

FLUKE®



Lösungen durch verbundene Messgeräte

Messgerätekatalog 2017-2018



Fluke. Damit Ihre Welt intakt bleibt.



Mit Fluke Stillstandszeiten verhindern

Wie hoch sind die Kosten, die Ihnen durch unerwartete Stillstandszeiten Ihrer Anlage pro Minute, Stunde oder Tag entstehen? Messgeräte von Fluke können eine entscheidende Rolle bei der Erkennung von Anlagenproblemen spielen, bevor diese Probleme zu Ausfällen und kostspieligen Verzögerungen führen.

Die messtechnische Erfassung von Schlüsselindikatoren bei wichtigen Anlagen und die sofortige gemeinsame Nutzung dieser Daten können dazu beitragen, bevorstehende Störungen zu erkennen und entsprechende Reparaturen zu planen. Mit den mehr als 40 über Fluke Connect® drahtlos verbundenen Messgeräten können Sie Probleme schnell und zuverlässig erkennen und diagnostizieren sowie Ihre Daten auf sicherem Weg jederzeit mit anderen teilen.



438-II



279 FC



TiX500



Mit der Funktion AutoRecord™ Plus in der Software Fluke Connect Assets können Sie Messdaten anlagen- und standortbezogen organisieren.

Fluke Messgeräte – für höchste Sicherheit konzipiert

Fluke Messgeräte werden unter härtesten Bedingungen getestet und erfüllen die Forderungen internationaler Sicherheitsnormen, sodass Sie sich bei der Arbeit mit den Geräten stets sicher fühlen können. Bei Arbeiten an Elektroinstallationen, Elektromotoren, elektrisch angetriebenen Maschinen oder Steuerungselektronik bieten unsere Messgeräte Ihnen höchste Sicherheit. Ob es sich um Digitalmultimeter, Wärmebildkameras, IR-Fenster oder um die Fernüberwachung von Messdaten handelt, auf Fluke können Sie bauen. Dank der neuen Fluke Connect® App und Wireless-Messgeräten können Sie Messwerte aus Entfernungen bis 20 m erfassen, ohne sich spannungsführenden Leitungen oder in Betrieb befindlichen Maschinen nähern zu müssen. Jederzeit und an jedem Ort können Sie Fehlerursachen sicher ermitteln und die Ergebnisse gemeinsam mit Ihrem Team nutzen.

Unter www.fluke.com finden Sie Informationen über die neuesten mit Fluke Connect kompatiblen Messgeräte. Außerdem können Sie hier Anwendungsberichte zu sicherheitstechnischen Themen herunterladen und Schulungen besuchen.



Ti450



Wer ist Fluke	2-3
Informationsmaterialien	4

Neue Produkte

Fluke Connect®	5
Fluke 279 FC	6
Fluke 376 FC	7
Fluke 902 FC	8
Fluke 438-II	9
Fluke 1664 FC, 1663, 1662	10-11
Übersicht über die Kompatibilität mit Fluke Connect®	12
Messgeräte, die mit Fluke Connect® kompatibel sind	13
Fluke TiX500, Ti450	14
Fluke TiS75	15
Fluke 154 HART	16
Fluke PRV240	17

Digitalmultimeter

Auswahltablelle	18-19
Fluke 3000 FC	20
Fluke 179, 177, 175	21
Fluke 289, 287	22
Fluke 87V	23
Fluke 27-II, 28-II, 28-II EX	24
Fluke 233	25
Fluke 117, 116, 115, 114, 113	26
Fluke 88-V, 77-IV	27

Strommesszangen

Auswahltablelle	28-29
Fluke 373, 374 FC, 375 FC, 376 FC	30
Fluke 325, 324, 323	30
Fluke 381, 365	31
Fluke 902 FC, 368 FC, 369 FC	32
Fluke a3000 FC, a3001 FC, a3002 FC, a3003 FC, a3004 FC	33
Fluke 353, 355	34

Messgeräte mit Wireless-Funktionalität

Fluke a3000 FC, a3001 FC, a3002 FC, a3003 FC, a3004 FC	35
Fluke v3000 FC, v3001 FC	35
Fluke t3000 FC	35
Fluke ir3000 FC	35
pc3000 FC	35

Tischmultimeter

Fluke 8846A, 8845A, 8808A	36
---------------------------	----

Laser-Entfernungsmesser

Fluke 424D, 419D, 414D	37
------------------------	----

Erdungsmessgeräte

Auswahltablelle	38
Fluke 1625-2, 1623-2	38
Fluke 1625-2 Kit, 1623-2 Kit	38
Fluke 1621, 1630	39

Gerätetester

6200-2, 6500-2	40-41
----------------	-------

Spannungsprüfer und Elektrotester

Fluke TS-1000, TS-600	42
Fluke 2AC, 1AC-II, 1LAC-II, LVD2, LVD1	43
Fluke T90, T110, T130, T150	44

Drehfeld-Richtungsanzeiger

Fluke 9040/9062	45
-----------------	----

Leitungssucher

Fluke 2042, 2042T	46
-------------------	----

Messgeräte für die Luftqualität in Innenräumen

Fluke 971, 985	47
Fluke 975V, 975	48
Fluke 922, 922/Kit	48
Fluke RLD2	48
Fluke CO-205, CO-220	48

Leuchtentester

Fluke 1000FLT	49
---------------	----

Isolationsmessgeräte

Fluke 1587 FC, 1577	50
Fluke 1507, 1503	51
Fluke 1555, 1550C, 1555 KIT, 1550C KIT	52

Netzqualitätsanalysatoren

Auswahltablelle	53
Fluke 438-II, 437-II, 435-II, 434-II	54
Fluke 1730	54
Fluke 1736, 1738	55
Fluke 345, 43B, VR1710	56
Norma 4000, 5000	57
Fluke 1745, 1744, 1743	57
Fluke 1750, 1760	58

Batterieanalysatoren

Fluke BT521, BT520, BT510	59
---------------------------	----

Prozesskalibratoren und Prozessmessgeräte

Auswahltablelle	60
Fluke 771, 772, 773	61
Fluke 789, 787	62
Fluke 715, 707, 705	63
Fluke 754, 753	64
Fluke 709, 709H	64
Fluke 726, 725	65
Fluke 724, 712B, 714B	66
Fluke 719, 719PRO	67
Fluke 718	67
Fluke 717	67
Fluke 750P	67
Fluke 721	68
Fluke Serien 700G und 700RG	68

Eigensichere Produkte

Fluke 28 II Ex	69
Fluke 707 Ex	69
Fluke 718 Ex	69
Fluke 721 Ex	69
Fluke 725 Ex	69
Fluke 700P Ex	69
Fluke 568 Ex	69
Fluke 700G Manometer	69
Fluke 1551A Ex, 1552A Ex	69
„Stik“-Thermometer	69

ScopeMeter® - portable Oszilloskope

Auswahltablelle	70
Fluke 125B, 124B, 123B	71
Fluke 190-502	72
Fluke 190-104	72
Fluke 190-202	72
Fluke 190-102	72
Fluke 190-062	72
Fluke 190-504	73

Wärmebildkameras

Auswahltablelle	74-75
-----------------	-------

Fluke Expert Serie

Fluke TiX560/520/500	76
----------------------	----

Fluke Professional Serie

Fluke Ti450/400/300	77
Software Fluke Smartview	77

Fluke Performance Serie

Fluke TiS75/65/60/55/50/45/40	78
Fluke TiS45/40, TiS20, TiS10	78

Visuelle IR-Thermometer, IR-Fenster, IR-Thermometer und Thermometer

Fluke VT04/VT04A	79
Fluke CV400/401/300/301/200	79
Fluke CLKT100/75/50	79
Fluke 62 Max+, 62 Max, 59 Max, 572-2	80
Fluke 54-2-B, 53-2-B, 52-2, 51-2	80
Fluke 568, 566, 561, 61, 63	81

Wellenausrichtungsgeräte

Fluke 830	82
-----------	----

Stroboskope

Fluke 820-2	83
-------------	----

Schwingungsmessgeräte

Fluke 810	84
Fluke 805 FC	85

Zubehör

Tragetaschen und Holster	86-88
Sätze und Kits	89
Messleitungen, Messspitzen und Messklemmen	90-91
SureGrip™-Zubehör	92-93
Zubehör für Temperaturmessungen	94-95
Stromzangen	96-97
Lampen und -Aufhängevorrichtungen	98
Sonderzubehör und Software	99

Sicherheit	100-101
Informationen über Sicherungen und Gewährleistung	102
Kundendienst	103



John M. Fluke Sen.

Luftaufnahme Fluke Park
in Everett (Bundesstaat
Washington, USA)



Wer ist Fluke?

Fluke Corporation ist ein weltweit führendes Unternehmen für Herstellung, Vertrieb und Service von elektronischen Prüf- und Messgeräten und der zugehörigen Software. Tochterunternehmen für Vertrieb und Service sind in Europa, Nord- und Südamerika, Asien und Australien zu finden. Die Fluke Corporation verfügt über Vertriebspartner in mehr als 100 Ländern weltweit und beschäftigt ca. 2400 Mitarbeiter.

Fluke Messgeräte werden weltweit in Installation, Instandhaltung und Service elektronischer Ausrüstung in Industrie, Energieversorgung, Medizintechnik, Gebäudetechnik und Elektroinstallation, sowie bei der Präzisionsmessung und Qualitätssicherung eingesetzt.

“ Wir müssen stets berücksichtigen, dass der Kunde der Boss ist. Unsere Aufgabe ist, ihm zu helfen, und er kann erwarten, etwas mehr als das zu erhalten, was er bezahlt hat.“

John M. Fluke Sen.

Es gibt viele gute Gründe, sich für Fluke zu entscheiden

In den über 60 Jahren kontinuierlicher Innovationstätigkeit hat Fluke seine Messgeräte stets mit Blick auf seine Kunden entwickelt.

- Messgeräte von Fluke sind bekannt für Handlichkeit, Robustheit, Sicherheit, Bedienkomfort und strenge Qualitätsstandards.
- Unser Kundendienstteam bietet eine Vielzahl von Dienstleistungen, die weit über die Reparatur und Kalibrierung Ihrer Messgeräte hinausgehen.
- Wir unterstützen Sie mit praxisorientierten Seminaren, Online-Schulungen und Schnelleinführungen, wenn es darum geht, bei Sicherheitsstandards und Technologien auf dem neuesten Stand zu bleiben.
- Über 40 unserer Messgeräte kommunizieren jetzt über die Fluke Connect® App und nutzen das Online-Dashboard. Damit können Sie Daten speichern und gemeinsam nutzen, auf Ereignisse reagieren und die Sicherheit am Arbeitsplatz erhöhen.

Unsere Grundprinzipien:

- Wir nehmen die Meinung unserer Kunden ernst.
- Das Einzige, was zählt, sind Ergebnisse.
- Unsere Zukunft liegt in der Innovation.
- Zu unserer Firmenphilosophie gehört die ständige Verbesserung.
- Das beste Team gewinnt.
- Unsere Kunden erwarten zu Recht, etwas mehr als das zu erhalten, was sie bezahlt haben.

„Going Green“-Initiative – Minimierung der Auswirkungen unserer Tätigkeit auf die Umwelt



Zur Senkung des Kohlendioxidausstoßes sind im Lieferumfang der Fluke Produkte zunehmend weniger gedruckte Handbücher, Einlageblätter und Software-CDs enthalten. Unsere „Going Green“-Initiative erstreckt sich von Tag zu Tag auf mehr Produkte.

Machen Sie mit, und verzichten auch Sie der Umwelt zuliebe auf Papier. Falls Sie ein gedrucktes Exemplar benötigen, ermöglichen wir Ihnen den Download online oder senden es Ihnen kostenlos zu – weltweit.

Weitere Informationen finden Sie unter www.fluke.com/productinfo.

Preisgekrönte Messgeräte und Software



Fluke Connect® Assets



Fluke Connect® Assets

Gewinner
Fluke Connect® Assets
Kategorie „Apps für Ingenieure“
Produkt des Jahres 2015
Plant Engineering



Wärmebildkamera TiX560

Gewinner
Wärmebildkamera TiX560
Platz 1 bei Wärmebildgebung/Thermografie
Reader's Choice Awards
Control



DEALER DESIGN
AWARDS
theNEWS | GOLD

Echtheffektiv-Strommesszange 902 FC für
HLK-Anwendungen

Materialien mit Informationen und Praxistipps von Experten

Sie können sich auf die Informationen von Fluke verlassen, die Sie zur Erleichterung Ihrer Arbeit benötigen, sowie darauf, dass all diese Informationen zur Anzeige auf Smartphones formatiert sind. Außer eingehenden Produktinformationen und technischen Daten finden Sie Tipps zur Verwendung von Fluke Messgeräten, Sie können Videoanleitungen von Experten ansehen, sich bei Webinaren anmelden und vieles mehr.

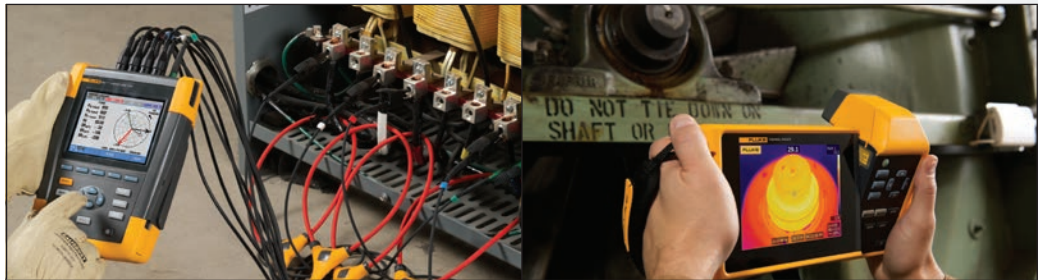
Seminare und Schulungsprogramm

Wenn Sie ausführliche Informationen wünschen, melden Sie sich zu einem unserer Seminare an. Hier erhalten Sie Anregungen zur effizienten Steuerung Ihrer Prozesse und Senkung der Energiekosten in Ihrem Betrieb.

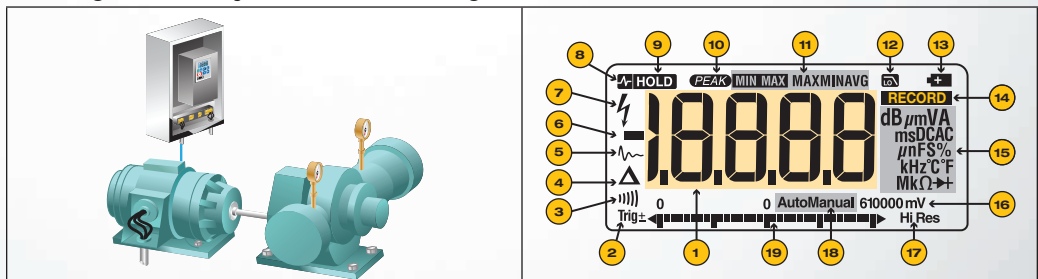
- Grundlagen der Leistungs- und Energiemessung
- Fehlersuche bei Motoren und Motorsteuerungen
- Theorie und Praxis der Prozesskalibrierung
- Seminare zur Netzqualität
- Thermografie-Seminare

Weitere Informationen finden Sie auf der Fluke Website für Ihre Region.

Anwendungsvideos



Grundlagenwissen – jederzeit online verfügbar

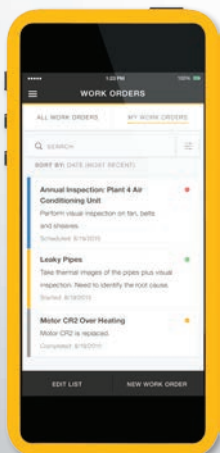


Schulungen - online Wissen und Kenntnisse erwerben





Mit TrendIt™-Diagrammen können Sie Trends darstellen und intermittierende Probleme überwachen.



Speichern Sie Messwerte drahtlos von Ihren Messgeräten in Arbeitsaufträge – nur in Verbindung Fluke Connect® verfügbar.

Fluke Connect

Ein integriertes System aus Wireless-Messgeräten und Software zur Verwaltung von Geräten und Anlagen

Vereinfachte vorbeugende Instandhaltung und Vermeidung von Nacharbeit

Sparen Sie Zeit und verbessern Sie die Zuverlässigkeit Ihrer Instandhaltungsdaten durch drahtlose Übertragung der Messdaten über das 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 Geräte- oder Anlagendatensatz verknüpfen.
- Halten Sie Ausfallzeiten gering und treffen Sie sichere Entscheidungen auf der Basis von Daten, auf die Sie sich verlassen und die Sie rückverfolgen können.
- Greifen Sie auf Grund- und Sollwerte, historische und aktuelle Messdaten von Anlagen oder Geräten zu.
- Mit der Übertragung der Messdaten in einem Schritt machen Sie Klemmbretter, Notizbücher und Tabellen überflüssig.
- Teilen Sie Ihre Messdaten mithilfe von ShareLive™-Videoanrufen und E-Mails.

Messgeräte, die mit Fluke Connect® kompatibel sind:

Strommessgeräte
Digitalmultimeter
Installationstester
Tragbare Oszilloskope
Temperaturmessgeräte
Spannungsmessgeräte
Schwingungsmessgeräte
Prozessmessgeräte
Wärmebildkameras



Zur gemeinsamen Nutzung von Daten ist eine WLAN- oder Mobilfunkverbindung erforderlich. Smartphone, Wireless-Service und Gebühren sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die ersten 5 GB Speicherplatz sind kostenlos. Ausführliche Informationen zum Telefon-Support finden Sie auf fluke.com/phones.

Bedingungen für den kostenlosen Test: Für Benutzer ab 18 Jahren (bzw. ab Volljährigkeit, falls das Volljährigkeitsalter über 18 Jahren liegt). Der kostenlose Test ist zeitlich begrenzt und wird nur für bestimmte Zeit angeboten. Ungültig, wenn dieses gesetzlich verboten ist. Die Geschäftsbedingungen sind nach der Registrierung verfügbar.

Bildschirmseiten sind für den Druck leicht angepasst. Das Smartphone ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Im Funkausbreitungsbereich Ihres Dienstanbieters und gemäß den Mobilvertragspreisen und anderen Bestimmungen. Fluke Connect ist nicht in allen Ländern erhältlich. Einige Funktionen von Fluke Connect benötigen ein Abonnement, das den Zahlungsbedingungen unterliegt, und sind möglicherweise nicht in allen Ländern erhältlich.



NEUE PRODUKTE



Echteffektiv-Wärmebild-Multimeter Fluke 279 FC

Finden. Reparieren. Überprüfen. Protokollieren.

Fluke 279 FC ist ein voll ausgestattetes Digitalmultimeter mit integrierter Thermografiefunktion, das Ihnen höhere Produktivität und mehr Vertrauen in die durchgeführten Messungen bietet. Das Wärmebild-Multimeter hilft Ihnen beim schnellen Auffinden, Reparieren, Überprüfen und Protokollieren vieler elektrischer Störungen, sodass Sie sicher sein können, dass die Probleme behoben sind.

Probleme sofort lokalisieren

Multimeter mit Thermografiefunktion sind die erste Wahl zur Fehlersuche bei elektrischen Geräten. Sie können heiße Stellen an Hochspannungsgeräten und Transformatoren aus sicherer Entfernung überprüfen und ungewöhnliche Temperaturverläufe an Sicherungen, Kabeln, Isolatoren, Steckverbindern, Kabelverzweigungen und Schaltern erkennen. Durch Temperaturmessungen mit der Wärmebildfunktion des 279 FC lassen sich viele elektrische Störungen schnell und aus sicherer Entfernung erkennen. Da das Wärmebild-Multimeter zwei Messgeräte in einem vereint, müssen Sie weniger tragen und können produktiver arbeiten.

Erweiterter Funktionsumfang

Kompatibel mit den flexiblen Stromzangen der iFlex®-Serie, um Ihre Messfunktionen zu erweitern und enge, schwer zugängliche Stellen zur Messung von Strömen bis 2500 A Wechselstrom zu erreichen. Auf der großen LCD-Farbanzeige werden Wärmebilder und Messwerte gut erkennbar dargestellt. Der Akku reicht unter normalen Betriebsbedingungen für einen über zehnstündigen Betrieb.

Ergebnisse kommunizieren

Mit Fluke Connect® können Sie drahtlos Ergebnisse an ein Smartphone übermitteln und so Zeit bei der Protokollierung zum Nachweis der Arbeit sparen. Durch die sofortige Darstellung von Trends und Überwachung von Messungen direkt auf dem Smartphone ist eine effektivere Fehlersuche möglich. Noch vor Ort können Sie Berichte zusammenstellen und per E-Mail versenden.



Wärmebild-Multimeter
Fluke 279 FC



Mit der integrierten Funktion Fluke Connect können Sie Ergebnisse drahtlos zu einem Smartphone übertragen und auf diese Weise beim Bericht über den Arbeitsabschluss Zeit sparen.

Finden, reparieren, überprüfen und protokollieren Sie elektrische Störungen schnell und zuverlässig.

Technische Daten

Digitalmultimeter	
Gleich- und Wechselspannung	1000 V
Wechselstrom	2500 A (mit flexibler iFlex-Stromzange)
Widerstand	50 MΩ
Frequenz	100 kHz
Kapazitätsmessung	9.999 µF
Durchgangsprüfung/ Diodentest/Min./Max./ Display Hold	•
Wärmebildkamera	
Auflösung	80 x 60 Pixel
Temperaturmessbereich	-10 °C bis 200 °C
Sonstige Angaben	
Höchste Sicherheit	CAT III 1.000 V, CAT IV 600 V
Gewährleistung	Drei Jahre

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLK-279 FC, Echteffektiv-Wärmebild-Multimeter	Messleitungen TL175, Lithium-Ionen-Akku mit Ladegerät
FLK-279 FC/iFlex, Echteffektiv-Wärmebild-Multimeter	Flexible iFlex-Stromzange (45,7 cm), Messleitungen TL175, Lithium-Ionen-Akku mit Ladegerät, magnetische Aufhängevorrichtung und gepolsterte Tragetasche



Wireless-Echteffektiv-Strommesszange FLUKE 376 FC für Gleich- und Wechselstrom



Erweitern Sie Ihre Messmöglichkeiten durch höhere Flexibilität

Die neue Strommesszange Fluke 376 FC ermöglicht eine bessere und flexiblere Fehlersuche. Messungen an ungünstig geformten Leitern und in beengten Räumen werden durch die flexible iFlex®-Stromzange erleichtert. Außerdem ist die Strommesszange Fluke 376 FC jetzt Teil der Wireless-Messgeräte der Fluke Connect Serie. Jetzt können Sie folgende neue Funktionen nutzen:

- schnellere Fehlerbehebung: sofortige Protokollierung, Trenddarstellung und Überwachung von intermittierenden Problemen dank Trendit-Diagrammen und eines internen Speichers für 65.000 Messwerte
- sichereres Arbeiten: Messgerät über Bluetooth mit dem Smartphone verbinden, Strommesszange um einen Leiter klemmen und Messwerte in einer Entfernung von max. 30 m vom Messort erfassen
- Zeitersparnis bei der Berichterstellung: einfache Erstellung von Berichten durch die Erfassung von Messwerten am Messgerät und Versand der Messwerte per E-Mail vom Einsatzort aus
- innovative, flexible Stromzange: einfache und sichere Messung an ungünstig geformten Leitern und an beengten Messorten
- gemeinsame Datennutzung von jedem Ort aus: Mit der™-Videoanruhfunktion sind Sie und Ihr Team immer auf demselben Stand, selbst wenn Sie sich an verschiedenen Orten befinden.



Technische Daten

Funktionen	Bereich und Auflösung
Höchste Sicherheit	CAT III 1.000 V, CAT IV 600 V
Wechselstrom-Messbereich	999,9 A mit Klemmbaken, 2500 A mit flexibler iFlex®-Stromzange
Gleichstrom-Messbereich	999,9 A
Auflösung (bester Wert)	0,1 A
Wechselspannungs-Messbereich	1.000 V
Gleichspannungs-Messbereich	1.000 V
Gleichspannungs-Messbereich (mV)	500 mV
Widerstandsbereich	60,00 kΩ
Frequenz	5- 500,0 Hz
Kapazitätsmessung	1 µF bis 1000 µF
Automatische Abschaltung	•
Echteffektivwertmessung	•
Halten des Anzeigewerts (Hold)	•
Einschaltstrom-Messungen	•
Hintergrundbeleuchtung	•
DC-Nullabgleich	•
Min./Max.-Erfassung	•
Kompatibel mit Fluke Connect®	•
Tiefpassfilter für Frequenzumrichter	•
Protokollierung	•
Flexible iFlex® Stromzange	Lieferumfang

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-376 FC, Wireless-Echteffektiv-Strommesszange für Gleich- und Wechselstrom mit iFlex-Stromzange	Flexible iFlex-Stromzange (45,7 cm), Messleitungen, magnetische Haltevorrichtung TPAK, gepolsterte Tragetasche, Anleitungskarte, Sicherheitsinformationsblatt, zwei AA-Alkalibatterien



NEUE PRODUKTE



Echteffektiv-HLK-Strommesszange Fluke 902 FC

Für schnelle Entscheidungen direkt vor Ort

Die Fluke 902 FC bietet die zur Diagnose und Reparatur von HLK-Anlagen notwendigen Funktionen. Außerdem können Sie mit Fluke Connect® vor Ort Trends von Messdaten erkennen, Berichte zusammenstellen und versenden. Sie können sich bei der Durchführung von Messungen in sicherer Entfernung von spannungsführenden Teilen aufhalten.

Anwendungsmöglichkeiten bei HLK-Anlagen

- Wechselstrommessung bis zu 600 A
- Gleich- und Wechselspannungsmessung bis 600 V
- Temperaturmessung von -10 °C bis 400 °C
- Kapazitätsmessung bis 1000 µF
- Gleichstrommessung bis 200 µA
- Echteffektivmessung von Spannung und Strom zur Durchführung genauer Messungen an nicht sinusförmigen Signalen
- Widerstandsmessung bis 60 kΩ
- Min-/Max-Aufzeichnung zur automatischen Erfassung von Abweichungen

Anwendungsmöglichkeiten bei HLK-Anlagen

- Durch die Verbindung des Messgerätes mit Fluke Connect können Sie schneller und sicherer als jemals zuvor arbeiten und Messdaten drahtlos erfassen. Zur späteren Analyse können Sie die Messdaten im Fluke Cloud™ Speicher ablegen.
- Ablesen von Messergebnissen auf dem Smartphone in sicherer Entfernung
- sofortige Darstellung von Trends und Überwachung von Messungen direkt auf dem Smartphone
- Durch das ergonomische Design liegen die Stromzangen bequem in der Hand und sind auch beim Tragen persönlicher Schutzausrüstungen gut einsetzbar.
- Drei Jahre Gewährleistung

Technische Daten

Allgemeine Daten		
Wechselstrom (über Zange)	Messbereich	60,00/600,0 A
	Auflösung	0,01/0,1 A
	Genauigkeit	2,0 % ± 5 Digits (45 bis 65 Hz) 2,5 % ± 5 Digits (65 bis 400 Hz)
	Max. Scheitelfaktor (CF, bei 50 Hz oder 60 Hz)	3,0 bei 180 A 2,5 bei 220 A 1,4 bei 600 A Bei einem Scheitelfaktor >2 sind 2 % zu addieren.
Wechselspannung	Auflösung	0,1 V
	Genauigkeit (45 bis 400 Hz)	1,5 % ± 5 Digits
	Bereich	600,0 V
Gleichspannung	Auflösung	0,1 V
	Genauigkeit	1 % ± 5 Digits
	Bereich	600,0 V
Widerstand	Auflösung	0,1/1/10 Ω
	Genauigkeit	1 % ± 5 Digits
	Bereich	600 Ω/6000 Ω/60,00 kΩ
Kapazitätsmessung	Auflösung	0,1/1 µF
	Genauigkeit	1 % ± 4 Digits
	Bereich	100,0/1000 µF
µA-Messung	Auflösung	0,1 µA
	Genauigkeit	1% ± 5 Digits
	Bereich	200 µA
Temperaturmessung mit Temperaturfühler	Auflösung	0,1 °C
	Genauigkeit	1 % ± 8 Digits
	Bereich	-10 °C bis 400 °C
Durchgangsprüfung	Lautstärke des Signaltons	75 dBA (Nennwert) 15 cm vor der Gehäusevorderseite
	Bei Schwellenwert	<= 30 Ω

Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLK-902 FC, HLK-Strommesszange	Messleitungen TL75, integrierter Temperaturmessfühler 80BK, 2 AA-Alkalibatterien, gepolsterte Tragetasche, Benutzerhandbuch, Kalibrierbestätigung



Netzqualitäts- und Motoranalysator Fluke 438-II

Mit einem einzigen Messgerät schnell und einfach die elektrischen und mechanischen Betriebseigenschaften von Elektromotoren erkennen und die Netzqualität bewerten

Der neue Netzqualitäts- und Motoranalysator Fluke 438-II erweitert die Netzanalysefunktionen der Fluke 430 Serie II um neue mechanische Messfunktionen für Elektromotoren. Dadurch messen Sie schnell und einfach wichtige elektrische und mechanische Leistungsparameter, wie z. B. Leistung, Oberschwingungen, Unsymmetrie, Motorfrequenz, Drehmoment und mechanische Leistung ohne die Notwendigkeit von mechanischen Sensoren.

- Messung wichtiger Parameter von Motoren wie z. B. Drehmoment, Drehzahl, mechanische Leistung und Motorwirkungsgrad während des Betriebs
- Durchführung dynamischer Motoranalysen durch Aufnahme des Minderungsfaktors (De-Rating Factor) im Vergleich zur Last gemäß NEMA-Richtlinien
- Berechnung von mechanischer Leistung und Motorwirkungsgrad ohne die Notwendigkeit mechanischer Sensoren, einfach die Eingangsanschlüsse anschließen und fertig
- Messung elektrischer Leistungsparameter wie Spannung, Strom, Wirkleistung, Scheinleistung, Leistungsfaktor, harmonische Verzerrung und Unsymmetrie zur Erkennung von Merkmalen, die die Betriebseigenschaften des Motors beeinflussen
- Erkennung von Problemen mit der Netzqualität, z. B. von Einbrüchen, Spitzen, Transienten, Oberschwingungen und Unsymmetrien
- Die PowerWave-Datenerfassungstechnologie erfasst schnell Effektivwerte und zeigt Mittelwerte von Halbperioden und Signalformen zur Charakterisierung des Signalverhaltens im elektrischen System (z. B. Generatoranläufe, Schaltvorgänge von USVs usw.) an.
- Die Signalerfassungsfunktion erfasst ohne Voreinstellung von jedem Ereignis in allen Modi 100 Perioden bei 50 Hz bzw. 120 Perioden bei 60 Hz.
- Der automatische Transientenmodus erfasst bis Signale bis 6 kV mit einer Abtastrate von 200 kS/s auf allen Phasen gleichzeitig.
- Kompatibel mit Fluke Connect® – Sie können die Daten lokal auf dem Gerät, über die Fluke Connect® App und über die PowerLog-430-II Software auf einem PC ansehen.



Technische Daten

Motormessungen	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Voreingestellter Grenzwert
Mechanische Motorleistung	0,7 kW bis 746 kW 1 bis 1.000 PS	0,1 kW 0,1 PS	± 3 % ¹ ± 3 % ¹	100 % = Nennleistung 100 % = Nennleistung
Drehmoment	0 bis 10.000 Nm 0 lb ft bis 10.000 lb ft	0,1 Nm 0,1 lb ft	± 5 % ¹ ± 5 % ¹	100 % = Nenndrehmoment 100 % = Nenndrehmoment
U/min	1/min bis 3600/min	1/min	± 3 % ¹	100 % = Nenndrehzahl
Wirkungsgrad	0 % bis 100 %	0,10 %	± 3 % ¹	nicht verfügbar
Unsymmetrie (NEMA)	0 % bis 100 %	0,10 %	± 0,15 %	5%
Faktor Oberschwingungsspannung (NEMA)	0 bis 0,20	0,1	± 1,5 %	0,15
Minderungsfaktor Unsymmetrie	0,7 bis 1,0	0,1	indikativ	nicht verfügbar
Minderungsfaktor Oberschwingungen	0,7 bis 1,0	0,1	indikativ	nicht verfügbar
Gesamt-Minderungsfaktor nach NEMA	0,5 bis 1,0	0,1	indikativ	nicht verfügbar

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-438-II, Dreiphasen-Netzqualitäts- und Motoranalysator	Messleitungssatz, 4 schlanke flexible Stromzangen i430, Akku, Netzteil, WLAN/SD-Combokarte*, gepolsterte Tragetasche, CD-ROM mit der Software PowerLog 430-II und Benutzerdokumentation
FLUKE-430-II/MA	Upgrade-Option für die Netz- und Stromversorgungsanalysatoren 434-II, 435-II und 437-II mit Firmware-Lizenzcode

¹ bei Auswahl des Motortyps "sonstige" sind bei der Genauigkeit 5 % zu addieren

*Es sind nicht alle Modelle in allen Ländern erhältlich. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fluke Vertriebspartner.



NEUE PRODUKTE



Multifunktions-Installationstester der Serie Fluke 1660

Vielseitig einsetzbare Multifunktionstester für schnellere Prüfungen

Die neuen Fluke Installationstester der Serie 1660 sind die einzigen Installationstester, bei denen Schäden an angeschlossenen Verbrauchern während der Isolationsprüfung verhindert werden und mit denen der Anwender direkt vom Einsatzort aus Messergebnisse per Smartphone versenden kann.

Kompatibel mit Fluke Connect® (nur 1664 FC)

Über die Fluke Connect® App direkt auf dem Smartphone und über die Software Fluke DMS (separat erhältlich) können Sie Messergebnisse anzeigen. Laden Sie zur drahtlosen Datenübertragung und Speicherung in der Fluke Cloud™ die kostenlose Fluke Connect App herunter.

Isolationsvorprüfung (Insulation PreTest, nur bei 1664 FC)

Die neuen Fluke Installationstester der Serie 1660 sind die einzigen Installationstester, bei denen Schäden an angeschlossenen Verbrauchern bei der Isolationsprüfung verhindert werden.

Automatische Testfunktion (Auto-Test, nur bei 1664 FC)

Mit einem Druck auf die TEST-Taste können Sie sieben Prüfschritte nacheinander ausführen.

Weitere Produktmerkmale

- robuste Schuko-Messleitung mit abgewinkelttem Anschlussstecker zum direkten Anschluss an Steckdosen
- Zmax-Speicherfunktion für die Netz- und Schleifenimpedanzmessung
- 3 Jahre Gewährleistung
- Sicherheitspezifikation (IEC/EN 61010): CAT III 500 V, CAT IV 300 V

Wichtigste Funktionen

Die Installationstester der Serie 1660 dienen zur Überprüfung der Sicherheit elektrischer Anlagen in der Industrie, in Gewerbe und im Privatbereich. Mithilfe dieser Geräte können Sie feststellen, ob die ortsfeste Installation sicher und korrekt installiert ist und die Anforderungen der Normen DIN VDE 0100/0105, ÖVE 8001 und NIV/NIN und der geltenden nationalen Installationsvorschriften eingehalten werden.

Fluke 1664 FC

Fluke 1664 FC ist der einzige Installationstester, der während der Isolationsprüfung angeschlossene Verbraucher vor Beschädigung schützt. Außerdem bietet das Gerät die Möglichkeit, mithilfe eines Smartphones und einer Wireless-Verbindung die Messergebnisse gemeinsam mit Teammitgliedern und Kunden zu nutzen. Die von Fluke zum Patent angemeldete Isolationsvorprüfung (Insulation PreTest™) verhindert, dass Sie versehentlich Isolationsmessungen durchführen, wenn Verbraucher mit der zu prüfenden Anlage verbunden sind. Dadurch werden unbeabsichtigte Schäden vermieden und Ihre Kunden sind stets zufrieden.

Zudem ist der Fluke 1664 FC mit Fluke Connect ausgestattet. Über diese Funktion können Sie Messergebnisse direkt vom Fluke 1664 FC auf ein Smartphone übertragen und die Ergebnisse von dort anderen Teammitgliedern senden. Sie können die Meinungen und Vorschläge von Teammitgliedern und Vorgesetzten einholen und sich sogar Arbeitsaufträge schicken lassen, während Sie sich am Einsatzort aufhalten. Außerdem können Sie Messergebnisse im Fluke-Cloud™-Speicher ablegen. Das Aufschreiben von Daten und die dabei eventuell auftretenden Fehler gehören der Vergangenheit an. Der Cloud-Speicher bietet eine schnelle, sichere und zuverlässige Möglichkeit zur Speicherung aller Messdaten und Ausstellung von Prüfzertifikaten mithilfe von Fluke DMS.

Fluke 1663

Der ideale Tester für die professionelle Installationsprüfung und Fehlersuche. Dieser Installationstester eignet sich bestens für den professionellen Einsatz – großer Funktionsumfang, erweiterte Messmöglichkeiten und einfach bedienbar. Dank der intuitiven Bedienung können auch weniger geübte Mitarbeiter das Gerät mühelos nutzen.

Fluke 1662

Ein solider Installationstester mit den notwendigen Basisfunktionen. Fluke 1662 bietet Ihnen die Zuverlässigkeit, die Sie von Fluke gewohnt sind, eine einfache Bedienung und alle Messfunktionen zur grundlegenden Prüfung von Installationen.



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Abmessungen	10 cm (H) x 25 cm (B) x 12,5 cm (T)
Gewicht (einschl. Batterie)	ca. 1,3 kg
Batterietyp, Batterieanzahl	1,5 V, Typ AA (IEC LR6), 6 Stück
Schutzart	IP 40
Sicherheit	Gemäß IEC/EN 61010-1, UL 61010, ANSI/ISA -s82.02.01 und CAN/CSA c22.2 No. 1010
Messkategorie (IEC/EN 61010)	CAT III 500 V, CAT IV 300 V
Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen	IEC/EN 61557-1 bis IEC/EN 61557-7 und IEC/EN61557-10

Auswahlleitfaden

	1664 FC	1663	1662
Sicherheitsfunktion Isolationsvorprüfung (Insulation-PreTest™)	•		
Isolationsprüfung am L-N-, L-PE- und N-PE-Eingang	•		
Automatische Testfunktion (Auto Test)	•		
Messung von Schleifen- und Netzimpedanz – mit mΩ-Auflösung	•		
Durchgangsprüfung am L-N-, L-PE- und N-PE-Eingang	•	•	
Prüfung von allstromsensitiven RCDs (Typ B/B+)	•	•	
Messung des Erdungswiderstands	•	•	
Messung von Spannungs-Echteffektivwert (AC und DC) und Frequenz	•	•	•
Durchgang und Widerstand mit automatischem Polaritätswechsel, erkennt gebrochene PE- und Neutralleiter	•	•	•
Messung des Isolationswiderstands	•	•	•
Durchgangsprüfung und Widerstandsmessung	•	•	•
Prüfung von Motorwicklungen einschließlich Durchgangsprüfung (bei 10 mA)	•	•	•
Messung von Schleifen- und Netzimpedanz	•	•	•
Kurzschlussstrom, Erdschlussstrom (Ik/PEFC)	•	•	•
Kurzschlussstrom (Ik/PSC)	•	•	•
Auslösezeit von RCDs/Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen	•	•	•
Auslösestrom von RCDs/Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (Rampentest)	•	•	•
Messung von Auslösezeit und Auslösestrom bei RCDs Typ A und AC mit nur einer Prüfung	•	•	•
Variabler Prüfstrom für RCDs/Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen	•	•	•
Automatische Prüfsequenz für RCDs/Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen	•	•	•
Drehfeldrichtungsprüfung	•	•	•
Zmax-Speicher	•	•	
Speicher	•	•	•
IR-USB- und BLE-Schnittstelle (bei Verwendung mit optionaler Fluke DMS- und FVF-Software)	IR-USB/ BLE	IR-USB	IR-USB

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLK-1664 FC, Multifunktions-Installationstester	6 AA-Batterien (IEC LR6), Hartschalenkoffer C1600, Nullpunktadapter, robuste Netz-Messleitung, Standard-Messleitungssatz, Handschlaufe und Hüftgurt (gepolstert), Kurzanleitung, Messspitze TP165X mit Auslösetaste und Messleitungssatz, Benutzerhandbuch auf CD
FLK-1663 Multifunktions-Installationstester	
FLK-1662 Multifunktions-Installationstester	



NEUE PRODUKTE

Übersicht über die Kompatibilität mit Fluke Connect®

Die Fluke Connect App zeigt Messwerte von maximal 10 Modulen auf dem iPhone und sechs Modulen auf einem Android-Smartphone an. Die Wärmebildkameras TiX560, TiX520, TiX500, Ti450, Ti400, Ti300, TiS75, TiS65, TiS60, TiS55, TiS50, TiS45, TiS40, TiS20 und TiS10 zeigen ihre eigenen Messwerte sowie Messwerte von maximal fünf Wireless-Modulen an. Das Wireless-Multimeter 3000 FC zeigt seine eigenen Messwerte sowie Messwerte von maximal drei Wireless-Modulen an.

	Fluke Connect App – iOS und Android™	Wärmebildkameras TiX560/520/500	Wärmebildkameras Ti450/400/300	Wärmebildkameras der Serie TiSxx	Digitalmultimeter 3000 FC	Wechselstrommesszange a3000 FC	Echteffektiv-Strommesszange 902 FC für HLK-Anwendungen	Echteffektiv-Strommesszangen 376/375/374 FC	iFlex®-Wechselstrommessmodul a3001 FC	Gleich-/Wechselstrommessmodul a3002 FC	2000-A-Gleichstrommesszange a3003 FC	4-20-mA-Gleichstrommesszange a3004 FC	Wechselspannungsmessmodul v3000 FC	Gleichspannungsmessmodul v3001 FC	Temperaturmessmodul t3000 FC	Netzqualitäts- und Motoranalysatoren 438-II/437-II/435-II/434-II	ProcessMeter™ 789	Isolations-Multimeter 1587	Installationstester 1664 FC	Schwingungsmessgerät 805 FC	ScopeMeter® 125B/124B/123B	Wärmebild-Multimeter 279 FC	Wireless-Schnittstelle ir3000 FC
Fluke-Connect-App – iOS und Android™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Wärmebildkameras TiX560/520/500	•				•	•			•	•	•	•	•	•	•								
Wärmebildkameras Ti450/400/300/200	•				•	•			•	•	•	•	•	•	•								
Wärmebildkameras der TiS-Serie TiS75/65/60/55/50/45/40/20/10	•				•	•			•	•	•	•	•	•	•								
Digitalmultimeter 3000 FC	•	•	•			•			•	•	•	•	•	•	•								
Wechselstrommesszange a3000 FC	•	•	•		•																		
Echteffektiv-Strommesszange 902 FC für HLK-Anwendungen	•																						
Echteffektiv-Strommesszangen 376/375/374 FC	•																						
iFlex®-Wechselstrommessmodul a3001 FC	•	•	•		•																		
Gleich-/Wechselstrommessmodul a3002 FC	•	•	•		•																		
2000-A-Gleichstrommesszange a3003 FC	•	•	•		•																		
4-20-mA-Gleichstrommesszange a3004 FC	•	•	•		•																		
Wechselspannungsmessmodul v3000 FC	•	•	•		•																		
Gleichspannungsmessmodul v3001 FC	•	•	•		•																		
Temperaturmessmodul t3000 FC	•	•	•		•																		
Netzqualitäts- und Motoranalysatoren 438-II/437-II/435-II/434-II	•																						
ProcessMeter™ 789	•																						
Isolations-Multimeter 1587	•																						
Installationstester 1664 FC	•																						
Schwingungsmessgerät 805 FC	•																						
ScopeMeter® 125B/124B/123B	•																						
Wärmebild-Multimeter 279 FC	•																						
Wireless-Schnittstelle ir3000 FC	•	Wireless-Schnittstelle anschließbar an: Fluke 789, 289, 287																					

Fluke Connect® ist nicht in allen Ländern verfügbar.

Fluke Connect® Wireless-Messgeräte

Bestellinformationen

Kits	Lieferumfang
FLK-3000FC , Industrielles Messsystem	Wireless-Multimeter, 3 iFlex-Wireless-Strommesszangen, 3 Wireless-Wechselspannungsmessmodule, 4 magnetische Aufhängevorrichtungen, 2 Messleitungen mit Krokodilklemmen, USB, CD, Infopaket und gepolsterte Tragetasche
FLK-3000FC GM , Universal-Instandhaltungssystem	Wireless-Multimeter, iFlex-Wireless-Strommesszange, Wireless-Wechselspannungsmessmodul, Wireless-Gleichspannungsmessmodul, 3 Messleitungssätze, Krokodilklemmen und 3 magnetische Aufhängevorrichtungen
FLK-3000FC , HLK-Messsystem	Wireless-Multimeter, Wireless-Strommesszange, Wireless-Temperaturmessmodul, Messleitungssatz, Krokodilklemmen, Thermoelement Typ K und magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-Ti400 60 Hz/FCA , Ti400 iFlex®-Kit	Wärmebildkamera, Netzteil und Akkuladegerät, 2 Lithium-Ionen-Akkusätze, Micro-SD-Speicherkarte, USB-Kabel, HDMI-Video kabel, Hartschalenkoffer, gepolsterte Tragetasche, verstellbare Trageschlaufe, Wireless-Multimeter, iFlex-Wireless-Wechselstrommodul, Messleitungssatz, Krokodilklemmen, flexible Stromzange, magnetische Aufhängevorrichtung und gepolsterte Tragetasche
FLK-Ti400 9 Hz/FCA , Ti400 iFlex®-Kit	
FLK-A3000FC Kit , Wireless-Wechselstromzangenkit	Wireless-Multimeter, Wireless-Strommesszange, Messleitungssatz, Krokodilklemmen und magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-A3001FC Kit , iFlex®-Wireless-Wechselstromzangenkit	Wireless-Multimeter, iFlex-Wireless-Strommesszange, Messleitungssatz, Krokodilklemmen und magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-V3000FC Kit , Wireless-Wechselspannungskit	Wireless-Multimeter, Wireless-Wechselspannungsmessmodul, 2 Messleitungssätze, 2 Krokodilklemmen und magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-V3001FC Kit , Wireless-Gleichspannungskit	Wireless-Multimeter, Wireless-Gleichspannungsmessmodul, 2 Messleitungssätze, 2 Krokodilklemmen und magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-V3003FC Kit , Wireless-Gleich-/Wechselspannungskit	Wireless-Multimeter, Wechselspannungsmessmodul, Gleichspannungsmessmodul, magnetische Aufhängevorrichtung, 3 Messleitungssätze, 4 Krokodilklemmen, Infopaket und gepolsterte Tragetasche

Fluke Connect® ist nicht in allen Ländern verfügbar.

Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten und dabei sparen

 Universal-Instandhaltungssystem	 HLK-Messsystem	 Wireless-Wechselspannungskit	 Ti400/iFlex®-Kit
---	--	--	---



NEUE PRODUKTE



Fluke Wärmebildkameras

Expert Serie - TiX500 Bildschirm im Tablet-Format, mehr Einzelheiten sehen, schnellere Entscheidungen treffen

Auf dem 14,5 cm (5,7") großen Bildschirm im Tablet-Format sehen Sie mehr Details. Dadurch können Sie bessere Entscheidungen direkt vor Ort treffen. Maximale Ergonomie durch 240°-Schwenkobjektiv, dadurch problemloses Navigieren über, unter und um Messobjekte herum. Unscharfe Bilder ergeben ungenaue Messungen, das müssen Sie vermeiden! Klare und exakt fokussierte Bilder nehmen Sie mit dem MultiSharp™-Fokussystem auf, bei dem mehrere Bilder mit unterschiedlichen Abständen fokussiert, aufgenommen und dann zu einem Bild zusammengesetzt werden. Der LaserSharp®-Autofokus mit einem Laser-Entfernungsmesser fokussiert ein einzelnes Messobjekt sofort.

Entscheidungen direkt vor Ort

- größter Bildschirm in dieser Geräteklasse (Tablet-Format, 14,5 cm/5,7"), dadurch sind mehr Einzelheiten zu sehen und Anomalien schneller erkennbar
- kamerainterne Bearbeitung und Analyse von Bildern – Bearbeitung des Emissionsgrads, Aktivierung von Farbalarmen und Markierungen sowie Anpassung der IR-Fusion®-Überblendung von Sichtbild und Wärmebild
- Sie können Bilder drahtlos von der Kamera direkt zum Fluke Connect® System übertragen und an Datensätze für Anlagen und Geräte oder an einen Arbeitsauftrag anhängen.

Durchführung von Inspektionen an schwer erreichbaren Objekten

- 240°-Schwenkobjektiv, dadurch problemloses Navigieren über, unter und um Objekte herum, der Bildschirm bleibt immer im Blick
- Dank der Wechselobjekte – 2-fach- und 4-fach-Teleobjektive, Weitwinkelobjektiv und 25-µm-Makroobjektiv – sind alle benötigten Einzelheiten zu sehen, keine Kalibrierung der Objektive notwendig.

Fokussierung von nahen und fernen Objekten in einem Bild

- MultiSharp™-Fokus zur Aufnahme gestochen scharfer und genauer Bilder, die im gesamten Gesichtsfeld fokussiert sind: einfach anvisieren und aufnehmen – Sie erhalten gestochen scharfe Bilder im gesamten Gesichtsfeld durch die Kombination mehrerer Bilder, die im Nah- und Fernbereich fokussiert wurden.
- Sie erhalten sofort ein fokussiertes Bild des anvisierten Messobjekts. Der LaserSharp®-Autofokus nutzt einen integrierten Laser-Entfernungsmesser zur genauen Berechnung und Anzeige der Entfernung bis zum Messobjekt.

Professional Serie - Ti450 Zu 100 % fokussiert – jedes Objekt, ob nah oder weit entfernt

Die Wärmebildkamera Fluke Ti450 mit MultiSharp™-Fokus erzeugt Wärmebilder, die im gesamten Gesichtsfeld der Kamera fokussiert sind, und bietet mit SuperResolution die vierfache Pixelzahl. Außerdem können Sie Wärmebilder von der Kamera drahtlos zur Cloud übertragen und die Bilder auf diese Weise an Datensätze für Geräte und Anlagen oder Arbeitsaufträge anhängen.

- MultiSharp™-Fokus zur Aufnahme gestochen scharfer und genauer Bilder, die im gesamten Gesichtsfeld fokussiert sind: einfach anvisieren und aufnehmen – Sie erhalten gestochen scharfe Bilder im gesamten Gesichtsfeld durch die Kombination mehrerer Bilder, die im Nah- und Fernbereich fokussiert wurden.
- Sie erhalten sofort ein fokussiertes Bild des anvisierten Messobjekts. Der nur von Fluke angebotene LaserSharp®-Autofokus nutzt einen integrierten Laser-Entfernungsmesser zur exakten Berechnung und Anzeige der Entfernung bis zum Messobjekt.
- vierfache Pixelzahl mit SuperResolution zur Erzeugung eines Wärmebilds mit 640x480 Pixeln
- Zeitersparnis – Sie können Bilder drahtlos von der Kamera direkt zum Fluke-Connect® System übertragen und an Datensätze für Anlagen und Geräte oder an Arbeitsaufträge anhängen.
- IR-Fusion®-Technologie zur besseren Erkennung von Details durch exakte Überblendung von Sichtbild und Wärmebild oder durch Bild-in-Bild-Darstellung
- Sie können Prozesse aus der Ferne mit Videoaufzeichnung und Videostreaming überwachen.
- Dank auswechselbarer hochwertiger Objektive – 2-fach- und 4-fach-Teleobjektive und Weitwinkelobjektive – sehen Sie alle benötigten Einzelheiten. Die Objektive sind kalibriert und mühelos austauschbar.



Dank des 240°-Schwenkobjektivs und des in dieser Geräteklasse einzigartigen 14,5 cm (5,7") großen LCD-Bildschirms erhalten Sie auch unter schwierigen Bedingungen perfekte Bilder.



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



Fluke Wärmebildkameras

Performance-Serie - TiS75 Leistungsfähige Wärmebildkamera mit manueller Fokussierung und einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln

Die Kamera liefert professionelle und hochwertige Wärmebilder und ist mit Funktionen ausgestattet, die Ihnen die einfache und schnelle Erkennung und Beseitigung von Problemen erleichtern.

