

TECHNISCHE DATEN

Wärmebildkameras TiS75, TiS65, TiS60, TiS55, TiS50, TiS45, TiS40, TiS20 und TiS10 Fluke Performance Serie



QUALITATIV HOCHWERTIGE WÄRMEBILDER MIT EINER AUFLÖSUNG BIS MAX. 320 X 240 PIXEL

AUFLÖSUNG	GESICHTSFELD (FOV)
TiS75 320 x 240 Pixel D:S 504:1	35,7 °H x 26,8 °V
TiS65/60 260 x 195 Pixel D:S 409:1	
TiS55/50 220 x 165 Pixel D:S 346:1	
TiS45/40 160 x 120 Pixel D:S 252:1	
TiS20 120 x 90 Pixel D:S 189:1	
TiS10 80 x 60 Pixel D:S 126:1	

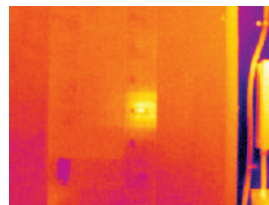


**Kompatibel mit
Fluke Connect®**

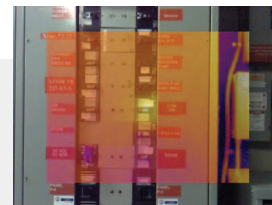
Robust. Genau. Leistungsfähig.

- **Zeitersparnis** – Sie können Bilder drahtlos von der Kamera direkt zum **Fluke Connect® System** übertragen und an Datensätze für Anlagen und Geräte oder einen Arbeitsauftrag anhängen. Der gleichzeitige Zugriff auf Instandhaltungsdaten des Untersuchungsortes vom Büro oder von einem entfernten Standort aus ermöglicht eine bessere Entscheidungsfindung und die Zusammenarbeit in Echtzeit zwischen Teammitgliedern.
- **IR-Fusion®-Technologie** zur besseren Erkennung von Details durch exakte Überblendung von Sichtbild und Wärmebild oder durch Bild-in-Bild-Darstellung.
- Fokussierung im Nahbereich bis 15 cm mit **manuellem Fokus** oder **fest eingestellter Fokus** zur schnellen Aufnahme von Wärmebildern ab 45 cm aufwärts ohne langwierige manuelle Fokussierung.
- Überwachung des Akkuladezustands bei **Akkus mit Smart-Technologie** und LED-Ladeanzeige, dadurch kein unerwarteter Ausfall durch leeren Akku.
- Bilder werden auf **austauschbarer SD-Karte** gespeichert und können von dort einfach geladen werden.
- digitale Dokumentation wichtiger Informationen wie zum Beispiel Gerätestandort oder Typenschild des Motors zusammen mit dem Wärmebild **IR-PhotoNotes™** oder ***Sprachnotizen**.

