

## TECHNISCHE GEGEVENS

# Fluke 170-serie True-RMS digitale multimeters



**De DMM's van de Fluke-serie 170 zijn de industriële instrument voor het lokaliseren van storingen in elektrische en elektronische systemen**

De digitale multimeters van de Fluke-serie 170 zijn de voorkeursoplossingen voor professionele technici wereldwijd. Zij beschikken over de functies die u nodig hebt om elektrische en elektronische systemen te controleren, gecombineerd met Fluke's ongeëvenaarde reputatie op het gebied van robuustheid, betrouwbaarheid en nauwkeurigheid.

Alle DMM's van de 170-serie zijn True RMS-meters. In de huidige elektrische omgeving vol harmonischen en frequentiegeregelde aandrijvingen bieden deze DMM's nauwkeurige AC-spannings- en -stroommeetwaarden bij complexe, niet-sinusvormige signalen.

Fluke was de eerste die de analoge bargraph in DMM's introduceerde, en deze is nog steeds de industriële norm. Bij steeds veranderende signalen is de bargraph gemakkelijker te begrijpen dan veranderende getallen.

De DMM's van de Fluke-serie 170 hebben allemaal een levenslange beperkte garantie. Als u tijdens uw werk afhankelijk bent van uw instrumenten, kunt u het best een DMM van de Fluke-serie 170 aan uw gereedschapsriem hebben.

### UITZONDERLIJKE GEBRUIKSVRIENDELIJKHEID, ROBUUSTHEID EN BETROUWBAARHEID

De Fluke 175, 177 en 179 zijn de perfecte keuze voor dagelijks gebruik wanneer u uw werk alleen kunt uitvoeren met uw meter

### GROTERE NAUWKEURIGHEID MET TRUE-RMS-METINGEN

Krijg nauwkeurige spannings- en stroommeetwaarden tijdens het meten van complexe AC-signalen

### EENVOUDIG BEGRIJPEN VAN VERANDERENDE SIGNALLEN

Een analoge bargraph maakt het gemakkelijk om trends in fluctuerende signalen te zien

### TEMPERATUURMETINGEN UITVOEREN MET UW VINGERTOPPEN (ALLEEN DE 179)

Dankzij een ingebouwde thermometer kunt u gemakkelijk temperatuurmetingen verrichten zonder dat u daarvoor een apart instrument hoeft mee te nemen.





<b>Algemene specificaties</b>	
<b>Omgevingsspecificaties</b>	
Bedrijfstemperatuur	-10 °C tot +50 °C
Opslagtemperatuur	-30 °C tot +60 °C
Vochtigheid (zonder condensatie)	0% – 90% (0 °C – 35 °C) 0% – 70% (35 °C – 50 °C)
<b>Veiligheidsspecificaties</b>	
Overspanningscategorie	EN 61010-1 tot 1000 V CAT III EN 61010-1 tot 600 V CAT IV
Goedkeuring door instanties	CSA, CE
<b>Mechanische en algemene specificaties</b>	
Afmetingen	43 x 90 x 185 mm
Gewicht	420 g
Garantie	Beperkte levenslange garantie
Gebruiksduur batterij	Alkaline ~ 200 uur normaal, zonder achtergrondverlichting

## Specificaties

Nauwkeurigheid is gespecificeerd gedurende 1 jaar na kalibratie, bij een bedrijfstemperatuur van 18 °C tot 28 °C, bij een relatieve vochtigheid van 0% tot 90%. De nauwkeurigheidsspecificaties nemen de volgende vorm aan:  $\pm$  ([% van uitlezing] + [counts])