- hochwertige Bilder mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln bei manueller Fokussierung, gestochen scharfe Bilder ab einem Abstand von 15 cm aufwärts
- Erkennung der Problemstelle durch überblendete Wärme- und Sichtbilder mit 5-Megapixel-Kamera für sichtbares Licht und der patentierten IR-Fusion® Technologie
- Entscheidungen schneller treffen – drahtlose Übertragung von Bildern direkt von der Kamera aus, Erzeugung von Berichten und deren Versand an Smartphones und an die Fluke Connect® App
- drahtlose Verbindung zu anderen Messgeräten, die mit Fluke Connect kompatibel sind¹
- auswechselbare Micro-SD-Speicherkarte (4 GB)
- Sprachnotizen
- Akku mit LED-Ladeanzeige



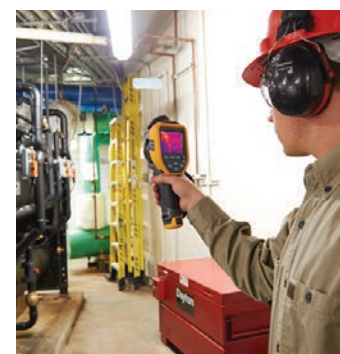
Technische Daten

	TiX500	Ti450	TiS75
Detektor-Auflösung	Detektorauflösung 320 x 240 Pixel, im SuperResolution-Modus 640 x 480 Pixel		320 x 240 Pixel
Räumliche Auflösung (IFOV)	1,31 mrad		2,0 mrad
Gesichtsfeld (FOV)	24° H x 17° V		35,7 °H x 26,8 °V
Fokussiersystem	MultiSharp™-Fokus, LaserSharp®-Autofokus mit integriertem Laser-Entfernungsmesser und erweitertem manuellen Fokus		Manuelle Fokussierung
Wireless-Kommunikation	Kompatibel mit der Fluke Connect® App		
IR-Fusion-Technologie	Ja, überblendete Sicht- und Wärmebilder		
Anzeige	LCD-Touchscreen mit 14,5 cm (5,7") Diagonale	LCD-Touchscreen mit 8,9 cm (3,5") Diagonale	8,9 cm (3,5") - LCD
Gehäuseform	Ergonomisches FlexCam-Design mit 240° -Schwenkobjektiv	Robuste und ergonomische Ausführung für einhändige Bedienung	Leichte, robuste und ergonomische Ausführung für einhändige Bedienung
Temperaturmessbereich	-20 °C bis +650 °C	-20 °C bis +1200 °C	-20 °C bis +550 °C
Thermische Empfindlichkeit	≤ 0,05 °C bei 30 °C des Zielobjekts (50 mK)	≤ 0,05 °C bei 30 °C des Zielobjekts (50 mK) Filtermodus: ≤ 0,03 °C bei 30 °C des Zielobjekts (30mK)	≤ 0,08 °C bei 30 °C des Zielobjekts (80 mK)

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLK-TiX500 9 Hz, Wärmebildkamera, 320 x 240	Netzteil, Akkuladegerät, zwei robuste Lithium-Ionen-Akkusätze, USB-Kabel, HDMI-Video kabel, robuster Hartschalenkoffer, verstellbare Trageschlaufe und Bluetooth-Headset (sofern verfügbar)
FLK-TiX500 60 Hz, Wärmebildkamera, 320 x 240	
FLK-Ti450 9 Hz, Wärmebildkamera, 320 x 240	Netzteil, Akkuladegerät, zwei robuste Lithium-Ionen-Akkusätze, USB-Kabel, HDMI-Video kabel, Micro-SD-Karte (4 GB), robuster Hartschalenkoffer, gepolsterte Transporttasche und verstellbare Trageschlaufe
FLK-Ti450 60 Hz, Wärmebildkamera, 320 x 240	
FLK-TiS75 9 Hz, Wärmebildkamera, 320 x 240	Netzteil, Akkuladegerät, zwei robuste Lithium-Ionen-Akkusätze, USB-Kabel, HDMI-Video kabel, Micro-SD-Karte, robuster Hartschalenkoffer, gepolsterte Transporttasche und verstellbare Trageschlaufe
FLK-TiS75 30 Hz, Wärmebildkamera, 320 x 240	

¹Fluke Connect® ist nicht in allen Ländern verfügbar.



Fehlersuche vor Ort mit 320 x 240 Pixeln Auflösung

Drahtlose Bildübertragung von der Kamera mit dem Smartphone direkt in das Fluke Connect® System



NEUE PRODUKTE



Fluke 154 HART-Kalibrierassistent

HART-Kalibrierung auf Knopfdruck

In Verbindung mit einem Fluke Kalibrator eine Komplettlösung für die Kalibrierung von HART-Instrumenten

Fluke 154 ist ein eigenständiges Werkzeug zur HART®-Kommunikation auf Tablet-Basis. Das mit der App „Fluke HART“ konfigurierte Tablet kommuniziert über ein drahtloses HART-Modem, das eine direkte Verbindung zum HART-kompatiblen Transmitter herstellt, der geprüft oder konfiguriert werden soll. Bei Kombination Ihres Fluke 154 HART-Kalibrierassistenten mit einem dokumentierenden Prozesskalibrator der Serie Fluke 750 oder einem Multifunktions-Prozesskalibrator der Serie 720 erhalten Sie eine Komplettlösung zur Kalibrierung und Konfiguration von HART-Instrumenten.

Der Fluke 154 ermöglicht die Kalibrierung auf Knopfdruck. Dank der auf Android™ beruhenden Tablet-Bedienoberfläche ist die HART-Konfiguration denkbar einfach. Das externe drahtlose Modem stellt die Verbindung zu dem zu prüfenden Transmitter her und ermöglicht so die Remote-Kommunikation mit dem Gerät. HART-Transmitter werden häufig in engen Räumen verwendet, die schwer zugänglich oder schwer zu erreichen sind. Durch Verwendung des Fluke 154 kann ein Gerät bequem aus sicherer Entfernung geprüft oder konfiguriert werden.

Merkmale des Fluke 154:

- volle Unterstützung der HART Gerätebeschreibungen (Device Descriptions, DD) aller HART-kompatiblen Geräte
- Konfigurieren von HART-kompatiblen Geräten
- Durchführen der Trim-Funktion bei HART-kompatiblen Geräten, die mit Kalibratoren der Serien Fluke 750 oder 720 kalibriert werden
- Überwachen von PV, SV, TV, QV und anderen gemessenen HART-Variablen
- kostenlose vierteljährliche Aktualisierungen der HART-Gerätebeschreibungen
- problemlos nutzbare drahtlose Verbindung mit dem HART-Modem
- einfache Handhabung, schnelle Herstellung der Verbindung und Anzeige von HART-Daten
- Speichern von HART-Gerätekonfigurationen
- drahtlose Verbindung mit großer Reichweite (bis 75 m)

Mehrsprachenunterstützung:

Sprachauswahl über das Android-Betriebssystem. HART Kommunikationsbefehle sind entsprechend der HART Device Descriptions (DD) nur auf Englisch verfügbar.

Wireless-Verbindung zum HART-Modem:

Im Lieferumfang ist ein anpassbares Verbindungskabel enthalten, mit dem eine Verbindung entweder über Hakenklemmen an Kabeln oder über Krokodilklemmen mit langen Zähnen an den Schraubenköpfen des Transmitters möglich ist. Li-Ionen-Akku mit einer Betriebsdauer von mehreren Tagen zur Konfiguration, Prüfung und Kalibrierung von HART-kompatiblen Geräten. Das robuste Gehäuse und der Messleitungssatz sind für Einsatz unter Prozessbedingungen ausgelegt.

Speichern von Gerätekonfigurationen:

Sie können HART-Gerätekonfigurationen als ASCII- oder PDF-Datei speichern.

HART Unterstützung:

Zugang zu allen Funktionen gemäß Device Descriptions (DD) der HART-Geräte, einschließlich der Methoden. Entspricht der HART-Hardwarespezifikation HCF_SPEC-54

Aktualisierungen von Device Descriptions (DD):

Sie können die DD-Aktualisierungen drei Jahre lang kostenlos herunterladen. Aktualisierungen verfügbar nach Freigabe der DD-Aktualisierungen durch die HART FieldComm Group (ca. vierteljährlich).

Hartschalenkoffer:

Schutz und Aufbewahrung von Tablet, Modem, Messleitungen und Verbindungskabel in einem stabilen leichten Koffer mit hohem Tragekomfort.

Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLK-154, HART-Kalibrierassistent	Tablet, Tablet-Ladegerät und Micro-USB-Kabel, Fluke-HART-App (installiert), HART-Modem, Mini-USB-Kabel, Kaufnachweis zur Produktaktivierung, Hakenklemmen, Krokodilklemmen, magnetische Aufhängevorrichtung, Handbuch auf dem Tablet installiert, Tragekoffer, 3 Jahre Gewährleistung



Proving Unit Fluke PRV240

Einzigartig, kompakt, bedienungsfreundlich

Die Proving Unit Fluke PRV240 ist eine transportable batteriebetriebene Spannungsquelle im Taschenformat. Das Gerät zeichnet sich dadurch aus, dass es stabile Wechsel- und Gleichspannungen für Messinstrumente mit hoher und niedriger Eingangsimpedanz liefert.

Konzipiert unter den Aspekten Sicherheit und Einhaltung von Vorschriften

Die Fluke PRV240 bietet eine sichere Möglichkeit, um vor dem Einsatz die sichere Funktionsfähigkeit eines elektrischen Messgerätes festzustellen. Zum Konzept der Überprüfung von Messgeräten vor dem Einsatz („Test Before Touch“ – TBT) gehört die Prüfung des Messgeräts vor und nach der Messung an einer bekannten Spannungsquelle. Dadurch können Sie sicherstellen, dass Ihr Messgerät vor und nach der Messung einwandfrei funktioniert.

Überprüfen Sie das Messgerät, ohne dass Sie das Gerät unnötigerweise Stromschlägen oder Lichtbogenüberschlägen aussetzen. Durch die Verwendung der PRV240 müssen Sie keine persönliche Schutzausrüstung tragen (PSA) tragen, wenn keine bekannte Spannungsquelle zur Verfügung steht, um das Messgerät oder Multimeter vor der eigentlichen Messung zu überprüfen. Die persönliche Schutzausrüstung wird aber gegebenenfalls benötigt, wenn keine Spannungsprüfung möglich ist.

Die wichtigsten Vorteile

- Durch den Einsatz der PRV240 wird die Gefahr von Stromschlägen und Lichtbogenüberschlägen verringert, da die Funktionsfähigkeit von Messgeräten überprüft werden kann, ohne dass Sie sich möglicherweise gefährlichen elektrischen Umgebungsbedingungen aussetzen.
- Erzeugung stabiler Wechsel- und Gleichspannungen bis 240 V
- Eine LED zeigt die Funktionsfähigkeit an. Somit ist das Gerät eine bedienungsfreundliche Lösung, die den TBT-Anforderungen zur Überprüfung von Messgeräten entspricht.
- Das Gerät eignet sich zur Überprüfung von Multimetern, Strommesszangen und Spannungsprüfern mit hoher oder niedriger Eingangsimpedanz.
- Die Spannung steht an vertieft angeordneten Kontakten zur Verfügung, die erst nach Anschließen des zu prüfenden Messgerätes aktiviert werden. Dadurch wird eine versehentliche Berührung spannungsführender Kontakte vermieden.
- magnetische Aufhängevorrichtung TPAK™ im Lieferumfang enthalten
- lange Betriebsdauer – bis 5000 Prüfungen mit einem Satz von vier AA-Batterien

Technische Daten

Allgemeine Daten		
Ausgangsspannung	240 V AC effektiv oder DC	$\pm 10 \% \geq 1 \text{ M}\Omega$
	LoZ > 3 k Ω Last	60 V AC typisch 50 V AC eff minimal
LED-Spannungsanzeige	Leuchtet auf, wenn Ausgangsspannung vorhanden ist.	
Stromversorgung	4 Batterien, Typ AA, NEDA 24 A IEC LR03	
Betriebsdauer mit einem Batteriesatz	5000 Prüfzyklen (bei einer Dauer von 5 Sekunden) mit > 1 M Ω Last, mind. 300 Prüfungen bei > 3 k Ω Last	
Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C	
Relative Luftfeuchte bei Betrieb	0 % bis 90 % (0 °C bis 35 °C)	0 % bis 70 % bei 35 °C bis 55 °C
Höhe über NN bei Betrieb	2000 m	
Abmessungen	11,7 cm x 7,4 cm x 2,8 cm	
Gewicht	0,23 kg mit Batterien	
Sicherheit gemäß der Normen	EN 61010-1, EN 61010-2-030	
Gewährleistung	Ein Jahr	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 61326-1	Transportabel, EM-Umgebung; CISPR 11, Gruppe 1, Klasse A
	US (FCC)	47 CFR 15, Teilabschnitt B, dieses Produkt gilt nach Klausel 15.103 als ausgenommen.
	Korea (KCC)	Gerät der Klasse A (Industrielle Rundfunk- und Kommunikationsgeräte)
	Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen an mit elektromagnetischen Wellen arbeitende Geräte für industrielle Umgebungen (Klasse A). Dies ist vom Verkäufer oder Anwender zu beachten. Dieses Gerät ist für den Betrieb in gewerblichen Umgebungen ausgelegt und darf nicht in Wohnumgebungen verwendet werden.	

Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
Proving Unit PRV240	Magnetische Aufhängevorrichtung TPAK, vier AA-Batterien, Bedienungsanleitung



Auswahltable für Digitalmultimeter

Modelle	Multimeter mit erweitertem Funktionsumfang			Multimeter mit drahtloser Datenübertragung		Allgemeine Anwendungen
	87 V	289	287	233	3000 FC	179
Basisfunktionen						
Anzeigebereich	20.000	50.000	50.000	6.000	6.000	6.000
Echtheffektivwertmessung	AC	AC+DC	AC+DC	AC	AC	AC
Grundgenauigkeit bei Gleichspannungsmessung	0,05 %	0,025 %	0,025 %	0,25 %	0,09 %	0,09 %
Bandbreite	20 kHz	100 kHz	100 kHz			
Automatische und manuelle Bereichswahl	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
ATEX-Sicherheitskategorie II 2G EEx ia IIC T4 für Zone 1 und Zone 2						
Messfunktionen						
Gleich- und Wechselspannung	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Gleich- und Wechselstrom	10 A	10 A	10 A	10 A	400 mA	10 A
Widerstand	50 MΩ	500 MΩ	500 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Frequenz	200 kHz	1 MHz	1 MHz	50 kHz	100 kHz	100 kHz
Kapazität	10.000 µF	50.000 µF	50.000 µF	10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF
Temperatur	+1090 °C	+1350 °C	+1350 °C	+400 °C		+400 °C
dB		60 dB	60 dB			
Leitwert	50 nS	50 nS	50 nS			
Tastgrad/Impulsbreite	•/–	•/•	•/•			
Durchgangsprüfung/Diodentest	•	•	•	•	•	•
Messungen an Frequenzumrichtern von Motoren	•	•				
VoltAlert™, berührungslose Spannungserkennung						
VCHEK™						
LoZ: niedrige Eingangsimpedanz		•				
Niederohmbereich		•				
Mikroampere-Messung	•	•	•			
Anzeige						
Abnehmbares Anzeige-Modul mit Funkübertragung				•		
Drahtlose Datenübertragung, Anzeige auf Smartphone		mit Schnittstelle ir3000 FC (separat erhältlich)	mit Schnittstelle ir3000 FC (separat erhältlich)		mit Fluke Connect App	
Punktmatrix-Display		•	•		•	
Doppelanzeige		•	•		•	
Analoge Balkenanzeige	•	•	•			•
Hintergrundbeleuchtung	Zweistufig	Zweistufig	Zweistufig	•	•	•
Grafische Trenddarstellung		•	•			
Erweiterte Messwerterfassung und Schnittstellen						
Aufzeichnung von Min-, Max-Werten/mit Zeitstempel	•/–	•/•	•/•	•/–	•/–	•/–
Erfassung von Min-, Max-Werten kurzer Signale	250 µs	250 µs	250 µs			
Haltefunktionen Display Hold/Auto (Touch) Hold	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Relativmessung	•	•	•			
Eigenständige Protokollierung		•	•		mit Fluke Connect App	
Trenderfassung		•	•		mit Fluke Connect App	
Messwertspeicher		10.000	10.000		mit Fluke Connect App	
USB-Schnittstelle		•	•			
Weitere Funktionen						
Echtzeituhr		•	•			
Automatische Umschaltung zwischen Wechsel- und Gleichspannung						
Kalibrierung bei geschlossenem Gehäuse	•	•	•	•	•	•
Separater Zugang zu Batteriefach/Sicherung	•/–	•/•	•/•	•	•	•
Automatische Abschaltung des Messgeräts	•	•	•	•	•	•
Anzeige niedriger Batteriespannung	•	•	•	•	•	•
Betriebstemperaturbereich	–20 °C bis +55 °C	–20 °C bis +55 °C	–20 °C bis +55 °C	–10 °C bis +50 °C	–10 °C bis +50 °C	–10 °C bis +50 °C
Gewährleistung und elektrische Sicherheit						
Gewährleistung in Jahren	lebenslang, eingeschränkt	lebenslang, eingeschränkt	lebenslang, eingeschränkt	3	3	lebenslang, eingeschränkt
Warnung bei falsch angeschlossenen Messleitungen ('Input Alert')	•	•	•			
IP-Schutzart	IP 30				IP 54	
Überspannungskategorie CAT III (gemäß EN 61010)	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Überspannungskategorie CAT IV (gemäß EN 61010)	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V

Modelle	Kompakte Multimeter					Spezialmultimeter			
	117	116	115	114	113	28 II	27 II	28IIEX	279 FC
Basisfunktionen									
Anzeigeumfang	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	20.000	6.000	20.000	6.000
Echtheffektivwertmessung	AC	AC	AC	AC	AC	AC		AC	AC
Grundgenauigkeit bei Gleichspannungsmessung	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,05 %	0,1 %	0,05 %	0,09 %
Bandbreite						20 kHz	30 kHz	20kHz	
Automatische und manuelle Bereichswahl	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
ATEX-Sicherheitskategorie II 2G EEx ia IICT4 für Zone 1 und Zone 2								•	
Messfunktionen									
Gleich- und Wechselspannung	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Gleich- und Wechselstrom	10 A	600 µA	10 A			10 A	10 A	10 A	Wechselstrom bis 2500 A (mit IFlex-Stromzange)
Widerstand	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	60 kΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Frequenz	100 kHz	100 kHz	100 kHz			200 kHz	200 kHz	200 kHz	100 kHz
Kapazität	10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF		10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF
Temperatur		+400 °C				+1090 °C		+1090 °C	Wärmebildkamera -10 °C bis +200 °C
dB									
Leitwert						60 nS	60 nS	60 nS	
Tastgrad/Impulsbreite						•/-	•/-	•/-	
Durchgangsprüfung/Diodentest	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Messungen an Frequenzumrichtern von Motoren						•		•	•
VoltAlert™, berührungslose Spannungserkennung	•								
VCHECK™					•				
LoZ: niedrige Eingangsimpedanz	•	•		•	•				
Niederohmbereich									
Mikroampere-Messung		•				•	•	•	
Anzeige									
Abnehmbares Anzeige-Modul mit Funkübertragung									
Drahtlose Datenübertragung, Anzeige auf Smartphone									mit Fluke Connect App
Punktmatrix-Display									
Doppelanzeige									
Analoge Balkenanzeige	•	•	•	•	•	•	•	•	
Hintergrundbeleuchtung	•	•	•	•	•	Zweistufig	Zweistufig	Zweistufig	•
Grafische Trenddarstellung									
Erweiterte Messwerterfassung und Schnittstellen									
Aufzeichnung von Min-, Max-Werten/mit Zeitstempel	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-
Erfassung von Min-, Max-Werten kurzer Signale						250 µs		250 µs	
Haltefunktionen Display Hold/Auto (Touch) Hold	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/•	•/•	•/•	•/•
Relativmessung						•	•	•	
Eigenständige Protokollierung									mit Fluke Connect App
Trenderfassung									mit Fluke Connect App
Messwertspeicher									mit Fluke Connect App
USB-Schnittstelle									
Weitere Funktionen									
Echtzeituhr									
Automatische Umschaltung zwischen Wechsel- und Gleichspannung	•	•		•	•				
Kalibrierung bei geschlossenem Gehäuse	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Separater Zugang zu Batteriefach/Sicherung	•	•	•	•	•	•/•	•	•/-	•
Automatische Abschaltung des Messgeräts	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Anzeige niedriger Batteriespannung	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis +50 °C	-10 °C bis +50 °C	-10 °C bis +50 °C	-10 °C bis +50 °C	-10 °C bis +50 °C	-40 °C bis +55 °C	-40 °C bis +55 °C	-15 °C bis +50 °C	-15 °C bis +50 °C
Gewährleistung und elektrische Sicherheit									
Gewährleistung in Jahren	3	3	3	3	3	lebenslang, eingeschränkt	lebenslang, eingeschränkt	3	3
Warnung bei falsch angeschlossenen Messleitungen (Input Alert)						•	•	•	
IP-Schutzart	IP 42	IP 42	IP 42	IP 42	IP 42	IP 67	IP 67	IP 67	IP 40
Überspannungskategorie CAT III (gemäß EN 61010)	600 V	600 V	600 V	600 V		1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Überspannungskategorie CAT IV (gemäß EN 61010)					600 V	600 V	600 V	600 V	600 V

Videoanleitungen, Anwendungsberichte und weitere nützliche Informationsmaterialien finden Sie auf den Digitalmultimeter-Produktseiten unter www.fluke.com.



Echteffektiv-Wireless-Multimeter Fluke 3000 FC

Gefahr von Lichtbögen verringern und sicher arbeiten

Mit dem Echteffektiv-Wireless-Multimeter Fluke 3000 FC und mit Fluke Connect kompatiblen Messgeräten sind Sie bei gefährlichen Messbedingungen geschützt. Trennen Sie einfach den Schaltschrank von der Versorgung, öffnen Sie ihn, während Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung tragen und schließen Sie die Wireless-Messmodule an, ganz gleich, ob es sich um Spannungsmodule, Strommesszangen, flexible Stromzangen oder Thermometer handelt. Lesen Sie aus sicherer Entfernung die Messergebnisse auf dem Echteffektiv-Wireless-Multimeter 3000 FC ab.

Sie können den Messwert des Messgerätes plus die Messdaten von maximal drei Wireless-Modulen anzeigen. Besser noch, das Echteffektiv-Wireless-Multimeter Fluke 3000 FC kann Messdaten an ein Smartphone senden, sodass Sie die Messungen vor Ort jederzeit an Ihr Team weiterleiten können, ganz gleich, wo Sie sich aufhalten.

Das Echteffektiv-Wireless-Multimeter Fluke 3000 FC mit der Fluke Connect® App bietet alles Nötige zur Durchführung komfortabler Messungen zur Behebung von Störungen:

- Spannungsmessung bis 1000 V AC/DC
- AC/DC-Strommessung mit 0,01 mA Auflösung
- Messung von Durchgang, Widerstand, Diodentest, Kapazität und Frequenz
- Min/Max-Aufzeichnung
- Überspannungskategorien CAT III 1000 V/CAT IV 600 V, Schutzart IP 54

Technische Daten

Funktionen	Messbereiche und Auflösung	Grundgenauigkeit
Wechselspannung	600,0 mV, 6,000 V, 60,00 V, 600,0 V, 1000 V	1,0 % +3 Digits
Gleichspannung	600,0 mV, 6,000 V, 60,00 V, 600,0 V, 1000 V	0,09 % +2 Digits
Durchgangsprüfung		Das Messgerät erzeugt bei <25 Ω einen Signalton. Die Funktion erkennt offene Stromkreise und Kurzschlüsse von 250 μs oder länger.
Widerstand	600 Ω, 600,0 Ω, 6000 kΩ, 60,00 kΩ, 60,00 kΩ, 600,0 kΩ, 50,00 MΩ	0,5 % +1 Digit
Diodentest	2,000 V	1 % +2 Digits
Kapazitätsmessung	1000 nF, 10,00 μF, 100,0 μF, 9999 μF ¹	1,2 % +2 Digits
mA AC (45 Hz bis 1 kHz)	60,00 mA, 400,0 mA ³	1,5 % +3 Digits
mA DC ²	60,00 mA, 400,0 mA ³	0,5 % +3
Frequenz	0,01 Hz, 0,1 Hz, 0,001 kHz, 0,01 kHz	0,1 % +1 Digit

¹ Im Bereich 9999 μF beträgt die Genauigkeit bei Messungen bis 1000 μF 1,2 % + 2 Digits.

² Bürdenspannung am Eingang (typisch): 400 mA Eingang: 2 mV/mA.

³ 400,0 mA Genauigkeit spezifiziert bis 600 mA Überlast.

Für alle Spezifikationen: Die Genauigkeit ist spezifiziert für die Dauer von einem Jahr ab Kalibrierung, bei Betriebstemperaturen von 18 °C bis 28 °C bei einer relativen Feuchte von 0 % bis 90 %. Genauigkeit ist spezifiziert als ± ([% vom Messwert] + [Anzahl der niederwertigsten Stellen]). Diese niederwertigsten Stellen werden als Digits oder Zählwerte bezeichnet. **(Fluke 3000 FC ist nicht mit Fluke-CN-X-Messgeräten kompatibel).**

Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLK-3000FC, Wireless-Digitalmultimeter, kompatibel mit Fluke Connect	Zwei Messleitungen, Krokodilklemmen, Holster, AA-Batterien (im Gerät eingelegt), Informationspaket

Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten, hohe Ersparnis

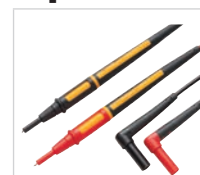


FLK-V3003FC Kit, Wireless-Gleich-/Wechselspannungskit

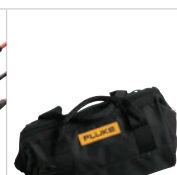


FLK-T3000FC Kit, Wireless-Temperaturkit

Empfohlenes Zubehör



TL175, TwistGuard™-Messleitungen



C3004, gepolsterte Tragetasche

Auf den Seiten 6 und 17 finden Sie unsere NEUEN Produkte!

Digitalmultimeter der Serie Fluke 170

Messgeräte, mit denen Instandhaltungstechniker die meisten Probleme in Elektrik und HLK-Anlagen finden können

Die Echteffektiv-Multimeter Fluke 170 sind bedienungsfreundlich und zeichnen sich durch erhebliche Verbesserungen gegenüber der ursprünglichen Serie Fluke 70 aus.

- weite Spannungsmessbereiche bis 1000 V
- Echteffektivmessung zur Erzielung richtiger Messergebnisse bei nichtlinearen Signalen
- Kapazitäts-, Widerstands-, Durchgangs- und Frequenzmessung
- integriertes Thermometer (nur bei Fluke 179)
- Hintergrundbeleuchtung zur Arbeit in schlecht beleuchteten Umgebungen (nur Fluke 177 und 179)
- Min/Max/Mittelwert-Erfassung zur Aufzeichnung von Signalschwankungen
- Display-Hold und Auto-Hold
- manuelle und automatische Bereichswahl
- hohe Grundgenauigkeit bei Gleichspannung (179: 0,09 %, 177: 0,09 %, 175: 0,15 %)
- Modellunterschiede: 175 mit Echteffektivmessung, 177 mit Echteffektivmessung und Hintergrundbeleuchtung, 179 mit erweiterten Funktionen

Technische Daten

Gleichspannung	600,0 mV, 6,000 V, 60,00 V, 600,0 V, 1000 V	±0,09 % (Modelle 177 und 179) ±0,15 % (Modell 175)
Wechselspannung ¹	600,0 mV, 6,000 V, 60,00 V, 600,0 V, 1000 V	± 1,0 % v. Mw.
Gleichstrom	60,00 mA, 400,0 mA, 6000 A, 10,00 A ²	± 1,0 % v. Mw.
Wechselstrom ²	60,00 mA, 400,0 mA, 6000 A, 10,00 A ²	± 1,5 % v. Mw.
Widerstand	600,0 Ω, 6000 kΩ, 60,00 kΩ, 600,0 kΩ, 6,000 MΩ, 50,00 MΩ	±0,9 % v. Mw.
Kapazitätsmessung	1000 nF, 10,00 µF, 100,0 µF, 9999 µF	± 1,2 % v. Mw.
Frequenz ³	99,99 Hz, 999,9 Hz, 9,999 kHz, 99,99 kHz	±0,1 % v. Mw.
Temperatur (nur 179)	-40 °C bis +400 °C	1,0 % v. Mw.
Betriebsdauer mit einem Batteriesatz	200 Stunden (typisch) mit Alkalibatterien	
ABMESSUNGEN (HxBxT)	4,3 cm x 9,0 cm x 18,5 cm	

¹ Alle Wechselspannungs- und Wechselstrombereiche sind von 5 % bis 100 % des Bereichs spezifiziert.

² 10 A Dauerbetrieb, 20 A für 30 s

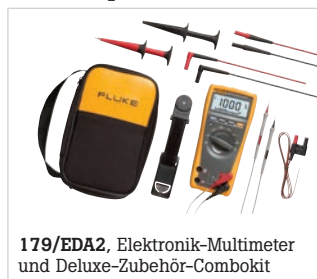
³ Bei der Spannungsmessung ist die Frequenz von 2 Hz bis 100 kHz spezifiziert. Bei der Strommessung ist die Frequenz von 2 Hz bis 30 kHz spezifiziert.

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-179, Digitalmultimeter	Messleitungen TL75, Temperaturmessfühler, 9-V-Batterie (im Gerät eingelegt), Handbuch
FLUKE-177, Digitalmultimeter	Messleitungen TL75, 9-V-Batterie (im Gerät eingelegt), Handbuch
FLUKE-175, Digitalmultimeter	Messleitungen TL75, 9-V-Batterie (im Gerät eingelegt), Handbuch

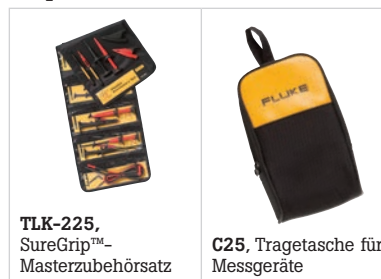


Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten, hohe Ersparnis



179/EDA2, Elektronik-Multimeter und Deluxe-Zubehör-Combokit

Empfohlenes Zubehör



TLK-225, SureGrip™-Masterzubehörsatz

C25, Tragetasche für Messgeräte





Echteffektiv-Multimeter Fluke 289 und 287 mit Protokollierung

Kleine Probleme erkennen, bevor sie zu großen werden

Fluke 289 und 287 sind protokollierende Hochleistungsmultimeter für den Industrieinsatz. Auf der großen Punktmatrixanzeige mit 320x240 Pixeln und einem Anzeigebereich von 50.000 sind die Messwerte gut ablesbar. Die Protokollierungsfunktion mit erweitertem Speicher dient zur unbeaufsichtigten Überwachung von Signalen über einen bestimmten Zeitraum. Mit der integrierten TrendCapture-Funktion können Sie bis zu 10.000 aufgezeichnete Ereignisse und protokollierte Messwerte grafisch darstellen. Die Zoomfunktion bei Trenddarstellungen bietet die bisher bei Multimetern nicht gekannte Möglichkeit der bis zu 14-fachen Vergrößerung zur Darstellung und Analyse von Daten, ohne dass hierzu ein PC nötig ist.

- 50-Ω-Bereich zur Zweileiter-Messung mit einem Messstrom von 10 mA und einer Auflösung von 1 mΩ, hilfreich bei Messung und Vergleich von Motorwicklungswiderständen oder Kontaktwiderständen (289)
- Tiefpassfilter zur präzisen Spannungs- und Frequenzmessung an Frequenzumrichtern und anderen elektrischen Geräten, bei denen elektrische Störsignale auftreten (289)
- Ergänzung durch die Wireless-Funktionalität von Fluke Connect® mit der Share-Live™-Videoanruhfunktion über den Schnittstellenadapter ir3000 FC
- Echteffektiv-Wechselspannungsbandbreite 100 kHz; dBV/dBm; Auflösung bei mv-Gleichspannungsmessung 1 µV; Megohm-Bereich bis 500 MΩ
- Leitwert 50,00 nS
- Min/Max/Mittelwert/Tastgrad/Impulsbreite
- galvanisch getrennte optische Schnittstelle mit PC-Anschluss über USB
- über 200 Stunden Protokollierung mit neuer Energiesparfunktion
- Lo-Ohm-Funktion, Spannungsmessung mit niedriger Eingangsimpedanz, Tiefpassfilter

Technische Daten

Funktionen	Messbereiche und Auflösung	Grundgenauigkeit
Gleich- und Wechselspannung	50,000 mV, 500,00 mV, 5,0000 V, 50,000 V, 500,00 V, 1000,0 V	0,025 % 0,4 % (echteffektiv, Wechselspannung)
Wechselstrom und Gleichstrom	500,00 µA, 5000,0 µA, 50,000 mA, 400,00 mA, 5,0000 A, 10,000 A	0,15 % 0,7 % (echteffektiv, Wechselstrom)
Temperatur (ohne Messfühler)	-200,0 °C bis 1350,0 °C	1,0 %
Widerstand	50,000 Ω, 500,00 Ω, 5,0000 kΩ, 50,000 kΩ, 500,00 kΩ, 5,0000 MΩ, 50,00 MΩ, 500,0 MΩ	0,05 %
Kapazitätsmessung	1,000 nF, 10,00 nF, 100,0 nF, 1,000 µF, 10,00 µF, 100,0 µF, 1000 µF, 10,00 mF, 100 mF	1,0 %
Frequenz	99,999 Hz, 999,99 Hz, 9,9999 kHz, 99,999 kHz, 999,99 kHz	0,005 %

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-289, Echteffektiv-Multimeter Fluke -289 mit Protokollierung und TrendCapture für den Industrieinsatz	Zwei Messleitungen, Krokodilklemmen, Holster, AA-Batterien (im Gerät eingelegt), Informationspaket
FLUKE-287, Echteffektiv-Multimeter mit Protokollierung und TrendCapture für Elektronikanwendungen	Zwei Messleitungen, Krokodilklemmen, Holster, AA-Batterien (im Gerät eingelegt), Informationspaket



Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten, hohe Ersparnis



Empfohlenes Zubehör



Industriemultimeter Fluke 87 V

Das perfekte Multimeter für den Einsatz unter erschwerten Industriebedingungen

Das Industriemultimeter Fluke 87V bietet Mess- und Fehlersuchfunktionen sowie hohe Auflösung und Genauigkeit zur Diagnose und Lösung von Problemen bei Frequenzumrichtern und Energieverteilungen sowie in der Automation und Elektromechnik. Das Industriemultimeter Fluke 87V verfügt über eine einzigartige Funktion für präzise Spannungs- und Frequenzmessungen bei Frequenzumrichtern und anderen elektrischen Geräten, bei denen elektrische Störsignale auftreten. Die große Digitalanzeige mit heller zweistufiger Hintergrundbeleuchtung ist gut ablesbar.

Elektrische Sicherheit

Alle Eingänge sind gemäß CAT III 1000 V und CAT IV 600 V geschützt. Sie halten Spannungsspitzen von über 8000 V stand und schützen Sie so vor Lichtbögen aufgrund von Stromstößen und Spannungsspitzen.

- Messung von 10 A im Dauerbetrieb, 20 A für 30 s
- erweiterter Kapazitätsmessbereich bis 10.000 μF
- Spitzenwerterfassung zur Aufzeichnung von Transienten bis zu einem kleinsten Wert von 250 μs
- Messung bis 1000 V AC/DC
- maximale Flexibilität durch automatische und manuelle Bereichswahl
- Messung von Frequenz bis 200 kHz und % Tastgrad
- Min-/Max-Mittelwert-Aufzeichnung zur automatischen Erfassung von Abweichungen
- Relativwertmodus zum Subtrahieren des Messleitungswiderstands bei niederohmigen Messungen
- auch als Modell 83V mit Mittelwertmessverfahren erhältlich

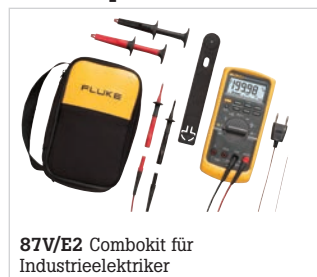
Technische Daten

Funktionen	Messbereiche und Auflösung	Grundgenauigkeit	
		87V	83 V
Gleichspannung	600,0 mV, 6,000 V, 60,00 V, 600,0 V, 1000 V	0,05 %	0,1 %
Wechselspannung	600,0 mV, 6,000 V, 60,00 V, 600,0 V, 1000 V	0,7 % (Echteffektiv)	0,5 %
Gleichstrom	600,0 μA , 6000 μA , 60,00 μA , 600,0 mA, 6,000 A, 10,00 A	0,2 %	0,4 %
Wechselstrom	600,0 μA , 6000 μA , 60,00 μA , 600,0 mA, 6,000 A, 10,00 A	1,0 % (Echteffektiv)	1,2 %
Temperatur (ohne Messfühler)	-200 °C bis 1090 °C	1,0 %	
Messgerät mit Temperaturmessfühler	-40 °C bis 260 °C	2,2 °C oder 2 %	
Widerstand	600,0 Ω , 6,000 k Ω , 60,00 k Ω , 600,0 k Ω , 6,000 M Ω , 50,00 M Ω	0,2 %	0,4 %
Kapazitätsmessung	10,00 nF, 100,0 nF, 1,000 μF , 10,00 μF , 100,0 μF , 9999 μF	1,0 %	1,0 %
Frequenz	199,99 Hz, 1,9999 kHz, 19,999 kHz, 199,99 kHz	0,005 %	0,005 %
Betriebsdauer mit einem Batteriesatz	400 Stunden typisch, bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung		
Abmessungen (LxBxT) und Gewicht	201 mm x 98 mm x 52 mm, 355 g		

Bestellinformationen

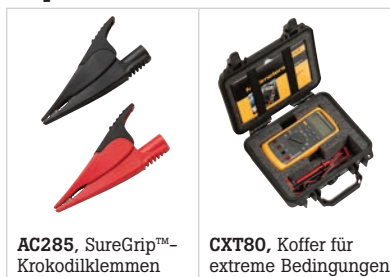
Modelle	Lieferumfang
FLUKE-87-5, Echteffektiv-Industriemultimeter mit Temperaturmessung	Messleitungen, Krokodilklemmen, Holster, Batterien (im Gerät eingelegt), Temperaturmessfühler (nur 87V), Informationspaket
FLUKE-83-5, Industriemultimeter	Messleitungen, Krokodilklemmen, Holster, Batterien (im Gerät eingelegt), Temperaturmessfühler (nur 87V), Informationspaket

Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten, hohe Ersparnis



87V/E2 Combokit für Industrieelektriker

Empfohlenes Zubehör



AC285, SureGrip™-Krokodilklemmen

CXT80, Koffer für extreme Bedingungen





Digitalmultimeter Fluke 27 II, 28 II und 28 II Ex

Für anspruchsvolle Arbeitsumgebungen

Die Digitalmultimeter 27 II, 28 II und 28 II Ex sind der Schutzart IP 67 entsprechend wasser- und staubgeschützt. Außerdem sind sie für einen erweiterten Betriebstemperaturbereich von -15 °C bis +55 °C und eine relative Luftfeuchte von 95 % ausgelegt. Die Messgeräte bieten einzigartige Funktionen zur präzisen Spannungs- und Frequenzmessung an Frequenzumrichtern und anderen elektrischen Geräten, bei denen elektrische Störsignale auftreten (28 II und 28 II Ex). Dank eines integrierten Thermometers können Sie Temperaturmessungen vornehmen, ohne ein separates Instrument zu benötigen.

- Widerstand und Durchgang und Relativwertmodus zum Subtrahieren des Messleitungswiderstands bei niederohmigen Messungen
- MSHA-, CSA- und TÜV-Zulassung (27 II, 28 II)
- Eigensicherheit durch international führende Zertifizierungsstellen zertifiziert (28 II Ex, S. 67)
- überstehen nachweislich einen Fall aus einer Höhe von 3 m
- große Spannungsmessbereiche bis 1000 V
- Echteffektivmessung von Spannung und Strom zur präzisen Messung bei nicht sinusförmigen Signalen (28 II, 28 II Ex)
- Tiefpassfilter (28 II, 28 II Ex)
- Mittelwert-Messverfahren bei Wechselspannungs- und -strommessungen (27 II)
- 10 A bei Dauerbetrieb, 20 A für 30 s
- Frequenz und Kapazität
- Min/Max-Funktion zur Aufzeichnung von Signalschwankungen

Technische Daten

	27 II	28 II	28 II Ex
Gleich- und Wechselspannung	1000 V		
Gleich- und Wechselstrom	10 A		
Widerstand	0,1 Ω bis 50 MΩ		
Anzeigeumfang	6.000	6.000/19.999 V	6.000/19.999 V
Temperaturmessung		-200 °C bis +1090 °C	-200 °C bis +1090 °C
Tiefpassfilter (Messung bei Frequenzumrichtern)		•	•
Sicherheitspezifikation (EN 61010)	Überspannungskategorien CAT IV 600 V und CAT III 1000 V gemäß EN 61010-1		
Messverfahren	Mittelwertanzeige	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert
Stromversorgung	Drei Mignonzellen (AA)		
Betriebsdauer mit einem Batteriesatz	800 Stunden		400 Stunden
Abmessungen (TxBxH)	6,35 cm x 10,0 cm x 19,81 cm		
Gewicht mit Holster	698,5 g		

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-28-II, Industriemultimeter	Messleitungen, Temperaturmessfühler, Krokodilklemmen, Batterien, Holster, Informationspaket
FLUKE-28-II EX, eigensicheres Industriemultimeter Weitere Informationen finden Sie auf Seite 67.	Messleitungen, Temperaturmessfühler, Krokodilklemmen, Batterien, Holster, Informationspaket
FLUKE-27-II, Industriemultimeter	Messleitungen, Temperaturmessfühler, Krokodilklemmen, Batterien, Holster, Informationspaket

Empfohlenes Zubehör

TLK-225, SureGrip™-Masterzubehörsatz	PV350, Druck-/Vakuummessmodul	TL225, Messleitungssatz für Streuspannungsadapter	C550, Werkzeugtasche
--	---	---	------------------------------------



Multimeter mit abnehmbarem Anzeigemodul Fluke 233

Jetzt können Sie an zwei Orten gleichzeitig sein

Das Digitalmultimeter Fluke 233 mit abnehmbarem Anzeigemodul erleichtert Ihnen die Lösung mehrerer Probleme. Erstens brauchen Sie nicht mehr gleichzeitig das Gerät und die Messleitungen zu halten. Zweitens können Sie Messungen an einem Messpunkt durchführen, der sich nicht in der Nähe von Bedienelementen befindet, oder wenn Sie sich während der Messung aufgrund verschiedener Gefahren oder in Bewegung befindlicher Maschinen nicht am Messgerät aufhalten können. Drittens kann der Abstand zwischen Anzeigemodul und Messpunkt dank der Wireless-Technologie von Fluke maximal 9 m betragen. Mit seinem Magneten kann die abnehmbare Anzeige bequem an einer gut sichtbaren Stelle angebracht werden.

- Wireless-Technologie nach 802.15.4 mit niedriger Sendeleistung, beeinträchtigt die Messgenauigkeit nicht
- Verwendung als herkömmliches Multimeter bei Anbringung der Anzeige am Gerät
- Echteffektivmessungen bei Wechselspannung und -strom, integriertes Thermometer
- Funksender schaltet sich automatisch aus, sobald die Anzeige wieder auf das Messgerät geschoben wird
- Min-/Max-Funktion zur Aufzeichnung von Signalschwankungen
- Gleich- und Wechselspannungsmessung bis 1000 V
- Strommessung bis 10 A (20 A für 30 Sekunden)
- Kapazitätsmessbereich: 10.000 µF
- Frequenzmessung bis 50 kHz
- Widerstandsmessung, Durchgangsprüfung und Diodentest
- Min-/Max-/Mittelwert-Aufzeichnung zur automatischen Erfassung von Abweichungen
- längere Batteriebetriebsdauer



Technische Daten

Funktionen	Technische Daten	
Gleichspannung	Bereich	0,1 mV bis 1.000 V
	Genauigkeit	0,25 % + 2 Digits
Wechselspannung	Bereich	0,1 mV bis 1.000 V
	Genauigkeit	1,0 % + 3 Digits
Gleichstrom	Bereich	0,001 A bis 10 A
	Genauigkeit	1,0 % + 3 Digits
Wechselstrom	Bereich	0,001 A bis 10 A
	Genauigkeit	1,5 % + 3 Digits
Widerstandsmessung	Bereich	0,1 Ω bis 40 MΩ
Kapazitätsmessung		1000 nF bis 9999 µF
Frequenz		0,1 Hz bis 50,00 kHz
Temperaturmessung		-40 °C bis +400 °C
Stromversorgung		Drei AA-Batterie im Messgerät, zwei AA-Batterien im Anzeigemodul
Betriebsdauer mit einem Batteriesatz		400 Stunden
Sicherheitsspezifikation		CAT IV 600 V und CAT III 1000 V gemäß EN 61010-1
Abmessungen (H x B x L)		5,3 mm x 5,3 mm x 19,3 mm
Gewicht		604 g

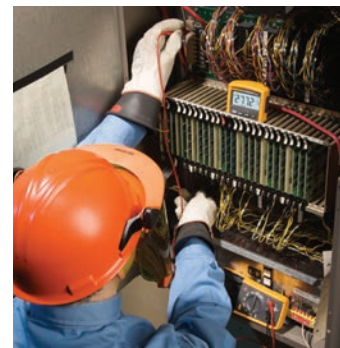


Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLUKE-233, Multimeter mit abnehmbarem Anzeigemodul	Messleitungen, Temperaturmessfühler, Krokodilklemmen, Batterien, Informationspaket

Empfohlenes Zubehör

80PK-22, SureGrip™ Tauch-Temperaturmessfühler	80AK-A, Thermoelementadapter	TL220, SureGrip™-Messleitungen für den Industrieinsatz	TLK289, SureGrip™-Master-Messleitungssatz für den Industrieinsatz, mit Tragetasche
---	--	--	--





Echteffektiv-Digitalmultimeter der Serie Fluke 110

Zuverlässige Digitalmultimeter für Elektrik und HLK-Anlagen

Das Digitalmultimeter Fluke 117 ermöglicht die berührungslose Spannungsprüfung und spart auf diese Weise Zeit. Das Digitalmultimeter Fluke 115 ist die Lösung für Messungen an einer Vielzahl unterschiedlicher elektrischer und elektronischer Schaltungen.

Das Digitalmultimeter Fluke 116 ist speziell für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageentechniker gedacht. Das Digitalmultimeter Fluke 114 ist das beste Fehlersuchmessgerät für Gut-Schlecht-Prüfungen, während das Modell 113 das Basismodell für Elektrotechniker und Mitarbeiter von Energieversorgungsunternehmen ist.

- VoltAlert™-Technologie zur berührungslosen Spannungserkennung (Modell 117)
- AutoVolt-Funktion zur automatischen Auswahl des Wechsel- und Gleichspannungsbereichs (Modelle 117, 116, 114)
- integriertes Thermometer zur Messung an Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (Modell 116)
- Mikroampère-Messbereich für Messungen an Flammensensoren (Modell 116)
- VCHEK™-LoZ-Messfunktion mit niedriger Eingangsimpedanz zur gleichzeitigen Messung von Spannung oder Durchgang (Modell 113)
- LoZ: die niedrige Eingangsimpedanz verhindert fehlerhafte Messwerte durch "Phantomspannungen" (Modelle 117, 116, 114).
- Min/Max-Mittelwert zur Aufzeichnung von Signalschwankungen
- großes Display mit weißer LED-Hintergrundbeleuchtung zur Arbeit in schlecht beleuchteten Umgebungen
- Einhandbedienung dank kompakter und ergonomischer Gerätegestaltung

Technische Daten

Funktionen	117	116	115	114	113
Gleich-/Wechselspannung	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Gleich-/Wechselstrom	10 A	600,0 µA	10 A		
Widerstand	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	60 kΩ
Kapazitätsmessung	1 nF bis 9.999 µF	1 nF bis 9.999 µF	1 nF bis 9.999 µF		
Diodenprüfung	•		•		•
Frequenz	5 Hz bis 99,99 kHz	5 Hz bis 99,99 kHz	5 Hz bis 99,99 kHz		
Temperaturmessung		+400 °C			
Sicherheitspezifikation	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-117, Multimeter mit berührungsloser Spannungserkennung	Messleitungen, Holster, Benutzerhandbuch und 9-V-Batterie (im Gerät eingelegt)
FLUKE-116, Multimeter für HLK-Techniker, mit Temperatur- und Mikroampèremessung	Messleitungen, Temperaturmessfühler, Holster, Benutzerhandbuch und 9-V-Batterie (im Gerät eingelegt)
FLUKE-115, Universelles Multimeter	Messleitungen, Holster, Benutzerhandbuch und 9-V-Batterie (im Gerät eingelegt)
FLUKE-114, Multimeter für Elektrotechniker	Messleitungen, Holster, Benutzerhandbuch und 9-V-Batterie (im Gerät eingelegt)
FLUKE-113, Multimeter für Mitarbeiter von Energieversorgungsunternehmen	Messleitungen, Holster, Benutzerhandbuch und 9-V-Batterie (im Gerät eingelegt)

Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten, hohe Ersparnis

117/323, Combokit für Elektrotechniker	116/62 MAX+, Combokit für HLK-Techniker
--	---

Empfohlenes Zubehör

TL175, TwistGuard™-Messleitungen	C115, gepolsterte Tragetasche
--	---

Digitalmultimeter Fluke 88V und 77 IV

Kfz-Multimeter Fluke 88V – für Kfz-Elektriker, die Fehler schneller finden wollen

Das Kfz-Multimeter Fluke 88V bietet verbesserte Messfunktionen, spezielle Fehlersuchfunktionen und eine hohe Genauigkeit, um sowohl bei herkömmlichen als auch bei Hybridfahrzeugen praktisch alle Probleme lösen zu können.

- Kfz-Messfunktionen für Gleich- und Wechselspannung, Widerstand und Strom
- Min-/Max-Aufzeichnung zur Protokollierung des höchsten und niedrigen Messwertes im Messzeitraum
- Frequenzmessungen für Magnetsensoren und Gleich- und Wechselspannungssignale
- Tastgradmessung für Signale mit unterschiedlichem Tastgrad; Trigger, Flanke und Pegel auswählbar
- Impulsbreitenmessung zur Messung der Einschaltdauer von Kraftstoffeinspritzventilen
- Leitwertmessung für Sekundärzündspulen
- Drehzahlmessung bei Systemen mit Direkteinspritzung und herkömmlicher Zündung
- integriertes Thermometer

Digitalmultimeter Fluke 77 IV – zur Beseitigung der meisten Probleme bei elektrischen und elektronischen Schaltungen

Das Digitalmultimeter Fluke 77 IV ist einfach zu bedienen und weist im Vergleich zu der ursprünglichen Fluke Serie 70 einige Verbesserungen auf, zum Beispiel mehr Messfunktionen, Erfüllung der neuesten Sicherheitsnormen und eine viel größere und besser ablesbare Anzeige.

