



**TELEDYNE**  
**OLDHAM SIMTRONICS**  
Everywhereyoulook™

# MANUALE DI UTILIZZO

## **OLCT 10N**

RILEVATORE DI GAS DIGITALE



Copyright April 2026 by TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione in qualsivoglia maniera e in forma totale o parziale del presente documento senza la previa autorizzazione scritta di TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono, sulla base delle informazioni in nostro possesso, esatte.

In ragione della ricerca e dello sviluppo continui, le specifiche di questo prodotto possono subire delle modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Rue Orfila

Z.I. Est – CS 20417

62027 ARRAS Cedex

Siamo lieti che abbiate scelto un apparecchio TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS e vi ringraziamo per la preferenza accordataci.

Sono state intraprese tutte le azioni necessarie a fare sì che questo strumento sia di vostra completa soddisfazione.

Vi preghiamo di leggere attentamente il presente documento.

## **Limiti di responsabilità**

L'azienda TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S., in prosieguo denominata TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, declina qualsiasi responsabilità nei confronti di qualsiasi soggetto per deterioramenti dell'apparecchio, lesioni fisiche o morte risultanti totalmente o parzialmente da un utilizzo inappropriato, dall'installazione o dall'immagazzinaggio dell'apparecchio non conformi alle istruzioni e alle avvertenze e/o non conformi alle norme e ai regolamenti in vigore.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS non supporta né autorizza alcun'altra impresa o persona fisica o giuridica ad assumersi la parte di responsabilità di TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, neppure nel caso in cui essa sia coinvolta nella vendita dei prodotti di TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS non sarà responsabile di danni diretti e indiretti né del risarcimento di danni diretti e indiretti risultanti dalla vendita e dall'utilizzo dei suoi prodotti **QUALORA TALI PRODOTTI NON SIANO STATI DEFINITI E SCELTI DA TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS PER L'UTILIZZO CHE NE VIENE FATTO.**

## **Clausole relative alla proprietà**

I disegni, i progetti, le specifiche e le informazioni qui riportate contengono informazioni riservate di proprietà di TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Tali informazioni non dovranno, né parzialmente né completamente, né fisicamente, elettronicamente o in qualsiasi altra forma, essere riprodotte, copiate, divulgate, tradotte, utilizzate come base per la fabbricazione o la vendita di apparecchiature di TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS né per qualsivoglia altra ragione **senza il preventivo consenso di TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.**

## **Avvertenze**

Il presente documento non è un documento contrattuale. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS si riserva il diritto, nell'interesse dei propri clienti, di modificare senza preavviso le caratteristiche tecniche delle proprie apparecchiature al fine di migliorarne le prestazioni.

**PRIMA DI PROCEDERE AL PRIMO UTILIZZO, LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE DOCUMENTO:** il presente documento dovrà essere letto da tutte le persone che sono o saranno responsabili dell'utilizzo, della manutenzione o della riparazione di questa apparecchiatura.

Questa apparecchiatura sarà conforme alle prestazioni indicate solo se utilizzata, sottoposta a manutenzione e a riparazione secondo le istruzioni di TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS a cura del personale di TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS o di personale abilitato da parte di TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

## Informazioni importanti

Qualsiasi modifica al materiale e l'uso di pezzi di origine non specificata comportano l'invalidazione di qualsiasi forma di garanzia.

L'uso dell'unità è previsto per le applicazioni specificate nelle specifiche tecniche. Il superamento dei valori indicati non è autorizzato in nessuna circostanza.

I sensori catalitici sono esposti al fenomeno dell'avvelenamento da tracce di diverse sostanze. Questo comporta un'inibizione, temporanea o permanente a seconda dell'agente contaminante, della sua concentrazione e della durata dell'esposizione all'agente contaminante.

L'avvelenamento può essere causato dall'esposizione a sostanze quali:

- siliconi (p.es., impermeabilizzanti, adesivi, solventi, oli e grassi speciali, determinati prodotti medici, agenti detergenti per uso commerciale)
- piombo tetraetile (p.es., benzina al piombo, benzina per aerei 'Avgas')
- composti dello zolfo (anidride solforosa, solfuro di idrogeno)
- composti alogenati (R134a, HFO, ecc.)
- composti organo-fosforati (p.es., erbicidi, insetticidi ed esteri fosforici in oli idraulici ignifughi)

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS pertanto raccomanda di eseguire periodicamente il test delle installazioni fisse di rilevamento del gas (vedere 3).

## Garanzia

Garanzia di 2 anni in condizioni normali di utilizzo su componenti e manodopera, con restituzione ai nostri stabilimenti, materiali di consumo esclusi (cellule, filtri ecc.).

## Distruzione dell'apparecchiatura



**Solo Unione Europea (e SEE)** Questo simbolo indica che conformemente alla direttiva RAEE (2002/96/CE) e alla normativa vigente nel vostro paese, questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici.

Dovrete depositarlo in un luogo di conferimento previsto a questo scopo, ad esempio un centro di raccolta ufficiale delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) in vista del successivo riciclaggio o un punto di scambio di prodotti autorizzato accessibile al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto dello stesso tipo del vecchio.

# Sommario

|          |                                                  |           |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Presentazione .....</b>                       | <b>1</b>  |
| 1.1      | Oggetto.....                                     | 1         |
| 1.2      | Composizione del rilevatore .....                | 1         |
| 1.3      | Tipi di rilevatori disponibili .....             | 2         |
| 1.4      | Indicazioni d'identificazione .....              | 3         |
| <b>2</b> | <b>Installazione .....</b>                       | <b>5</b>  |
| 2.1      | Normativa e condizioni di utilizzo.....          | 5         |
| 2.2      | Collocazione del rilevatore.....                 | 6         |
| 2.3      | Fissaggio del rilevatore .....                   | 6         |
| 2.4      | Collegamento .....                               | 6         |
| 2.5      | Configurazione della comunicazione .....         | 8         |
| 2.6      | Limiti di utilizzo.....                          | 9         |
| <b>3</b> | <b>Manutenzione .....</b>                        | <b>11</b> |
| 3.1      | Tempo di stabilizzazione .....                   | 11        |
| 3.2      | Frequenza della manutenzione .....               | 11        |
| 3.3      | Taratura semiautomatica .....                    | 14        |
| 3.4      | Sostituzione della cellula .....                 | 16        |
| 3.5      | Taratura manuale .....                           | 16        |
| <b>4</b> | <b>Riferimenti commerciali e accessori.....</b>  | <b>19</b> |
| <b>5</b> | <b>Ricambi.....</b>                              | <b>21</b> |
| <b>6</b> | <b>Specifiche tecniche.....</b>                  | <b>23</b> |
| 6.1      | Rilevatore completo.....                         | 23        |
| 6.2      | Specifiche cellule .....                         | 24        |
| 6.3      | Lunghezza delle linee (utilizzo con MX16).....   | 25        |
| 6.4      | Lunghezza delle linee (utilizzo con MX32v2)..... | 26        |
| 6.5      | Lunghezza delle linee (utilizzo con MX43).....   | 28        |
| 6.6      | Lunghezza delle linee (utilizzo con MX256) ..... | 30        |

|          |                                                                                                                 |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b> | <b>Istruzioni speciali per l'utilizzo in atmosfera esplosiva conformemente alla direttiva europea ATEX.....</b> | <b>33</b> |
| 7.1      | Generalità .....                                                                                                | 33        |
| 7.2      | Condizioni specifiche d'uso .....                                                                               | 33        |
| 7.3      | Condizioni specifiche d'uso per FM: ANSI/FM 60079-29-1 .....                                                    | 34        |

# 1 Presentazione

## 1.1 Oggetto

Il rilevatore OLCT 10N è un rilevatore digitale destinato a rilevare un gas specifico in base al tipo di cellula utilizzata. Questa serie di rilevatori digitali è compatibile unicamente con la centrale TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS tipo MX 16 o MX32v2 o MX 43 o MX 256.

