33
ZUMBADOR (Nivel 1)	34
FECHA y HORA (Nivel 1)	34
ACCESO MENÚ	35
SERVICIO	37
TEST ELÉCTRICO (Nivel 2)	37
BATERÍA (Nivel 2)	37
SD CARD	38
Fig.6- Tarjeta ubicada en la tapa	39

APÉNDICE	43
<i>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CE424</i>	43
<i>TABLA RECAPITULATIVA DE LOS MENSAJES DE ANOMALÍA Y DE ALARMA</i>	44
<i>TABLA 1</i>	44
<i>LISTA DE MODELOS DE DETECTORES PRECONFIGURADOS</i>	44
<i>Lista de detectores PRECONFIGURADOS con VISOR y con caja sensor sustituible</i>	45
<i>Lista de detectores PRECONFIGURADOS sin la caja sensor sustituible</i>	45
<i>TABLA 2 – VALORES PRECONFIGURADOS DE LOS TLV</i>	45
<i>TABLA 3 – VALORES PRECONFIGURADOS PARA USO PARKING-EN (EN50545-1)</i>	46
<i>TABLA 4 – Valores A CONFIGURAR PAREA USO PARKING-ITA (DM 1.02.1986)</i>	46
<i>TABLA 5 – PARÁMETROS PRECONFIGURADOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS RELÉS</i>	47
<i>TABLAS DE RECORDATORIO DE LA CONFIGURACIÓN</i>	48

DESCRIPCIÓN

Fig.1 - CE424P – Armario en la pared



- La central de gas CE424P “GIUGIARO DESIGN” se coloca en la pared 379x241x133 mm:
- La CE424 puede gestionar todos nuestros detectores de gas (sensores):
La CE424 puede gestionar hasta 4, 8, 16 o 24 Detectores de gas (Sensores) remotos.

i Desde enero de 2017 los tipos TS282xx (IP65) sustituyen todos los TS220xx y los TS292xx (ejemplo: el TS292KM se convertirá en TS282KM o el TS220EO se convertirá en TS282EO).

- Los modelos con salida 4÷20mA lineal de 3 hilos con “**Cartucho Sensor Sustituible**” para:
 - Gases inflamables con sensor catalítico (escala 20 % LIE) tipo TS292K(IP65) o TS293K(Ex”d”)
 - Gases inflamables con sensor pellistor (escala 100 % LIE) tipo TS292P (IP65) o TS293P (Ex”d”)
 - Gases inflamables con sensor infrarrojo (escala 100 % LIE) tipo TS292I (Ex”d”)
 - Gases tóxicos con celda electroquímica tipo TS220E (IP65) o TS293E (Ex”d”).
 - Oxígeno con celda electroquímica (escala 25%O₂) TS220EO y TS293EO (Ex”d”)
 - Anhídrido carbónico con sensor infrarrojo TS210IC2 (IP54), TS220IC2 (IP65) o TS293IC2 (Ex”d”)
 - Con doble sensor para aparcamientos TS255CB y TS255CN2
 - Gases refrigerantes con sensor de semiconductor tipo TS220SFx (IP65)
- Modelos con visor y salida de corriente 4÷20mA lineales de 3 hilos “**Cartucho Sensor Sustituible**” para:
 - Gases inflamables con sensor pellistor (escala 100 % LIE) tipo TS593P (Ex”d”)
 - Gases inflamables con sensor infrarrojo (escala 100 % LIE) tipo TS593I (Ex”d”)
 - Oxígeno con celda electroquímica (escala 25 % O₂) TS593EO (Ex”d”)
- También pueden conectarse todos los modelos sin cartucho sustituible:
 - Gases refrigerantes con sensor de infrarrojos tipo TS210IF (IP42)
 - Gases inflamables con sensor catalítico tipo SE192K (IP65) o SE193K (Ex”d”), solo pueden utilizarse en ambientes no industriales, como las centrales térmicas.

i Sensores de 3 hilos con salida 4÷20mA lineales para gases inflamables o los de 2 hilos, para gases tóxicos y oxígeno fabricados hasta diciembre 2008. O bien los sensores para anhídrido carbónico por infrarrojos IR101 y IR102 fabricados hasta diciembre de 2014

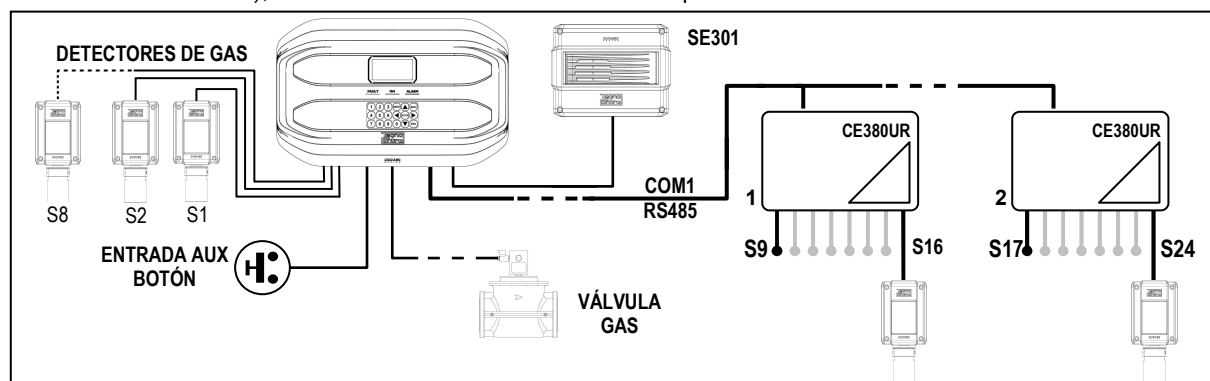


Las entradas pueden configurarse para detectores de gas con salida 4÷20mA referida a masa y con características de funcionamiento (fondo de escala, tensión mínima de funcionamiento, absorción, resistencia máxima de carga, etc.) equivalentes a nuestros productos.

Se declina toda responsabilidad por fallos de funcionamiento, averías o daños causados por productos no compatibles o no fabricados por nosotros.

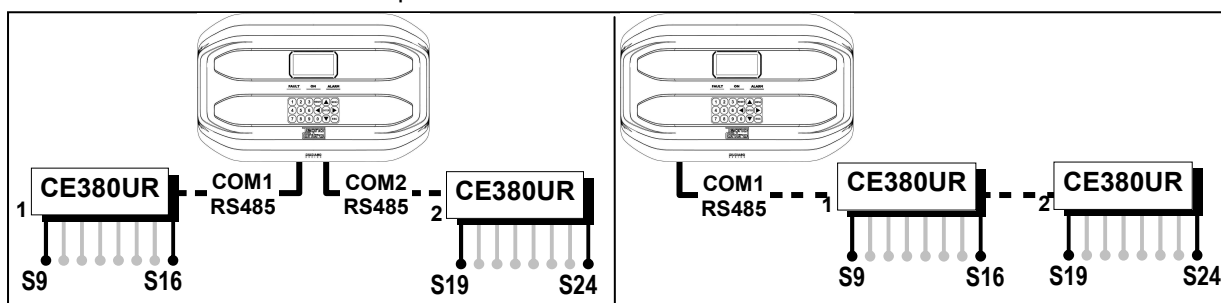
- Cada SENSOR puede asociarse a una ZONA:
Los sensores pueden reagruparse en **Zonas** (Máx. 6), a las que se pueden asociar hasta 2 salidas relé diferentes para cada nivel de alarma y una de FAULT (Avería).

- Cada **ZONA** puede configurarse según una **LÓGICA** de funcionamiento:
Las lógicas utilizables son las típicas funciones lógicas (**AND**, **OR**) la gestión de sensores adyacentes (**CORR.CON**, **CIRC.CON**) y la normativa sobre los aparcamientos italiana DM 01-02-1986 (**PARK-ITA**).
- Cada **SENSOR** está protegido y activa una señal de **AVERÍA (FAULT)**:
La señal del sensor conectado interviene, por interrupción de cables (corriente inferior a 1mA) o cortocircuito, en este caso la alimentación se corta solo al sensor afectado.
- Cada **SENSOR** puede configurarse de dos modos:
Configuración preconfigurada: es posible elegir uno de nuestros modelos, ([véase la lista en la tabla de la pág.44](#)), que se ajusta automáticamente en la configuración aconsejada, con los respectivos umbrales y salidas relé. Bastará con ajustar el número de salida (relé) para completar la configuración. En cualquier caso, se permiten las modificaciones manuales.
Configuración genérica: es posible configurar cualquier tipo de sensor (*compatible o un nuevo modelo todavía no listado*), introduciendo manualmente todos los parámetros.



- La entrada lógica **AUX** puede configurarse y asociarse a una salida relé:
 - Puede configurarse para activar uno de los relés disponibles y ser utilizada por dispositivos con salidas con contacto NA/NC (*sensores de gas con un contacto de relé, sensores de humo, botones, etc.*).
- La central **CE424** gestiona hasta **5, 9, 17 o 25** salidas de alarma con relé:
Cada **sensor** tiene tres niveles de alarma (**Umbral 1**, **Umbral 2** y **Umbral 3**) y una de **FAULT (Avería)**, que pueden direccionarse libremente a cualquier salida (relé).
- Los umbrales de alarma pueden configurarse con funcionamiento especial:
Para el uso en los aparcamientos **PARKING EN** (EN 50545-1) o para **PARKING-ITA** (DM 1.02.1986) o para los entornos de trabajo, como valor límite de exposición **TLV**.
- Cada salida (relé) puede configurarse del siguiente modo:
 - **Silenciable:** efectuando el **RESET**, la salida se desactiva durante el **tiempo de silencio** configurado. La función normalmente se utiliza para las salidas conectadas a avisadores acústicos.
 - **Tiempo de silencio:** es el tiempo, configurable de 0 a 300 segundos, durante el cual una salida silenciable (ej. *relé conectado a una sirena*) se desactiva cuando se efectúa el **RESET** y un sensor supera el umbral configurado.
 - **Histéresis ON:** es el retardo, configurable de 0 a 300 segundos, del relé asociado a un umbral de alarma.
 - **Histéresis OFF:** es el retardo, configurable de 0 a 300 segundos, del relé para volver a la condición normal, cuando termina la condición de alarma.
 - **Tiempo ON:** puede configurarse de 0 a 300 segundos. Esta función solo puede utilizarse si se desea interrumpir la salida de alarma tras un tiempo definido, aunque el sensor permanezca sobre el nivel de alarma configurada (*Esta función no puede usarse junto al retardo Histéresis OFF.* Por ejemplo, se puede utilizar para activar dispositivos que no pueden permanecer alimentados durante mucho tiempo o para enviar un impulso a un combinador telefónico.
 - **Memorizar:** el relé permanece en alarma, aunque el sensor vuelva bajo el umbral configurado (*esta función no puede utilizarse si en el Tiempo ON o en la Histéresis OFF ya se ha introducido un valor diferente de Cero.* para restablecer las condiciones normales deberá hacerse el **RESET**. Por ejemplo, sirve para impedir el rearme accidental o no autorizado de una válvula de bloqueo del gas, sin haber comprobado primero la causa de la alarma.
 - **Lógica positiva:** el funcionamiento de los relés puede configurarse normalmente activado o en **lógica positiva**, por lo tanto, si el relé se avería o falta totalmente la alimentación, se desplaza automáticamente a posición de alarma, el contacto NC se convierte en NA.

- **La central CE424 tiene un zumbador (BUZZER) interno:**
 - Emite un **Pitido**, cuando se pulsán las teclas. Puede configurarse para Avería y/o Alarma.
- **La central CE424 tiene una memoria de eventos:**
Que contiene hasta 100 eventos, Alarmas, Averías, Encendido de la central, ausencia de red y Reset de las alarmas. Estos pueden consultarse en cualquier momento.
- **La central CE424 tiene una entrada para SD-CARD que puede utilizarse para:**
 - Actualizar el firmware de la central.
 - Cargar o guardar la configuración de la central y guardar los Eventos.
 - Transferir una copia de la configuración de una CE424 a otra CE424.
 - Data Logger (memorización en el tiempo de los valores leídos por los sensores, en formato texto).
- **La central CE424 tiene 2 puertos serie RS485 (COM1 y COM2):**
Pueden conectarse a ambos puertos 1 o 2 unidades remotas CE380UR.



- **La central CE424 tiene 1 puerto serie Modbus RS485 (COM3):**
Con la placa de expansión ES415 (Placa de Salida PC-Modbus) es posible conectar la CE424 a sistemas de supervisión, mediante el protocolo Modbus RTU binario.
- **La central CE424 está protegida por 3 NIVELES DE ACCESO (CONTRASEÑA):**
Puede accederse a las funciones de la central hasta tres niveles con un código compuesto por 4 números.
Los niveles se caracterizan por el acceso a las funciones utilizadas por los respectivos sujetos autorizados:
NIVEL 1: Usuario
NIVEL 2: Instalador/Personal de mantenimiento
NIVEL 3: Reservado al fabricante (ajustes de fábrica)



LAS INSTRUCCIONES RECOGIDAS EN LA PARTE SIGUIENTE DE ESTE MANUAL COMPRENEN LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN QUE DEBERÁN CORRER A CARGO ÚNICAMENTE DE PERSONAL CUALIFICADO Y AUTORIZADO.

INSTALACIÓN DE LA CENTRAL CE424P

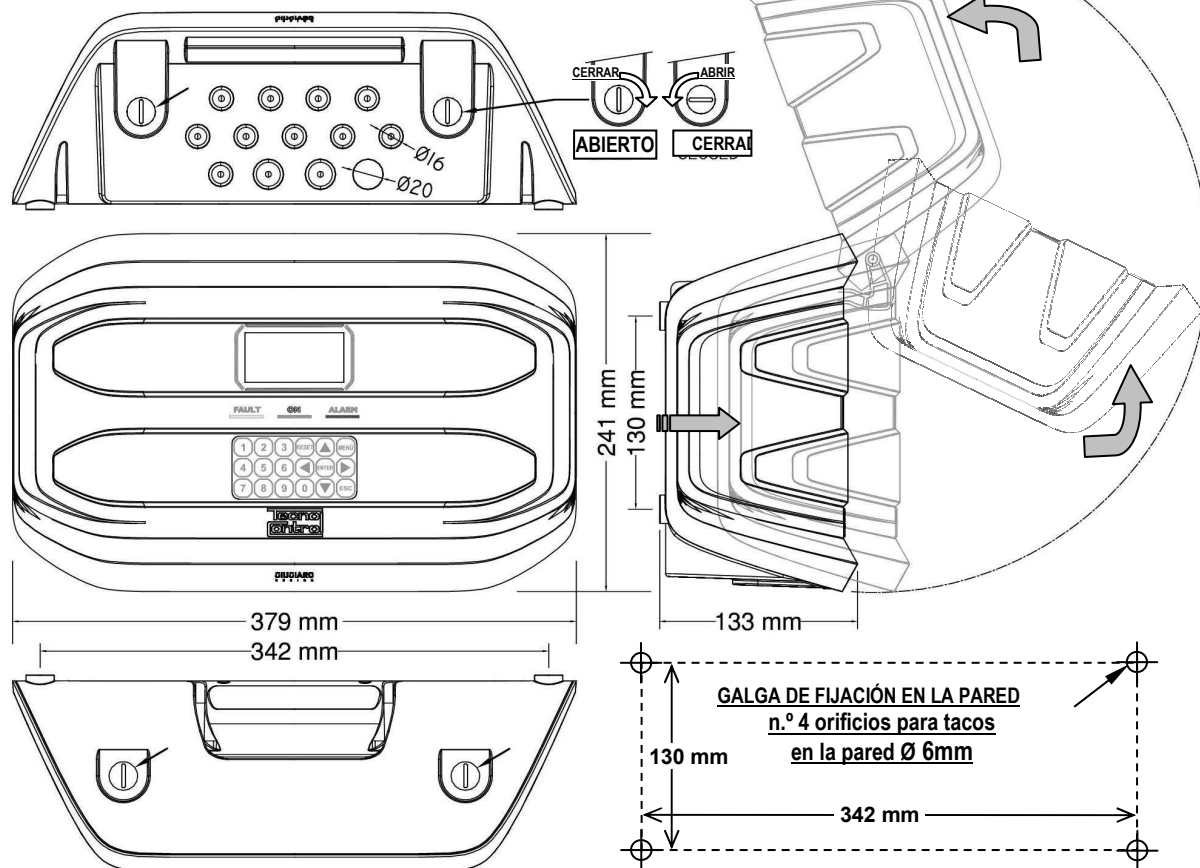
ADVERTENCIA: La **CE408** deberá instalarse en una zona protegida de la luz directa del sol y de la lluvia. Se recuerda que, por seguridad, la **CE408** deberá instalarse en zonas seguras donde no haya ni puedan formarse atmósferas inflamables ni concentraciones de oxígeno superiores al 24 % vol.

LIMPIEZA: Para limpiar la caja por fuera, usar un paño suave humedecido -si fuese necesario- en agua, no utilizar disolventes ni detergentes abrasivos.

POSICIONAMIENTO: La central **CE408** deberá montarse en la pared, utilizando 4 tornillos y tacos de pared ($\varnothing 6$ mm) o 4 tornillos M4 y tuercas, si la pared no es de mampostería. La base se fija mediante los 4 orificios ubicados a los lados de la base, fuera de la junta (**Fig.2**). Las conexiones eléctricas se realizan todas en la base de la caja.

Fig 2 – CE424P Dimensiones y galga de fijación.

La caja se desbloquea (con una moneda girando 90° los 4 botones ubicados encima y debajo de la carcasa. Se abre tirando y luego girándola hacia arriba hasta apoyarla en la.



APERTURA Y CIERRE DE LA CAJA

La caja tiene dos bisagras internas deslizantes. Para abrir la caja, es necesario:

- 1- Con una moneda o destornillador de corte (galga 10-12mm), desbloquear los 4 botones de cierre, girándolos 90° en sentido horario.
- 2- Delicadamente, tirar la carcasa hacia fuera unos 4 cm y luego girarla hacia arriba y apoyarla en el borde superior de la base de la caja, de este modo permanecerá en posición abierta.
- 3- Para cerrar la caja, realizar las operaciones en sentido contrario. Procurar que la carcasa y el mecanismo de cierre entren en su alojamiento. Por último bloquear los 4 botones, girándolos 90° en sentido antihorario. Para facilitar el cierre, pulsar la carcasa. Los botones, que son excéntricos, permitirán que la carcasa se adhiera a la junta.

4- CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LAS CENTRALES CE424P

Las conexiones se realizan en el interior, en la base de la caja.

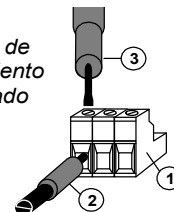


Los detalles de las conexiones a la alimentación de red, a las dos baterías, a la entrada AUX y a la salida relé R9 se ilustran [en la Fig. 3](#). Mientras que los detalles de las conexiones a los sensores y a las otras salidas se ilustran [en la Fig. 4](#). Las conexiones con las unidades remotas se ilustran [en la Fig. 5](#).



Los bornes son todos de acoplamiento polarizado (1), se aconseja utilizar terminales adecuados a los conductores (2) y posicionar con cuidado los cables en la base de la caja para evitar excesivos esfuerzos en los circuitos y en los propios bornes.

Borne de acoplamiento polarizado



Se recuerda que debería ser un procedimiento normal cortar la alimentación a la aparamenta electrónica cuando se instala, se modifican las conexiones o cuando se desconectan o se conectan placas de expansión.



IMPORTANTE: PARA EVITAR AVERÍAS IRREVERSIBLES, CORTAR SIEMPRE LA ALIMENTACIÓN A LA CENTRAL, ALIMENTACIÓN DE RED Y LAS BATERÍAS (SI ESTÁN PRESENTES) DURANTE LA INSTALACIÓN (CABLEADO CABLES) O ANTES DE INSTALAR O RETIRAR CUALQUIER PLACA DE EXPANSIÓN O ANTES DE DESCONECTAR O ENCHUFAR EL CONECTOR DEL CABLE PLANO (PLACA TAPA)



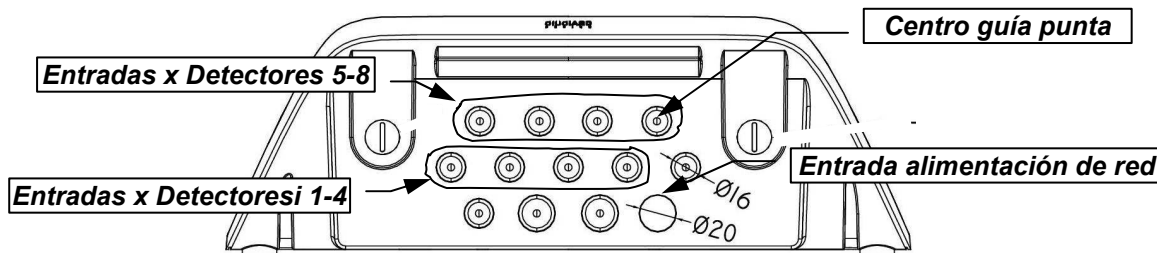
Solo si fuese necesario, por mantenimiento o por necesidad de instalación, la carcasa de la caja podrá separarse de la base, antes cortar la alimentación y desenchufar las baterías, después para desconectar el cable plano, presionar siempre las dos lengüetas laterales como se indica en la [Fig. 3](#). Luego será necesario soltar la carcasa de las bisagras deslizantes (acoplamiento por presión). Para acoplarla de nuevo, proceder en sentido contrario y tras haber acoplado la tapa en las bisagras, empujar el cable plano en el conector, respetando la polarización. Las dos palancas se cierran automáticamente y lo bloquean. Solo ahora es posible activar nuevamente la alimentación.

