



www.insize.com



DETEKTOR JEDNÉHO PLYNU UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

NASKENUJTE QR KÓD A
PODÍVEJTE SE NA VIDEO
S UKÁZKOU
FUNKCE PRODUKTŮ.



VIDEO



1. Přehled

Tento přenosný detektor plynu (dále jen "detektor") využívá nejmodernější technologii velkých integrovaných obvodů, mezinárodní standard inteligentní technologie v designu a proprietární digitální analogovou hybridní komunikační technologii k návrhu plně inteligentního detektoru plynu. Detektor využívá k detekci plynu přirozenou difúzi. Citlivé komponenty se skládají z vysoce kvalitních plynových senzorů, které se vyznačují vynikající citlivostí a opakovatelností a jsou snadno použitelné a udržovatelné. Detektor do značné míry splňuje požadavky na spolehlivost zařízení pro monitorování bezpečnosti v průmyslových provozech. Je vyroben z vysoce pevných technických plastů s vysokou pevností, příjemným pocitem na dotek a je vodotěsný, prachotěsný a odolný proti výbuchu.

Detektor je široce používán v ropném, chemickém, environmentálním, metalurgickém, rafinérském, plynárenském, biochemickém, zemědělském průmyslu a dalších odvětvích.

1.1 Návrh, výroba a ověřování tohoto produktu jsou v souladu s následujícími národními normami:

GB3836.1-2010 Výbušná prostředí Část 1: Obecné požadavky na zařízení

GB3836.4-2010 Výbušná prostředí Část 4: Zařízení chráněná "i" s vlastní bezpečností

GB15322.3-2003 Přenosné detektory hořlavých plynů Část 3:

Přenosné detektory hořlavých plynů s měřicím rozsahem (0 až 100) % LEL

JJG693-2011 Zkušební postupy pro detektory hořlavých plynů

JJG365-2008 Zkušební postupy pro elektrochemickou detekci kyslíku

JJG695-2003 Zkušební postupy pro detekci sirovočidu

JJG915-2008 Zkušební postupy pro detektory oxidu uhelnatého

2. struktura a princip fungování

2.1 Tabulka struktury



1、2、3	Okénko indikátoru alarmu	7	Otvor pro detekci plynu
4	Levá klávesa	8	nabíjecí port
5	Střední klíč	9	LCD zobrazení
6	Pravý klíč		

2.2 Detektor se skládá z pouzdra, desky plošných spojů, baterie, displeje, snímače, nabíječky atd.

2.3 Princip činnosti: elektrochemické a katalytické spalování

3. Technologie

The detection range of the conventional gas:

Detekce plynu	Rozsah	Dolní alarm	Horní alarm	Rozlišení
Kyslík	0-30%VOL	19.5	23.5	0.1%VOL
Horlivý plyn	0-100%LEL	20	50	1%LEL
Uhelný oxid	0-1000PPM	50	150	1PPM
Siričnatý vodík	0-100PPM	10	20	1/0.1PPM
Amoniak	0-100PPM	20	50	1/0.1PPM
Vodík	0-1000PPM	200	500	1/0.1PPM
Chlorový plyn	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM
Chlorid vodíkový	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM
Oxid dusnatý	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM
Oxid dusnatý	0-250PPM	50	125	1/0.1PPM
Oxid dusičitý	0-20PPM	5	10	1/0.1PPM

Ohledně dalších kombinovaných plynů se prosím obraťte na společnost.

Zobrazení chyby (určeno senzorem): $\pm 5\%$ FS (hořlavý plyn), $\pm 10\%$ (oxid uhelnatý) a $\pm 5\%$ (sirovodík)

Doba odezvy: $T < 30$ s

Indikace: údaje v reálném čase a stav systému se zobrazují na LCD displeji.

LED, zvukový a vibrační alarm, signalizace poruchy a podpětí
Pracovní prostředí: teplota $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $50\text{ }^{\circ}\text{C}$; vlhkost méně než 95 % RH (bez kondenzace)

Pracovní napětí: DC 3,7 V (kapacita lithiové baterie 2000 mAh)

Značka odolnosti proti výbuchu: Ex ib IIB T3 Gb

Doba nabíjení: 6–8 hodin

Doba pohotovostního režimu: více než 8 hodin

Životnost senzoru: 2 roky

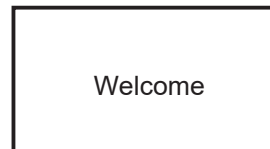
Rozměry: $112 \times 56 \times 45$ (mm)

Hmotnost: 154g

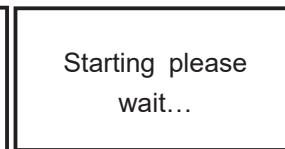
4. funkce a provozní metody

4.1 Autotest při zapnutí a příprava

Když je detektor vypnutý, stiskněte prostřední tlačítko na přibližně 3 sekundy. Po dvou "pípnutích" se rozsvítí podsvícení displeje detektoru. V tomto okamžiku je detektor zapnutý a na displeji se zobrazí uvítací zpráva. Viz obr. 1 a obr. 2.



