

ANALISADOR DE OXIGÊNIO PARAMAGNÉTICO

FICHA DE DADOS ZKG

Este produto é um analisador de oxigênio paramagnético tipo haltere. Como este analisador se baseia no fato de que a suscetibilidade magnética do gás oxigênio é maior do que os gases coexistentes, a medição estável é assegurada sem ser afetada por gases coexistentes. O detector não possui uma peça de aquecimento, como aquecedor. Portanto, este analisador é adequado para medir a concentração de oxigênio em gases inflamáveis. Além disso, o custo de operação pode ser economizado, uma vez que o gás de referência não é necessário.

RECURSOS

- Como o gás de referência é desnecessário devido ao uso de um sistema paramagnético do tipo haltere, este analisador não acarretará um custo operacional adicional.
- 2. O princípio de medição depende da forte propriedade magnética das moléculas de oxigênio. Portanto, a medição quase não é afetada por outras moléculas mais fracas em propriedades magnéticas do que o oxigênio.
- 3. Adequado para medir oxigênio em gás inflamável.
- 4. Pequeno e fácil de manusear.
- 5. Utilizável com uma ampla gama de fontes de alimentação.
- 6. A saída é linear.

ESPECIFICAÇÕES

Faixa de medição: 0 a

10, 21, 25, 50, 100% O2

Número de intervalos: 1

ou 2 intervalos (selecionáveis por símbolo de

código)

Sistema de medição:

Paramagnético (tipo haltere)

Sinal de saída: Um dos seguintes sinais (selecionável

por símbolo de

código) 4 a 20 mA DC (resistência de carga 550 ÿ máx.) 0 a 1 V DC (resistência de carga permitida 100 kÿ máx.) 0 a 10 mV DC (resistência de carga

permitida 100 kÿ máx.)

Repetibilidade: Dentro de $\pm 0,5\%$ da escala total

Linearidade: Dentro de ±1,0% da escala total Desvio zero:

Dentro de ±2,0% da escala total/semana

Desvio de Dentro de ±2,0% da escala total/semana amplitude: Tempo de resposta: Dentro de 15 segundos (90% de resposta)

Taxa de fluxo do gás de amostra:

 $0.5 \text{ L/min} \pm 0.2 \text{ L/min}$ Perda

de pressão: Aprox. 0,3 kPa (na vazão do gás de amostra 0,5 L/min)



Taxa de fluxo do gás de purga (opcional):

1 L/min, N2 ou ar (fluido para purgar gás ambiente corrosivo)

Alimentação: 100 a 240 V AC, 50/60 Hz Consumo de energia: Aprox. 35 VA Temperatura ambiente: 0 a 45ÿC

Umidade ambiente:

Menos de 90% UR

Tempo de aquecimento: Aprox. 30 minutos

Materiais das peças de contato com gás: SUS304,

SUS316, borracha fluorada, vidro borossilicato, Níquel eletrolítico, platina, liga de platina/irídio, PP, Toaron, PVDF (fluoreto de polivinilideno), resina PPS Interferência devido a gás coexistente:

Gás interferer	Concentração de tegás interferente	Concentração interferente
NÃO	2000ppm	0,15vol% O2 máx.
СО	100vol%	0,1vol%O2 máx.
CO2	100% vol	- 0,35vol%O2 máx.
CH4	100% vol	- 0,25vol%O2 máx.

Invólucro: Carcaça de aço, para aplicação interna, montagem

embutida no painel

Dimensões (A x L x P):

240 x 192 x 234 milímetros

Peso: Aproximadamente.

Cor do acabamento: 5 kg Munsell 10Y7.5/0.5 semibrilho

Medindo as condições do gás:

Temperatura: 0 a 50ÿC

Umidade: Ponto de orvalho pelo menos 10ÿC mais baixo

do que a temperatura ambiente

Pó: Máx. 100 μg/Nm3 em partículas

de máx. 0,3 µm cada

Névoa: Inadmissível
Pressão: 10 kPa ou menos

Condições de instalação:

 O instrumento deve ser protegido de luz solar direta e radiação de calor de objetos em alta temperatura.

 Para instalar o instrumento ao ar livre, ele devem ser protegidos da chuva e do vento com uma caixa ou tampa adequada.

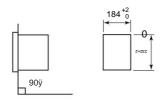
 O instrumento deve ser instalado em local limpo atmosfera livre de gases corrosivos ou inflamáveis.