BATERÍAS: Para mantener la CE408P encendida en ausencia de red, en el interior de la central pueden instalarse dos baterías Pb 12V/1,3Ah conectadas en serie ([Fig.3](#)). La autonomía es de aproximadamente 20 minutos con 8 sensores. (Las baterías no están incluidas en el suministro, pero pueden suministrarse a petición).



Si es necesario, para aumentar la autonomía a 6 horas, pueden utilizarse dos baterías de 7Ah conectadas en serie, pero debido a sus dimensiones, se instalan en un contenedor externo a la CE408P.

PRENSAESTOPAS La caja, en el lado inferior de la base, dispone de 13 huecos para prensaestopas métricos (paso ISO 1,5 mm). N.º 10 huecos son para prensaestopas métricos M16x1,5 mm (que aceptan cables Ø exterior 4÷8 mm) y n.º 3 huecos son para prensaestopas métricos M20x1,5mm (que aceptan cables Ø exterior 6÷12 mm). Los huecos deberán abrirse utilizando una punta o una fresa cónica, usando el centro como guía de la punta. Procurar no tocar con la punta los circuitos internos ni los cables del alimentador.



CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

La instalación deberá prever un dispositivo de protección de la línea de alimentación. Para la línea de red, un seccionador bipolar dedicado para el sistema de detección de gas. El dispositivo, claramente identificado, deberá actuar solo en Fase y Neutro, pero no en Tierra. Se aconseja prever también una protección de sobrecorriente, rayos, etc.

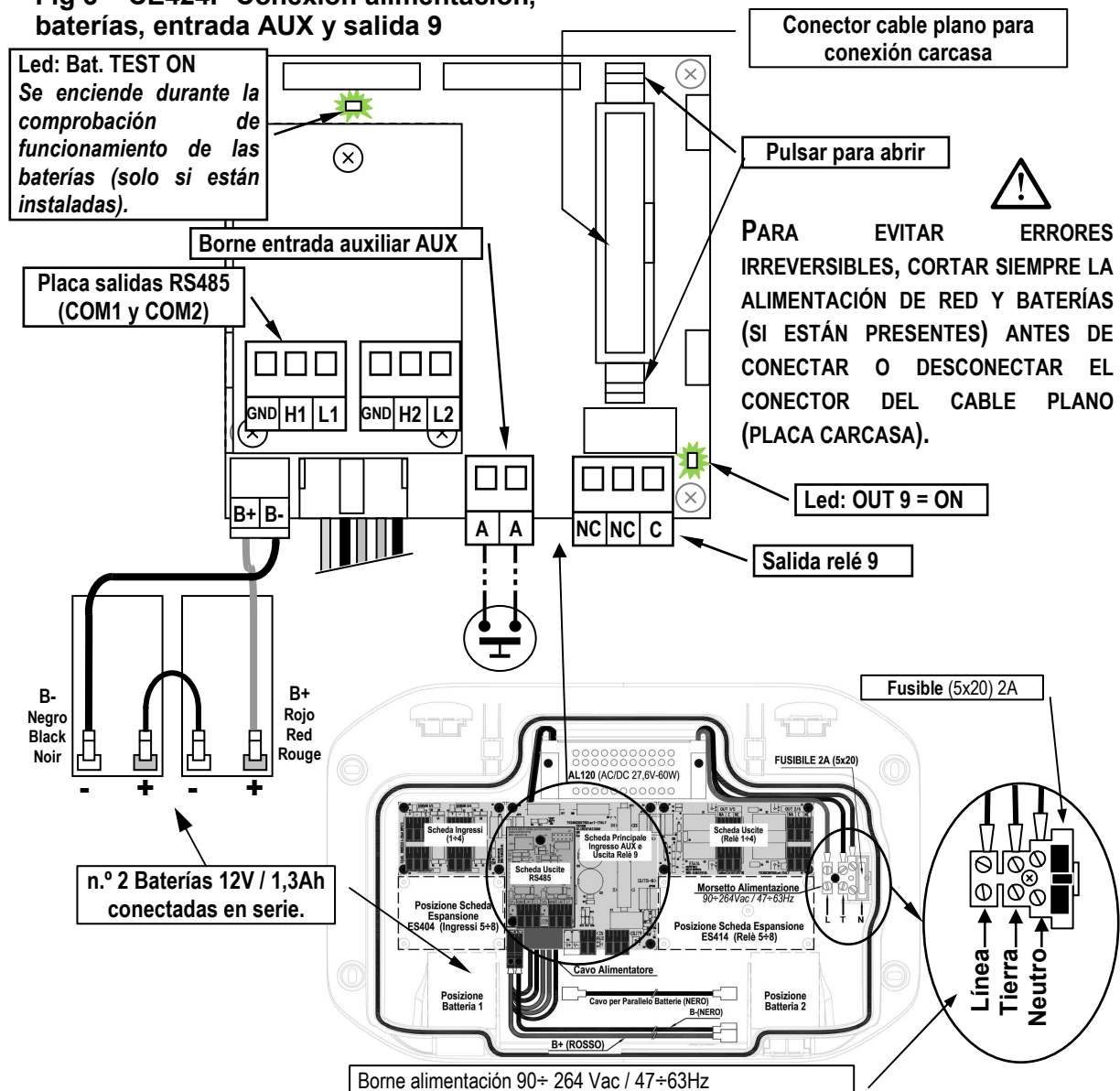
La alimentación de red (90÷264Vdc / 47÷63Hz) se conecta al borne L, N y Tierra situado a la derecha. El borne tiene un fusible de protección (5x20) de 2A.

Las dos baterías (Pb 12V/1,2Ah), si es necesario y si están instaladas, se conectarán en serie a los cables Rojo "BAT+" y Negro "BAT-". Para la conexión en serie, utilizar el cablecito negro incluido, con dos terminales (Faston 4,8 mm).

La entrada auxiliar (AUX) puede utilizarse para conectar dispositivos con un contacto NA (abierto) o NC (cerrado) como Detectores de gas con contactos de relé, sensores de humo, botones, etc. y podrá configurarse para activar una de las salidas relé disponibles. Pueden conectarse varios dispositivos si son homogéneos (conectados en serie si tienen todos el contacto NC o en paralelo si tienen todos el contacto NA).

La salida relé 9 tiene las mismas características y uso que las descritas en la próxima página.

Fig 3 – CE424P Conexión alimentación, baterías, entrada AUX y salida 9



CONEXIÓN CON LOS DETECTORES (SENSORES) DE GAS



Consultar siempre las instrucciones específicas adjuntas a los detectores.



Se recuerda que la CE424 tiene una placa de 4 entradas y una placa de 4 salidas. Pueden instalarse una placa ES404 y una ES414 para tener un total de 8 entradas y 9 salidas. En los esquemas, para simplificar, se indican siempre con las 8 entradas y todas las salidas.

La conexión de los detectores (**Sensores 1÷8**) se efectúa en las placas de entrada (4÷20mA) montadas en la base a la izquierda, los bornes “+”, “-” y “S” se conectan a los correspondientes bornes del detector.

La conexión de los otros detectores (**Sensores 9÷24**) se efectúa en las Unidades Remotas (Véanse instrucciones específicas).

La sección de los cables de conexión entre la central y los sensores deberá ser adecuada a la distancia, como se indica en la tabla de al lado. Se utilizarán cables apantallados (pantalla de trenza o vaina de cobre) para control y señalización, la pantalla (vaina) deberá conectarse solo en el lado central y en un único punto de “MASA” que deberá ser equipotencial.

Distancia	Tipo de cable
Máx. 200 metros	3 x 1 mm ² apantallado
Máx. 400 metros	3 x 1.5 mm ² apantallado
Máx. 600 metros	3 X 2.5 mm ² apantallado

La conexión a las salidas internas (**Relés internos 1÷9**) se efectúa en las placas montadas en la base a la derecha. La salida relé 9 se ubica en la placa central, véase la Fig.3. El caudal de los contactos es de 2A (resistivos) a 230V_{vac} o 30V_{cc}.

Los contactos de los relés son de intercambio libres de tensión, las indicaciones NA (*Abierto*), NC (*Cerrado*) y C (*Común*) se refieren al relé en posición normal (no alimentado). Si una salida se configura en LÓGICA POSITIVA, el contacto NA se convertirá en NC mientras que el NC se convertirá en NA.

La conexión a las otras salidas (**Sensores 10÷25**) se efectúa en las Unidades Remotas (Véanse instrucciones específicas). Los relés del n.º 10 al n.º 17 están en la UR n.º 1 mientras que los relés del n.º 18 al n.º 25 están en la UR n.º 2.

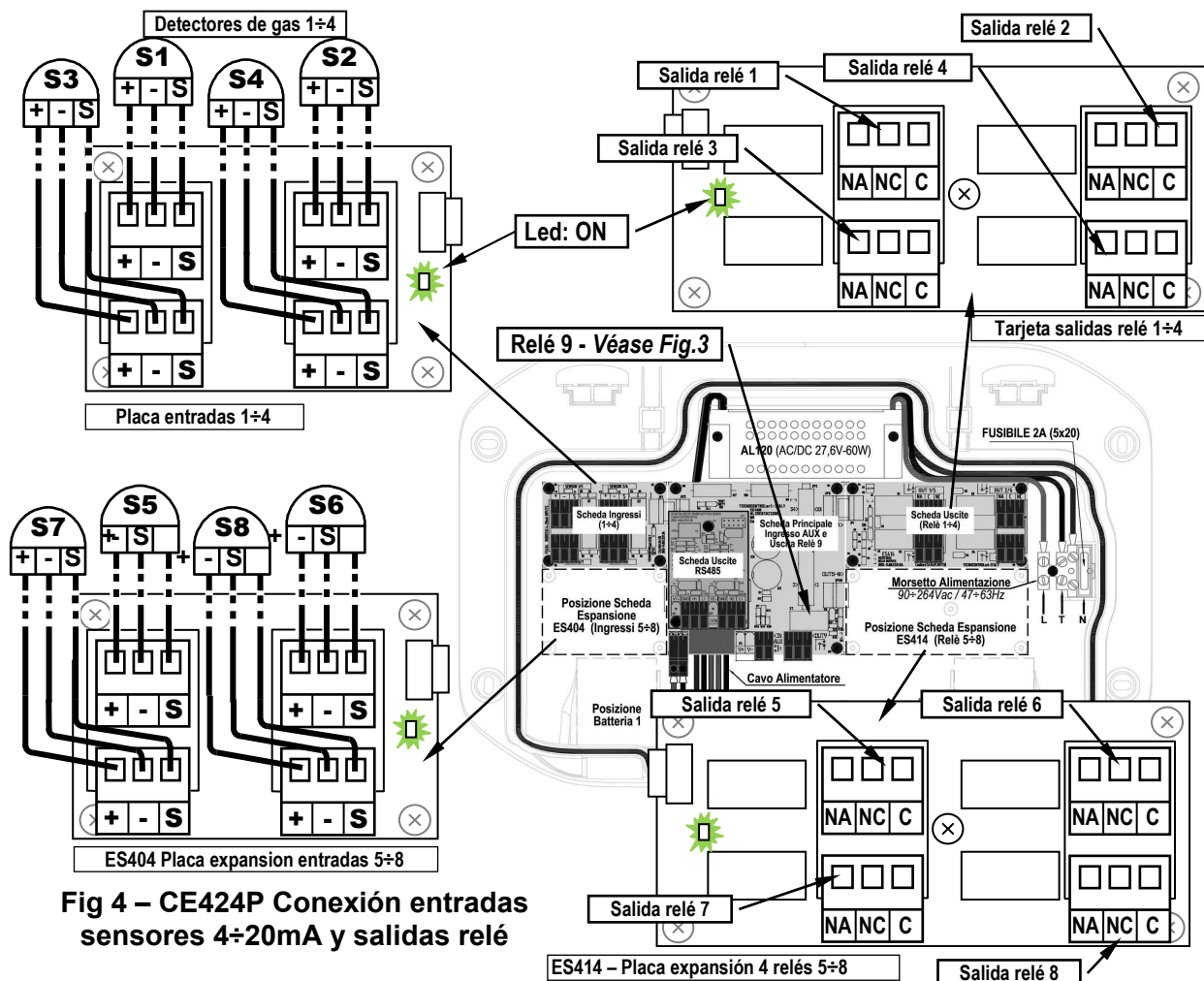


Fig 4 – CE424P Conexión entradas sensores 4÷20mA y salidas relé

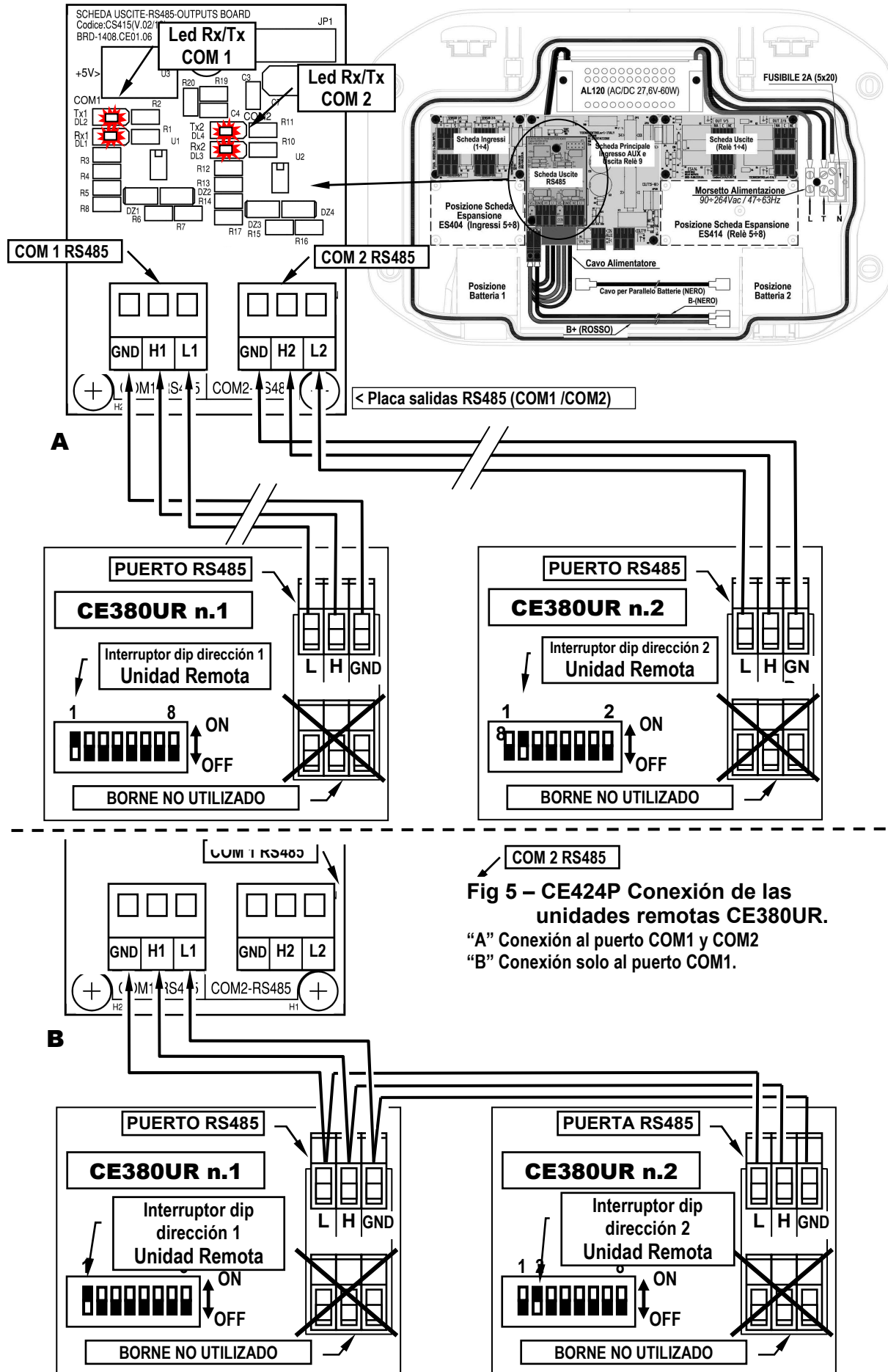


Fig 5 – CE424P Connessione delle unità remote CE380UR.
“A” Connessione al puerto COM1 y COM2
“B” Connessione solo al puerto COM1.

PLACA DE EXPANSIÓN ES 415- MODBUS

La conexión con un sistema de supervisión mediante protocolo Modbus RTU binario (**COM3**) se efectúa en la placa de expansión opcional ES415 (Placa de salida PC-Modbus).

La placa **ES415** se monta en la placa principal ubicada en la carcasa de la caja. (véase la [fig.6](#)).

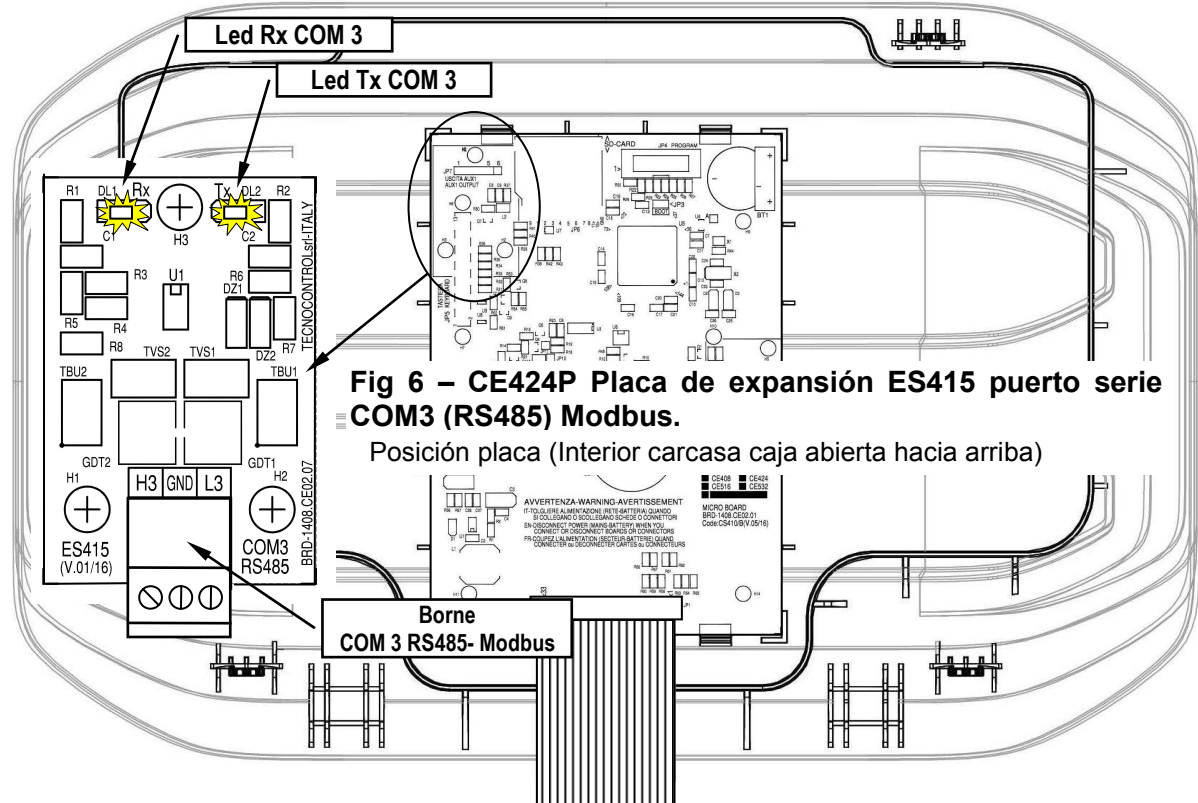
Procurar insertar los terminales en el conector presente en la placa principal, haciendo coincidir primero las tres columnas de clic con los correspondientes orificios y luego presionando para insertarlas.

Los bornes “**H3 (D1)**”, “**GND (Común)**” y “**L3 (D0)**” del puerto serie **RS485 (COM3)** se conectan al sistema de supervisión (Master) o al convertidor aislado dedicado (no incluido).

