



www.insize.com



RILEVATORE DI GAS SINGOLO MANUALE DI FUNZIONAMENTO

SCANNA IL CODICE QR PER
GUARDARE IL VIDEO DI
FUNZIONAMENTO
DEI PRODOTTI.



VIDEO



1. Panoramica

Questo rilevatore di gas portatile (di seguito denominato "rilevatore") adotta una tecnologia all'avanguardia dei circuiti integrati su larga scala, una tecnologia intelligente standard internazionale nella progettazione e una tecnologia di comunicazione ibrida digitale-analogica proprietaria per progettare un rilevatore di gas completamente intelligente. Il rilevatore sfrutta la diffusione naturale per rilevare il gas. I componenti sensibili sono costituiti da sensori di gas di alta qualità che godono di eccellente sensibilità e ripetibilità e sono facili da usare e mantenere. Soddisfa in larga misura i requisiti di affidabilità delle apparecchiature per il monitoraggio della sicurezza nei siti industriali. È realizzato in plastica tecnica ad alta resistenza con elevata robustezza, buona sensazione al tatto, impermeabile, antipolvere e antideflagrante.

Il rilevatore è ampiamente utilizzato nei settori petrolifero, chimico, della protezione ambientale, metallurgico, della raffinazione, del trasporto e della distribuzione del gas, della medicina biochimica, dell'agricoltura e così via.

1.1 La progettazione, la fabbricazione e la verifica di questo prodotto sono conformi alle seguenti norme nazionali:

GB3836.1-2010 Ambienti esplosivi Parte 1: Requisiti generali per le apparecchiature GB3836.4-2010 Ambienti esplosivi

Parte 4: Apparecchiature protette da "i" con sicurezza intrinseca

GB15322.3-2003 Rilevatori portatili di gas infiammabili Parte 3:

Rilevatori portatili di gas infiammabili con un intervallo di misurazione compreso tra (0 e 100) % LEL JJG693-2011 Procedure di prova per allarmi di rilevamento di gas infiammabili JJG365-2008 Procedure di prova per il rilevamento elettrochimico dell'ossigeno JJG695-2003 Procedure di prova per il rilevamento di gas solfidrico JJG915-2008 Procedure di prova per allarmi di rilevamento del monossido di carbonio.

2. Struttura e principio di funzionamento

2.1 Tabella della struttura



1、2、3	Finestra indicatore di allarme	7	Foro per il rilevamento del gas
4	Tasto sinistro	8	Porta di ricarica
5	Tasto centrale	9	LCD schermo
6	Tasto destro		

- 2.2 Il rilevatore è composto da alloggiamento, scheda elettronica, batteria, display, sensore, caricatore, ecc.
- 2.3 Principio di funzionamento: combustione elettrochimica e catalitica

3. Tecnologia

Il raggio di rilevamento del gas convenzionale:

Rilevamento di gas	Gamma	Allarme basso	Allarme elevato	Risoluzione
Ossigeno	0-30%VOL	19.5	23.5	0.1%VOL
Gas infiammabile	0-100%LEL	20	50	1%LEL
Monossido di carbonio	0-1000PPM	50	150	1PPM
Acido solfidrico	0-100PPM	10	20	1/0.1PPM
Ammoniaca	0-100PPM	20	50	1/0.1PPM
Idrogeno	0-1000PPM	200	500	1/0.1PPM
Cloro gassoso	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM
Cloruro di idrogeno	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM
Anidride solforosa	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM
Ossido nitrico	0-250PPM	50	125	1/0.1PPM
Biossido di azoto	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM
Per altre combinazioni di gas, contattare l'azienda.				

Visualizzazione errori (determinata dal sensore): $\pm 5\%$ FS (gas infiammabile), $\pm 10\%$ (monossido di carbonio) e $\pm 5\%$ (idrogeno solforato)

Tempo di risposta: $T < 30s$

Indicazione: i dati in tempo reale e lo stato del sistema saranno visualizzati sullo schermo LCD.

LED, allarme acustico, allarme con vibrazione, guasto e sottotensione. Ambiente di lavoro: temperatura da -20°C a 50°C ; umidità inferiore al 95% RH (senza condensa).

