

TECHNISCHE DATEN

# ThermoView® TV30

## Wichtigste Eigenschaften

### Fest einbaubare Wärmebildkamera

Flexibel einsetzbar, hoch belastbar und vollständig anpassbar. Überwachen Sie mit den Wärmebildkameras der Serie TV30 die Temperaturen in schwierigen Umgebungsbedingungen, ohne auf empfindliche Datengeräte zurückgreifen zu müssen. Dank mehreren Untersuchungsbereichen und einem umfangreichen Paket integrierter Feldbusprotokolle erkennt die Wärmebildkamera ThermoView TV30 Anomalien flexibel und präzise.

### Direkte Integration ohne PC mit den Kameramodellen TV30 SA

Mit den Kameramodellen TV30 SA richten Sie mehrere Untersuchungsbereiche ein, überwachen Ihren Prozess und greifen über einen Webbrowser auf integrierte Analysen der stationären Wärmebildkamera zu. Nutzen Sie eine direkte Schnittstelle zur SPS oder anderen Geräten über mehrere Feldbusprotokolle oder diskrete E/A.

### Entdecken Sie die erweiterten Funktionen der Modelle TV30 GigE

Für speziellere Anwendungen eröffnen die TV30 GigE-Modelle ungeahnte Möglichkeiten dank ihrer True GigE Vision-Schnittstelle, die eine direkte Kommunikation zwischen Programmierern und der Kamera mithilfe von Standardanwendungen wie LabVIEW und MATLAB ermöglicht. Darüber hinaus lassen sich diese hochmodernen GigE-Modelle nahtlos in die ThermoView-Software von Fluke Process Instruments integrieren und ermöglichen so den Zugriff auf eine Vielzahl von Funktionen in ThermoView.

### Geringere Installationskosten und Platzersparnis

Die geringe Aufbaufläche der stationären Wärmebildkamera ermöglicht eine einfachere Installation, während mehrere Feldbusprotokolle die Integration in Ihre vorhandenen Prozesscontroller und externen Geräte vereinfachen.

### Vermeiden Sie Ausfallzeiten und kostspielige Reparaturen

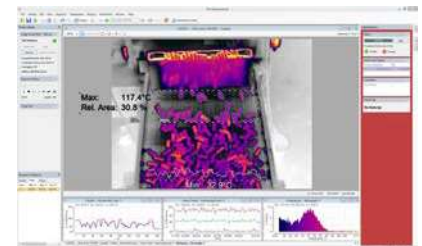
Sie können kontinuierlich Geräte und Anlagen überwachen, Fehler identifizieren und Alarmer einrichten für den Fall, dass Anomalien erkannt werden.

### Für raueste Umgebungen entwickelt

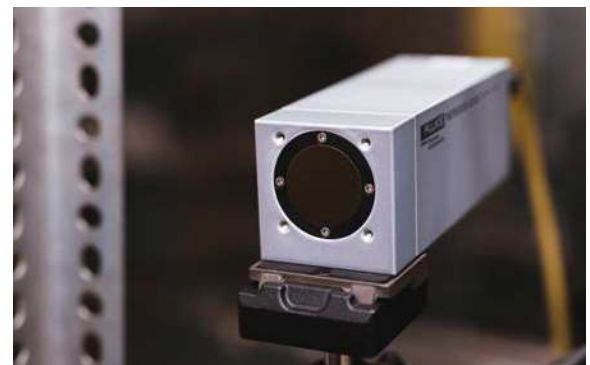
Gehäuse mit Schutzart IP 67, für den langfristigen Einsatz unter den rauesten Bedingungen, mit Luftspülung, Wasserkühlmantel und anderem Zubehör erhältlich.



Die Kamera TV30SA bietet Remote-Zugriff über einen Webbrowser, sodass Anwender in einer einzigen Kamera mehrere Untersuchungsbereiche einstellen können.



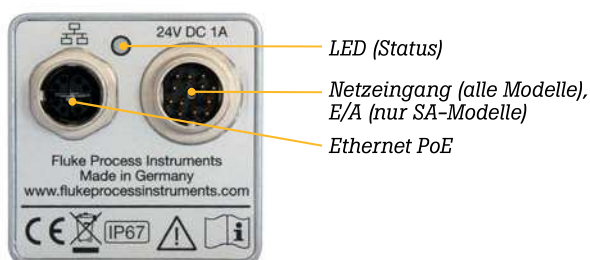
ThermoView-Software für GigE-Modelle für Anwendungen im Bereich der Fabrikautomatisierung, der Prozessinspektion und der Prozessüberwachung



