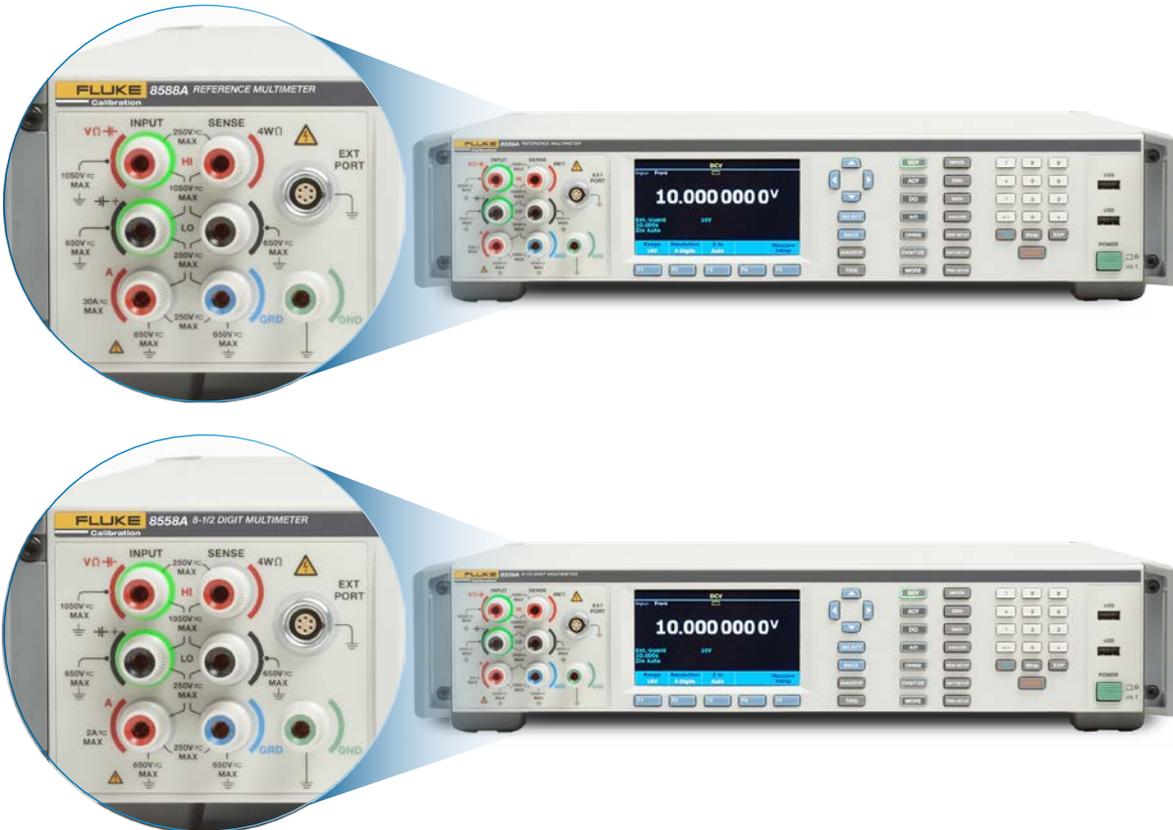


TECHNISCHE DATEN

# Referenzmultimeter 8588A 8,5-stelliges Multimeter 8558A



**Das Referenzmultimeter 8588A** ist das weltweit messtechnisch stabilste Digitizing Multimeter. Dieses für Kalibrierlaboratorien entwickelte Referenzmultimeter zeichnet sich durch eine hervorragende Genauigkeit und Langzeitstabilität in einem weiten Messbereich sowie durch eine intuitive Bedienoberfläche und eine Farbanzeige aus.

Die Messungen des 8588A sind zuverlässig und reproduzierbar. Durch seine außergewöhnlichen Eigenschaften eignet es sich hervorragend für akkreditierte Kalibrierlaboratorien. Im 8588A sind 12 Messfunktionen einschließlich der neuen Digitalisierungsfunktionen für Spannung und Strom, Kapazität, HF-Leistung und externer Shunts für Gleich- und Wechselstrom vereint. Die Kalibrierkosten Ihres Labors lassen sich damit leicht senken, weil dieses Multimeter viele Messaufgaben abdeckt. Zu den hervorragenden analogen Messeigenschaften kommen durch das neue High-Speed-Design von

Fluke Calibration und die schnelle direkte Digitalisierung weitere Funktionsmerkmale hinzu. Für viele automatisierte Systeme, die eine Kombination aus höchster Geschwindigkeit und höchster Genauigkeit erfordern, kann damit der Durchsatz erheblich gesteigert werden.

Im Vergleich zu anderen Referenzmultimetern weist das 8588A die beste Genauigkeit bei Gleichspannung für ein Jahr von 2,7  $\mu\text{V/V}$  bei einem Vertrauensbereich von 95 % bzw. 3,5  $\mu\text{V/V}$  bei 99 % auf. Die 24-Stunden-Stabilität beträgt 0,5  $\mu\text{V/V}$  (95 %) bzw. 0,65  $\mu\text{V/V}$  (99 %). Andere Multimeter mit vergleichbar hoher Auflösung bleiben weit dahinter zurück. Und da es eine stabile Ablesung mit 8,5 Stellen in einer Sekunde ermöglicht, bietet es neben hoher Auflösung auch höchste Messgeschwindigkeit.

Die neue Plattform der 8,5-stelligen Multimeter umfasst zwei Modelle. 8588A und 8558A weisen eine intuitive Bedienoberfläche mit anwendungsfreundlicher

## **8588A: Das weltweit messtechnisch stabilste Digitizing Multimeter**

Fluke 8588A wurde für Kalibrier- und metrologische Laboratorien entwickelt, die höchste Stabilität für genaueste Messungen benötigen, um maximales Vertrauen in die Rückführbarkeit aufrecht erhalten zu können.

