

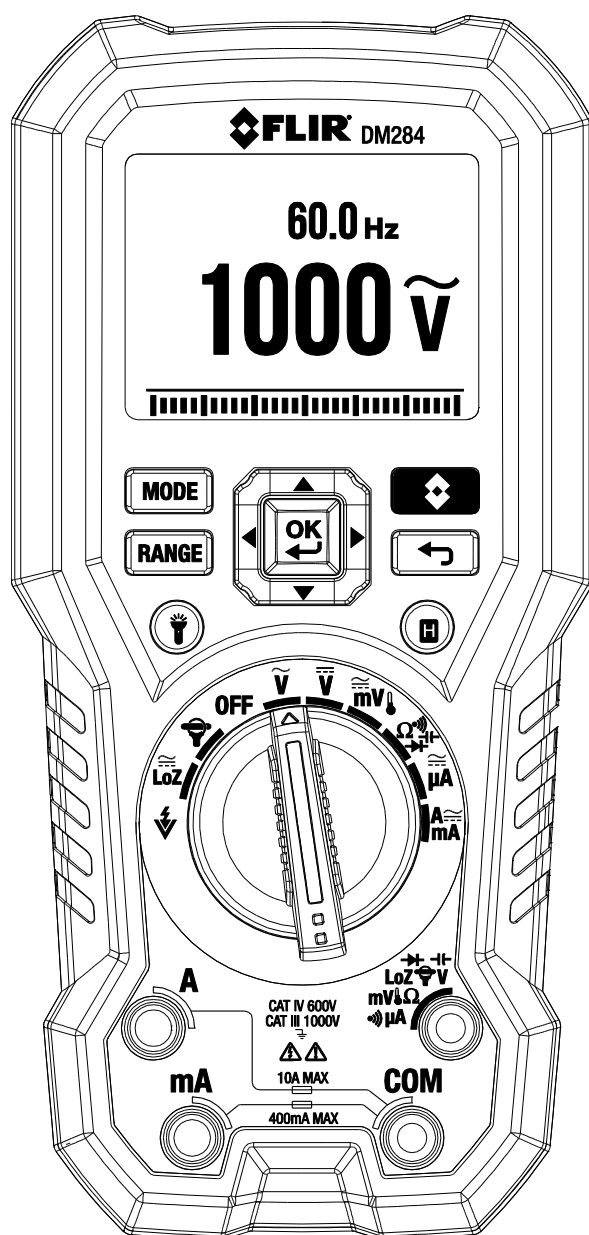


# SNABBSTARTSGUIDE

## ENDAST MULTIMETERLÄGE

## FLIR MODELL DM284

## MULTIMETERLÄGE SNABBGUIDE



**PLATS FÖR HANDBOK:** Den detaljerade handboken på webbplatsen [support.flir.com](http://support.flir.com) (nedladdningsfiken).

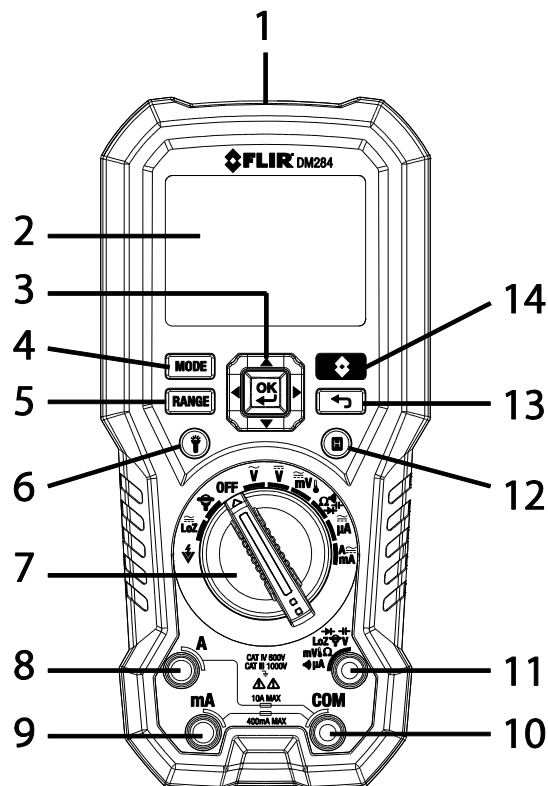
Översättningar av handböcker och snabbstartsguider finns också tillgängliga på webbplatsen. Snabbstartsguiden för IGM™-funktioner är ett separat häfte som finns i produktpaketet. Läs hela handboken för att få en ordentlig förståelse för mätaren innan den används. **Registrera för förlängd garanti och produktuppdateringar på**

