



Inovação Científica

Especializada Dedicada

Nanjing AIYI Technologies Co.,Ltd.

Base de produção: Building 13, No. 1318 Qingshuiting East Road,

Jiangning District, Nanjing, Jiangsu, China

Tel: +86-25-87756351 +86-25-87787361

Fax: +86-25-87787362

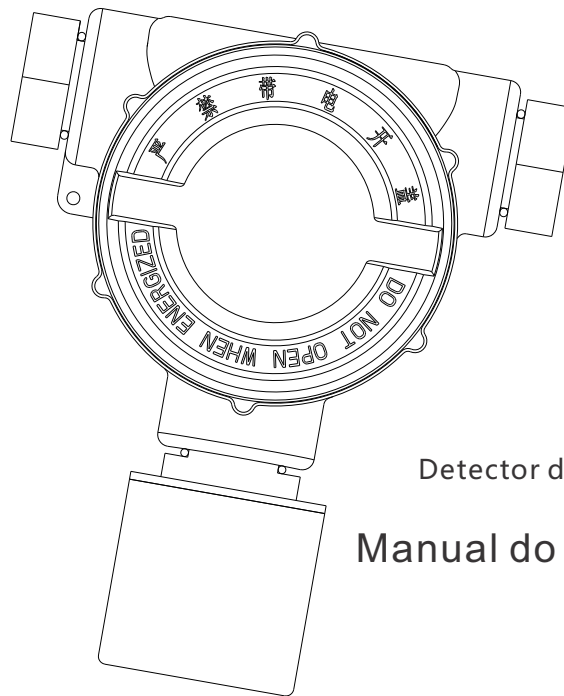
Web: www.aeindustry.com

E-mail: sales@autequ.com

www.autequ.com



ISO9001: 2015 Sistema de Gestão de Qualidade Empresa Certificada



Detector de Gás Fixo

Manual do Operador

Nanjing AIYI Technologies Co., Ltd.

Nanjing AIYI Technologies Co., Ltd. é uma sociedade anônima por ações de alta tecnologia que combina a P&D, a produção e vendas de produtos ópticos-mecânicos-elétricos.. Dedicamo-nos a fornecer soluções completas de segurança doméstica e industrial, de gás e poeira a clientes.

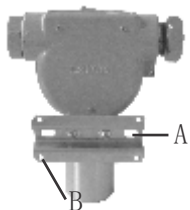
Com nosso conhecimento específico em segurança e excelente elogio do público, sistema padronizado de gestão de qualidade e sistema de serviço multifacetado durante todos os anos, a AIYI Technologies tornou-se uma marca líder no setor de segurança de gás e poeira na China. A AIYI Technologies fornece produtos e serviços para famosas empresas chinesas e estrangeiras e ampliou seus negócios em produtos farmacêuticos, agroquímicos, de proteção ambiental, automobilísticos, de forragens e alimentícios. A qualidade do produto e o serviço profissional da empresa é conceituado e extensamente reconhecida entre nossos clientes.

Disposta a trabalhar com
clientes em todo o mundo

para estabelecer relações cooperativas
de longo-prazo e estáveis com benefício mútuo.

1.INSTALAÇÃO RÁPIDA		2.PRODUTO	
Preparação	01	Introdução	03
Pós montagem	01	Sensor	03
Montagem de parede	02	Definições	04
Diagrama de fiação	02		
3.ESPECIFICAÇÕES		4.INSTALAÇÃO	
Introdução	04	Local de Instalação	06
Especificações Básicas	07	Método de Instalação	06
		Fiação	07
5.MANUTENÇÃO		6.OUTROS	
Calibração Zero	08	Resolução de Problemas	10
Calibração Span	09	Packing list	11
Atenção	09	Instruções de pedido	11
		Registro de Calibração	12

Preparação



Ranhura A de cavaleiro



Orifício de montagem B de parafuso de aperto

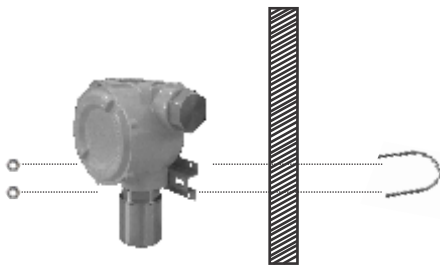
Peso da montagem: (em caso de detecção de gás)

Mais pesado do que o ar, deve-se instalar a 0,3 - 0,6 m acima do solo;

Mais leve do que o ar, deve-se instalar a 0,5 - 2 m acima da fonte de gás;

Semelhante ao ar, deve-se instalar aproximadamente escada de 1 m da fonte de gás.

