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 deze 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, datalogging, trendregistratie)
- Resolutie en nauwkeurigheid (resolutie van 6000, 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.

Meetcategorieën in één oogopslag

Meetcategorie	In het kort	Voorbeelden
CAT IV	Driefasig bij de aansluiting op het lichtnet, alle netgeleiders buiten. Verwachte kortsluitsstroom boven 50 kA.	• Heeft betrekking op de "oorsprong van de installatie", dat wil zeggen: waar het laagspanningssysteem is aangesloten op het lichtnet • Elektriciteitsmeters, primaire overstroombeveiligingsapparatuur • 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. Verwachte kortsluitstroom boven 10kA tot 50 kA.	• Apparatuur in vaste installaties, zoals schakelinstallaties en meerfasenmotoren • Bus- en voedingscircuits in industriële installaties • Voedingen en korte aftakkingsstroomkringen, verdeelpaneelcomponenten • Verlichtingssystemen in grote gebouwen • Contactdozen met korte verbindingen naar de service-ingang
CAT II	Via netsteker aangesloten enkel-en driefase belastingen. Verwachte kortsluitstroom tot 10kA.	• Huishoudelijke apparaten, draagbaar gereedschap en gelijksoortige belastingen • Contactdozen en lange aftakkingsstroomkringen
0 (geen CAT-indeling)	Overige circuits die niet rechtstreeks zijn aangesloten op lichtnet	• Beveiligde elektronische apparatuur • Apparatuur die is aangesloten op (voedings)circuits waarin voorzieningen zijn getroffen om transiënte overspanningen te beperken tot een voldoende laag niveau – Telecommunicatiecircuits – Circuits met batterijvoeding – Hulpcircuits die door een generator worden gevoed, enz. • Iedere laagenergetische hoogspanningsbron die is aangesloten op een transformator met een hoge wikkelingsweerstand, zoals het hoogspanningsgedeelte van een kopieerapparaat



Het grootste systeem van software en draadloze test- en meetinstrumenten ter wereld.

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

Stuur draadloos gegevens door met Fluke Connect®-meters

Meters kunnen worden gebruikt als afzonderlijke tool of als deel van het Fluke Connect-systeem



ir3000 FC-connector

Voegt de kracht van de mobiele Fluke Connect®-app toe aan uw metingen.

- Past over de infraroodpoort van uw bestaande Fluke-hulpmiddelen (289, 287 of 789)
- U kunt onmiddellijk de meetwaarden van uw instrument grafisch weergeven, opslaan en delen met uw team vanaf uw smartphone



a3000 FC draadloze AC-stroomtang

- Meet tot 400 A AC true RMS
- Functie voor inschakelstroom
- Logfunctie voor het registreren en opslaan van maximaal 65.000 meetwaarden



a3001 FC draadloze iFlex AC-stroomtang

- Meet tot 2500 A AC met een flexibele true-RMS-stroommeter
- Gedurende langere tijd gegevens registreren (tot 65.000 metingen) om een uur, een ploegendienst of een week lang veranderingen in de stroomkringbelasting te bewaken
- Functie voor inschakelstroom



a3003 FC draadloze DC 2000 A-stroommeter

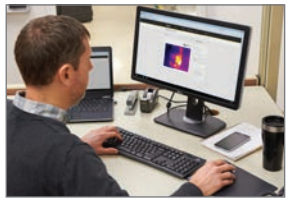
- Meet tot 2000 A DC
- Groot klauwformaat (64 mm) voor het meten van grote of parallelle stroomgeleiders
- Logfunctie voor het registreren en opslaan van maximaal 65.000 meetwaarden

Meer informatie vindt u op flukeconnect.com



Fluke 279 FC-thermische multimeter





Opsporen. Repareren. Controleren. Rapporteren.

The 279 FC is een volwaardige digitale multimeter met geïntegreerde warmtebeeldtechniek en is ontworpen om uw productiviteit te verhogen en uw vertrouwen te vergroten. De multimeter met warmtebeeldtechniek helpt u bij het snel opsporen, repareren, controleren en rapporteren van vele elektrische problemen, zodat u zeker weet dat de problemen zijn opgelost.