En el sistema MODBUS estándar, todos los dispositivos están conectados (en paralelo) a un cable de distribución de 3 conductores apantallado. Dos forman un par equilibrado de conductores trenzados, a los que se transmiten los datos bidireccionales, normalmente a **9600** bits por segundo. El tercer conductor (si se utiliza) es el común a todos los dispositivos del Bus.



PARA EVITAR AVERÍAS IRREVERSIBLES, CORTAR SIEMPRE LA ALIMENTACIÓN DE LA CENTRAL, ALIMENTACIÓN DE RED Y LAS BATERÍAS (SI ESTÁN PRESENTES) ANTES DE INSTALAR O RETIRAR CUALQUIER PLACA DE EXPANSIÓN.



USO DE LA CENTRAL

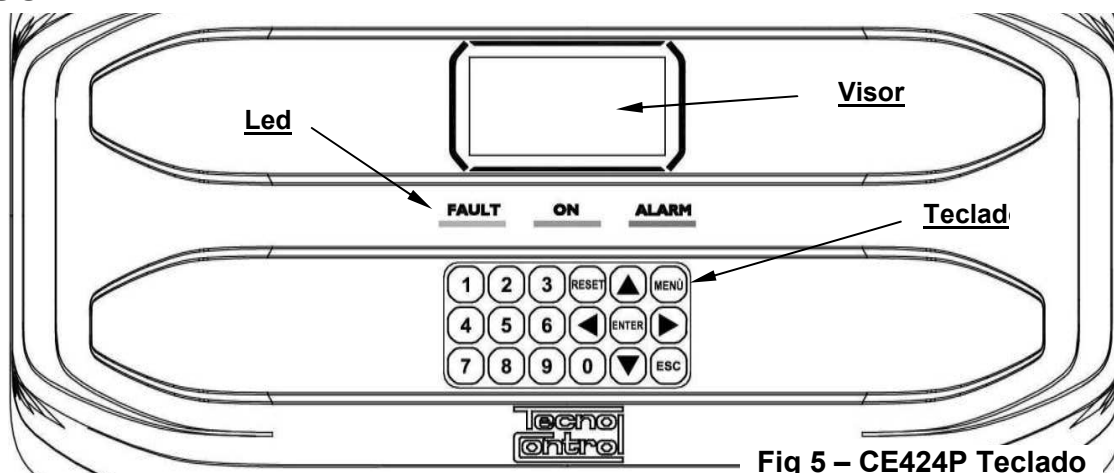


Fig 5 – CE424P Teclado

Teclado:

El teclado está retroiluminado. Para ahorrar energía, tras 10 segundos sin actividad la intensidad luminosa se reduce a la mitad.

	Solo puede utilizarse en la pantalla principal , indica las salidas de relé memorizadas en la condición de funcionamiento normal, pero solo si el sensor/es, la zona/s o la entrada que la han activado han abandonado el estado de alarma. Si por el contrario las alarmas están activas, las salidas configuradas como silenciables , (ej. alarma acústica) recuperan el funcionamiento normal solo durante el tiempo de silencio predefinido.
	Desplazan el visor y las cifras numéricas hacia arriba y hacia abajo. Manteniendo la tecla pulsada, aumenta la velocidad de avance de los valores. En la Pantalla Principal cambian la visualización del estado de los sensores, de las entradas y de las zonas configuradas.
	Vuelve al Menú principal desde cualquier pantalla
	Confirma los datos introducidos y en la Pantalla Principal permite seleccionar los sensores en detalle.
	Se desplazan por las páginas (6 sensores de cada vez y 7 eventos de cada vez) y los campos de inserción. Manteniendo la tecla pulsada, aumenta la velocidad de desplazamiento.
	Cancela una operación y en la Pantalla Principal se accede al Menú Principal
	Insertan directamente un número en los campos numéricos y abren el submenú correspondiente en las pantallas específicas. Además, en la Pantalla Principal la tecla muestra la pantalla recapitulativa del estado de las alarmas (véase abajo).

- **Campo numérico de una cifra (inserción contraseña, etc.):**

Pulsando una tecla numérica la cifra se visualiza en el campo.

- **Pantalla 'Activar...'; 'Desactivar...'; 'Copiar...'; 'Cancelar...'; 'Ajustes->Fecha y hora':**

Pulsando la primera vez una tecla numérica la cifra se visualiza en el campo correspondiente (borrando en su caso el número ya presente), las cifras siguientes se ubican siempre a la derecha del número.

Ejemplo: para introducir el número "23", pulsar y luego .

Si el número introducido supera el máximo valor aceptable, se visualiza el mensaje de «**PARÁMETRO FUERA DE ESCALA**». ----->

- **Todas las restantes pantallas:**

Como arriba, pero a mayores, cuando se pulsa la tecla la última cifra introducida se borra y es posible seguir insertando cifras.

Ejemplo: si se ha insertado el número "23", y si después se quiere modificar a "25", basta pulsar la tecla y luego la tecla .

Si se ha insertado ya una sola cifra, pulsando la tecla , se visualiza la cifra mínima aceptada por el campo. Pulsando luego una cifra numérica, se borra el número presente y se sustituye por la cifra pulsada.

**PARÁMETRO
FUERA DE ESCALA**

Indicaciones de led

La **CE424** tiene 3 leds que muestran el estado de funcionamiento de la central ([Véase también apéndice](#)).

FAULT (led amarillo)	Parpadeo = <i>Pre calentamiento (Puesta en marcha central) o actualización firmware.</i> Encendido fijo = <i>Avería (Sensor o zona o U.R.) + Zumbador si está activado.</i> Parpadeo breve = <i>Salida relé asociada a una avería memorizada.</i> Parpadeo rápido = <i>Batería averiada o desconectada.</i>
ON (led verde)	Encendido fijo = <i>Funcionamiento con alimentación de red.</i> Parpadeo = <i>Funcionamiento con la batería.</i>
ALARMA (led rojo)	Encendido fijo = <i>Alarma 3 activa (Sensor o Zona) + Zumbador si está activado.</i> Parpadeo = <i>Alarma 1 y/o 2 activas (sensor o zona o entrada lógica).</i> Parpadeo breve = <i>Alarma memorizada (resuelta) (Sensor, zona o entrada lógica).</i>

Indicaciones retroiluminación visor

La **CE424** tiene una pantalla (retroiluminación) que cambia de color en función del estado de funcionamiento de la central ([Véase también apéndice](#)).

AMARILLO	<i>Avería (sensor o zona o U.R.) o avería memorizada.</i>
AZUL CLARO	<i>Ninguna alarma activa.</i>
ROJO CLARO	<i>Alarma memorizada (resuelta) (Sensor, zona o entrada lógica).</i>
ROJO MEDIO	<i>Alarma 1 y/o 2 activas (sensor o zona o entrada lógica).</i>
ROJO INTENSO	<i>Alarma 3 activa (sensor o zona) o actualización firmware en curso.</i>

Indicaciones zumbador interno

La **CE424** tiene un zumbador interno que emite un **pitido** cuando se pulsan las teclas. Puede configurarse también para señalar Averías y/o Alarmas.

Sonido breve (0,1s)	siempre activo	<i>confirma la pulsación de una tecla.</i>
Sonido continuo	si está configurado	<i>Avería (sensor o zona)</i>
Sonido continuo	si está configurado	<i>Alarma 3 activa (sensor o zona o U.R.)</i>

Visor – Pantallas iniciales

La **CE424**, cada vez que se enciende, muestra durante 5 segundos el nombre del modelo y la versión del firmware. ----->



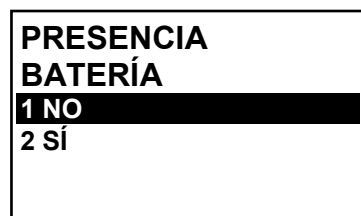
También puede accederse a esta información en el menú **Ajustes** → **Generales** → **Info**. Para ampliar la información, leer el capítulo [Menú Ajustes](#)



Solo la primera vez que se enciende (y solo en ese caso) se pide elegir el idioma e indicar si la batería de reserva está presente. Con las teclas y se desplazan los idiomas presentes y pulsando la tecla se confirma la selección. --->
Desde esta pantalla no es posible salir sin haber efectuado una selección.



Si es necesario, estas selecciones pueden modificarse. Véase adelante en [Servicio → Batería](#).



Después comenzará siempre un recuento decreciente de 60 segundos, tiempo que necesita la central para encenderse y permitir a los sensores estabilizarse (**Tiempo de Pre calentamiento**).----->



Concluido el tiempo de precalentamiento, aparece la **pantalla principal** que la central muestra durante el funcionamiento normal. Se muestra la fecha en la línea superior, los 6 primeros sensores (con la concentración medida y el estado) y en la última línea, el estado de carga de la batería (*solo si está instalada*) y la presencia de alimentación de red: ----->
El número de la parte inferior izquierda indica el nivel de acceso actual (*Nivel 0 si no se indica nada*). El mensaje 'SD' en la parte inferior derecha indica que está activa la memorización de los datos.

```

12:00 ven 04/11/2016
1) 2% LIE NORM
2) 10.2 ppm AL.1
3) 300 ppm AL.3
4) ----
5) ----
6) ----
2  [Batería] [Red] SD

```

Símbolos utilizados para indicar al estado de la Batería (si está instalada):

= Cargada. = Parcialmente Cargada. = Poco Cargada
 = Descargada Intermitente = Averiada.



Si por error, la batería (configurada como presente) fuese desconectada y/o conectada con la central alimentada por red, el LED amarillo se encenderá y parpadeará rápidamente, para reactivar el funcionamiento normal de la batería, será necesario apagar y encender de nuevo la central.

Símbolo utilizado para indicar la presencia de red:

= Alimentación de red presente (*está ausente si la alimentación procede de la batería*).



Si la central ha perdido la fecha y la hora, debido a un fallo de funcionamiento o al agotamiento de la batería de reserva del reloj. Aparecerá la pantalla para introducir los valores actualizados (se garantizan las funciones de seguridad de la central, excepto las que prevén el uso de la Fecha que es incorrecta). Para modificar estos parámetros, véase más adelante, la sección **AJUSTES** → **FECHA Y HORA**

El estado de un sensor, que aparece en la pantalla principal, puede ser:

---	no Configurado	El sensor no está configurado.
****	deshabilitado	El sensor se ha deshabilitado (<i>no activa las salidas relé programadas</i>)
FUERA DE LÍNEA	U.R.desconectada	El sensor pertenece a una unidad remota no conectada
FAULT	Averiado	La corriente es inferior a 1mA.
NORM.	Normal	No hay gas y no hay alarmas activas. Parpadea si está memorizada una salida relé (<i>Sensor o Zona han vuelto a la normalidad tras una alarma o avería</i>).
AL.1	Alarma 1	Se ha superado el primer umbral de alarma
AL.2	Alarma 2	Se ha superado el segundo umbral de alarma.
AL.3	Alarma 3	Se ha superado el tercer umbral de alarma
F.E.	Fondo de Escala	Corriente > 24mA. La concentración de gases ha superado el rango del sensor o el sensor podría estar averiado.

Cuando un sensor, una entrada lógica o una zona activan una salida relé, en la pantalla principal aparece el resumen del estado de las alarmas. Esto permite comprobar rápidamente el número total de relés activos y su nivel de alarma.

El detalle de cada opción es el siguiente:

FAULT	indica el número de relés activos, relativos a la superación del umbral de <i>avería</i> (corriente < 1mA o bien > 24mA), de un sensor o de un grupo de sensores pertenecientes a una zona.
AL. 1	indica el número de relés activos, relativos a la superación del umbral de <i>avería 1</i> , de un sensor o de un grupo de sensores pertenecientes a una zona.
AL. 2	indica el número de relés activos, relativos a la superación del umbral de <i>avería 2</i> , de un sensor o de un grupo de sensores pertenecientes a una zona.
AL.3	indica el número de relés activos, relativos a la superación del umbral de <i>avería 3</i> , de un sensor o de un grupo de sensores pertenecientes a una zona.
ENTR.	indica el número del relé activo, relativos a la entrada lógica.






La pantalla se cierra pulsando la tecla o la tecla . Si las alarmas persisten la pantalla reaparece 10 minutos después. Si se produce una nueva alarma, la pantalla reaparece automáticamente.


En cualquier caso es posible abrir la pantalla en cualquier momento, pulsando la tecla en la pantalla principal. ----->

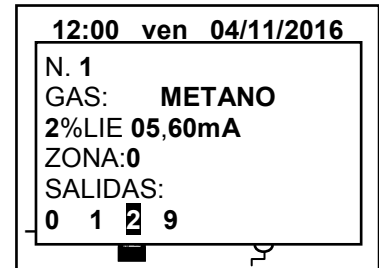
```

12:00 ven 04/11/2016
ESTADO ALARMAS
FAULT: 00 AL. 1: 01
AL. 2: 00 AL. 3: 03
ENTR.: 00
Pulsar Reset/Esc
2  [Batería] [Red] SD

```



Desde la **pantalla principal**, pulsando las teclas  y  se van desplazando los sensores, en grupos de 6 en 6. Pulsando la tecla , se resalta el Sensor de la primera línea. Mientras que con las teclas  y  se van desplazando los sensores (de la página) presentes en el visor.



Pulsando del nuevo la tecla  se visualizan los detalles del Sensor resaltado (obviamente solo si está configurado). ----->

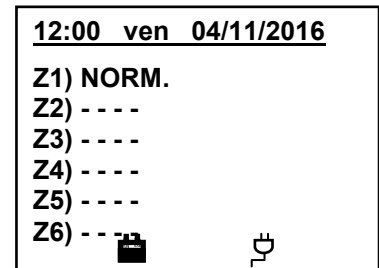



El nivel de los detalles es el siguiente:

- 1.ª línea** se indica el **número** del sensor.
- 2.ª línea** se indica el **nombre del gas** medido
- 3.ª línea** se indica la concentración de **gas** actualmente medida, la unidad de medida y el valor en corriente (mA) (*valor en corriente generado por el sensor*).
- 4.ª línea** se indica la **zona** de pertenencia
se indican los números de las **salidas** (Relé), correspondientes respectivamente al:
1er umbral (AL1) 2º umbral (AL2) 3er umbral (AL3) Avería (FAULT).
- 6.ª línea** El valor **0** (*Cero*) indica que no se ha asignado la salida a este umbral, mientras que el **valor destacado** indica que esa salida relé está actualmente activa (*Alarma*). Los valores se actualizan en tiempo real.


Si se pulsa  se vuelve a la pantalla de los sensores. Después pulsando otra vez , se vuelve a la **Pantalla Principal**.

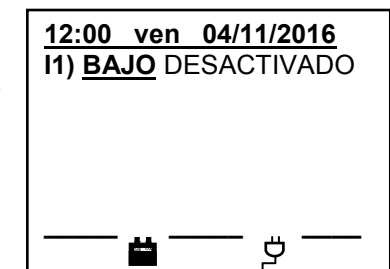
Desde aquí, usando las teclas  y  se visualiza rotativamente también la situación de las Zonas (de **Z1** a **Z6**) y de la Entrada Lógica **AUX (I1)**. ----->



 **La central CE424 solo tiene 6 Zonas y 1 Entrada Lógica.**

El estado de una entrada lógica solo puede ser **ACTIVA** o **DESACTIVADA**, mientras que una Zona tiene los mismos estados que un Sensor, excepto el *fondo de escala*. ----->






Pulsando  es posible entrar en el **Menú principal**.



MENÚ PRINCIPAL

La **CE424** está dotada de un Menú Principal desde el cual es posible gestionar todas sus funciones.

El nombre de cada línea indica el área temática en la que se puede intervenir, accediendo a los submenús correspondientes. ----->

Usando las teclas  y  se van desplazando los menús. Pulsando  o las teclas de  a  se accede a los respectivos submenús.

CE424

- 1 RESET**
- 2 UNIDADES REMOTAS**
- 3 SENSORES**
- 4 ENTRADAS**
- 5 ZONAS**
- 6 EVENTOS**
- 7 AJUSTES**



Algunos submenús están restringidos por un nivel de acceso indicado por el símbolo «**candado**» visible cuando el nivel no está habilitado. Para habilitarlo, es necesario introducir la contraseña específica, como se indica en la sección [Acceso menú](#). Efectuada la habilitación, los «**candados**» del nivel habilitado desaparecen.

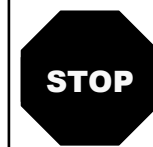


Si se intenta entrar en un submenú sin haber habilitado el relativo (o superior) nivel de acceso, al introducir la contraseña correspondiente, se deniega el acceso.----->



El nivel de acceso exigido se indica, cuando está presente, el lado de cada opción en el manual.

SENSORES




NIVEL NO
HABILITADO
ACCESO
DENEGADO
Pulsar Esc

Lista y descripción breve de las áreas accesibles y el nivel de acceso exigido:

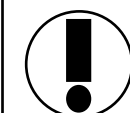
1-RESET	Silencia o reinicia las alarmas y averías no activas y vuelve al menú principal.
2-UNIDADES REMOTAS	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> ①, <u>deshabilitar</u> ①, <u>configurar</u> ②, <u>copiar</u> ②, <u>borrar</u> ② <u>modificar</u> ②, y <u>revisar los detalles</u> de las Unidades Remotas.
3-SENSORES	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> ①, <u>deshabilitar</u> ①, <u>configurar</u> ②, <u>copiar</u> ②, <u>borrar</u> ② <u>modificar</u> ②, y <u>revisar los detalles</u> de los sensores.
4-ENTRADAS	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> ①, <u>deshabilitar</u> ①, <u>configurar</u> ②, <u>copiar</u> ②, <u>borrar</u> ② <u>modificar</u> ②, y <u>revisar los detalles</u> de las entradas lógicas.
5-ZONAS	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> ①, <u>deshabilitar</u> ①, <u>configurar</u> ②, <u>copiar</u> ②, <u>borrar</u> ② <u>modificar</u> ②, y <u>revisar los detalles</u> de las zonas.
6-EVENTOS	Submenú donde es posible <u>revisar los últimos eventos</u> o los <u>últimos eventos asociados solo a averías/alarmas</u> .
7-AJUSTES	Submenú donde es posible <u>modificar los ajustes del Idioma</u> ①, los <u>ajustes generales</u> , los <u>ajustes del zumbador</u> ① y de la <u>fecha y hora</u> ① y del protocolo <u>Modbus</u> ②.
8-ACCESO MENÚ	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> , <u>deshabilitar</u> y <u>modificar</u> las contraseñas de los relativos <u>niveles de acceso</u> ① ②.
9-SERVICIO	Submenú donde es posible <u>efectuar pruebas eléctricas</u> ② en la central, <u>gestionar la batería</u> ② y <u>visualizar el estado de los sensores</u> ②. En Servicio no está accesible
0-SD CARD	Submenú donde, mediante tarjeta SD (si está insertada), es posible <u>actualizar</u> ② el Firmware, <u>cargar o guardar la configuración</u> ②, <u>guardar los eventos</u> ② o <u>memorizar los datos</u> ① (data logger de los valores) leídos por los sensores en la tarjeta SD.

RESET

La opción **RESET** del menú principal ejecuta la misma función que la tecla , restablece el funcionamiento normal de las salidas de relé **memorizadas** solo si el sensor/es o la zona/s o la entrada lógica que las ha activado han abandonado el estado de alarma. Si por el contrario hay alarmas activas, las salidas configuradas como **silenciables**, (ej. alarma acústica) recuperan el funcionamiento normal solo durante el **tiempo de silencio** predefinido.

Cuando se realiza el **RESET** (desde la tecla o desde el menú) durante unos 3 segundos aparece un mensaje de confirmación, luego vuelve automáticamente la pantalla anterior. ----->

12:00 ven 04/11/2016



RESET
REALIZADO



UNIDADES REMOTAS

En este submenú es posible gestionar las Unidades Remotas conectadas a la central. ----->

Cada una de las opciones siguientes se describe en detalle, con el correspondiente nivel de Contraseña indicado entre paréntesis.

UNIDADES REMOTAS

- 1 HABILITAR**
- 2 DESHABILITAR**
- 3 CONFIGURAR**
- 4 BORRAR**
- 5 MODIFICAR**
- 6 DETALLES**

U.R. HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1): Estas dos opciones permiten **habilitar** o **deshabilitar** una o varias unidades remotas simultáneamente.

El estado deshabilitado se visualiza en la pantalla principal, al lado del sensor configurado perteneciente a la U.R. con el símbolo "*****".



*La central ya no supervisa los sensores de las U.R. **deshabilitadas** y por lo tanto ya no activa sus salidas relé, que permanecen así en estado de funcionamiento normal.*

Para **Habilitar** o **Deshabilitar** una U.R., pulsar sobre la opción correspondiente o las teclas o .

Con las teclas y se decide si actuar en una U.R. (*primera línea*) o en un grupo de U.R. (*segunda línea*).----->

Pulsando en la primera línea, se resaltará el número de la U.R.

