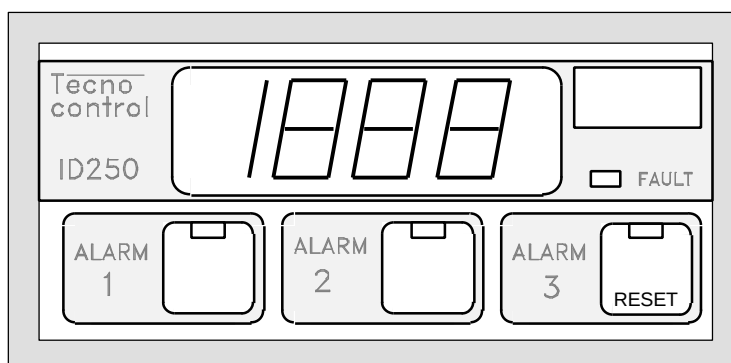


**ID250**
Indicatore Digitale da pannello
Panel Mount Digital Indicator

Caratteristiche tecniche / Technical specifications / Specifications techniques

Alimentazione / Power supply / Alimentation	12÷24Vdc (-10/+15%)
Assorbimento (senza Trasmettitore) / Power Dissipation (without remote sensor)	1,6W
Segnale d'ingresso / Input signal /	4÷20mA
Impedenza d'ingresso / Input Resistance /	25 ohm
Indicazione / Indication /	3½ cifre / 3½ Digit /
Precisione / Accuracy /	± 0,5% (±1digit)
Temp./umidità di funzionamento / Operation Temp./Humidity Température et humidité de fonctionnement	-10 ÷ +50 °C / 5÷90 % r.h. 40°C
Temp./umidità d'immagazzinamento / Storage Temp./Humidity Température et humidité de stockage	-25 ÷ +55°C / 5÷95 % r.h.
Soglie d'allarme / Alarm intervention / Seuil d'intervention de alarme	3 regolabili / adjustable /
Contatti relè / Contacts rating / Contact relais	230Vac 3A SPDT
Dimensioni / Size / Dimensions	98 x 50 x 100 mm / IP40

I DESCRIZIONE.....	2
FUNZIONAMENTO	2
INSTALLAZIONE	2
GB DESCRIPTION	3
OPERATIONAL DESCRIPTION	3
INSTALLATION INSTRUCTIONS	3

I DESCRIZIONE

L'ID250 è un indicatore digitale monopunto per montaggio da pannello con ingresso 4÷20mA. L'apparecchio ha un Display a 3½ cifre a Led verdi, ha 3 pulsanti per visualizzare i livelli d'allarme, con intervento regolabile su tutto il campo di misura e ha 3 relè d'allarme ed uno di guasto.

Lo strumento va alimentato a 12 o 24Vcc.

L'ID250 è tarato in fabbrica per essere collegato ai vari modelli di trasmettitori, per i gas infiammabili, per i gas tossici e per ossigeno (Vedi Tab.1).

FUNZIONAMENTO

Il display dell'ID250 visualizza la concentrazione di gas in funzione del segnale 4÷20mA proveniente dal trasmettitore remoto.

Valori inferiori a 0.5mA provocano l'accensione del Led giallo FAULT e l'intervento del corrispondente relè.

Premendo i tasti "ALARM1" o "ALARM2" o "ALLARM3", vengono visualizzate sul display le relative soglie d'allarme impostate.

L'ID250 esce dalla fabbrica con le soglie d'intervento preimpostate come indicato in Tab.2, se sono necessari altri valori è in ogni caso possibile regolarli su tutta la scala.

Quando il segnale supera una delle soglie d'allarme impostate, s'illumina il corrispondente LED rosso e interviene il relativo relè.

L'intervento dei relè "ALARM 1" e "ALARM 2" è immediato, mentre il 3° relè "ALARM 3" interviene dopo circa 10 secondi (Escluso il Mod./O in cui l'intervento è immediato). Se, durante questo tempo, il segnale scende sotto la soglia impostata, il tempo di ritardo ricomincerà da zero.