IR-Fusion®-Technologie zur Erkennung des Problems und der exakten Position



Vollständiges Wärmebild



50 % Überblendung,
Bild-im-Bild-Modus



50 % Überblendung

Detaillierte technische Daten

	TiS75	TiS65/TiS60	TiS55/TiS50	TiS45/TiS40	TiS20	TiS10
Leistungsmerkmale						
Räumliche Auflösung (IFOV)	2,0 mrad	2,4 mrad	2,8 mrad	3,9 mrad	5,2 mrad	7,8 mrad
Detektor-Auflösung	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)
Gesichtsfeld	35,7 °H x 26,8 °V					
Verhältnis Abstand zum Messfleck	504:1	409:1	346:1	252:1	189:1	126:1
Fokussiersystem	Manueller Fokus, minimaler Fokussierabstand 15 cm	Fest eingestellter Fokus, minimaler Fokussierabstand 45 cm	Manueller Fokus, minimaler Fokussierabstand 15 cm	Fest eingestellter Fokus, minimaler Fokussierabstand 15 cm	Manueller Fokus, minimaler Fokussierabstand 15 cm	Fest eingestellter Fokus, minimaler Fokussierabstand 45 cm
Wireless-Kommunikation	Ja, mit PC, iPhone® und iPad® (iOS 4s und höher), Android™-Version 4.3 und höher und WLAN zu LAN (wenn verfügbar)					
Kompatibel mit der Fluke Connect® App	Ja*, Sie können die Kamera mit einem Smartphone verbinden und Wärmebilder zwecks Speicherung und gemeinsamer Nutzung automatisch zur Fluke-Connect® App übertragen.					
Optionale Software Fluke Connect® Assets	Ja*, Sie können Wärmebilder Geräten und Anlagen zuordnen sowie Arbeitsaufträge erstellen. Einfacher Vergleich unterschiedlicher Arten von Messungen an einer Stelle, gleichgültig, ob es sich um mechanische oder elektrische Messwerte oder Wärmebilder handelt					
Sofortiger Upload in das Fluke Connect® System	Ja.* Sie können die Kamera mit dem WLAN des Gebäudes verbinden und Wärmebilder zwecks Anzeige auf Smartphone oder PC automatisch in das Fluke-Connect®-System hochladen.					
Kompatibel mit Fluke Connect® Messgeräten	Ja, Wireless-Verbindung zu Fluke Connect®-kompatiblen Messgeräten und Anzeige der Messwerte auf dem Bildschirm der Kamera. Unterstützung für fünf simultane Verbindungen					
IR-Fusion® Technologie	Ja, zusätzlich zum Wärmebild werden Objekte im Bereich des sichtbaren Lichts dargestellt.					-
AutoBlend™-Modus	100 %, 75 %, 50 %, 25 % Wärmebild und nur Sichtbild auf der Kamera, in der Software stufenlos einstellbar				100 %, 50 % Wärmebild und nur Sichtbild an der Kamera, in der Software stufenlos einstellbar	100 % Wärmebild und nur Sichtbild an der Kamera, in der Software stufenlos einstellbar
Bild-in-Bild (PIP)	100 %, 75 %, 50 %, 25 % Wärmebild, in der Software stufenlos einstellbar				Nicht an der Kamera; in der Software stufenlos einstellbar	
Robuster LCD-Bildschirm	8,9 cm (3,5"), Querformat, 320 x 240 Pixel					
Robuste und ergonomische Ausführung für einhändige Bedienung	Ja					
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	≤ 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)
Einstellung von Messwert und Messspanne	Stufenlose automatische und manuelle Skalierung					
Schnelles automatisches Hin- und Herschalten zwischen manuellem und Automatikmodus	Ja					
Schnelle automatische Nachstellung im manuellen Modus	Ja					
Minimale Messspanne (manueller Modus)	2,5 °C					
Minimale Messspanne (automatischer Modus)	5 °C					
Integrierte Digitalkamera (Sichtbilder)	5 MP					
Bildwiederholfrequenz	Versionen mit 30 Hz oder 9 Hz verfügbar	9 Hz	Versionen mit 30 Hz oder 9 Hz verfügbar	9 Hz	Versionen mit 30 Hz oder 9 Hz verfügbar	9 Hz
Laserstrahl-Zielhilfe	Ja				-	
Datenspeicherung und Bildaufnahme						
Umfangreiche Speicheroptionen	Interner 4-GB-Speicher und 4-GB-Micro-SD-Speicherkarte				Interner 4-GB-Speicher und 4-GB-Micro-SD-Speicherkarte (Steckplatz für optionale Micro-SD-Speicherkarte)	
Bildaufnahme, -prüfung und -speicherung	Bildaufnahme, -prüfung und -speicherung per Einhandbedienung					
Bilddateiformate	Nicht-radiometrisch (.bmp oder .jpeg) oder vollständig radiometrisch (.is2); für nicht-radiometrische Dateien (bmp und .jpg) ist keine Analysesoftware erforderlich					
Anzeige gespeicherter Bilder	Spezielle Speicheranzeigetaste zur Darstellung gespeicherter Bilder als Miniaturansicht und Vollbild					
Software	SmartView®-Software – umfassende Analyse- und Berichtssoftware und Fluke Connect® System*					
Dateiformate für den Export aus der SmartView® Software	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF					
Sprachnotizen,	Pro Bild maximal 60 Sekunden Aufnahmezeit, Wiedergabe mit Kamera möglich, Bluetooth-Headset erforderlich (separat erhältlich)				-	
IR-PhotoNotes™	Ja (3 Bilder)		Ja (1 Bild)		-	
Videoaufzeichnung	Standard und radiometrisch (Sichtbild und Wärmebild)		-			
Videodateiformate	Nicht-radiometrisch (MPEG-codierte .AVI) und voll radiometrisch (.IS3)		-			
Video-Streaming (Fernanzeige)	Ja, Sie können den Inhalt der Kameraanzeige per Livestream zu PCs oder Smartphones übertragen. Über USB, WLAN-Hotspot oder WLAN-Netzwerk zur SmartView®-Software auf einem PC, über WLAN-Hotspot zur Fluke-Connect®-App auf einem Smartphone		-			
Automatische Erfassung (Temperatur und Intervall)	Ja					

*Das Fluke Connect® System ist nicht in allen Ländern erhältlich. Bitte wenden Sie sich wegen der Verfügbarkeit an Ihren Fluke-Vertriebspartner.