## **8558A: Das schnellste Multimeter mit direkter Digitalisierung mit 5 MS/s für die Automatisierung in Laboratorien und Prüfsystemen in der Fertigung**

8558A umfasst einen Teil der Funktionen des 8588A und verfügt über hervorragende Genauigkeit und Geschwindigkeit.

Menüstruktur für alle Konfigurationen sowie eine Reihe von entsprechenden SCPI-konformen Befehlen für automatisierte Umgebungen auf. Beide Modelle erreichen mindestens 100.000 Ablesungen pro Sekunde mit 4,5 Stellen über GPIB, USB oder Ethernet.

## Wichtigste Funktionen und Eigenschaften des 8588A

### Gleichspannung

- 100 mV bis 1000 V, (max. 1050 V)
- 2,02-facher Bereichsendwert
- Maximale Auflösung: 1 nV
- 2,7  $\mu\text{V}/\text{V}$  (95 %), 3,5  $\mu\text{V}/\text{V}$  (99 %), 1 Jahr
- 0,5  $\mu\text{V}/\text{V}$  (95 %), 0,65  $\mu\text{V}/\text{V}$  (99 %), 24-Stunden-Stabilität
- Messfenster (Reading Aperture) von 0 bis 10 s (Auflösung 200 ns)

### Gleichstrom

- 10  $\mu\text{A}$  bis 30 A
- 2,02-facher Bereichsendwert
- Maximale Auflösung: 1 pA
- 6,5  $\mu\text{A}/\text{A}$  (95 %), 8,4  $\mu\text{A}/\text{A}$  (99 %), 1 Jahr
- Messfenster (Reading Aperture) von 0 bis 10 s (Auflösung 200 ns)

### Wechselspannung

- 10 mV bis 1000 V, 1 Hz bis 10 MHz, (max. 1050 Veff)
- 2,02-facher Bereichsendwert für V<sub>ss</sub>, 1,2-facher Bereichsendwert für V<sub>eff</sub>
- Maximale Auflösung: 1 nV
- 60  $\mu\text{V}/\text{V}$  (95 %) , 77  $\mu\text{V}/\text{V}$  (99 %), 1 Jahr

### Wechselstrom

- 10  $\mu\text{A}$  bis 30 A
- 2,02-facher Bereichsendwert für A<sub>ss</sub>, 1 Hz bis 100 kHz 1,2-facher Bereichsendwert für A<sub>eff</sub>
- Maximale Auflösung: 1 pA
- 250  $\mu\text{A}/\text{A}$  (95 %), 323  $\mu\text{A}/\text{A}$  (99 %), 1 Jahr

### Widerstand

- 1  $\Omega$  bis 10 G $\Omega$  (max. 20 G $\Omega$ )
- 2,02-facher Bereichsendwert
- Maximale Auflösung: 10 n $\Omega$
- 7  $\mu\Omega/\Omega$  (95 %), 9  $\mu\Omega/\Omega$  (99 %), 1 Jahr
- Niederstrommodus, Hochspannungsmodus und Tru Ohms™

### Digitalisierung von U

- 100 mV bis 1000 V, (max. 1050 V)
- 2,02-facher Bereichsendwert
- Maximale Auflösung: 18 Bit
- Abtastrate 5 MS/s
- Bandbreite bis zu 20 MHz

### Digitalisierung von I

- 10  $\mu\text{A}$  bis 30 A
- 2,02-facher Bereichsendwert
- Maximale Auflösung: 18 Bit
- Abtastrate 5 MS/s
- Bandbreite bis zu 4 MHz

### Frequenz oder Periode

- Spannung, bis zu 10 MHz
- Strom, bis zu 100 kHz
- Frequenz bis zu 100 MHz an BNC
- 0,5  $\mu\text{Hz}/\text{Hz}$ , 1 Jahr

### Kapazität

- 1 nF bis 100 mF
- 400  $\mu\text{F}/\text{F}$ , 1 Jahr

### Temperatur

- PRT und Thermoelement
- 5 mK, 1 Jahr

### HF-Leistung

- mit Leistungsmessköpfen der Rohde & Schwarz NRP-Serie

### Externe Shunts für Gleich- und Wechselstrom

- A40B und alle anderen externen Shunts

### Messgeschwindigkeit

- 1 Messwert/s bei 8,5 stelliger Auflösung in den Speicher
- 100.000 Messwerte/s bei 4,5 stelliger Auflösung in den Speicher
- Bis zu 500.000 Messwerte/s in flüchtigen Speicher bei Digitalisierung von U und I
- Übertragung per USB im binären Format von bis zu 500.000 Messwerten/s.

