

FLUKE®

Digitale multimeters van Fluke
Oplossingen die voorzien in elke behoefte

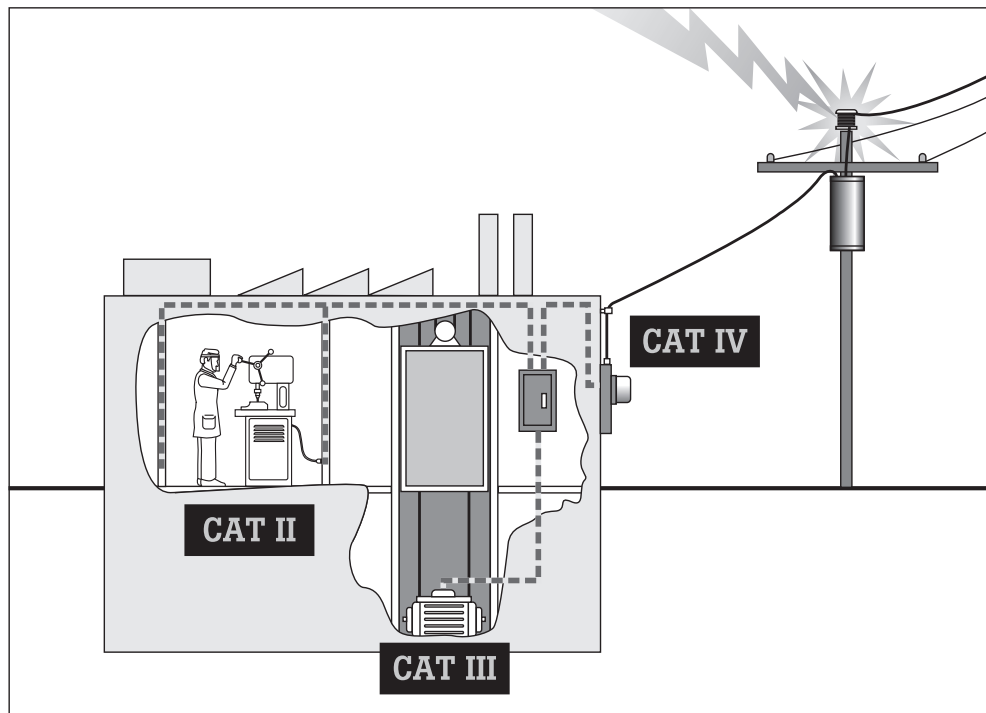


Hoe kiest u de beste DMM voor uw werk

Voor het kiezen van de juiste digitale multimeter (DMM) moet u goed bedenken waarvoor u hem wilt gebruiken. Evalueer uw standaardmeetbehoeften en specifieke eisen voor een karwei en bekijk vervolgens de speciale kenmerken/functies waarmee veel multimeters zijn uitgerust. Stel uzelf de vraag of u standaardmetingen moet verrichten of dat u de uitgebreidere opties voor probleemoplossing nodig hebt, die met de speciale functies mogelijk zijn.

Factoren om rekening mee te houden:

- Uw werkomgeving (spanningsniveau, type apparaten, soort metingen, toepassingen)
- Speciale kenmerken/functies (capaciteit, frequentie, temperatuur, contactloze spanningsdetectie, lage impedantie-modus, min-max-registratie, gegevenslogging, trendregistratie)
- Resolutie en nauwkeurigheid (resolutie van 6.000, 20.000 of 50.000 counts)



Veiligheid

Steeds vaker doen zich in moderne spanningsinstallaties transiënte overspanningen voor, wat tot striktere veiligheidsnormen voor elektrische meetapparatuur heeft geleid. Dergelijke overspanningen in deze installaties (netspanning, voedings- of aftakkingsschakelingen) kunnen onder bepaalde omstandigheden ernstige verwondingen veroorzaken. Testapparatuur dient zodanig te zijn ontworpen dat mensen die in een dergelijke omgeving met hoge stromen en spanningen werken, afdoende zijn beschermd.

Fluke Connect™ - mobiele app

Voeg de kracht van de mobiele app Fluke Connect™ toe aan uw Fluke 289, 287, 189 of 187 True RMS-multimeters met logfunctie met de draadloze verbinding ir3000 FC.



Leg metingen draadloos vast of neem ze draadloos op vanaf het 'hoofdscherm' van het meetinstrument. Breng dan die gegevens over naar uw smartphone, e-mail ze aan uw team of laat hen zien wat u ziet met een ShareLive™-videogesprek.









