

SENSCIENT ELDS™

ENHANCED LASER DIODE SPECTROSCOPY GAS DETECTION



SEUS MAIS DIFÍCILES PROBLEMAS DE DETECÇÃO DE GASES TÓXICOS...



Substituição de Sensor



**Ciclos de Manutenção
Frequentes**



**Interferência
entre gases**

...RESOLVIDO.



Sem consumíveis.



O SimuGas™ realiza verificações automáticas do funcionamento do detector, eliminando a necessidade de verificações com gás.

HARMONIC
FINGERPRINT™

Senscient ELDS™ é imune às interferências cruzadas que afetam sensores eletroquímicos, graças à detecção de impressão específica de Harmonic Fingerprint™.

REDUZA OS CUSTOS OPERACIONAIS EM MAIS DE 80%

GASES TÓXICOS

DETECTA
ATÉ 120M [394FT]

AMÔNIA
 NH_3

FLUORETO DE HIDROGÊNIO
 HF

DETECTA
ATÉ 60M [197FT]

DIÓXIDO DE CARBONO
 CO_2

CLORETO DE HIDROGÊNIO
 HCl

SULFATO DE HIDROGÊNIO
 H_2S

SimuGas™

INTEGRIDADE DE SEGURANÇA

Mantenha os trabalhadores fora de perigo.

O auto-teste SimuGas™ verifica a operação.
Sem necessidade de verificação com gás.

ENCONTRA GÁS, NÃO FALHAS. MESMO ATRAVÉS DE NÉVOA.