### Messwertspeicher

- 15 Mio. Messwerte
- 7,5 Mio. Messwerte mit Zeitstempel

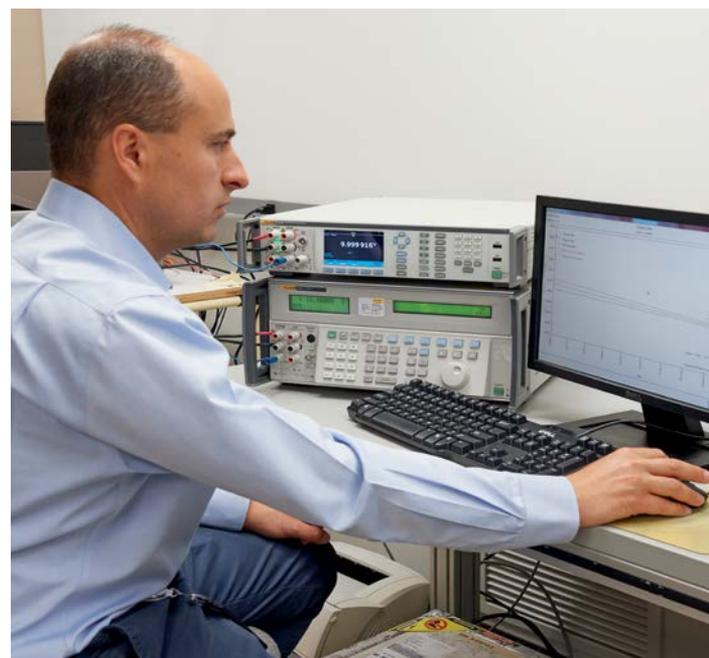
### GPIO, USBTMC, Ethernet

- Systemeigene SCPI-konforme Fernbefehle
- 8508A und 3458A-Emulationsmodus
- Volle Unterstützung der MET/CAL™-Bibliothek für Kalibrierverfahren in der Fluke 8508A-Emulation
- IVI-Treiber
- USB-Stick für bequeme Datenübertragung im CSV-Format

### Triggerarten

- Manueller Trigger
- Externer Trig-In und Trig-Out über BNC
- Interner oder Pegeltrigger
- Timer-Trigger
- Epoch-Trigger
- Netztrigger
- BUS-Trigger

### CE- und CSA-konform



**8588A und 8558A im Vergleich**

	<b>8588A</b>	<b>8558A</b>
Gleichspannung	100 mV – 1000 V	Dto.
Wechselspannung	10 mV – 1000 V, 1 Hz – 10 MHz	Dto.
Widerstand, niedriger Strom, hohe Spannung	1 Ω – 10 GΩ	Dto.
Gleichstrom	10 µA – 30 A	10 µA – 2 A
Wechselstrom	10 µA – 30 A, 1 Hz bis 100 kHz	10 µA – 2 A, 1 Hz bis 100 kHz
Digitalisierung von U	100 mV – 1000 V, 5 MS/s, bis zu 20 MHz Bandbreite	Dto.
Digitalisierung von I	10 µA – 30 A, 5 MS/s, bis zu 4 MHz Bandbreite	10 µA – 2 A, 5 MS/s, bis zu 4 MHz Bandbreite
Frequenz (U, I, über BNC)	1 Hz bis 10 MHz, 1 Hz bis 100 kHz, 10 Hz bis 100 MHz	Dto.
Temperatur	PRT/Thermoelement (ext. Vergleichsstellenkompensation)	Dto.
Kapazität	1 nF – 100 mF	Nein
HF-Leistung	Mit Rohde & Schwarz NRP-Serie	Nein
Gleich- und Wechselstrom mit ext. Shunts	Mit Stromshunts A40B und anderen Shunts	Nein
Grafikanzeige	Ja	Ja
Visual Connection Management®	Ja	Ja
Programmierbare Eingangsumschaltung Vorder-/Rückseite	Ja	Ja
Verhältnismessung von Widerstand, Span- nung, Strom	Ja	Nein
Externe 10 MHz-Referenz, 50 Ω/hohe Impedanz	Ja	Ja
Verwaltung von A40B und anderen Shunts	Ja	Nein
GPIB (IEEE-488.2), Ethernet, USB TMC	Ja	Ja
SCPI-Befehlskompatibilität	Ja	Ja
3458A-Emulation, 8508A-Emulation	Ja	Ja
Flüchtiger Speicher	15 Mio. Messwerte	Dto.
Pegel und andere Trigger	Ja	Ja
FFT-Funktion	Ja	Nein
Messgeschwindigkeit: 5 MS/s in den Spei- cher, Bus: 100.000 Messungen/s bei 4,5 Stellen, 1 Messung/s bei 8,5 Stellen	Ja	Ja

## 8588A und 8558A im Vergleich

Messfunktion			8588A		8558A	
			$\pm (\mu X/X \text{ vom Messwert} + \mu X/X \text{ vom Bereich})$		$\pm (\mu X/X \text{ vom Messwert} + \mu X/X \text{ vom Bereich})$	
			95%	99%	95%	99%
Gleichspannung	10 V	relativ	2,7 + 0,05	3,5 + 0,06	4,0 + 0,06	5,2 + 0,08
		absolut	2,8 + 0,05	3,6 + 0,06	4,1 + 0,06	5,3 + 0,08
Wechselspannung	10 V, 1 kHz	relativ	60 + 5	77 + 6,5	80 + 10	103 + 13
		absolut	64 + 5	88 + 6,5	90 + 10	116 + 13
Widerstand	10 k $\Omega$	relativ	7 + 0,5	9 + 0,6	10 + 0,6	13 + 0,7
		absolut	7,2 + 0,5	9,1 + 0,6	10,3 + 0,6	13,3 + 0,7
Gleichstrom	10 mA	relativ	6,5 + 4	8,4 + 5	9 + 5	12 + 6
		absolut	7,6 + 4	10 + 5	9,8 + 5	13 + 6
Wechselstrom	10 mA, 1 kHz	relativ	250 + 50	323 + 62	300 + 100	387 + 129
		absolut	260 + 50	335 + 65	310 + 100	400 + 129
Frequenz	BNC-Eingang, 1 kHz	relativ	0,5 $\mu\text{Hz/Hz}$	0,5 $\mu\text{Hz/Hz}$	0,5 $\mu\text{Hz/Hz}$	0,5 $\mu\text{Hz/Hz}$
Temperatur	PRT 100 $\Omega$ , Typ K, S, J, B, R	relativ	$\pm 5 \text{ mK}$	$\pm 5 \text{ mK}$	$\pm 5 \text{ mK}$	$\pm 5 \text{ mK}$
Kapazität	1 $\mu\text{F}$	relativ	400 + 100	516 + 129	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
		absolut	408 + 100	523 + 129	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Spezifikation für relative Genauigkeit, Vertrauensbereiche 95 % u. 99 %, 1 Jahr. Fluke Calibration garantiert die Spezifikationen bei Vertrauensbereich 99 % ( $k=2,58$ ).