Functie	Bereik $\pm$ ([% van uitlezing] + [counts]) <sup>1</sup>	Resolutie	Nauwkeurigheid		
			Model 175	Model 177	Model 179
AC-spanning <sup>2,3</sup>	600,0 mV	0,1 mV	1,0% + 3 (45 Hz tot 500 Hz)	1,0% + 3 (45 Hz tot 500 Hz)	1,0% + 3 (45 Hz tot 500 Hz)
	6,000 V	0,001 V			
	60,00 V	0,01 V			
	600,0 V	0,1 V			
	1000 V	1 V	2,0% + 3 (500 Hz tot 1 kHz)	2,0% + 3 (500 Hz tot 1 kHz)	2,0% + 3 (500 Hz tot 1 kHz)
DC mV	600,0 mV	0,1 mV	0,15% + 2	0,09% + 2	0,09% + 2
DC-spanning	6,000 V	0,001 V	0,15% + 2	0,09% + 2	0,09% + 2
	60,00 V	0,01 V			
	600,0 V	0,1 V			
	1000 V	1 V	0,15% + 2	0,15% + 2	0,15% + 2
Doorbelttest	600 $\Omega$	1 $\Omega$	Meter geeft een pieptoon bij < 25 $\Omega$ , pieptoon wordt uitgeschakeld bij > 250 $\Omega$ ; herkent onderbrekingen of kortsluitingen van 250 $\mu$ s of langer.		
Weerstand	600,0 $\Omega$	0,1 $\Omega$	0,9% + 2	0,9% + 2	0,9% + 2
	6,000 k $\Omega$	0,001 k $\Omega$	0,9% + 1	0,9% + 1	0,9% + 1
	60,00 k $\Omega$	0,01 k $\Omega$	0,9% + 1	0,9% + 1	0,9% + 1
	600,0 k $\Omega$	0,1 k $\Omega$	0,9% + 1	0,9% + 1	0,9% + 1
	6,000 M $\Omega$	0,001 M $\Omega$	0,9% + 1	0,9% + 1	0,9% + 1
	50,00 M $\Omega$	0,01 M $\Omega$	1,5% + 3	1,5% + 3	1,5% + 3
Diodetest	2,400 V	0,001 V	1% + 2		
Capaciteit	1000 nF	1 nF	1,2% + 2	1,2% + 2	1,2% + 2
	10,00 $\mu$ F	0,01 $\mu$ F	1,2% + 2	1,2% + 2	1,2% + 2
	100,0 $\mu$ F	0,1 $\mu$ F	1,2% + 2	1,2% + 2	1,2% + 2
	9999 $\mu$ F <sup>4</sup>	1 $\mu$ F	Normaal 10%	Normaal 10%	Normaal 10%
AC-stroom <sup>5</sup> (True RMS) (45 Hz tot 1 kHz)	60,00 mA	0,01 mA	1,5% + 3	1,5% + 3	1,5% + 3
	400,0 mA <sup>6</sup>	0,1 mA			
	6,000 A	0,001 A			
	10,00 A <sup>7</sup>	0,01 A			
DC-stroom <sup>4</sup>	60,00 mA	0,01 mA	1,0% + 3	1,0% + 3	1,0% + 3
	400,0 mA <sup>6</sup>	0,1 mA			
	6,000 A	0,001 A			
	10,00 A <sup>7</sup>	0,01 A			
Hz	99,99 Hz	0,01 Hz	0,1% + 1	0,1% + 1	0,1% + 1
(AC- of DC-gekoppeld, <sup>2,3</sup> -V- of A-ingang)	999,9 Hz	0,1 Hz			
	9,999 kHz	0,001 kHz			
	99,99 kHz	0,01 kHz			
Temperatuur	-40 °C tot +400 °C -40 °F tot +752 °F	0,1 °C 0,1 °F	N.v.t.	N.v.t.	1% + 10 <sup>5</sup> 1% + 18 <sup>5</sup>
Min-Max-Avg	Voor DC-functies is de nauwkeurigheid de gespecificeerde nauwkeurigheid van de meetfunctie $\pm$ 12 counts voor veranderingen die langer dan 350 ms duren. Voor AC-functies is de nauwkeurigheid de gespecificeerde nauwkeurigheid van de meetfunctie $\pm$ 40 counts voor veranderingen die langer dan 900 ms duren.				

