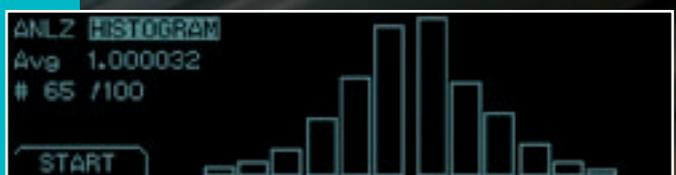




# Fluke 8845A/8846A Digitalmultimeter

Genauigkeit und Vielseitigkeit  
für Labor- oder  
Systemanwendungen





Mit 14 Messfunktionen sowie Berechnungs- und Analysemodi eignen sich 8845A/8846A für automatische Prüfsysteme, in Forschung und Entwicklung, sowie für Serviceanwendungen

## Alles, was Sie von einem Fluke Messgerät erwarten, und noch mehr

Die 6,5-Digit Fluke Präzisionsmultimeter 8845A und 8846A besitzen die Genauigkeit und Vielseitigkeit, um auch anspruchsvollste Messungen in der Entwicklung, in einem Labor oder in einem Messsystem durchzuführen. Sie sind leistungsstark und mit zahlreichen Funktionen ausgestattet, dabei jedoch erstaunlich bedienungsfreundlich.

Diese Digitalmultimeter verfügen über Funktionen, die eher typisch für Multifunktions-Digitalmultimeter sind, wie z. B. Spannungs-, Widerstands- und Strommessungen. Mit einer Grundgenauigkeit bei Gleichspannungsmessungen von bis zu 0,0024 %, einem Strombereich bis 10 A sowie einem großen Widerstandsbereich stehen Ihnen mehr Messfunktionen als je zuvor zur Verfügung.

Mit 8845A und 8846A können Sie Temperatur, Kapazität, Zeit und Frequenz messen, sodass beide Geräte aufgrund ihrer einzigartigen Vielseitigkeit auch als Zähler, Kapazitätsmessgerät und Thermometer eingesetzt werden können. Das Einsatzgebiet der Geräte wird durch Zusatzfunktionen, wie der papierlosen Schreiberfunktion TrendPlot™, Statistiken und Histogrammen wesentlich erweitert.

Selbstverständlich sind diese Messgeräte genau so robust und zuverlässig, wie Sie es von einem Fluke Messgerät erwarten. Diese einzigartige Kombination von Funktionen und Leistung macht 8845A und 8846A besonders wertvoll für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen, beispielsweise in der Fertigungskontrolle, in Forschung und Entwicklung, sowie in Service und Instandhaltung.

## Merkmale auf einen Blick

- 6,5 Digits Auflösung
- Grundgenauigkeit bei Gleichspannung bis zu 0,0024 %
- Doppeldisplay
- Strombereich 100  $\mu$ A bis 10 A, Auflösung bis zu 100 pA
- Großer Widerstandsbereich von 10  $\Omega$  bis 1 G $\Omega$  mit bis zu 10  $\mu\Omega$  Auflösung
- 2 x 4-Widerstandsmessfunktion für 4-Leiter-Messung
- Messung von Frequenz, Kapazität, Zeit, Temperatur (8846A)
- USB-Anschluss (8846A)
- Fluke 45 und Agilent 34401A Emulation
- VFD-Grafikdisplay
- Papierlose Schreiberfunktion Trendplot™, Statistiken, Histogramm
- CAT I 1000 V, CAT II 600 V

# Vielseitige Einsatzmöglichkeiten in Messsystemen oder als Laborgerät



Patentierte Stecker mit getrennten Anschlüssen ermöglichen 4-Leiter-Messungen mit nur zwei Leitungen.

Eingänge auf der Vorder- und Rückseite des Messgeräts vereinfachen das Anschließen in Messsystemen

Großes, helles Doppeldisplay stellt Messergebnisse als Grafik oder Zahlen dar.

