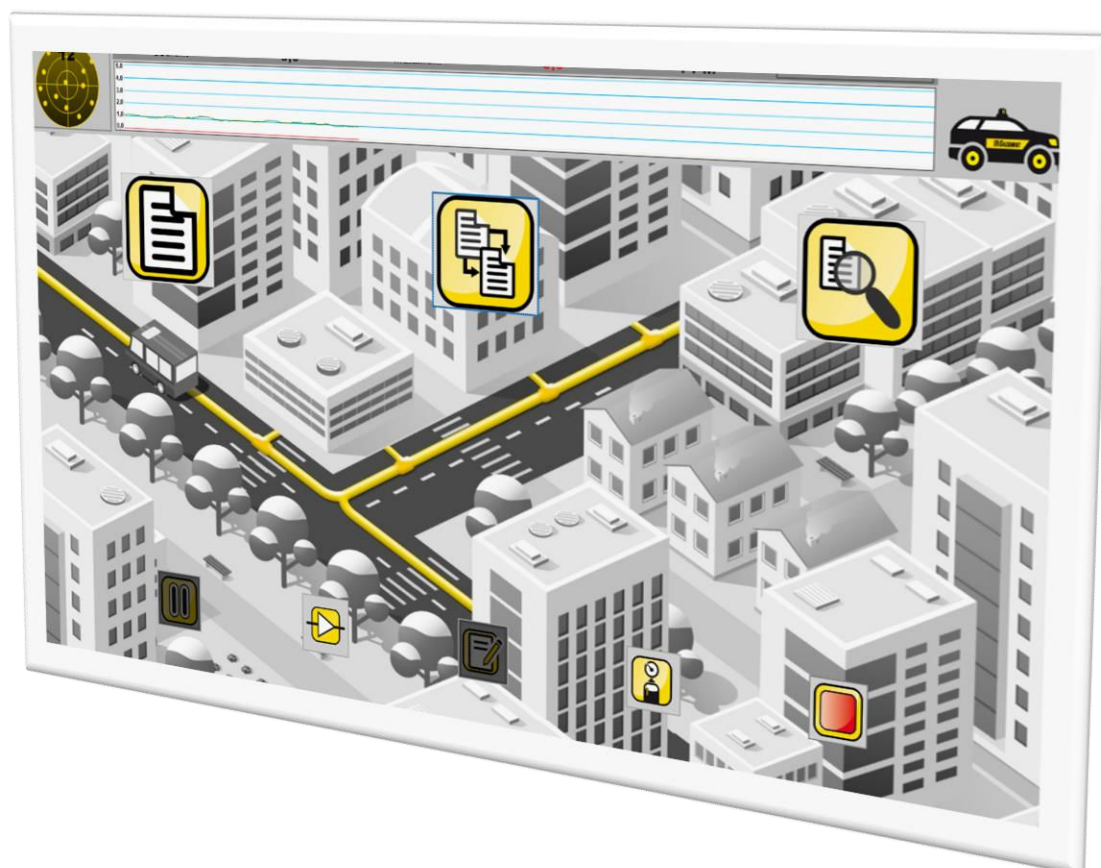


■ Inspeção de redes de gás natural e biogás ■

2
0
2
3

GAZOCONSOLE™

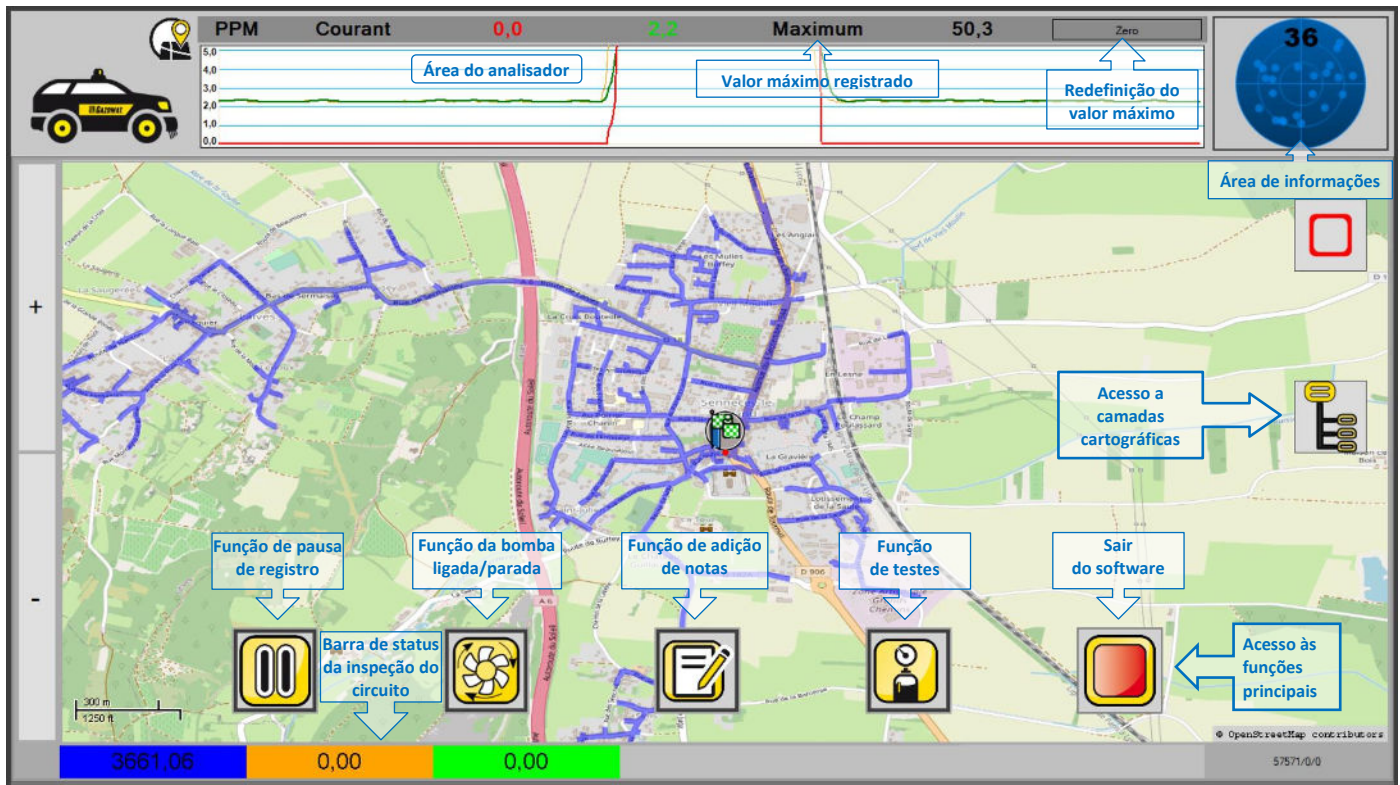
Software de inspeção de redes de gás
para VSR INSPECTRA® MK3

- Cobertura de rede ideal
- Solução de mapeamento universal
- Recursos avançados de importação de arquivos SIG
- Coleta e transferência simplificadas de dados de inspeção
- Integração com a plataforma corporativa de gerenciamento de dados

O GAZOCONSOLE™, o novo software de inspeção da GAZOMAT™, foi desenvolvido para otimizar a busca de vazamentos em redes de gás natural e biogás. As funções inovadoras maximizam a taxa de processamento da rede inspecionada e constituem uma ferramenta poderosa de manutenção e segurança das operadoras da rede de transporte de gás.

A visualização em tempo real dos dados em mapas em tela cheia com ruas, edifícios e especificidades da rede de gás confere ao operador de campo visibilidade total do progresso do veículo, das condições de execução e dos resultados da inspeção.

O GAZOCONSOLE distingue-se por sua capacidade de fornecer informações precisas sobre os índices de vazamento detectados e de comunicar rapidamente dados importantes para uma segurança de rede eficaz.



Uma solução de cartografia de acesso livre

- Utilização de plataformas de mapas no formato WGS84 de acesso livre, on-line e com atualizações automáticas.
- Acesso a mapas-base detalhados com ampla cobertura geográfica.
- Download de mapas off-line.

Recursos avançados de importação de dados SIG

- Importação de dados SIG e de rede no formato SHAPE.
 - Tubulações, válvulas, conexões e uniões podem ser visualizadas no mapa na tela.
