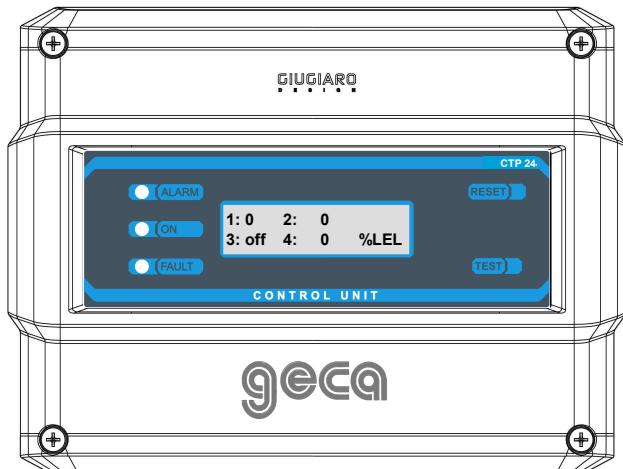




Unidad de control de gas para 4 detectores remotos

Gas control unit up to 4 remote detectors

Centrale détection de gaz avec 4 sondes extérieure



Leer atentamente y conservar este manual.

Please read and keep this manual.

Lire avec soin et garder la notice d'istraction.

Detectores que pueden conectarse a CTP24

Modelos con salida lineal 4÷20mA de 3 hilos para:

Gases inflamables con sensor catalítico (escala 20%LEL) tipo K

Gases inflamables con sensor Pellistor (escala 100%LEL) tipo P

Detectors which can be connected to the CTP24

Three-Wire, 4÷20mA linear output models for:

Flammable gases with Catalytic sensor (20% LEL range) series "K".

Flammable gases with Pellistor sensor (100% LEL range) series "P".

Sondes raccordables au CTP24

Modèles avec sortie en courant 4÷20mA linéaire sur 3 fils:

Gaz explosifs avec capteur catalytique type "K" échelle 0÷20%LEL.

Gaz explosifs avec capteur Pellistor type "P" échelle 0÷100%LEL.

Características técnicas / Technical specifications / Caractéristiques techniques

Alimentación principal/ Main power supply / Alimentation principale.	110÷240Vac (-15/+10%) 50÷60Hz / 10VA
Alimentación auxiliar / Auxiliary power supply / Alimentation auxiliaire.	24VDC (-10/+15%) / 12W
Detector remoto / Remote detector / Sonde extérieure	Catalítico / Catalytic / Catalytiques
Entradas/ Inputs / Entrées	Max 4 / 4÷20mA
Campo de medición / Standard Range / Champ de mesure	0 ÷ 20% LIE / LEL o/or/ou 0÷100% LIE / LEL
1º límite de alarma / 1 st Alarm threshold / 1 ^{er} seuil d'alarme	Configurable / Configurable % LIE / LEL
2º límite de alarma / 2 nd Alarm threshold / 2 ^{eme} seuil d'alarme	Configurable / Configurable % LIE / LEL
Contactos relé / Contacts rating / Contact relais	230Vac 3A SPDT
Temperatura y humedad de funcionamiento Operation Temp-Humidity / Temp. et humidité de fonctionnement	-10 ÷ +50 °C / 5 ÷ 90 % RH sin condensación / non condensed / non condensée
Presión de funcionamiento. Operation Pressure / Pression de fonctionnement	Atmosferica ±10% Atmospheric±10% / Atmosphérique ±10%
Temperatura y humedad de almacenamiento Storage Temp-Humidity / Temp. et humidité de stockage	-25 ÷ +55°C / 5 ÷ 95 % RH sin condensación / non condensed / non condensée
Grado de protección / IP Code / Indice de protection	IP65
Dimensiones / Size / Dimensions	202 x 153 x 86 mm
Peso / Size- Weight	0,7 Kg



DESCRIPCIÓN..... 2

FUNCIONAMIENTO..... 2

INSTALACIÓN 3

ADVERTENCIA..... 4

VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO 4



DESCRIPTION 4

OPERATIONAL DESCRIPTION 4

INSTALLATION 5

WARNING 6

FUNCTIONAL TESTING 6



DESCRIPTION 6

FONCTIONNEMENT..... 6

INSTALLATION 7

AVERTISSEMENT 8

VERIFICATIONS PERIODIQUES 8

ES DESCRIPCIÓN

La **CTP24** es una unidad de control para centrales térmicas, o para entornos que necesitan ser protegidos frente a posibles fugas de gases inflamables. La unidad puede conectarse a un máximo de 3 detectores de gas remotos. Pueden configurarse todos con una escala 20% LEL, si son del tipo catalítico (K), o todos con una escala 100% LEL, si son del tipo Pellistor (P).

La unidad **CTP24** está diseñada para su montaje en la pared y el grado de protección es IP65. Normalmente se conecta a una alimentación de 110÷240VCA / 50÷60Hz, pero también se puede conectar a una fuente de alimentación externa de 24VCC (p.ej., fuente de alimentación con dos baterías de compensación de 12V-7A/h, nuestro modelo PS180/24VDC).

En el panel frontal se encuentran tres LEDs que indican el estado de funcionamiento, la pantalla que muestra la concentración de gas detectada por cada detector remoto, y dos teclas de función (**TEST** y **RESET**). La unidad de control tiene dos niveles de alarma con salidas de relé de tipo sellado (**ALARM1** y **ALARM2**) y contactos de conmutación libres de tensión. Además, también presenta otro relé de salida (**FAULT**) de seguridad positiva para situaciones de fallo. La unidad de control cuenta con dos entradas auxiliares. **AUX1** es para conectar dispositivos con contacto normalmente abierto (NO), como un Botón manual. **AUX2** es la entrada de control para nuestra válvula de rearmado manual NC con sensor de posición.

En la Fig.1, ejemplo de conexión con 3 detectores de gas remotos, sirena, válvula de rearmado manual y botón manual.

FUNCIONAMIENTO

Encendido: cuando la unidad de control recibe alimentación, la pantalla muestra el nombre del fabricante, el modelo y la versión del firmware (p.ej., **GECA srl / CTP24 v.1.00**).

Idioma: A continuación, aparecen en la pantalla las opciones de idioma disponibles (p.ej., EN-FR). Pulsando la tecla **RESET** se cambia el idioma, y pulsando la tecla **TEST** se confirma la selección. Si no realiza ninguna selección antes de 10 segundos, el programa continúa automáticamente manteniendo el último idioma seleccionado.