Solo per i modelli /K e /P per gas infiammabili, il relè relativo ad "ALARM3" rimane attivato permanentemente anche se cessa la situazione d'allarme (Funzione di memorizzazione dell'evento).

In queste condizioni anche il Led rosso "ALARM 3" rimarrà acceso ad indicare l'attivazione del relè d'allarme. Per riportare il relè nelle condizioni di funzionamento normale va tenuto premuto per circa 5 secondi il pulsante "RESET".

Questa condizione può realizzarsi solo se il livello del segnale d'ingresso è ridisceso al di sotto della soglia d'intervento.

INSTALLAZIONE

Posizionamento

L'ID250 va montato ad incasso su pannello. La dima di foratura è 43 x 90 mm. Il grado di protezione del pannello frontale dell'indicatore è IP44, ma assumerà quello del contenitore in cui sarà inserito. Il fissaggio al pannello s'effettua con la staffa in dotazione, che va avvitata dal retro della custodia con le due viti M3 (Vedi Fig.4).

Avvertenza:

Non installare l'indicatore vicino a fonti di calore, per evitare che la temperatura superi i limiti di funzionamento indicati.

Collegamenti elettrici:

L'ID250 deve essere collegato ad un alimentatore esterno in grado di fornire un'alimentazione compresa tra 10,8 e 28Vcc. L'alimentatore va dimensionato tenendo presente sia il tipo di trasmettitore utilizzato, sia la distanza alla quale è installato (Vedi le specifiche istruzioni dei trasmettitori).

I morsetti sono di tipo ad innesto polarizzati. Si consiglia, d'ancorare i cavi per evitare eccessive sollecitazioni ai morsetti.

L'alimentazione va collegata ai morsetti 1 (+) e 2 (-). Il trasmettitore, in funzione del modello, può essere a 2 o a 3 fili, questi vanno collegati come illustrato nelle Fig.1 e 2.

Tutti i relè sono normalmente attivati con contatto in scambio libero da tensione (sicurezza positiva).

Avvertenza importante:

In assenza d'alimentazione; i relè si diseccitano automaticamente (condizione di sicurezza positiva), in questo caso gli apparecchi collegati ai relè, se alimentati autonomamente, vengono attivati.

Esecuzione Speciale: solamente se richiesto in fase d'ordine e per applicazioni particolari, i relè "ALARM 1", "ALARM 2" e "ALARM 3" possono essere configurati, anche singolarmente, come normalmente diseccitati.

Guasti:

L'ID250 ha un relè e un Led giallo "FAULT" che intervengono:

Se avviene un'interruzione e/o cortocircuito dei cavi che collegano il trasmettitore e l'indicatore.

Se il trasmettitore è guasto

se viene interrotta l'alimentazione il relè "FAULT" si diseccita.

Regolazione dei Livelli di Allarme:

L'ID250 ha 3 livelli d'allarme regolabili su tutto il campo di misura.

Per tutti i modelli (eccetto quello /O), i valori di soglia impostabili, devono essere in ordine crescente (da "ALARM 1" a "ALLARM 3").

Solo nel modello ID250O, scala 0÷25.0% O₂, "ALARM 1" e "ALARM 2" sono predisposti come soglie d'allarme per difetto di Ossigeno ed sono regolabili per valori inferiori a 21.0% mentre l'altro è per eccesso di Ossigeno con valori superiori al 21.0%. Solo in questo modello l'intervento del relè "ALARM 3" è immediato.

Per regolare l'intervento delle soglie d'allarme procedere come segue.

Togliere la cornice anteriore con la targa facendo leva sotto al bordo.

Tenendo premuto il pulsante "AL1", ruotare con un cacciavite a taglio d'adeguate dimensioni, il trimmer posto al fianco, "SET ALARM1" fino a che non appare sul display il valore richiesto.

Ripetere poi la stessa operazione su "SET ALARM 2" e "SET ALARM 3". Rimontare nella sua sede la cornice con targa, premendo sul bordo. (Vedi fig.3)

Importante:

Le soglie d'allarme sono preimpostate in fabbrica come indicato in Tab.2. La regolazione delle soglie d'allarme va eseguita solo da personale competente e autorizzato.