Luego se elige el número deseado con las teclas y o con las correspondientes teclas numéricas.

Por último, pulsando aparecerá la ventana de confirmación.

En cambio pulsando en la segunda línea, se resaltará el número de la primera U.R. del grupo. ----->



*Es posible **Habilitar/Deshabilitar** las U.R. comprendidas entre 2. Tanto del número más pequeño al más grande, como al contrario. Introduciendo 2 números iguales, el efecto es idéntico a la gestión de una U.R.*

Con las teclas y o con las correspondientes teclas numéricas, se elige el número de U.R. deseado, con las teclas y se pasa de un extremo al otro y luego pulsando aparecerá la ventana de confirmación.----->

Luego pulsar de nuevo para confirmar o pulsar para retroceder a la fase anterior.

Si la U.R. no estuviese configurada, una ventana avisa de que la operación no es posible. ----->

Después la pantalla vuelve a la selección de la U.R.

Si por el contrario estuviese seleccionado un grupo de U.R., las configuradas se **Habilitan/Deshabilitan** en cualquier caso. Aparece la ventana para avisar de que se han seleccionado una o varias U.R. no configuradas.

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente.----->

Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión de la habilitación y deshabilitación de las U.R.

HABILITAR

UN. REM N.

DEL N. AL N.

HABILITA

UN. REM N.

DEL N. AL N.

HABILITAR

¿CONFIRMARE?

SÍ = ENTER
NO = ESC



HABILITAR









UNID. REM.
N. 1
NO CONF.





HABILITAR

UNID. REM.
N. 1
HABILITADA

CONFIGURAR (Nivel 2): Para configurar una U.R. pulsar  sobre la opción o la tecla .

En la pantalla, se puede elegir el número de la U.R. a configurar, usando las teclas  y  o con las teclas numéricas (véase arriba) y luego pulsando . ----->

Con las teclas  y  se desplazan las diferentes opciones y luego pulsando  se selecciona solo el valor, mostrando que es posible modificarlo. ----->

Luego con  y  o con las correspondientes teclas numéricas se cambian los valores. Pulsando  se acepta la modificación. En cambio pulsando  se restablece el valor anterior y se selecciona la línea entera, indicado que solo es posible desplazar las diferentes opciones.

CONFIG. UN. REM.
UNIDAD REM. N. 1

1

CONFIG. UN. REM.
UNIDAD REM. N. 1
LÍNEA COM 1

GUARDAR

Descripción de las opciones relativas a la U.R.:

UNIDAD REM.: Define el número de U.R. instalada. Este número corresponde a la dirección de la U.R. que debe configurarse con los interruptores DIP (**véase el manual específico de la Unidad Remota**).






La central considera configurables los números de los sensores en función del número de U.R. configuradas, por lo tanto la U.R. n.º 1 gestiona los sensores del n.º 9 al n.º 16, la U.R. n.º 2 del n.º 17 al n.º 24. Lo mismo sucede con las salidas relé (si están presentes, por lo tanto la U.R. n.º 1 controla los relé del n.º 10 al n.º 17, la U.R. n.º 2 del n.º 18 al n.º 25).

LÍNEA: Define el número de línea serie al que está conectada la U.R. La central gestiona dos líneas serie RS485, la COM 1 y la COM 2. Introducir el número de línea correcto.




Se recuerda que si el número de la U.R. o de la línea no son correctos, la U.R. estará fuera de línea.

Después, para guardar la configuración introducida, desplazarse a **GUARDAR**.

Pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar de nuevo  para confirmar o para retroceder pulsar .

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente. ----->

Después la pantalla vuelve a la selección del tipo de configuración.

BORRAR (Nivel 2): Para borrar una U.R. o un grupo de U.R. pulsar 

en la opción correspondiente o la tecla 

CONFIG. UN. REM.



UNID. REM.


N. 1




CONFIGURADA




ATENCIÓN: al borrar una U.R. se borrarán tanto todos los sensores conectados a esta como las correspondientes salidas relé si están instaladas (U.R. n.1 OUT 10÷18 y para la U.R. n.2 OUT 19÷25). **IMPORTANTE:** si estos relés estuviesen asociados a sensores o zonas que no pertenecen a la U.R. borrada, en la configuración esas salidas se ajustarán a 0 (ningún relé), por lo tanto las salidas de estos sensores deberán configurarse de nuevo.

Luego con  y  se decide si actuar en una U.R. (primera línea) o en un grupo de U.R. (segunda línea). ----->

Pulsando  en la primera línea, se resaltará el número de la U.R.

Después con las teclas  y  o las correspondientes teclas numéricas se elige el número deseado y pulsando de nuevo  aparecerá la ventana de confirmación.

En cambio pulsando  en la segunda línea, se resaltará el número de la primera U.R. del grupo. ----->

BORRAR

UN. REM N.

DEL N. AL N.






BORRAR



UN. REM N.

DEL N. AL N.





Es posible borrar todas las U.R. comprendidas entre 2. Tanto de la más pequeña a la más grande, como al contrario. Si 2 números de una U.R. coinciden, el efecto es como la gestión de una U.R.



Con las teclas  y  o con las teclas numéricas (véase arriba) se elige el número de U.R. deseado, con  y  se pasa de un extremo al otro. Por último, pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. →



Pulsar  para confirmar o pulsar  para retroceder. Cada vez que se pulsa, se vuelve a la fase anterior.


Después de confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente. ----->

Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión del borrado.

MODIFICAR (Nivel 2): Para modificar un U.R. ya configurada pulsar  en la opción correspondiente o la tecla  y luego proceder a modificar los parámetros de forma similar a la configuración de la U.R.


DETALLES: Para ver los parámetros de una U.R. ya configurada, pulsar  en la respectiva opción o la tecla . ----->

Una vez elegida la U.R., con las teclas  y  se desplazan las opciones que son las mismas de la configuración. En el fondo de la pantalla se indica el estado de funcionamiento: **Presente, Fuera de Línea o Deshabilitada.**

Para retroceder, pulsar .

SENSORES






En este submenú es posible gestionar los Sensores conectados a la central. ----->





 *El número 3-Configurar solo se utiliza para configurar un nuevo sensor, para modificar los parámetros de un sensor ya configurado. Utilizar solo el menú 6-Modificar.*


Cada una de las opciones siguientes se describe en detalle, con el correspondiente nivel de Contraseña indicado entre paréntesis.


HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1): Estas dos opciones permiten habilitar o deshabilitar uno o varios sensores simultáneamente.

Los sensores **deshabilitados** ya no activan las salidas de averías y de alarma asociadas a estos (las salidas permanecen en el estado de funcionamiento normal y por lo tanto las alarmas conectadas a estos no se activan). El estado **deshabilitado** se visualiza en la pantalla principal, al lado del Sensor, con el mensaje "*****".

Para **habilitar** o **deshabilitar** un sensor basta pulsar la tecla  en la respectiva opción resaltada o las teclas  / . Con las teclas  y  es posible elegir entre intervenir en un sensor o en un grupo de sensores. ----->

La primera línea actúa en un solo Sensor. Pulsando  en la primera línea, se resaltará el número del Sensor. Después se elige el número deseado o con las teclas  y  o con las teclas numéricas y pulsando la tecla  aparecerá la ventana de confirmación.

En cambio la segunda línea actúa en un grupo de sensores. ----->
Pulsar la tecla  en la primera línea y se resaltará el número del primer sensor del grupo.

 *Es posible **habilitar/deshabilitar** todos los sensores comprendidos entre los dos. Tanto del número más pequeño al más grande como al contrario.*






BORRAR	
CONFIRMAR?	
SÍ = ENTER	
NO = ESC	
BORRAR	
UNIT. REM.	N. 1
BORRAR	



DETALLES UN. REM.	
UNIDAD REM. N. 1	
LÍNEA	N. 1
ESTADO: PRESENTE	

SENSORES	
1 HABILITAR	
2 DESHABILITAR	
3 CONFIGURAR	
4 COPIAR	
5 BORRAR	
6 MODIFICAR	
7 DETALLES	


HABILITAR	
SENSOR N.	
DEL N.	AL N.
HABILITAR	
SENSOR N.	
DEL N.	AL N.

En caso de que los dos números de sensor coincidan, el efecto será idéntico a la gestión de cada sensor.

Se puede elegir el número de sensor deseado con las teclas  y  o con las teclas numéricas, con las teclas  y  se pasa de un extremo al otro y luego pulsando de nuevo  aparecerá la ventana de confirmación.

Pulsar  para confirmar. Si se desea retroceder, pulsar . Cada vez que se pulsa, se vuelve a la fase anterior.

Si el sensor o uno de los sensores del grupo no está configurado, una ventana avisa de que la operación no es posible. Luego la pantalla vuelve a la selección del Sensor.



 Si se ha seleccionado un grupo de sensores, los que se han configurado se habilitan/deshabilitan.




Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente. Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión de la habilitación o deshabilitación.

CONFIGURAR (Nivel 2): Hay dos maneras de configurar un sensor. La primera permite elegir un sensor entre los preconfigurados, la segunda permite una configuración genérica.


En el primer caso se pueden configurar solo los modelos de nuestra producción ([Véase lista en la tabla de la pág.41](#)), que tienen algunos parámetros fijos (*no modificables*) y otros modificables, todos ya configurados, incluida la configuración de las salidas. En cambio, en el segundo caso es posible introducir manualmente todos los parámetros que pueden modificarse libremente.




 Por seguridad, no es posible configurar las salidas por separado. Solo pueden ajustarse en la configuración o modificación de un Sensor, una entrada lógica o una zona.

Configuración SENSOR PRECONFIGURADO: Para acceder pulsar  en la relativa opción resaltada o la tecla .

Después, se puede elegir el número de sensor a configurar usando las teclas  y  o con las teclas numéricas y pulsando .

 Para evitar errores en la selección, los sensores de las UR no configuradas no se visualizarán.

 La configuración de un doble sensor (serie TS255), utiliza 2 sensores consecutivos (1-2, 3-4 o 2,3, 4-5 etc.) partiendo siempre del primero de los dos. No es posible partir del último sensor configurable (8, 16 o 24 en función del número de U.R. instaladas).

 Por seguridad, si se elige un sensor ya configurado, aparece la pantalla que avisa del posible error, con  se puede confirmar y continuar, reconfigurándolo como si fuese un nuevo sensor, en cambio pulsando  se cancela la operación y se puede elegir otro sensor.

Posteriormente es posible elegir el código del modelo.

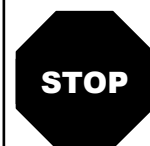
El código de nuestros productos está formado por 2 letras, seguidas de 3 números y, en su caso, de otras letras (de 2 a 4).

HABILITAR

¿CONFIRMAR?

SÍ = ENTER
NO = ESC

HABILITAR



SENSOR
N. 1
NO CONF.

HABILITAR

SENSOR
N. 1
HABILITADO

CONF.SENSORES

1 SENS. PRECONF.
2 SENS. GENÉRICO

SENS. PRECONF.
SENSOR N. 1

SENS. PRECONF.





SENSOR UTILIZ.
CONTINUAR?




SÍ= ENTER
NO= ESC








SENS. PRECONF.



SENSOR N. 1
MODEL: IR
SE
TS

Para elegir el deseado, se sigue la misma estructura, primero se eligen las dos primeras letras, luego los 3 números y después las otras letras (si están presentes).

Con las teclas  y  es posible desplazarse entre los grupos de letras y números que componen el modelo a elegir, con  se puede confirmar la selección y continuar. Con  se puede retroceder.

Ejemplo: para el modelo "TS292KM", seleccionar primero "TS" y confirmar pulsando . Luego seleccionar la segunda opción "TS292" y confirmar con . Por último completar la selección seleccionando la opción íntegra "TS292KM" y confirmar con .

Una vez elegido el modelo, se carga automáticamente su configuración. → Con las teclas  y  es posible desplazar las diferentes opciones. Pulsando  sobre la opción, se visualiza solo el valor, para indicar que es modificable. Con las teclas numéricas o con  y  es posible modificar el valor, con las teclas  y  se pasa de un campo a otro de la misma línea (cuando está previsto).

Después pulsando  se acepta la modificación. Pulsando  se restablece el valor anterior y se selecciona la línea entera, indicado que solo es posible desplazar las diferentes opciones.

Descripción de las opciones correspondientes al Sensor Preconfigurado:

ETIQ. Es una **ETIQUETA** de 10 caracteres, seleccionable uno de cada vez, donde es posible escribir una nota o un recordatorio para el Sensor (ej.: PLANO 2, CALDERA, etc.).

AL. Define el tipo de **ALARMA** del sensor y define cómo deben configurarse los umbrales de los diferentes niveles de alarma. En concreto:

- **CRECIENTE:** Los niveles de alarma se configuran de modo creciente, por lo tanto **ESCALA del SENSOR ≥ ALARMA 3 ≥ ALARMA 2 ≥ ALARMA 1 ≥ FAULT (corriente <1mA)**. Todos nuestros sensores, excepto aquellos para oxígeno, están configurados con este tipo de alarma.
- **DECRECIENTE:** Los niveles de alarma deben configurarse de modo decreciente, por lo tanto **FAULT (corriente < 1mA) ≤ ALARMA 3 ≤ ALARMA 2 ≤ ALARMA 1 ≤ ESCALA del SENSOR**. Solo nuestros sensores para oxígeno están configurados con este tipo de alarma.
- **OXÍGENO:** Los niveles de alarma deberán configurarse para detectar las concentraciones más bajas o más altas de la presencia normal de oxígeno en el aire (20,9%v/v), por lo tanto **FAULT (corriente <1mA) ≤ ALARMA 2 ≤ ALARMA 1 ≤ 20,5%vol y 21,5%vol ≤ ALARMA 3 ≤ ESCALA del SENSOR**. Nuestros sensores para oxígeno pueden configurarse con este tipo de alarma.



para Oxígeno la alarma 2 se visualiza como **AL.↓**, mientras que la alarma 3 se visualiza como **AL.↑**

- **TLV:** threshold limit values) son los valores límite de exposición a sustancias contaminantes a los cuales pueden exponerse los trabajadores cada día durante toda la vida laboral sin efectos nocivos. Se configuran de manera creciente, por lo tanto **ESCALA del SENSOR ≥ ALARMA 3 ≥ ALARMA 2 ≥ ALARMA 1 ≥ FAULT (corriente < 1 mA)**. Sin embargo, en este caso cada nivel de alarma representa un valor obtenido con una media temporal. Para ser exactos:
 - **ALARMA 1 = TLV – TWA (Time Weighted Average)** es el límite medio ponderado en el tiempo, es decir, la concentración media ponderada en el tiempo para una jornada laboral normal de 8 horas y una semana laboral de 40 horas, a la que pueden exponerse los trabajadores repetidamente, día tras día, sin efectos nocivos. Esta alarma se activa cuando la concentración media ponderada en las 8 horas anteriores supera el umbral configurado.
 - **ALARMA 2 = TLV – STEL (Short Time Exposure Limit)** es el límite de exposición en a corto plazo, es decir, la concentración a la que los trabajadores pueden exponerse continuamente durante 15 minutos, sin sufrir irritaciones, daños crónicos o narcosos. Esta alarma se activa cuando la concentración media ponderada en los 15 minutos anteriores supera el umbral configurado.
 - **ALARMA 3 = TLV – C (Ceiling)** es el Límite máximo de concentración que nunca debe superarse. Este tipo de alarma se activa cuando la concentración instantánea supera el umbral configurado. No se realizan medias ponderadas en el tiempo.

SENS. PRECONF.

SENSOR N. 1
MODEL: TS210
TS220
TS255
TS292
TS293

SENS. PRECONF.


SENSOR N. 1
MODEL: TS292KB
TS292KG
TS292KI
TS292KM

SENS. PRECONF.


SENSOR N. 1
MODEL: TS292KM

ETIC.:


TIPO: **Inflamab.**
GAS: **METANO**
UdM: **% LIE**

 Este tipo de alarma solo puede configurarse con nuestros sensores para detectar gases tóxicos.

- **PARKING EN:** Los niveles de alarma deben configurarse de manera creciente, por lo tanto **ESCALA del SENSOR ≥ ALARMA 3 ≥ ALARMA 2 ≥ ALARMA 1 ≥ FAULT (corriente <1 mA)**. Sin embargo, este caso los 2 primeros niveles de alarma representan un valor obtenido con una media temporal comprendida entre 5 y 60 min. (conforme a la norma EN 50545-1 para los aparcamientos de vehículos): Este valor puede configurarse mediante el parámetro **TWA**. En cambio, el nivel 3 es instantáneo.


 Este tipo de alarma (Véase tabla 3) puede configurarse solo con nuestros sensores para gases tóxicos presentes en los aparcamientos de vehículos (tipo TS220 y TS293 /CE/EN/EN2) o los bisensores (tipo TS255).

- **ZONA:** Define la zona a la que se asociará el Sensor. Las zonas disponibles son 2. La zona '0' significa que el Sensor no está asociado a ninguna zona.
- **T.W.A.:** Este parámetro solo puede modificarse en los sensores donde el tipo de alarma es **PARKING EN** (en todos los restantes casos está fijo en cero). Representa en cuántos minutos se efectúa la media ponderada en el tiempo para la activación de las 2 alarmas. El valor puede elegirse entre 5 y 60 min. (de conformidad con la norma EN 50545-1 para los aparcamientos de vehículos).
- **UMBRAL:** indica el valor más allá del cual el umbral activa la alarma correspondiente.

 Los umbrales tienen una histéresis para evitar que la salida se active y desactive continuamente (concentración que oscila en torno al valor límite). Esta histéresis es el 20 % del valor del umbral configurado, para todos los modelos de sensores. Constituyen la única excepción los modelos para la detección de oxígeno (TS220EO / TS293EO / TS593EO) cuya histéresis es del 2 %. El nivel de avería (FAULT) tiene una histéresis de 1mA, por lo tanto un Sensor sale de la avería cuando su corriente supera los 2mA.

Descripción de las opciones relativas a las salidas (relé):

SALIDA N Indica el número de la salida (relé). Las salidas configurables van del 1 al 9. La salida 0 indica que no está asociada ninguna salida a ese nivel de alarma.

 Si las placas de salida no están montadas o no están correctamente conectadas, por seguridad las salidas correspondientes no podrán configurarse.

- Si no estuviese conectada la placa ES414 al borne 'OUT 1-4', las salidas disponibles serán solo de la 5 a la 9.
- Si no estuviese conectada la placa ES414 al borne 'OUT 5-8', las salidas disponibles serán solo de la 1 a la 4 y la 9.
- Si no estuviese conectada ninguna placa ES414 la única salida disponible es la 9.
- Si no estuviesen instaladas las placas de salidas en las U.R., los relés correspondientes no estarán disponibles. (U.R. n.1 OUT 10÷18 y para la U.R. n.2 OUT 19÷25).

ATENCIÓN: la CE424 no tiene capacidad para entender si las placas relé están instaladas en las CE380UR.

Las salidas se configurarán de modo unívoco. Por lo tanto, si se elige la misma salida para niveles de alarma diferentes, se considerará válida solo la configuración de la alarma más alta. No es posible elegir la misma salida para un nivel de alarma y para una avería.

SILENCIABLE Indica que la salida se desactiva durante el **Tiempo de Silencio** cuando se realiza el **RESET**. Esta función puede utilizarse para las salidas conectadas a avisadores acústicos

T. SILENC. Indica el **TIEMPO de SILENCIO**, ajustable de 0 a 300 segundos, durante el cual una salida **Silenciabile** se desactiva mediante el **RESET**

HISTÉR. ON es el retardo, configurable de 0 a 300 segundos, del relé asociado a un umbral de alarma.

 Si el tipo de alarma seleccionado fuese **PARKING EN** y se estuviese programando la salida relativa al umbral 3, este retardo puede ajustarse solo de 60 a 300 segundos.

HISTÉR. OFF La primera opción **HISTÉRESIS OFF** es el retardo, configurable de 0 a 300 segundos, del relé para volver a la condición normal, cuando termina la condición de alarma.

TIEMPO ON La segunda opción **TIEMPO ON**, configurable de 0 a 300 segundos, solo puede utilizarse para interrumpir la salida de alarma tras un tiempo indefinido, aunque el

Sensor permanece sobre el umbral de alarma configurado (*puede utilizarse para activar dispositivos que no pueden permanecer alimentados mucho tiempo o para enviar un impulso a un combinador telefónico*).



Las dos funciones **HISTÉR.OFF/TIEMPO ON** no pueden utilizarse simultáneamente o con la función **MEMORIZAR**. Por seguridad, si el retardo configurado fuese diferente de cero, el parámetro **Memorizar** se modificará automáticamente a **NO**.

LÓGICA POS. configurándolo en **SI**, indica que el funcionamiento de la salida está en **LÓGICA POSITIVA**, es decir, el relé está normalmente activado por lo tanto, en caso de avería, se desplaza automáticamente en posición de alarma y por lo tanto el contacto NC se convierte en NA.