 O instrumento deve estar livre de vibrações externas.

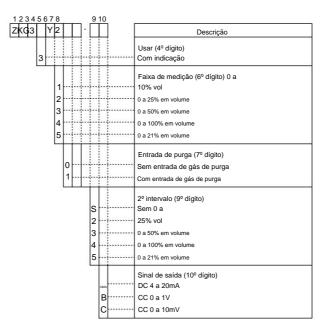
Montagem:

Montagem vertical no painel

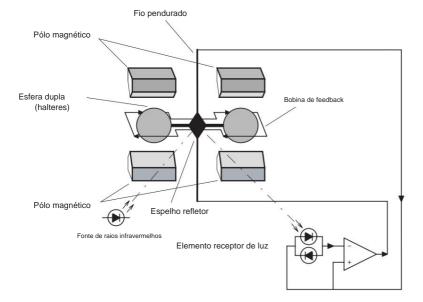
Dimensões do recorte do painel (mm)



SÍMBOLOS DE CÓDIGO



PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO

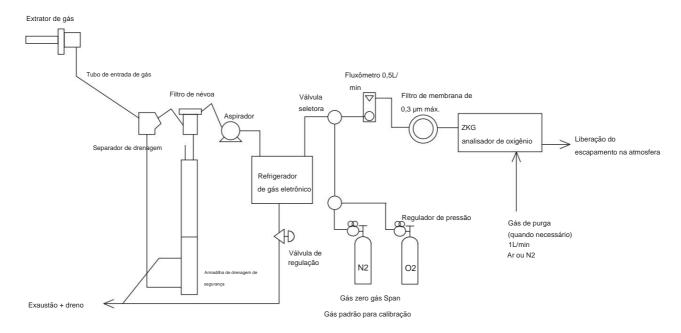


Na célula, duas esferas de vidro cheias de gás nitrogênio são suspensas com metal forte. Inicialmente, as esferas são mantidas em equilíbrio em um campo magnético não homogêneo. Quando as moléculas de oxigênio tendo um grande fluxo de suscetibilidade magnética lá, as moléculas são puxadas para a zona do campo magnético mais forte e as esferas são afastadas da zona. O desvio resultante da As esferas são detectadas com a fonte de luz, o espelho

refletor e o elemento receptor de luz, e uma corrente flui através do circuito de feedback para controlar, de modo que as esferas possam retornar ao estado inicial. estado equilibrado. A corrente que passa pelo loop de feedback é proporcional à concentração de oxigênio. Assim, a concentração de oxigênio é convertida em um sinal elétrico.

CONFIGURAÇÃO

Diagrama do Sistema de Amostragem (exemplo: Medição de oxigênio no gás de exaustão da caldeira)



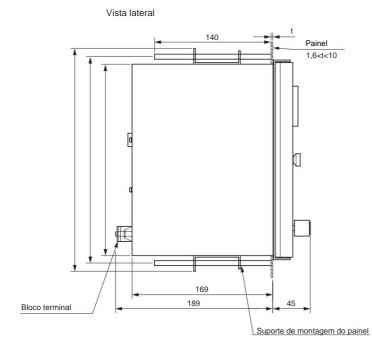
ESCOPO DE ENTREGA

Unidade principal do analisador x 1 suporte de montagem em painel x 2 fusíveis 250 V CA/0,5 A tipo de atraso x 2 (1 acessório e 1 embutido) Manual de instruções x 1

CUIDADOS

- (1) Use o analisador dentro da taxa de fluxo especificada. Se for usado além da vazão especificada para melhorar a resposta, a seção do sensor pode ser danificada e causar um problema no instrumento.
- (2) Antes do analisador, certifique-se de conectar um medidor de vazão e um filtro (0,3 µm ou malha mais fina).
- (3) Use um fio blindado para a conexão da linha de sinal.
- (4) A exaustão do analisador deve ser liberada no ar atmosférico.

DIAGRAMA DE ESBOÇO (Unidade: mm)

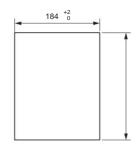


Vista frontal



* O interruptor de mudança não está conectado no caso de uma única faixa.

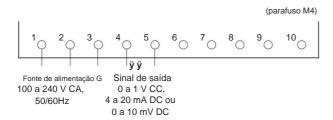
DIMENSÃO DO CORTE DO PAINEL



192

3-Rc 1/4

DIAGRAMA DE LIGAÇÃO



1