ADVERTENCIA: la opción de idioma siempre aparece al encender la unidad, pero transcurridos 10 segundos el programa continuará automáticamente mantenimiento el último idioma seleccionado.

Info: siempre aparece en secuencia 3 pantallas con recordatorios de la configuración establecida mediante el interruptor **DIP: ESCALA DE MEDIDA / LÍMITE DE ALARMAS / DETECTORES HABILITADOS**. A continuación, el programa continúa automáticamente.

Precalentamiento: cuando se enciende la unidad de control comienza la fase de precalentamiento; la pantalla muestra una cuenta regresiva de 60 segundos y el LED amarillo parpadea.

Funcionamiento normal: al final de precalentamiento, la pantalla muestra el valor de la concentración de gas y el estado de los detectores remotos.

El LED verde se enciende para indicar el funcionamiento normal y la presencia de corriente.

El LED rojo (ALARM): se enciende y parpadea si la concentración de gas supera el 1er límite de alarma (configurable a 10 ó 15% LEL) y el relé **ALARM 1** se activará transcurridos 5 segundos. Este relé se usa normalmente como una pre-alarma con sirena (nuestro modelo SE301A cuando recibe una alimentación de 230VCA, o el modelo SE301B con alimentación de 24VCC).

La pantalla muestra el canal, en alarma, visualizando alternativamente el valor y la indicación **AL1**.

El LED rojo (ALARM): se enciende si la concentración de gas supera el 2º límite de alarma (20% LEL); si el gas persiste, el relé **ALARM 2** se activará transcurridos 30 segundos. Es configurable en lógica positiva (normalmente activado) o negativa. Se utiliza normalmente para detener el flujo de gas a través de la electroválvula de rearmado manual y/o para interrumpir la alimentación eléctrica sólo en la planta; la unidad de control permanecerá encendida. La pantalla muestra el canal, en alarma, visualizando alternativamente el valor y la indicación **AL2**. Si el botón manual está conectado a la entrada **AUX1**, al pulsarlo se activará el relé **ALARM 2**. Se ha instalado una electroválvula de rearmado manual NC con sensor magnético (mod. VR420÷VR480) conectada a la entrada **AUX2**. En caso de que la válvula no corte el gas, el LED amarillo y el relé **FAULT** se activarán (véase la sección **FALLOS**)

Tecla "RESET": esta tecla tiene dos funciones:

SILENCIADO: cuando se pulsa la tecla, el LED rojo parpadea y el relé **ALARM 1** conectado a la sirena queda silenciado, pero transcurridos 120 segundos volverá a reactivarse automáticamente.

RESET: si se supera el 2º límite de alarma, el relé **ALARM 2** permanece activado (enclavado), aún cuando la concentración de gas disminuya (debido a que la válvula se cierra, si existe). La pantalla muestra el canal, en alarma, visualizando alternativamente el valor y la indicación **AL2**. Después de haber eliminado la causa de la alarma, se debe pulsar la tecla **RESET** para restaurar las condiciones de funcionamiento normal. Por motivos de seguridad, la tecla no puede actuar cuando el detector remoto está detectando gas.

Fallos: La unidad de control indica una condición de fallo de un detector de gas remoto. La pantalla muestra **FLT** (**FAULT**) en el canal defectuoso, enciende el LED amarillo y activa el relé **FAULT** que está normalmente activado con contactos de conmutación libres de tensión, si es necesario. Se puede utilizar tanto para señalizar de forma remota un fallo como para indicar la ausencia de alimentación en el instrumento. Las señales de fallo no se deben conectar a las señales de alarma.

Fallo de la electroválvula de rearmado manual NC con sensor magnético: esta situación **SÓLO** se produce cuando hay instalada una electroválvula con sensor magnético conectada a la entrada **AUX2**. Si la válvula no cierra el gas, (con el relé **ALARM 2** en la alarma), el sensor magnético indica el fallo a la unidad de control. Si se resuelve el problema (se cierra la electroválvula), la condición de fallo (LED amarillo encendido y relé **FAULT** activado) se cancelará pulsando la tecla

RESET. No obstante, si pulsando la tecla **RESET** finaliza la alarma (concentración de gas por debajo de 10% LIE), entonces se cancelara la condición de fallo. Por lo tanto es recomendable comprobar que la electroválvula no está bloqueada y que los cables que conectan con la electroválvula no están cortados.

INSTALACIÓN

La unidad de control y los detectores deben instalarse de acuerdo con la normativa nacional vigente en la materia. **Posicionamiento:** La unidad de control debe instalarse en una ubicación accesible, fácilmente visible y alejada de fuentes de calor. La unidad de control no se puede instalar en el exterior. Tenga en cuenta que, por razones de seguridad, la unidad de control debe instalarse en zonas seguras donde no existan ni puedan formarse atmósferas inflamables ni concentraciones de oxígeno superiores a 24% vol.

Los detectores remotos: deben instalarse tal como se describe en las instrucciones que los acompañan. Después de la instalación, se debe aplicar en la carcasa de la unidad **CTP24** la etiqueta autoadhesiva con el nombre del gas detectado, en base al tipo de gas indicado en la etiqueta de prueba del detector de gas remoto.

Válvula: La electroválvula de rearmado manual para el corte de gas debe instalarse fuera del local, en una posición claramente señalada y protegida de la luz directa del sol y de la lluvia.

Montaje: La Fig.2 muestra el tamaño del instrumento, que debe ir montado en la pared mediante cuatro anclajes. La carcasa se abre y se cierra con los 4 tornillos de la tapa..

IMPORTANTE: PARA EVITAR DAÑOS IRREVERSIBLES, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN DEL CORRIENTE DEL PANEL DE CONTROL DURANTE LA INSTALACIÓN (CABLES ELÉCTRICOS) O ANTES DE DESCONECTAR O VOLVER A CONECTAR EL CABLE PLANO.

La tapa de la carcasa se puede separar de su base sólo si es necesario y por motivos de mantenimiento o instalación. Para ello, desactive primero la alimentación de corriente y luego desconecte el cable plano (presione las dos pestañas laterales como se muestra [en la Fig. 3](#)). Para volver a conectarlo, presione el cable plano en el conector respetando la polaridad. Las dos palancas se cerrarán automáticamente bloqueándolo. Una vez hecho esto podrá volver a conectar la alimentación de corriente.