- weiter Messbereich bis 1000 V
- Wechselspannungsmessungen mit Mittelwert-Messverfahren
- 0,3 % Grundgenauigkeit
- 10 A bei Dauerbetrieb
- Frequenz- und Kapazitätsmessung
- Widerstands- und Durchgangsmessung
- Min/Max-Funktion zur Aufzeichnung von Signalschwankungen
- automatische und manuelle Bereichswahl

Technische Daten

	88V	77IV
Gleichspannung	1.000 V	1000 V
Wechselspannung	1.000 V	1000 V
Gleichstrom	10 A	10 A
Wechselstrom	10 A	10 A
Widerstand	50 MΩ	50 MΩ
Kapazitätsmessung	9.999 µF	9.999 µF
Frequenz	200,00 kHz	99,99 kHz
Tastverhältnis	99,9 %	
Temperaturmessung	1090 °C	
Leitwert	60,00 nS	

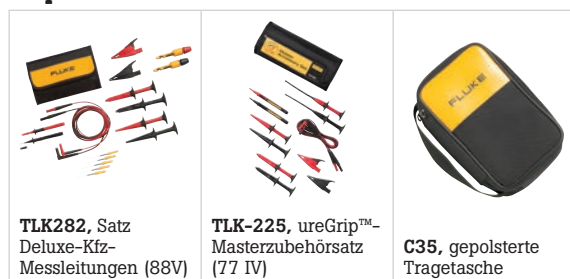
Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-88-5 Kfz-Multimeter	Messleitungen, 9-V-Batterie (im Gerät eingelegt), Informationspaket
FLUKE-77-4, Digitalmultimeter	Messleitungen, 9-V-Batterie (im Gerät eingelegt), Informationspaket

Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten, hohe Ersparnis



Empfohlenes Zubehör



Auswahltabelle für Strommesszangen

	Anwendungen in der Elektrik von Wohn- und Gewerbegebäuden			Allgemeine Anwendungen		
	323	324	325	365	373	374 FC
Messgrößen						
Wechselstrom	•	•	•	•	•	•
Wechselspannung	•	•	•	•	•	•
Widerstand	•	•	•	•	•	•
Durchgangsprüfung	•	•	•	•	•	•
Gleichspannung	•	•	•	•	•	•
Gleichstrom			•	•		•
Echt-Effektivwert	•	•	•	•	•	•
Frequenz			•			
Gleich- und Wechselspannung						
Gleich- und Wechselstrom						
Min-/Max-/Mittelwert						•
4–20 mA (Auflösung 0,01 mA)						
Temperatur		•	•			
Kapazität		•	•		•	•
Messwertprotokollierung						
Besondere Funktionen:						
Einschalt- und Anlaufstrom-Modus						•
Tiefpassfilter (für Messungen an Frequenzumrichtern)						
Oberschwingungen, Leistung, Datenprotokollierung						
Flexible iFlex-Stromzange (46 cm)						Optional
Flexible iFlex-Stromzange (25,4 cm)						Optional
Fernanzeige						über Smartphone-App
Drahtlose Datenübertragung						•
Anzeigefunktionen						
Haltefunktion für Messwert (Hold)	•	•	•	•	•	•
Hintergrundbeleuchtung		•	•	•	•	•
Grafik-Display						über Smartphone-App
Spezifikationen						
Max. Zangenöffnung	30 mm	30 mm	30 mm	18 mm	32 mm	34 mm
Max. Leiterquerschnitt	300 mm ²	300 mm ²	300 mm ²	180 mm ²	400 mm ²	400 mm ²
Bereich Wechselstrom (effektiv)	0 bis 400,0 A	0 bis 40 A/ 400,0 A	0 bis 40 A/ 400,0 A	0 bis 200,0 A	0 bis 600,0 A	0 bis 600,0 A 2500 A (mit iFlex-Stromzange)
Genauigkeit bei Wechselstrom (50/60 Hz)	2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte
Messverfahren für Wechselspannung	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert
Bereich Gleichstrom			0 bis 40 A/ 400,0 A	0 bis 200 A		0 bis 600,0 A
Genauigkeit bei Gleichstrom			2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte		2 % ±5 Zählwerte
Bereich Wechselspannung	0 bis 600,0 V	0 bis 600,0 V	0 bis 600,0 V	0 bis 600,0 V	0 bis 600,0 V	0 bis 1000 V
Genauigkeit bei Wechselspannung	1,5 % ±5 Zählwerte	1,5 % ±5 Zählwerte	1,5 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	1 % ±5 Zählwerte	1,5 % ±5 Zählwerte
Bereich Gleichspannung	0 bis 600,0 V	0 bis 600,0 V	0 bis 600,0 V	0 bis 600,0 V	0 bis 600,0 V	0 bis 1000 V
Genauigkeit bei Gleichspannung	1,0 % ±5 Zählwerte	1,0 % ±5 Zählwerte	1,0 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	1 % ±5 Zählwerte	1 % ±5 Zählwerte
Bereich Widerstandsmessung	0 bis 4000 Ω	0 bis 4000 Ω	0 bis 40 kΩ	0 bis 6000 Ω	0 bis 6000 Ω	0 bis 6000 Ω
Bereich Frequenzmessung			5 Hz bis 500 Hz			
Stromversorgung						
Automatische Abschaltung	•	•	•		•	•
Gewährleistung und Sicherheit						
Gewährleistung in Jahren	2	2	2	3	3	3
Sicherheitspezifikation (EN 61010)	CAT IV 300 V, CAT III 600 V	CAT IV 300 V, CAT III 600 V	CAT IV 300 V, CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
Fluke Connect						
Kompatibel mit der Fluke Connect® App						•
Kompatibel mit der Software Fluke Connect® Assets						•

Universell	Elektroanwendungen im Industriebereich		HLK-Technik	Anspruchsvolle Industrieanwendungen, Energieversorger		Leckstrom	Wireless-Messgeräte	
375 FC	376 FC	381	902 FC	353	355	368 FC/369 FC	a3000 FC	a3001 FC
•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•		•			
•	•	•	•		•			
•	•	•	•		•			
•	•	•	•		•			
•	•	•	•	•	•			
•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•		•	•			•
				•	•			
•	•	•	•	•	•			
			•					
•	•		•					
•	•					•	•	•
•	•	•		•	•			
•	•	•		•	•			
Optional	Enthalten	Enthalten						Optional
Optional	Optional	Optional						Enthalten
über Smartphone-App	über Smartphone-App	•	über Smartphone-App			über Smartphone-App	über Smartphone-App	über Smartphone-App
•	•		•			•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	über Smartphone-App	über Smartphone-App
•	•	•	•	•	•	•	•	•
über Smartphone-App	über Smartphone-App		über Smartphone-App			über Smartphone-App	über Smartphone-App	über Smartphone-App
34 mm	34 mm	34 mm	30 mm	58 mm	58 mm	40 mm/ 61 mm	34 mm	Spule mit Sensorlänge 254 mm
400 mm ²	400 mm ²	400 mm ²	300 mm ²	400 mm ² bzw. 3x 240 mm ²	400 mm ² bzw. 3x 240 mm ²		400 mm ²	
0 bis 600,0 A 2500 A (mit iFlex-Stromzange)	0 bis 999,9 A 2500 A (mit iFlex-Stromzange)	0 bis 999,9 A 2500 A (mit iFlex-Stromzange)	0 bis 600,0 A	0 bis 1400 A	0 bis 1400 A	0 bis 60 A	0 bis 400A	0 bis 2500A
2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	1,5 % ±5 Zählwerte	1,5 % ±5 Zählwerte	1 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	3 % ±5 Zählwerte
Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert	Echt-Effektivwert
0 bis 600,0 A	0 bis 999,9 A	0 bis 999,9 A	0 bis 200 µA	0 bis 2000 A	0 bis 2000 A			
2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	2 % ±5 Zählwerte	1 % ±5 Zählwerte	1,5 % ±5 Zählwerte	1,5 % ±5 Zählwerte			
0 bis 1000 V	0 bis 1000 V	0 bis 1000 V	600,0 V		0 bis 600,0 V			
1,5 % ±5 Zählwerte	1,5 % ±5 Zählwerte	1,5 % ±5 Zählwerte	1 % ±5 Zählwerte		1 % ±5 Zählwerte			
0 bis 1000 V	0 bis 1000 V	0 bis 1000 V	0 bis 600,0 V		0 bis 1000 V			
1 % ±5 Zählwerte	1 % ±5 Zählwerte	1 % ±5 Zählwerte	1 % ±5 Zählwerte		1 % ±5 Zählwerte			
0 bis 6000 Ω	0 bis 60 kΩ	0 bis 60 kΩ	0 bis 60 kΩ		0 bis 400 kΩ			
500 Hz	500 Hz	500 Hz		5 bis 1000 Hz	5 bis 1000 Hz	40 bis 1000 Hz		
•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	3	3	3	3	3	1	3	3
CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V
•	•		•			•	•	•
•	•		•			•	•	•

Videoanleitungen, Anwendungsberichte und weitere nützliche Informationsmaterialien finden Sie auf den Strommesszangen-Produktseiten unter www.fluke.com.



Fluke Strommesszangen der Serie 370

Flexibler messen als je zuvor

Die Strommesszangen der Serie Fluke 370 FC bieten erweiterte Fehlersuchfunktionen und sind Teil des Fluke Connect Systems, mit dessen Hilfe Sie Daten drahtlos übertragen und protokollieren können.

Sie können jetzt Messdaten erfassen und Trenddaten anzeigen (der interne Speicher der Modelle 376 FC und 375 FC kann maximal 65.000 Messwerte aufnehmen), dank der Bluetooth®-Verbindung zu Apple®- oder Android®-Geräten Messdaten außerhalb der Lichtbogenzone erfassen, Messergebnisse über die Fluke Connect App drahtlos übertragen und vor Ort Berichte zusammenstellen und versenden.

Die Strommesszangen der Fluke-Serie 370 FC sind mit einer großen Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung und einem robusten Gehäuse ausgestattet, bieten Echtheftivmessungen und entsprechen der Überspannungskategorie CAT IV. Darüber hinaus sind die Modelle 376 FC, 375 FC und 374 FC mit den flexiblen iFlex®-Stromzangen kompatibel, mit denen Wechselströme bis 2500 A gemessen werden können.

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-373 Wireless-Echtheftiv-Wechselstrommesszange	Messleitungen, gepolsterte Tragetasche, Anleitungskarte, Sicherheitsinformationsblatt, zwei AA-Alkalibatterien
FLUKE-374 FC Wireless-Echtheftiv-Strommesszange für Gleich- und Wechselstrom	Messleitungen, gepolsterte Tragetasche, Anleitungskarte, Sicherheitsinformationsblatt, zwei AA-Alkalibatterien
FLUKE-375 FC Wireless-Echtheftiv-Strommesszange für Gleich- und Wechselstrom	Messleitungen, gepolsterte Tragetasche, Anleitungskarte, Sicherheitsinformationsblatt, zwei AA-Alkalibatterien
FLUKE-376 FC Wireless-Echtheftiv-Strommesszange für Gleich- und Wechselstrom mit iFlex-Stromzange	Flexible iFlex-Stromzange (Sensorlänge 45,7 cm), Messleitungen, magnetische Haltevorrichtung TPAK, gepolsterte Tragetasche, Anleitungskarte, Sicherheitsinformationsblatt, zwei AA-Alkalibatterien

Videoanleitungen, Anwendungsberichte und weitere nützliche Informationsmaterialien finden Sie auf den Strommesszangen-Produktseiten unter www.fluke.com.

Echtheftiv-Strommesszangen der Serie Fluke 320

Arbeiten Sie nur den besten Werkzeugen.

Die kleinen und robusten Echtheftiv-Strommesszangen der Serie 320 sind für Elektriker die besten Mehrzweckmessgeräte zur Fehlersuche im Gewerbe- und Wohnumfeld. Mit den Messgeräten können Lastströme, Wechselspannungen und Durchgang von Stromkreisen, Schaltern, Sicherungen und Kontakten gemessen werden. Die Strommesszange Fluke 325 ermöglicht darüber hinaus Gleichstrom- und Frequenzmessungen.

- Wechselstrommessung bis 400 A (Wechsel- und Gleichstrommessung nur mit Modell 325) sowie Wechsel- und Gleichspannungsmessung bis 600 V
- Widerstandsmessung bis 40 kΩ (325) und 4 kΩ (323 und 324) mit Durchgangsprüfung
- Sicherheitsspezifikation nach EN 61010-1 CAT IV 300 V/CAT III 600 V

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-325 Echtheftivwert-Strommesszange	Messleitungen, Temperaturmessfühler, gepolsterte Tragetasche und Benutzerhandbuch
FLUKE-324 Echtheftivwert-Strommesszange	Messleitungen, Temperaturmessfühler, gepolsterte Tragetasche und Benutzerhandbuch
FLUKE-323 Echtheftivwert-Strommesszange	Messleitungen, gepolsterte Tragetasche und Benutzerhandbuch

Empfohlenes Zubehör

Fluke Serie 370 i2500-10 Flexible iFlex®-Stromzange (25,4 cm)	Fluke Serie 370 C43 Kleine gepolsterte Tragetasche	Fluke Serie 370 TL175 TwistGuard™- Messleitungen	Fluke Serie 370 L210 Tastkopflampe und Tastkopfverlängerung
---	---	---	--



Auf den Seiten 7 und 8 finden Sie unsere NEUEN Produkte!

Echteffektiv-Strommesszange Fluke 381 für Gleich- und Wechselstrom mit abnehmbarem Anzeigemodul und iFlex®-Stromzange

Die fortschrittlichsten Strommesszangen weltweit

Die Strommesszange Fluke 381 vereint die Flexibilität von iFlex®-Stromzangen mit der Möglichkeit der Fernablesung und bietet somit ein Höchstmaß an Innovation und Sicherheit. Das abnehmbare Anzeigemodul kann Messwerte bis in eine Entfernung von 9 m empfangen und die flexible iFlex-Stromzange (Sensorlänge 45,7 cm) eignet sich für beengte Platzverhältnisse.

- Wechselstrommessung bis 2500 A mit iFlex-Stromzange
- Gleich- und Wechselstrommessung bis 1000 A mit feststehender Zange
- Gleich- und Wechselspannungsmessung bis 1000 V
- Frequenzmessung bis 500 Hz
- Widerstandsmessung bis 60 kΩ
- Min-/Max-, Mittelwert- und Einschaltstrom-Aufzeichnung
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
- Drei Jahre Gewährleistung



Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLUKE-381 Echteffektiv-Strommesszange für Gleich- und Wechselstrom mit abnehmbarem Anzeigemodul und iFlex-Stromzange	Flexible iFlex-Stromzange (Sensorlänge 45,7 cm), Messleitungen, gepolsterte Tragetasche, Anleitungskarte, Sicherheitsinformationsblatt, fünf AA-Alkalibatterien

Echteffektiv-Strommesszange Fluke 365 für Gleich- und Wechselstrom mit abnehmbarer Zange

Wo Robustheit auf Zuverlässigkeit trifft

Die kleine Zange (mit einer 1,2 m langen Leitung) der Strommesszange Fluke 365 ist abnehmbar. Dadurch sind Messungen an beengten oder schwer erreichbaren Stellen mühelos möglich.

- Gleich- und Wechselstrommessung bis 200 A
- Gleich- und Wechselspannungsmessung bis 600 V
- Widerstandsmessung bis 6000 Ω
- integrierte Taschenlampe
- große und einfach abzulesende Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Drei Jahre Gewährleistung



Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLUKE-365 Echteffektiv-Strommesszange für Gleich- und Wechselstrom mit abnehmbarer Zange	Messleitungen, gepolsterte Tragetasche, Anleitungskarte, Sicherheitsinformationsblatt, fünf AA-Alkalibatterien

Empfohlenes Zubehör

Fluke 381 AC285 SureGrip™-Krokodilklemmen	Fluke 381 TLK289 Master-Messleitungssatz für den Industrieinsatz	Fluke 365 TL220 SureGrip™-Messleitungen für den Industrieinsatz	Fluke 365 FTPL-1 SureGrip™-Satz aus Messleitungen und Messspitzen mit Sicherungen
---	--	---	---





Fluke 902 FC Wireless-Echteffektiv-Strommesszange für HLK-Systeme



Hilft HLK-Technikern, mit den beruflichen Anforderungen Schritt zu halten

HLK-Techniker benötigen ein verlässliches Messgerät, um den beruflichen Anforderungen kontinuierlich gerecht werden zu können. Mit der Fluke 902 FC erweitern wir die bestehende Produktlinie qualitativ hochwertiger Fluke-Strommesszangen durch neue Funktionen, die bei der Diagnose und Reparatur von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage notwendig sind. In Verbindung mit Fluke Connect® trägt die Fluke 902 FC dazu bei, dass die Techniker ihre Aufgaben sicher und genau ausführen können.

- sichere Erfassung und Trenddarstellung von Messungen ohne erforderlichen Aufenthalt in Gefahrenzonen und problemloses Erstellen und Versenden von Berichten direkt vor Ort mit Fluke Connect®
- für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage vorgesehen, mit Funktionen zur Kapazitäts-, μ A-Gleichstrom- sowie Temperaturmessung
- kleine Abmessungen und konische Zangenform erleichtern Messungen unter beengten Platzverhältnissen
- Echteffektivmessung von Spannung und Strom zur Durchführung genauer Messungen an nicht sinusförmigen Signalen
- Drei Jahre Gewährleistung

Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLUKE-902 FC Wireless-Echteffektiv-Strommesszange für HLK-Anwendungen	Messleitungen, Temperaturmessfühler, gepolsterte Tragetasche, Benutzerhandbuch, zwei AA-Alkalibatterien



Echteffektiv-Leckstrommesszange Fluke 368 FC/369 FC für Wechselstrom

Stillstandzeiten senken - Leckströme finden, ohne Geräte und Anlagen abzuschalten

Die Echteffektiv-Leckstrommesszangen Fluke 368 FC/369 FC erleichtern die Erfassung des zeitlichen Verlaufs, die Dokumentation, Aufzeichnung und den Vergleich von Leckstrommesswerten, um ungeplante Stillstandzeiten zu vermeiden und die sporadische Auslösung von Fehlerstromschutzschaltern sowie Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen zu ermitteln – all dies, ohne Geräte außer Betrieb zu nehmen.

Wichtigste Eigenschaften

- automatische Bereichswahl im manuell gewählten mA- oder A-Bereich
- Bereiche von 3/30 mA und 30/60 A
- Auflösung 1 μ A/0,01 mA und 0,01 A/0,1 A
- schaltbarer Filter 40 Hz bis 70 Hz oder Breitbandfilter 40 Hz bis 1 kHz
- Frequenzbereich 40 Hz bis 1 kHz.
- Zangenöffnung: 40 mm bei 368 FC und 61 mm bei 369 FC
- automatische Abschaltung
- Taschenlampe
- Protokollierung
- kompatibel mit Fluke Connect



Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-368 FC Wechselstrom-Leckstrommesszange	Gepolsterte Tragetasche, Benutzerhandbuch
FLUKE-369 FC Wechselstrom-Leckstrommesszange	Gepolsterte Tragetasche, Benutzerhandbuch

Empfohlenes Zubehör

Fluke 902 AC220 SureGrip™ -Krokodilklemmen	Fluke 902 AC175 Krokodilklemmensatz	Fluke 902 TL224 SureGrip™ -Messleitungen mit verdeckten Steckern	Fluke 902 C33 Gepolsterte Tragetasche
---	--	---	--



Fluke Connect® Wireless-Strommessgeräte

Durchführung von 3-Phasen-Messungen in einem Drittel der Zeit

3-Phasen-Messungen sind jetzt schneller und kostengünstiger durchführbar. Schließen Sie nach der Trennung des Schaltchranks von der Stromversorgung an jeder Phase eine Wireless-Strommesszange 3000 FC an. Sie lösen Probleme schneller, da Sie Messungen in Echtzeit von verschiedenen Messpunkten auf einer Anzeige sehen. Senden Sie die Messdaten anschließend an ein Notebook oder wechseln Sie mit der Fluke Connect® App oder der Software Fluke Connect® Assets von der Protokollierung zur Analyse und Diagnose.

Wireless-Wechselstrommesszange Fluke a3000 FC

Echteffektiv-Wechselstrommesszange mit vollem Funktionsumfang, die Messungen drahtlos an andere, mit Fluke Connect® kompatible, Master-Geräte überträgt:

- Messung von bis zu 400 A Wechselstrom

Wireless-Wechselstrommessgerät Fluke a3001 FC mit iFlex-Stromzange

Echteffektiv-Wechselstrommessgerät mit vollem Funktionsumfang, die Messwerte drahtlos an andere, mit Fluke Connect® kompatible, Master-Geräte überträgt:

- Aufzeichnung und Überwachung von Lastwechseln in einem Stromkreis über eine Stunde, eine Schicht oder eine ganze Woche
- Messung von bis zu 2500 A Wechselstrom

Wireless-Wechsel-/Gleichstrommessmodul Fluke a3002 FC

- Messung von Gleich- und Wechselströmen bis zu 400 A mit i410 (als Zubehör zu bestellen)
- Messung von bis zu 600 A Wechselstrom oder 1000 A Gleichstrom mit i1010 (als Zubehör zu bestellen)
- Als eigenständiges Messgerät oder Teil des Systems verwendbar

Wireless-Gleichstrommesszange Fluke a3003 FC für 2000 A

- Messung bis 2000 A Gleichstrom
- große Zangenöffnung (64 mm) zur Messung an Leitern mit großem Durchmesser
- Protokollierungsfunktion zum Aufzeichnen und Speichern von max. 65.000 Messwerten

4-20-mA-Wireless-Gleichstrommesszange Fluke a3004 FC

- Messung von 4-20-mA-Stromschleifensignalen ohne Unterbrechen des Stromkreises
- abnehmbare Stromzange mit Verlängerungskabel zur Messung an engen Stellen
- Protokollierungsfunktion zum Aufzeichnen und Speichern von max. 65.000 Messwerten

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLK-a3000 FC Wireless-Wechselstrommesszange	Informationspaket
FLK-a3001 FC Wireless-Wechselstrommesszange Fluke a3001 FC mit iFlex-Stromzange	iFlex-Stromzange, Informationspaket, magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-a3002 FC Wireless-Wechsel-/Gleichstrommessmodul Fluke	Informationspaket, magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-a3003 FC Wireless-Gleichstrommesszange für 2000 A	2000-A-Gleichstromzange, Informationspaket, magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-a3004 FC 4-20-mA-Wireless-Gleichstrommesszange	4-20-mA-Gleichstromzange, Informationspaket, magnetische Aufhängevorrichtung



Fluke a3003 FC
Wireless-Gleichstrommesszange
für 2000 A



4-20-mA-Wireless-
Gleichstrommesszange
Fluke a3004 FC



Echteffektiv-Gleich-/Wechselstrommesszangen Fluke 353 und 355

Vielseitig, professionell, genau

Die Strommesszangen Fluke 355 und 353 mit Echteffektivwertmessung dienen zur zuverlässigen Messung hoher Ströme bis 2000 A.

- zuverlässige Durchführung zahlreicher unterschiedlicher Strommessungen bis 1400 A Wechselstrom und 2000 A Gleichstrom und Echteffektivwertmessungen bis 2000 A Gleich- und Wechselstrom
- Spannungsmessung bis 1000 V AC und DC echteffektiv sowie bis 1000 V Gleichspannung (nur Fluke 355)
- Widerstandsmessung bis 400 k Ω (nur Fluke 355)
- Durchgangsprüfung mit akustischer Signalisierung (nur Fluke 355)
- Frequenzmessung bis 1 kHz
- zuschaltbarer Tiefpassfiltermodus
- Min-/Max-/Mittelwert

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-355 Echteffektiv-Gleich-/Wechselstrommesszange	Gepolsterte Tragetasche, Benutzerhandbuch
FLUKE-353 Echteffektiv-Gleich-/Wechselstrommesszange	Gepolsterte Tragetasche, Benutzerhandbuch



Empfohlenes Zubehör

Fluke Serie 350



TL175 TwistGuard™-
Messleitungen

Fluke Serie 350



80TK Thermoelementmodul

Fluke Serie 350



C345 Große gepolsterte
Tragetasche

Fluke Serie 350



C1600 Werkzeugkoffer

Fluke-Connect® - Wireless-Messgeräte

Drahtlose Übertragung von Messwerten mithilfe von Fluke Connect®

Durch die drahtlose Datenübertragung direkt vom Messgerät aus sind weniger Dateneingaben nötig.

Wireless-Wechselspannungsmessgerät v3000 FC (nicht abgebildet)

- Messung von Echteffektivwerten bis 1000 V Wechselspannung
- als eigenständiges Messgerät oder Teil des Systems verwendbar
- Protokollierungsfunktion zum Aufzeichnen und Speichern von max. 65.000 Messwerten

Wireless-Gleichspannungsmessgerät v3001 FC

- Messung bis 1000 V Gleichspannung
- als eigenständiges Messgerät oder Teil des Systems verwendbar
- Protokollierungsfunktion zum Aufzeichnen und Speichern von max. 65.000 Messwerten

Wireless-Temperaturmessgerät t3000 FC für Thermoelement, Typ K

- als eigenständiges Messgerät oder Teil des Systems verwendbar (für Temperaturen von -200 °C bis 1372 °C)
- Protokollierungsfunktion zum Aufzeichnen und Speichern von max. 65.000 Messwerten

Schnittstelle ir3000 FC

- zur drahtlosen Datenübertragung für die Echteffektiv-Multimeter 289 und 287, das Digitalmultimeter 189 und das ProcessMeter™ 789
- passt an den IR-Schnittstellenanschluss dieser Fluke Messgeräte
- ermöglicht die grafische Darstellung, Speicherung und gemeinsame Nutzung von Messwerten mit dem Team über Smartphones

Wireless-PC-Adapter pc3000 FC

- erfasst drahtlos bis zu 65.000 Werte mit Zeitstempel und Min./Max./Durchschnittswerten von entfernten FC-kompatiblen Modulen
- zeigt über die im Lieferumfang enthaltene Windows-Software sw3000 FC Messwerte von maximal sechs Messgeräten in Echtzeit an



Wireless-Temperaturmessgerät
Fluke t3000 FC für
Thermoelement Typ K



Wireless-
Gleichspannungsmessgerät
Fluke v3001 FC

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLK-a3000 FC, Wireless-Wechselstrommesszange	Messleitungen, Informationspaket und Krokodilklemmen
FLK-a3001 FC, Wireless-Wechselstrommessgerät mit iFlex®-Stromzange	iFlex-Stromzange, Informationspaket und magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-a3002 FC, Wireless-Wechsel-/Gleichstrommessgerät	Magnetische Aufhängevorrichtung und Informationspaket
FLK-a3003 FC, 2000-A-Wireless-Gleichstrommesszange	2000-A-Gleichstrommesszange, Informationspaket und magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-a3004 FC, 4-20-mA-Wireless-Gleichstrommesszange	4-20-mA-Gleichstrommesszange, Informationspaket und magnetische Aufhängevorrichtung
FLK-v3000 FC, Wireless-Wechselspannungsmessgerät	Messleitungen, Krokodilklemmen, magnetische Aufhängevorrichtung und Informationspaket
FLK-v3001 FC, Wireless-Gleichspannungsmessgerät	Messleitungen, Krokodilklemmen, magnetische Aufhängevorrichtung und Informationspaket
FLK-t3000 FC, Wireless-Temperaturmessgerät für Thermoelement Typ K	Temperaturmessfühler, magnetische Aufhängevorrichtung und Informationspaket
FLK-ir3000 FC, Schnittstelle	Kompatibel mit: Fluke 789, 289, 287, 189
FLK-PC3000, Wireless-PC-Adapter	



Fluke Connect Schnittstelle
ir3000



Fluke Connect Wireless
PC-Adapter

Die größte
Softwareplattform
drahtlos verbundener
Messgeräte weltweit



Präzisions-Tischmultimeter Fluke 8846A, 8845A und 8808A



Bieten alle Funktionen, die man von Multifunktions-Digitalmultimetern erwartet

Die 6,5-stelligen Präzisionsmultimeter Fluke 8846A/8845A dienen zur Messung von Spannung, Widerstand und Strom. Mit einer Grundgenauigkeit bei Gleichspannungsmessungen von bis zu 0,0024 %, einem Strombereich von 10 A sowie weiten Widerstandsbereichen stehen Ihnen viele Messfunktionen mit hoher Genauigkeit zur Verfügung.

Das Einsatzgebiet der Geräte wird durch Zusatzfunktionen wie die papierlose Schreiberfunktion Trendplot™, Statistiken und Histogramme wesentlich erweitert. Diese Funktionen sind bei anderen Multimetern nicht zu finden.

- 6,5 Digits Auflösung
- Genauigkeit bis zu 0,0024 %
- grafische Analysemodi: TrendPlot, Histogramm und Statistiken
- zwei Messeingänge: Vorderseite/Rückseite
- weite Messbereiche
- IEEE-, LAN- und RS-232-Schnittstellen
- USB-Speichergeräteanschluss (8846A)
- TL2X4 Vierleiter-Widerstandsmessung mit zwei Messleitungen
- Drei Jahre Gewährleistung



Fluke 8808A 5,5-Digit-Multimeter

Das Fluke 8808A Multimeter verfügt über ein umfangreiches Funktionsangebot. Die Spannungs-, Widerstands- und Strommessung erfolgt mit einer Grundgenauigkeit bei Gleichspannung von 0,015 %. Das bedienungsfreundliche Messgerät enthält innovative Funktionen zur Vereinfachung routinemäßiger Messungen und Durchführung genauer 4-Leiter-Widerstandsmessungen.

- 5,5 Digits Auflösung
- Genauigkeit bis zu 0,015 %
- spezielle Messbereiche zur Messung kleiner Leckströme (DC)
- Einrichtung des Gerätes über Tasten an der Vorderseite
- TL2X4 Vierleiter-Widerstandsmessung mit zwei Messleitungen
- Drei Jahre Gewährleistung

Technische Daten

	Fluke 8808A	Fluke 8845A	8846A
Anzeige	Doppelanzeige	Doppelanzeige, grafisch	
Auflösung (Anzahl Stellen)	5,5	6,5	
Messfunktionen	Wechselspannung, Gleichspannung, Gleichstrom, Wechselstrom, Widerstand, Durchgangsprüfung, Diodenprüfung	Wechselspannung, Gleichspannung, Gleichstrom, Wechselstrom, Widerstand, Durchgangsprüfung, Diodenprüfung	
Grundgenauigkeit bei Gleichspannung (% v. Mw. + % v. Bereich)	0,015 + 0,003	0,0035 + 0,0005	0,0024 + 0,0005
Erweiterte Messfunktionen	2 x 4-Leiter-Widerstandsmessung, Frequenz, Leckstrom, spezielle Einrichtungstasten	2 x 4-Leiter-Widerstandsmessung, Frequenz, Periode	2 x 4-Leiter-Widerstandsmessung, Frequenz, Periode, Kapazität, Temperatur (RTD)
Mathematische Funktionen	Null, dBm, dB, Min, Max	Null, dBm, dB, Min, Max, Mittelwert, Standardabweichung, MX+B	
Analysefunktionen	Grenzwertvergleich	Grenzwertvergleich, TrendPlot, Histogramm, Statistiken	
USB-Anschluss für Speicher		•	
Schnittstellen	RS-232, USB über optionalen Adapter	RS-232, IEEE-488.2, LAN, USB über optionalen Adapter	
HOHE SICHERHEIT	EN 61010 CAT II, 600 V	EN 61010 CAT II, 600 V	

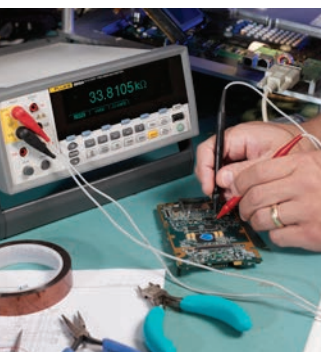


Die integrierte TrendPlot-Funktion dient zur grafischen Darstellung von Drift sowie von intermittierenden Ereignissen.



Im Histogrammmodus können Probleme durch Instabilität und Rauschen erkannt werden.

4-Leiter-Widerstandsmessungen mit nur zwei Messleitungen.



Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-8846A, 6,5-stelliges Präzisionsmultimeter, 24 ppm, USB-Speicher	Netzkabel, Messleitungssatz, Programmierhandbuch/ Benutzerhandbuch auf CD, FVF-BASIC (Basisversion der Software FlukeView Forms)
FLUKE-8845A, 6,5-stelliges Präzisionsmultimeter, 35 ppm	Netzkabel, Messleitungssatz, Programmierhandbuch/ Benutzerhandbuch auf CD, FVF-BASIC (Basisversion der Software FlukeView Forms)
FLUKE-8808A, 5,5-stelliges Multimeter	Messleitungen, Netzkabel, Einführungshandbuch, Benutzerhandbuch auf CD

Laser-Entfernungsmesser Fluke 424D, 419D und 414D

Messung größerer Entfernungen mit höherer Genauigkeit

Die Laser-Entfernungsmesser von Fluke gehören in jede Werkzeugtasche. Sie liefern sofort Messwerte mit einer Genauigkeit bis ± 1 mm, ohne dass beim Ablesen von Skalen eventuell Fehler auftreten. Einfach anvisieren, messen, fertig. Der Neigungssensor des Entfernungsmessers 424D erleichtert das Nivellieren, das Messen von Höhenwerten und das Messen um Hindernisse herum. Das Gerät eignet sich zur Berechnung von Flächen und Volumina. Entfernungswerte können mühelos addiert oder subtrahiert und Höhenwerte berechnet werden. Messungen an schlecht erreichbaren Stellen können mühelos vorgenommen werden, ohne dass Sie auf eine Leiter steigen müssen oder einen Helfer benötigen.

Technische Daten

	Fluke 424D	Fluke 419D	Fluke 414D
Maximaler Messabstand	100 m	80 m	50 m
Genauigkeit	± 1 mm	± 1 mm	± 2 mm
Batteriebetriebsdauer (Anzahl Messungen)	5000	5000	3000
Flächenmessung	•	•	•
Volumenmessung	•	•	•
Pythagoras-Berechnungen	Vollständig	Vollständig	1+2
Addieren und Subtrahieren	•	•	•
Messwertspeicher	20 vollständige Bildschirme	20 vollständige Bildschirme	5 Messwerte
Min./Max.	•	•	Ja (Pythagoras)
Stativbefestigung	•	•	
Eckenwinkelmessung	•		
Absteckfunktion	•	•	
Neigungssensor	•		
Anzeige	vierzeilig	dreizeilig	zweizeilig
Automatische Korrektur des Endstücks	•	•	

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
Fluke 424D, Laser-Entfernungsmesser	Zwei AAA-Batterien, Benutzerhandbuch auf CD, Kurzanleitung, Tasche aus Vinyl und drei Jahre Gewährleistung.
Fluke 419D, Laser-Entfernungsmesser	Zwei AAA-Batterien, Benutzerhandbuch auf CD, Kurzanleitung, Tasche aus Vinyl und drei Jahre Gewährleistung.
Fluke 414D, Laser-Entfernungsmesser	Zwei AAA-Batterien, Benutzerhandbuch auf CD, Kurzanleitung, Tasche aus Vinyl und drei Jahre Gewährleistung.

Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten und dabei sparen



Complies with EN 60825-1:2007 (Class II)





Auswahlleitfaden

	1630	1621	1623-2	1625-2
2-polige Widerstandsmessung mit Wechselspannung		•	•	•
3-polige Erdungsmessung		•	•	•
Messfrequenz: 128 Hz		•	•	
4-polige Erdungsmessung und Erdwiderstandsmessung			•	•
Selektive Erdungsmessung			•	•
Spießlose Erdungsmessung (Erdschleifenwiderstand)	•		•	•
Speicher			•	•
USB-Anschluss			•	•
Automatische Frequenzregelung (AFC) (94 bis 128 Hz)				•
R*-Messung (Erdungsimpedanz)				•
Einstellbare Grenzwerte				•

Erdungsmessgeräte Fluke 1625-2 und 1623-2 (Geo)

Einfachere und schnellere Messungen

Erdungsmessgeräte wie die neuen Fluke 1623-2 und 1625-2 tragen zur Aufrechterhaltung der verfügbaren Betriebszeit bei, verringern die Gefahr von Stromschlägen und erleichtern die Beseitigung intermittierender Netzqualitätsprobleme. Mit den neuen Fluke-Erdungsmessgeräten können alle vier maßgeblichen Erdungsmessverfahren durchgeführt werden:

- 3- und 4-polige Spannungsfallmessung sowie Erdschleifenwiderstandsmessung
- 4-polige Messung des Erdwiderstands
- selektive Erdungsmessung mit einer Stromzange und Erdspeießen
- spießlose Erdungsmessung mit zwei Stromzangen

Außerdem sind Erdungsmessungen mit dem 1623-2 und dem 1625-2 wegen der automatischen Datenerfassung und Speicherung sowie wegen des schnelleren Aufbaus schneller als frühere Messverfahren. Farblich gekennzeichnete Leitungen erleichtern die Erkennung und Verlegung von Kabelrollen und Erdspeießen.

- Schutzart IP 56 für den Einsatz unter rauen Bedingungen im Außenbereich
- Datenspeicherung und -übertragung über USB
- Die automatische Frequenzregelung (AFC) erkennt eine vorhandene Interferenz und wählt eine geeignete Messfrequenz aus, um den Einfluss der Interferenz zu minimieren und präzisere Messwerte des Erdungswiderstands zu erzielen.
- R*-Messung – berechnet die Erdungsimpedanz bei 55 Hz, um eine genauere Angabe des Erdungswiderstands bei einem Erdungsfehler zu ermöglichen
- einstellbare Grenzwerte, dadurch schnellere Messungen



Schnellerer Aufbau, einfachere Messung und einfacherer Aufbau der Kabelrollen und Erdspeießen.

Zangenstromwandler als Zubehör für Erdschleifenmessungen bei Hochspannungsgittermasten.



Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-1625-2, erweitertes GEO-Erdungsmessgerät	Zwei Messleitungen, USB-Kabel, Batterien, Kurzanleitung, Benutzerhandbuch
FLUKE-1623-2, Erdungsmessgerät Geo, Basisausführung	Zwei Messleitungen, USB-Kabel, Batterien, Kurzanleitung, Benutzerhandbuch
FLUKE-1625-2 KIT, erweitertes Kit mit Erdungsmessgerät Geo	Zwei Messleitungen, USB-Kabel, zwei Stromzangen (eine zum Geben, eine zum Messen), Tragetasche, vier Erdspeießen, drei Kabelrollen mit farblich gekennzeichneten Kabeln, Batterien, Kurzanleitung, Benutzerhandbuch
FLUKE-1623-2 KIT, Basis-Kit mit Erdungsmessgerät Geo	

Diese Geräte sind zur Messung von Erdverbindungen bei stromlosen Anlagen vorgesehen.

Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten und dabei sparen



Fluke 1625-2 Kit



ES-162P4-2, Erdspeiß- und Kabelrollensatz für 4-polige Messungen

Empfohlenes Zubehör



EI-1625, Stromzangensatz für selektives/spießloses Messen mit dem 1625-2



EI-162BN, 320-mm-Zangenstromwandler zur Verwendung mit dem Fluke 1625-2

Erdungsmessgerät für grundlegende Messungen Fluke 1621

Erdungsmessgerät mit Widerstandsmessung

Das Erdungsmessgerät Fluke 1621 ist ein robustes und bedienungsfreundliches Messgerät für 3-polige Erdungsmessungen und 2-polige Widerstandsmessungen mit Wechselspannung.

Der Erdungswiderstand wird gemessen, indem die Messelektroden angeordnet werden und anschließend die Messung vorgenommen wird. Dank der übersichtlichen Bedienoberfläche und intuitiven Funktionen ist das Gerät einfach bedienbar, und die große und gut ablesbare LCD-Anzeige zeigt die Messergebnisse bei Tageslicht und bei ungünstigen Beleuchtungsverhältnissen übersichtlich an.

- dreipolige Erdungsmessung
- zweipolige Widerstandsmessung mit Wechselspannung
- große Doppelanzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Grenzwerteinstellungen zur automatischen Auswertung der Messergebnisse
- Sicherheit gemäß CAT II 600 V
- Zwei Jahre Gewährleistung

Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLUKE-1621, Erdungsmessgerät für grundlegende Messungen	Zwei Messleitungen mit Krokodilklemmen, 2 m, gelbes Schutzholster, 9-V-Alkalibatterie (LR61), Benutzerhandbuch, CD

Erdungsmesszange Fluke 1630

Sichere Messung des Erdschleifenwiderstands

Die Erdungsmesszange Fluke 1630 dient zur spießlosen Messung des Erdschleifenwiderstands. Bei diesem Messverfahren muss das gefährliche und zeitaufwendige Trennen von parallelen Tiefenerdern nicht vorgenommen werden. Außerdem können Sie Erdungsmessungen in Gebäuden, an Strommasten und überall dort vornehmen, wo kein Zugang zum Erdreich möglich ist.

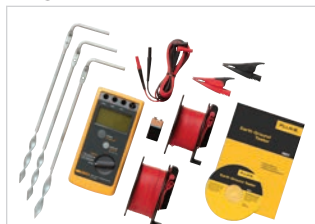
Mit dem spießlosen Messverfahren werden Erdungsspieße überflüssig. Eine bekannte Spannung wird von der einen Hälfte der Zange induziert und der Strom wird von der anderen Hälfte gemessen. Das Messgerät ermittelt automatisch den Erdschleifenwiderstand, der bei diesem Erdungssystem anliegt.

- schneller und einfacher Einsatz ohne Erdspieße
- große Zangenöffnung von 35 mm
- Messung des Erdungswiderstands zwischen 0,025 Ω und 1500 Ω
- Messung des Erdschlussstroms zwischen 0,2 mA und 30 A
- High- und Low-Alarme
- automatische Selbstkalibrierung
- robuste Tragetasche und Widerstandsmessschleife im Lieferumfang
- zwei Jahre Gewährleistung
- Sicherheit gemäß CAT III 300 V, CAT II 600

Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLUKE-1630, Erdungsmesszange	Robuste Tragetasche mit Trageriemen, Widerstandsmessschleife, 9-V-Batterie, Benutzerhandbuch

Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten und dabei sparen



Erdungsmesszange Fluke 1621

Empfohlenes Zubehör

Kabeltrommel, 50 m, Erdleitung für 1621	Kabeltrommel, 25 m, Erdleitung für 1621	ES-162P3, Erdspieß- und Kabelrollensatz für 1621 für 3-polige Messungen



Messung des Erdschlussstroms und Erdungswiderstands bei Erdungssystemen mit mehreren parallelen Tiefenerdern (z. B. bei Transformatoren, Energieversorgungsunternehmen, Sendemasten und Kommunikationsanlagen)





Gerätetester 6200-2 und 6500-2

Kompakt, bedienungsfreundlich, schnell.

Die Automatikttestfunktion der tragbaren Gerätetester Fluke 6200-2 und 6500-2 wurde überarbeitet, damit Sie mehr Geräteprüfungen pro Tag durchführen können. Messungen können schneller durchgeführt werden, ohne Ihre Sicherheit oder die des Kunden zu gefährden.

Schnellere und einfachere Prüfungen und Wiederholungsprüfungen elektrischer Geräte nach DIN VDE 0701-0702 bzw. ÖVE E 8701

Der Gerätetester Fluke 6200-2 bietet:

- Eintastenbedienung: jede Testfunktion wird über eine spezielle Taste gestartet
- Zeitersparnis durch voreingestellte Werte für Gut/Schlecht
- große Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung zum einfachen Ablesen
- Schuko-Steckdose für den Prüflingsanschluss
- separater Kaltgeräteanschluss zum einfachen Prüfen von Netzkabeln und Verlängerungsleitungen
- abnehmbare Messleitungen zum schnellen Austausch vor Ort
- integrierter Tragegriff
- USB-Anschluss zur Datenübertragung

Der Gerätetester Fluke 6500-2 bietet all diese Funktionen plus:

- integrierte Tastatur zur schnellen Dateneingabe
- zusätzliche Speicherung von Messdaten auf USB-Speichermedien und Übertragung zu einem PC
- großer Grafikbildschirm mit Hintergrundbeleuchtung
- voreingestellte automatische Testfunktionen zur Arbeitserleichterung
- schnellere Dateneingabe durch integrierte Codes für Standort, Messort und Beschreibung
- Speicherprüffunktion zur besseren Kontrolle vor Ort

Hartschalenkoffer für Gerätetester und Zubehör

Die kompakten Gerätetester von Fluke werden mit einem Hartschalenkoffer geliefert, der das Gerät während des Transports schützt und darüber hinaus Platz für Zubehör und andere Geräte bietet. Die Gerätetester sind mit einem Gewicht von ca. 3 kg leicht und mit einem praktischen integrierten Tragegriff ausgestattet.



Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE 6200-2, Gerätetester	Netzkabel, Messleitungssatz, Programmierhandbuch/ Benutzerhandbuch auf CD, Hartschalenkoffer
FLUKE 6500-2, Gerätetester	

Dies Gerätetester sind nicht in allen Ländern erhältlich.

Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten und dabei sparen



Fluke 6200-2 Kit

Fluke 6500-2 Kit mit DMS-Software

Auswahlleitfaden

	6200-2	6500-2
Einschaltprüfung (Netzspannung, Netzfrequenz)	•	•
Anzeige für Werte außerhalb des Grenzbereichs	•	•
Messleitungskompensation	•	•
Schutzleiterwiderstand RPE (200 mA)	•	•
Schutzleiterwiderstand RPE (10 A)	•	•
Isolationswiderstand RISO (500 V DC)	•	•
Isolationswiderstand RISO (250 V DC)		•
Schutzleiterstrom	•	•
Berührungsstrom IB	•	•
RCD-Prüfung (Auslösestrom und Auslösezeit)		•
Ersatzableitstrom IEA	•	•
Last-/Differenzstrommessung: Leistung	•	•
Last-/Differenzstrommessung: Laststrom	•	•
LCD mit sieben Segmenten	•	
Punktmatrix-Farbbildschirm		•
Hintergrundbeleuchtung	•	•
USB-Schnittstelle für Drucker	•	•
USB-Anschluss (Speichern und Herunterladen)		•
Externer Druckerausgang	•	•
Tastatur		•
Prüfung von Kaltgeräte- und Verlängerungsleitungen	•	•
Automatischer Prüfmodus		•
Programmierbare Gut-, Schlechtanzeige		•
Datenspeicher		•
Begrenzte Datenspeicherung	•	
Polaritätsprüfung		•
Grafische Hilfeanzeigen		•
Programmiermodus		•
Echtzeituhr		•
Abrufen und Anzeigen der gespeicherten Messwerte		•
230 V Schuko-Steckdose für 230 V Gerätestecker	•	•

Spezifikationen

Mechanische und allgemeine Daten		
Abmessungen (LxBxH)		200 mm x 275 mm x 114 mm
Gewicht		3,13 kg
Stromversorgung		230 V +10 % -15 %, 50 Hz $\pm$ 2 Hz oder (nur 6500-2: 110 V +10 % -15 %, 50 Hz $\pm$ 2 Hz)
Leistungsaufnahme (Eigenverbrauch)		13 W typisch (im Leerlauf) 60 W max. während 10 A Leiterprüfung
Bei Lagerung	Temperatur	-10 °C bis 60 °C
	Korrosion	70 °C bei 95 % relativer Luftfeuchte für max. 5 Tage
Betriebstemperaturbereich		0 °C bis 40 °C
Betriebshöhe über NN		0 bis 2000 m
Relative Luftfeuchtigkeit		Nicht kondensierend < 10 °C
		95 % von 10 °C bis 30 °C
		75 % von 30 °C bis 40 °C
Schutzklasse		IP 40 (Gehäuse), IP 20 (Steckdosen)
EMV		Erfüllt EN 61326-1, tragbare Prüf- und Messeinrichtungen
Störfestigkeit		3 V/m
HOHE SICHERHEIT		Entspricht EN 61010-1, 3. Ausgabe, CAT II 300 V
		Nur deutsche Version: DIN VDE 0413/EN 61557 Teile 1, 2, 4, 6, 10 und 16
		(DIN VDE 0404-1 und DIN VDE 0404-2) CAT II 300 V, Verschmutzungsgrad 2





Fluke T5-1000



Elektrotester Fluke T5

Spannungs-, Durchgangs- und Stromtester Fluke T5-1000 und T5-600

- hervorragendes Fehlersuch- und Messgerät für den Vor-Ort-Einsatz
- in zwei Ausführungen für 600 V und 1000 V erhältlich
- OpenJaw™-Strommessung (offene Stromzange)
- Drehschalter zur Auswahl der Messfunktionen für Spannung, Stromstärke und Widerstand
- besonders robuste Messleitungen

Technische Daten

	T5-1000	T5-600
Gleich- und Wechselspannungsmessung	1000 V	600 V
Wechselstrommessung (Mittelwert-Messverfahren)	100 A	100 A
Durchgangsmessung	< 25 Ω	< 25 Ω
Widerstandsmessung	1000 Ω	1000 Ω
Polaritätsanzeige für Gleichspannung	•	•
Abnehmbare Messspitzen (verschiedene Versionen lieferbar)	•	•
Digitalanzeige	•	•
HOHE SICHERHEIT	Überspannungskategorie CAT III 1000 V	Überspannungskategorie CAT III 600 V
Gewährleistung	Zwei Jahre	Zwei Jahre

* Der Spannungswert hängt von dem jeweiligen Einsatzland ab.

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
T5-1000, 1000-V-Elektrotester für Spannung, Durchgang und Strom	Abnehmbare Messspitzen und Bedienungsanleitung
T5-600, 600-V-Elektrotester für Spannung, Durchgang und Strom	Abnehmbare Messspitzen und Bedienungsanleitung



Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten und dabei sparen



Fluke T5-H5-1AC Kit

Spannungsprüfer und VoltAlert™-Familie

Die neue Generation der berührungslosen VoltAlert™-Wechselspannungsprüfer von Fluke ist noch bedienungs-freundlicher. Elektriker, Instandhaltungs-, Service- und Sicherheitstechniker sowie Hausbesitzer können am Arbeitsplatz oder zu Hause schnell prüfen, ob ein Stromkreis Spannung führt. Zertifiziert bis CAT IV 1000 V.

1AC II VoltAlert™

Der Wechselspannungsprüfer Fluke VoltAlert ist einfach zu bedienen. Sie müssen nur mit der Messspitze eine Klemmleiste, eine Steckdose oder ein Kabel berühren. Wenn die Messspitze rot leuchtet und das Gerät piept, liegt Spannung an.

- Das Gerät zeigt den Zustand seiner Batterie und Stromkreise periodisch durch doppeltes Blinken an.
- höchste Sicherheitspezifikation: Sicherheit nach EN 61010-1, CAT IV 1000 V

2AC VoltAlert™

Der 2AC ist die neueste Ergänzung der VoltAlert™-Serie berührungsloser, bedienungsfreundlicher Spannungsprüfer von Fluke im Taschenformat.

- Spannungserkennung von 200 bis 1000 Volt Wechselspannung, eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen im gewerblichen, privaten und industriellen Bereich.
- Immer aktiv, ohne dass zuerst eingeschaltet werden muss. Die spezielle Schaltung mit niedriger Energieaufnahme verlängert die Batterielebensdauer und sorgt dafür, dass Ihr 2AC immer einsatzbereit ist.
- Mit der „Battery Check“-Taste kann vor dem Einsatz überprüft werden, ob sich die Batterie in einem guten Zustand befindet.*
- Überspannungskategorie CAT IV 1000 V, dadurch größtmögliche Sicherheit für den Anwender
- zwei Jahre Gewährleistung

LVD2 Volt Light

helle Taschenlampe und Spannungsprüfung in einem stiftförmigen Messgerät

- zwei Empfindlichkeitsstufen
- erkennt Wechselspannungen von 90 V bis 600 V
- Überspannungskategorie CAT IV 600 V

LVD1 Spannungsprüfer/Taschenlampe

Spannungsprüfer mit zwei Empfindlichkeitsstufen

- erkennt Wechselspannungen von 40 V bis 300 V
- mit vielseitig verwendbarem Clip zur Befestigung an einer Hemdtasche, an einer Kopfbedeckung oder sogar an der Tür eines Schaltschranks



Technische Daten

	2AC	1AC-II	1LAC-II	LVD2	LVD1
Spannungsbe-reich	200 V AC bis 1000 V AC	90 V AC bis 1000 V AC	20 V AC bis 90 V AC	90 V AC bis 600 V AC	40 V AC bis 300 V AC
Akustisches Signal		•	•	•	•
Taschenlampe				•	•
Ein/Aus	Immer eingeschaltet	•	•	•	•
HOHE SICHERHEIT	Sicherheit nach EN 61010-1, CAT IV 1000 V	gemäß EN 61010-1, CAT IV 1000 V	gemäß EN 61010-1, CAT IV 1000 V	gemäß EN 61010-1, CAT IV 600 V	gemäß EN 61010-1, CAT IV 600 V

Bestellinformationen

Modelle
2AC VoltAlert™, Spannungsprüfer
1AC-II VoltAlert™, Spannungsprüfer
1LAC-II VoltAlert™, Spannungsprüfer
LVD2, Spannungsprüfer/Taschenlampe
LVD1, Spannungsprüfer/Taschenlampe



T90/T110/T130/T150 Spannungs- und Durchgangsprüfer

Stabile, hochwertige Prüfgeräte für schnelle Ergebnisse, die Sie bei Ihrer täglichen Arbeit brauchen

Alle Elektriker benötigen einen Spannungs- und Durchgangsprüfer. Erfahrene Fachleute wissen, dass sie ihre Arbeit, ihren Ruf und ihre persönliche Sicherheit den elektrischen Prüfgeräten von Fluke anvertrauen können. Unsere neue Familie elektronischer Spannungsprüfer bildet keine Ausnahme. Ausgestattet mit Mess- und Sicherheitstechnologie auf dem aktuellen Stand der Technik bieten diese Prüfgeräte alles, was Sie von Fluke erwarten, und sogar ein wenig mehr.

- stabile, hochwertige Bauweise für lange Lebensdauer; hierzu gehören ein strapazierfähiges Kunststoffgehäuse, ein dickeres Kabel mit Verschleißanzeige, ein stabiles Batteriefach sowie eine passgenaue Schutzvorrichtung für die Messspitzen.
- schnelle Messergebnisse, die Sie in Ihrer täglichen Arbeit brauchen, mit großen bedienfreundlichen Tasten, Hintergrundbeleuchtung und verständlichen akustischen und optischen Anzeigen für jede Arbeitssituation
- verbesserte ergonomische Gestaltung zur Erleichterung der Handhabung und Bedienung (auch mit Handschuhen) ermöglicht die schnelle, sichere Kontaktierung mit den Messspitzen
- entsprechen der Norm IEC EN 61243-3:2014

Spezifikationen

	T90	T110	T130	T150
Gleich- und Wechselspannung	12 V - 690 V		6 V - 690 V	
Durchgangsprüfung	0 – 400 kΩ			
Frequenzmessung	0 - 60 Hz	0 - 400 Hz		
Phasendrehrichtung	-	100 V - 690 V		
Widerstandsmessung	-	-	-	Bis zu 1999 Ω
Reaktionszeit (LED-Reihe)	< 0,1 s			
Eingangsimpedanz 200 kΩ	Stromaufnahme 3,5 mA bei 690 V Stromaufnahme 1,15 mA bei 230 V			
Eingangsimpedanz 7 kΩ (bei zugeschalteter Last)	-	Stromaufnahme 30 mA bei 230 V		
Sicherheitsspezifikation	EN 61010 CAT II 690V, CAT III 600 V	CAT III 690V, CAT IV 600 V		
Schutzart	IP 54	IP64	IP64	IP64

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
Fluke T90, Spannungs- und Durchgangsprüfer	Zwei AA-Batterien und Bedienungsanleitung
Fluke T110, Spannungs- und Durchgangsprüfer mit zuschaltbarer Last	
Fluke T130, Spannungs- und Durchgangsprüfer mit LCD-Anzeige und zuschaltbarer Last	
Fluke T150, Spannungs- und Durchgangsprüfer mit LCD-Anzeige, Widerstandsmessung und zuschaltbarer Last	

Nicht in allen Ländern erhältlich.