### Stabilität, Leistung und einfache Handhabung durch wegweisendes Design

Die Komponenten und Schaltkreise des 8588A wurden für außergewöhnliche Linearität, Rauscharmut und Stabilität ausgewählt. Dieses erstklassige Referenzmultimeter garantiert eine überragende relative Genauigkeit bei Gleichspannung von 3,5 ppm für ein Jahr bei 99 % Vertrauensbereich und Langzeitstabilität in einem weiten Messbereich mit vielen Funktionen.

Das 8588A enthält die weltweit stabilsten Spannungsreferenzen und Abschwächer, die von Fluke Calibration eigens hierfür entwickelt wurden. Diese Präzisionskomponenten machen die tägliche interne Selbstkalibrierung zur Kompensierung von Drift bei Verwendung von weniger präzisen Komponenten überflüssig. Die automatische Nullsetzung ist auch nicht erforderlich, da die Verstärker-Offsets extrem stabil sind. Mit einer Messung mit 8,5 Stellen Auflösung in einer Sekunde ist das 8588A doppelt so schnell wie das nächstbeste vergleichbare Messgerät. Die Produktivität erhöht sich dadurch erheblich.

Das 8588A ist leicht und intuitiv zu bedienen. Es ist das ideale Labormultimeter für Messtechniker und Kalibrierlaborleiter, die eine einfache Einrichtung und schnell erreichte maximale Leistung des Messinstruments schätzen.

- relative Genauigkeit bei Gleichspannung 3,5  $\mu\text{V}/\text{V}$  (99 %) für 1 Jahr, ohne interne Selbstkalibrierung oder automatische Justierung.
- 24-Stunden-Stabilität bei Gleichspannung 0,65  $\mu\text{V}/\text{V}$  (99 %)
- Widerstand: 9  $\mu\Omega/\Omega$  (99 %) für 1 Jahr
- Durch das bei hohen Signalpegeln niedrige Rauschen ist die Genauigkeit am Bereichsende besonders hoch. Der 2,02-fache Bereichsendwert ermöglicht Messungen über das Bereichsende hinaus.
- Die Einstellung des Messfensters von 0 bis 100 Sekunden bietet höchste Flexibilität bei der Datenerfassung

### Spitzenklasse bei AC-Messungen durch erstklassige Genauigkeit, Offset und Stabilität

8588A ist das Multimeter mit den genauesten Wechselspannungs- und Wechselstrommessungen von Fluke Calibration.

Mit einem Analog-Digital-Konverter zur Abtastung mit 5 MS/s und einem außergewöhnlich stabilen DC-Analog-Pfad erreicht das 8588A bemerkenswerte Eigenschaften bei AC-Messungen. Es ist zehnmal schneller, empfindlicher bei geringen Signalpegeln, und das Rauschen beträgt nur die Hälfte gegenüber anderen vergleichbaren Messinstrumenten. Es nutzt digitale RMS-Berechnungen zur Beibehaltung der vollen Auflösung eines breiten dynamischen Bereichs von digitalisierten Signalen.

Schnelle Digitalfilter sind für schnelleres Einschwingen effektiver als analoge Schaltungen. Digitale Filter eliminieren die elektrische Absorption von analogen Filtern, üblicherweise verbunden mit verbleibender Slow-Tail-Charakteristik. Die digitalen Filter verkürzen effektiv die Einschwingzeit auf 6 Zyklen der Filterfrequenz und weniger als 1 ppm des voll eingeschwungenen Werts. Das ist bei niedrigen Frequenzen zehnmal schneller als bei anderen Präzisionsmultimetern mit 8,5-stelliger Auflösung.

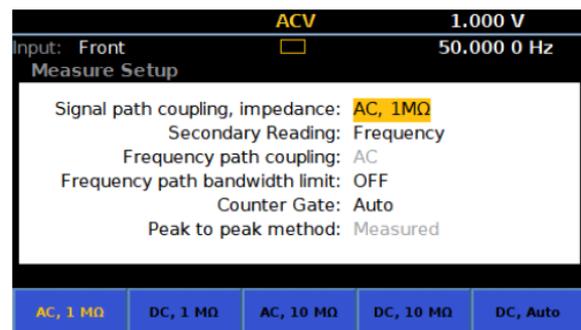
Rauscharmut wird erreicht durch das Mitteln der erfassten hochauflösenden digitalisierten Daten und den stabilen Signalpfad. Aufgrund der Entkopplung der Empfindlichkeit bei geringen Signalpegeln und Temperaturdrift kann das 8588A sehr genaue Messungen von niedrigen Spannungen vornehmen. Daher werden Temperaturdrift, Offsets und Langzeit-Instabilität eliminiert, die normalerweise bei analogen RMS-Konvertern auftreten.

- Wechselspannung: genaueste Messungen mit relativer Genauigkeit von 77  $\mu\text{V}/\text{V}$  (99 %), 1 Jahr
- Wechselstrom: relative Genauigkeit 323  $\mu\text{A}/\text{A}$  (99 %), 1 Jahr
- Durch AC-Filter zehnmal schnellere Wechselspannungsmessungen, 15 ms Einschwingzeit bei 1 kHz

- 2,02-facher Bereichsendwert für V<sub>ss</sub>, 1,2-facher Bereichsendwert für V<sub>eff</sub>
- Weiter Wechselstrom-Messbereich: bis zu 30 A (Spitze)



Wechselspannungsmessung



Einstellungen Wechselspannungsmessung



**Anschlüsse mit Visual Connection Management™**

Aktive Eingänge leuchten auf, sodass der Benutzer die Anschlüsse richtig vornimmt.