Detaillierte technische Daten

	TiS75	TiS65/TiS60	TiS55/TiS50	TiS45/TiS40	TiS20	TiS10
Stromversorgung						
Akku (vor Ort austauschbar, wieder-auffladbar)	Zwei Lithium-Ionen-Akkusätze mit fünfstufigem LED-Display zur Anzeige des Ladezustands		Ein Lithium-Ionen-Akkusatz mit fünfstufigem LED-Display zur Anzeige des Ladezustands			
Betriebsdauer	Pro Akkusatz über vier Stunden Betriebsdauer					
Akkuladedauer	2,5 Stunden bis zur vollen Aufladung					
Akkuladesystem	Akkuladegerät mit zwei Schächten oder Aufladen im Gerät. KFZ-Ladeadapter 12 V als Zubehör erhältlich		Aufladen im Gerät. Optionales Akkuladegerät mit zwei Schächten oder optionaler 12-V-KFZ-Ladeadapter (separat erhältlich)			
Netzbetrieb	Netzbetrieb mit eingebautem Netzanschluss (100 V bis 240 V, 50/60 Hz)					
Energiesparfunktion	Ruhemodus und Abschaltmodus, vom Benutzer einstellbar					
Temperaturmessung						
Temperaturmessbereich (nicht kalibriert unter -10 °C)	-20 °C bis +550 °C		-20 °C bis +450 °C		-20 °C bis +350 °C	
Genauigkeit	±2 °C oder 2 % (bei 25 °C Nenntemperatur, es gilt der jeweils größere Wert)					
Einstellbarer Emissionsgrad	Ja (als Wert oder über Tabelle)					
Kompensation der reflektierten Hintergrundtemperatur	Ja					
Korrektur des Transmissionsgrads auf der Anzeige	Ja	-	Ja	-	Ja	-
Farbpaletten						
Standardpaletten	8: Eisen, Blau-Rot, hoher Kontrast, Bernstein, Bernstein invertiert, heißes Metall, Graustufe, Graustufe invertiert			7: Eisen, Blau-Rot, hoher Kontrast, heißes Metall, Graustufe, Graustufe invertiert		6: Eisen, Blau-Rot, hoher Kontrast, Bernstein, Bernstein invertiert, heißes Metall, Graustufe 3: Eisen, Blau/Rot, Grau
Ultra Contrast™-Paletten	8: Ultra-Eisen, Ultra-Blau/Rot, Ultra-Kontrast, Ultra-Bernstein, Ultra-Bernstein invertiert, Ultra-heißes Metall, Ultra-Grau, Ultra-Grau invertiert			-		
Allgemeine Daten						
Farbalarme (Temperaturalarme)	Zu hohe Temperatur, zu niedrige Temperatur und Isothermen (innerhalb des Bereiches)			Zu hohe Temperatur, zu niedrige Temperatur		-
Spektralbereich	7,5 µm bis 14 µm					
Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C					
Temperatur bei Lagerung	-20 °C bis +50 °C ohne Akku					
Relative Luftfeuchte	10 % bis 95 %, nicht kondensierend					
Temperaturmessung im Zentralpunkt	Ja					
Messung der Punkttemperatur	Heiß-/Kalt-Markierungen					
Vom Anwender einstellbare Punktmarkierungen	3		2		1	
Zentrales Messfenster (Center-Box)	Messfenster mit Min-Max-Mittelwert-Temperaturanzeige, kann vergrößert und verkleinert werden			-		-
Sicherheitsnormen	EN 61010-1: Überspannungskategorie: keine, Verschmutzungsgrad 2, EN 60825-1: Klasse 2, EN 60529, EN 62133 (Lithium-Akku)					
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1:2006: EN 55011 Klasse A, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3.					
C Tick	IEC/EN 61326-1					
US FCC	EN 61326-1; FCC-Teil 5, EN 55011: Klasse A EN 61000-4-2					
Vibration und Schock	2G, IEC 68-2-6 und 25G, IEC 68-2-29					
Fall	Dafür ausgelegt, einer Fallhöhe von 2 Metern standzuhalten					
Abmessungen (H x B x T)	26,7 cm x 10,1 cm x 14,5 cm					
Gewicht (mit Akku)	Mit fest eingestelltem Fokus 0,72 kg, mit manuellem Fokus 0,77 kg					
Schutzart des Gehäuses	IP 54 (Schutz gegen Staub in schädigender Menge und gegen Berührung, Schutz gegen allseitiges Spritzwasser)					
Gewährleistung	Zwei Jahre, längere Gewährleistung optional verfügbar					
Empfohlenes Kalibrierintervall	Zwei Jahre (bei normalem Betrieb und normaler Alterung)					
Unterstützte Sprachen	Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch, Tschechisch, Türkisch, Traditionelles Chinesisch, Ungarisch, Vereinfachtes Chinesisch					

*Das Fluke Connect® System ist nicht in allen Ländern erhältlich. Bitte wenden Sie sich wegen der Verfügbarkeit an Ihren Fluke-Vertriebspartner.