Kontextspezifische Funktionstasten erleichtern die Navigation in gespeicherten Messwerten und Geräteeinstellungen



USB-Anschluss für Flash-Speicher (8846A) ermöglicht komfortable Datensicherung und -übertragung

Eine Taste für jede Funktion erhöht die Bedienungsfreundlichkeit

### **Einfache Integration in automatische Testsysteme**

Fluke 8845A und 8846A können leicht in automatische Testsysteme integriert werden. Sie können zahlreiche bereits vorhandene Tischmultimeter emulieren und daher die entsprechenden Geräte einfach in vorhandenen Systemen ersetzen. Da sie SCPI-konform und mit Treibern ausgestattet sind, können sie die meisten verfügbaren Anwendungs- und Programmiersprachen verarbeiten. Die Eingänge an der Vorder- und Rückseite erlauben dem Benutzer einfaches Anschließen. Dabei spielt es keine Rolle, ob sie in ein Rack eingebaut sind oder als Tischgerät eingesetzt werden. Zahlreiche Schnittstellen gewährleisten Kompatibilität mit vorhandenen und neuen Standards. Die Abtastrate beträgt mehr als 1000 Messwerte pro Sekunde und entspricht damit den Anforderungen von Systemanwendungen.

### **Vielseitige Lösungen für anspruchsvolle Testanwendungen**

Diese Messgeräte setzen neue Maßstäbe bei Tests und Fehlersuche. Für eine Trendanalyse in Echtzeit können Sie 8845A und 8846A auf Messungen über einen bestimmten Zeitraum programmieren und die Ergebnisse als Grafik anzeigen lassen. Eine grafische Trendanalyse veranschaulicht Drift und Signalschwankungen sowie intermittierende Probleme, die auf einem numerischen Display nicht dargestellt werden können. Auf dem Grafikdisplay können 8845A und 8846A gleichzeitig ein Histogramm und zahlreiche in Echtzeit berechnete statistische Werte wie Mittel-, Minimal- und Maximalwert sowie die Standardabweichung anzeigen. Die Analyse der Verteilung eines Messwerts über die Zeit kann wiederkehrende Probleme mit Toleranzüberschreitungen verdeutlichen. Da zwei Messungen simultan durchgeführt und grafisch oder numerisch dargestellt werden können, stehen Messtechnikern und Entwicklern völlig neue Ansätze zur Überprüfung analoger Schaltungen zur Verfügung. Messergebnisse können per USB-Speicher gespeichert und zur weiteren Analyse auf einen PC übertragen werden. Alternativ können Daten über die Ethernet-Schnittstelle übertragen werden. Die größeren Messbereiche für Strom und Widerstand sowie zusätzliche Funktionen wie Temperatur- und Kapazitätsmessung erhöhen die Vielseitigkeit und die Einsatzmöglichkeiten der Geräte.

### **Ideal für Laboranwendungen in Forschung und Entwicklung**

In Forschung und Entwicklung kommt es auf Messleistung und Flexibilität an. 8845A und 8846A werden diesen Anforderungen mit hervorragender Leistung bei allen Messfunktionen gerecht. Sie sind bedienungsfreundlich und können für praktisch alle Laboranwendungen eingesetzt werden.

## Doppeldisplay und vielseitige grafische Möglichkeiten

8845A/8846A sind mit einem einzigartigen Doppeldisplay ausgestattet, auf dem gleichzeitig zwei verschiedene Parameter desselben Signals eines Testanschlusses angezeigt werden können. Um Probleme, wie Drift, sporadisch auftretende Fehler und Stabilitätsprobleme sichtbar zu machen, können Daten im Analysemodus als Echtzeit-Trendkurve oder Histogramm angezeigt werden. Kaum ein anderes Messgerät in dieser Klasse verfügt über vergleichbare grafische Funktionen.



## FlukeView® Software und Treiber erweitern die Anwendungsmöglichkeiten

Die FlukeView Forms-Software verbessert die Leistungsfähigkeit Ihrer Messgeräte von Fluke, indem sie Ihnen ermöglicht, einzelne Messwerte oder ganze Messreihen zu dokumentieren, zu speichern und zu analysieren und dann in professionelle Dokumente umzuwandeln. Sie können Messwerte in Echtzeit ablesen, während das Gerät an einen PC angeschlossen ist, oder speichern und anzeigen in interaktiven Formularen, Grafiken und Tabellen. Sie können auch benutzerdefinierte, professionell gestaltete Dokumente erstellen, die Sie ausdrucken oder per E-Mail versenden können. Die FlukeView Forms Software umfasst benutzerfreundliche Standardformulare. Treiber zum Programmieren des Messgeräts, DLL-Dateien und Supportinformationen sind im Lieferumfang enthalten. Diese verkürzen und erleichtern die Anpassung an Testsysteme wesentlich.