Meetcategorieën in één oogopslag







Meetcategorie	In het kort	Voorbeelden
CAT IV	Driefasig bij de aansluiting op het lichtnet, alle netgeleiders buiten	<ul style="list-style-type: none"> • Heeft betrekking op de 'oorsprong van de installatie', dat wil zeggen: waar het laagspanningssysteem is aangesloten op het lichtnet • Elektriciteitsmeters, primaire overstrombeveiligingsapparatuur • Buitenleidingen en service-ingang, serviceleiding van mast naar een gebouw, leiding tussen meter en paneel • Bovengrondse leiding naar vrijstaand gebouw, ondergrondse leiding naar bronpomp
CAT III	Driefasenverdeling, met inbegrip van niet-industriële éénfaseverlichting	<ul style="list-style-type: none"> • Apparatuur in vaste installaties, zoals schakelinstallaties en meerfasenmotoren • Bus- en voedingscircuits in industriële installaties • Voedingen en korte aftakkingstromkringen, verdeelpaneelcomponenten • Verlichtingssystemen in grote gebouwen • Contactdozen met korte verbindingen naar de service-ingang
CAT II	Belastingen die zijn verbonden met een eenfaseaansluiting	<ul style="list-style-type: none"> • Huishoudelijke apparaten, draagbaar gereedschap en gelijksoortige belastingen • Contactdozen en lange aftakkingstromkringen <ul style="list-style-type: none"> - Contactdozen op meer dan 10 meter (30 ft) afstand van een bron van CAT III - Contactdozen op meer dan 20 meter (60 ft) afstand van een bron van CAT IV

Meetcategorieën. IEC 1010 geldt voor meetinstrumenten voor laagspanning (< 1000 V).

Modellen	Compacte meters					Speciale meters		
	117	116	115	114	113	28 II	27 II	28IIEX
Basiskennmerken								
Counts	6000	6000	6000	6000	6000	20000	6000	20000
True-rms-maatwaarden	AC	AC	AC	AC	AC	AC		AC
DC-basisnauwkeurigheid	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,05%	0,1%	0,05%
Grote bandbreedte						20 kHz	30 kHz	20 kHz
Automatische en handmatige bereikinstelling	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Digits	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	4-1/2
ATEX-veiligheidsspecificatie II 2G EEx ia IICT4, zone 1 en zone 2								•
Meetwaarden								
Spanning AC/DC	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V
Stroomsterkte AC/DC	10 A	600 µA	10 A			10 A	10 A	10 A
Weerstand	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	60 kΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Frequentie	100 kHz	100 kHz	100 kHz			200 kHz	200 kHz	200 kHz
Capaciteit	10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF		10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF
Temperatuur		(+) 400 °C				(+) 1090 °C		(+) 1090 °C
dB								
Geleiding						60 nS	60 nS	60 nS
Duty cycle/pulsbreedte						•/-	•/-	•/-
Doorbeld-/diode-test	•	•	•	•	•	•	•	•
Metingen motoraandrijving (ASD)						•		•
VoltAlert™, contactloze spanningsdetectie	•							
VCHEK™					•			
LoZ: lage ingangsimpedantie	•	•		•	•			
Lage weerstand								
Microampère		•				•	•	•
Schermb								
Draadloze mogelijkheden								
Dotmatrix-display								
Dubbel display								
Analoge bargraph	•	•	•	•	•	•	•	•
Achtergrondverlichting	•	•	•	•	•	Twee niveaus	Twee niveaus	Twee niveaus
Grafische trendweergave								
Diagnose en gegevens								
Min-max-opnemen/met tijdstempel	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-
Snelle min/max						250 µs		250 µs
Display Hold en Auto (Touch) Hold	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/•	•/•	•/•
Relatieve verwijzing						•	•	•
Zelfstandig loggen								
Trends vastleggen								
Meetwaardegeheugen								
USB-aansluiting								
Overige kenmerken								
Automatische selectie, AC-/DC-spanning	•	•		•	•			
Realtime-klok								
Overgegoten behuizing, geïntegreerde holster								
Losse holster	•	•	•	•	•	•	•	•
Kalibratie met gesloten behuizing	•	•	•	•	•	•	•	•
Aparte toegang tot batterij/zekering	•	•	•	•	•	•/•	•	•/-
Volledig afgedicht/waterdicht						•	•	•
Automatische uitschakeling	•	•	•	•	•	•	•	•
Batterij-indicator	•	•	•	•	•	•	•	•
Bedrijfstemperatuurbereik	-10 °C - +50 °C	-10 °C - +50 °C	-10 °C - +50 °C	-10 °C - +50 °C	-10 °C - +50 °C	-40 °C - +55 °C	-40 °C - +55 °C	-15 °C - +50 °C
Garantie en elektrische veiligheid								
Garantie (aantal jaren)	3	3	3	3	3	Levenslang	Levenslang	3
Input alert						•	•	•
Indicator gevaarlijke spanning	•	•	•	•	•	•	•	•
Beschermingsklasse	IP42	IP42	IP42	IP42	IP42	IP67	IP67	IP67
EN61010-1 CAT III	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV					600 V	600 V	600 V	600 V