Prensaestopas: la parte inferior de la carcasa cuenta con 3 entradas para prensaestopas métricos (*M20x1,5 que aceptan cables externos de Ø 6÷12 mm*). Estos pasos están cerrados, pero no se pueden romper con la mano, por lo que, según indican los requisitos de montaje, deben ser taladrados. Para facilitar la operación, cuentan con un rebaje central para la broca.

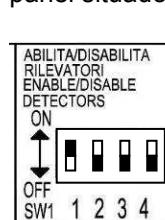
Conexión eléctrica: Para la alimentación de red, la instalación debe contar con un interruptor de desconexión bipolar dedicado para el sistema de detección de gas. El dispositivo, claramente identificado, solo debe actuar en fase y neutro. Si es necesario, se puede instalar una protección frente a sobrecorriente o rayos, etc. El instrumento está equipado con terminales enchufables no reversibles. Por lo tanto, los cables deben ser fijados a la carcasa la para evitar un exceso de tensión en los terminales. La conexión a la unidad de control no necesita ninguna puesta a tierra. El sensor remoto puede ser ubicado a una distancia máxima de 100 metros de la unidad de control, utilizando un cable de 3x1,5mm² o a una distancia de 200 metros con un cable de 3x2,5 mm². No es necesario utilizar cables apantallados

La Fig. 4 muestra la conexión a la alimentación de red de 110÷230VCA con sirena de alarma y electroválvula de rearmado manual normalmente abierta.

La Fig. 5 muestra la conexión a la alimentación de red de 110÷230VCA con sirena de alarma y electroválvula de rearmado manual normalmente cerrada.

La Fig. 6 muestra la conexión a la alimentación de red de 24VCC con sirena de alarma de 24VCC y electroválvula de rearmado manual normalmente cerrada con, por ejemplo, nuestra fuente de alimentación PS180/24VCC (carga máx. 2,5A) con batería interna de plomo 12V/7Ah N°2 para mantener el sistema activo en ausencia de alimentación de red.

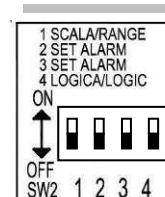
Configuración de los interruptores DIP: Antes encender la unidad se deben configurar los interruptores DIP del panel situado en la tapa de la carcasa.



HABILITAR/DESHABILITAR: Los interruptores DIP SW1 N°1, N°2 y N°3 habilitan o deshabilitan la entrada correspondiente del detector de gas remoto (**SENSOR-1**, **SENSOR-2**, **SENSOR-3**) (el N°4 no se usa y su posición no afecta al funcionamiento de la unidad de control) [Ver Tabla 1](#).

ON = Entrada habilitada: el detector está instalado, la medición y los relés para las situaciones de Alarma y Fallo están en funcionamiento. (**POR DEFECTO ESTÁN TODOS CONFIGURADOS EN LA POSICIÓN ON**)

OFF = Entrada deshabilitada: el detector está ausente, la pantalla muestra **Sx off**. Los relés de fallo y alarmas no intervienen. (Se puede utilizar también para excluir un detector defectuoso o desmontado para mantenimiento).



RANGO: El interruptor DIP SW2 N°1 configura la escala completa de todos los detectores. [Ver Tabla 2](#)

ON = Rango 100% LIE, usar sólo en caso de detectores P (Pellistor) instalados.

OFF = Rango 20% LIE, usar sólo en caso de detectores K (Catalíticos) instalados (por DEFAULT).

AJUSTAR ALARMA: los interruptores DIP SW2 N°2 y N°3 configura los límites de alarma. [Ver Tabla 3](#).

N°2 y N°3 OFF = ALARM 1 ajustado a 10%LEL y **ALARM 2** ajustado a 20%LEL (**AJUSTE POR DEFECTO**).

El resto de ajustes de alarma se indican [en la Tabla 3](#) en función de la escala seleccionada.

LÓGICA (del relé): El interruptor DIP SW2 N°4 configura el modo de funcionamiento del relé **ALARM 2**. [Ver Tabla 4](#).

ON = Lógica negativa, el relé está desexcitado, se usa para válvula normalmente abiertas.

OFF = Lógica positiva, el relé está normalmente excitado. En caso de fallo de corriente o de fallo del relé, éste se mueve automáticamente a la posición de alarma. Se usa para válvulas normalmente cerradas (**AJUSTE POR DEFECTO**).

ADVERTENCIA

Configure los interruptores DIP antes de alimentar el panel de control.

ADVERTENCIA: CONFIGURE LA ESCALA COMPLETA CORRECTA PARA LOS MODELOS DE DETECTOR DE GAS INSTALADOS.
UN AJUSTE INCORRECTO DE LA ESCALA COMPLETA PUEDE IMPEDIR LA ACTIVACIÓN DE LA ALARMA, CON LA CONSECUENTE SITUACIÓN DE PELIGRO (GAS INFLAMABLE). GECA NO SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS CAUSADOS POR UNA SELECCIÓN/INSTALACIÓN/CONFIGURACIÓN INCORRECTA O POR LA FALTA DE MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO.

La unidad de control **no necesita ajustes** después de su instalación.

La unidad de control, **una vez configurados los interruptores DIP, no necesitará ajustes adicionales** tras la instalación.

Durante el **precalentamiento de los detectores**, que dura aproximadamente 60 segundos, los relés de alarma permanecen inhibidos, mientras que el LED amarillo y el relé FAULT están activados.

En caso de **cortocircuito entre los cables de conexión y un detector**, el circuito de protección interrumpirá la alimentación de corriente. Tanto el relé FAULT como el LED amarillo se activarán. Apague la unidad CTP23, elimine la causa del cortocircuito y vuelva a encender la unidad.

Si un detector no está instalado, para evitar la intervención automática del relé FAULT, se debe **deshabilitar** la entrada correspondiente. (Interruptor DIP SW1).

VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Verificaciones periódicas: recomendamos realizar pruebas de funcionamiento cada 6-12 meses. En el caso de detectores remotos, consulte el manual de usuario específico.

ATENCIÓN: Este procedimiento debe realizarse con mucha atención y por parte de personal cualificado y autorizado, ya iniciarla hará que se activen las dos salidas (relés), lo que a su vez activará los dispositivos de alarma conectados. La tecla TEST se deshabilita si una o más entradas son superiores a 10% LEL.

Comprobación de funcionamiento del instrumento: Pulse y mantenga pulsada la tecla TEST durante 5 segundos hasta que el procedimiento de prueba se inicie, **indicado en la pantalla**. Los 3 LEDs se encenderán y los relés FAULT, ALARM1 y ALARM2 se activarán. Transcurridos 5 segundos, la unidad volverá automáticamente al funcionamiento normal.

