



ULTIMA® OPIR-5

Rivelatore lineare di gas

Rivelatore lineare ULTIMA OPIR-5 per rilevamento di idrocarburi

Descrizione

Il rivelatore ULTIMA OPIR-5 è un rivelatore lineare IR di gas che assicura un continuo monitoraggio delle concentrazioni di idrocarburi combustibili. Il sistema consiste in una sorgente IR e un ricevitore che costantemente monitorano il metano sia nel campo da 0 a 5000 ppm·m e da 0 a 5 LEL·m. Inoltre, per il monitoraggio di propano è disponibile il campo da 0 a 2000 ppm·m e da 0 a 1 LEL·m. Il rivelatore ULTIMA OPIR-5 emette due segnali analogici da 4 a 20 mA proporzionali a ciascuno dei campi sopra indicati, in aggiunta ad un display digitale ed ai contatti a relè.

Il rivelatore ULTIMA OPIR-5 è semplice da allineare attraverso l'utilizzo del display digitale e dei bracci di montaggio regolabili, pertanto non richiede alcuna attrezzatura ingombrante per la configurazione (ad es. voltmetri digitali ed accessori di allineamento portatili). E' possibile verificare la sensibilità del rivelatore ULTIMA OPIR-5 applicando una pellicola di prova gas davanti al ricevitore.

Il rivelatore ULTIMA OPIR-5 è tarato in fabbrica e non necessita di un'ulteriore taratura. Per garantire delle prestazioni affidabili richiede una ridotta manutenzione: l'ispezione visiva periodica, il controllo con la pellicola di prova gas e la pulizia delle parti ottiche.

Dal ricevitore è possibile trasmettere i dati del sensore e le informazioni di stato fino a 2740 m a qualsiasi convertitore analogico/digitale (A/D) utilizzato per il monitoraggio computerizzato multipunto.

Applicazioni

- Stazioni di compressione
- Piattaforme di trivellazione e produzione
- Monitoraggio delle recinzioni
- Impianti di carico del carburante
- Turbine a gas
- Impianti di lavorazione e stoccaggio GNL/GPL
- Serbatoi petrolchimici
- Parchi serbatoi
- Impianti per il trattamento delle acque reflue
- Garage per autobus, stazioni ferroviarie, gallerie



Caratteristiche e vantaggi

Il doppio campo di rilevamento consente una sensibilità adatta alle fughe di gas piccole (ppm·m) e grandi (LEL·m)

Prestazioni omologate per l'uso in condizioni ambientali difficili

Il raggio di rilevamento singolo migliora la precisione e riduce la deriva

Fino ad un percorso lungo 150 metri

Le uscite di comunicazione multiple (HART, ModBus, AMS Support) forniscono lo stato completo e la capacità di controllo nella sala di comando

Display integrato per facilitare il funzionamento e ridurre i costi

Il controllo automatico del guadagno compensa le parti ottiche sporche, la pioggia e la nebbia

Specifiche del sistema

Tipo di sensore	La tecnologia ad assorbimento infrarosso rileva gli idrocarburi lungo un percorso lineare	
Campi standard	Metano	da 0 a 5000 ppm•m da 0 a 5 LEL•m
	Propano	da 0 a 2000 ppm•m da 0 a 1 LEL•m
Lunghezza del percorso	LEL•m: 5–30 m, 20–100 m, 50–150 m ppm•m: 5–30 m, 20–100 m, 80–150 m	
Tempo di risposta	$T_{50} < 5$ s	
Ripetibilità	$\leq \pm 5\%$	
Linearità	$\leq \pm 5\%$ del fondo scala, per ogni scala, oppure $\pm 10\%$ del gas applicato, secondo il valore maggiore	
Classificazione	Classe I, Div 1 & 2, Gruppi B, C & D Classe II, Div 1 & 2, Gruppi E, F & G Classe III Type 4X Classe I, Zona 1, IIB+H ₂ II 2 G D, Ex d IIB+H ₂ T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db, IP66/67 ($T_{amb} = da -55^{\circ}C a +65^{\circ}C$) Haz Loc T3C ($T_{amb} = da -60^{\circ}C a +75^{\circ}C$); Prestazioni Verificate T4 ($T_{amb} = da -55^{\circ}C a +65^{\circ}C$)	
Taratura	Nessuna taratura richiesta. Regolazione dello zero di fondo in campo inclusa	
Modalità	Setup, allineamento, gas di prova, funzionamento	
Accessori	Pellicole di prova gas, braccio di montaggio, base di montaggio, mirino, piastra di attenuazione	
Garanzia	due anni	
Omologazioni	CSA, FM, ATEX, IEC Ex, marchio CE Adatto a SIL-3 Registrato HART	

Specifiche ambientali

Campo della temperatura di esercizio	da $-55^{\circ}C$ a $+65^{\circ}C$
Campo dell'umidità di funzionamento	0–95% RH, non condensante

Specifiche meccaniche

Custodia	acciaio inossidabile 316
Sorgente	dia. 135 mm x 315 mm di lunghezza
Ricevitore	dia. 135 mm x 315 mm di lunghezza
Ingressi dei conduit (2)	$\frac{3}{4}$ " NPT (standard) M25 (opzionale)