## 1.2 Composizione del rilevatore

Il rilevatore OLCT 10N è composto dai seguenti elementi:

| Pos. | Descrizione             |
|------|-------------------------|
| 1.   | Alloggiamento           |
| 2.   | Premistoppa             |
| 3.   | Scheda elettronica      |
| 4.   | Cellula di rilevazione  |
| 5.   | Morsettieria estraibile |
| 6.   | Foro di ingresso gas    |
| 7.   | Led                     |
| 8.   | Coperchio               |

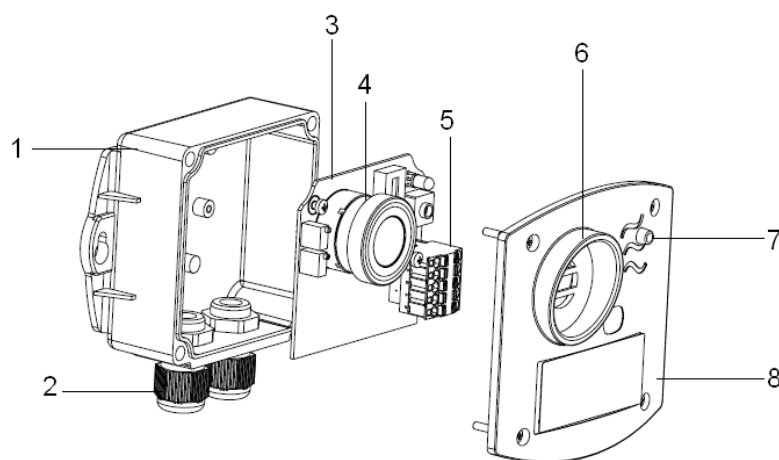


Figura 1: componenti di un rilevatore tipo OLCT 10N.

## 1.3 Tipi di rilevatori disponibili

| Sensore                                  | Range di misurazione                         |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Metano (CH <sub>4</sub> )                | 0-100% LIE (5% vol)<br>0-100% LIE (4,4% vol) |
| Idrogeno (H <sub>2</sub> )               | 0-100% LIE                                   |
| Butano (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> ) | 0-100% LIE                                   |
| Propano (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) | 0-100% LIE                                   |
| Ossigeno (O <sub>2</sub> )               | 0-30% vol                                    |
| Monossido di carbonio (CO)               | 0-300 ppm<br>0-1000 ppm                      |
| Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )  | 0-5000ppm<br>0-5% Vol.<br>0-100% vol.        |
| Idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S)    | 0-30 ppm<br>0-100 ppm                        |
| Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )             | 0-100 ppm<br>0-1000 ppm                      |
| Monossido d'azoto (NO)                   | 0-100 ppm<br>0-300 ppm                       |
| Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )     | 0-10 ppm<br>0-30 ppm                         |

## 1.4 Indicazioni d'identificazione

### 1.5.1 Etichetta della casa produttrice:

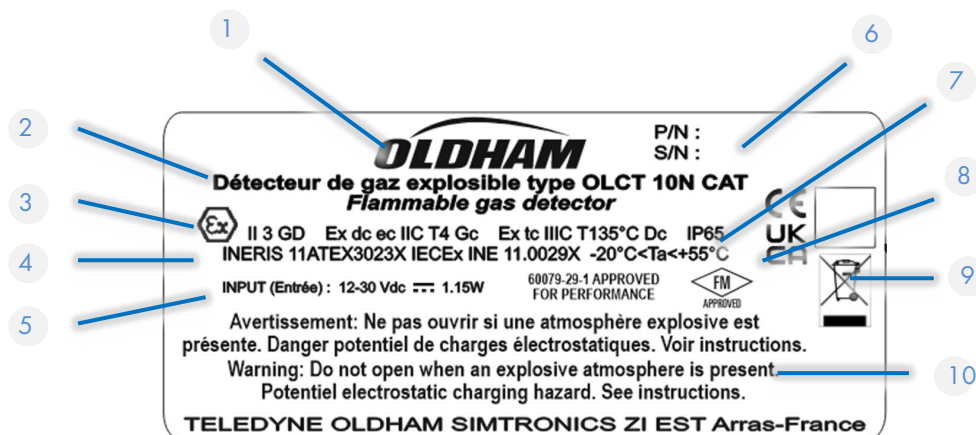


Figura 1 : Etichetta della casa produttrice (esempio)

| Pos. | Descrizione                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Nome della casa produttrice                                                                                                                 |
| 2.   | Nome del prodotto                                                                                                                           |
| 3.   | Contrassegno ATEX                                                                                                                           |
| 4.   | Marcatura addizionali ATEX, IECEX, INMETRO, ecc. e numero di certificati                                                                    |
| 5.   | Parametri elettrici                                                                                                                         |
| 6.   | Riferimento del rilevatore (P/N) e Numero di serie del rilevatore (S/N)                                                                     |
| 7.   | Gamma di temperatura alla quale il rilevatore è certificato per l'uso in aree a rischio di esplosione (escluse le prestazioni metrologiche) |
| 8.   | Symbolos CE, UKCA e FM                                                                                                                      |
| 9.   | Simbolo di riciclaggio                                                                                                                      |
| 10.  | Avvertenze                                                                                                                                  |

# **OLCT 10N**

RILEVATORE DI GAS DIGITALE  
MANUALE DI UTILIZZO

## 2 Installazione



Si raccomanda di prendere conoscenza delle indicazioni relative all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione dei rilevatori di gas infiammabili e dell'ossigeno (norma EN/IEC 60079-29-2) e dei rilevatori tossici (norma EN 45544-4).

### 2.1 Normativa e condizioni di utilizzo

- L'installazione dovrà rispettare la normativa vigente per le installazioni in atmosfere esplosive, in particolare le norme IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-17 (edizioni correnti).
- In generale, le temperature ambiente, le tensioni di alimentazione e le potenze indicate nel presente documento sono relative alla sicurezza contro il pericolo di esplosione. **Non rappresentano le temperature di esercizio del rilevatore.**
- L'apparecchio è autorizzato all'impiego nelle zone 2 e 22 con temperature ambiente da -20°C a +55°C.
- La cellula di rilevazione contenuta nel trasmettitore dovrà sempre essere a contatto con l'aria ambiente. Pertanto:
  - non coprire il rilevatore;
  - non applicare vernice sul rilevatore;
  - evitare i depositi di polvere.
- L'OLCT 10N è autorizzato esclusivamente all'uso con la centrale di misurazione e di allarme tipo MX 16 o MX32v2 o MX 43 o MX 256 di marca TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.



Only catalytic versions (Part numbers listed below) are certified to use in ATEX II 3GD zone

PN : OLCT10N-001 / OLCT10N-002 / OLCT10N-003 / OLCT10N-004 / OLCT10N-005



Le versioni per sostanze tossiche, O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> e resistenti all'veleno catalitico non sono certificate per l'uso in area ATEX

## 2.2 Collocazione del rilevatore

Il rilevatore dovrà essere posizionato a livello del suolo, sul soffitto, all'altezza delle vie respiratorie, o in prossimità dei condotti di estrazione dell'aria in base alla densità del gas da rilevare o all'applicazione. I gas pesanti saranno rilevabili in prossimità del suolo, mentre i gas leggeri saranno presenti a livello del soffitto.

## 2.3 Fissaggio del rilevatore

I sensori dovranno preferibilmente essere collocati in un luogo accessibile, in modo da facilitare le operazioni di controllo e di manutenzione garantendo la totale sicurezza agli operatori. I sensori non dovranno avere alcun impedimento che ostacoli le misurazioni dell'ambiente da controllare.

**Il rilevatore dovrà essere installato con i premistoppa posizionati verso il basso.**

Un'inclinazione superiore a 45° rispetto alla verticale o una posizione orizzontale (fissaggio a soffitto) provocheranno un errore di misurazione e richiederanno una nuova taratura del rilevatore.