## FlukeView® Forms Basic

Im Lieferumfang von Fluke 8845A/8846A ist Software FlukeView Basic enthalten. Damit können Sie Messdaten vom Messgerät zum PC übertragen und die beiden nicht abänderbaren Standardformulare verwenden, um Ihre Messwerte in Tabellenform oder grafisch darzustellen. Wenn Sie eine größere Auswahl an Formularen benötigen oder Ihre Formulare mit der FlukeView® Forms Designer-Software an Ihre speziellen Anforderungen anpassen möchten, können Sie die Vollversion von FlukeView® Forms (Version 3.0) verwenden oder die Basic-Version mit VVF-UG aufrüsten.

## Fluke 45 und Agilent 34401A Emulation

8845A/8846A emulieren Bedienung und Programmierbefehle von Fluke 45 und Agilent 34401. Durch die Emulation ist eine Integration von 8845A und 8846A in vorhandene Systeme einfach und schnell möglich.

## Fluke Kundenservice rundet das Paket ab

Wie alle Fluke Messgeräte sind 8845A/8846A so ausgelegt, dass sie über Jahre zuverlässige Dienste leisten. Für professionelle Unterstützung oder falls jedoch wirklich eine Kalibrierung oder Reparatur erforderlich sein sollte, steht Ihnen unser weltweites Netz von Servicezentren zur Seite.



## 4-Leiter-Messungen mit nur zwei Leitungen

Die patentierten Stecker mit ihren getrennten Anschlüssen für die 2 x 4-Widerstandsmessfunktion ermöglichen die Durchführung von 4-Leiter-Messungen mit nur zwei statt vier Leitungen. Zur Herstellung der Verbindung ist spezielles Messleitungszubehör erhältlich. Diese Art des Anschlusses bietet hervorragende Genauigkeit und ist äußerst bedienungsfreundlich, da nur ein einziges Messleitungspaar verwendet werden muss.



## Maximale Flexibilität durch zahlreiche Anschlüsse

Für den Anschluss von 8845A/8846A an einen PC stehen mehrere Schnittstellen zur Wahl. Beide Modelle sind serienmäßig mit folgenden Schnittstellen ausgestattet: seriell, IEEE-488 und Ethernet. 8846A ist serienmäßig mit einem USB-Anschluss ausgestattet, der die einfache Datenübertragung auf einen PC mit Hilfe eines tragbaren USB-Speichers ermöglicht.

*Mit 6,5 Digits Auflösung, Emulationsfunktion für vorhandene Digitalmultimeter und fortschrittlichen Schnittstellen lassen sich 8845A/8846A leicht in vorhandene oder neue Testsysteme integrieren.*



**Spezifikationen  
in Kurzform**

	8845A	8846A
<b>Display</b>	VFD-Display mit Punktmatrix	
<b>Auflösung</b>	6,5 Digits	
<b>Messfunktion</b>	Ungenauigkeit = ± (% des Messwerts + % des Bereichs)	
<b>V DC</b>	100 mV bis 1000 V	
Bereiche	100 mV bis 1000 V	
Max. Auflösung	100 nV	
Ungenauigkeit	0,0035 + 0,0005	0,0024 + 0,0005
<b>V AC</b>	100 mV bis 1000 V	
Bereiche	100 mV bis 750 V	100 mV bis 1000 V
Max. Auflösung	100 nV	
Ungenauigkeit	0,06 + 0,03	0,06 + 0,03
Frequenz	3 Hz bis 300 KHz	
<b>Widerstandsmessung</b>	Ja	
2x4-Leiter	Ja	
Bereiche	100 Ω bis 100 MΩ	10 Ω bis 1 GΩ
Max. Auflösung	100 μΩ	
Ungenauigkeit	0,010 + 0,001	0,010 + 0,001
<b>A DC</b>	100 μA bis 10 A	
Bereiche	100 μA bis 10 A	100 μA bis 10 A
Max. Auflösung	100 pA	
Ungenauigkeit	0,050 + 0,005	0,050 + 0,005
<b>A AC</b>	100 μA bis 10 A	
Bereiche	10 mA bis 10 A	100 μA bis 10 A
Max. Auflösung	10 μA	
Ungenauigkeit	0,10 + 0,04	0,10 + 0,04
Frequenz	3 Hz bis 10 kHz	
<b>Frequenz/Periodendauer</b>	3 Hz bis 300 kHz	
Bereiche	3 Hz bis 300 kHz	3 Hz bis 1 MHz
Max. Auflösung	1 μHz	
Ungenauigkeit	0,01 %	
<b>Durchgangsprüfung/Diodentest</b>	Ja	
<b>Kapazitätsmessung</b>	Ja	
Bereiche	–	1 nF bis 0,1 F
Max. Auflösung	–	
Ungenauigkeit	–	
<b>Temperaturmessung</b>	Widerstandsthermometer Pt100	
Typ	Widerstandsthermometer Pt100	
Bereiche	–	-200 °C bis +600 °C
Max. Auflösung	–	
Ungenauigkeit	–	
<b>Mathematische Funktionen</b>	Nullpunkt, Min/Max/Mittelwert, Standardabweichung; mx+b	
<b>dB/dBm</b>	Ja	
<b>Zusatzfunktionen</b>	Ja	
<b>Statistiken/Histogramm</b>	Ja	
<b>TrendPlot</b>	Ja	
<b>Grenzwerttest</b>	Ja	
<b>Eingabe/Ausgabe</b>	Ja	
<b>USB-Speicher</b>	–	USB-Anschluss
<b>Echtzeituhr</b>	–	Ja
<b>Schnittstellen</b>	RS 232, IEE-488,2, Ethernet, USB (mit optionalem Adapter)	
<b>Programmiersprachen/ Betriebsarten</b>	SCPI (IEEE-488.2), Agilent 34401A, Fluke 45	
<b>Allgemeines</b>	3,6 kg	
<b>Gewicht</b>	3,6 kg	
<b>Abmessungen (HxBxT)</b>	88 mm x 217 mm x 297 mm	
<b>Sicherheit</b>	Erfüllt die Anforderungen von IEC 61010-1 2000-1, ANSI/ISA-S82.01-1994, CAN/CSA-C22.2 No. 1010,1-92 CAT I 1000 V, CAT II 600 V	
<b>Gewährleistung</b>	Ein Jahr	