Tensione di funzionamento: DC3.7 V (batteria al litio con capacità di 2000 mAh).

Certificazione antideflagrante: Ex ib IIB T3 Gb

Tempo di ricarica: 6-8 ore

Tempo di standby: oltre 8 ore

Durata del sensore: 2 anni

Dimensioni: 112*56*45 (mm)

Peso: 154g

4. Funzionamento e metodi operativi

4.1 Autotest all'accensione e preparazione

Quando il rilevatore è spento, premere il tasto centrale per circa 3 secondi. Dopo aver sentito due "toni", la retroilluminazione del display del rilevatore si accenderà. A questo punto, il rilevatore è acceso e sullo schermo compare il messaggio di benvenuto. Vedere Fig.1 e Fig.2

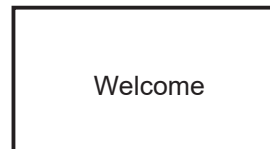


Fig.1

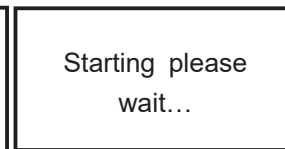


Fig.2

Al termine della schermata di benvenuto, lo schermo visualizzerà le informazioni relative ai valori massimo, minimo e all'intervallo, come il monossido di carbonio mostrato nella Fig. 3, nonché l'ossigeno installato e altre informazioni relative al gas visualizzate su altri sensori.

Carbon monoxide	
Low value	50PPM
High value	150PPM
Range	1000PPM

Fig.3

Quando vengono visualizzate le informazioni, il sistema entra in modalità di autotest e lo stato di autotest della luce, ovvero la luce lampeggia due volte; l'autotest della parte vibrante significa che la parte vibrante genera una vibrazione e poi si ferma; l'autotest del suono significa che il segnalatore acustico emette due bip. Lo stato sopra menzionato indica che l'autotest periferico è stato superato se normale. Vedere Fig.4, Fig.5 e Fig.6.

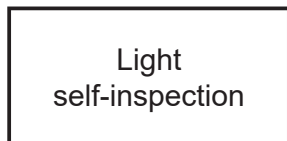


Fig.4

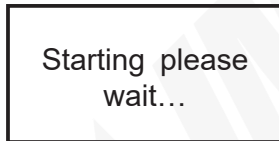


Fig.5

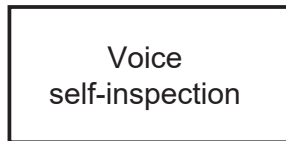


Fig.6

4.2 Stato normale di rilevamento e allarme Se il rilevatore non rileva un gas al di sopra della concentrazione del valore di allarme basso, lo schermo visualizzerà normalmente il valore di rilevamento corrente del gas. Ad esempio, il monossido di carbonio è mostrato nella Fig. 7.

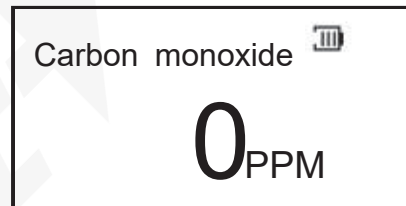
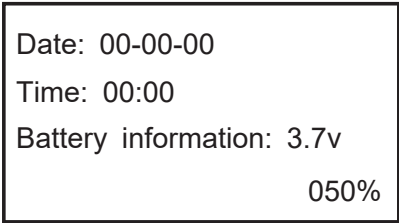


Fig.7

Quando il rilevatore rileva un valore di allarme limite inferiore superiore a quello di uno qualsiasi dei gas, il rilevatore emette un allarme, la retroilluminazione dello schermo si accende e, contemporaneamente, il dispositivo vibrante inizia a vibrare. Il rilevatore smette di emettere segnali acustici e di vibrare solo quando la concentrazione di gas è normale e la retroilluminazione dello schermo si spegne.

