



**EsiWelma s.r.l.**

**Sensigas®**

## Sonde rivelazione Ossigeno

Grado di protezione IP55

# URS40SL



Alimentazione 11÷14Vdc.

Elemento sensibile a cella elettrochimica, specificatamente progettata per la rivelazione dell'ossigeno (O<sub>2</sub>).

Fino a tre soglie di allarme più la condizione di guasto dell'elemento sensibile.

Led sul corpo dell'elemento sensibile per l'indicazione dello stato di funzionamento.

Conteggio automatico del tempo di vita dei sensori.

---

### Impiego

Le sonde URS20SL vengono utilizzate per rilevare l'eccesso o la deficienza di ossigeno nelle aree non classificate quali laboratori, ospedali, centrali termiche, etc..

L'**eccesso di ossigeno** si ha in caso di fughe di tale gas in ospedali, laboratori, centri di saldatura e, più in generale, laddove l'ossigeno viene immagazzinato.

La **deficienza di ossigeno** è una misura indiretta della presenza di altri gas, infiammabili od asfissianti, che si sostituiscono all'ossigeno dell'aria.

Le sonde URS40SL sono previste per un funzionamento su BUS locale di trasmissione dati in collegamento con la propria Unità Centrale che svolge il compito di unità master del sistema di rivelazione gas.

---

### Funzionamento

In caso di fuga di ossigeno o assenza di ossigeno la sonda confronta il valore della concentrazione misurata con le soglie di intervento impostate.

L'eventuale informazione di allarme viene trasferita alla Unità Centrale che attiverà il proprio modulo relè interno (MR0) ed i Moduli Relè e Display remoti secondo le associazioni previste.

---

### Ordinazione

Per l'ordinazione è sufficiente indicare il codice di prodotto: **URS40SL**.

Per versioni speciali contattare il Servizio Assistenza Clienti.

---

EsiWelma Srl	URS40SL it - rev. 0	Sonde Rivelazione Ossigeno - URS40SL
20/10/2010	Rivelazione gas per ambienti industriali	1/4

## Caratteristiche tecniche

	Cella Electrochimica	
	Eccesso di O <sub>2</sub>	Deficienza di O <sub>2</sub>
Tipo di sensore	Cella Electrochimica	
Gas rilevato	Eccesso di O <sub>2</sub> / Deficienza di O <sub>2</sub>	
Alimentazione	11÷14Vdc	
Assorbimento massimo	1,7W	
Campo di misura	0...30% O <sub>2</sub>	
Precisione	± 5% del Fondo Scala, ± 10% della lettura	
Ripetibilità	± 5% del Fondo Scala, ± 10% della lettura	
Risoluzione della misura	0,1% O <sub>2</sub>	
Risoluzione del microprocessore	1024 punti (10 bit)	
Elaborazione digitale della misura	Filtro Kalman	
Watch dog	Interno	
Tempo di preriscaldamento	< 2m	
Tempo di stabilizzazione	< 2m	
Tempo di risposta massimo	< 20s (T50), < 60s (T90)	
Vita media del Sensore in aria	120 settimane	
Soglie di intervento programmabili (valori di default):		
Preallarme	22% O <sub>2</sub>	19% O <sub>2</sub>
Allarme 1 <sup>a</sup> Soglia	23% O <sub>2</sub>	17% O <sub>2</sub>
Allarme 2 <sup>a</sup> Soglia	24% O <sub>2</sub>	15% O <sub>2</sub>
Temperature ambiente (°C)		
- Esercizio	-20 ÷ 50	
- Immagazzinamento	-20 ÷ 70	
Umidità ambiente (%UR) senza condensa		
- Esercizio	15 ÷ 90	
- Immagazzinamento	45 ÷ 75	
Pressione di esercizio (KPa)	80 ÷ 110	
Velocità aria (m/s)	≤ 6	
Segnalazioni ottiche	LED Rosso visibile a sonda alimentata	
Dimensioni e peso	Vedi paragrafo dedicato	
<u>Opzioni ed Accessori</u>		
Kit di calibrazione <b>TUL40..</b>	Vedi capitolo installazione e messa in servizio	
Kit Terminale di servizio e manutenzione <b>TUS40</b>	Vedi capitolo installazione e messa in servizio	
Cono di raccolta gas <b>CRG40</b>	Vedi scheda tecnica dedicata	
Protezione anti pioggia <b>PAP40</b>	Vedi scheda tecnica dedicata	
<u>Conformità CE</u>		
Direttive / Norme EMC,	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica EMC 2004/108/EC, Norma EN50270	
Direttive / Norme LVD	Non applicabili	

## Tempo di vita delle sonde

Il tempo di vita medio (vedi caratteristiche tecniche) si riferisce ad un utilizzo tipico in ambiente privo di sostanze inquinanti. Una presenza continua o in alte concentrazioni di queste sostanze può accelerare il normale processo di decadimento dell'elemento sensibile e di conseguenza abbreviarne il tempo di vita.

L'impianto, una volta messo in servizio, deve essere lasciato costantemente alimentato sino al termine della vita dei sensori.

È sconsigliato un impiego stagionale.

## Installazione meccanica

### Eccesso di ossigeno

Poiché l'ossigeno ha circa il medesimo peso dell'aria esso, a meno di circolazioni forzate o naturali dell'aria, esso tenderà a diffondersi laddove è avvenuta la perdita.

Per questa ragione i rivelatori di eccesso di ossigeno devono essere installati in prossimità delle possibili fughe, in modo da rilevarne l'eccesso nel più breve tempo possibile.

