



# Fluke Wärmebildkameras und Infrarot-Messgeräte

Gebaut für anspruchsvolle industrielle  
Anwendungsbereiche

# Gebaut für anspruchsvolle industrielle Anwendungsbe- reiche

Kaufen Sie eine Wärmebildkamera, in der über 65 Jahre Industrienerfahrung stecken. Jede Kamera wird getreu dem Fluke Standard „Robustheit, Zuverlässigkeit und Genauigkeit“ gebaut. Die Wärmebildkameras sind für den täglichen Einsatz bei gründlichen und genauen Untersuchungen unter allen Einsatzbedingungen ausgelegt.

Wählen Sie zwischen der kostengünstigen und vielseitigen Performance Serie, der Professional Serie, die eine über-  
ragende Bildqualität liefert, und der Expert Serie, bei der Sie Bilder in HD-Auflösung auf einem großen Touchscreen erhalten.



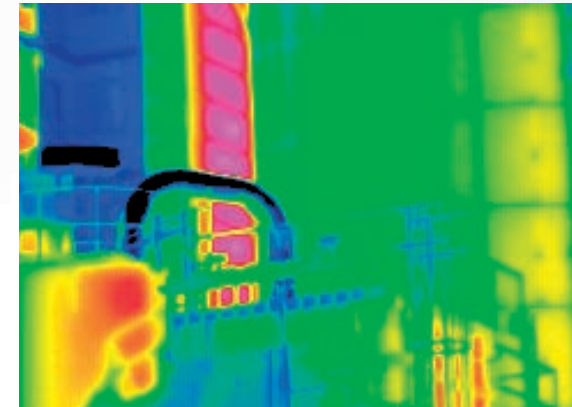
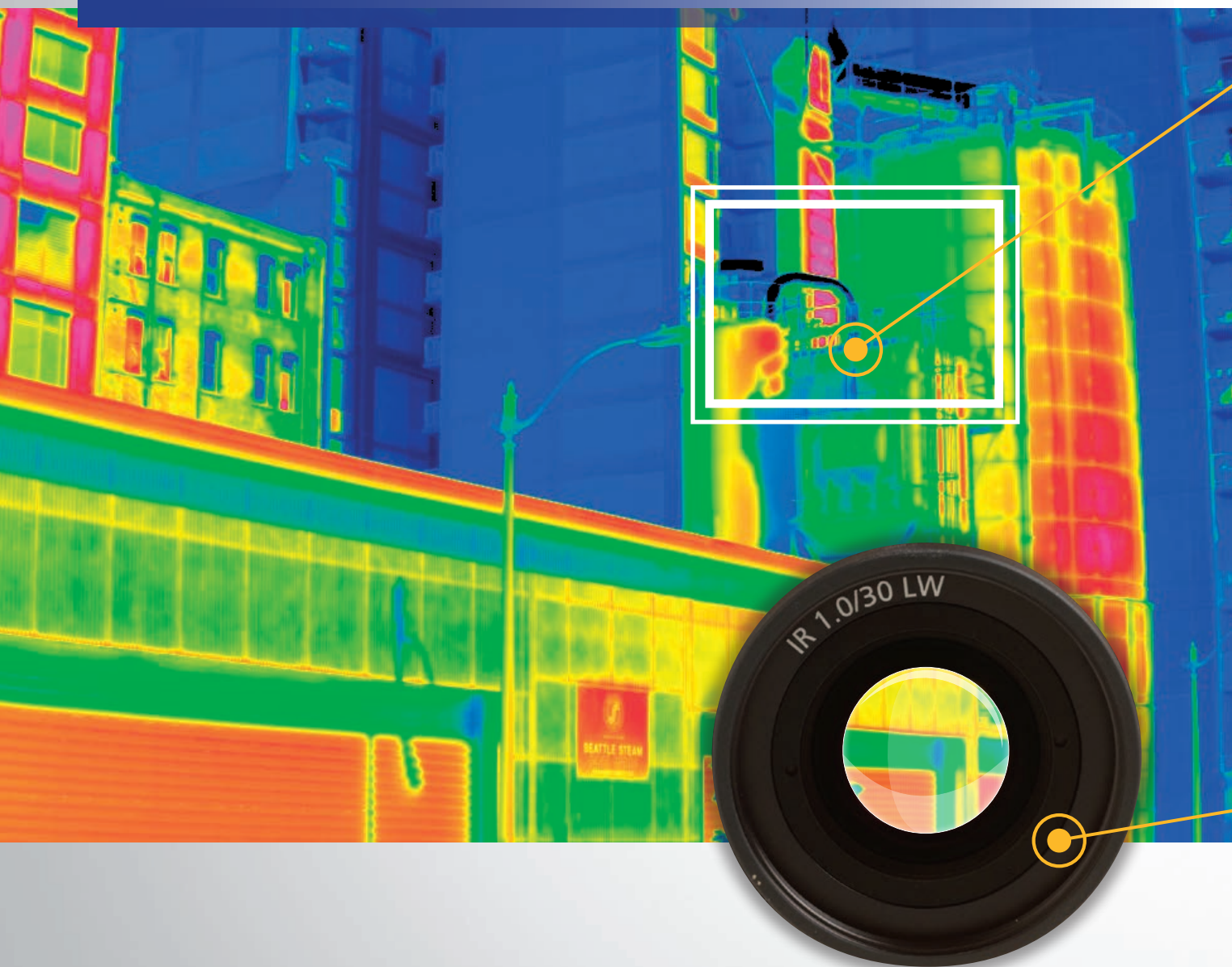
## Inhalt:

Bildqualität.....	4-5
Expert Serie: TiX580/560/520/500 .....	6-7
Professional Serie: Ti480/450/400/300.....	8-9
Performance Serie: TiS75/S65/S60/S55/S50/S45/S40/S20/S10 .....	10-11
Software für Analyse und Berichterstellung: Fluke Connect® .....	12-13
Fluke Connect® System: Betriebszeit maximieren.....	14-15
Wärmebild-Multimeter: 279 FC .....	16
Visuelles Infrarot-Thermometer: VTO4/VTO4A .....	17
Infrarot-Thermometer: 572-2/568/62 MAX+ .....	18
Wechselobjektive.....	19
Infrarot-Fenster .....	20
Zubehör.....	21
Technische Daten .....	22-23

# Achten Sie auf mehr als nur Pixel. Dann sehen Sie den UNTERSCHIED.

Pixel sind nur ein Teil der Gleichung, die die Qualität von Wärmebildern bestimmt.

**BILDQUALITÄT = Fokussierung + Optik + Gesichtsfeld + Pixel**



## Spitzentechnologien zur Fokussierung

Die Aufnahme scharfer Bilder kann bei manuellen Fokussiersystemen etwas mühselig sein. Außerdem fokussieren manche Autofokussysteme das Bild unter Umständen nicht auf das gewünschte Messobjekt. Die Fluke Kameras der Serien Professional und Expert enthalten die innovativsten Technologien zur Fokussierung.

