

# **FLUKE®**

## **1587/1577 Warranty and Safety Information**

*Model 1587/1577, garanti og sikkerhedsdata*

*Garantie en veiligheidsinformatie voor 1587/1577*

*1587/1577 Takuu ja turvaohjeet*

*Garanzia e informazioni sulla sicurezza dei multimetri 1587/1577*

*Garantien og sikkerhetsinformasjon for 1587/1577*

*Garantia e Informações de Segurança do 1587/1577*

*1587/1577 Garanti och säkerhetsinformation*

*1587/1577 품질 보증 및 안전 정보*

*1587/1577 保証および安全に関する情報*

*1587/1577 ข้อมูลการรับประกัน และความปลอดภัย*

*1587/1577 质量保证及安全须知*

*1587/1577 售後保證及安全須知*

PN 2406034

April 2005

© 2005 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in USA.

All product names are trademarks of their respective companies

**T**  
**Equipment**  
**.NET**



205 Westwood Ave  
Long Branch, NJ 07740  
1-877-742-TEST (8378)  
Fax: (732) 222-7088  
salesteam@Equipment.NET



## **LIMITED WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY**

Each Fluke product is warranted to be free from defects in material and workmanship under normal use and service. The warranty period is three years and begins on the date of shipment. Parts, product repairs, and services are warranted for 90 days. This warranty extends only to the original buyer or end-user customer of a Fluke authorized reseller, and does not apply to fuses, disposable batteries, or to any product which, in Fluke's opinion, has been misused, altered, neglected, contaminated, or damaged by accident or abnormal conditions of operation or handling. Fluke warrants that software will operate substantially in accordance with its functional specifications for 90 days and that it has been properly recorded on non-defective media. Fluke does not warrant that software will be error free or operate without interruption.

Fluke authorized resellers shall extend this warranty on new and unused products to end-user customers only but have no authority to extend a greater or different warranty on behalf of Fluke. Warranty support is available only if product is purchased through a Fluke authorized sales outlet or Buyer has paid the applicable international price. Fluke reserves the right to invoice Buyer for importation costs of repair/replacement parts when product purchased in one country is submitted for repair in another country.

Fluke's warranty obligation is limited, at Fluke's option, to refund of the purchase price, free of charge repair, or replacement of a defective product which is returned to a Fluke authorized service center within the warranty period.

To obtain warranty service, contact your nearest Fluke authorized service center to obtain return authorization information, then send the product to that service center, with a description of the difficulty, postage and insurance prepaid (FOB Destination). Fluke assumes no risk for damage in transit. Following warranty repair, the product will be returned to Buyer, transportation prepaid (FOB Destination). If Fluke determines that failure was caused by neglect, misuse, contamination, alteration, accident, or abnormal condition of operation or handling, including overvoltage failures caused by use outside the product's specified rating, or normal wear and tear of mechanical components, Fluke will provide an estimate of repair costs and obtain authorization before commencing the work. Following repair, the product will be returned to the Buyer transportation prepaid and the Buyer will be billed for the repair and return transportation charges (FOB Shipping Point).

**THIS WARRANTY IS BUYER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. FLUKE SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, INCLUDING LOSS OF DATA, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY.**


Since some countries or states do not allow limitation of the term of an implied warranty, or exclusion or limitation of incidental or consequential damages, the limitations and exclusions of this warranty may not apply to every buyer. If any provision of this Warranty is held invalid or unenforceable by a court or other decision-maker of competent jurisdiction, such holding will not affect the validity or enforceability of any other provision.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.









Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands

## Warning

To avoid possible electric shock or personal injury, follow these guidelines:

- Use the Meter only as specified in this manual or the protection provided by the Meter might be impaired.
- Do not use the Meter or test leads if they appear damaged, or if the Meter is not operating properly. If in doubt, have the Meter serviced.
- Always use the proper terminal, switch position, and range for measurements before connecting Meter to circuit under test.
- Verify the Meter's operation by measuring a known voltage.
- Do not apply more than the rated voltage as marked on the Meter, between the terminals or between any terminal and earth ground.
- Use caution with voltages above 30 V ac rms, 42 V ac peak, or 60 V dc. These voltages pose a shock hazard.
- Replace the battery as soon as the low battery indicator () appears.
- Disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing resistance, continuity, diodes, or capacitance.
- Do not use the Meter around explosive gas or vapor.
- When using the test leads, keep your fingers behind the finger guards.
- Remove test leads from the Meter before opening the Meter case or battery door. Never operate the Meter with the cover removed or the battery door open.
- Comply with local and national safety requirements when working in hazardous locations.
- Use proper protective equipment, as required by local or national authorities when working in hazardous areas.
- Avoid working alone.
- Use only the replacement fuse specified or the protection may be impaired.
- Check the test leads for continuity before use. Do not use if the readings are high or noisy.

## Symbols

	AC (Alternating Current)		Earth Ground
	DC (Direct Current)		Fuse
	WARNING: risk of electric shock.		Double Insulated
	Battery (Low battery when shown on display.)		Important information; see manual

## BEGRÆNSET GARANTI OG BEGRÆNSNING AF ANSVAR

Fluke garanterer at alle artikler er fri for materiale- og fabrikationsfejl ved normal anvendelse og vedligeholdelse. Garantien gælder i 2 år fra afsendelsesdato at regne. Reservedele, produktreparationer og serviceydelser garanteres i 90 dage. Denne garanti omfatter kun den originale køber eller slutbrugerkunde af en Fluke-autoriseret forhandler, og gør sig ikke gældende for sikringer, engangsbatterier eller for noget produkt, som efter Flukes mening har været brugt forkert, ændret, forsømt, kontamineret eller beskadiget af en ulykke eller unormale driftsforhold eller -handlinger. Fluke garanterer, at softwaren vil fungere rigtigt i overensstemmelse med dets funktionelle specifikationer i 90 dage, og at den er indlæst korrekt på et medie, som ikke er defekt. Men Fluke garanterer hverken at software er fejlfri eller fungerer uden afbrydelse.

Flukes autoriserede forhandlere skal yde denne garanti på nye og ubrugte produkter udelukkende til slutbrugerkunder og har ikke autoritet til at yde en større eller anden garanti på Flukes vegne. Garantisupport er kun til rådighed, hvis produktet er købt gennem en Fluke-autoriseret forretning, eller hvis køberen har betalt den relevante internationale pris. Fluke forbeholder sig ret til at opkræve kunden evt. told- og importafgifter på reparation og ombytningsdele forbundet med indsendelse af et produkt købt i et, men indsendt til reparation i et andet land.

Flukes garantiforpligtelse er begrænset til enten, efter Flukes skøn, refundering af købspris, vederlagsfri reparation eller ombytning af defekte produkter indsendt til reparation til et autoriseret Fluke-servicecenter i garantiperioden.

Krav om garantiservice gøres gældende ved at kontakte det nærmeste autoriserede Fluke-servicecenter og få indsendelsesgodkendelse, og derpå indsende det defekte produkt til det pågældende servicecenter med en beskrivelse af problemet og forudbetalt forsendelse og forsikring (FOB destination). Fluke påtager sig intet ansvar for forsendelsesskade. Efter reparation iht. garantien returneres produktet til kunden med porto betalt (FOB modtager). Hvis Fluke konstaterer, at produktfejlen var forårsaget af forsømmelse, fejlagtigt brug, kontaminering, forandring, uheld eller unormale drifts- eller håndteringsforhold, inklusive overspændingssving, der er forårsaget af brug uden for produktets specificerede arbejdsområde, eller normal slitage af mekaniske komponenter, vil Fluke give et tilbud på reparationsomkostninger og indhente tilladelse, før arbejdet påbegyndes. Efter reparation returneres produktet til kunden med portoen betalt, og kunden får regning for reparation og returneringsomkostninger (FOB afsender).

**DENNE GARANTI ER KØBERS ENESTE RETSMIDDEL, OG DER GIVES INGEN ANDEN, HVERKEN UDTRYKKELIG ELLER UNDERFORSTÅET, GARANTI, SÅSOM FOR SALGBARHED OG ANVENDELIGHED TIL GIVNE FORMÅL. FLUKE VIL IKKE VÆRE ANSVARLIG FOR NOGEN SÆRLIGE, INDIREKTE, TILFÆLDIGE ELLER FØLGESKADER ELLER TAB, INKLUSIVE TAB AF DATA, UANSET ÅRSAG OG RETSGRUNDLAG.**


Da tidsbegrænsning af underforstået garanti og udelukkelse og begrænsning af tilfældig skade og følgeskade ikke er tilladt i visse lande og delstater, gælder ovenstående garantibetingelser og fraskrivelse af erstatningspligt muligvis ikke alle købere. Hvis nogen bestemmelse af denne garanti dømmes at være ugyldig eller uden retskraft af en retsinstant eller anden beslutningstager i en kompetent jurisdiktion, vil en sådan bedømmelse ikke påvirke gyldigheden eller retskraften af nogen anden bestemmelse.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090,  
Everett, WA 98206-9090  
USA









Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186,  
NL-5602 BD Eindhoven  
Holland

## Advarsel!

Man skal, som forebyggelse af elektrisk stød og personskade, altid overholde følgende retningslinier:

- Brug kun instrumentet som anvist i denne brugsanvisning, ellers kan man ikke regne med, at dets indbyggede sikkerhedsforanstaltninger virker som tilsigtet.
- Brug aldrig hverken instrument eller søgeledninger, hvis de har defekter, og heller ikke hvis instrumentet synes ikke at virke rigtigt. I tvivlstilfælde skal man få instrumentet efterset på værksted.
- Indstil altid både funktion og måleområde passende til opgavens art, og sæt søgeledningerne i de relevante indgangsstik, inden der forbindes til emnet.
- Konstatér at instrumentet virker som det skal ved at måle en kendt spændingsstyrke.
- Læg aldrig højere spænding end der står på instrumentet, det er normeret til, hverken mellem indgangsstik indbyrdes eller et stik og jord.
- Pga. risiko for elektrisk stød, skal man skal udvise største forsigtighed ved spænding over 30 V vekselstrøm effektiv strømværdi, 42 V vekselstrømsspidsværdi og 60 V jævnstrøm, da risikoen for stød i så fald er større.
- Batteriet skal skiftes, så snart batteriindikatoren () kommer frem på skærmen.
- Afbryd strømmen i kredsen, og aflad alle højspændingskondensatorer forud for måling af modstand, gennemgang, kondensatorkapacitet og diodeafprøvning.
- Instrumentet må aldrig bruges ved tilstedeværelse af eksplosionsfarlig gasart, damp og støv.
- Hold altid på søgeledninger bag fingerskærmene.
- Tag altid søgeledningerne af instrumentet, inden batteridækslet åbnes og inden instrumenthuset adskilles. Instrumentet må aldrig bruges med huset eller batteridækslet åbnet.
- Overhold altid gældende sikkerhedsregulativ ved arbejde i Ex-områder.
- Benyt altid beskyttelsesudstyr iht. gældende regulativ til arbejde i Ex-områder.
- Undgå at arbejde alene.
- Sikringer skal skiftes med foreskrevet type, ellers virker instrumentets indbyggede sikkerhedsforanstaltninger ikke.
- Afprøv at der er gennemgang i søgeledningerne, inden de benyttes. Brug aldrig instrumentet, hvis det viser høje eller støjbehæftede målinger.

