

# DATASHEET

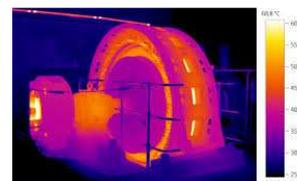
## TGX

**Termocamera con grandi ottiche per applicazioni di videosorveglianza -serie 300-600-300IP-600IP-**

**Termocamera con grandi ottiche per applicazioni radiometriche (termografica) -serie 320-640-320IP-640IP-**

  
Thermal

Big size lenses: 50mm - 75mm - 100mm



Le telecamere termiche rappresentano la soluzione ideale, rispetto alle telecamere visive, nel rilevamento di persone e oggetti in situazioni di scarsa illuminazione o condizioni meteo difficili. Esse creando immagini basate sul calore irradiato, sempre, da qualsiasi oggetto, veicolo o persona. Una telecamera termica è meno sensibile ai problemi legati alle condizioni di luce quali ombre, retro illuminazione, oscurità e persino oggetti mimetizzati, fornendo immagini che consentono agli operatori di rilevare e agire in relazione ad attività sospette, 24 ore al giorno, sette giorni su sette.

Global Proof offre al mercato una gamma completa di prodotti professionali sia per il settore della **videosorveglianza** che per il settore **radiometrico** ove viene richiesta anche la lettura della temperatura rilevata (termografia).

# DATASHEET

Le termocamere della serie **TGX** si suddividono in 2 categorie principali:

- VIDEOSORVEGLIANZA
- RADIOMETRICA (termografica)

Ogni categoria dispone rispettivamente di 2 modelli *analogici* e 2 modelli *IP*

Applicazione	Modello	Risoluzione	Formato
<b>VIDEOSORVEGLIANZA</b>	TGX300	384x288	Analogico
	TGX600	640x480	Analogico
	TGX300IP	384x288	IP
	TGX600IP	640x480	IP
<b>RADIOMETRICA (termografica)</b>	TGX320	384x288	Analogico
	TGX640	640x480	Analogico
	TGX320IP	384x288	IP
	TGX640IP	640x480	IP

Le termocamere TGX sono fornite con ottiche di grandi dimensioni con diverse FOV.

La seguente tabella mostra le FOV delle termocamere per videosorveglianza e delle telecamere radiometriche, con diverse lunghezze focali di lenti.

Ottiche	TGX300/300IP TGX 320/320IP		TGX 600/600IP TGX 640/640IP	
	HFOV (°)	VFOV (°)	HFOV (°)	VFOV (°)
50mm	7.5°	5.6°	12.4°	9.3°
75mm	5.0°	3.7°	8.3°	6.2°
100mm	3.7°	2.8°	6.2°	4.7°

# DATASHEET

Modelli per la sicurezza	TGX300	TGX600
Risoluzione (pixel sensore)	384x288	640x480
Uscita	CVBS analogico video (BNC)/HDMI	
Ottiche	50mm/75mm/100mm/ Fuoco/Zoom Manuale/Motorizzato	
Gestione Fuoco e Zoom	Nessuna scheda di Gestione di messa a fuoco o zoom richiesta, la Termocamera stessa gestisce i comandi di messa a fuoco e zoom dell'ottica.	
Applicazioni	Sicurezza e sorveglianza	

Modelli radiometrici	TGX320-320IP	TGX640-640IP
Risoluzione (pixel sensore)	384x288	640x480
Risposta spettrale	8-14 $\mu$ m	
Uscita	Dati video compressi (H.264 / MPEG4 / MJPEG) e i dati di allarme di temperatura (inclusi i dati di posizione del ROI, la posizione del punto nel ROI e la temperatura del punto nel ROI).	
Ottiche	50mm/75mm/100mm Fuoco/Zoom Manuale/Motorizzato	
Precisione di misurazione in condizioni di laboratorio	$\pm 2^\circ \text{C}$ o $\pm 2\%$ della lettura (La telecamera termica con modalità di rilevamento della temperatura normale ha una migliore precisione rispetto alla telecamera con modalità ad alta temperatura)	
Modalità di rilevamento (Core termico)	<b>Medicale:</b> +20°C ~ +50°C <b>Normale:</b> -20°C ~ +120°C <b>Alte temperature:</b> 0 ~ +500°C	
Sensibilità Termica (NETD) del sensore	<40mK @f1.0, 30Hz, 300K	<50mK @f1.0, 30Hz, 300K

Tutti i modelli radiometrici della serie TGX sfruttano le versioni più recenti di sensori termici che sono rispettivamente: il sensore *QVGA Gen2* e il sensore *VGA Gen2*. Questi sensori hanno una migliore *NETD* (La quantità di radiazione infrarossa richiesta per produrre un segnale di uscita pari al rumore proprio del sistema).

Aumentando la capacità di elaborazione, le telecamere della serie TGX hanno caratteristiche più dettagliate nelle impostazioni di allarme e nelle impostazioni ROI (zone di interesse) precedentemente disponibili solo nel sensore termico.

