

Digitalthermometer

Für die Fehlersuche an Systemen, bei denen die Temperatur ein kritischer Parameter ist, bieten Ihnen unsere Digitalthermometer auch im mobilen Einsatz die Genauigkeit eines Laborgeräts. Wir bieten Ihnen eine Auswahl an berührungslosen Infrarot-Thermometern mit Laser-Zielhilfe für sichere Messungen an schwer zugänglichen, stromführenden oder gefährlich heißen Objekten, und auch Kontaktthermometer mit einer großen Auswahl an Thermoelement-Messfühlern.



TVW Meßtechnik GmbH
Sammelweg 31
32257 Bünde
Fon: 05223 / 9277 - 0
Fax: 05223 / 9277 - 40
info@tvwbuende.de
www.tvwbuende.de



Auswahltabelle Infrarot-Thermometer



Auswahltabelle Infrarot-Thermometer	Fluke 60 Serie		Fluke 560 Serie		Fluke 570 Serie	
	Fluke 61	Fluke 62	Fluke 561	Fluke 566	Fluke 568	Fluke 572 Fluke 574
Temperaturbereich	-18 bis 275 °C	-30 bis 500 °C	-40 bis 550 °C	-40 bis 650 °C	-40 bis 800 °C	-30 bis 900 °C
Ungenauigkeit	2%	1,5%	1%	1%	1%	0,75%
Ansprechzeit	< 500 mSec	< 500 mSec	< 500 mSec	< 500 mSec	< 500 mSec	< 250 mSec
Optische Auflösung	8:1	10:1	12:1	30:1	50:1	60:1 (50:1 mit Scharfpunktoptik)
Modell mit Scharfpunkt-optik verfügbar						●
Empfohlener Abstand zu Messfleck	Bis zu 2 m	Bis zu 2 m	Bis zu 2,5 m	Bis zu 4,5 m	Bis zu 7,5 m	Bis zu 10,5 m mit Scharfpunktoptik bis 0,3 m
Laserstrahl-Zielhilfe	Einpunkt-Laserstrahl	Einpunkt-Laserstrahl	Einpunkt-Laserstrahl	Einpunkt-Laserstrahl	Einpunkt-Laserstrahl	Dreipunkt-Laserstrahl
Einstellbarer Emissionsgrad			●	●	●	●
MIN/MAX-Messwerte		-/●	●	●	●	●
Mittelwerte			●	●	●	●
Differenzwerte			●	●	●	●
Hintergrundbeleuchtetes LCD	●		●		●	●
Balkendiagramm-Anzeige						●
Akustischer Alarm bei hohen/niedrigen Werten					●	●
Optischer Alarm bei hohen/niedrigen Werten					●	●
Temperaturfühler im Lieferumfang enthalten						●
Eingang für Messfühler (Typen)			●	●	●	●
Datenprotokollierung (Anzahl der Messungen)						Thermoelement Typ K
PC-Schnittstelle						100 Messwerte
Kompatibel mit FlukeView Forms Software						RS232
Siehe Katalogseite	52	52	52	53	53	51



Kontaktthermometer
Informationen zu unserem vollständigen Angebot an Kontaktthermometern finden Sie auf Seite 55.



Instandhaltung von Werken/Cebäuden
Vorbauende und vorausschauende Instandhaltung
Energieprüfungen
Programme zur Fahrzeug- und Flottenwartung
Fehlerhafte elektrische/ Stromkreisschlüsse/
Petrochemie/gefährliche Umgebungen
Motoren, Pumpen und Lager



Heizungs-, Belüftungs-, Klima- und Kühlanlagen
Undichte Rohrlösungen
Thermostate
Temperatursensoren
Dampfversorgungssysteme
Kompressorleitungen



Herstellungsverfahren
Temperaturmessung bei Formgebung
Drucken, Papier und Verarbeitung
Thermische Formung von Kunststoffen
Elektronik
Aushärten/Trocknen von Farbe
Nahrung
Chemisch und pharmazeutisch