**Bestellinformationen**
**Modelle**

Fluke 8845A 6,5-Digit-Präzisionsmultimeter, 35 ppm

Fluke 8845A/SU 6,5-Digit-Präzisionsmultimeter, 35 ppm (Software + Kabel)

Fluke 8846A 6,5-Digit-Präzisionsmultimeter, 24 ppm USB-Speicher

Fluke 8846A/SU 6,5-Digit-Präzisionsmultimeter, 24 ppm USB-Speicher (Software + Kabel)

**Optionen und Zubehör**

TL71 Messleitungssatz

TL910 Präzisions-Elektronikmessspitzensatz

884X-SHORT 4-Leiter Kurzschlussstecker

TL2X4W-PT 2x4-Widerstandsmessleitung, Messspitze 2 mm

884X-RTD Pt100-Temperaturmessfühler

884X-512M USB-Speicher 512 MB

884X-1G USB-Speicher 1 GB

Y8022 IEEE488-Kabel (2 m)

884X-USB Adapterkabel USB auf RS232

FVF-UG Upgrade FlukeView Forms Software (ohne Schnittstellenkabel)

Y8846 Rack-Einbausatz

Weitere Informationen zu Fluke Messgeräten finden Sie auf der Website von Fluke. Wie z.B. Produktbeschreibungen, Anwendungsberichte, Bedienungsanleitungen zum Herunterladen und vieles mehr.

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

**Fluke Deutschland GmbH**

Heinrich-Hertz-Straße 11  
34123 Kassel  
Tel.: (069) 2 22 22 02 00  
Fax: (069) 2 22 22 02 01  
E-Mail: info@de.fluke.nl

**Technische Beratung und Hotline:**

Tel.: (069) 2 22 22 02 04  
E-Mail: hotline@fluke.com  
Internet: www.fluke.de

**Fluke Vertriebsgesellschaft mbH**

Mariahilfer Straße 123  
1060 Wien  
Tel.: (01) 928 95 00  
Fax: (01) 928 95 01  
E-Mail: info@as.fluke.nl  
Internet: www.fluke.at

**Fluke Switzerland GmbH**

Industrial Division  
Grindelstrasse 5  
8304 Wallisellen  
Tel.: (044) 580 75 00  
Fax: (044) 580 75 01  
E-Mail: info@ch.fluke.nl  
Internet: www.fluke.ch

Besuchen Sie uns im Internet - auf den Websites in Landessprachen oder der internationalen Website:

**www.fluke.com**

© Copyright 2006 Fluke Corporation.  
Alle Rechte vorbehalten.  
Gedruckt in den Niederlanden 07/06.  
Änderungen vorbehalten.