Bestellinformationen

FLK-TiS75 30HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS75 9HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS65 30HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS65 9HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS60 9HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS55 30HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS55 9HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS50 9HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS45 30HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS45 9HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS40 9HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS20 9HZ Wärmebildkamera
 FLK-TiS10 9HZ Wärmebildkamera

Lieferumfang

Wärmebildkamera; Netzteil und Akkuladegerät (inklusive Universal-Netzadapter); Ladegerät für Smart-Akkus mit zwei Schächten (nur TiS75, TiS65, TiS60); robuster Lithium-Ionen-Smart-Akku (TiS75, TiS65/60 jeweils 2, andere Modelle jeweils 1); USB-Kabel; 4-GB-Micro-SD-Speicherkarte (nur TiS75, TiS65/60, TiS55/50, TiS45); robuster Hartschalenkoffer (TiS75, TiS65/60, TiS55/50; TiS45/40); gepolsterte Transporttasche, verstellbare Handschlaufe (TiS75, TiS65/60, TiS55/50, TiS45/40).
Über kostenlosen Download verfügbar: PC-Software SmartView® und Benutzerhandbuch.

Optionales Zubehör

FLK-BLUETOOTH Bluetooth-Headset
 FLK-TI-TRIPOD3 Stativbefestigungszubehör
 BOOK-ITP Einführung in die Grundlagen der Thermografie (Buch)
 FLK-TI-SBP3 Zusätzlicher Akku mit Smart-Technologie
 FLK-TI-SBC3B Ladegerät für Akkus mit Smart-Technologie
 TI-CAR CHARGER Kfz-Ladegerät

Fluke-Connect® Wireless-Messmodule

FLK-a3000 FC Wechselstrom-Messzange
 FLK-a3001 FC iFlex™-Wechselstrommodul
 FLK-a3002 FC Gleich-/Wechselstrommodul
 FLK-a3003 FC 2000A-Gleichstrommesszange
 FLK-a3004 FC 4-20mA-Gleichstrommesszange
 FLK-v3000 FC Wechselspannungsmodul
 FLK-v3001 FC Gleichspannungsmodul
 FLK-t3000 FC Temperaturmodul für Thermoelemente Typ K

Die HF-Verbindungsherstellung (Zeit zum Anschluss) kann bis zu 1 Minute dauern.

Professional Serie

Wenn Sie eine Hochleistungs-Wärmebildkamera mit vielen Funktionen benötigen, die stets scharfe Bilder mit nur einem Tastendruck aufnimmt, ist die Fluke Professional Serie mit dem Autofokus-System LaserSharp® die richtige Wahl.



Vereinfachte vorbeugende Instandhaltung Vermeidung von Nacharbeit

Sparen Sie Zeit und verbessern die Zuverlässigkeit Ihrer Instandhaltungsdaten durch drahtlose Übertragung der Messdaten mit dem Fluke Connect® System.

- Vermeiden Sie Fehler bei der Dateneingabe, indem Sie die Messdaten direkt vom Gerät aus speichern und mit dem Arbeitsauftrag, dem Bericht oder dem Datensatz für Geräte oder Anlagen verlinken.
- Halten Sie Ausfallzeiten gering, und treffen Sie sichere Instandhaltungsentscheidungen mit Daten, auf die Sie sich verlassen und die Sie rückverfolgen können.
- Greifen Sie auf Grund- und Sollwerte, historische und aktuelle Messdaten nach Anlage oder Gerät zu.
- Mit der Übertragung der Messdaten in einem Schritt machen Sie Klamm Brettchen, Notizbücher und Tabellen überflüssig.
- Teilen Sie Ihre Messdaten über ShareLive™ Videoanrufe und E-Mails.
- Die Fluke Performance Serie gehört zum kontinuierlich erweiterten System von Wireless-Messgeräten und Anlagen-Instandhaltungssoftware. Auf unserer Website erfahren Sie mehr über das Fluke-Connect®-System.



Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Zur gemeinsamen Nutzung von Daten wird eine WLAN- oder Mobilfunkverbindung benötigt. Smartphone, Wireless Service und Gebühren sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die ersten 5 GB Speicherplatz sind kostenlos. Ausführliche Informationen zum Telefon-Support finden Sie unter fluke.com/phones.

Smartphone, Wireless Service und Gebühren sind nicht im Lieferumfang enthalten. Fluke Connect ist nicht in allen Ländern erhältlich.

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 Vertriebsgesellschaft m.b.H.

Liebermannstraße F01
 A-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

©2016 Fluke Corporation.
 Alle Rechte vorbehalten.
 Änderungen vorbehalten.
 6/2016 6005299e-ger

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