



www.insize.com



EINZELGASDETEKTOR BEDIENUNGSANLEITUNG

BITTE SCANNEN SIE DEN
QR-CODE, UMDAS
FUNKTIONSVIDEO DER
PRODUKTE ANZUSEHEN.



VIDEO



1. Überblick

Dieser tragbare Gasdetektor (im Folgenden als "Detektor" bezeichnet) nutzt modernste großintegrierte Schaltungstechnologie, eine intelligente Technologie nach internationalem Standard im Design und eine proprietäre digitale Analog-Hybrid-Kommunikationstechnologie, um einen vollständig intelligenten Gasdetektor zu entwickeln. Der Detektor nutzt natürliche Diffusion, um Gas zu erkennen. Die empfindlichen Komponenten bestehen aus hochwertigen Gassensoren, die sich durch hervorragende Empfindlichkeit und Wiederholgenauigkeit auszeichnen und einfach zu bedienen und zu warten sind. Er erfüllt in hohem Maße die Anforderungen an die Zuverlässigkeit von Geräten für die Sicherheitsüberwachung in Industrieanlagen. Er besteht aus hochfestem technischen Kunststoff mit hoher Festigkeit, guter Haptik und ist wasser-, staub- und explosionsgeschützt.

Der Detektor wird häufig in den Bereichen Erdöl, Chemie, Umweltschutz, Metallurgie, Raffinerie, Gasübertragung und -verteilung, biochemische Medizin, Landwirtschaft usw. eingesetzt.

1.1 Die Konstruktion, Herstellung und Prüfung dieses Produkts entsprechen den folgenden nationalen Normen:

GB3836.1-2010 Explosionsgefährdete Bereiche Teil 1: Allgemeine Anforderungen an Geräte
 GB3836.4-2010 Explosionsgefährdete Bereiche Teil 4: Geräte, die durch "i" mit Eigensicherheit geschützt sind
 GB15322.3-2003 Tragbare Detektoren für brennbare Gase Teil 3: Tragbare Detektoren für brennbare Gase mit einem Messbereich von (0 bis 100) % UEG
 JJG693-2011 Prüfverfahren für Detektoren für brennbare Gase
 JJG365-2008 Prüfverfahren für elektrochemische Sauerstoffdetektoren
 JJG695-2003 Prüfverfahren für Schwefelwasserstoffdetektoren
 JJG915-2008 Prüfverfahren für Kohlenmonoxid-Detektoren

2. Aufbau und Funktionsweise

2.1 Strukturübersicht



1、2、3	Alarm anzeigefenster	7	Gassensoröffnung
4	Linke Taste	8	Ladeanschluss
5	Mittlere Taste	9	LCD bildschirm
6	Rechte Taste		

2.2 Der Detektor besteht aus einem Gehäuse, einer Leiterplatte, einer Batterie, einem Display, einem Sensor, einem Ladegerät usw.

2.3 Funktionsprinzip: elektrochemische und katalytische Verbrennung

3. Technologie

Der Erfassungsbereich des herkömmlichen Gases:

Gas detektion	Reichweite	Niedriger Alarm	Alarmstufe hoch	Auflösung
Sauerstoff	0-30%VOL	19.5	23.5	0.1%VOL
Entzündbares Gas	0-100%LEL	20	50	1%LEL
Kohlen monoxid	0-1000PPM	50	150	1PPM
Wasserstoff sulfid	0-100PPM	10	20	1/0.1PPM
Ammoniak	0-100PPM	20	50	1/0.1PPM
Wasserstoff	0-1000PPM	200	500	1/0.1PPM
Chlorgas	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM
Chlor wasserstoff	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM
Schwefel dioxid	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM
Stickstoffmon oxid	0-250PPM	50	125	1/0.1PPM
Stickstoff dioxid	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM

Bitte wenden Sie sich für andere Gasgemische an das Unternehmen.

Fehleranzeige (durch Sensor bestimmt): $\pm 5\%$ FS (brennbares Gas), $\pm 10\%$ (Kohlenmonoxid) und $\pm 5\%$ (Schwefelwasserstoff)

Reaktionszeit: $T < 30$ s

Anzeige: Echtzeitdaten und Systemstatus werden auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.