[www.flir.com/testwarranty](http://www.flir.com/testwarranty)

## MÄTARBESKRIVNING (FRAMSIDA)

1. Arbetsljus och NCV-detektorområde
2. LCD-display
3. Navigerings-/OK-knappar
4. MODE-knapp
5. RANGE-knapp
6. Arbetsljusknapp
7. Roterande funktionsväljare
8. Positiv (+) provspetsingång för **A** (ström).
9. Positiv (+) provspetsingång för **mA** (ström).
10. COM (-) provspetsingång
11. Positiv (+) provspetsingång för alla ingångar utom **A** och **mA**
12. Visa knappen "Håll" (H)
13. Avbryt-/returknapp
14. IGM™-knappen

Batterifack, lutstöd, stativfäste och sladdhållarfäste finns på mätarens baksida



## FUNKTIONSKNAPPSPOSITIONER

|                                                                                     |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Upptäck AC-spänning genom den beröringsfria givaren högst upp på mätaren.                         |
|  | Mät spänning genom provspetsingångarna med låg impedansbelastning.                                |
| <b>OFF</b>                                                                          | Mätaren är avstängd och i fullt strömsparkläge.                                                   |
|  | FLEX direkt: Extra kanal för flexibel strömklämmätare eller generiska klämadaptrar.               |
|  | Mät AC-spänning (V) via provspetsingångarna.                                                      |
|  | Mät DC-spänning (mV) via provspetsingångarna.                                                     |
|  | Mät låg spänning (mV) via provspetsingångarna. Använd MODE-knappen för att välja AC-/DC-spänning  |
|  | Mät temperatur med adapter ansluten till provspetsingångarna. Använd MODE för att välja.          |
|  | Mätning av motstånd, kontinuitet, kapacitans eller diod görs via provspetsingångarna. Använd MODE |
|  | Mät ström via provspetsingångarna (A eller mA). Använd MODE-knappen för att välja AC eller DC.    |
|  | Mät $\mu$ A ström via provspetsingångarna. Använd MODE-knappen för att välja AC eller DC.         |

## FUNKTIONSKNAPPAR

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Använd för att välja en underfunktion för den primära funktionen.                                                                                                                                    |
|  | Från Automatiskt intervalläge, tryck för att välja Manuellt intervalläge.<br>Från Manuellt intervalläge, tryck snabbt för att ändra intervall. Tryck länge för att aktivera Automatiskt intervalläge |
|  | Tryck för att aktivera värmekamerans IGM™ (infraröd guidad mätning)                                                                                                                                  |
|  | Använd val-/navigeringsknappsatsen för att navigera mellan lägen och avancerade funktionsmenyer.                                                                                                     |
|  | Tryck för att avbryta/lämna en skärm i inställningsmenyn (ingen funktion i normalt läge).                                                                                                            |
|  | Tryck för att gå till håll-läge ( <b>visa hållen</b> eller <b>håll automatiskt</b> såsom det har valts i multimeterns inställningsmeny).                                                             |
|  | Tryck för att aktivera/inaktivera arbetsljus.                                                                                                                                                        |