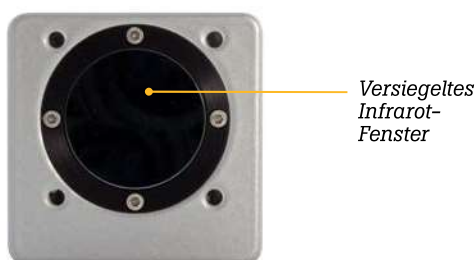
## Spezifikationen

Modelle	TV30-SA/TV30-GE
Messbereich	-10 bis 1300 °C
Messgenauigkeit	Bis hinunter zu $\pm 2$ °C oder $\pm 2$ % vom Messwert
Auflösung des Wärmebildes (Pixel)	TV33: 320 x 240 TV36: 640 x 480
Spektralbereich	8–14 $\mu$ m
Detektor	Ungekühlte Bolometermatrix
Wechselobjektive	30° x 22° Standardobjektiv 22° x 16° Teleobjektiv 48° x 36° Weitwinkelobjektiv
Bereich zur Fokussierung	Standardobjektiv: 220 mm bis $\infty$ Weitwinkel: 100 mm bis $\infty$ Teleobjektiv: 190 mm bis $\infty$ Motorisierte Fokussierung
Bildfrequenz	9 oder 60 Hz
Emissionsgrad-Korrektur	0,10 bis 1,00
Unterstützte Protokolle	TV33SA/TV36SA: MQTT, OPC UA, DHCP, mDNS (Bonjour) TV33GE/TV36GE: DHCP, mDNS (Bonjour), GigE Vision V. 2.0 & 1.2, GenICam-kompatibel
Ein-/Ausgänge	TV33SA/TV36SA: 3 integrierte Eingänge/3 integrierte Ausgänge, direkte Schnittstelle zu zusätzlichem Remote-E/A TV33GE/TV36GE: Schnittstelle zu Remote-E/A über ThermoView-Software
LED-Anzeige	Stromversorgungsanzeige, Systemfehlercodes
Betriebstemperatur	-10 bis 50 °C
Temperatur bei Lagerung	-20 bis 70 °C
Feuchte	Betrieb und Lagerung 10 % bis 95 %, nicht-kondensierend
Stromversorgung	24 V DC $\pm$ 20 % oder Power over Ethernet (IEEE 802.3at)
Stoßfestigkeit	IEC 60068-2-27 (mechanischer Stoß): 50 g, 6 ms, 3 Achsen
Schwingungsfestigkeit	IEC 60068-2-26 (sinusförmige Schwingungen): 3 g, 11–200 Hz, 3 Achsen
Schutz gegen Umgebungseinflüsse	Gemäß Schutzart IP 67
Abmessungen (B x H x L)	Ca. 50 x 50 x 142 mm
Software	TV33SA/TV36SA: Web-Schnittstelle TV33GE/TV36GE: ThermoView-Software, Web-Schnittstelle (Grundkonfiguration)

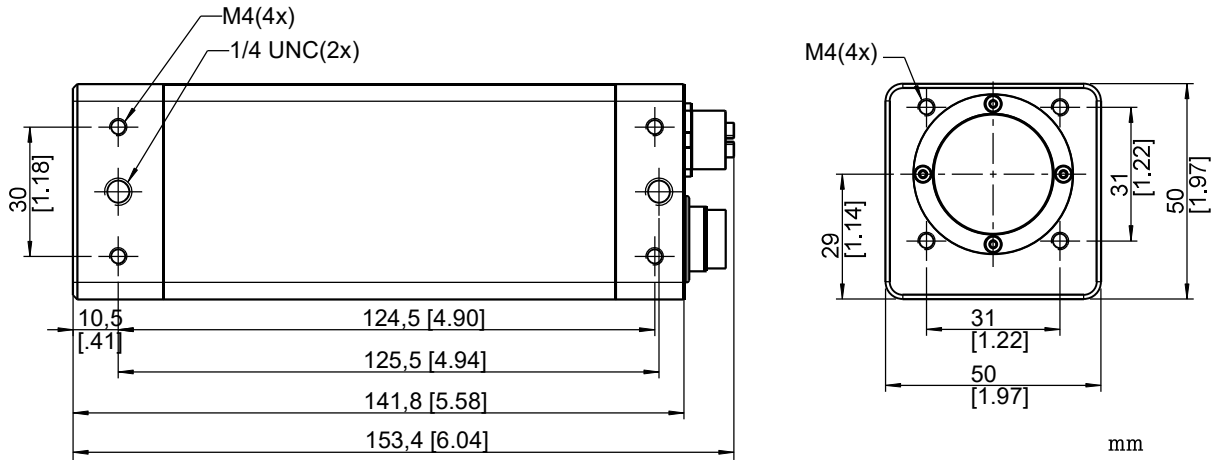
### Wärmebildkamera, Rückansicht



### Wärmebildkamera, Vorderansicht



## Wärmebildkamera, Abmessungen



## Zubehör



**A-TV30-AP**

Luftspülung

(zur Verwendung mit allen TV30-Kameramodellen,  
um das Kamerafenster sauber zu halten)



**A-TV30-AP-WC**

Kühlmantel mit Luftspülung

(für den Einsatz in Umgebungen bis zu 200 °C)



