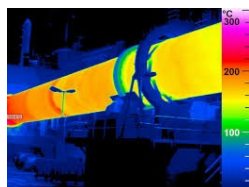


DATASHEET

EXCMA910 Thermal Cam

Explosion proof Thermal camera in alluminio Anticorodal

- Termocamera in alluminio Anticorodal certificata ATEX
- Certificazione EX d per utilizzo in Zona 1 e 2, Gruppo IIC per gas e Ex tb Zona 21 e 22 per polveri
- Applicazioni per videosorveglianza:
Serie 300, 600, 300IP, 600IP
- Applicazioni Radiometriche (termografia):
Serie 320, 640, 320IP, 640IP
- **ONVIF®** compliant
- Grado di protezione **IP66/67/68**
- Possibilità di montaggio a parete o soffitto mediante appositi supporti
- Estrema facilità di installazione e regolazione



Termocamera certificata ATEX in alluminio Anticorodal

La serie di termocamere **EXCMA910 Thermal Cam** sono delle termocamere realizzate in custodia di alluminio anticorodal con trattamento di anodizzazione e certificate ATEX, questa soluzione garantisce un'elevata resistenza alla corrosione ed è particolarmente indicata per installazione in ambienti aggressivi come le zone costiere, aree industriali/chimiche, ecc. dove c'è potenziale pericolo di esplosione.

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.

La termocamera viene fornita con due pressacavi M25, a richiesta ci sono diverse soluzioni: 3/4"NPT, con gommino per cavo armato, pressacavo barriera per cavo non armato e pressacavo barriera per cavo armato.

DATASHEET

DATI TECNICI

DATI GENERALI

- corpo in alluminio Anticorodal
- trattamento di ossidazione anodica per un'eccellente resistenza agli ambienti estremi
- viteria in acciaio INOX
- riscaldamento termostato
- ampia gamma di accessori a complemento
- manuale di montaggio incluso
- secondo direttive RoHS

DATI ELETTRICI

- riscaldamento termostato
- tensioni disponibili: 110-230V, 24V, 12V
- potenza max. 80W
- PoE: 802.3at
- potenza max. 30W
- t on +15°C t off +22°C +/- 3°C

ACCESSORI

- RD910/A** riscaldamento potenziato 110/240Vac
RD910/B riscaldamento potenziato 24/12Vac-dc
TP910 tamper antimanomissione
VI910 set ventilazione interna preassemblata
PNPT set composto da nr.2 pressacavi 3/8"NPT c/gommino -cavo non armato-

PRODOTTI ABBINABILI

- SP/C** adattatore da palo in acciaio INOX AISI 316L
SA/C adattatore ad angolo in acciaio INOX AISI 316L
STS910 adattatore per montaggio a soffitto (solo in abbinamento con il supporto ST910)
ST/P supporto per montaggio a parapetto

CERTIFICAZIONI

ATEX



II 2G Ex db IIC T6 Gb Ta-40°C to +60°C
 II 2D Ex tb IIIC T85°C Db Ta-40°C to +60°C



II 2G Ex db IIC T5 Gb Ta-40°C to +75°C
 II 2D Ex tb IIIC T100°C Db Ta-40°C to +75°C

IECEX



Ex db IIC T6 Gb Ta-40°C to +60°C
 Ex tb IIIC T85°C Db Ta-40°C to +60°C



Ex db IIC T5 Gb Ta-40°C to +75°C
 Ex tb IIIC T100°C Db Ta-40°C to +75°C

DATI MECCANICI

- grado di protezione: IP66/67/68
- per installazioni esterno/interno
- temperatura d'esercizio con riscaldamento: da -20°C a +60°C oppure da -40°C a +60°C (con riscaldamento potenziato RD910)
- peso: 11Kg.