**Leichter Zugriff auf Konfigurationen**

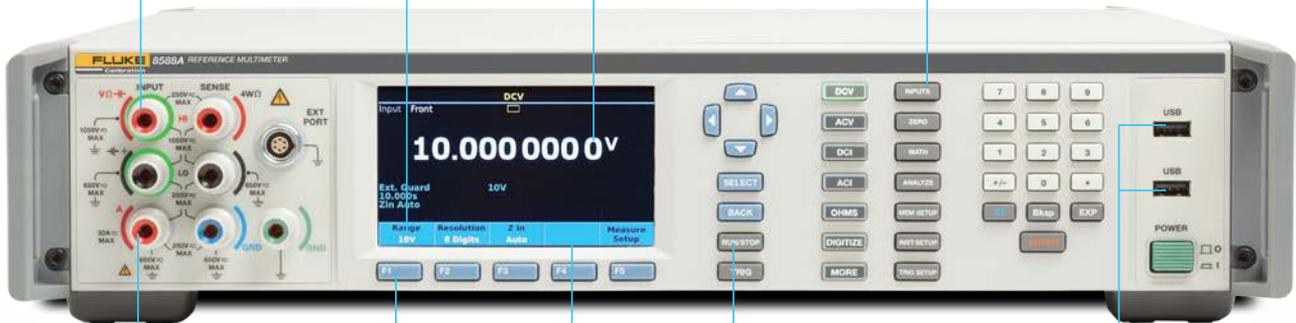
Messbereich, Messfenster, Eingangsimpedanz, RMS-Filter und andere Messkonfigurationen sind sofort zu sehen.

**Große, helle Farbanzeige**

Die intuitive Bedienoberfläche und die flache Menüstruktur erleichtern den Zugriff auf die Konfigurationen sowie die Anzeige von Trenddarstellungen, Signalformen, FFT, Histogrammen und Statistiken.

**Programmierbare Eingangsumschaltung Vorder-/Rückseite**

Manuelle Bedienung ist nicht mehr erforderlich. Liefert sofort Ergebnisse von Verhältnismessungen über einen einzigen Steuerbefehl.



**Menü-Softkeys**

Passen sich an die aktive Funktion an, damit die Menüstruktur intuitiv und einfach zu erlernen ist.

**Trigger Freilauf ein/ Freilauf inaktiv**

Aktiviert bzw. deaktiviert die kontinuierliche Triggerung (Freilauf).

**30 A-Messeingang**

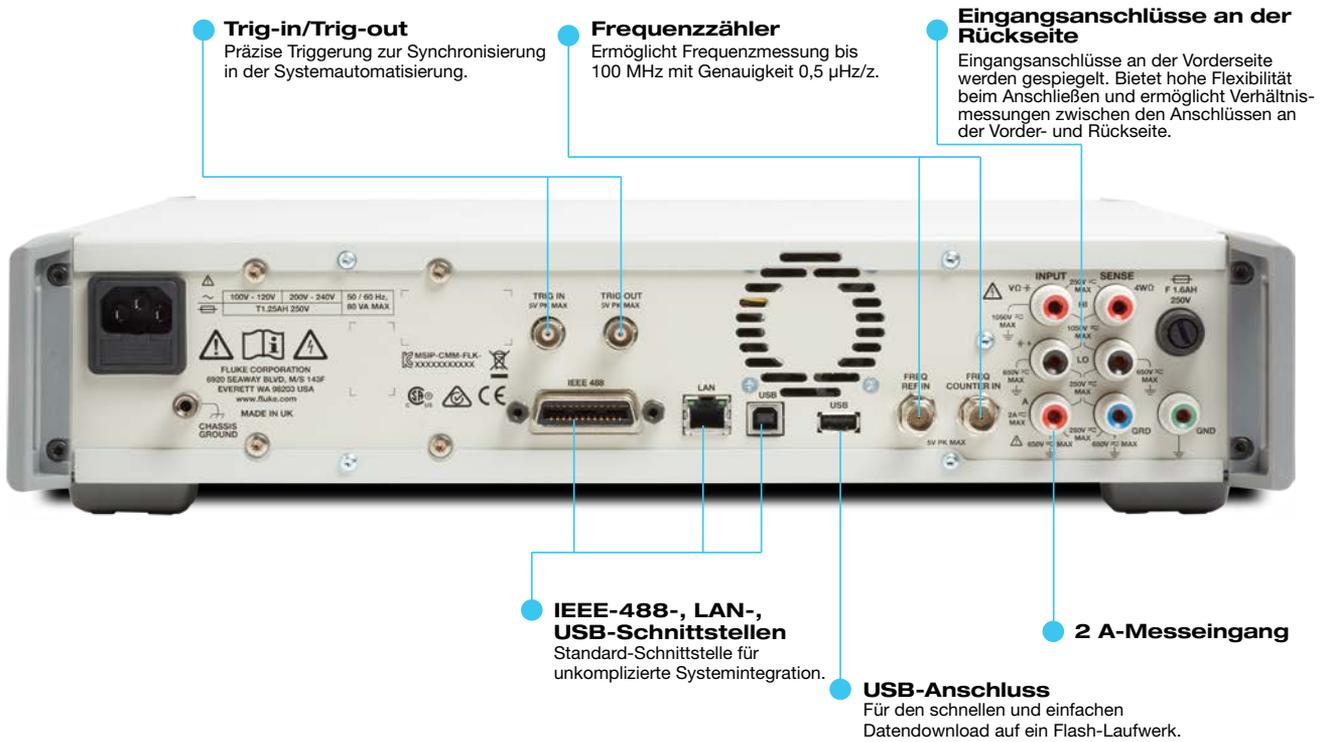
Der weiteste Strommessbereich unter vergleichbaren Instrumenten, hierfür ist nur ein Messeingang erforderlich.