Empfohlenes Zubehör



H15, Messgeräteholster

C150, gepolsterte Tragetasche



Drehfeld-Richtungsanzeiger 9040/9062

Schnelle und sichere Ermittlung der Phasen- und Motordrehrichtung

Fluke 9040

Der Drehfeld-Richtungsanzeiger Fluke 9040 ist ideal zum Ermitteln der Phasendrehrichtung in allen Bereichen, in denen Dreiphasen-Stromversorgungen zum Speisen von Motoren, Frequenzumrichtern und elektrischen Anlagen eingesetzt werden. Das Gerät zeigt über ein LCD-Display die drei Phasen und die Phasendrehrichtung an, sodass festgestellt werden kann, ob die Anschlüsse korrekt sind. Es ermöglicht ein schnelles Ermitteln der Drehfeldrichtung und verfügt über einen Spannungs- (bis zu 700 V) und Frequenzbereich, der sowohl für kommerzielle als auch industrielle Anwendungen geeignet ist. Die mit dem Instrument gelieferten Messspitzen und Krokodilklemmen sorgen für sicheren Anschluss, vor allem in industriellen Umgebungen.

Fluke 9062

Der einzigartige Tester Fluke 9062 bietet drei Funktionen in kompakter Form: Drehfeldrichtungsanzeiger, Motordrehrichtungstester und berührungslose Erkennung der Drehrichtung von geschlossenen Motoren. Fluke 9062 ist für kommerzielle und industrielle Anwendungen konzipiert und liefert bei Verwendung der mitgelieferten Messleitungen eine schnelle Anzeige der Dreiphasen-Drehrichtung. Sie können mit dem Gerät außerdem die Drehrichtung von synchronen und asynchronen Dreiphasenmotoren ermitteln. Die berührungslose Messung eignet sich ideal für Motoren, deren Welle nicht sichtbar ist. Die mit dem Instrument gelieferten Messspitzen und Krokodilklemmen sorgen für sicheren Anschluss, vor allem in industriellen Umgebungen.

Technische Daten

	9040	9062
Spannungsbereich	40 bis 700 V	Bis zu 400 V
Phasenanzeige	-	120 - 400 V AC
Frequenzbereich	15 - 400 Hz	2 - 400 Hz
Betriebszeit	kontinuierlich	kontinuierlich

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE 9040, Drehfeld-Richtungsanzeiger	Drei Krokodilklemmen, drei Standard Messspitzen, drei flexible Messspitzen
FLUKE 9062, Drehfeld-Richtungsanzeiger für Dreiphasennetze und -motoren	Drei Krokodilklemmen, drei Standard Messspitzen, drei Messleitungen

Nicht in allen Ländern erhältlich.



Empfohlenes Zubehör

TLK290, Messspitzenatz	TLK291, Messspitzenatz mit Sicherungen	C25, große gepolsterte Tragetasche
-------------------------------	---	---



Leitungssucher Fluke 2042

Einfache und vielseitige Leitungssuche

Fluke 2042 ist ein professionelles Universalgerät zum Auffinden von Leitungen. Es eignet sich ideal zum Aufspüren von Leitungen in Wänden und in der Erde, zum Auffinden von Sicherungen und Sicherungsautomaten und zur Zuordnung zu Stromkreisen sowie zum Aufspüren von Unterbrechungen und Kurzschlüssen in Kabeln und elektrischen Fußbodenheizungen.

Darüberhinaus können mit dem Gerät metallische Wasser- und Heizrohre aufgespürt werden. Das Gerät wird als komplettes Set mit Geber und Empfänger in einer praktischen Tragetasche geliefert. Der Empfänger ist zudem mit einer Taschenlampenfunktion zum Arbeiten in Umgebungen mit schlechten Lichtverhältnissen ausgestattet.

- für alle Anwendungen (stromführende und nicht stromführende Leitungen) ohne zusätzliche Messgeräte
- Satz enthält einen Geber und einen Empfänger
- erprobtes digital verschlüsseltes Sendersignal gewährleistet eine klare Signalerkennung
- Sender mit LCD-Display für Anzeige von Sendepiegel, Sendecode und Fremdspannung
- Empfänger mit hintergrundbeleuchtetem LCD-Display zur Anzeige von Empfangspegel, Empfangscode und Netzspannungserkennung
- automatische oder manuelle Einstellung der Empfangssignalempfindlichkeit
- schaltbares akustisches Empfangssignal
- automatische Abschaltung des Gerätes
- zusätzliche Taschenlampenfunktion zum Arbeiten bei schlechten Beleuchtungsverhältnissen
- zusätzliche Sender zur Weiterleitung oder zur Unterscheidung verschiedener Signale verfügbar

Technische Daten

	Sender	Empfänger
Spannungsbereich	12 V, 50 V, 120 V, 230 V, 400 V	
Frequenzbereich	0 - 60 Hz	
Ausgangssignal	125 kHz, amplitudenmoduliert	
Fremdspannungsfestigkeit	bis 400V AC/DC	
Leitungserkennungstiefe		0 - 2,5 m bei Leitungen in Wänden/ in der Erde
Ortungstiefe bei Netzspannungserkennung		0 - 0,4 m

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE 2042, Leitungssucher (Sender + Empfänger)	TL27 Satz besonders robuster Messleitungen, TP74 Satz mit Messspitzen mit angespitzten 4-mm-Bananensteckern, AC285 Satz Krokodilklemmen, gepolsterte Tragetasche, Hartschalenkoffer
FLUKE 2042T, Sender für Leitungssucher	

*Nicht in allen Ländern erhältlich.



Empfänger



Sender



Messgeräte für die Luftqualität in Innenräumen

Geräte zur Aufrechterhaltung guter Luftqualität

Temperatur- und Feuchtigkeitsmessgerät Fluke 971

Temperatur und Feuchtigkeit sind zwei wichtige Faktoren, die entscheidend zum allgemeinen Wohlbefinden sowie zu einer guten Luftqualität in Innenräumen beitragen. Mit dem Fluke 971 können Sie schnelle und exakte Messungen von Feuchtigkeit und Temperatur vornehmen. Fluke 971 ist ein wertvolles Werkzeug für Instandhaltungs- und Anlagentechniker, Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechniker sowie für Experten, die die Luftqualität in Innenräumen bewerten müssen. Das Fluke 971 ist das perfekte Messgerät zur Überwachung von Problemgebieten. Auf Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit ausgelegt.

- neuer und verbesserter digitaler Sensor zur Verkürzung der Ansprechzeit
- hintergrundbeleuchtete Doppelanzeige für Feuchtigkeit und Temperatur
- Messung von Taupunkt- und Feuchttemperatur
- Speicherkapazität für 99 Messwerte
- kompakt und leicht (188 g)
- Min/Max/Mittelwert/Hold-Funktion

Technische Daten

Funktionen	Messungen
Temperaturmessbereich	-20 °C bis 60 °C
Relative Feuchte (Bereich)	5 % bis 95 %
Temperatur-Aktualisierungsgeschwindigkeit	500 ms
Temperatur-Sensortyp	NTC
Messzeit (Feuchte)	Für 90 % des Gesamtbereichs – 60 s bei 1 m/s Luftbewegung
Feuchtigkeitssensor	Elektronischer Kapazitätssensor mit Polymerfilm
Batterietyp	4 Alkali-Batterien Typ AAA
Betriebsdauer mit einem Batteriesatz	200 Stunden
Prüfung gemäß Produktnormen	Elektromagnetische Verträglichkeit: Erfüllt EN 61326-1

Videos, Anwendungsberichte und weitere nützliche Informationsmaterialien finden Sie auf den Seiten über Produkte zur Messung der Luftqualität unter www.fluke.com.

Partikelzähler Fluke 985

Der Partikelzähler Fluke 985 eignet sich ideal zur Überwachung der Luftqualität in Innenräumen, zur Fehlersuche bei Problemen sowie zur Überprüfung der Filterleistung bei Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage für kritische Orte. Außerdem ist es das perfekte Messgerät für HLK-Techniker und Luftqualitätsexperten.

- sechs Kanäle und ein Partikelgrößenbereich von 0,3 µm bis 10,0 µm
- große Farbbildschirm mit 320x240 Bildpunkten (QVGA) und 8,9 cm (3,5") Diagonale
- Speicherkapazität für 10.000 Messwerte: schneller Zugriff auf frühere Messdaten
- Datenanzeige auf dem Bildschirm
- personalisierte Einstellungen und Konfigurationen:
- Datendownload auf einen PC via USB-Speicherstick, USB-Kabel oder Ethernet-Verbindung
- USB-/Ethernet-Ladeschale

Technische Daten

Funktionen	Messungen
Durchflussrate	2,83 l/min
Lichtquelle	775 nm bis 795 nm, 90 mW, Laser Klasse 3B
Zählmodi	Rohwerte, #/m³, #/ft³, #/Liter im Kumulativ- oder Differenzmodus
Zähleffizienz	50 % bei 0,3 µm; 100 % bei Partikeln > 0,45 µm (nach ISO 21501)
Nullzählung	1 Zählung/5 Minuten (nach JIS B9921)
Konzentrationsgrenzwerte	10 % bei 4.000.000 Partikeln pro ft³ (nach ISO 21501)
Probeneinlass	Isokinetischer Tastkopf
Betriebsumgebung	< 95 % rel. Feuchte bei 10 °C bis 40 °C, nicht kondensierend
Gewährleistung	Ein Jahr

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-985, Partikelzähler	Kalibrierzertifikat (auf NIST zurückführbar), Station zum Aufladen und zur einfachen Kommunikation über USB und Ethernet, Ethernetkabel, USB-Kabel, Netzteil, Nullzählungsfilter, Filteradapter, Schutzkappe für Messeinlass, Hartschalenkoffer, Handbuch
FLUKE-971, Temperatur- und Feuchtemessgerät	Vier AA-Alkalibatterien, Benutzerhandbuch



Überwachung der Luftfeuchte im gesamten Gebäude mit dem Fluke 971



MESSGERÄTE FÜR DIE LUFTQUALITÄT IN INNENRÄUMEN



Fluke 975 AirMeter™

Einfache Luftuntersuchung mit nur einem Gerät

Das Fluke 975 AirMeter™ vereint fünf leistungsfähige Luftqualitätsmessgeräte in einem.

- gleichzeitige Messung, Protokollierung und Anzeige von Temperatur, Feuchtigkeit sowie CO₂- und CO-Werten
- Berechnung des prozentualen Außenluftanteils, mit einem Tastendruck Messung von Luftmenge und -geschwindigkeit mit Sonde (975V)
- Messung von Taupunkt und Feuchttemperatur
- Funktion zur Kalibrierung der CO₂- und CO-Sensoren durch den Anwender
- Min/Max/Mittelwert-Funktion bei allen gemessenen und berechneten Werten, akustische und optische Schwellenwertalarme
- diskrete oder kontinuierliche Datenprotokollierung, Download auf PC über USB-Schnittstelle möglich
- automatische Kompensation der Luftdruckänderungen
- Zwei Jahre Gewährleistung

Spezifikationen

	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
Temperaturmessung	-20 °C bis 50 °C	0,1 °C	±0,9 °C von 40 °C bis 60 °C, ±0,5 °C von 5 °C bis 40 °C, ±1,1 °C von -20 °C bis 5 °C
Relative Luftfeuchte	10 % bis 90 % r. F., nicht kondensierend	1 %	± 2 % rF (10 % rF bis 90 % rF)
Luftgeschwindigkeit	0,25 m/s bis 15 m/s	0,005 m/s (1 fpm)	± 4 %* ± 4 % bzw. 0,02 m/s* (der jeweils größere Wert gilt) *Genauigkeitsangaben gelten nur für Geschwindigkeitswerte über 0,25 m/s.
CO ₂	0 ppm bis 5000 ppm	1 ppm	Aufwärmzeit 1 min (5 Minuten für volle Spezifikation) 2,75 % + 75 ppm
CO	0 ppm bis 500 ppm	1 ppm	± 5 % oder ± 3 ppm (der jeweils größere Wert gilt, bei 20 °C und 50 % r. F.)



Luftströmungsmessgerät/Mikromanometer Fluke 922

Mit dem Fluke 922 vereinfachen sich Luftmessungen, da es drei Messgeräte zu einem robusten Messgerät für Differenzdruck, Luftströmung und -geschwindigkeit vereint.

- Messung von Differenzdruck, statischem Druck, Luftgeschwindigkeit und Luftströmung
- von Anwender einstellbare Luftkanalform und -größe zur Erzielung der größtmöglichen Genauigkeit bei der Luftströmungsmessung
- Min/Max/Mittelwert/Hold-Funktion

Spezifikationen

	Bereich	Genauigkeit
Luftdruck	±4000 Pa/±400 mm H ₂ O/ ±40 mbar	± 1 % + 1 Pa/± 1 % + 0,1 mm H ₂ O/ ± 1 % + 0,01 mbar
Luftgeschwindigkeit	1 m/s bis 80 m/s	± 2,5 % v. Mw. bei 10,00 m/s
Luftströmung (Volumen)	0 bis 99.999 m ³ /h bzw. 0 bis 99.999 l/s	Die Genauigkeit ist eine Funktion von Geschwindigkeit und Luftkanalgröße.
Temperaturmessung	0 °C bis 50 °C	0,1 °C
Datenspeicher	99 Messungen	

UV-Kältemittel-Lecksuchgerät Fluke RLD2

Mit diesem UV-Suchgerät in Taschenlampenform finden Sie Kältemittellecks im Handumdrehen. Laserpointer zum exakten Auffinden der Leckstelle.

Kohlenmonoxid-Messgerät CO-220

Überwachung von CO-Werten in der Umgebung von Öfen und Kesseln. Warnt durch Ton mit kürzeren Intervallen bis hin zum Dauerton wenn CO-Werte ansteigen.

Gasansauger-Kit CO-205

Zubehörkit zur Rauchgasmessung.

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-975V AirMeter™, mit Luftgeschwindigkeitsmessung	Kappe für Kalibrieranschluss, Messsonde für Luftgeschwindigkeit (nur Fluke 975V), Software FlukeView® Forms, Netzteil, internationale Netzstecker, Hartschalenkoffer, drei AA-Alkalibatterien, Benutzerhandbuch mit Sicherheitshinweisen
FLUKE-975 AirMeter™	
FLUKE-922, Luftströmungsmessgerät	Zwei Gummischläuche, gepolsterte Tragetasche, vier AA-Alkalibatterien (1,5 V), Benutzerhandbuch
KIT FLUKE-922, Luftströmungsmessgerät	12"-Staurohr, zwei Gummischläuche, magnetische Aufhängevorrichtung, vier AA-Alkalibatterien, Benutzerhandbuch, Hartschalenkoffer
FLUKE-RLD2, UV-Kältemittel-Lecksuchgerät in Taschenlampenform	
FLUKE-CO-220, Kohlenmonoxidmessgerät	
FLUKE-CO-205, Gasansauger-Kit	



Leuchtstofflampentester Fluke 1000FLT

Das Probieren beim Prüfen von Leuchtstofflampen hat ein Ende

Sparen Sie Zeit und reduzieren Sie Kosten mit dem einzigen Tester, der alle wichtigen Beleuchtungstests in weniger als 30 Sekunden durchführt. Der Leuchtstofflampentester Fluke 1000FLT erleichtert Ihnen die Arbeit, da Sie die Funktion von Leuchtstofflampen und deren Halterungen schnell überprüfen und eventuelle Probleme mühelos finden können. Das Gerät ist bedienungsfreundlich, robust und für eine Fallhöhe von 2 m ausgelegt. Wie alle Produkte von Fluke ist der Tester 1000FLT langlebig und einfach zu warten. Außerdem gilt für das Gerät eine dreijährige Gewährleistung. Leuchtstofflampen sind in Unternehmen weit verbreitet. Wenn Sie eine große Anzahl von Leuchtstofflampen in Betrieb halten müssen, ist das Fluke 1000FLT ein unverzichtbares Messgerät.

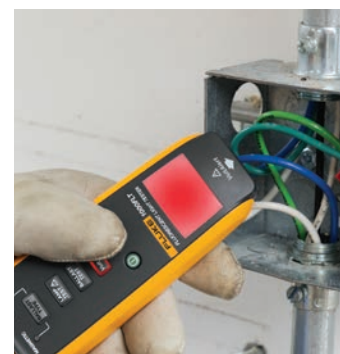
- **Lampentest:** Test der Leuchtstofflampe, ohne sie aus der Halterung zu nehmen
- **Test des Vorschaltgerätes:** einfache Funktionsprüfung des Vorschaltgerätes
- **berührungslose Spannungserkennung:** schnelle Prüfung, ob Spannung anliegt
- **Durchgangsprüfung an den Kontaktstiften:** Durchgangsprüfung der Leuchtfäden
- **Überprüfung der Art des Vorschaltgerätes:** Sie können ohne Demontage feststellen, ob es sich um ein elektronisches oder magnetisches Vorschaltgerät handelt. Außerdem lassen sich Vorschaltgeräte mit hohem Energieverbrauch erkennen.

Technische Daten

Funktionen	Messungen
Maximale Ausgabe beim Lampentest	3000 V Spitze-Spitze
Test des Vorschaltgerätes	bei 20 kHz
Unterscheidung der Vorschaltgerätearten	≤ 3 m Abstand
Durchgangsprüfung an den Kontaktstiften	< 1 kΩ
Berührungslose Spannungserkennung (VoltAlert™)	85 V AC bis 277 V AC 45 Hz bis 67 Hz ≤ 10 cm Abstand
Betriebstemperatur	-10 bis 50 °C
Temperatur bei Lagerung	Lagerung: -40 °C bis +60 °C
Sicherheitsspezifikation	IEC 61010-1, Verschmutzungsgrad 2
Gewährleistung	Drei Jahre

Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLUKE-1000FLT, Leuchtstofflampentester	Kurzanleitung, vier AA-Alkalibatterien, Holster



Schnelle Überprüfung auf anliegende Spannung ohne Berührung eines spannungsführenden Leiters

Einfache Funktionsprüfung des Vorschaltgerätes





Isolationsmultimeter Fluke 1587 FC und 1577

Zwei leistungsstarke digitale Isolationsmultimeter in einem

Die Isolationsmultimeter Fluke 1587 FC und 1577 vereinen die Funktionen eines digitalen Isolationsmessgeräts und eines voll ausgestatteten digitalen Echteffektiv-Multimeters in einem einzigen kompakten und tragbaren Gerät, das optimale Vielseitigkeit bei Fehlersuche und vorbeugender Instandhaltung bietet.

Das Isolationsmultimeter Fluke 1587 FC enthält in der Fluke Connect® App vier leistungsfähige neue Diagnosefunktionen:

- PI/DAR-Prüfung mit TrendIt™-Grafiken zur schnelleren Erkennung von feuchtigkeits- und verschmutzungsbedingten Isolationsproblemen
- dank der Speicherung über Fluke Connect kein Notieren der Ergebnisse, wodurch Fehler vermieden und Daten in der Historie der Messungen rückverfolgt werden können
- Die Temperaturkompensation über die App trägt zur präzisen Festlegung von Ausgangswerten bei und ermöglicht Vergleiche mit älteren Daten.
- Fluke Connect® Assets (separat erhältlich) ermöglicht vor Ort Vergleiche mit älteren Daten und die Trenddarstellung, aus denen mögliche Zustandsverschlechterungen abgeleitet und sofort Gegenmaßnahmen ergriffen werden können.

Technische Daten

	1587 FC	1577
PI/DAR-Messungen mit TrendIt™-Grafiken über die Fluke Connect App	•	
Speicherung über die Fluke Connect App	•	
Temperaturkompensation über die Fluke Connect App	•	
Isolationsprüfspannungen 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V	•	
Isolationsprüfspannungen 500 V, 1000 V		•
Prüfung des Isolationswiderstands	0,01 MΩ bis 2,0 GΩ	0,1 MΩ bis 600 MΩ
Automatische Entladung von kapazitiven Spannungen	•	•
Signalglättung bei Isolationsmessungen	•	
Frequenz	•	
Kapazität	•	
Diodenprüfung	•	
Temperaturmessung	•	
Min./Max.-Messwerterfassung	•	
Tiefpassfilter zur genauen Messung an Frequenzumrichtern von Motorantrieben	•	
Gleich-/Wechselspannung	•	•
mV Gleichspannung	•	•
mA Wechselstrom/Gleichstrom	•	•
Widerstand	0,1 Ω bis 50 MΩ	0,1 Ω bis 50 MΩ
Durchgangsprüfung	•	•
Automatische Abschaltung	•	•
Gewährleistung in Jahren	3	3

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-1587 FC, Isolationsmultimeter	Tastkopf mit Auslösetaste, Messleitungen, Krokodilklemmen, Thermoelement Typ K, Hartschalenkoffer, Benutzerdokumentation
FLUKE-1577, Isolationsmultimeter	Tastkopf mit Auslösetaste, Messleitungen, Krokodilklemmen, Hartschalenkoffer, Benutzerdokumentation

Effiziente Fehlersuche und maximale Flexibilität bei der Überprüfung mit Tiefpassfilter von Motoren und Frequenzumrichtern.



Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten und dabei sparen

Empfohlenes Zubehör

Fluke 1587 KIT/62MAX+ FC, Kit zur professionellen Fehlersuche bei Motoren und Frequenzumrichtern	Fluke 1587/MDT FC, Kit zur professionellen Fehlersuche bei Motoren und Frequenzumrichtern	TLK289, Master-Messleitungssatz für den Industrieinsatz	i400, Wechselstromzange für den Industrieinsatz
--	---	---	---

Isolationsmessgeräte Fluke 1507 und 1503

Qualität, Langlebigkeit und Bedienungsfreundlichkeit, die Sie vor Ort benötigen

Diese leichten und erschwinglichen Isolationsmessgeräte eignen sich perfekt zur Fehlersuche, Inbetriebnahme und vorbeugenden Instandhaltung.

- automatische Berechnung des Polarisationsindex und der dielektrischen Absorption (nur 1507)
- vielfältige Prüfspannungen: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V (nur 1507)
- Tastkopf mit Auslösetaste für schnelle Messungen
- Widerstandsmessbereich 0,01 M Ω bis 10 G Ω (1507), 0,1 M Ω bis 2 G Ω (1503)
- Vergleichsfunktion (Gut/Schlecht) erleichtert wiederholende Prüfungen (nur 1507)
- Erkennung stromführender Stromkreise verhindert Isolationsprüfung, falls eine Spannung >30 V erkannt wird
- automatische Entladung von Kondensatorspannungen
- Gleich-/Wechselspannung: 0,1 V bis 600 V
- Niederohmbereich/Schutzleiterdurchgangsmessung (200 mA) zur Überprüfung von Anschlüssen und Motorwicklungen
- Widerstand: 0,01 Ω bis 20,00 k Ω

Technische Daten

	1507	1503
Isolationsprüfspannungen 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V	•	
Isolationsprüfspannungen 500 V, 1000 V		•
Prüfung des Isolationswiderstands	0,01 M Ω bis 10 G Ω	0,1 M Ω bis 2 G Ω
Automatische Entladung von kapazitiven Spannungen	•	•
Niederohmbereich/Durchgangsprüfung	200 mA gem. EN 61557-4	
Widerstand	0,1 Ω bis 20,00 k Ω	0,1 Ω bis 20,00 k Ω
Automatische Abschaltung	•	•
Gewährleistung in Jahren	1	1

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-1507, Isolationsmessgerät	Tastkopf mit Auslösetaste, Silikonmessleitungen, Messspitzen, große Krokodilklemmen, Holster, Benutzerhandbuch
FLUKE-1503, Isolationsmessgerät	Tastkopf mit Auslösetaste, Silikonmessleitungen, Messspitzen, große Krokodilklemmen, Holster, Benutzerhandbuch



Magnetische Aufhängevorrichtung, dadurch sind beide Hände frei zur Durchführung sicherer Messungen

Niederohmbereich/ Schutzleiterdurchgangsmessung zur Überprüfung von Anschlüssen und Motorwicklungen.



Empfohlenes Zubehör

TLK289, Master-Messleitungssatz für den Industrieinsatz	TL27, besonders robuster Messleitungssatz	C116, gepolsterte Tragetasche	C101, Hartschalenkoffer
---	---	---	---------------------------------------



Isolationsmessgeräte 1555 und 1550C

Leistungsfähige Messgeräte zur Fehlersuche und vorbeugenden Instandhaltung

Die Isolationsmessgeräte Fluke 1555 und Fluke 1550C eignen sich für die digitale Isolationsprüfung bis 10 kV. Damit sind sie die idealen Geräte zur Prüfung von Hochspannungsanlagen wie Schaltanlagen, Motoren, Generatoren und Kabeln.

- Prüfspannungen bis 5 kV (1550C) und 10 kV (1555) ermöglichen den universalen Einsatz der Messgeräte
- erhöhte Benutzersicherheit durch eine Warnanzeige bei Vorliegen der Netzspannung und durch automatische Anzeige von Wechsel- oder Gleichspannung bis 600 V
- max. 99 Speicherplätze für Messwerte; jedem Speicherplatz kann zum einfachen Abrufen eine eindeutige benutzerdefinierte Bezeichnung zugewiesen werden
- automatische Berechnung der dielektrischen Absorption (DAR) und des Polarisationsindex (PI) ohne zusätzlichen Messaufbau
- Schutzsystem eliminiert statische Spannungen und Ableitströme bei der Messung hoher Widerstände
- Kapazitäts- und Leckstrommessung
- Rampenfunktion für Prüfungen der Durchschlagsfestigkeit

Auswahlleitfaden

	1555	1550C
Isolationsprüfspannungen: wählbar, 250 V bis 5000 V		•
Isolationsprüfspannungen: wählbar, 250 V bis 10.000 V	•	
Messung des Isolationswiderstands	2 TΩ	1 TΩ
Automatische Entladung von kapazitiven Spannungen	•	•
Gewährleistung in Jahren	3	3

Technische Daten

Prüfspannung (DC)	Bereich	Genauigkeit (± % vom Anzeigewert)
250 V	< 250 kΩ 250 kΩ bis 5 GΩ 5 GΩ bis 50 GΩ > 50 GΩ	nicht spezifiziert 5 % 20 % nicht spezifiziert
500 V	< 500 kΩ 500 kΩ bis 10 GΩ 10 GΩ bis 100 GΩ > 100 GΩ	nicht spezifiziert 5 % 20 % nicht spezifiziert
1000 V	< 1 MΩ 1 MΩ bis 20 GΩ 20 GΩ bis 200 GΩ > 200 GΩ	nicht spezifiziert 5 % 20 % nicht spezifiziert
2500 V	< 2,5 MΩ 2,5 MΩ bis 50 GΩ 50 GΩ bis 500 GΩ > 500 GΩ	nicht spezifiziert 5 % 20 % nicht spezifiziert
5000 V	< 5 MΩ 5 MΩ bis 100 GΩ 100 GΩ bis 1 TΩ > 1 TΩ	nicht spezifiziert 5 % 20 % nicht spezifiziert
10.000 V (nur 1555)	< 10 MΩ 10 MΩ bis 200 GΩ 200 GΩ bis 2 TΩ > 2 TΩ	nicht spezifiziert 5 % 20 % nicht spezifiziert
Funktionen		
Schutzleiterstrommessung	1 nA bis 2 mA	± (20 % v. Mw. + 2 nA)
Kapazitätsmessung	0,01 pF bis 20,00 µF	± (15 % v. Mw. + 0,03 µF)
Anzeige für stromführende Schaltung	30 V bis 1100 V AC/DC, 50/60 Hz	± (15 % + 2V)

Flexibler Einsatz bei einer Vielzahl von Hochspannungsanlagen



Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-1550C, 5-kV-Isolationsmessgerät	Messleitungen mit Krokodilklemmen, Infrarotadapter mit Schnittstellenkabel, Software FlukeView Forms, Netzanschlusskabel, gepolsterte Tragetasche, Kurzanleitung, Benutzerhandbuch
FLUKE-1555, 10-kV-Isolationsmessgerät	
FLUKE-1550C, KIT	Messleitungen mit robusten Krokodilklemmen, Infrarotadapter mit Schnittstellenkabel, Software FlukeView Forms, Netzanschlusskabel, gepolsterte Tragetasche, Kurzanleitung, Benutzerhandbuch, Zertifikat über rückführbare Kalibrierung auf NIST
FLUKE-1555, KIT	

Auswahltabelle zu Netzqualitäts- und Energiemessgeräten

Funktionen	Anwendungsbereiche	Einphasig			Dreiphasig					
		VR1710	345	43B	1730	1736/38	1740	430 II	1750	1760
Messungen des Energieverbrauchs										
Messung von U, I, kW, cos φ, Leistungsfaktor, kWh	Detaillierte Profile zu Leistungsaufnahme und Energieverbrauch bei Energieprüfungen und Erkennung von Einsparmöglichkeiten		•	•	•	•	•	•	•	•
Anzeige von Min-, Max- und Mittelwerten			•	•	•	•	•	•	•	•
10 Tage Protokollierung			•	•	•	•	•	•	•	•
Energieverlustberechnung								•		
Grundlegende Messung von Oberschwingungen										
Messung gesamte harmonische Verzerrung (U und I)	Ermittlung der Ursache von Verzerrungen in einer Installation, um diese Lasten zu filtern oder sie einem anderen Stromkreis zuzuordnen	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Oberschwingungen 1 bis 25 für U und I		• (nur Spannung)	•	•		•	•	•	•	•
Erweiterte Messung von Oberschwingungen										
Vollständiges Oberschwingungsspektrum	Wenn Verzerrungen durch Lasten zu Problemen in einer Installation führen, sind umfassende Daten zur Erkennung der Ursache und zur Lösung notwendig		•	•		•	•	•	•	•
Leistungsüberschwingungen			•	•				•	•	•
Grundlegende Untersuchung von Problemen mit der Netzqualität in industriellen Anwendungen										
Oszilloskopfunktionen	Bei der Fehlersuche vor Ort erleichtern grafische Daten die Ermittlung der Ursache der vorliegenden Störung.		•	•		•		•	•	•
Spannungseinbrüche und -anstiege		•		•		•	•	•	•	•
Erweiterte Untersuchung von Problemen mit der Netzqualität in industriellen Anwendungen										
Umfassende Protokollierungsfunktion	Komplexe Installationen erfordern häufig einen genaueren Blick auf die Messdaten. Eine zeitweilige Wechselwirkung zwischen unterschiedlichen Lasten kann Probleme verursachen.		•	•		•	•	•	•	•
Transientenerfassung		•		•		•		•	•	•
Flicker		•					•	•	•	•
Motoruntersuchungen										
Geschwindigkeit	Durchführung dynamischer Motoranalysen durch Aufzeichnen des Minderungsfaktors im Vergleich zur Last gemäß NEMA-Richtlinien bei Motoren im Betrieb.							•		
Drehmoment								•		
Mechanische Leistung								•		
Wirkungsgrad								•		
Weitere Funktionen										
Einschaltstrom						•		•		
Flicker								•	•	•
Transienten								•	•	•
Erfassung von Rundsteuersignalen								•	•	•
Power Wave (Leistungssignal)								•		
Erfassung der Signalform von Ereignissen						•		•	•	•
Messungen in 400 Hz-Systemen								•		
Wirkungsgrad von Wechselrichtern								•		

Videos, Anwendungsberichte und weitere nützliche Informationsmaterialien zum Thema Netzqualität sowie die Produktseiten für Power- und Energie-Logger finden Sie unter www.fluke.com.



Dreiphasen-Netzqualitäts- und Motoranalysatoren Fluke Serie 430-II

Netzqualitätsprobleme lokalisieren, vorhersagen und verhindern

Mit den Messgeräten Fluke 434-II, 435-II, 437-II und 438-II können Sie Netzqualitätsprobleme in dreiphasigen und einphasigen Energieverteilungssystemen lokalisieren, frühzeitig erkennen, verhindern und beseitigen. Außerdem misst und quantifiziert der patentierte Algorithmus von Fluke zur Quantifizierung von Energieverlusten, Unified Power Measurement, durch Oberschwingungen und Unsymmetrie verursachte Energieverluste, sodass der Anwender die Quelle der Energieverschwendung in einem System genau ermitteln kann.

- Erfassung schneller Effektivwerte in Echtzeit mit der PowerWave-Datenerfassung, Anzeige von Echtzeffektivwerten einer Periode zur Charakterisierung des Signalverhaltens im elektrischen System (z. B. Generatoranläufe, USV-Schaltvorgänge etc.).
- Messung wichtiger Parameter von Motoren wie z. B. Drehmoment, Drehzahl, mechanische Leistung und Motorwirkungsgrad während des Betriebs (438-II oder 430-II mit MA-Upgrade)
- CAT IV 600 V/CAT III 1000 V zur Verwendung an der Einspeisung
- automatischer Transientenmodus bei 435-II und 437-II zur gleichzeitigen Erfassung von Signalen bis 200 kHz und 6 kV auf allen Phasen
- Durchführung von Prüfungen gemäß der strengen internationalen Norm IEC 61000-4-30, Klasse A, bei 435-II und 437-II
- flexible iFlex-Stromzangen zur Messung aller drei Phasen und des Neutralleiters im Lieferumfang enthalten
- Wireless-Download von Daten mit der Fluke-Connect®-SD-Karte (nicht im Lieferumfang der INTL-Versionen enthalten)
- Drei Jahre Gewährleistung

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
Fluke-434-II , Dreiphasen-Netzqualitäts- und Energieanalysator	Vier schlanke flexible Stromzangen, fünf Messleitungen und Krokodilklemmen, Akkuladegerät, Software Power Log, USB-Kabel, Farblokalisierungssatz, gepolsterte Tragetasche, WLAN-SD-Speicherkarte (8 GB), Benutzerhandbuch auf CD
Fluke-435-II , Dreiphasen-Netzqualitäts- und Energieanalysator	
Fluke-438-II , Dreiphasen-Netzqualitäts- und Motoranalysator	
Fluke-437-II , Dreiphasen-Netzqualitäts- und Energieanalysator für 400-Hz-Systeme	Vier schlanke flexible Stromzangen, fünf Messleitungen und Krokodilklemmen, Akkuladegerät, Software Power Log, USB-Kabel, Farblokalisierungssatz, Hartschalenkoffer mit Laufrollen, WLAN-SD-Speicherkarte (8 GB) Benutzerhandbuch auf CD
Fluke-430-II/MA , Upgrade-Kit für Motoranalysefunktionen für 430-II	Firmwarelizenzcode

Dreiphasiger Energie-Logger Fluke 1730

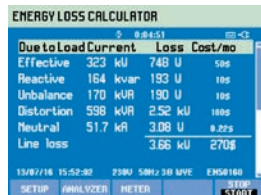
Ursachen von Energieverschwendung finden

Der dreiphasige Energie-Logger Fluke 1730 ist ein Instrument zum einfachen Erkennen von Quellen der Energieverschwendung. Durch die Erstellung von Energieverbrauchsprofilen im gesamten Unternehmen können Sie Möglichkeiten zur Energieeinsparung erkennen und erhalten die zur Umsetzung erforderlichen Daten. Mit dem Energie-Logger Fluke 1730 können Sie Energieverbrauchsuntersuchungen durchführen, bei denen sowohl Strom- als auch Spannungsmessungen nötig sind. Außerdem können Sie Lastgangstudien durchführen, bei denen zur Ermittlung des Leistungsbedarfs nur eine Strommessung benötigt wird.

- bestimmte Punkte der Energieverluste schnell erfassen und dadurch Energiekosten einfacher denn je senken
- optimiertes Menülayout ermöglicht vereinfachte Bedienung über speziellen Touchscreen, sogar mit Handschuhen
- erweiterte Autokorrekturfunktion vermeidet kostenintensive Fehler durch falsche Verbindungen
- Stromversorgung direkt über die gemessene Spannungsleitung (bis 500 V) oder über handelsübliches Netzkabel

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
1730/BASIC , Dreiphasen-Energie-Logger (ohne Stromzangen)	Netzteil, Spannungsmessleitung, Delfinklemme, flexible iFlex-Stromzangen i1730-flex 1500 (nicht bei 1730/Basic), farblich gekennzeichnete Krokodilklemmen, Messleitungssatz mit stapelbaren Steckern, Gleichspannungskabel, USB-A-Kabel, Mini-USB, gepolsterte Tragetasche, Farblokalisierungssatz, Informationspaket, Software Fluke Energy Analyze.
1730/US , tragbarer Energie-Logger, US-Version	
1730/EU , tragbarer Energie-Logger, EU-Version	
1730/INTL , tragbarer Energie-Logger, Version für übrige Staaten	Vier flexible Stromzangen (15 A/150 A/3000 A), Software Power Log, Spannungsmessleitungen und Krokodilklemmen, Farblokalisierungssatz, PC-Schnittstellenkabel, internationaler Netzadapter (115/230 V, 50/60 Hz), gepolsterte Tragetasche, Benutzerhandbuch, mehrsprachiges Handbuch auf CD.
FLUKE-1735 , Dreiphasen-Power-Logger	



Auf Seite 9 finden
Sie unsere NEUEN
Produkte!



Dreiphasen-Power-Logger Fluke 1736 und 1738

Bessere Erkennung von Problemen, weniger Unsicherheiten, bessere Netzqualität und bessere Beurteilung des Energieverbrauchs

Die Dreiphasen-Power-Logger Fluke 1736 und 1738 mit integrierter Fluke Connect® Mobile App und im Lieferumfang enthaltener PC-Software liefern Ihnen die Daten, die Sie für wichtige sofortige Entscheidungen über Netzqualität und Energieverbrauch benötigen. 1736 und 1738 sind die idealen Messgeräte zur Durchführung von Energieverbrauchsstudien und Protokollierung der Netzqualität. Die Geräte erfassen automatisch über 500 Netzqualitätsparameter. Dadurch haben Sie einen besseren Einblick in die Daten, die Sie zur Optimierung von Systemzuverlässigkeit und Energieeinsparungen benötigen.

- **Messung an allen drei Phasen und am Neutraleiter mit den** mitgelieferten vier flexiblen Stromzangen
- **Umfassende Protokollierung:** Auf den Messgeräten können über 20 separate Protokollierungssitzungen gespeichert werden. Alle Messwerte werden automatisch protokolliert, sodass Ihnen kein Trend der Messdaten entgeht.
- **Erfassung von Spannungseinbrüchen und -überhöhungen sowie Einschaltströmen:** mit Aufnahme von Signalformereignissen und hochauflösenden Profilen der Effektivwerte einschließlich Datum, Zeitstempel und Schweregrad zur leichteren Erkennung möglicher Ursachen von Netzqualitätsproblemen
- **Optimierte Bedienoberfläche:** zur stets zuverlässigen Erfassung der richtigen Daten dank schneller, geführter grafischer Einrichtung und weniger Unsicherheit bezüglich der Anschlüsse, die mit einer intelligenten Überprüfungsfunktion kontrolliert werden
- **Kompatibel mit Fluke Connect®:** Sie können die Daten lokal am Messinstrument, über die Fluke Connect App und über die Desktop-Software sowie über die WLAN-Infrastruktur des Arbeitsplatzes anzeigen.



Spezifikationen

Messfunktionen und Genauigkeit				
Parameter		Messbereich	Auflösung	Eigen-genauigkeit bei Referenzbedingungen (% v. Mw. + % v. Bereichsende)
Strom: Messung mit Stromzangen	i17xx-flex 1500, 30 cm	1000 V	0,1 V	± (0,2 % + 0,01 %)
		150 A	0,1 A	± (1 % + 0,02 %)
		1500 A	1 A	± (1 % + 0,02 %)
	i17xx-flex 3000, 61 cm	300 A	1 A	± (1 % + 0,03 %)
		3000 A	10 A	± (1 % + 0,03 %)
	i17xx-flex 6000, 91 cm	600 A	1 A	± (1,5 % + 0,03 %)
		6000 A	10 A	± (1,5 % + 0,03 %)
	i40s-EL Stromwandler- zange	4 A	1 mA	± (0,7 % + 0,02 %)
		40 A	10 mA	± (0,7 % + 0,02 %)
Frequenz		42,5 Hz bis 69 Hz	0,01 Hz	± (0,1 %)
Hilfseingang (Aux)		± 10 V DC	0,1 mV	± (0,2 % + 0,02 %)

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-1736, Dreiphasen-Power-Logger	Messgerät, Netzteil, Spannungsmessleitungen, 4 Krokodilklemmen, 4 flexible 1500-A-Stromzangen, 30 cm, gepolsterte Tragetasche, Software „Energy Analyze Plus“, WLAN-Adapter**, Netzkabel, Farblokalisierungssatz, Dokumentation auf USB-Stick
FLUKE-1738, Dreiphasen-Power-Logger	Messgerät, Netzteil, Spannungsmessleitungen, 4 Krokodilklemmen, 4 flexible 1500-A-Stromzangen, 30 cm, gepolsterte Tragetasche, Software „Energy Analyze Plus“, magnetische Aufhängevorrichtung, 4 magnetische Spannungstastköpfe, WLAN-/BLE-Adapter**, Netzkabel, Farblokalisierungssatz, Dokumentation auf USB-Stick
FLUKE-1738/Upgrade	Magnetische Aufhängevorrichtung, 4 magnetische Spannungstastköpfe, WLAN/BLE-Adapter, Firmwarelizenz: PQ Health, Wave form Event Capture

** Es sind nicht alle Modelle in allen Ländern erhältlich. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fluke Vertriebspartner.



Fluke 345 - Netzqualitätsmesszange

Zur Fehlersuche bei modernen elektrischen Verbrauchern

Die Fluke 345 ist mehr als nur ein elektrisches Netzqualitätsmessgerät. Es vereint die Funktionen einer Strommesszange, eines Oszilloskops, eines Datenloggers und eines digitalen Leistungsmessgerätes zu einem handlichen Gerät. Diese Kombination ergibt ein ideales Messgerät für Frequenzumrichter, hocheffiziente Beleuchtungsanlagen und andere elektronisch geschaltete Verbraucher.

- Messung von Wechselstrom bis 1400 Aeff und Gleichstrom bis 2000 A mit der Messzange ohne Unterbrechung des Stromkreises
- Netzqualitätsanalysator mit Überspannungskategorie CAT IV 600 V zur Verwendung an der Einspeisung
- hohe Genauigkeit in Umgebungen mit elektromagnetischen Störungen und mit Tiefpassfilter präzise Messungen an durch elektronische Lasten verzerrten Signalen
- Erkennung intermittierender Fehler durch Protokollieren beliebiger Netzqualitätsparameter einschließlich Oberwellen über Minuten oder einen Monat
- digitale oder grafische Analyse und Aufzeichnung von Oberwellen
- Einschaltstromerfassung und Analyse von falschen Auslösungen von Leistungsschaltern zwischen 3 Sekunden und 300 Sekunden
- Anzeige von grafischen Darstellungen und Erstellung von Berichten mit dem Netz- und Stromversorgungsanalysator zusammen mit der beiliegenden Software Power Log

Fluke 43B Netz- und Stromversorgungsanalysator

Zur Instandhaltung von Stromversorgungsanlagen

Der Netz- und Stromversorgungsanalysator Fluke 43B hat alles, was Sie benötigen, um Stromversorgungsprobleme schnell zu beheben und Systemausfälle zu diagnostizieren. Der 43B bietet Ihnen 20 Speicherplätze für Daten und Bildschirmhalte.

- Analyse von Spannungs-, Strom- und Leistungsüberschwingungen bis zur 51. Oberschwingung
- Anzeige von Signalformen von Spannung und Strom auf einem Bildschirm
- Erfassung von maximal 40 Spannungstransienten und Signalereignissen
- Cursor zum Ablesen der Daten und Uhrzeit von Spannungseinbrüchen und -erhöhungen
- Analyse und Berichterstellung mit der FlukeView®-Software, USB-Kabel im Lieferumfang
- drei Jahre Gewährleistung für den Analysator, ein Jahr Gewährleistung für Zubehör

Netzqualitätsrecorder Fluke VR1710

- schnelle und einfache Aufzeichnung von Spannungstrends, Signalausfällen und Spannungsqualität – einfache Ermittlung der Ursache von Spannungsproblemen bei einphasigen Anlagen
- Min-, Max- und Mittel-Effektivwerte mit Zeitstempel, Transientenanzeige (> 100 µs) mit Zeitstempel
- Erkennung von Problemen durch netzqualitäts- und gerätebezogene Flicker-Aufzeichnung gemäß EN 61000-4-15, einzelne Oberwellen und gesamte harmonische Verzerrung mit Trends
- Software PowerLog im Lieferumfang enthalten, zum schnellen Herunterladen, zur schnellen Analyse und automatischen Erstellung von Berichten
- Vorlagen erleichtern die automatische Erzeugung von Netzqualitätsberichten

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-345, Strommesszange	Messleitungen, Krokodilklemmen, Messspitzen, Software Power Log, USB-Kabel, internationaler Netzadapter/Netzadapter, gepolsterte Tragetasche, Benutzerhandbuch, mehrsprachiges Handbuch auf CD
FLUKE-43B, Netz- und Stromversorgungsanalysator	Spannungs- und Strommessspitzen, Software FlukeView®, CD mit Anleitungen zur Netz- und Stromversorgungsanalyse, USB-Kabel, Netzadapter/Akkuladegerät, Hartschalenkoffer, Benutzerhandbuch
FLUKE-VR1710, Spannungsqualitätsrecorder	USB-Kabel, CD mit Software Power Log, Universal-Netzadapter

Leistungsanalysatoren mit hoher Genauigkeit Fluke Norma 4000 und 5000

Für den Einsatz vor Ort und im Labor

Die Leistungsanalysatoren Fluke Norma 4000 und 5000 verfügen über hohe Genauigkeit, bieten einfache Bedienung und ein hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis. Leistungsmerkmale: 1 bis 6 Messeingänge, 144-mm (5,7")-Farbbildschirm, Oberschwingungsanalyse, Oszilloskopmodus, Vektordiagrammanzeige, Recorderfunktion, PC-Software Fluke NormaView und 4 MB RAM-Datenspeicher

- verschiedene Standardkonfigurationen, aus denen der Benutzer die benötigte Funktionalität für den jeweiligen Anwendungsfall auswählen kann
- galvanische Trennung aller Eingänge zur Vermeidung von Kurzschlüssen, gleichzeitige parallele Erfassung aller Phasen zur exakten Darstellung dynamischer Ereignisse von Gleichspannung bis zu einer Bandbreite von 3 MHz/10 MHz zur Erzielung präziser Messergebnisse
- FFT-Analyse der Oberwellen bei Spannung, Strom und Leistung bis zur 40. Harmonischen, Vektordiagramm und Digitaloszilloskopmodus in der Basisausführung des Gerätes enthalten
- Norma-Prozessschnittstelle zur Messung von Drehmoment und Drehzahl mit externen Sensoren plus vier analoge Ausgänge für Motoren und Frequenzumrichter
- Datendownload, Analyse und Berichterstellung mit der im Lieferumfang enthaltenen Software Fluke NormaView PC



Fluke Norma 4000



Fluke Norma 5000

Dreiphasige Netzqualitätslogger Fluke 1740

Zur Fehlersuche und Analyse in Energieverteilungen

Zum Lieferumfang der dreiphasigen Netzqualitätslogger Fluke 1740 gehört die Software PQ Log. Sie erleichtert die schnelle Beurteilung der Netzqualität entsprechend der Norm EN 50160 an der Einspeisung, am Umspannwerk oder an der Last.

- Einrichtung in wenigen Minuten mit automatischer Stromzangenenerkennung und Stromversorgung
- kompaktes, vollisoliertes Gehäuse und Zubehör passen leicht in enge Räume neben spannungsführende Teile
- im Lieferumfang enthaltene Software PQ Log analysiert schnell Trends, erstellt statistische Auswertungen und detaillierte Graphiken und Tabellen
- Genauigkeit der Spannungsmessung (0,1 %) entspricht der Norm IEC 61000-4-30, Klasse A



Fluke 1745



Fluke 1744/1743

Technische Daten

	1743/1744	1745	1750
Messung der wichtigsten Stromversorgungsparameter: Spannung, Stromstärke, Wirkleistung, Scheinleistung, Blindleistung, Leistungsfaktor, Energie, Flicker, Spannungsereignisse sowie Gesamtverzerrung	•	•	•
Messung von Spannungs- und Stromüberschwingungen bis zur 50. Harmonischen, Unsymmetrie und Erfassung von Rundsteuersignalen	•	•	•
Transientenerfassung			•
PDA-Unterstützung			•
USV-Stromversorgung	3 s	> 5 Stunden	5 min pro Unterbrechung, 60 min gesamt
Abmessungen	170 mm x 125 mm x 55 mm	282 mm x 216 mm x 74 mm	215 mm x 310 mm x 35 mm
Gewicht (ca.)	0,9 kg	1,4 kg	6,3 kg

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
Norma 4000 , Leistungsanalysator mit hoher Genauigkeit	Netzkabel, PC-Software NormaView, Kalibrierzertifikat mit Messwerten, Benutzerhandbuch
Norma 5000 , Leistungsanalysator mit hoher Genauigkeit	
FLUKE-1745 , Netzqualitätslogger – Memobox	Vier flexible Stromzangen 15/150/1500/3000 A mit 2 m Kabel, CD-ROM mit Software PQ Log, RS232-Schnittstellenkabel und USB-Adapter, vier Delfinklemmen, Messleitungen für Spannung und Stromversorgung, Farblokalisierungssatz, Tragetasche, Prüfsertifikat mit Messdaten, Benutzerhandbuch, mehrsprachiges Handbuch auf CD
FLUKE-1744 , Netzqualitätslogger – Memobox	
FLUKE-1743 , Netzqualitätslogger – Memobox	

In den USA werden diese Netzqualitätsrecorder ausschließlich über Vertriebspartner für Netzqualitätsmessgeräte verkauft. Vorführungen oder Bestellungen unter der Telefonnummer +1-888-257-9897, Fragen per E-Mail an die Adresse fpqsupport@fluke.com





Dreiphasiger Netzqualitäts- und Power Recorder Fluke 1750

Messen Sie jede auftretende Netzstörung

Mit dem Netzqualitäts- und Power Recorder Fluke 1750 und der Software Fluke Power Analyze sind die dreiphasige Aufzeichnung der Netzqualität und die Überwachung auf Störungen der Netzqualität mühelos möglich. Diese Netzmessgeräte zeichnen alle Netzqualitätsparameter und Ereignisse pro Periode auf – und zwar ständig.

- Alle Messungen erfüllen die Anforderungen der Norm IEC 61000-4-30 zur korrekten Überprüfung aller gemessenen Werte, einschließlich Netzspannung, Strom, Netzqualität, Oberschwingungen, Flicker usw.
- Die drahtlose PDA-„Displayschnittstelle“ bietet eine Sofortansicht und komfortable Fernbedienung für die Aufzeichnungen des Messgerätes und ermöglicht die schnelle und zuverlässige Konfiguration, selbst an ungewöhnlichen Messorten.
- kanalübergreifende Triggerung und aktuelle Triggerung zur kontinuierlichen Erfassung aller Messungen auf allen Kanälen – jederzeit
- intuitiv bedienbare PC-Software zur einfachen Datenanalyse und Berichterstellung, automatische Berichte und Kompatibilität gemäß EN 50160
- Spannungs- und Strommessung auf drei Phasen, Neutralleiter und PE-Leiter



Dreiphasiger Netzqualitäts- und Stromversorgungsrecorder Fluke 1760

Zur Erfassung umfangreichster Details über die Netzqualität

Der dreiphasige Netzqualitätsrecorder Fluke 1760 entspricht IEC 61000-4-30, Klasse A und ist das richtige Werkzeug für Netzqualitätsanalyse und Überprüfung der Konsistenz der Stromversorgung. Er analysiert Stromverteilungsanlagen in Mittel- und Niederspannungsnetzen von Versorgungsbetrieben und in der Industrie. Schwellwerte, Algorithmen und Messfunktionen können flexibel angepasst werden.