LED, Ton, Vibrationsalarm, Fehler- und Unterspannungsanzeige
Arbeitsumgebung: Temperatur von $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $50\text{ }^{\circ}\text{C}$; Luftfeuchtigkeit unter 95% rF (keine Kondensation)

Betriebsspannung: DC 3.7 V (Lithium-Batteriekapazität von 2000 mAh)

Explosionsschutzkennzeichnung: Ex ib IIB T3 Gb

Ladezeit: 6 bis 8 Stunden

Standby-Zeit: mehr als 8 Stunden

Lebensdauer des Sensors: 2 Jahre

Größe: $112 \times 56 \times 45$ (mm)

Gewicht: 154 g

4. Funktion und Betriebsmethoden

4.1 Selbsttest beim Einschalten und Vorbereitung

Wenn der Detektor ausgeschaltet ist, drücken Sie die mittlere Taste etwa 3 Sekunden lang. Nach zwei "Tropfen" leuchtet die Hintergrundbeleuchtung des Displays des Detektors auf. In diesem Moment ist der Detektor eingeschaltet und die Begrüßung erscheint auf dem Bildschirm. Siehe Abb. 1 und Abb. 2.

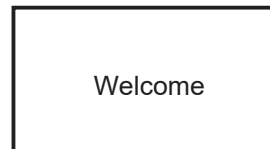


Abb.1

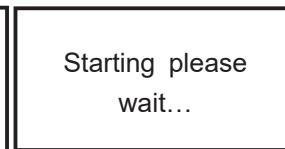


Abb.2

Nach dem Begrüßungsbildschirm werden auf dem Bildschirm die Höchst-, Mindest- und Bereichswerte angezeigt, z. B. für Kohlenmonoxidgas, wie in Abb. 3 dargestellt, sowie die installierten Sauerstoffwerte und andere Gasinformationen, die auf anderen Sensoren angezeigt werden.

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

Abb.3

Wenn die Informationen angezeigt werden, führt das System einen Selbsttest durch und zeigt den Status des Licht-Selbsttests an, d. h. das Licht blinkt zweimal. Der Selbsttest des Vibrationselements bedeutet, dass das Vibrationselement eine Vibration erzeugt und dann stoppt. Der Selbsttest des Tons bedeutet, dass der Summtongebner zweimal piept. Der oben genannte Status zeigt an, dass der Selbsttest der Peripheriegeräte erfolgreich war, wenn er normal verläuft. Siehe Abb. 4, Abb. 5 und Abb. 6.

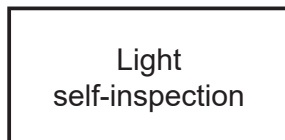


Abb.4

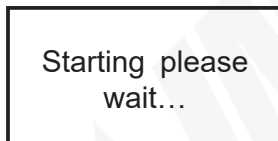


Abb.5

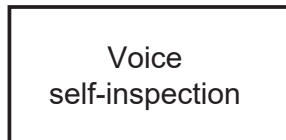


Abb.6

4.2 Normalzustand der Erkennung und Alarmierung Wenn der Detektor kein Gas oberhalb der Konzentration des unteren Alarmwertes erkennt, zeigt der Bildschirm normalerweise den aktuellen Erkennungswert des Gases an. Als Beispiel ist in Abb. 7 Kohlenmonoxidgas dargestellt.

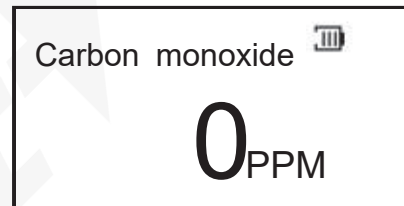


Abb.7

Wenn der Detektor einen unteren Grenzwert alarmiert, der höher ist als der eines der Gase, löst der Detektor einen Alarm aus, die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms leuchtet auf und gleichzeitig beginnt das Vibrationselement zu vibrieren. Der Detektor hört erst dann auf zu piepen und zu vibrieren, wenn die Gaskonzentration normal ist, und die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms schaltet sich aus.

4.3 Überprüfung des Systemstatus

Wenn der Benutzer den aktuellen Ladezustand des Akkus sowie Datum und Uhrzeit überprüfen möchte, drückt er im normalen Detektionszustand die linke Taste. Daraufhin werden auf dem Bildschirm Informationen zu Datum und Uhrzeit sowie Akkuladestand und -spannung angezeigt. Siehe Abb. 8.