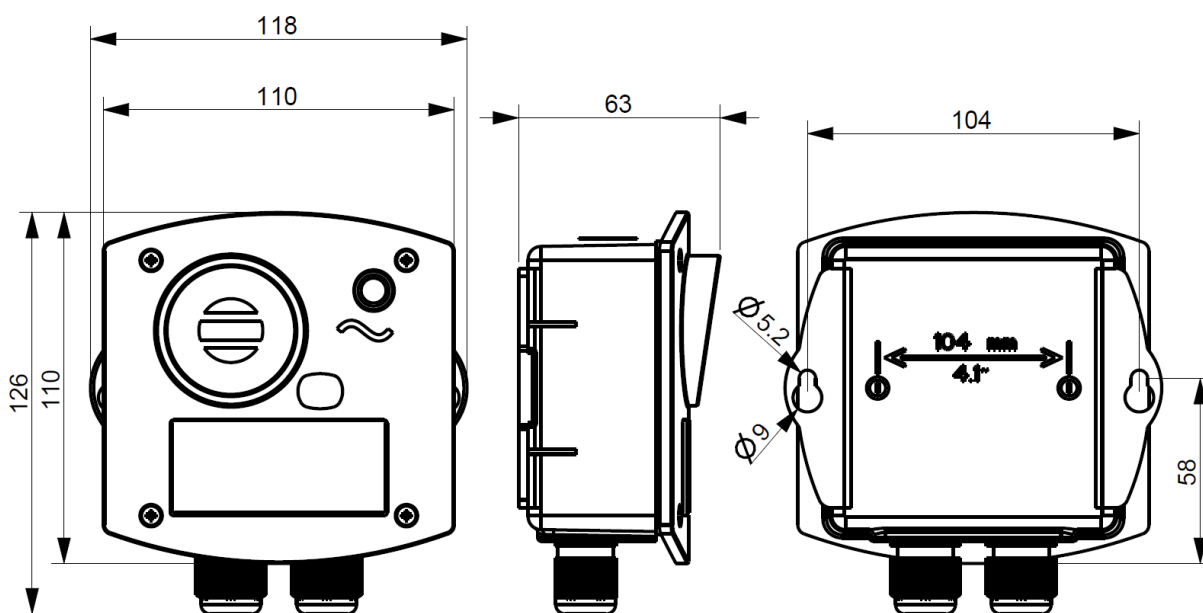


Figura 2: Ingombro dell'OLCT 10N

## 2.4 Collegamento



Si ricorda che gli OLCT 10N sono collegabili esclusivamente alla centrale TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS MX 16 o MX32v2 o MX 43 o MX 256.

## Cablaggio rete RS485

L'OLCT 10N dispone di 2 premistoppa necessari per il passaggio del cavo di ingresso e del cavo di uscita verso il successivo modulo.

I rilevatori devono essere cablati con del filo da 0,22 mm<sup>2</sup> come minimo, del tipo MPI-22A (cavo RS485 con 2 coppie intrecciate schermate, impedenza nominale di 100 Ohm). Questo cavo trasporta su una coppia il segnale RS485 e sull'altra coppia l'alimentazione dei moduli. I morsetti +24VDC, 0V, A, B sono rispettivamente collegati ai morsetti +24VDC, 0V, A, B degli altri moduli della linea e quindi al connettore della linea corrispondente sulla centrale MX 16 o MX32v2 o MX 43 o MX 256.

La schermatura del cavo deve essere collegata a un morsetto di terra.

All'estremità del bus, collocare la resistenza di fine linea da 120 Ω. Per fare ciò è sufficiente portare l'interruttore n°8 in posizione ON sull'ultimo modulo (vedi Fig. 5).



**Nessuna parte delle estremità esposte dei fili nei morsetti deve rimanere visibile. Per ragioni di protezione contro le perturbazioni elettromagnetiche, i fili dei dati e i fili di schermatura (o la calza) devono essere tagliati quanto più corti possibile.**

Prima di collegare il rilevatore alla centrale, assicuratevi di avere disabilitato gli allarmi dell'impianto per evitare attivazioni intempestive durante l'operazione.



**La connessione del cavo di collegamento rilevatore/sistema di centralizzazione deve essere realizzata in assenza di tensione. Il punto dovrà essere equipotenziale.**

Il cablaggio va successivamente eseguito secondo il seguente schema:

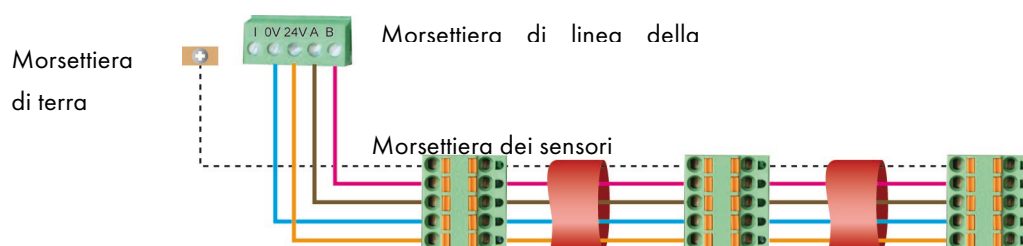


Figura 3: principio di connessione dei moduli di una linea della MX43 o MX 32v2.

## 2.5 Configurazione della comunicazione

### Indirizzo del modulo

Ogni modulo digitale di una linea deve essere identificato mediante un indirizzo univoco.

Gli interruttori da 1 a 5 del blocco di configurazione di ogni rilevatore permettono di stabilire un numero di indirizzo (da 1 a 32) in modo binario.

Nella figura a fianco, l'indirizzo 9 (10010) è stato definito.

La *Tabella degli indirizzi* che segue riporta un elenco delle combinazioni possibili.

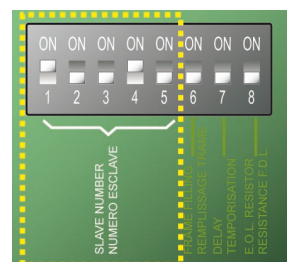


Figura 4: interruttori di configurazione degli indirizzi

| Indirizzo<br>modulo | Interruttori<br>(ON = 1 ; OFF = 0) |   |   |   |   |
|---------------------|------------------------------------|---|---|---|---|
|                     | 1                                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1                   | 1                                  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2                   | 0                                  | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 3                   | 1                                  | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 4                   | 0                                  | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 5                   | 1                                  | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 6                   | 0                                  | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 7                   | 1                                  | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 8                   | 0                                  | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 9                   | 1                                  | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 10                  | 0                                  | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 11                  | 1                                  | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 12                  | 0                                  | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 13                  | 1                                  | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 14                  | 0                                  | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 15                  | 1                                  | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 16                  | 0                                  | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 17                  | 1                                  | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 18                  | 0                                  | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 19                  | 1                                  | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 20                  | 0                                  | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 21                  | 1                                  | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 22                  | 0                                  | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 23                  | 1                                  | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 24                  | 0                                  | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 25                  | 1                                  | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 26                  | 0                                  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 27                  | 1                                  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 28                  | 0                                  | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 29                  | 1                                  | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 30                  | 0                                  | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 31                  | 1                                  | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32                  | 0                                  | 0 | 0 | 0 | 0 |

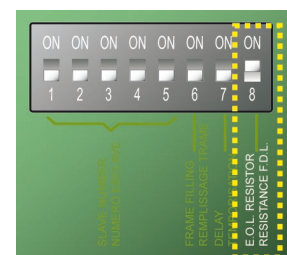
Tabella 1: Tabella degli indirizzi (indirizzo in base alla posizione degli interruttori).

Nota:

- Quando si sostituisce un modulo, tutti gli interruttori di configurazione del nuovo modulo dovranno essere posizionati nella stessa configurazione di quelli del vecchio modulo.
- L'interruttore 6 (FRAME FILLING / RIEMPIM. TRAMA) deve essere posizionato su OFF (opzione non utilizzata).
- L'interruttore 7 (DELAY / TEMPORIZZAZIONE) deve essere posizionato su ON.

## Resistenza di fine linea

Per l'ultimo rilevatore di ogni linea, e unicamente per questo, posizionare l'interruttore del n° 8 (EOL RESISTOR/RESISTENZA FINE LINEA) su ON.



**Figura 5: interruttore della resistenza di fine linea in posizione ON.**

## 2.6 Limiti di utilizzo

L'OLCT 10N è autorizzato esclusivamente all'uso con la centrale di misurazione e di allarme tipo MX 16 o MX32v2 o MX 43 o MX 256 di marca TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Le cellule di rilevazione di gas prevedono alcuni limiti che devono assolutamente essere rispettati.

### Presenza di componenti specifici

- I vapori dei componenti contenenti silicone o zolfo possono influire sulle cellule di rilevazione del gas di tipo catalitico e di conseguenza falsare le misurazioni. Se le cellule sono state esposte a questi tipi di composti, è necessario procedere a un controllo o a una taratura.
- Forti concentrazioni di solventi organici (alcol, solventi aromatici ecc.) o esposizioni a quantità di gas superiori al range specificato possono danneggiare le cellule elettrochimiche. In questo caso si consiglia di eseguire un controllo o una taratura.
- In presenza di elevati tenori di diossido di carbonio ( $\text{CO}_2 > 1 \text{ \% vol}$ ), le cellule elettrochimiche per la misurazione dell'ossigeno possono stimare leggermente in eccesso il tenore di ossigeno presente (da 0,1 a 0,5 %  $\text{O}_2$  di stima in eccesso).

