

# Fluke 80 Series V Digital Multimeters: The Industrial Standard



## คุณลักษณะสำคัญ

### คุณสมบัติใหม่เพื่อประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด

- ฟังก์ชันที่ไม่เหมือนใครสำหรับการวัดแรงดันไฟฟ้าและความถี่ที่แม่นยำในมอเตอร์โรตารีที่ปรับความเร็วได้ และอุปกรณ์ที่มีสัญญาณรบกวนไฟฟ้าชนิดอื่นๆ (87V)
- เทอร์โมมิเตอร์ในตัวช่วยให้คุณวัดค่าอุณหภูมิได้สะดวก โดยไม่ต้องพกพาอุปกรณ์อีกชิ้น (87V)
- ที่แขวนแม่เหล็กเป็นตัวเลือกสำหรับการจัดวางและดูได้ง่าย ช่วยให้มือว่างสำหรับทำงานอื่นๆ
- จอแสดงผลขนาดใหญ่พร้อมแบ็คไลท์สองระดับที่สว่างชัดเจน ทำให้ 80-Series V อ่านง่ายกว่ารุ่นก่อนๆ มาก

### คุณสมบัติ

83V 87V

การวัดแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า ac แบบ True-rms อย่างแม่นยำ บนสัญญาณที่ไม่ใช่แบบเชิงเส้น	•
ตัวกรองที่เลือกใช้ได้สำหรับการวัดแรงดันไฟฟ้าและความถี่ที่แม่นยำในมอเตอร์โรตารี	•
ความแม่นยำ dc 0.05 %	•
6000 จำนวนนับ, 3-3/4 หลัก	•
โหมด 4-1/2 หลักสำหรับการวัดที่แม่นยำ (20,000 จำนวนนับ)	•
วัดได้ถึง 1000 V ac และ dc	•
วัดได้ถึง 10A, 20 A เป็นเวลา 30 วินาที	•
เทอร์โมมิเตอร์ในตัว ช่วยให้ไม่ต้องพกพาเครื่องมืออื่นลงอีกหนึ่งชิ้น (รวมขั้ววัด TC)	•
ความถี่ถึง 200 kHz และรอบการทำงาน %	•
การทดสอบความต้านทาน ความต่อเนื่องและไดโอด	•
ช่วงการเก็บประจุ 10,000 μF สำหรับบ่งชี้ประกอบและมอเตอร์แคป	•
การบันทึกค่าต่ำสุด/สูงสุด-เฉลี่ยพร้อมการเตือนค่าต่ำสุด/สูงสุดเพื่อจับข้อมูลการผันแปรโดยอัตโนมัติ	•

- การเก็บค่าสูงสุด (พีค) เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วถึง 250  $\mu$ s
- โหมดอ้างอิงเพื่อลดการรบกวนสัญญาณของสายวัดทดสอบจากการวัดที่มีค่าโอห์มต่ำ
- การกำหนดช่วงอัตโนมัติและกำหนดเองเพื่อความคล่องตัวสูงสุด
- และเพื่อแสดงผลค่าเพื่อเก็บค่าที่แน่นอนและป้องกันสัญญาณที่มีการรบกวน
- ตัวเลขในจอแสดงผลมีขนาดใหญ่และแบคไลท์สว่างชัดเจนสองระดับ เพื่อให้เห็นข้อมูลได้ชัดขึ้น
- กราฟแท่งอะนาล็อกสำหรับสัญญาณที่เปลี่ยนแปลงเร็วหรือไม่เสถียร
- การเตือนอินพุตให้การเตือนด้วยเสียงเมื่อมีการใช้แจ๊คอินพุตไม่ถูกต้อง
- ปรับปรุงโหมดพักการทำงานที่เลือกได้เพื่อยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่
- ช่องเปิดสำหรับการเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องเปิดซีลการสอบเทียบ
- การออกแบบ "คลาสสิก" พร้อมช่องที่ถอดออกได้และที่เก็บสายวัดทดสอบและขาวัด
- รับประกันตลอดอายุการใช้งาน

### ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

อินพุตทั้งหมดมีการป้องกันตามข้อกำหนด ANSI/ISA S82.01 ฉบับที่ 2 และ EN61010-1 CAT IV 600V และ CAT III, 1000 V สามารถรองรับอิมพัลส์ที่มากกว่า 8.000 V และลดความเสี่ยงที่เกิดจากไฟกระชากและการพุ่งขึ้นสูง

### วัดความกว้างพัลส์ของสัญญาณมอเตอร์โรตารีที่แปลงค่าได้อย่างถูกต้อง

จนถึงปัจจุบันนี้ยังไม่เคยมีมัลติมิเตอร์ที่สามารถวัดโรตารีความเร็วแปรผันได้อย่างถูกต้องมาก่อน แต่ Fluke 87V ใหม่ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะให้รับมือกับสัญญาณที่มีความซับซ้อนเช่นนี้ได้

ลองนึกถึงประสิทธิภาพการทำงานที่จะได้มาจากการเลิกใช้วิธีคาดเดาในการแก้ไขปัญหาระบบโรตารี การวัดจะถูกต้องทุกครั้ง

- ฟังก์ชันที่เป็นเอกลักษณ์ในการวัดแรงดันไฟฟ้า AC ที่มีการแปลงสัญญาณความกว้างพัลส์ซึ่งมีการรบกวนสูง วัดได้อย่างถูกต้องที่ ASD และที่ขั้วของมอเตอร์
- วัดความถี่ (ความเร็วมอเตอร์) ได้อย่างถูกต้อง การวัดความถี่ไม่ได้รับผลกระทบจากความถี่ของตัวนำ ASD
- วัดกระแสไฟฟ้า AC ด้วยอุปกรณ์เสริมแคลมป์กระแสไฟฟ้าที่เป็นตัวเลือก
- เปรียบเทียบค่าที่อ่านได้จาก 87V กับการแสดงผลบน ASD
- การหุ้มฉนวนพิเศษจะป้องกันสัญญาณรบกวนความถี่สูง พลังงานสูงที่เกิดจากระบบโรตารีขนาดใหญ่

## ภาพรวมผลิตภัณฑ์: Fluke 80 Series V Digital Multimeters: The Industrial Standard

จากห้องควบคุมไปจนถึงพื้นที่โรงงาน ดิจิทัลมัลติมิเตอร์ Fluke 80 Series

ได้รับการยอมรับว่าเป็นดิจิทัลมัลติมิเตอร์ที่ช่างเทคนิคอุตสาหกรรมเชื่อถือ เมื่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นเรื่องที่พลาดไม่ได้ Fluke 80 Series จะให้ความแม่นยำและความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่คุณต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

ใช้ฟังก์ชันตัวกรองความถี่ต่ำเพื่อวัดแรงดันไฟฟ้าและความถี่ได้อย่างแม่นยำในอุปกรณ์ที่มีสัญญาณรบกวนไฟฟ้า เช่น มอเตอร์โรตารีความเร็วแปรผัน ใช้ฟังก์ชันเก็บค่าสูงสุดเพื่อตรวจหาปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราวและเกิดขึ้นเพียงชั่วขณะได้รวดเร็วถึง 250 ไมโครวินาที ( $\mu$ s)

และทำงานได้อย่างมั่นใจ ฟังก์ชันการเตือนอินพุตให้การเตือนด้วยเสียงเมื่อมีการใช้แจ๊คอินพุตไม่ถูกต้อง มัลติมิเตอร์ Fluke 80 Series มีการทดสอบโดยหน่วยงานอิสระสำหรับใช้ใน สภาพแวดล้อมระดับ CAT IV 600V/CAT III 1000V สามารถรองรับอิมพัลส์ที่เกินกว่า 8,000 V และลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องการกระชากและการพุ่งของกระแสไฟฟ้า