**Auswahl unter mehreren Sprachen**

Wahl zwischen Chinesisch, Deutsch, Englisch, Französisch, Japanisch, Koreanisch, Russisch und Spanisch.

**USB-Anschlüsse**

Für den schnellen und einfachen Datendownload auf ein Flash-Laufwerk.



**Trig-in/Trig-out**  
Präzise Triggerung zur Synchronisierung in der Systemautomatisierung.

**Frequenzzähler**  
Ermöglicht Frequenzmessung bis 100 MHz mit Genauigkeit 0,5 µHz/z.

**Eingangsanschlüsse an der Rückseite**  
Eingangsanschlüsse an der Vorderseite werden gespiegelt. Bietet hohe Flexibilität beim Anschließen und ermöglicht Verhältnismessungen zwischen den Anschlüssen an der Vorder- und Rückseite.

**IEEE-488-, LAN-, USB-Schnittstellen**  
Standard-Schnittstelle für unkomplizierte Systemintegration.

**USB-Anschluss**  
Für den schnellen und einfachen Datendownload auf ein Flash-Laufwerk.

## Höchste Bedienfreundlichkeit - entwickelt von Metrologen für Metrologen

8588A ist das ideale Labormultimeter. Mit seiner logisch konzipierten Bedienoberfläche in Chinesisch, Deutsch, Englisch, Französisch, Japanisch, Koreanisch, Russisch und Spanisch vereinfacht es den Messprozess und verhindert Missverständnisse. Über eine intuitive grafische Anzeige visualisieren Sie mühelos Trends, Histogramme, komplexe Wellenformen und Statistiken und führen schnell routinemäßige Messaufgaben durch. Sie können Analysen für Langzeit- und Kurzzeitstabilität, die Erkennung und Quantifizierung von Drifts sowie Analysen von Umgebungsrauschen und Unsicherheiten sowohl in Echtzeit als auch nach der Erfassung durchführen, ohne dafür einen externen Computer oder eine Software zu benötigen. Sie können auch schnell nachbearbeitete Frequenzdomänensignale von Grund- und Oberschwingungen mit Amplituden- und Phaseninhalten visualisieren.

Einige verbreitete System-Multimeter weisen komplexe Menüstrukturen und nicht intuitive Befehle auf. Andere verfügen über keine logisch konzipierte

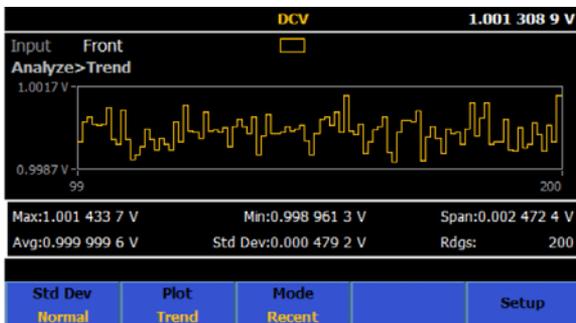
Bedienoberfläche, was die Schulung und Bedienung erheblich einschränkt. Die Multimeter 8588A/8558A bieten dagegen ein leicht zugängliches Konfigurationsmenü, das die Schulung neuer Anwender erleichtert.

Die Bedienfreundlichkeit des vorderen Bedienfelds wurde erheblich verbessert. Visual Connection Management™-Ausgangsklemmen geben per Leuchtsignal die aktiven Klemmen an und geben dem Anwender Anleitungen für den richtigen Anschluss. Die kunststoffarmierten Tragegriffe sorgen für Komfort und leichten Transport.

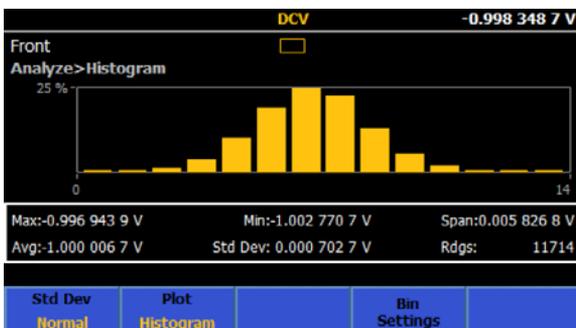
Die USB-Hostanschlüsse befinden sich sowohl an der Vorder- als auch an der Rückseite des Geräts. Die Anschlüsse dienen zum Export von Daten an externe Speichergeräte oder erleichtern Firmware-Updates. Zur Fernkommunikation mit einem PC stehen an der Rückseite des Geräts Ethernet-, GPIB- oder USBTMC-Anschlüsse zur Verfügung.

8588A und 8558A bieten eine volle Emulation des Referenzmultimeters Fluke 8508A sowie Befehlskompatibilität des Digitalmultimeters Keysight 3458A über SCPI-Befehle und sind somit ein idealer Ersatz für diese älteren Messgeräte.

- Grafische Anzeige für sofortige Visualisierung von Trend-Plots, Statistikanalysen, Histogrammen und FFT.
- GPIB, USBTMC, Ethernet decken alle üblichen Schnittstellen zur Datenübertragung ab.
- USB-Stick ermöglicht schnelle und einfache Datenübertragung an den PC im CSV-Format.
- SCPI-konforme Befehle mit 8508A- und 3458A-Emulationsmodus vereinfachen und beschleunigen Systemumstellungen auf 8588A/8558A.
- Die programmierbare Umschaltung der Eingänge von Vorder- und Rückseite mit Ratio-Messung ermöglicht Verhältnismessungen zwischen den Anschlüssen an der Vorder- und Rückseite für Gleichspannung, Widerstand und Strom mit hoher Linearität, geringem Rauschen und hervorragenden Transferunsicherheiten.
- Kapazitätsmessungen und Messungen mit HF-Leistungsmessköpfen der Rohde & Schwarz NRP-Serie erweitern die Nutzbarkeit des 8588A zur Kalibrierung von Multiprodukt-Kalibratoren und verbessert die Produktivität in Kalibrierlaboratorien.