MEMORIZAR configurándolo en **SI**, indica que el relé permanece en Alarma, sin que el Sensor vuelva bajo el umbral de alarma configurada. Para restablecer las condiciones normales, deberá realizarse el **RESET**.



La función **MEMORIZAR** no puede utilizarse simultáneamente a **HISTÉR.OFF** o a **TIEMPO ON**. Por seguridad, si el parámetro **Memorizar** estuviese configurado en **SI**, los parámetros **Histéresis OFF** y **Tiempo ON** se configurarán automáticamente a cero.

Al final de la pantalla se encuentra la opción **GUARDAR** para guardar la configuración introducida. Pulsando aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar de nuevo para confirmar o pulsar para retroceder y efectuar otras modificaciones.



Solo para los dobles sensores de tipo TS255, al final de la pantalla aparece la opción **'CONTINUAR'**. Porque en este caso se programarán dos sensores consecutivos. Solo después de configurar el segundo es posible guardar la configuración introducida.

Si los umbrales configurados contrastan con los criterios para el tipo de alarma configurada o si estuviese seleccionada la misma salida para uno de los niveles de alarma y de avería (FAULT), aparecerá un aviso. → Luego la pantalla vuelve a la configuración del Sensor.

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente.-----→

Después la pantalla vuelve a la selección del tipo de configuración.

Configuración SENSOR GENÉRICO: Para proceder a la configuración pulsar en la opción correspondiente o la tecla .

Después, en la pantalla correspondiente, se puede elegir el número de Sensor a configurar usando las teclas y o con las teclas numéricas y luego pulsando .-----→

Luego se configura el modelo como **GENÉRICO** y es posible continuar la configuración de todos los parámetros.

Los parámetros se introducirán de modo similar a la configuración del Sensor Preconfigurado. Sin embargo en este caso es posible modificar también las siguientes opciones:

Descripción de las opciones relativas al Sensor Genérico:

TIPO	Indica el tipo de gas que el Sensor va a detectar. Es posible elegir entre <u>Inflamb.</u> (Inflamable), <u>Tóxico</u> , <u>Vital</u> (ej. Oxígeno), <u>Asfixian.</u> (Asfixiante ej. CO ₂) y <u>Refriger.</u> (Refrigerante ej. R134a).
GAS	indica el nombre del gas para el cual el Sensor se ha calibrado. Es posible elegir entre <u>METANO</u> , <u>GLP</u> , <u>VAP.GASOL.</u> (Vapores de gasolina), <u>HIDRÓGENO</u> , <u>VARIOS</u> , <u>ESTIRENO</u> , <u>ACETILENO</u> , <u>AMONÍACO</u> , <u>CO</u> , <u>CO₂</u> , <u>H₂S</u> , <u>NO</u> , <u>NO₂</u> , <u>SO₂</u> , <u>HCN</u> , <u>OXÍGENO</u> , <u>CL₂</u> y <u>HCL</u> .
UdM	Indica la Unidad de Medida de la concentración detectada por el Sensor. Es posible elegir entre <u>%LIE</u> (Límite Inferior Explosividad), <u>%vol</u> (Volumen), <u>ppm</u> (partes por millón), <u>ppb</u> (partes por billón) y <u>°C</u> (temperatura en grados Celsius).
F.E.	Indica el Fondo de Escala de medida del Sensor. Está formado por cuatro cifras y es posible configurar también la coma. Los números admitidos van de un mínimo de <u>1</u> , <u>0,1</u> o <u>0,01</u> hasta un máximo de <u>9999</u> , <u>99,9</u> o <u>9,99</u> . No se aceptarán otros valores ni combinaciones y si se introducen, se visualizará el valor anterior.

SENS.PRECONF.

**ERROR
CONFIGURACIÓN
COMPROBAR
PARÁMETROS**






SENS.PRECONF.


SENSOR

N. 1

HABILITADO


**SENS. GENÉRICO
SENSOR N.º 1**




Con las teclas  y  es posible desplazarse de una cifra a otra, mientras que se puede modificar el valor con las teclas  y  o con las teclas numéricas y luego confirmar pulsando .




 Las configuraciones del Fondo de Escala que utilizan un número de cifras inferior a 4 deberán estar precedidas del carácter **espacio**.

Ejemplo: para obtener un Fondo de escala de **90** introducir **espacio, espacio, 9, 0**. Los valores **espacio, 9, 0, espacio o 9, 0, espacio, espacio** no se aceptan.




COPIAR (Nivel 2): Esta opción permite copiar la configuración de un Sensor en otro Sensor o en un grupo de sensores.


Para copiar un Sensor pulsar  en la opción correspondiente o la tecla **4**.

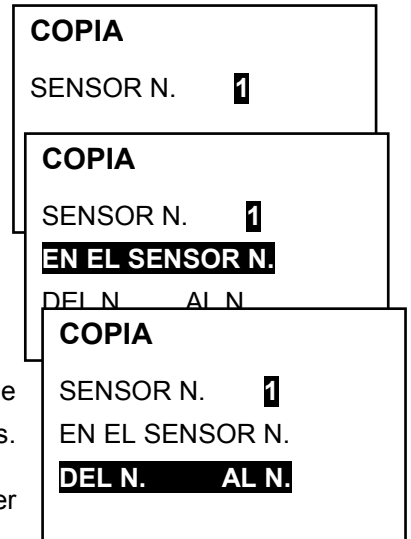
Después se entra en la pantalla, donde pulsando  y usando las teclas  y  o con las teclas numéricas se puede elegir qué Sensor copiar. ----->


Tras haber pulsado de nuevo  para confirmar, con las teclas  y  es posible elegir si copiar en un único Sensor o en un grupo. ----->






La primera línea actúa en un único Sensor. Pulsando  en la primera línea se resaltaré el número del Sensor.



Después con las teclas  y  o con las teclas numéricas se elige el número deseado, luego pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. En cambio, la segunda línea actúa en un grupo de sensores. ----->

Pulsando  en la segunda línea, se resaltaré el número del primer Sensor del grupo.



 Es posible copiar todos los sensores comprendidos entre 2. Tanto del más pequeño al más grande, como al contrario. Si 2 números de Sensor coinciden, el efecto es como la gestión de un Sensor.

Con las teclas  y  o con las teclas numéricas se elige el número de Sensor deseado, con las teclas  y  se pasa de un extremo al otro. Luego pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. ----->

Para confirmar pulsar . Para retroceder, pulsar . Cada vez que se pulsa, se vuelve a la fase anterior.


Si el Sensor a copiar no estuviese configurado, una ventana avisa de que la operación no es posible. ----->



A continuación la pantalla vuelve a la selección del Sensor.


Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente. ----->

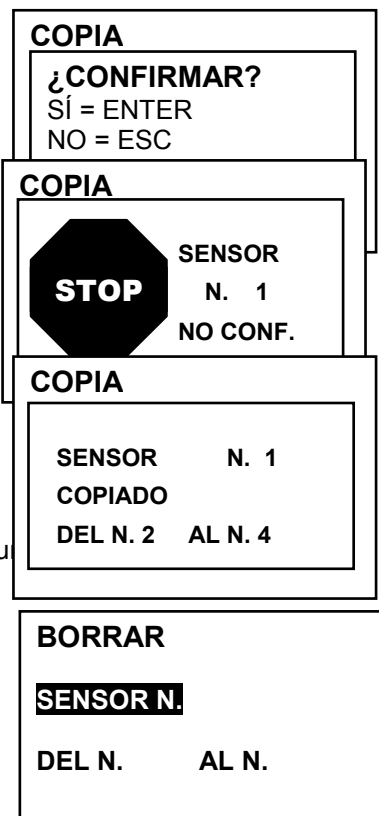
Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión de la copia.





BORRAR (Nivel 2): Esta opción permite borrar de la configuración u sensores.

Para borrar un Sensor, pulsar la tecla **5** o  en la opción correspondiente.

Después con las teclas  y  se decide si intervenir en un único Sensor o en un grupo. ----->

La primera línea actúa en un Sensor. Pulsando  en la primera línea se resaltaré el número del Sensor.






Con las teclas numéricas o con  y  se puede elegir el número deseado y luego pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. La segunda línea actúa, en cambio, en un grupo de sensores.-----> Pulsando  en la segunda línea se resaltará el número del primer Sensor del grupo.

BORRAR**SENSOR N.****DEL N. AL N.**

Es posible borrar todos los sensores comprendidos entre 2. Tanto del más pequeño al más grande, como al contrario. Si 2 números de Sensor coinciden, el efecto es como la gestión de un Sensor.

Con las teclas numéricas o con  y  se elige el número de Sensor deseado, con las teclas  y  se pasa de un extremo al otro.

Pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. ----->

Por último pulsar  para confirmar o pulsar  para retroceder, cada vez que se pulse, se volverá a la fase anterior.



Tras haber confirmado, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente.-----> Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión del borrado.




BORRAR**¿CONFIRMARE?**



SÍ = ENTER


NO = ESC



BORRAR**SENSOR N. 1
BORRADO**

MODIFICAR (Nivel 2): Para modificar un Sensor ya configurado, pulsar la tecla  o  en la opción correspondiente. Los parámetros se modifican y guardan de modo similar a los Ajustes Preconfigurados, pero en este caso, no es posible modificar las siguientes opciones: **MODEL., TIPO, GAS, UdM., F.E. y AL.**

DETALLES: Para ver los parámetros de un Sensor ya configurado, pulsar  en la opción correspondiente o la tecla . Para retroceder, pulsar .

Una vez elegido el número deseado, las opciones son como en la configuración de un Sensor Preconfigurado. Es posible ir pasándolas con  y . Después, al final de la pantalla, se indica también el estado de habilitación del Sensor.

Por último, seleccionando la línea con el número de la salida, solo si es diferente de cero, pulsando  es posible visualizar los detalles. ----->

Las opciones de los detalles de la salida se desplazan con  y . Además, al final de la pantalla, se indica el estado de silencio de la salida.

UMBRAL_1 :	7
SALIDA_1 N. :	0
UMBRAL_2 :	10
SALIDA_2 N. :	2
UMBRAL_3 :	20
SALIDA_3 N. :	3

ENTRADA LÓGICA




En este submenú es posible gestionar la entrada lógica (**AUX**) de la central, a la que es posible conectar dispositivos con contacto NA o NC (*Sensores de gas con un contacto de relé, Sensores de Humo, Botones, etc.*). ----->

ENTRADA**1 HABILITAR****2 DESHABILITAR****3 CONFIGURAR****4 BORRAR****5 MODIFICAR****6 DETALLES**


HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1): Estas dos opciones permiten habilitar o deshabilitar la **Entrada Lógica**. El estado "deshabilitado" se visualiza en la pantalla principal, al lado de la Entrada, con el símbolo "*****".





*La entrada **deshabilitada** no activa la salida relé asociada. La salida permanece en el estado de funcionamiento normal y por lo tanto los dispositivos conectados a esta no se activan.*

Para **Habilitar** o **Deshabilitar** la Entrada Lógica, pulsar las teclas  o  o  en la correspondiente opción resaltada. ----->

HABILITAR**ENTRADA N. 1**

Pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. ----->

Para confirmar pulsar . Para retroceder, pulsar .

Si la Entrada no estuviese configurada, la ventana avisa de que la operación no es posible y luego la pantalla vuelve a la selección de la Entrada. ----->


Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente.----->
Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión de la habilitación o deshabilitación.

HABILITAR

¿CONFIRMARE?

SÍ = ENTER
NO = ESC

HABILITAR



ENTRADA

N. 1

NO CONF.

HABILITAR

ENTRADA

N. 1

HABILITADO

CONFIGURAR (Nivel 2): Pulsar la tecla  o  en la correspondiente opción resaltada.






Por seguridad, las salidas solo pueden ajustarse en la configuración o modificación de un Sensor, una entrada lógica o una zona. No es posible configurar las salidas por separado.

En la pantalla, pulsar  para configurar la Entrada Lógica.----->



Se recuerda que la central CE424 tiene una única entrada lógica.

Con las teclas  y  se desplazan las diferentes opciones y luego pulsando  se selecciona solo el valor, mostrando que es posible modificarlo. ----->

CONF. ENTRADAS

ENTRADA N. **1**

CONF. ENTRADAS

ENTRADA N. **1**

ACTIVO : BAJO







SALIDA N. : **0**

SILENCIABLE : **NO**

T.SILENCIAB. : **0s**

HIST.ON : **0s**

HIST.OFF : **0s**




Después con las teclas numéricas, o con  y  se cambian los valores, mientras que con  y  se pasa de un campo al otro en la misma línea (cuando está previsto) y luego pulsando  se acepta la modificación. En cambio pulsando  se restablece el valor anterior y se selecciona la línea entera, mostrando que solo es posible desplazar las diferentes opciones. A continuación se explican las diferentes opciones en detalle:

Descripción de las opciones relativas a las Entradas Lógicas:

ACTIVO Indica cómo se considera activa la entrada. **BAJO** significa que está activa cuando el circuito está cerrado (ej. botón). **ALTO** significa que está activa cuando está abierto.

Descripción de las opciones relativas a las Salidas (relé):

La descripción de las opciones: **SALIDA N**, **SILENCIABLE**, **T.SILENC**, **HISTÉR.ON**, **HISTÉR.OFF/TIEMPO ON**, **LÓGICA POS** y **MEMORIZAR** son idénticas a las de la página 24, en el capítulo, **CONFIGURAR SENSORES**.

Luego al final de la pantalla, desplazarse a **GUARDAR** para guardar la configuración introducida. Pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar de nuevo  para confirmar, o pulsar  para retroceder.

Después de confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente.----->
Luego la pantalla vuelve a la configuración Entradas.

CONF.ENTRADAS

ENTRADAS

N. 1

CONFIGURADA

BORRAR (Nivel 2): Esta opción permite borrar de la configuración la **Entrada Lógica**.

Para borrar una entrada lógica, pulsar la tecla **4** o **ENTER** en la correspondiente opción resaltada. Pulsando de nuevo **ENTER** aparecerá la ventana de confirmación. ----->

Pulsar **ENTER** para confirmar o **ESC** para volver a la fase anterior.----->

Después de confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente.----->

Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión del borrado.

BORRAR

ENTRADA N. 1

BORRAR

¿CONFIRMARE?

SÍ = ENTER
NO = ESC

BORRAR

ENTRADA N. 1
BORRADA

MODIFICAR (Nivel 2): Para modificar la Entrada Lógica ya configurada, pulsar **ENTER** en la correspondiente opción y la tecla **5** y luego proceder de modo similar a la configuración.

DETALLES: Para ver los parámetros de la Entrada Lógica ya configurada, pulsar **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **6**.

Después, una vez elegida la entrada; como en la configuración, se muestran las opciones relativas a la entrada y el número de la salida correspondiente. Para retroceder, pulsar **ESC**.

Las opciones son las mismas de la configuración de una Entrada Lógica. Es posible ir pasándolas con las teclas **▲** y **▼**. Después, al final de la pantalla, se indican el estado de funcionamiento y de habilitación de la entrada.

Por último, seleccionando la línea con el número de la salida, si es diferente de 0, es posible visualizar sus detalles pulsando **ENTER**. ----->

Las opciones son como en la configuración y es posible ir pasándolas usando las teclas **▲** y **▼**. Además, al final de la pantalla, se indica el estado de silencio de la salida.

DETALLES ENTR.

ENTRADA N. 1
ACTIVO : BAJO

SALIDA N. : 2

ESTADO : ALTO
HABILITADO : SÍ

ZONAS

En este submenú es posible gestionar las zonas a asociar a los Sensores conectados a la central. ----->

Las zonas pueden utilizarse de varios modos, de forma compatible con el número de las salidas disponibles:

A – Reagrupar varios sensores en el mismo tipo y utilizar para todos las mismas salidas (relé) configuradas solo en la zona. En este caso en cada sensor configurar solo los umbrales de alarma y configurar el número de las salidas todas a '0'. Cuando los sensores pertenecientes a la zona superen los umbrales configurados, activarán las relativas salidas relé, siguiendo la lógica de funcionamiento elegida.

B – Reagrupar sensores diferentes pero ubicados en el mismo local o en el mismo piso. En este caso, configurar en cada sensor tanto los umbrales de alarma como las salidas de los relés, mientras que en la zona configurar las salidas de los relés comunes a todos estos sensores.

HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1): Estas dos opciones permiten **habilitar** o **deshabilitar** una o varias zonas simultáneamente.

El estado deshabilitado se visualiza en la pantalla principal, al lado de la zona, con el símbolo "*****".






Las zonas **deshabilitadas** ya no activan las salidas relé asociadas a estas, que permanecen en el estado de funcionamiento normal y por lo tanto los dispositivos conectados a estas no se activan.




Para **Habilitar** o **Deshabilitar** una Zona, pulsar **ENTER** en la opción correspondiente o las teclas **1** o **2**.


ZONAS

1 HABILITAR
2 DESHABILITAR
3 CONFIGURAR
4 BORRAR
5 MODIFICAR
6 DETALLES

Con las teclas  y  se decide si intervenir en una Zona (*primera línea*) o en un grupo de Zonas (*segunda línea*). ----->

Pulsando  en la primera línea, se resaltará el número de cada zona.

Luego se elige el número deseado con  y  o con las teclas numéricas y por último pulsando  aparecerá la ventana de confirmación.

En cambio pulsando  en la segunda línea, se resaltará el número de la primera zona del grupo. ----->

HABILITAR

ZONA N.

DEL N. AL N.






HABILITAR



ZONA N.

DEL N. AL N.



*Es posible **Habilitar/Deshabilitar** las zonas comprendidas entre 2. Tanto del número más pequeño al más grande, como al contrario. Insertando 2 números iguales, el efecto es como en la gestión de una zona.*

Con las teclas numéricas o con  y  se elige el número de zona deseado, con las teclas  y  se pasa de un extremo al otro y luego pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. ----->

Después pulsar de nuevo  para confirmar o pulsar  para volver a la fase anterior.

Si la zona no estuviese configurada, una ventana avisa de que la operación no es posible. ----->

Después la pantalla vuelve a la selección de la Zona.

Si por el contrario estuviese seleccionado un grupo de Zonas, las configuradas se habilitan/deshabilitan en cualquier caso. Aparece la ventana para avisar de que se han seleccionado una o varias zonas no configuradas.

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente. ----->

Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión de la habilitación y deshabilitación de las zonas.

HABILITAR

¿CONFIRMARE?

SÍ = ENTER
NO = ESC

HABILITAR



ZONA
N. 1
NO CONF.

HABILITAR

ZONA




N. 1




HABILITADA







CONFIGURAR (Nivel 2): Pulsar la tecla  o  en la opción para configurar una Zona.



Por seguridad, las salidas solo pueden ajustarse en la configuración o modificación de un Sensor, una entrada lógica o una zona. No es posible configurar las salidas por separado.

En la pantalla, se puede elegir el número de la Zona a configurar o usando las teclas  y  o con las teclas numéricas y pulsando . ----->

Con las teclas  y  se van pasando las diferentes opciones y luego pulsando  se selecciona solo el valor, mostrando que es posible modificarlo. ----->

Después con las teclas numéricas o con  y  se cambian los valores, mientras que con  y  se pasa de un campo a otro en la misma línea (*cuando esté previsto*). Luego pulsando  se acepta la modificación. En cambio pulsando  se restablece el valor anterior y se selecciona la línea entera, indicando que solo es posible desplazar las diferentes opciones.

CONFIG. ZONAS

ZONA N. 1

CONFIG. ZONAS

ZONA N. 1

LÓGICA : AND

SALIDA_1_UMBRAL_1

SALIDA N. : 0

SILENCIABLE : NO

T.SILENCIAB. : 0s

HIST.ON : 0s

HIST.OFF : 0s



Se recuerda que la central CE424 tiene 3 salidas para cada nivel de alarma, más una salida de avería, sumando un total de 10 salidas configurables por cada zona. La salida de avería no sigue la lógica de la zona sino que interviene si cualquier sensor de la zona está averiado.

Descripción de las opciones relativas a la Zona:**LÓGICA** Define el operador lógico de activación de las salidas (relé) relativas a los umbrales:

- **AND (Producto lógico):** Las salidas relativas a los umbrales se activan solo cuando todos los sensores de la zona superan el relativo umbral configurado.
- **OR (Suma lógica):** Las salidas relativas a los umbrales se activan cuando uno o varios sensores de la zona superan el relativo umbral configurado (es el **funcionamiento normal**, cada sensor activa las alarmas al superar el umbral configurado).
- **CORR.CON (Correspondiente Consecutivo):** Las salidas relativas a los umbrales se activan cuando dos sensores consecutivos de la zona superan el relativo umbral configurado. El último y el primero no se consideran consecutivos (ej. instalación a lo largo de un pasillo).
- **CIRC.CON (Circular Consecutivo):** Las salidas relativas a los umbrales se activan cuando dos sensores adyacentes de la zona superan el relativo umbral configurado. El último y el primero no se consideran consecutivos (ej. instalación circular).
- **PARK-ITA (Aparcamientos DM Italiano):** Las salidas relativas a los umbrales se activan cuando dos sensores pertenecientes a la zona superan el relativo umbral configurado. Esta configuración se utiliza si se debe programar la central de acuerdo con el **DM 1.02.1986 (punto b del apartado 3.9.3)** vigente en Italia para los aparcamientos de vehículos (**Véase Tabla 4**).

