

FLIR A310

Termocamera per il monitoraggio di apparecchiature critiche



Le termocamere a montaggio fisso, quali la FLIR A310 ex, possono essere installate in qualsiasi ambiente, per monitorare attrezzature critiche e di valore. Sono progettate per la salvaguardia dell'impianto e la misurazione delle differenze di temperatura, al fine di determinare la criticità della situazione. Sarà quindi possibile identificare i problemi prima che si trasformino in costosi guasti, prevenendo i tempi di fuori servizio degli impianti e migliorando la sicurezza dei lavoratori.

ECCELLENTE QUALITÀ DI IMMAGINE

Entrambe le termocamere integrano un sensore a microbolometro all'ossido di vanadio (VOx) non raffreddato, che produce immagini termiche nitide a 320 x 240 pixel, rendendo visibili differenze di temperatura anche di soli 50 mK. Questi modelli sono dotati di serie di obiettivo integrato da 25° con messa a fuoco motorizzata e automatica. Sono inoltre disponibili obiettivi opzionali con diversi campi visivi.

Il video MPEG-4 viene trasmesso in streaming via Ethernet, per visualizzare le immagini in tempo reale su un PC, a 640x480 con overlay fino a 30 Hz. La comunicazione e alimentazione sono fornite su un unico cavo Ethernet. Sono disponibili delle uscite video composito, PAL e NTSC. Entrambi i dispositivi sono controllabili a distanza tramite protocollo TCP/IP via web.

PROTOCOLLO INDUSTRIALE

FLIR A310 è compatibile Ethernet/IP e Modbus TCP per poter comunicare con un PLC per condividere i risultati delle analisi e gli allarmi. L'unità integra uscite e ingressi digitali per gli allarmi e il controllo di apparecchiature esterne. La funzione di mascheratura consente di selezionare solo la porzione dell'immagine rilevante per l'analisi.

FUNZIONI DI ANALISI E ALLARME INTEGRATE

FLIR A310 integra funzioni di analisi quali misurazione di punti, aree e differenze di temperatura. Possono essere impostati allarmi che sia attivano in funzione dei risultati delle analisi, della temperatura interna o ingresso digitale. La termocamera invia automaticamente i risultati delle analisi, le immagini IR e molte altre informazioni via e-mail con cadenza programmata o in caso di allarme. È in grado di operare con clienti FTP o SMTP per l'invio autonomo di file o e-mail.

CUSTODIA PROTETTIVA

FLIR A310 può essere fornita già integrata in una custodia ambientale. Per effetto di questa custodia le specifiche ambientali del modello FLIR A310 raggiungono il grado di protezione IP66, senza tuttavia limitare le funzionalità della termocamera. Questa opzione si rivela estremamente utile per installare la termocamera in ambienti polverosi o umidi. La custodia è disponibile per le termocamere A300 dotate di obiettivo con FOV 7, 15, 25, 45 o 90°. La custodia può essere ordinata separatamente dagli utilizzatori che preferiscono installare personalmente la termocamera nella custodia o che posseggono già un modello FLIR A310 che richiede una protezione superiore contro polvere ed acqua.

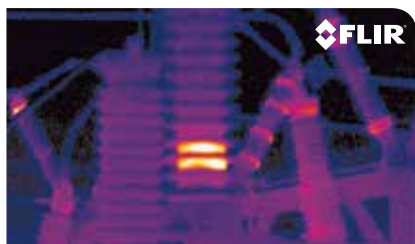


Immagine termica di una sottostazione.

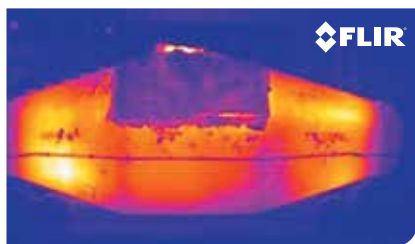


Immagine termica di una siviera.