ที่ Fluke ไอเดียของเรามาจากช่างงานโดยตรง เราทำงานกับผู้ใช้เช่นคุณเพื่อที่จะสร้างเครื่องมือทดสอบที่ทำงานได้อย่างที่คุณต้องการ トラบเท่าที่คุณต้องการ และให้ความคุ้มค่ากับคุณสูงสุด เราออกแบบและสร้างมัลติมิเตอร์ Fluke 80 Series ในประเทศสหรัฐอเมริกา และ 80 Series มีการรับประกันการใช้งานในเวลาจำกัด และเราให้การรับประกันการใช้งานในเวลาจำกัดเพื่อให้คุณทำงานได้อย่างชาญฉลาด รวดเร็ว และปลอดภัยยิ่งขึ้น

Fluke 80 Series ประกอบด้วยรุ่นต่อไปนี้:

- Fluke 83 V Industrial DMM
- Fluke 87V True RMS Industrial DMM
- Fluke 87V EX DMM ที่มีความปลอดภัยสมบูรณ์ในตัว

- ชุดรวมผลิตภัณฑ์ Fluke 87V/E2 สำหรับช่างเทคนิคอุตสาหกรรม
- [มี DMM บันทึกข้อมูลให้เลือกใช้](#)
- [มี IP67 DMM กันน้ำและกันฝุ่นให้เลือกใช้](#)

## ข้อมูลจำเพาะ: Fluke 80 Series V Digital Multimeters: The Industrial Standard

ข้อมูลจำเพาะ		
แรงดันไฟฟ้า DC	แรงดันไฟฟ้าสูงสุด:	1000V
	ความแม่นยำ:	Fluke 83 V: $\pm(0.1\%+1)$
		Fluke 87 V: $\pm(0.05\%+1)$
	ความละเอียดสูงสุด:	Fluke 83 V: 100 $\mu$ V
		Fluke 87 V: 10 $\mu$ V
แรงดันไฟฟ้า AC	แรงดันไฟฟ้าสูงสุด:	1000V
	ความแม่นยำ:	Fluke 83 V: $\pm(0.5\%+2)$
		Fluke 87 V: $\pm(0.7\%+2)$ True RMS
	แบนด์วิดท์ AC	Fluke 83 V: 5kHz
		Fluke 87 V: 20kHz*
		*ใช้ตัวกรองความถี่ต่ำ 3db @ 1kHz
กระแส DC	แอมป์สูงสุด:	10A (20 A เป็นเวลาไม่เกิน 30 วินาที)
	ความแม่นยำของแอมป์:	Fluke 83 V: $\pm(0.4\%+2)$
		Fluke 87 V: $\pm(0.2\%+2)$
	ความละเอียดสูงสุด:	Fluke 83 V: 0.01 mA
		Fluke 87 V: 0.01 $\mu$ A
กระแสไฟฟ้า AC	แอมป์สูงสุด:	10A (20 A เป็นเวลาไม่เกิน 30 วินาที)
	ความแม่นยำของแอมป์:	Fluke 83 V: $\pm(1.2\%+2)$
		Fluke 87 V: $\pm(1.0\%+2)$ True RMS
	ความละเอียดสูงสุด:	0.1 $\mu$ A
ความต้านทาน	ความต้านทานสูงสุด:	50 M $\Omega$
	ความแม่นยำ:	Fluke 83 V: $\pm(0.4\%+1)$
		Fluke 87 V: $\pm(0.2\%+1)$
	ความละเอียดสูงสุด:	0.1 $\Omega$