- GPS-Zeitsynchronisierung zur präzisen Korrelation von Daten mit Ereignissen oder mit Datensätzen aus anderen Messinstrumenten
- flexible und voll konfigurierbare Schwellenwerte und Skalenfaktoren, Erkennung bestimmter Sachverhalte durch Festlegung detaillierter Kriterien für die Erkennung und Aufzeichnung von Störungen
- Signalerfassung bis 10 MHz, 6000 Vspitze, selbst kürzeste Ereignisse sind deutlich erkennbar
- 2 GB Datenspeicher zur detaillierten und gleichzeitigen Aufzeichnung zahlreicher Leistungsparameter über lange Zeiträume
- umfangreiche Software zur Erstellung von Trenddiagrammen zur Ursachenanalyse, von statistischen Auswertungen und Berichten sowie für die Echtzeitüberwachung von Daten im Online-Betrieb
- schnelle Inbetriebnahme durch automatische Sensorerkennung, Versorgung der Sensoren über das Hauptgerät, deshalb keine Batterien mehr nötig

Technische Daten

	1760TR	1760	1760TR BASIC	1760 BASIC
Online-Modus (Oszilloskopfunktion, Transienten und Ereignisse)	•	•	•	•
Schnelle Analyse von Transienten bis zu 10 MHz	•		•	
Vier Spannungstastköpfe 600 V	•	•		
Vier flexible Stromzangen für zwei Messbereiche (1000 A/200 A AC)	•	•		
GPS-Zeitsynchronisationsempfänger	•	•		

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-1750 , dreiphasiger Netzqualitäts- und Power-Recorder-Kit	Erfassungseinheit, PDA und Ladegerät, Netzadapter, vier 400-A-Stromzangen 3140-PR (nur 1750), vier 1000-A-iFlex-Stromzangen 3210-PR-TF (nur 1750-TF), fünf Messleitungen und Krokodilklemmen, SD-Speicherkarte, Software Fluke Power View und Fluke Power Analyze, Netzkabel mit internationalem Steckersatz, Ethernet-Kabel, Farblokalisierungssatz, Benutzerhandbuch und CD
FLUKE-1750-B , dreiphasiger Netzqualitäts- und Power-Recorder, Basiskit	
FLUKE 1750-TF , dreiphasiger Netzqualitäts- und Power-Recorder-Kit	
FLUKE-1760 , dreiphasiger Netzqualitäts- und Power-Recorder	
FLUKE-1760 Basic , dreiphasiger Netzqualitäts- und Power-Recorder	Erfassungseinheit, Spannungsmessspitzen und Stromzangen (1760, 1760TR), Empfänger für GPS-Zeitsynchronisierung (1760TR, 1760TR Basic), Software Fluke PQ Analyze, Netzkabel mit internationalem Steckersatz, Ethernet-Kabel, Farblokalisierungssatz, Benutzerhandbuch und CD
FLUKE-1760TR , dreiphasiger Netzqualitäts- und Power-Recorder	
FLUKE-1760TR Basic , dreiphasiger Netzqualitäts- und Power-Recorder	



Batterieanalysatoren Fluke BT500

Unkomplizierte Tests, vereinfachter Arbeitsablauf und intuitive Bedienoberfläche schaffen ein neues Maß an Bedienungsfreundlichkeit beim Testen von Batterien und Akkus

Der neue Batterieanalysator Fluke BT500 ist das ideale Messgerät zur Instandhaltung, Fehlersuche und Leistungsmessung bei ortsfesten Batteriesätzen und Akkus wichtiger Notstromversorgungen. Batterieanalysatoren Fluke BT500 bieten zahlreiche unterschiedliche Testfunktionen für Batteriesätze und Akkus, von Gleichspannungs- und Widerstandsmessungen bis hin zu Messungen bei Vollastbedingungen unter Verwendung eines automatisierten Prüfablaufs. Außerdem ist ein Infrarot-Temperaturmesssystem in die Messsonde integriert. BT500-Batterieanalysatoren sind zur Messung an allen Arten von ortsfesten Batteriesätzen und Akkus vorgesehen.

- **Messfunktionen:** Batteriewiderstand, Gleich- und Wechselspannung, Gleich- und Wechselstrom, Welligkeit, Frequenz und Batterietemperatur
- **Sequenzmessmodus:** automatische oder manuelle Abläufe zur Messung von Batteriesätzen mit automatischer Messwertspeicherung für Spannung, Widerstand und Temperatur (mit intelligenter Messsonde BTL21)
- **Umfassende Protokollierung:** Alle Messwerte werden während der Tests automatisch erfasst und können zu Analyse Zwecken sofort auf dem Messgerät angezeigt werden, bevor sie heruntergeladen werden.
- **Optimierte Bedienoberfläche:** Die Menüführung unterstützt die schnelle Einstellung des Messgeräts. Dadurch erfassen Sie immer die richtigen Daten, und die Kombination aus optischer und akustischer Rückmeldung senkt das Risiko der Verwechslung von Messwerten.
- Sicherheit gemäß Überspannungskategorie CAT III 600 V

Technische Daten

Funktionen	Bereich	Auflösung	Genauigkeit (% v. Mw. + Digits)	BT510	BT520	BT521
Batterieinnenwiderstand ¹	3 mΩ	0,001 mΩ	1 % +8	•	•	•
	30 mΩ	0,01 mΩ	0,8 % +6	•	•	•
	300 mΩ	0,1 mΩ	0,8 % +6	•	•	•
	3000 mΩ	1 mΩ	0,8 % +6	•	•	•
Gleichspannung	6 V	0,001 V	0,09 % +5	•	•	•
	60 V	0,01 V	0,09 % +5	•	•	•
	600 V	0,1 V	0,09 % +5	•	•	•
	1000 V	1 V	0,09 % +5	•	•	•
Wechselspannung (45 Hz bis 500 Hz mit 800-Hz-Filter)	600 V	0,1 V	2 % +10	•	•	•
Frequenz (Anzeige mit Wechselspannung und Wechselstrom) ²	500 Hz	0,1 Hz	0,5 % +8	•	•	•
Welligkeit bei Wechselspannung (max. 20 kHz)	600 mV	0,1 mV	3 % +20	•	•	•
	6000 mV	1 mV	3 % +10	•	•	•
Gleichstrom/Wechselstrom (mit Stromzange Fluke i410, bei BT521 im Lieferumfang)	400 A	1 A	3,5 % +2			•
Temperatur	0 °C bis 60 °C	1 °C	2 °C			•
Messmodus	999 Datensätze mit Zeitstempel zu jeder Messstelle					
Sequenzmodus	bis zu 100 Profile und 100 Profilvorlagen (in jedem Profil können maximal 450 Batterien gespeichert werden) mit Zeitstempel					

¹Die Messung beruht auf der AC-Einspeisungsmethode. Das angelegte Quellsignal beträgt < 100 mA, 1 kHz.

²Triggerpegel Wechselspannung: 10 mV, Wechselstrom: 10 A

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-BT521, Batterieanalysator mit erweitertem Funktionsumfang	4-Leiter-Messspitzensatz, Messleitungssatz, Messleitungen mit Adapter, Messleitungssatz mit Verlängerung und Temperaturmessfühler, Gleich-/Wechselstromzange, Lithium-Ionen-Akku, Ladegerät, Mini-USB-Kabel, Schulterriemen, Gürtelriemen, magnetische Aufhängevorrichtung, Software, gepolsterte Tragetasche, Ersatzsicherungen (2), Batterieaufkleber und Null-Ohm-Kalibrierwiderstand
FLUKE-BT520 Batterieanalysator	4-Leiter-Messspitzensatz, Messleitungssatz, Messleitungen mit Adapter, Messleitungssatz mit Verlängerung (ohne Temperaturmessfühler), Lithium-Ionen-Akku, Ladegerät, Mini-USB-Kabel, Schulterriemen, Gürtelriemen, magnetische Aufhängevorrichtung, Software, gepolsterte Tragetasche, Ersatzsicherungen (2), Batterieaufkleber und Null-Ohm-Kalibrierwiderstand
FLUKE-BT510 Batterieanalysator	4-Leiter-Messspitzensatz, Messleitungssatz, Messleitungen mit Adapter, Lithium-Ionen-Akku, Ladegerät, Mini-USB-Kabel, Schulterriemen, Gürtelriemen, magnetische Aufhängevorrichtung, Software, gepolsterte Tragetasche, Ersatzsicherungen (2) und Null-Ohm-Kalibrierwiderstand



Impedanzmessung mit dem Batterieanalysator BT521



AUSWAHLTABELLE FÜR PROZESSMESSGERÄTE

Modelle	mA-Prozess- strommess- zange	ProcessMeter®	Strom- schleifen- kalibrator	Druckkalib- rator	Temperatur- kalibrator	Multifunk- tions-Prozess- kalibrator	Eigensicherer Multifunk- tions-Kalib- rator	Dokumen- tierender Prozesskalib- rator
	773	789	709H	719/719PRO	724	726	725Ex	754
Messen								
Gleichspannung	30 V	1000 V	30 V		30 V	30 V	30 V	300 V
Wechselspannung		1000 V (echteffektiv)						300 V
Widerstand		40 MΩ			3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω	11 kΩ
Max. Gleichstrom	20,99, 99,9 mA	30 mA, 1 A	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	110 mA
Max. Wechselstrom		1 A						
Frequenz		20 kHz				15 kHz	10 kHz	50 kHz
Druck				2 bar, 10 bar, 20 bar		• ¹	• ³	• ¹
Temperatur: RTDs				719Pro optional	7 Typen	8 Typen	7 Typen	8 Typen
Temperatur: Thermoelemente					12 Typen	13 Typen	12 Typen	13 Typen
Geben/Simulieren								
Gleichspannung	10 V				10 V	20 V	10 V	15 V
Widerstand					3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω	11 kΩ
mA Gleichstrom	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA		24 mA	24 mA	22 mA
Geben von mA, automatische Schritt- und Rampenfunktion	•	•	•	•		•	•	•
Frequenz						15 kHz	10 kHz	50 kHz
Temperatur: RTDs					7 Typen	8 Typen	7 Typen	8 Typen
Temperatur: Thermoelemente					12 Typen	13 Typen	12 Typen	13 Typen
Aufzeichnen								
Min./Max.		•		•				•
Hold	•	•		719				•
Ergebnisse vor/nach Justierung								•
Daten protokollieren			•					•
Daten zum PC übertragen			•					•
Kommunikation über Schnittstelle		•				•		
Weitere Funktionen								
24-Volt-Schleifenspeisung	•	•	•	•	•	•	12 V	26 V
Berührungslose mA-Messung	•							
HART-Kommunikation			•					•
Eigensicher (ATEX)							•	
Kalibrierzertifikat enthalten			•	•	•	•	•	•
Pressure Enabled (Druckmessung) ²				•		•	• ³	•
Gewährleistung in Jahren	3	3	3	3	3	3	3	3

¹Druckmodul der Serie Fluke 750P erforderlich

²Bei den in dieser Auswahltable angegebenen Prozesskalibratoren von Fluke, die das Symbol „Pressure Enabled“ aufweisen, handelt es sich um Modelle, an die Druckmodule der Serien 750P/700P angeschlossen werden können.

³Druckmodul der Serie Fluke 700PEX erforderlich

mA-Prozessstrommesszangen Fluke 771, 772 und 773

Messung von mA-Signalen ohne Unterbrechen der Stromschleife

Die mA-Prozessstrommesszangen Fluke 771, 772 und 773 amortisieren sich schnell. Diese Messgeräte tragen zur Zeiteinsparung bei, da 4-20-mA-Signale ohne Auftrennung der Stromschleife und Abschaltung des Systems viel schneller als mit herkömmlichen Digitalmultimetern gemessen werden können. Sie bieten Stromschleifenkalibrierung und Spannungsmessung und ersparen viele Arbeitsschritte.

Verwenden Sie Fluke 771, 772 und 773 zum:

- Messen von 4-20-mA-Signalen ohne Unterbrechen der Stromschleife, um bei der Fehlersuche an 4-20-mA-Signalen Zeit und Geld zu sparen

Verwenden Sie Fluke 772 und 773 zum:

- Geben von Signalen mit 4-20 mA zum Prüfen von Steuerungseingängen/-ausgängen oder Strom-Druck-Wandlern
- Simulieren von 4-20-mA-Signalen zur Prüfung von Ein-/Ausgängen von Steuerungen
- Messen von 4-20-mA-Signalen ohne Auftrennen des Stromkreises
- Speisen eines Transmitters mit 24-V-Schleifenspannung
- automatischen Erzeugen von Rampen- und Schrittfunktionen für 4-20-mA zur Prüfung über größere Entfernungen

Verwenden Sie Fluke 773 für folgende Tätigkeiten:

- Gleichspannungsmessung zur Prüfung von 24-V-Stromversorgungen oder Spannungssignalen an Ein-/Ausgängen
- Geben von Gleichspannung zum Prüfen von mit Spannungseingängen
- Das skalierte mA-Ausgangssignal ermöglicht es, mit einem protokollierenden Digitalmultimeter (Fluke 289) 4-20-mA-Signale ohne Unterbrechung der Stromschleife aufzuzeichnen.
- bei mA-Ein- und Ausgängen gleichzeitiges Geben und Messen eines mA-Signals mit der Strommesszange

Funktionsmerkmale

	mA-Messung mit Zange	mA-Messung im Stromkreis	mA geben	mA simulieren	Schleifenstrom 24 V	Geben von Gleichspannung 0-10 V	Gleichspannungsmessung 0-30 V	Skalierter mA-Ausgang zu mA-Eingang	mA-Eingang/Ausgang
771	•								
772	•	•	•	•	•				
773	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Technische Daten

	Funktion	Auflösung und Messbereich	Genauigkeit	Anmerkungen
771, 772, 773	mA-Messung	0 mA bis 20,99 mA 21,0 bis 100,0 mA	0,2 % + 5 Digits 1 % + 5 Digits	Messung mit mA-Stromzange
772 und 773	mA-Messung	0 mA bis 24,00 mA	0,2 % + 2 Digits	Messung in der Stromschleife
772 und 773	mA geben	0 mA bis 24,00 mA	0,2 % + 2 Digits	Maximaler Strom in mA beim Geben: 24 mA an 1000 Ohm
772 und 773	mA simulieren	0 mA bis 24,00 mA	0,2 % + 2 Digits	Max. zulässige Spannung 50 V
773	Spannung geben	0 V DC bis 10,00 V DC	0,2 % + 2 Digits	2 mA maximaler Treiberstrom
773	Spannungsmessung	0 V DC bis 30,00 V DC	0,2 % + 2 Digits	

Allgemeine Daten

	771	772	773
Stromversorgung	2 Alkalibatterien, 1,5 V, IEC LR6	4 Alkalibatterien, 1,5 V, IEC LR6	
Betriebsdauer	20 Stunden (typisch)	12 Stunden bei 12 mA-Quelle bei 500 Ohm	
Abmessungen (H x B x L)	59 mm x 38 mm x 212 mm	41,3 mm x 76 mm x 248 mm	
Gewicht	260 g	415 g	
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C		
Schutzart	IP 40		
Gewährleistung	Drei Jahre, ein Jahr Gewährleistung für die mA-Stromzange und das Kabel		

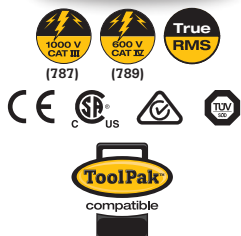
Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-771, mA-Prozessstrommesszange	Gepolsterte Tragetasche, Benutzerhandbuch
FLUKE-772, mA-Prozessstrommesszange	Messleitungen, Krokodilklemmen, Aufhängevorrichtung, gepolsterte Tragetasche, Benutzerhandbuch
FLUKE-773, mA-Prozessstrommesszange	



Messung von Prozesssignalen und anderen 4-20-mA-Stromschleifensignalen in der Automatisierungstechnik ohne Unterbrechen der Stromschleife





Das ProcessMeter Fluke 789 vereint zwei Messgeräte in einem: ein Digitalmultimeter mit Sicherheitspezifikation CAT IV 600 V und einen mA-Stromschleifenkalibrator mit vollem Funktionsumfang. Perfekt für Messtechniker sowie Instandhaltungs- und Elektrotechniker geeignet.



ProcessMeter™ Fluke 789 und 787

Kombination aus Stromschleifenkalibrator und Digitalmultimeter

ProcessMeter Fluke 789

Das ProcessMeter Fluke 789 ist für Prozesstechniker das optimale Messgerät zur Fehlersuche. Bei Ausstattung mit den Funktionen zur drahtlosen Datenprotokollierung von Fluke Connect® mit der Videoanruhfunktion ShareLive™ können Prozesstechniker jetzt vielseitiger messen und müssen dabei wesentlich weniger tragen.

- einzigartige neue Protokollierungsfunktionen mit einem Wireless-Messsystem
- 24-V-Schleifenstromversorgung
- HART-Modus mit Schleifenstromversorgung (zugeschalteter 250-Ohm-Widerstand)
- Max. Bürde 1200 Ohm für 20 mA
- „Span Check“-Tasten zum Umschalten zwischen 4 und -20 mA, entsprechend 0 bis 100 % der Messspanne
- serielle IR-Schnittstelle, kompatibel mit der Software FlukeView® Forms

ProcessMeter Fluke 787

- gleichzeitige mA- und %-Anzeige bei mA-Geberfunktion
- manuelle 25%-Schritt- sowie automatische Schritt- und Rampenfunktion bei mA-Ausgabe
- Betriebsarten Min/Max/Mittelwert/Halten/Relativwert

Technische Daten

Messfunktion	Bereiche und Auflösung	beste Genauigkeit (% v. Mw. + Digits)	
Gleichspannung	400,0 mV, 4,000 V, 40,00 V, 400,0 V, 1000 V	0,1 % + 1	
Wechselspannung (echteffektiv)	400,0 mV, 4,000 V, 40,00 V, 400,0 V, 1000 V	0,7 % + 2	
mA Gleichstrom	30,000 mA	0,05 % + 2	
A Gleichstrom	1,000 A (0,440 A kontinuierlich)	0,2 % + 2	
A Wechselstrom	1,000 A (0,440 A kontinuierlich)	1 % + 2	
Widerstand	400,0 Ω, 4,000 kΩ, 40,00 kΩ, 400,0 kΩ, 4,000 MΩ, 40,00 MΩ	0,2 % + 1	
Frequenz (0,5 Hz bis 20 kHz)	199,99 Hz, 1999,9 Hz, 19,999 kHz	0,005 % + 1	
Diodentest	789: 2,000 V (zeigt Diodenspannungsabfall an), 787: 2,400 V (zeigt Diodenspannungsabfall an)	2 % + 1	
Durchgangsprüfung	Signalton für Widerstand < ca. 100 Ohm		
Geberfunktion	Bereich und Auflösung	Treiberleistung bzw. max. Bürde	Genauigkeit (% der Spanne)
mA im Geber-Modus (Betrieb über Batterien)	0,000 mA bis 20,000 mA oder 4,000 mA bis 20,000 mA (auswählbar beim Einschalten), Bereichsüberschreitung bis 24,000 mA	789: 24-V-Kompatibilität oder 1200 Ω bei 20 mA 787: 12-V-Kompatibilität oder 500 Ω bei 20 mA	0,05 %
mA im Simulationsmodus (ext. 24-V-Stromschleifenversorgung, bis 48 V nur bei 789)	0,000 mA bis 20,000 mA oder 4,000 mA bis 20,000 mA (auswählbar beim Einschalten), Bereichsüberschreitung bis 24,000 mA	1000 Ohm bei 20 mA	0,05 %
24-Volt-Schleifenspeisung	789: Minimum 24 V, 787: Nicht verfügbar	250 Ohm bei 20 mA	> 24 V
Funktionen beim Geben von mA	Manuell: grob, fein, 25%- und 100%-Schritt (100%-Schritt nur bei 789) Automatik: langsame Rampe, schnelle Rampe, 25%-Schritt		

Allgemeine Daten

Temperaturmessbereich	Die Spezifikationen gelten im Temperaturbereich von 18 °C bis 28 °C innerhalb von einem Jahr nach der Kalibrierung.
Maximal zulässige Spannung	1000 Veff. zwischen einer beliebigen Buchse und Erde
Temperaturmessung	-40 °C bis 60 °C (Lagerung), -20 °C bis 55 °C (Betrieb)
Relative Luftfeuchte	95 % bis 30 °C; 75 % bis 40 °C; 45 % bis 50 °C; 35 % bis 55 °C
Sicherheitspezifikation	IEC 61010-1: 600 V CAT IV / 1000 V CAT III
Abmessungen (TxBxH)/Gewicht (787 mit Holster)	52 mm x 98 mm x 201 mm/638 g
Abmessungen (TxBxH)/Gewicht (789)	50 mm x 100 mm x 203 mm/600 g
Gewährleistung	Drei Jahre

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-789, ProcessMeter	Messleitungen, Krokodilklemmen, 4 AA-Alkalibatterien (im Gerät eingelegt), Kurzanleitung, Benutzerhandbuch, mehrsprachiges Handbuch auf CD
FLUKE-787, ProcessMeter	Messleitungen, Krokodilklemmen, Holster mit Aufbewahrungsfach für Messleitungen, 9-V-Alkalibatterie (im Gerät eingelegt), Kurzanleitung, Benutzerhandbuch, mehrsprachiges Handbuch auf CD

Stromschleifenkalibratoren Fluke 715, 707 und 715

Hervorragende Leistung, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit

Stromschleifenkalibrator Fluke 715

Mit dem Kalibrator Fluke 715 für mA und Spannung können Sie Schleifenstrom und Spannung messen und geben.

- Geben von Spannungen bis 200 mV oder 20 V
- Messen von Schleifenstromsignalen (0-20 mA, 4-20 mA) mit sehr hoher Genauigkeit von 0,015 % und einer Auflösung von 1 µA
- Messen der Spannung der Prozesssignale von SPS und Transmittern
- Geben oder Simulieren von 4-20-mA-Schleifenstrom
- 24-V-Schleifenstromversorgung mit gleichzeitiger Strommessung
- Rampen- und Schrittfunktionen

Stromschleifenkalibratoren Fluke 707 und 705

Mit einer großen Anzeige und einer einfachen Bedienoberfläche sind der Fluke 707 und 705 bedienungsfreundlich und für Einhandbedienung geeignet.

- Modell 707 mit innovativem Drehschalter zur Einstellung des Ausgangssignals mit einer Auflösung von 1 µA und 100 µA
- gleichzeitige Anzeige des Messwertes in mA und % zur schnellen und einfacheren Interpretation der Messwerte
- mA-Genauigkeit von 0,015 % beim Fluke 707 und von 0,02 % beim 705
- HART™-Modus beim 707 schaltet einen 250-Ω-Widerstand in Reihe mit der 24-V-Schleife und ermöglicht so die Kompatibilität mit HART-Kommunikatoren
- 25-%-Schritte per Drucktaste zur schnellen und einfachen Linearitätsprüfung
- „Span Check“ zur schnellen Überprüfung von Nullpunkt und Messbereichsendwert
- Auswahl zwischen langsamer Rampe und schneller Rampe zur Ventilbetätigung, Fernüberprüfung und Funktionsprüfung von Stromschleifen
- interne 24-V-Schleifenstromversorgung, um einen Transmitter zu speisen und gleichzeitig Messwerte ablesen zu können, ohne ein Digitalmultimeter mitzuführen
- umschaltbar für Stromschleifen 0-20 mA oder 4-20 mA

Technische Daten

Funktionen	Fluke 705 und 707	Fluke 715
Spannungsmessung		
Bereich	0 V bis 28 V	0 mV bis 200 mV 0 V bis 25 V
Auflösung	1 mV	10 µV 1 mV
Genauigkeit	705: 0,025 % v. Mw. + 1 Digit 707, 707Ex: 0,015 % v. Mw. + 2 Digits	0,01 % v. Mw. + 2 Digits
Strommessung		
Bereich	0 mA bis 24 mA	0 mA bis 24 mA
Auflösung	0,001 mA	0,001 mA
Genauigkeit	705: 0,02 % v. Mw. + 2 Digits 707, 707Ex: 0,015 % v. Mw. + 2 Digits	0,01 % + 2 Digits
Strom geben		
Bereich	0 mA bis 20 mA bzw. 4 mA bis 20 mA	0 mA bis 20 mA bzw. 4 mA bis 20 mA
Genauigkeit	705: 0,025 % v. Mw. + 2 Digit 707, 707Ex: 0,015 % v. Mw. + 2 Digits	0,01 % v. Mw. + 2 Digits
Treiberleistung bzw. max. Bürde	705: 1000 Ω bei 24 mA, 707: 1200 Ω bei 24 mA, 707Ex: 700 Ω bei 20 mA	1000 Ω bei 24 mA
Schleifenstromversorgung und gleichzeitige mA-Messung	24 V	24 V
Spannung geben		
Anzeige von mA und % der Messspanne	•	mA oder %
Automatische Stufen, automatische Rampe	•	•
Span Check	•	•
Betriebsdauer mit einem Batteriesatz	18 Stunden (typisch) bei 12 mA	18 Stunden (typisch) bei 12 mA
Gewährleistung	Drei Jahre	

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-715, Spannungs-/mA-Kalibrator	
FLUKE-707, Stromschleifenkalibrator	Messleitungen, Krokodilklemmen, Holster, Kalibrierzertifikat mit Messdaten, eine 9-V-Alkalibatterie, Bedienungsanleitung (in 14 Sprachen)
FLUKE-705, Stromschleifenkalibrator	



Fluke-Stromschleifenkalibratoren sind zuverlässig und genau. Der 709H ist zusätzlich mit Basisfunktionen für die HART-Kommunikation ausgestattet (siehe Seite 16).





Kalibrierung und Dokumentation des Betriebsverhaltens von HART-kompatiblen Drucktransmittern mit dem Fluke 754 und Druckmodulen der Serie 750P



Dokumentierende Prozesskalibratoren Fluke 753 und 754

Ersetzt mehrere Messgeräte bei der Arbeit an Prozessanlagen

- Kalibrierung von Temperatur, Druck, Spannung, Strom, Widerstand und Frequenz
- integrierte Kalibrierprozeduren für Transmitter, radizierende Transmitter, Druck- und Temperaturschalter
- gleichzeitiges Messen und Geben
- automatische Erfassung der Kalibrierergebnisse
- Dokumentation der Kalibrierabläufe und -ergebnisse zur Einhaltung der Anforderungen gemäß ISO 9000, EPA, FDA, OSHA und anderen Normen und Vorschriften
- Messung/Simulation von 13 Arten von Thermoelementen und acht Arten von Widerstandsthermometern

754: HART™-Kompatibilität

Der Fluke 754 umfasst alle Funktionen des 753 sowie die Möglichkeit, HART-kompatible Geräte zu kalibrieren, instand zu halten und die Fehlersuche hierbei durchzuführen. Die integrierten HART-Kommunikationsfunktionen ermöglichen die Überwachung, Steuerung und Kalibrierung von HART-kompatiblen Instrumenten. Der Kalibrator eignet sich für schnelle gepulste Geräte wie beispielsweise Transmitter für Widerstandsthermometer und SPS-Systeme, die auf Impulse innerhalb von 1 ms reagieren.

753: Ein kompletter dokumentierender Kalibrator

Der dokumentierende Multifunktionskalibrator 753 enthält eine PC-Schnittstelle zum Laden von Kalibrierprozeduren, auf dem Computer mithilfe von Software erzeugten Listen und Anweisungen sowie zum Übertragen von Messdaten zum Computer, die dort ausgedruckt, archiviert und analysiert werden sollen. Die Speicherkapazität des 753 reicht für die Kalibrierungen und Kalibrierprozeduren einer ganzen Woche.

Stromschleifenkalibratoren mit höchster Genauigkeit Fluke 709/709H

- herausragende Genauigkeit von 0,01 % v. Mw.
- HART-Kommunikation (nur 709H) zur Überprüfung von und Datenaustausch mit HART-kompatiblen Geräten
- mA-Messmodus mit 24-V-Schleifenstromversorgung
- integrierter zuschaltbarer 250-Ω-Widerstand zur HART-Kommunikation
- Ventilprüfung (Geben und Simulieren definierter mA-Werte, Einstellung mit den %-Tasten)
- Hochladen protokollierter mA-Messwerte und HART-Gerätedaten mit dem 709H und der optionalen Software 709H/TRACK

Technische Daten der Kalibratoren 753/754

	Messen	Geben
Gleichspannung	0,020 % v. Mw. + 0,005 % v. BE	0,01 % v. Ausg. + 0,005 % v. BE
Gleichstrom	0,01 % v. Mw. + 5 µA	0,01 % v. Ausg. + 0,003 mA
Widerstand	0,05 % v. Mw. + 50 mΩ	0,01 % v. Ausg. + 240 mΩ
Frequenz	0 bis 50 kHz, ±0,5 Hz bis 1100 Hz	0 bis 50 kHz, ±0,1 Hz bis 1099,9 Hz
Thermoelemente	0,3 °C	0,2 °C
RTDs	0,3 °C	0,1 °C
Druck	Bis 0,025 % v. BE, siehe Spezifikationen der Druckmodule Serie 750P	
Betriebsdauer mit geladenem Akkusatz	Bei Normalbetrieb länger als 8 Stunden	
Integrierter Akkusatz	Li-Ionen-Akku, 7,4 V 4400 mAh	
Abmessungen (H x B x T)	245 mm x 136 mm x 63 mm	
Gewicht	1,2 kg	
Kalibrierzyklen	Ein bzw. zwei Jahre	
Gewährleistung	Drei Jahre	

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-754, dokumentierender Prozesskalibrator mit HART-Funktionalität	Drei Sätze mit stapelbaren Messleitungen, drei Messspitzensätze mit Krokodilklemmen mit langen Zähnen, zwei Hakenklemmensätze, Li-Ionen-Akkusatz, Akkuladegerät, gepolsterte Tragetasche, USB-Schnittstellenkabel, Einführungshandbuch, Benutzerhandbuch auf CD, Kalibrierzertifikat mit Messdaten, Demo-Software DPC/TRACK2, die das Laden und Drucken von Kalibriernachweisen ermöglicht. HART-Kommunikationskabel (754).
FLUKE-753, dokumentierender Prozesskalibrator	
FLUKE-709 Präzisions-Stromschleifenkalibrator	Messleitungen, Messspitzen und Krokodilklemmen, Kurzanleitung, Kalibrierzertifikat, Handbuch auf CD, zusätzliche Hakenklemmen (nur 709H) für HART-Kommunikation
FLUKE-709H, HART-kompatibler Stromschleifenkalibrator	

HART ist eine eingetragene Handelsmarke der HART Communications Foundation.

Multifunktions-Prozesskalibratoren Fluke 726 und 725

Zur Kalibrierung nahezu jedes Prozessinstruments

Mit dem Fluke 726 und 725 ist das Geben und Messen nahezu aller Prozessparameter möglich. Die Kalibratoren können außerdem ohne Rechner Ergebnisse auswerten und Messdaten für spätere Analysen speichern.

- besonders genau beim Messen und Geben, Genauigkeit von 0,01 % (726)
- Berechnung des Transmitterfehlers in Prozent, Geben/Simulieren von Volt- und mA-Werten, Thermoelementen, RTDs, Frequenzen, Widerständen und Druck zum Kalibrieren von Transmittern
- Speicher für bis zu 8 Kalibriereinstellungen
- Frequenzzähler und Gebermodus für Frequenzimpulsfolgen für erweiterte Testfunktionen bei Strömungsmessern (728)
- HART-Modus mit zugeschaltetem 250-Ohm-Widerstand beim Messen und Geben des Schleifenstroms
- Erfassen von Schalterpunkt, Rücksetzpunkt und Totzone eines Schalters über integrierten Druckschaltertest (726)
- RTD-Kennlinien, Hinzufügen von Kalibrierkonstanten für zertifizierte RTD-Fühler
- Schutzschaltung für Spannungseingang zur Erhöhung der Zuverlässigkeit
- Messen/Geben von Druck mit einem der 50 Fluke Druckmodule der Serie 750P
- mA-Geber mit gleichzeitiger Druckmessung zum Prüfen von Ventilen und Strom-Druck-Wandlern
- schnelle Linearitätsprüfungen mit automatischer Schritt- und Rampenfunktion
- eigensichere Version erhältlich (725Ex)

Messen und Geben

Funktionen	Bereich oder Art	Auflösung	Genauigkeit	Anmerkungen
Gleichspannung	0 bis 100 mV 0 bis 10 V (Geben) 0 bis 20 V (Geben) 0 bis 30 V (Messen)	0,001 mV 0,001 V 0,001 V 0,001 V	0,01 % , 0,02 % v. Mw. + 2 Digits	Max. Last 1 mA
mA	0 bis 24 mA	0,001 mA	0,01 % , 0,02 % v. Mw. + 2 Digits	Max. Last 1000 Ω
mV (TE-Anschlüsse)	-10,00 mV bis +75,00 mV	0,01 mV	0,01 % , 0,02 % v. BE + 1 Digit	
Widerstand	15 Ω bis 3200 Ω 5 Ω bis 4000 Ω	0,01 Ω bis 0,1 Ω	0,10 Ω bis 1,0 Ω 0,015 %	
Hz, Perioden/min	2,0 bis 1000 Perioden/min 1 bis 1000 Hz 1,0 bis 10,0 kHz 10,0 bis 15,0 kHz	0,1 Perioden/min 1 Hz 0,1 kHz 0,1 kHz	±0,05 % ±0,05 % ±0,25 % ±0,05 %	Geben: 5 Vss 1 V bis 20 Vss Rechteck, -0,1 V Offset
Schleifen- speisung	24 V Gleichspannung	N/A	10 %	
Thermoelemente	J, K, T, E, L, N, U, XK	0,1 °C, 0,1 °F	bis 0,7 °C bis 0,2 °C	
Thermoelemente	B, R, S, BP	1 °C, 1 °F	bis 1,7 °C bis 1,2 °C	
RTDs	Cu (10), Ni120 (672) Pt 100, 200, 500, 1000 (385) Pt 100 (3916), Pt 100 (3926)	0,01 °C , 0,1 °C	bis 0,15 °C bis 0,2 °C	

Allgemeine Daten	
Lager-/Betriebstemperatur	-20 °C bis 71 °C/-10 °C bis 55 °C (726: -10 °C bis 50 °C)
Relative Luftfeuchte	90 % (10 °C bis 30 °C); 75 % (30 °C bis 40 °C); 45 % (40 °C bis 50 °C); 35 % (50 °C bis 55 °C)
Stoß	Fallversuch aus 1 Meter Höhe
Betriebsdauer mit einem Batteriesatz	25 Stunden (typisch) mit 4 AA-Alkalibatterien
Abmessungen (H x B x T)	200 mm x 96 mm x 47 mm
Gewicht	650 g
Gewährleistung	Drei Jahre

Technische Daten, die nur der Fluke 726 aufweist, sind fett hervorgehoben.

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-726, Multifunktions-Prozesskalibrator mit hoher Genauigkeit	Messleitungen, Krokodilklemmen, ein Paar stapelbarer Messleitungen, Kalibrierzertifikat, Bedienungsanleitung, Benutzerhandbuch in 14 Sprachen auf CD
FLUKE-725, Multifunktions-Prozesskalibrator	



Einfache Kalibrierung von Temperaturtransmittern mit den Kalibratoren Fluke 725 und 726

Mit Druckmodulen der Serie 750P wird der 725 oder 726 zu einem Druckkalibrator.



Temperaturkalibratoren Fluke 712B, 714B und 724

Bedienungsfreundliche Kalibratoren mit hoher Genauigkeit für Temperaturspezialisten

Für Techniker im Bereich Temperaturkalibrierung, die sich extrem genaue und bedienungsfreundliche Temperaturkalibratoren wünschen, sind 712B und 714B ideal. Sie bieten herausragende Leistung, Haltbarkeit und Zuverlässigkeit. Jeder Kalibrator ist unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Störungen, staub- und spritzwassergeschützt. Batteriewechsel sind durch separates Batteriefach schnell durchführbar.

- Der 712B kann 13 unterschiedliche RTD-Typen und Widerstände messen und simulieren.
- Der 714B kann 17 unterschiedliche Thermoelementtypen und Millivolt messen und simulieren.
- Messung von 4–20-mA-Schleifenströmen bei gleichzeitiger Simulation eines Temperatursignals
- Mit dem 724 können Sie Thermoelemente und Widerstandsthermometer, Spannungen und Widerstände simulieren und messen sowie mA-Ströme bei gleichzeitiger Schleifenstromversorgung messen.
- Aufhängevorrichtung im Lieferumfang von 712B und 714B enthalten
- konfigurierbare Bereichseinstellungen von 0 % und 100 % zur schnellen Prüfung der Linearität in 25-%-Schritten
- lineare Rampe und automatische Rampenfunktion in 25-%-Schritten anhand der 0-%- und 100-%-Einstellung
- Doppelanzeige mit Hintergrundbeleuchtung, dadurch sicheres Ablesen der Messdaten
- Beim Einschalten werden automatisch die zuletzt verwendeten Einstellungen aufgerufen, damit Messreihen bequem fortgesetzt werden können.
- Kalibrierzeiträume von einem bzw. zwei Jahren und Zertifikat über rückführbare Kalibrierung (712B und 714B)

Technische Daten

	Funktionen	Bereiche	Auflösung	Genauigkeit	Anmerkungen
712B	Messen/Simulieren von Widerstandsthermometern	-200 °C bis 800 °C (Pt 100-385)	0,1 °C	0,2 °C (Pt 100-385)	13 RTD-Arten, u. a. Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Pt 100 (3926), Pt 100 (3916), Ni 120 (672)
	Messen/Simulieren von Widerständen	0,00 Ω bis 400,00 Ω 400,0 Ω bis 4.000,0 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω	0,015 % + 0,005 Ω 0,015 % + 0,05 Ω	
714B	Messen/Simulieren von Thermoelementen	-200 °C bis 1800 °C, abhängig vom Typ (Typ K: -200 °C bis 1370 °C)	0,1 °C (1 °C für Typen B,R,S)	0,5 °C (Typ K)	17 Thermoelementtypen, u.a. J K T E R S B gemäß NIST 175 und ITS-90, L U gemäß DIN 43710 und IPTS-68
	Messen/Simulieren von mV	10 mV bis 75 mV	0,01 mV	0,015 % + 10 µV	

Allgemeine technische Daten (712B/714B)

Maximal zulässige Spannung	30 V
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C
Stromversorgung	4 Alkali-Batterien, Typ AA, NEDA 15 A, IEC-Code: LR6
Sicherheit/EMV	IEC 61010-1, max. 30 V gegen Erde, Verschmutzungsgrad 2/IEC 61326-1, transportabel
Abmessungen (H x B x T)	188,5 mm x 84 mm x 52 mm
Gewicht	515 g
Gewährleistung	Drei Jahre

Der 714B ist das ideale Gerät zum Prüfen von Temperaturtransmittern mit Thermoelementeingang.



Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-724, Multifunktions-Temperaturkalibrator	Messleitungen, Krokodilklemmen, ein Paar stapelbarer Messleitungen, Bedienungsanleitung, Benutzerhandbuch in 14 Sprachen auf CD
FLUKE-714B, Kalibrator für Thermoelemente	Messleitungen, Krokodilklemmen (außer Modell 714), Holster mit Aufbewahrungsfach für Messleitungen, eine 9-V-Alkalibatterie, Bedienungsanleitung (in 14 Sprachen)
FLUKE-712B, Kalibrator für Widerstandsthermometer	

Fluke-Druckkalibratoren

Druckkalibratoren Fluke 719 und 719PRO mit elektrischer Pumpe

- elektrische Pumpe zur einhändigen Druckkalibrierung
- höchste Genauigkeit der Druckmessung in dieser Geräteklasse – 0,025 %
- programmierbare Pumpengrenzwerte zum Schutz vor Beschädigungen durch eine versehentliche Überschreitung des zulässigen Drucks
- Feinjustierung des Drucks
- Entlüftungsventil mit einstellbarer Auslassmenge zum kontrollierten Ablassen von Druck
- Druckschalterprüffunktion zur Ermittlung von Einstell- und Rückstellwerten und der toten Zone eines Druckschalters
- mA-Messung mit einer Genauigkeit von 0,015 % bei gleichzeitiger Bereitstellung von 24-Volt-Schleifenspannung
- 719: zwei Bereiche – 2 bar und 7 bar
- 719PRO: drei Bereiche – 2 bar, 10 bar und 20 bar
- 719PRO: genaue Temperaturmessung mit optionalem Temperaturfühler 720RTD



Druckkalibratoren Fluke 718

- Bereiche von 70 mbar, 2 bar, 7 bar und 20
- Erzeugung von 20 bar mit integrierter Handpumpe (718-300G)
- Modell 718-1G mit spezieller Pumpe mit kleinem Volumen und hoher Messauflösung zur Niederdruckkalibrierung
- Feinjustierung des Drucks
- Entlüftungsventil mit einstellbarer Auslassmenge zum kontrollierten Ablassen von Druck
- Druckschalterprüffunktion zur Ermittlung von Einstell- und Rückstellwerten und der toten Zone eines Druckschalters
- Genauigkeit der Druckmessung bis 0,025 % des Bereichsendwertes
- mA-Messung mit einer Genauigkeit von 0,015 % bei gleichzeitiger Bereitstellung von 24-Volt-Schleifenspannung

Druckkalibratoren Fluke 717

- Mehrere Modelle – Messung bis zu 690 bar (Modell 10000G)
- Versionen ab 34 bar aufwärts für nicht korrodierend wirkende Gase und Flüssigkeiten bei Drücken geeignet
- Druckschalterprüffunktion zur Ermittlung von Einstell- und Rückstellwerten und der toten Zone eines Druckschalters
- Genauigkeit der Druckmessung bis 0,025 % des Bereichsendwertes
- mA-Messung mit einer Genauigkeit von 0,015 % bei gleichzeitiger Bereitstellung von 24-Volt-Schleifenspannung



Fluke Druckmodule der Serie 750P

50 Druckmodule zur Durchführung von Druckkalibrierungen mit Bereichen zwischen 2,5 mbar bis 690 bar

- 0,025 % Referenzunsicherheit
- Spezifikationen für sechs Monate und ein Jahr
- Temperaturkompensation zwischen 0 °C und 50 °C
- digitale Kommunikation mit Kalibratoren, keine Fehler durch analoge Übertragung
- Modelle für Relativdruck, Differenzdruck, Dualdruck, Absolutdruck und Vakuum

Bestellinformationen

Modelle		Lieferumfang
FLUKE-719PRO 30G, Druckkalibrator mit elektrischer Pumpe	FLUKE-717 15G, Druckkalibrator	Messleitungen, Krokodilklemmen, Holster, Prüfschlauch (719), eine 9-V-Alkalibatterie (zwei 9-V-Batterien bei 718 und 719), 8 AA-Batterien beim 719PRO und Sicherheitsdatenblatt
FLUKE-719PRO 150G, Druckkalibrator mit elektrischer Pumpe	FLUKE-717 30G, Druckkalibrator	
FLUKE-719PRO 300G, Druckkalibrator mit elektrischer Pumpe	FLUKE-717 100G, Druckkalibrator	
FLUKE-719 30G, Druckkalibrator mit elektrischer Pumpe	FLUKE-717 300G, Druckkalibrator	
FLUKE-719 100G, Druckkalibrator mit elektrischer Pumpe	FLUKE-717 500G, Druckkalibrator	
FLUKE-718 1G, Druckkalibrator	FLUKE-717 1000G, Druckkalibrator	
FLUKE-718 30G, Druckkalibrator	FLUKE-717 1500G, Druckkalibrator	
FLUKE-718 100G, Druckkalibrator	FLUKE-717 3000G, Druckkalibrator	
FLUKE-718 300G, Druckkalibrator	FLUKE-717 5000G, Druckkalibrator	
FLUKE-717 1G, Druckkalibrator	FLUKE-717 10000G, Druckkalibrator	

Eine vollständige Liste der Druckkalibratoren der Serie Fluke 750P finden Sie unter www.fluke.com/pressure.



Zweikanal-Druckkalibrator Fluke 721

Mit zwei getrennten Drucksensoren und zwei Messbereichen

- ideales Prüfgerät für Gasmessgeräte und -zähler
- gleichzeitige Messung von Druck und Differenzdruck mit einem Messgerät
- höchste Genauigkeit dieser Geräteklasse von 0,025 % bei Gasmessungen
- Pt100-Widerstandsthermometereingang zur Temperaturmessung (Temperaturfühler optional)
- Messung von 4–20-mA-Stromschleifensignalen und 24-V-Schleifenstromversorgung
- Messung bis 30 V DC zur Prüfung von 24-V-Schleifenstromversorgungen
- Erweiterung des Druckmessbereichs durch Anschluss von externen Druckmodulen der Serie 750P (50 Bereiche)
- eigensichere Modelle erhältlich, eigensichere Modelle ohne 24-V-Schleifenstromversorgung, Spannungsmessung und Anschlussmöglichkeit für Druckmodule

Technische Daten

Modell	Niederdruck-Sensor			Hochdruck-Sensor		
	Messbereich Sensor 1	Auflösung Sensor 1	Genauigkeit Sensor 1	Messbereich Sensor 2	Auflösung Sensor 2	Genauigkeit Sensor 2
Fluke-721-1601	-970 mbar bis +1,1 bar	0,0001 bar	0,025 % vom Bereich	-0,83 bar bis 6,9 bar	0,0001 bar	0,025 % vom Bereich
Fluke-721-1603				-0,83 bar bis 20 bar	0,001 bar	
Fluke-721-1605				-0,83 bar bis 34,5 bar	0,001 bar	
Fluke-721-1610				0,00 bar bis 69 bar	0,001 bar	0,035 % des Bereichsendwertes
Fluke-721-1615				0,00 bar bis 103,4 bar	0,001 bar	
Fluke-721-1630				0,00 bar bis 200 bar	0,01 bar	
Fluke-721-1650				0,00 bar bis 345 bar	0,01 bar	0,025 % vom Bereich
Fluke-721-3601	-970 mbar bis 2,48 bar	0,0001 bar	0,025 % vom Bereich	-0,83 bar bis 6,9 bar	0,0001 bar	
Fluke-721-3603				-0,83 bar bis 20 bar	0,0001 bar	
Fluke-721-3605				-0,83 bar bis 34,5 bar	0,001 bar	
Fluke-721-3610				0,00 bar bis 69 bar	0,001 bar	
Fluke-721-3615				0,00 bar bis 103,4 bar	0,001 bar	
Fluke-721-3630				-0,97 bar bis 2,48 bar	0,01 bar	
Fluke-721-3650				0,00 bar bis 345 bar	0,01 bar	0,035 % des Bereichsendwertes



Präzisionsmanometer Fluke 700G

Auswahl unter 23 Modellen mit unterschiedlichen Messbereichen

- sieben als Referenz geeignete Modelle mit einer Genauigkeit von $\pm 0,04$ % vom Messwert: 2 bar, 7 bar, 34 bar, 69 bar, 200 bar, 340 bar, 690 bar
- zwei Modelle mit Niederdruckmessbereichen mit einer Genauigkeit von $\pm 0,1$ % vom Messwert: 25 mbar, 68,5 mbar
- 14 Modelle mit hoher Genauigkeit von $\pm 0,05$ % vom Messwert: 1 bar, 2 bar, 7 bar, 20 bar, 34 bar, 69 bar, 140 bar, 200 bar, 340 bar, 690 bar
- vier Modelle mit Absolutdruckmessbereichen: 1, 2, 7 und 20 bar absolut
- Klassifizierung gemäß CSA; Class 1, Div 2, Groups A-D
- ATEX-Klassifizierung: II 3G Ex nA IIB T6
- in Verbindung mit den Pumpensätzen 700PTPK oder 700HTPK entsteht eine vollständige Lösung zur Druckmessung für bis zu 40 bar mit der Pneumatikpumpe 700PTP-1 und bis zu 690 bar mit der Hydraulikpumpe 700HTP-2.
- Protokollierung von max. 8493 Druckmesswerten im Speicher (erfordert die Software 700G/TRACK)
- drei Jahre Gewährleistung

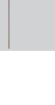
Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-721, Druckkalibrator mit hoher Genauigkeit (alle Modelle)	Gepolsterte Tragetasche, 4 AA-Batterien, Handbuch, Kalibrierzertifikat, Messleitungen
FLUKE-700G/700RG Präzisionsmanometer (alle Modelle)	Handbuch in 14 Sprachen auf CD-ROM, Zertifikat über rückführbare Kalibrierung, Adapter 1/4" NPT auf 1/4" ISO

Eine vollständige Liste der Druckmodule der Serie Fluke 750P finden Sie unter www.fluke.com/pressure.

Messgeräte von Fluke, die den Normen für Eigensicherheit entsprechen

In explosionsgefährdeten Bereichen einsetzbare Geräte, die als „eigensicher“ zertifiziert sind, sind so konstruiert, dass sie weniger Energie – entweder in Form von Wärme oder in Form von elektrischer Energie – freisetzen als zum Zünden von entflammbarem Material (Gas, Staub/Partikel) erforderlich ist.

Fluke Produkte	ATEX-Zertifizierung	Zertifizierung für Nordamerika
 28 II Ex: Eigensicheres Echteffektiv-Multimeter	 II 2G Ex ia IIC T4 Gb II 2D Ex ia IIC T130 °C Db I M1 Ex ia I Ma	 Class I Zone 1 AEx ia IIC T4 Class II Zone 21 AEx iaD T130C USA und Kanada Class 1 Div 1 Groups ABCD Class 1 Div 2 Groups ABCD Class 2 Div 1 Groups EFG Class III Ex ia IIC
 707Ex: Eigensicherer Stromschleifenkalibrator	 II 2 G Ex ia IIC T4	 Class I, Div 2, Groups A-D
 718Ex: Eigensicherer Druckkalibrator	 II 1 G Ex ia IIC T4	 I.S. Class I, Div 1, Groups A-D T4
 721Ex: Eigensicherer Präzisions-Druckkalibrator	 ATEX: II 2G Ex ia IIB T3 Gb	 IECEx II 2 G
 725Ex: Eigensicherer Multifunktionskalibrator	 II 1 G Ex ia IIB 171 °C	 I.S. Class I, Div 1, Groups B-D, 171 °C
 700PEX: Eigensichere Druckmodule	 II 1 G Ex ia IIC T4	 I.S. Class I, Div 1, Groups A-D T4
 568Ex: Eigensicheres Infrarot-Thermometer	 ATEX/IECEx Zone 1 und 2	 NEC-500/NEC-505 Class I Division 1 and 2
 Serie 700G: Eigensichere Manometer	 II 3 G Ex ia IIB T6	 CSA Class I, Div. 2 Groups A-D rating (Einstufung)
 1551A/1552A: Eigensicheres „Stik“-Thermometer	 ATEX/IECEx Zone 1 und 2	 NEC-500/NEC-505 Class I Division 1 and 2

Bestellinformationen

Modelle
FLUKE-28 II, eigensicheres Echteffektiv-Multimeter
FLUKE-568 Ex, eigensicheres Infrarot-Thermometer
FLUKE-700G, eigensichere Manometer, 23 Druckmessbereiche von 2,49 kPa (0 bis 10" H2O) bis 68,9 MPa (10.000 psi)
FLUKE-700PEX, eigensichere Druckmodule (700P: 01Ex, 05Ex, 06Ex, 09Ex, 24Ex, 27Ex, 29Ex, A4Ex)
FLUKE-707Ex, eigensicherer Stromschleifenkalibrator
FLUKE-718Ex, eigensicherer Druckkalibrator
FLUKE-721Ex, eigensicherer Präzisions-Druckkalibrator
FLUKE-725Ex, eigensicherer Multifunktions-Prozesskalibrator
FLUKE-1551A Ex, eigensicheres „Stik“-Thermometer, -50 °C bis 160 °C
FLUKE-1552A Ex, eigensicheres „Stik“-Thermometer, -80 °C bis 300 °C

Es gibt keine weltweit gültigen Normen für die Eigensicherheit und deren Zertifizierung. In einigen Regionen nehmen jedoch bestimmte Organisationen Einfluss auf die entsprechenden Richtlinien.



APPROVED

Factory Mutual

In den USA ist Factory Mutual Research, die zu Factory Mutual (FM) Global gehört, eine gemeinnützige Wissenschafts- und Prüforganisation, die in den zurückliegenden 165 Jahren über 40.000 Produkte geprüft und zertifiziert hat. FM Mutual Research hat Zertifizierungsrichtlinien für Geräte festgelegt, die in explosionsgefährdeten Atmosphären verwendet werden.



Canadian Standards Association (CSA)

Zulassungsbehörde für nordamerikanische Vorschriften mit Sitz in Toronto, Kanada.



ATEX

Die wichtigste Norm für die Eigensicherheit, die in der Europäischen Union mit der Richtlinie 2014/34/EC (als Ersatz für 94/9/EG) festgelegt wurde und häufig als ATEX 114 („Atmosphères Explosibles“, Französisch für „explosionsgefährdete Atmosphären“) bezeichnet wird.

ETL

Zulassungsbehörde für nordamerikanische Vorschriften, NEC-500/NEC-505.

ScopeMeter® - PORTABLE OZILLOSKOPE

Auswahltable für ScopeMeter®

Robuste Oszilloskope für Industrie, Instrumentierung und Elektronik

Diese batteriebetriebenen tragbaren Oszilloskop sind bedienungsfreundlich und enthalten Multimeter-Messfunktionen sowie Funktionen zur Analyse und papierlosen Aufzeichnung. Sie sind besonders robust, staub- und tropfwassergeschützt gemäß der Schutzart IP 51 und eignen sich daher für raue Einsatzbedingungen.