## Signaturer

	Vekselstrøm		Jord
	Jævnstrøm		Sikring
	ADVARSEL: Risiko for elektrisk stød		Dobbeltisoleret
	Batteriindikator (kommer på skærmen, når batterier er for svage til brug)		Vigtig anvisning; læs brugsanvisning

## **BEPERKTE GARANTIE EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID**

Fluke garandeert voor elk van haar producten, dat het bij normaal gebruik en onderhoud vrij is van materiaal- en fabricagefouten. De garantieperiode bedraagt drie jaar en gaat in op de datum van verzending. De garantie op onderdelen en op de reparatie en het onderhoud van producten geldt 90 dagen. Deze garantie geldt alleen voor de eerste koper of de eindgebruiker die het product heeft aangeschaft bij een door Fluke erkend wederverkoper, en is niet van toepassing op zekeringen, wegwerpbatterijen of enig ander product dat, naar de mening van Fluke, verkeerd gebruikt, gewijzigd, verwaarloosd of verontreinigd is, of beschadigd is door een ongeluk of door abnormale bedienings- of behandelingsomstandigheden. Fluke garandeert dat de software gedurende 90 dagen in hoofdzaak in overeenstemming met de functionele specificaties zal functioneren en dat de software op de juiste wijze op niet-defecte dragers is vastgelegd. Fluke garandeert niet dat de software vrij is van fouten of zonder onderbreking werkt.

Door Fluke erkende wederverkopers verstrekken deze garantie uitsluitend aan eindgebruikers op nieuwe en ongebruikte producten, maar ze zijn niet gemachtigd om deze garantie namens Fluke uit te breiden of te wijzigen. Garantieservice is uitsluitend beschikbaar als het product is aangeschaft via een door Fluke erkend verkooppunt of wanneer de koper de toepasbare internationale prijs heeft betaald. Fluke behoudt zich het recht voor de koper de invoerkosten voor de reparatie-/vervangingsonderdelen in rekening te brengen als het product in een ander land dan het land van aankoop ter reparatie wordt aangeboden. De garantieverplichting van Fluke beperkt zich, naar goeddunken van Fluke, tot het terugbetalen van de aankoopprijs, het kosteloos repareren of vervangen van een defect product dat binnen de garantieperiode aan een door Fluke erkend service-centrum wordt geretourneerd.

Voor garantieservice vraagt u bij het dichtstbijzijnde door Fluke erkende service-centrum om een retourautorisatienummer en stuurt u het product vervolgens samen met een beschrijving van het probleem franco en met de verzekering vooruitbetaald (FOB bestemming) naar dat centrum. Fluke is niet aansprakelijk voor beschadiging die tijdens het vervoer wordt opgelopen. Nadat het product is gerepareerd op grond van de garantie, zal het aan de koper worden geretourneerd met vervoerkosten vooruitbetaald (FOB bestemming). Als Fluke van oordeel is dat het defect is veroorzaakt door verwaarlozing, verkeerd gebruik, verontreiniging, wijziging, ongeluk of abnormale bedienings- of behandelingsomstandigheden, met inbegrip van overspanningsdefecten die te wijten zijn aan gebruik buiten de opgegeven nominale waarden voor het product of buiten de normale slijtage van de mechanische componenten, zal Fluke een prijsopgave van de reparatiekosten opstellen en niet zonder toestemming aan de werkzaamheden beginnen. Na de reparatie zal het product aan de koper worden geretourneerd met vervoerkosten vooruitbetaald en zullen de reparatie- en retourkosten (FOB afzender) aan de koper in rekening worden gebracht.

**DEZE GARANTIE IS HET ENIGE EN EXCLUSIEVE VERHAAL VAN DE KOPER EN VERVANGT ALLE ANDERE UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES, MET INBEGRIJF VAN, MAAR NIET BEPERKT TOT STILZWIJGENDE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. FLUKE IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR BIJZONDERE SCHADE, INDIRECTE SCHADE, INCIDENTELE SCHADE OF GEVOLGSCHADE, MET INBEGRIJF VAN VERLIES VAN GEGEVENS, VOORTVLOEIENDE UIT WELKE OORZAAK OF THEORIE DAN OOK.**


Aangezien in bepaalde landen of staten de beperking van de geldigheidsduur van een stilzwijgende garantie of de uitsluiting of beperking van incidentele schade of gevolgschade niet is toegestaan, is het mogelijk dat de beperkingen en uitsluitingen van deze garantie niet van toepassing zijn op elke koper. Wanneer een van de voorwaarden van deze garantie door een bevoegde rechtbank of een andere bevoegde beleidsvormer ongeldig of niet-afdwingbaar wordt verklaard, heeft dit geen consequenties voor de geldigheid of afdwingbaarheid van enige andere voorwaarde van deze garantie.

Fluke Corporation  
Postbus 9090  
Everett, WA 98206-9090  
VS









Fluke Europa B.V.  
Postbus 1186  
5602 BD Eindhoven  
Nederland

## **Waarschuwing**

Neem de volgende voorschriften in acht om elektrische schok of lichamelijk letsel te voorkomen:

- Gebruik de meter uitsluitend zoals gespecificeerd in deze gebruiksaanwijzing, omdat hij anders wellicht niet de voorziene bescherming biedt.
- Gebruik de meter of de meetkabels niet als deze er beschadigd uitzien of als u vermoedt dat de meter niet naar behoren werkt. Als u niet zeker bent, moet u de meter laten nakijken.
- Gebruik altijd de juiste aansluiting, de juiste stand van de draaiknop en het juiste bereik voor uw metingen voordat u de meter op het testcircuit aansluit.
- Controleer of de meter naar behoren werkt door een bekende spanning te meten.
- Leg nooit een spanning aan tussen de aansluitingen of tussen een aansluiting en aarde die hoger is dan de op de meter vermelde nominale spanning.
- Wees voorzichtig als de spanning hoger is dan 30 V ac-rms, 42 V ac-piek of 60 V dc. Een dergelijke spanning kan elektrische schok veroorzaken.
- Vervang de batterij onmiddellijk als het symbool voor bijna lege batterij () in het display verschijnt.
- Schakel de stroom naar het circuit uit en ontlad alle hoogspanningscondensators voordat u de weerstand, continuïteit, dioden of capaciteit meet.
- Gebruik de meter niet in de omgeving van ontplofbaar gas of ontplofbare dampen.
- Houd uw vingers achter de vingerbescherming wanneer u de meetkabels gebruikt.
- Verwijder de meetkabels uit de meter voordat u de behuizing van de meter of de batterijklep opent. Gebruik de meter nooit als de behuizing is verwijderd of de batterijklep openstaat.
- Neem de plaatselijke en landelijke veiligheidsvoorschriften in acht wanneer u werkt op gevaarlijke locaties.
- Gebruik de door de plaatselijke en landelijke overheid vereiste veiligheidsuitrusting wanneer u werkt op gevaarlijke locaties.
- Werk niet alleen.
- Vervang de zekering uitsluitend door de vermelde reservezekering omdat anders de voorziene bescherming wellicht niet wordt geboden.
- Controleer de continuïteit van de meetkabels vóór gebruik. Niet gebruiken bij hoge aflezingen of aflezingen met ruis.

### Symbolen

	Ac (wisselstroom)		Aarde
	Dc (gelijkstroom)		Zekering
	WAARSCHUWING: risico van elektrische schok		Dubbel geïsoleerd
	Batterij (als symbool in display verschijnt, is de batterij bijna leeg)		Belangrijke informatie, zie gebruiksaanwijzing



## RAJOITETTU TAKUU JA VASTUUNRAJOITUS

Kullekin Fluke-tuotteelle myönnetään takuu, että tuotteessa ei ilmene materiaalivikoja eikä valmistusvirheitä normaalissa käytössä ja huollossa. Takuu-aika on kolme vuotta ja alkaa tuotteen toimituspäivänä. Osat, tuotteen korjaukset ja huolto taataan 90 päiväksi. Tämä takuu myönnetään vain Fluken valtuuttaman jälleenmyyjän alkuperäiselle ostajalle tai loppukäyttäjälle. Takuu ei kata sulakkeita, hävitettäviä paristoja tai tuotetta, jota Fluken mielestä on käytetty väärin, muunneltu, laiminlyöty, saastutettu tai vioitettu vahingossa tai epätavallisissa käyttöolosuhteissa tai käsittelyssä. Fluke takaa, että ohjelmisto toimii oleellisesti sen toimintomäärittelyjen mukaisesti 90 päivää ja että se on tallennettu oikein virheettömälle tietovälineelle. Fluke ei takaa, että ohjelmisto on virheetön tai toimii keskeytyksittä.

Fluken valtuuttamat jälleenmyyjät voivat myöntää tämän takuun uusille ja käyttämättömille tuotteille vain loppukäyttäjille, mutta heillä ei ole lupaa myöntää laajempaa tai eri takuuta Fluken puolesta. Takuun alainen tuki on saatavilla vain, jos tuote on ostettu Fluken valtuuttamasta myyntipisteestä tai ostaja on maksanut asianmukaisen kansainvälisen hinnan. Fluke pidättää oikeuden laskuttaa ostajaa mahdollisista korjauksen/varaosien tuontikustannuksista, jos tuote on ostettu eri maasta kuin missä se korjataan.