Sicherheit und Schutz
Lokalisierung von Bränden
Gefährstoffe
Fehlerhafte Vorschaltgeräte
Such- und Rettungsdienst
Glutreste
Instandhaltung der Ausrüstung

Präzisions-Infrarot-Thermometer der Serie 570

FLUKE®



Fluke 574



Fluke 572

Vielseitig und hochgenau

Die Serie 570 umfasst modernste berührungslose Infrarot-Thermometer, die besonders für Anwendungen im Bereich vorausschauender Instandhaltung geeignet sind. Sie bietet einen großen Temperaturbereich und eine Laserstrahl-Zielhilfe, die das präzise Anvisieren von Messobjekten und damit Messungen mit hoher Genauigkeit erlaubt. Für die Analyse und Dokumentation steht Ihnen die 100-Punkt-Datenprotokollierung und Software für Grafiken und Analysen zur Verfügung. Von der Messung elektrischer Verbindungen mit kurzer Distanz bis zu Raumluftausgleichsprüfungen mit großer Distanz sind die Infrarot-Thermometer der Serie 570 bestens geeignet und kombinieren höchste Messgenauigkeit mit einfacher Handhabung.

- Dank verbesserter Optik können auch kleinere Objekte in einem größeren Abstand gemessen werden
- True Dimension™ 3-Punkt-Präzisions-laserstrahl-Zielhilfe gibt den wirklichen Messfleckdurchmesser bei allen Entfernungen an
- Einstellbarer Emissionsfaktor und 30 fest vorgegebene Werte für zu messende Werkstoffe, um ein genaueres Messergebnis zu erzielen
- 100-Punkt-Datenprotokollierung für Messwertspeicherung (Fluke 574)

Leistungsmerkmale

	572	574
Temperaturbereich	-30 bis 900°C	
Optische Auflösung	Standard: 60:1 Scharfpunktoptik: 50:1 (Modellreihe 570 CF)	
3-Punkt-Laserstrahl-Zielhilfe	●	●
Einstellbarer Emissionsfaktor	●	●
Balkendiagramm-Anzeige	●	●
Hintergrundbeleuchtetes LCD-Display	●	●
Umschaltbar zwischen °C und °F	●	●
Akustischer/optischer Alarm bei hohen/niedrigen Werten	●/-	●/●
Anzeige von Minimal-, Maximal-, Durchschnitts- und Differenzwert	●	●
Datenprotokollierung (Anzahl der Messungen)		100
PC-Schnittstelle		RS232

Spezifikationen

	572	574
Messbereich	-30 bis 900 °C	
Einstellzeit	250 ms (für 95% des Anzeigewerts)	
Auflösung	0,1 °C	
Reproduzierbarkeit	± 0,5% des Anzeigewerts oder ± 1 °C*	
Ungenauigkeit (bei einer Betriebstemperatur von 23 °C bis 25 °C)	± 0,75% des Messwerts oder, ± 0,75 °C*	
Kleinster Abstand vom Messobjekt	19 mm (Modellreihe 570 CF mit Scharfpunktoptik 6 mm)	
Emissionsfaktor	Digital einstellbar von 0,10 bis 1,0 in Schritten von 0,01	

* der jeweils größere Wert gilt

Batterie-Lebensdauer: durchschnittlich 10 Stunden
Gewicht: 0,480 kg
Abmessungen (HxBxT): 200 mm x 170 mm x 55 mm
Zwei Jahre Gewährleistung

Lieferumfang

Fluke 572: Hartschalenkoffer, 2 Batterien
 Fluke 574: Hartschalenkoffer, 2 Batterien, Thermoelement-Messfühler (Typ K), Steckernetzteil 220V, IRGraph-Software, RS232-Schnittstellenkabel

Bestellinformationen

Fluke 572 Präzisions-Infrarot-Thermometer
 Fluke 574 Präzisions-Infrarot-Thermometer
 Fluke 572CF Präzisions-Infrarot-Thermometer mit Scharfpunktoptik
 Fluke 574CF Präzisions-Infrarot-Thermometer mit Scharfpunktoptik

Empfohlenes Zubehör



AN5
Analog data cable



Fluke 63



Fluke 62



Fluke 61



Die Thermometerserie Fluke FoodPro™ ist speziell auf professionelle Temperaturmessungen in der Lebensmittelindustrie ausgelegt. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der Website von Fluke.