Descripción de las opciones relativas a las salidas:

La descripción de las opciones: **SALIDA N, SILENCIABLE, T.SILENC, HISTÉR.ON, HISTÉR.OFF/TIEMPO ON, LÓGICA POS y MEMORIZAR** son idénticas a las de la página 24, en el capítulo, **CONFIGURAR SENSORES**.

Después al final de la pantalla, desplazarse a **CONTINUAR** (en las configuraciones de las salidas relativas al umbral 1 y al umbral 2). Pulsando es posible continuar hasta la pantalla de configuración de las salidas relativas al umbral 3 y de Fault (avería). Después desplazarse a **GUARDAR**, para guardar la configuración introducida.

Pulsando aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar de nuevo para confirmar o para retroceder pulsar .

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente.----->
Después la pantalla vuelve a la selección del tipo de configuración.

CONFIGUR. ZONAS

ZONA
N. 1
CONFIGURADA

BORRAR (Nivel 2): Para borrar una zona o un grupo de zonas pulsar en la opción correspondiente o en la tecla .

**ATENCIÓN:** al borrar una Zona las salidas relé configuradas en esta ya no estarán disponibles.

Luego con y se decide si intervenir en una sola zona (primera línea) o en un grupo de zonas (segunda línea).----->

Pulsando en la primera línea, se resaltaré el número de cada zona. Después, con las teclas numéricas o con y se elige el número deseado y pulsando de nuevo aparecerá una ventana de confirmación.

En cambio pulsando en la segunda línea, se resaltaré el número de la primera zona del grupo.----->



Es posible borrar todos los sensores comprendidos entre 2. Tanto del más pequeño al más grande, como al contrario. Si 2 números de zona coinciden, el efecto es como la gestión de una Zona.

Con las teclas numéricas o con las teclas y se elige el número de zona deseado, con y se pasa de un extremo a otro. Por último pulsando aparecerá la ventana de confirmación.----->
Por último pulsar para confirmar o pulsar para retroceder. Cada vez que se pulse, se vuelve a la fase anterior.

BORRAR

ZONA N.
DEL N. AL N.

BORRAR

ZONA N.
DEL N. AL N.

BORRAR

¿CONFIRMAR?
SÍ = ENTER
NO = ESC

Después de confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente. ----->

Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión del borrado.

BORRAR	
ZONA	N. 1
BORRADA	

MODIFICAR (Nivel 2): Para modificar una zona ya configurada pulsar **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **5** y luego proceder a modificar los parámetros de forma similar a la configuración de la Zona.

DETALLES: Para ver los parámetros de una zona ya configurada, pulsar **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **6**. Una vez elegida la zona, como en la configuración, se muestran las opciones relativas a la zona y el número de salidas correspondientes. Para retroceder, pulsar **Esc**.

Con las teclas **▲** y **▼** se van desplazando las opciones que son las mismas de la configuración. Después al fondo de la pantalla, se indican el estado de funcionamiento y de habilitación de la zona.

Por último, seleccionando la línea con el número de la salida, si es diferente de cero, es posible visualizar sus detalles, pulsando **ENTER**. ----->

DETALLES ZONAS	
ZONA	N. 1
LÓGICA	: AND
SALIDA 1 UMBRAL 1	
SALIDA N. : 2	
SALIDA_2_UMBRA 1	

Las opciones son como en la configuración y es posible desplazarlas usando las teclas **▲** y **▼**. Además, al final de la pantalla se indica el estado de silencio de la salida.

EVENTOS

En este submenú es posible visualizar los **100** últimos eventos memorizados por la central. ----->

EVENTOS	
1 ALARMAS/AVERÍAS	
2 TODOS	

ALARMAS/AVERÍAS: son solo los eventos relativos a *averías* y *alarmas* de los sensores, de las entradas, de las zonas y de las relativas salidas. Están ordenados del más reciente al más antiguo.



La central memoriza los eventos de modo cíclico, es decir, después del 100 se borra el evento más antiguo.

Para visualizar los Eventos, pulsar **1** o **ENTER** en la opción correspondiente. La pantalla muestra la fecha, la hora y el tipo de evento. Los eventos se visualizan en grupos del mismo día a partir del más reciente.

Después con las teclas **▲** y **▼** se desplazan los eventos y los días.

- **Primera línea:** es la fecha del evento, en el formato dd/mm/yy (Día/Mes/Año).
Cada línea siguiente es un evento
- **Primera parte:** es la hora del evento, en el formato hh/mm/ss (Horas/Minutos/Segundos).
- **Segunda parte:** es el tipo de evento compuesto por:
 - **Primera letra:** indica el objeto al que se refiere el evento:
 - 'S': Sensor.
 - 'I': Entrada lógica.
 - 'Z': Zona
 - 'U': Salida (relé).
 - **Dos números:** son el número del objeto al que se refiere el evento.
 - **Estado:** es el nuevo estado, adquirido por el objeto que ha causado el evento. En concreto:
 - Las entradas lógicas pueden tener 2 estados: **ACT.** (Activado) o **DES.** (Desactivado).
 - Las salidas (relé) pueden tener 3 estados: **ACT.** (activado) o **DES.** (Desactivado), **SIL.** (Silenciado).
 - Los sensores y las zonas pueden tener 6 estados **FLT** (Averiado), **NORM** (Normal), **ALL1** (Alarma 1), **ALL2** (Alarma 2), **ALL3** (Alarma 3), **F.S.↑** (Fuera de Escala).

Ejemplo: en la pantalla de al lado.

La **primera línea** indica que se visualizan los eventos del 4 de noviembre de 2016.----->

La **segunda línea** indica que a las 15, horas, 12 minutos y 3 segundos (15:12:03) el sensor número 2 (S02) superó el umbral de alarma 1 (AL 1).




La **tercera línea indica** que a las 14 horas, 45 minutos y 21 segundos (14:45:21) la salida relé número 5 (U05) se activó (ACT).

La **cuarta línea indica** que a las 10 horas, 38 minutos y 57 segundos (10:38:57) la entrada lógica número 1 (I01) se desactivó (DES).

En las otras líneas no hay eventos.

EVENTOS	04/11/2016
15:12:03	S 02 ALL1
14:45:21	U 05 ATT.
10:38:57	I 01 DIS.
NINGÚN EVENTO	
NINGÚN EVENTO	
NINGÚN EVENTO	

TODOS: son todos los eventos memorizados de la central ordenados del más reciente al más antiguo, *averías* y *alarmas* (*sensores, entradas, zonas y relativas salidas*) y los genéricos (*presencia o ausencia de red, encendido y reinicio de la central*).


Para acceder a esta visualización, pulsar  en la opción correspondiente o la tecla **2**. Con  y  se desplazan los eventos que se visualizan y se ordenan con el mismo método descrito anteriormente para el submenú **ALARMAS/AVERÍAS**.






Además de las indicaciones anteriores, tenemos las relativas a los eventos genéricos que, tras una hora, pueden presentar las siguientes indicaciones:

- **“ENCEND.”:** Indica cuándo la central está encendida (*alimentada*).
- **“RED SÍ”:** Indica cuándo la central recibe alimentación de red (*solo si la batería está instalada*).
- **“RED NO”:** Indica cuándo la central recibe alimentación de las baterías (*solo si las baterías están instaladas*).
- **“RESET”:** Indica cuándo se ha ejecutado el mando de Reset.

AJUSTES




En este submenú es posible gestionar algunos ajustes de la central.---->







IDIOMA (Nivel 1): Para modificar el idioma de la central pulsar  en la opción correspondiente o la tecla **1**.

Con las teclas  y  se elige, de la lista visualizada, la deseada. Luego pulsar  o la correspondiente tecla numérica.-----> Aparecerá la ventana de confirmación. Si se desea retroceder, pulsar . En caso contrario pulsar de nuevo  para confirmar.

La ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente. ->

Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión de los ajustes.

GENERALES: Pulsando  en esta opción o la tecla **2**, es posible modificar o visualizar otros ajustes de la central. Con las teclas numéricas o con  y  se elige qué opción modificar o visualizar.

• **CONTRASTE:** Ajusta el contraste del visor. Pulsar  o la tecla **1** y luego ajuste el valor con  y .-----> Una vez obtenido el valor deseado, pulsar  y aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar de nuevo  para confirmar o pulsar  para volver. Una ventana avisará de que la opción se ha realizado correctamente. Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión de los ajustes.


AJUSTES
1 IDIOMA
2 GENERALES
3 ZUMBADOR
4 FECHA y HORA
5 MODBUS



2 ENGLISH
3 FRANÇAIS
4 ESPAÑOL



IDIOMA
AJUSTES
GUARDADOS

GENERALES
1 CONTRASTE 15
2 INFO




- **INFO:** Muestra el modelo, la versión del Firmware y los datos de contacto (dirección postal, teléfono y dirección email). ----->




Pulsar  para volver

ZUMBADOR (Nivel 1): es posible elegir si activar el zumbador interno de la central. Si se produce una avería o una alarma de un sensor o de una zona, pulsar  en esta opción o la tecla  y luego con las teclas







 y  elegir qué opción modificar.


- **ALARMAS:** Si está configurado en **SÍ**, el zumbador interno de la central se activa si un sensor o una zona entra en estado de **Alarma**.
- **AVERÍAS:** Si está configurado en **SÍ**, el zumbador interno de la central se activa si un sensor o una zona entra en estado de **avería**.



Para modificar estos parámetros pulsar  y cambiar el valor con las teclas  y . ----->

Una vez elegido el valor deseado, pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. Por último pulsar  para confirmar o pulsar  para volver.

Después de confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente. Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión de los ajustes.

FECHA y HORA (Nivel 1): Para modificar la fecha y la hora de la central pulsar  en la opción correspondiente o la tecla . Con las teclas  y  se cambian los valores, con las teclas  y  se pasa de un campo a otro. ----->

Después desplazarse a la opción "**GUARDAR**" y pulsar . Aparecerá la ventana de confirmación.

Si se desea volver, pulsar  o pulsar  para confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente. Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión de los ajustes.

Si se ha introducido una fecha imposible (ej.: 30/02/....) la ventana avisará del error. ----->

Luego la pantalla volverá a la modificación de la fecha y de la hora.



La central tiene una batería de reserva interna que alimenta el reloj cuando la central está apagada. Si está encendida, se necesita la Fecha y la Hora. La batería de reserva podría estar agotada y/o averiada, contactar a nuestro servicio de asistencia para su sustitución.

MODBUS (Nivel 2): En este menú pueden ajustarse los siguientes parámetros:----->

- **DIRECCIÓN:** la dirección de la central puede ser entre 1 y 100. Introduciendo 0 (cero) se deshabilita la comunicación.----->
- **VELOCIDAD:** se pueden configurar las siguientes velocidades de transmisión 19200 (por defecto), 2400, 4800 o **9600** baudios. →



Para modificar la velocidad ya configurada, primero debe interrumpirse la transmisión, o bien poniendo a 0 (cero) la dirección o bien deteniendo los datos del Máster.

CE424

Ver. 1.0x
TECNOCONTROL srl
Via Miglioli, 47
20090 Segrate (MI)
ITALIA
Tel +39 02 26922890
info@tecnoccontrol.it

ZUMBADOR

ALARMAS: **NO**
AVERÍAS: **NO**

HORA

10: 15

FECHA

04 / 11 / 2016

GUARDAR

FECHA
NO VÁLIDA

GUARDAR

MODBUS

1 DIRECCIÓN
2 VELOCIDAD
2 INFO MODBUS

INTRODUCIR
DIRECCIÓN MODBUS

0

INTRODUCIR
VELOCIDAD MODBUS

9600

- **INFO MODBUS:** Se visualiza la Dirección de la Central y la Velocidad de transmisión configuradas.----->



La comunicación, mediante protocolo Modbus RTU binario, utiliza el puerto serie RS485 (COM3). El puerto COM3 está en la placa de expansión ES415 (placa de salida PC-Modbus).

RTU es el acrónimo inglés de Remote Terminal Unit – Unidad Terminal Remota.

MODBUS	
DIRECCIÓN:	0
VELOCIDAD:	9600

Parámetros de comunicación (Communication Parameters)

Parámetro	Ajuste
Velocidad (Baud rate)	19200 – 2400 – 4800 - 9600
Paridad (Parity)	Ninguna (No parity)
Bits de datos (Data bit)	8
Bits de stop (Stop bit)	1

Códigos de función (Function Codes) y Lectura (Reading)

La lectura del estado de los sensores se realiza mediante el comando Read Holding Registers (03). Para cada Detector de Gas (Sensor) están disponibles 2 registros (no consecutivos).

Los registros solo se pueden leer.

De 1 a 200 son los registros con los valores actuales (misma numeración de los sensores).

De 301 a 500 son los registros de estado del sensor (el registro 301 contiene el estado del sensor 1).

NOTA: El valor de un sensor “NO CONFIGURADO” siempre es 0.

Como los valores pasados son palabras (16 bits con signo), para poder representar números decimales, ciertos valores se multiplican por un factor determinado por el número de cifras decimales indicadas en la configuración del detector.

Si las cifras decimales son 0, el valor no sufre multiplicaciones. Con una cifra, se multiplica por 10, con 2 cifras por 100 y con 3 cifras por 1000.

En cuanto al estado de los sensores, la siguiente tabla especifica el significado de los valores

Valor	Descripción
0	Sensor averiado por falta de señal (<1mA) o deshabilitado
1	VALOR NO UTILIZADO
2	Sensor en estado normal
3	Sensor en estado de prealarma AL1
4	Sensor en estado de prealarma AL2
5	Sensor en estado de prealarma AL3
6	VALOR NO UTILIZADO
7	Sensor averiado por exceso de señal (>24mA)
8	Sensor oxígeno en estado de alarma por falta de oxígeno
9	Sensor oxígeno en estado de alarma por exceso de oxígeno
100	Estado desconocido
255	Sensor no configurado

ACCESO MENÚ

En este submenú es posible gestionar la contraseña de acceso a los menús. Pulsar en la opción correspondiente o en la tecla numérica asociada.----->

ACCESO MENÚ	
1 NIVEL	1
2 NIVEL	2
3 NIVEL	3



Las **CONTRASEÑAS** de nivel 1 y nivel 2 vienen configuradas de fábrica como “0000”.

Se recuerda que los niveles accesibles son solo los dos primeros:

El **NIVEL 1**, destinado al Usuario y Utilizador





El **NIVEL 2**: destinado al Instalador o al Personal de Mantenimiento

El **NIVEL 3** está reservado solo al Fabricante (Tecnocontrol).

HABIL NIVEL: Esta opción permite **habilitar** el relativo nivel de acceso.


Pulsar en la correspondiente opción o la tecla .----->


NIVEL 1	
1 HABIL. NIVEL	
2 DESHAB. NIVEL	
3 MODIF. CONTRASEÑA	

Con las teclas numéricas o con  y  es posible insertar el valor, con las teclas  y  se pasa de un número a otro. →

Tras haber introducido la contraseña, desplazarse a **OK** y pulsar .


Si la contraseña introducida es correcta, la ventana confirmará la correcta realización de la operación.-----→
Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión del acceso a los menús.




 *Al efectuar la habilitación, se indica el número del relativo nivel de acceso en la pantalla principal, en la parte inferior izquierda. Además los “candados” del nivel habilitado desaparecen.*

 *Por seguridad, tras una hora todos los niveles de acceso se deshabilitan automáticamente*

Si se introduce una contraseña incorrecta, la ventana avisará del error y volverá a la pantalla de inserción de la contraseña. -----→


DESHAB. NIVEL: Esta opción permite **deshabilitar** el relativo nivel de acceso sin esperar a que se deshabiliten automáticamente tras una hora desde la habilitación.

 *Efectuando la deshabilitación, se deshabilitan también todos los niveles superiores (ej. deshabilitando el nivel 1, se deshabilitan también los niveles 2 y 3).*

Pulsar  en la opción correspondiente o la tecla **2** y aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar  si se quiere volver o pulsar  para confirmar.

Después la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente.-----→
Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión del acceso a los menús.


MODIF. CONTRASEÑA: Esta opción permite modificar la contraseña de habilitación del relativo nivel de acceso.

Pulsar  en la opción correspondiente o la tecla **3** Aparecerá la pantalla en la que se solicita introducir primero la antigua contraseña y luego la nueva.


Si la antigua contraseña es incorrecta, la ventana avisará del error y luego volverá a la pantalla de inserción de la contraseña.

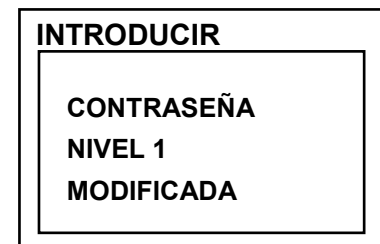
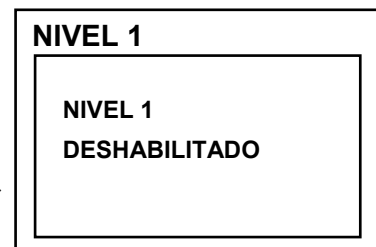
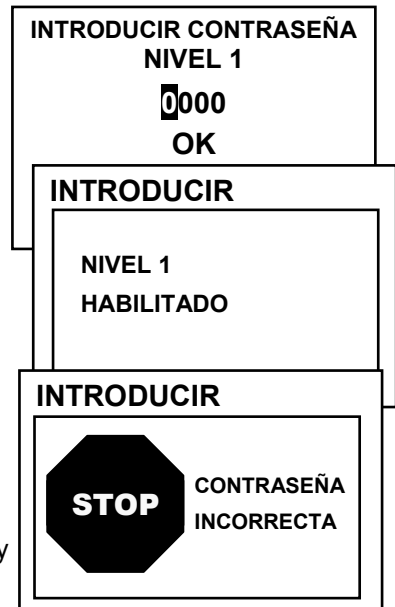
Si por el contrario la operación es correcta, tras haber introducido la nueva contraseña, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente.-----→

Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión del acceso a los menús.

 *Si la contraseña de un nivel de acceso se ha olvidado o extraviado, es posible modificarla introduciendo como antigua contraseña la de un nivel de acceso superior*

Ejemplo: si se extravía la contraseña del nivel 1, es posible cambiarla introduciendo como antigua contraseña la del nivel 2 o del nivel 3.

 **Al término de la programación, se aconseja introducir nuevas contraseñas para el nivel 1 y el nivel 2 en vez de las contraseñas “0000” de fábrica. Cuando se introducen nuevas contraseñas, recuerde siempre escribirlas y conservarlas en un lugar seguro. En caso de pérdida de la contraseña, póngase en contacto con nuestro servicio de asistencia técnica.**





Este procedimiento deberá realizarse prestando máxima atención y por personal autorizado y formado; puesto que se activan tanto las salidas relé, que activan los dispositivos conectados, como las funciones internas de la central.

SERVICIO

En este submenú es posible gestionar el mantenimiento de la central.-->

TEST ELÉCTRICO (Nivel 2): Pulsando en la opción correspondiente o la tecla aparecerá la pantalla donde es posible elegir qué test efectuar. ----->

Para iniciar un test, pulsar en la opción correspondiente o la tecla numérica asociada:

- **VISOR:** es posible comprobar su funcionamiento, se encienden todos los píxeles del visor. Tres segundos después vuelve la pantalla anterior.
- **TECLADO:** es posible comprobar su funcionamiento. Aparecerá la pantalla con el nombre de las teclas, en la misma posición del teclado. *Cuando se pulsa una tecla, si funciona, en el visor se resalta el nombre correspondiente.*
Para volver a la pantalla anterior, pulsar dos veces.
- **LED/ZUMBADOR:** es posible comprobar el funcionamiento de los Leds y del Zumbador. Primero se apagan y luego se encienden en secuencia, Amarillo, Verde y Rojo. Por último, se activa durante 1 segundo el zumbador. Luego, reaparece automáticamente la pantalla anterior.
- **RELÉ:** es posible comprobar el funcionamiento de las salidas relé. En el visor se visualizan los números de todos los relés internos. Con y se pasa a visualizar los relés de las U.R. Los cerrados se indican en negrita. Con las teclas y se desplaza el cursor al relé deseado, pulsando la tecla se cambia su estado. Para salir pulsar .

SERVICIO

1 TEST ELÉCTRICO

- 2 BATERÍA
- 3 ESTADO SENSORES
- 4 PRUEBA

TEST ELÉCTRICO

1 VISOR

- 2 TECLADO
- 3 LED/ZUMBADOR
- 4 RELÉ
- 5 AUX
- 6 SD CARD
- 7 RS485



El test también comprueba la presencia de las placas de salida internas. Las salidas no instaladas no se visualizan.