## Funzionamento con bassa percentuale di ossigeno

- Può verificarsi una stima in difetto della misurazione nel caso in cui una cellula di rilevazione di tipo elettrochimico venga utilizzata in un'atmosfera con meno di 1% di ossigeno durante più di un'ora.
- Può verificarsi una stima in difetto della misurazione nel caso in cui una cellula di rilevazione di tipo catalitico venga utilizzata in un'atmosfera con meno del 10 % di ossigeno.

## 3 Manutenzione

La manutenzione consiste principalmente nella taratura delle cellule e nella loro sostituzione qualora non possiedano più le caratteristiche metrologiche iniziali.



Le azioni descritte nel presente capitolo sono rivolte esclusivamente a persone autorizzate e addestrate in quanto potrebbero compromettere l'affidabilità della rilevazione.

L'ispezione e la manutenzione dovranno essere realizzate in base alla norma EN/IEC 60079-17 e nel rispetto delle istruzioni riportate nella marcatura ATEX (vedi Capitolo 8).

### 3.1 Tempo di stabilizzazione



All'accensione o dopo la sostituzione del sensore, è necessario un periodo di stabilizzazione prima di eseguire una calibrazione.

- Rilevatore catalitico: 1 ore
- Rilevatore ossigenometrico: 1 (cella di vita di 2 anni) a 1,5 ore (cella di vita di 2 anni)
- Rilevatore di Monossido di carbonio (CO): 1 ore
- Rilevatore di Idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S): 1 ore
- Rilevatore di Monossido d'azoto (NO): 12 ore
- Rilevatore di biossido d'azoto (NO<sub>2</sub>): 1 ore
- Rilevatore di Ammoniaca (NH<sub>3</sub>): 1 ore
- Rilevatore di biossido di carbonica (CO<sub>2</sub>): 2 ore

È impossibile calibrare un OLCT 10N entro 10 minuti da un ciclo di alimentazione.

### 3.2 Frequenza della manutenzione

I rilevatori di gas sono apparecchiature di sicurezza. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS raccomanda che gli impianti fissi di rilevazione del gas siano periodicamente sottoposti a test. Questo tipo di test consiste nell'iniettare sul rilevatore del gas di taratura a una concentrazione

sufficiente a fare scattare gli allarmi preimpostati. Resta inteso che questo test non può in alcun modo sostituire una taratura del rilevatore.

La frequenza dei test con il gas dipende dall'applicazione industriale per la quale viene utilizzato il rilevatore. Il controllo dovrà essere frequente nei mesi successivi alla messa in funzione dell'impianto; in seguito la frequenza potrà essere ridotta se non viene rilevato alcuno scostamento significativo. La periodicità dei test non potrà superare i 3 mesi. Se un rilevatore non reagisce al contatto con il gas, è obbligatorio eseguire una taratura. La frequenza delle tarature dovrà venire adeguata in base ai risultati dei test (presenza di umidità, temperatura, polvere ecc.); tuttavia non dovrà essere superiore a un anno.

Il responsabile dello stabilimento è tenuto ad attuare le procedure di sicurezza sul posto. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS non può essere ritenuta responsabile della loro messa in atto.

Per effettuare la taratura dell'OLCT 10N si possono utilizzare due procedure:

- una taratura manuale
- una taratura automatica



La procedura di taratura manuale dovrà essere seguita unicamente dopo ogni sostituzione di cellula o di rilevatore. Una taratura manuale sarà obbligatoriamente seguita da una taratura automatica.

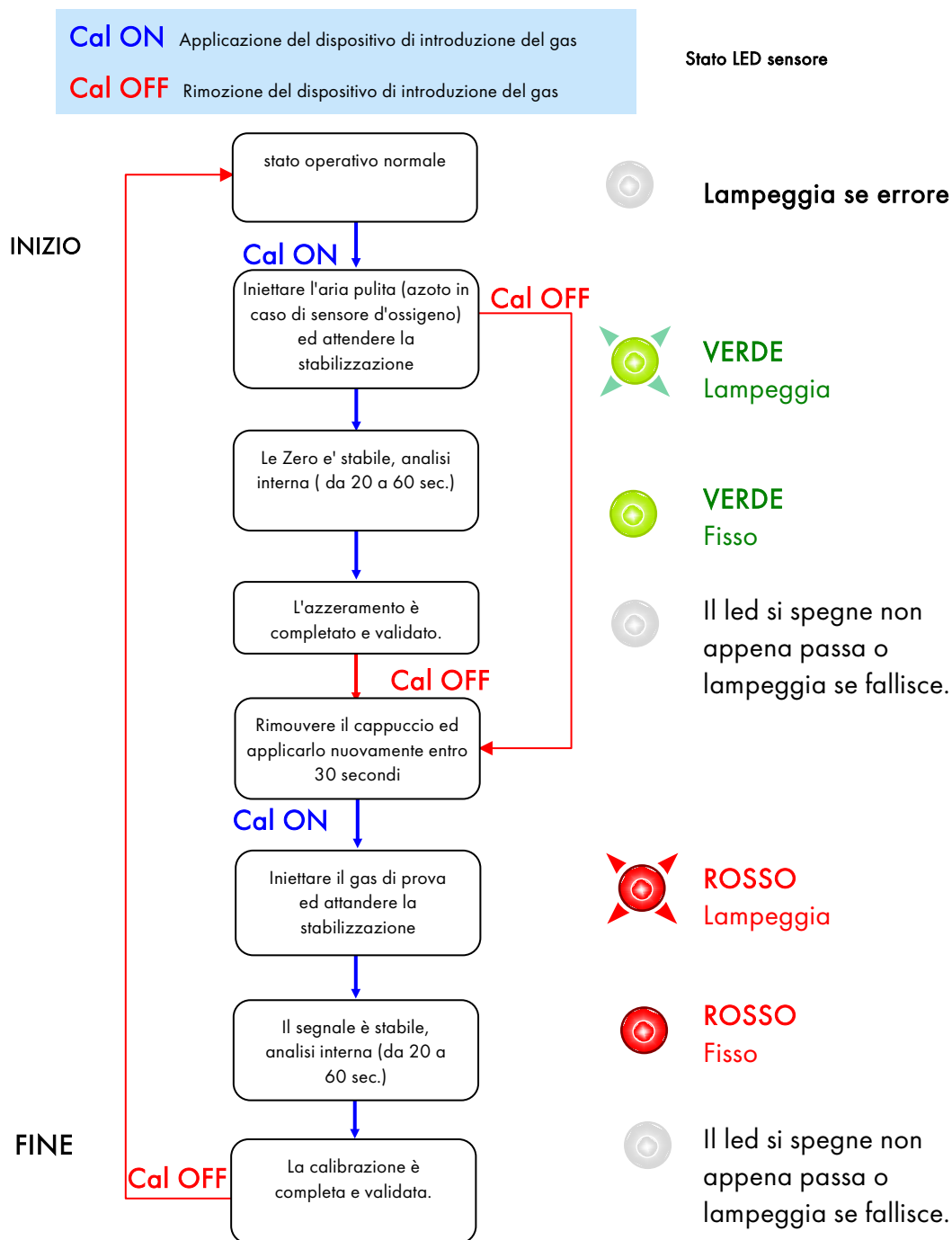
Di seguito sono riportate le concentrazioni dei gas da utilizzare obbligatoriamente per la taratura dei rilevatori.

| Sensore                                  | Range                 | Concentrazione gas di taratura             |
|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| Metano (CH <sub>4</sub> )                | 0-100% LIE (5% vol)   | 2,5 % CH <sub>4</sub> /Aria                |
|                                          | 0-100% LIE (4,4% vol) | 2,2 % CH <sub>4</sub> /Aria                |
| Idrogeno (H <sub>2</sub> )               | 0-100% LIE            | 2,0 % H <sub>2</sub> /Aria                 |
| Butano (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> ) | 0-100% LIE            | 0,9 % C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> /Aria |
| Propano (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) | 0-100% LIE            | 1,1 % C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> /Aria  |
| Ossigeno (O <sub>2</sub> )               | 0-30% vol             | 20.9 %                                     |
| Monossido di carbonio (CO)               | 0-300 ppm             | 100 ppm CO                                 |
|                                          | 0-1000 ppm            | 300 ppm CO                                 |
| Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )  | 0-5000ppm             | 3000ppm CO <sub>2</sub>                    |
|                                          | 0-5% vol.             | 2.5% CO <sub>2</sub>                       |
|                                          | 0-100% vol.           | 50% CO <sub>2</sub>                        |
| Idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S)    | 0-30 ppm              | 25 ppm H <sub>2</sub> S                    |
|                                          | 0-100 ppm             | 25 ppm H <sub>2</sub> S                    |
| Monossido d'azoto (NO)                   | 0-100 ppm             | 50 ppm NO                                  |
|                                          | 0-300 ppm             | 50 ppm NO                                  |

