

FLIR A300 / A310

Antincendio & Sicurezza: l'occhio ad infrarossi che non dorme mai

Una termocamera ad infrarossi fissa, come FLIR A300/A310, può essere installata quasi ovunque per monitorare le apparecchiature critiche e altre risorse preziose. Proteggerà l'intero stabilimento e misurerà le differenze di temperatura per valutare la criticità della situazione. Potrete così migliorare la sicurezza sul lavoro e scoprire i problemi prima che causino costosi guasti o provocare fermi di produzione.



Approfondite funzioni di analisi incorporate (solo FLIR A310)

Misurazione e funzioni di differenza temperatura spot e area.



Funzioni di allarme incorporate (solo FLIR A310)

Basate su analisi, temperatura interna o ingresso digitale.



Conformità Ethernet/IP e Modbus TCP (solo FLIR A310)

Facile condivisione di analisi, risultati allarme a PLC.



Funzioni di messaggistica (solo FLIR A310)

La termocamera invia automaticamente i risultati delle analisi, le immagini IR e altri dati sotto forma di posta elettronica su base programmata o al verificarsi di un allarme. Invio autonomo di file o messaggi di posta elettronica con funzione di client FTP o SMTP.



Funzioni di mascheratura dell'immagine (solo FLIR A310)

Vengono selezionate solo le zone dell'immagine pertinenti all'analisi.



Streaming video MPEG-4

Uscita su Ethernet in streaming video MPEG-4 per la visualizzazione di immagini in tempo reale su PC, in risoluzione 640x480, con frequenza immagine fino a 30 Hz, in base al sistema.



PoE (alimentazione tramite Ethernet)

Comunicazioni e alimentazione elettrica attraverso un solo cavo.



Ingressi/uscite digitali (solo FLIR A310)

Per allarmi e controllo di dispositivi esterni.



Uscita video

Uscita video composito, compatibile PAL e NTSC.



Obiettivo

Obiettivo integrato 25° con autofocus e messa a fuoco motorizzata. Obiettivi opzionali disponibili.



Alta sensibilità < 50 mK

La sensibilità termica < 50 mK cattura anche i minimi dettagli e le informazioni sulle più piccole differenze di temperatura.



Comando remoto

Comando remoto della termocamera tramite Web e protocollo TCP/IP.



Immagini a 16 bit

Trasferimento delle immagini a 16 bit su PC a fini di analisi.



Connessione Ethernet a 100 Mb incorporata

Ethernet 100 Mb.



FLIR A300 f / A310 f

FLIR A300 / A310 è disponibile in versione con custodia ambientale. Per effetto di questa custodia le specifiche ambientali del modello FLIR A300 / A310 raggiungono il grado di protezione IP66, senza tuttavia inficiare alcuna funzionalità della camera. Questa opzione si rivela estremamente utile quando è necessario installare la termocamera all'aperto o in ambienti polverosi e umidi. La custodia è disponibile per le camere A300 dotate di obiettivo da 25° o 45° e per le camere A310 con obiettivi da 25°, 45° o 90°.

La custodia può essere ordinata separatamente dagli utilizzatori che preferiscono installare personalmente la camera nella custodia o che posseggono già un modello FLIR A300 o A310 che richiede una protezione superiore contro polvere ed acqua.

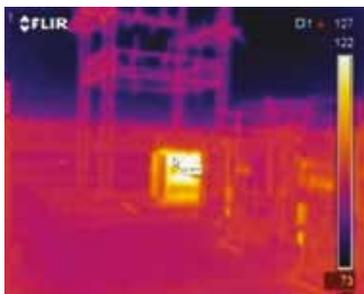


Foto digitale e immagine IR di una sottostazione che mostrano come un trasformatore abbia una temperatura eccessiva.



Lenti al germanio

Montaggio agevole su tre lati

Robusta custodia in alluminio

Uscita video composito

Connessione Ethernet

Collegamento elettrico

Collegamento ingressi/uscite digitali

Chi trae maggior vantaggio da questa tecnologia?

Industrie del petrolio e del gas

Raffinerie, società d'ispezione termografiche, impianti petrolchimici:

- Trattamento del gas naturale, trasporto e immagazzinamento
- Prevenzioni incendi in aree di stoccaggio materiali infiammabili
- Monitoraggio di rivestimento refrattario
- Rilevamento presenza fiamme torce
- Controllo della qualità del processo

Generazione e distribuzione di energia elettrica

- Prevenzione incendi in depositi di carbone e legnami
- Prevenzione incendi in aree di deposito rifiuti
- Monitoraggio di sottostazioni
- Monitoraggio di apparecchiature critiche

Custodie opzionali FLIR A300 / FLIR A310



FLIR A300 f / A310 f

FLIR A300 f e A310 f sono termocamere provviste di custodia ambientale che protegge i modelli A300 o A310 da polvere ed acqua. Per effetto di questa custodia le specifiche ambientali del modello FLIR A300 / A310 raggiungono il grado di protezione IP66, senza tuttavia inficiare alcuna funzionalità della camera.