	120B Serie			190 Serie II						
	123B	124B	125B	190-062	190-102	190-202	190-104	190-204	190-502	190-504
Bandbreite										
20 MHz	•									
40 MHz		•	•							
60 MHz				•						
100 MHz					•		•			
200 MHz						•		•		
500 MHz									•	•
Eingangskanäle										
2 Oszilloskopkanäle und 2 Digitalmultimeterkanäle	•	•	•							
2 Oszilloskopkanäle und 1 Digitalmultimeterkanal				•	•	•			•	
4 Kanäle							•	•		•
Galvanisch getrennte Eingänge				•	•	•	•	•	•	•
Triggerung										
Connect-and-View™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IntellaSet-Technologie	•	•	•							
Erweiterte Triggerung				•	•	•	•	•	•	•
Erweiterte Messfunktionen										
Cursor		•	•	•	•	•	•	•	•	•
TrendPlot	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ScopeRecord™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Wiedergabesequenz von 100 Bildschirmhalten				•	•	•	•	•	•	•
Busstabilitätsprüfung für industrielle Bussysteme			•							
Oberschwingungen			•							
FFT				•	•	•	•	•	•	•
Leistungsmessungen			•	•	•	•	•	•	•	•
Signalform-Mathematik			•	•	•	•	•	•	•	•
Sicherheitsspezifikation gemäß EN 61010-1										
CAT II 1000 V				•	•	•	•	•	•	•
CAT III 600 V				•	•	•	•	•	•	•
CAT III 1000 V (bis 2.000 m Höhe)				•	•	•	•	•	•	•
CAT IV 600 V (bis 2.000 m Höhe)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schnittstellen										
USB-PC-Schnittstelle	optisch	optisch	optisch	•	•	•	•	•	•	•
WLAN-Adapter (optional)	•	•	•							
Anschluss für USB-Speicherstick				•	•	•	•	•	•	•
Stromversorgung										
Li-Ion-Akku	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Betriebsdauer über Akku (Stunden)	7	7	7	4 (optional 8)	4 (optional 8)	4 (optional 8)	7	7	7	7
Allgemeine Daten										
Abmessungen (H x B x T)	259 mm x 132 mm x 55 mm			270 mm x 190 mm x 70 mm						
Gewicht	1,4 kg			2,2 kg						
Fluke Connect®										
Fluke Connect® App	•									

Videolanleitungen, Anwendungsberichte und weitere nützliche Informationsmaterialien finden Sie auf den ScopeMeter-Produktseiten unter www.fluke.com.

ScopeMeter® Fluke 120B - portable Oszilloskope für den Industrieinsatz

Drei Messgeräte in einem

Die kompakten und robusten Oszilloskope der ScopeMeter® Serie 120B bieten Lösungen für die Fehlersuche bei elektromechanischen Geräten und Instandhaltungsanwendungen. Es sind voll integrierte, bedienungsfreundliche Messgeräte, die ein Oszilloskop, ein Multimeter und einen schnellen Messdaten-Recorder in einem Gehäuse vereinen. ScopeMeter der Serie 120B sind auch mit der Fluke Connect® App sowie der Software FlukeView® für ScopeMeter kompatibel und sorgen für eine noch umfangreichere Zusammenarbeit, Datenanalyse und die Archivierung wichtiger Informationen.

- digitales Zweikanal-Oszilloskop und Multimeter
- 40 MHz oder 20 MHz Oszilloskopbandbreite
- zwei Echteffektiv-Digitalmultimeter mit Anzeigebereich 5000
- zweikanaliger Signal- und Messdatenrecorder zur Trenddarstellung von Daten über längere Zeiträume
- „Recorder Event Detect“ erkennt schwer erfassbare kurzzeitige Signale bei sich wiederholenden Signalformen bis 4 kHz

Die Connect-and-View™-Triggerung sorgt für eine sofortige und stabile Signaldarstellung

Die einzigartige Connect-and-View-Funktion von Fluke erkennt Signalmuster und stellt automatisch und kontinuierlich die korrekten Triggerparameter ein. Das Gerät liefert eine stabile, zuverlässige und wiederholbare Anzeige von praktisch jedem Signal.

IntellaSet™-/AutoReading-Technologie zur Anzeige wichtiger Messdaten

Die automatische Messwertanzeige mit Fluke IntellaSet™ Technologie verwendet proprietäre Algorithmen für die intelligente Analyse der gemessenen Signalform und zeigt automatisch die relevantesten numerischen Messwerte auf dem Bildschirm an. So erhalten Sie die notwendigen Daten einfacher denn je. Wenn es sich bei der gemessenen Signalform z. B. um ein Netzspannungssignal handelt, werden automatisch die Veff- und Hz-Messwerte angezeigt, und wenn es sich um ein Rechtecksignal handelt, werden die VSpitze-Spitze- und Hz-Messwerte angezeigt.

Kompatibilität mit der Fluke Connect Mobile App

Fluke Connect® Assets, ein System aus Software und Wireless-Messgeräten mit drahtloser Datenübertragung, ermöglicht es Technikern, mithilfe genauer Datensätze von Geräten und Anlagen sowie einfach auszuwerten- und gemeinsam nutzbarer Daten Instandhaltungskosten zu reduzieren und Ausfallszeiten zu minimieren. Der Vergleich von Daten und Trends an verschiedenen Messstellen ermöglicht ein besseres Verständnis der Signalmerkmale und der Änderungen im Laufe der Zeit.

Bestellinformationen

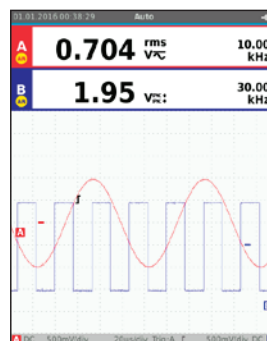
Modelle	Lieferumfang
FLUKE-125/B, ScopeMeter® - portables Industrieoszilloskop (40 MHz)	Li-Ionen-Akkusatz, Ladegerät/Netzteil, 2 abgeschirmte Messleitungen mit Erdleitung, schwarze Messleitung, rote und blaue Hakenklemmen, Adapter Bananenstecker-BNC und USB-WLAN-Adapter**
FLUKE-124/B, ScopeMeter® - portables Industrieoszilloskop (40 MHz)	
FLUKE-123/B, ScopeMeter® - portables Industrieoszilloskop (20 MHz)	

**USB-WLAN-Adapter NICHT in allen Ländern erhältlich. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fluke-Vertriebspartner.

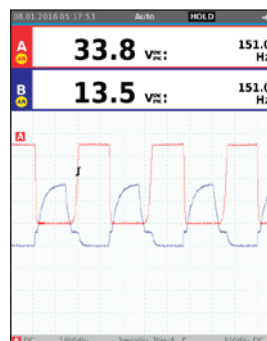
Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten und dabei sparen



Empfohlenes Zubehör



Die Fluke Connect-and-View™ Triggerung mit automatischer Messwertanzeige unter Verwendung der Fluke IntellaSet™ Technologie bietet einen schnellen Zugriff auf die von Ihnen benötigten Daten.



Oszilloskop mit zwei Eingängen, Multimeter und papierloser Aufzeichnung.





ScopeMeter® Fluke 190 Serie II - portable Oszilloskope

Schnelle Abtastraten. Mehr Details. Höhere Genauigkeit.

Die ScopeMeter 190 Serie II mit Sicherheitspezifikation für den Industrieinsatz sind die ersten Hochleistungsoszilloskope, die für den Einsatz unter rauen Einsatzbedingungen vorgesehen sind, für die normale Oszilloskope nicht geeignet sind. Die Geräte sind tragbar, robust und sehr leistungsfähig, sodass sie sowohl zur Fehlersuche in der Mikroelektronik als auch in der Leistungselektronik eingesetzt werden können.

Zum ersten Mal können Instandhaltungsingenieure und -techniker Hochleistungsoszilloskope mit zwei oder vier Kanälen in die raue Welt der Industrielektronik mitnehmen. Die neue Fluke 190 Serie II umfasst die einzigen tragbaren Oszilloskope mit zwei oder vier unabhängigen, galvanisch getrennten Eingangskanälen, einer Sicherheitspezifikation CAT III 1000 V/CAT IV 600 V und einem staub- und tropfwassergeschützten Gehäuse mit der Schutzart IP 51.

- Bandbreiten 60 MHz, 100 MHz, 200 MHz oder 500 MHz
- 2 oder 4 unabhängige, galvanisch getrennte Eingänge für Messungen bis 1000 V
- schnelle Abtastung: bis 5 GS/s
- Tiefer Speicher: 10.000 Punkte je aufgezeichnete Signalform (Oszilloskopmodus)
- Sicherheitspezifikation CAT III 1000 V/CAT IV 600 V für den Einsatz bei hohen Spannungen
- Multimeter mit Anzeigebereich 5000 bei den Zweikanalmodellen bzw. mit Anzeigebereich 999 bei den Vierkanalmodellen
- Li-Ionen-Akku und gut zugängliches Akkufach zur Erleichterung des Akkuwechsels

Automatische Erfassung und erneute Wiedergabe von 100 Bildschirmanzeigen

Die Anwender von Oszilloskopen wissen, wie frustrierend es sein kann, wenn ihnen ein nur kurz auftretendes einmaliges Ereignis entgeht und dann unwiederbringlich verloren ist. Mit der Replay-Taste des ScopeMeter-Oszilloskops 190, Serie II, können Sie sich das Ereignis noch einmal anzeigen lassen. Das Instrument speichert immer die letzten 100 Bildschirmanzeigen, wobei die jeweils ältesten Daten aus dem Speicher gelöscht werden. Sie können jederzeit die letzten 100 Bildschirmanzeigen „einfrieren“ und Bild für Bild durchlaufen lassen oder als „Live“-Animation erneut wiedergeben.

ScopeRecord™-Modus zum hochauflösenden Aufzeichnen von Signalen über bis zu 48 Stunden

Der ScopeRecord™-Speicher kann bis zu 30.000 Datenpunkte pro Kanal speichern und damit schnelle, intermittierende Störungen sowie Glitches bis hinunter zu 8 ns erfassen. Speichert Ereignisse wie Bewegungsprofile, USV-, Stromversorgungs- und Motoranläufe.

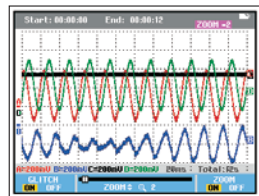
Mit dem Envelope-Trigger-Modus erkennt das Oszilloskop automatisch einen Netzausfall und speichert die vorangehenden Signaldaten. Mit dem Signalzoom (bis 100-fach) können Sie sich kleinste Details ansehen.

Papierloser Trendplot™-Schreiber

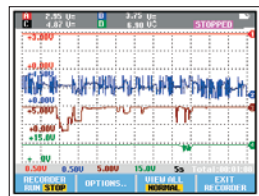
Dient zum Auffinden kurzzeitig auftretender Fehler. Faktoren wie beispielsweise schlechte Verbindungen, Staub, Schmutz, Korrosion oder defekte Kabel oder Steckverbinder, Netzausfälle, Spannungseinbrüche oder das Starten oder Stoppen eines Motors können dazu führen, dass eine Maschine kurzzeitig gestoppt wird. Vielleicht sind Sie in derartigen Fällen nicht vor Ort. Sie können die Minimal-, Maximal- und Mittelwerte über bis zu 22 Tage aufzeichnen. Sie können Spannungs-, Strom-, Temperatur-, Frequenz- und Phasenwerte in beliebigen Kombinationen mit Uhrzeit- und Datumsstempeln zur Fehlersuche grafisch darstellen.

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-190-502, Farb-ScopeMeter, 500 MHz, 2 Kanäle plus Digitalmultimeter/externer Eingang	Akkuladegerät/Netzadapter, Li-Ionen-Akkusatz, Satz Spannungstastköpfe, Messleitungen, Trageriem, am Gerät angebrachte Trageschleife (auf linke oder rechte Hand einstellbar), mehrsprachige Benutzerhandbücher auf CD, FlukeView®-Demoversion (mit eingeschränkter Funktionalität), USB-Kabel für PC-Anschluss
FLUKE-190-504, Farb-ScopeMeter, 500 MHz, 4 Kanäle	
FLUKE-190-204, Farb-ScopeMeter, 200 MHz, 4 Kanäle	
FLUKE-190-104, Farb-ScopeMeter, 100 MHz, 4 Kanäle	
FLUKE-190-202, Farb-ScopeMeter, 200 MHz, 2 Kanäle plus Digitalmultimeter/externer Eingang	
FLUKE-190-102, Farb-ScopeMeter, 100 MHz, 2 Kanäle plus Digitalmultimeter/externer Eingang	
FLUKE-190-062, Farb-ScopeMeter, 60 MHz, 2 Kanäle plus Digitalmultimeter/externer Eingang	



Nutzen Sie den 30.000-Punkte-Speicher der ScopeRecord-Funktion und sehen Sie sich mit der Zoom-Funktion alle Details an.



Die Cursor- und Zoomfunktionen der Fluke-Serie 190 erleichtern Ihnen die Analyse der erfassten TrendPlot-Aufzeichnung.



Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten und dabei sparen



Empfohlenes Zubehör



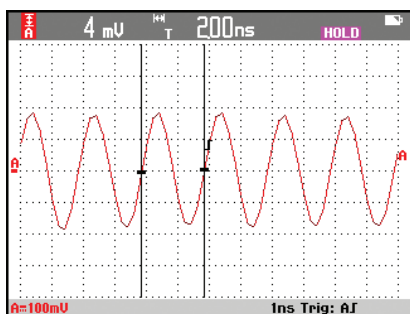
ScopeMeter® - portables Oszilloskop Fluke 190-504

Weltweit schnellstes Hand-Oszilloskop

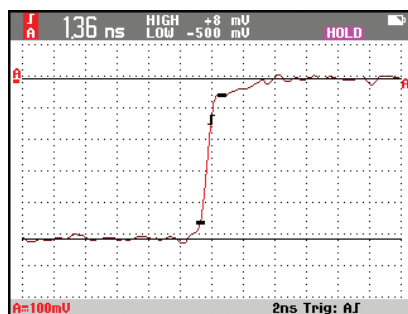
Jetzt mit 500 MHz Bandbreite, vier Kanälen und eine Abtastrate von 5 GS/s. Das leistungsfähige Fluke-Scopemeter 190-504 erweitert Ihre Möglichkeiten zur Fehlersuche durch die Anzeige der Signalform, des zeitlichen Verlaufs, von Verzerrungen und Störungen mit größerer Detailtreue als jemals zuvor.

- 4 unabhängige, galvanisch getrennte Eingänge für Messungen bis 1000 V
- Tiefer Speicher: 10.000 Punkte pro aufgezeichnetem Messsignal
- Sicherheitspezifikation CAT III 1000 V/CAT IV 600 V für den Einsatz bei hohen Spannungen
- Digitalmultimeter mit Anzeigebereich 999
- Li-Ionen-Akku und gut zugängliches Akkufach zur Erleichterung des Akkuwechsels
- galvanisch getrennter USB-Host-Anschluss zur direkten Datenspeicherung auf einem USB-Speichergerät
- USB-Anschluss für die Verbindung zum PC

Das ScopeMeter 190-504 erfasst und zeigt unbekannte Signalformen, Amplituden und Störsignale mit hohem Detailgrad an. Eine gute Faustregel, um zumindest die fünfte Oberschwingungskomponente eines Signals anzuzeigen, ist die Auswahl eines Oszilloskops mit einer Bandbreite, die mindestens das Fünffache der maximalen Taktrate des Prüflings beträgt. Je schneller die Abtastrate, desto genauer und detaillierter zeigt das Oszilloskop eine Signalfanke (dV/dt) und Spitzen von Reflexionen oder Transienten an.



Mit einer Bandbreite von 500 MHz und eine Abtastrate von 5 GS/s ist die exakte Erfassung von Rauschen, Verzerrungen und anderen Signaleigenschaften möglich.



Durch das Anstiegszeitverhalten werden Signale mit schnellen Flanken und Anzeichen von Reflexionen exakt dargestellt.

Bestellinformationen

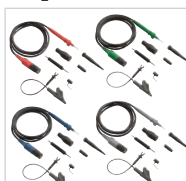
Modell	Lieferumfang
FLUKE-190-504, Farb-ScopeMeter, 500 MHz, 4 Kanäle	Akkuladegerät/Netzadapter, Li-Ionen-Akkusatz, Satz Spannungstastköpfe, 50-Ohm-Abschlusswiderstand, Messleitungen, Trageriemen, am Gerät angebrachte Trageschlaufe (auf linke oder rechte Hand einstellbar), mehrsprachige Benutzerhandbücher auf CD, FlukeView®-Demoversion (mit eingeschränkter Funktionalität), USB-Kabel für PC-Anschluss

Messgeräte-Kits – mehr Möglichkeiten und dabei sparen



190-504S, Kit

Empfohlenes Zubehör



VPS510, Spannungstastköpfe in Rot, Grün, Blau und Grau



TRM50, 50-Ohm-Abschlusswiderstand



VPS420, 100:1-Spannungstastkopf

Auswahltablelle Wärmebildkameras und visuelle IR-Thermometer

	Wärmebildkameras der Expert Serie			Wärmebildkameras der Professional Serie		
	TiX560	TiX520	TiX500	Ti450	Ti400	Ti300
Detektor-Auflösung	320 x 240 Pixel SuperResolution-Modus: 640 x 480 Pixel				320 x 240 Pixel	240 x 180 Pixel
Gesichtsfeld	24° H x 17° V					
Optionale Wechselobjektive	Mit den wahlweise erhältlichen kalibrierten intelligenten Wechselobjektiven können Sie im Nah- und Fernbereich optimale Bilder aufnehmen: Weitwinkelobjektiv, 2-fach- und 4-fach-Teleobjektive, 25-µm-Makroobjektiv			2-fach- und 4-fach-Teleobjektive und Weitwinkelobjektive		
Wireless-Verbindung ¹	Kompatibel mit der Fluke Connect® App. Wireless-Verbindung zu PC, iPhone® und iPad® (iOS 4s und höher), Android™ 4.3 und höher und WLAN zu LAN ¹					
Fokussiersystem	MultiSharp™ Focus, LaserSharp® Auto Focus mit integriertem Laser-Entfernungsmesser und erweitertem manuellen Fokus				-	
IR-Fusion®-Technologie/Überblendung Sichtbild mit Wärmebild	IR-Fusion®-AutoBlend™-Modus und Bild-in-Bild, kontinuierliche Überblendung	IR-Fusion®_AutoBlend™-Modus und Bild-in-Bild				
Bildschirm	LCD-Touchscreen, 14,5 cm (5,7"), Auflösung 640 x 480 Pixel			LCD-Touchscreen, 8,9 cm (3,5"), Auflösung 640 x 480 Pixel		
Gehäuseform	Ergonomisches FlexCam-Design mit 240°-Schwenkobjektiv			Robuste und ergonomische Gestaltung, Einhandbedienung		
Thermische Empfindlichkeit	≤ 0,045 °C bei 30 °C des Zielobjekts (45 mK); Filtermodus ≤ 0,03 °C (30 mK)	≤ 0,05 °C bei 30 °C des Zielobjekts (50 mK); Filtermodus ≤ 0,04 °C (40 mK)	≤ 0,05 °C bei 30 °C des Zielobjekts (50 mK)	≤ 0,05 °C bei 30 °C des Zielobjekts (50 mK); Filtermodus ≤ 0,03 °C bei 30 °C des Zielobjekts (30 mK)	≤ 0,05 °C bei 30 °C Temperatur des Zielobjekts (50 mK)	
Temperaturmessbereich	-20 °C bis +1200 °C	-20 °C bis +850 °C	-20 °C bis +650 °C	-20 °C bis +1200 °C		-20°C bis +650°C
Bildwiederholfrequenz	60 Hz oder 9 Hz					
Software	SmartView®-Software und Fluke Connect® ¹					
Dokumentationsfunktionen	IR-PhotoNotes™, Sprach- und Textnotizen					
Videoaufzeichnung	Standard und radiometrisch (Sichtbild und Wärmebild)					
Video-Streaming (Fernanzeige)	Über USB oder WLAN-Hot-Spot auf den PC oder über HDMI auf einen HDMI-kompatiblen Bildschirm					
Fernsteuerung	Ja, über die SmartView®-Software oder die Fluke Connect® App	-		Ja, über die SmartView®-Software oder die Fluke Connect® App		-
Alarmer	Hohe Temperatur, niedrige Temperatur, automatische Zeitraffer-Bilderfassung und Isothermen (innerhalb des Bereiches)					

¹Im Funkausbreitungsbereich des Diensteanbieters. Fluke Connect® ist nicht in allen Ländern verfügbar.

	Wärmebildkameras der Performance Serie						Visuelle IR-Thermometer
	TiS75	TiS65/TiS60	TiS55/TiS50	TiS45/TiS40	TiS20	TiS10	VT04/VT04A
Detektor-Auflösung	320 x 240 Pixel	260 x 195 Pixel	220 x 165 Pixel	160 x 120 Pixel	120 x 90 Pixel	80 x 60 Pixel	31 x 31 Pixel
Gesichtsfeld (FOV)	35,7 °H x 26,8 °V						28° H x 28° V
Optionale Wechselobjektive	-						
Wireless-Verbindung ¹	Kompatibel mit der Fluke-Connect®-App. Wireless-Verbindung zu PC, iPhone® und iPad® (iOS 4s und höher), Android™ 4.3 und höher und WLAN zu LAN1						
Fokussiersystem	Manuelle Fokussierung	TiS65 (manuelle Fokussierung) TiS60 (fest eingestellter Fokus)	TiS55 (manuelle Fokussierung) TiS50 (fest eingestellter Fokus)	TiS45 (manuelle Fokussierung) TiS40 (fest eingestellter Fokus)	Fest eingestellter Fokus		
IR-Fusion®-Technologie/ Überblendung Sichtbild mit Wärmebild	5 Voreinstellungen (0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %)				3 Voreinstellungen (0 %, 50 %, 100 %)	-	Überblendung von Wärmekarte und Sichtbild in Schritten von 25 %, Messfenster zur Markierung der Fläche, auf der die Temperatur gemessen wird
Anzeige	LCD-Bildschirm im Querformat, 8,9 cm (3,5"), Auflösung 320 x 240 Pixel						TFT-LCD-Bildschirm, 5,6 cm (2,2")
Gehäuseform	Leichte, robuste und ergonomische Ausführung für einhändige Bedienung						Schlankes Design im Taschenformat
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)	250 mK
Temperaturmessbereich	-20 °C bis +550 °C		-20 °C bis +450 °C	-20 °C bis +350 °C		-20 °C bis +250 °C	-10 °C bis +250 °C
Bildwiederholfrequenz	30 Hz oder 9 Hz	TiS65 (30 Hz oder 9 Hz) TiS60 (9 Hz)	TiS55 (30 Hz oder 9 Hz) TiS50 (9 Hz)	TiS45 (30 Hz oder 9 Hz) TiS40 (9 Hz)	9 Hz		8 Hz
Software	SmartView®-Software und Fluke Connect® ¹						SmartView®-Software
Dokumentationsfunktionen	IR-PhotoNotes™ (3 Bilder), Sprachnotizen		IR-PhotoNotes™ (1 Bild), Sprachnotizen	Sprachnotizen	-		
Videoaufzeichnung	Standard und radiometrisch (Sichtbild und Wärmebild)		-				
Video-Streaming (Fernanzeige)	Ja, zur SmartView®-Software auf dem PC oder zur Fluke Connect® App auf dem Smartphone		-				
Fernsteuerung	-						
Alarme	Hohe Temperatur, niedrige Temperatur, automatische Zeitraffer-Bilderfassung und Isothermen (innerhalb des Bereiches)			Hohe Temperatur, niedrige Temperatur und Isotherme, automatische Zeitraffer-Bilderfassung	-		Alarme für zu hohe/zu niedrige Temperaturen, Zeitraffer-Bilderfassung, Auto-Monitor-Alarm

¹Im Funkausbreitungsbereich des Diensteanbieters. Fluke Connect® ist nicht in allen Ländern verfügbar.



TiX560/520/500

**Auf Seite 14
finden Sie unsere
NEUEN Produkte!**

Fluke Expert Serie: TiX560/520/500

Beeindruckende Bildqualität und der größte Bildschirm unter vergleichbaren Kameramodellen

Navigieren Sie über, unter und rund um schwer erreichbare Objekte mit einem Schwenkobjektiv, das sich um volle 240° drehen lässt. Betrachten, kommentieren, bearbeiten und analysieren Sie mühelos Bilder auf dem großen Tablet-ähnlichen Bildschirm. Nutzen Sie erweiterte Analysen wie das Streamen von thermografischen Daten und Trendanalysen.

- Erfassen Sie das Messobjekt über, unter oder hinter Objekten durch das um 240° schwenkbare Objektiv.
- MultiSharp™-Fokus (TiX560/520/500) zur Erzeugung gestochen scharfer Bilder im gesamten Gesichtsfeld durch die Kombination mehrerer Bilder, die im Nah- und Fernbereich fokussiert wurden
- LaserSharp®-Autofokus die schnellste Möglichkeit zur Aufnahme exakt fokussierter Bilder, da die Entfernung zum Messobjekt mithilfe eines Laser-Entfernungsmessers berechnet wird.¹
- Bei Nutzung der Wechselobjekte – 2-fach- und 4-fach-Teleobjektive, Weitwinkelobjektiv und 25-µm-Makroobjektiv – sind bei den jeweiligen Abständen der Messobjekte alle benötigten Einzelheiten zu sehen, es ist keine Kalibrierung der Objektive notwendig.
- hochwertige Ansichten vor Ort dank des einzigen 14,5 cm (5,7") großen LCD-Touchscreens in dieser Geräteklasse

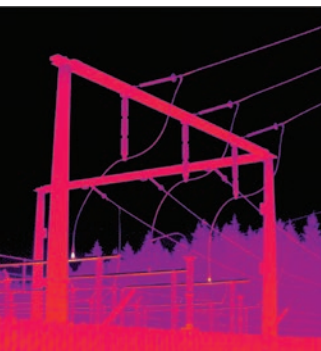
¹im Vergleich zu herkömmlichen Industrie-Wärmebildkameras ohne Fokussierung mithilfe der Laser-Entfernungsmessung

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLK-TiX560 9 Hz oder 60 Hz, Wärmebildkamera, 320 x 240	Netzteil, Akkuladegerät (inkl. Universalnetzadapter), zwei robuste Lithium-Ionen-Akkusätze, USB-Kabel, HDMI-Video kabel, robuster Hartschalenkoffer, verstellbare Trageschleife und Schnellstartanleitung, Bluetooth-Headset (sofern verfügbar)
FLK-TiX520 9 Hz oder 60 Hz, Wärmebildkamera, 320 x 240	
FLK-TiX500 9 Hz oder 60 Hz, Wärmebildkamera, 320 x 240	

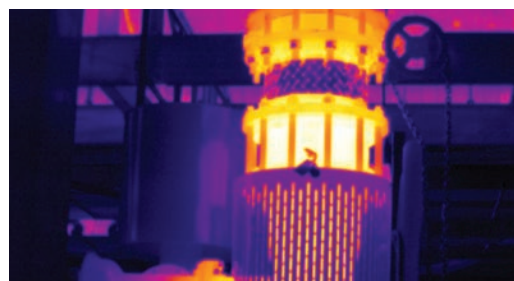
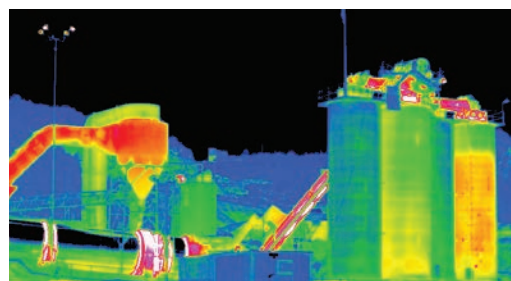
Passende Objektive

Modelle	Objektive
TiX560/520/500	FLK-LENS/TELE2; FLK-LENS/4XTELE2; FLK-LENS/WIDE2; FLK-LENS/25MAC2



Überhitzte Bereiche an elektrischen Anlagen

Dank des 240°-Schwenkobjektivs und des in dieser Geräteklasse einzigartigen 14,5 cm (5,7") großen LCD-Bildschirms (TiX560/520/500) erhalten Sie auch unter schwierigen Bedingungen perfekte Bilder.



Fluke Professional Serie: Ti450/400/300

100 %-ig fokussiert. Jedes Objekt.

Mit dem MultiSharp™-Fokus können Sie scharfe, präzise Bilder von Objekten in der Nähe und in der Ferne aufnehmen. Oder Sie nutzen den LaserSharp®-Autofokus, um das gewünschte Messobjekt mit hoher Geschwindigkeit und Genauigkeit eines Lasers zu fokussieren. Navigieren Sie mühelos durch das Menü und zeigen Sie die Bilder auf einem Touchscreen mit einer Diagonale von 8,9 cm (3,5") und einer Auflösung von 640 x 480 Pixeln an.

- vierfache Pixelzahl mit der SuperResolution-Funktion, die mehrere Bilder aufnimmt und zu einem Wärmebild mit 640x480 Pixeln zusammensetzt (Ti450)
- Untersuchung von Bauteilen mit Temperaturen bis 1200 °C¹
- digitale Dokumentation wichtiger Informationen zum Wärmebild mit IR-PhotoNotes™, Sprach- oder Textnotizen
- Überwachung von Prozessen mithilfe von Videoaufzeichnungen, Live-Videostreaming, Fernsteuerung¹ oder automatischen Aufnahmen

¹Die technischen Daten hängen vom jeweiligen Modell ab.

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLK-Ti450 9 Hz oder 60Hz, Wärmebildkamera	Wärmebildkamera mit Infrarot-Standardobjektiv, Netzteil und Akkuladegerät (inkl. Universalnetzadapter), zwei robusten intelligenten Lithium-Ionen-Akkusätzen, USB-Kabel, HDMI-Video kabel, Micro-SD-Karte (4GB), robustem Transportkoffer, gepolsterter Transporttasche, einstellbarer Trageschleife und Schnellstartanleitung
FLK-Ti400 9 Hz oder 60Hz, Wärmebildkamera	
FLK-Ti300 9 Hz oder 60Hz, Wärmebildkamera	

Passende Objektive

Modelle	Objektive
Ti450/400/300	FLK-LENS/TELE2; FLK-LENS/4XTELE2; FLK-LENS/WIDE2

Erweitern Sie die Funktionen Ihrer Wärmebildkamera

Software für Fluke Wärmebildkameras

Mit der PC-Software Fluke SmartView®, die auf der Fluke-Website zum kostenlosen Download zur Verfügung steht, oder mit der Fluke Connect® App auf dem Smartphone können Sie Bilder analysieren, Überblendungen und die Farbpalette einstellen, in verschiedene Formate exportieren und professionelle Berichte erstellen. Außerdem können Sie mit der Fluke Connect® App Bilder drahtlos direkt von der Kamera auf ein Smartphone übertragen. Von hier aus können Sie die Bilder per E-Mail an Kollegen versenden oder an Anlagen- und Gerätedatensätze oder Arbeitsaufträge anhängen.

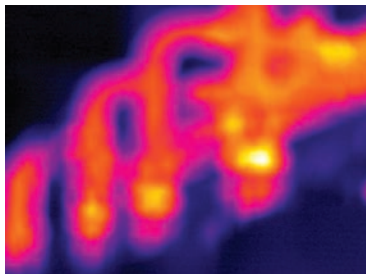
Objektive und weiteres Zubehör

Mit den wahlweise erhältlichen Objektiven können Sie im Nah- und Fernbereich Bilder aufnehmen. Erhältlich für Kameras der Professional und Expert Serien.

Alle Fluke Wärmebildkameras der Professional und Performance Serien verfügen über auswechselbare Akkus. Mit Zubehör wie Autoladegerät, Zusatzakku oder Ladestation erweitern Sie Ihre Möglichkeiten zur Stromversorgung.

Zu 100 % fokussiert – jedes Objekt. MultiSharp™-Fokus

Sie können unscharfe Bilder vermeiden.



Mit dem MultiSharp™-Fokus der Ti450 erhalten Sie Bilder, die zu 100 % fokussiert sind.



Der integrierte Laser-Entfernungsmesser berechnet sofort die Entfernung zum Messobjekt und zeigt sie an.

Mit der Fluke Connect® App sparen Sie Zeit, da Sie die Bilder direkt vor Ort per E-Mail versenden können.





Fluke Performance Serie TiS75/65/60/55/50/45/40/20/10

Bedienungsfreundliche Geräte zur Fehlersuche vor Ort

Erkennen Sie auf dem großen LCD-Display mit 8,9 cm (3,5") mühelos potenzielle Probleme dank präziser Überblendung der Wärmebilder mit einer Auflösung von bis zu 320x240 Pixeln und Sichtbildern mit 5 Megapixeln. Bei der Version mit manuellem Fokus können Sie bis zu einem Abstand von 15 cm präzise fokussieren.

- Mit einer Auflösung von bis zu 320 x 240 Pixeln erkennen Sie auch aus größerer Entfernung Details in jedem Bild, die auf ein potenzielles Problem hinweisen können.
- bessere Erkennung von Details durch exakte Überblendung von Sichtbild und Wärmebild oder durch Bild-in-Bild-Darstellung mit IR-Fusion®-Technologie¹
- Reduzieren Sie den Zeitaufwand, um ein scharfes Bild mit manuellem oder fest eingestellten Fokus zu erhalten
- Entscheidungen schneller treffen – drahtlose Übertragung von Bildern direkt von der Kamera aus, Erzeugung von Berichten und deren Versand an Smartphones und an die Fluke Connect® App
- Sie können Probleme schneller ausfindig machen, indem Sie andere Messungen, z. B. elektrische Messwerte oder Schwingungsmesswerte, in das Wärmebild einbeziehen.
- auswechselbare Micro-SD-Speicherkarte (4 GB)
- digitale Dokumentation wichtiger Informationen zum Wärmebild mit IR-PhotoNotes™, Sprach- oder Textnotizen³
- Überwachung des Akkuladestands mit LED-Ladeanzeige, dadurch kein unerwarteter Ausfall der Stromversorgung

¹ Die Ausstattung mit IR-Fusion® und dem Bild-in-Bild-Modus ist modellabhängig.

² Im Funkausbreitungsbereich des Dienstbieters. Fluke Connect® ist nicht in allen Ländern verfügbar. Zur Nutzung der Funktionen für Geräteverwaltung und Arbeitsaufträge ist ein Abonnement für Fluke Connect® Assets erforderlich.

³ modellabhängig, technische Daten der Modelle siehe Seite 75



Untersuchung von
Komponenten in der
Industrie

Für Ihr Arbeitsumfeld
konzipiert



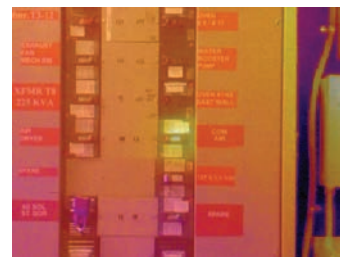
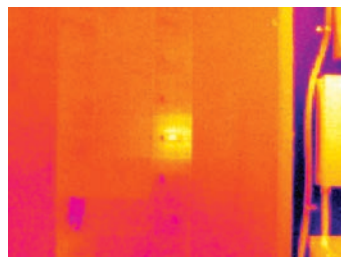
Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLK-TiS75 30 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	Universal-Netzadapter, Lithium-Ionen-Akku mit Smart-Technologie (die Modelle TiS75, TiS65/60 werden mit zwei Akkus ausgeliefert, andere Modelle mit jeweils einem), USB-Kabel, Micro-SD-Speicherkarte (TiS75, TiS65/60, TiS55/TiS50, TiS45), Hartschalenkoffer (TiS75, TiS65/60, TiS55/50, TiS45/40), gepolsterte Tragetasche, verstellbare Trageschleife (TiS75, TiS65/60, TiS55/50, TiS45/40), Schnellstartanleitung. Die Modelle TiS75, TiS65/60 verfügen über ein Akku-Ladegerät mit zwei Schächten.
FLK-TiS75 9 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS65 30 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS65 9 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS60 9 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS55 30 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS55 9 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS50 9 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS45 30 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS45 9 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS40 9 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS20 9 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	
FLK-TiS10 9 Hz, Wärmebildkamera für Industrie und Gewerbe	

Reines Wärmebild

50 % Überblendung, Bild-in-Bild-Modus

Bild-in-Bild



Visuelle IR-Thermometer Fluke VT04/VT04A

Damit Ihnen nichts mehr entgeht

Durch die Überblendung von Infrarot-Wärmekarte und Sichtbild können Sie Probleme in ihrem jeweiligen Zusammenhang erkennen und durch die Auswahl eines von fünf Bildschirm-Überblendmodi die notwendigen Einzelheiten sichtbar machen. Aufeinander ausgerichtete Bilder werden im Nahmodus ab einem Abstand von 15 cm und im Fernmodus aus größeren Entfernungen angezeigt. Außerdem können Sie genaue Temperaturmesswerte erfassen, ohne den Blick vom Bildschirm abzuwenden. Das Messfenster zeigt Ihnen den Bereich an, in dem die Temperatur gemessen wird. Wenn Sie das Messfenster auf das Messobjekt richten, können Sie sicher sein, dass Sie nicht die Hintergrundtemperatur messen.

- Mit dem Gerät können Sie zeitweilig auftretende Probleme erkennen. Außerdem bietet es Temperaturalarme und automatische Überwachungsfunktionen, die Sie warnen, wenn sich eine Temperatur außerhalb des erwarteten Bereiches befindet.
- Mithilfe den Heiß- und Kalt-Markierungen können Sie die heißesten und kältesten Stellen im Gesichtsfeld sofort erkennen.
- griffbereit, wenn Sie es brauchen: passt problemlos in Ihre Multimeter- und Zubehörtasche oder in Ihre Hosentasche
- kinderleichte Messungen dank intuitiver Bedienung
- auswechselbare 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 Fluke SmartView® Bilder optimieren oder Berichte erzeugen möchten, kostenloser Download der Software unter Fluke.com



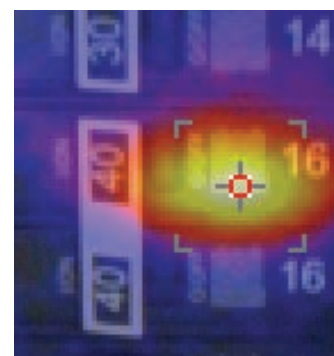
Fluke Infrarot-Fenster CV400/401/300/301/200 CLKT100/75/50

Zur Erhöhung der 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.

- Erfüllung der strengsten Sicherheitsvorgaben für den Schutz vor Lichtbögen bis 63 kA* bei korrekter Installation
- Installationsdauer unter 5 Minuten; nur eine Person erforderlich; Schaltschranktür muss nicht entfernt werden
- Sie können Geräte visuell und per Wärmebild klar durch das Fenster erkennen. Dabei wird die Optik durch die ClirVu®-Beschichtung optimal vor Feuchtigkeit geschützt.
- korrosionsfest und UV-beständig, dadurch für die härtesten Bedingungen im Freien geeignet – Schutzart IP 67*

* nur Serie CV



Zu 50 % überblendete Wärmekarte



Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLK-VT04A, visuelles IR-Thermometer	Gepolsterte Tragetasche, Micro-SD-Karte, Adapter für Micro-SD auf Normalgröße, 4 AA-Batterien, Kurzanleitung
FLK-VT04, visuelles IR-Thermometer	Hartschalenkoffer, Micro-SD-Karte, Adapter für Micro-SD auf Normalgröße, Lithium-Ionen-Akku, Micro-USB-Ladegerät/Netzteil (einschließlich internationaler Steckeradapter) Kurzanleitung

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
CV400, IR-Fenster, 95 mm, Türdrehverschluss	Fluke Infrarot-Fenster werden vollständig, vormontiert und installationsbereit ausgeliefert. Zusätzlich zum IR-Fenster enthält jede Verpackung eine Gewährleistungsbestätigung und einen Sicherheitsschlüssel (wenn diese Option bestellt wurde).
CV401, IR-Fenster, 95 mm, Türverschluss mit Sicherheitsschlüssel	
CV300, IR-Fenster, 75 mm, Türdrehverschluss	
CV301, IR-Fenster, 75 mm, Türverschluss mit Sicherheitsschlüssel	
CV200, IR-Fenster, 50 mm, Türdrehverschluss	Fluke IR-Fenster werden vollständig, vormontiert und installationsbereit ausgeliefert. Zusätzlich zum IR-Fenster enthält jede Verpackung eine Gewährleistungsbestätigung.
FLK-100-CLKT, IR-Fenster (C-Bereich), 100 mm, Kwik Twist	
FLK-075-CLKT, IR-Fenster (C-Bereich), 75 mm, Kwik Twist	
FLK-050-CLKT, IR-Fenster (C-Bereich), 50 mm, Kwik Twist	

Mithilfe der Fluke Infrarot-Fenster können Techniker Elektroanlagen untersuchen, ohne eine Schaltschranktür öffnen zu müssen.



INFRAROT-THERMOMETER UND THERMOMETER



CE

Fluke Infrarot-Thermometer 62 MAX+, 62 MAX, 59 MAX und 572-2

Zur Messung aus sicherer Entfernung

Bei Fluke finden Sie erschwingliche Infrarot-Thermometer mit der Langlebigkeit und Genauigkeit, die Sie für Ihre Arbeit benötigen. Dank der präzisen Lasertechnik können Sie mit diesen Infrarot-Thermometern präzise und wiederholbare Messungen vornehmen.

Fluke 62 MAX+ – Wichtigste Merkmale:

- für eine Fallhöhe von 3 m ausgelegt
- Verhältnis von Abstand zu Messfleck 12:1
- Min-/Max/Mittelwert/Differenz, Hi- und Lo-Alarme
- Zweifachlaser zur exakten Erfassung des Messobjekts

Fluke 62 MAX – Wichtigste Merkmale:

- Einfachlaser
- Verhältnis von Abstand zu Messfleck 10:1

Fluke 59 MAX – Wichtigste Merkmale:

- Verhältnis von Abstand zu Messfleck 8:1
- Min-/Max/Mittelwert/Differenz, Hi- und Lo-Alarme

Fluke 59 MAX+ – Wichtigste Merkmale:

- Verhältnis von Abstand zu Messfleck 10:1
- Min-/Max/Mittelwert/Differenz, Hi- und Lo-Alarme

Technische Daten

	62 MAX+	62 MAX	59 MAX+*	59 MAX*
Temperaturmessbereich	-30 °C bis 650 °C	-30 °C bis 500 °C	-30 °C bis 500 °C	-30 °C bis 350 °C
Genauigkeit	±1,0 °C bzw. ±1,0 % v. Mw., je nachdem, welcher Wert größer ist, -10 °C bis 0 °C: ±2,0 °C, -30 °C bis -10 °C: ±3,0 °C	±1,5 °C bzw. ±1,5 % v. Mw., je nachdem, welcher Wert größer ist, -10 °C bis 0 °C: ±2,0 °C, -30 °C bis -10 °C: ±3,0 °C	≥ 0 °C: ±1,5 °C bzw. ±1,5 % v. Mw., je nachdem, welcher Wert größer ist	≥ 0 °C: ±2,0 °C bzw. ±2,0 % v. Mw., je nachdem, welcher Wert größer ist
Emissionsgrad			0,10 bis 1,00	0,10 bis 1,00
Stromversorgung	Mignonzelle			
Einhaltung von Normen und Richtlinien (Compliance)	EN/IEC 61010-1 2001			
Lasersicherheit	FDA und EN 60825-1 Klasse II			

*Produkt außerhalb der USA nicht erhältlich.



CE

Infrarot-Thermometer Fluke 572-2

- extrem großer Messbereich von -30 °C bis 900 °C
- Verhältnis Abstand zu Messfleck 60:1, mit Zweifach-Laservisier

Thermometer Fluke 50 Serie II

Laborgenauigkeit bei der Temperaturmessung vor Ort

- Genauigkeit eines Laborthermometers: ±(0,05 % v. Mw. + 0,3 °C)
- große Zweifachanzeige in °C, °F oder Kelvin (K) mit Hintergrundbeleuchtung
- Min/Max/Mittelwert
- unterstützt zahlreiche Thermoelement-Typen

Leistungsfähige Datenprotokollierung

Die Fluke-Thermometer 53 II B und 54 II B können bis zu 500 Datenpunkte im internen Speicher ablegen.

- durch den Anwender einstellbare Aufzeichnungsintervalle
- Echtzeituhr zur exakten Erfassung der Eintrittszeit der Ereignisse
- Datenübertragung zur optionalen PC-Software FlukeView®



CE

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-62 MAX+, Infrarot-Thermometer, Zweifachlaser	Bedienungsanleitung, Batterie
FLUKE-62 MAX, Infrarot-Thermometer, Einfachlaser	
FLUKE-59 MAX, Infrarot-Thermometer	
FLUKE 572-2, Infrarot-Thermometer für hohe Temperaturen	Thermoelement, Typ K, Hartschalenkoffer, USB-Kabel (USB 2.0)
FLUKE-54-2-B, Thermometer mit Datenprotokollierung, zwei Eingänge	Thermoelemente(e), Batterien, Bedienungsanleitung, Benutzerhandbuch auf CD
FLUKE-53-2-B, Thermometer mit Datenprotokollierung, ein Eingang	Thermoelement(e), Batterien, Bedienungsanleitung, Benutzerhandbuch auf CD
FLUKE-52-2, Digitalthermometer, zwei Eingänge	
FLUKE-51-2, Digitalthermometer, ein Eingang	



Infrarot-Thermometer der Serie 560

Für raue Einsatzbedingungen in Industrie, bei Elektroanlagen, Klimaanlage und mechanischen Bauteilen

Dank der übersichtlichen Bedienoberfläche und der unkomplizierten Funktionstastenmenüs des Infrarot-Thermometers Fluke 560 gehen selbst aufwendige Messungen einfach von der Hand. Anpassung des Emissionsgrads, Datenaufzeichnung und Ein- und Ausschaltung von Alarmen sind mit wenigen Tastenbetätigungen möglich.

- Messung bis 800 °C
- problemloses Aufrufen der erweiterten Funktionen mithilfe von Softkey-Tasten und Grafikanzeige
- Temperaturmessung in großen Bereichen oder an kleinen Messobjekten aus größeren Entfernungen
- kompatibel mit den meisten Thermoelementen Typ K
- zuverlässige Temperaturmessungen an den unterschiedlichsten Oberflächen, einstellbarer Emissionsgrad und integrierte Materialtabelle
- Protokollierung und Herunterladen von Messdaten zu Berichtszwecken (568)
- akustische und optische Alarme warnen, sobald Messwerte außerhalb eingestellter Grenzwerte liegen
- Messfühler für Überhitzungs- und Unterkühlungsmessungen und anderen Umgebungstemperaturmessungen mit Kontakt zur Messstelle (561)
- Min/Max/Mittelwert/Differenz-Funktion
- blanker Messfühler im Lieferumfang enthalten
- Genauigkeit 1 %



CE



CE

Technische Daten

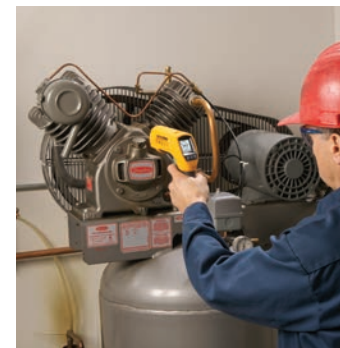
	Fluke 561	Fluke 566	Fluke 568
Temperaturmessbereich bei berührungsloser Messung	-40 °C bis 535 °C	-40 °C bis 650 °C	-40 °C bis 800 °C
Genauigkeit	±1 % oder ±1 °C, je nachdem, welcher Wert größer ist		
Verhältnis von Abstand zu Messfleckgröße	12:1	30:1	50:1
Anvisieren des Messobjekts	Laserstrahl-Zielhilfe		
Typischer Abstand vom Messobjekt	Bis 2,5 m	Bis 4,5 m	Bis 7,5 m
Messfühlertyp	Thermoelement Typ K		
Kontakttemperaturbereich	-40 °C bis 550 °C	-270 °C bis 1372 °C	
Anzahl interner Speicherplätze		20	99
PC-Download und Software			Ja, mit FlukeView® Forms
Menünavigation über Softkeys		•	
Min/Max/Mittelwert/Differenzwert	Min/Max/Differenzwert	Min/Max/Mittelwert/Differenzwert	
Anpassung der Materialart (Emissionsgrad)	Hoch/Mittel/Niedrig	Materialtabelle bzw. 0,1 bis 1,0 in Schritten von 0,01	
Temperaturalarme		High- und Low-Alarme	
Freihändige Datenaufzeichnung			•
Stromversorgung	2 Batterien Typ AA		
Gewährleistung	Zwei Jahre		



Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-568, Infrarot-Thermometer	USB-Kabel, Software FlukeView® Forms, Thermoelement Typ K, Tragetasche, zwei Batterien Typ AA, Benutzerhandbuch, Schnellstartanleitung
FLUKE-566, Infrarot-Thermometer	Thermoelement Typ K, Tragetasche, zwei Batterien Typ AA, Benutzerhandbuch, Schnellstartanleitung
FLUKE-561, Infrarot-Thermometer	Thermoelement Typ K, Tragetasche, zwei Batterien Typ AA, Benutzerhandbuch,
FLUKE-61, Infrarot-Thermometer	9-V-Batterie, Bedienungsanleitung
FLUKE-63, Infrarot-Thermometer	Trageschleife, Tragetasche, 9-V-Batterie, Bedienungsanleitung

Mit dem 568 können Temperaturmessungen an kleinen Messobjekten durchgeführt werden.



Laser-Wellenausrichtungsgerät Fluke 830

Das ideale Messgerät, wenn es um das präzise Ausrichten von Wellen geht

Das Laser-Wellenausrichtungsgerät Fluke 830 ist bedienungsfreundlich und liefert Ihnen exakte und aussagefähige Antworten, mit denen Sie den Betrieb Ihrer Anlage aufrechterhalten können. Bei der Ausrichtung von Wellen mittels Laser sind Daten gut, aber Antworten sind besser.

Anders als bei der Verwendung von Maßstäben oder Messuhren führt das Fluke 830 für Sie aufwendige Ausrichtungsberechnungen durch. Dadurch erhalten Sie die Antworten, die Sie benötigen, um die Maschine schnell auszurichten und die Anlage schnell wieder in Betrieb zu nehmen. Eine erweiterte Benutzerschnittstelle liefert leicht verständliche Ergebnisse, die keine umfangreichen Kenntnisse zur Ausrichtung erfordern. Der einzigartige Ergebnisbildschirm zeigt Ihnen auf einen Blick die Ergebnisse für die Kupplung und die an den Maschinenfüßen vorzunehmenden Korrekturen in tatsächlichen Werten an und vereinfacht dadurch die durchzuführenden Korrekturmaßnahmen.

- Messtechnik mit einem Laser: Dadurch entstehen weniger spielbedingte Fehler und die Genauigkeit der Daten ist höher.
- Benutzeroberfläche mit intuitiver Benutzerführung: Die Benutzeroberfläche erleichtert die schnelle und einfache Durchführung von Ausrichtarbeiten an der Maschine.
- Aktive Messung des Bewegungsprofils (Compass Mode): Ein elektronischer Neigungsmesser (Inklinometer) dient der flexiblen, zuverlässigen Durchführung wiederholbarer Messungen.
- Dynamische Toleranzprüfung: Mit dieser Funktion können Sie kontinuierlich die Anpassungen bei der Ausrichtung auswerten, sodass Sie genau wissen, wann sich die Maschine im zulässigen Toleranzbereich befindet.
- Einzigartige Erweiterung des Detektorbereichs: Durch eine virtuelle Vergrößerung des Sensorbereichs kann das Messgerät auch bei starker Fehlausrichtung eingesetzt werden.
- Datensicherung: Die Datenschutzfunktion mit automatischer Speicherung und Datenwiederherstellung sorgt dafür, dass benötigte Daten nicht verloren gehen.