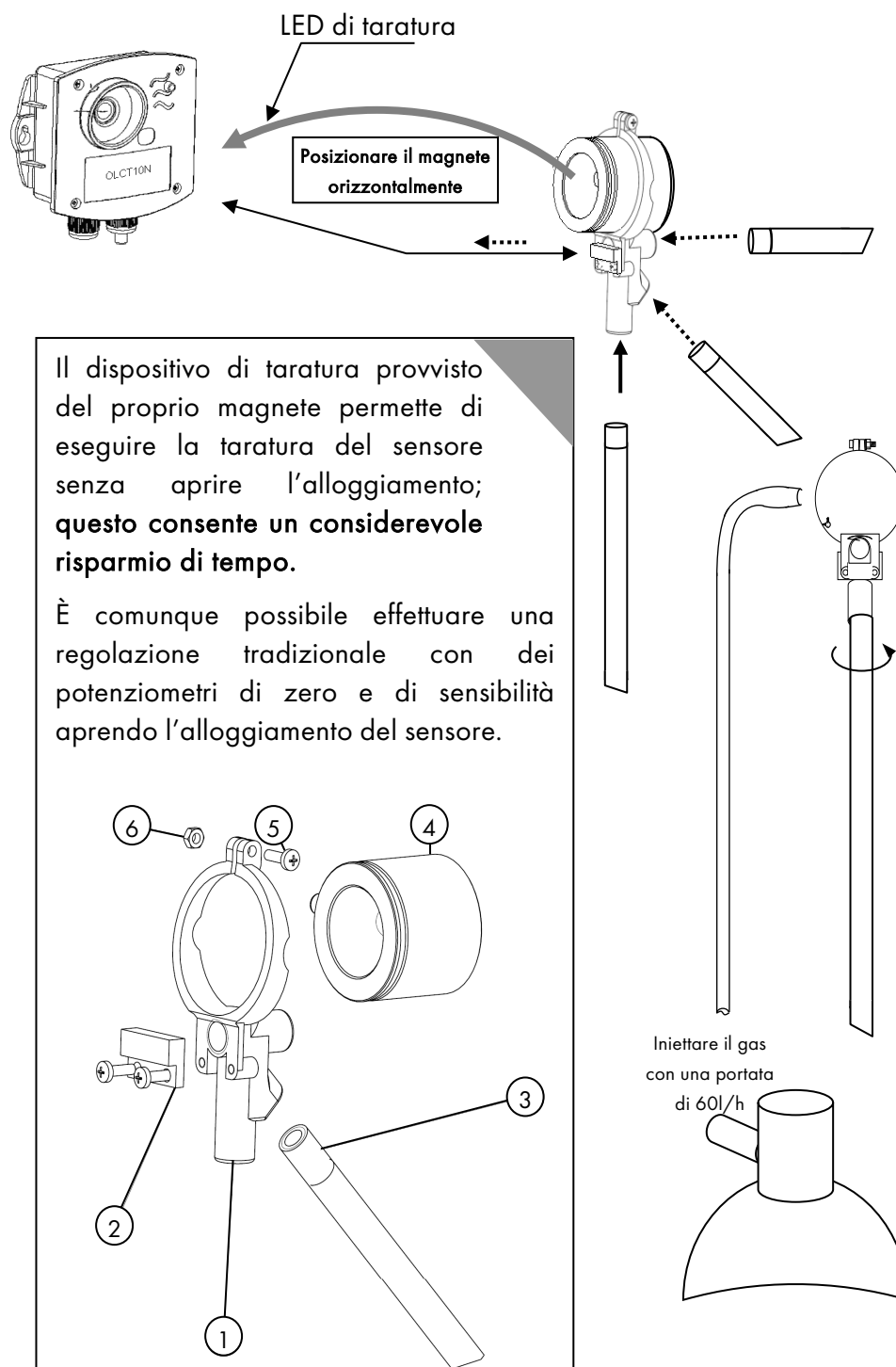
| Sensore                             | Range      | Concentrazione gas di taratura |
|-------------------------------------|------------|--------------------------------|
| Biossido d'azoto (NO <sub>2</sub> ) | 0-10 ppm   | 10 ppm NO <sub>2</sub>         |
|                                     | 0-30 ppm   | 10 ppm NO <sub>2</sub>         |
| Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )        | 0-100 ppm  | 100 ppm NH <sub>3</sub>        |
|                                     | 0-1000 ppm | 1000 ppm NH <sub>3</sub>       |

### 3.3 Taratura semiautomatica

Al momento della taratura dell'OLCT 10N, la centrale disabilita gli allarmi inviati dal rilevatore e visualizza un codice di manutenzione. Si possono tarare fino a 32 sensori contemporaneamente.



## Dispositivo per la taratura semiautomatica



## 3.4 Sostituzione della cellula

In caso di taratura non riuscita o a scopo di manutenzione preventiva, si dovrà procedere alla sostituzione della cellula.



Dopo la sostituzione di una cellula, è obbligatorio eseguire una taratura manuale seguita dalla taratura automatica.

Per sostituire la cellula:

1. Rimuovere il coperchio del sensore
2. Premere il pulsante di sostituzione cellula (1). Tenerlo premuto per circa 5 secondi fino a quando il LED verde (2) non si accende con luce fissa.
3. Rilasciare il pulsante.
4. Sostituire la cellula ed eseguire una taratura manuale seguita da una automatica (sono entrambe obbligatorie).

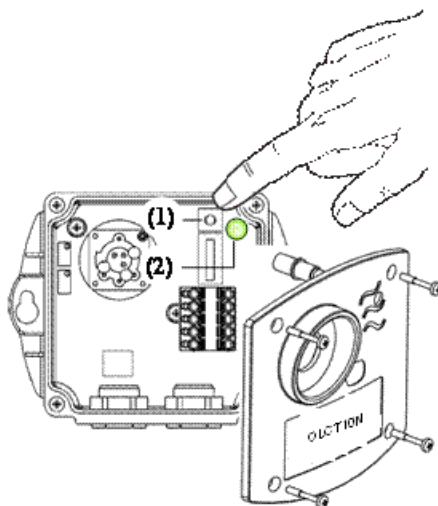


Figura 6: Sostituzione di una cellula.



Per ragioni di conformità alle norme ATEX, la cellula dei rilevatori esplosimetrici è saldata sulla propria scheda e non può venire sostituita singolarmente. Conviene sostituire il rilevatore OLCT 10N. Poiché il rilevatore è tarato in fabbrica, è inutile procedere alla taratura manuale. È opportuno invece dichiarare una sostituzione di cellula nel menù della manutenzione della centrale MX16 o MX 32v2 o MX43 o MX256 (vedi Manuale MX16 o MX 32v2 o MX43 o MX256).

## 3.5 Taratura manuale

È anche possibile eseguire una taratura manuale. A tale scopo, occorre utilizzare il kit di taratura fornito da TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS (rif. 6116291, composto da un connettore femmina, fili e spine di collegamento di un voltmetro).

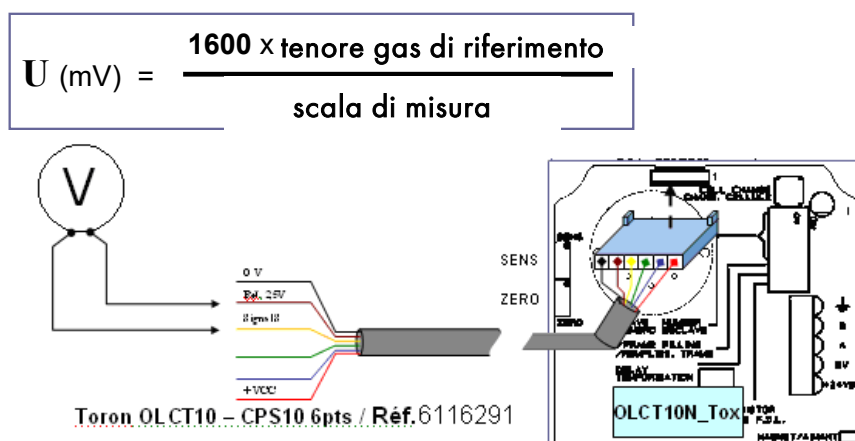
1. Rimuovere il coperchio del sensore
2. Collegare il cavo (trefolo) sul connettore maschio del circuito.