Het probleem onmiddellijk lokaliseren

Multimeters met warmtebeeldtechniek zijn eerstelijns instrumenten voor storingzoeken bij elektrische apparatuur. Zij kunnen hotspots op hoogspanningsapparatuur en transformatoren controleren en oververhitting van zekeringen, draden, isolatoren, connectoren, verbinders en schakelaars detecteren. Door te scannen met de 279 FC-warmtebeeldcamera worden vele elektrische problemen op een veilige afstand snel zichtbaar. Door twee instrumenten in één te combineren, biedt de multimeter met warmtebeeldtechniek minder belasting en een hogere productiviteit.

Uitgebreide functionaliteit

Compatibel met iFlex® (een flexibele stroomtang), voor uitbreiding van uw meetmogelijkheden en om stroommetingen uit te voeren op nauwe, moeilijk bereikbare plaatsen (wisselstromen tot maximaal 2500 A AC). Dankzij het grote LCD-kleurenscherm kunnen beelden en meetwaarden gemakkelijker en duidelijker worden weergegeven. De oplaadbare batterij levert meer dan 10 uur voeding, zodat u een hele dag kunt werken (onder normale omstandigheden).

Deel uw resultaten

Met de ingebouwde Fluke Connect® verstuurt u de resultaten draadloos naar een smartphone, waardoor u tijd bespaart bij het maken van rapportages en het beoordelen van het werk. Zoek beter naar storingen door onmiddellijk live op het scherm van uw smartphone metingen te registreren en trends te bewaken. Stel rapporten op en verzend deze, meteen vanaf locatie.

FLUKE CONNECT®



a3004 FC draadloze DC 4–20 mA-stroommeter

- Meet signalen van 4 tot 20 mA 'zonder de lus te onderbreken'
- Logfunctie voor het registreren en opslaan van maximaal 65.000 meetwaarden



v3000 FC draadloze AC-spanningsmeter

- Meet tot 1000 V true RMS AC
- Logfunctie voor het registreren en opslaan van maximaal 65.000 meetwaarden



v3001 FC draadloze DC-spanningsmeter

- Meet tot 1000 V DC
- Logfunctie voor het registreren en opslaan van maximaal 65.000 meetwaarden



t3000 FC draadloze thermometer

- Meet -200° C tot 1372° C met thermokoppel van type k
- Logfunctie voor het registreren en opslaan van maximaal 65.000 meetwaarden

Meters die zijn ontworpen voor uw manier van werken

	GEAVANCEERDE METERS		UNIVERSEEL		
					
	289/287	**87 V**	**3000 FC**	**233**	**179**
Basiskenmerken					
Counts	50.000	20.000	6000	6000	6000
True-rms-meetwaarden	AC+DC	AC	AC	AC	AC
DC-basisnauwkeurigheid	0,025%	0,05%	0,09%	0,25%	0,09%
Grote bandbreedte	100 kHz	20 kHz			
Automatische en handmatige bereikinstelling	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Digits	4-1/2	4-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2
ATEX-veiligheidsspecificatie II 2G EEx ia IICT4, zone 1 en zone 2					
Meetwaarden					
Spanning AC/DC	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Stroomsterkte AC/DC	10 A	10 A	400 mA	10 A	10 A
Weerstand	500 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	50 MΩ
Frequentie	1 MHz	200 kHz	100 kHz	50 kHz	100 kHz
Capaciteit	100.000 µF	10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF
Temperatuur	(+) 1350° C	(+) 1090° C		(+) 400° C	(+) 400° C
Geleiding/dB	50 nS/60 dB	50 nS/-			
Duty cycle/pulsbreedte	• / •	• / -			
Doorgangs-/diodetest	•	•	•	•	•
Metingen motoraandrijving (ASD)	• (289)	•			
VoltAlert™, contactloze spanningsdetectie					
VCHEK™					
LoZ: lage ingangsimpedantie	• (289)				
Lage weerstand	• (289)				
Microampère	•	•			
Display					
Geschikt voor Fluke Connect®	•*		•		
Dotmatrix-display	•		•		
Dubbel display	•		•		
Analoge bargraph	•	•			•
Achtergrondverlichting	Twee niveaus	Twee niveaus	•	•	•
Grafische trendweergave	•				
Diagnose en gegevens					
Min/max opnemen/met tijdsaanduiding	• / •	• / -	• / -	• / -	• / -
Snelle min/max	250 µs	250 µs			
Display Hold en Auto (Touch) Hold	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Relatieve verwijzing	•	•			
Zelfstandig loggen	•				
Trends vastleggen	•				
Meetwaardegeheugen	10.000		(met FC-app)		
USB-aansluiting	•				
Overige kenmerken					
Automatische selectie, AC-/DC-spanning					
Overgegoten behuizing, geïntegreerde holster	•		•	•	•
Losse holster		•			
Resolutie warmtebeeldcamera					
Bereik warmtebeeldcamera					
Compatibel met iFlex			(Met afzonderlijke modules)		
Isolatietestspanningen					
Getimede Pi/DAR-verhoudingstest					
Volledig afgedicht en waterdicht					
Bedrijfstemperatuurbereik	-20° C - +55° C	-20° C - +55° C	-10° C - +50° C	-10° C - +50° C	-10° C - +50° C
Garantie en elektrische veiligheid					
Garantie (aantal jaren)	Levenslang	Levenslang	3	3	Levenslang
Invoerwaarschuwing	•	•			
Indicator gevaarlijke spanning	•	•	•	•	•
Beschermingsgraad		IP 30	IP 54		
EN61010-1 CAT III	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V