Technische Daten

Computer	
CPU	Intel XScale PXA270 mit 312 MHz
Speicher	64 MB RAM, 64 MB Flash
Bildschirm	TFT, lichtdurchlässig (bei Sonneneinstrahlung ablesbar), 65.535 Farben, LED-Hintergrundbeleuchtung Auflösung: 320 x 240 Pixel, Abmessungen: 89 mm Diagonale
LED-Anzeigen	mehrfarbige LED für Laserstatus und Ausrichtungszustand sowie Akkuladestand
Spannungsversorgung	integrierter Lithium-Ionen-Polymerakku: 7,4 V, 2,6 Ah
Externe Schnittstelle	USB-Host- und USB-Geräteanschluss (Slave), integrierte Funk-Datenübertragung, Klasse 1, Sendeleistung 100 mW, RS-232 (seriell) für Sensor, Buchse für Netzteil/Ladegerät
Schutz gegen Umgebungsbedingungen	IP 65 (staubdicht, geschützt gegen Strahlwasser), stoßfest, relative Feuchte 10 % bis 90 %
Sensor	
Messprinzip	koaxialer reflektierter Laserstrahl
Laser	Typ: Ga-Al-As-Halbleiterlaser
	Wellenlänge (typisch) 675 nm (rot, sichtbar)
	Sicherheitsklasse: Klasse 2 gemäß FDA 21 CFR 1000 und 1040 Laserstrahlleistung: < 1 mW
Detektor	Messfläche: beliebig, dynamisch erweiterbar (US-Patent 6 040 903) Auflösung: 1 µm, Genauigkeit (durchschnittlich): >98 %
Neigungsmesser (Inklinometer)	Messbereich: 0° bis 360°, Auflösung: < 1°
Schutz gegen Umgebungsbedingungen	IP 67 (staub- und tauchwasserdicht)
Reflektor	
Typ	90°-Dachkantprisma, Genauigkeit (durchschnittlich): >99 %
Schutz gegen Umgebungsbedingungen	IP 67 (staub- und tauchwasserdicht)

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-830, Laser-Wellenausrichtungsgerät	Lasersensor, Laserreflektor, Halterung mit Kette und 150-mm-Stützen (2x), 300-mm-Stützen (4x), Mikrofaser-Reinigungstuch, Sensorkabel, PC-Kabel, USB-Speicher, Kabel für USB-Speicher, Maßband, Bluetooth®-Modul, Netzteil, Bedienungsanleitung und Tragetasche



Die Welle drehen und sofort den Messwert erhalten



LED-Stroboskop Fluke 820-2

Ideal zur statischen Darstellung rotierender Bewegungen und Suche nach mechanischen Fehlern vor Ort

Mit dem LED-Stroboskop Fluke 820-2 können Sie bei Maschinen in unterschiedlichen Industriezweigen mögliche mechanische Ausfälle zuverlässig untersuchen und beobachten, ohne dass hierzu ein mechanischer Kontakt mit der betreffenden Maschine nötig ist. Das Fluke 820-2 ist robust, kompakt und einfach zu bedienen und damit das ideale tragbare Stroboskop zur statischen Darstellung rotierender Bewegungen, zur mechanischen Fehlersuche sowie zur Prozess- oder Produktforschung. Sie können die Diagnose mittels Stroboskop zur Erkennung der Drehzahl rotierender Maschinen, zur Erkennung von Teilenummern oder anderen Markierungen, zur Messung der Drehzahl einer rotierenden Welle, zur Messung der Frequenz eines Lautsprechers oder mechanischen Bauteils, zur Fehlersuche an Maschinen mit Riemenantrieb und in vielen anderen Fällen verwenden.

- lichtstarke LED-Matrix mit 7 LEDs: 4800 Lux bei 6000 Lichtblitzen/Minute und 30 cm
- LED-Halbleiterlichtquelle mit hoher Lichtausbeute und gleichmäßigen Blitzzeigenschaften für höhere Blitzraten: 30 bis 300.000 Lichtblitze pro Minute
- digitale Impulsbreitenmodulation für außergewöhnlich scharfe Bilder bei hoher Geschwindigkeit
- robuste, strapazierfähige Konstruktion mit Halbleiter-LEDs ohne Leuchtfäden, Gase, Hohlräume oder Glas (übersteht den Fall aus 1 m Höhe)
- Quarz-Regelsystem sorgt für hohe Genauigkeit: 0,02 % (± 1 Stelle)
- mehrzeilige LCD-Anzeige
- Prüfung der Umdrehungsgeschwindigkeit von Maschinen ohne physischen Kontakt und ohne Reflektorband
- vorzeitiges oder verzögertes Blitzen zum Betrachten von Verzahnungen, Schnittflächen, Wiederholungen oder „driftenden“ Bildern
- einfache Druckastenbedienung mit den Tasten „2x“ und „÷2“ zur Erleichterung des Einstellvorgangs



Technische Daten

Blitzfrequenz	
Bereich	30 bis 300.000 Lichtblitze pro Minute 0,5 bis 5000 Hz
Genauigkeit	0,02 %
Auflösung	30 bis 999 Lichtblitze pro Minute = 0,1 1000 bis 300.000 Lichtblitze pro Minute = 1 0,5 bis 999 Hz = 0,1 1000 bis 5000 Hz = 1
Frequenzeinstellung	Lichtblitze pro Minute (fpm) oder Hz
Externer Trigger	
Methode	Anschluss für externe Triggersteuerung
Hoher Pegel	3 V bis 32 V
Niedriger Pegel	< 1 V
Minimale Impulsbreite	50 µs
Einhaltung von Sicherheitsnormen	
Zulassungen	CE Schutzklasse III (SELV, Sicherheitskleinspannung) Verschmutzungsgrad 2
Stoßfestigkeit	Fall aus 1 m Höhe
Mechanische Spezifikationen	
Abmessungen (H x B x L)	5,71 cm x 6,09 cm x 19,05 cm
Gewicht	0,24 kg

Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLUKE-820, LED-Stroboskop	Schutzhülle und Anschluss für externen Trigger

Drehzahlerkennung mit Stroboskopdiagnose





Schwingungsmessgerät Fuke 810

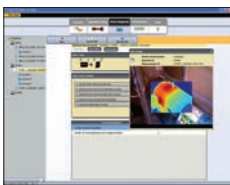
Bei der mechanischen Instandhaltung Lösungen sofort finden!

Das Schwingungsmessgerät Fuke 810 ist das neueste Profiwerkzeug für Instandhaltungstechniker in der Mechanik, die sofort eine Lösung benötigen. Das Fuke 810 liefert Ihnen sofort einen Überblick über den Maschinenzustand und ermöglicht die Bewertung der häufigsten mechanischen Probleme.

Das Schwingungsmessgerät Fuke 810 verwendet einen aus 3 Schritten bestehenden einfachen Prozess, um Maschinenfehler bei der ersten Messung zu dokumentieren, ohne dass vorherige Informationen über die Maschine benötigt werden. Zur Lokalisierung und Diagnose der häufigsten mechanischen Probleme und zur Festlegung des Reparaturablaufs gehen Sie anhand der folgenden drei einfachen Schritte vor: Gerät mit den Basisinformationen über die Maschine einrichten, Messung zur schnellen Ermittlung von Problemen oder Überwachung des Maschinenzustands vornehmen und schließlich die eigentliche Ursache, den Ort und den Schweregrad von Fehlern ermitteln.

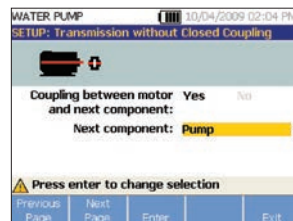
Verwenden Sie Fuke 810 für folgende Tätigkeiten:

- einfache Ermittlung der Ursache, des Ortes und des Schweregrades häufiger mechanischer Fehler
- Entscheidung über Reparatur oder Austausch und entsprechende Planung
- effizienter Einsatz der Instandhaltungsressourcen am Punkt mit den größten Auswirkungen

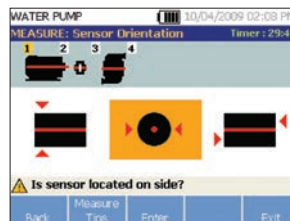


Viewer PC-Software

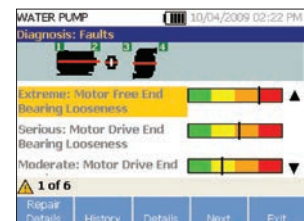
- Speicherung und Überwachung von Daten
- Diagnoseberichte erstellen und den Fehlerzustand Ihrer Maschine überwachen
- JPEG-Bilder importieren und speichern



1. Einrichtung



2. Messung



3. Diagnose

Technische Daten

Diagnosespezifikationen	
Schwingungsanalyse von	Motoren, Ventilatoren, Gebläsen, Antrieben mit Riemen oder Ketten, Getrieben, Kupplungen, Kreislumpen, Kolbenpumpen, Flügelzellenpumpen, Propellerpumpen, Schraubenspindelpumpen, Drehkolben-/Kreiskolben-/Zahnradpumpen, Kolbenkompressoren, Zentrifugalkompressoren, Schraubenkompressoren, Blockpumpen, Spindeln
Standardfehler	Unsymmetrie, Lockerung, falsche Ausrichtung und Lageschäden
Drehzahlbereich von Motoren	200 U/min bis 12000 U/min
Weitere Informationen zur Diagnose	Klartextdiagnose, Schweregrad von Fehlern (gering, mittel, schwer, sehr schwer) Reparaturdetails, Spitzenwerte, Spektren
Spezifikationen des Messgeräts	
Schutzart	IP 54
A/D-Wandler	vierkanalig, 24 Bit
Dynamischer Bereich	128 dB
FFT-Auflösung	800 Linien
Stromversorgung	Lithium-Ionen-Akku, 8 Stunden Betriebsdauer
Speicherkapazität	2 GB intern + leicht zugänglicher Steckplatz für zusätzlichen Speicher
Gewährleistung	Drei Jahre (Messgerät), ein Jahr (Sensor und Drehzahlmesser)
Sensorspezifikationen	
Sensortyp	Dreiachsiger Beschleunigungsaufnehmer, 100 mV/g ($\pm 5\%$, 25 °C)
Spezifikationen des Drehzahlmessgeräts	
Art des Drehzahlmessers	Laserdiode Klasse 2

Bestellinformationen

Modell	Lieferumfang
FLUKE-810, Schwingungsmessgerät	Dreiachsiger Beschleunigungsmesser, Magnetbefestigung und Klebepad, Schnellanschlusskabel, Laser-Drehzahlmesser und Aufbewahrungstasche, Akkusatz mit Kabel und Adaptern, Schulterriemen, einstellbare Trageschlaufe, PC-Software Viewer, Mini-USB/USB-Kabel, Tragetasche, Kurzanleitung, Schulungs-DVD, Erste-Schritte-Anleitung, Kurzanleitung, Benutzerhandbuch auf DVD

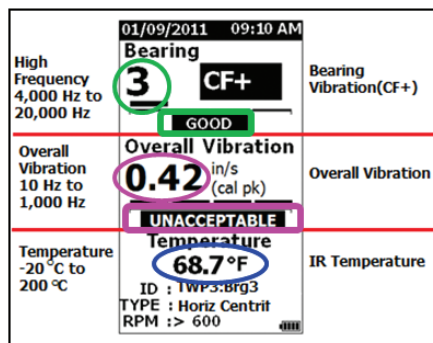


Fluke 805 FC - Schwingungsmessgerät

Vergessen Sie die billigen Messstifte für Schwingungsprüfungen. Verwenden Sie vollwertige MESSGERÄTE.

Das Schwingungsmessgerät Fluke 805 FC ist ein zuverlässiges Schwingungsmessgerät für Instandhaltungstechniker, die wiederholbare Messungen von Gesamtschwingung und Lagerzustand durchführen und den Schweregrad von Fehlern schnell auf einer Skala erkennen wollen.

- 5 Messungen mit einem Gerät: Gesamtschwingungen, Einfluss auf die Lager, Temperatur, Maschinenzustand und Lagerzustand
- bei riskantem Maschinenzustand umgehende Erteilung der Genehmigung weiterer Arbeitsschritte über Fluke Connect®
- vierstufige Schweregradskala zur Bewertung der Dringlichkeit von Schwingungsproblemen
- Schwingungsmessungen mit Maßeinheiten für Beschleunigung, Geschwindigkeit und Verschiebung
- farbige Lichtsignale (grün, rot) und Kommentare auf dem Bildschirm zur Anzeige, wie viel Druck aufgewendet werden muss, um eine Messung vorzunehmen
- berührungslose Temperaturmessung zur erweiterten Untersuchung des Maschinenzustands
- Unterstützung für externen Beschleunigungsaufnehmer bei schwer zugänglichen Bereichen



Technische Daten

Schwingungsmessgerät	
Niederfrequenzbereich (Gesamtschwingung)	10 Hz bis 1.000 Hz
Hochfrequenzbereich (CF+ Messung)	4.000 Hz bis 20.000 Hz
Schweregrade der Fehler	Gut, Befriedigend, Unbefriedigend, Inakzeptabel
Max. Beschleunigung der Schwingungen	50 g Spitze (100 g Spitze-Spitze)
A/D-Wandler	16-Bit
Abtastrate	Niederfrequenz: 20.000 Hz, Hochfrequenz: 80.000 Hz
Sensor	
Empfindlichkeit	100 mV/g ±10 %
Messbereich	0,01 g bis 50 g
Niederfrequenzbereich (Gesamtmessung)	10 Hz bis 1.000 Hz
Hochfrequenzbereich (CF+ Messung)	4.000 Hz bis 20.000 Hz
Auflösung	0,01 g
Genauigkeit	Bei 100 Hz ± 5 % vom Messwert
Amplitudeneinheiten	
Beschleunigung	g, m/s²
Geschwindigkeit	mm/s, inch/s
Falsche Ausrichtung	mm, mils
Infrarot-Thermometer (Temperaturmessung)	
Bereich	-20 °C bis 200 °C
Genauigkeit	±2 °C
Brennweite	Unveränderlich, ca. 3,8 cm
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP 54
Falltest	1 Meter

Was ist Crest Factor+?

Der Crest Factor (Scheitelfaktor) ist das Verhältnis von Spitzenwert und Effektivwert der Schwingung im Zeitbereich. Verschlechtert sich der Lagerzustand, nimmt der CF+ Wert zu. Zur Vereinfachung hat Fluke auch eine vierstufige Schweregradskala zur Angabe des Lagerzustands eingeführt.

Mehr als nur ein Messgerät für die Gesamtschwingung – 5 Messgeräte in einem

1. Niederfrequenz-Schwingungsmessgerät
2. Hochfrequenz-Schwingungsmessgerät (für Lager)
3. Infrarot-Thermometer
4. Messgerät zur Untersuchung des Maschinenzustands (37 Maschinenkategorien)
5. Messgerät zur Untersuchung des Lagerzustands

Bestellinformationen

Modelle	Lieferumfang
FLUKE-805, Schwingungsmessgerät	USB-Kabel, robuster Tragekoffer, Gürtel-Holster, Kurzanleitung, (inklusive MS-Excel-Vorlage und Dokumentation) und zwei AA-Batterien
FLUKE-805ES, externer Sensor	Externer Schwingungssensor mit Gewindebolzen zur Befestigung, abnehmbare U-förmige Magnethalterung, 2,1 m langes Kabel (aufgewickelt)

Fluke Tragetaschen und Holster

Ein Premium-Messgerät hat eine Premium-Tasche verdient

Gepolsterte Tragetaschen

Tragetasche CAMO-C25

Camouflage

- hochwertiges 1000D-Polyamid-Gewebe
- Abmessungen (H x B x T): 20,3 x 12,1 x 4,6 cm



Tragetasche CAMO-C37

Camouflage

- hochwertiges 1000D-Polyamid-Gewebe
- Abmessungen (H x B x T): 26,5 x 9 x 3 cm



Zubehörtasche C75

- Tragetasche mit Reißverschluss
- Abmessungen (H x B x T): 17,9 x 10,3 x 2,6 cm



Multimeter-Tragetasche C50

- Tragetasche mit Reißverschluss, Innentasche, Gürtelschleife und Innenriemen für das Messgerät
- Abmessungen (H x B x T): 19,2 x 9 x 3,8 cm



Große gepolsterte Tragetasche C25 für Digitalmultimeter

- gepolsterte Tragetasche mit Reißverschluss und Innentasche
- Abmessungen (H x B x T): 21,8 x 12,8 x 6,4 cm



Gepolsterte Tragetasche C90 für Digitalmultimeter

- Tragetasche mit Reißverschluss, Innentasche und Gürtelschleife
- Abmessungen (H x B x T): 20,5 x 9 x 7,2 cm



Gepolsterte Tragetasche C35

- aus langlebigem Polyester 600D
- Abmessungen (H x B x T): 22 x 14 x 6,5 cm



Gepolsterte Tragetasche C23

- Tragetasche mit Reißverschluss, Innentasche und Gürtelschleife
- Abmessungen (H x B x T): 22,5 x 9,5 x 5,8 cm



Tragetasche C280

- aus langlebigem Polyester 600D
- Abmessungen (H x B x T): 23 x 18,5 x 6,5 cm



Gepolsterte Tragetasche C115

- aus langlebigem Polyester 600D
- Abmessungen (H x B x T): 24 x 20,5 x 7,5 cm



Gepolsterte Tragetasche C116

- aus langlebigem Polyester 600D
- Abmessungen (H x B x T): 24 x 23 x 6,5 cm



Gepolsterte Tragetasche C150

- hochwertiges 1000D-Polyamid-Gewebe
- Abmessungen (H x B x T): 29,8 x 11,4 x 5,6 cm



Multimeter-Tragetasche C781

- aus langlebigem Polyester 600D
- Abmessungen (H x B x T): 26,9 x 14,1 x 9 cm



Gepolsterte Tragetasche C33

- Tragetasche mit Reißverschluss, Innentasche und Gürtelschleife
- Abmessungen (H x B x T): 28 x 11,5 x 5,5 cm



Multimeter- und Zubehörkoffer C789

- aus langlebigem Polyester 600D
- Abmessungen (H x B x T): 30,8 x 25,6 x 7,7 cm



Gepolsterte Tragetasche C43

- aus langlebigem Polyester 600D
- Abmessungen (H x B x T): 31,8 x 23 x 9 cm



C550

Werkzeugetasche

- aus robustem Ballistik-Nylon mit schweren Beschlägen
- Abmessungen (H x B x T): 33,3 x 51,3 x 23,1 cm



Gepolsterte Tragetasche C345

- aus langlebigem Polyester 600D
- Abmessungen (H x B x T): 36 x 20 x 24 cm



Fluke Tragetaschen und Holster

Ein Premium-Messgerät hat eine Premium-Tasche verdient

Hartschalenkoffer

CXT-Koffer für extreme Bedingungen

- Modelle CXT80, CXT170 und CXT280, für verschiedene Messgeräte geeignet
- unzerbrechlich, wasserdicht, luftdicht, staubdicht, chemikalien- und korrosionsbeständig



Hartschalenkoffer C101

- Abmessungen (H x B x T): 30,5 x 36 x 10,5 cm



Universalkoffer C100

- Abmessungen (H x B x T): 39,7 x 34,6 x 12,2 cm



Werkzeugkoffer C1600

- mit fünf Haken und Schlaufen zum Aufwickeln von Kabeln und Messleitungen
- Abmessungen (H x B x T): 26 x 39 x 20 cm



Hartschalenkoffer CXT1000 für extreme Bedingungen

- robuster Hartschalenkoffer, bei dem Sie die zweiteilige Schaumstoffeinlage individuell zuschneiden können, um den Inhalt des Koffers bestmöglich zu schützen
- wasserdicht bis 1 m Tiefe, luftdicht, O-Ring-Dichtung, automatischer Druckausgleich
- Abmessungen (H x B x T): 34,3 x 46,5 x 17,8 cm



Ledertaschen

Lederne Messgerätetragetasche C520A

- Abmessungen (H x B x T): 25,6 x 15,4 x 10,6 cm



Lederne Multi-Metertragetasche C510

- Abmessungen (H x B x T): 28,7 x 17,9 x 10,6 cm



Holster

Messgeräteholster H15

- hochwertiges 1000D-Polyamid-Gewebe
- Abmessungen (H x B x T): 27,9 x 9,2 x 5,1 cm



Schutzholster H80M

- mit magnetischer Aufhängvorrichtung, Mehrzweckaufhängung, Haken und Aufwickelschlaufen
- Abmessungen (H x B x T): 19 x 9,5 x 4,3 cm



Messgeräteholster H5

- Abmessungen (H x B x T): 19,2 x 9 x 3,8 cm



Strommesszangenholster H3

- Abmessungen (H x B x T): 23,1 x 9 x 6,4 cm



Holster

H6 für Infrarot-Thermometer

- Abmessungen (H x B x T): 30,2 x 17,8 x 5,7 cm



Fluke Tragetaschen und Holster

Ein Premium-Messgerät hat eine Premium-Tasche verdient

Auswahltablette für Tragetaschen und Holster

	113/114/115/116/117	27 II/28 II	77-4/115/117/119	83V/87V	233	287/289	8845A/8846A/8808A	Serie 120/190/22X	51-II/52-II/53-II B/54-II B	561/566/568	63/66/68	323/324/325	355	365/373/502	374 FC/375FC/376 FC/381	705/707	712/714/715/717/72x-Serie	718/719	753/754	787/789	T+/T+PRO	T5-600/T5-1000	1503/1507/1577/1587 FC
C12A	•															•							
C23	•		•	•	•							•											
Camo-C25	•	•	•	•	•	•			•			•								•	•		•
C25	•	•	•	•	•	•			•											•	•		•
C33												•			•						•	•	
C35			•		•																•	•	
Camo-C37												•		365	•								•
C43				•	•	•		•		•			•	•	•					•			
C50	•																				•		
C75	Zur Unterbringung von Messleitungen, Messspitzen, Krokodilklemmen und weiterem benötigten Zubehör																						
C90	•		•						•													•	
C100		•	•	•						•			•				71X			787			
C101	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•			•	•	•	•		•		•	•
C115/C116	•	•	•	•	•	•		•						365			•	•		•			•
C125		•	•	83 V	•																		
C150												•		•	•						•	•	
C280	•	•	•	•	•	•		•	•							•	•	•		•	•		
C345	Die perfekte Tragetasche für eine Vielzahl tragbarer Messgeräte und Zubehörteile von Fluke																						
C510			•					•						•	•					787			
C520A																					•	•	
C550/C1600	Zur Unterbringung mehrerer Messgeräte und Zubehörteile																						
C781						•		•						•	•		72X	•	•	789			•
C789							•		•			•	365					•		•			
C799																		•					
C800			•	•					•				•	•	•		71X			787			
CXT80		•		•	•												72X			•			
CXT170	•		•					•									71X			•			•
CXT280						•														•			
CXT1000	Für Lagerung, Transport und Schutz einer Vielzahl von Fluke Messgeräten und Zubehörteilen																						
H15																					•	•	



Fluke Zubehörsätze

Zubehör mit außergewöhnlich hohem Nutzwert



Satz Industriemessleitungen TL220-1

- Einsteigerpaket für den Einsatz in der Industrie
- Inhalt - 1 Paar: AC220, TP220, TL224
- CAT II 1000 V, 10 A (nur TP220)
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V mit Schutzkappe



Satz Messleitungen TL223-1

- Einsteigerpaket für Elektrotechniker
- TP1 mit abgeflachten Messspitzen für Wandsteckdosen
- Inhalt - 1 Paar: AC220, TP1, TL224
- CAT II 1000 V, 10 A (nur TP1)
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V mit Schutzkappe



SureGrip™-Zubehörsatz TLK-220 EUR mit Tragetasche für Messgeräte

- kurze Krokodilklemmen
- Krokodilklemmen mit großen Klemmbacken
- scharfe Prüfspitzen
- Messleitungen, abgewinkelt auf gerade
- Vinyltragetasche mit Reißverschluss und beweglicher Trennwand
- zur Aufnahme großer Digitalmultimeter



Master-Messleitungssatz TLK287 für Elektronik

Der perfekte Messleitungssatz für Entwicklung und Prüfung von Elektronikschaltungen:

- Präzisions-Elektronikmessspitzen mit mehreren federbelasteten scharfen Spitzen zur optimalen Kontaktierung an den SMD-Messpunkten
- Mikro-Greifklemmen und Leitungen für präzise SMD-Prüfungen
- modulare Miniatur-Krokodilklemmen, Greifklemmen, Messleitungen und Messspitzen nach EN 61010 für praktisch jede Elektronikanwendung



Industrieller Master-Messleitungssatz TLK289 mit Tragetasche

Zur Durchführung von Messungen an elektrischen und elektronischen Schaltungen in der Industrie:

- SureGrip™-Krokodilklemmen, Greifklemmen, Hakenklemmen garantieren zuverlässige Kontaktierung der Messpunkte
- TP175 TwistGuard™ Messspitzen
- magnetische Aufhängevorrichtung für Digitalmultimeter
- Temperaturadapter mit Thermoelement, Typ K, zur direkten Temperaturmessung mit Digitalmultimetern



TLK-225-1 SureGrip™-Master-Zubehörsatz

- TP175 TwistGuard™ Messspitzen
- kurze Krokodilklemmen
- Hakenklemmen
- Zangenklemmen
- Krokodilklemmen mit großen Klemmbacken
- Messleitungen, abgewinkelt auf gerade
- Aufbewahrungstasche mit sechs Innenfächern, sodass Sie den kompletten Satz immer zur Hand haben

Auswahltable für Messleitungssätze

	113/114/115/116/117	27 II/28 II/27	77 IV	175/177/179 II	83V/87W/233	287/289	434/435	8845A/8846A/8808A	Serie 120	Serie 190	225C	323/324/325	355	365/373	374 FC/375 FC/376 FC/381	902 FC	705/707	Serie 71X	724/725/726 II	753/754	787/789	T+/T+ Pro-Serie	T5-600/T5-1000	1503/1507/1577/1587 FC
TLK287	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TLK289	116	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TL220-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TL223-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TL225-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TL238	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TL80A-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TL81A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
80K-8, 80K-15, 80K-40	Nur DC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	



Messgeräte-Starterkit T5-Kit-1

Einsteigerpaket für Elektriker, die bereits ein Messgerät Fluke T5 haben:

- Messspitzen
- kurze Krokodilklemmen mit großen Klemmbacken
- Tragetasche mit Reißverschluss

Fluke Messleitungen, Messspitzen und Messklemmen

Die besten Messspitzen für alle Arten von Messungen

Für Elektronik



Basissatz Elektronikmessleitungen TL80A-1

- sechsteiliger Satz mit Reißverschluss-Tragetasche
- Messspitzen, Krokodilklemmen und Spitzenverlängerungen für Elektronikschaltungen
- CAT II 300 V
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V mit Schutzkappe

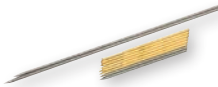
Elektronikmessspitzen TL910 mit austauschbaren Spitzen

- schmale Bauform erleichtert den Zugang bei beengten Platzverhältnissen
- mit 5 Sätzen austauschbarer Spitzen
- Austauschspitzen: TP912
- CAT II 1000 V, 3 A



Austauschmessspitzen TP912 für TL910

- Austauschmessspitzen für TL910
- fünf Messspitzen-sätze (vergoldet und aus rostfreiem Stahl)



Elektronikmessspitzen TP80

- verjüngte Spitze, ideal zum Messen an Elektronikbauteilen und auf Leiterplatten
- abnehmbare Schutzvorrichtung zum Messen an ICs
- CAT III 1000 V, 10 A



Messspitzenadaptersatz TP920

- IC-Messspitzenadapter, verlängerte Spitzen, mittelgroße Krokodilklemmen für Messleitungssätze TL71 und TL75
- IC-Messspitzenadapter, 3 A
- verlängerte Messspitzen, 3 A
- mittelgroße Krokodilklemmen, 5 A
- für max. 300 V, 5 A geeignet



Messspitzensatz TLK290

- mit drei flexiblen Steckdosenmessspitzen und einer großen Krokodilklemme
- für dreiphasige Steckdosen
- Messspitzen mit unterschiedlich breiten Spitzen, die sich für Steckdosen mit 4 mm bis 8 mm Buchsendurchmesser eignen
- bei Motor- und Dreiphasensteckdosen verwendbar
- sicherer Kontakt, z. B. bei CEE-Steckern für 16 A und 32 A
- CAT II 1000 V, 8 A



Messspitzensatz TLK291 mit Sicherungen

- ein Paar (rot/schwarz) Messspitzen mit Sicherungen
- entspricht Forderungen von GS38 (Großbritannien)
- CAT III 1000V, 0,5A
- Sicherungsnennwert: 500 mA/1000 V/FF/50 kA



Satz Haken- und Zangenklemmen TL970

- Messleitungssatz TL940 mit Minihakenklemmen
- Messleitungssatz TL950 mit Minizangenklemmen
- Messleitungssatz TL960 mit Mikrohakenklemmen



Deluxe Elektronikmessleitungssatz TL81A

- Inhalt: Satz TL80 plus ein Paar Silikonmessleitungen (rot und schwarz, je 1 m), Messspitze, Hakenklemme und Zangenklemme, Krokodilklemme, IC-Messspitzenadapter und Kabelschuhe
- vierfach gefaltete gepolsterte Tragetasche

Einziehbare Messspitze TL40

- einziehbare, isolierte scharfe Messspitze
- CAT II 600 V, 3 A



Satz Messleitungen TL940 mit Minihakenklemmen

- 1 Paar (rot, schwarz) Messleitungen mit stapelbaren 4-mm-Bananensteckern und Minihakenklemmen
- Minihakenklemmen für Bauelementzuleitungen mit einem Durchmesser bis 1,5 mm geeignet
- 90 cm lange Leitungen mit PVC-Isolierung
- 30 Veff. bzw. 60 V Gleichspannung, 5 A



Satz Messleitungen TL950 mit Minizangenklemmen

- 1 Paar (rot, schwarz) Messleitungen mit stapelbaren 4-mm-Bananensteckern und Minizangenklemmen
- max. Öffnungsweite der Minizangen 2,3 mm
- 90 cm lange Leitungen mit PVC-Isolierung
- 30 Veff. bzw. 60 V Gleichspannung, 5 A



Satz Messleitungen TL960 mit Mikrohakenklemmen

- 1 Paar (rot, schwarz) Messleitungen mit stapelbaren 4-mm-Bananensteckern und Mikrohakenklemmen
- Mikrohakenklemmen für Bauelementzuleitungen bis 1 mm Durchmesser geeignet
- 90 cm lange Leitungen mit PVC-Isolierung
- 30 Veff. bzw. 60 V Gleichspannung, 15 A



Satz Anschlusskabel TL930 (60 cm)

- 1 Paar (rot, schwarz) Anschlusskabel mit stapelbaren 4-mm-Bananensteckern
- vernickelte Bananenstecker
- 60 cm lange Leitungen mit PVC-Isolierung
- 30 Veff. bzw. 60 V Gleichspannung, 15 A



Satz Anschlusskabel TL932 (90 cm)

- 1 Paar (rot, schwarz) Anschlusskabel mit stapelbaren 4-mm-Bananensteckern
- vernickelte Bananenstecker
- 90 cm lange Leitungen mit PVC-Isolierung
- 30 Veff. bzw. 60 V Gleichspannung, 15 A



Satz Anschlusskabel TL935 (60, 90, 120 cm)

- 3 Sätze (je 1 Kabelpaar rot/schwarz) Anschlusskabel mit stapelbaren 4-mm-Bananensteckern
- vernickelte Bananenstecker
- PVC-isolierte Leitungen, je 60 cm, 90 cm und 120 cm lang
- 30 Veff. bzw. 60 V Gleichspannung, 15 A



Satz Messleitungen TL26A für Telekommunikation

- Fünf-Wege-Mehrpunktklemmen für Messungen im Telekommunikationsbereich
- flexible, silikonisierte hitze- und kältebeständige Leitungen
- für max. 30 V, 8 A geeignet



Fluke Messleitungen, Messspitzen und Messklemmen

Die besten Messspitzen für alle Arten von Messungen

Für den Einsatz in der Kfz-Technik

TP81 und TP82

- Messspitze aus rostfreiem Stahl durchdringt die Isolierung bei Leiterquerschnitten zwischen 0,75 mm² und 2,00 mm²
- komplett isoliert zur Messung an Einspritzventilen oder Sensoren geeignet
- TP81 zur Verwendung in Verbindung mit Messleitungssatz Fluke TL224 geeignet
- TP82 zum Aufschieben auf Messspitzen (Fluke TL71)
- bis 60 V DC einsetzbar



Satz stabile Messspitzenstifte TP88

- 51 mm lange Spitzen können zwischen Wetterschutzdichtung und Leiter geschoben werden
- zur Verwendung in Verbindung mit den Messleitungssätzen Fluke TL71 oder TL75
- bis 60 V DC einsetzbar



Satz Kfz-Messspitzenstifte TP40

- Satz mit fünf Stiften, 38 mm lang
- bis 60 V DC einsetzbar
- zur Messung an Leitern auf der Rückseite von Steckverbindern durch die Wetterschutzdichtung hindurch
- zur Verwendung in Verbindung mit den Messleitungssätzen Fluke TL71 oder TL75



Kfz-Stift- und Buchsenadaptersatz TL82

- Stecker- und Buchsenadapter zur Herstellung zuverlässiger Verbindungen zwischen Steckern und Buchsen
- Adapter mit flexiblen Spitzen in den folgenden Größen: 0,3 mm² bis 3,3 mm²
- bis 60 V DC einsetzbar



Satz Kfz-Messleitungen TL28A

- flexible, silikonisierte hitze- und kältebeständige Leitungen
- für max. 30 V, 10 A geeignet



Satz Doppelbananenstecker BP980

- 5 Paar (jeweils rot/schwarz) doppelte 4-mm-Bananenstecker
- jeder Stecker mit 3,1-mm-Öffnungen zur Anbringung von Drähten oder Bauelementen
- Messingstecker/-buchsen, Beryllium-Kupfer-Federn
- 30 Veff. bzw. 60 V Gleichspannung, 15 A



TLK281 Satz Kfz-Messleitungen

- Messspitzen zum Durchstechen der Isolierung
- SureGrip™-Silikonmessleitungen
- SureGrip™-Messspitzen
- SureGrip™-Stößelkontakt-Krokodilklemmen
- SureGrip™-Krokodilklemmen
- Tragetasche



TLK282 Satz Deluxe-Kfz-Messleitungen

- Messspitzen zum Durchstechen der Isolierung
- Satz mit fünf Kfz-Messspitzenstiften
- SureGrip™-Silikonmessleitungen
- SureGrip™-Messspitzen
- SureGrip™-Krokodilklemmen, kurz
- SureGrip™-Krokodilklemmen
- SureGrip™-Hakenklemmen
- Tragetasche



Hochspannungstastköpfe

Hochspannungstastköpfe 80K-6, 80K-15, 80K-40

- zur Messung von Spitzenspannungen von 6000 V, 15.000 V bzw. 40.000 V mit Digitalmultimetern
- Teilungsverhältnis von 1000:1 beim Anschluss an ein 10-MΩ-Multimeter
- Erdungsklemme im Lieferumfang enthalten
- für Niedrigenergie-Anwendungen mit Bezug zu Erdpotenzial
- 80K-15 (in Europa nicht erhältlich)

Hinweis: nur für Niedrigenergie-Anwendungen vorgesehen



Modulare Messleitungen und Messspitzen (Messspitzen zum Anschluss an Messleitungen)

TwistGuard™-Messspitzen TP175

- zur Änderung der Messspitzenlänge von 4 mm für Messungen gemäß den Überspannungskategorien CAT III 1000 V, CAT IV 600 V in 19 mm für Messungen gemäß CAT II 1000 V
- kompatibel mit den modularen Messleitungen



SureGrip™-Messspitzen FTPL-1 mit Sicherung und Messleitungen

- Messspitzen FTP-1 mit integrierter Sicherung zur Verbesserung der Schutzwirkung
- silikonisierte Messleitungen TL224
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



Satz SureGrip™-Verlängerungen TL221 für Messleitungen mit Silikonisierung

- ausgezeichnete Zugentlastung
- mit zwei Adaptern zur Verlängerung der Messleitungen um 1,5 m
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



SureGrip™-Messleitungen TL222 mit Silikonisierung

- ausgezeichnete Zugentlastung
- zur Verwendung in Verbindung mit den Messklemmen AC220, AC280 und AC283 empfohlen
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



SureGrip™-Messleitungen TL224 mit Silikonisierung

- ausgezeichnete Zugentlastung
- 1,5 m lange silikonisierte Messleitung, hitze- und kältebeständig
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



Besonders robuster Messleitungssatz TL27

- Multimeternessleitungen (rot, schwarz) mit abgedeckten Sicherheits-Bananensteckern
- besonders robuste EPDM-Isolierung
- Länge 1,5 m
- CAT III 1000 V, 10 A



Universeller Messleitungssatz TL76

- ein Paar (rot, schwarz) Silikonmessleitungen mit abgewinkelten Sicherheits-Bananensteckern
- angespitzte Bananenstecker (abnehmbar) für den Einsatz an Wandsteckdosen (4 mm Ø)
- angespitzte Bananenstecker können abgenommen werden, um Reihenklammern (2 mm Ø) besser zu erreichen
- abnehmbare, isolierte IC-Schutzkappen ermöglichen das Messen an eng nebeneinanderliegenden Leitungen sowie die Einhaltung von GS38
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A



SureGrip™-Messspitzen FTP-1 mit Sicherung

- integrierte Sicherungen zur Erhöhung der Schutzwirkung
- Messspitzen mit 2-mm-Gewinde und abnehmbaren angespitzten 4-mm-Federkontakten
- abnehmbare Kappen gemäß GS38
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



Slim-Reach™-Messspitzen TP1, TP2, TP4 und TP38

- schlanke Messspitzen zur Messung an eng nebeneinanderliegenden oder vertieft angeordneten Messpunkten
- TP1 mit abgeflachter Spitze
- TP2 mit Spitze mit 2 mm Durchmesser
- TP4 mit Spitze mit 4 mm Durchmesser
- TP38 mit isolierter Spitze aus rostfreiem Stahl zur Verringerung der Gefahr von Lichtbogenexplosionen
- CAT II 1000 V, 10 A
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V mit Schutzkappe (nur TP1 und TP2)
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V (nur TP38)



Messspitzensatz TP74 mit angespitzten Bananenstecker-Federkontakten

- ein Paar (rot, schwarz)
- Messspitzen mit angespitzten Bananenstecker-Federkontakten und vernickelten Messing-Enden
- CAT III 1000 V, 10 A



SureGrip™-Messspitzen TP220-1 für den Industrieinsatz

- 13 mm lange scharfe Spitze aus rostfreiem Stahl zur zuverlässigen Kontaktierung
- flexibler Fingerschutz verbessert die Griffsicherheit
- CAT II 1000 V, 10 A
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V mit Schutzkappe



Modulare Klemmen (eine rote, eine schwarze, zur Verwendung mit Messleitungen)

SureGrip™-Krokodilklemmen AC220

- isolierte vernickelte Backen mit einer maximalen Öffnungsweite von 10 mm
- stumpfe Spitze zum Greifen runder Schraubenköpfe
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



SureGrip™-Hakenklemmen AC280

- Profil verjüngt sich an der Spitze auf 5,5 mm
- Hakenöffnung 5 mm an der Vorderseite, 2 mm an der Basis
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 3 A



SureGrip™-Zangenklemmen AC283

- 11,4 cm langer, flexibler isolierter Schaft
- Öffnungsweite der vernickelten Zangen 5 mm
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 1 A



SureGrip™-Krokodilklemmen AC285

- Mehrzweck-Zahnprofil zum Ergreifen aller Objekte, von feinem Draht bis zu 19-mm-Muttern
- vernickelte Stahlbacken
- kompatibel mit modularen 4-mm-Messleitungen
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



Krokodilklemmen und Adapter AC285-FTP für FTP-1 oder FTPL-1

- Satz Krokodilklemmen zur Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten von Fluke Messleitungen mit Sicherungen
- zur Verwendung von AC285-Krokodilklemmen in Verbindung mit FTP-1-Messspitzen mit Sicherungen
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



Klemmensatz AC87 für Sammelschienen

- ein Paar (rot, schwarz) flacher, rechtwinkliger Klemmen zum Anschließen an Sammelschienen
- Verstellung zur Einstellung der Klemmenöffnung in 2 Bereichen bis max. 30 mm
- CAT III 600 V, 5 A



Robuste Isolations-Einsteckklemme AC89

- eine Messspitze zum Einstechen in isolierte Drähte von 0,25 bis 1,5 mm
- dünner Stift, dadurch „Selbstheilung“ der Isolierung
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 5 A



Krokodilklemmen AC175 mit Gewinde

- Gewinde mit TL175 und TP175 kompatibel
- isolierte Krokodilklemmen mit flexiblen Tüllen
- Backenöffnung: 7 mm, Kontaktmaterial der Backen: vernickelter Stahl
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V



Krokodilklemmen mit langen Zähnen AC173

- Backe mit verlängerten Zähnen zur Anbringung des vorderen Teils an Schraubenköpfen
- kompatibel mit den normalen modularen 4-mm-Messleitungen
- Backenöffnung: 8 mm, Kontaktmaterial der Backen: vernickelter Stahl
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V



Der neue Standard in Sachen Sicherheit

TwistGuard™ Messleitungen TL175

- Messspitzen entsprechen den Forderungen von EN 61010-031
- patentierte ausfahrbare Umhüllung der Spitze erfüllt die Anforderungen gemäß CAT III 1000 V, CAT IV 600 V und bietet die Flexibilität, die bei Messungen in CAT-II-Umgebungen benötigt wird
- neue WearGuard™-Verschleißmarkierung für Messleitungen ändert die Farbe, wenn Messleitungen beschädigt sind und ersetzt werden müssen
- Messspitzen zeigen stets die richtige Kategorieeinstufung der im Moment verwendeten Spitze an
- verbesserte Zugentlastung übersteht mehr als 5000 Biegungen
- Messspitzen TP175 sind kompatibel mit modularen Messleitungen
- TL175E mit abnehmbaren angespitzten 4-mm-Messspitzen



SureGrip™-Messleitungssatz TL238 für Umgebungen mit hohen Spannungen

- isolierte Messspitzen zur Verringerung der Gefahr von Lichtbogenexplosionen
- Messspitzenverlängerungen sorgen für einen größeren Abstand zwischen Händen und stromführenden Schaltungen
- mit je einem Paar isolierter Messspitzen, Messspitzenverlängerungen und Messleitungen TL224
- Messspitzen und Messleitungen entsprechen CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A, Verlängerungen entsprechen CAT III 1000 V 10 A



Premium-Messleitungssatz TL71 mit Silikonisolierung

- flexible, silikonisierte hitze- und kältebeständige Leitungen
- Messspitzen mit charakteristischen Komfortgriff
- für µV-Messungen empfohlen
- CAT II 1000 V, 10 A
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V mit Schutzkappe



Messleitungssatz TL75-1

- verschleißfeste Messspitzen aus extrem harter Legierung
- Messspitzen mit charakteristischen Komfortgriff
- PVC-Messleitungen, 1,5 m
- CAT II 1000 V, 10 A
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V mit Schutzkappe



Fluke Zubehör für Temperaturmessungen

Ergonomische Messfühler, bei denen die Finger kühl bleiben

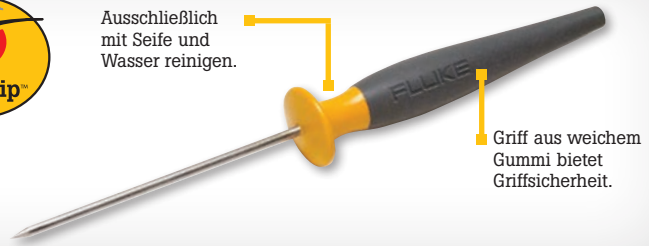


SureGrip™-Zubehör für Temperaturmessungen

Ausgewählte Temperaturmessfühler sind jetzt im innovativen SureGrip™-Design von Fluke ausgeführt. Der ergonomisch geformte Griff aus weichem Gummi liegt gut in der Hand, sodass Sie sich auf die Messung konzentrieren können und nicht mit den Fingern abrutschen. Alle SureGrip-Messfühler sind zur Erhöhung der Lebensdauer außerdem mit einer robusten und flexiblen Zugentlastung ausgestattet.



Ausschließlich mit Seife und Wasser reinigen.



Griff aus weichem Gummi bietet Griffsicherheit.

Technische Daten

	Kontaktmessung	Kontaktmessung	HLK-Anwendungen	Tauchfühler	Oberflächenfühler	Luftfühler	Einstechfühler	Universell	Industrielle Oberflächen
									
	80BK-A	80PK-1 80PJ-1	80PK-11	80PK-22	80PK-3A	80PK-24	80PK-25 80PT-25	80PK-26	80PK-27
Niedrigste Temperatur	-40 °C		-30 °C	-40 °C	0 °C	-40 °C	Typ K: -40 °C Typ T: -196 °C	-40 °C	-127 °C
Höchste Temperatur	260 °C		105 °C	1090 °C	260 °C	816 °C	350 °C	816 °C	600 °C
Messfühlermaterial	Sensor Typ K mit Teflon-Isolierung		Klettband	Inconel 600	Sensor Typ K mit Teflon-Mantel	Inconel	Edelstahl 316	Edelstahl 304	
Länge des Messfühlers	1 m, inkl. Zuleitung		Klettüberzug, 48 cm	21,3 cm	9,5 cm	21,6 cm	10,2 cm	21,6 cm	20,3 cm
Länge der Zuleitung			1 m		1,3 m	1 m			
Anschluss	Standard-Bananensteckerbuchsen	Ummantelter Thermoelement-Mini-Stecker							
SureGrip-Handgriff				•		•	•	•	•
Leistungsmerkmale	Ideal für die allgemeine Fehlersuche. Kann mit einem Magneten befestigt werden.		Freie Hände bei der Temperaturmessung dank Messfühler mit Klettbandbefestigung.	Zur Verwendung in Flüssigkeiten oder Gelen.	Freiliegende Verbindungsstelle für direkten Kontakt mit flachen oder leicht konvexen Oberflächen.	Perforierte Schutzkappe für Messungen in Luft und nicht-korrosiven Gasen.	Messfühlermaterial zur sicheren Verwendung in Lebensmitteln geeignet. Scharfe Spitze durchdringt feste Oberflächen.	Für universelle Messungen in Luft und an Oberflächen.	Edelstahl mit geringer Leitfähigkeit minimiert thermische Randefflüsse. Besonders robust.
Thermoelement-Typen	K	K, J	K		K		K, T	K	
Typische Anwendung									
Allgemeine Anwendungen	•	•	•	•	•	•	•	•	•
HLK-Anlagen		•	•	•	•	•		•	•
Lebensmittelbranche				•			•		
Industrie	•	•	•						•
Haus- und Gebäudebereich	•	•			•	•	•		
Gewerbe	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Bei Verwendung des 80TK nutzt das Messgerät mV-Werte zur Temperaturanzeige.

Die Fluke Thermometer, 51, 52, 53 und 54 III benötigen in Verbindung mit den Messfühlern der Typen K, J, T und E keinen Adapter.

Auswahltabelle für Zubehör zur Temperaturmessung

	113/114/115/116/117	175/177	179	233	3000 FC (Wireless-Multimeter)	287/289	27-II/28-II	8845A/8846A/8808A	77 IV	83 V	87 V/88V	43B	Serie 120	190 Serie II	1577	1587 FC	51/52/53/54-II	561	566/568/572-2	705/707	714	715	724/725/726	753/754	787/789
Temperaturmessfühler																									
80PK-1 bis 80PK-27	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	1
80PJ-1/80PJ-9																									
80PT-25																									
Temperaturmessfühler für Digitalmultimeter																									
80AK-A	•3		•	•			•5				•					•	•								
80BK-A	•3		•	•			•5				•					•									
80TK	•						•6	•	•	•		•	•	•	•					•				•	•
80T-150UA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
Thermoelementstecker und -verlängerungsleitungen																									
80CK-M	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	1
80CJ-M																									
80PK-EXT (4)	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	1
80PJ-EXT																									
80PT-EXT																									
80PT-EXT																									

1 - Erfordert Adapter 80TK 2 - Erfordert Adapter 80AK 3 - Nur mit Fluke 116 4 - Erfordert auch 80CK-M 5 - Nur mit 28 II 6 - Nur mit 27 II

Fluke Zubehör für Temperaturmessungen

Machen Sie aus Ihrem Digitalmultimeter ein Thermometer



FLUKE®

Weiteres Zubehör für Temperaturmessungen

Thermoelementmodul 80TK

- wandelt Ausgangssignale von Thermoelementen des Typs K in linearisierte mV-Signale um
- zum Anschluss an Multimeter über Bananenstecker
- zwischen °C und °F umschaltbar
- Messbereich: -50 °C bis 1000 °C
- mit Messfühler 80PK-1



Universeller Halbleiter-Temperaturmessfühler 80T-150U

- zur Messung der Temperatur von Luft, nicht korrosiven Gasen und Oberflächen
- Messbereich: -50 °C bis 150 °C
- Ausgangssignal: 1 mV/°C bzw. 1 mV/°F (umschaltbar)
- zum Anschluss an Multimeter über Bananenstecker



Oberflächen-Temperaturmessklemmen 80PK-8 und 80PK-10 für Rohrleitungen

- Typ-K-Thermoelemente lassen sich sicher auf Rohre klemmen und ermöglichen schnelle Temperatur- und Überhitzungsmessungen
- langlebige Bandsensoren
- Zuleitung 1 m
- Messbereich: -29 °C bis 149 °C
- 80PK-8 für 6,4 mm bis 34,9 mm Rohrdurchmesser
- 80PK-10 für 32 mm bis 64 mm Rohrdurchmesser



Thermoelement-Steckersätze

700TC1

Ein Satz mit zehn Mini-Steckern. Jeweils einer der folgenden ist im Lieferumfang enthalten:

- Typ J (schwarz)
- Typ K (gelb)
- Typ T (blau)
- Typ E (violett)
- Typ R/S (grün)
- Typ B oder CU (weiß)
- Typ L (J-DIN) (blau)
- Typ U (T-DIN) (braun)
- Typ C (rot)
- Typ N (orange)



700TC2

Ein Satz mit 7 Mini-Steckern.

- Typ J (schwarz), zwei
- Typ K (gelb), zwei
- Typ E (violett), einer
- Typ T (blau), einer
- Typ R/S (grün), einer

Oberflächen-Temperaturmessklemmensatz 80PK-18 für Rohrleitungen

- enthält die Temperaturmessklemmen 80PK-8 und 80PK-10
- großer Durchmesserbereich von Rohrleitungen, an denen Messungen durchgeführt werden können
- mit gepolsterter Tragetasche für beide Messklemmen, sodass Sie sie jederzeit zur Hand haben



Mini-Stecker 80CK-M und 80CJ-M, Typ K und J

- isothermische Schraubklemme für Leitungen des Typs K oder J
- geeignet für Thermoelementleitungen mit einem Drahtdurchmesser bis 0,8 mm
- Farbcodierung gemäß Industrienormen (K - gelb, J - schwarz)
- zwei pro Packung



Thermoelement-Ausgleichsleitungs-Kits 80PJ-EXT, 80PK-EXT, 80PT-EXT

Für die Verlängerung und Reparatur von Thermoelementen Typ J, K oder T.

- enthält 3 m Thermoelement-Ausgleichsleitung und 1 Paar Ministeckverbinder (Stecker/Buchse)
- maximale Temperatur im Dauerbetrieb: 260 °C
- 80PK-EXT ist mit Typ-K-Thermometern kompatibel, 80PJ-EXT ist für Typ-J-Thermometer und 80PT-EXT für Typ-T-Thermometer vorgesehen



Zubehör für Prozessmessgeräte und -kalibratoren

BP7240

- Li-Ionen-Akku, 7,2 Volt, 4400 mAh
- für Kalibratoren der Serie 750



BP7235

- NiMH-Akku, 7,2 V, 3500 mAh
- für Kalibratoren der Serien 700 und 740



Niederdrucktestpumpe 700LTP-1

Handbetriebene Druckpumpe, mit der ein Vakuum bis -0,90 bar bzw. ein Überdruck bis 6,9 bar erzeugt werden kann. Ideal für Anwendungen geeignet, bei denen niedrige Drücke präzise gemessen werden müssen.



Einlassfilter 700ILF

Der Filter Fluke 700ILF kann zum Schutz des Kalibrators vor dem Kontakt mit Flüssigkeiten verwendet werden. Besonders nützlich mit dem Kalibrator 718, um zu verhindern, dass Feuchtigkeit oder Öle die eingebaute Pumpe verschmutzen.



Pneumatiktestpumpe 700PTP-1

Die Fluke 700PTP-1 ist eine tragbare Druckpumpe, mit der ein Unterdruck bis -0,8 bar oder ein Druck bis 40 bar erzeugt werden kann.



Hydrauliktestpumpe 700HTP-2

Mit der Fluke-Testpumpe 700HTP kann ein Druck bis zu 700 bar erzeugt werden. Die einstellbaren Überdruckventile 700PRV können zur Druckbegrenzung zwischen 94 bar und 376 bar eingesetzt werden.



Hydrauliktestschlauch 700HTH-1

Der Testschlauch 700HTH dient zum Anschluss eines zu kalibrierenden Gerätes an eine Hydrauliktestpumpe Fluke 700HTP und kann bis zu einem Druck von 700 bar eingesetzt werden.



Druckpumpe 700PMP

Die 700PMP ist eine Handdruckpumpe, mit der Drücke bis 10 bar erzeugt werden können. Anschluss: 1/8"-NPT mit Innengewinde.



