

SENSOR INTELIGENTE DE FLIR SERIE AXXX



[DESCARGAR ARCHIVO CAD 3D](#)

Visualizar en línea con Autodesk Viewer (<https://viewer.autodesk.com>)

ESPECIFICACIONES

Los sensores radiométricos inteligentes FLIR Serie AXXX son ideales para empresas que requieren capacidades de pre aviso de incendio y detección de llama, con análisis incorporado para monitoreo continuo y automático de la situación. Mediante diversos protocolos, se integran a sistemas HMI, SCADA, PLC, VMS y Paneles de Incendio. Su capacidad de almacenar imágenes radiométricas lo convierten en un instrumento de análisis forense. Y en el más eficiente para eliminar falsos positivos. Capaces de detectar fuego de múltiples fuentes a largas distancias en línea con normas NFPA. También se usan en aplicaciones de protección y monitoreo de condición de infraestructura crítica. *Su lente motorizada lo hace eficiente aún frente a objetos de interés en movimiento.* Su capacidad de procesar y transmitir video radiométrico lo convierten en el instrumento ideal para software de mantenimiento predictivo basados en curvas radiométricas. De fácil instalación y flexible ante cambios de layout. Aptos para interiores o exteriores. Para áreas clasificadas. Con configuración intuitiva a través del webserver embebido, monitorea múltiples zonas de interés. Ayudan a las empresas a proteger activos, mejorar la seguridad, maximizar los tiempos de actividad y minimizar los costos de mantenimiento.

- ✓ Resolución IR: 320 x 240 (A400), 464 x 348 (A500), 640 x 480 (A700). Resolución Visual: 1280 x 960
- ✓ NETD: <30 mK (depende de la lente)
- ✓ Lentes intercambiables: 2 x Macro, DFOV (24°/14°), 6°, 14°, 24° y 42°. Foco: motorizado
- ✓ Temperatura de medición: -20°C a 1500°C (A400/A500) | -20°C a 2000°C (A700). Precisión: ±2°C o ±2% de la lectura
- ✓ Configuración: Webserver "intuitivo". Analíticos: 10 puntos, 10 cajas/polígonos (*), 3 deltas, 2 líneas (*), 1 polilínea (*)
- ✓ Detección automática de máximo/mínimo: valor y posición en pantalla
- ✓ Frecuencia de medición: hasta 10 Hz
- ✓ Protocolos para medición, alarma e integración: Modbus TCP, MQTT, REST API, RESTful API, ONVIF (*), e-mail, EtherNet/IP, Salida 4-20mA (**)
- ✓ Ethernet: Cableado (conector M12 hembra 8-pin código X). Tipo 1000 Mbps IEEE 802.3 af class 3 (PoE). Protocolo EtherNet/IP, Modbus TCP, MQTT | WiFi opcional (conector RP-SMA hembra)
- ✓ Protocolo video RTSP: H.264/JPEG4/MJPEG | Unicast, Multicast | Streams múltiples de imagen. Stream 0: Visual, IR, MSX, con o sin solapamiento. Stream 1: Visual, sin solapamiento
- ✓ Almacenamiento de imágenes y videos de eventos: webserver, servidor FTP, e-mail SMTP
- ✓ Funciones de alarma: 1 entrada digital; temperatura interna
- ✓ Entradas/salidas digitales: Conector M12 macho 12-pin código A (compartido con alimentación externa) | 2 entrada opto-acopladas, Vin(low) = 0-1,5V, Vin(high) = 3-25V | 3 salidas opto-acopladas, 0-48DC, max 350mA | 1 relay de salida de estado sólido para falla (NC)
- ✓ Alimentación: Conector M12 macho 12-pin código A (compartido con D I/O). Consumo 7,5 W a 24 V DC | 7,8W a 48 V DC | 8,1W a 48 V PoE
- ✓ Protección IEC 60529, IP54 (IP66 con IP hood)
- ✓ Accesorios: Lentes, housing ATEX, housing refrigerado, IP hood, antena WiFi WLAN 2.4/5 GHz, (**) Interface ioLogic E1241

(*) Configuración avanzada

GENERAL (CONFIGURACION ESTANDARD)

