



ADOS
desde 1900

Técnica de medição e regulação



TRANSMISSOR DE GÁS LOWCOST

LCTR 903



ADOS GmbH

Tel: +49 (0) 241 / 9769 - 0

Técnicas de medición y regulación

Fax: +49 (0) 241 / 9769 - 16

Postfach 500 444 · D-52088 Aachen

info@ados.de

Trierer Strasse 23-25 · D-52078 Aachen

www.ados.de

desde 1997
DIN EN ISO 9001
ID: 01 100 71011



Adequação

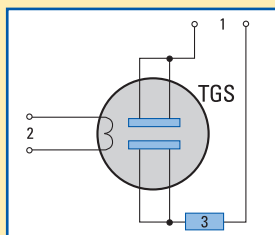
O transmissor de gás ADOS LCTR 903 é adequado à medição económica de gases inflamáveis, como p. ex. hidrogénio, gás metano, gás propano ou butano no ar na gama LEL.

Áreas de aplicação

- Sistemas de caldeiras a gás
- Estações de abastecimento de gás
- Estação de distribuição de gás
- Estações de carregamento de acumuladores

A cabeça de medição TGS

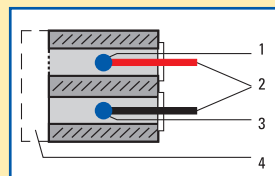
A cabeça de medição TGS contém um sensor semicondutor, que está montado no substrato N sinterizado à base de SnO₂. Se forem absorvidos gases inflamáveis ou redutores à superfície do sensor, determina-se a concentração do gás de medição através da alteração da condutibilidade.



1 = Tensión del circuito
2 = Tensión de calentamiento
3 = Resistencia de carga

A cabeça de medição VQ

A cabeça de medição VQ funciona pelo princípio da tonalidade térmica. Se entrarem gases ou vapores inflamáveis ou redutores no elemento de medição, eles são aí cataliticamente queimados, o que faz subir a temperatura, que por sua vez altera a resistência do elemento de medição. Esta alteração é a medida para a porção do gás a medir. O elemento inerte serve para Compensação

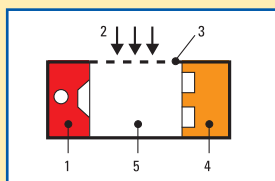


da temperatura e condutibilidade do gás de medição.

- 1 = Pellistor de catalisador
2 = Ligações elétricas
3 = Interpellistor
4 = Filtro de difusão

A cabeça de medição IR

O gás de medição flui por uma câmara de medição, na qual se encontra uma fonte de radiação IR e um detetor de infravermelhos de dois canais. A intensidade da radiação de infravermelhos é enfraquecida pela molécula de gás, o que permite calcular a concentração de gás existente. Uma vez que é apenas observada a absorção de um comprimento de onda (A) específico do gás escolhido relativamente a um comprimento de onda (B) não absorvido pelo gás de medição, é possível compensar amplamente as influências de interferências, como a sujidade, envelhecimento, etc..



1 = Fonte de radiação IR
2 = Gás de medição
3 = Filtro de difusão
4 = Detetor IR
5 = Câmara de medição

Dados técnicos

Tipo	TGS	VQ	IR
Processo de medição:	Semicondutor	Tonalidade térmica	Infravermelhos
Gama de medição:	Gama ppm 0 –100 % LEL	Gama ppm 0 –100 % LEL	0–100 % LEL CH ₄ , C ₃ H ₈ , C ₂ H ₂ 0-100% Vol.% CH ₄ 0–1, 2, 3, 4, 5 % Vol.% CO ₂
Erro do valor de medição do valor final da gama de medição:	±5 %	±5 %	±3 %
Linearidade:	< 15 % do valor final da gama de medição	< 3 % do valor final da gama de medição	< 3 % do valor final da gama de medição
Gama de temperatura:	-20 °C até +45 °C	-20 °C até +45 °C	-20 °C até +45 °C
Efecto de la temperatura:	5 %	2 %	ca. 8 %
Tempo de ajuste (t ₉₀):	ca. 20 seg.	ca. 20 seg.	< 30 seg.
Influência da pressão:	1 %	1 %	1 %
Posição montagem:	à escolha	à escolha	à escolha
Aplicação da medição:	Gases tóxicos, inflamáveis e explosíveis na gama LEL	Gases tóxicos, inflamáveis e explosíveis na gama LEL	Gases tóxicos, inflamáveis e explosíveis na gama LEL
Vida útil do sensor:	> 2 anos	> 2 anos	ca. 5 anos
Tensão de alimentação:	15 – 30VDC	15 – 30VDC	15 – 30VDC
Potência	2 W	2 W	2 W
Interface:	4 – 20 mA técnica de 3 condutores ou de quatro condutores LON® (LCTR 404), galvanicamente isolada, transmissão de dados 78 kbps	4 – 20 mA técnica de 3 condutores ou de quatro condutores LON® (LCTR 404), galvanicamente isolada, transmissão de dados 78 kbps	4 – 20 mA técnica de 3 condutores ou de quatro condutores LON® (LCTR 404), galvanicamente isolada, transmissão de dados 78 kbps
Classe proteção:	IP 54	IP 54	IP 54
Dimensões: (ø x H)	80 x 80 mm	80 x 80 mm	80 x 80 mm
Peso:	600 g	600 g	600 g