- Mit MultiSharp™-Fokus nehmen Sie gestochen scharfe und genaue Bilder auf, die im gesamten Gesichtsfeld fokussiert sind. Einfach anvisieren und aufnehmen – die Kamera nimmt automatisch eine Reihe von Bildern auf und kombiniert sie, sodass das resultierende Wärmebild von nah bis fern fokussiert ist.
- Sie erhalten sofort ein fokussiertes Bild des anvisierten Messobjekts. Der LaserSharp®-Autofokus nutzt einen integrierten Laser-Entfernungsmesser zur genauen Berechnung und Anzeige der Entfernung zum Messobjekt.

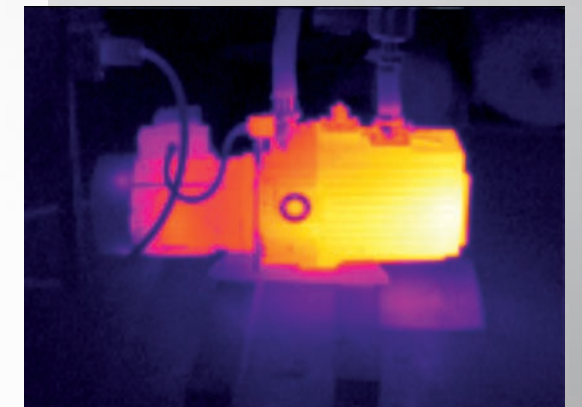


## Hochwertige Objektive

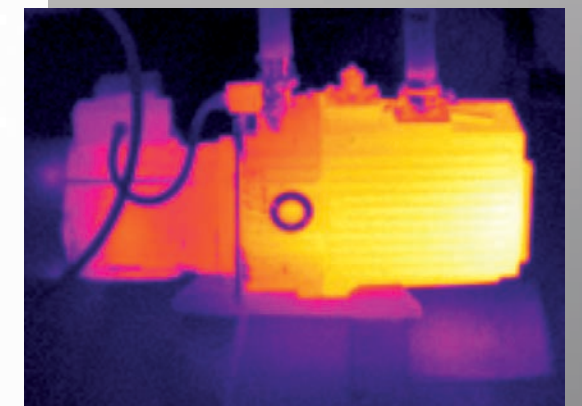
Fluke verwendet ausschließlich speziell beschichtete Germaniumobjektive, die nur mit Diamanten bearbeitet wurden. Bei Germanium wird die Energie mit dem höchsten Wirkungsgrad an den Detektor übertragen, wodurch die Aufnahme von Wärmebildern hoher Qualität möglich wird.

## So beeinflusst das Gesichtsfeld die Bildqualität

Zwar wird die Bildqualität maßgeblich von der Detektorauflösung bestimmt, aber die Detailtreue eines Bildes hängt auch vom Gesichtsfeld ab.



Auflösung 160 x 120 Pixel  
Gesichtsfeld (FOV) 31° x 22,5°  
Verhältnis Abstand zum Messfleck (D:S) 295:1  
Die etwas unscharfen Details auf diesem Bild sind auf das weitere Gesichtsfeld zurückzuführen, wodurch der D:S-Wert reduziert wird.



Auflösung 160 x 120 Pixel  
Gesichtsfeld (FOV) 23° x 17°  
Verhältnis Abstand zum Messfleck (D:S) 400:1  
Durch ein engeres Gesichtsfeld bei gleicher Auflösung und Entfernung wird die Aufnahme des Messobjekts detailreicher.

Beide Bilder wurden mit Fluke Kameras in gleichem Abstand zum Messobjekt aufgenommen.

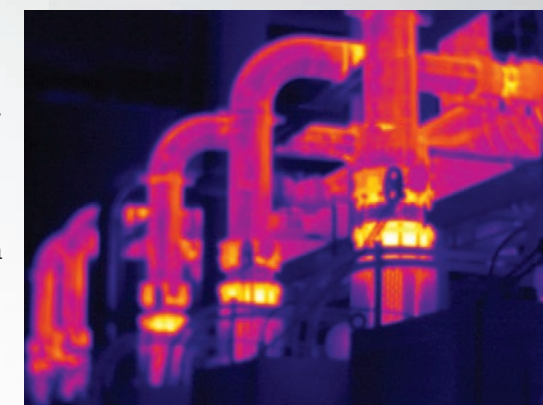
# BILDSCHIRM IM TABLET-FORMAT. Mehr Details. Schnellere Entscheidungen.

Sie benötigen ein ergonomisches Design, das Ihnen die maximale Flexibilität bietet, um auch bei beengten Platzverhältnissen die notwendige Bewegungsfreiheit zu haben. Mit dem um 240° schwenkbaren Objektiv und dem 14,5 cm (5,7") großen LCD-Touchscreen können Sie Messobjekte, die früher schwierig zu erfassen waren, bequem anvisieren und Messungen durchführen.

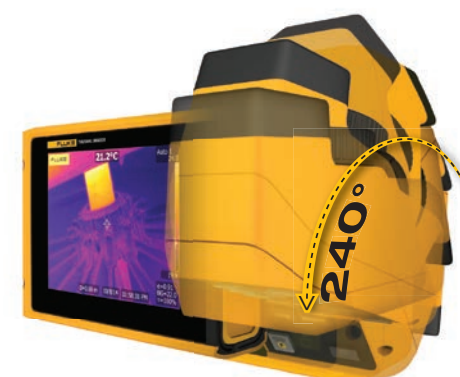


## Zu 100 % fokussiert – jedes Objekt, ob nah oder fern.

Mit MultiSharp™-Fokus nehmen Sie gestochen scharfe und genaue Bilder auf, die im gesamten Gesichtsfeld fokussiert sind. Wenn Sie zurück in Ihr Büro gehen, können Sie sicher sein, dass Ihre Aufnahmen scharf und von hoher Qualität sind – sogar, wenn beim Arbeiten im Freien Blendungen auf dem Bildschirm auftreten sollten. Einfach anvisieren und aufnehmen – die Kamera nimmt automatisch eine Reihe von Bildern auf und kombiniert sie, sodass das resultierende Wärmebild von nah bis fern fokussiert ist.



Manuelle Fokussierung



## An Hindernissen vorbeisehen.

Navigieren Sie problemlos über, unter und um Objekte herum mit dem 240°-Schwenkobjektiv – anders als bei herkömmlichen Kameras in Pistolenform bleibt der Bildschirm immer bequem in Ihrem Blickfeld.



MultiSharp™-Fokus

MultiSharp™-Fokus erzeugt ein im gesamten Gesichtsfeld fokussiertes Wärmebild.