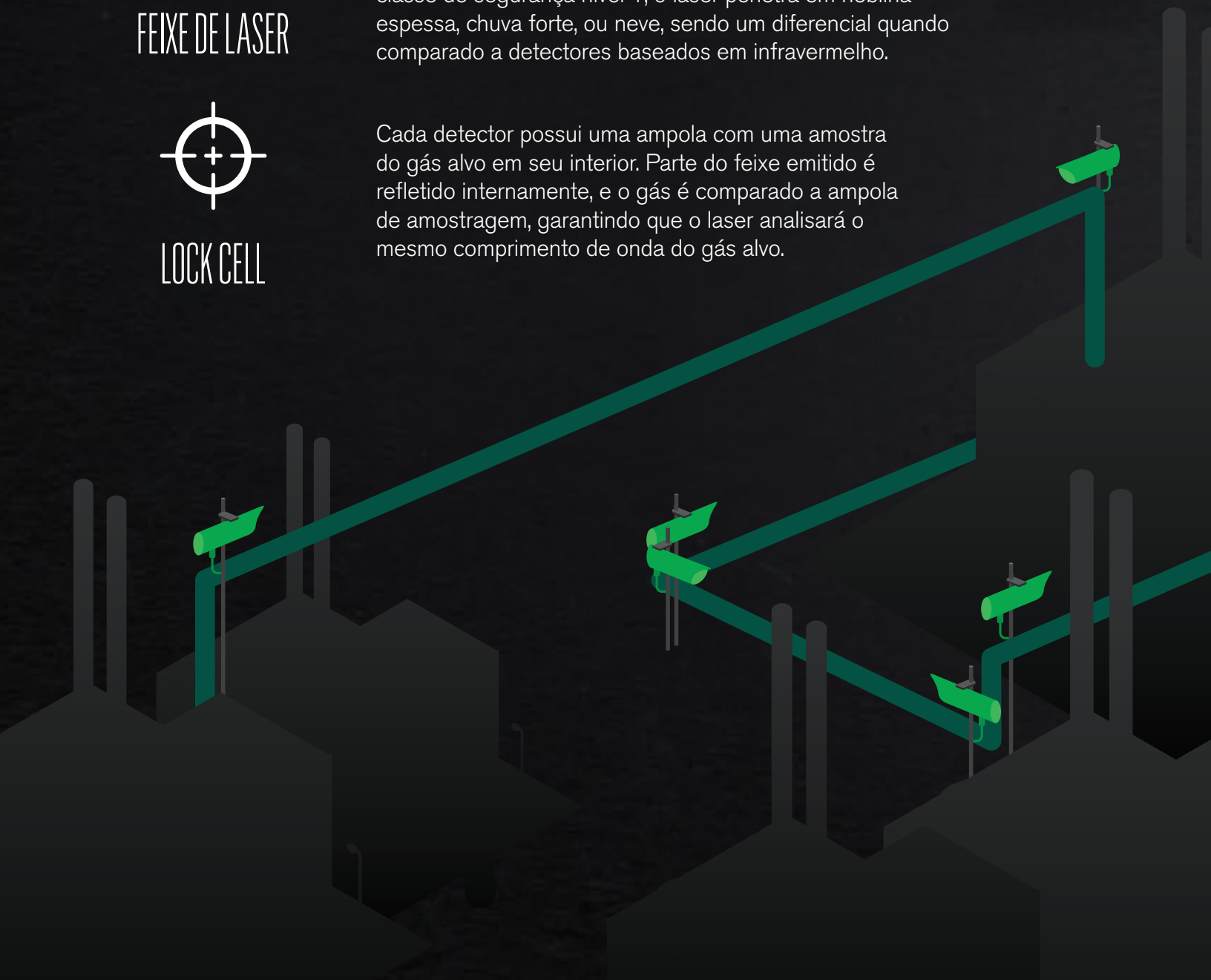
FEIXE DE LASER

O feixe de laser não trás perigo ao olho humano. Com uma classe de segurança nível 1, o laser penetra em neblina espessa, chuva forte, ou neve, sendo um diferencial quando comparado a detectores baseados em infravermelho.



LOCK CELL

Cada detector possui uma ampola com uma amostra do gás alvo em seu interior. Parte do feixe emitido é refletido internamente, e o gás é comparado a ampola de amostragem, garantindo que o laser analisará o mesmo comprimento de onda do gás alvo.



LASERS COM FOCO NO GÁS, NÃO EM VARIAÇÕES CLIMÁTICAS.

GASES INFLAMÁVEIS

DETECTA
ATÉ 200M [656FT]

METANO
 CH_4

ETILENO
 C_2H_4

DETECTA
ATÉ 60M [197FT]

GÁS ÁCIDO
 $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{S}$

A P R E S E N T A M O S

HARMONIC FINGERPRINT™

LASER CONVENCIONAL

SENSICIENT ELDS™

ABSORÇÃO COMPRIMENTO DE ONDA

ANÁLISE DA ABSORÇÃO



Único ponto de verificação
Baixa rejeição de alarmes falsos

Quarto ponto de verificação
Alta rejeição de alarmes falsos

- SEM GÁS
- GÁS ALVO
- GÁS INTERFERENTE
- IDENTIFICAÇÃO HARMÔNICA

TÉCNOLOGIA COM RETORNO DE INVESTIMENTOS

HARMONIC
FINGERPRINT™

DETECÇÃO POR HARMONIC FINGERPRINT

Somente a detecção com análise de múltiplas harmônicas pode reduzir os alarmes falsos comuns na detecção convencional Open Path.



LOCK CELL

Ampola de amostragem garante a precisão do laser, analisando o mesmo comprimento de onda.



AMPLA ÁREA DE COBERTURA PARA GASES TÓXICOS

Cobertura de detecção de gases melhorada com investimento menor.



AUTO TESTE DIÁRIO SIMUGAS

Único detector Open Path capaz de verificar e armazenar os dados dos testes funcionais, automaticamente.



MANUTENÇÃO ZERO

Aumento na vida útil e redução dos custos operacionais.



FIQUE CONECTADO E DE FORMA INTELIGENTE

Tecnologia Bluetooth® para um comissionamento mais rápido e resoluções de problemas enquanto matem os usuários longe do risco.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Performance

TEMPO DE RESPOSTA	T90 3 SEGUNDOS
REPETIBILIDADE	<± 5% FSD
LINEARIDADE	<± 5% FSD

Invólucro

GRAU IP	IP66/67, NEMA TIPO 4/4X/6
MATERIAL	AÇO INOXIDÁVEL 316L
MATERIAL DALENTE TX	VIDRO ÓPTICO FACETADO
MATERIAL DALENTE RX	VIDRO ÓPTICO ASFÉRICO
TEMPERATURA OPERACIONAL	-55°C a +60°C (AMBIENTE) [-67°F a 140°F]
UMIDADE	0 - 100% RH
VIBRAÇÃO	10 - 150 Hz, 2 G
EMC	EN50270