## DISPLAYSYMBOLER

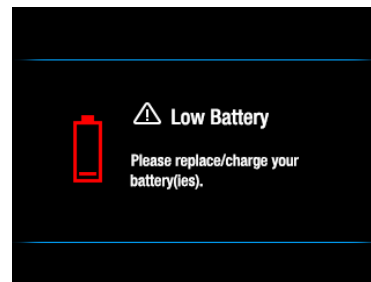
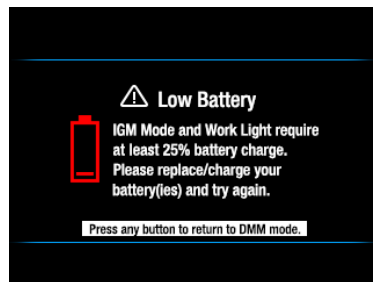
|                                                                                     |                                    |                                                                                     |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|    | Lågt impedansläge                  |    | Funktionen automatisk avstängning aktiverad |
|    | Uppmätt spänning är > 30 VAC/DC    |    | AC-ström eller spänning                     |
|  | Beröringsfri spänningsdetektor     |  | DC-ström eller spänning                     |
|  | Batterispänningsstatus             |  | Direktinmatning med flexklämma              |
|  | MAX (högsta) uppmätta värde        |  | Kontinuitetsfunktion                        |
|  | MIN (lägsta) uppmätta värde        |  | Diodtest-funktion                           |
|  | GEN (genomsnittligt) uppmätt värde |  | VFD-läge                                    |
|  | TOPP MAX-värde visas               |  | Toppläge                                    |
|  | TOPP MIN-värde visas               |  | Frekvensläge (ACA/ACV)                      |
|  | Automatiskt intervalläge           |  | Relativt läge                               |
|  | Håll data-läge.                    |  | Arbetsljus aktivt                           |
| 0000                                                                                | Primär visning (stora siffror)     |  | Stapeldiagramvy                             |
| 0000                                                                                | Sekundär visning (mindre siffror)  |                                                                                     |                                             |

## ANVÄNDA LÄGESKNAPP

| Knappens position                                                                 | Funktionssekvens, MODE-knappen             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | DC → AC → Hz → °F eller °C                 |
|  | ACV → HZ                                   |
|  | Motstånd → Kontinuitet → Kapacitans → Diod |
|  | AC → DC                                    |
|  | AC → DC → HZ                               |

## MÄTARENS STRÖMFÖRSÖRJNING

Vrid funktionsknappen till valfri position för att sätta PÅ mätaren. Om **LO BATT** visas, om en av skärmarna för lågt batteri visas, om batteriindikatorn visar lågt  eller om mätaren inte startar, byt ut de fyra (4) 1,5V AAA-batterierna i batterifacket på baksidan. **Tillvalssystemet TA04 med laddningsbara Li-Polymerbatterier finns tillgängligt om man önskar ladda, istället för att byta, batterier.**



Mätaren går i viloläge efter 10 minuter (standard). Denna tid kan ställas in från 1-10 minuter (eller AV) i multimeters inställningsmeny. 20 sekunder innan mätaren går i viloläge piper den och du kan då trycka på en knapp eller vrida brytaren för att återställa APO-timern.

## MENYSYSTEM

- Tryck på **OK** för att öppna huvudmenyn och använd navigeringspilarna för att bläddra bland menyikonerna. Från vänster till höger, såsom visas nedan, är de: Bildläge, Värmeinställningar, VFD, Avancerad meny och Multimeterinställningar.



- Tryck på **OK** för att öppna ett menyobjekt eller ställa in ett alternativ till PÅ eller AV. När ett alternativ sätts PÅ kommer en blå punkt att visas intill ikonerna. Navigeringspilarna används ibland för att välja ett alternativ.
- Använd knappen Avbryt/Retur  för att lämna menynivåer och återgå till normalt visningsläge.

## AUTOMATISKT/MANUELLT INTERVALL

I automatiskt läge för intervall väljer mätaren automatiskt den lämpligaste mätningsskalan. I manuellt läge för intervall kan användaren själv justera intervall (skala). Automatiskt läge för intervall är standard. När en ny funktion väljs med funktionsknappen är startläget automatiskt intervall och indikatorn  visas.

Tryck kort på knappen **RANGE** för att gå till manuellt läge. Tryck upprepade gånger på knappen **RANGE** till önskat intervall visas. Tryck länge på knappen **RANGE** för att återgå tills automatiskt intervalläge **AUTO** åter visas.

## MINNE FÖR MIN-MAX-GEN

Mätaren inhämtar och visar minimi-, max- och genomsnittsvärden och uppdaterar endast när ett högre/lägre värde registreras. Mätaren räknar också ut ett genomsnitt av alla registrerade värden. Det här läget når man via den avancerade menyn . Tryck **OK** på den här ikonen  för att visa högsta , lägsta  och genomsnittligt  uppmätt värde på displayen.

## VFD (endast ACV och ACA)

Hörfrekvent brus elimineras från högspänningsmätningar genom användandet av lågpasfilter (för AC-spänning/-ström). Bläddra till ikonen  med vänster/höger pil och aktivera/inaktivera VFD-läge genom att trycka på knappen **OK**.