## TiX580/560/520/500

- Dank der Auflösung von 640 x 480 Pixeln und des Touchscreens im Tablet-Format (14,5 cm bzw. 5,7") entdecken Sie schneller kleine Details und Anomalien auf Ihren Bildern.
- Ihre Bilder können Sie auf dem Kamerabildschirm bearbeiten und analysieren: Stellen Sie den Emissionsgrad ein, aktivieren Sie Farbalarme und Marker und überblenden Sie mit der IR-Fusion®-Technologie exakt Wärmebilder und Sichtbilder.
- Mit der SuperResolution-Funktion erhalten Sie die vierfache Pixelzahl und somit eine Bildauflösung von bis zu 1280 x 960 Pixeln.<sup>1</sup>
- Auch feinste Temperaturunterschiede stellen Sie ganz einfach fest – durch eine Temperaturempfindlichkeit bis hinunter auf 30 mK.<sup>1</sup>
- Prozesse überwachen Sie mithilfe von Videoaufzeichnungen, Live-Videostreaming, automatischen Aufnahmen oder per Fernbedienung.<sup>1</sup>
- Bleiben Sie am Einsatzort mit Ihrem Team in Kontakt: Synchronisieren Sie die Bilder auf Ihrer Kamera direkt und drahtlos mit der Fluke Connect® App auf Ihrem Smartphone und optimieren, analysieren und erzeugen Sie Berichte mit der PC-Software Fluke Connect® SmartView®.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Die einzelnen Funktionen sind modellabhängig, für Spezifikationen der Modelle siehe Seiten 26–27.

<sup>2</sup> Innerhalb des Netzes Ihres Mobilfunkbetreibers; Fluke Connect® ist nicht in allen Ländern verfügbar.

# Autofokus neu definiert. DAS MESSOBJEKT IST IMMER FOKUSSIERT.. Bei jeder Messung.

Genau darauf kommt es an, wenn es um die richtigen Antworten geht – da ist kein Platz für unscharfe Wärmebilder. Hinter falschen Messwerten verbergen sich mögliche Probleme. Deshalb benötigen Sie eine Kamera mit LaserSharp®-Autofokus für kristallklare und scharfe Bilder.

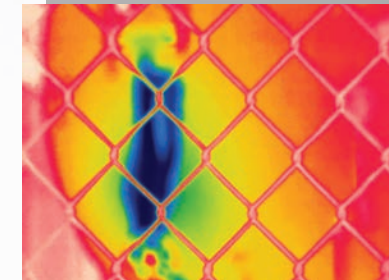


## Präzise fokussierte Bilder

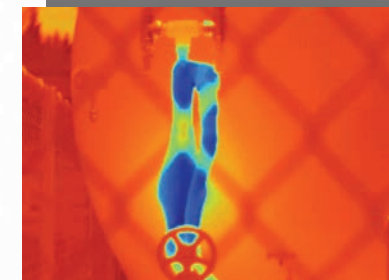
Bei unscharfen Wärmebildern könnten Temperaturmessungen um 20 °C oder auch mehr von den tatsächlichen Werten abweichen. Die Aufnahme scharfer Bilder mit manueller Fokussierung ist zeitaufwendig und erfordert hohe Aufmerksamkeit. Mit dem patentierten Autofokussystem LaserSharp®, das auf einer lasergesteuerten Objekterkennung basiert, können Sie auf Knopfdruck ein scharfes Bild des gewünschten Messobjekts aufnehmen. Der integrierte Laser-Entfernungsmesser berechnet und zeigt sofort die Entfernung zum Messobjekt an. Anschließend wird das Messobjekt schnell fokussiert.



Bestimmte Autofokussysteme haben an vielen Einsatzorten Probleme.



Passive Autofokussysteme können lediglich Nahfeldobjekte (Maschendrahtzaun) erfassen.



Durch den Punkt des roten Laserpointers wird sichergestellt, dass LaserSharp Auto Focus Ihr Ziel erfasst.

Mit LaserSharp® Auto Focus erhalten Sie mit nur einem Knopfdruck hochfokussierte Bilder.

## Einfachere Navigation als jemals zuvor.

Die Kameras der Professional Serie sind mit 8,9 cm (3,5") großen Touchscreens mit einer erstklassigen Schärfe und einer hohen Auflösung von 640 x 480 Pixeln ausgerüstet. So sind Probleme mühelos erkennbar. Die intuitive Bedienung erleichtert den schnellen Wechsel zum nächsten Bild oder die Umschaltung der Betriebsart. Außerdem ermöglichen die großen Tasten die Einhandbedienung der Kamera, sogar mit Handschuhen.



## Ti480/450/400/300

- Gehäuse in kompakter Pistolen-Bauform mit einer Auflösung von bis zu 640 x 480 Pixeln für die schnelle Fehlersuche
- Mit dem MultiSharp™-Fokus nehmen Sie gestochen scharfe und genaue Bilder auf, die im gesamten Gesichtsfeld fokussiert sind.<sup>1</sup>
- Mit der SuperResolution-Funktion erhalten Sie die vierfache Pixelzahl. Sie nimmt mehrere Bilder auf und Sie erhalten somit eine Bildauflösung von bis zu 1280 x 960 Pixeln.<sup>1</sup>
- Dokumentieren Sie wichtige Informationen zum Wärmebild mithilfe von Digitalbildern via IR-PhotoNotes™ oder mithilfe von Sprach- oder Textnotizen.
- Prozesse überwachen Sie mithilfe von Videoaufzeichnungen, Live-Videostreaming, automatischen Aufnahmen oder per Fernbedienung.<sup>1</sup>
- Bleiben Sie am Einsatzort mit Ihrem Team in Kontakt: Synchronisieren Sie die Bilder auf Ihrer Kamera direkt und drahtlos mit der Fluke Connect® App auf Ihrem Smartphone und optimieren, analysieren und erzeugen Sie Berichte mit der PC-Software Fluke Connect® SmartView®.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Die einzelnen Funktionen sind modellabhängig, für Spezifikationen der Modelle siehe Seiten 26–27.

<sup>2</sup> Innerhalb des Netzes Ihres Mobilfunkbetreibers; Fluke Connect® ist nicht in allen Ländern verfügbar.

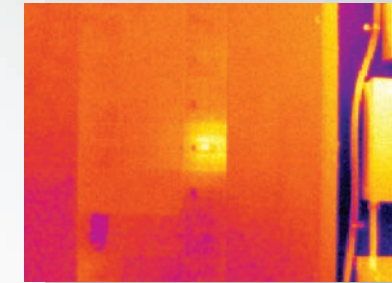
# Robust. Genau. LEISTUNGSSTARK.

Für alle, die eine schnelle, genaue thermische Bildgebung in einem robusten Gehäuse benötigen. Bei einer Auflösung von bis zu 320 x 240 Pixeln können Sie ganz einfach kleine Details identifizieren, die ein großes Problem darstellen könnten.

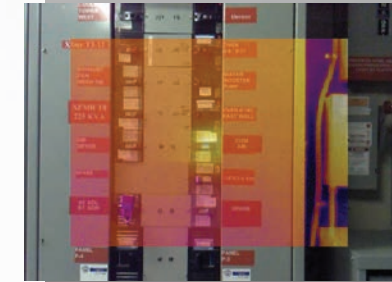


## Präzise überblendete Bilder für mehr Einzelheiten

Die Qualität der Wärmebilder spielt bei der Analyse eine entscheidende Rolle. Das Auffinden spezifischer Problembereiche erfordert Wärmebilder mit der richtigen Detailtreue. Die Wärmebildkameras der Fluke Performance Serie nehmen scharfe Sichtbilder von Messobjekten mit 5 Megapixeln auf und überblenden Sichtbilder und Wärmebilder mit der patentierten IR-Fusion®-Technologie<sup>1</sup>. Mit einer Überblendung in verschiedenen Voreinstellungen und der Bild-in-Bild-Funktion (PIP) können extrem detailreiche Hybridbilder erstellt werden, die Wärme- und Sichtbilder kombinieren.