## Regolazione dello zero

1. Assicuratevi di essere in presenza di aria pulita; in caso contrario iniettare dell'aria a livello del sensore con una portata di 60 l/h. Quindi attendere che la misurazione sul voltmetro si stabilizzi (utilizzare il dispositivo di iniezione del gas: bombola d'aria sintetica, attacco di taratura, tubo).
2. Regolare lo zero con il potenziometro "ZERO" fino a leggere 0 mV sul voltmetro.

## Regolazione della sensibilità

1. Iniettare ora il gas titolato (60 l/h) a livello della cellula, attendere che il segnale sul voltmetro si stabilizzi.
2. Se necessario, regolare la sensibilità con il potenziometro "SENS" in modo da leggere il valore (in mV) del segnale corrispondente al tenore del gas di riferimento utilizzato.  
*Applicare la formula che segue per calcolare il valore del segnale da regolare.*
3. Interrompere l'iniezione del gas (rimuovere l'attacco di taratura della cellula).
4. Attendere che il voltmetro faccia "ritorno a zero".



### FILI DEL TREFOLO DELLA MANUTENZIONE:

**+VCC (rosso)** = + alimentazione

**Segnale S (giallo)** = segnale da 0 mV a 1600 mV per la regolazione di zero e sensibilità

**Rif 2,5V (grigio)** = riferimento dello zero per la lettura del segnale da 0 mV a 1600 mV

**GND (nero)** = massa del circuito elettronico.

**Nota:** I fili blu e verde non sono utilizzati.

# **OLCT 10N**

RILEVATORE DI GAS DIGITALE  
MANUALE DI UTILIZZO

## 4 Riferimenti commerciali e accessori

| Riferimento     | Descrizione                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OLCT 10N-001    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% LIE CH <sub>4</sub> (5% vol)                                                     |
| OLCT 10N-002    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% LIE CH <sub>4</sub> (4,4% vol)                                                   |
| OLCT 10N-003    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% LIE H <sub>2</sub> (4% vol)                                                      |
| OLCT 10N-004    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% LIE C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> (1.5% vol)                                    |
| OLCT 10N-005    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% LIE C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (2% vol)                                       |
| OLCT 10N-AP-001 | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% LIE CH <sub>4</sub> (5% vol) - resistenti all veleno catalitico                  |
| OLCT 10N-AP-002 | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% LIE CH <sub>4</sub> (4,4% vol) - resistenti all veleno catalitico                |
| OLCT 10N-AP-003 | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% LIE H <sub>2</sub> (4% vol) - resistenti all veleno catalitico                   |
| OLCT 10N-AP-004 | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% LIE C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> (1.5% vol) - resistenti all veleno catalitico |
| OLCT 10N-AP-005 | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% LIE C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (2% vol) - resistenti all veleno catalitico    |
| OLCT 10N-200    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-30% vol O <sub>2</sub> (speranza di vita di 2 anni)                                   |
| OLCT 10N-272    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-30% vol O <sub>2</sub> (speranza di vita di 5 anni)                                   |
| OLCT 10N-204    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-300 ppm CO                                                                            |
| OLCT 10N-205    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-1000 ppm CO                                                                           |
| OLCT 10N-252    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-5000 ppm CO <sub>2</sub>                                                              |
| OLCT 10N-239    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-5% vol CO <sub>2</sub>                                                                |
| OLCT 10N-241    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100% vol CO <sub>2</sub>                                                              |
| OLCT 10N-213    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-30 ppm H <sub>2</sub> S                                                               |
| OLCT 10N-214    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100 ppm H <sub>2</sub> S                                                              |
| OLCT 10N-216    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100 ppm NO                                                                            |
| OLCT 10N-217    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-300 ppm NO                                                                            |
| OLCT 10N-219    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-10 ppm NO <sub>2</sub>                                                                |
| OLCT 10N-220    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-30 ppm NO <sub>2</sub>                                                                |
| OLCT 10N-231    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-100 ppm NH <sub>3</sub>                                                               |
| OLCT 10N-232    | Trasmettitore digitale OLCT 10N, scala 0-1000 ppm NH <sub>3</sub>                                                              |

## OLCT 10N

RILEVATORE DI GAS DIGITALE  
MANUALE DI UTILIZZO

| Accessori       | Utilizzo                                                                                       | Illustrazione | Riferimento |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Kit di taratura | Kit comprendente un tubo, un attacco di calibrazione automatica e un supporto di iniezione gas |               | 6331163     |

## 5 Ricambi

*Elenco dei ricambi per i diversi rilevatori.*

| Riferimento | Descrizione                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| 6798301     | Cellula CO                                          |
| 6314196     | Cellula CO <sub>2</sub> range 5000ppm               |
| 6314195     | Cellula CO <sub>2</sub> range 5% vol.               |
| 6314197     | Cellula CO <sub>2</sub> range 100% vol.             |
| 6113341     | Cellula H <sub>2</sub> S                            |
| 6113331     | Cellula NO                                          |
| 6113332     | Cellula NO <sub>2</sub>                             |
| 6314118     | Cellula NH <sub>3</sub> range 100 ppm               |
| 6314119     | Cellula NH <sub>3</sub> range 1000 ppm              |
| 6113746     | Cellula O <sub>2</sub> (speranza di vita di 2 anni) |
| 6113720     | Cellula O <sub>2</sub> (speranza di vita di 5 anni) |

# **OLCT 10N**

RILEVATORE DI GAS DIGITALE  
MANUALE DI UTILIZZO

## 6 Specifiche tecniche

### 6.1 Rilevatore completo

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |  |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--|
| Dimensioni                                  | 118*110*63 mm                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |  |
| Classe di protezione                        | IP65                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |  |
| Alloggiamento                               | ABS resistente agli UV                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |  |
| Ingresso e uscita del cavo                  | 2 premistoppa M16, diametro da 4 a 8 mm                                                                                                                                                                                                   |                                                             |  |
| Tipo di cavo                                | Tipo MPI-22A                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |  |
| Alimentazione                               | 12-30Vcc                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |  |
| Consumo (con funzionamento normale @ 24Vcc) | Cellula elettrochimica: 2,5<br>Cellula catalitica: 50 mA<br>Cellula infrarosso: 20 mA                                                                                                                                                     |                                                             |  |
| Indicazione di stato durante la taratura    | LED rosso/verde                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |  |
| Taratura                                    | Automatica, senza apertura del sensore grazie a un dispositivo di introduzione del gas dotato di interruttore magnetico o mediante potenziometro all'interno dell'alloggiamento.<br>Valore del gas di calibrazione fissato dal rilevatore |                                                             |  |
| Sostituzione della cellula                  | Interruttore di sostituzione cellula all'interno dell'alloggiamento<br>Rilevazione di presenza delle cellule                                                                                                                              |                                                             |  |
| Temperatura di certificazione ATEX          | Certificato di impiego in zona ATEX tra -20°C e +55°C.                                                                                                                                                                                    |                                                             |  |
| Umidità                                     | 15-90% UR per la cellula elettrochimica<br>0-95 % UR non condensata per la cellula catalitica                                                                                                                                             |                                                             |  |
| Indice di protezione                        | IP65                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |  |
| Condizioni e durata dell'immagazzinaggio    | Cellula elettrochimica:                                                                                                                                                                                                                   | 4 – 20 °C<br>20 – 60 % UR<br>1 bar ± 10 %<br>massimo 6 mesi |  |
|                                             | Cellula infrarosso:                                                                                                                                                                                                                       | 4 – 20 °C<br>10 – 60 % UR<br>1 bar ± 10 %<br>massimo 6 mesi |  |
|                                             | Cellula catalitica:                                                                                                                                                                                                                       | da -50 a +70 °C<br>20 – 60 % UR                             |  |