Fluken takuun alainen vastuu rajoittuu, Fluken valinnan mukaan, ostohinnan korvaukseen, maksuttomaan korjaukseen tai Fluken valtuuttamaan huoltokeskukseen tuotteen takuuajana palautetun viallisen tuotteen vaihtamiseen.

Jos tuote tarvitsee takuuhuoltoa, ota yhteyttä lähimpään Fluken valtuutettavaan huoltokeskukseen saadaksesi takuupalautukseen tarvittavat tiedot ja lähetä sitten tuote kyseiseen huoltokeskukseen ja toimita sen mukana ongelman kuvaus, postikulut ja vakuutus maksettuna (FOB määränpää). Fluke ei vastaa kuljetuksen aikana syntyneistä vaurioista. Takuun alaisen korjauksen jälkeen tuote palautetaan ostajalle, kuljetusmaksut maksettuna (FOB määränpää). Jos Fluke päättää, että vika aiheutui laiminlyönnistä, väärinkäytöstä, saastumisesta, muunnoksesta, vahingosta tai epätavallisista käyttö- tai käsittelyolosuhteista, mukaan lukien ylijänniteviat, jotka aiheutuivat käytöstä tuotteelle määritetyn luokituksen ulkopuolella, tai normaalia käytöstä ja mekaanisten osien kulumisesta, Fluke antaa ennakoarvion korjauskuluista ja pyytää luvan korjauksiin ennen työn aloittamista. Korjauksen jälkeen tuote palautetaan ostajalle, kuljetuskulut maksettuna, ja korjaus- ja palautuskulut laskutetaan ostajalta (FOB lähetyspiste).

**TÄMÄ TAKUU ON OSTAJAN AINOA JA YKSINOMAINEN KORVAUSKEINO JA SE KORVAA KAIKKI MUUT SUORAT TAI VÄLILLISET TAKUUT MUKAAN LUKIEN OLETETUT TAKUUT MYYTÄVYYDESTÄ TAI SOPIVUUDESTA JOHONKIN TIETTYYN TARKOITUKSEEN MUTTA NÄIHIN RAJOITTUMATTA.. FLUKE EI OLE KORVAUSVELVOLLINEN MISTÄÄN ERITYISISTÄ, EPÄSUORISTA, SATUNNAISISTA TAI SEURAAMUKSELLISISTA VAHINGOISTA TAI TAPPIOISTA, MUKAAN LUKIEN DATAN KATOAMISESTA JOHTUVAT VAHINGOT, PERUSTUIVATPA NE MIHIIN TAHANSA SYYHYHYN TAI TEORIAAN.**


Koska joissakin maissa tai osavaltioissa ei sallita oletetun takuuajan rajoittamista tai satunnaisten tai seuraamuksellisten vahinkojen poissulkemista tai rajoittamista, tämän takuun rajoitukset ja poissulkemiset eivät saata koskea jokaista ostajaa. Jos paikallinen tuomioistuin pitää jotain tämän sopimuksen pykälää lainvastaisena tai mahdotomana panna täytäntöön, tällainen tulintka ei vaikuta sopimuksen muiden pykäläien laillisuuteen tai toimeenpantavuuteen.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
USA









Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Alankomaat

## Varoitus

Vältä sähköiskut ja vammautuminen noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Käytä mittaria ainoastaan tässä ohjekirjassa opastetulla tavalla. Muussa tapauksessa mittarin suojaus saattaa olla riittämätön.
- Älä käytä mittaria, jos mittausjohdot näyttävät vaurioituneilta tai jos mittari ei toimi kunnolla. Jos epäilet mittarin olevan epäkunnossa, vie se korjattavaksi.
- Valitse aina oikeat liittimet, kytkimen asento jo ennen mittarin kytkemistä jännitteelliseen piiriin.
- Tarkasta mittarin toiminta mittaamalla tunnettu jännite.
- Älä kytke liittimien väliin tai liittimen ja maan väliin mittariin merkittyä suurinta sallittua jännitettä suurempaa jännitettä.
- Ole varovainen yli 30 VAC rms-, 42 VAC huippu- tai 60 V DC -jännitteitä mitatessasi. Jännitteiden aiheuttamat sähköiskut ovat vaarallisia.
- Vaihda paristo heti kun alhaisesta pariston jännitteestä ilmoittava merkki () tulee näytölle.
- Kytke mitattavan piirin jännite irti ja pura kaikki suurjännitekondensaattorit ennen vastus-, jatkuvuus-, diodi- ja kapasitanssimittauksia.
- Älä käytä mittaria räjähdysalttiiden höyryjen ja kaasujen läheisyydessä.
- Pidä sormesi suojien takana mittausjohtimia käsitellessäsi.
- Irrota mittausjohtimet mittarista ennen mittarin kotelon tai paristotilan kannen avaamista. Älä koskaan käytä mittaria kansi poistettuna tai paristotilan kansi auki.
- Noudata paikallisia ja maakohtaisia turvamääräyksiä vaarallisissa tiloissa toimiessasi.
- Käytä paikallisia ja maakohtaisia määräyksiä vastaavia suojalaitteita vaarallisissa tiloissa toimiessasi.
- Vältä työskentelyä yksin.
- Käytä vain erittelyä vastaavaa sulaketta, muuten mittarin suojaus saattaa heikentyä.
- Tarkasta mittausjohtimien jatkuvuus ennen mittauksia. Älä käytä johtimia, jos mittauslukemissa on liikaa kohinaa.

### Symbolit

	AC (vaihtovirta)		Maa
	DC (tasavirta)		Sulake
	VAROITUS: sähköiskuvaara		Kaksoiseristetty
	Paristo (ilmoittaa pariston alhaisesta jännitteestä.)		Tärkeää tietoa, katso ohjekirjaa

## **GARANZIA LIMITATA E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ**

Si garantisce che ogni prodotto Fluke è esente da difetti nei materiali e nella manodopera per normali situazioni di uso. Il periodo di garanzia è di tre anni a decorrere dalla data di spedizione. La garanzia sulle parti sostituite, sulle riparazioni e sugli interventi di assistenza è di 90 giorni. La garanzia è valida solo per l'acquirente originale o l'utente finale che abbia acquistato il prodotto presso un rivenditore Fluke autorizzato. Sono esclusi i fusibili, le pile monouso e i prodotti che, a parere della Fluke, siano stati adoperati in modo improprio, alterati, trascurati, contaminati o danneggiati in seguito a incidente o condizioni anomale d'uso e maneggiamento. La Fluke garantisce che il software funzionerà sostanzialmente secondo le specifiche per un periodo di 90 giorni e che è stato registrato su supporti non difettosi. Non garantisce che il software sarà esente da errori o che funzionerà senza interruzioni.

I rivenditori autorizzati Fluke estenderanno la garanzia sui prodotti nuovi o non usati esclusivamente ai clienti finali, ma non potranno emettere una garanzia differente o più completa a nome della Fluke. La garanzia è valida solo se il prodotto è stato acquistato attraverso la rete commerciale Fluke o se l'acquirente ha pagato il prezzo internazionale pertinente. La Fluke si riserva il diritto di fatturare all'acquirente i costi di importazione per la riparazione/sostituzione delle parti nel caso in cui il prodotto acquistato in un Paese sia sottoposto a riparazione in un altro.

L'obbligo di garanzia è limitato, a scelta della Fluke, al rimborso del prezzo d'acquisto, alla riparazione gratuita o alla sostituzione di un prodotto difettoso che sia inviato ad un centro di assistenza autorizzato Fluke entro il periodo di garanzia.

Per usufruire dell'assistenza in garanzia, rivolgersi al più vicino centro di assistenza autorizzato Fluke per ottenere informazioni sull'autorizzazione alla restituzione, quindi spedire il prodotto al centro di assistenza, allegando una descrizione del difetto, franco destinatario e assicurato. La Fluke declina ogni responsabilità di danni durante il trasporto. Una volta eseguite le riparazioni in garanzia, il prodotto sarà restituito all'acquirente, franco destinatario. Se la Fluke stabilisce che il guasto è stato causato da negligenza, uso improprio, contaminazione, alterazione, incidente o condizioni anomale di uso o maneggiamento (comprese le sovratensioni causate dall'uso dello strumento oltre la portata nominale e l'usura dei componenti meccanici dovuta all'uso normale dello strumento), la Fluke darà una stima dei costi di riparazione e attenderà l'autorizzazione dell'utente prima di procedere con la riparazione. A seguito della riparazione, il prodotto sarà restituito all'acquirente con addebito delle spese di riparazione e di spedizione.

**LA PRESENTE GARANZIA È L'UNICO ED ESCLUSIVO RICORSO DISPONIBILE ALL'ACQUIRENTE ED È EMESSA IN SOSTITUZIONE DI OGNI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESA, MA NON LIMITATA A ESSA, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. LA FLUKE NON SARÀ RESPONSABILE DI NESSUN DANNO O PERDITA SPECIALI, INDIRECTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALUNQUE CAUSA O TEORIA.**


Poiché alcuni Paesi non consentono di limitare i termini di una garanzia implicita né l'esclusione o la limitazione di danni accidentali o indiretti, le limitazioni e le esclusioni della presente garanzia possono non valere per tutti gli acquirenti. Se una clausola qualsiasi della presente garanzia non è ritenuta valida o attuabile dal tribunale o altro foro competente, tale giudizio non avrà effetto sulla validità delle altre clausole.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.









Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Paesi Bassi

## **Avvertenza**

Per evitare il rischio di folgorazioni e lesioni, prendere le seguenti precauzioni.