Vollständiges Wärmebild



50 % Überblendung, Bild-in-Bild-Modus



50 % Blending, Zoom für Details

Dank den präzisen, sichtbaren Blending- und Infrarotbildern mit IR-Fusion® können Sie ganz einfach Schalterbeschriftungen lesen.



## Für Ihr Arbeitsumfeld konzipiert

Erkennen Sie mögliche Probleme mühelos auf dem 8,9 cm (3,5") großen LCD-Bildschirm. Mit dem robusten Design zur Einhandbedienung für Rechts- und Linkshänder können Sie in praktisch jeder Umgebung, z. B. auf Leitern, arbeiten und haben dabei stets eine Hand frei.

### TiS75/S65/S60/S55/S50/S45/S40/S20/S10

- Fokussieren Sie im Nahbereich bis hinunter auf 15 cm mit manuellem Fokus oder verwenden Sie einen fest eingestellten Fokus zur schnellen Aufnahme von Wärmebildern ab 45 cm.
- Überwachen Sie den Akkuladestatus anhand der LED-Ladeanzeige und vermeiden Sie so einen unerwarteten Ausfall der Stromversorgung.
- Ihre gespeicherten Bilder können Sie bequem von einer auswechselbaren SD-Karte aufrufen.
- Dokumentieren Sie wichtige Informationen zum Wärmebild wie Gerätestandort oder Motortypenschild mithilfe von IR-PhotoNotes™ oder Sprachnotizen.<sup>1</sup>
- Bleiben Sie am Einsatzort mit Ihrem Team in Kontakt: Synchronisieren Sie die Bilder auf Ihrer Kamera direkt und drahtlos mit der Fluke Connect® App auf Ihrem Smartphone und optimieren, analysieren und erzeugen Sie Berichte mit der PC-Software Fluke Connect® SmartView®.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Die einzelnen Funktionen sind modellabhängig, für Spezifikationen der Modelle siehe Seiten 26–27.

<sup>2</sup> Innerhalb des Netzes Ihres Mobilfunkbetreibers; Fluke Connect® ist nicht in allen Ländern verfügbar.

# SOFTWARE für Fluke Wärmebildkameras

Egal, ob fürs Büro oder den Einsatzort – verwenden Sie Softwarelösungen, die die Optimierung, Analyse und Weitergabe von Wärmebildern sowie das Erstellen von Berichten erleichtern.



## Fluke Connect® App

Sie können Bilder drahtlos von der Kamera direkt in das Fluke Connect® System übertragen. Per E-Mail können Sie Bilder direkt vom Einsatzort an Kollegen senden. Und Sie können unterwegs Bilder bearbeiten und analysieren sowie Berichte erstellen.

**Kostenloser Download der App aus dem Apple- oder Android-App-Store – Suchbegriff: „Fluke Connect“**

## Fluke Connect® Smartview® Software für Ihren PC

Die neue, leistungsfähige Fluke Connect® Smartview® Software für Windows-PCs dient der Optimierung von Bildern, der Durchführung eingehender Bildanalysen, der schnellen Erzeugung von Berichten, die Sie nach Ihren Wünschen gestalten können, und dem Export von Bildern in einem Dateiformat Ihrer Wahl. Eine umfassende und mit Wireless-Messgeräten verbundene Softwareplattform, die die Zukunft der Integration von Instandhaltung, Überwachung, Analyse sowie Berichten über Geräte und Anlagen ist.

**Kostenloser Download unter [www.fluke.com/flukeconnecti](http://www.fluke.com/flukeconnecti)**



### Softwarefunktionen für Fluke Thermografie im Überblick

	Fluke Connect® Smartview® PC-Software	Fluke Connect® App
Wärmebilder herunterladen und anzeigen	•	•
Bilder und Messungen standortübergreifend mit Teammitgliedern teilen	•	•
Pegel, Messspanne, IR-Fusion®-Überblendung und Farbpaletten einstellen	•	•
Marker und Farbalarme hinzufügen und bearbeiten	•	•
Text-, Audio- und Bildnotizen hinzufügen	•	•
Radiometrische .is2-Bilder in den Formaten BMP, JPG, PNG, GIF oder TIFF exportieren	•	•
Berichte über thermografische Untersuchungen erstellen und als PDFs exportieren	•	•
Thermische Daten in den Formaten CSV oder XLS exportieren	•	•

Die Fluke Connect® Analyse- und Berichtssoftware SmartView® ist in allen Ländern erhältlich, Fluke Connect jedoch nicht. Bitte wenden Sie sich wegen der Verfügbarkeit an Ihren Fluke Vertriebspartner.

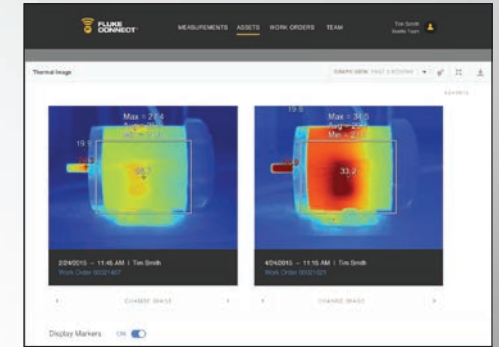
# VEREINFACHTE vorbeugende Instandhaltung. Vermeidung von Nacharbeit.

Entwickeln und pflegen Sie einfach und schnell Verfahren zur vorbeugenden Instandhaltung mit der Software Fluke Connect® Assets und den Fluke Wireless-Messgeräten. Halten Sie Ausfallzeiten gering und treffen Sie sichere Instandhaltungsentscheidungen mit Daten, auf die Sie sich verlassen und die Sie rückverfolgen können.

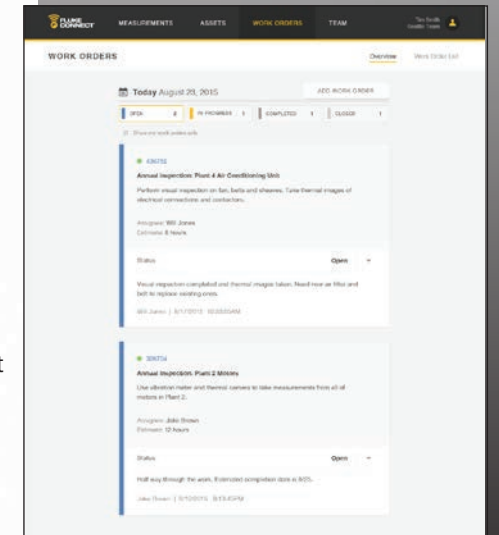


## Geräte, Anlagen und Arbeitsaufträge verwalten

Erweitern Sie die Funktionen der Fluke Connect® App durch Fluke Connect Assets, einer zu abonnierenden Software, die Ihnen hilft, Ihre Anlagen und Arbeitsaufträge zu verwalten. Es ist das einzige System, das Ihnen ermöglicht, ein Bild Ihrer Fluke Wärmebildkamera direkt an Ihren Datensatz von Geräten und Anlagen oder Arbeitsauftrag anzuhängen.