Productoverzicht digitale multimeters

	Ideaal voor	Toepassingen	Aanbevolen DMM
Geavanceerde meters	Geavanceerde industriële probleemoplossing, zoals gegevenslogging en intermitterende storingen grafisch weergeven	<p>Loggen: Voor het zelfstandig bewaken van signalen gedurende een bepaalde periode om intermitterende storingen te kunnen ontdekken.</p> <p>Grafisch weergeven: Bekijk gelogde waarden grafisch in het veld op de meter zelf, zonder pc.</p> <p>Werken aan frequentiegeregelde aandrijvingen: Meet nauwkeurig spanning, stroom en frequentie aan de uitgangszijde van de aandrijving, hetzij aan de aandrijving zelf of aan de motoraansluitingen.</p> <p>Testen van motorwikkelingen of contactweerstand: Voor het testen van weerstanden tot 50 ohm met een resolutie van één milliohm (0,001 ohm).</p>	289 
	Geavanceerde elektronische toepassingen, zoals gegevenslogging en intermitterende storingen grafisch weergeven	<p>Loggen: Voor het zelfstandig bewaken van signalen gedurende een bepaalde periode en het analyseren van de prestaties van een apparaat.</p> <p>Grafisch weergeven: Bekijk gelogde waarden grafisch in het veld op de meter zelf, zonder pc.</p> <p>Twee parameters tegelijkertijd bekijken: Dubbel scherm voor het bekijken van twee instelbare parameters.</p> <p>Prestatietests: Testen van de frequentierespons van versterkers en audiotransmissielijnen.</p>	287 
	Delen van resultaten, gegevensopslag van Fluke 287, 289	<p>Accessoire compatibel met Fluke 287, 289: De ir3000 FC-draadloze verbinding voegt de kracht van de mobiele app Fluke Connect™ toe aan uw metingen.</p> <p>Samenwerking met teamleden: ShareLive™-videogesprekken brengen gegevens over vanaf het hoofdscherm van uw meter naar teamleden op andere plaatsen.</p> <p>Neem gegevens op zonder handmatige transcriptie: De app Fluke Connect slaat uw gegevens veilig op in de cloud en voorkomt zo transcriptiefouten.</p>	ir3000 FC 
	Industriële probleemoplossing	<p>Werken aan frequentiegeregelde aandrijvingen: Meet nauwkeurig spanning, stroom en frequentie aan de uitgangszijde van de aandrijving, hetzij aan de aandrijving zelf of aan de motoraansluitingen.</p> <p>Industriële probleemoplossing: De resolutie en nauwkeurigheid die u nodig hebt voor het verhelpen van nog meer storingen in motoraandrijvingen, bedrijfsautomatisering, stroomverdeelinrichtingen en elektromechanische apparatuur.</p> <p>Netvoedingskwaliteit controleren: Leg tot 250 µs korte wisselingen en pieken vast. Identificeer onregelmatige signalen.</p>	87 V 
Draadloze meters	Digitale multimeter met extern scherm	<p>Doe metingen in moeilijk te bereiken plaatsen: Dankzij het afneembare scherm hebt u de flexibiliteit om metingen te verrichten op moeilijk bereikbare plaatsen of op plaatsen met beperkt toegang. U kunt op twee plaatsen tegelijk zijn en het risico verkleinen van boogontlading door uit de buurt van gevaarlijke meetsituaties te blijven.</p> <p>Werk productiever: Nu kan één persoon een test doen waarvoor met gewoon testgereedschap twee mensen nodig zijn.</p>	233 
	De Fluke FC-draadloze meetinstrumenten werken samen zodat u sneller kunt storingzoeken	<p>Werk sneller, veiliger en gemakkelijker met FC-draadloze meetinstrumenten: De 3000 FC-multimeter geeft de meetwaarde weer plus meetwaarden van wel drie draadloze modules. Maak verbinding met uw smartphone en bekijk de metingen rechtstreeks op de telefoon.</p> <p>Bouw het systeem gelijkop met uw behoeften: Begin met de multimeter en maak uw investering toekomstbestendig.</p>	3000 FC  Nieuw
Universele meters	Robuuste meter voor elke dag met true-rms	<p>Industriële probleemoplossing: Toepassingen waarvoor uitzonderlijke gebruiksgemak, robuustheid en betrouwbaarheid nodig zijn.</p> <p>Elektrisch onderhoud en probleemoplossing: Verschillende manieren van commercieel elektrisch probleemoplossen, installatie en onderhoud.</p> <p>Temperatuurmetingen: Dankzij een ingebouwde thermometer kunt u gemakkelijk temperatuurmetingen verrichten zonder dat u daarvoor een apart instrument hoeft mee te nemen.</p>	179 
	Robuuste meter voor elke dag met gemiddelde-waardemeting	<p>Industriële probleemoplossing: Toepassingen waarvoor uitzonderlijke gebruiksgemak, robuustheid en betrouwbaarheid nodig zijn.</p> <p>Elektrisch onderhoud en probleemoplossing: Verschillende manieren van commercieel elektrisch probleemoplossen, installatie en onderhoud.</p>	77 IV 

