

## RMLD CS

### Sistema de Detección Remota de Vazamentos a Laser



Na detecção de vazamentos em redes de gás natural, é possível encontrar pontos de difícil acesso onde a inspeção da rede é muito complicada e, às vezes, impossível.

Revise recursos como:

- Conduitas sob pontes,
- Pregos
- Instalações de gás,
- Interiores de casas ou instalações a que não haja acesso, etc.

Geralmente é uma tarefa difícil de executar.

Com o RMLD CS é possível realizar esse tipo de trabalho de forma simples e eficiente.

Também é possível medir a presença de gás dentro de um local (casa, escritório, etc.) medindo do lado de fora. A leitura é feita através de uma janela.

O RMLD CS pode detectar metano a uma distância de 30 metros.

É capaz de medir em quase todas as condições meteorológicas, mesmo no nevoeiro.

Para identificar claramente a área que está sendo verificada, o equipamento possui uma câmera que mostra a área em que está sendo inflamada.

## Operacionalidade

O princípio de medição do modelo RMLD CS é TDLAS (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy). O laser de absorção estroboscópica consiste na emissão de um feixe de luz em um determinado comprimento de onda. Essa luz é refletida em qualquer tipo de superfície opaca e essa reflexão é captada pela equipe. Quando o feixe de luz enviado passa por uma nuvem de gás metano, ele absorve parte dessa luz e, portanto, a quantidade refletida será menor. Quanto maior a quantidade de metano, maior o nível de absorção.

As diferenças entre o sinal emitido e o recebido determinam a quantidade de gás encontrada na passagem da luz. Esta concentração de gás é expressa em ppm-m (partes por milhão por metro) e sua quantificação é explicada com os seguintes exemplos:

- Se o sinal passar por uma nuvem de gás de 1 metro em que encontrar 1.000 ppm de metano, a indicação será de 1.000 ppm-m.
- Se o sinal passar por uma nuvem de gás de 0,5 metro em que encontrar 1.000 ppm de metano, a indicação será de 2.000 ppm-m.
- Se o sinal passar por uma nuvem de gás de 2 metros em que encontrar 1.000 ppm de metano, a indicação será de 500 ppm-m.



É importante notar que este sistema de medição não tem qualquer sensibilidade cruzada com qualquer outro hidrocarboneto, nem apresenta indicações errôneas devido a fumos, umidade, etc. Só reage com metano. É, portanto, altamente confiável.

## Principais características

- Leve e ergonômico
- Câmera (em cores) na qual você pode ver a área em que você está medindo, bem como os resultados da medição.
- Memória para registro de dados e cartão SD
- Conexões Wi-Fi e Bluetooth BLE.
- Tem GPS.
- Baterias recarregáveis e substituíveis.
- Aplicativo de suporte.
- Inclui célula de gás para calibração automática do equipamento.

## Especificações

Método de deteção	TDLAS
Faixa de medição	0 a 9.999 ppm-m
Sensibilidade	5 ppm-m a uma distância de 0 a 15 metros 10 ppm-m a uma distância de 15 a 30 metros
Escopo de deteção	30 metros
Regulamentos	EMC (EN61000-6-2, EN6100-6-4)
Área de Medição	Cônico, expandindo-se para maior distância. A 30 metros seriam 55 cm
Modos de alarme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DMD: Alarme sonoro quando o limite de alarme pré-selecionado é excedido.</li> <li>• RT: Áudio contínuo com mudanças de tom dependendo da concentração.</li> </ul>
Auto Teste e Calibração	<p>Possui função de autoteste e calibração que permite que o laser seja ajustado à máxima sensibilidade. Os resultados da calibração são armazenados na memória e podem ser baixados.</p> <p>Célula de gás integrada ao gabinete para calibração.</p>
Comunicações	Bluetooth 4.2 BLE, Wi-Fi, USB modo duplo
Exposição	LCD 3,5
Temperatura de operação	-17°C -+50°C
Humidade	5% a 95%
Proteção	IP54
Peso	1,3 Kg aprox.
Bateria	Intercambiável e recarregável. Íons de lítio 12-15 VDC
Autonomia	8 horas a 0º Celsius
Carregador	Externo e interno, 110 – 240 V e 50/60 Hz
Tempo total de carga	2 a 3 horas

### Componentes (Itens fornecidos como padrão)

Você.	Código	Descrição	Imagem
1	RD02-10002	O escopo de entrega inclui o RMLD – Equipamento CS, Correia, Estojo de Transporte, Carregador de Bateria, Adaptador de Carregamento, Cabo USB, 1 Bateria e a célula de calibração.	