1 bar  $\pm$  10 %  
massimo 6 mesi

Certificazione

CEM EN 50270

Atmosfere esplosive: se applicabile

Ex II 3 GD

Ex dc ec IIC T4 Gc tica

Ex tc IIIC T135°C Dc

-20°C &lt; Ta &gt; +55°C

## 6.2 Specifiche cellule

| Tipo di gas                              | Range di misurazione (ppm)     | Range di temperatura °C | Precisione                                  | Durata (mesi) | T50 / T90 (sec)         |
|------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|---------------|-------------------------|
| CH <sub>4</sub><br>Metano                | 0-100% LIE                     | da -20 a +55            | +/- 1%LIE<br>(0-70%LIE)                     | 48            | 6/15                    |
| H <sub>2</sub><br>Idrogeno               | 0-100% LIE                     | da -20 a +55            | +/- 1%LIE<br>(0-70%LIE)                     | 48            |                         |
| C <sub>3</sub> H <sub>8</sub><br>Propano | 0-100% LIE                     | da -20 a +55            | +/- 1%LIE<br>(0-70%LIE)                     | 48            |                         |
| C <sub>4</sub> H <sub>10</sub><br>Butano | 0-100% LIE                     | da -20 a +55            | +/- 1%LIE<br>(0-70%LIE)                     | 48            |                         |
| CO<br>Monossido di carbonio              | 300<br>1000                    | da -20 a +50            | +/- 5 ppm                                   | 36            | 15/40                   |
| CO <sub>2</sub><br>Biossido di carbonio  | 5000<br>0-5% vol<br>0-100% vol | Da -40 a +50            | +/- 3%                                      | 60            | 18/32<br>19/33<br>13/22 |
| H <sub>2</sub> S<br>Idrogeno solforato   | 30,0<br>100                    | da -20 a +50            | +/- 1,5 ppm                                 | 36            | 15/30                   |
| NH <sub>3</sub><br>Ammoniaca             | 100<br>1000                    | da -20 a +40            | +/- 5 ppm<br>+/- 20 ppm                     | 24            | 25/70<br>20/60          |
| NO<br>Monossido d'azoto                  | 100<br>300                     | da -20 a +50            | +/- 3 ppm                                   | 36            | 10/30                   |
| NO <sub>2</sub><br>Biossido d'azoto      | 10,0<br>30,0                   | da -20 a +50            | +/- 3 ppm                                   | 24            | 30/60                   |
| O <sub>2</sub> (2 anni)<br>Ossigeno      | 0-30% vol                      | da -20 a +50            | 0,4 % vol<br>(da 15 a 22 % O <sub>2</sub> ) | 28            | 6/15                    |
| O <sub>2</sub> (5 anni)<br>Ossigeno      | 0-30% vol                      | da -40 a +50            | +/- 1,5 %                                   | 60            | 15/25                   |

## 6.3 Lunghezza delle linee (utilizzo con MX16)

Troverete qui di seguito una tabella che riassume le lunghezze massime del cavo da utilizzare in base alla sezione e al numero di sensori collegati a una centrale MX16.

### Tox and O<sub>2</sub>

| Distanza in metri                                                                                                 | Sezione del cavo                |                                 |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N destinati alla rilevazione di gas tossici o dell'ossigeno. (eccetto versioni CO <sub>2</sub> ) | 0,9 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18) | 0,5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0,22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                                                                                 | 1000                            | 1000                            | 1000                             |

### CO<sub>2</sub>

| Distanza in metri                                          | Sezione del cavo                 |                                 |                                  |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N utilizzati per rilevare CO <sub>2</sub> | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18) | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                          | 1000                             | 1000                            | 1000                             |

### Catalitica

| Distanza in metri                                      | Sezione del cavo                 |                                 |                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N provvisti di una cellula catalitica | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18) | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                      | 1000                             | 1000                            | 500                              |

## 6.4 Lunghezza delle linee (utilizzo con MX32v2)

Troverete qui di seguito una tabella che riassume le lunghezze massime del cavo da utilizzare in base alla sezione e al numero di sensori collegati a una centrale MX32v2.

### Tox and O<sub>2</sub>

**MX32v2 con alimentazione 100-240Vac (interno) o alimentato da 24vdc esterni**

| Distanza in metri                                                                                                 | Sezione del cavo                |                                 |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N destinati alla rilevazione di gas tossici o dell'ossigeno. (eccetto versioni CO <sub>2</sub> ) | 0,9 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18) | 0,5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0,22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                                                                                 | 1000                            | 1000                            | 1000                             |
| 2                                                                                                                 | 1000                            | 1000                            | 1000                             |
| 3                                                                                                                 | 1000                            | 1000                            | 1000                             |
| 4                                                                                                                 | 1000                            | 1000                            | 1000                             |
| 5                                                                                                                 | 1000                            | 1000                            | 1000                             |
| 6                                                                                                                 | 1000                            | 1000                            | 1000                             |
| 7                                                                                                                 | 1000                            | 1000                            | 1000                             |
| 8                                                                                                                 | 1000                            | 1000                            | 1000                             |

### CO<sub>2</sub>

**MX32v2 con alimentazione 100-240Vac (interno) o alimentato da 24vdc esterni**

| Distanza in metri                                          | Sezione del cavo                 |                                 |                                  |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N utilizzati per rilevare CO <sub>2</sub> | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18) | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                          | 1000                             | 1000                            | 1000                             |
| 2                                                          | 1000                             | 1000                            | 500                              |
| 3                                                          | 1000                             | 1000                            | 450                              |
| 4                                                          | 1000                             | 800                             | 350                              |
| 5                                                          | 1000                             | 600                             | 250                              |
| 6                                                          | 900                              | 500                             | 230                              |
| 7                                                          | 800                              | 450                             | 200                              |
| 8                                                          | 700                              | 400                             | 170                              |

**Catalitica****MX32v2 con alimentazione 100-240Vac (interno)**

| Distanza in metri                                      |  | Sezione del cavo                                                                                           |                                 |                                  |
|--------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N provvisti di una cellula catalitica |  | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18)                                                                           | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                      |  | 1000                                                                                                       | 1000                            | 500                              |
| 2                                                      |  | 1000                                                                                                       | 600                             | 250                              |
| 3                                                      |  | 600                                                                                                        | 400                             | 180                              |
| 4                                                      |  | 450                                                                                                        | 300                             | 150                              |
| 5                                                      |  | 350                                                                                                        | 250                             | 100                              |
| 6                                                      |  | 300                                                                                                        | 200                             | 100                              |
| Oltre                                                  |  | Limite di consumo raggiunto da una linea di MX32v2 (>610mA).<br>È necessario l'impiego di un'alimentazione |                                 |                                  |

**MX 32v2 alimentato da 24vdc esterni**

| Distanza in metri                                      |  | Sezione del cavo                 |                                 |                                  |
|--------------------------------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N provvisti di una cellula catalitica |  | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18) | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                      |  | 1000                             | 1000                            | 500                              |
| 2                                                      |  | 1000                             | 600                             | 250                              |
| 3                                                      |  | 600                              | 400                             | 180                              |
| 4                                                      |  | 450                              | 300                             | 150                              |
| 5                                                      |  | 350                              | 250                             | 100                              |
| 6                                                      |  | 300                              | 200                             | 100                              |
| 7                                                      |  | 250                              | 175                             | 75                               |
| 8                                                      |  | 225                              | 150                             | 50                               |

## 6.5 Lunghezza delle linee (utilizzo con MX43)

Troverete qui di seguito una tabella che riassume le lunghezze massime del cavo da utilizzare in base alla sezione e al numero di sensori collegati a una centrale MX43.

