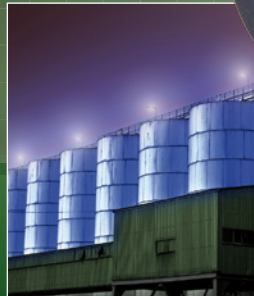


# PYROVIEW compact

## ■ Infrarot-Kameras für universelle Anwendungen

Berührungslose Temperaturmessungen von  
-20 °C bis 2500 °C



Brandüberwachung berührungslos Branderkennung Datenexport  
Dauereinsatz Fast Ethernet Gigabit-Ethernet Glas hochdynamisch Hoch  
Industrie Kunststoffe Lebensmittel Mikrobolometer-Arrays Papier präzise Proze  
Qualitätskontrolle robust Si-CMOS-Array Schüttgüter Software Stahlindustrie  
Stand-alone-Betrieb stationär Trendanalyse Verbrennungsgase zweidimension

## PYROVIEW compact: Berührungslose Messung von zweidimensionalen Temperaturverteilungen



Unsere Infrarot-Kameraserie PYROVIEW compact gestattet Ihnen die berührungslose Messung von zweidimensionalen Temperaturverteilungen mit hoher thermischer und räumlicher Auflösung. Die Geräte sind besonders für den industriellen Dauereinsatz geeignet.

Für allgemeine Messungen stehen die Spektralbereiche  $8\ \mu\text{m}$  bis  $14\ \mu\text{m}$  und  $3\ \mu\text{m}$  bis  $5\ \mu\text{m}$  zur Verfügung, während für spezielle Messungen an Gläsern  $4,8\ \mu\text{m}$  bis  $5,2\ \mu\text{m}$  vorgesehen ist. Der Spektralbereich um  $3,9\ \mu\text{m}$  ist für Messungen durch Flammen und Verbrennungsgase geeignet. Hohe Temperaturen können bei  $0,8\ \mu\text{m}$  bis  $1,1\ \mu\text{m}$  gemessen werden.

Verschiedene Objektive erlauben bestmögliche Messergebnisse. Mittels Echtzeit-Datenübertragung über Fast Ethernet bzw. Gigabit-Ethernet können die Bilder mit einer Messfrequenz von maximal 50 Bildern pro Sekunde auf den PC übertragen werden. Der Stand-alone-Betrieb ohne PC-Kopplung ist ebenfalls möglich.

Alarm- und Grenzwertüberwachung sowie getriggerte Messungen gehören zum Funktionsumfang der PYROVIEW compact. Die Kameras befinden sich in einem Aluminium- oder Edelstahl-Kompaktgehäuse. US-Exportlizenzen sind nicht erforderlich.

Wir gewähren Ihnen zwei Jahre Garantie und bieten kundenspezifische Systemlösungen inklusive Hard- und Softwareanpassungen.

## Schnell und dynamisch: PYROVIEW 380 und 320 compact

Typische Anwendungen unserer Kameraserie PYROVIEW compact sind die Prozesssteuerung und -überwachung, Qualitätskontrolle, Branderkennung sowie Messungen in Forschung und Entwicklung.

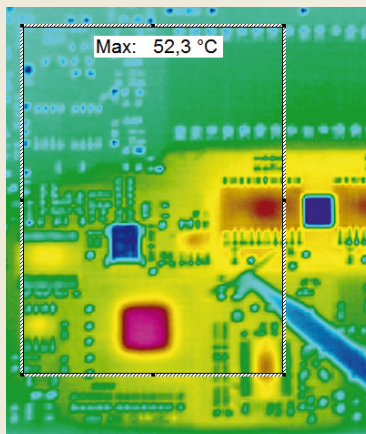
### PYROVIEW 380 compact mit $384 \times 288$ Pixeln