Le telecamere termometriche serie TGX sono completamente controllate dall'analizzatore termico di "imaging" su PC. Un SDK per l'analizzatore termico di immagine, sviluppato sotto Windows in linguaggio C++, è fornito per i clienti che vogliono sviluppare la propria versione di analizzatore termico di immagini oppure vogliono integrare le telecamere Termiche nel loro software.

# DATASHEET

## Termocamere IP radiometriche

(termocamere di rete che permettono la misura di temperatura fino a 10 ROI)

Le termocamere TGX320-IP e TGX640-IP sono particolarmente adatte per le seguenti applicazioni:

- Prevenzione incendi (rilevamento) di aree ampie: fuoco selvaggio, gestione dei rifiuti, depositi di biomassa, ecc.
- Manutenzione preventiva in impianti industriali
- Rilevamento d'intrusione (umano, animale) in un'ampia area
- Rilevamento di incendi e/o intrusioni nei bacini portuali

TGX320-IP e TGX640-IP sono termocamere IP di rete che trasmettono contemporaneamente dati video e dati di allarme di temperatura. Il core di queste termocamere IP di rete è esattamente identico a quello delle TGX320 o TGX640 rispettivamente e hanno le seguenti modalità di rilevamento temperatura: medica (da +20°C a +50°C), normale (fino a +120°C) o alta temperatura (fino a +500°C).

I modelli TGX320-IP e TGX640-IP sono unici: trasmettono dati video compressi e dati di allarme di temperatura che includono anche i dati di posizione del ROI, i dati di posizione dei punti espressi in isoterma dell'allarme generato nel ROI e la temperatura massima / minima / media nella ROI simultaneamente tramite rete IP.

Nel web browser delle TGX320-IP e TGX640-IP l'utente può impostare: un reticolo rettangolare fino a 10 ROI, la temperatura di allarme in ogni ROI (minima, massima o temperatura media) e colore isotermico.

Se la temperatura di qualsiasi punto del ROI supera o scende al di sotto della soglia d'allarme impostata la termocamera invia i dati dell'allarme di temperatura, oltre al video compresso, al VMS a cui sono collegate tutte le termocamere.

I dati dell'allarme comprendono: dati di posizione del ROI, video isotermico (in cui tutti gli punti che hanno causato l'allarme sono espressi nel colore isotermico predeterminato) e dati di temperatura all'interno del ROI (valori massimi, minimi e media della temperatura all'interno dello stesso ROI).

Oltre ai dati di allarme e alle relative attività nel VMS sul PC, la corrispondente telecamera genera un allarme su relè.

Nel web browser delle TGX320-IP o TGX640-IP l'utente visualizza l'immagine come di seguito.



*Dopo aver concluso l'impostazione dei ROI, la temperatura in ciascun ROI e il colore isotermico, i valori delle impostazioni vengono trasmessi alla rispettiva termocamera.*

Il formato e il numero di ROI possono essere impostati nel web browser del TGX320-IP o TGX640-IP:

- 1) Il numero totale di ROI in forme reticolari è 10
- 2) Non c'è nessuna limitazione nella dimensione dei ROI

# DATASHEET

Modello	TGX300, TGX600
<b>Video</b>	
Sensore	LWIR a-Si Microbolometro Non Raffreddato 17µm
Risoluzione (pixel sensore)	384x288, 640x480
Sensibilità termica del sensore (NETD)	<50mK @ f1.0 30Hz 300K
Risposta spettrale	8-14 µm
Uscita video	PAL CVBS 1.0v Pk-Pk, 75Ω/HDMI
<b>Ottiche</b>	
Focale	Da 4,8mm a 300mm a focale fissa o variabile a secondo delle esigenze
Controllo Fuoco & Zoom	Zoom e Fuoco motorizzato premendo il tasto Focus +/- o Zoom In/out
<b>Operativo</b>	
Caratteri Telecamera	On/Off 20 caratteri, 5 linee
Motion detection integrato	On/Off (3 zone, rettangolari)
Frame rate	25/50Hz
Luminosità	Regolazione manuale: 0~100
Guadagno	Regolazione manuale: 0~100
Auto NUC (non-uniformity correction)	Off/Auto/Temporizzato/Auto+Temporizzato
Zoom digitale	2x / 4x
Gamma dei colori (tavolozza)	GREY, IRON, RAIN_V1, RAINBOW, HALF GREY, YELLOW, MIDGREY, FIRE, BLUE RED (tot.:9 colori)
Soglia di calore	0~100
Miglioramento immagine	On/Off (solo miglioramento ai bordi)
Riduzione Digitale del rumore (DNS)	SSNR (2D), Filtro del Rumore (On/off)
Rotazione immagine	Flip: On/Off, Specchio: On/Off
Video Analisi Intelligente	Rilevamento del movimento
Eventi allarme	Rilevamento del movimento
Eventi Allarme Temperatura	Non disponibile
Controllo OSD	Pelco D Protocollo RS-485
Funzione	Tracker: Caldo-Freddo indicazione centrale
Max. User Access	Max 10 users access (TBD)

