

## Thermal Tube Bi-Spektral 4MPx (9.7 / 8 mm)

Art.-Nr. IPCA64581D

---



- 
- Thermalkamera mit Bi-Spektral-Technologie: Wärmebildkamera und optische Kamera in einem System dank thermischem und optischem Bildaufnehmer (Dual-Sensor)
  - Auflösung thermisch: 256 x 192 Pixel zur Detektion der natürlichen Wärmestrahlung, die alle Objekte und Lebewesen abgeben, und Lokalisierung besonderer Wärmequellen
  - Auflösung optisch: 4 MPx (2.688 x 1.520 @ 25 fps) für stichhaltige Überwachungsbilder und zum Erkennen von Personen und Objekten, die z. B. im Wärmebild lokalisiert wurden
  - Unbestechlicher Wächter: Das Wärmebild ergänzt die optische Überwachung im Perimeterschutz (Vorfeldüberwachung) beim Aufspüren von Eindringlingen in totaler Dunkelheit und widrigen Umgebungen (z. B. Wald, Nebel) – hochwirksam gegen Tarnversuche
  - 9,7 mm/8 mm Fixobjektiv (thermisch/optisch) mit 18°/39,4° Blickwinkel zur präzisen Detektion von Personen und Objekten auf weite Distanzen: Ein Mensch bzw. Pkw wird auf eine Entfernung von bis zu 80 m bzw. 200 m erkannt
  - Absolut präzise: Das Wärmebild gewährt eine sehr genaue VCA-Objekterkennung (Mensch/Fahrzeug) und reduziert die Anzahl der Bewegungsalarme durch exakte Unterscheidung zwischen Menschen/Fahrzeugen und Störeinflüssen (Zweige, Licht, Wetter etc.)
  - Temperaturmessung, Brandfrüherkennung: Die Kamera sieht Wärme und meldet als optischer Brandmelder (hochflexibler Thermodifferenzialmelder) gefährliche Maximaltemperaturen, Temperaturanstiege und -differenzen (z. B. Gefahrgutlager, Silo)
  - IR-LEDs für klare optische Bildergebnisse bei Dunkelheit (bis zu 30 m Reichweite)
  - Unterstützt H.264, H.265, MJPEG (inkl. Dynamisches GOP)
  - microSD-Kartenslot zur internen Datenspeicherung; 12 V DC & PoE (802.3af)
- 

WACHSAM BEI NACHT & NEBEL

## Thermal Tube Bi-Spektral 4MPx (9.7 / 8 mm)

Art.-Nr. IPCA64581D

---

Alle Objekte (auch Lebewesen) geben eine unsichtbare Infrarot-Wärmestrahlung ab. Je wärmer das Objekt, umso stärker die Strahlung. Die Thermalkamera erfasst die Strahlung und generiert aus den Unterschieden ein Bild mit sichtbaren Wärmezonen. Das Wärmebild ignoriert viele Einflüsse, die die Bildqualität einer optischen Kamera stören, wie z. B. Dunkelheit, Nebel oder Geäst – für die unbestechliche 24/7-Überwachung.

Perimeterschutz: Präzise Detektion von Eindringlingen

Wärmebilder liefern entscheidende Details unter fast allen Licht-, Wetter- und Umfeldbedingungen wie Lichtstärke, Kontrast, Dunst usw. Personen und Fahrzeuge werden sicher klassifiziert – auch bei Überlappungen (z. B. Person vor Pkw).

Höchste Alarmgenauigkeit

Die Wärmebildkamera alarmiert per KI-gestützter VCA-Analyse. Die intelligente Objekterkennung trennt Menschen und Fahrzeuge von anderen Einflüssen und minimiert Fehlalarme, etwa durch Blätter im Wind usw.

2-fach sicher: mit Thermal- und Optik-Sensor

Das Thermal-Objektiv mit 9,7 mm Brennweite (18° Blickwinkel) ist für die Detektion auf weite Distanz (bis 200 m) geeignet. Das optische Objektiv (8 mm) liefert einen Blickwinkel von 39,5° – zum Erkennen von Personen und Objekten, die z. B. im Wärmebild lokalisiert wurden.

Temperaturmessung & Brandfrüherkennung

Die Kamera erkennt kleinste Temperaturschwankungen in ihrem Sichtfeld. So detektiert sie Hitzeentwicklungen (z. B. im Gefahrgutlager), Glutnester (z. B. auf der Deponie) und weitere Anzeichen für Entstehungsbrände (vgl. Thermodifferentialmelder).

Die Aufzeichnung der Bilddaten erfolgt auf einer lokalen microSD-Karte, einem ABUS Rekorder oder per Videomanagement Software. Der Zugriff auf die Kamera ist jederzeit bequem per ABUS Link Station App möglich.