Certificações/Aprovações

CSA e UL:	RÚSSIA, KAZAKSTÃO E
CLASS I DIV 1 GROUPS B, C & D T5	BIELORRÚSSIA:
CLASS II DIV 1 GROUPS E, F & G T5	EAC EX TR CU CoC
CLASS III DIV 1	IEExd IIB T5/H2X
Ex d IIB + H2 T5	ENTRADAS: M25
CLASSE I, ZONE 1, AEx d IIB + H2 T5	
Tamb = -40°C to +60°C [-40°F to 140°F]	INMETRO:
ENTRADAS: 3/4" NPT	Ex d IIB + H2 T5 Gb
	Ex tb IIIC T100°C [212°F] Db IP66/67
ATEX / IECEX:	Tamb: -40°C a +60°C [-40°F a 140°F]
II 2 GD Exd IIB + H2 T5	ENTRADAS: M25
Tamb -40°C a +60°C Gb [-40°F a 140°F]	
Ex tb IIIC T100°C [212°F]	
Tamb = -40°C a +60°C [-40°F a 140°F]	
Db IP66/67	
ENTRADAS: M25	

Integridade de Segurança

APROVADO PARA USO EM SISTEMAS DE SEGURANÇA SIL2 DE ACORDO COM IEC 61508

Elétrico

ALIMENTAÇÃO	Tx & Rx +24VDC (18 a 32 VDC)
CONSUMO	Tx = 12 W (MAX), Rx = 10 W (MAX)
SAÍDAS (ANALÓGICA X 2)	4-20 mA, CONFIGURÁVEL PARA 2 FIOS ISOLADOS, OU FIAÇÃO ÚNICA
DIAGNÓSTICO	SINAL/ALIMENTAÇÃO, BLOQUEIO DO FEIXE, INIBIÇÃO, FALHA, OVER RANGE
SAÍDAS (ANALÓGICA)	HART 7.1 & MODBUS RTU SUPPORTED

Mecânico

DIMENSÕES	Tx/Rx 140 MM DIA. X 300 MM (5.5" DIA X 11.8")
PESO	Tx/Rx 12 KG (26.5 LB) CADA (C/ SUPORTE)
PROTETORES SOL/ CHUVA	Tx & Rx INCLUI PROTETOR CONTRA SOL E CHUVA
SUPORTE DE MONTAGEM	Tx & Rx INCLUI SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, PARA SUPERFÍCIE PLANA OU MONTAGEM EM DUTO

Óptico

UTILIZA HARMONIC FINGERPRINT™ PARA GARANTIR A IMUNIDADE A ALARMES FALSOS, MESMO SUBMETIDO A DIVERSAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS, DESALINHAMENTO OU OBSTRUÇÃO PARCIAL DALENTE.

ALINHAMENTO	± 0.5°
OBSTRUÇÃO	OPERA COM ATÉ 95%
AQUECIMENTO	AS LENTES DO Tx & Rx SÃO CONSTANTEMENTE AQUECIDAS
FEIXE LASER	CLASSE 1 (SEGURO AOS OLHOS) IEC 60825-1
NRO. DE ADESÃO FDA	1410373-000 (PARA IMPORTAÇÃO PARA OS EUA)

Calibração

CALIBRADO EM FABRICADA PARA USO. NÃO REQUER ROTINA DE CALIBRAÇÃO.

Nota: Este boletim contém apenas uma descrição geral dos produtos mostrados. Embora o uso e as capacidades de desempenho estejam descritos de um modo geral, os produtos não devem ser usados sob nenhuma circunstância por indivíduos não qualificados ou não treinados. Os produtos não devem ser usados até que as instruções do produto/ o manual de operação contendo informação detalhada a respeito do uso e manutenção corretos dos produtos, incluindo qualquer aviso ou advertência, tenham sido completamente lidos e compreendidos. As especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

A MSA atua em mais de 40 países no mundo todo. Para encontrar um escritório da MSA próximo de você, visite [MSAsafety.com/offices](https://www.MSA.com/offices).