Trendgrafik



Analysefunktion: Histogramm



### Messdaten genau und schnell erfasst

Dank der kurzen Messzeiten der digitalen Hochgeschwindigkeits-Multimeter 8588A/8558A können Sie den Durchsatz erhöhen und einen höheren Gewinn erzielen. Die Multimeter 8588A/8558A liefern Digitalwerte für einen Messwert in 200 ns an den Speicher. Daraus ergeben sich mit 4,5-stelliger Auflösung 100.000 Messwerte pro Sekunde, die über USB, Ethernet und GPIB zum PC übertragen werden. Durch die schnelle Datenerfassung mit hoher Auflösung erhalten Sie die Menge und Qualität von Informationen, die Sie benötigen, um rechtzeitige, korrekte Entscheidungen zu treffen, die sich auf den Durchsatz und die Effizienz des Systems auswirken.

- Die Einstellung des Messfensters von 0 bis 100 Sekunden bietet höchste Flexibilität bei der Datenerfassung
- Messgeschwindigkeit: 1 Messwert/s bei 8,5 Stellen bis 100.000 Messwerte/s bei 4,5 Stellen
- Datenübertragung vom Speicher an den PC: bis zu 500.000 Messwerte/s im binären Format über USB, bis zu 200.000 über Ethernet und GPIB

### Fehlersuche und Optimierung der zu prüfenden Geräte

Das 8588A/8558A führt die Digitalisierung mit von 5 MS/s mit einer analogen Bandbreite von bis zu 20 MHz durch. Damit ist es das einzige Messgerät auf dem Markt, das extrem kleine transiente Signale bei einer Auflösung von 18 Bit charakterisieren kann. Diese Funktion macht es leichter, Fehler in Designs zu beheben, Anomalien zu erkennen und die zu prüfenden Geräte für den Einsatz in realen Umgebungsbedingungen zu optimieren.

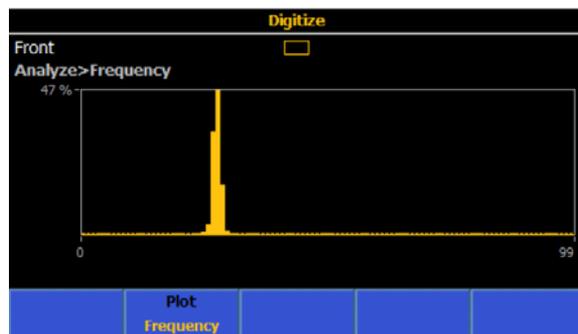
- Spannungsempfindlichkeit auf Hunderte von nV sowie der Stromempfindlichkeit auf Hunderte von pA ermöglicht die Erfassung sehr kleiner transienter Signale
- Durch die Bandbreite von bis zu 20 MHz für Spannung und 4 MHz für Strom werden auch hochfrequente Anteile der gemessenen Signale erfasst

- 18-Bit SAR AD-Konverter erreicht eine Abtastrate von 5 MS/s
- Abtastung mit 5 MS/s, in den Pufferspeicher, für die Erfassung von komplexen, sich schnell verändernden Signalformen
- Ein Speicher für 15 Millionen Messwerte ermöglicht es, große Datenmengen zu speichern, ohne die Daten sofort an den PC übertragen zu müssen
- Die grafische Anzeige der Signalformen ermöglicht die Echtzeit-Visualisierung komplexer Signale sowie eine höhere Produktivität mit schnellem Zugriff auf Ergebnisse und Antworten

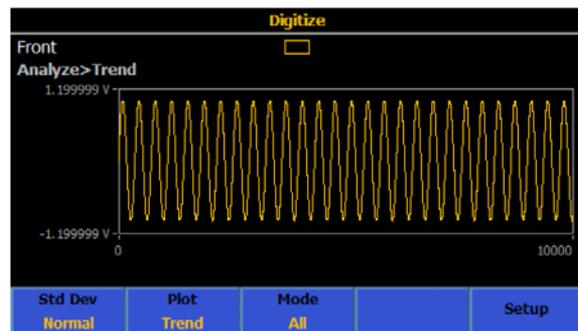
### Schnelle, zuverlässige, exakte Systemkompatibilität

Ein neues Messgerät in einem streng synchronisierten System kann zu Mehraufwand und Inkompatibilität führen. Die digitale Plattform des 8588A/8558A umfasst die verbreitetsten Schnittstellen und zudem eine präzise Triggereingabe, durch die sie die Daten mit minimalem Aufwand und höchster Zuverlässigkeit digitalisieren und an jeden beliebigen Ort im System zur Analyse übertragen kann.