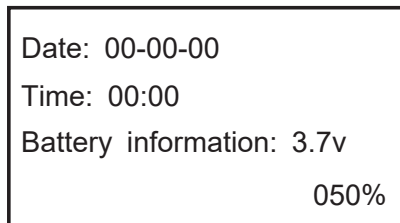


Abb.8

4.4 Ausschalten

Wenn sich der Detektor im normalen Erfassungsmodus befindet, drücken Sie die mittlere Taste 3 Sekunden lang. Auf dem Bildschirm werden die Ausschaltinformationen angezeigt. Drücken Sie die linke Taste für "Ja" und die rechte Taste für "Nein". Siehe Abb. 9.

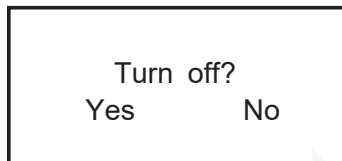


Abb.9

4.5 Aufladen

Wenn sich der Detektor im normalen Erfassungszustand befindet und die Batteriespannung unter 3,5 V liegt, wird die Meldung "Batterie schwach, bitte aufladen" angezeigt. In diesem Fall müssen Sie das USB-Ladekabel anschließen, um das Gerät sofort aufzuladen. Andernfalls funktioniert das System aufgrund der niedrigen Spannung möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Siehe Abb. 10

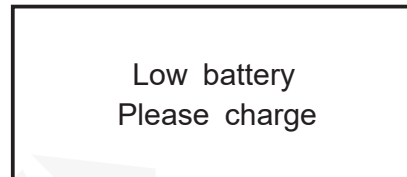


Abb.10

Es kann auch im ausgeschalteten Zustand aufgeladen werden, wobei während des Ladevorgangs "Laden..." angezeigt wird. Siehe Abb. 11

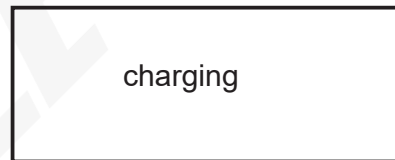


Abb.11

Wenn der Ladevorgang beendet ist, wird "Ok" angezeigt. Siehe Abb.12

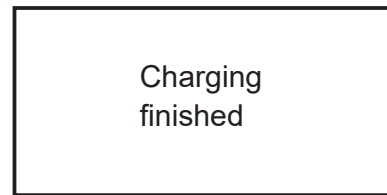


Abb.12

5. Menüführung

(1) Im Menü: Drücken Sie die mittlere Taste, um zum Hauptmenü zu gelangen.

- 2) Auf den Tasten: Drücken Sie die linke Taste im Menü, um "Aufwärts" oder "Abbrechen" auszuwählen, oder drücken Sie die rechte Taste, um die Funktion auszuwählen.
Drücken Sie die mittlere Taste, um zu bestätigen, zu speichern oder das Untermenü aufzurufen.
- (3) Wenn das System länger als 5 Sekunden nicht funktioniert, kehrt es automatisch zur normalen Erkennung zurück.

Menu - > Zero setup Gas calibration Warning setup	Hauptmenü Bedienung: Drücken Sie die linke Taste, um den Menüpunkt auszuwählen, drücken Sie die rechte Taste, um die mittlere Taste zu drücken, um das Menü aufzurufen. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, kehrt das Gerät wieder in den normalen Erkennungsmodus zurück.
Menu - > Alarm record Time setup Language switch	
Menu - > Exit ▲ enter ▼	

Zero fine-tuning -0000 * ▲ ▼ enter	Nullabgleich Mit dieser Funktion kann der eingestellte Wert basierend auf der tatsächlichen Gaskonzentration geändert werden. Bedienung: Rufen Sie die Schnittstelle für die Feinabstimmung der Nullabgleichfunktion auf. Wenn der Gastyp ausgewählt ist, drücken Sie die mittlere Taste, um den Nullabgleich aufzurufen. Drücken Sie die linke Taste, um den Wert oder das Symbol auszuwählen. Drücken Sie die rechte Taste, um das Vorzeichen oder den Wert anzupassen. Drücken Sie die mittlere Taste, um die Einstellung zu speichern. Wenn beispielsweise der Wert für Kohlenmonoxid in der Luft immer als 3 statt als 0 angezeigt wird, können Sie -0004 einstellen und dann speichern. Kehren Sie zur normalen Erkennungsschnittstelle zurück. Zu diesem Zeitpunkt ist der Wert für Kohlenmonoxid Null.
--	--

