

# 27 II/28 II

## Digital Multimeters

### Säkerhetsinformation

Gå till [www.fluke.com](http://www.fluke.com) för att registrera din produkt och hitta mer information.

Rubriken **Varning** anger förhållanden och åtgärder som är farliga för användaren.

#### Varning

För att undvika risk för elektrisk stöt, brand och personskador:

- Läs avsnittet "Säkerhetsinformation" innan mätaren används.
- Mät en känd spänning först för att säkerställa att produkten fungerar korrekt.
- Överskrid inte Measurement Category-klassningen (CAT) för den lägst klassade individuella komponenten hos en produkt, sond eller tillbehör.
- Använd endast mätaren enligt anvisningarna i denna handbok, eftersom dess inbyggda skydd annars kan sättas ur spel.
- Använd inte mätaren om den är skadad. Inspektera höljet innan du använder mätaren. Kontrollera att det inte finns sprickor och att inga plastbitar saknas. Kontrollera speciellt isoleringen runt kontakterna.
- Kontrollera att batteriluckan är stängd och spärrad innan du använder mätaren.
- Byt batteriet så snart batteriindikatorn (+) visas.
- Avlägsna mätsladdarna från mätaren innan du öppnar batteriluckan.
- Inspektera mätsladdarna för att hitta eventuella skador eller frilagd metall. Kontrollera mätsladdarnas kontinuitet. Byt ut skadade mätsladdar innan du använder mätaren.
- Applicera inte en högre spänning mellan uttagen, eller mellan ett av uttagen och jord, än den märkspänning som anges på mätaren.
- Använd inte mätaren om luckan har avlägsnats eller om höljet är öppet.

- Var försiktig när du arbetar med spänningar som överstiger 30 v växelström effektivvärde, 42 v växelström topp eller 60 v likström. Sådana spänningar innebär risk för elektriska stötår.
- Använd endast de utbytessäkringar som anges i användarhandboken.
- Använd rätt kontakt, funktion och område för mätningarna.
- Undvik att arbeta ensam.
- Vid mätning av ström ska strömmen i kretsen slås av innan mätaren kopplas in i kretsen. Kom ihåg att seriekoppla mätaren i kretsen.
- Den gemensamma mätsladden ska anslutas före den strömförande mätsladden. Den strömförande mätsladden ska kopplas bort före den gemensamma mätsladden.
- Använd inte mätaren om den inte fungerar på normalt sätt. Skyddet kan ha nedsatts. Lämna in mätaren på service om du är tveksam.
- Använd inte mätaren där det finns explosiv gas, ångor eller i fuktiga eller blöta miljöer.
- Använd endast tre 1,5 volts AA-batterier, som är korrekt installerade i mätarens hölje, för att driva mätaren.
- Använd endast angivna reservdelar vid service på mätaren.
- Håll fingrarna bakom probernas fingerskydd vid användning av prober.
- Använd inte lågpassfiltret för att verifiera förekomst av farlig spänning. Högre spänning än vad som anges kan förekomma. Utför först en spänningsmätning utan filtret för att se om det finns farlig spänning. Lagg sedan till filtret.
- Utför aldrig en strömmätning i en krets där tomgångsspänningen till jord är på mer än 1000 volt. Du kan skada mätaren eller själv skadas om säkringen går under en sådan mätning.
- Använd inte AutoHOLD-läget för att kontrollera om kretsar är strömlösa. Läget AutoHOLD kan inte läsa av instabila eller brusiga värden.
- Reparationer och service som inte behandlas i denna bruksanvisning måste utföras av behörig personal, i enlighet med anvisningarna i 27 II/28 II Kalibreringsinformation.
- Ta bort testsladdarna och alla ingångssignaler innan du byter batterier eller säkringar. Förhindra skador på utrustning och personskador genom att ENDAST använda specificerade säkringar med den strömstyrka, spänning och tröghet som framgår av Tabell 9.
- Undvik felaktiga mätvärden genom att byta batteriet så snart batteriindikatorn (🔋) visas. Om texten **batt** visas i teckenfönstret kommer mätaren inte att fungera förrän batteriet har bytts ut.

- Överskrid inte Measurement Category-klassningen (CAT) för den lägst klassade individuella komponenten hos en produkt, sond eller tillbehör.
- Använd inte TL175- eller TP175-testproberna i CAT III- eller CAT IV-miljöer utan att probspetsen är helt utdragen och korrekt kategoriklassning syns i fönstret.
- Vid användning av TL175 med instrument eller andra tillbehör gäller den lägsta klassningskategorin för kombinationen. Ett undantag är när proben används med AC172 eller AC175.

Följande tre varningar gäller MSHA-användning:

- MSHA-godkänd endast för användning med tre alkaliska 1,5 volts AA-batterier av märket Energizer E91 eller Duracell MN1500. Samtliga batterier måste bytas ut samtidigt med batterier med identiska artikelnummer och endast i miljö med frisk luft.
- Denna multimeter får inte användas till att kontrollera elektriska kretsar för sprängning.
- Denna multimeter får inte anslutas till en elektriskt laddad krets i ett område där tillstånd erfordras.

