

## Rilevatore portatile multigas

Il VRAE è un rilevatore portatile di 1,2,3,4 o 5 gas, con pompa aspirante incorporata e data logging a richiesta.

I sensori disponibili comprendono il nuovo sensore RAE per esplosività (LEL) con doppio campo di misura (0-100% Vol. e 0-100% LEL), un sensore per ossigeno, e 3 sensori intercambiabili per gas tossici.

Al posto del sensore per ossigeno può essere impiegato un quarto sensore per gas tossici, sempre intercambiabile. Il sensore per esplosività può rilevare miscele esplosive in volume % anche in assenza di ossigeno.

Se la sonda di campionamento si ostruisce o aspira liquidi, la pompa interna si blocca automaticamente e mette in funzione l'allarme.

### Sensori per gas tossici

- Monossido di carbonio
- Idrogeno solforato
- Anidride solforosa
- Ossido di azoto
- Biossido di azoto
- Cloro
- Ammoniaca
- Acido cianidrico
- Fosfina

### Caratteristiche

- Ampio display a cristalli liquidi (LCD), con retroilluminazione attivata dall'allarme
- Allarme ottico lampeggiante
- Tasti funzione grandi per essere utilizzati anche con i guanti da lavoro
- Sonda per il campionamento dell'aria
- Autonomia di 10 ore
- Raccordo per raccolta campioni d'aria
- 16.000 punti di capacità immagazzinamento dati con possibilità di trasferimento su PC
- Custodia anticaduta in gomma
- Protezione contro le interferenze radio

- Pompa aspirante interna per una rapida risposta e campionamento a distanza
- Carica batterie intelligente con l'indicazione dello status e indicatore LED
- Pacco batterie ricaricabili NMH (Nickel Metal Hydride) sostituibili in campo, e adattatore per 4 batterie alcaline AA
- Libreria con 48 fattori di correzione già inseriti per il sensore per esplosività
- Possibilità di 4 tipi di gas tossici

### Applicazioni

- Raffinerie e impianti petrolchimici - ingresso in spazi confinati,
- Servizi pubblici - centrali elettriche, telefoniche
- Impianti per il trattamento delle acque reflue di depurazione
- Pozzi petroliferi - trasporti - sale prove motori
- Industrie alimentari - refrigerazione, biogas, allevamenti di animali
- Industrie farmaceutiche, chimiche, metallurgiche, galvaniche, acciaierie
- Vigili del fuoco, enti di controllo, ricerca
- Ingresso in spazi confinati - fosse, parcheggi sotterranei, gallerie
- Miniere
- Stive di navi