การเก็บประจุ	การเก็บประจุสูงสุด	9,999 $\mu$ F
	ความแม่นยำ	$\pm(1\%+2)$
	ความละเอียดสูงสุด	0.01 nF
ความถี่	ความถี่สูงสุด	200 kHz
	ความแม่นยำ	$\pm(0.005\%+1)$
	ความละเอียดสูงสุด	0.01 Hz
รอบการทำงาน	รอบการทำงานสูงสุด	99.9%
	ความแม่นยำ	$\pm(0.2\%$ ต่อ khz $+0.1\%)$
	ความละเอียดสูงสุด	0.1%
การตรวจวัดอุณหภูมิ	Fluke 87 V, 87 V/E:	-200.0°C - 1090°C
		-328.0°F - 1994.0°F
		ไม่รวมขั้ววัด
ขั้ววัดอุณหภูมิ 80 BK		-40.0°C - 260°C
		-40.0°F - 500°F, 2.2°C หรือ 2% ขึ้นอยู่กับว่าข้อใดมากกว่า
การนำไฟฟ้า	การนำไฟฟ้าสูงสุด	60.00 nS
	ความแม่นยำ	$\pm(1.0\%+10)$
	ความละเอียดสูงสุด	0.01 nS
ไดโอด	ช่วง:	3 V
	ความละเอียด:	1 mV
	ความแม่นยำ:	$\pm(2\% + 1)$
ช่วงของรอบการทำงาน	ความแม่นยำ:	ภายใน $\pm(0.2\%$ ต่อ kHz $+0.1\%)$
<b>ข้อมูลจำเพาะด้านสภาพแวดล้อม</b>		
อุณหภูมิในการทำงาน		-20°C ถึง +55°C
อุณหภูมิในการเก็บรักษา		-40°C ถึง +60°C
ความชื้น (ไม่มีการควบแน่น)		0% - 90% (0°C - 35°C)
		0% - 70% (35°C - 55°C)
ระดับความสูงในการใช้งาน		2000 เมตร
<b>รายละเอียดทางเทคนิคด้านความปลอดภัย</b>		
หมวดหมู่ของระดับแรงดันเกิน		EN 61010-1 to 1000 V CAT III, 600V CAT IV

การอนุมัติของหน่วยงาน	มีการระบุ UL, CSA, TÜV, VDE	
<b>ข้อมูลจำเพาะเชิงกลไกและทั่วไป</b>		
ขนาด	201 x 98 x 52 มม. (พร้อมช่องใส่)	
น้ำหนัก	355 กรัม	
น้ำหนักพร้อมช่องและ Flex-Stand	624 กรัม	
จอแสดงผล	<b>ดิจิทัล:</b>	6000 จำนวนนับ อัปเดต 4 ครั้ง/วินาที (และรุ่น 87 ยังมี 19,999 จำนวนนับในโหมดความละเอียดสูง)
	<b>อะนาล็อก:</b>	32 ส่วน อัปเดต 40 ครั้ง/วินาที
	<b>ความถี่:</b>	19,999 จำนวนนับ, อัปเดต 3 ครั้ง/วินาทีที่ > 10 Hz
การรับประกัน	ตลอดอายุการใช้งาน	
อายุการใช้งานของแบตเตอรี่	<b>อัลคาไลน์:</b>	~400 ชั่วโมงปกติ โดยไม่มีแบคไลท์
ความทนต่อแรงกระแทก	การตกหล่น 1 เมตรตาม IEC 61010-1:2001	
การสิ้นสะท้อน	มาตรฐาน MIL-PRF-28800 สำหรับอุปกรณ์ Class 2	

# รุ่น



## Fluke 83V

มัลติมิเตอร์

สิ่งที่มาให้:

- สายวัดทดสอบ TL75
- AC72 คลิปปากยาว
- กรอบหุ้ม
- แบตเตอรี่ 9V (ใส่ไว้แล้ว)
- คู่มือการเริ่มต้นใช้งาน
- ซีดีพร้อมคู่มือรายละเอียด

**Fluke. ให้โลกของคุณ คงอยู่แต่ละก้าวต่อไป**

Fluke Corporation  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

For more information call:  
In the U.S.A. (800) 443-5853  
In Europe/M-East/Africa  
+31 (0)40 267 5100  
In Canada (800)-36-FLUKE  
From other countries +1 (425) 446-5500  
[www.fluke.com/th-th](http://www.fluke.com/th-th)

©2021 Fluke Corporation. Specifications subject to  
change without notice.  
11/2021

Modification of this document is not permitted without  
written permission from Fluke Corporation.