	Hinweis: Der Einstellwert ist um 1 Einheit etwas größer als der angezeigte Wert. Ist er zu groß, weicht der Anzeigewert zu stark von der tatsächlichen Gaskonzentration ab und ist somit ungenau.
Input Password 0000 * ▲ enter ▼	Kalibrierung Um zu verhindern, dass Benutzer die Arbeit des tragbaren Gasdetektors beeinträchtigen. Diese Funktion legt ein separates Passwort fest.
Low value High value 0050 0200 * * ▲ enter ▼	Alarmeinstellungen Mit dieser Funktion wird der Alarmgrenzwert für die Erkennung der Gaskonzentration eingestellt. Der Tiefalarm ist ein akustischer und optischer Alarm, der ausgelöst wird, wenn die Gaskonzentration den Tiefwert überschreitet. Der Hochalarm ist ein akustischer und optischer Alarm, der ausgelöst wird, wenn die Gaskonzentration den Hochwert überschreitet.

	Bedienungsanleitung: Geben Sie den oberen und unteren Wert ein. Drücken Sie die linke Taste, um jede Zahl anzupassen. Drücken Sie die rechte Taste, um die Zahl anzupassen. Drücken Sie die mittlere Taste, um die Einstellung zu speichern.
Alarm record - > View alarm Alarm clear ▲ enter ▼	Alarmaufzeichnung Das Menü "Alarmaufzeichnung" besteht aus den Optionen "Alarm anzeigen", "Alarm löschen" und "Beenden". Bedienung: Drücken Sie die linke Taste, um das Untermenü auszuwählen, und die rechte Taste, um das Untermenü auszuwählen. Wenn der Gastyp ausgewählt ist, drücken Sie die mittlere Taste, um das nächste Menü aufzurufen.
Alarm record - > Exit - > Exit	
	Alarmsicht Zum Anzeigen der vorherigen Alarmaufzeichnungen. Drücken Sie die linke Taste, um die neuesten Anzeigen anzuzeigen.

Carbon monoxide 00-00-00 Time: 00:00 Low value 50 ▲ ▼	Aufzeichnung und drücken Sie die rechte Taste, um die letzte Aufzeichnung anzuzeigen. Beenden Sie den Vorgang automatisch, ohne 5 Sekunden lang eine Taste zu drücken.
Alarm clear YES NO	Alarm löschen Zum Löschen von Alarmaufzeichnungen Vorgehensweise: Drücken Sie die linke Taste, um "Ja" auszuwählen und die Alarmaufzeichnung zu löschen; drücken Sie die rechte Taste, um "Nein" auszuwählen und den Vorgang abzuberechnen.
Alarm record - > Exit ▲ enter ▼	Beenden Um das Untermenü von Alarmprotokollierung zu verlassen, gehen Sie wie folgt vor: Drücken Sie die mittlere Taste, um das Menü zu verlassen.

Please enter the year 0000 * ▲ enter ▼	Zeiteinstellung Zum Einstellen der aktuellen Uhrzeit. Bedienungsanleitung: Rufen Sie die "Zeiteinstellungen" auf und zeigen Sie die Jahreseinstellung an. Drücken Sie die linke Taste, um die letzten beiden Ziffern auszuwählen, und drücken Sie die rechte Taste, um sie anzupassen. Drücken Sie die mittlere Taste, um die Einstellung zu speichern, und rufen Sie dann die Monateinstellung auf usw. Wenn Sie die Minuteneinstellung aufrufen, drücken Sie die mittlere Taste, um alle Informationen zu speichern, bevor Sie den Modus verlassen.
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 ▼ Language switch – > Exit ▲ enter ▼	Sprachumschaltung Diese Funktion dient zum Umschalten der Sprache, einschließlich Chinesisch, Englisch und Beenden. Bedienung: Drücken Sie die linke Taste, um die Sprache nach unten zu wählen, drücken Sie die rechte Taste, um die Sprache nach oben zu wählen, und drücken Sie die mittlere Taste, um die Auswahl zu bestätigen. Wenn Sie Englisch auswählen, wird die Systemsprache auf Englisch umgestellt. Wenn Sie in der englischen Benutzeroberfläche Chinesisch auswählen, wird die Systemsprache auf Chinesisch umgestellt. Wenn Sie "Beenden" auswählen, wird das Untermenü erneut angezeigt.

Warnung: Bitte laden Sie das tragbare Gaswarngerät nicht am Inspektionort auf, um Brände oder Explosionen zu vermeiden.
Bitte laden Sie das tragbare Gaswarngerät nicht auf, wenn es eingeschaltet ist, um die Ladegeschwindigkeit nicht zu beeinträchtigen.

6. Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung

1. Verhindern Sie, dass das Gerät aus großer Höhe herunterfällt oder Vibrationen ausgesetzt ist.
2. Bei hohen Gaskonzentrationen kann es zu Fehlfunktionen des Geräts kommen.
3. Bitte bedienen und verwenden Sie das Gerät streng gemäß den Anweisungen, da es sonst zu ungenauen Testergebnissen oder Schäden am Gerät kommen kann.
4. Dieses Produkt darf nicht in einer Umgebung mit korrosiven Gasen (z. B. mit hohen Chlorkonzentrationen usw.) oder in anderen rauen Umgebungen, einschließlich extrem hoher oder niedriger Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, elektromagnetischer Felder und starker Sonneneinstrahlung, gelagert oder verwendet werden. Das Gleiche gilt für die Lagerung.
5. Wenn die Oberfläche des Geräts nach längerem Gebrauch verschmutzt ist, wischen Sie sie vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch ab, anstatt korrosive Lösungsmittel und harte Gegenstände zu verwenden. Andernfalls kann die Oberfläche des Geräts zerkratzt oder beschädigt werden.
6. Um die Genauigkeit der Messung zu gewährleisten, sollte das Gerät regelmäßig kalibriert werden, und zwar mindestens einmal pro Jahr.
7. Bei Anwendungen oder Fehlfunktionen, die über die Angaben im Handbuch hinausgehen, wenden Sie sich bitte an unser Unternehmen, um eine Lösung zu finden.

8. Der Akku darf in explosionsgefährdeten Bereichen weder entfernt noch ausgetauscht oder aufgeladen werden. Peripheriegeräte, die nicht für den Explosionsschutz zertifiziert sind, dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen nicht verwendet werden. Der Austausch des Sensors ist nicht zulässig.

7. Häufige Fehler und ihre Lösungen

Fehler	Möglichkeit	Lösung
Einschalten fehlgeschlagen	Niedrige Spannung	Rechtzeitig aufladen
	Absturz	Bitte wenden Sie sich für Reparaturen an den Händler oder Hersteller.
	Schaltkreisausfall	Bitte wenden Sie sich für Reparaturen an den Händler oder Hersteller.
Keine Reaktion auf das Detektionsgas	Schaltungsausfall	Bitte wenden Sie sich für Reparaturen an den Händler oder Hersteller.
Ungenauere Anzeige	Sensor überfällig	Wenden Sie sich zum Austausch des Sensors bitte an Ihren Händler oder Hersteller.
	Die Kalibrierung wird über einen längeren Zeitraum	Rechtzeitig kalibrieren
Falsche Zeit Anzeige	Die Batterie ist leer.	Lade- und Rücksetzzeit rechtzeitig
	Starke elektromagnetische Störungen	Zeit zurücksetzen

Nullkalibrierung nicht verfügbar	Übermäßige Sensordrift	Kalibrieren oder ersetzen Sie den Sensor rechtzeitig.
Der Bereich ist auf dem Lichtmessgerät vollständig ausgefüllt, wenn die normale	Sensorausfall	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler oder Hersteller, um den Sensor auszutauschen.

8. Speichern

Der Detektor muss bei einer Temperatur von -10 °C bis 55 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von weniger als 85 % gelagert werden, wobei die Luft keine schädlichen Gase oder Verunreinigungen enthalten darf, die den Detektor angreifen könnten.

9. Zubehör und Sonstiges

Der unterstützende Detektor besteht aus einem Paket, einem tragbaren Einzelgasdetektor, einem Ladegerät, einer Bedienungsanleitung und einer Zertifikatskarte.

10. Zeitplan

Bitte überprüfen Sie die Parameter entsprechend dem Typ des Gassensors.

Gas typ	Herkömmlicher Bereich	Indikationsfehler Fehler	Auflösung	Niedriger Alarm	Hoher Alarm
Sauerstoff	0-30%VOL	<±3%FS	0.1%VOL	19.5	23.5
Entzündbares Gas	0-100%LEL	<±3%FS	1%LEL	20	50
Kohlen monoxid	0-1000PPM	<±3%FS	1PPM	50	150
Schwefel wasserstoff	0-100PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	10	20
Ammoniak	0-100PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	20	50
Wasserstoff	0-1000PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	200	500
Chlor gas	0-20PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	5	10
Chlor wasserstoff	0-20PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	5	10
Schwefel dioxid	0-20PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	5	10
Schwefel dioxid	0-250PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	50	125
Schwefel dioxid	0-20PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	5	10