* ir3000 FC-adapter vereist - afzonderlijk verkocht

FLUKE®

	COMPACTE METERS			SPECIALE METERS			
							
	117/115	**116**	**114/113**	**279 FC**	**1587 FC**	**28 II/28 II Ex**	**27 II**
Basiskenmerken							
Counts	6000	6000	6000	6000	6000	20.000	6000
True-rms-meetwaarden	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
DC-basisnauwkeurigheid	0,5%	0,5%	0,5%	0,09%	0,09%	0,05%	0,1%
Grote bandbreedte					5 kHz	20 kHz	30 kHz
Automatische en handmatige bereikinstelling	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Digits	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	4-1/2	3-1/2/4-1/2	3-1/2
ATEX-veiligheidsspecificatie II 2G EEx ia IICT4, zone 1 en zone 2						28 II Ex	
Meetwaarden							
Spanning AC/DC	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Stroomsterkte AC/DC	10 A	600 µA		2500 A AC (met iFlex)	400 mA	10 A	10 A
Weerstand	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Frequentie	100 kHz	100 kHz		100 kHz	100 kHz	200 kHz	200 kHz
Capaciteit	10.000 µF	10.000 µF		10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF	10.000 µF
Temperatuur		(+) 400° C		Warmtebeeldcamera -10 °C tot 200°C	(+) 537° C	(+) 1090° C	
Geleiding/dB						60 nS/-	60 nS/-
Duty cycle/pulsbreedte						• / -	• / -
Doorgangs-/diodetest	•	•	•	•	•	•	•
Metingen motoraandrijving (ASD)				•	•	•	
VoltAlert™, contactloze spanningsdetectie	• (117)						
VCHEK™			• (113)				
LoZ: lage ingangsimpedantie	• (117)	•	•				
Lage weerstand							
Microampère		•			•	•	•
Display							
Geschikt voor Fluke Connect®				•			
Dotmatrix-display				•			
Dubbel display				•			
Analoge bargraph	•	•	•			•	•
Achtergrondverlichting	•	•	•	•	•	Twee niveaus	Twee niveaus
Grafische trendweergave							
Diagnose en gegevens							
Min/max opnemen/met tijdsaanduiding	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -
Snelle min/max						250 µs	
Display Hold en Auto (Touch) Hold	• / -	• / -	• / -	• / •	• / •	• / •	• / •
Relatieve verwijzing						•	•
Zelfstandig loggen							
Trends vastleggen							
Meetwaardegeheugen				(met FC-app)	(met FC-app)		
USB-aansluiting				•			
Overige kenmerken							
Automatische selectie, AC-/DC-spanning	• (117)	•	•				
Overgegoten behuizing, geïntegreerde holster							
Losse holster	•	•	•	•	•	•	•
Resolutie warmtebeeldcamera				80 x 60			
Bereik warmtebeeldcamera				-10° C - +200° C			
Compatibel met iFlex				•			
Isolatietestspanningen					50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V		
Getimede Pi/DAR-verhoudingstest					•		
Volledig afgedicht en waterdicht						•	•
Bedrijfstemperatuurbereik	-10° C - +50° C	-10° C - +50° C	-10° C - +50° C	-10° C - +50° C	-20° C - +55° C	-40° C, +55° C/ -15° C, +50° C	-40° C - +55° C
Garantie en elektrische veiligheid							
Garantie (aantal jaren)	3	3	3	3	3	Levenslang/3	Levenslang
Invoerwaarschuwing					•	•	•
Indicator gevaarlijke spanning	•	•	•	•	•	•	•
Beschermingsgraad	IP 42	IP 42	IP 42	IP 40	IP 40	IP 67	IP 67
EN61010-1 CAT III	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV			600 V (113)	600 V	600 V	600 V	600 V

