

# 233


## True-rms Remote Display Digital Multimeter Opplysninger om sikkerhet

Gå til [www.fluke.com](http://www.fluke.com) for å registrere produktet ditt og få mer informasjon.

Forhold og prosedyrer som er farlige for brukeren, er merket med **Advarsel**.

### **Advarsel**

Slik unngår du elektrisk støt, brann og personskade:

- Les "Sikkerhetsinformasjon" før du tar i bruk måleinstrumentet.
- Ta ut batteriet når det ikke skal brukes i løpet av to eller flere måneder. Dette reduserer sjansen for batterilekkasje og korrosjon.
- Når batteriene til ditt Fluke 233 Digital Multimeter er tomme, må de tas ut umiddelbart og byttes ut med nye.
- Bruk måleinstrumentet bare slik det er angitt i denne bruksanvisningen, ellers kan beskyttelsen bli redusert.
- Bruk ikke måleinstrumentet hvis det er skadet. Undersøk instrumenthuset før du tar måleinstrumentet i bruk. Se etter sprekker eller plastdeler som mangler. Se nøye på isolasjonen rundt terminalene.
- Kontroller at batteridekselet er lukket og låst før du bruker måleinstrumentet.
- Skift batteriene når batteriindikatoren () vises.
- Ta ut prøveledningene fra måleinstrumentet før du åpner batteridekselet i sokkelen på måleinstrumentet.
- Undersøk prøveledningene med hensyn til skadet isolasjon eller avdekket metall. Mål prøveledningene med hensyn til kontinuitet. Skift ødelagte prøveledninger før måleinstrumentet tas i bruk.

- Tilfør ikke mer enn den nominelle spenningen som er merket på måleinstrumentet, mellom terminalene eller mellom terminalene og jord.
- Ikke bruk måleinstrumentet hvis batteridekselet er borte eller instrumenthuset er åpent.
- Vær forsiktig med spenninger rundt > 30 V AC RMS, 42 V AC topp eller 60 V DC. Disse spenningene utgjør en fare for elektrisk støt.
- Bruk bare sikringstypene som er angitt i bruksanvisningen.
- Bruk riktige terminaler, funksjoner og områder til målingene.
- Ikke arbeid alene.
- Når du skal foreta strømmålinger, kobler du måleinstrumentet til kretsen etter at du har fjernet strømmen fra kretsen. Koble alltid måleinstrumentet i serie med kretsen.
- Koble til fellesprøveledningen før den strømførende prøveledningen, og ta bort den strømførende prøveledningen før fellesprøveledningen.
- Bruk ikke måleinstrumentet dersom det ikke virker som det skal. Beskyttelsen kan være redusert. Hvis du er i tvil, må du få måleinstrumentet kontrollert.
- Ta ut batteriet når det ikke skal brukes i løpet av to eller flere måneder. Dette reduserer sjansen for batterilekkasje og korrosjon.
- Når batteriene til ditt Fluke 233 Digital Multimeter er tomme, må de tas ut umiddelbart og byttes ut med nye.
- Ikke bruk måleinstrumentet nær eksplosiv gass eller damp eller på fuktige steder.
- Bruk bare 1,5 V AA-batterier, som angitt (tre i sokkelen på måleinstrumentet og to i skjermen), til strøm for måleinstrumentet, og sett dem i på riktig måte.
- Følg lokale og nasjonale sikkerhetsforskrifter ved arbeid på farlige steder.
- Bruk bare prøveledninger med samme normering for spenning, kategori og ampere som måleinstrumentet, og som er godkjent av en sikkerhetsinstans.
- Mål først en kjent spenning, for å forsikre deg om at måleinstrumentet fungerer som det skal. Hvis du er i tvil, må du få måleinstrumentet kontrollert.
- Bruk verneutstyr i henhold til krav fra lokale eller nasjonale myndigheter ved arbeid på farlige steder.
- Mål prøveledningene for kontinuitet før bruk. Unngå bruk dersom motstanden er høy eller viser støt.