## **Säkerhetsspecifikationer**

**Batterityp:** NEDA 15A IEC LR6

**Temperatur:**



















Drift: -15 °C till +55 °C, till -40 °C under 20 minuter när den tas från 20 °C

Förvaring: -55 °C till +85 °C (utan batteri),  
-55 °C till +60 °C (med batteri)

**Höjd över havet:** Drift: 2 000 m; Förvaring: 10 000 m

**Frekvensöverbelastningsskydd:** 10<sup>6</sup> V Hz max

## Symboler

Symbol	Beskrivning
	Fara. Viktig information. Se handboken.
	Farlig spänning.
	Batteri (låg batterispänning när symbolen visas i teckenfönstret)
	Växelström
	Likström
	Kapacitans
	Skyddsjord
	Kontinuitetstest eller kontinuitetssignalton.
	Diod
	DUBBELISOLERING
	Säkring
	I enlighet med direktiven från Europeiska Unionen
	Uppfyller relevanta nordamerikanska säkerhetsstandarder.
	Uppfyller relevanta australiensiska EMC-krav
	Uppfyller relevanta sydkoreanska EMC-standarder.
	Kontrollerad och licensierad av TÜV (Technischer Überwachungs Verein) Product Services
	United States Department of Labor, Mine Safety and Health Administration.
CAT II	Mätkategori II kan användas för test- och mätkretsar anslutna direkt till användningsplatser (vägguttag och liknande platser) för NÄT-installationen med låg spänning.
CAT III	Mätkategori III kan användas för test- och mätkretsar anslutna till distributionsdelen av byggnadens NÄT-installation med låg spänning.
CAT IV	Mätkategori IV kan användas för test- och mätkretsar anslutna till källan för byggnadens NÄT-installation med låg spänning.
	Denna produkt uppfyller märkningskraven enligt WEEE Directive (2002/96/EC). Märkningsetiketten anger att du inte får kassera denna elektriska/elektroniska produkt tillsammans med vanliga hushållssopor. Produktkategori: Med hänvisning till utrustningstyperna i WEEE Directive Annex I, är denna produkt klassad som produkt av typen kategori 9 "Monitoring and Control Instrumentation" (Instrument för övervakning och styrning). Avyttra inte denna produkt tillsammans med osorterade, vanliga sopor. Gå till Flukes webbsida för information om återvinning.

## Livstidsgaranti

Varje Fluke Serie DMM 20, 70, 80, 170, 180 och 280 garanteras vara fri från defekter med avseende på material och arbetsutförande under hela sin livslängd. "Livslängd" definieras i detta dokument såsom sju år efter att Fluke upphör att tillverka produkt, men garantiperioden ska vara minst tio år från inköpsdagen. Denna garanti omfattar inte säkringar, engångsbatterier och skador till följd av försummelse, missbruk, kontaminering, ändring, olyckshändelse, eller onormala användnings- eller hanteringstillstånd, inberäknat fel till följd av användning utanför produktens specifikationer, och heller inte normal förslitning av mekaniska komponenter. Garantin lämnas till den ursprungliga köparen och får ej överföras.

Denna garanti innefattar även LCD-fönstret i tio års tid från inköpsdagen. Efter denna period byter Fluke ut LCD-fönstret, under hela DMM:ens livstid, mot en avgift som baserar sig på vid tidpunkten ifråga gällande kostnader för anskaffning av komponenterna.

Fyll i och skicka in det registreringskort som åtföljer produkten, för att fastställa ägarskapet och bevisa inköpsdagen eller registrera din produkt på <http://www.fluke.com>. Fluke kan, efter eget gottfinnande, välja mellan att reparera kostnadsfritt, byta ut eller återbetala inköpskostnaden för defekt produkt som inköpts genom av Fluke auktoriserat säljställe, och till det tillämpliga internationella priset. Fluke förbehåller sig rätten att debitera köparen för importkostnaden för reparations/ersättningsdelar, om produkten som inköpts i ett land lämnas in för reparation i ett annat land.

Om produkten är defekt 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. Fluke står för återsändningskostnaden för produkt som repareras eller bytts ut under garantin. Före utförandet av en reparation som inte omfattas av garantin gör Fluke en kostnadsuppskattning och införskaffar ditt medgivande. Du debiteras sedan för reparationen och återsändningskostnaden.

DENNA GARANTI UTGÖR DIN ENDA GOTTGÖRELSE. INGA ANDRA GARANTIER, EXEMPELVIS MED AVSEENDE PÅ LÄMPLIGHET FÖR EN VISS ANVÄNDNING, ÄR UTTRYCKTA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA. FLUKE KAN INTE GÖRAS ANSVARIGT FÖR NÅGRA SPECIELLA SKADOR, INDIREKTA SKADOR, OFÖRUTSEDDA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR, INKLUSIVE FÖRLORADE DATA, OAVSETT ANLEDNING ELLER TEORETISK ORSAK. AUKTORISERADE ÅTERFÖRSÄLJARE HAR INTE RÄTT ATT LÄMNA NÅGRA YTTERLIGARE GARANTIER Å FLUKES VÄGNAR. Eftersom det på vissa platser inte är tillåtet att exkludera eller begränsa en underförstådd garanti, så kanske denna ansvarsbegränsning inte är tillämplig för dig. 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  
U.S.A.

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