## VRAE - specifiche tecniche

<b>Dimensioni:</b>	21 x 7,6 x 4,9 cm
<b>Peso:</b>	568 g (con pacco batterie)
<b>Principio di misura:</b>	<p>senso catalitico per gas combustibili</p> <p>senso a conducibilità termica per la misurazione in vol. % dei gas combustibili</p> <p>sensori elettrochimici per ossigeno e gas tossici</p>
<b>Batterie:</b>	pacco batterie ricaricabili NiMH (Nickel Metal Hydride), 4,8 V, 1,1 Ah, sostituibili in campo. Adattatore per 4 batterie alcaline AA
<b>Autonomia:</b>	10 ore in continuo
<b>Tempo di ricarica:</b>	10 ore
<b>Display:</b>	2 linee con 16 digit a LED, retroilluminazione automatica in caso di luce ambientale insufficiente o in condizioni di allarme
<b>Tasti funzione:</b>	1 operativo e 2 per programmazione
<b>Letture diretta:</b>	<p>istantanea e contemporanea (fino a 5 valori):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ossigeno in vol. %</li> <li>gas combustibili in vol. % o in % del limite inferiore di esplosività</li> <li>gas tossici in parti per milione (ppm)</li> <li>1ª e 2ª soglia di allarme per tutti i gas</li> <li>STEL e TWA per gas tossici</li> <li>stato di carica della batteria</li> </ul>
<b>Certificazioni:</b>	Ex ia IIC T4 - CE / UL & cUL Classe 1, Divisione I, Gruppo A, B, C, D (U.S.A. & Canada).
<b>Allarmi:</b>	<p>acustico a 90 dB e LED rosso intermittente per indicare il superamento dei limiti prefissati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>allarme superiore (A2): 3 beeps e 3 lampeggi al sec.</li> <li>allarme inferiore (A1): 2 beeps e 2 lampeggi al sec.</li> <li>STEL e TWA: 1 beep e 1 lampeggio al sec.</li> </ul> <p>allarmi con autoritenuta a ripristino manuale, oppure reset automatico; ulteriore allarme diagnostico e messaggio sul display per batteria scarica e blocco della pompa</p>
<b>Taratura:</b>	2 punti di taratura (zero e span)
<b>Data logging:</b>	16.000 punti (53 ore, 5 canali con intervalli di 1 minuto), possibilità di trasferimento dati su PC con numero di serie dello strumento, dati identificativi dell'utente, numero del sito e data della taratura
<b>Intervallo del data logging:</b>	1 - 3.600 secondi, programmabile
<b>Pompa di campionamento:</b>	incorporata, con portata di 400 cc/min. La pompa si spegne automaticamente in condizioni di flusso insufficiente
<b>Temperatura:</b>	da - 20°C a + 40°C
<b>Umidità:</b>	da 0% a 95% di umidità relativa (senza condensa)

## Dati tecnici

Gas	Campo di misura	Estensione del campo di misura	Risoluzione	Tempo di risposta (t90)
Gas infiammabili	0 - 100% LEL		1%	15 sec.
	0 - 100% VOL		1%	20 sec.
Ossigeno	0 - 30%		0.1%	15 sec.
Monossido di carbonio	0 - 500 ppm	1500 ppm	1 ppm	40 sec.
Idrogeno solforato	0 - 100 ppm	500 ppm	1 ppm	35 sec.
Anidride solforosa	0 - 20 ppm	150 ppm	0.1 ppm	35 sec.
Ossido di azoto	0 - 250 ppm	1000 ppm	1 ppm	30 sec.
Biossido di azoto	0 - 30 ppm	150 ppm	0.1 ppm	25 sec.
Cloro	0 - 10 ppm	30 ppm	0.1 ppm	60 sec.
Acido cianidrico	0 - 100 ppm	100 ppm	1 ppm	200 sec.
Ammoniaca	0 - 50 ppm	200 ppm	1 ppm	150 sec.
Fosfina	0 - 5 ppm	20 ppm	0.1 ppm	60 sec.

## Codici di ordinazione

### VRAE - modelli 7800 e 7840

- Strumento VRAE con sensori per esplosività, ossigeno e fino a 3 gas tossici (mod. 7800), oppure con sensori per esplosività e fino a 4 gas tossici (mod. 7840)
- Pacco batterie ricaricabili NiMH (Nickel Metal Hydride); Adattatore AC/DC per la ricarica
- Adattatore per 4 batterie alcaline AA
- Sonda per ingresso aria e trappola per umidità
- Manuale per l'uso e la manutenzione
- 2 anni di garanzia per lo strumento VRAE per LEL / O2 / CO / H2S

### Accessori per VRAE

- Kit per il campionamento in spazi confinati
- Kit di taratura comprendente bombola, riduttore di pressione e flussimetro
- Software ProRAE Suite e cavo per l'interfaccia
- Carica batterie per auto
- Sonda flessibile per campionamento a distanza
- Allarme a vibrazione
- Ulteriori sensori (a richiesta)

# VRAE



DISTRIBUITO DA:



Pragma Scientific S.r.l. - Via Roma, 19 - 30010 Campagna Lupia (VE)  
 Tel. +39 041 461141 Tel. 2 +39 041 461298 Fax +39 041 5145119  
[www.pragma-scientific.it](http://www.pragma-scientific.it) [info@pragma-scientific.it](mailto:info@pragma-scientific.it)