EN DESCRIPTION

The CTP24 is a control unit for heating plants, or environments to be protected from possible flammable gas leaks. The unit can be connected up to 4 remote gas detectors. They can be configured, all with a full scale of 20% LEL, if they are Catalytic (K) type or all with 100% LEL scale, if they are Pellistor type P.

The CTP24 is for wall mounting and the protection code is IP65. It is mains powered at 110÷240VAC / 50÷60Hz but can also be connected either to an external 24VDC power supply (e.g. power supply unit with two 12V-7A/h buffer batteries, our mod. PS180/24VDC).

On the front plate there are, three LED that indicate the operating status, the display, which shows the gas concentration detected by each remote detector and two function keys (TEST and RESET).

The control unit has two alarm levels with sealed relay outputs (ALARM1 and ALARM2), with tension free changeover contacts. Furthermore, it is also present another output relay (FAULT) in positive safety for fault situations. The control unit has two auxiliary inputs. AUX1 is to connect NO contact devices such as a *manual Button*. AUX2 is the control input for our *Manual NC Resetting Valve with positioning sensor*.

In Fig.1 a connection example with 4 remote gas detectors, siren, manual reset solenoid valve and manual button.

OPERATIONAL DESCRIPTION

Power on: all times the control unit is powered, the display shows the name of the manufacturer, the model and the firmware version (eg. GECA srl / CTP24 v.1.00).

Language: Then, on the display, the choice of available languages (eg EN-EN-FR) appears, pressing the RESET key will change the language, pressing the TEST key confirms the choice. If you do not make a choice within 10 seconds, the program continues automatically maintaining the last selected language.

WARNING: the language choice, always appears at each power on, but after 10 seconds the program will automatically continue maintaining the last selected language.

Info: then, always appear in sequence 3 screens with configuration set reminders via the Dip-Switch: SCALE OF MEASURE / ALARMS THRESHOLD / ENABLED DETECTORS. Then the program continues automatically.

Preheating: when the control unit is powered, the preheating phase begins; the display shows the 60 seconds countdown and the yellow LED flashes.

Normal operating: at the end of the preheating, the display shows the value of the gas concentration and the status of the remote detectors.

The **Green LED** lights up to indicate the normal operation and the presence of power.

The Red LED (ALARM): lights up flashing, if the gas concentration exceeds the 1st alarm threshold (configurable to 10 or 15% LEL) and within 5 seconds the **ALARM 1** relay will activate. This relay is normally used as a prealarm using a siren (Our model SE301A when powered by 230VAC or the model SE301B when powered by 24VDC).

The display shows the channel, in alarm, alternately displaying the value and writing AL1.

The Red LED (ALARM): lights up if the gas concentration exceeds the 2nd alarm threshold (20% LEL); if the gas persists, after 30 seconds, the **ALARM 2** relay will activate. It is configurable in positive (normally energized) or nega-

tive logic. It is normally used to stop the gas through the manual reset solenoid valve and/or the interruption of the electrical power at the plant only, the control unit must remain powered.

The display shows the channel, in alarm, alternately displaying the value and writing AL2.

If the manual button is connected to the **AUX1** input, when pressed, the **ALARM 2** relay will be activated.

If it has been installed a manual reset solenoid valve N.C. with magnetic sensor (mod. VR420÷VR480) connected to **AUX2** input, in case the valve has not closed the gas, the yellow LED and the **FAULT** Relay will activate (see **FAULTS** section).

"RESET" Key: this key has two functions:

SILENCING: when the key is pressed, the Red LED flashes and the **ALARM 1** relay connected to the Siren is silenced, but after 120 seconds, it will automatically reactivate.

RESET: if the 2nd alarm threshold is exceeded, the **ALARM 2** relay remains activated (latched), even if the gas concentration decreases (because the valve is closed, if installed). The display shows the channel, in alarm, alternately displaying the value and writing AL2. After having eliminated the cause of the alarm, to restore the normal working conditions press the **RESET** key. For safety, the key cannot operate when the remote detector is detecting gas.

Faults: The control unit indicates a fault condition of a remote gas detector. The display shows FLT (FAULT) on the faulty channel, turns on the yellow LED, and activates the FAULT relay that is *normally energized with voltage-free changeover contacts*, if necessary; it can be used both to signal remotely an occurred damage and to signal the absence of power to the instrument. Fault signals must not be connected to the alarm signals.

Manual reset solenoid valve NC with magnetic sensor failure: this situation appears **ONLY** when is installed an electro valve with magnetic sensor; connected to **AUX2** input. If the valve does not close the gas, (with the **ALARM 2** relay in alarm), the magnetic sensor signals to the control unit the malfunction. If the problem will be resolved, (the solenoid valve is closed) the fault condition (yellow LED on and **FAULT** relay activated) will be canceled by pressing the **RESET** key. If, however, by pressing the **RESET** key, the alarm ends, (Gas concentration below 10% LIE) the fault condition will be canceled anyway. It is therefore advisable to check that the solenoid valve is not blocked and that the connecting cables with the solenoid valve are not interrupted.

INSTALLATION

The control unit and detectors should be installed according to the national disposition in force on the matter.

Positioning: The control unit must be installed in an accessible location, easily visible and away from heat sources. The control unit cannot be installed outdoors.

Please note that for safety, the control unit is to be installed in safe areas where there are present or can form flammable atmospheres and concentrations exceeding 24 % volume oxygen.

The remote detectors: it has to be installed as described in the specific instructions attached with it. After the installation and referred to the gas indicated on the testing label of the remote gas detector, apply on the **CTP24**, the self-sticking label with the name of the detected gas inserted in the package.

Valve: The manually resetting solenoid valve for the gas cut-off should be installed outside the room in a clearly indicated position and should be protected from direct sunlight and rain.

Mounting: The Fig.2 shows the instrument size. It has to be wall-mounted by four screw anchors. The housing opens and closes with the 4 screws on the cover.

IMPORTANT: To AVOID IRREVERSIBLE DAMAGE, DISCONNECT THE POWER SUPPLY TO THE CONTROL PANEL, DURING INSTALLATIO (WIRING CABLES) OR BEFORE 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 power supply, then disconnect the flat cable; press on the two side tabs as shown in Fig. 3. To reconnect it, push the flat cable into the connector, respecting the polarization, the two levers close automatically locking it. Only then you can reconnect power supply.