- Usare il multimetro solo nel modo specificato in questo manuale, o si rischia di diminuire l'efficacia della protezione da esso offerta.
- Non usare il multimetro o i cavetti di misura se appaiono danneggiati o se il multimetro non funziona correttamente. In caso di dubbi, far controllare il multimetro dal servizio di assistenza.
- Prima di collegare il multimetro al circuito in prova, usare sempre il terminale adatto, la posizione degli interruttori corretta e la portata appropriata per le misure da effettuare.
- Verificare il funzionamento del multimetro misurando una tensione nota.
- Non applicare una tensione maggiore di quella nominale, riportata sul multimetro, tra i terminali dello strumento o tra un qualsiasi terminale e la terra.
- Prestare attenzione in caso di tensioni maggiori di 30 V efficaci, 42 V di picco o 60 V c.c. Tali livelli di tensione comportano il rischio scosse elettriche.
- Sostituire le pile non appena si visualizza il simbolo (); questo simbolo indica che le pile sono quasi scariche.
- Prima di eseguire una misura di resistenza o di capacità oppure una prova di continuità o di un diodo, scollegare l'alimentazione dal circuito e fare scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.
- Non adoperare il multimetro in presenza di polvere, vapore o gas esplosivi.
- Quando si usano i cavetti, tenere le dita dietro le protezioni.
- Prima di aprire lo sportello del vano portatile, scollegare i cavetti dal multimetro. Non usare mai il multimetro se il coperchio è stato rimosso o lo sportello dello vano portatile è aperto.
- Quando si lavora in ambienti pericolosi, attenersi sempre alle norme di sicurezza locali e nazionali.
- Negli ambienti pericolosi, usare e indossare dispositivi di protezione appropriati, secondo quanto sancito dalle autorità competenti a livello locale o nazionale.
- Non lavorare da soli.
- Per evitare di compromettere le caratteristiche di protezione del dispositivo, usare solo i fusibili di ricambio specificati.
- Prima dell'uso, controllare la continuità dei cavetti di misura. Evitare di usarli in presenza di letture alte o interferenze.

### Simboli

	Corrente alternata		Messa a terra
	Corrente continua		Fusibile
	AVVERTENZA: rischio di scosse elettriche.		Isolamento doppio
	Pile (quando questo simbolo appare sul display, le pile sono scariche).		Informazioni importanti; consultare il manuale

## BEGRENSET GARANTI OG ANSVARSBEGRÆNSNING

Hvert Fluke-produkt er garantert uten defekter i materiale og utførelse ved normal bruk og anvendelse. Garantien gjelder i tre år fra forsendelsesdatoen. Deler, reparasjoner av produktet og service er garantert i 90 dager. Denne garantien gjelder bare for opprinnelig kjøper eller forbruker som har kjøpt produktet hos en autorisert Fluke-forhandler, og gjelder ikke for sikringer, utskiftbare batterier eller for noen produkter, som etter Flukes vurdering, er misbrukt, endret, vanskjøtt, kontaminert eller ødelagt ved uhell eller unormale drifts- eller håndteringsforhold. Fluke garanterer at programvaren vil fungere tilfredsstillende i henhold til sine funksjonelle spesifikasjoner i 90 dager, og at det er riktig innspilt på kurant medium. Fluke garanterer ikke at programvaren er feilfri eller fungerer uten avbrudd.

Autoriserte Fluke-forhandlere skal bare gi denne garantien på nye og ubrukte produkter til forbrukere, men har ingen myndighet til å gi en mer omfattende eller forskjellig garanti på vegne av Fluke. Garantistøtte er bare tilgjengelig hvis produktet kjøpes gjennom et autorisert Fluke-utsalg, eller kjøper har betalt pålydende internasjonale pris. Fluke reserverer seg retten til å fakturere kjøperen for importkostnader av reservedeler når produktet, som er kjøpt i ett land, leveres inn til reparasjon i et annet land.

Flukes garantiforpliktelser er begrenset til, etter Flukes valg, å refundere kjøpeprisen, reparere gratis eller erstatte et defekt produkt som returneres til et autorisert Fluke-servicesenter innenfor garantiperioden.

Garantiservice oppnås ved å ta kontakt med nærmeste autoriserte Fluke-servicesenter for å få informasjon om returgodkjenning, og send deretter produktet til det aktuelle servicesenteret med en beskrivelse av problemet, med frakt og forsikring betalt (FOB bestemmelsesstedet). Fluke påtar seg intet ansvar for transportskader. Etter reparasjon under garantien, returneres produktet til kjøperen, med frakt betalt (FOB bestemmelsesstedet). Hvis Fluke finner ut at feilen skyldtes vanskjøtsel, misbruk, kontaminering, endring, ulykke eller unormal driftsforhold eller håndtering, inkludert overspenningsfeil som følge av ikke-klassifisert bruk av enheten, eller normal slitasje på mekaniske komponenter, vil Fluke gi et overslag over reparasjonskostnadene og innhente godkjenning før arbeidet påbegynnes. Etter eventuell reparasjon under garantien, returneres produktet til kjøperen, med frakt betalt, og kjøperen får regning på reparasjonen og returfrakten (FOB leveringssted).

**DENNE GARANTIE ER KUNDENS ENESTE OG EKSKLUSIVE OPPREISNING, OG HAR FORTRINN FØR ALLE ANDRE GARANTIER, UTTRYKT ELLER UNDERFORSTÅTT, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL EVENTUELLE UNDERFORSTÅTTE GARANTIER FOR SALGBARHET ELLER ANVENDELIGHET TIL ET BESTEMT FORMÅL. FLUKE ER IKKE ANSVARLIG FOR EVENTUELLE SPESIELLE, INDIREKTE, TILFELDIGE ELLER KONSEKVENSSKADER ELLER TAP, INKLUDERT TAP AV DATA, SOM FØLGE AV EVENTUELL ÅRSÅK ELLER TEORI.**


Siden noen land eller stater ikke tillater begrensninger i begrepet underforstått garanti, eller utelatelse eller begrensning av tilfeldige skader eller følgeskader, er det mulig at begrensningene og utelatelsetene i denne garantien ikke gjelder for alle kjøpere. Hvis noen av forutsetningene i denne garantien ansees å være ugyldig eller umulig å håndheve av en rett eller annen myndighet i rettmessig rettskrets, vil slik holding ikke ha innvirkning på gyldigheten eller håndhevelsen av noen andre forutsetninger.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
USA









Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Nederland

## Advarsel

### Unngå elektrisk støt eller personskade ved å følge disse retningslinjene:

- Bruk bare måleinstrumentet som anvist i denne håndboken, ellers kan beskyttelsen som måleinstrumentet gir, bli svekket.
- Bruk ikke måleinstrumentet eller prøveledningene hvis de er tydelig skadet, eller hvis måleinstrumentet ikke fungerer på riktig måte. Send måleinstrumentet til service hvis du er i tvil.
- Bruk alltid riktig tilkoblingsklemme, velgerstilling og måleområde før måleinstrumentet kobles til kretsen som skal testes.
- Kontroller hvordan måleinstrumentet fungerer ved å måle en kjent spenning.
- Det må ikke kobles til mer enn den merkespenningen som er angitt på måleinstrumentet, mellom klemmene eller mellom en klemme og jord.
- Vær forsiktig med spenninger over 30 V AC RMS, 42 V AC toppverdi eller 60 V DC. Slik spenning medfører fare for elektrisk støt.
- Skift batteriet når symbolet () vises på skjermen.
- Koble fra kretsens matespenning og lad ut alle høyspente kondensatorer før test av motstand, gjennomgang, dioder eller kapasitans.
- Bruk ikke måleinstrumentet i nærheten av eksplosiv gass eller damp.
- Hold fingrene bak fingervernet ved bruk av prøveledningene.
- Fjern prøveledningene fra måleinstrumentet før huset til måleinstrumentet eller batteridekselet åpnes. Bruk aldri måleinstrumentet med dekselet fjernet eller huset åpent.
- Følg lokale og nasjonale sikkerhetsforskrifter ved arbeid i farlige områder.
- Bruk korrekt verneutstyr ifølge krav fra lokale eller nasjonale myndigheter ved arbeid i farlige områder.
- Unngå å arbeide alene.
- Bruk bare reservesikring som spesifisert, ellers kan beskyttelsen bli ødelagt.
- Sjekk at det er gjennomgang i prøveledningene før bruk. Unngå bruk dersom avleste verdier er høye eller overlagret med støy.

### Symboler

	AC (vekselstrøm)		Jord
	DC (likestrøm)		Sikring
	ADVARSEL: Fare for elektrisk støt.		Dobbeltisolert
	Batteri (Lav batterispenning når dette symbolet vises på skjermen.)		Viktig informasjon; se brukerhåndboken

## GARANTIA LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Todos os produtos da Fluke são garantidos contra defeitos de material e de mão-de-obra, sob condições de uso e serviço normal. O prazo da garantia é de 3 (três) anos, a partir da data de remessa do produto. As peças, reparos do produto, e serviços são garantidos por 90 dias. Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original, ou ao cliente usuário-final de um revendedor autorizado da Fluke, e não cobre fusíveis, baterias descartáveis, nem qualquer produto que, na opinião da Fluke, tenha sido usado de forma inadequada, alterado, contaminado, ou tenha sido danificado por acidente ou condições anormais de operação ou manuseio. A Fluke garante que o software funcionará de acordo com as suas especificações técnicas pelo período de 90 dias, e que foi gravado de forma adequada em meio físico sem defeitos. A Fluke não garante que o software não apresentará erros nem que funcionará ininterruptamente.

Os revendedores Fluke autorizados devem conceder esta garantia somente para produtos novos e não-usados, mas não estão autorizados a ampliá-la ou modificá-la de qualquer forma em nome da Fluke. A assistência técnica coberta pela garantia está disponível se o produto houver sido adquirido de uma loja autorizada da Fluke, ou se o Comprador tiver pago o preço internacional aplicável. A Fluke reserva-se o direito de cobrar do Comprador os custos de importação das peças de reposição/reparo nos casos em que o produto tenha sido comprado em um país e remetido para reparos em outro país.

A obrigação da Fluke no tocante a esta garantia é limitada, a critério da Fluke, à devolução da importância correspondente ao preço pago pelo produto, a consertos gratuitos, ou à substituição de produto defeituoso que seja devolvido a um centro de assistência técnica autorizado Fluke dentro do período coberto pela garantia.

Para obter serviços cobertos pela garantia, entre em contato com o centro de assistência técnica autorizado Fluke mais próximo, ou remeta o produto, com uma descrição do problema encontrado e com frete e seguro pagos (FOB no destino), ao centro de assistência técnica mais próximo. A Fluke não se responsabiliza por nenhum dano que possa ocorrer durante o transporte. Após serem efetuados os serviços cobertos pela garantia, o produto será remetido de volta ao Comprador, com frete pago (FOB no destino). Se a Fluke constatar que a falha do produto foi causada por negligência, uso inadequado, contaminação, alterações, acidente, ou condições anormais de operação ou manuseio, inclusive falhas devidas a sobre-voltagem causadas pelo uso do produto fora das faixas e classificações especificadas, ou pelo desgaste normal de componentes mecânicos, a Fluke dará uma estimativa dos custos de reparo, e obterá autorização do Comprador antes de efetuar tais reparos. Após a realização dos reparos, o produto será remetido de volta ao Comprador com frete pago, e este reembolsará a Fluke pelos custos do reparo e da remessa (FOB no local de remessa).