# Thermal Tube Bi-Spektral 4MPx (9.7 / 8 mm)

Art.-Nr. IPCA64581D

Abmessungen	(LxBxH) 321x106x107 mm	Bildaufnehmer (Thermal)	Vanadium Oxid Uncooled Focal Plane Arrays
Alarmausgang	2	Bildelemente (effektiv)	2688(H) x 1520(V) px
Alarめingang (NO/NC)	2	Bildoptimierung	WDR, BLC, 3D DNR
Alarmierung	Blitzlicht, Lautsprecher, Alarmausgang, E-Mail, FTP	Bildrate	1/16, 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 20, 22, 25 fps
Anschlüsse	1 x RJ45, 1 x DC, 2 x Alarめingang, 2 x Alarmausgang, 1 x Audioeingang, 1 x Audioausgang, 1 x RS485	Blende bei Mindestbeleuchtung (Farbe)	F1.6
Anzahl Benutzer	32	Blickwinkel horizontal (Thermal)	18 °
Anzahl IR LEDs	2	Blickwinkel vertikal (Thermal)	13,5 °
Anzahl Streams	2	Breite	106 mm
Artikelprogramm	Professional	Brennweite	8 mm
Audio	Anschließbar: Mikrofon, Lautsprecher	Brennweite (Thermal)	9,7 mm
Auflösung	4 MP	Bruttogewicht	1,5 kg
Auflösung (Thermal)	256 x 192	Digitaler Zoom	Ja
Auflösungsmodi	Stream 1: 2688 x 1520 @ 25 fps, Stream 2: 704 x 576 @ 25 fps	Dynamikbereich (WDR)	120 dB
Auflösungsmodi (Thermal)	Stream 1: 1280 x 720 @ 25 fps, Stream 2: 704 x 576 @ 25 fps	Electronic-Shutter	1/3 - 1/100000 s
Ausfuhrlistennummer	6A003B4B	Farbe	Weiß
Bauform	Tube	Funktionen	Blitzlicht Alarm, Akustischer Alarm, Audio Ausnahme Alarm, Dynamische Brandherderkennung
Bewegungserkennung	Nein	Gegenlichtkompensation	WDR, BLC
Bildaufnehmer	1/2.7" Progressive Scan CMOS	Gehäusematerial	Metall
		Horizontaler Blickwinkel	39,5 °

# Thermal Tube Bi-Spektral 4MPx (9.7 / 8 mm)

Art.-Nr. IPCA64581D

Höhe	107 mm	Max. Auflösung @ Bildrate	2688 x 1520 @ 25 fps
ICR Tag-/Nachtfunktion	Ja	Max. Betriebstemperatur	65 °C
IR-LEDs	Ja	Max. Luftfeuchtigkeit	95 %
IR-Reichweite (bis zu)	30 m	Mikrofon	Nein
Kameratyp	Tube	Min. Betriebstemperatur	-40 °C
Kompatibel zu	ABUS NVR, ABUS Link Station App, ABUS CMS	Min. Fokusdistanz (Thermal)	3,5 m
Kompatibel zu ABUS Link Station	Ja	Mindestbeleuchtung (Farbe)	0,01 lx
Kompatibel zu Secoris	Nein	Mindestbeleuchtung (IR)	0 lx
Kompatibel zu Secvest	Nein	Montageart	Decke, Wand
Kompatibel zu wAppLoxx	Nein	NETD	< 40 mK (25°C, F1.1)
Kompatibel zu wAppLoxx Pro	Nein	Nettogewicht	1,3 kg
Lautsprecher	Ja	Netzwerk-Bandbreite Video	256 kBit/s - 16 MBit/s
Leistungsaufnahme	8,5 W	Netzwerkanschluss LAN	RJ45 10M/100M self-adaptive
Lieferumfang 01 Beschreibung	Thermal Tube Bi-Spektral	Netzwerkcamera Protokolle	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SMTP, UPnP, DNS, DynDNS, NTP, RTP, SRTP, RTSP, TCP, UDP, DHCP, ABUS Server, P2P, QoS, 802.1X, IGMP, Bonjour, PPPoE, SNMP
Lieferumfang 01 Menge	1	Neu	Nein
Lieferumfang 02 Beschreibung	Kurzanleitung	Objektiv	Fix
Lieferumfang 02 Menge	1	Optischer Zoom	Nein
Lieferumfang 03 Beschreibung	Sicherheitshinweise	Pixelabstand	12 µm
Lieferumfang 03 Menge	1		
Länge	321 mm		

# Thermal Tube Bi-Spektral 4MPx (9.7 / 8 mm)

Art.-Nr. IPCA64581D

PoE Standard	IEEE 802.3af
Privatzonen	4
Produktgruppe	Kamera
Rauschunterdrückung	3D DNR
Reichweite Temperaturmessung (1 x 1 m / 0,2 x 0,2 m)	160 Meter / 32 Meter
Reichweite VCA (Mensch / Fahrzeug)	80 Meter / 200 Meter
Schutzart IP	67
Sonstige Funktionen	Objektklassifizierung Person/Fahrzeug
Spannungsversorgung DC	12 (+/-25 %) V
Speichermedium	microSD-Karte (32 GB vorinstalliert, max. 256 GB)
Spektralbereich	8 – 14 µm
Sprache Anleitung	DE, UK, FR, NL, DK, IT
Sprache OSD	DE, UK, FR, NL, DK, IT
Stromaufnahme	700 mA
Tag-/Nachtumschaltung	ICR/Farbe/S/W
Technologie	IP
Temperatur Messbereich	-20 – 150 °C
Temperatur Messgenauigkeit	+/-8 °C
Temperaturmessung	21 Messregeln (10 Messpunkte, 10 Messbereiche, 1 Messlinie)

Unterstützte Browser	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome
Verschlüsselung	HTTPS, TLS 1.1/1.2/1.3
Vertikaler Blickwinkel	22 °
Video Content Analyse (VCA)	Thermal: 8 VCA Regeln (Intrusion, Tripwire, Bereicheingang, Bereichsausgang), Objektklassifizierung Person/Fahrzeug
Videokomprimierung	Stream 1: H.264, H.265, Stream 2: H.264, H.265, MJPEG
Videosystem	IP
Weißabgleich	AWB, Manuell, Gesperrt, div. Makros