Verifiche Periodiche:

La centralina è tarata in fabbrica e non necessita di taratura dopo l'installazione. Per controllare il funzionamento dell'indicatore, è sufficiente confrontare, durante il controllo periodico della taratura del trasmettitore (Vedi le specifiche istruzioni), la corrispondenza tra i mA e l'indicazione letta sul Display.

DESCRIPTION

ID250 is a 4-20mA-input single point digital indicator to be panel mounted. This instrument is composed of 3½ digits Display with green LED, 3 push buttons for the visualization of the alarm levels whose intervention is adjustable within all the range, 3 alarm relays, and one fault relay.

The ID250 is powered at either 12Vdc or 24Vdc. The ID250 is calibrated in the factory for the connection to different 4-20mA transmitter models, depending on its gas-type: flammable gasses, toxic gasses or Oxygen (see Table 1).

OPERATIONAL DESCRIPTION

The ID250 display shows the gas concentration depending on the 4-20mA signal coming from the remote transmitter. Values lower than 0,5mA make the FAULT yellow LED illuminate with the intervention of the corresponding relay.

Pressing either "ALARM1", "ALARM2" or "ALARM3" push button, the corresponding set alarm levels will be displayed.

The ID250 has alarm levels intervention pre-set from factory as showed in table 2. However, should other alarm intervention values be necessary, it is possible to adjust them within the transmitter full scale.

When the signal exceeds one of the three alarm set levels, the corresponding red LED illuminates and the corresponding relay activates. Both the "ALARM1" and "ALARM2" relay activation occurs immediately; the third relay "ALARM3" activates after about 10 seconds after the alarm started (Excluded model ID250/O where the "ALARM3" relay intervention is immediate). If during this lapse of time the signal decreases below the alarm set level the delay time counting will restart from zero. For models ID250K and ID250P only (for flammable gasses), the corresponding "ALARM3" relay stays active even if the alarm condition stops (latched output option).

Under these conditions, also the red LED "ALARM3" will keep illuminating to indicate the alarm relay activation. To reset this relay under normal operational conditions, hold the "RESET" push button pressed for at least five seconds. This condition can occur only if the input signal level decreases below the alarm intervention threshold.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Positioning

The ID250 should be board-mounted with a drilling template of 43 x 90mm. The ID250 front panel is rated to IP44 but it will take the container's IP rate after having been mounted. The fixing to the panel should be executed with the flask supplied, which has to be screwed from the rear of the case with the two M3 screws (See Fig. 4).

Warning:

Do NOT install the ID250 next to hot sources in order to avoid working temperature exceeds operational temperature range mentioned in the specifications.

Electrical Connections:

The ID250 has to be connected to an external power supplier with a power supply range of 10.8Vdc-28Vdc. This power supplier has to be dimensioned taking into consideration both the type of transmitter used and the distance of installation from the ID250. (See special instructions included with the transmitters).

The instrument is provided with polarized coupling terminals, we advise to anchor the cables to the frame of the cabinet in order to avoid overstress of the terminals.

The power supply has to be connected to terminals 1(+) and 2(-). The transmitter can be either a two-wires or three-wires depending on the model; these wires have to be connected as showed in both Fig. 1 and 2. All the relays are normally activated with tension-free change over contacts (positive safety).

Important Note:

If power supply is absent, the relays will automatically deactivate (condition of positive security), in this case devices connected to the relays, if autonomously powered, are activated.

Special Products: only if requested during the order and for particular applications, the relays "ALARM 1", "ALARM 2" and "ALARM 3" can be configured, even singularly, as normally deactivated.

Faults:

The ID250 has a relay and a yellow "FAULT" LED which start when:

A wrong wiring connection, an interruption and/or cable short circuit between the instrument and the transmitter occur;

The transmitter is out of order;

If the power supply is interrupted the relay "FAULT" will deactivates.