Obr.1



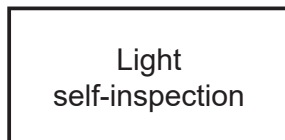
Obr.2

Po skončení uvítací obrazovky se na obrazovce zobrazí informace o vysokých, nízkých a rozmezích hodnot, například o oxidu uhelnatém, jak je znázorněno na obr. 3, jakož i informace o kyslíku a dalších plynech zobrazené na jiných senzorech.

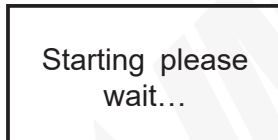
Carbon monoxide	
Low value	50PPM
High value	150PPM
Range	1000PPM

Obr.3

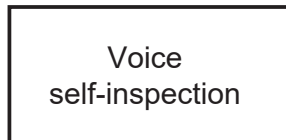
Po zobrazení informací systém přejde do režimu autotestu a stavu autotestu světla, tj. světlo dvakrát zabliká; autotest vibrační části znamená, že vibrační část vygeneruje vibrace a poté se zastaví; autotest zvuku znamená, že zvukový signál dvakrát zapípá. Výše uvedený stav znamená, že autotest periferních zařízení proběhl normálně. Viz obr. 4, obr. 5 a obr. 6.



Obr.4

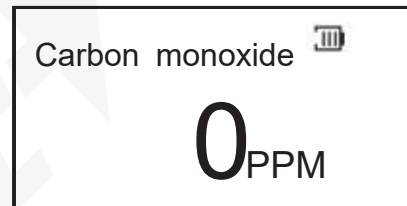


Obr. 5



Obr.6

4.2 Normální stav detekce a alarmu Pokud detektor nezaznamená plyn v koncentraci vyšší než je hodnota dolního alarmu, na displeji se normálně zobrazí aktuální hodnota detekce plynu. Jako příklad je na obr. 7 znázorněn oxid uhelnatý.



Obr.7

Pokud detektor zaznamená alarmovou hodnotu dolní meze, která je vyšší než hodnota kteréhokoli z plynů, detektor spustí alarm, rozsvítí se podsvícení displeje a současně začne vibrovat vibrační prvek. Detektor přestane pípat a vibrovat až v okamžiku, kdy se koncentrace plynu vrátí do normálu, a podsvícení displeje se vypne.

4.3 Kontrola stavu systému

Pokud chce uživatel zkontrolovat aktuální stav baterie a datum a čas, stiskne v normálním detekčním stavu levé tlačítko a na displeji se zobrazí informace o datu a čase a stavu a napětí baterie. Viz obr. 8.

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

Obr.8

4.4 Vypnutí

Když je detektor v normálním detekčním stavu, stiskněte prostřední tlačítko na 3 sekundy, na obrazovce se zobrazí informace o vypnutí, stiskněte levé tlačítko pro ano a pravé tlačítko pro ne. Viz obr. 9.

Turn off?
 Yes No

Obr.9

4.5 Nabíjení

Pokud je detektor v normálním detekčním stavu a napětí baterie je nižší než 3,5 V, zobrazí se zpráva "Nízké napětí baterie, prosím nabijte". V tomto případě je nutné okamžitě připojit USB nabíjecí kabel a provést nabíjení.

V opačném případě může systém kvůli nízkému napětí fungovat nesprávně. Viz obr. 10.

Low battery
 Please charge

Obr.10

Lze jej nabíjet i ve vypnutém stavu, přičemž se na displeji zobrazí hlášení "Nabíjení...". Viz obr. 11.

charging

Obr.11

Po dokončení nabíjení se zobrazí hlášení "Ok". Viz obr. 12.

Charging
 finished

Obr.12

5. Průvodce nabídkou

- (1) V nabídce: stiskněte prostřední tlačítko pro přechod do hlavní nabídky.
- (2) Na klávesách: stiskněte levé tlačítko v nabídce pro výběr nahoru, zrušení nebo stiskněte pravé tlačítko pro výběr funkce.

Stisknutím prostředního tlačítka potvrďte, uložte nebo vstupte do podnabídky.

- (3) Pokud systém nefunguje déle než 5 sekund, systém se automaticky vrátí do normálního režimu detekce.