4.3 Controllo dello stato del sistema

Quando l'utente desidera controllare l'utilizzo corrente della batteria, la data e l'ora, deve premere il pulsante sinistro in condizioni di rilevamento normali; lo schermo visualizzerà le informazioni relative alla data, all'ora, alla carica della batteria e alla tensione. Vedere la Fig. 8.

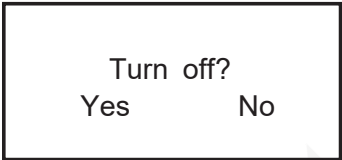


Date: 00-00-00
Time: 00:00
Battery information: 3.7v
050%

Fig.8

4.4 Spegnimento

Quando il rilevatore è in stato di rilevamento normale, premere il pulsante centrale per 3 secondi, lo schermo visualizzerà le informazioni di spegnimento, premere il tasto sinistro per sì e quello destro per no. Vedere la Fig. 9



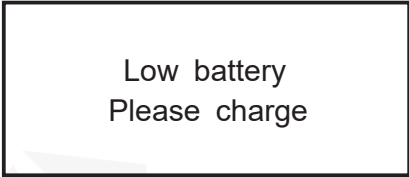
Turn off?
Yes No

Fig.9

4.5 Ricarica

Quando il rilevatore è in stato di rilevamento normale, se la tensione della batteria è inferiore a 3,5 V, verrà visualizzato il messaggio "Batteria scarica, ricaricare". A questo punto, è necessario inserire il cavo di ricarica USB per ricaricare immediatamente.

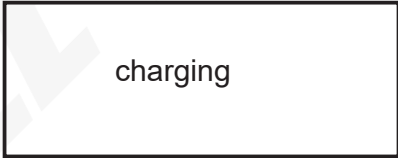
In caso contrario, il sistema potrebbe non funzionare correttamente a causa della bassa tensione. Vedere la Fig. 10.



Low battery
Please charge

Fig.10

Può essere ricaricato anche quando è spento e durante la ricarica verrà visualizzato il messaggio "Ricarica in corso...". Vedere Fig. 11



charging

Fig.11

Al termine della ricarica, verrà visualizzato il messaggio "Ok". Vedere Fig. 12.



Charging
finished

Fig.12

5. Guida al menu

(1) Nel menu: premere il pulsante centrale per accedere al menu principale.

(2) Sui tasti: premere il pulsante sinistro nel menu per selezionare su, annulla o premere il tasto destro per selezionare la funzione.

Premere il pulsante centrale per confermare, salvare o accedere al sottomenu.

- (3) Se il sistema non funziona per più di 5 secondi, il sistema torna automaticamente alla modalità di rilevamento normale.

Menu - > Zero setup - Gas calibration - Warning setup	Menu principale Modalità di funzionamento: Premere il tasto sinistro per selezionare la voce di menu, premere il tasto destro per premere il pulsante centrale per accedere al menu e, se si sceglie di uscire, tornerà la normale modalità di rilevamento.
Menu - > Alarm record - Time setup - Language switch	
Menu - > Exit ▲ enter ▼	

Zero fine-tuning -0000 * ▲ ▼ enter	Zero trim In realtà, questa funzione è disponibile per modificare il valore impostato in base alla concentrazione effettiva di gas. Metodo di funzionamento : accedere all'interfaccia di regolazione fine dello zero. Una volta selezionato il tipo di gas, premere il tasto centrale per accedere alla regolazione zero trim. Premere il tasto sinistro o destro per selezionare il valore o il simbolo. Premere il tasto destro per regolare il segno o il valore corrente. Premere il tasto centrale per salvare la regolazione. Ad esempio, quando il valore del monossido di carbonio nell'aria viene sempre visualizzato come 3 anziché 0, è possibile impostare -0004 e quindi salvarlo. Tornare all'interfaccia di rilevamento normale. A questo punto, il valore del monossido di carbonio è zero.
--	---