**ESTA GARANTIA É O ÚNICO E EXCLUSIVO RECURSO JURÍDICO DO COMPRADOR, E SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZABILIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM. A FLUKE NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUM DANO OU PERDA, INCIDENTAL OU CONSEQUENTE, QUE POSSA OCORRER POR QUALQUER MOTIVO OU QUE SEJA DECORRENTE DE QUALQUER CAUSA OU TEORIA JURÍDICA.**


Como alguns estados ou países não permitem a exclusão ou limitação dos termos de garantias implícitas, nem de danos incidentais ou consequentes, esta limitação de responsabilidade poderá não se aplicar ao seu caso. Se alguma provisão desta Garantia for considerada inválida ou inexecutável por algum tribunal ou outro órgão de jurisdição competente, tal decisão judicial não afetará a validade ou exequibilidade de nenhuma outra provisão.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.









Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands

## Atenção

Para evitar risco de choque elétrico ou lesão física, siga estas diretrizes:

- Use o multímetro apenas conforme especificado neste manual, caso contrário, a proteção fornecida pelo mesmo poderá ser prejudicada.
- Não use o multímetro nem os terminais de teste se houver algum indicio de dano ou se o multímetro não estiver funcionando corretamente. Se houver alguma dúvida quanto ao funcionamento, o multímetro deve ser examinado por um centro de assistência técnica.
- Sempre use o terminal correto, a posição correta do comutador e a faixa de medição adequada para conectar o multímetro ao circuito a ser testado.
- Verifique o funcionamento do multímetro medindo uma tensão conhecida.
- Não aplique tensão mais alta do que a tensão nominal indicada no multímetro entre os terminais ou entre um dos terminais e o terra.
- Tenha cuidado com tensões acima de 30 V CA RMS, pico de 42 V CA, ou 60 V CC. Essas tensões apresentam risco de choque elétrico.
- Troque a pilha assim que o indicador de pilha fraca () aparecer.
- Desligue a alimentação do circuito e descarregue todos os capacitores de alta tensão antes de testar resistência, continuidade, diodos ou capacitância.
- Não use o multímetro em proximidade a vapor ou gás explosivo.
- Ao usar os terminais de teste, mantenha os dedos atrás do anteparo de proteção.
- Retire os terminais de teste do multímetro antes de abrir a unidade ou o compartimento das pilhas. Nunca use o multímetro se a tampa do compartimento das pilhas tiver sido removida ou estiver aberta.
- Ao trabalhar em locais perigosos, siga todas as normas de segurança locais e nacionais.
- Ao trabalhar em locais perigosos, use equipamento de proteção adequado, conforme exigido pelos órgãos competentes locais ou nacionais.
- Evite trabalhar sozinho.
- Use apenas os fusíveis de reposição especificados, caso contrário a proteção fornecida poderá ser prejudicada.
- Antes de usar o instrumento, verifique a continuidade dos terminais de teste. Não use o instrumento se as leituras estiverem muito altas ou com muito ruído.

## Símbolos

	CA – Corrente alternada		Terra
	CC – Corrente contínua		Fusível
	ATENÇÃO: risco de choque elétrico		Isolamento duplo
	Bateria ou pilha (quando aparece no visor, indica bateria ou pilha fraca)		Informações importantes. Consultar o manual.



## BEGRÄNSAD GARANTI OCH ANSVARSBEGRÄNSNING

Varje Flukeprodukt garanteras vara fri från felaktigheter i material och utförande vid normal användning och service. Garantiperioden är tre år och räknas från leveransdagen. För delar, produktreparationer och service gäller 90 dagars garanti. Denna garanti gäller endast för den ursprungliga köparen eller slutkunden, som handlat hos en auktoriserad Flukeåterförsäljare, och omfattar inte säkringar, engångsbatterier eller produkter, som enligt Flukes förmenande har använts på felaktigt sätt, ändrats, smutsats ner eller skadats till följd av olyckshändelse eller onormala användningsförhållanden eller onormal hantering. Fluke garanterar att programvaran fungerar i allt väsentligt i enlighet med dess funktionella specifikationer i 90 dagars tid, och att den lagrats på korrekt sätt på icke-defekta datamedia. Fluke garanterar inte att programvaran är felfri och heller inte att den fungerar utan avbrott.

Flukes auktoriserade återförsäljare förmedlar denna garanti endast till slutanvändarkunder för nya och obegagnade produkter, men har ingen behörighet att erbjuda en mer omfattande eller annorlunda garanti i Flukes namn. Garantisupport finns endast tillgänglig om produkten köpts i av Fluke auktoriserad butik, eller om köparen erlagt det tillämpliga internationella priset. Fluke förbehåller sig rätten att debitera köparen för importkostnaden för reparations/ersättningsdelar, om en produkt som inköpts i ett land lämnas in för reparation i ett annat land.

Flukes garantiåtagande begränsar sig till, efter Flukes bedömning, antingen återbetalning av inköpspriset, kostnadsfri reparation eller utbyte av en felaktig produkt, som lämnas in/återsänds till av Fluke auktoriserad serviceverkstad under garantitiden.

För att få garantiservice kontaktar du närmaste av Fluke auktoriserade serviceverkstad för returtillstånd, och skickar sedan produkten till serviceverkstaden ifråga med en beskrivning av de problem som föreligger, med sändnings- och servicekostnaderna förbetalda (FOB destinationen). Fluke tar inte på sig något ansvar för skador som kan uppkomma vid försändningen. Efter garantireparationen återsänds produkten till köparen, med sändningskostnaderna förbetalda (FOB destinationen). Om Fluke bedömer att felet har förorsakats av försummelse, felaktig användning, nedsmutsning, ändring, olyckshändelse eller onormala förhållanden eller onormal hantering, inberäknat överspanningsfel till följd av användning utanför de värden som specificerats för produkten, eller normal förslitning av mekaniska komponenter, kommer Fluke att lämna besked om de uppskattade reparationskostnaderna och invänta godkännande av dessa innan arbetet påbörjas. Efter reparationen återsänds produkten till köparen med sändningskostnaden förbetald, varefter köparen faktureras för reparationskostnaden och återsändningskostnaden (FOB leveransstället).

**DENNA GARANTI ÄR KÖPARENS ENDA GOTTGÖRELSE OCH ERSÄTTER ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL GARANTIER AVSEENDE SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR EN VISS ANVÄNDNING. FLUKE KAN INTE GÖRAS ANSVARIGT FÖR NÅGRA SPECIELLA SKADOR, INDIREKTA SKADOR, OFÖRUTSEDDA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR, INKLUSIVE FÖRLORADE DATA, OAVSETT ANLEDNING ELLER TEORETISK ORSAK.**


Vissa stater eller länder tillåter inte begränsningar av en underförstådd garantis löptid, eller undantag eller begränsning av tillfälliga skador eller följskador, varför begränsningarna och undantagen i denna garanti kanske inte gäller för varje köpare. Om något villkor i denna garanti skulle konstateras vara ogiltigt eller otillämpligt av en behörig domstol eller motsvarande, skall ett sådant utslag inte inverka på giltigheten eller tillämpbarheten hos något annat villkor.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
USA









Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
NL-5602 BD Eindhoven  
Nederländerna

## Varning

### Undvik risk för elektriska stötar eller personskador:

- Använd endast mätaren enligt anvisningarna i denna handbok, eftersom dess inbyggda skydd annars kan sättas ur spel.
- Använd inte mätaren eller mätsladdarna om de verkar vara skadade, eller om mätaren inte fungerar som den ska. Se till att få service utförd på mätaren om du är tveksam.
- Använd alltid korrekt terminal, reglageposition och mätintervall innan mätaren ansluts till en krets för testning.
- Kontrollera mätarens funktion genom att mäta en känd spänning.
- Applicera inte en högre spänning mellan terminalerna eller mellan en av terminalerna och jord, än den märkspänning som anges på mätaren.
- Var försiktig vid spänningar över 30 volt växelström effektivvärde, 42 volt växelström toppvärde eller 60 volt likström. Sådana spänningar innebär risk före elektriska stötar.
- Byt ut batteriet så snart batteriindikatorn () visas.
- Koppla från strömmen och ladda ur alla högspänningskondensatorer före provning av motstånd, kontinuitet, dioder eller kapacitans.
- Använd inte mätaren där det kan förekomma explosiva gaser eller ångor.
- Håll fingrarna bakom fingerskydden vid användning av mätsladdarna.
- Avlägsna mätsladdarna från mätaren innan du öppnar mätarkåpan eller batteriluckan. Använd inte mätaren om luckan har avlägsnats eller om batteriluckan är öppen.
- Följ alla lokala och statliga säkerhetsföreskrifter vid arbete på riskfyllda platser.
- Använd den skyddsutrustning som krävs av lokala och statliga myndigheter vid arbete inom farliga områden.
- Undvik att arbeta ensam.
- Använd endast utbytessäkringar av den angivna typen för att undvika att skyddet sätts ur spel.
- Kontrollera mätsladdarnas kontinuitet innan de används. Använd ej enheten om avläsningsvärdena är höga eller om störningar förekommer.

### Symboler

	Växelström		Jordning
	Likström		Säkring
	VARNING: risk för elektrisk stöt.		Dubbel isolering
	Batteri (låg batterispänning när symbolen visas i indikeringsfönstret).		Viktig information – se handboken.

## 제한적 품질 보증 및 배상 책임의 제한

모든 Fluke 제품은 정상적으로 사용하고 정비하는 한, 재료와 제작상에 하자가 없음을 보증합니다. 품질 보증 기간은 선적일로부터 3 년입니다. 부품, 제품 수리 및 서비스는 90 일 동안 보증됩니다. 이 보증은 원 구매자 또는 공인 Fluke 판매점의 최종 고객에게만 적용되며, 퓨즈, 일회용 배터리 또는 오용, 개조, 부주의한 취급, 오염, 사고 또는 비정상 상태에서의 작동 및 취급에 기인한 손상은 포함되지 않습니다. Fluke 는 90 일 동안 소프트웨어가 기능적 사양에 따라 작동할 것과 결함없는 매체에 올바르게 기록되었음을 보증합니다. Fluke 는 소프트웨어가 오류나 중단 없이 작동할 것을 보증하지 않습니다.