	Spektralbereich <sup>1</sup>	Messtemperaturbereich <sup>1</sup>	NETD <sup>2</sup>
<b>PYROVIEW 380L compact</b>	$8\ \mu\text{m}$ bis $14\ \mu\text{m}$	Bereich 1: $-20\ \text{°C}$ bis $120\ \text{°C}$ Bereich 2: $0\ \text{°C}$ bis $500\ \text{°C}$	$< 0,08\ \text{K}$ ( $30\ \text{°C}$ , $50\ \text{Hz}$ )
<b>PYROVIEW 380M compact</b>	$3\ \mu\text{m}$ bis $5\ \mu\text{m}$	Bereich 1: $100\ \text{°C}$ bis $300\ \text{°C}$ Bereich 2: $200\ \text{°C}$ bis $500\ \text{°C}$	$< 0,5\ \text{K}$ ( $200\ \text{°C}$ , $50\ \text{Hz}$ )
<b>PYROVIEW 380G compact</b>	$4,8\ \mu\text{m}$ bis $5,2\ \mu\text{m}$	Bereich 1: $200\ \text{°C}$ bis $500\ \text{°C}$ Bereich 2: $400\ \text{°C}$ bis $1250\ \text{°C}$	$< 1\ \text{K}$ ( $300\ \text{°C}$ , $50\ \text{Hz}$ )
<b>PYROVIEW 380F compact</b>	$3,9\ \mu\text{m}$	$600\ \text{°C}$ bis $1250\ \text{°C}$	$< 1\ \text{K}$ ( $600\ \text{°C}$ , $50\ \text{Hz}$ )

Optik mit motorischer oder manueller Fokussierung.  
Standard-Öffnungswinkel:  $30^\circ \times 23^\circ$   
Optional:  $43^\circ \times 33^\circ$ ,  $22^\circ \times 16^\circ$ ,  $11^\circ \times 8^\circ$ ,  $7^\circ \times 5^\circ$ , Makro  $60\ \mu\text{m}$  (L-Variante)  
 $51^\circ \times 40^\circ$ ,  $15^\circ \times 12^\circ$  (M-, G-, F-Variante)



Papierlagerüberwachung



Leiterplatte

### PYROVIEW 320 compact mit $320 \times 240$ Pixeln

	Spektralbereich <sup>1</sup>	Messtemperaturbereich <sup>1</sup>	NETD <sup>2</sup>
<b>PYROVIEW 320L compact</b>	$8\ \mu\text{m}$ bis $14\ \mu\text{m}$	Bereich 1: $-20\ \text{°C}$ bis $120\ \text{°C}$ Bereich 2: $0\ \text{°C}$ bis $500\ \text{°C}$	$< 0,08\ \text{K}$ ( $30\ \text{°C}$ , $50\ \text{Hz}$ )
<b>PYROVIEW 320M compact</b>	$3\ \mu\text{m}$ bis $5\ \mu\text{m}$	Bereich 1: $100\ \text{°C}$ bis $300\ \text{°C}$ Bereich 2: $200\ \text{°C}$ bis $500\ \text{°C}$	$< 0,5\ \text{K}$ ( $200\ \text{°C}$ , $50\ \text{Hz}$ )
<b>PYROVIEW 320G compact</b>	$4,8\ \mu\text{m}$ bis $5,2\ \mu\text{m}$	Bereich 1: $200\ \text{°C}$ bis $500\ \text{°C}$ Bereich 2: $400\ \text{°C}$ bis $1250\ \text{°C}$	$< 1\ \text{K}$ ( $300\ \text{°C}$ , $50\ \text{Hz}$ )
<b>PYROVIEW 320F compact</b>	$3,9\ \mu\text{m}$	$600\ \text{°C}$ bis $1250\ \text{°C}$	$< 1\ \text{K}$ ( $600\ \text{°C}$ , $50\ \text{Hz}$ )

Optik mit motorischer oder manueller Fokussierung.  
Standard-Öffnungswinkel:  $25^\circ \times 19^\circ$   
Optional:  $37^\circ \times 28^\circ$ ,  $18^\circ \times 14^\circ$ ,  $9^\circ \times 7^\circ$ ,  $6^\circ \times 5^\circ$ , Makro  $60\ \mu\text{m}$  (L-Variante)  
 $44^\circ \times 33^\circ$ ,  $13^\circ \times 10^\circ$  (M-, G-, F-Variante)

# auf Ihrer Wellenlänge.

## Zuverlässig, robust, präzise und hochauflösend: PYROVIEW 640 compact



Brandfrüherkennung

### PYROVIEW 640L compact mit 640 × 480 Pixeln

	Spektralbereich <sup>1</sup>	Messtemperaturbereich <sup>1</sup>	NETD <sup>2</sup>
<b>PYROVIEW 640L compact</b>	8 µm bis 14 µm	Bereich 1: -20 °C bis 120 °C Bereich 2: 0 °C bis 500 °C	< 0,08 K (30 °C, 50 Hz)