Ziel anvisieren, Taste drücken und Temperatur ablesen

Die Infrarot-Thermometer der Fluke Serie 60 sind die idealen professionellen Diagnosewerkzeuge für berührungslose, schnelle und präzise Temperaturmessungen. Diese tragbaren Geräte eignen sich hervorragend zur Messung der Oberflächentemperatur von schwer erreichbaren Oberflächen, zum Beispiel von rotierenden Teilen, spannungsführenden Leitern oder gefährlich heißen Objekten wie elektrischen Motoren und Schalttafeln sowie Heiz- und Lüftungsanlagen. Mit der Laserstrahl-Zielhilfe können Sie das Messobjekt sicher anpeilen, und in weniger als einer Sekunde erscheint die gemessene Oberflächentemperatur auf der großen Temperaturanzeige.

Die Vorteile der Infrarot-Thermometer der Serie 60

- Lasergeführtes Zielsystem zum einfachen Anpeilen des Messflecks
- Optische Auflösung (Verhältnis von Abstand zum Messfleck) bis zu 12:1
- Hintergrundbeleuchtetes Display zum einfachen Ablesen der Messwerte in dunklen Umgebungen
- Für Temperaturen bis zu 535 °C

Leistungsmerkmale

	61	62	63
Form	Flacher Griff	Pistolenform	Pistolenform
Temperaturbereich	-18 bis 275°C	-30 bis 500 °C	-32 bis 535°C
Optische Auflösung	8:1	10:1	12:1
Laserstrahl zum genauen Anvisieren des Messpunktes	●	●	●
Hintergrundbeleuchtetes LCD-Display	●	●	●
Umschaltbar zwischen °C und °F	●	●	●
Anzeige von Minimal-, Maximal-, Durchschnitts- und Differenzwert		Nur Maximalwert	Nur Maximalwert

Spezifikationen

	61	62	63
Bereich	-18 bis 275°C	-30 bis 500 °C	-32 bis 535 °C
Einstellzeit	< 500 ms	< 500 ms (95 % vom Messwert)	≤ 0,5 Sekunde
Auflösung	0,2 °C	0,2 °C	0,2 °C
Reproduzierbarkeit	± 2% des Anzeigewerts oder ± 2 °C*	± 0,5% oder < ± 1 °C*	± 0,5% oder ≤ ± 1 °C*
Ungenauigkeit: (bei einer Betriebs-temperatur von 23 °C)	Für Ziele von: -18 bis -1 °C: ± 3 °C -1 bis 275 °C: ± 2% des Anzeigewerts oder ± 2 °C*	Für Ziele von: 10 °C bis 30 °C: ± 1 °C im übrigen Bereich ± 1,5% von Messwert oder ± 1,5 °C*	Für Ziele von: -32 bis -26 °C: ± 3 °C -26 bis -18 °C: ± 2,5 °C -18 bis 23 °C: ± 2 °C 23 °C -510 °C: ± 1% des Anzeigewerts der ± 1 °C Für Ziele mit mehr als 510 °C: ± 1,5% des Anzeigewerts
Typischer Abstand vom Ziel	Bis zu 1 m	Bis zu 1,5 m	Bis zu 2 m
Emissionsfaktor	Fest bei 0,95	Fest bei 0,95	Fest bei 0,95

* der jeweils größere Wert gilt

Batterie- Lebensdauer:

Fluke 63: 10 Stunden bei aktiviertem Laser und eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung
Fluke 61 und 62: 12 Stunden bei aktiviertem Laser und eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung

Gewicht:

Fluke 63: 0,320 kg
Fluke 62: 0,200 kg
Fluke 61: 0,227 kg

Abmessungen (HxBxT):

Fluke 63: 200 mm x 160 mm x 55 mm
Fluke 62: 152 mm x 101 mm x 38 mm
Fluke 61: 184 mm x 45 mm x 38 mm

Gewährleistung:

Fluke 62: 2 Jahre
Andere Modelle: Ein Jahr

Lieferumfang

Fluke 61: 9 V-Batterie
Fluke 62: 9V-Batterie, Trageholster
Fluke 63: Hartschalenkoffer, 9 V-Batterie

Bestellinformationen

Fluke 61 Infrarot-Thermometer
Fluke 62 Mini-Infrarot-Thermometer
Fluke 63 Infrarot-Thermometer
Fluke 62/322/1AC-E (Siehe Seite 5)
Fluke T5-600/62/1AC-E (Siehe Seite 5)
Fluke FP FoodPro - Thermometer für den Lebensmittelbereich
Fluke FP Plus FoodPro Plus - Thermometer für den Lebensmittelbereich

Kit



Fluke 62/322/1AC

T5-600/62/1AC-E

Empfohlenes Zubehör



C23
Siehe Seite 130



H6
Siehe Seite 131

566 und 568 Multifunktions-Thermometer



Fluke 566

Fluke 568



Fluke 566 und enthaltenes Zubehör



Fluke 568 und enthaltenes Zubehör

Kombinierte Infrarot- und Kontakt- thermometer mit Protokollierungsfunktion

Durch eine klare, menügeführte Benutzeroberfläche und Grafikanzeige vereinfachen die Multifunktions-Thermometer Fluke 566 und 568 sogar komplexe Temperaturmessungen. Mit nur wenigen Tastendruckungen kann der Benutzer schnell navigieren und den Emissionsgrad einstellen, die Datenprotokollierung starten oder Alarme ein- und ausschalten. Zur Messung an den unterschiedlichsten Komponenten und Oberflächen kombinieren die beiden robusten, kompakten Thermometer berührungslose Temperaturmessungen und Temperaturmessungen mit Kontakt zur Messstelle. Die Messgeräte bieten eine universelle Lösung für Temperaturmessungen für Instandhaltung und Fehlersuche.

- Mit Menüführung mit nur drei Tasten und der Grafikanzeige lassen sich die erweiterten Funktionen einfach auswählen.

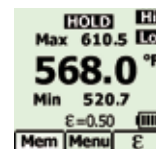
- Mit dem IR-Thermometer können Sie kleine Objekte aus größerer Entfernung messen.
- Einstellbarer Emissionsgrad und eine integrierte Tabelle gängiger Werkstoffe für eine höhere IR-Messgenauigkeit
- Schnelles Erkennen von Problemen mit den MIN/MAX/MITTELWERT- und Differenzfunktionen
- Ein zweifarbiger Blinkalarm warnt optisch, wenn die Messung vorgegebene Grenzwerte überschreitet.
- Der Lieferumfang umfasst einen blanken Thermoelement-Messfühler vom Typ K.
- Kompatibel mit allen Thermoelementen Typ K mit Mini-Steckverbinder.
- Datenprotokollierung mit Uhrzeit- und Datumsangabe.
- Weiche Gummigriffflächen für verbesserte Robustheit.
- Die Bedienoberfläche ist in 6 Sprachen einstellbar.



Wählen Sie Ihre Sprache.



Wählen Sie die zu messende Oberfläche.



Anzeige aller Messdetails auf einen Blick

Spezifikationen

(Weitere Informationen finden Sie auf der Fluke Website.)