Alarm levels adjustment:

The ID250 has three alarm levels whose intervention is adjustable within all the range. For all models, but not for ID250/O, all the alarm intervention values have to be in increasing order from ALARM1 to ALARM3.

Only for the ID250/O model, with range 0-25% Oxygen, the "ALARM1" and "ALARM2" are set as alarm threshold in case of lack of oxygen, therefore these thresholds are adjustable for values lower than 21.0%, while the "ALARM3" level is adjustable for values exceeding 21.0% of oxygen. Only for this model the intervention of "ALARM3" relay is immediate.

To adjust the alarm level interventions proceed as follows:

- 1) Remove the front frame with the plate by levering under its border.
- 2) While holding the "AL1" key pressed down, turn the "SETALARM1" trimmer placed aside until the desired value doesn't appear on the display. To turn it, use a screwdriver of the right size.
- 3) Repeat this procedure for the "SETALARM2" and "SETALARM3" trimmers.
- 4) Mount again the frame with the plate by pressing on the border. (See Fig. 3).

Important Note:

All alarm thresholds are pre-set in the factory as showed in Table 2. Their adjustment has to be executed by authorized and trained personnel only.

Periodical Testing:

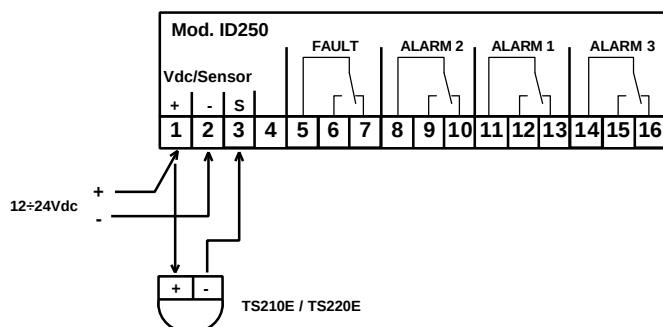
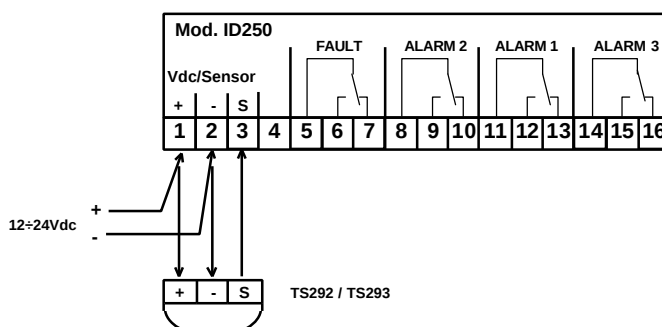
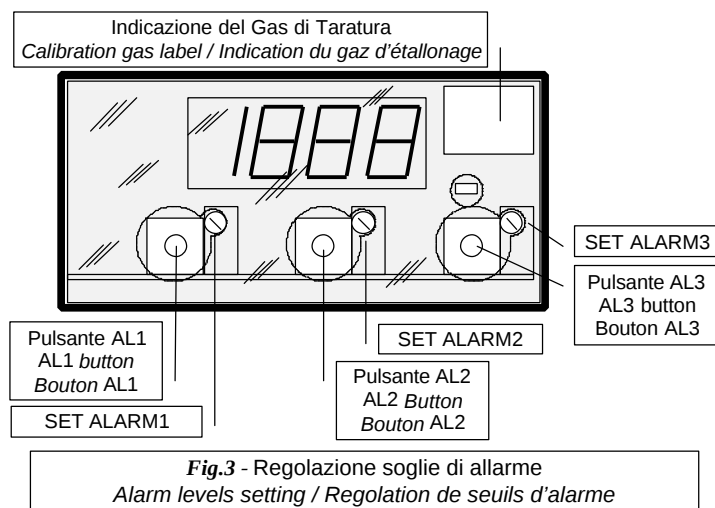
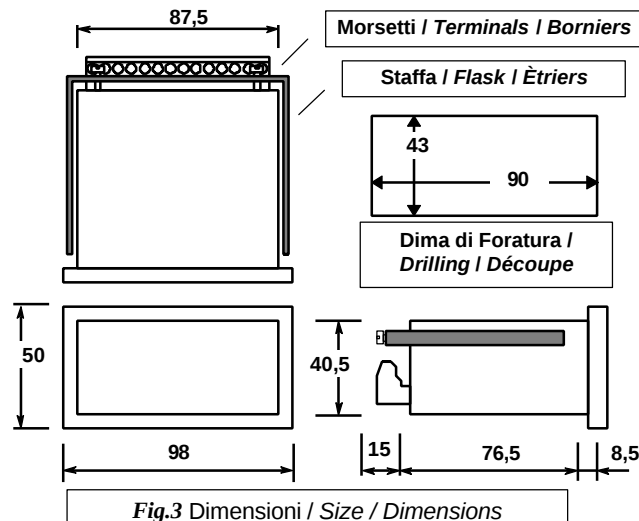
The ID250 central unit is calibrated in the factory and doesn't need any further calibration after being installed. To check the ID250 operation is enough to compare, during the periodical tests of the transmitter calibration, the measured mA values with the values read on the display (see special instructions included with the transmitter).