NORME DI RIFERIMENTO:

- **ATEX DIRECTIVE 2014/34/EU** of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres
- **EN 60079-0:2012 / IEC 60079-0:2011 + IS1:2013** : Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements + A11:2013 **EN / IEC 60079-1:2014** : Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures 'd'
- **EN / IEC 60079-31:2014** : Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure 't'

DATASHEET

Le termocamere della serie **EXCMA910 Thermal Cam** 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 |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|-----------|
| VIDEOSORVEGLIANZA | EXCMA910 Thermal 300 | 384x288 | Analogico |
| | EXCMA910 Thermal 600 | 640x480 | Analogico |
| | EXCMA910 Thermal 300 IP | 384x288 | IP |
| | EXCMA910 Thermal 600 IP | 640x480 | IP |
| RADIOMETRICA (termografica) | EXCMA910 Thermal 320 | 384x288 | Analogico |
| | EXCMA910 Thermal 640 | 640x480 | Analogico |
| | EXCMA910 Thermal 320 IP | 384x288 | IP |
| | EXCMA910 Thermal 640 IP | 640x480 | IP |

Le termocamere **EXCMA910 Thermal Cam** sono fornite con ottiche “Athermalized” con diverse FOV. Il grande vantaggio dell'obiettivo “Athermalized” è che la messa a fuoco rimane invariata anche dopo un periodo lungo di utilizzo o nel caso di grosse variazioni di temperatura durante il giorno.

Le ottiche “Athermalized” sono ampiamente utilizzate in applicazioni di sicurezza e sorveglianza poiché la regolazione della messa a fuoco non è necessaria e la profondità di campo è molto ampia rispetto alle normali lenti al germanio.

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

| Ottiche “Athermalized” | 300/300IP 320/320IP | | 600/600IP 640/640IP | |
|------------------------|---------------------|----------|---------------------|----------|
| Lunghezza Focale | HFOV (°) | VFOV (°) | HFOV (°) | VFOV (°) |
| 8mm f0.8 | 44.4° | 34.0° | 68.4° | 54.0° |
| 12mm f1.0 | 30.4° | 23.0° | 48.8° | 37.6° |
| 20mm f1.0 | 18.5° | 14.0° | 30.4° | 23.0° |
| 35mm f1.0 | 10.7° | 8.0° | 17.7° | 13.3° |

DATASHEET

| Modelli per la sicurezza | Serie 300 | Serie 600 |
|-----------------------------|---|-----------|
| Risoluzione (pixel sensore) | 384x288 | 640x480 |
| Uscita | CVBS analogico video (BNC)/HDMI | |
| Ottiche "Athermalized" | 8, 12, 20, 35mm | |
| 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 | Serie 320-320IP | Serie 640-640IP |
|--|--|-------------------------|
| Risoluzione (pixel sensore) | 384x288 | 640x480 |
| Risposta spettrale | 8-14µm | |
| 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 "Athermalized" | 8, 12, 20, 35mm | |
| Precisione di misurazione in condizioni di laboratorio | ± 2 ° C o ± 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) | Medicale: +20°C ~ +50°C Normale: -20°C ~ +120°C Alte temperature: 0°C ~ +500°C | |
| Sensitività Termica (NETD) del sensore | <40mK @f1.0, 30Hz, 300K | <50mK @f1.0, 30Hz, 300K |

Tutti i modelli radiometrici della serie **EXCMA910 Thermal Cam** 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 **EXCMA910 Thermal Cam** 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 **EXCMA910 Thermal Cam** 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 EXCMA910 THERMAL CAM320-IP e EXCMA910 THERMAL CAM640-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

EXCMA910 THERMAL CAM320-IP e EXCMA910 THERMAL CAM640-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 EXCMA910 THERMAL CAM320 o EXCMA910 THERMAL CAM640 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 EXCMA910 THERMAL CAM320-IP e EXCMA910 THERMAL CAM640-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 EXCMA910 THERMAL CAM320-IP e EXCMA910 THERMAL CAM640-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 EXCMA910 THERMAL CAM320-IP o EXCMA910 THERMAL CAM640-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 EXCMA910 THERMAL CAM320-IP o EXCMA910 THERMAL CAM640-IP:

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

DATASHEET

| Modello | 300, 600 |
|--|---|
| Video | |
| 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 |
| Ottiche | |
| Focale | Da 4,8mm a 70mm a focale fissa o variabile a secondo delle esigenze |
| Controllo Fuoco & Zoom | Zoom e Fuoco motorizzato premendo il tasto Focus +/- o Zoom In/out |
| Operativo | |
| 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

| Ambientale | | |
|-----------------------------------|---|------|
| Temperatura Operativa | da -20°C a +60°C (-40°C a +60°C con riscaldamento rinforzato) | |
| Temperatura/Umidità di stoccaggio | da -20°C a +70°C | |
| Elettrico | | |
| Alimentazione | 230-110Vac, 24Vac-dc o 12Vdc | |
| Consumo | 80W Max. | |
| Meccanico | | |
| Materiale | alluminio Anticorodal | |
| Dimensione | Ø180mm x 484mm lunghezza | |
| Peso | 11Kg | 11Kg |