Entradas digitales	2x con aislamiento óptico, Vin (bajo) = de 0 a 1,5 V, Vin (alto) = de 3 a 25 V
Salidas digitales	3x con aislamiento óptico, de 0 a 48 V CC, 350mA máx., optorrelé de estado sólido, 1x específico como salida de fallos (NC)
Codificado	H.264, MPEG4 o MJPEG
Interfaz Ethernet	Con cable, Wi-Fi (opcional)
Wifi	Función opcional comprada por separado: RP-SMA, conector hembra
EMC	<ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (radio) • ETSI EN 301 489-17 (radio) • EN 61000-4-8 (campo magnético) • FCC 47 CFR Parte 15 Clase B (emisiones de EE. UU.) • ISO 13766-1 (EMC: maquinaria para mover la tierra y construir edificios) • EN ISO 14982 (EMC: maquinaria de la industria agrícola y forestal)
Frecuencia de imagen	30 Hz
Sensibilidad térmica/NETD	Depende de la lente
Precisión	± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) o ± 2 % de lectura, para temperatura ambiente de entre 15 y 35 °C (de 59 a 95 °F) y temperatura del objeto superior a 0 °C (32 °F)
Funciones de alarma	En cualquier función de medición seleccionada, entrada digital y temperatura interna de la cámara
Salida de alarma	<ul style="list-style-type: none"> • Salida digital • Correo electrónico (SMTP) (push) • EtherNet/IP (pull) • Transferencia de archivos (FTP) (push) • Modbus TCP esclavo (pull) • MQTT (push) • Consulta sobre RESTful API (pull) • Almacenar imágenes o vídeos

COMUNICACION Y ALMACENAMIENTO DE DATOS

Alimentación por Ethernet	Alimentación por Ethernet, PoE IEEE 802.3af clase 3
Almacenamiento de imágenes	Registra hasta 100 JPEG radiométricos de FLIR; almacenamiento en función de: alarma, programación o interacción con el usuario (web de la cámara)
Almacenamiento de vídeo	Registra hasta 10 vídeos en H.264; almacenamiento en función de alarma: 5 seg. antes de la alarma y 5 seg. después de la alarma
Codificado	H.264, MPEG4 o MJPEG
Comunicación Ethernet	TCP/IP de enchufe de FLIR
Entradas digitales	2x con aislamiento óptico, Vin (bajo) = de 0 a 1,5 V, Vin (alto) = de 3 a 25 V
Estándar Ethernet	IEEE 802.3
Ethernet	Para control, resultados, imagen y potencia

Interfaz Ethernet	Con cable, Wi-Fi (opcional)
Multicast	Sí
Protocolos de Ethernet	• EtherNet/IP • IEEE 1588 • Modbus TCP esclavo • MQTT • SNMP • TCP, UDP, SNTP, RTSP, RTP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, sftp (servidor), FTP (cliente), SMTP, DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP
RS-232	N/D
Salidas digitales	3× con aislamiento óptico, de 0 a 48 V CC, 350mA máx., optorrelé de estado sólido, 1× específico como salida de fallos (NC)
Tipo de conector Ethernet	Codificación X de 8 pines M12, hembra; RP-SMA, hembra
Tipo de Ethernet	1000 Mb/s
Wifi	Función opcional comprada por separado: RP-SMA, conector hembra

GENERACION DE IMAGENES Y OPTICA

Cámara visible	Accesorio opcional; se desactiva cuando se utiliza el lente de 80°
Enfoque	Contraste de un disparo, motorizado y manual
Formato de píxel	YUV411
Frecuencia de imagen	30 Hz
Fuente de imagen	Video stream 0: visual / IR / MSX® (visual camera is an optional feature) Video stream 1: visual
Lectura	Resultados de medición: • Ethernet/IP (pull) • Modbus TCP esclavo (pull) • MQTT (push) • Consulta sobre REST API (pull) • Mediciones e imágenes fijas (JPEG radiométrico, visual 640 × 480, visual 1280 × 960), acceso de solo lectura • Interfaz web
Lentes disponibles	Lentes atermalizados de 6°, 24°, 14°, 42°, micro 2.0x, doble campo de visión (14° + 24°), 80°
Matriz de plano focal (FPA)	Microbolómetro no refrigerado
Mejora de contraste	FSX®/ecualización de histograma (solo IR)
Paso del detector	12 μm
Rango espectral	De 7,5 a 14 μm
Resolución de IR	640 × 480
Resolución de transmisión	Transmisión de vídeo 0: 640 × 480 píxeles Transmisión de vídeo 1: 1280 × 960 píxeles
Sensibilidad térmica/NETD	Depende de la lente
Superposición	Con/sin
Transmisión de vídeo IR radiométrico	N/D

Transmisión de vídeo IR radiométrico	N/D
Transmisión múltiple	Sí
Vídeo Transmisión	Protocolo RTSP