**A-TV-ENCVW**

Gehäuse für den Außeneinsatz

Weiteres Zubehör umfasst unter anderem:

- Befestigungsplatte (A-TV30-MB)
- Schwenkhalterung (A-BR-S)
- Ethernet- und Glasfaserkabel in verschiedenen Längen
- E/A-Zubehör

### Lieferumfang

Die Wärmebildkameras  
TV30 werden mit folgenden  
Komponenten geliefert:

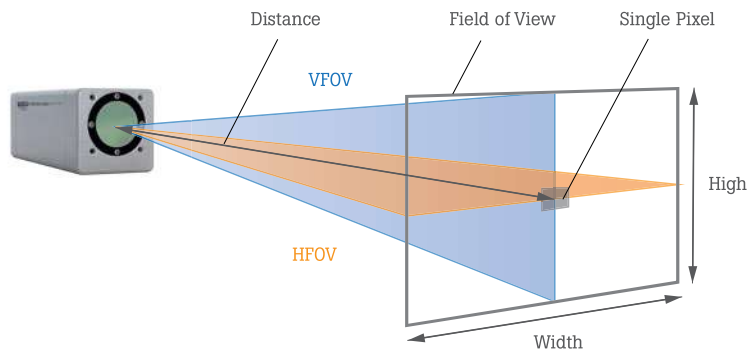
- Kalibrierzertifikat (von der  
Kamera herunterladbar)
- Kurzanleitung
- Sicherheitsdatenblatt

## Entfernung zum Messobjekt

### Beispiele für Sichtfelder bei unterschiedlichen Objektiven (TV33)

Objektiv	Abstand		HFOV		VFOV		Pixelgröße	
	m	ft	m	ft	m	ft	mm	in
Standardobjektiv	0,5	1,6	0,3	0,9	0,2	0,6	0,82	0,032
	1,0	3,3	0,5	1,8	0,4	1,3	1,64	0,065
	3,0	9,8	1,6	5,3	1,2	3,8	4,90	0,193
	10,0	32,8	5,4	17,6	3,9	12,8	16,35	0,648
Weitwinkel	0,5	1,6	0,4	1,4	0,3	1,0	1,31	0,516
	1,0	3,3	0,9	2,9	0,7	2,1	2,62	0,103
	3,0	9,8	2,7	8,7	2,0	6,4	7,85	0,309
	10,0	32,8	8,9	29,2	6,5	21,3	26,16	1,030

### Sichtfeld



HFOV – horizontales Sichtfeld (horizontaler Öffnungswinkel)  
VFOV – vertikales Sichtfeld (vertikaler Öffnungswinkel)

Messfeldgrößen können online berechnet werden unter:

[www.flukeprocessinstruments.com/SpotSizeCalculator](http://www.flukeprocessinstruments.com/SpotSizeCalculator)

Der Export dieser Produkte ist gemäß ECCN 6A003.B.4.B beschränkt. Für bestimmte Zielorte wird eine Exportlizenz benötigt. Die Lizenzierungsbedingungen finden Sie in den RS1-Beschränkungen.

## Gewährleistung von Fluke Process Instruments

Die Gewährleistung für die Wärmebildkamera ThermoView TV30 beträgt zwei Jahre. Mit einem Netzwerk von geschulten Vertriebspartnern in über hundert Ländern sowie mit Niederlassungen in den USA, Deutschland und China bieten wir Service und Support vor Ort.

## Fluke Process Instruments

### Amerika

Everett, WA USA  
Tel: +1 800 227 8074 (USA und Kanada)  
+1 425 446 6300  
[solutions@flukeprocessinstruments.com](mailto:solutions@flukeprocessinstruments.com)

### EMEA

Berlin, Deutschland  
Tel: +49 30 4 78 00 80  
[info@flukeprocessinstruments.de](mailto:info@flukeprocessinstruments.de)

### China

Beijing, China  
Tel: +8610 6438 4691  
[info@flukeprocessinstruments.cn](mailto:info@flukeprocessinstruments.cn)

### Japan

Tokyo, Japan  
Tel: +81 03 6714 3114  
[info@flukeprocessinstruments.jp](mailto:info@flukeprocessinstruments.jp)

### Süd- und Ostasien

Indien Tel: +91 22 6249 5028  
Singapur Tel: +65 6799 5578  
[sales.asia@flukeprocessinstruments.com](mailto:sales.asia@flukeprocessinstruments.com)

### Weltweiter Service

Fluke Process Instruments bietet Dienstleistungen zur Instandhaltung, einschließlich Reparatur und Kalibrierung. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer Vertriebsorganisation vor Ort.

[www.flukeprocessinstruments.com](http://www.flukeprocessinstruments.com)

© 2023 Fluke Process Instruments  
Änderungen der technischen Daten vorbehalten.  
9/2023 6014036A-DE