Recordar que para las U.R. se visualizarán todos los relés aunque en las CE380UR no están instaladas las placas de expansión ES380UR.

- **AUX:** es posible comprobar el funcionamiento de la Entrada Lógica. En el visor se visualiza su estado, es decir, si el contacto está **ABIERTO** o **CERRADO**. Cambiando su estado se comprueba si funciona. Pulsar para volver a la pantalla anterior.
- **SD CARD:** es posible comprobar la presencia de la tarjeta de memoria SD Card. En el visor se visualiza si la SD Card está **PRESENTE** o **AUSENTE**. *Si la tarjeta SD Card está insertada pero no se detecta, la tarjeta podría estar mal insertada o su receptáculo podría estar averiado.* Luego pulsar para volver a la pantalla anterior.
- **RS485 (COM1 y COM2):** es posible comprobar el funcionamiento de las 2 líneas RS485 de la central. Conectar entre sí las dos líneas (H1 con H2 y L1 con L2) y efectuar el test. Si el test falla, será necesario sustituir la tarjeta. Al final del test, la central vuelve a la pantalla anterior.

BATERÍA (Nivel 2): Pulsando en la opción correspondiente o la tecla , será posible indicar si la batería está instalada o realizar manualmente la prueba de funcionamiento y visualizar la tensión de la batería.

Después con las teclas y se elige la opción a modificar. Luego pulsando se puede modificar el valor con las teclas y . ---->

Tras haber elegido el valor deseado, pulsar para confirmar o para volver.

BATERÍA

PRES. BAT. :	NO
TEST BAT. :	NO
V.BAT. :	27,51



La batería se prueba automáticamente cada día. Si falta tensión de red, la prueba de la batería no podrá realizarse y se suspenderá si está en curso.



La central será alimentada automáticamente por la batería en caso de faltar la red. Si la tensión de la batería es inferior a los 22 Vcc, la central se apagará automáticamente para evitar dañar la batería (descarga excesiva). Cuando está presente la alimentación de red, la batería se recarga y conserva su carga. Si la batería (configurada como presente) fuese desconectada y/o conectada con la central alimentada por red, el LED amarillo se encenderá y parpadeará rápidamente, para reactivar el funcionamiento normal de la batería, será necesario apagar y encender de nuevo la central.

PRES. BAT. (Presencia Batería):

- Si está configurado en **NO**, la batería no está presente. En la Pantalla Principal el icono de la parte inferior izquierda estará ausente y si falta la tensión de red la central se apagará.
- Si está configurado en **SÍ**, indica la presencia de la batería. En la pantalla principal el icono de la parte inferior izquierda indicará el estado de carga de la batería según el siguiente esquema:
 - : Batería cargada. La tensión de la batería es superior a 26,5Vcc.
 - : Batería parcialmente cargada. La tensión de la batería está entre 24 Vcc y 26,5 Vcc.
 - : Batería poco cargada. La tensión de la batería está entre 22V y 24V.
 - : Batería descargada. La tensión de la batería está entre 20,7 Vcc y 22 Vcc.
 - : Parpadeo): Batería averiada. La tensión es inferior a 20,7 Vcc o superior a 28 Vcc. La batería se considera averiada y ya no se recarga. Por lo que será necesario sustituir las dos baterías.

TEST BAT. (Test Batería):

- Si está configurado en **SÍ**, se activa o indica que está en curso el test. El Test dura aproximadamente un minuto y comprueba, con una carga, el correcto funcionamiento de la batería. Si durante esta fase la tensión de la batería fuese inferior a los 20,7 Vcc, se señalará como **Averiada** (véase arriba) y ya no se recargará. **El test no se activa en ausencia de red o de la batería.**
- Si está configurado en **NO**, el test se desactiva o indica que no está en curso el test de la batería.



Cuando el Test Batería está activado, en la placa de alimentación, ubicada en la base de la caja, se enciende el testigo correspondiente (**TEST BAT ON**). Recordar que las dos resistencias de potencia (carga) se calientan durante el tiempo del test.

ESTADO SENSORES (Nivel 2): Esta opción permite visualizar el valor en corriente de los sensores conectados a las entradas analógicas.

Pulsar en la opción correspondiente o la tecla **3**. Se visualizará el valor en corriente (mA) de las entradas de los sensores, con las teclas y se van pasando todos los sensores (máx. n.º 24), aunque no se hayan configurado. ----->
Para volver, pulsar .

ESTADO SENSORES

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



Si la placa ES404 no está montada, los valores visualizados de las correspondientes entradas no deberán tenerse en cuenta, porque normalmente permanecen a cero (sensores no conectados). También las entradas de las UR sin sensores conectados permanecen a cero. Si las UR no están conectadas, al lado del número del sensor aparece el mensaje "FUERA DE LÍNEA". Recordar que todos los valores visualizados podrían oscilar las dos cifras después de la coma.

PRUEBA (Nivel 3): Esta opción no es accesible, está reservada a la prueba en producción.

SD CARD

En este submenú es posible gestionar la tarjeta SD Card, tras haberla introducido en su alojamiento. El alojamiento de la tarjeta está en el circuito ubicado en tapa de la caja.----->



Las SD Card compatibles son del tipo **SD** y **SDHC hasta 32Gb**. Las **SDXC** deberán formatearse con FAT32 (máx. 32Gb). Normalmente la central acepta todas las SD Card, en cualquier caso se aconseja utilizar las de fabricantes cualificados.

SD CARD

- 1 ACTUALIZAR FW
- 2 COPIAR CONF. DE
- 3 COPIAR CONF. EN
- 4 COPIAR EVEN. EN
- 5 MEMORIZAR DATOS

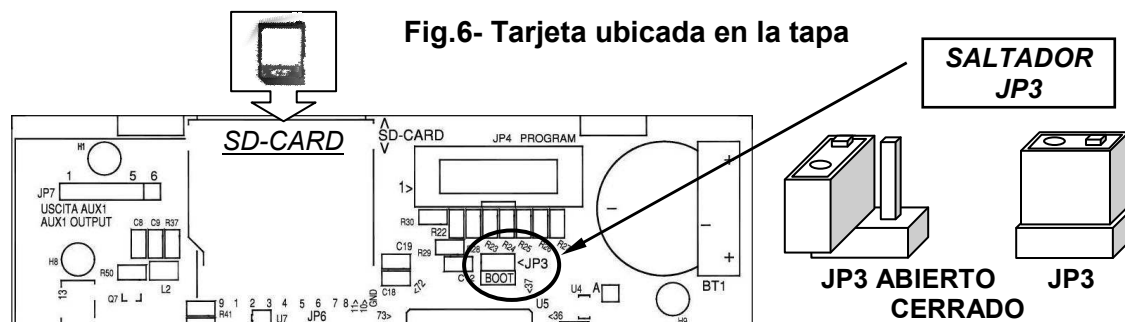
ACTUAL. FW. (Nivel 2): Esta opción permite **Actualizar el Firmware** de la central mediante un archivo anteriormente guardado en una tarjeta SD Card. El archivo puede descargarse de nuestro sitio "www.tecnoccontrol.it" en la sección **DESCARGAS > SOFTWARE > Actualización Firmware CE424** siguiendo las relativas instrucciones.

Pulsando **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **1**, se visualizarán las operaciones a realizar antes de iniciar el procedimiento de actualización.

ACTUAL. FIRMWARE
INTRODUCIR
EN LA CENTRAL
EL SALTADOR JP3
LA SDCARD Y
PULSAR ENTER

i Primero poner el saltador JP3 en posición "CERRADO" y luego insertar la tarjeta SD Card en su alojamiento ([Véase abajo Fig.6](#)).

Luego pulsar **ENTER** para iniciar la actualización o pulsar **ESC** para volver. →



La central solo se encenderá si el procedimiento anterior es correcto. En caso contrario la central no continúa. La central comprueba que en la tarjeta SD Card está presente en archivo válido para la actualización. Si hubiese más de uno, se cargará el archivo con la versión más actualizada.

Cuando la Central se reinicia, empieza la actualización automática del Firmware, que durará unos 3 o 4 minutos. Esta fase se indica mediante el parpadeo del Led amarillo y el mensaje en el visor. ----->

Si en la SD Card no estuviese presente ningún archivo o si hubiese una versión del Firmware anterior o igual a la instalada, la central lo indicará y luego se reiniciará sin efectuar actualizaciones. ----->

Si la SD Card no es legible, la central lo indicará y luego se reiniciará normalmente. ----->

Si la SD Card no se detecta o no está insertada, la central lo indicará y luego se reiniciará normalmente.

Comprobar que se ha insertado bien la tarjeta y en su caso comprobar su funcionamiento mediante test (véase el menú Servicio Test Eléctrico (Test SDCard). ----->

Al término de la actualización, un mensaje confirmará que la operación ha concluido, además durante 3 segundos se encenderá el led verde y el zumbador. Después la central se reiniciará en funcionamiento normal. ----->

Poner de nuevo el saltador JP3 en posición "Abierto", en caso contrario, en cada reinicio la central comprobará si hay un archivo de actualización en la tarjeta SD Card.

**ESPERAR
ACTUALIZANDO**

**FIRMWARE
AUSENTE
O
YA PRESENTE**

**SD CARD NO
LEGIBLE**

**SD CARD
AUSENTE**

**ACTUALIZACIÓN
EFECTUADA**

Si la actualización no fuese correcta, el visor informará de que la operación ha fallado y durante 3 segundos se encenderá el Led rojo y el Zumbador. Después se reiniciará automáticamente en funcionamiento normal, pero con la anterior versión de Firmware. ----->

ACTUALIZACIÓN FALLIDA

En caso de errores durante la actualización, el Firmware podría resultar incompleto. Este evento se señala mediante el mensaje **FIRMWARE DAÑADO**, visualizado cuando la central se reinicia. En este caso, probar a cortar y reactivar la alimentación de la central y repetir la actualización. Si el fenómeno persiste, comprobar la integridad y la corrección del archivo de actualización cargando una versión de Firmware anteriormente en funcionamiento. En caso contrario contactar al proveedor.

COPIAR CONF. DESDE (Nivel 2): La opción "**Copiar Configuración Desde**" permite cargar una **configuración (Sensores, Entrada Lógica, Zonas, U.R. y Salidas)** en una central, utilizando un archivo anteriormente guardado en la tarjeta SD Card. El archivo denominado '**CE424_CF.txt**' **SOLO** puede crearse con la función '**COPIAR CONF. EN**' (véase *abajo*). Esta función puede utilizarse para restablecer una configuración en una central (avería de la memoria) o para trasladar la misma configuración a otras centrales del mismo modelo.

Pulsando **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **2**, se visualizarán las operaciones a realizar antes de iniciar el procedimiento.

i *En caso de error o fallo de funcionamiento, la configuración de la central se borrará irremediablemente. Se aconseja cubrir siempre la tabla de recordatorio (Véase al final del manual).*

Tras haber insertado la SD Card pulsar **ENTER** para iniciar la copia y la actualización de la configuración o pulsar **ESC** para volver. ----->

COPIA CONF. DESDE
INSERTAR
EN LA CENTRAL
LA SD CARD Y
PULSAR ENTER

Durante la copia se visualiza un mensaje de espera. ----->

ESPERAR

Si en la SD Card no hubiese un archivo o no fuese ilegible, la central lo indicará con un mensaje y volverá al submenú SD Card. ----->

ERROR ARCHIVO AUSENTE O NO LEGIBLE

En caso de error de Lectura/Escritura o de archivo dañado, la central señalará el error y luego borrará la configuración actual y luego se reiniciará normalmente para recargar la configuración. ----->

ERROR OPERACIÓN FALLIDA

CONFIGURACIÓN CANCELADA

ESPERAR REINICIANDO

En caso de que la operación llegue a buen puerto, la central lo indicará y luego se reiniciará normalmente para recargar la configuración. ----->

OK REINICIANDO

COPIAR CONF. EN (Nivel 2): La opción "**Copiar Configuración En**" permite **guardar la configuración (Sensores, Entrada Lógica, Zonas, U.R. y Salidas)** de la central en una tarjeta SD Card. El archivo en formato texto "**CE424_CF.txt**" **SOLO** puede crearse con esta función y puede utilizarse como se indica arriba en la función anterior.

Pulsando en la opción correspondiente o la tecla se visualizarán las operaciones a realizar antes de iniciar el procedimiento. Tras haber insertado la SD Card pulsar para iniciar la memorización de la configuración o pulsar para volver. ----->

COPIAR CONF. EN

INSERTAR
EN LA CENTRAL
LA SD CARD Y
PULSAR ENTER



La secuencia de funcionamiento descrita a continuación es válida también para "**Copiar Eventos En**" y para "**Memorizar Datos**".

Durante la copia se visualiza un mensaje de espera. ----->

ESPERAR

Si la SD Card estuviese protegida frente a la escritura, la central lo indicará mediante un mensaje en el visor y volverá al submenú SD Card. ----->

ERROR
SD CARD
PROTEGIDA

Si la SD Card fuese ilegible o no estuviese formateada correctamente, la central lo indicará con un mensaje y volverá al submenú SD Card. ----->

ERRORE
SD CARD
NON LEGGIBILE

Al final la central indicará el resultado de la operación con un mensaje y volverá al submenú SD Card.----->

OK
OPERACIÓN
CORRECTA

ERROR
OPERACIÓN
FALLIDA

COPIAR EVEN. EN (Nivel 2): La opción "**Copiar Eventos En**" permite **guardar la lista de los últimos eventos** registrados de la central en una tarjeta SD Card. El archivo en formato "**CE424_EV.txt**" **SOLO** puede crearse con esta función.

Pulsando en la opción correspondiente o la tecla se visualizarán las operaciones a realizar antes de iniciar el procedimiento. Tras haber insertado la SD Card pulsar para iniciar la memorización de los eventos o pulsar para volver. ----->

COPIA EVEN. EN

INSERTAR
EN LA CENTRAL
LA SD CARD Y
PULSAR ENTER

El resto de la secuencia de funcionamiento es similar a la función anterior (Véase arriba).

MEMORIZAR DATOS (Nivel 1): Esta opción permite **guardar de modo continuo** los valores leídos por la central (**Data Logger de los Sensores, de la entrada lógica y de las Zonas**), estos datos se escriben cada minuto, en la tarjeta SD Card, en un archivo en formato texto "**DL_N.roMese_N.roAnno.txt**", que puede importarse en Microsoft Excel para analizar el contenido o visualizar su evolución mediante gráficos (**Véase el ejemplo siguiente**).

Los valores **N.roMes** y **N.roAño** son dos cifras numéricas que representan el número del mes y las dos últimas cifras del año, tal como se configuran en la fecha de la central.

Pulsando **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **5** se visualizarán las operaciones a realizar antes de iniciar el procedimiento de registro.

Luego pulsar **ENTER** para iniciar el registro o pulsar **ESC** para volver.----->

El resto de la secuencia de funcionamiento es similar a la función anterior (Véase arriba).

Si el procedimiento ha llegado a buen puerto, en la pantalla del submenú SD CARD aparece la opción 'DETENER MEMOR.' al lado de la presente opción.----->

Pulsando **ENTER** en la relativa opción o la tecla **5** es posible confirmar la memorización de los datos. ----->

Después la central volverá al anterior submenú SD Card.

Pulsar **ESC** para volver a la pantalla principal.

MEMORIZAR DATOS

INSERTAR
EN LA CENTRAL
LA SD CARD Y
PULSAR ENTER

SD CARD

1 ACTUALIZAR FW
2 COPIAR CONF. DESDE
3 COPIAR CONF. EN
4 COPIAR EVEN. EN
5 DETENER MEMOR.

MEMORIZAC. DATOS

INTERRUMPIDA



Quando se activa la memorización de los datos, se señala en la pantalla principal, en la parte inferior derecha, con el mensaje "SD".

Ejemplo: importación de archivo con Microsoft Office Excel 2007 (en otras versiones las operaciones podrían ser ligeramente diferentes).

- 1) Abrir Microsoft Excel 2007.
- 2) Hacer clic arriba en el campo "Datos".
- 3) Hacer clic en la parte superior izquierda, en el área "Cargar datos externos", en el icono "Desde texto".
- 4) Seleccionar el archivo "DL_N.roMese_N.roAnno.txt" deseado y pulsar la tecla "Importar".
- 5) Seleccionar en el área "Tipo datos originales" el campo "Ancho fijo".
- 6) Pulsar la tecla "Fin" y luego la tecla "OK".
- 7) Ahora se cargará el archivo. Los campos se organizan del siguiente modo:
 - a) La primera línea contiene la fecha, los números de los sensores, los números de las entradas lógicas (**precedidas de la letra 'I'**) y los números de las zonas (**precedidos de la letra 'Z'**).
 - b) Bajo la fecha se listan los minutos en los que se registró la lectura.
 - c) Bajo los sensores están presentes tres columnas que representan los valores, la unidad de medida y el estado.
 - d) Bajo las entradas lógicas y las zonas se indica el estado.
 - e) Si un dispositivo no está configurado aparece el mensaje "-----".
 - f) Si una entrada lógica o una zona están deshabilitadas aparece el mensaje "*****".
 - g) Si un sensor está deshabilitado se registra en cualquier caso el valor, pero el estado se señala con el mensaje "*****".
 - h) Si un sensor pertenece a una U.R. deshabilitada, su nuevo valor no se registra y aparece el mensaje "*****".
 - i) La estructura se repite diariamente.
- 8) Es posible ir pasando los valores y analizarlos, o visualizar su evolución mediante un gráfico seleccionando la columna de los minutos y la de los valores registrados.

APÉNDICE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CE424	
Tensión de alimentación y frecuencia	de 90 a 264 Vac / de 47a 63 Hz
Potencia máx. absorbida en 230Vca ⁽¹⁾	1,6A a 110Vca / 1A a 230Vca
Corriente máxima suministrada por el alimentador	2,7 A a 27,6Vcc
Potencia absorbida por la central a 24Vcc ⁽²⁾	30 W máx.
Detectores conectables	Máx. n.º 24
Entradas analógicas 4÷20 mA Lineales internos	Máx. 8 (de las cuales 4 instaladas de serie, expansibles a n.º 8 con placa de expansión ES404)
Resistencia de carga entradas analógicas	100 ohm
Máx. tensión/corriente por cada entrada	24 VDC (-10/+15%) / 100 mA
Entradas digitales (para CE380UR)	n.º 2 puertos RS485 (COM1 y COM2)
Salidas digitales	n.º 1 puerto RS485-Modbus (COM3) (con la placa de expansión ES415)
Unidades remotas conectables (CE380UR)	n.º 2 (cada una con n.º 8 entradas analógicas 4÷20 mA Lineales y n.º 8 Relés de salida con n.º 2 placas de expansión ES380UR)
Salidas relé (con contactos de intercambio libres de tensión)	Máx. 9 (de las cuales n.º 5 instaladas de serie, expansibles a n.º 9 con placa de expansión ES414)
Caudal contactos relé	3A (Resistivos) a 230Vca / 2A (Resistivos) a 30Vcc
Entrada lógica	1 (para contactos NA o NC libres de tensión)
SD-Card	SD y SDHC máx. 32Gb - SDXC formateadas en PC con FAT32 (máx. 32Gb).
Visor	Pantalla LCD monocromática retroiluminada RGB
Señalizaciones ópticas	n.º 3 testigos (amarillo, verde y rojo)
Señalizaciones acústicas	Zumbador interno
Teclado	n.º 18 Teclas - Retroiluminada
Batería de reserva (a petición) ⁽³⁾	n.º 2 Pb 12Vcc / 1,3Ah (conectadas en serie)
Autonomía batería ⁽⁴⁾	unos 80 minutos con 4 detectores y 60 minutos con 8 detectores
Temperatura/Humedad de funcionamiento (con baterías)	+5 ÷ +40 °C / 5 a 95% rh
Dimensiones y grado de protección ⁽⁵⁾	379x241x133 mm IP42
Peso (sin Baterías)	2,2 kg aprox. Peso baterías 1,2 kg

(1) Con los 8 detectores conectados y los 9 relés activados.

(2) Potencia máx. absorbida por la central a 27.6 Vcc suministrados por el alimentador (con 8 detectores).

(3) Las baterías no están incluidas en el suministro. Si se exigiese una autonomía mayor pueden utilizarse 2 baterías 12V- de 3Ah o de 7Ah conectadas en serie, pero debido a las dimensiones, se instala en un contenedor externo. La autonomía, con 8 sensores, es de: unas 2 horas con baterías de 3Ah (cada sensor menos aumenta la autonomía unos 10 min) y unas 5 horas con las 7Ah (cada sensor menos aumenta la autonomía unos 30 min.).

(4) Cada detector menos aumenta la autonomía unos 5 minutos (ej. con 6 sensores la autonomía aumenta 10 min. = 70 minutos).