- **Bruk bare angitte reservedeler til måleinstrumentet.**
- **Hold fingrene bak fingervernet på sondene.**
- **Ikke utfør målinger med en testledning tilkoblet feil terminal.**
- **Når fast skjermbilde (Display HOLD) er på, må du deaktivere fast skjermbilde for å måle spenningen, som kan være forskjellig fra fast skjermbilde-målingen.**
- **Ikke foreta en strømmåling i kretsen der spenningen til jord i åpen krets er > 1000 V. Det kan oppstå skade på måleinstrumentet eller personskade hvis sikringen går under en slik måling.**
- **Be en godkjent tekniker reparere måleinstrumentet.**
- **Fjern prøveledningene og alle inngangssignaler før du skifter batteriene eller sikringene. For å unngå skade og personskade må du BARE bruke godkjente reservedeler, som angitt i tabell 7.**
- **Skift batteriet når batteriindikatoren (🔋) vises. Hvis skjermen viser bÅt d ISP, vil ikke måleinstrumentet fungere før batteriene i skjermmodulen skiftes ut. Hvis skjermen viser bÅt bÅSE, vil ikke måleinstrumentet fungere før batteriene i målerbasen skiftes ut.**
- **Ikke overskrid målekategori-merkingen (CAT) til den lavest merkede individuelle komponenten til et produkt, en sonde eller tilbehør.**
- **Ikke bruk TL175- eller TP175-testprober i CAT III- eller CAT IV-miljøer uten probespissen helt trukket ut og med riktig kategoriklassifisering i vinduet.**
- **Når TL175 brukes med instrumenter eller annet tilleggsutstyr gjelder kombinasjonens laveste klasse i kategorien. Ett unntak er når proben brukes med AC172 eller AC175.**

## **Sikkerhetsspesifikasjoner**

**Batteritype:** NEDA 15 A IEC LR6

**Temperatur:**



















Driftstemperatur: –10 til 50 °C

Oppbevaringstemperatur: –40 til 60 °C

**Høyde over havet:** Driftshøyde: 2 000 m, Lagring: 12 000 m

**Beskyttelse mot frekvensoverbelastning:** 10<sup>7</sup> V-Hz

## Symboler

Symbol	Beskrivelse
	Farerisiko. Viktig informasjon. Se håndboken.
	Farlig spenning.
	Batteri. Når dette vises, er batteriene svake.
	Kontinuitetstest eller lydsignal for kontinuitet.
	DC (likestrøm)
	AC (vekselstrøm)
	Jord
	Dobbeltisolert
	Sikring
	Kapasitans
	Diode
 N10140	Samsvarer med relevante australske standarder.
	Kontrollert og lisensiert av TÜV Product Services.
	Oppfyller kravene i EU-direktivene.
 C US	Samsvarer med relevante direktiver fra Canadian Standards Association.
	Oppfyller relevante EMC-standarder i Sør-Korea
	Samsvarer med CAN/CSA-C22.2 nr. 61010-1, andre utgave, inkludert 1. tillegg.
CAT II	Målekategori II gjelder for test- og målekretser som er koblet direkte til brukerpunktene (strømuttak og lignende punkter) for nettinstallasjonen med lavspenning.
CAT III	Målekategori III gjelder for test- og målekretser som er koblet til fordelingsdelen av bygningens nettinstallasjon med lavspenning.
CAT IV	Målekategori IV gjelder for test- og målekretser koblet til kilden til bygningens nettinstallasjon med lavspenning.
	<p>Dette produktet overholder WEEE-direktivets (2002/96/EF) merkingskrav. Det festede merket angir at du ikke skal kassere dette elektriske/elektroniske produktet i husholdningsavfallet. Produktkategori: I henhold til utstyrstypene i tillegg I til WEEE-direktivet er dette produktet klassifisert som et produkt i kategori 9, Overvåkings- og kontrollinstrumenter. Dette produktet skal ikke kasseres sammen med husholdningsavfallet. Du finner informasjon om gjenvinning på Flukes nettsted.</p>

# **BEGRENSET GARANTI OG BEGRENSET ERSTATNINGSANSVAR**

Dette Fluke-produktet er garantert å være fritt for mangler i materiale og utførelse i tre år fra kjøpedatoen. Denne garantien dekker ikke engangsbatterier eller skade som følge av ulykke, vanskjøtsel, misbruk eller unormale driftsforhold eller håndtering. Forhandlere har ikke rett til å forlenge garantier på vegne av Fluke. For å få service i garantiperioden, skal det defekte produktet sendes til nærmeste Fluke-autoriserede servicesenter sammen med en beskrivelse av problemet.

DENNE GARANTIE ER DITT ENESTE RETTSMIDDEL. DET YTES INGEN ANDRE GARANTIER SOM F.EKS. EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, VERKEN UTTRYKT ELLER UNDERFORSTÅTT. FLUKE ER IKKE ERSTATNINGSANSVARLIG FOR SPESIELL, INDIREKTE ELLER PÅLØPEN SKADE ELLER FØLGESKADE SAMT TAP, UANSETT ÅRSÅK ELLER TEORETISK GRUNNLAG. Da noen stater og land ikke anerkjenner unntak eller begrensninger for underforståtte garantier, påløpen skade eller følgeskader, kan det hende at denne ansvarsbegrensningen ikke gjelder for deg.

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