

TC721

Termografia para deteção de gases



Imagem ótica de gás que torna as fugas visíveis

TC721

Câmara termográfica de deteção de fugas de gás

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Fugas de hidrocarbonetos e VOC visíveis em direto no ecrã, até 80 m.

Descrição do produto



Inspeção de uma subestação com a instalação em serviço



Pluma da fuga vista pelo detetor arrefecido

Como funciona a imagem ótica de gás

A TC721 é uma câmara de imagem ótica de gás (OGI) com detetor arrefecido. A termografia passiva lê a banda estreita de 3,2-3,5 μm , onde os gases-alvo absorvem fortemente, pelo que a fuga aparece no ecrã como uma pluma em direto.

Os equipamentos elétricos energizados podem ser inspecionados até 80 m sem sair de serviço, enquanto o detetor arrefecido de poço quântico de 320×256 revela fugas ténues que uma câmara térmica convencional não detetaria.

Características e vantagens

- Detetor arrefecido com sensibilidade térmica (NETD) $\leq 0,015^\circ\text{C}$ para imagens de alto contraste de pequenas fugas.
- Modos de deteção padrão e de alta sensibilidade multinível; serve também para verificações termográficas de temperatura (-40°C a $+500^\circ\text{C}$).
- Visualiza dezenas de VOC, entre eles metano (CH_4), etano, propano, butano, pentano e hexano.
- Certificação Ex ic nC op IIC T4 Gc para atmosferas potencialmente explosivas.
- Câmara visível de 5 MP, armazenamento radiométrico de imagem e vídeo, anotações de voz e texto.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Aplicações e documentação de campo



Visor articulado para ângulos de inspeção difíceis

Aplicações

- Inspeção de fugas em subestações energizadas e celas.
- Instalações petroquímicas, de petróleo e gás e de gás natural.
- Unidades químicas e de processo com hidrocarbonetos combustíveis e VOC.

Relatórios completos no local

As deteções são documentadas com imagens e vídeo radiométricos, complementados pela câmara visível de 5 MP integrada e por notas de voz ou texto. O GPS, o ponteiro laser e a luz auxiliar facilitam a localização e o trabalho com pouca luz.

Concebida para o terreno

A câmara funciona de -20°C a $+50^{\circ}\text{C}$ com proteção IP54; a bateria de lítio recarregável oferece 4 h de utilização contínua e carrega no próprio equipamento.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

✉ Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

TC721 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Detetor	De poço quântico arrefecido, 320 × 256
Gama espectral	3,2-3,5 µm (banda de absorção dos VOC)
Sensibilidade térmica (NETD)	≤ 0,015 °C a 30 °C
Sensibilidade de deteção de gás	0,4 g/h de CH ₄ a 2 m
Campo de visão / focagem mín.	14,5° × 10,8° / 0,5 m
Resolução espacial (IFOV)	0,79 mrad
Frequência e focagem	60 Hz; focagem automática, motorizada ou manual
Câmara visível integrada	CMOS de 5 MP com luz LED
Visores	Visor OLED HD de 0,6 polegadas; ecrã tátil HD de 5 polegadas
Gama de temperatura	-40 °C a +500 °C
Exatidão	±2 °C ou ±2 % da leitura, o maior dos dois
Correções de medição	Temperatura (auto/manual); fundo; transmitância atmosférica
Armazenamento	Cartão SD de 32 GB (expansível); captura manual/automática; vídeo contínuo infravermelho e visível
Formatos de ficheiro	Infravermelho JPEG (14 bits com dados de medição) e MPEG-4; visível JPEG / MPEG-4
Anotações	Gravação de voz de 60 s (microfone integrado) e notas de texto
Funções auxiliares e interfaces	Ponteiro laser (1 mW / 635 nm), GPS, luz auxiliar, sinal sonoro; saída de vídeo, Wi-Fi, Bluetooth
Alimentação	Bateria de lítio recarregável, 4 h de autonomia; arranque < 7 min; carga no equipamento
Ambiente	-20 °C a +50 °C; ≤ 90 % HR (sem condensação); IP54
Certificação para atmosferas explosivas	Ex ic nC op IIC T4 Gc



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com