공인 Fluke 판매점은 최종 고객에 한해 신제품에 대해 이 보증을 제공할 수 있지만 그 외의 어떤 보증도 Fluke 를 대신하여 추가로 제공할 수 없습니다. Fluke 의 공인 판매처에서 제품을 구입했거나 합당한 국제 가격을 지불한 경우에만 품질 보증 지원을 받을 수 있습니다. Fluke 는 제품을 구입한 국가가 아닌 다른 국가에서 서비스를 요청할 경우 구매자에게 수리/교체 부품 수입 비용을 청구할 권리를 보유합니다.

Fluke 의 품질 보증 책임은 보증 기간 내에 Fluke 서비스 센터에 반환된 결함 있는 제품에 한해 Fluke 의 결정에 따라 구입가 환불, 무상 수리 또는 결함 제품 대체에 한정됩니다.

품질 보증 서비스를 받으려면 가까운 Fluke 서비스 센터에 문의하여 인증 정보를 받은 다음, 문제점에 대한 설명과 함께 해당 서비스 센터로 제품을 보내시기 바랍니다. 이 때 운송료 및 보험료를 사용자가 선불(도착항 본선 인도)해야 합니다. Fluke 는 운송 시 발생하는 손상에 대해서는 책임을 지지 않습니다. 보증 수리가 끝난 제품은 운송료 발신자 부담으로(도착항 본선 인도) 구매자에게 반송됩니다. 제품에 지정된 정격 전압을 준수하지 않아서 생긴 과압 고장이 정상적인 기계 부품의 마모로 인해 생긴 고장을 포함해서 부주의한 취급, 오용, 오염, 개조, 사고 또는 부적절한 상태에서의 작동이나 취급으로 인해 고장이 발생했다고 Fluke 가 판단한 경우 Fluke 는 수리비 견적을 내서 고객의 허가를 받은 후 작업을 시작합니다. 수리 후, 제품은 구매자에게 반송될 것이며 수리 비용과 반환 운송료(FOB 발송지)는 구매자에게 청구될 것입니다.

본 보증서는 구매자의 독점적이고 유일한 구매 수단이며 다른 모든 보증과 특정 목적에의 적합성과 같은 여타의 명시적, 암시적 보증을 대신합니다. Fluke 는 데이터 손실을 포함한 특별한, 간접적, 우발적 또는 결과적인 손상이나 손실에 대해서 그것이 어떠한 원인이나 이론에 기인하여 발생하였든 책임을 지지 않습니다.

암시된 보증 또는 우발적 또는 결과적인 손상을 제외 또는 제한하는 것을 금지하는 일부 주나 국가에서는 이러한 배상 책임의 제한이 적용되지 않을 수도 있습니다. 만일 본 보증서의 일부 조항이 관할 사법 기관의 의사 결정권자나 법원에 의해 무효 또는 시행 불가능하게 되었다 해도 그 외 규정의 유효성 또는 시행성에는 영향을 미치지 않습니다.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands

## ⚠ ⚠ 경고

감전이나 부상을 방지하기 위해 다음 지침을 따르십시오.

- 이 설명서에서 지정한대로 미터를 사용하지 않으면 미터의 보호 기능이 손상될 수 있습니다.
- 미터 또는 테스트 리드가 손상된 것처럼 보이거나 미터가 올바르게 작동하지 않으면 사용하지 마십시오. 이상이 있다고 판단될 때는 미터를 수리하십시오.
- 테스트 대상 회로에 미터를 연결하기 전에 반드시 단자와 스위치 위치 및 측정 범위가 적절한지 확인하십시오.
- 알려진 전압을 측정해 보고 미터가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.
- 미터에 표시된 정격 전압보다 높은 전압을 단자 사이 또는 단자와 접지 사이에 적용하지 마십시오.
- 전압이 30 V ac rms, 42 V ac peak 또는 60 V dc 를 초과할 때는 주의하십시오. 감전을 일으킬 위험이 있습니다.
- 배터리 부족 표시(🔋)가 나타나면 즉시 배터리를 교체하십시오.
- 저항, 연속성, 다이오드 또는 커패시턴스를 테스트하기 전에 회로 전원을 차단하고 모든 고전압 커패시터를 방전시키십시오.
- 폭발성 가스나 증기 주변에서는 미터를 사용하지 마십시오.
- 프로브를 사용할 때는 손가락을 보호대 뒤에 위치시키십시오.
- 미터의 케이스나 배터리 도어를 열기 전에 미터에서 테스트 리드를 떼어 내십시오. 커버가 제거된 상태나 배터리 도어가 열린 상태에서 미터를 사용하지 마십시오.
- 위험한 장소에서 작업할 때는 해당 지역 및 국가의 안전 요구 사항을 준수하십시오.
- 위험한 장소에서 작업할 때는 해당 지역 또는 국가의 규정에 따라 적합한 보호 장비를 사용하십시오.
- 혼자서 작업하지 마십시오.
- 교체 시에는 지정된 퓨즈만 사용하십시오. 그렇지 않으면 보호 장치가 손상될 수 있습니다.
- 사용 전에 테스트 리드의 연속성을 확인하고, 판독값이 크거나 노이즈가 있으면 사용하지 마십시오.

## 기호

~	AC(교류)	⚡	어스 접지
≡	DC(직류)	⎓	퓨즈
⚠	경고: 감전 위험.	Ⓜ	이중 절연
🔋+	배터리(배터리 잔량이 부족하면 이 표시가 디스플레이에 나타남)	⚠	중요 정보(설명서 참조)

## 保証および責任

Fluke の製品はすべて、通常の使用及びサービスの下で、材料および製造上の欠陥がないことを保証します。保証期間は発送日から **3** 年間です。部品、製品の修理、またはサービスに関する保証期間は **90** 日です。この保証は、最初の購入者または **Fluke** 認定再販者のエンドユーザー・カスタマーにのみに限られません。さらに、ヒューズ、使い捨て電池、または、使用上の間違いがあったり、変更されたり、無視されたり、汚染されたり、事故若しくは異常な動作や取り扱いによって損傷したと **Fluke** が認めた製品は保証の対象になりません。 **Fluke** は、ソフトウェアは実質的にその機能仕様通りに動作すること、また、本ソフトウェアは欠陥のないメディアに記録されていることを **90** 日間保証します。しかし、**Fluke** は、本ソフトウェアに欠陥がないことまたは中断なく動作することは保証しておりません。

**Fluke** 認定再販者は、新規品且つ未使用の製品に対しエンドユーザー・カスタマーにのみに本保証を行います。より大きな保証または異なった保証を **Fluke** の代わりに行う権限は持っていません。製品が **Fluke** 認定販売店で購入されるか、または購入者が適当な国際価格を支払った場合に保証のサポートが受けられます。ある国で購入された製品が修理のため他の国へ送られた場合、**Fluke** は購入者に、修理パーツ／交換パーツの輸入費用を請求する権利を保有します。

**Fluke** の保証義務は、**Fluke** の見解に従って、保証期間内に **Fluke** 認定サービス・センターへ返送された欠陥製品に対する購入価格の払い戻し、無料の修理、または交換に限られます。

保証サービスを受けるには、最寄りの **Fluke** 認定サービス・センターへご連絡いただき、返送の許可情報を入手してください。その後、問題個所の説明と共に製品を、送料および保険料前払い (FOB 目的地) で、最寄りの **Fluke** 認定サービス・センターへご返送ください。 **Fluke** は輸送中の損傷には責任を負いません。保証による修理の後、製品は購入者に送料前払い (FOB 到着地) で返送されます。当故障が、使用上の誤り、汚染、変更、事故、または操作や取り扱い上の異常な状況によって生じたと **Fluke** が判断した場合には、**Fluke** は修理費の見積りを提出し、承認を受けた後に修理を開始します。修理の後、製品は、輸送費前払いで購入者に返送され、修理費および返送料 (FOB 発送地) の請求書が購入者に送られます。

本保証は購入者の唯一の救済手段であり、ある特定の目的に対する商品性または適合性に関する黙示の保証をすべて含むがそれのみに限定されない、明白なまたは黙示の他のすべての保証の代りになるものです。データの紛失を含む、あらゆる原因に起因する、特殊な、間接的、偶然的または必然的損害または損失に関して、それが保証の不履行、または、契約、不法行為、信用、若しくは他のいかなる理論に基づいて発生したものであっても、**FLUKE** は一切の責任を負いません。


ある国または州では、黙示の保証の期間に関する制限、または、偶然的若しくは必然的損害の除外または制限を認めています。したがって、本保証の上記の制限および除外規定はある購入者には適用されない場合があります。本保証の規定の一部が、管轄の裁判所またはその他の法的機関により無効または執行不能と見なされた場合においても、それは他の部分の規定の有効性または執行性に影響を与えません。

**Fluke Corporation**  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.









**Fluke Europe B.V.**  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands

## 警告

不慮の感電事故や怪我を防止するため、本製品は以下のガイドラインに従いご使用ください。

- 本器は、本マニュアルの指示に従って使用してください。これを怠ると、本器に備えられている保護機能が損なわれることがあります。
- 本器やテスト・リードが損傷しているように見える場合や、本器が正しく動作していないような場合は、本器を使用しないでください。疑わしい場合には本器を修理に出してください。
- 本器をテストする回路に接続する前に、正しい端子、スイッチ位置、測定レンジ設定になっていることを確認してください。
- 既知の電圧を測定することにより、本器の作動を確認してください。
- 本器に記載されている定格を超える電圧を端子間に印加しないでください。また、いずれの端子も各端子とアース・グラウンドとの間に定格を超える電圧を印加しないでください。
- 30 V ac rms、42 V ac pk、または 60 V dc を超える電圧を扱うときには、細心の注意を払うようにしてください。このような電圧では感電の危険があります。
- 電池電圧低下表示 (  ) が画面に表示されたら、直ちに電池を交換してください。
- 抵抗や導通、ダイオード、静電容量を試験する前には、測定対象回路への電源を切り、高電圧コンデンサーをすべて放電させてください。
- 引火性のあるガスや蒸気のある場所では本器を作動させないでください。
- テスト・リード使用時には、保護用ガードから前に指を出さないでください。
- 本器のケースまたは電池収納部の蓋を開く前に、本器からテスト・リードを取り外してください。カバーを外した状態、または電池収納部の蓋を開いた状態で本器を使用しないでください。
- 危険な場所で作業する場合は、地域および国の安全基準に従ってください。
- 危険な場所で作業する場合は、地域や国で定めている適切な保護用具を使用してください。
- 1人での作業は避けてください。
- 指定された交換ヒューズのみを使用してください。他のヒューズを使用すると、保護機能が損なわれることがあります。
- 使用前に、テスト・リードの導通をチェックします。読み値が高い場合や、ノイズが多い場合は使用しないでください。