Productoverzicht digitale multimeters



Fluke 289



Fluke 287



Fluke 87V

Geavanceerde meters

Ideaal voor
Geavanceerd industrieel storing-zoeken, zoals datalogging en intermitterende storingen grafisch weergeven.

Loggen
Voor het zelfstandig bewaken van signalen gedurende een bepaalde periode om intermitterende storingen te kunnen ontdekken.

Grafisch weergeven
Bekijk gelogde waarden grafisch in het veld op de meter zelf, zonder pc.

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.

Testen van motorwikkelingen of contactweerstand
Voor het testen van weerstanden tot 50 ohm met een resolutie van één milliohm (0,001 ohm).

Ideaal voor
Geavanceerde elektronische toepassingen, zoals datalogging en intermitterende storingen grafisch weergeven.

Loggen
Voor het zelfstandig bewaken van signalen gedurende een bepaalde periode en het analyseren van de prestaties van een apparaat.

Grafisch weergeven
Bekijk gelogde waarden grafisch in het veld op de meter zelf, zonder pc.

Twee parameters tegelijkertijd bekijken
Dubbel scherm voor het bekijken van twee instelbare parameters.

Prestatietests
Testen van de frequentierespons van versterkers en audiotransmis-sielijnen.

Ideaal voor
Industrieel storingzoeken.

Werken aan frequentiegeregelde aandrijvingen
Meet nauwkeurig spanning, stroom en frequentie aan de uitgangszijde van de aandrijving, hetzij aan de aandrijving zelf of aan de moto-raansluitingen.

Industrieel storingzoeken
De resolutie en nauwkeurigheid die u nodig hebt voor het verhelpen van nog meer storingen in motoraandrijvingen, bedrijfsautomatisering, stroomverdeelinrichtingen en elektromechanische apparatuur.

Netvoedingskwaliteit controleren
Leg tot 250 µs. korte wisselingen en pieken vast. Identificeer onregelmatige signalen.



Fluke 3000 FC



Fluke 233



Fluke 179

Universele meters

Ideaal voor
Fluke FC-draadloze meetinstrumenten werken samen zodat u sneller kunt storingzoeken.

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.

Bouw een systeem dat meegroeit met uw wensen
Begin met de multimeter en maak uw investering toekomstbestendig.

Ideaal voor
Digitale multimeter met extern scherm.

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 van boogontlading verkleinen door uit de buurt van gevaarlijke meetsituaties te blijven.

Werk productiever
Nu kan één persoon een test doen waarvoor met gewoon testgereedschap twee mensen nodig zijn.

Ideaal voor
Robuuste meter voor elke dag met True RMS.

Industrieel storingzoeken
Toepassingen waarvoor uitzonderlijke gebruiksgemak, robuustheid en betrouwbaarheid nodig zijn.

Elektrisch onderhoud en storingzoeken
Verschillende manieren van commercieel elektrisch storingzoeken, installatie en onderhoud.

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

Productoverzicht digitale multimeters



Fluke 117



Fluke 116



Fluke 115



Fluke 113

Compacte meters

Ideaal voor
Allerlei elektrische werkzaamheden.