Dashboards für Zustandsinformationen Ihrer Geräte und Anlagen: Komplexe Daten einfach vergleichen



Sie erhalten einen vollständigen Überblick über den Status von Aufträgen in Ihrer Anlage.



## Verbessern Sie Ihre Möglichkeiten zur Verhinderung und Prognose von Ausfällen.

Vergleichen Sie bequem alle Messergebnisse von einem Standort aus – egal ob es mechanische, elektrische oder thermische Messungen sind. Erkennen Sie Anomalien schon während der Entstehung und vergleichen Sie sie mit Verlaufsdaten und Sollwerten, um Probleme sofort anzuzeigen und die benötigten Ressourcen bereitzustellen.

### Fluke Connect Assets

- Weisen Sie Geräten und Anlagen Wärmebilder zu und verfolgen Sie die Änderungen an Ihrer Anlage im Laufe der Zeit.
- Erzeugen Sie Arbeitsaufträge, die Messungen und Wärmebilder enthalten, um ausführlichere Informationen für Ihr Instandhaltungsteam bereitzustellen.
- Erzeugen und betrachten Sie den Verlauf Ihrer Arbeitsaufträge von jedem beliebigen Ort aus.
- Verringern Sie Papierarbeiten und steigern Sie Ihre Effizienz.
- Minimale Investitionen und Einrichtungszeiten

Starten Sie mit einer kostenlosen Testversion unter [connect.fluke.de](http://connect.fluke.de) und laden Sie die kostenlose Fluke Connect App herunter.

Laden Sie die App für Smartphones herunter:



Die Fluke Connect® Analyse- und Berichtssoftware SmartView® ist in allen Ländern erhältlich, Fluke Connect jedoch nicht. Bitte wenden Sie sich wegen der Verfügbarkeit an Ihren Fluke Vertriebspartner.



# DIGITALMULTIMETER, AUF DENEN SIE viel mehr als Messwerte sehen können

Das Wärmebild-Multimeter Fluke 279 FC ist ein voll ausgestattetes Digitalmultimeter mit integrierter Thermografiefunktion, das Ihnen beim schnellen Finden, Reparieren, Überprüfen und Protokollieren von elektrischen Störungen hilft, sodass Sie sicher sein können, dass die Probleme behoben werden.



## 279 FC/279 FC iFlex

- Finden Sie schnell Probleme mit einem Wärmebild (nicht radiometrisch) mit 80 x 60 Pixeln und einer Mittelpunktmarkierung für die Temperaturmessung.
- Voll ausgestattetes Digitalmultimeter mit 15 Messfunktionen, einschließlich Wechselspannung mit Tiefpassfilter, Gleichspannung, Widerstand, Durchgangsprüfung, Kapazität, Diodentest, Min./Max./Mittelwert, Wechselstrom (mit Stromzange iFlex®), Frequenz
- 8,9 cm (3,5") großer LCD-Farbbildschirm zur kristallklaren Anzeige von Wärmebildern und Messwerten
- Der wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku hält einen vollen Arbeitstag (mehr als 10 Stunden) und die automatische Abschaltung sorgt für eine längere Betriebsdauer.
- Die Ergebnisse können mit dem Fluke Connect® System drahtlos übertragen werden.
- Durch Messungen mit iFlex®-Stromzangen erweitern Sie Ihre Möglichkeiten, da Sie hiermit enge, schwer zugängliche Stellen für Strommessungen (von bis zu 2.500 A Wechselstrom) besser erreichen.

# Damit Ihnen NICHTS MEHR ENTGEHT.

Verabschieden Sie sich von punktuell erfassten Messwerten. Durch Überblendung des Sichtbilds mit einer Infrarot-Wärmekarte erhalten Sie die Ansicht, die Sie zur eindeutigen Erkennung temperaturbedingter Probleme benötigen. Durch den günstigen Preis können Sie Ihr gesamtes Team mit diesem Werkzeug ausstatten.



## VT04/VT04A

- griffbereit, wenn Sie es brauchen: passt einfach in Ihre Multimeter- und Zubehörtasche oder in Ihre Hosentasche
- kinderleichte Messungen dank intuitiver Bedienung
- austauschbare SD-Karte zur Speicherung von Bildern, die zur Anzeige von der Speicherkarte aufgerufen werden können
- Speicherung wahlweise im .bmp-Format, wenn Sie nur das Bild benötigen, oder im .is2-Format, wenn Sie mithilfe der Software SmartView® (erhältlich als Download unter [www.fluke.com/vtsmartview](http://www.fluke.com/vtsmartview)) Bilder optimieren oder Berichte erzeugen möchten.
- Hartschalenkoffer (bei VT04) oder gepolsterte Tragetasche (bei VT04A) zum Schutz des visuellen IR-Thermometers im Lieferumfang enthalten
- Stromversorgung des visuellen IR-Thermometers entweder durch einen Li-Ionen-Akku (VT04) oder durch 4 AA-Batterien (VT04A)

# Die Messgeräte der Wahl für SCHNELLE, EINFACHE und VERLÄSSLICHE Messwerte.

Schneller und einfacher als mit einem Infrarot-Thermometer von Fluke kann man Temperaturen nicht messen. Die Geräte sind so robust und schnell, dass Sie gar nicht mehr darauf verzichten möchten.



## 572-2/568/62 MAX+

- Präzise Messung aus größerer Entfernung durch Verhältnis vom Abstand zum Messfleck von bis zu 60:1 (572-2 60:1, 568 50:1, 62 MAX+ 12:1)
- Temperaturmessung bis 900 °C: 572-2 -30 °C bis +900 °C, 568 -30 °C bis +800 °C, 62 Max+ -30 °C bis +650 °C
- Zeitersparnis durch integrierten, herunterladbaren Datenspeicher für Temperaturmesswerte (Modelle 572-2 und 568)
- Zusätzlich Kontaktmessungen mit IR-Thermometern mit Doppelfunktion (Modelle 572-2 und 568)
- Eigensicheres Modell zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. in Anwendungen von Chemie, Öl und Gas) erhältlich (568 Ex) Details über das Modell 568Ex finden Sie auf der Fluke Website.
- Ermittlung des Bereiches, in dem gemessen werden soll, mit zwei Laserzeigern beim 572-2 und 62 Max+ oder mit einem Laserzeiger beim 568
- Temperaturalarne für zu hohe und zu niedrige Werte, wenn die Temperatur außerhalb des erwarteten Bereichs liegt, bei allen drei Modellen und kontinuierliche Überwachung beim 572-2 und 568
- 3 Jahre Gewährleistung beim 62 Max+ (Modelle 572-2 und 568 mit 2 Jahren Gewährleistung)

<sup>1</sup>Die Messungen wurden mit 62 Max und 62 Max+ durchgeführt.