	Ideaal voor	Toepassingen	Aanbevolen DMM
Compacte meters	Allerlei elektrische werkzaamheden	Probleemoplossing bij elektrisch onderhoud: Wanneer u valse of 'spook'-spanningen moet elimineren of doorbel-, verbodings- en basisbedradingstests moet uitvoeren.	117 
		Contactloze spanningsdetectie: Geïntegreerde contactloze spanningsdetectie maakt vele taken gemakkelijker.	
	HVAC-storingzoeken	HVAC-onderhoud in woonhuizen: HVAC-onderhoud, installatie en probleemoplossing in woonhuizen bij lagere spanning.	116 
		Temperatuur- en microampèremetingen: Problemen oplossen met HVAC-apparatuur en vlamsensoren.	
Elektronische en buitendienstwerkzaamheden	Elektronisch storingzoeken: Los problemen op met allerlei meetparameters, zoals frequentie en capaciteit.	115 	
Huishoudelijke apparatuur met elektrische basistests	Testen van vermogensmeters: Omvat het instellen en opnieuw aansluiten van de meter, condensatorstests, het controleren van de afwezigheid of aanwezigheid van spanning en doorbel-, aansluitings- en standaard bedradingstests.	113 	
	Simultane spannings- en doorbeltests: Functie voor controle van lage LoZ-impedantie zodat gebruikers spannings- en doorbeltests tegelijkertijd kunnen uitvoeren.		
Speciale meters	Ruwe omgevingen waarvoor stofdichte en waterdichte testapparatuur nodig is	Industriële probleemoplossing in ruwe omgevingen binnen- en buitenshuis: Stofdichte, waterdichte, schokbestendige multimeter die de ruwste omgevingen aankan.	28 II/27 II 
		Werken aan frequentiereguleerde aandrijvingen: Meet nauwkeurig spanning, stroom en frequentie aan de uitgangszijde van de aandrijving, hetzij aan de aandrijving zelf of aan de motoraansluitingen. (alleen 28 II)	
	Industriële probleemoplossing in explosiegevaarlijke omgevingen	Veiligheid en conformiteit: De Fluke 28 II Ex is een intrinsiek veilige digitale multimeter, bedoeld voor gebruik in gevaarlijke en explosieve atmosferen. Goedkeuringen door instanties: IECEx Ex ia IIC T4 Gb, Ex ia IIIC T130 °C Db, I M1 Ex ia I Ma	28 II Ex 
Industriële probleemoplossing: Volledig dichte, IP67-behuizing; bestand tegen vallen van 3 meter of 10 voet (met holster); stofdicht conform IEC60529 IP6x; waterdicht conform IEC60529 IPx7; voldoet aan IEC-veiligheidsnorm voor elektrische overspanning nr. 61010-1:2001			

Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Nederland B.V.
Postbus 1337
5602 BH Eindhoven
Tel: (040) 267 51 00
Fax: (040) 267 51 11
E-mail: info@fluke.nl
Web: www.fluke.nl

Fluke Belgium N.V.
Kortrijksesteenweg 1095
B9051 Gent
Belgium
Tel: +32 2402 2100
Fax: +32 2402 2101
E-mail: info@fluke.be
Web: www.fluke.be

©2014 Fluke Corporation. Alle rechten voorbehouden. Wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden.
12/2014 Pub_ID: 11713-dut

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