 - Graças ao código de identificação de tubulações, o histórico de inspeções anteriores pode ser consultado a qualquer momento.
- Para ser compatível com o GAZOCONSOLE, os dados SIG devem estar no formato SHAPE.
- O software usa o receptor de navegação GAZONAV™(1) para geolocalização em tempo real do veículo de inspeção e indicações de vazamento.

(1) O GAZONAV™ comunica-se com sistemas de navegação por satélite como GNSS, GPS ou GALILEO.

Uma interface de usuário intuitiva e modular

- Mapa em tela cheia com funções de zoom e recentralização do mapa no veículo.
- Visualização em tempo real do progresso do veículo usando códigos de cores.
- Função de ativação na tela de camada de dados importados de tubulação e rede.
- Acesso às funções principais por meio de toques na tela.



- Janelas pop-up interativas para inserir dados e notas.
- Grande área na parte superior da tela dedicada ao analisador com curva da concentração medida de metano, visualização de picos e valor máximo medido.
- Consulta na tela das principais informações da área de informações: recepção de satélites, coordenadas geográficas, data e hora, velocidade do veículo, distância monitorada, posição da tubulação em relação ao veículo.
- Interface intuitiva que requer poucos conhecimentos de informática para aprendizado rápido do software.



O software de inspeção GAZOCONSOLE™ é executado no Microsoft® Windows. O software conduz a instrumentação de medição, processamento, registro e exportação de dados de inspeção, bem como o sistema de navegação e as funções de mapeamento.

Sua interface simples permite ao operador combinar a inspeção motorizada e a confirmação de vazamentos a pé a qualquer momento usando detectores portáteis, como INSPECTRA® ou GAZOSCAN™.