DATASHEET

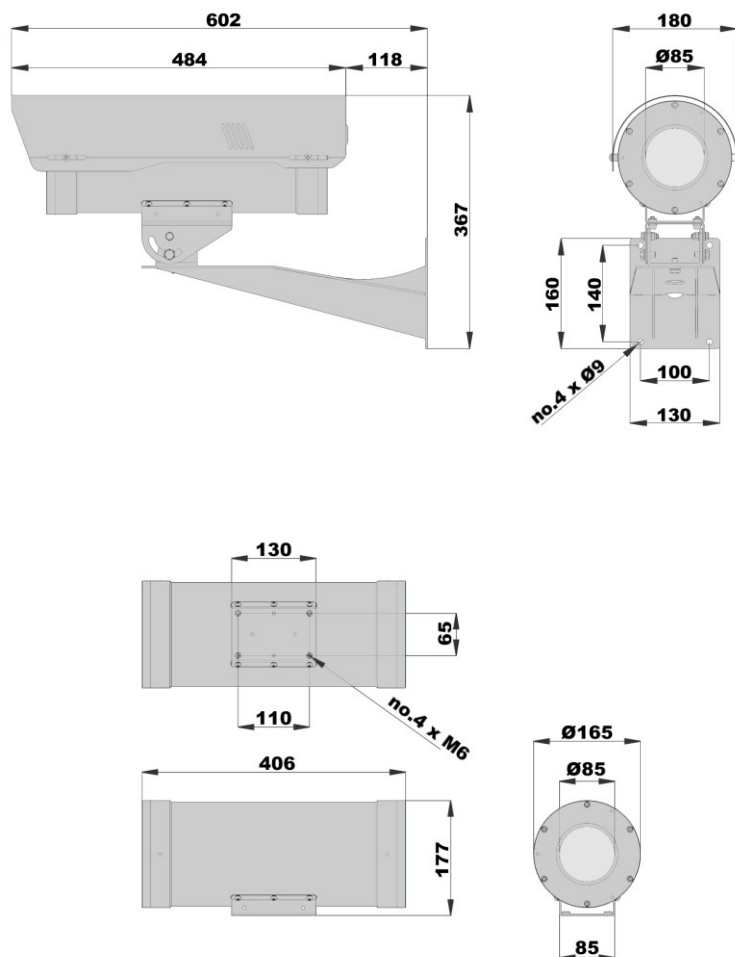
| Modello | 300-IP, 600-IP | | 320, 640 320-IP, 640-IP |
|--|--|---|----------------------------|
| Video | | | |
| Sensore | FPA Microbolometro Non Raffreddato Pixel size 17µm | | |
| Risoluzione (pixel sensore) | 384x288, 640x480 | 384x288, 640x480 | |
| Sensibilità termica del sensore (NETD) | <50mK @ f1.0 30Hz 300K | | |
| Risposta spettrale | 8-14 µm | | |
| Uscita video | CVBS 1.0v Pk-Pk, 75Ω | | |
| Ottica | | | |
| Focale | Da 4,8mm a 70mm con focale fissa o variabile a secondo delle esigenze | | |
| Controllo Fuoco & Zoom | Zoom e Fuoco motorizzato premendo il tasto Focus +/- o Zoom In/out | | |
| Operativo | | | |
| 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 | |
| Network | | | |
| 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 Suportati: Microsoft Intenet Explorer (Ver. 9~11) | |
| Central management Software | SSM ver 1.0 | |
| Ambientale | | |
| Temperatura Operativa | da -20°C a +60°C (-40°C a +60°C con riscaldamento rinforzato) | |
| Temperatura/Umidità di stoccaggio | da -20°C a +70°C | |
| Elettrico | | |
| Alimentazione | 230-110Vac, 24Vac-dc o 12Vdc, PoE (IEEE802.3at Class3) | |
| Consumo | 80W Max. (30W nella versione PoE) | |
| Meccanico | | |
| Materiale | alluminio Anticorodal | |
| Dimensione | Ø180mm x 484mm lunghezza | |
| Peso | 11Kg | 11Kg |

DATASHEET

DISEGNI TECNICI



le quote sono espresso in millimetri