Specifiche elettriche

Alimentazione elettrica	campo da 20 a 36 Vcc 24 Vcc @ 12 W (max.) – sorgente 24 Vcc @ 10 W (max.) – ricevitore (c/relè) 24 Vcc @ 5 W (max.) – ricevitore (senza relè, senza riscaldatore) <i>Consultare il produttore per le opzioni a potenza assorbita ridotta per altre configurazioni</i>		
Segnali analogici doppi	carico massimo di 600 ohm	0–5000 ppm•m	0–5 LEL•m
	0 mA*	Avvio/Guasto	Avvio/Guasto
	1,5 mA*	Gas di prova/Setup	Gas di prova/Setup
	2 mA*	Blocco raggio	Blocco raggio
	4–20 mA***	0–5000 ppm•m	0–5 LEL•m
	4–12 mA***	0–5000 ppm•m	-----
	12–20 mA***	-----	0–5 LEL•m
	21,7 mA	Fuori scala	Fuori scala
Portate dei contatti	8 A @ 250 Vca/8 A @ 30 Vcc max. con carico resistivo Quattro (4) SPDT – Guasto, Preallarme ppm, Preallarme e Allarme LEL		
Uscita RS-485	Modbus RTU con modalità di trasferimento dati in blocco e singoli		
Velocità baud	2400, 4800, 9600, 19200 o 38400 BPS		
HART	HART 6, descrizione del linguaggio HART del dispositivo disponibile. AMSaware		
Protezione RFI/EMI	Conforme alla norma EN 61000-6-4 e alla norma EN 50270		
Requisiti dei cavi	Cavo schermato a tre fili. Massima distanza tra rivelatore OPIR-5 e fonte di alimentazione @ 24 Vcc nominale: 14 AWG (2 mmq) – 280 m (930 piedi) – ricevitore Massima distanza per uscita analogica (massimo 250 ohm): 14 AWG (2 mmq) – 2740 m (9000 piedi)		
Comunicazioni Wireless	Disponibile con dispositivi wireless dotati di tecnologia ELPRO		
Display digitale	Indicazione LED della scala visualizzata; due cifre, sette segmenti (cambio scala automatico)		

* Le unità HART si possono configurare con l'uscita della corrente mai inferiore a 3,5 mA se l'equipaggiamento host è incapace di operare al di sotto di questo livello.

** da 0 a 2000 ppm•m e da 0 a 1 LEL•m su unità per propano.

*** Con l'uso opzionale di split range

Informazioni per l'ordine

ULTIMA OPIR-5, con relè di allarme, tutti diseccitati, All. Alto a ripristino manuale, All.

Basso a ripristino automatico, All. Alto ppm a ripristino automatico. HI CSA/FM/ATEX/IECEX

	Campo 20–100 m		Campo 50–150 m	
	M25	NPT	M25	NPT
0–20 mA DOPPIA / DUAL MODBUS, metano	OPIR5-1111122211	OPIR5-1111121111	OPIR5-1111132211	OPIR5-1111131111
0–20 mA DOPPIA / DUAL MODBUS, metano (IEC)	OPIR5-1111122311	-	OPIR5-1111132311	-
0–20 mA DOPPIA / DUAL MODBUS, propano	OPIR5-1111122511	OPIR5-1111121411	OPIR5-1111132511	OPIR5-1111131411
0–20 mA DOPPIA / DUAL MODBUS, propano (IEC)	OPIR5-1111122611	-	OPIR5-1111132611	-
0–20 mA DOPPIA / HART, metano	OPIR5-1111222211	OPIR5-1111221111	OPIR5-1111232211	OPIR5-1111231111
0–20 mA DOPPIA / HART, metano (IEC)	OPIR5-1111222311	-	OPIR5-1111232311	-
0–20 mA DOPPIA / HART, propano	OPIR5-1111222511	OPIR5-1111221411	OPIR5-1111232511	OPIR5-1111231411
0–20 mA DOPPIA / HART, propano (IEC)	OPIR5-1111222611	-	OPIR5-1111232611	-

Prodotti distribuiti da

MSA Italiana S.p.A.
Via Po 13/17
20089 Rozzano (MI)
Italia
Tel. 02 89 217-1
Fax 02 82 59 228 – 02 89 217.236
info-italy@msa-europe.com
www.msa-italy.com

MSA Schweiz
Eichweg 6
8154 Oberglatt
Svizzera
Tel. +41 (0)43 255 8900
Fax +41 (0)43 255 9990
info@msa.ch
www.msa.ch

MSA Europe
Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Germany
Tel. +49 (0)30 68 86-0
Fax +49 (0)30 68 86-15 17
contact@msa-europe.com
www.msa-europe.com

MSA International
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
Tel. +1 412 967 33 54
Fax +1 412 967 34 51
msa.international@msanet.com
www.MSAnet.com

Soggetto a modifica senza preavviso

ID 07-483.2 IT/00/06.11

MSA
The Safety Company