

TC721

Wärmebildtechnik zur Gasetektion



Optische Gasetektion, die Lecks sichtbar macht

TC721

Wärmebildkamera zur Gasleckerkennung

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 **Contact**

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

Kohlenwasserstoff- und VOC-Austritte live auf dem Display, aus bis zu 80 m.

Produktübersicht



Begehung eines Umspannwerks bei laufendem Betrieb



Gasfahne eines Lecks im Bild des gekühlten Detektors

So funktioniert die optische Gasdetektion

Die TC721 ist eine OGI-Kamera (Optical Gas Imaging) mit gekühltem Detektor. Die passive Infrarot-Bildgebung erfasst das schmale Band von 3,2-3,5 μm , in dem die Zielgase stark absorbieren, sodass ein Austritt als Gasfahne live auf dem Display erscheint.

Elektrische Betriebsmittel unter Spannung lassen sich aus bis zu 80 m Entfernung inspizieren und bleiben während der gesamten Begehung in Betrieb; der gekühlte Quantentopf-Detektor mit 320×256 Elementen macht schwache Austritte sichtbar, die eine herkömmliche Wärmebildkamera übersehen würde.

Merkmale und Vorteile

- Gekühlter Detektor mit einer thermischen Empfindlichkeit (NETD) von $\leq 0,015 \text{ }^{\circ}\text{C}$ für kontrastreiche Bilder auch kleiner Austritte.
- Standard- und mehrstufiger Hochempfindlichkeits-Erfassungsmodus; auch für routinemäßige Infrarot-Temperaturkontrollen geeignet ($-40 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+500 \text{ }^{\circ}\text{C}$).
- Stellt Dutzende VOCs dar, darunter Methan (CH_4), Ethan, Propan, Butan, Pentan und Hexan.
- Einstufung Ex ic nC op IIC T4 Gc für explosionsfähige Atmosphären.
- 5-MP-Kamera für den sichtbaren Bereich, radiometrische Bild- und Videospeicherung, Sprach- und Textnotizen.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

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

Anwendungen und Dokumentation vor Ort



Schwenkbarer Sucher für schwierige Inspektionswinkel

Anwendungen

- Leckortung in Umspannwerken und an Schaltanlagen unter Spannung.
- Petrochemische Anlagen, Öl- und Gasanlagen sowie Erdgasanlagen.
- Chemie- und Prozessanlagen mit brennbaren Kohlenwasserstoffen und VOCs.

Vollständige Berichte vor Ort

Befunde werden mit radiometrischen Bildern und Videos dokumentiert, ergänzt durch die integrierte 5-MP-Kamera für den sichtbaren Bereich sowie Sprach- oder Textnotizen. GPS, Laserpointer und Zusatzlicht erleichtern die Ortung und das Arbeiten bei schwachem Licht.

Für den Feldeinsatz konzipiert

Die Kamera arbeitet von -20 °C bis $+50\text{ °C}$ mit Schutzart IP54; der wiederaufladbare Lithium-Akku ermöglicht 4 h Dauerbetrieb und wird im Gerät geladen.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

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

TC721 – TECHNISCHE DATEN

Detektor	Gekühlter Quantentopf, 320 × 256
Spektralbereich	3,2-3,5 µm (VOC-Absorptionsband)
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	≤ 0,015 °C bei 30 °C
Gasnachweisempfindlichkeit	0,4 g/h CH ₄ bei 2 m
Sichtfeld / min. Fokusabstand	14,5° × 10,8° / 0,5 m
Räumliche Auflösung (IFOV)	0,79 mrad
Bildfrequenz und Fokus	60 Hz; automatischer, motorischer oder manueller Fokus
Integrierte Kamera (sichtbar)	5-MP-CMOS mit LED-Licht
Displays	0,6"-HD-OLED-Sucher; 5"-HD-Farb-Touchscreen
Temperaturbereich	-40 °C bis +500 °C
Genauigkeit	±2 °C oder ±2 % vom Messwert, der größere Wert gilt
Messkorrekturen	Temperatur (auto/manuell); Hintergrund; atmosphärische Transmission
Speicher	32-GB-SD-Karte (erweiterbar); manuelle/automatische Aufnahme; kontinuierliches IR- und Sichtbild-Video
Dateiformate	Infrarot-JPEG (14 Bit mit Messdaten) und MPEG-4; sichtbar JPEG / MPEG-4
Notizen	60 s Sprachaufnahme (integriertes Mikrofon) und Textnotizen
Zusatzfunktionen und Schnittstellen	Laserpointer (1 mW / 635 nm), GPS, Zusatzlicht, Summer; Videoausgang, Wi-Fi, Bluetooth
Stromversorgung	Wiederaufladbarer Lithium-Akku, 4 h Laufzeit; Einschalten < 7 min; Laden im Gerät
Umgebung	-20 °C bis +50 °C; ≤ 90 % rF (nicht kondensierend); IP54
Ex-Schutz-Einstufung	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