	566	568
Infrarot-Temperaturbereich	-40 °C bis 650 °C	-40 °C bis 800 °C
Infrarot-Genauigkeit	< 0 °C: ± (1,0 °C + 0,1%/1 °C); > 0 °C: ± 1 % oder ± 1,0 °C (der jeweils größere Wert gilt)	
Displayauflösung	0,1 °C	
Infrarot-Spektralempfindlichkeit	8 µm bis 14 µm	
Infrarot-Ansprechzeit	< 500 ms	
Temperaturbereich für Kontaktmessungen	-270 °C bis 1372 °C	
Genauigkeit für Kontaktmessungen	-270 °C bis -40 °C: ± (1 °C + 0,2 %/1 °C) -40 °C bis 1372 °C: ± 1 % oder 1 °C (der jeweils größere Wert gilt)	
Infrarotmessung: Abstand zu Messfleckgröße	30:1	50:1
Laserstrahl-Zielhilfe	Einpunkt-Laserstrahl, Ausgangsleistung <1 mW, Klasse 2 (II), Wellenlänge 630 bis 670 nm	
Mindestmessfleckgröße	19 mm	
Emissionsgradeinstellung	Einstellbar durch integrierte Tabelle gängiger Werkstoffe oder digital in 0,01-Schritten von 0,10 bis 1,00 einstellbar.	
Datenprotokollierung mit Uhrzeit- und Datumsangabe.	20 Messwerte	99 Messwerte
PC-Schnittstelle und Kabel	Nicht verfügbar	USB 2.0 mit FlukeView® Forms Software
Niedrige/hohle Alarme	Akustisch und optisch mit zwei Farben	
Min/Max/Mittelwert/Differenzwert	Ja	
Anzeige	Punktmatrix mit 98 x 96 Pixeln und Funktionsmenüs	
Hintergrundbeleuchtung	Zweistufig: normal oder besonders hell für dunkle Umgebungen	
Trigger-Sperre	Ja	
Umschaltbar zwischen Grad Celsius und Grad Fahrenheit	Ja	

Stromversorgung: 2 Batterien vom Typ AA/LR6 (566); 2 Batterien vom Typ AA/LR6 und USB zur Verwendung mit einem PC (568)
Batterie-Lebensdauer: Bei ständiger Verwendung und eingeschaltetem Laserstrahl und Hintergrundbeleuchtung: 12 Stunden; bei ausgeschaltetem Laserstrahl und Hintergrundbeleuchtung: 100 Stunden.
Gewicht: 0,965 kg (566); 1,026 kg (568)
Abmessungen (HxLxB): 25,4 cm x 19,1 cm x 6,9 cm
Betriebstemperatur: 0 °C bis 50 °C
Lagertemperatur: -20 °C bis 60 °C
Zwei Jahre Gewährleistung

Lieferumfang

FlukeView® Forms Software (nur 568), USB-Kabel (nur 568), blanker Thermoelement-Messfühler Typ K, 2 Batterien vom Typ AA, Hartschalenkoffer, Kurzanleitung und Benutzerhandbuch.

Bestellinformationen

Fluke 566 Infrarot-Thermometer
 Fluke 568 Infrarot-Thermometer

Empfohlenes Zubehör



H6
Siehe Seite 131

80PK-8
Siehe Seite 128

80PK-9
Siehe Seite 128

80PK-11
Siehe Seite 128

80PK-25
Siehe Seite 128

80PK-26 SureGrip
Siehe Seite 128

561 Multifunktions-Thermometer



Fluke 561

Kombiniert ein Infrarot- mit einem Kontakt-thermometer

Das Fluke 561 kombiniert in einem Messgerät alle Temperaturmessfunktionen, die Elektriker sowie Techniker in der Industrie oder bei der Wartung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage benötigen. Es misst sowohl Infrarot- als auch Kontakttemperatur und ersetzt mehrere andere Messgeräte. Es ist schnell, effizient und bedienungsfreundlich und spart wertvolle Zeit und Arbeit. Mit dem Fluke 561 können Sie Oberflächen- und Umgebungstemperaturen so messen, wie Sie möchten. Mit dem Infrarot-Thermometer messen Sie schnell heiße, bewegliche, elektrisch geladene und schwer zugängliche Objekte. Sie können Motoren, Isolierungen, Leistungsschalter, Heizungen, Rohre, korrodierte Anschlüsse und Drähte prüfen. Außerdem ist es möglich, Leitungen und andere, schwer erreichbare Objekte vom Boden aus zu scannen, ohne dass hierfür eine Leiter erforderlich wäre. Sie können den praktischen Velcro®-Messfühler des Fluke 561 verwenden

oder einen beliebigen Thermoelement-Messfühler mit Mini-Steckverbinder des Typs K nach Industriestandard einstecken.