# MEHR ERKENNEN mit Wechselobjektiven.

## Teleobjektive

Geeignete Objektive können den Unterschied zwischen dem Finden und der Diagnose eines Problems und dem Nichterkennen von Abweichungen ausmachen. Sehen Sie – auch aus der Ferne – alle wichtigen Details, wenn Sie Ihr Messobjekt mit der gegenüber einem Standardobjektiv zweifachen oder vierfachen Vergrößerung betrachten.

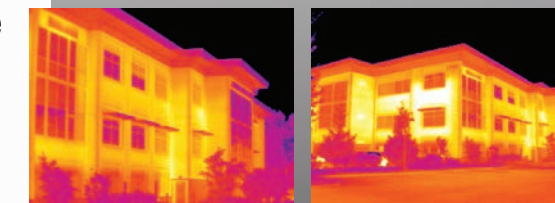


Standardobjektiv (links), 2-fach-Teleobjektiv (Mitte) und 4-fach-Teleobjektiv (rechts) – für die richtige Detaildarstellung wichtiger Details



## Weitwinkelobjektive

Bei der Arbeit unter beengten Platzverhältnissen können Sie ein größeres Messobjekt aus geringem Abstand untersuchen. Ideal zur Untersuchung von Dächern und Gebäuden oder zur Verwendung mit Infrarot-Fenstern.

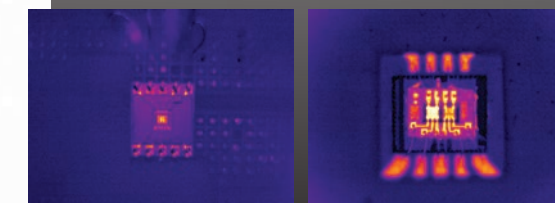


Standardobjektiv (links) und Weitwinkelobjektiv (rechts) – beide Seiten des Gebäudes aus gleicher Entfernung gleichzeitig im Blick



## Makroobjektive

Mit diesen Objektiven können Sie unglaublich detaillierte Bilder sehr kleiner Objekte bis zu einer Größe von minimal 25 µm (weniger als ein durchschnittliches menschliches Haar) aufnehmen.



Standardobjektiv (links) und 25-µm-Makroobjektiv (rechts) – für Details sehr kleiner Objekte

### Kameras und entsprechende Objektive

Objektiv	Anwendung	Anwendungsbereiche	TiX580	TiX560/520/500	TiX480	Ti450/400/300
2-fach-Teleobjektiv	Kleine bis mittelgroße Messobjekte, Messung aus der Entfernung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instandhaltungs-, Elektro- und Prozesstechniker – wenn das Messobjekt zu weit entfernt oder schlecht bzw. nicht gefahrlos erreichbar ist</li> <li>• Gebäudeuntersuchungen – kleine Details sind auch aus der Entfernung erkennbar</li> </ul>	TELE2 intelligentes Objektiv	TELE2 intelligentes Objektiv	TELE2 intelligentes Objektiv	TELE2 intelligentes Objektiv
4-fach-Teleobjektiv	Kleine Messobjekte, Messung aus der Ferne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petrochemie – hohe Gasfackeln</li> <li>• Energieversorgungsunternehmen, Erzeugung und Übertragung von Energie – große Entfernungen</li> <li>• Metallurgie und Metallveredelung – zu gefährlich für die Untersuchung aus der Nähe, evtl. Betriebsmittel nah an der Raffinerie, die untersucht werden müssen</li> </ul>		4XTELE2 intelligentes Objektiv		4XTELE2 intelligentes Objektiv
Weitwinkelobjektiv	Große Messobjekte, Messung aus relativ kurzer Entfernung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instandhaltungs-, Elektro- und Prozesstechniker – Messung unter beengten Platzverhältnissen oder Untersuchung großer Bereiche oder Objekte</li> <li>• Gebäudetechniker – zur Untersuchung von Dächern und Industriegebäuden, Zeitersparnis durch die Anzeige einer viel größeren Fläche</li> </ul>	WIDE2 intelligentes Objektiv	WIDE2 intelligentes Objektiv	WIDE2 intelligentes Objektiv	WIDE2 intelligentes Objektiv
Makroobjektiv	Kleinste bis mikroskopisch kleine Messobjekte, Messung aus extremer Nähe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschung und Entwicklung</li> <li>• Entwicklung und Validierung elektronischer Schaltungen</li> <li>• Mikroskopische Thermografie</li> </ul>		25MAC2 25 µm intelligentes Objektiv		

# Erhöhen Sie SICHERHEIT und GESCHWINDIGKEIT von Inspektionen mit Wärmebildkameras an elektrischen Anlagen.

Die größten Werte eines Unternehmens liegen nicht in den Geräten hinter den Schaltschranktüren. Vielmehr sind es die Elektriker, Techniker und Ingenieure, die jeden Tag bei der Arbeit ihr Leben riskieren.



CV400/401/300/301/200/201

- Erfüllen die strengsten Sicherheitsvorgaben für Schutz gegen Lichtbögen – 63 kA bei korrekter Installation
- Installationsdauer unter 5 Minuten; nur 1 Person erforderlich; Schaltschranktür muss nicht entfernt werden
- Erhältlich in den Größen 50 mm (2"), 75 mm (3") und 95 mm (4") mit einfachem Zugang über ¼-Drehung oder mit Sicherheitsschlüssel.
- Sie können Geräte visuell und per Wärmebild klar durch das Fenster erkennen, dabei wird die Optik durch die ClirVu®-Beschichtung optimal vor Feuchtigkeit geschützt.
- Korrosions- und UV-beständig für die härtesten Bedingungen im Außenbereich – IP 67-Spezifikation

# ERWEITERN Sie die Funktionen Ihrer Wärmebildkamera.

## Akkus und Ladegeräte

Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten der Stromversorgung mit einem Zusatzakku, einer Ladestation oder einem Autoladegerät. Alle Fluke Wärmebildkameras der Professional und Performance Serien verfügen über austauschbare intelligente Akkus. Mit der LED-Ladeanzeige überwachen Sie den Akkuladestand und vermeiden einen unerwarteten Ausfall der Stromversorgung.

Produkt	Beschreibung	Kompatibilität
SBP3	Auswechselbarer Lithium-Ionen-Akku	Professional Serie, Performance Serie
SBP4	Auswechselbarer Lithium-Ionen-Akku	Expert Serie (TiX580, TiX560, TiX520, TiX500)
SBC3B	Akkuladestation	Expert Serie (TiX580, TiX560, TiX520, TiX500), Professional Serie, Performance Serie
TI-AUTOLADEGERÄT	Autoladegerät	Expert Serie (TiX580, TiX560, TiX520, TiX500), Professional Serie, Performance Serie

## Stativbefestigungen

Durch Befestigung der Kamera auf einem Stativ erhalten Sie scharfe, nicht verwackelte Bilder (TRIPOD3) – kompatibel mit Modellen der Professional und der Performance Serie. Mit der Funktion für automatische Aufnahmen können Sie mehrere Bilder desselben Messobjekts aufnehmen. Bei Modellen der Expert Serie ist die Stativbefestigung bereits integriert.