FLIR A310 pt

L'unità pan/tilt FLIR A310 pt integra tutte le funzionalità necessarie all'installazione singola o multi-camera.

L'unità FLIR A310 pt consente un brandeggio panoramico $\pm 360^\circ$ in continuo e un'inclinazione $\pm 45^\circ$. È ideale per coprire aree di considerevole estensione. Tra i tipici esempi applicativi si annoverano il monitoraggio di depositi di carbone, discariche sotto-stazioni elettriche; FLIR A310 pt sfrutta i protocolli software e hardware Ethernet. FLIR A310 pt è un sistema multi-sensore ed include termocamera IR e telecamera CCD a colori con zoom 36x ad alta sensibilità luminosa.

FLIR A300 / A310

Specifiche tecniche

Specifiche della termocamera



	FLIR A300	FLIR A310
Analisi della misurazione		
Puntatore	N/D	10
Area	N/D	10 riquadri con max./min./media/posizione
Isoterma	N/D	1 con sopra/sotto/intervallo
Opzione di misurazione	N/D	Filtro a maschera di misurazione Risposta programmata: Invio file (FTP), e-mail (SMTP)
Differenza di temperatura	N/D	Differenza di temperatura tra funzioni di misurazione o temperatura di riferimento
Temperatura di riferimento	N/D	impostata manualmente o acquisita da una delle funzioni di misurazione
Correzione della trasmissione atmosferica	N/D	Automatica, in base ai valori in ingresso di distanza, temperatura atmosferica e umidità relativa
Correzione della trasmissione delle ottiche	N/D	Automatica, in base ai segnali provenienti dai sensori interni
Correzione dell'emissività	N/D	Variabile da 0,01 a 1,0
Correzione della temperatura apparente riflessa	N/D	Automatica, basata sulla temperatura riflessa in ingresso
Correzione ottiche/finestre esterne	N/D	Automatica, basata sui valori di trasmittanza e temperatura delle ottiche/finestre IR
Correzioni della misurazione	N/D	Parametri oggetto globali e individuali
Allarme		
Funzioni allarme	N/D	6 allarmi automatici su qualsiasi funzione di misurazione scelta, ingresso digitale, temperatura termocamera, timer
Uscita allarme	N/D	Uscita digitale, registro, memorizzazione immagine, invio file (FTP), e-mail (SMTP), notifica
Ethernet		
Ethernet	Controllo e immagine	Controllo, risultato e immagine
Ethernet, protocolli	TCP, UDP, SNMP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, FTP, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP	Ethernet/IP, Modbus TCP, TCP, UDP, SNMP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, FTP, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP
Ethernet, streaming immagini	16 bit 320 x 240 pixel a 3 Hz - Radiometrico	16 bit 320 x 240 pixel a 7-8 Hz Radiometrico



FLIR A300 / A310 - Standard



FLIR A300f / A310f - Custodia ambientale



FLIR A310pt - Pan/tilt

Specifiche ambientali			
Gamma temperature d'esercizio	da -15°C a +50°C	da -25°C a +50°C	da -25°C a +50°C
Protezione	IP 40 (IEC 60529)	IP 66 (IEC 60529)	IP 66 (IEC 60529)
Urti	25 g (IEC 60068-2-29)	5 g, 11 ms (IEC 60068-2-27)	5 g, 11 ms, (IEC 60068-2-27)
Specifiche fisiche			
Peso	0,7 kg	4 kg	17,9 kg
Dimensioni camera (L x P x A)	170 x 70 x 70 mm	460 x 140 x 159 mm	460 x 467 x 326 mm
Montaggio su treppiede	UNC 1/4"-20 (su tre lati)	N/A	N/A
Montaggio su base	2 fori di montaggio filettati M4 (su tre lati)	TBA	TBA
Caratteristiche di sistema			
Riscaldatori automatici	N/A	Rimozione ghiaccio dalla finestra	Rimozione ghiaccio dalla finestra
Pan/tilt			
Escursione IN azimuth	N/A	N/A	Velocità Az 360° in continuo, da 0,1 a 60°/sec max.
Escursione in elevazione	N/A	N/A	Velocità El 360° +/- 45°, da 0,1 a 30°/sec. max.
Preposizionamenti programmabili	N/A	N/A	128
Streaming video via Ethernet			
Ethernet, streaming video	MPEG-4, ISO/IEC 14496-1 MPEG-4 ASP@L5	MPEG-4, ISO/IEC 14496-1 MPEG-4 ASP@L5	Due canali indipendenti per ciascuna camera -MPEG-4, H.264 o M-JPEG
Sistema di alimentazione			
Alimentazione esterna	12/24 V CC (10-30 V CC), 24 W max assoluto	12/24 V CC (10-30 V CC), 24 W max assoluto	24 V CA (21-30 V CA) 24 V CC (21-30 V CC)
Consumo			24 V CA: 215 VA max con riscaldatore 24 V CC: 195 W max con riscaldatore