Pós montagem



Porca



Detector

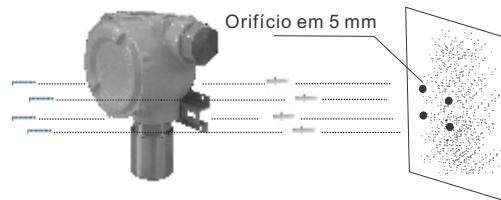


Coluna



Grampos

Montagem de parede



Orifício em 5 mm



Parafuso de aperto



Detector

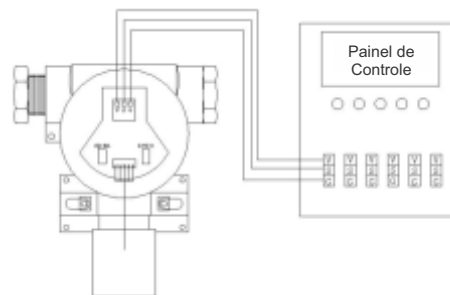


Tubo de expansão



Parede

Diagrama de fiação (4 - 20 mA)



Poste positivo V, poste de sinal S, poste negativo G.

Observação: para diagrama de fiação Rs485, vide Página 8.

Introdução

O detector pode ser amplamente aplicado em lugares como engenharia petroquímica, engenharia química, aço, metalúrgica, produtos farmacêuticos, eletricidade, alimentos e logística onde se faz necessário o monitoramento de gás inflamável e tóxico.

O sistema compreende detector de gás, painel de controle e alarme visual e sonoro e os dados sobre a concentração de gás será baixado para controlador de alarme de detecção de gás. O controlador coletivamente exibe os dados de concentração de gás de diferentes pontos de monitoramento, e o alarme visual e sonoro será ativado caso qualquer concentração exceda o valor predefinido. O recurso de vinculação pode ser realizado e os dados também podem ser baixados para os sistemas hospedeiros, tais como DCS/PLC.

Sensor

Os sensores que adotamos é um sensor de combustão catalítica avançado, sensor eletroquímico, sensor infravermelho e sensor PID. Vide abaixo o princípio de funcionamento de combustão catalítica:

O sensor de gás combustível adota a última geração de componentes de combustão catalítica anti-interferenciais de alto nível. O sensor e as duas resistências fixas constituem a ponte de detecção, quando o ar contendo gases inflamáveis difunde-se na superfície do elemento de detecção, uma combustão rápida ocorrerá na superfície do catalisador, então o calor de reação no referido elemento produzirá uma crescente resistência ao fio, a ponte de detecção emitirá um sinal de tensão. A magnitude do sinal de tensão é proporcional à concentração de gás inflamável, e será amplificada e converterá os dados (% LEL) ao sinal 485 padrão.

Definições

LEL: A concentração mais baixa (percentual) de um gás ou um vapor no ar capaz de produzir incêndio na presença de uma fonte de ignição (arco, chama, calor).

VOL: volume, determinada razão de concentração de gás na mistura de gás.

ppm: partes por milhão por volume

Calibração zero: reconfigurar o instrumento para zero em ar fresco ou nitrogênio puro.

Calibração de span: colocar o instrumento em um gás de amostra com determinada concentração, reconfigurar o valor mensurado de instrumento à determinada concentração.

Estrutura

Principais estruturas:

Detector de gás, casco de alumínio, tampa do sensor de aço inoxidável; o casco principal está acima da tampa do sensor, a parte inferior possui um respiro; a junção do casco principal e a tampa do sensor é um anel vedado; a entrada e saída de ambas as laterais do instrumento adota uma contraporca hexagonal.

Design de proteção de ingresso:

O detector de gás possui o design para evitar a entrada de impurezas no interior do instrumento.

A. As tampas superior e inferior da carcaça são vedadas com anéis de borracha.

B. Com a contraporca hexagonal para assegurar que a chuva não entre, mas se atente para fazer um diâmetro de cabo, para assegurar que a contraporca esteja apertada e que não haja folga.

C. O sensor está em uma posição a prova d'água fraca em todo o instrumento, devido ao processo de vedação do sensor de gás ser complexo, de forma que o sensor seja desenhado para a estrutura descendente.

Especificações

Repetibilidade: <2%

Desvio do zero: <±2%(F.S) /6h

Temp. de funcionamento: -40~+70°C

Umidade: < 93%UR

Vida do sensor: 18 meses

Tipo de amostragem: difusão

Tipo de funcionamento: trabalho continuamente fixo

Tensão de trabalho: 12-30VDC

Corrente de funcionamento: <160 mA (Máx.)