Cable glands: the lower side of the housing has 3 inputs designed for metric cable glands (M20x1.5 that accept external cables Ø 6÷12 mm). These passages are closed, but they are not manually breakable, according to the installation requirements, they must be drilling. To facilitate the operation, they have a centering for the drill bit.

Electrical Connection: The installation must be provided for the mains, a bipolar disconnect switch dedicated for the gas detection system. The device, clearly identified, must act only on Phase and Neutral. If it is necessary, you may install a surge or lightning protector, etc.

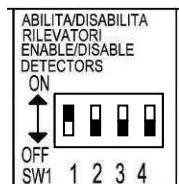
The instrument is supply with non-reversible and plug-in terminals. Therefore the cables should be anchored to the case in order to avoid terminal overstress. The connection to the control unit does not need any hearting. The remote sensor can be placed at a max. distance of 100 meters from the control unit with a cable of 3x1.5mm² or to a distance of 200 meters using a 3x2.5 mm² cable. It is not necessary to use shielded cables.

Fig. 4 shows the 110÷230VAC powering connection with alarm siren and normally open manual resetting valve.

Fig. 5 shows the 110÷230VAC powering connection with alarm siren and normally closed manual resetting valve.

Fig. 6 shows the 24VDC powering connection with both 24VDC alarm siren and normally closed manual resetting valve with, for example, our power supply unit PS180/24VDC (max load 2,5A) with No.2 internal 12V/7Ah Pb battery to maintain the system powered on in absence of Main power supply.

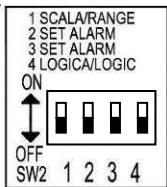
Dip-Switch Setting: Before powering unit, you must set up the Dip-Switches on the housing cover board.



ENABLE/DISABLE: SW1 Dip Switches No.1, No.2, No.3, No.4 enable or disable the corresponding input of the remote gas detector (**SENSOR-1**, **SENSOR-2**, **SENSOR-3** e **SENSOR-4**). See Table 1.

ON = Enabled input: the detector is installed, the measurement and the Alarms and Fault relays are in operation. (BY DEFAULTS ARE ALL CONFIGURED ON)

OFF = Disabled Input the detector is absent, the display shows **Sx off**. Fault relays and alarms do not intervene. (Can also be used to exclude a faulty detector or removed for maintenance).



RANGE: SW2 Dip-Switch No.1 sets up the Full Scale of all the detectors. [See Table 2](#)

ON = Range 100% LIE, use only if P-type detectors (Pellistor) are installed.

OFF = Range 20% LIE, use only if K-type detectors (Catalytic) are installed (**DEFAULT SETTING**).

SET ALARM: the SW2 Dip-Switches / No.2 and No.3 sets up the alarm thresholds. [See Table 3](#).

No.2 and No.3 both OFF = ALARM 1 set to 10%LEL and ALARM 2 set to 20%LEL (DEFAULT SETTING).

The other alarm settings are shown [in Table 3](#) as a function of the selected scale.

LOGIC (of the Relay): SW2 Dip-Switch No.4 set up the functioning mode of the ALARM 2 relay. [See Table 4](#).

ON = Negative logic, the relay is de-energized, it is used for normally open valves.

OFF = Positive logic, the relay is normally energized, in case of power failure or relay failure, it automatically moves to the alarm position. It is used for normally closed valves (**DEFAULT SETTING**).

WARNING

Configure Dip-Switches before powering the control panel.

WARNING: PLEASE, SET UP THE CORRECT FULL SCALE RANGE, FOR THE INSTALLED GAS DETECTOR MODELS. A WRONG SETTING OF THE FULL SCALE CAN PREVENT ALARM ACTIVATION AND CONSEQUENT DANGEROUS SITUATION (FLAMMABLE GAS). GECA NOT LIABLE FOR DAMAGES CAUSED BY INCORRECT SELECTION, INSTALLATION, CONFIGURATION OR LACK OF MAINTENANCE OF THE PRODUCT.

The control unit **doesn't need adjustments** after being installed.

The control unit **after the Dip-Switch configuration does not need further adjustment** after installation

During **preheating of the detectors**, which is of about 60 seconds, the alarm relays remain inhibited, while the Yellow LED and the FAULT relay are activated.

In case of **short circuit between the connection cables to a detector**, the protection circuit interrupts to it the power supply. Both the FAULT relay and the yellow LED will activate. Turn off the **CTP24**, remove the cause of the short circuit, and then turn on the unit.

If a **detector is not installed**, to prevent the automatic intervention of the FAULT relay, you must **disable** the corresponding input. (SW1 Dip-Switch).

FUNCTIONAL TESTING

Periodical testing: we advise to carry out working tests every 6-12 months. For remote detectors, refer to the specific users's manual.

PAY ATTENTION: This procedure has to be made with extreme attention and by authorized and trained people.; because starting this procedure it will start both Outputs (relays) causing the activation of connected alarm devices. The TEST key is disabled if one or more inputs are more than 10% LEL.

Instrument operation check: Press and hold the TEST key for 5 seconds until the test procedure will start, indicated on the display. The 3 LEDs will light up and the FAULT, ALARM1 and ALARM2 relays will be activated. Then after 5 seconds the unit will automatically return to normal operation.

(FR) DESCRIPTION

Le **CTP24** est une centrale de détection de gaz et pouvant recevoir 4 sondes extérieures pour gaz inflammables, possédant deux fond d'échelle différentes. Ils peuvent être configurés, tous avec un fond d'échelle de 20% LIE, s'ils sont de type catalytique (K) ou tous avec un fond d'échelle de 100% LIE, s'ils sont de type Pellistor (P).

Le **CTP24** est installable en saillie murale son indice de protection est IP65. L'appareil est alimenté normalement en 110÷240Vca / 50÷60Hz mais il peut être raccordé à une alimentation extérieure 24Vcc (exemple à une alimentation secourue avec deux batteries en tampon 12V-7A/h modèle PS180/24VDC).

Sur la face avant de la centrale l'on distingue trois leds indiquant l'état de fonctionnement, l'écran visualise la concentration de gaz détectée par chaque sonde extérieure et deux touches de fonction (TEST et RESET).

L'appareil est doté de 2 seuils d'alarme avec sorties (**ALARM1 e ALARM2**) sur relais de type étanche fonctionnant normalement excités avec contacts inverseurs libres de tension. L'appareil possède également un autre de sortie en sécurité positive pour les cas de dérangement (**FAULT**). L'appareil dispose de deux entrées auxiliaires:

AUX 1 destinée à la connection des dispositifs avec un contact NO comme un bouton manuel.