## Blendschutz

Draußen arbeiten, ohne blinzeln zu müssen. Mit einem Blendschutz (VISOR3) für Ihre Kamera der Professional Serie reduzieren Sie Blendungen auf dem Bildschirm.

Für die Expert Serie (TiX1000, TiX660, TiX640, TiX620) ist weiteres Zubehör erhältlich. Für Details siehe [www.fluke.com/TIX1000](http://www.fluke.com/TIX1000).

Informationen zur Verfügbarkeit von Zubehör für ältere Modelle finden Sie unter [www.fluke.com](http://www.fluke.com).



SBP3 austauschbarer Akku



SBP4 austauschbarer Akku



Akkuladestation



Autoladegerät



Stativbefestigung



Sonnenblende

	Wärmebildkameras – Expert Serie				Wärmebildkameras – Professional Serie				Wärmebildkameras – Performance Serie						
	TiX580	TiX560	TiX520	TiX500	Ti480	Ti450	Ti400	Ti300	TiS75	TiS65/60	TiS55/50	TiS45/40	TiS20	TiS10	
<b>Räumliche Auflösung (IFOV)</b>	0,93 mRad	1,31 mrad			0,93 mRad	1,31 mrad			1,75 mrad	2,0 mrad	2,4 mrad	2,8 mrad	3,9 mrad	5,2 mrad	7,8 mrad
<b>Detektor-Auflösung</b>	640 x 480 (307.200 Pixel) SuperResolution-Modus: 1280 x 960 (1.228.800 Pixel)	320 x 240 (76.800 Pixel) SuperResolution-Modus: 640 x 480 (307.200 Pixel)			640 x 480 (307.200 Pixel) SuperResolution-Modus: 1280 x 960 (1.228.800 Pixel)	320 x 240 (76.800 Pixel) SuperResolution-Modus: 640 x 480 (307.200 Pixel)	320 x 240 (76.800 Pixel)	240 x 180 (43.200 Pixel)	320 x 240 (76.800 Pixel)	260 x 195 (50.700 Pixel)	220 x 165 (36.300 Pixel)	160 x 120 (19.200 Pixel)	120 x 90 (10.800 Pixel)	80 x 60 (4.800 Pixel)	
<b>Gesichtsfeld (FOV)</b>	34 °H x 24 °V	24° H x 17° V			34 °H x 24 °V	24° H x 17° V			35,7° H x 26,8° V						
<b>Optionale Wechselobjektive</b>	Optionale kalibrierte, intelligente Wechselobjektive: Weitwinkelobjektiv, 2-fach-Teleobjektiv	Optionale kalibrierte, intelligente Wechselobjektive: Weitwinkelobjektiv, 2-fach- und 4-fach-Teleobjektiv, 25-µm-Makroobjektiv			Optionale kalibrierte, intelligente Wechselobjektive: 2-fach-Teleobjektiv, Weitwinkelobjektiv	Optionale kalibrierte, intelligente Wechselobjektive: 2-fach- und 4-fach-Teleobjektiv, Weitwinkelobjektiv			-						
<b>Wireless-Verbindung</b>	Kompatibel mit der Fluke Connect® App. Wireless-Verbindung zu PC, iPhone® und iPad® (iOS 4s und neuer), Android™ 4.3 und höher und WLAN zu LAN¹														
<b>IR-Fusion®</b>	AutoBlend™-Modus, kontinuierliche Überblendung	AutoBlend™-Modus			AutoBlend™-Modus				5 Voreinstellungen (0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %)				3 Voreinstellungen (0 %, 50 %, 100 %)	-	
<b>Bild-im-Bild (PIP)</b>	Bild-im-Bild			5 Voreinstellungen (0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %)											-
<b>Fokussiersystem</b>	MultiSharp™-Fokus, LaserSharp®-Autofokus mit integriertem Laser-Entfernungsmesser und erweiterte manuelle Fokussierung					LaserSharp®-Autofokus mit integriertem Laser-Entfernungsmesser und erweiterte manuelle Fokussierung			Manueller Fokus	Manueller Fokus (TiS65), fest eingestellter Fokus (TiS60)	Manueller Fokus (TiS55), fest eingestellter Fokus (TiS50)	Manueller Fokus (TiS45), fest eingestellter Fokus (TiS40)	Fest eingestellter Fokus		
<b>Bildschirm</b>	LCD-Touchscreen, 14,5 cm (5,7"), Auflösung 640 x 480 Pixel				LCD-Touchscreen, 8,9 cm (3,5"), Auflösung 640 x 480 Pixel				8,9 cm (3,5") LCD im Querformat, 320 x 240 Pixel						
<b>Gehäuseform</b>	Ergonomisches FlexCam-Design mit 240° -Schwenkobjektiv				Robuste und ergonomische Ausführung für einhändige Bedienung				Leichte, robuste und ergonomische Ausführung für einhändige Bedienung						
<b>Thermische Empfindlichkeit*</b>	≤ 0,05 °C bei 30 °C des Zielobjekts (50 mK)	≤ 0,03 °C bei 30 °C des Zielobjekts (30 mK)	≤ 0,04 °C bei 30 °C des Zielobjekts (40 mK)	≤ 0,05 °C bei 30 °C des Zielobjekts (50 mK)	≤ 0,05 °C bei 30 °C des Zielobjekts (50 mK)	≤ 0,03 °C bei 30 °C des Zielobjekts (30 mK)	≤ 0,05 °C bei 30 °C des Zielobjekts (50 mK)		≤ 0,08 °C bei 30 °C des Zielobjekts (80 mK)			≤ 0,09 °C bei 30 °C des Zielobjekts (90 mK)	≤ 0,10 °C bei 30 °C des Zielobjekts (100 mK)	≤ 0,15 °C bei 30 °C des Zielobjekts (150 mK)	
<b>Temperaturmessbereich</b>	-20 °C bis +800 °C	-20 °C bis +1200 °C	-20 °C bis +850 °C	-20 °C bis +650 °C	-20 °C bis +800 °C	-20 °C bis +1200 °C		-20 °C bis +650 °C	-20 °C bis +550 °C		-20 °C bis +450 °C	-20 °C bis +350 °C	-20 °C bis +350 °C	-20 °C bis +250 °C	
<b>Bildwiederholfrequenz</b>	Versionen mit 60 Hz oder 9 Hz verfügbar								Versionen mit 30 Hz oder 9 Hz verfügbar	30-Hz- oder 9-Hz-Versionen (TiS65), 9 Hz (TiS60)	30-Hz- oder 9-Hz-Versionen (TiS55), 9 Hz (TiS50)	30-Hz- oder 9-Hz-Versionen (TiS45), 9 Hz (TiS40)	9 Hz		
<b>Software</b>	Fluke Connect® (für Internet, Mobilgeräte und PCs mit SmartView®)														
<b>Sprachnotizen</b>	Pro Bild maximal 60 Sekunden Aufnahmezeit, Wiedergabe mit Kamera möglich, Bluetooth-Headset im Lieferumfang enthalten (wenn verfügbar)				Pro Bild maximal 60 Sekunden Aufnahmezeit, Wiedergabe mit Kamera möglich; optionales Bluetooth-Headset erhältlich, aber nicht erforderlich				Pro Bild maximal 60 Sekunden Aufnahmezeit, Wiedergabe mit Kamera möglich, Bluetooth-Headset separat erhältlich (wenn verfügbar)				-		
<b>Textnotizen</b>	Ja														
<b>Videoaufzeichnung</b>	Standard und radiometrisch (Sichtbild und Wärmebild)											-			
<b>Video-Streaming (Fernanzeige)</b>	Ja, Sie können den Inhalt der Kamerabildschirme per Livestream zu PCs, Smartphones oder Monitoren übertragen. Über USB, WLAN-Hotspot oder WLAN-Netzwerk zur Fluke Connect® SmartView® Software auf einen PC, über WLAN-Hotspot zur Fluke Connect® App auf ein Smartphone oder über HDMI auf einen Monitor								Ja, an die Fluke Connect® SmartView® PC-Software oder App						
<b>Ferngesteuerter Betrieb</b>	Ja, über die Fluke Connect® SmartView® PC-Software oder App		-		Ja, über die Fluke Connect® SmartView® PC-Software oder App				-						
<b>Alarmer</b>	Zu hohe Temperatur, zu niedrige Temperatur und Isotherme (Innerhalb des Bereiches)											Zu hohe Temperatur, zu niedrige Temperatur		-	
<b>Gewährleistung</b>	Zwei Jahre, längere Gewährleistung optional verfügbar														