## RELATIVT LÄGE

Det här läget når man via den avancerade menyn .

1. Press **OK** på den här ikonen  för att hämta ett referensvärde som följande mätningar kan jämföras med.
2. En blå prick visas intill ikonen när detta läge har valts.
3. Referensvärdet visas intill relativt-ikonen.
4. Den primära visningen anger skillnaden mellan det uppmätta värdet och den lagrade referensen.
5. Tryck på **OK** vid den här ikonen för att stänga AV relativt läge.

## MAX- och MIN.-TOPP (endast ACV och ACA)

Mätaren inhämtar och visar positiva/negativa toppar och uppdaterar endast när ett högre/lägre värde registreras.

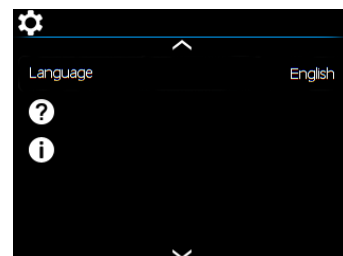
1. Du når Toppläge **P** i den avancerade menyn .
2. Använd uppåt-/nedåtknapparna för att växla mellan max- och min.-topp.
3. I Max-toppläge  visas indikatorn. I Min.-toppläge  visas indikatorn.
4. Tryck på knappen **HOLD** för att återuppta normalläge. Tryck igen för att fortsätta

## MULTIMETER (DMM) INSTÄLLNINGSMENY

1. Tryck på **OK** för att öppna huvudmenyn och bläddra till ikonen för multimeterinställningar  med hjälp av pilknapparna
2. Öppna inställningsmenyn genom att trycka på knappen **OK**.
3. Se inställningsmenyexemplen nedan:
  - Diod  (smart eller klassiskt läge); Tryck på **OK** för att välja en inställning.
  -  Automatisk avstängning (APO): Tryck på **OK** för att öppna undermenyn. Använd pilknapparna för att välja den tidsperiod efter vilken mätaren ska gå i viloläge. Tryck på **OK** för att bekräfta valet (en blå prick visas intill det valda alternativet).
  -  Håll automatiskt: Använd knappen **OK** för att växla mellan PÅ (blå prick) och AV.
  -  Temperaturenheter Använd knappen **OK** för att växla mellan °C och °F.



-  Grov upplösning. Använd knappen **OK** för att sätta PÅ (blå prick) och AV. Denna funktion är endast för spänningsfunktionen. Intervallet och upplösningen för spänningsfunktionen kommer att ändras enligt följande när grov upplösning är aktiverad:
  - 600.0mV → 600mV
  - 6.000V → 6,00V
  - 60.00V → 60,0V
  - 600.0V → 600V
  - 1000V → 1000V
  - Standard: AV
- **Språk:** Bläddra till önskat språk och tryck på **OK**.
-  Hjälpsskärm: Se kontaktinformation till FLIR:s kundtjänst.
-  Information: Se teknisk information om DMM, IGM och laser.



## HÅLL DATA och HÅLL AUTOMATISKT

Mätaren har två HÅLL-lägen: klassisk Håll data och Håll automatiskt Tryck på knappen **H** för att aktivera det valda läget. För att välja Håll data eller Håll automatiskt, använd multimeters inställningsmeny . Se paragraferna nedan.

**Håll data:** I Håll dataläge fryser den huvudsakliga mätaren det senaste mätresultatet. För att gå till/gå ur håll dataläge, tryck på knappen **H**. I hålläge visas indikatorn .