Optik mit motorischer oder manueller Fokussierung.  
Standard-Öffnungswinkel 36° × 27°  
Optional 18° × 14°, 12° × 9°, Makrovorsatz 60 µm

### PYROVIEW 640N compact mit 640 × 480 Pixeln

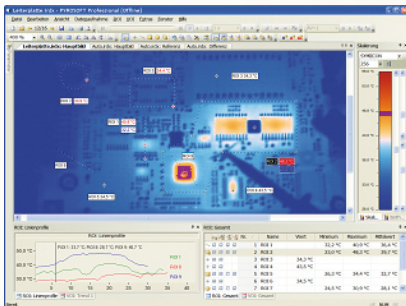
	Spektralbereich	Messtemperaturbereich <sup>1</sup>	NETD <sup>2</sup>
<b>PYROVIEW 640N compact</b>	0,8 µm bis 1,1 µm	600 °C bis 1500 °C, optional 2500 °C	< 2 K (600 °C, 25 Hz)

Standard-Öffnungswinkel 32° × 24°  
Optional 46° × 35°, 23° × 17°, 17° × 13°, Boreskopobjektiv 71° × 55° (PYROINC 640N)



## Umfangreiches Zubehör

### Software PYROSOFT



Die leistungsstarke Online-Software PYROSOFT unter Windows® ermöglicht Ihnen die Steuerung und Überwachung der Infrarot-Kameras PYROVIEW compact sowie die Aufnahme, Visualisierung, Bearbeitung und Archivierung der Messdaten. Besondere Funktionen sind:

- Echtzeit-Datenspeicherung
- Zonendefinition und Alarmüberwachung
- Trendanalyse
- Datenexport (Text, Bitmap, Video)
- Unterstützung von Prozessschnittstellen, z.B. Profibus, analoge und digitale Ein- und Ausgänge

Zur Systemintegration steht Ihnen eine Programmierschnittstelle (Windows®-DLL) zur Verfügung.

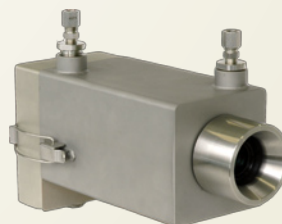
### Optionale Gehäusevarianten



Industrie-Schutzgehäuse IP 65 mit Luftspülung und Wasserkühlung



ATEX-Explosionsschutzgehäuse



Wasserkühlgehäuse



Wetterschutzgehäuse mit Schwenk-Neige-Kopf

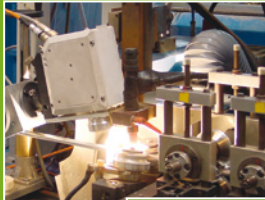
<sup>1</sup> Andere auf Anfrage, auch integriertes Wechselfilter möglich. <sup>2</sup> Angaben für schwarze Strahler und Umgebungstemperatur 25 °C. <sup>3</sup> NETD < 0,2 K (30 °C, 50 Hz). <sup>4</sup> Gigabit-Ethernet bei PYROVIEW 640L compact, sonst Fast Ethernet. <sup>5</sup> Exportvariante mit < 9 Hz erhältlich.

## Ihr kompetenter Hersteller und Partner für industrielle Infrarot-systeme

- Entwicklung, Fertigung, Vertrieb und Service aus einer Hand
- Deutsche Qualitätsprodukte
- Zwei Jahre Gewährleistung
- Langjährige Zertifizierung nach ISO 9001

Unsere Produktpalette umfasst:

- Pyrometer
- Linienkameras
- Wärmebildkameras
- Infrarotsensoren
- Mess- und Kalibriertechnik
- Systemlösungen



Unsere Mitarbeiter mit zum Teil über 25-jähriger praktischer Erfahrung auf dem Infrarot-Gebiet stehen gern für Ihre Fragen zur Verfügung.