O compartilhamento de leituras com outros operadores de campo ou serviços de emergência por meio de uma plataforma de gerenciamento de dados baseada na Web, como a solução NGMesh, facilita a coordenação da equipe com total rastreabilidade das operações.



Principais funções de suporte

O software GAZOCONSOLE oferece uma grande inovação opcional para otimizar a inspeção. Agora, são consideradas as principais variáveis que impactam diretamente a qualidade dos resultados de uma inspeção:

- Distância de detecção do veículo em relação à tubulação e
- Posição da tubulação em relação ao veículo (direita ou esquerda)

Esse recurso garante a cobertura ideal da rede inspecionada. Os segmentos não verificados são listados. Nenhuma parte é deixada de fora.

Função dinâmica de seleção de segmentos

Com base na geolocalização do veículo, o alcance de detecção e o tempo de resposta do sistema de detecção, o software calcula continuamente se o veículo permanece dentro da distância de detecção da tubulação.

- O circuito de inspeção é registrado como incompleto até que todas as seções relevantes tenham sido inspecionadas e/ou comentadas. Isso garante o bom desempenho para as operadoras da rede de transporte de gás.

- Na tela, um código de cores indica em tempo real o status da inspeção dos segmentos do circuito.
 - Partes ainda não inspecionadas (azul) **7,65**
 - Parcialmente inspecionadas (laranja) **0,55**
 - Inspecionadas e validadas (verde) **1,17**
- São levadas em conta as contingências rodoviárias, e o operador pode validar "manualmente" na tela os segmentos que o GAZOCONSOLE™ categorizou como não tratados por estarem muito afastados do veículo. A inserção de notas permite comentar a decisão de validação ou não validação.
- O software exibe a distância do veículo à tubulação (**vermelho** = fora do alcance de detecção) e especifica a posição da tubulação em relação ao veículo (direita ou esquerda).
- Os resultados da inspeção são registrados em tempo real e de forma automática.

Relatórios e transferência de dados simplificados

- O software gera relatórios de inspeção em PDF com os principais dados: índices de vazamento em PPM, geoposicionamento, testes, comentários, fotos, nomes de ruas etc.
- Os relatórios podem ser enviados por e-mail, transferidos para a nuvem ou qualquer outra solução, dependendo das regras em vigor.

Um sistema totalmente interconectado – Princípios

GazoConsole™: software para PCs/tablets



Sistema de medição INSPECTRA® integrado ao veículo de inspeção

- Inspeção de acordo com circuitos planejados
- Coleta e registro de dados de inspeção
- Geração de relatórios em PDF
- Transmissão de relatórios
- Notificação de vazamentos para a célula de Resposta a Emergências de Gás

SIG – operadoras da rede de gás
(não faz parte do NGMesh)



Dados na rede de tubulações de gás

- Importações
- Exportações
- Alterações e atualizações

Por meio dos arquivos SHAPE das tubulações a serem inspecionadas

Por meio da API Web

- Medições de CH4
- Notas e fotografias
- Outros dados, conforme necessário

GazoSurvey™ – Aplicativo móvel para smartphones



Detectores INSPECTRA® e GAZOSCAN conectados ao aplicativo móvel de inspeção a pé

- Confirmação de vazamento por inspeção a pé em combinação com a inspeção motorizada
- Detecção e confirmação de vazamento por inspeção a pé
- Registro de medições com geoposicionamento
- Notificação de vazamentos para a célula de Emergências de Gás
- Recebimento de ordens de trabalho de confirmação de vazamento

NGMesh – Aplicativo Web

Plataforma de gerenciamento na Web



- Centralização de dados: recepção, transferência, armazenamento
- Acompanhamento remoto de inspeção de vazamentos motorizada e a pé
- Análise e diagnóstico de dados de inspeção
- Envio de notificação de tarefas aos técnicos de campo pelo GazoSurvey

GAZOCONSOLE – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Compatível com Microsoft® Windows 10 e modelos robustos ou semirresistentes de notebooks e tablets recomendados pela GAZOMAT™.
- Compatível com interfaces de mapeamento on-line de livre acesso (OpenStreetMap etc.) e atualizações automáticas gratuitas.
- Importa dados de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) proprietários (se houver), convertidos para o formato SHAPE.
- Conexão com GAZONAV™, um receptor de sistema de navegação por satélite (formato WGS84).
- Gera relatórios de inspeção em formato PDF.
- Dados de saída compatíveis com Excel e outros formatos para processamento e análise.
- Transferência de dados de inspeção para uma plataforma Web por meio de um aplicativo Web (opcional).
- Três opções diferentes de contrato de assinatura dependendo dos serviços selecionados:
 - BASIC: inclui atualizações de software, suporte on-line e atualizações de mapa-base
 - LV1: inclui os serviços previstos no contrato BASIC + a função de seleção dos segmentos de tubulação
 - LV2: inclui os serviços do contrato LV1 + integração com a plataforma Web NGMesh e conexão ao aplicativo móvel GAZOSURVEY™ para transferência de dados de confirmação por inspeção a pé.