	Nota: il valore di impostazione è leggermente superiore di 1 unità rispetto al valore visualizzato. Se troppo elevato, il valore visualizzato risulterà troppo diverso dalla concentrazione effettiva di gas, con conseguente imprecisione.
Input Password 0000 * ▲ enter ▼	Calibrazione Per impedire agli utenti di influenzare il funzionamento del rilevatore di gas portatile. Questa funzione imposta una password separata.
Low value High value 0050 0200 * * ▲ enter ▼	Impostazioni dell'allarme Questa funzione viene utilizzata per impostare il limite di allarme al rilevamento della concentrazione di gas. L'allarme di livello basso si riferisce a un allarme acustico e visivo che si attiva quando la concentrazione di gas supera il valore minimo. L'allarme di livello alto si riferisce a un allarme acustico e visivo che si attiva quando il gas

	concentrazione supera il valore massimo. Metodo di funzionamento: inserire la regolazione del valore massimo-minimo, premere il pulsante sinistro per regolare ciascun numero. Premere il tasto destro per regolare il numero. Premere il tasto centrale per salvarlo.
Alarm record - > View alarm Alarm clear ▲ enter ▼	Registro allarmi Il menu "Registro allarmi" è composto da "Visualizza allarmi", "Cancella allarmi" e "Esci". Modalità di funzionamento: premere il tasto sinistro per selezionare il sottomenu, e premere quello destro per selezionare il sottomenu. Una volta selezionato il tipo di gas, premere il tasto centrale per accedere al menu successivo.
Alarm record - > Exit - > Exit	
	Visualizzazione allarmi Per visualizzare i registri degli allarmi precedenti. Premere il tasto sinistro per visualizzare gli ultimi allarmi.

Carbon monoxide 00-00-00 Time: 00:00 Low value 50 ▲ ▼	registrare e premere quello giusto per visualizzare l' ultimo record. Uscire automaticamente senza effettuare alcuna operazione per 5 secondi.
Alarm clear YES NO	Cancellazione allarme Per cancellare i registri degli allarmi Metodo di funzionamento: Premere il tasto sinistro per selezionare "Sì" per cancellare il registro degli allarmi; premere quello destro per selezionare "No" per annullare l'azione.
Alarm record - > Exit ▲ enter ▼	Uscita Per uscire dal sottomenu di Registrazione allarmi Modalità di funzionamento: Premere il tasto centrale per uscire.

Please enter the year 0000 * ▲ enter ▼	Impostazione dell'ora Per impostare l'ora corrente. Metodo di funzionamento: Accedere alle "Impostazioni ora" e visualizzare l'impostazione dell'anno. Premere il tasto sinistro per selezionare le ultime due cifre e premere quello destro per regolarle. Premere il tasto centrale per salvare, quindi accedere all'impostazione del mese e così via. Quando si accede all'impostazione dei minuti, premere il tasto centrale per salvare tutte le informazioni prima di uscire.
Please enter the month 00 * ▲ enter ▼	
Please enter date 00 * ▲ enter ▼	
Please enter hours 00 * ▲ enter ▼	

Please enter a minute 00 * ▲ enter ▼	
Language switch - > Chinese English ▲ enter ▼	Cambio lingua Questa funzione consente di cambiare lingua, tra cui cinese, inglese ed uscita. Modalità di funzionamento: premere il tasto sinistro per selezionare la lingua inferiore, premere quello destro per selezionare la lingua superiore e premere quello centrale per confermare. Se si seleziona l'inglese, la lingua del sistema passerà a quella cinese nell'interfaccia inglese, la lingua del sistema passerà al cinese. Se si sceglie di uscire, verrà visualizzato nuovamente il sottomenu.
Language switch - > Exit ▲ enter ▼	

Avvertenza: non ricaricare il rilevatore di gas portatile nel luogo di ispezione per evitare incendi o esplosioni.

Non ricaricare il rilevatore di gas portatile quando è acceso, in modo da non influire sulla velocità di ricarica.