### Deficienza di ossigeno

La rivelazione di deficienza di ossigeno ha lo scopo di rivelare, indirettamente, la presenza di altri gas che si sostituiscono all'aria e che possono quindi, per esempio, provocare problemi di asfissia.

In questo caso il posizionamento dei rivelatori deve essere effettuato all'altezza di respirazione degli occupanti dei locali.

Il posizionamento delle sonde deve tenere conto, oltre che alle già citate regole di carattere generale, anche delle seguenti regole di installazione.

Le sonde devono essere installate:

1. in prossimità di possibili punti di fughe di gas
2. almeno a 1.5m da fonti di calore e da aperture di ventilazione
3. mai in aree mal ventilate ove possano verificarsi sacche di gas
4. lontano da ostacoli al naturale movimento del gas
5. non nelle immediate vicinanze di macchine che durante il normale funzionamento possano produrre perdite funzionali
6. in ambienti in cui le condizioni atmosferiche siano comprese fra -20°C e 50°C e umidità relativa minore del 90% senza condensa
7. Il montaggio e lo smontaggio delle sonde deve essere effettuato quando l'apparecchio non è in tensione.

## Installazione elettrica e configurazione

**ATTENZIONE:** Assicurarsi che l'area sia sicura e di aver tolto tensione al dispositivo prima di iniziare qualunque operazione di cablaggio e configurazione.

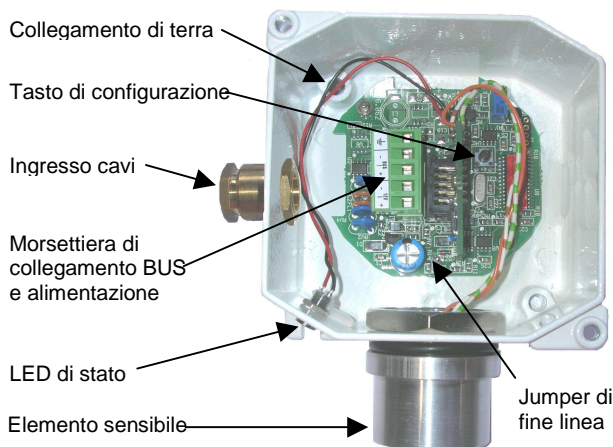
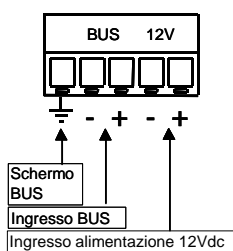
L'installazione del sensore deve essere realizzata in accordo alle norme vigenti.

Per l'entrata cavi utilizzare il pressacavo previsto nella custodia ed assicurarsi che la guaina del cavo non superi gli 8mm di diametro.

Il sensore deve essere collegato a terra mediante l'apposito sistema previsto.

Per tutte le informazioni relative al cablaggio (tipo e caratteristiche dei cavi, topologia del bus, lunghezza dei collegamenti etc.) ed alla configurazione, fare riferimento al manuale dell'Unità Centrale.

### Morsettiera e collegamenti elettrici



### Cablaggio:

A seconda della distanza di collegamento, utilizzare almeno conduttori 4 poli, di diametro min. 0.75mm<sup>2</sup> fino a 100m, 1mm<sup>2</sup> fino a 200m, 1.5mm<sup>2</sup> oltre i 500m.

Usare cavo schermato quando vi è rischio di interferenze elettromagnetiche.

## Verifiche preliminari dopo l'installazione meccanica ed elettrica

Prima di essere utilizzato il sensore deve essere riconosciuto dall'Unità Centrale con una operazione di affiliazione (fare riferimento al Manuale della suddetta Unità Centrale per una corretta esecuzione).

Il sensore viene calibrato in fabbrica e pertanto non sono previste operazioni di calibrazione una volta installato; tuttavia, dopo l'installazione occorre effettuare una verifica funzionale dei sensori.

Il led di stato ha il seguente significato:

- Lampeggiante con frequenza 2Hz NON AFFILIATO
- Lampeggiante con un impulso ogni 10s circa AFFILIATO E FUNZIONANTE
- Acceso fisso IN ALLARME

## Manutenzione

Ogni tre/sei mesi occorre effettuare una verifica funzionale dei sensori.

### Periodica

La verifica periodica prevede l'effettuazione delle stesse prove di cui al capitolo relativo alle verifiche preliminari dopo l'installazione meccanica ed elettrica.

### Straordinaria

Eventuali starature dei sensori riscontrate durante le verifiche periodiche possono essere corrette con l'ausilio del kit di test **TUL40..** ed il terminale di servizio **TUS40-40**, che deve essere connesso al sensore sul connettore di BUS e alimentazione attraverso l'opportuna interfaccia di comunicazione integrata con il cavo dedicato.

Per la procedura di ricalibrazione dei sensori fare riferimento alla documentazione fornita a corredo del terminale di servizio.

### Dismissione

Togliere alimentazione al sensore, disconnettere tutti i cablaggi e le relative tubazioni e rimuovere tutti i sistemi di fissaggio previsti in fase di installazione.

## Garanzia

La garanzia nei prodotti EsiWelma ha validità di 12 mesi dalla data di installazione, e comunque non oltre i 24 mesi dalla data di fabbricazione riportata sul prodotto. Fanno fede i dati di installazione riportati nell'apposita scheda, compresi timbro e firma, la cui compilazione è a cura dell'Installatore.

Inviare copia del presente riquadro unitamente al prodotto reso in garanzia.

## Accessori

Kit di test **TUL40..**  
Terminale di servizio **TUS40**  
Cono di raccolta gas **CRG40**  
Protezione antipioggia **PAP40**

## Dimensioni e peso

Dimensioni (HxWxD): 130x100x60mm.

Peso: 0,5Kg