Menu – > Zero setup Gas calibration Warning setup	Hlavní menu Způsob ovládání: Stisknutím levého tlačítka vyberte položku menu, stisknutím pravého tlačítka stiskněte prostřední tlačítko pro vstup do menu a pokud se rozhodnete pro odchod, vraťte se zpět k normální detekci.
Menu – > Alarm record Time setup Language switch	
Menu – > Exit ▲ enter ▼	

Zero fine-tuning -0000 * ▲ ▼ enter	Nulové trimování Tato funkce je k dispozici pro změnu nastavené hodnoty na základě skutečné koncentrace plynu. Způsob provozu: Vstupte do rozhraní pro jemné nastavení nulové hodnoty. Po výběru typu plynu stiskněte prostřední tlačítko pro vstup do nulového trimování. Stisknutím levého tlačítka doprava vyberte hodnotu nebo symbol. Stisknutím pravého tlačítka upravte znaménko nebo hodnotu. Stisknutím prostředního tlačítka uložte nastavení. Například, když je hodnota oxidu uhelnatého ve vzduchu vždy zobrazena jako 3, nikoli 0, můžete nastavit -0004 a poté uložit. Vraťte se do normálního rozhraní detekce. V tomto okamžiku je hodnota oxidu uhelnatého nulová.
--	--

	Poznámka: Nastavená hodnota je o 1 jednotku vyšší než zobrazená hodnota. Pokud je příliš vysoká, bude se zobrazená hodnota příliš lišit od skutečné koncentrace plynu, což povede k nepřesnosti.
Input Password 0000 * ▲ enter ▼	Kalibrace Aby uživatelé nemohli ovlivňovat práci přenosného detektoru plynu. Tato funkce nastavuje samostatné heslo.
Low value High value 0050 0200 * * ▲ enter ▼	Nastavení alarmu Tato funkce slouží k nastavení mezní hodnoty alarmu při detekci koncentrace plynu. Nízký alarm označuje zvukový a vizuální alarm, když koncentrace plynu překročí nízkou hodnotu. Vysoký alarm označuje zvukový a vizuální alarm, když koncentrace plynu

	koncentrace překračuje vysokou hodnotu. Způsob použití: Zadejte nastavení vysoké a nízké hodnoty, stiskněte levé tlačítko pro nastavení každého čísla. Stiskněte pravé tlačítko pro nastavení čísla. Stiskněte prostřední tlačítko pro uložení.
Alarm record – > View alarm Alarm clear ▲ enter ▼	Záznam alarmů Menu "Záznam alarmů" se skládá z "Zobrazení alarmů", "Vymazání alarmů" a "Konec". Způsob ovládání: Stisknutím levého tlačítka vyberte podmenu a stisknutím pravého tlačítka vyberte podmenu. Po výběru typu plynu stiskněte prostřední tlačítko pro vstup do dalšího menu.
Alarm record – > Exit – > Exit	
	Zobrazení alarmů Pro zobrazení předchozích záznamů alarmů. Stisknutím levého tlačítka zobrazíte nejnovější záznamy.

Carbon monoxide 00-00-00 Time: 00:00 Low value 50 ▲ ▼	Záznam a stiskněte správný tlačítko pro zobrazení posledního záznamu. Automatické ukončení bez operace po 5 sekundách.
Alarm clear YES NO	Vymazání alarmu Vymazání záznamů alarmů Způsob použití: Stisknutím levého tlačítka vyberte "Ano" pro vymazání záznamu alarmu; stisknutím pravého tlačítka vyberte "Ne" pro zrušení akce.
Alarm record – > Exit ▲ enter ▼	Ukončení Pro ukončení podnabídky Záznam alarmů Způsob ovládání: Pro ukončení stiskněte prostřední tlačítko.

Please enter the year 0000 * ▲ enter ▼	Nastavení času Nastavení aktuálního času. Postup: Vstupte do "Nastavení času" a zobrazte nastavení roku. Stisknutím levého tlačítka vyberte poslední dvě číslice a stisknutím pravého tlačítka je upravte. Stisknutím prostředního tlačítka uložte nastavení a poté přejděte k nastavení měsíce atd. Po přechodu k nastavení minut stiskněte prostřední tlačítko, aby se před ukončením uložily všechny informace.
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 ▼	Přepínání jazyka Tato funkce slouží k přepínání jazyků, včetně čínštiny, angličtiny a ukončení.
Language switch – > Exit ▲ enter ▼	Způsob použití: Stisknutím levého tlačítka vyberete jazyk níže, stisknutím pravého tlačítka vyberete jazyk výše a stisknutím prostředního tlačítka potvrdíte výběr. Pokud vyberete angličtinu, systémový jazyk se přepne na tento jazyk. Chcete-li vybrat čínštinu v anglickém rozhraní, systémový jazyk se přepne na čínštinu. Pokud zvolíte možnost ukončení, znovu se zobrazí podnabídka.