6. Precauzioni d'uso

1. Evitare che l'unità cada da luoghi elevati o sia soggetta a vibrazioni ;
2. La presenza di elevate concentrazioni di gas può compromettere il corretto funzionamento della macchina ;
3. Utilizzare e maneggiare l'unità seguendo scrupolosamente le istruzioni, altrimenti si potrebbero ottenere risultati di test inaccurati o danneggiare l'unità.
4. Questo prodotto non deve essere conservato o utilizzato in un ambiente con gas corrosivi (come cloro ad alta concentrazione, ecc.) o in altri ambienti difficili, inclusi temperature estremamente alte o basse, umidità elevata, campi elettromagnetici e forte luce solare, e lo stesso vale per il magazzino.
5. Se la superficie della macchina è sporca dopo un lungo periodo di utilizzo, pulirla delicatamente con un panno umido e morbido, invece di solventi corrosivi e oggetti duri. In caso contrario, la superficie della macchina potrebbe graffiarsi o danneggiarsi.
6. Al fine di garantire l'accuratezza del rilevamento, la macchina deve essere calibrata regolarmente e il periodo deve essere entro un anno.
7. Qualsiasi applicazione o malfunzionamento che esuli dal manuale deve essere segnalato alla nostra azienda per la risoluzione.

8. Il pacco batteria non può essere rimosso o sostituito in un'atmosfera esplosiva, né può essere ricaricato. I dispositivi periferici collegabili che non sono certificati per la protezione contro le esplosioni non possono essere utilizzati in un'atmosfera esplosiva. Non è consentita la sostituzione del sensore.

7. Guasti comuni e relative soluzioni

Difetto	Possibilità	Soluzione
Impossibile accendere	Bassa tensione	Carica in tempo
	Incidente	Per la riparazione, contattare il rivenditore o il produttore.
	Guasto al circuito	Per la riparazione, contattare il rivenditore o il produttore.
Nessuna reazione al gas di rilevamento	Guasto al circuito	Per la riparazione, contattare il rivenditore o il produttore.
Visualizzazione imprecisa	Sensore scaduto	Contattare il proprio rivenditore o il produttore per sostituire il sensore
	La calibrazione non viene completata per molto tempo	Calibrare in tempo
Visualizzazione dell'ora errata	La batteria si scarica	Tempo di carica e ripristino nel tempo
	Forte interferenza elettromagnetica	Reimposta ora

Calibrazione zero non disponibile	Eccessiva deriva del sensore	Calibrare o sostituire il sensore in tempo.
La portata è completa sullo strumento leggero quando viene eseguito il rilevamento normale.	Guasto del sensore	Contattare il proprio rivenditore o il produttore per sostituire il sensore.

8. Negozio

Il rilevatore deve essere conservato a una temperatura compresa tra -10 °C e 55 °C e con un'umidità relativa inferiore all'85%, in un ambiente privo di gas nocivi o impurità nell'aria che potrebbero corrodere il rilevatore.

9. Accessori e altro

Il rilevatore di supporto è composto da un pacchetto, un rilevatore portatile di gas singolo, un caricatore, un manuale e una scheda di certificazione.

10. Calendario

Controllare i parametri in base al tipo di sensore di gas.

Tipo di gas	Gamma convenzionale	Errore di indicazione	Risoluzione	Allarme basso	Allarme alto
Ossigeno	0-30%VOL	$<\pm 3\%FS$	0.1%VOL	19.5	23.5
Gas infiammabile	0-100%LEL	$<\pm 3\%FS$	1%LEL	20	50
Monossido di carbonio	0-1000PPM	$<\pm 3\%FS$	1PPM	50	150
Acido solfidrico	0-100PPM	$<\pm 3\%FS$	1/0.1PPM	10	20
Ammoniaca	0-100PPM	$<\pm 3\%FS$	1/0.1PPM	20	50
Idrogeno	0-1000PPM	$<\pm 3\%FS$	1/0.1PPM	200	500
Cloro gassoso	0-20PPM	$<\pm 3\%FS$	1/0.1PPM	5	10
Cloruro di idrogeno	0-20PPM	$<\pm 3\%FS$	1/0.1PPM	5	10
Anidride solforosa	0-20PPM	$<\pm 3\%FS$	1/0.1PPM	5	10
Anidride solforosa	0-250PPM	$<\pm 3\%FS$	1/0.1PPM	50	125
Anidride solforosa	0-20PPM	$<\pm 3\%FS$	1/0.1PPM	5	10