## 記号

	AC (交流)		アース
	DC (直流)		ヒューズ
	警告: 感電の危険性があります。		二重絶縁
	電池 (この記号がディスプレイに表示された場合は、電池電圧の低下を示します。)		重要な情報です。マニュアルを参照してください。

## การรับประกันแบบมีข้อจำกัดและข้อจำกัดเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของ Fluke แต่ละชิ้นได้รับการรับประกันว่าจะปราศจากข้อบกพร่องใดๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านวัสดุที่ใช้หรือกรรมวิธีการผลิต ภายใต้การใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์ตามปกติ ระยะเวลาการรับประกันนี้มีกำหนดตามปีและเริ่มตั้งแต่วันที่ได้จัดส่งผลิตภัณฑ์ ขึ้นสนับประกอบ การซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ และการบริการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์จะมีระยะเวลาการรับประกัน 90 วัน การรับประกันนี้จะมิลบงับใช้กับลูกค้าที่เป็นผู้ซื้อหรือผู้ใช้รายแรกที่ซื้อผลิตภัณฑ์จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ Fluke ที่ได้รับการแต่งตั้งเท่านั้น และการรับประกันนี้ไม่ครอบคลุมพิวส์ แต่เตอร์แบบที่ใช้แล้วทิ้ง หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ที่ Fluke พิจารณาว่าผ่านการใช้งาน ไม่ถูกต้อง หรือมีการดัดแปลง การละลาย การปนเปื้อน หรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือการใช้งานหรือการจัดการกับอุปกรณ์อย่างผิดปกติ Fluke รับประกันว่าซอฟต์แวร์จะทำงานอย่างถูกต้องตามที่ระบุในข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับคุณสมบัติการทำงานต่างๆ เป็นเวลา 90 วัน และรับประกันว่าซอฟต์แวร์ได้รับการบันทึกบนสื่อที่ปราศจากข้อบกพร่องอย่างถูกต้อง Fluke ไม่รับประกันว่าซอฟต์แวร์จะปราศจากข้อผิดพลาดหรือทำงานโดยไม่มีการดัดขัด

ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งของ Fluke จะขยายการรับประกันนี้สำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่หรือที่ยังไม่ได้ใช้ให้แก่ลูกค้าที่เป็นผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่ตัวแทนจำหน่ายไม่มีอำนาจที่จะให้การรับประกันในนามของ Fluke มากไปกว่านี้หรือแตกต่างไปจากนี้ การสนับสนุนการรับประกันจะมีให้เฉพาะในกรณีที่มีการซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านทางตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งของ Fluke หรือในกรณีที่ผู้ซื้อได้ซื้อผลิตภัณฑ์โดยจ่ายในราคาระหว่างประเทศเท่านั้น Fluke ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกเก็บเงินค่าใช้จ่ายสำคัญต่างๆ ในการซ่อมแซม/เปลี่ยนชิ้นส่วนหรือจะไหลจากผู้ใช้ หากผลิตภัณฑ์นั้นซื้อมาจากประเทศหนึ่งและนำไปส่งซ่อมในอีกประเทศหนึ่ง

ความรับผิดชอบตามการรับประกันของ Fluke มีขอบเขตจำกัด Fluke สามารถพิจารณาจ่ายเงินคืนตามราคาที่ใช้ซื้อผลิตภัณฑ์นั้นๆ ซ่อมแซมผลิตภัณฑ์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายฟรี หรือเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่บกพร่องซึ่งถูกส่งคืน ไปยังศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งของ Fluke ภายในระยะเวลาการรับประกัน

หากท่านต้องการขอรับบริการตามการรับประกัน โปรดติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งของ Fluke ที่ใกล้ที่สุด เพื่อขอรับข้อมูลเกี่ยวกับการส่งคืนผลิตภัณฑ์ แล้วจัดส่งผลิตภัณฑ์ไปยังศูนย์บริการนั้น พร้อมแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ และชำระค่าจัดส่งและค่าธรรมเนียมในการจัดส่ง (FOB Destination) Fluke จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากการขนส่ง หลังจากที่ซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ตามเงื่อนไขการรับประกันแล้ว Fluke จะจัดส่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวกลับไปยังผู้ซื้อโดย Fluke จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าจัดส่ง (FOB Destination) หาก Fluke พิจารณาและตัดสินใจซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการละลาย การใช้งาน ไม่ถูกต้อง การปนเปื้อน การดัดแปลง อุบัติเหตุ หรือการใช้งานหรือการจัดการกับอุปกรณ์อย่างผิดปกติ รวมถึงข้อบกพร่องที่เกิดจากภาวะแรงดันไฟฟ้าสูงเกินไปอันเนื่องมาจากการใช้งานผลิตภัณฑ์นอกเหนือไปจากที่กีด/อัตราที่กำหนดไว้ หรือการสึกหรอหรือเสื่อมสภาพของชิ้นส่วนกลไกตามการใช้งานปกติ Fluke จะแจ้งค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมโดยประมาณและขออนุมัติจากผู้ซื้อก่อนดำเนินการซ่อมแซม และหลังจากที่ซ่อมแซมผลิตภัณฑ์แล้ว Fluke จะจัดส่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวกลับไปยังผู้ซื้อ โดยจะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและค่าธรรมเนียมการจัดส่งผลิตภัณฑ์คืน (FOB Shipping Point) จากผู้ซื้อ

**การรับประกันนี้มีผลบังคับใช้กับผู้ซื้อแต่เพียงผู้เดียว และเป็นทางเลือกเดียวสำหรับผู้ซื้อ และจะครอบคลุมการรับประกันอื่นๆ ทั้งหมด ไม่ว่าจะได้รับไว้อย่างชัดเจนหรือโดยนัย รวมทั้งแต่ไม่จำกัดถึงการรับประกันโดยนัยเกี่ยวกับการจัดหาหรือความเหมาะสมในการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ ใดๆ หนึ่งโดยเฉพาะ Fluke จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายหรือการสูญเสียพิเศษใดๆ ทั้งทางตรงหรือทางอ้อม หรืออุบัติเหตุ หรือความเสียหายหรือการสูญเสียที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการสูญเสียข้อมูลอื่นสืบเนื่องมาจากสาเหตุหรือภัยใดๆ**


เนื่องจากในบางประเทศหรือบางรัฐไม่อนุญาตให้มีข้อจำกัดในการรับประกันตามที่อ้างถึง หรือข้อยกเว้นหรือข้อจำกัดที่เกี่ยวกับความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือความเสียหายที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ ข้อจำกัดและข้อยกเว้นของการรับประกันนี้จึงอาจไม่มีผลบังคับใช้กับผู้ซื้อทุกราย ในกรณีที่ข้อกำหนดใดๆ ในการรับประกันนี้ไม่สามารถบังคับใช้ได้ หรือไม่มีผลบังคับใช้ตามการพิจารณาของศาลหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินคดีความ ข้อกำหนดอื่นๆ ที่สามารถบังคับใช้ได้จะมีผลในการรับประกันตามปกติ

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.









Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands

### คำเตือน

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดการบาดเจ็บ:

- ใช้ขางมีเตอร์ตามคำแนะนำที่ระบุในคู่มือนี้เท่านั้น มิฉะนั้นอาจทำให้ระบบป้องกันของมีเตอร์เสียหายได้
- อย่าใช้มีเตอร์หรือสายวัดทดสอบที่เสียหาย หรือมีเตอร์ที่ทำงานผิดปกติหากไม่แน่ใจ โปรดนำมีเตอร์ไปรับการตรวจสอบ
- ใช้ขั้วต่อ, ตำแหน่งของสวิตช์ และขงการวัดที่เหมาะสมเสมอ ก่อนที่จะเชื่อมต่อมีเตอร์เข้ากับวงจรไฟฟ้าเพื่อทำการทดสอบ
- ตรวจสอบการทำงานของมีเตอร์โดยการวัดแรงดันไฟฟ้าที่ทราบค่าแน่นอน
- อย่าเชื่อมต่อมีเตอร์ระหว่างขั้วต่อหรือระหว่างขั้วต่อกับสายดินที่มีพิกัดแรงดันไฟฟ้าเกินกว่าที่ระบุไว้บนตัวเครื่อง
- ควรระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อแรงดันไฟฟ้าสูงกว่า 30 V AC rms, แรงดันสูงสุดเกิน 42 V AC หรือ 60 V DC ค่าแรงดันไฟฟ้าเหล่านี้อาจก่อให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อตได้
- เปลี่ยนแบตเตอรี่ทันทีที่สัญลักษณ์แสดงสถานะแบตเตอรี่อ่อน () ปรากฏขึ้น
- ปลดการเชื่อมต่อวงจรพลังงานและคายประจุตัวเก็บประจุแรงดันไฟฟ้าสูงทั้งหมด ก่อนที่จะทดสอบความต้านทาน, ความต่อเนื่อง, ไดโอด และความจุไฟฟ้า
- อย่าใช้มีเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่มีก๊าซหรือไอระเหยที่อาจก่อให้เกิดการระเบิดได้
- ในขณะที่ใช้สายวัดทดสอบ ให้ระวัง โดยให้นิ้วมือจับอยู่ในส่วนที่ป้องกันนิ้วมือ
- ถอดสายวัดทดสอบออกจากมีเตอร์ก่อนเปิดกล่องมีเตอร์หรือเปิดฝาแบตเตอรี่อย่าใช้ขางมีเตอร์โดยที่ไม่ได้ปิดฝาครอบมีเตอร์หรือฝาแบตเตอรี่เปิดอยู่
- เมื่อต้องทำงานในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในท้องถิ่นและกฎหมายของประเทศ
- เมื่อต้องทำงานในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมตามที่กำหนดโดยหน่วยงานในท้องถิ่นและหน่วยงานในประเทศ
- หลีกเลี่ยงการทำงานเพียงลำพัง
- เมื่อเปลี่ยนฟิวส์ ต้องใช้ฟิวส์ที่กำหนดไว้เท่านั้น มิฉะนั้นอาจทำให้ระบบป้องกันของมีเตอร์เสียหายได้
- ตรวจสอบสายวัดทดสอบว่าสามารถวัดได้อย่างต่อเนื่องก่อนที่จะนำมาใช้งานอย่าใช้งาน หากค่าที่อ่านได้มีค่าสูงหรือมีสัญญาณรบกวน