Strommesswiderstand Fluke 700-IV

Umrechnungsfaktor: 10 mV in 1 mA, Genauigkeit (in % des Eingangssignals, 1 Jahr): 0,025 %, Eingangsstrom: 0 mA bis 55 mA, Eingangswiderstand: Nennwert 250 Ω, Ausgangswiderstand: Nennwert 10 Ω. Die Genauigkeitsangaben gelten ab 18 °C und 28 °C bis 50 °C. Maximale Eingangsspannung: 30 V DC.





i200



i200s



i400



i400s



i800



i1000s



i3000s



i2000/i3000s/i6000s Flex

i2000 Flex, i3000s Flex-24 (61 cm Ø),
i3000s Flex-36 (91 cm Ø), i6000s Flex-24
(61 cm Ø), i6000s Flex-36 (91 cm Ø)

Wechselstromzangen - Technische Daten

	i200	i200s	i400	i400s	i800	i1000s	i3000s	i2000 Flex	i3000s Flex	i6000s Flex
Wechselstrom- bereich	1 A bis 200 A	1 A bis 200 A	1 A bis 400 A	0,5 A bis 400 A	1 A bis 800 A	0,2 A bis 1000 A	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A	60 bis 6000 A
Genauigkeit	≤ 3% +0,5 A 48 Hz bis 65 Hz	≤ 1% +0,5 A 48 Hz bis 65 Hz	2% +0,06 A, 45 Hz bis 400 Hz	0,5 A bis 40 A, 2% +0,015 A, 5 A bis 400 A, 2% +0,04 A, 45 Hz bis 400 Hz	0,1 A bis 10 A ±3% +0,01 A, 10 A bis 200 A ±2%, 200 A bis 800 A ±1%	0,2 bis 10 A: 3% +0,1 A, 10 A bis 100 A: 2% +0,5 A, 100 A bis 1000 A: 1% +1 A, 48 Hz bis 65 Hz	1 bis 30 A: 2% +0,1 A 1 bis 300 A: 2% 0,5 A 1 bis 3000 A: 2% +2 A 48 Hz bis 65 Hz	±1% vom Bereich (45 Hz bis 65 Hz) Bereiche: 20 A, 200 A, 2000 A	±1% vom Bereich, 45 Hz bis 65 Hz Bereiche: 30 A, 300 A, 3000 A	±1% vom Bereich 45 Hz bis 65 Hz
Bandbreite [-3 dB]	40 Hz bis 40 kHz	40 Hz bis 40 kHz	5 kHz bis 20 kHz	5 Hz bis 10 kHz	30 Hz bis 10 kHz (typ.)	5 Hz bis 100 kHz	10 Hz bis 100 kHz	10 Hz bis 20 kHz	10 Hz bis 50 kHz	10 Hz bis 50 kHz
Maximaler Leiterdurchmesser	20 mm	20 mm	32 mm	32 mm	54 mm	54 mm	64 x 100 mm	177 mm	177 mm bzw. 265 mm	193 mm bzw. 289 mm
Maximaler Leiterquerschnitt	150 mm ²	150 mm ²	400 mm ²	400 mm ²	240 mm ² bzw. 1x 500 mm ²	240 mm ² bzw. 1x 500 mm ²		610 mm Umfang	610 mm bzw. 915 mm Umfang	610 mm bzw. 915 mm Umfang
Ausgangswerte	1 mA/A	10 mV/A 100 mV/A	1 mA/A	10 mV/A 1 mV/A	1 mA/A	1 mV/A 10 mV/A 100 mV/A	10 mV/A 1 mV/A 0,1 mV/A	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	50 mV/A 5 mV/A 0,5 mV/A
Ausgangskabel	Verdeckte Bananenstecker, 1,5 m	2 m bis zum BNC-Anschluss	Verdeckte Bananenstecker, 1,5 m	2,5 m bis zum BNC-Anschluss	Verdeckte Bananenstecker, 1,6 m	1,6 m bis zum BNC-Anschluss	2,1 m bis zum BNC-Anschluss	mit Doppel- Bananenstecker, Stecker verdeckt, 2 m	2,1 m bis zum BNC-Anschluss	2 m bis zum BNC-Anschluss, Adapter BNC/4-mm im Lieferumfang enthalten
Gewährleistung	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
Sicherheits- spezifikation	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V

Auswahltabelle für Wechselstromzangen

	i200	i200s	i400	i400s	i800	i1000s	i3000s	i2000 Flex ¹	i3000s Flex
114/116		1 A bis 200 A		0,6 A bis 400 A*		0,6 A bis 1000 A*	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
115/117	60 A bis 200 A	1 A bis 200 A	60 A bis 400 A	0,6 A bis 400 A*	60 A bis 800 A	0,6 A bis 1000 A*	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
233	60 A bis 200 A	1 A bis 200 A	60 A bis 400 A	0,6 A bis 400 A*	60 A bis 800 A	0,6 A bis 1000 A*	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
27II	2 bis 200 A	1 A bis 200 A	2 A bis 400 A	1 A bis 400 A*	2 A bis 800 A	0,1 A bis 1000 A*	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
28II	1,8 A bis 200 A	1 A bis 200 A	1,8 A bis 400 A	1,8 A bis 400 A	1,8 A bis 800 A	0,2 A bis 1000 A*	2 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
77 IV		1 A bis 200 A		1 A bis 400 A*		0,1 A bis 1000 A*	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
175/177/179	3 A bis 200 A	1 A bis 200 A	3 A bis 400 A	1 A bis 400 A*	3 A bis 800 A	0,3 A bis 1000 A*	3 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
Isolationmultimeter 1577/1587	3 A bis 200 A	1 A bis 200 A	3 A bis 400 A	3 A bis 400 A*	3 A bis 400 A	0,3 A bis 1000 A*	3 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
83V/88V	2 bis 200 A	1 A bis 200 A	2 A bis 400 A	1 A bis 400 A*	2 A bis 800 A	0,1 A bis 1000 A*	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
87V	2 bis 200 A	1 A bis 200 A	2 A bis 400 A	1 A bis 400 A*	2 A bis 800 A	0,2 A bis 1000 A*	2 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
287/289	1 A bis 200 A	1 A bis 200 A	1 A bis 400 A	0,5 A bis 400 A*	1 A bis 800 A	0,2 A bis 1000 A*	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
Netz- und Stromversorgungs- analysator 43B		1 A bis 200 A		0,35 A bis 400 A		0,1 A bis 1000 A	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
Netz- und Stromversorgungs- analysator 434/435		1 A bis 200 A		1,2 A bis 400 A		0,3 A bis 1000 A	1,2 A bis 3000 A	i430Flex-TF-II	i430Flex-TF-II
ScopeMeter der Serie 120		1 A bis 200 A		2,5 A bis 400 A		0,25 A bis 1000 A	2,5 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
ScopeMeter der Serie 190		1 A bis 200 A		1 A bis 400 A		0,1 A bis 1000 A	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A
8808A	1 A bis 200 A	1 A bis 200 A	1 A bis 400 A	0,5 A bis 400 A*	1 A bis 800 A	0,1 A bis 1000 A*	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A*	3 A bis 3000 A*
8845A/8846A	1 A bis 200 A	1 A bis 200 A	1 A bis 400 A	1 A bis 400 A*	1 A bis 800 A	0,2 A bis 1000 A*	1 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A*	3 A bis 3000 A*
ProcessMeter 787/789	50 A bis 200 A	1 A bis 200 A	50 A bis 400 A	2 A bis 400 A*	50 A bis 440 A	0,2 A bis 1000 A*	2 A bis 3000 A	2 A bis 2000 A	3 A bis 3000 A

* Adapter BNC/4mm PM9081/001 erforderlich.

¹ Version mit drei Bereichen



Gleich- und Wechselstromzangen i30s, i30s und i30 mit Hall-Effekt-Sensoren
Besonders nützlich zur Messung kleiner Ströme bis zu einem Minimalwert von 30 mA.

Gleich- und Wechselstromzangen - Technische Daten

	80i-110s	i410	i1010	i30	i30s	i310s
Gleichstrombereich	0,1 A bis 100 A	1 A bis 400 A	1 A bis 1000 A	30 mA bis 30 A	30 mA bis 30 A	0,1 A bis 450 A
Wechselstrombereich	0,1 A bis 70 A	1 A bis 400 A	1 A bis 600 A	30 mA bis 20 A effektiv	30 mA bis 20 A effektiv	0,1 A bis 300 A
Genauigkeit	0,1 A bis 10 A; DC bis 1 kHz: $\pm 3\%$ +50 mA; bis 100 A addieren - 15%; bis 20 kHz addieren - 12%	3,5% +0,5 A bei Gleich- und Wechselstrom (45 bis 400 Hz)	2% +0,5 A bei Gleich- und Wechselstrom (45 bis 400 Hz)	$\pm 1\%$ v. Mw. ± 2 mA	$\pm 1\%$ v. Mw. ± 2 mA	30-A-Bereich: 1% +50 mA 300-A-Bereich: 1% +300 mA
Bandbreite (-3 dB)	100 kHz	3 kHz	10 kHz	DC bis 20 kHz (-0,5 dB)	DC bis 100 kHz (-0,5 dB)	DC bis 20 kHz
Nullpunkt-Justierung	•	•	•	•	•	•
Maximaler Leiterdurchmesser	11,8 mm	30 mm	30 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Maximaler Leiterquerschnitt	35 mm ²	1x 400 mm ² bzw. 2x 240 mm ²	1x 400 mm ² bzw. 2x 240 mm ²	120 mm ²	120 mm ²	120 mm ²
Ausgangswerte	10 mV/A, 100 mV/A	1 mV/A	1 mV/A	100 mV/A	100 mV/A	1 mV/A, 10 mV/A
Ausgangskabel	1,6 m mit BNC-Anschluss	1,2 m mit verdeckten Bananensteckern	1,2 m mit verdeckten Bananensteckern	1,2 m mit verdeckten Zweifachbananensteckern	2 m mit BNC-Anschluss	2 m mit BNC-Anschluss und einem Adapter BNC/4mm
Batteriebetriebsdauer	40 Stunden	60 Stunden	60 Stunden	30 Stunden	30 Stunden	30 Stunden
Gewährleistung	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
Sicherheitsspezifikation	CAT II 600 V CAT III 300 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 300 V	CAT III 300 V	CAT III 300 V

Auswahltablette für Gleich-/Wechselstromzangen

	80i-110s	i410	i1010	i30	i30s	i310s
114/115/116/117	0,1 A bis 100 A DC/ 0,1 A bis 70 A AC*	1,4 A bis 400 A DC/ 6 A bis 400 A AC	1,4 A bis 1000 A DC/ 6 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 60 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 60 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 0,6 A bis 300 A AC
233	0,1 A bis 100 A DC/ 0,1 A bis 70 A AC*	1,4 A bis 400 A DC/ 6 A bis 400 A AC	1,4 A bis 1000 A DC/ 6 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 60 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 60 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 0,6 A bis 300 A AC
27II	0,1 A bis 100 A DC/ 0,1 A bis 70 A AC*	1 A bis 400 A DC/ 1 A bis 400 A AC	1 A bis 1000 A DC/ 1 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 30 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 30 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 0,1 A bis 300 A AC
28II	0,1 A bis 100 A DC/ 0,2 A bis 70 A AC*	1 A bis 400 A DC/ 6 A bis 400 A AC	1 A bis 1000 A DC/ 6 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 60 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 60 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 2 A bis 300 A AC
77-IV	0,1 A bis 100 A DC/ 0,1 A bis 70 A AC*	1 A bis 400 A DC/ 5 A bis 400 A AC	1 A bis 1000 A DC/ 5 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 40 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 40 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 0,4 A bis 300 A AC
175/177/179	0,11 A bis 100 A DC/ 0,3 A bis 70 A AC*	1,6 A bis 400 A DC/ 30 A bis 400 A AC	1,6 A bis 1000 A DC/ 30 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 300 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 300 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 3 A bis 300 A AC
Isolationmultimeter 1577/1587	0,1 A bis 100 A DC/ 0,3 A bis 70 A AC*	1,2 A bis 400 A DC/ 30 A bis 400 A AC	1,2 A bis 1000 A DC/ 30 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 300 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 300 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 3 A bis 300 A AC
83V/88V	0,1 A bis 100 A DC/ 0,1 A bis 70 A AC*	1 A bis 400 A DC/ 1 A bis 400 A AC	1 A bis 1000 A DC/ 1 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 30 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 30 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 0,1 A bis 300 A AC
87V	0,1 A bis 100 A DC/ 0,2 A bis 70 A AC*	1 A bis 400 A DC/ 20 A bis 600 A AC	1 A bis 1000 A DC/ 20 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 200 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 200 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 2 A bis 300 A AC
287/289	0,1 A bis 100 A DC/ 0,1 A bis 70 A AC*	1 A bis 400 A DC/ 1 A bis 400 A AC	1 A bis 1000 A DC/ 1 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 30 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 30 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 0,1 A bis 300 A AC
Scopemeter der Serie 120	0,1 A bis 100 A DC/ 0,25 A bis 70 A AC	1 A bis 400 A DC/ 25 A bis 400 A AC**	1 A bis 1000 A DC/ 25 A bis 600 A AC**		30 mA bis 30 A DC/ 250 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 2,5 A bis 300 A AC
ScopeMeter der Serie 190	0,1 A bis 100 A DC/ 0,1 A bis 70 A AC	1 A bis 400 A DC/ 5 A bis 400 A AC**	1 A bis 1000 A DC/ 5 A bis 600 A AC**	30 mA bis 30 A DC/ 50 mA bis 20 A AC**	30 mA bis 30 A DC/ 50 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 0,5 A bis 300 A AC
8808A	0,1 A bis 100 A DC/ 0,1 A bis 70 A AC*	1 A bis 400 A DC/ 2 A bis 600 A AC	1 A bis 1000 A DC/ 2 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 30 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 30 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 0,2 A bis 300 A AC
8845A/8846A	0,1 A bis 100 A DC/ 0,1 A bis 70 A AC*	1 A bis 400 A DC/ 1 A bis 400 A AC	1 A bis 1000 A DC/ 1 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 30 mA bis 20 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 30 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 0,1 A bis 300 A AC
705/707	0,1 A bis 100 A; DC, kein AC*	4 A bis 400 A; DC, kein AC	4 A bis 1000 A; DC, kein AC	40 mA bis 30 A; DC, kein AC	40 mA bis 30 A; DC, kein AC	0,4 A bis 450 A; DC, kein AC
715	0,1 A bis 100 A; DC, kein AC*	4 A bis 400 A; DC, kein AC	4 A bis 1000 A; DC, kein AC	40 mA bis 30 A; DC, kein AC	40 mA bis 30 A; DC, kein AC	0,1 A bis 450 A; DC, kein AC
ProcessMeter 787/789	0,1 A bis 100 A DC/ 0,2 A bis 70 A AC*	1 A bis 400 A DC/ 20 A bis 400 A AC	1 A bis 1000 A DC/ 20 A bis 600 A AC	30 mA bis 30 A DC/ 200 mA bis 20 A AC	3 mA bis 30 A DC/ 200 mA bis 20 A AC	0,1 A bis 450 A DC/ 2 A bis 300 A AC

* Adapter PM9081 erforderlich.
** Adapter PM9082 erforderlich.

Fluke Lampen und Aufhängevorrichtungen

Halten Ihnen die Hände frei und beleuchten die Messstelle



Spannungsprüfer/Taschenlampe LVD1

- zwei Empfindlichkeitsbereiche
- Erkennung von Wechselspannungen zwischen 40 V und 300 V
- Spannungsprüfer leuchtet bei 50 Hz-60 Hz bzw. zwischen 2,5 cm und 38 cm Entfernung von der Quelle blau
- ultrahelle weiße LED mit einer Lebensdauer von 100.000 Stunden
- Batterie, Typ AAA, im Lieferumfang enthalten



Spannungsprüfer/Taschenlampe LVD2

- berührungsloser Wechselspannungsprüfer und helle weiße LED-Taschenlampe
- Erkennung von Wechselspannungen zwischen 90 V und 600 V aus Entfernungen bis 12,7 cm
- Überspannungskategorie CAT IV, ein Jahr Gewährleistung



Mini-Kopflampe L205

Robuste Xenon-Arbeitsleuchte

- kann an einer Kappe befestigt werden
- einschließlich Befestigungsclip
- zwei Batterien, Typ AAA, im Lieferumfang enthalten
- wasserdicht



Deluxe LED-Helmlampe L206

(Helm nicht im Lieferumfang enthalten)

- Kann an einem Schutzhelm, einer Kappe oder sogar an einer Schaltschranktür befestigt werden.
- drei superhelle weiße LEDs, die nie durchbrennen
- spezielle Halterung zum Anbringen an Schutzhelmen
- 40 Stunden Betriebsdauer
- drei Batterien, Typ AAA, im Lieferumfang

Magnetische Aufhängevorrichtung TPAK ToolPak™

- hält Ihnen beide Hände zur Durchführung von Messungen frei
- zur Aufhängung von Messgeräten an Schaltschränken und Rohrleitungen
- Satz enthält zwei Universalaufhänger, Haken und Riemen mit Schlaufenverschluss (in zwei Längen) Adapter und starken Magneten
- passt an viele Fluke-Messgeräte, u. a. Multimeter 110, 170, 180, 280, 87V, 83V und 70 Serie III, Prozesskalibratoren 724, 725 und 789, Isolationsmultimeter 1503, 1507, 1577 und 1587 und Digtalthermometer 50 II



LeadWrap-Messleitungsbefestigungen

- zum Zusammenhalten von häufig verwendeten Messleitungen
- Haken und Schlaufenbefestigungen
- drei pro Packung



SureGrip™-Satz L215 mit Messspitzenleuchte und -verlängerungen

- Messspitzenleuchte L200
- SureGrip-Messspitzen TP220
- SureGrip-Messleitungen TL224
- Messspitzenverlängerungen TP280
- gepolsterte Falttasche, sodass Sie den kompletten Satz immer zur Hand haben



L210 Tastkopflampe und Tastkopfverlängerungen

- Messspitzenverlängerungen (20,3 cm) für modulare Messspitzen
- Messspitzenverlängerung entspricht EN 61010-031
- helle weiße LED zur Beleuchtung der Messstelle
- Leuchte passt an die Verlängerung und an die Messspitze

Sonderzubehör und Software

Nutzen Sie alle Möglichkeiten Ihrer Messgeräte



FLUKE®

Streuspannung

SV225

- beseitigt Steuerspannungen aufgrund der Kapazitäten, die zwischen Leitungen in Elektroanlagen auftreten
- für alle Messgeräte und Messleitungen geeignet, an die verdeckte 4-mm-Bananenstecker angeschlossen werden können



Druck und Vakuum

PV350 Druck-/Vakuummodul

- Überdruck- und Vakuummessungen in einem einzigen Modul
- zur Messung von Hydraulik- und Pneumatikdrücken bis 2413 kPa/350 psig (bis 500 psig einsetzbar) bei HLK-Anlagen
- misst Vakuum bis 760 mm Hg (nicht zur Messung sehr kleiner Vakuumwerte vorgesehen)
- mit den meisten Digitalmultimetern kompatibel



Fluke Connect®

Schnittstelle ir3000 FC

- zur Nutzung aller Vorteile der Fluke Connect App, über die alle Teammitglieder unabhängig von ihrem jeweiligen Standort auf dieselben Daten zugreifen können
- orts- und zeitunabhängige gemeinsame Nutzung von Messdaten im Team über eine drahtlose Verbindung
- Echteffektiv-Multimeter Fluke 289/287 mit Protokollierungsfunktion und ProcessMeter 789 sind über die Schnittstelle ir3000 FC anschließbar



Fluke-Connect-Wireless-SD-Karte

Sie können die Fluke Wärmebildkameras TiX1000, TiX660 und TiX640 mithilfe der Fluke Connect Wireless-SD-Karte zur drahtlosen Datenübertragung nutzen. Ermöglicht jederzeit das Hochladen, Teilen und Analysieren von Daten mit jedem Teammitglied. Die Fluke Connect WLAN-SD-Karte ist im Lieferumfang aller kompatiblen Modelle enthalten, wird jedoch aufgrund länderspezifischer Einschränkungen separat versandt.



Software FlukeView® Forms

Nutzen Sie die leistungsfähige Datenprotokollierung der Digitalmultimeter, Thermometer und ProcessMeter von Fluke. Sie können bei Anschluss an einen PC Echtzeitmesswerte protokollieren oder das Fluke 289, 789 oder 54-II am Messort belassen und bis zu 1000 Messwerte zur Übertragung auf einen PC erfassen.



Wählen Sie die am besten für Ihre Zwecke geeignete Version:

- **FVF-SC2:** mit Software und Kabel für Multimeter Serie 280, ProcessMeter 789 und Isolationsmessgeräte 1550C/1555
- **FVF-SC3:** mit Software und Kabel für das Labormultimeter Fluke 45
- **FVF-SC4:** mit Software und Kabel für die Multimeter 8845A und 8846A

Ein Demo-Video können Sie unter www.fluke.com/flukeviewforms herunterladen.

Sicherungen - Auswahltablelle

Ersatzsicherungen für Fluke-Digitalmultimeter sind bei Ihrem Vertriebspartner erhältlich. Sie können die Sicherungen auch direkt bei Fluke unter der Telefonnummer 1-800-44-FLUKE (USA) oder unter der E-Mail-Adresse fluke-info@fluke.com bestellen.

Gerätemodell	Daten der Sicherungen
21-III/75-III/73-III	Teilenr. 871173, Sicherung 630 mA, 250 V Teilenr. 803293, Sicherung 11 A, 1000 V
27 (Seriennr. <7247001)	Teilenr. 871173, Sicherung 630 mA, 250 V Teilenr. 871202, Sicherung 3 A, 600 V Teilenr. 892583, Sicherung 15 A, 600 V
27 (Seriennr. <7247001)	Teilenr. 943121, Sicherung 440 mA, 1000 V Teilenr. 803293, Sicherung 11 A, 1000 V
83/85/87 (Seriennr. >6565000)	Teilenr. 943121, Sicherung 440 mA, 1000 V Teilenr. 803293, Sicherung 11 A, 1000 V
83-III/85-III/87-III 87-IV/89-IV/187/189/287/289/77-III/79-III/23-III/26-III/175/177/179/77-IV/27-II/28-II	Teilenr. 943121, Sicherung 440 mA, 1000 V Teilenr. 803293, Sicherung 11 A, 1000 V
111/112/115/117/233	Teilenr. 803293, Sicherung 11 A, 1000 V
1577 und 1587	Teilenr. 943121, Sicherung 440 mA, 1000 V
1503/1507	Teilenr. 2279339, Sicherung 315 mA, 1000 V
787/789	Teilenr. 943121, Sicherung 440 mA, 1000 V (2 Stck.)

Auswahltablelle	110/111/112	114/115/116/117	27 II/28 II/27	175/177	179	80 Serie III/83V	87/89 IV	87V	233	287/289/187/189	43B	ScopeMeter Serie 120	ScopeMeter Serie 180	51/52/53/54 II	705/707	715	725/726	741/743	744	787/789	1587 FC	1577
TPAK	•	•	•	•	•	83 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	789	•	•
PV350 (Druck)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
FOM (Glasfaser-Messzusatz)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Modell	Gerätekompatibilität	Schnittstellenkabel
FVF-BASIC	Fluke Serie 280, 789, 1550, 1555, 1653, 1654, Serie 180	USB/IR
FVF-SC2	Fluke Serie 280, 789, 1550, 1555, 1653, 1654, Serie 180	USB/IR
FVF-SC4	Fluke 8808A, 8845A, 8846A, 45 (nicht mehr lieferbar)	USB/Seriell
IR189USB	USB-Kabel für Fluke Digitalmultimeter der Serien 180 und 280	USB/IR

FlukeView® Forms Basic

Eine Version von FlukeView Forms mit eingeschränktem Funktionsumfang.

- nur für die Multimeter Serie 280 und ProcessMeter 789 erhältlich
- Upgrade mit FVF-UG auf die Vollversion von FlukeView Forms
- nur mit Serie 280 und 789 kompatibel

Wählen Sie die am besten für Ihre Zwecke geeignete Version:

- **FVF-Basic:** FlukeView Forms Basic überträgt Daten von einem Fluke Messgerät zu einem PC. Messwerte werden in Tabellenform oder als Diagramm angezeigt.
- **FVF-SC2, -SC4:** FlukeView Forms Full enthält die Funktion der Basic-Version plus benutzerspezifische Dokumente und Vorlagen.
- **FVF-UG:** FlukeView Forms Upgrade, kompatibel mit allen Formularen von FlukeView Forms (Basic- und Full-Version)

Fluke: Produkte mit eingebauter Sicherheit

In dem Maße, wie Verteilungssysteme und Verbraucher immer komplexer werden, nimmt auch die Wahrscheinlichkeit von transienten Überspannungen zu. Vor allem Motoren, Kondensatoren und Stromrichteranlagen, wie Frequenzumrichter, können Spannungsspitzen hervorrufen. Blitzeinschläge in Freileitungen sind selten, führen aber zu extrem gefährlichen hochenergetischen Transienten. Wenn Sie Messungen an elektrischen Systemen vornehmen, stellen diese Transienten eine „unsichtbare“ und weitgehend unvermeidbare Gefahr dar. Sie treten regelmäßig in Niederspannungs-Stromkreisen auf und können Spitzenwerte von mehreren Tausend Volt erreichen. Messgeräte müssen zum Schutz vor Transienten mit geeigneten Sicherheitsfunktionen ausgestattet sein.

Wer entwickelt Sicherheitsnormen?

Die IEC (International Electrotechnical Commission) entwickelt international gültige Normen für die Sicherheit von elektrischen Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräten. Die Norm IEC 61010-1 wurde als Grundlage für folgende nationalen Normen verwendet:

- USA - ANSI/ISA-S82.01-94
- Kanada - CAN C22.2 No.1010.1-92
- Europa - EN 61010-1:2001

Überspannungskategorien

Die Norm IEC 61010-1 legt Überspannungskategorien auf der Grundlage des Abstands des Geräts von der Energieversorgungsquelle (siehe Abb. 1 und Tabelle 1) und der natürlichen Dämpfung transienter Energie fest, die in einem elektrischen Verteilungssystem auftritt. Bei höheren Kategorien ist der Abstand zu der Energieversorgungsquelle kleiner, sodass ein besserer Schutz erforderlich ist. Innerhalb jeder Überspannungskategorie gibt es Spannungs-Klassifikationen. Die Kombination der Überspannungskategorie und der Spannungs-Klassifikation bestimmt die maximale Transientenfestigkeit des Instruments.

Die Prüfabläufe gemäß IEC 61010 berücksichtigen drei Hauptkriterien: Arbeitsspannung, Spitzenimpuls-Transientspannung (wird auch als Stoßspannung bezeichnet) und Quellenimpedanz. Diese drei Kriterien zusammen vermitteln Ihnen einen Eindruck von der tatsächlichen Spannungsfestigkeit eines Multimeters.

Innerhalb einer Kategorie geht eine höhere Arbeitsspannung (Spannung im stabilen Zustand) erwartungsgemäß mit höheren Transienten einher. Ein nach CAT III 600 V spezifiziertes Multimeter wird zum Beispiel mit 6.000-V-Transienten geprüft, während ein nach CAT III 1000 V spezifiziertes Multimeter mit 8.000-V-Transienten geprüft wird. So weit, so gut. Nicht ohne Weiteres erkennbar ist jedoch der Unterschied zwischen den 6000-V-Transienten bei CAT III 600 V und den 6000 V-Transienten bei CAT II 1000 V. Sie sind nicht identisch. Hier kommt die Quellenimpedanz ins Spiel. Das ohmsche Gesetz (Spannung = Widerstand x Strom) besagt, dass bei der 2-Ω-Prüfquelle bei CAT III der sechsfache Strom gegenüber der 12-Ω-Prüfquelle bei CAT II fließt. Das nach CAT III 600 V spezifiziertes Multimeter bietet also einen deutlich besseren Transientenschutz als das nach CAT II 1000 V spezifizierte Multimeter, obwohl man denken könnte, dass seine sogenannte „Spannungsspezifikation“ niedriger ist.

Siehe Tabelle 2. Unabhängige Prüfungen sind der Schlüssel zur Einhaltung der Sicherheitsnormen. Wie können Sie zwischen einem echten CAT-III- und einem CAT-II-Messgerät unterscheiden? Das ist leider nicht immer einfach. Die Hersteller haben die Möglichkeit, ihre Messgeräte selbst als CAT II oder CAT III einzustufen, ohne sie von unabhängiger Seite überprüfen zu lassen. Die IEC (International Electrotechnical Commission) entwickelt Normen, ist aber nicht für die Durchsetzung dieser Normen verantwortlich. Achten Sie auf das Symbol und die Listennummer eines unabhängigen Prüflabors wie z.B. UL, CSA,

VDE, TÜV oder einer anderen anerkannten Zulassungsstelle.

Diese Symbole dürfen nur verwendet werden, wenn das Produkt die Prüfungen gemäß den Standards dieses Labors bestanden hat, die auf nationalen oder internationalen Normen beruhen. UL 3111 beruht zum Beispiel auf EN 61010-1. Anhand dieser Prüfzeichen können Sie am einfachsten überprüfen, ob das von Ihnen gewählte Multimeter tatsächlich auf Sicherheit überprüft wurde.

Für die Sicherheit ist letztendlich jeder Einzelne selbst verantwortlich.

Kein Messgerät kann von sich aus für Ihre Sicherheit garantieren, wenn Sie in elektrischen Anlagen arbeiten. Nur eine Kombination aus den richtigen Messgeräten und einer sicheren Arbeitsweise kann Ihnen maximalen Schutz bieten. Hier einige Tipps, um Ihnen bei Ihrer Arbeit zu helfen:

- ☒ Achten Sie stets auf die Einhaltung aller geltenden Vorschriften.
- ☒ Arbeiten Sie stets an spannungslosen Stromkreisen, sofern möglich. Halten Sie sich stets an die vorgegebenen Abläufe zur Freischaltung von Stromkreisen.

Wenn diese Prozeduren nicht vorhanden sind oder nicht eingehalten werden, gehen Sie davon aus, dass der Stromkreis unter Spannung steht.

- ☒ Nutzen Sie bei spannungsführenden Stromkreisen Schutzeinrichtungen.
- Verwenden Sie isolierte Messgeräte und Werkzeuge.
- Tragen Sie Schutzbrille und Gesichtsschutz.
- Tragen Sie isolierte Handschuhe, legen Sie Armbanduhr und Schmuck ab.
- Verwenden Sie einen Gehörschutz.
- Stellen Sie sich auf eine Isoliermatte.
- Tragen Sie flammhemmende Kleidung, keine normale Arbeitskleidung.

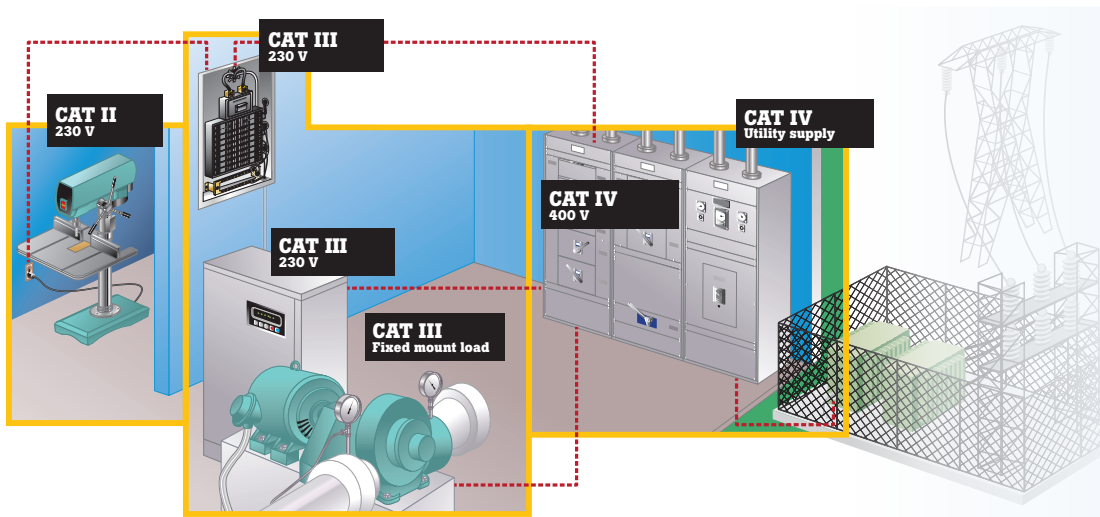


Abbildung 1: Die verschiedenen Kategorien: abhängig vom Einsatzort

Überspannungskategorie	Anwendungsbereiche in Kürze	Beispiele
CAT IV	Drei Phasen am Elektrizitätswerkanschluss, alle Freileitungen. Der zu erwartende Kurzschlussstrom beträgt > 50 kA.	• bezieht sich auf den „Ursprung der Installation“; d. h. die Stelle, an der die Niederspannungsanlage an die Zuleitung des Energieversorgers angeschlossen ist • Energiezähler, primäre Überstromschutzvorrichtungen • Im Freien und bei der Zuführung von Versorgungskabeln, bei Versorgungsleitungen vom Mast zum Gebäude, Verbindung zwischen Messgerät und Schalttafel • Freileitungen zu einzelnen Gebäuden, Erdkabel zu Wasserpumpen
CAT III	Dreiphasige Energieverteilung, einschließlich einphasiger kommerzieller Beleuchtung. Der zu erwartende Kurzschlussstrom beträgt 10 kA bis 50 kA.	• Geräte in ortsfesten Anlagen, z. B. Schaltanlagen und mehrphasige Motoren • Sammelschienen und Speisekabel in Industrieanlagen • Speisekabel und kurze Zuleitungen, Geräte in Unterverteilungen • Beleuchtungsanlagen in größeren Gebäuden • Steckdosen für große Lasten mit kurzen Leitungen zur Zuführung der Versorgungsenergie
CAT II	Ein- und dreiphasige Lasten, die mit der Steckdose verbunden sind. Der zu erwartende Kurzschlussstrom beträgt bis zu 10 kA.	• Haushaltsgeräte, transportable Werkzeuge und ähnliche Verbraucher • Steckdosen und lange Abzweigleitungen

Tabelle 1: Überspannungskategorien IEC/EN 61010, gilt für Niederspannungsmessgeräte (<1000 V).

Diese Aufzählung enthält lediglich Mindestempfehlungen. Es können weitere Schutzausrüstungen erforderlich sein. Dies hängt vom Ausmaß möglicher Gefahren durch hohe Spannungen und Ströme und den geltenden Vorschriften ab.

Wählen Sie das richtige Messgerät:

- ☒ Wählen Sie ein Messgerät, das für die höchste Kategorie und Spannung geeignet ist, bei der es möglicherweise eingesetzt wird (meistens CAT III 600 V oder 1000 V bzw. CAT IV 600 V).
- ☒ Suchen Sie nach der Kategorie- und Spannungskennzeichnung neben den vertieft angeordneten Eingangsbuchsen des Messgeräts und nach einem Symbol für „doppelt isoliert“ auf der Rückseite.



- ☒ Vergewissern Sie sich, dass das Messgerät von zwei oder mehr unabhängigen Prüflabors, zum Beispiel UL in den USA und VDE oder TÜV in Europa, geprüft und zertifiziert wurde. Dies erkennen Sie an den Symbolen der betreffenden Organisationen auf der Rückseite des Messgeräts.
- ☒ Achten Sie darauf, dass das Messgerät aus einem hochwertigen, haltbaren und nicht leitfähigen Material hergestellt ist.
- ☒ Vergewissern Sie sich im Handbuch, dass die Messkreise für Widerstand, Durchgang und Kapazität in demselben Maß geschützt sind wie der Spannungsmesskreis, um die Gefahren zu verringern, die bei unsachgemäßer Verwendung des Messgeräts im

Widerstands-, Durchgangs- oder Kapazitätsmessmodus entstehen können.

- ☒ Überprüfen Sie, ob das Messgerät über einen internen Schutz verfügt, damit das Instrument nicht beschädigt wird, wenn fälschlicherweise eine Spannung an den Eingang für die Strommessung angelegt wird.
- ☒ Vergewissern Sie sich, dass Strom- und Spannungsdaten der Messgerätesicherungen den technischen Daten entsprechen. Die Spannungsangabe der Sicherung muss mindestens der Spannungsspezifikation des Messgeräts entsprechen.



- ☒ Achten Sie darauf, dass die verwendeten Messleitungen wie folgt beschaffen sind:
 - mit abgeschirmten Steckern
 - mit Fingerschutz und rutschfester Oberfläche
 - Spezifikationen der Überspannungskategorien, die denen des Messgeräts entsprechen oder diese übertreffen
 - doppelte Isolierung (achten Sie auf das Symbol)
 - nur eine minimale Länge blankes Metall an den Messspitzen

Überprüfen und testen Sie Ihr Messgerät:

- ☒ Kontrollieren Sie, ob das Gehäuse und die Messleitungen in Ordnung sind und ob Messwert und Anzeigesymbole gut ablesbar sind.
- ☒ Vergewissern Sie sich, dass die Batterien genügend Energie liefern, um zuverlässige Messwerte zu erhalten. Viele

Messgeräte sind mit einer Batteriespannungsanzeige ausgestattet.

- ☒ Überprüfen Sie die Messleitungen anhand ihres Widerstands auf interne Unterbrechungen. Bewegen Sie dabei die Messleitungen (bei fehlerfreien Messleitungen beträgt der Widerstand 0,1 bis 0,3 Ohm).
- ☒ Nutzen Sie die Selbsttestfunktion des Messgeräts zur Überprüfung, ob die Sicherungen eingesetzt sind und korrekt funktionieren (nähere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch).

Treffen Sie bei Messungen an spannungsführenden Stromkreisen geeignete Vorsichtsmaßnahmen:

- ☒ Schließen Sie zuerst die Masseklemme an, und stellen Sie dann den Kontakt zur stromführenden Leitung her. Nehmen Sie zuerst die stromführende Leitung und zuletzt die Masseleitung ab.
- ☒ Gehen Sie nach der Dreipunktmethode vor, vor allem bei der Überprüfung, ob ein Stromkreis spannungslos ist. Messen Sie zuerst an einer bekanntermaßen spannungsführenden Schaltung. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob ein Stromkreis unter Spannung steht, verwenden Sie zur Überprüfung des Messgeräts eine tragbare Spannungsquelle, zum Beispiel eine Proving Unit. Messe Sie dann an der zu messenden Schaltung. Und messen Sie anschließend noch einmal an der spannungsführenden Schaltung. Dadurch können Sie sicherstellen, dass Ihr Messgerät vor und nach der Messung einwandfrei funktioniert.
- ☒ Je nach den Gegebenheiten sollten Sie das Messgerät aufhängen oder ablegen. Halten Sie es möglichst nicht in den Händen, sodass Sie nicht den Auswirkungen von Transienten ausgesetzt sind.
- ☒ Stecken Sie dem alten Trick der Elektriker folgend eine Hand in die Hosentasche. Dadurch verringert sich das Risiko eines geschlossenen Stromkreises durch Ihren Brustkorb und Ihr Herz.

Informationen über Sicherungen und Gewährleistung

Gewährleistung für Produkte

Für jedes Produkt gibt Fluke eine Gewährleistung für einwandfreie Materialqualität und fehlerfreie Ausführung unter normalen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen für einen angegebenen Zeitraum, sofern geltende Gesetze keinen längeren Zeitraum vorschreiben. Der Gewährleistungszeitraum ist im Abschnitt mit den Bestellinformationen des Produkts aufgeführt und beginnt mit dem Versanddatum. Diese Gewährleistung wird ausschließlich dem Ersterwerber bzw. dem Endanwender geleistet, der das betreffende Produkt bei einem von Fluke autorisierten Vertriebspartner erworben hat, und erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Batterien oder andere Produkte, die nach dem Ermessen von Fluke unsachgemäß verwendet, verändert, vernachlässigt, durch Unfälle beschädigt oder abnormalen Betriebsbedingungen oder einer unsachgemäßen Handhabung ausgesetzt wurden. Fluke garantiert für einen Zeitraum von 90 Tagen, dass die Software im Wesentlichen in Übereinstimmung mit den einschlägigen Funktionsbeschreibungen funktioniert, und dass diese Software auf fehlerfreien Datenträgern gespeichert wurde. Fluke übernimmt jedoch keine Garantie dafür, dass die Software fehlerfrei ist und störungsfrei arbeitet.

Lebenslange Gewährleistung

Für alle nach dem 1. Oktober 1996 gekauften Digitalmultimeter der Serien Fluke 20, 70, 80, 170, 180 und 280 gibt Fluke eine lebenslange Gewährleistung auf die Freiheit von Material- und Fertigungsfehlern. Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Batterien und Schäden, die durch Unfälle, Fahrlässigkeit, Verschmutzung, unsachgemäßen Gebrauch oder abnormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung, einschließlich Überspannungsfehlern, die durch Verwendung außerhalb der für das Multimeter spezifizierten Nennwerte verursacht wurden, entstanden sind. Diese Gewährleistung gilt nur für den ursprünglichen Käufer und ist nicht übertragbar. Für einen Zeitraum von zehn Jahren ab dem Kaufdatum deckt diese Gewährleistung auch die LCD-Anzeige ab. Für die weitere Lebensdauer des Digitalmultimeters wird Fluke das LCD-Display gegen eine Gebühr, die auf den jeweils aktuellen Komponentenbeschaffungskosten basiert, ersetzen.

Die das Produkt begleitende Registrierungskarte dient zum Registrieren des ersten Käufers und des Kaufdatums. Bitte die Karte ausfüllen und einsenden.

Service

Defekte Produkte, die bei einem von Fluke autorisierten Vertriebspartner zum geltenden Preis erworben wurden, werden von Fluke nach eigenem Ermessen kostenlos repariert oder ersetzt, oder Fluke zahlt den Kaufpreis zurück. Fluke behält sich das

Recht vor, Einfuhrgebühren für Reparatur/ Ersatzteile in Rechnung zu stellen, wenn das in einem bestimmten Land erworbene Produkt zur Reparatur in ein anderes Land gesendet wird. Senden Sie das fehlerhafte Produkt mit einer Beschreibung des Fehlers unter Vorauszahlung von Porto und Versicherungskosten an das nächstgelegene Fluke-Servicezentrum. Fluke bezahlt den Rücktransport für unter Gewährleistung reparierte oder ersetzte Produkte. Vor Reparaturen, die nicht durch die Gewährleistung abgedeckt sind, schätzt Fluke die Kosten und holt eine Ermächtigung ein. Nach der Reparatur stellt Fluke die Kosten für Reparatur und Rücktransport in Rechnung.

Diese Gewährleistung stellt Ihren einzigen Rechtsanspruch auf Beseitigung dar. Darüber hinaus gelten keine weiteren ausdrücklichen oder stillschweigend eingeschlossenen Gewährleistungen, z. B. hinsichtlich der Eignung für einen bestimmten Zweck. Fluke übernimmt keinerlei Haftung für konkrete oder indirekte Schäden, Neben- oder Folgeschäden oder Verluste, einschließlich des Verlusts von Daten, die auf einer beliebigen Ursache oder Rechtstheorie beruhen. Autorisierte Vertriebspartner dürfen keine weiteren, abweichenden Gewährleistungen im Namen von Fluke abgeben.

Da einige Länder keine Ausschlüsse und/ oder Einschränkungen einer gesetzlichen Gewährleistung oder von Begleit- oder Folgeschäden zulassen, kann es sein, dass diese Haftungsbeschränkung für Sie keine Geltung hat.



Informationen über Ersatzsicherungen

A	V	IR	Abmessungen (mm)	Ersatzteilnr. für ein Stück
63 mA (träge)	250 V		6,35x32	163030
125mA (träge)	250 V		6,35x32	166488
250mA (träge)	250 V		6,35x32	166306
315 mA	1000 V	10kA	6,35x32	2279339
440mA	1000 V	10kA	10,3x34,9	943121
500mA	250 V	1500A	5x20	838151
630mA	250 V	1500A	5x20	740670
1 A	600 V	10kA	10,3x34,9	830828
1 A	500 V	50kA	6,35x32	2530449
1,25A	600 V		6,35x32	2040349
3,15A	500 V		6,35x32	2030852
11A	1000 V	17kA	Ersetzt durch Sicherung 11 A, 1000 V, 20 kA, Ersatzteilnr. 803293	
11A	1000 V	20kA	10,3x38,1	803293
15A	600 V	100kA	10,3x38,1	892583
20A	600 V	20 A 600 V, ersetzt durch Sicherung 15 A, 600 V, 100 kA, Ersatzteilnr. 892583		

Auf der Rückseite des Fluke-Messgerätes und im Benutzerhandbuch ist angegeben, welche Sicherungen in das Gerät eingesetzt sind. Handbücher finden Sie auf der Fluke-Website unter „Produkte“. Nähere Informationen zu Ersatzsicherungen finden Sie auf der Fluke-Website unter „Service“.

Wussten Sie schon, dass das Fluke Service-Team viel mehr für Sie tun kann, als nur Ihre Messinstrumente zu reparieren und zu kalibrieren? Unsere europäische Serviceorganisation bietet zahlreiche Dienstleistungen, die Sie über Ihr Servicezentrum vor Ort nutzen können. Hinter den Kulissen profitiert Fluke von dem Fachwissen von mehr als 150 Servicemitarbeitern, die alles dafür tun, Ihnen die bestmöglichen Kundendienstleistungen zu bieten.

Die Fluke Servicezentren reparieren und kalibrieren eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte.

Wir bei Fluke möchten unseren Kundendienst immer weiter verbessern und bieten nun ein umfassendes Portfolio an Reparaturen und Kalibrierungen für eine große Bandbreite von Geräten.

Fluke fertigt beispielsweise folgende Geräte:

Fluke Marken	Geräteart
Fluke	Digitalmultimeter
Hart Scientific	Elektrische Normale
Fluke Networks	Medizintechnische Messgeräte
Fluke BioMedical	Datalogger
Raytek	Wärmebildkameras
Reliable Power Meters	Thermometer
Robin	Druckmessgeräte
LEM Instruments	Funktionsgeneratoren
BEHA	Oszilloskope
Norma	Installationstester
Wavetek/Datron	Gerätetester
Metron	Strommesszangen
DHI	Leistungsanalysatoren
Comark	Eigensichere Messgeräte
Amprobe	Und viele mehr



Welche Vorteile bietet der Fluke Service?

- Verwendung von Originalteilen
- Prüfung aller Messgeräte auf Aktualisierungen
- Reparaturgarantie für das gesamte Gerät
- tiefgreifende Produktkenntnis
- Kalibrierung in akkreditierten Kalibrierlabors möglich
- rückführbare Kalibrierungen aller Produkte möglich
- vollständige Untersuchung des Geräts während der Prüfung
- vollständiger Sicherheitstest bei Geräten mit Netzanschluss

Bei welchen anderen Messgeräten können wir helfen?

Wir bieten zudem Kalibrierungen und Reparaturen für Messgeräte anderer Hersteller auf Anfrage. Hersteller wie:

- Tektronix
- Agilent/Keysight
- Brüel & Kjaer
- Philips
- Megger
- Seaward
- Kewtech
- Lecroy
- Hioki
- Yokogawa
- Druck
- Iwatsu
- und für viele Andere ...

Welche Mehrwertdienste bieten wir?

- Gold Support für Fluke Networks
- Gold CarePlan für Kalibratoren und Normale
- großes Angebot an Wartungsverträgen
- erweiterte Gewährleistungsprogramme
- Upgrades von Messgeräten
- Nachrüstung von Optionen
- Messgeräteverwaltung
- Erinnerungen an Kalibriertermine

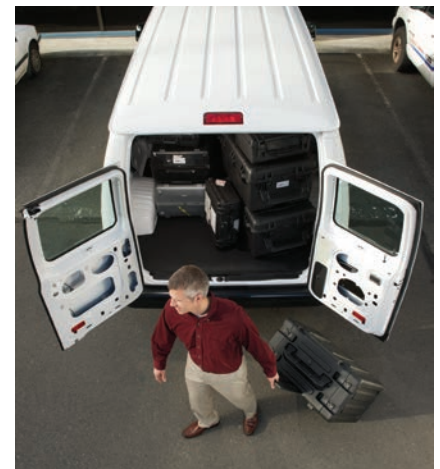
Welche Dienstleistungen bieten wir Ihnen?

- Reparatur innerhalb von 5 Tagen bei allen aktuellen Produkten
- Kalibrierung innerhalb von 5 Tagen (ohne Reparaturen)
- Kalibrierung innerhalb von 3 Tagen bei Gold CarePlan
- Kalibrierung innerhalb von 1-2 Tagen bei Networks Gold-Kalibrierung
- Abholdienst, sofern verfügbar

Online-Buchungssystem

Probieren Sie doch mal unser Online-Buchungssystem aus. Dort können Sie Ihr Gerät einchecken und einen Kostenvoranschlag sowie eine RMA-Nummer für eine schnelle Abwicklung erhalten.

www.fluke.com/servicerma



Weitere Kataloge von Fluke

Zusätzlich zu den in diesem Messgeräte-katalog vorgestellten Produkten bietet Fluke noch eine Vielzahl weiterer Produkte an. Eine Übersicht über diese Produkte finden Sie in den folgenden Katalogen.

Fluke Calibration

Kompaktkatalog mit Produkten und Dienstleistungen von Fluke Calibration

In diesem Katalog erhalten Sie auf einen Blick einen Eindruck von der großen Vielfalt an Produkten, die Fluke Calibration anbietet: Kalibratoren und Kalibriernormale, Software, Softwareunterstützung und Schulung zur Kalibrierung von Geräten zur Messung von elektrischen Größen, Temperatur, Druck, Hochfrequenz und Durchfluss.

Den Katalog finden Sie unter: www.flukecal.eu/catalogs

Prozessmessgeräte und -kalibratoren

Dieser Katalog enthält das gesamte Sortiment an genauen, robusten und zuverlässigen Prozessmessgeräten und -kalibratoren für Anwendungen vor Ort, in der Werkstatt und im Labor. Die einzelnen Kapitel des Katalogs enthalten eine Vielzahl von Multifunktions-, Stromschleifen- und Temperaturkalibratoren sowie von Produkten zur Datenerfassung. Auf etwa 40 Seiten finden Sie Anwendungsbeispiele für Druck und Temperatur.

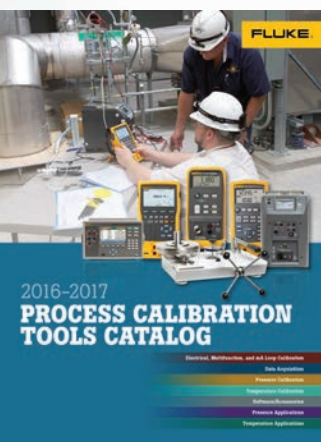
Den Katalog finden Sie unter: www.flukecal.eu/catalogs

Fluke Networks

Katalog über Mess- und Zertifizierungslösungen für Kupfer- und Glasfaserkabel

Dieser Katalog enthält einen umfassenden Überblick über die Produktpalette von Fluke Networks: Messgeräte für Zertifizierung, Fehlersuche und Installation für Techniker, die für die Installation und Instandhaltung von Netzwerkinfrastrukturen mit Kupfer- und Glasfaserkabeln zuständig sind. Ob es um die Installation modernster Rechenzentren oder die Wiederherstellung der Telefonanlage nach einem Ausfall geht, unsere Kombination aus legendärer Zuverlässigkeit und konkurrenzloser Leistungsfähigkeit sorgt dafür, dass die jeweiligen Arbeitsaufgaben effizient ausgeführt werden. Ein Druckexemplar finden Sie hier:

<http://www.flukenetworks.com/EMEA-solutions-catalog?ls=FIG&lsd=catalog>



Ihre Meinung ist uns wichtig

Fluke achtet stets auf die Meinung seiner Kunden, um die Messgeräte bauen zu können, die die Anwender benötigen. Viele Informationen und Ideen, die unsere intensiven Entwicklungsprozesse ankurbeln, kommen direkt vom Einsatzort und Fachleuten wie Ihnen. Helfen Sie uns, innovativ zu bleiben, erörtern Sie Ihre Überlegungen mit uns und Ihren Mitarbeitern. Besuchen Sie unsere Seiten in den sozialen Medien, teilen Sie uns Ihre Ideen mit, erzählen Sie uns Ihre Geschichten und sagen Sie uns, was Sie denken.

Fluke Connect®

Digitalmultimeter

Strommesszangen

Spannungsprüfer und Elektrotester

Wärmebildkameras

Isolationsmessgeräte

Erdungsmessgeräte

Installationstester

Gerätetester

Digitalthermometer

Visuelle IR-Thermometer und IR-Thermometer

Laser-Entfernungsmessgeräte

Laser-Nivelliergeräte

ScopeMeter® - portable Oszilloskope

Netzqualitätsmessgeräte

Prozessmessgeräte und -kalibratoren

Messgeräte für Luftqualität in Innenräumen

Schwingungsmessgeräte

Batterieanalysatoren

Eigensichere Messgeräte

Zubehör

Fluke. *Damit Ihre Welt intakt bleibt.*

Fluke Deutschland GmbH

In den Engematten 14
79286 Glottertal

Für allgemeine Fragen:

Telefon: +49 (0) 7684 800 90
Telefax: +49 (0) 76 84 800 9410
E-Mail: info@de.fluke.nl
Web: www.fluke.de

Customer Support

Telefon: 069 – 2 22 22 02 03
CS.Deutschland-ELEK@Fluke.com
CS.Deutschland-INDS@Fluke.com

Beratung zu Produkteigenschaften, Spezifikationen,
Anwendungsfragen und Messgeräten

Telefon: +49 (0) 7684 800 95 45
Telefax: +49 (0) 76 84 800 9410
E-Mail: techsupport.dach@fluke.com

Fluke Austria GmbH

Liebermannstraße F01
2345 Brunn am Gebirge
Telefon: +43 (0) 1 928 9503
Telefax: +43 (0) 1 928 9501
E-Mail: roc.austria@fluke.nl
Web: www.fluke.at

Fluke (Switzerland) GmbH

Industrial Division
Hardstrasse 20
8303 Bassershof
Telefon: +41 (0) 44 580 75 04
Telefax: +41 (0) 44 580 75 01
E-Mail: info@ch.fluke.nl
Web: www.fluke.ch

©2003–2016 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.
12/2016 6008344a-ger

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