AUX 2 destinée à la connection des dispositifs de contrôle pour nos vannes de sécurité NF à réarmement manuel avec capteur d'état O ou F.

En [figure 1](#), un exemple de raccordement avec 4 sondes, sirène, électrovanne NF à réarmement manuel et bouton manuel.

FONCTIONNEMENT

Mise sous tension: A la mise sous tension sous tension, l'écran affiche le nom du fabricant, le modèle et la version du micrologiciel (par exemple, **GECA srl / CTP24 v.1.00**).

Langue: ensuite, sur l'écran, le choix des langues disponibles (par ex. IT-EN-FR) apparaît, appuyer sur la touche RESET pour changer la langue, appuyer sur la touche TEST pour confirme le choix. Si vous ne faites pas de choix dans les 10 secondes, le programme maintient automatiquement la dernière langue sélectionnée.

Préchauffage: Lorsque la centrale est alimentée, le capteur a besoin d'un temps de préchauffage pour être opérationnel. L'écran affiche un décompte de 60 secondes et la led jaune clignote.

Fonctionnement normale: l'appareil visualise la concentration de gaz détectée par le sondes déportées.

La led verte s'allume pour indiquer la mise sous tension et le fonctionnement normal en veille.

La led rouge (ALARM) s'allume en clignotant, lorsque la concentration de gaz atteint le 1^{er} seuil d'alarme (Configurable à 10 ou 15% de la LIE du gaz considéré) et après 5 secondes le 1^{er} relais **ALARM 1** intervient en s'excitant. Ce seuil est habituellement utilisé comme pré-alarme pour commander une sirène (SE301A avec alimentation 230Vca ou SE301B avec alimentation 24Vcc).

La led rouge (ALARM) s'allume, si la concentration augmente jusqu'à atteindre le 2^{ème} seuil d'alarme (20% de la LIE), après une temporisation de 30 secondes la **led rouge ALARM** s'allume et le relais **ALARM 2** intervient suivant la programmation: il peut être configuré en logique positive (normalement excitée) ou négative (normalement désexcitée). Ce seuil commande la coupure du gaz avec l'électrovanne normalement fermée et/ou la coupure de l'énergie électrique, mais le **CTP24 doit rester alimenté**. L'écran visualise le canal en alarme, affichant alternativement la valeur détectée et la signalisation: **AL2**.

L'action sur le bouton manuel connecté à l'entrée **AUX1**, entraîne l'activation du relais **ALARM 2**.

Si une électrovanne NF à réarmement manuel avec capteur magnétique d'état O ou F dont le contact est raccordé sur l'entrée **AUX2**, en cas de fuite de gaz, la **LED jaune**, s'allume et le relais **Dérangement** intervient. (Voir sect. **Dérangement**).

Le bouton RESET: Ce bouton possède deux fonctions:

Silence sirène: En appuyant sur le bouton, la led rouge clignote et le relais **ALARM 1** raccordé à une sirène est mis au repos et celle-ci au silence, mais après 120 secondes, il se réactive automatiquement ainsi que la sirène.

RESET: Si le 2^{ème} seuil d'alarme est dépassé, le relais **ALARM 2** reste activé et l'écran continue à visualiser le canal en alarme, affichant alternativement la valeur détectée et la signalisation: **AL2** même si la concentration de gaz diminue (car l'électrovanne, si elle est installée est fermée). Jusqu'à ce que l'on remédié aux causes de l'alarme, appuyez sur le bouton **RESET** pour revenir aux conditions de fonctionnement normales. Ceci, pour des raisons de sécurité, n'intervient pas si le capteur détecte du gaz.

Dérangement: Dans le cas de défaillance d'une ou plusieurs sondes, l'écran affiche **FLT (DEFAUT)** sur le canal concerné et le relais de dérangement (**FAULT**) fonctionnant également en sécurité positive, intervient simultanément à l'allumage de la led jaune. Sur demande, ce relais est destiné à la signalisation à distance d'un dérangement ou d'une coupure d'alimentation. Les signaux de dérangement ne doivent pas être connectés aux signaux d'alarme.

Dérangement de l'électrovanne à réarmement manuel N.F. avec capteur d'état O ou F:

Cet état ne peut advenir que si une électrovanne à réarmement manuel N.F. avec capteur d'état O ou F est raccordée à l'entrée **AUX2**: si l'électrovanne ne coupe pas le gaz (avec le relais **ALARM2** en alarme, le capteur d'état signale à la centrale le défaut de fonctionnement).

Lorsque le problème (électrovanne fermée) sera résolu, la condition de défaut (led jaune **FAULT** et relais **FAULT** activé) sera annulée ; en appuyant sur la touche **RESET**. Si, en revanche, en appuyant sur **RESET**, l'alarme se confirme (concentration de gaz inférieure à 10% de la LIE), la condition de dérangement sera annulée dans chaque cas. Il est conseillé de contrôler que l'électrovanne ne soit pas bloquée et que les câbles de liaison avec celle-ci ne soient pas interrompus.

INSTALLATION

La centrale doit être installée dans le respect des normes particulières à chaque pays.

Positionnement du modèle CTP24: la centrale doit être installée en saillie murale, en position accessible, aisément visible et loin des sources de chaleur. La centrale ne peut pas être installée à l'extérieur.

Noter que pour la sécurité, l'unité de contrôle doit être installée, dans un local sécurisé où ne risquent pas d'être présentes ou de se former des atmosphères inflammables et/ou des concentrations en oxygène supérieures à 24%vol.

Les sondes extérieures: doivent être installées comme décrit dans les instructions jointes. Après l'installation on doit appliquer sur le **CTP24** l'étiquette autoadhésive insérée dans l'emballage, avec le nom du gaz de calibration en cohérence avec le type de gaz indiqué sur l'étiquette d'essai de la, ou des sondes déportées.

Vanne: L'électrovanne à réarmement manuel doit être installée à l'extérieur du local, clairement signalée et protégée de l'éclairement direct du soleil, de la pluie et des projections de liquide.

Fixation: En figure 2 sont indiquées les dimensions de la centrale. La fixation s'effectue par des 4 vis et chevilles. Le boîtier s'ouvre et se ferme avec les 4 vis sur le couvercle.