- IR-Thermometer für schnelle Messungen aus kurzer oder großer Entfernung
- Einpunkt-Laserstrahl-Zielhilfe
- Einfache Emissionsfaktor-Einstellung für genauere Messungen an Rohren und Leitungen
- Umfasst einen Messfühler Typ K für Temperaturmessungen mit Kontakt zum Messobjekt
- Kompatibel mit Thermoelementen Typ K mit Mini-Steckverbinder
- Temperaturmesswerte MIN, MAX und DIF
- Leicht (nur 340 Gramm) und handlich
- Anleitung für Messungen an Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage im Lieferumfang enthalten



Fluke 561 umfasst alles, was Sie für Temperaturmessungen vor Ort benötigen

Spezifikationen

Temperaturbereich	-40° bis 550°C
Displayauflösung	0,1° des Messwerts
Abstand zu Messfleckdurchmesser	12:1
Bedienungsfreundlicher Wahlschalter für Emissionsgrad	In drei Stufen einstellbar: niedrig (0,3), mittel (0,7), hoch (0,95)
Anzeigegenauigkeit (bei einer Betriebstemperatur von 23 ° bis 25 °C)	± 1,0% des Messwerts oder ± 1 °C, (der größere Wert gilt); unter 0 °C, ± 1 °C, ± 0,1 °C pro °C
Einstellzeit	500 ms (95% des Messwerts)
Reproduzierbarkeit	± 0,5% des Messwerts oder ± 1 °C (der größere Wert gilt)
Spektrale Empfindlichkeit	8 µm bis 14 µm
Laserstrahl-Zielhilfe	Einpunkt-Laserstrahl-Zielhilfe
Laser-Abschaltung	Der Laser schaltet sich bei einer Umgebungstemperatur über 40 °C ab
Laserleistung	Klasse 2 (II), Ausgangsleistung < 1 mW, Wellenlänge 630-670 nm
Relative Feuchte	10% bis 90% relative Feuchte ohne Kondensation, bei < 30 °C
Stromversorgung	2 Mignonzellen (AA) (Alkali oder NiCD)
Display Hold	7 Sekunden
Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung	Ja, LCD mit doppelter Temperaturanzeige (aktuell und MAX/MIN/DIF/KTC), Batterieanzeige, F/C-Anzeige und Scan-/Hold-Optionen
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis 65 °C
Temperaturen MAX, MIN, DIF	Ja
Eingang für Thermoelement Typ K mit Mini-Steckverbinder	Ja, kompatibel mit Thermoelementen Typ K mit Mini-Steckverbinder
Messfühler Thermoelement Typ K enthalten	Ja, mit einem Temperaturbereich von 0 ° bis 100 °C und einer Genauigkeit von ± 2,2 °C
Anleitung für Messungen an Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Ja

Batterielebensdauer (Alkali): 12 Stunden
Abmessungen (HxLxB): 176,9 mm x 163,6 mm x 51,8 mm

Gewicht: 340 g
Zwei Jahre Gewährleistung

Lieferumfang

Messfühler Thermoelement Typ K, Tragetasche, 2 Mignonzellen (AA) und Benutzerhandbuch mit Anleitung für Messungen an Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.

Bestellinformationen

Fluke 561 Multifunktions-Thermometer

Empfohlenes Zubehör



H6
Siehe Seite 131



80-PK-1
Siehe Seite 128



80PK-8
Siehe Seite 128



80PK-25
Siehe Seite 128