Varování: prosím, nenabíjejte přenosný detektor plynu na místě kontroly, aby nedošlo k požáru nebo výbuchu.

Prosím, nenabíjejte přenosný detektor plynu, když je zapnutý, aby nedošlo ke snížení rychlosti nabíjení.

6. Bezpečnostní opatření při používání

1. Zabraňte pádu přístroje z výšky nebo jeho vibracím.
2. Vysoká koncentrace plynu může způsobit nesprávnou funkci přístroje.
3. Přístroj používejte a obsluhujte v souladu s pokyny, jinak může dojít k nepřesným výsledkům testů nebo poškození přístroje.
4. Tento výrobek nesmí být skladován ani používán v prostředí s korozivními plyny (např. s vysokou koncentrací chloru atd.) nebo v jiných drsných podmínkách, včetně extrémně vysokých nebo nízkých teplot, vyšší vlhkosti, elektromagnetických polí a silného slunečního záření, a to platí i pro skladování.
5. Pokud je povrch přístroje po delším používání znečištěný, otřete jej jemně vlhkým a měkkým hadříkem, nikoli korozivními rozpouštědly a tvrdými předměty. V opačném případě může dojít k poškrábání nebo poškození povrchu přístroje.
6. Aby byla zajištěna přesnost detekce, měl by být přístroj pravidelně kalibrován, a to nejpozději jednou za rok.
7. Jakékoli použití nebo porucha, která není uvedena v návodu, by měla být nahlášena naší společnosti za účelem vyřešení.

8. Akumulátor nelze v prostředí s nebezpečím výbuchu vyjmout, vyměnit ani nabíjet. V prostředí s nebezpečím výbuchu nelze používat periferní zásuvná zařízení, která nejsou certifikována pro ochranu proti výbuchu. Výměna senzoru není povolena.

7. Časté chyby a jejich řešení

Porucha	Možnost	Řešení
Nepodařilo se zapnout	Nízké napětí	Intimní náboj
	Havárie	Obraťte se na prodejce nebo výrobce ohledně opravy.
	Porucha obvodu	Obraťte se na prodejce nebo výrobce ohledně opravy.
Žádná reakce na detekční plyn	Porucha obvodu	Obraťte se na prodejce nebo výrobce ohledně opravy.
Nesprávné zobrazení	Senzor po termínu	Obraťte se na svého prodejce nebo výrobce, aby vyměnil snímač.
	Kalibrace se dlouho nedokončí	Kalibrujte včas
Nesprávné zobrazení času	Baterie se vybíjí	Doba nabíjení a resetování včas
	Silné elektromagnetické rušení	Resetovat čas

Nulová kalibrace není k dispozici	Nadměrný drift senzoru	Včas kalibrujte nebo vyměňte snímač.
Rozsah je plný na světelném přístroji, když je prováděna normální detekce.	Porucha senzoru	Obraťte se na svého prodejce nebo výrobce, aby senzor vyměnil.

8. Sklad

Detektor musí být skladován při teplotě od -10 °C do 55 °C a relativní vlhkosti nižší než 85 % a v prostředí, kde se ve vzduchu nevyskytují škodlivé plyny ani nečistoty, které by mohly detektor korodovat.

9. Příslušenství a ostatní

Podpůrný detektor se skládá z jednoho balení, jednoho přenosného detektoru jednoho plynu, jedné nabíječky, jednoho návodu k použití a jedné certifikační karty.

10. Harmonogram

Zkontrolujte parametry podle typu plynového senzoru.

Typ plynu	Konvenční rozsah	Indikace chyby	Rozlišení	Nízký alarm	Vysoký alarm
Kyslík	0-30%VOL	<±3%FS	0.1%VOL	19.5	23.5
Horlivý plyn	0-100%LEL	<±3%FS	1%LEL	20	50
Uhelný oxid	0-1000PPM	<±3%FS	1PPM	50	150
Sířičnatý vodík	0-100PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	10	20
Amoniak	0-100PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	20	50
Vodík	0-1000PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	200	500
Chlorový plyn	0-20PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	5	10
Chlorid vodíkový	0-20PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	5	10
Oxid siřičitý	0-20PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	5	10
Oxid siřičitý	0-250PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	50	125
Oxid siřičitý	0-20PPM	<±3%FS	1/0.1PPM	5	10