### Tox and O<sub>2</sub>

Con qualsiasi versione di mother board MX43

| Distanza in metri                                                                                                 | Sezione del cavo                |                                 |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N destinati alla rilevazione di gas tossici o dell'ossigeno. (eccetto versioni CO <sub>2</sub> ) | 0,9 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18) | 0,5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0,22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 10                                                                                                                |                                 |                                 | 1000                             |
| 20                                                                                                                |                                 | 1000                            | 900                              |
| 25                                                                                                                |                                 | 1000                            | 500                              |
| 32                                                                                                                | 1000                            | 800                             | 300                              |

### CO<sub>2</sub>

MX43 con mother board rev. A o rev. B

| Distanza in metri                                          | Sezione del cavo                                                                                         |                                 |                                  |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N utilizzati per rilevare CO <sub>2</sub> | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18)                                                                         | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                          | 1000                                                                                                     | 1000                            | 1000                             |
| 2                                                          | 1000                                                                                                     | 1000                            | 500                              |
| 5                                                          | 1000                                                                                                     | 600                             | 250                              |
| 10                                                         | 550                                                                                                      | 300                             | 125                              |
| 12                                                         | 450                                                                                                      | 250                             | 100                              |
| Oltre                                                      | Limite di consumo raggiunto da una linea di MX43 (>500mA).<br>È necessario l'impiego di un'alimentazione |                                 |                                  |

**MX43 con mother board rev. C**

| Distanza in metri                                          | Sezione del cavo                                                                                          |                                 |                                  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N utilizzati per rilevare CO <sub>2</sub> | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18)                                                                          | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                          | 1000                                                                                                      | 1000                            | 1000                             |
| 2                                                          | 1000                                                                                                      | 1000                            | 500                              |
| 10                                                         | 550                                                                                                       | 300                             | 125                              |
| 20                                                         | 250                                                                                                       | 150                             | 60                               |
| 30                                                         | 180                                                                                                       | 100                             | 40                               |
| Oltre                                                      | Limite di consumo raggiunto da una linea di MX43 (>1200mA).<br>È necessario l'impiego di un'alimentazione |                                 |                                  |

**Catalitica****MX43 con mother board rev. A o rev. B**

| Distanza in metri                                      | Sezione del cavo                                                                                         |                                 |                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N provvisti di una cellula catalitica | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18)                                                                         | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                      | 1000                                                                                                     | 1000                            | 500                              |
| 2                                                      | 1000                                                                                                     | 600                             | 250                              |
| 3                                                      | 750                                                                                                      | 400                             | 180                              |
| 4                                                      | 600                                                                                                      | 330                             | 150                              |
| 5                                                      | 450                                                                                                      | 250                             | 100                              |
| Oltre                                                  | Limite di consumo raggiunto da una linea di MX43 (>500mA).<br>È necessario l'impiego di un'alimentazione |                                 |                                  |

**MX43 con mother board rev. C**

| Distanza in metri                                      | Sezione del cavo                 |                                 |                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N provvisti di una cellula catalitica | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18) | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                      | 1000                             | 1000                            | 500                              |
| 2                                                      | 1000                             | 600                             | 250                              |
| 3                                                      | 600                              | 400                             | 180                              |
| 4                                                      | 450                              | 300                             | 150                              |
| 5                                                      | 350                              | 250                             | 100                              |
| 6                                                      | 300                              | 200                             | 100                              |

|       |                                                                                                           |     |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 7     | 250                                                                                                       | 175 | 75 |
| 8     | 225                                                                                                       | 150 | 50 |
| 9     | 200                                                                                                       | 125 | 50 |
| 10    | 175                                                                                                       | 100 | 50 |
| 13    | 125                                                                                                       | 75  | 30 |
| Oltre | Limite di consumo raggiunto da una linea di MX43 (>1200mA).<br>È necessario l'impiego di un'alimentazione |     |    |

## 6.6 Lunghezza delle linee (utilizzo con MX256)

Troverete qui di seguito una tabella che riassume le lunghezze massime del cavo da utilizzare in base alla sezione e al numero di sensori collegati a una centrale MX256.

### Tox and O<sub>2</sub>

| Distanza in metri                                                                                                 | Sezione del cavo                |                                 |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N destinati alla rilevazione di gas tossici o dell'ossigeno. (eccetto versioni CO <sub>2</sub> ) | 0,9 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18) | 0,5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0,22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 10                                                                                                                |                                 |                                 | 1000                             |
| 20                                                                                                                |                                 | 1000                            | 900                              |
| 25                                                                                                                |                                 | 1000                            | 500                              |
| 32                                                                                                                | 1000                            | 800                             | 300                              |

### CO<sub>2</sub>

| Distanza in metri                                          | Sezione del cavo                                                                                          |                                 |                                  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N utilizzati per rilevare CO <sub>2</sub> | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18)                                                                          | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                          | 1000                                                                                                      | 1000                            | 1000                             |
| 2                                                          | 1000                                                                                                      | 1000                            | 500                              |
| 5                                                          | 1000                                                                                                      | 600                             | 250                              |
| Oltre                                                      | Limite di consumo raggiunto da una linea di MX256 (>200mA).<br>È necessario l'impiego di un'alimentazione |                                 |                                  |

**Catalitica**

| Distanza in metri                                      |  | Sezione del cavo                                                                                          |                                 |                                  |
|--------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Numero di OLCT 10N provvisti di una cellula catalitica |  | 0.75 mm <sup>2</sup><br>(AWG 18)                                                                          | 0.5 mm <sup>2</sup><br>(AWG 20) | 0.22 mm <sup>2</sup><br>(AWG 24) |
| 1                                                      |  | 1000                                                                                                      | 1000                            | 500                              |
| 2                                                      |  | 1000                                                                                                      | 600                             | 250                              |
| Oltre                                                  |  | Limite di consumo raggiunto da una linea di MX256 (>200mA).<br>È necessario l'impiego di un'alimentazione |                                 |                                  |

# **OLCT 10N**

RILEVATORE DI GAS DIGITALE  
MANUALE DI UTILIZZO

## 7 Istruzioni speciali per l' utilizzo in atmosfera esplosiva conformemente alla direttiva europea ATEX

### 7.1 Generalità

I rilevatori OLCT 10N sono conformi ai requisiti della direttiva europea ATEX 2014/34/UE relativa alle atmosfere esplosive - Gas e Polveri. I rilevatori trasmettitori OLCT 10N sono destinati alla misurazione di alcuni gas esplosivi. Alcuni di essi possono essere installati nelle zone 2 o 22 ATEX.

Il responsabile del luogo in cui viene installata l'apparecchiatura deve prendere conoscenza delle informazioni riportate nei paragrafi che seguono e attenersi ad esse. Fare riferimento alle disposizioni della direttiva europea ATEX 1999/92/CE intesa a migliorare la protezione in materia di sicurezza e salute dei lavoratori esposti ai rischi delle atmosfere esplosive.

I rilevatori OLCT 10N sono inoltre conformi ai requisiti dello schema di certificazione internazionale IEC Ex relativo alle atmosfere esplosive – Gas e Polveri.



**Only catalytic versions (Part numbers listed below) are certified to use in ATEX II 3GD zone**

**PN : OLCT10N-001 / OLCT10N-002 / OLCT10N-003 / OLCT10N-004 / OLCT10N-005**

---



**Le versioni per sostanze tossiche, O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> e resistenti all veleno catalitico non sono certificate per l'uso in area ATEX**

---

### 7.2 Condizioni specifiche d'uso

- Durante l'installazione, l'utente terrà conto del fatto che l'apparecchiatura ha subito solo un urto corrispondente a un'energia di basso livello.
- Potenziale rischio di carica elettrostatica: lucidare o pulire solo con un panno umido.
- L'apparecchiatura deve essere utilizzata solo in un'area con un grado di inquinamento almeno pari a 2, come definito nella norma EN 60664-1.

## 7.3 Condizioni specifiche d'uso per FM: ANSI/FM 60079-29-1

- Il rilevatore di gas OLCT 10N è conforme al relativo standard di prestazioni di rilevamento di gas elencato sull'etichetta quando è collegato a qualsiasi controller SAS Teledyne Oldham Simtronics che implementa il protocollo di comunicazione e che è certificato per lo stesso standard di prestazioni di rilevamento di gas elencato.
- La valutazione del rilevatore secondo lo standard ANSI/FM 60079-29-1 è stata effettuata senza considerare il grado di protezione IP dell'involucro.
- La valutazione del rivelatore secondo lo standard ANSI/FM 60079-29-1 è stata effettuata fino al 95% di umidità relativa.



## **OLCT 10N**

RILEVATORE DI GAS DIGITALE  
MANUALE DI UTILIZZO

# OLCT 10N

RILEVATORE DI GAS DIGITALE  
MANUALE DI UTILIZZO





**TELEDYNE**  
**OLDHAM SIMTRONICS**  
Everywhereyoulook™



#### **AMERICAS**

14880 Skinner Rd  
CYPRESS  
TX 77429,  
USA  
Tel.: +1-713-559-9200

#### **EMEA**

Rue Orfila  
Z.I. Est – CS 20417  
62027 ARRAS Cedex,  
FRANCE  
Tel.: +33 (0)3 21 60 80 80

#### **ASIA PACIFIC**

Room 04, 9th Floor, 275  
Ruiping Road, Xuhui District  
SHANGHAI  
CHINA  
TGFD\_APAC@Teledyne.com

[www.teledynegasandflamedetection.com](http://www.teledynegasandflamedetection.com)



© 2026 Teledyne Oldham Simtronics. All right reserved.

NPO10NIT Revision K.1 / April 2026