Specifiche termocamera

Sistema	FLIR A310
Spotmeter	10
Area	10 aree rettangolari con max./min./media/posizione
Isoterme	1 con sopra/sotto/intervallo
Opzione di misurazione	Maschera filtro di misurazione Risposta programmata: Invio file (FTP), email (SMTP)
Differenza di temperatura	Delta temperatura tra le funzioni di misurazione o la temperatura di riferimento
Temperatura di riferimento	Impostata manualmente o acquisita da una delle funzioni di misurazione
Correzione della trasmittanza atmosferica	Automatica, basata sugli input di distanza, temperatura atmosferica e umidità relativa
Correzione della trasmittanza ottica	Automatica, basata sui segnali dei sensori interni
Correzione dell'emissività	Variabile da 0,01 a 1,0
Correzione della temperatura apparente riflessa	Automatica, basata sulla temperatura riflessa in ingresso
Correzione ottica/finestre esterne	Automatica, basata sui valori di trasmittanza e temperatura delle ottica/finestra IR
Correzione misurazioni	Parametri oggetto individuali e globali
Campo visivo (FOV)/Distanza minima di messa a fuoco	25° × 18,8°/0,4 m (1,31 ft.)
Identificazione obiettivo	Automatica
Sensibilità termica/NETD	< 0,05 °C a +30 °C/50 mK
Fuoco	Automatico o manuale (motore integrato)
Numero F	1,3
Frequenza immagine	30 Hz
Zoom	Zoom digitale continuo 1-8x interpolato sulle immagini
Allarme	
Funzioni di allarme	6 allarmi automatici su qualsiasi funzione di misurazione selezionata, ingresso digitale, temperatura termocamera, timer
Uscita allarme	Uscita digitale, log, archiviazione immagini, invio file (FTP), email (SMTP), notifica
Dati sensore	
Risoluzione IR	320 × 240 pixel
Pitch	25 µm
Costante di tempo del sensore	Tipico 12 ms
Focal Plane Array (FPA)/Gamma spettrale	Microbolometro non raffreddato/7,5–13 µm
Misurazione	
Intervallo di temperature oggetto	da -20 a +120 °C da 0 a +350 °C
Accuratezza	±2 °C o ±2% della lettura
Impostazioni	
Tavolozze colori	Tavolozze colori (Bianco e nero, Bianco e nero inv, Ferro, Pioggia)
Comandi di configurazione	Data/ora, temperatura °C
Supporto di memorizzazione	
Tipo di memoria per immagini	Memoria integrata per memorizzazione immagini
Formati file	Standard JPEG, dati di misura 16 bit inclusi
Video composito	
Uscita video	Uscita video composito, PAL e NTSC compatibile
Video, standard	CVBS (ITU-R-BT.470 PAL/SMPTE 170M NTSC)
Ingresso/Uscita digitali	
Ingresso digitale	2 isolati otticamente, 10–30 V CC
Uscita digitale, utilizzo	Come funzione di ALLARME, uscita verso dispositivo esterno (impostato da programma)
Uscita digitale	2 isolate otticamente, 10–40 V CC, max 100 mA
I/O digitale, tensione d'isolamento	500 V RMS
I/O digitale, tensione d'alimentazione	12–40 V CC, max 200 mA
I/O digitale, tipo di connettore	Morsettiera a 6 poli inseribile
Ingresso digitale, utilizzo	Tag di immagine, (start/stop/generale), ingresso dispositivo esterno (letto da programma)

Ethernet	
Ethernet, standard	IEEE 802.3
Ethernet, tipo connettore	RJ-45
Ethernet, tipo	100 Mbps
Ethernet, comunicazione	TCP/IP socket-based FLIR, proprietario
Ethernet, alimentazione	Power over Ethernet, PoE IEEE 802.3af class 0
Ethernet	Controllo, risultati e immagine
Ethernet, protocolli	Ethernet/IP, Modbus TCP, TCP, UDP, SNTP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, FTP, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), UPnP
Ethernet, streaming immagini	16-bit 320 × 240 pixel a 7–8 Hz - Radiometrico
Specifiche ambientali	
Gamma temperature di stoccaggio	Da -40 °C a +70 °C
Umidità (esercizio e stoccaggio)	IEC 60068-2-30/24 h 95% di umidità relativa tra +25 °C 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)
Specifiche fisiche	
Materiale custodia	Alluminio
Fornitura	
Scatola di cartone, termocamera con obiettivo, cavo Ethernet, scheda per il download di FLIR Tools, cavo di alimentazione di rete, cavo di alimentazione - a terminali liberi, alimentatore, documentazione cartacea, documentazione utente su CD, CD delle utility	

FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel. : +32 (0) 3665 5100
Fax : +32 (0) 3303 5624
E-mail : flir@flir.com

FLIR Systems Italy
Via Luciano Manara, 2
I-20812 Limbiate (MB)
Italy
Tel. : +39 (0) 2 99 45 10 01
Fax : +39 (0) 2 99 69 24 08
E-mail : flir@flir.com

FLIR Portland
Corporate Headquarters
Flir Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA
PH: +1 886.477.3687

www.flir.com
flir@flir.com
NASDAQ: FLIR

I prodotti descritti in questa pubblicazione potrebbero richiedere l'autorizzazione del governo degli Stati Uniti per l'esportazione. Non sono ammesse modifiche alla destinazione contrarie alle leggi USA. Le immagini sono state utilizzate solo a scopo illustrativo. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. ©2014 FLIR Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. (Data pubblicazione 09/14)