### สัญลักษณ์

	AC (ไฟฟ้ากระแสสลับ)		จุดต่อลงดิน
	DC (ไฟฟ้ากระแสตรง)		ฟิวส์
	คำเตือน: เสี่ยงต่อไฟฟ้าช็อต		หุ้มฉนวน 2 ชั้น
	แบตเตอรี่ (เมื่อสัญลักษณ์นี้ปรากฏขึ้นบนจอแสดงผล แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อน)		ข้อมูลสำคัญ ดูคู่มือผู้ใช้



## 有限担保和有限责任

Fluke 担保在正常使用和保养的情况下，其产品没有材料和工艺上的缺陷。从寄送之日起，担保期为三年。部件、产品修理和服务的担保期限为 90 天。本担保仅限于 Fluke 授权零售商的原购买人或最终用户，并且不适用于一次性电池、电缆接头、电缆绝缘转换接头或 Fluke 认为由于误用、改装、疏忽、污染及意外或异常操作或处理引起的任何产品损坏。Fluke 担保软件能依照功能规格正常运行 90 天，并且软件是记录在无缺陷的媒介上。

Fluke 并不担保软件毫无错误或在运行中不会中断。

Fluke 授权的零售商应仅对最终用户就新的和未使用的产品提供本担保，但无权代表 Fluke 公司提供额外或不同的担保。只有通过 Fluke 授权的销售店购买的产品或者买方已经按适用的国际价格付款才能享受 Fluke 的担保支持。在一国购买的产品需在他国修理时，Fluke 有权向买方要求负担重大修理/零件更换费用。

Fluke 的担保为有限责任，由 Fluke 决定是否退还购买金额、免费修理或更换在担保期间退还 Fluke 授权服务中心的故障产品。

如需要保修服务，请与您就近的 Fluke 授权服务中心联系，获得退还授权信息；然后将产品寄至服务中心，并附上产品问题描述，同时预付运费和保险费（目的地离岸价格）。Fluke 不承担运送途中发生的损坏。在保修之后，产品将被寄回给买方并提前支付运输费（目的地交货）。如果 Fluke 认定产品故障是由于疏忽、误用、污染、修改、意外或不当操作或处理状况而产生，包括未在产品规定的额定值下使用引起的过压故障；或是由于机件日常使用损耗，则 Fluke 会估算修理费用，在获得买方同意后再进行修理。在修理之后，产品将被寄回给买方并预付运输费；买方将收到修理和返程运输费用（寄发地交货）的帐单。

本担保为买方唯一能获得的全部补偿内容，并且取代所有其它明示或隐含的担保，包括但不限于适销性或满足特殊目的任何隐含担保。FLUKE 对任何特殊、间接、偶发或后续的损坏或损失概不负责，包括由于任何原因或推理引起的数据丢失。

由于某些国家或州不允许对隐含担保的期限加以限制、或者排除和限制意外或后续损坏，本担保的限制和排除责任条款可能并不对每一个买方都适用。如果本担保的某些条款被法院或其它具有适当管辖权的裁决机构判定为无效或不可执行，则此类判决将不影响任何其它条款的有效性或可执行性。


Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands









11/99 (Simplified Chinese)

## 警告

为了避免触电或人身伤害，请根据以下指南进行操作：

- 请严格按照本手册的规定使用，否则可能会破坏仪表提供的保护措施。
- 如果仪表或测试导线已经损坏，或者仪表无法正常操作，则请勿使用。若有疑问，请将仪表送修。
- 在将仪表与被测电路连接之前，始终记住选用正确的端子、开关位置和量程档。
- 用仪表测量已知电压来验证仪表操作是否正常。
- 端子之间或任何一个端子与接地点之间施加的电压不能超过仪表上标明的额定值。
- 电压在 30 V ac rms (交流真均方根)，42 V ac (交流) 峰值或 60 V dc (直流) 以上时应格外小心。这些电压有造成触电的危险。
- 出现电池低电量指示符 () 时，应尽快更换电池。
- 测试电阻、连通性、二极管或电容以前，必须先切断电源，并将所有的高压电容器放电。
- 切勿在爆炸性的气体或蒸汽附近使用仪表。
- 使用测试导线时，手指应保持在保护装置的后面。
- 打开机壳或电池门以前，必须先把手测试导线从仪表上拆下。不能在未安装好仪表顶盖或电池门打开的情况下使用仪表。
- 在危险的处所工作时，必须遵循当地及国家规定的安全要求。
- 在危险的区域工作时，应依照当地或国家主管当局的要求，使用适当的保护设备。
- 不要单独工作。
- 仅使用指定的替换保险丝来更换熔断的保险丝，否则仪表的保护措施可能会遭到破坏。
- 使用前先检查测试导线的连通性。如果读数高或有噪音，则不要使用。

## 符号

	AC (交流)		接地点
	DC (直流)		保险丝
	警告：有造成触电的危险。		双重绝缘
	电池 (在显示屏上出现时表示电池低电量。)		重要信息，请参阅手册。

## 有限保證和有限責任

Fluke 公司保證每一個產品在正常使用和維修情況之下毫無材料及工藝上的瑕疵。保固期為自購買產品之日算起三年。零件、產品修理和服務有 90 天的保證。本保證只適用於 Fluke 授權零售商的原始買方或終端使用者客戶，恕不適用於保險絲、拋棄式電池或任何被 Fluke 認定為由於誤用、改造、疏忽、污染、意外或不正常操作和使用的產品。Fluke 保證軟體能在大致符合產品功能性規格的條件下運作至少 90 天，而且軟體是正確無誤地錄製在毫無瑕疵的媒體上。Fluke 並不保證軟體完全沒有任何錯誤或操作不會中斷。

Fluke 授權零售商只能為終端使用者客戶所購買的新產品或未使用過的產品提供保證，零售商無權代表 Fluke 提供更大的或不同的保證。Fluke 所提供的保固支援只適用於透過 Fluke 授權直銷商處購買的產品或買方按適當的國際價格購買的產品。在一個國家購買的產品被送往另一個國家接受修理時，Fluke 保留向買方徵收修理和更換零部件的進口費用的權利。

Fluke 的保證責任是有限的，Fluke 可以選擇是否依購買價格退款、免費修理或更換在保固期內退還給 Fluke 授權維修中心的瑕疵產品。

如欲獲得保證服務，請與您附近的 Fluke 授權維修中心聯絡以取得送還產品的授權資訊，然後將產品附上故障說明、郵資和預付保險金（目的地交貨）送到您附近的 Fluke 授權維修中心。Fluke 對產品於運送途中損壞的風險不承擔任何責任。產品將在保修之後被送還給買方，預先代付運費（目的地交貨）。如果 Fluke 認定產品故障是由於疏忽、誤用、污染、改造、意外或不正常操作和使用所造成，包括使用超出產品指定的額定值而導致過電壓故障，或是由於機件日常使用磨損，那麼 Fluke 將會估算修理費用，並在取得客戶授權之後才開始進行修理。產品將在修理之後被送還給買方，預先代付運費，買方將會收到修理費用和送還運費（起運點交貨）的帳單。

本保證是買方唯一僅有的補救辦法，並已取代其他任何明示或暗示的保證，包括但不限於為滿足商業適售性或特定目的之適用性所做的任何暗示的保證。FLUKE 對任何特殊的、間接的、偶然的或後續的損壞或損失以及資料遺失概不負責，無論是否由於任何原因或推論而導致這些損失。

由於某些國家或州不承認暗示的保證限制責任條款、意外或後續損壞的限制和排除責任條款，因此本保證的限制和排除責任條款可能不適用於每一個買方。如果本保證的任何條款被法院或其他擁有適當管轄權的決策者判定為無效或不得生效，則此類判決將不會影響其他任何條款的有效性或可生效性。

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.


Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands

11/99 (Traditional Chinese)

		<p>205 Westwood Ave Long Branch, NJ 07740 1-877-742-TEST (8378) Fax: (732) 222-7088 salesteam@Tequipment.NET</p>
---	---	--

## 警告

爲了避免可能的觸電或人身傷害，請切實遵守以下的規範：

- 請嚴格遵守本手冊的指示使用本電錶，否則儀錶所提供的保護措施可能會遭到破壞。
- 如果電錶或測試導線已損壞，或者電錶無法正常操作，則請勿使用。若有疑問，請將電錶送修。
- 在將電錶連接至受測電路之前，務必總是選用正確的端子、開關位置和量程範圍。
- 用電錶測量已知電壓來驗證電錶操作是否正常。
- 在端子之間或在任何一個端子與接地點之間施加的電壓不能超過電錶上標明的額定值。
- 電壓在 30 V ac rms（交流真均方根），42 V ac（交流電壓）峰值或 60 V dc（直流電壓）以上時應格外注意。這些電壓有造成觸電的危險。
- 電池電量低指示符出現時，應儘快更換電池。
- 測試電阻、導通性、二極體或電容之前，務必先切斷電源，並將所有的高壓電容器放電。
- 切勿在有爆炸性氣體或蒸汽附近使用電錶。
- 使用測試導線時，手指應保持在護指裝置的後面。
- 打開機殼或電池蓋之前，請將電錶上的測試導線拆下來。切勿在電錶頂蓋被拆下來或電池蓋打開的情況下操作電錶。
- 在危險的處所工作時，務必遵守當地及國家安全性規定。
- 在危險的區域工作時，應按照當地或國家主管機關的規定使用適當的防護設備。
- 不要單獨工作。
- 只用指定的保險絲來替換熔斷的保險絲，否則電錶的保護措施可能會遭到破壞。
- 使用之前請先檢查測試導線的導通性。如果讀數高或有噪音，則請勿使用。

## 符號

	AC（符號）		接地點
	DC（直流）		保險絲
	警告：有造成觸電的危險。		雙重絕緣
	電池（在顯示螢幕上出現時表示電池電量低。）		重要資訊，請參閱手冊