

**RILEVAZIONE OTTICA DI GAS PER IL MONITORAGGIO CONTINUO DI EMISSIONI FUGGITIVE**

# FLIR GF77a



FLIR introduce la sua soluzione a basso costo per l'imaging ottico di gas nel settore dell'automazione industriale: la termocamera non raffreddata GF77a con filtro spettrale per metano e altri gas industriali. Questa termocamera offre la rilevazione continua e autonoma di emissioni fuggitive per l'industria petrolifera e del gas, i terminal di trasporto e le centrali elettriche. Pur essendo piccola e leggera, la FLIR GF77a è dotata di funzionalità brevettate FLIR, come la modalità HSM (High Sensitivity Mode) e l'architettura aperta che consente l'integrazione di soluzioni analitiche di terze parti per la conferma visiva delle emissioni fuggitive. La FLIR GF77a aiuta le aziende di tutto il settore petrolifero e del gas a mantenere in efficienza gli impianti produttivi, ad evitare la perdita di prodotto, a rispettare i parametri di riduzione delle emissioni e a garantire pratiche di lavoro più sicure.

[www.flir.com/gf77a](http://www.flir.com/gf77a)


**SOLUZIONE OGI FISSA AFFIDABILE E ACCESSIBILE**

La termocamera non raffreddata offre numerose caratteristiche avanzate sviluppate da FLIR per applicazioni di monitoraggio continuo

- L'attivazione della modalità alta sensibilità (HSM) brevettata FLIR aumenta la capacità di rilevare le fughe
- La messa a fuoco motorizzata in remoto garantisce un'immagine nitida e misurazioni accurate di oggetti a distanze disomogenee
- Visione avanzata, grazie al doppio streaming, dalla termocamera e dalla telecamera a luce visibile integrata
- Facile integrazione di prodotti terze parti grazie all'architettura aperta


**PROGETTATA PER VISUALIZZARE I GAS INDUSTRIALI**

Filtraggio spettrale per rilevare i gas, a vantaggio della sicurezza del personale e per l'identificazione dell'origine della fuga

- Monitoraggio continuo delle emissioni di metano per avviare immediatamente le riparazioni
- Visualizzazione dei gas nello specifico spettro, con riduzione dei falsi negativi dovuti a gas con assorbimento in altre lunghezze d'onda
- Calibrazione in temperatura per impieghi anche in ambito termografico, antincendio e sicurezza sul lavoro
- Possibilità di installare più unità in un impianto per massimizzare la rilevazione di fughe e ridurre il numero di ispezioni da parte del personale


**CARATTERISTICHE AVANZATE PER UNA CONNETTIVITÀ INSUPERABILE**

La tecnologia innovativa facilita l'integrazione per soddisfare le attuali esigenze industriali

- Si collega in rete per il rilevamento continuo e autonomo di emissioni fuggitive
- Conforme RTSP e GigE per garantire la flessibilità necessaria a soddisfare le numerose esigenze di comunicazione in ambito industriale
- Conforme ONVIF per facilitare l'integrazione con soluzioni NVR e di sicurezza standard
- Lo streaming di immagini radiometriche compresse consente di risparmiare larghezza di banda e usufruire di più uscite simultanee

**SPECIFICHE**

Dati ottici e immagine	
Risoluzione IR	320 x 240 (76.800) pixel
Risoluzione termica/NETD	<25 mk a 30 °C (86 °F)
Sensibilità ai gas/NECL	CH <sub>4</sub> (<100 ppm x m), N <sub>2</sub> O (<75 ppm x m), C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (<400 ppm x m); ΔT = 10 °C, distanza = 1 m
Risoluzione spaziale (IFOV)	1,4 mrad/pixel
Frequenza immagine	30 Hz
Campo visivo (FOV)	Ottica da 25°: Ottica 25° x 19°, 6°: 6,4° x 4,9°
Lunghezza focale	Ottica da 25°: 18 mm, ottica 6°: 74 mm
Distanza minima di messa a fuoco	0,3 m con ottica da 25 mm; 5 m con ottica da 6 mm
Messa a fuoco	Contrasto a singolo impulso, motorizzato, manuale

Dati sensore	
Focal plane array/banda spettrale	Microbolometro non raffreddato / 7 - 8,5 μm
Pitch sensore	25 μm

Dati ottici e immagine visiva (opzionale)	
Risoluzione immagine visibile	2592 x 1944 pixel
Messa a fuoco e FOV visibile	Fissa, 67,2° diagonale
Illuminatore video	Illuminatore LED incorporato