<sup>1</sup> Alle wisselspannings- en wisselstroombereiken zijn gespecificeerd vanaf 5% van het bereik tot 100% van het bereik.

<sup>2</sup> Crest-factor van  $\leq$  3 bij volle schaal tot 500 V, lineair afnemend tot crest-factor  $\leq$  1,5 bij 1000 V.




<sup>3</sup> Voor niet-sinusvormige golfvormen voegt u normaal - (2% van uitlezing + 2% van volle schaal) toe, voor crest-factoren van maximaal 3.


<sup>4</sup> In het bereik van 9999  $\mu$ F voor metingen tot 1000  $\mu$ F is de meetnauwkeurigheid 1,2% + 2 voor alle modellen.

<sup>5</sup> Ampère-belastingsspanning ingangen (normaal): 400mA-ingang 2 mV/mA, 10A-ingang 37 mV/A.

<sup>6</sup> 400,0 mA nauwkeurigheid gespecificeerd tot 600 mA overbelasting.

<sup>7</sup> > 10 A niet gespecificeerd.

Modellen	175	177	179
			
	Universeel	Storingzoeken Reparatie	Ingebouwde thermometer Storingzoeken Reparatie
<b>Basiskenmerken</b>			
Counts	6000	6000	6000
True-RMS-meetwaarden	AC	AC	AC
DC-basisnauwkeurigheid	0,09%	0,09%	0,09%
Automatische en handmatige bereikinstelling	• / •	• / •	• / •
Digits	3-1/2	3-1/2	3-1/2
<b>Metingen</b>			
Spanning AC/DC	1000 V	1000 V	1000 V
Stroom AC/DC	10 A	10 A	10 A
Weerstand	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Frequentie	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Capaciteit	10.000 μF	10.000 μF	10.000 μF
Temperatuur			(+) 400 °C
Doorbel-/diode-test	•	•	•
<b>Display</b>			
Analoge bargraph	•	•	•
Achtergrondverlichting		•	•
<b>Diagnose en gegevens</b>			
Min/Max-registratie	•	•	•
Display Hold en Auto (Touch) Hold	• / •	• / •	• / •
<b>Overige kenmerken</b>			
Overmolding-behuizing, geïntegreerde holster	•	•	•
Bedrijfstemperatuurbereik	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C
<b>Garantie en elektrische veiligheid</b>			
Garantie (aantal jaren)	Beperkte levenslange garantie	Beperkte levenslange garantie	Beperkte levenslange garantie
Indicator gevaarlijke spanning	•	•	•
EN61010-1 CAT III	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V
Aanbevolen extra meetsnoeren	TL75, TL175	TL75, TL175	TL75, TL175

 Geeft alleen functies aan die beschikbaar zijn op dit model

## Bestelinformatie

Fluke 179 digitale True RMS-multimeter  
 Fluke 177 digitale True RMS-multimeter  
 Fluke 175 digitale True RMS-multimeter

## Inbegrepen accessoires

Geïnstalleerde 9V-batterij  
 TL75 meetsnoeren  
 Gebruikershandleiding  
 80BK-A thermokoppel (alleen voor de Fluke 179)



**Fluke.** *Keeping your world up and running.®*

**Fluke Nederland B.V.**  
 Postbus 1337  
 5602 BH Eindhoven  
 Tel: +31 40 267 5100  
 Fax: +31 40 267 5111  
 E-mail: [cs.nl@fluke.com](mailto:cs.nl@fluke.com)  
 Web: [www.fluke.nl](http://www.fluke.nl)

**Fluke Belgium N.V.**  
 Kortrijksesteenweg 1095  
 B9051 Gent  
 Belgium  
 Tel: +32 2402 2100  
 Fax: +32 2402 2101  
 E-mail: [cs.be@fluke.com](mailto:cs.be@fluke.com)  
 Web: [www.fluke.be](http://www.fluke.be)

©2018 Fluke Corporation. Alle rechten voorbehouden. Wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden. 10/2018 6011663a-nl

Wijziging van dit document is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van Fluke Corporation.