

**GAS FIND IR SERIES**

# FLIR GF77™



FLIR GF77 è una rivoluzionaria termocamera non raffreddata per la rilevazione ottica di gas, dotata di ottiche intercambiabili opzionali per rilevare metano (CH<sub>4</sub>), esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>), etilene (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), ammoniaca (NH<sub>3</sub>) ed altre emissioni di gas. Oltre alla rilevazione di gas, la termocamera GF77 consente anche di eseguire misurazioni di temperatura radiometriche. È lo strumento ideale per condurre ispezioni in utility elettriche, industria petrolifera e del gas, stabilimenti chimici e manifatturieri, industria agroalimentare e per le operazioni di pronto intervento. Questa termocamera offre una versatilità impareggiabile, e migliora la visualizzazione delle emissioni di gas e facilita le ispezioni termiche. Basata sul design vincente della piattaforma FLIR T-Series, la GF77 è dotata di un display LCD touchscreen 4 pollici dai colori brillanti, un blocco ottico orientabile a 180° e un oculare che ne facilita l'uso in piena luce solare. Questa soluzione accessibile offre il vantaggio delle calibrazioni termografiche integrate e la flessibilità di rilevare un'ampia gamma di gas semplicemente cambiando ottica.

[www.flir.com/GF77](http://www.flir.com/GF77)



## MASSIMIZZA L'EFFICIENZA

Individua le fughe di gas ed esegui le ispezioni termiche con un'unica termocamera

- Visualizza CH<sub>4</sub>, SF<sub>6</sub>, NH<sub>3</sub> e C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> a diverse lunghezze d'onda, grazie alla versatilità delle ottiche intercambiabili e ispeziona i componenti critici con la termocamera incorporata
- Esegui una scansione dell'area a distanza di sicurezza e rintraccia l'origine delle fughe di gas per avviare immediatamente le riparazioni
- Esegui misurazioni di temperatura accurate ( $\pm 3^\circ\text{C}$  o 3% della lettura) in ambienti con temperature da  $-20^\circ\text{C}$  a  $500^\circ\text{C}$
- Usa l'oculare in condizioni di forte luce solare per una visione ottimale



## RILEVAZIONE OTTICA DI GAS ACCESSIBILE

Dota ogni sito di una o più GF77, le termocamere che offrono le migliori funzionalità del settore

- Migliora il contrasto tra il gas e lo sfondo con la funzione di regolazione automatica 1-Touch Level/Span
- Aumenta la capacità di rilevare le fughe attivando la modalità alta sensibilità (HSM) brevettata FLIR
- L'autofocus laser assistito garantisce massima precisione nell'area di ispezione
- I dati forniti dallo strumento di misurazione area integrato consentono di calcolare il livello e il volume di serbatoi



## SEMPLIFICA LE ISPEZIONI E LA CREAZIONE DI RAPPORTI

Il design ergonomico, le funzioni di reportistica rapida e gli strumenti per organizzare i risultati sul campo agevolano il tuo lavoro

- Definisci i percorsi e ottimizza l'ispezione con l'add-on opzionale per FLIR Thermal Studio Pro e FLIR Route Creator\*
- Geolocalizza automaticamente ogni file immagine con i dati acquisiti dal GPS per identificare facilmente la posizione
- Connessione istantanea via Wi-Fi ai dispositivi mobili per il trasferimento dati e la creazione di rapporti

\* Consulta sul retro l'elenco dei software compatibili per maggiori approfondimenti