# DATASHEET

<b>Ambientale</b>		
Temperatura Operativa	Da -40°C a +60°C	
Temperatura/Umidità di stoccaggio	Da -20°C a +70°C	
<b>Elettrico</b>		
Alimentazione	12V±0.3Vdc	
Consumo	30W Max.	
<b>Meccanico</b>		
Colore/Materiale	Acciaio inox AISI 316L elettrolucidato	
Dimensione	165mm L x 169mm A x 530mm P	
Peso (senza ottica)	9Kg	9,3Kg

# DATASHEET

Modello	TGX300-IP, TGX600-IP	TGX 320, TGX 640 TGX 320-IP, TGX 640-IP
<b>Video</b>		
Sensore	FPA Microbolometro Non Raffreddato Pixel size 17µm	
Risoluzione (pixel sensore)	384x288, 640x480	384x288, 640x480
Sensibilità termica del sensore (NETD)	<50mK @ f1.0 30Hz 300K	
Risposta spettrale	8-14 µm	
Uscita video	CVBS 1.0v Pk-Pk, 75Ω	
<b>Ottiche</b>		
Focale	Da 50mm a 100mm a focale fissa o variabile a secondo delle esigenze	
Controllo Fuoco & Zoom	Zoom e Fuoco motorizzato premendo il tasto Focus +/- o Zoom In/out	
<b>Operativo</b>		
Caratteri Telecamera	On/Off 20 caratteri, 5 linee	
Motion detection integrato	On/Off (3 zone, rettangolari)	
Frame rate	25/50Hz	
Luminosità	Regolazione manuale: 0~100	
Guadagno	Regolazione manuale: 0~100	
Auto NUC (non-uniformity correction)	Off/Auto/Temporizzato/Auto+Temporizzato	
Zoom digitale	1x / 2x / 3x / 4x	
Gamma dei colori (tavolozza)	Rosso Caldo/Ferro/ Arcobaleno/Ambra/Nero Caldo/Bianco Caldo (tot.:11 colori)	
Soglia di calore	0~100	
Miglioramento immagine	On/Off (solo miglioramento ai bordi)	
Riduzione Digitale del rumore (DNS)	SSNR (2D), Filtro del Rumore (On/off)	
Rotazione immagine	Flip: On/Off, Specchio: On/Off	
Video Analisi Intelligente	Rilevamento del movimento	
Eventi allarme	Rilevamento del movimento	Allarme Temperatura/ Rilevamento del movimento
Eventi Allarme Temperatura	Non disponibile	Fino a 10 zone di interesse (ROI), settaggio della temperatura per ogni zona: max, min oppure media
<b>Network</b>		
Ethernet	RJ-45 (10/100Base-T)	
Formato Compressione Video	H.264 (MPEG4 part 10/AVC): Main/Baseline/High Motion JPEG	

# DATASHEET

Risoluzione	720x576, 640x480, 384x288, 720x480, 320x240	
Frame Rate	(H.264) 30fps max a tutte le risoluzioni, (MJPEG) 15fps max @640x480	
Smart Codec	Manual Mode (area based: 4ea,TBD)	
Regolazione Qualità Video	H.264: Livello di compressione, Controllo di livello del Target Bitrate, MJPEG: controlli di livello qualità	
Metodi di controllo del Bitrate	CBR o VBR, Motion JPEG: VBR (Gamma Bitrate 128K~1M)	
Streaming	Streaming Multipli (fino a 3 profili), Max. Profili:4, Profili Fissi (default):2	
IP	IPv4, IPv6	
Protocolli	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP),RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, http, HTTPS, SSL, HDCP, PPPoE, FTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, SMTP	
Sicurezza	IP Address Filtering User Access Log HTTPS(SSL) Login Authentication, Digest Login Authentication, 802.1x Authentication	
Metodi di Streaming	Unicast/Multicast	
Max. User Access	Max 10 users access (TBD)	
Application Programming Interface	OnVif Profile S Ver 2.4	
Webpage Language	Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Italiano, Cinese, Coreano, Russo, Giapponese, Svedese, Olandese, Portoghese, Turco, Polacco, Ceca, Ungherese, Greco.	
Web Viewer	OS supportati: Windows XP/VISTA/7/8/8.1/10 Browser Supportati: Microsoft Internet Explorer (Ver. 9~11)	
Central management Software	SSM ver 1.0	
<b>Ambientale</b>		
Temperatura Operativa	Da -40°C a +70°C	
Temperatura/Umidità di stoccaggio	Da -20°C a +70°C	
<b>Elettrico</b>		
Alimentazione	12V±0.3VCC, PoE (IEEE802.3at Class3)	
Consumo	30W Max.	
<b>Meccanico</b>		
Colore/Materiale	Acciaio inox AISI 316L elettrolucidato	
Dimensione	165mm L x 169mm A x 530mm P	
Peso (senza ottica)	9Kg	9,3Kg