IMPORTANT: AFIN D'EVITER DES DOMMAGES IRREVERSIBLES, TOUJOURS METTRE HORS TENSION LA CENTRALE EN COUPANT L'ALIMENTATION RESEAU DURANT L'INSTALLATION (CABLAGE) OU DE DECONNECTER PUIS 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 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.

Entrées de câbles: au bas du boîtier, on dispose de 3 entrées destinées à des presse-étoupes métriques (M20x1,5 qui acceptent les câbles Ø externes 6÷12 mm). Ces passages sont fermés, ils sont incassables manuellement, mais doivent être forés et pour faciliter l'opération, possèdent un centrage du foret.

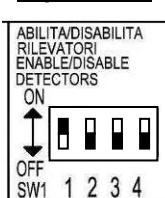
Raccordements électriques: L'installation doit être prévue pour une alimentation par le secteur avec un disjoncteur bipolaire dédié au système de détection de gaz. Le dispositif, clairement identifié, ne doit agir que sur Phase et Neutre. Si cela est nécessaire, vous pouvez installer une protection contre la surtension ou la foudre, etc. Les bornes sont de type "débrochable" et il est conseillé de fixer les câbles dans le boîtier afin d'éviter une excessive traction mécanique sur les bornes. La distance maximale à laquelle peuvent être raccordées la ou les sondes extérieures à la centrale est de 100 m avec câble 3x1,5mm² et 200 m avec câble 3x2,5mm². Il n'est pas nécessaire d'utiliser du câble à écran.

Figure 4 illustre le schéma de raccordement sur secteur 110/230Vca, d'un dispositif avec sirène et électrovanne normalement ouverte.

Figure 5 illustre le schéma de raccordement sur secteur 110/230Vca, d'un dispositif avec sirène et électrovanne normalement fermée.

Figure 6 illustre le schéma de raccordement sur 24Vcc, d'un dispositif avec sirène et électrovanne normalement fermée, en utilisant par exemple un module d'alimentation extérieur PS180/24Vcc (charge max 2,5A). Dans ce cas on peut connecter l'alimentation du réseau électrique.

Dip-Switch: Ils doivent être paramétrés avant d'alimenter l'unité, Ils sont placés sur le circuit monté dans le couvercle.



HABILITER/DESHABILITER: Dip-switch SW1 N°1, N°2, N°3 et N°4 permettent d'habiliter ou dés- habiliter l'entrée de la sonde correspondante (**SONDE-1**, **SONDE-2**, **SONDE-3** et **SONDE-4**). ([Tableau 1](#))

ON = Entrée Habilitee, la sonde est installée, la mesure, les Relais de Dérapage et Alarmes sont en fonctionnement. (**PAR DÉFAUT, ILS SONT CONFIGURÉS ON**)

OFF = Entrée Déshabilitee, la sonde est absente, l'écran affiche **Sx off**. Les relais de Dérapage et les Alarmes n'interviennent pas. (Peut également être utilisé pour exclure un détecteur défectueux ou retiré pour la maintenance).

CHAMP(SCALA/RANGE): Dip-Switch SW2 N°1. Il configure l'échelle des détecteurs connectés. ([Tableau 2](#)).

ON = fond d'échelle 100% LIE, à utiliser uniquement si des détecteurs P (Pellistor) sont installés.

OFF = fond d'échelle 20% LIE, utilisez uniquement si K détecteurs (Catalytic) sont installés (**PAR DÉFAUT ILS SONT CONFIGURÉS OFF**).

SEUILS DE RELAIS: Dip-Switches SW2 N°2 et N°3 configurent les seuils d'alarme. ([Tableau 3](#))

N°2 et N°3 OFF = ALARM 1 à 10% et ALARM 2 à 20% LIE (CONFIGURATION PAR DÉFAUT)

Les autres paramètres d'alarme, dépendent de l'échelle qui a été sélectionnée.

LOGIQUE RELAIS: Dip-Switch SW2 N°4 configure le mode de fonctionnement du relais **ALARM2**. ([Tableau 4](#)).

ON = Logique négative, le relais est hors tension, il est utilisé pour les vannes NO.

OFF = Logique positive, le relais est normalement excité, en cas de panne de courant ou de défaillance il se met automatiquement en position d'alarme. Il est utilisé pour les vannes NF. (**CONFIGURATION PAR DÉFAUT**)

AVERTISSEMENT

Configurez les commutateurs **Dip-Switch** avant d'alimenter la centrale.

AVERTISSEMENT: METTRE EN PLACE LA PLEINE ECHELLE CORRECTE, POUR LES MODELES DE DETECTEURS DE GAZ INSTALLEES. UN MAUVAIS REGLAGE DE LA PLEINE ECHELLE PEUT EMPECHER L'ACTIVATION DE L'ALARME ET ET PAR CONSEQUENT SITUATION DANGEREUSE (GAZ INFLAMMABLE). GECA PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES CAUSES PAR UNE SELECTION INCORRECTE, L'INSTALLATION, LA CONFIGURATION OU LE MANQUE D'ENTRETIEN DU PRODUIT.

La centrale après la configuration des Dip-Switch ne nécessite aucun réglage après son installation

Durant la phase de préchauffage des sondes (environ 60 secondes), les relais d'alarme demeurent inhibés cependant que les leds jaunes et le relais FAULT sont en action.

En cas de court-circuit entre les câbles de connexion à une sonde, le circuit de protection coupe l'alimentation à la sonde. Le relais de dérapage s'active et la led jaune FAULT s'illumine sur la ou les voies concernées. Pour rétablir les conditions de fonctionnement normales, il faut couper l'alimentation du **CTP24**, enlever la cause du court-circuit, puis rallumer l'appareil.

Quand une sonde n'est pas raccordée sur une voie, il est nécessaire de **Déshabiliter** l'entrée correspondante. Ceci a pour but d'éviter l'intervention automatique du relais de dérapage enregistrant un défaut sur une voie. (SW1 Dip-Switch)

VERIFICATIONS PERIODIQUES

Vérifications périodiques: il est conseillé d'effectuer une vérification de fonctionnement tous les 6/12 mois. Pour les sondes, se reporter aux instructions spécifiques.

ATTENTION: cette procédure doit être exécutée avec une extrême attention, par un personnel autorisé et compétent, car elle entraîne l'activation des sorties à relais et des asservissements dépendants. L'utilisation du bouton **TEST** simule une situation d'alarme et provoque le blocage de l'arrivée du gaz si l'électrovanne est montée et raccordée. Le bouton **TEST** est désactivé en cas d'alarme.