Misurazioni	
Intervallo di temperature	da -20 °C a +70 °C (da -4 °F a +158 °F)
Accuratezza	±5 °C (±9 °F) per temperature ambiente da 15 °C a 35 °C (da 59 °F a 95 °F) e temperatura oggetto sopra 0 °C (32 °F)
Correzioni misurazione	Parametri globali oggetto
Opzioni di correzione	Atmosfera, trasmissione ottica, emissività, temperatura apparente riflessa, finestra/ottica esterna

Ethernet	
Interfaccia web	Sì
Tipo connettore Ethernet	M12 8-pin X-coded, femmina
Comunicazione Ethernet	GigE Vision ver. 1.2, conformità Client API GenICam, TCP/IP socket-based FLIR proprietario
Streaming immagini via Ethernet	Sì
Alimentazione via Ethernet	Power over Ethernet, PoE IEEE 802.3af classe 3
Protocolli Ethernet	IEEE 1588, ONVIF-S, SNMP, TCP, UDP, SNTP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, sftp (server), FTP (client) SMTP, DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP

Streaming immagini	Protocollo RTSP	GVSP (GigE Vision)
Unicast	Sì	Sì
Multicast	Sì	Sì
Immagini multi-stream	Sì (solo per ONVIF, solo 1 stream)	No

Streaming video	Protocollo RTSP	GVSP (GigE Vision)
<b>Sorgente immagine 0</b>	Visiva, IR, MSX®, 640 x 480 pixel	
Miglioramento del contrasto	FSX®, equalizzazione istogramma (solo IR)	
Sovrapposizione	Con, senza	
Codifica	H.264 / MPEG4 / MJPEG	Non compresso
<b>Sorgente immagine 1</b>	Nel visibile, 1280 x 960 pixel	
Sovrapposizione	No	
Codifica	H.264 / MPEG4 / MJPEG	
<b>Streaming radiometrico</b>	<b>Protocollo RTSP</b>	<b>GVSP (GigE Vision)</b>
<b>Sorgente immagine</b>	IR, 320 x 240 pixel	
Formato pixel	MONO 16	
Codifica	JPEG-LS compresso, radiometrico FLIR	Non compresso, segnale lineare, temperatura lineare, radiometrico FLIR

Ingresso/Uscita digitali	
Tipo connettore	M12 maschio 12-pin A-coded (condiviso con alimentazione esterna)
Ingresso digitale	2x isolate otticamente, Vin (bassa) = 0-1,5 V, Vin (alta) = 3-25 V
Uscita digitale	3x isolate otticamente, 0-48 V DC, max. 350 mA (ridotte a 200 mA a 60 °C). Relè ottico a stato solido, 1x dedicato come uscita guasto (NC)

Sistema di alimentazione	
Tipo connettore	M12 maschio 12-pin A-coded (condiviso con I/O digitale)
Generali	PoE o esterna
Consumo	6,8 W a 24 V DC tipico 7,0 W a 48 V DC tipico 7,3 W a 48 V PoE tipico
Tensione esterna	Intervallo ammesso = 18-56 V DC, 8 W max

Opzionale	Pan e tilt	Wi-Fi
Connettore	M8, A-Code, maschio	RP-SMA femmina
Comunicazione seriale	Esclusivamente RS232 ed RS485	
Standard	Pelco D	IEEE802.11a/b/g/n
Tipo connessione	-	Peer-to-peer (ad hoc) o infrastruttura (rete)

Specifiche fisiche	
Protezione	IP54 (IEC 60529) IP66 con accessorio
Peso	0,82 kg
Dimensioni (L x P x A)	123 x 77 x 77 mm

Per l'elenco completo delle specifiche, visitare: [www.flir.com/gf77a](http://www.flir.com/gf77a)

**CORPORATE  
HEADQUARTERS**  
FLIR Systems, Inc.  
27700 SW Parkway Ave.  
Wilsonville, OR 97070  
USA  
Tel. : +1 866.477.3687

**EUROPE**  
FLIR Commercial Systems  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgium  
Tel. : +32 3 665 51 00

Per maggiori informazioni contattare:

**INPROTEC IRT**

Via Bizet, 44  
20092 Cinisello Balsamo (MI)  
Tel. +39-02-66.59.59.77

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

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



The World's Sixth Sense®

[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.  
03/01/20

19-2259-INS-OGI - A4