**SPECIFICHE**

		Optica LR (Low-Range)	Optica HR (High-Range)
<b>Dati ottici e immagine</b>			
Gas primari rilevati		Metano, protossido di azoto, propano, anidride solforosa, R-134a ed R-152a	Esafluoruro di zolfo, ammoniacca, etilene
Banda spettrale dell'ottica		7 – 8,5 µm	9,5 – 12 µm
Sensibilità ai gas (NECL)		CH <sub>4</sub> : <100 ppm × m N <sub>2</sub> O: <75 ppm × m C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : <400 ppm × m SO <sub>2</sub> : <30 ppm × m R-134a: <20 ppm × m R-152a: <100 ppm × m  [ΔT = 10 °C, distanza = 1 m]	SF <sub>6</sub> : <1 ppm × m C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> : <20 ppm × m NH <sub>3</sub> : <20 ppm × m  [ΔT = 10 °C, distanza = 1 m]
Risoluzione termica		320 × 240 (76.800 pixel)	
Sensibilità termica (NETD)		Ottica da 25°: <25 mK a 30 °C (86 °F) Ottica da 6°: <40 mK a 30 °C (86 °F)	
UltraMax® (super-resoluzione)		Sì	
Campo visivo (FOV)		Ottica da 25°: 25° × 19° Ottica 6°: 6,4° × 4,9°	
Lunghezza focale		Ottica da 25°: 18 mm Ottica 6°: 74 mm	
f/numero		Ottica da 25°: 1,04 Ottica 6°: 1,35	
Modalità di messa a fuoco		LDM continuo, LDM a singolo impulso, contrasto a singolo impulso, manuale	
Distanza minima di messa a fuoco		Ottica da 25°: 0,3 m Ottica 6°: 5 m	
Distanza minima di messa a fuoco con MSX®		Ottica da 25°: 0,65 m Ottica 6°: N/D	
Risoluzione spaziale (IFOV)		Ottica da 25°: 1,4 mrad/pixel Ottica 6°: 0,36 mrad/pixel	
Identificazione ottica		Automatica	
Zoom digitale		1–6× continuo	
Tipo e pitch sensore		Microbolometro non raffreddato, 25 µm	
<b>Misure e analisi</b>			
Range di temperature e accuratezza		Range -20 – 70 °C (-4 – 158 °F): ±3 °C (±5,4 °F) Range 0 – 250 °C (32 – 482 °F): • 0 – 100 °C (32 – 212 °F): ±3 °C (±5,4 °F) • 100 – 250 °C (212 – 482 °F): ±3% Range 100 – 500 °C (212 – 932 °F): ±3% Per temperatura ambiente 15 – 35 °C (59 – 95 °F)	Range -20 – 70 °C (-4 – 158 °F): ±2 °C (±3,6 °F)
Puntatore a Spot e area		3 in modalità dal vivo	
Preset di misurazione		Nessuna misurazione, punto centrale, punto caldo, punto freddo, preset utente 1 e preset utente 2	
<b>Presentazione immagini e frame rate</b>			
Frequenza immagine		30 Hz	
Display		LCD touchscreen da 4", 640 × 480 pixel (VGA) con rotazione automatica	
Videocamera		5 MP, con illuminatore LED foto/video incorporato	
Tavolozze colori		Ferro, Grigio, Arcobaleno, Artico, Lava, Arcobaleno Alto contrasto	
Modalità immagine		Infrarosso, visibile, MSX, picture-in-picture, galleria	
Regolazione immagine		Automatica, Automatica massimo, Automatica minimo, Modalità alta sensibilità (HSM), Manuale, 1-Touch Level/Span	
Annotazioni sulle immagini		Voce, Testo, Schizzo sull'immagine (solo IR), Schizzo (da touchscreen), Aggiunta automatica di tag di geolocalizzazione GPS nell'immagine	
<b>Memorizzazione immagini</b>			
Supporti di memorizzazione		Scheda SD rimovibile	
Formato file immagine		JPEG standard, dati di misura inclusi. Modalità solo infrarosso	
TimeLapse (infrarosso)		10 secondi – 24 ore (infrarosso)	
Controllo da remoto		Via USB o Wi-Fi con connessione a FLIR Thermal Studio	
<b>Registrazione video e streaming</b>			
Registrazione video IR radiometrico		Registrazione radiometrica in tempo reale (.csq)	
Video IR non radiometrico o visibile		H.264 su scheda di memoria	
Streaming video IR radiometrico		Compresso, su UVC	
Streaming video IR non radiometrico		H.264, MPEG-4 su Wi-Fi; MJPEG su UVC o Wi-Fi	
Interfacce di comunicazione		USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi, DisplayPort	
<b>Specifiche aggiuntive</b>			
Batteria		Batteria ricaricabile Li-ion, >4 ore a 25 °C (68 °F) in utilizzo tipico	
Gamma di temperature d'esercizio		-15 °C – 50 °C (5 °F – 122 °F)	
Gamma di temperature di stoccaggio		-40 °C – 70 °C (-40 – 158 °F)	
Impatti/Vibrazioni/Protezione		25 g (IEC 60068-2-27) / 2 g (IEC 60068-2-6) / IP54	
Peso termocamera con ottica (batteria inclusa)		1,54 kg con ottica da 25° 1,77 kg con ottica da 6°	
Dimensioni termocamera (L × P × A)		Termocamera con ottica da 25°: • Ottica verticale: 150,5 × 201,3 × 84,1 mm • Ottica orizzontale: 150,5 × 201,3 × 167,3 mm Termocamera con ottica da 6°: • Ottica verticale: 204,6 × 201,3 × 84,1 mm • Ottica orizzontale: 150,5 × 201,3 × 167,3 mm	
<b>Contenuto della fornitura</b>			
Termocamera con ottica, alimentatore per caricatori, alimentatore 15 W/3 A, documentazione stampata, SD card (8 GB), cavo USB 2.0 A – USB Tipo-C, USB Tipo-C – HDMI e adattatore PD, cavo USB Tipo-C – USB Tipo-C (USB 2.0 standard), copriobiettivo con laccetto, panno di pulizia lenti, stracolla, conchiglia oculare piccola, batteria (2x), caricatori, borsa rigida, copriobiettivo anteriore e copriobiettivo posteriore (solo per ottiche aggiuntive)			
<b>Software compatibile opzionale</b>			
FLIR Thermal Studio Pro		Software avanzato per l'analisi e la generazione di rapporti – Abbonamento 12 mesi	
FLIR Route Creator*		Il FLIR Route Creator Plugin per FLIR Thermal Studio Pro consente di creare ed esportare i percorsi di ispezione – Abbonamento 12 mesi	
FLIR Inspection Route		Necessario per generare percorsi di ispezione in FLIR Thermal Studio Pro – Licenza perenne  FLIR Inspection Route può anche essere utilizzato in modo indipendente per generare percorsi in formato file .xml da caricare nel software di routing del cliente.	

\*Richiede l'acquisto di FLIR Thermal Studio Pro e FLIR Inspection Route

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Per le specifiche più aggiornate, visita [www.flir.com](http://www.flir.com)

Per maggiori informazioni contattare:

**INPROTEG IRT**

Via Bizet, 44

20092 Cinisello Balsamo (MI)

Tel. 02 - 66.59.59.77

e-mail: [infrared@inprotec-irt.it](mailto:infrared@inprotec-irt.it)

Web: [www.inprotec-irt.it](http://www.inprotec-irt.it)

[www.flir.com](http://www.flir.com)  
NASDAQ: FLIR

Gli strumenti descritti in questo documento sono soggetti alle normative sull'esportazione degli Stati Uniti, e l'esportazione potrebbe essere soggetta alla richiesta di un'apposita licenza. È vietata qualsiasi deroga a tali normative degli Stati Uniti. Le immagini utilizzate sono a solo scopo illustrativo. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.  
©2020 FLIR Systems, Inc. Tutti i diritti riservati.  
01/09/20

20-1016-INS-OGI-GF77 Datasheet-A4



The World's Sixth Sense®