Tabella 1 Trasmettitori collegabili all'ID250**Table 1** Sensors which can be connected to ID250 / **Tableau 1** Sondes raccordable au ID250

Modello Model Modèle	Gas Rilevato Detected Gas Gaz détecté	Scala Range Champ de mesure	Sensore Sensor Capteur
TS210EA IP44/ TS220EA IP65 (ID250A)	NH ₃	4÷20mA / 0÷1000 ppm	Cella Elettrochimica Cellule Électrochimique Electrochemical Cell
TS210EC IP44/ TS220EC IP65 (ID250C)	CO	4÷20mA / 0÷300 ppm	
TS210EH IP44/ TS220EH IP65 (ID250H)	H ₂ S	4÷20mA / 0÷100 ppm	
TS210ES IP44/ TS220ES IP65 (ID250S)	SO ₂	4÷20mA / 0÷100 ppm	
TS210EO IP44/ TS220EO IP65 (ID250C)	O ₂	4÷20mA / 0÷25%	
TS292K (ID250K) TS293K (ID250K)	Gas Infiammabili Flammable gases Gaz inflammables	4÷20mA 0÷20%LIE/LEL	Catalitico / Catalytic / Catalytique
TS292P (ID250P) TS293P (ID250P)	Gas Infiammabili Flammable gases Gaz inflammables	4÷20mA 0÷100%LIE/LEL	Pellistor

Tabella 2 Predisposizione allarmi / **Table 2** Alarms levels setting / **Tableau 2** Regulation de seuils d'alarme

Modello / Model / Modèle	Scala / Range / Champ de mesure	ALARM1	ALARM2	ALARM3
ID250A (NH ₃)	0 ÷ 1000 ppm	50 ppm	100 ppm	200 ppm
ID250C (CO)	0 ÷ 300 ppm	50 ppm	100 ppm	200 ppm
ID250H (H ₂ S)	0,0 ÷ 100,0 ppm	10,0 ppm	25,0 ppm	50,0 ppm
ID250S (SO ₂)	0,0 ÷ 100,0 ppm	10,0 ppm	25,0 ppm	50,0 ppm
ID250O (O ₂)	0,0 ÷ 25,0 %	19,5	18,5 %	23,0 %
ID250K (%LIE)	0,0 ÷ 20,0 %	5,0 %	10,0 %	20,0%
ID250P (%LIE)	0,0 ÷ 100,0 %	10,0 %	20,0 %	30,0%

**Fig.1** - Schema di collegamento con TS210 e TS220
Wiring diagram with TS210 and TS220 / Schéma pour TS210 et TS220**Fig.2** - Schema di collegamento con TS292 e TS293
Wiring diagram with TS292 and TS293 / Schéma pour TS292 et TS293**Fig.3** - Regolazione soglie di allarme
Alarm levels setting / Regulation de seuils d'alarme**Fig.3** Dimensioni / Size / Dimensions