(5) Utilizando prensaestopas métricos (M16 y M20 Paso ISO 1,5mm) con protección IP65 o superior.

TABLA RECAPITULATIVA DE LOS MENSAJES DE ANOMALÍA Y DE ALARMA

ESTADO	Retroil. Visor	VISOR	Testigo Amarillo	Testigo Verde	Testigo Rojo	Zumbador si está configurado
Sensor no configurado	Azul claro	----		Encendido		
Sensor (<1mA) o zona averiada	Amarillo	FAULT	Encendido	Encendido		Activo
Sensor o zona cuya avería se ha resuelto pero con salida relé memorizada	Amarillo	Parpadeo NORM	Parpadeo Breve ⁽²⁾	Encendido		
Sensor en funcionamiento normal	Azul claro	NORM		Encendido		
Funcionamiento con batería (con indicación gráfica de carga a descarga)	Azul claro			Parpadeo ⁽¹⁾		
Batería averiada	Azul claro	Parpadeo ⁽¹⁾ 	Parpadeo Rápido ⁽³⁾	Encendido		
Sensor, Zona o Entrada Lógica en Alarma 1	Rojo medio	AL.1		Encendido	Parpadeo	
Sensor, Zona o Entrada Lógica en Alarma 2	Rojo medio	AL.2		Encendido	Parpadeo	
Sensor o zona en alarma 3	Rojo intenso	AL.3		Encendido	Encendido	Activo
Sensor, zona o entrada lógica cuya alarma se ha resuelto pero con salida relé memorizada	Rojo claro	Parpadeo NORM		Encendido	Parpadeo Breve ⁽²⁾	
Sensor (>24mA) ha superado el Fondo de Escala	Rojo Encendido ⁽⁴⁾	F.E.	Encendido	Encendido	Encendido	

(1) Parpadeo = 1seg ON / 1seg OFF / (2) Parpadeo breve = 0,1seg ON / 1seg OFF / (3) Parpadeo rápido = 0,1seg ON / 0,1seg OFF

(4) En caso de sensor configurado con 'alarma decreciente' el visor se pondrá amarillo

MENSAJE VISOR	EXPLICACIÓN	Véase pág.
PARÁMETRO FUERA ESCALA	Se ha introducido un valor numérico demasiado elevado.	14
CONTRASEÑA INCORRECTA	Se ha introducido un código de nivel equivocado.	36
FIRMWARE DAÑADO	La CE424 no consigue arrancar, Firmware incompleto o ausente.	40
ACTUALIZACIÓN FALLIDA	La CE424 no consigue actualizar el Firmware desde la SD-Card	40

TABLA 1

LISTA DE MODELOS DE DETECTORES PRECONFIGURADOS



Desde enero de 2017 los tipos TS282xx (IP65) sustituyen todos los TS220xx y los TS292xx (ej. TS292KM se convertirá en TS282KM o el TS220EO se convertirá en TS282EO).

CON SENSORES CATALÍTICOS PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS	GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS292 KB TS293KB	Vap.GASOLIN A	0÷20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20
TS292 KG TS293KG	GLP (Butano)					
TS292KI TS293KI	HIDRÓGENO					
TS292KM TS293KM	METANO					
CON SENSORES PELLISTOR PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS	GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS292PB TS293PB	Vap. GASOLINA	0-100	LIE	8 ⁽¹⁾	12	20
TS292PG TS293PG	GLP (Butano)					
TS293PE	ACETILENO					
TS292PI TS293PI	HIDRÓGENO					
TS292PM TS293PM	METANO					
TS293PS	ESTIRENO					
TS292PX TS293PX TS293PX-H	INFLAMABLES					
CON SENSORES (NDIR) INFRARROJO PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS	GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS293IE	ACETILENO	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20
TS293IG	GLP (Butano)					
TS293IM	METANO					
TS293IX	INFLAMABLES					

CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES TÓXICOS					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS220EA	TS293EA	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50
TS220EA-H	TS293EA-H						
TS220EC-S	TS293EC-S	CO	0-300	ppm	25	50	150
TS220 EC-H	TS293 EC-H						
TS220ECL		CL ₂	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0
TS220EH	TS293EH	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50
TS220EHCL		HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0
TS220EHCN	TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
TS220EN	TS293EN	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS220EN2	TS293EN2	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0
TS220ES	TS293ES	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0

CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES VITALES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS220EO	Alarma = OXÍGENO	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
TS293EO	Alarma=DECRECIENTE				20.0	19.5	18.5

CON SENSORES (NDIR) INFRARROJO PARA GASES ASFIXIANTES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS220IC2	TS293IC2	CO ₂	0-5.00	% vol	0.50	1.00	2.00
TS220IC2-H	TS293IC2-H	CO ₂	0-5000	ppm	1000	1800	2500
TS210IC2	IR101/IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% vol	0.20	0.50	1

DETECTORES CON DOS SENSORES PARA APARCAMIENTOS					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS255CB (TS250CB)		CO	0-300	ppm	30	60	150
		Vap.GASOLINA	0-20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20
TS255CN2		CO	0-300	ppm	30	60	150
		NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0

CON SENSORES SEMICONDUCTOR PARA GASES REFRIGERANTES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS220SFx-H	TS293SFx-H	Refrigerantes	0-1000	ppm	400	600	1000

Refrigerantes: SF1-H (R134a) - SF2-H (R404a) - SF3-H (R407c) SF4-H (R410a) - SF5-H (R507).

Lista de detectores PRECONFIGURADOS con VISOR y con caja sensor sustituible

CON SENSORES PELLISTOR PARA GASES INFLAMABLES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS593PX-H		INFLAMABLES	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20

CON SENSORES (NDIR) INFRARROJO PARA GASES INFLAMABLES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS593IG		GLP (Butano)	0-100	%LIE	8 ⁽¹⁾	12	20
TS593IM		METANO					

Niveles de alarma

CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES VITALES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS593EO	Alarma = OXÍGENO	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Alarma=DECRECIENTE				20.0	19.5	18.5

Lista de detectores PRECONFIGURADOS sin la caja sensor sustituible

CON SENSORES CATALÍTICOS PARA GASES INFLAMABLES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Alarma1 (AL1) ⁽¹⁾	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
SE192 KG	SE193 KG	GLP	0÷20	%LIE	7 ⁽¹⁾	10	20
SE192KM	SE193KM	METANO					

Los modelos SE184K están configurados como los correspondiente SE193, la única diferencia es la caja.

NOTAS A LAS TABLAS:

- (1) No se aconseja configurar niveles de prealarma inferiores al valor indicado.
- (2) La alarma por falta de oxígeno se visualiza como AL.↓.
- (3) La alarma por exceso de oxígeno se visualiza como AL.↑.
- (4) Producto descatalogado o ya ni disponible.

TABLA 2 – VALORES PRECONFIGURADOS DE LOS TLV

Niveles de alarma

LISTA DE MODELOS	GAS	ESCALA	UNIDAD	TLV-TWA Umbral 1	TLV-STEL Umbral 2	TLV- Ceiling Umbral 3
TS220EA TS293EA TS220EA-H TS293 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	25 ^{(COSH)/(OSHA)}	35 ^(COSH)	50 ^(OSHA)
TS220EC-S TS293 EC-S TS220EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30 ^(COSH)	200 ^(COSH)	250
TS220ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.5 ^(OSHA)	0.5 ^(COSH)	1.0
TS220EH TS293EH	H ₂ S	0-100	ppm	5 ^(COSH)	10 ^(COSH)	20
TS220EHCL	HCL	0-10.0	ppm	5.0 ^(OSHA)	5.0 ^(COSH)	10.0
TS220EHCN TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7 ^(OSHA)	10 ^(COSH)	4.7 ^(OSHA)
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	25 ^{(COSH)/(OSHA)}	25 ^(COSH)	50 ^(OSHA)
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30	ppm	3.0 ^(COSH)	5.0 ^(COSH)	15.0
TS220ES TS293ES	SO ₂	0-20.0	ppm	2 ^(COSH)	5 ^(COSH)	10
TS220IC2 TS293IC2 TS593IC2	CO ₂	0-5.00	% v/v	0.50 ^{(COSH)/(OSHA)}	1.50 ^(COSH)	3.00
TS210IC2 IR101 / IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% v/v	0.50 ^{(COSH)/(OSHA)}	1.50 ^(COSH)	2.00



Los valores indicados se refieren a las normas de los entes que se ocupan de la salud de los trabajadores, el europeo **COSHH** (*Control Of Substances Hazardous to Health*) y el estadounidense **OSHA** (*Occupational Safety and Health Administration*).

TABLA 3 – VALORES PRECONFIGURADOS PARA USO PARKING-EN (EN50545-1)

MODELO	GAS	ESCALA	UNIDAD	TWA (min.)	Niveles de alarma		
					Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
TS220EC-S TS293EC-S TS220EC-H TS293EC-H	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	15	10	20	50
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0
TS255CB [TS250CB ⁽⁴⁾]	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS255CN2	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
	NO ₂	0-30.0	ppm	15	3.0	6.0	15.0



Como se indica en la norma EN50545-1, los valores del **TWA**, indicados en la Tabla 3, pueden programarse de 5 a 60 minutos; mientras que el retardo de la activación del relé **HISTÉR.ON** en el **UMBRAL 3** puede programarse de 60 a 300 segundos.

TABLA 4 – VALORES A CONFIGURAR PAREA USO PARKING-ITA (DM 1.02.1986)

MODELO	GAS	ESCALA	UNIDAD	Niveles de alarma		
				Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
TS220 EC-S TS293EC-S TS220 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30	50	100
TS292KB TS293KB	GASOLINA	0-20	%LIE	7	10	20
TS255CB [TS250CB ⁽⁴⁾]	CO	0-300	ppm	30	50	100
	GASOLINA	0-20	%LIE	7	10	20



Para un aparcamiento, conforme al DM 1.12.1986, todos los sensores relativos a la detección del **CO** deberán configurarse con una alarma de tipo **CRECIENTE** y todos estarán asociados a una misma zona, configurando la lógica como **PARK-ITA**.

El **UMBRAL 1** puede no utilizarse.

El **UMBRAL 2**, para el sensor **Vapores de Gasolina**, puede no utilizarse.

La salida relativa al **UMBRAL 3** deberá configurarse a la programación de todos los sensores.

La salida relativa al **UMBRAL 2**, para los sensores de CO se configurará en la programación de las salidas disponibles para la **ZONA (SALID_1_UMBRAL_2, SALIDA_2_UMBRAL_2)**.

TABLA 5 – PARÁMETROS PRECONFIGURADOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS RELÉS**DETECTORES PARA GASES INFLAMABLES**

Número relé	ALARMA	Silenciable	Histéresis ON (seg)	Histéresis OFF (seg)	Tiempo ON (seg)	Lógica positiva	MEMORIA
1	AL1	NO	5	0	0	NO	NO
2	AL2	NO	10	0	0	NO	NO
3	AL3	NO	30	0	0	SÍ	SÍ
4	FAULT	NO	45	0	0	SÍ	NO

DETECTORES PARA GASES TÓXICOS y ASFIXIANTE (CO₂)

Número relé	ALARMA	Silenciable	Histéresis ON (seg)	Histéresis OFF (seg)	Tiempo ON (seg)	Lógica positiva	MEMORIA
1	AL1	NO	1	0	0	NO	NO
2	AL2	NO	5	0	0	NO	NO
3	AL3	NO	30 ⁽¹⁾	0	0	NO	NO
4	FAULT	NO	40	0	0	SÍ	NO

(1) En caso de que el tipo de alarma configurada sea "Parking-EN", este valor se convierte en "60".

DETECTORES PARA GASES VITALES (Oxígeno)

Número relé	ALARMA	Silenciable	Histéresis ON (seg)	Histéresis OFF (seg)	Tiempo ON (seg)	Lógica positiva	MEMORIA
1	AL1	NO	5	0	0	NO	NO
2	AL↓	NO	10	0	0	SÍ	SÍ
3	AL↑	NO	10	0	0	SÍ	SÍ
4	FAULT	NO	30	0	0	SÍ	NO

TABLAS DE RECORDATORIO DE LA CONFIGURACIÓN

Se aconseja cubrir estas tablas como recordatorio de la Configuración efectuada- Además, sería oportuno fotocopiar estos datos, adjuntando una copia a la central y otra a la documentación de la central.

Configuración sensores internos a la CE424									
Número sensor [1÷8]	1	2	3	4	5 ⁽¹⁾	6 ⁽¹⁾	7 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾	
Modelo sensor									
Etiqueta									
Tipo (inflamable, tóxico, vital, refrigerante)									
Gas detectado (nombre o fórmula)									
Unidad de medida (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)									
Fondo de Escala (Máx. 9,99 o 99.9 o 9999)									
Tipo Alarma (Creciente, Decreciente, Oxígeno, TLV, Parking-EN)									
Zona (1÷2)									
T.W.A. (Solo para alarmas PARKING-EN)									
Umbral 1 (Alarma 1)									
Salida 1 (Número del relé)									
Umbral 2 (Alarma 2)									
Salida 2 (Número del relé)									
Umbral 3 (Alarma 3)									
Salida 3 (Número del relé)									
Fault (Número del relé)									

Configuración salidas relé internas a la CE424										
Número Salida[1÷9]	1	2	3	4	5 ⁽²⁾	6 ⁽²⁾	7 ⁽²⁾	8 ⁽²⁾	9	
NOTAS										
Silenciable ⁽³⁾ (NO/SÍ)										
Tiempo de silencio (de 0 a 300 segundos)										
Histéresis ON ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)										
Histéresis OFF ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)										
Tiempo ON ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)										
Lógica positiva (NO/SÍ)										
Salida de memoria ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)										

Configuración entrada lógica interna a la CE424	
Número entrada [1]	1
Activo Alto (NA) o Bajo (NC)	
Salida (Número del relé)	
Silenciable ⁽³⁾ (NO/SÍ)	
Tiempo de silencio (de 0 a 300 segundos)	
Histéresis ON ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)	
Histéresis OFF ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)	
Tiempo ON ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)	
Lógica positiva (NO/SÍ)	
Salida de memoria ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)	

Configuración sensores de la 1. ^a Unidad Remota (CE380UR)								
Número sensor [9÷16]	9	10	11	12	13	14	15	16
Modelo sensor								
Etiqueta								
Tipo (inflamable, tóxico, vital, refrigerante)								
Gas detectado (nombre o fórmula)								
Unidad de medida (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)								
Fondo de Escala (Máx. 9,99 o 99.9 o 9999)								
Tipo Alarma (Creciente, Decreciente, Oxígeno, TLV, Parking-EN)								
Zona (1÷2)								
T.W.A. (Solo para alarmas PARKING-EN)								
Umbral 1 (Alarma 1)								
Salida 1 (Número del relé)								
Umbral 2 (Alarma 2)								
Salida 2 (Número del relé)								
Umbral 3 (Alarma 3)								
Salida 3 (Número del relé)								
Fault (Número del relé)								

Configuración salidas relé de la 1. ^a Unidad Remota (CE380UR)								
Número Salida[10÷17]	10 ⁽¹⁾	11 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	13 ⁽¹⁾	14 ⁽²⁾	15 ⁽²⁾	16 ⁽²⁾	17 ⁽²⁾
NOTAS								
Silenciable ⁽³⁾ (NO/SÍ)								
Tiempo de silencio (de 0 a 300 segundos)								
Histéresis ON ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)								
Histéresis OFF ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)								
Tiempo ON ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)								
Lógica positiva (NO/SÍ)								
Salida de memoria ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)								

NOTA ⁽¹⁾ Solo si está instalada una sola ES380UR – Placa de expansión 4 relés.

NOTA ⁽²⁾ Solo si están instaladas n.º2 ES380UR – Placa de expansión 4 relé, para un total de 8 salidas relé.

NOTA ⁽³⁾ Normalmente dejar NO. Se utiliza solo para desactivar momentáneamente las salidas asociadas a avisadores acústicos.

NOTA ⁽⁴⁾ Se aconseja configurar siempre un valor entre 10 y 60 segundos. (normalmente 10÷20" para alarmas Ópticas/Acústicas y 30÷60" para Válvulas Bloqueo Gas). En caso de alarma "Parking-EN", el valor mínimo es 60, pero solo para el relé asociado al umbral 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normalmente dejar CERO. Se utiliza solo para activar usuarios que deben permanecer en funcionamiento más allá de la alarma. Esta función no puede usarse junto a la función "Tiempo ON" y no se puede seleccionar "Memoria ST".

NOTA ⁽⁶⁾ Normalmente dejar CERO. Esta función no puede usarse junto a la función "Histéresis OFF" y no se puede seleccionar "Memoria ST".

NOTA ⁽⁷⁾ La Salida de Memoria puede configurarse en "ST" solo si "Histéresis OFF" o "Tiempo ON" están configurados en CERO. Normalmente se configura "Sí" para impedir el rearme de un actuador (por ej. la electroválvula de intercepción del gas) sin comprobar primero si la central está en estado de alarma.

Configuración sensores de la 2. ^a Unidad Remota (CE380UR)								
Número sensor [17÷24]	17	18	19	20	21	22	23	24
Modelo sensor								
Etiqueta								
Tipo (inflamable, tóxico, vital, refrigerante)								
Gas detectado (nombre o fórmula)								
Unidad de medida (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)								
Fondo de Escala (Máx. 9,99 o 99.9 o 9999)								
Tipo Alarma (Creciente, Decreciente, Oxígeno, TLV, Parking-EN)								
Zona (1÷2)								
T.W.A. (Solo para alarmas PARKING-EN)								
Umbral 1 (Alarma 1)								
Salida 1 (Número del relé)								
Umbral 2 (Alarma 2)								
Salida 2 (Número del relé)								
Umbral 3 (Alarma 3)								
Salida 3 (Número del relé)								
Fault (Número del relé)								

Configuración salidas relé de la 2. ^a Unidad Remota (CE380UR)								
Número Salida[18÷25]	18 ⁽¹⁾	19 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	21 ⁽¹⁾	22 ⁽²⁾	23 ⁽²⁾	24 ⁽²⁾	25 ⁽²⁾
NOTAS								
Silenciable ⁽³⁾ (NO/SÍ)								
Tiempo de silencio (de 0 a 300 segundos)								
Histéresis ON ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)								
Histéresis OFF ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)								
Tiempo ON ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)								
Lógica positiva (NO/SÍ)								
Salida de memoria ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)								

NOTA ⁽¹⁾ Solo si está instalada una ES380UR – Placa de expansión 4 relés.

NOTA ⁽²⁾ Solo si están instaladas n.º2 ES380UR – Placa de expansión 4 relé, para un total de 8 salidas relé.

NOTA ⁽³⁾ Normalmente dejar NO. Se utiliza solo para desactivar momentáneamente las salidas asociadas a avisadores acústicos.

NOTA ⁽⁴⁾ Se aconseja configurar siempre un valor entre 10 y 60 segundos (normalmente 10÷20" para alarmas Ópticas/Acústicas y 30÷60" para Válvulas Bloqueo Gas). En caso de alarma "Parking-EN", el valor mínimo es 60, pero solo para el relé asociado al umbral 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normalmente dejar CERO. Se utiliza solo para activar usuarios que deben permanecer en funcionamiento más allá de la alarma. Esta función no puede usarse junto a la función "Tiempo ON" y no se puede seleccionar "Memoria ST".

NOTA ⁽⁶⁾ Normalmente dejar CERO. Esta función no puede usarse junto a la función "Histéresis OFF" y no se puede seleccionar "Memoria ST".

NOTA ⁽⁷⁾ La Salida de Memoria puede configurarse en "ST" solo si "Histéresis OFF" o "Tiempo ON" están configurados en CERO. Normalmente se configura "Sí" para impedir el rearme de un actuador (por ej. la electroválvula de intercepción del gas) sin primero comprobar si la central está en estado de alarma.

Configuración zonas en la CE424						
Zona Número [1÷6]	1	2	3	4	5	6
LÓGICA (AND, OR, CORR.CON, CIRC.CON, PARKING ITA)						
Salida 1 umbral 1 (Número del relé para alarma 1)						
<i>Silenciable</i> ⁽³⁾ (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)						
Salida 2 umbral 1 (Número del relé para alarma 1)						
<i>Silenciable</i> ⁽³⁾ (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)						
Salida 1 umbral 2 (Número del relé para alarma 2)						
<i>Silenciable</i> ⁽³⁾ (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)						
Salida 2 umbral 2 (Número del relé para alarma 2)						
<i>Silenciable</i> ⁽³⁾ (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)						
Salida 1 umbral 3 (Número del relé para alarma 3)						
<i>Silenciable</i> ⁽³⁾ (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)						
Salida 2 umbral 3 (Número del relé para alarma 3)						
<i>Silenciable</i> ⁽³⁾ (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)						
Salida Fault (Número del relé para la avería)						
<i>Silenciable</i> ⁽³⁾ (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> ⁽⁴⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> ⁽⁵⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> ⁽⁶⁾ (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> ⁽⁷⁾ (NO/SÍ)						