Sinal de saída: 4 - 20 mA/RS485

Saída do relé (opcional): (250VAC/5A 24VDC/5A)

Material: Alumínio e aço inoxidável

Dimensões: 139 mm × 166 mm × 79 mm

Peso : ≤1,2 kg

Cabo: cabo blindado, 1,5 mm

Distância: <1000 m

Instalação: pós montagem

Ex grade : ExIICT6

No. do certificado: CE081634

Tamanho da porta de entrada: contraporca hexagonal G1/2

Local de instalação

A localização do detector de gás é fundamental para alcançar a melhor detecção possível. Deverá cuidar dos seguintes fatores: a densidade de vazamentos de gás, a proporção de gás mensurado, o impacto dos edifícios circundantes, o grau de desgaste do equipamento de produção, vento e condições climáticas perenes, posição.

As seguintes recomendações para referência do usuário:

A. O instrumento deve ser instalado na direção de fuga do vento.

B. Ao instalar em local fechado, se a fonte do vazamento for externa, o instrumento deverá ser instalado na entrada de ar.

C. A fonte de liberação de gás combustível está localizada na área de equipamento de layout aberto ou semi-aberto. Quando o ponto de detecção estiver localizado na lateral superior da direção de frequência mínima do vento da fonte de liberação, a distância entre o ponto de detecção do gás combustível e a fonte de liberação não deve ser superior a 15 metros; A frequência mínima da fonte da lateral do vento, o ponto de detecção do gás combustível e a liberação da fonte não devem ser superiores a 5 metros.

D. Fonte de liberação de gás combustível em uma planta fechada ou semi-fechada pode-se configurar um detector a cada 15 metros e este, a partir de qualquer fonte de liberação não deve ser superior a 7,5 metros.

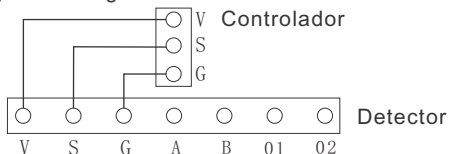
E. Se o vazamento de gás combustível mais leve estiver em uma planta fechada ou semi-fechada. O detector deve ser fornecido acima do vazamento e estar localizado no ponto mais alto na planta.

Método de instalação

Há duas formas de instalação: pós montagem e montagem na parede, vide detalhes na INSTALAÇÃO RÁPIDA.

On-site wiring diagram

Alimentação de energia



Alarme 24 Vdc

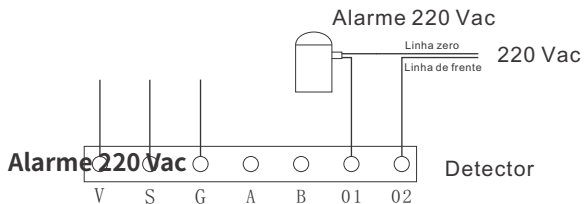
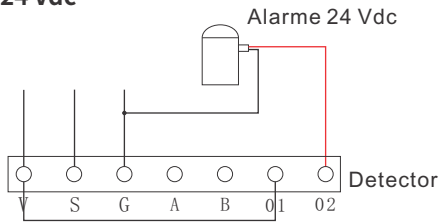
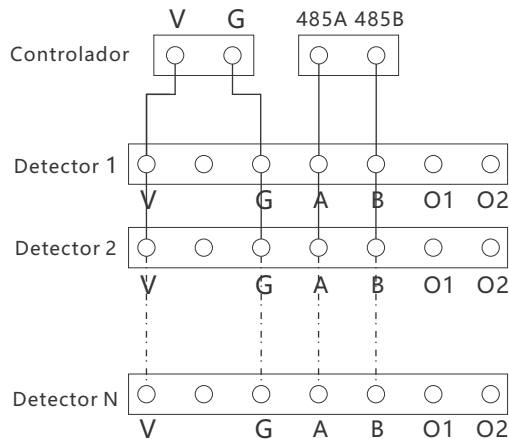


Diagrama de fiação (Rs485)



Calibração Zero

Passando o gás nitrogênio puro (ou ar fresco) através do detector de gás por uma válvula de descompressão e um fluxômetro em fluxo de 300 mL/min. Após os 30 minutos até uma leitura estável na visualização, em seguida, opere conforme abaixo:

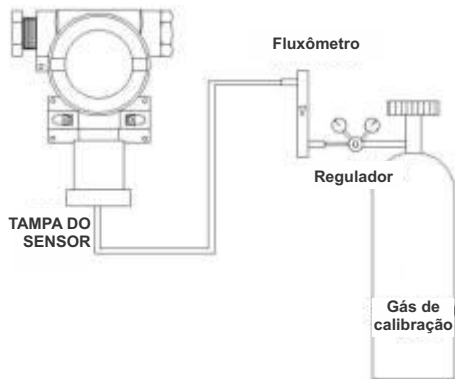
Detector with display: open the cover and press the Fn key to enter the menu, then select ZERO CAL and select Yes. Long press Fn to confirm it. In final, select Save and Exit to finish calibration. Then recalibrate it

Calibração de Span

Passando o gás de calibração (melhor do que 60%F.S através do detector de gás por uma válvula de descompressão e um fluxômetro em fluxo de 300 mL/min. Após um minuto até uma leitura estável na visualização, em seguida, opere conforme abaixo:

O detector com visor: abra a tampa e pressione a tecla Fn para acessar o menu, então, selecione CAL SPAN e insira a concentração de gás da calibração de gás. Pressione e segura Fn para confirmação. Ao final, selecione Salvar e Sair para concluir a calibração, a leitura será a mesma como gás de calibração. Então, recalibre duas vezes mais para manter a estabilidade.

Detector sem visor: abra a tampa e pressione e segure a tecla S2 até a lâmpada D4 permanecer acesa, e libere-a para finalizar a calibração de span. Então, recalibre duas vezes mais para manter a estabilidade.



Atenção

1. Quanto menos fio entre o detector e o controlador, melhor. E deve protegê-los com pilha de explosão.
2. Mantenha o sensor para baixo, caso contrário, ele funcionará de forma inadequada.

3. Ao instalar a fiação, não toque no circuito interno do instrumento, e a carcaça do instrumento precisa ser conectada a um cabo inferior confiável.
4. Ao testar o instrumento online, verifique se a conexão entre ele e o sistema hospedeira está correta e se a tensão fornecida pelo por este é (12 - 30) VDC.
5. O usuário não pode substituir o sensor, e o instrumento deverá se calibrado uma vez ao ano.
6. O orifício de proteção do sensor precisa ser regularmente limpo com ar comprimido de baixa pressão, ou as impurezas podem obstruí-lo afetando, assim, a sensibilidade de detecção.
7. Garantia de 12 meses a partir da venda, que será anulada em decorrência de abuso, incluindo danos mecânicos, alteração ou se reparos não estiverem em conformidade com o manual de instrução.
8. O sensor interno possui uma solução ácida, de forma que o usuário não pode desmontá-lo, mas também deve tomar cuidado para não danificar seu filme frontal. Se qualquer operação inadequada vazar ácido na pele, lave-a adequadamente com água por pelo menos 10 minutos.
9. Remova a placa de circuito e peças pelo usuário se não for recomendado.

Resolução de problemas

Falha	Motivo	Solução
leituras instáveis	Falha do sensor	substituir o sensor
	Calibração de span errada	recalibre
	Falha do circuito	modifique o potenciômetro do span para reduzir o ganho
	Falha do circuito	devolva à fábrica
baixa resposta	bloco na tampa do sensor	Limpe a tampa do sensor
	Falha do sensor	Substituir o sensor
	Falha do circuito	Devolva à fábrica

Lista de embarque

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1. detector de gás | um conjunto |
| 2. manuais de operadores | uma cópia |
| 3. product certificate | uma cópia |
| 4. acessórios | um conjunto |

Instruções de pedido

Modelo-[tipo de gás] - [visor] - [tensão de trabalho]

Observação:

Gás detectado: gás único para cada dispositivo

Visor: visor no detector

Registro de calibração

Cliente _____ Contato _____ Data _____
 Nome _____ Modelo _____ ID _____
 Fábrica _____ S/N _____
 Adc.: fábrica lab local Temp. _____ °C Humidade _____ %RH Outro _____
 Padrão: JYG365-2008 JYG693-2004 JYG695-2003 JYG915-2008 Outro

1. Verificação visual e Power-on: _____

2. Erro de indicação

Padrão	Ferimento			Média	Resultados (%FS)
	1	2	3		

3. Repetibilidade

1	2	3	4	5	6	Resultados (%FS)

4. Tempo de Resposta

1	2	3	T

5. Erro do Alarme

Padrão	Valor do alarme	Ferimento			Média	Resultados (%FS)

6. Desvios

Tempo								Desvio do Zero	Desvio do Drift
Desvio do Zero									
Desvio do Span									

- Conclusão do Teste _____
 Conclusão da Calibração _____

Calibrado por _____
 Confirmado por _____