MEDICION Y ANALISIS

Corrección de transmisión atmosférica	Basada en los datos de distancia, temperatura atmosférica y humedad relativa
Correcciones de medición	Parámetros globales del objeto; parámetros locales por función de análisis
Detección automática de calor y frío	Valor y posición de temperatura máx./mín. mostrados en el cuadro de área
Funciones de alarma	En cualquier función de medición seleccionada, entrada digital y temperatura interna de la cámara
Herramientas de medición	10 medidores puntuales, 10 cuadros, 3 Deltas (diferencia cualquier valor/referencia/bloqueo externo), 1 cálculo isotérmico (superior/inferior/intervalo), 1 cobertura ISO, 1 temperatura de referencia
Precisión	± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) o ± 2 % de lectura, para temperatura ambiente de entre 15 y 35 °C (de 59 a 95 °F) y temperatura del objeto superior a 0 °C (32 °F)
Rango de temperatura del objeto	De -20 a 120 °C (de -4 a 248 °F), de 0 a 650 °C (de 32 a 1202 °F), de 300 a 2000 °C (de 572 a 3632 °F)
Salida de alarma	<ul style="list-style-type: none"> • Salida digital • Correo electrónico (SMTP) (push) • EtherNet/IP (pull) • Transferencia de archivos (FTP) (push) • Modbus TCP esclavo (pull) • MQTT (push) • Consulta sobre RESTful API (pull) • Almacenar imágenes o vídeos
Valores preestablecidos de medición	Sí

ALIMENTACION

Conexión de alimentación	Codificación A de 12 clavijas de M12, macho (compartido con E/S digital)
Consumo de energía	<ul style="list-style-type: none"> • 7,5 W a 24 V CC típico • 7,8 W a 48 V CC típico • 8,1 W a 48 V PoE típico
Funcionamiento con alimentación externa	24/48 V CC, 8 W máx.
Voltaje externo	Allowed range 18–56 V DC

CARACTERISTICAS MECANICAS

Material de la carcasa	Aluminio
Montaje sobre base	4x M4 en cuatro lados
Peso	0,82 kg (1,8 lb), solo cámara
Tamaño (L. x An. x Al.)	123 x 77 x 77 mm (4,84" x 3,03" x 3,03")

CARACTERISTICAS MEDIOAMBIENTALES Y CERTIFICACIONES

Corrosión	• ISO 12944 C4 G o H • EN60068-2-11
EMC	• ETSI EN 301 489-1 (radio) • ETSI EN 301 489-17 (radio) • EN 61000-4-8 (campo magnético) • FCC 47 CFR Parte 15 Clase B (emisiones de EE. UU.) • ISO 13766-1 (EMC: maquinaria para mover la tierra y construir edificios) • EN ISO 14982 (EMC: maquinaria de la industria agrícola y forestal)
Espectro de radio	• FCC 47 CFR Parte 15 Clase C (banda de 2,4 GHz de EE. UU.) • FCC 47 CFR Parte 15 Clase E (banda de 5 GHz de EE. UU.) • RSS-247 (banda de 2,4 y 5 GHz de Canadá) • ETSI EN 300 328 V2.1.1 (banda de 2,4 GHz de la UE) • ETSI EN 301 893 V2.1.1 (banda de 5 GHz de la UE)
Golpes	IEC 60068-2-27, 25 g
Humedad (operativa y de almacenamiento)	IEC 60068-2-30/24 horas, 95 % de humedad relativa, de 25 a 40 °C (de 77 a 104 °F)/2 ciclos
Montaje en trípode	UNC ¼"-20 en dos lados
Protección	IEC 60529, IP 54, IP66 con accesorio
Rango de temperatura operativa	De -20 a 50 °C (de -4 a 122 °F): • De -20 a 40 °C (de -4 a 104 °F) (al aire libre) • De 40 a 50 °C (de 104 a 122 °F) (montado en accesorio de placa refrigerante) Temperatura máxima del estuche para la cámara: 65 °C (149 °F)
Vibración	• IEC 60068-2-6, 0,15 mm de 10 a 58 Hz y 2 g de 58 a 500 Hz, sinusoidal • IEC 61373 Cat 1 (vía férrea)

INTERFAZ DE USUARIO

Interfaz web	Sí
--------------	----

LENTE IR (EJEMPLO 42°, f=10 mm)

Distancia focal mínima	0.15 m (0.49 ft)
Longitud focal	10 mm (0.39 in)
Número F	1.1
Identificación de la lente	Yes, AutoCal
Resolución espacial (IFOV)	2.41 mrad/pixel
Distancia focal mínima con MSX	.65 m (2.13 ft)
Tamaño [L. x Pr.]	45.4 x 72 mm (1.79 x 2.83 in)
Campo de visión	42° x 32°