Aspetti generali

Imaging e dati ottici	
Campo visivo (FOV, Field of view)/distanza minima di messa a fuoco	25° x 18.8°/0,4 m
Identificazione obiettivo	Automatica
Sensibilità termica/NETD	< 0,05 °C a +30 °C / 50 mK
Messa a fuoco	Automatica o manuale (motorizzata)
Rapporto focale (f)	1.3
Frequenza di immagine	30 Hz
Zoom	1-8x continuo, digitale, zoom a interpolazione sulle immagini
Dati del sensore	
Risoluzione IR	320 x 240 pixel
Pitch	25 µm
Costante tempo sensore	Tipica: 12 ms
FPA (Focal Plane Array)/intervallo spettrale	Microbolometro non raffreddato/7,5-13 µm
Misurazione	
Intervalli di misura in temperatura	da -20 a +120 °C da 0 a +350 °C
Precisione	±2°C o ±2% del valore
Impostazioni	
Tavolozze colore	Tavolozze colore (B/N e N/B inv.; Ferro; Arcobaleno)
Comandi di impostazione	Data/ora, Temperatura °C
Memorizzazione delle immagini	
Tipo di memorizzazione delle immagini	Memoria incorporata per la memorizzazione delle immagini
Formati di file	JPEG standard, 16 bit inclusi dati di misurazione
Video composito	
Video	Uscita video composito, compatibile PAL e NTSC
Video, standard	CVBS (ITU-R-BT.470 PAL/SMPTE 170M NTSC)
Ingressi/uscite digitali	
Ingresso digitale	2 optoisolati, 10-30 V CC
Uscite digitali, scopo	In funzione dell'allarme, uscita a dispositivo esterno (impostazione programmata)
Uscita digitale	2 optoisolate, 10-30 V CC, max 100 mA
I/O digitale, tensione di isolamento	500 VRMS
I/O digitale, tensione di alimentazione	12/24 V CC, max 200 mA
I/O digitale, tipo di connettore	Morsetto a vite/jack a 6 poli
Ingressi digitali, scopo	Tag immagine (start/stop/generale), ingresso da dispositivo esterno (lettura programmata)
Ethernet	
Ethernet, standard	IEEE 802.3
Ethernet, tipo connettore	RJ-45
Ethernet, tipo	100 Mbps
Ethernet, comunicazioni	Proprietario FLIR basato su socket TCP/IP
Ethernet, streaming video	MPEG-4, ISO/IEC 14496-1 MPEG-4 ASP@L5
Ethernet, alimentazione	Power over Ethernet, PoE IEEE 802.3af classe 0
Sistema di alimentazione	
Funzionamento con alimentazione esterna	12/24 V CC, assorbimento ass. max 24 W
Alimentazione esterna, tipo di connettore	Morsetto a vite/jack a 2 poli
Tensione	Intervallo consentito 10-30 V CC
Dati ambientali	
Intervallo temperatura di immagazzinamento	da -40 a +70 °C
Umidità (funzionamento e immagazzinamento)	IEC 60068-2-30/24 h 95% di umidità relativa tra +25 e +40 °C
EMC	<ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-6-2:2001 (Immunità) • EN 61000-6-3:2001 (Emissioni) • FCC 47 CFR Parte 15 Classe B (Emissioni)
Vibrazioni	2 g (IEC 60068-2-6)
Dati fisici	
Materiale del corpo	Alluminio
Oggetto della spedizione	
Valigetta di trasporto rigida o scatola di cartone, Termocamera ad infrarossi con obiettivo, CD-ROM delle utility, Guida con importanti informazioni in versione cartacea, CD-ROM con documentazione per l'utente, Scheda di estensione garanzia o scheda di registrazione, Morsetto a vite a 6 poli (montato sulla termocamera), Certificato di calibrazione, Cavo Ethernet™, Cavo di alimentazione di rete, Cavo di alimentazione corto, Alimentatore, Guida introduttiva in versione cartacea	