\* Bester Wert

¹ Innerhalb des Netzes Ihres Mobilfunkbetreibers. Fluke Connect® ist nicht in allen Ländern verfügbar.

Fluke Wärmebildkameras und Infrarot-Messgeräte zeigen zuverlässig alle Details an, die Sie benötigen.

**Haben Sie Fragen?**

Weitere Informationen erhalten Sie vom Fluke Vertriebspartner, auf unserer Website oder indem Sie eine kostenlose Produktdemonstration anfordern.

**Fluke Schulungen**

Sie haben die Wahl zwischen unseren Online-Videos und -Seminaren sowie ausführlichen Schulungen vor Ort, die Ihnen das notwendige Rüstzeug für den professionellen Einsatz von Wärmebildkameras vermitteln.

**Fluke.** *Damit Ihre Welt intakt bleibt.*

**Fluke Deutschland GmbH**

In den Engematten 14  
79286 Glottertal  
Telefon: (07684) 8009 420  
Telefax: (07684) 8009 410  
E-Mail: info@de.fluke.nl  
Web: www.fluke.de

**Technischer Beratung:**

Beratung zu Produkteigenschaften, Spezifikationen, Messgeräte und Anwendungsfragen  
Tel.: +49 (0) 7684 8 00 95 45  
E-Mail: techsupport.dach@fluke.com

**Fluke Austria GmbH**

Liebermannstraße F01  
2345 Brunn am Gebirge  
Telefon: (01) 928 95 00  
Telefax: (01) 928 95 01  
E-Mail: info@as.fluke.nl  
Web: www.fluke.at

**Fluke (Switzerland) GmbH**

Industrial Division  
Hardstrasse 20  
CH-8303 Bassersdorf  
Telefon: 044 580 75 00  
Telefax: 044 580 75 01  
E-Mail: info@ch.fluke.nl  
Web: www.fluke.ch

©2015-2016 Fluke Corporation.  
Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.  
12/2016 6004503d-ger

Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche Genehmigung der Fluke Corporation geändert werden.



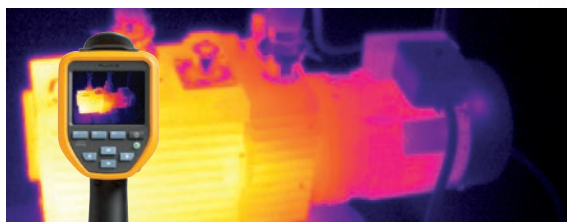
**Expert Serie**

Wenn Sie sich keinen Irrtum leisten können – die Expert Serie zeigt Wärmebilder extrem detailgetreu an. Außerdem können Sie die Bilder auf einem großen schwenkbaren Touchscreen anzeigen.



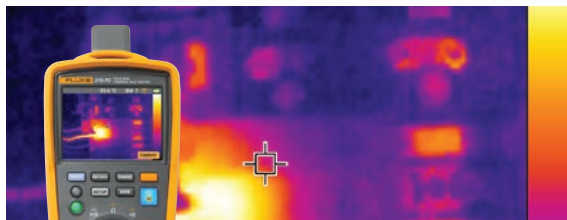
**Professional Serie**

LaserSharp®-Autofokus – Fokussierung mit höchster Geschwindigkeit und Lasergenauigkeit auf das gewünschte Messobjekt. Sie erhalten sehr detailgetreue Bilder und erweiterte Funktionen.



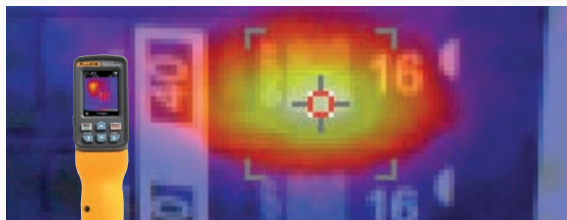
**Performance Serie**

Diese erschwinglichen, robusten und zuverlässigen Wärmebildkameras liefern detailgetreue Bilder. Das perfekte Messgerät für schnelle Untersuchungen.



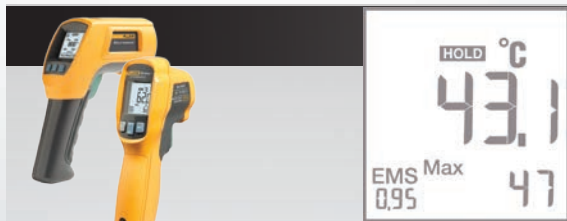
**Wärmebild-Multimeter**

Ein voll ausgestattetes Digitalmultimeter mit integrierter Thermografiefunktion



**Visuelles Infrarot-Thermometer**

Eine Infrarot-Wärmekarte mit Heiß- und Kalt-Markierungen zeigt deutlich Bereiche mit möglichen Problemen. Durch die Überblendung von Wärmekarte und Sichtbild können Sie die Probleme im Umfeld des Messpunkts sehen.



**Infrarot-Thermometer**

Schnelle Temperaturmessung, auch aus der Entfernung, durch ein Verhältnis von Abstand zu Messfleck von 60:1 und einer Einschaltzeit von nicht einmal 1 Sekunde.