Pour vérifier le fonctionnement de la centrale: appuyez et maintenez le bouton **TEST** pendant 5 secondes, la procédure s'active avec description sur l'écran, Les 3 leds s'allument, le relais FAULT, ALARM 1 et ALARM 2 s'activent. Après 5 secondes, l'unité revient automatiquement au fonctionnement normal.

Dip-Switch SW1 - Tabla 1 / Table 1 / Tableau 1

n. DIP "S1"	Entrada HABILITADA Input ENABLED Sonde habilité	Entrada DESHABILITADA Input DISABLED Sonde déshabilité
1	ON	OFF
2	ON	OFF
3	ON	OFF
4	ON	OFF

Dip-Switch SW2- Tabla 2 / Table 2 / Tableau 2

n. DIP "SW2"	Campo de medición Standard Range / Champ de mesure
1	
OFF	0÷20 % LEL
ON	0÷100 % LEL

Dip-Switch SW2- Tabla 3 / Table 3 / Tableau 3

n. DIP "SW2"	Contactos de relé Relays contacts (SPST) Contact de Relais		
4	FAULT	ALARM 2	ALARM 1
OFF	NC/ NF	NC/ NF	NA / NO
ON	NC / NF	NA / NO	NA / NO

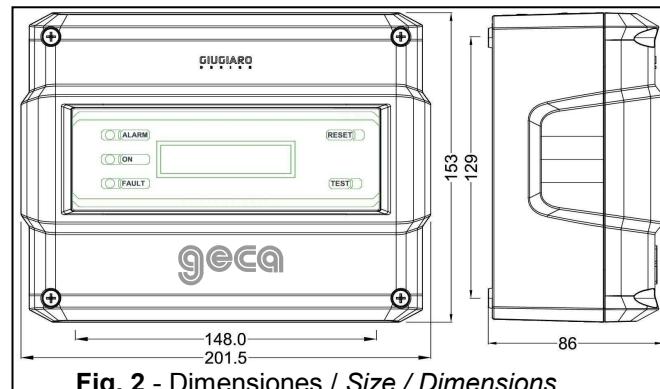
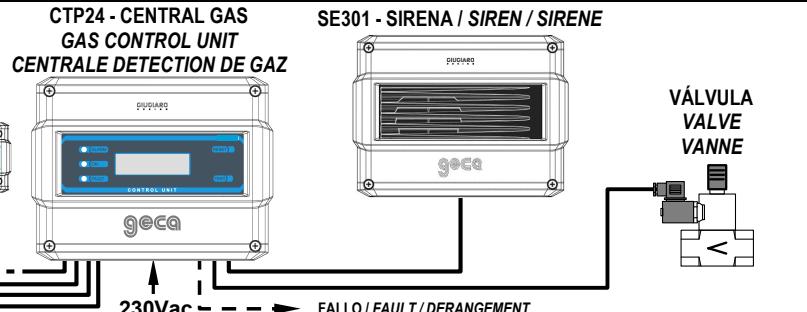
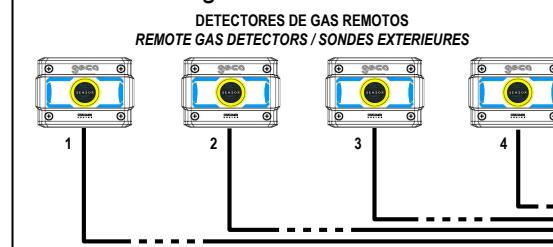
Fig.1 - Ejemplo de instalación
Installation diagram / Schéma d'installation

Fig. 2 - Dimensiones / Size / Dimensions

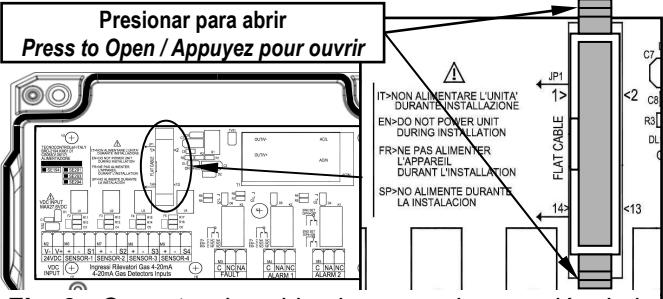


Fig. 3 - Conector de cable plano para la conexión de la cover/ Flat-cable connector for cover connection / Connecteur câble plat pour raccordement du couvercle

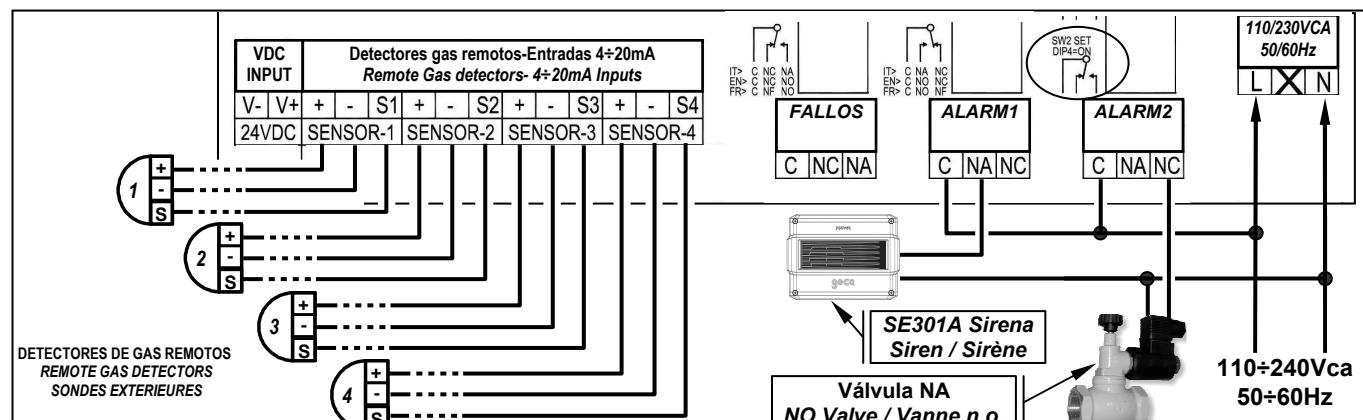


Fig. 4 - Diagrama de cable con válvula rearme manual NA/ Wiring diagram with a normally open manual reset valve / Schéma avec vanne à réarmement manuel norm. ouverte

