

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



Art.-Nr. IPCA64581D

Seite 1 von 5



## WACHSAM BEI NACHT & NEBEL

Alle Objekte (auch Lebewesen) geben unsichtbare Infrarot-Wärmestrahlung ab. Je wärmer das Objekt, umso stärker die Strahlung. Die Thermalkamera erfasst die Strahlung und generiert daraus ein Wärmebild. Unbeeindruckt von Einflüssen, die eine optische Kamera stören können, z. B. Dunkelheit, Nebel oder Geäst - für stichhaltige Bilder rund um die Uhr.

## Perimeterschutz: präzise Detektion des Eindringlings

Wärmebilder liefern entscheidende Details unter fast allen Licht-, Wetter- und Umfeldbedingungen. So werden Personen und Fahrzeuge sicher lokalisiert.

## Höchste Alarmgenauigkeit

Die Wärmebildkamera nutzt KI-gestützte VCA-Objekterkennung, um Menschen und Fahrzeuge von Störeinflüssen zu unterscheiden. Dies minimiert falsche Bewegungsalarme durch Blätter im Wind usw.

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

Das Thermal-Objektiv mit 18°-Blickwinkel ist für die Detektion (Ist da ein Pkw?) bis zu 200 m geeignet. Das optische Objektiv dient mit 39,5°-Blickwinkel dazu, die im Wärmebild lokalisierten Objekte zu erkennen (Welcher Pkw?).

## Temperaturmessung & Brandfrüherkennung

Die Kamera erkennt kleinste Temperaturschwankungen. Sie detektiert Hitzeentwicklungen, Glutnester und warnt vor Entstehungsbränden (vgl. Brandmelder).

Die Aufzeichnung erfolgt auf lokaler microSD-Karte, ABUS Rekorder oder per Videomanagement Software. Der Zugriff auf die Kamera ist bequem per ABUS Link Station App möglich.

## Technologien

- Wärmebildkamera (Thermalkamera) und optische Kamera in einem System (Dual-Sensor: thermischer + optischer)

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

Art.-Nr. IPCA64581D

Seite 2 von 5

Bildaufnehmer)

- 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 Identifizieren 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
- Sicherheitskamera mit größerer Brennweite (9,7 mm thermisch, 8 mm optisch) zur präzisen Detektion von Personen und Objekten auf weite Distanzen: Ein Mensch/Pkw wird auf eine Entfernung von bis zu 80 m/200 m erkannt
- Absolut präzise: Das Wärmebild gewährt eine sehr genaue 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 (Feuermelder) gefährliche Temperaturen, Temperaturanstiege und -unterschiede (z. B. Gefahrgutlager, Silo)
- IR-LEDs für klare optische Bildergebnisse bei Dunkelheit (bis zu 30 m Reichweite)
- Starke Bildkomprimierung (Dyn. GOP, H.265, H.264, MJPEG) für geringen Speicherplatzbedarf
- microSD-Kartenslot zur internen Datenspeicherung; 12 V DC & PoE (802.3af)

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

Abmessungen	(LxBxH) 321x106x107 mm
Alarmausgang	2
Alarめingang (NO/NC)	2
Alarmierung	Blitzlicht, Lautsprecher, Alarmausgang, E-Mail, FTP
Anschlüsse	1 x RJ45, 1 x DC, 2 x Alarめingang, 2 x Alarmausgang, 1 x Audioeingang, 1 x Audioausgang, 1 x RS485
Anzahl Benutzer	32
Anzahl IR LEDs	2
Anzahl Streams	2
Audio	Anschließbar: Mikrofon, Lautsprecher
Auflösung	4 MP
Auflösung (Thermal)	256 x 192
Auflösungsmodi	Stream 1: 2688 x 1520 @ 25 fps, Stream 2: 704 x 576 @ 25 fps
Auflösungsmodi (Thermal)	Stream 1: 1280 x 720 @ 25 fps, Stream 2: 704 x 576 @ 25 fps
Ausfuhrlistennummer	6A003B4B
Bauform	Tube
Bewegungserkennung	Nein
Bildaufnehmer	1/2.7" Progressive Scan CMOS

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

Art.-Nr. IPCA64581D

Seite 3 von 5

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

Bildaufnehmer (Thermal)	Vanadium Oxid Uncooled Focal Plane Arrays
Bildelemente (effektiv)	2688(H) x 1520(V) px
Bildoptimierung	WDR, BLC, 3D DNR
Bildrate	1/16, 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 20, 22, 25 fps
Blende bei Mindestbeleuchtung (Farbe)	F1.6
Blickwinkel horizontal (Thermal)	18 °
Blickwinkel vertikal (Thermal)	13,5 °
Breite	106 mm
Brennweite	8 mm
Brennweite (Thermal)	9,7 mm
Bruttogewicht	1,5 kg
Digitaler Zoom	Ja
Dynamikbereich (WDR)	120 dB
Electronic-Shutter	1/3 - 1/100000 s
Farbe	Weiß
Funktionen	Blitzlicht Alarm, Akustischer Alarm, Audio Ausnahme Alarm, Dynamische Brandherderkennung
Gegenlichtkompensation	WDR, BLC
Gehäusematerial	Metall
Horizontaler Blickwinkel	39,5 °
Höhe	107 mm
ICR Tag-/Nachtfunktion	Ja
IR-LEDs	Ja
IR-Reichweite (bis zu)	30 m
Kameratyp	Tube
Kompatibel zu	ABUS NVR, ABUS Link Station App, ABUS CMS
Kompatibel zu ABUS Link Station	Ja
Kompatibel zu Secoris	Nein
Kompatibel zu Secvest	Nein
Kompatibel zu wAppLoxx	Nein
Kompatibel zu wAppLoxx Pro	Nein
Lautsprecher	Ja
Leistungsaufnahme	8,5 W
Länge	321 mm
Max. Auflösung @ Bildrate	2688 x 1520 @ 25 fps
Max. Betriebstemperatur	65 °C

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

Art.-Nr. IPCA64581D

Seite 4 von 5

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

Max. Luftfeuchtigkeit	95 %
Mikrofon	Nein
Min. Betriebstemperatur	-40 °C
Min. Fokusbereich (Thermal)	3,5 m
Mindestbeleuchtung (Farbe)	0,01 lx
Mindestbeleuchtung (IR)	0 lx
Montageart	Decke, Wand
NETD	< 40 mK (25°C, F1.1)
Nettogewicht	1,3 kg
Netzwerk-Bandbreite Video	256 kBit/s - 16 MBit/s
Netzwerkanschluss LAN	RJ45 10M/100M self-adaptive
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
Objektiv	Fix
Optischer Zoom	Nein
Pixelabstand	12 µm
PoE Standard	IEEE 802.3af
Privatzonen	4
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

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



Art.-Nr. IPCA64581D

Seite 5 von 5

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

Vertikaler Blickwinkel	22 °
Video Content Analyse (VCA)	Thermal: 8 VCA Regeln (Instrusion, 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