Rufen Sie uns an!



zertifiziert nach  
ISO 9001:2008

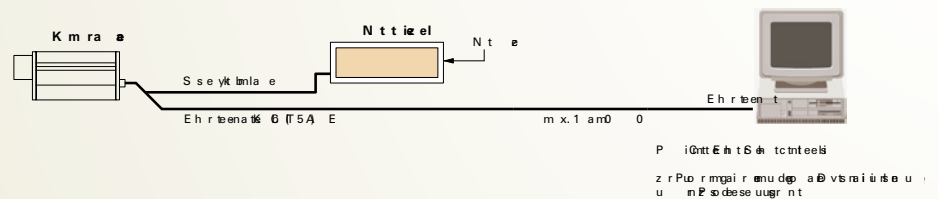
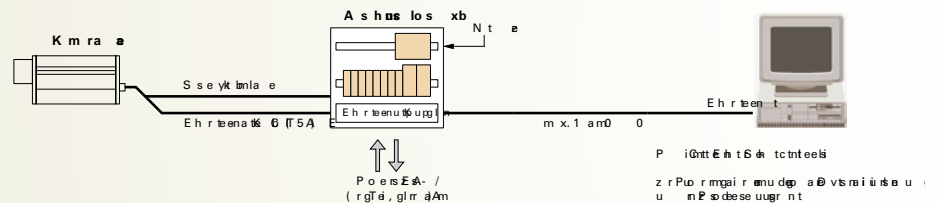
Technische Änderungen vorbehalten.  
März 2010.

## Weitere technische Daten der Serie PYROVIEW compact

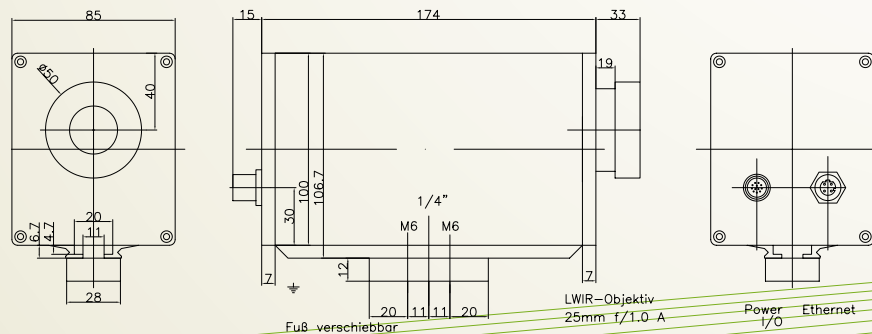
	PYROVIEW 320, 380 und 640L compact	PYROVIEW 640N compact
<b>Sensor</b>	ungekühltes Mikrobolometer-Array	hochdynamisches 2D-Si-CMOS-Array
<b>Messunsicherheit<sup>2</sup></b>	2 K (Objekttemperatur < 100 °C) oder 2 % vom Messwert	2 % vom Messwert (Objekttemperatur < 1000 °C)
<b>Messfrequenz</b>	intern 50 Hz, wählbar: 50 Hz, 25 Hz, 12,5 Hz,... <sup>5</sup>	intern 25 Hz, wählbar: 25 Hz, 12,5 Hz, 6,25 Hz,...
<b>Einstellzeit</b>	intern 40 ms, wählbar: 2/Messfrequenz	intern 80 ms, wählbar: 2/Messfrequenz
<b>Schnittstellen</b>	Ethernet <sup>4</sup> (Echtzeit 50 Hz)	Fast Ethernet (Echtzeit 25 Hz)
<b>Digitale Eingänge</b>	2 galvanisch getrennte Eingänge (Trigger)	
<b>Digitale Ausgänge</b>	2 galvanisch getrennte Ausgänge (Alarm)	
<b>Hilfsenergie</b>	10 V bis 36 V DC, typisch 4 VA bis 10 VA	
<b>Kameragehäuse</b>	Aluminium-Kompaktgehäuse IP 54	Edelstahl-Kompaktgehäuse
<b>Abmessungen</b>	85 mm (L) × 175 mm (B) × 107 mm (H), ohne Optik und Anschlüsse	60 mm (L) × 160 mm (B) × 60 mm (H), ohne Optik und Anschlüsse
<b>Arbeitstemperatur der Kamera</b>	-10 °C bis 50 °C	
<b>Lagerbedingungen</b>	-20 °C bis 70 °C, max. 95 % rel. Luftfeuchtigkeit	

<sup>1</sup> Andere auf Anfrage, auch integriertes Wechselfilter möglich. <sup>2</sup> Angaben für schwarze Strahler und Umgebungstemperatur 25 °C. <sup>3</sup> NETD < 0,2 K (30 °C, 50 Hz). <sup>4</sup> Gigabit-Ethernet bei PYROVIEW 640L compact, sonst Fast Ethernet. <sup>5</sup> Exportvariante mit < 9 Hz erhältlich.

## Systemkonfiguration mit Ethernet-Schnittstelle



## Abmessungen



PYROVIEW 320, 380 und 640L compact