- GPIB, USBTMC, Ethernet decken alle üblichen Schnittstellen zur Datenübertragung ab
- USB-Stick für schnelle und einfache Datenübertragung an den PC im CSV-Format
- SCPI-konforme Befehle mit 8508A- und 3458A-Emulationsmodus vereinfachen und beschleunigen Systemumstellungen auf 8588A/8558A
- Volle Unterstützung der MET/CAL-Bibliothek für Kalibrierprozeduren, die Befehle für Fluke 8508A enthalten
- IVI-Treiber für die Steuerung von Multimetern für 8588A/8558A
- Triggerarten: Manueller Trigger, externer Trig-In und Trig-Out über BNC, interner oder Pegeltrigger, Timer-Trigger, Epoch-Trigger, Netztrigger, Bus-Trigger
- Weniger als 100 ns Triggerlatenz bei externer Triggerung über BNC zur Digitalisierung von Spannung und Strom



Analysefunktion: FFT



Trendgrafik

Initiate Mode:	SOURCE	COUNT	DELAY	ECOUNT
Continuous ON				
Arm2 Event:	IMM	1	Auto	1
Arm1 Event:	IMM	1	Auto	1
Trigger Event:	IMM	1	Auto	1
Signal level:	DC, +, OFF, 0 % Range			
Ext Trig Type:	TTL Negative			

Triggersystem

## Nutzeffekte der Kalibriermanagement-Software MET/CAL™

Sowohl 8588A als auch 8558A arbeiten im 8508A-Emulationsmodus mit der MET/CAL™-Kalibriersoftware von Fluke Calibration. Hiermit ist es möglich, den Durchsatz bis auf das Vierfache gegenüber herkömmlichen manuellen Methoden und Methoden mit mehreren Messgeräten zu erhöhen. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass Kalibrierungen stets konsistent durchgeführt werden. Diese leistungsstarke Software dokumentiert Kalibrierprozeduren, -prozesse und -ergebnisse zur Erleichterung der Einhaltung der Forderungen von ISO 17025 und ähnlichen Qualitätsnormen.

## Unterstützung und Dienstleistungen für Ihre Anwendungen

Die Mess-, Reparatur- und Kalibrierdienstleistungen von Fluke Calibration erfüllen Ihre

Anforderungen schnell und zu einem fairen Preis. Gleichzeitig können Sie sich stets auf unsere hohe Qualität verlassen. Unsere Kalibrierlaboratorien wurden gemäß der Norm ISO 17025 zertifiziert. Außerdem unterhalten wir weltweit Kalibrier- und Reparaturzentren.

## Das Gold CarePlan-Servicepaket sorgt für Sicherheit und Verfügbarkeit

Im Lieferumfang der 8588A/8558A-Multimeter ist standardmäßig eine Werksgarantie von einem Jahr enthalten. Mit einem Priority Gold Instrument CarePlan ("Vorsorgeplan") können Sie die Garantie verlängern und zusätzliche Serviceleistungen erwerben.

Ein Priority Gold Instrument CarePlan umfasst die schnellere Ausführung der jährlichen Kalibrierung, um die Ausfallzeiten um eine Woche zu verkürzen, sowie eine Garantieverlängerung, durch die langfristig die Betriebseigenschaften

und die Verfügbarkeit Ihrer Messgeräte optimiert werden. Sie haben die Wahl zwischen ein-, drei- oder fünfjährigen CarePlans. (Hinweis: Die Lieferdauer bei Prioritätslieferungen hängt vom jeweiligen Land ab. Weitere Details erhalten Sie bei Ihrem Vertriebspartner für Fluke Calibration.)



## Bestellinformationen

### Modelle

8588A

### Beschreibung

Referenzmultimeter

8558A

8,5-stelliges Multimeter

### Standardzubehör

8588A-LEAD KIT-OSP

### Beschreibung

Universal-Messleitungssatz und Tasche mit 4-poligen Kurzschlusssteckern (Leiterplatte)

### Optionales Zubehör

Y8588

Rackmontagesatz (2 HE – 3,5")

Y8588S

Rackmontagesatz verschiebbar

8588A/CASE

Transportkoffer

8588A-LEAD

Umfassender Messleitungssatz

Lieferumfang:

- 1 x 8588A-LEAD-KIT-OSP, Universal-Messleitungssatz
- 1 x 1 m lange geschirmte Messleitung aus 322/0,1 Kupfer (Stromnennwert: 30 A) mit 6 mm langen vergoldeten Kupferflachsteckern
- 4 x 8588A-LEAD/THERMAL, 1,5 m lange zweiadrige geschirmte Messleitung mit geringer Thermospannung und 6 mm langen vergoldeten Kupferflachsteckern
- 2 x 4 mm-Sicherheits-Anschlussklemme mit Verriegelung

8588A-SHORT

4-poliger Kurzschlussstecker (Leiterplatte)

8588A-LEAD/THERMAL

1,5 m lange zweiadrige geschirmte Messleitung mit geringer Thermospannung und 6 mm langen vergoldeten Kupferflachsteckern

8588A-7000K

Kalibrier-Kit mit 1 G $\Omega$ -Normal und Anschlussleitungen

96000SNS

Rohde & Schwarz-Leistungsmesskopf

**Fluke Calibration.** *Precision, performance, confidence.™*

▼	Elektrisch	HF	Temperatur	Feuchte	Druck	Fluss	Software
---	------------	----	------------	---------	-------	-------	----------

**Fluke Calibration**  
 PO Box 9090,  
 Everett, WA 98206, USA

**Fluke Europe B.V.**  
 PO Box 1186, 5602 BD  
 Eindhoven, Niederlande

**Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter den folgenden Nummern:**

U.S.A. (877) 355-3225 oder Fax (425) 446-5116  
 Europa/Naher Osten/Afrika: +31 (0) 40 2675 200 oder Fax +31 (0) 40 2675 222  
 Kanada (800)-36-FLUKE oder Fax (905) 890-6866  
 Andere Länder +1 (425) 446-5500 oder Fax +1 (425) 446-5116  
 Internetadresse: <http://www.flukecal.de>

©2019 Fluke Calibration. Änderungen der technischen Daten vorbehalten.  
 Gedruckt in den USA 4/2019 6011948a-ger

**Änderungen an diesem Dokument sind nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung von Fluke Calibration zulässig.**