Storingzoeken bij elektrisch onderhoud
Wanneer u valse of 'spook'-spanningen moet elimineren of doorbel-, verbindings- en basisbedradingstests moet uitvoeren.

Contactloze spanningsdetectie
Geïntegreerde contactloze spanningsdetectie maakt vele taken gemakkelijker.

Ideaal voor
HVAC-storingzoeken.

HVAC-onderhoud in woonhuizen
Onderhoud, installatie en storingzoeken voor HVAC-installaties in woonhuizen.

Temperatuur- en microampèremetingen
Storingzoeken voor HVAC-installaties en vlamsensoren.

Ideaal voor
Elektrische toepassingen en diensten in het veld.

Elektronisch storingzoeken
Allerlei meetparameters nagaan, zoals frequentie en weerstand, om problemen op te lossen.

Ideaal voor
Huishoudelijke apparatuur met eenvoudige elektrische tests.

Testen van vermogensmeters:
Omvat het instellen en opnieuw aansluiten van de meter, condensatortests, het controleren van de afwezigheid of aanwezigheid van spanning en doorbel-, aansluitings- en standaard bedradingscontroles.

Gelijktijdige spannings- en doorgangstests
Functie voor controle van lage LoZ-impedantie zodat gebruikers spannings- en doorbeltests tegelijkertijd kunnen uitvoeren.



Fluke 279 FC



Fluke 1587 FC



Fluke 28 II/27 II



Fluke 28 II Ex

Speciale meters

Ideaal voor
Eerstelijns storingzoeken.

Helpt u snel elektrische problemen te vinden, repareren, valideren en rapporteren, en geeft u het vertrouwen dat het probleem is opgelost.

Het probleem onmiddellijk lokaliseren
Controleren op hotspots in hoogspanningsapparatuur en transformatoren en motoren.

Hogere productiviteit
Gebruik de warmtebeeldcamera om te scannen naar problemen en gebruik vervolgens de digitale multimeter voor verder storingzoeken.

Preventief onderhoud eenvoudig gemaakt, geen werk meer overdoen
Bespaar tijd en verbeter de betrouwbaarheid van uw onderhoudsgegevens door draadloos metingen te synchroniseren met een record of werkorder met behulp van het Fluke Connect® systeem.

Ideaal voor
storingzoeken en preventief onderhoud rond motoren, generatoren en schakelinstallaties.

Isolatietests:
De isolatie van elektrische stroomsystemen kan worden getest op prestaties, veiligheid, betrouwbaarheid en als deel van machinebeheer.

Vochtigheidstests:
Met getimede PI-/DAR-ratiotesten met TrendIt™-grafieken worden vochtproblemen en problemen met verontreinigde isolatie geïdentificeerd.

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.

Ideaal voor
zware omstandigheden waarvoor stofdichte en waterdichte testapparatuur nodig is.

Industrieel storingzoeken in zware omstandigheden binnen- en buitenshuis
Stofdichte, waterdichte, schokbestendige multimeter die de ruwste omgevingen aankan.

Werken aan aandrijvingen met variabel toerental
(VSD's)
Meet nauwkeurig spanning, stroom en frequentie aan de uitgangszijde van de aandrijving, hetzij aan de aandrijving zelf of aan de motoraansluitingen. (alleen 28 II)

Ideaal voor
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 van agentschappen
IECEx Ex ia IIC T4 Gb,
Ex ia IIIC T130 °C Db,
I M1 Ex ia I Ma.

Industrieel storingzoeken
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®

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

©2016 Fluke Corporation. Specificaties kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving. Alle merken zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars. Wi-Fi of mobiel internet is vereist voor het delen van gegevens. Smartphone, wireless diensten en abonnement zijn niet bij de koop inbegrepen. De eerste 5 GB aan opslagruimte zijn gratis. Informatie over telefonische ondersteuning is te vinden op fluke.com/phones. Apple en het Apple-logo zijn merken van Apple Inc., geregistreerd in de VS en andere landen. App Store is een dienstenmerk van Apple Inc. Google Play is een merk van Google Inc.
Gedrukt in de VS. 3/2017 3272127f-dut

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