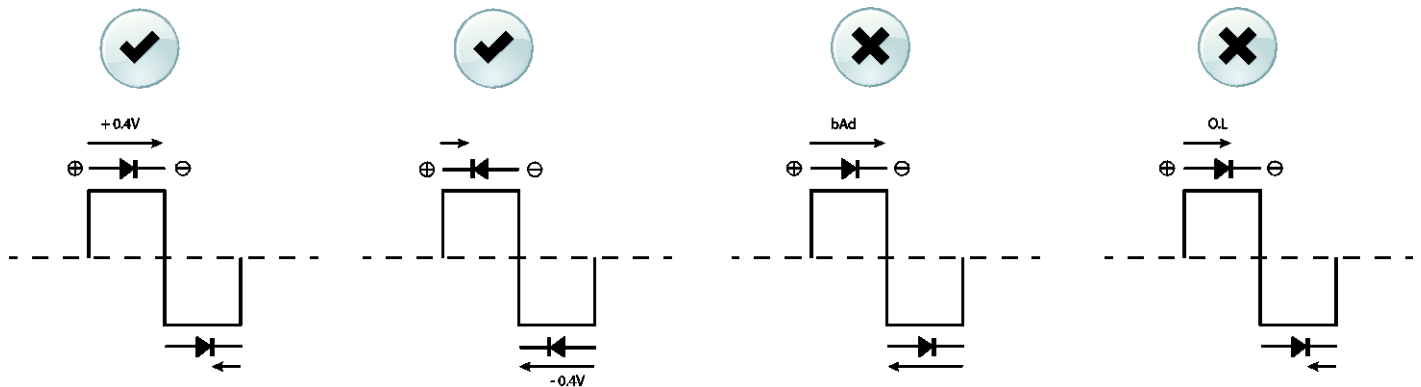
**Automatiskt håll-läge:** I Håll automatiskt-läge fryser den sekundära displayen den senaste avläsningen. Realtidsavläsningen visas på den primära displayen. Den hållna avläsningen kommer inte att ändras om inte skillnaden mellan den hållna avläsningen och en ny avläsning är >50 siffror. Den automatiska hållfunktionen kommer att visa ett mätvärde om detta är högre än utlösningssvärdet: > 1 % av fullskaligt intervall för spänning/ström/kapacitans. För motstånd/diod/temperatur är utlösaren automatisk så länge OL inte visas. För att gå till/gå ur automatiskt hållläge, tryck på knappen **H**.

## FREKVENSMÄTNINGAR (endast ACV och ACA)

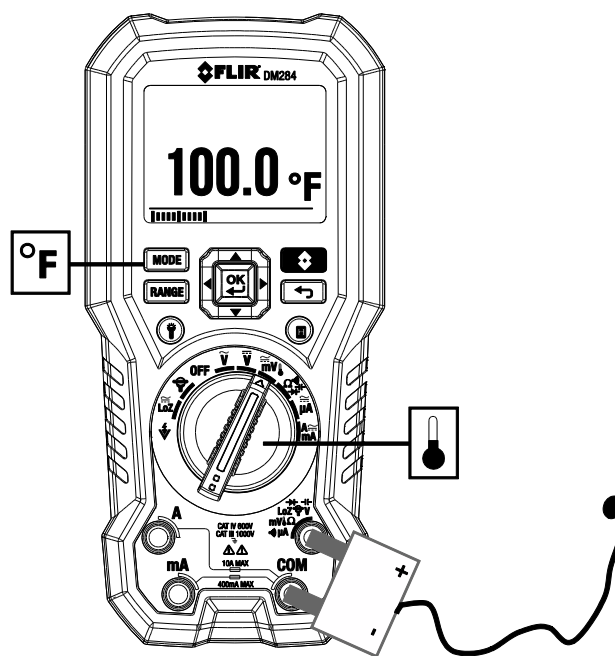
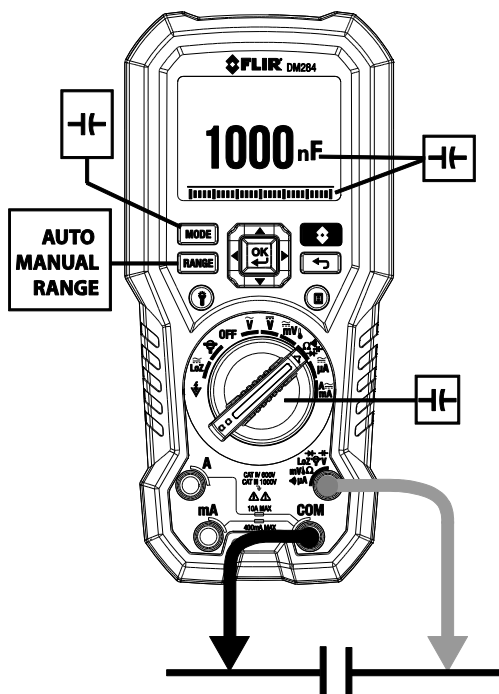
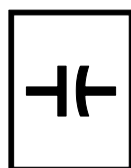
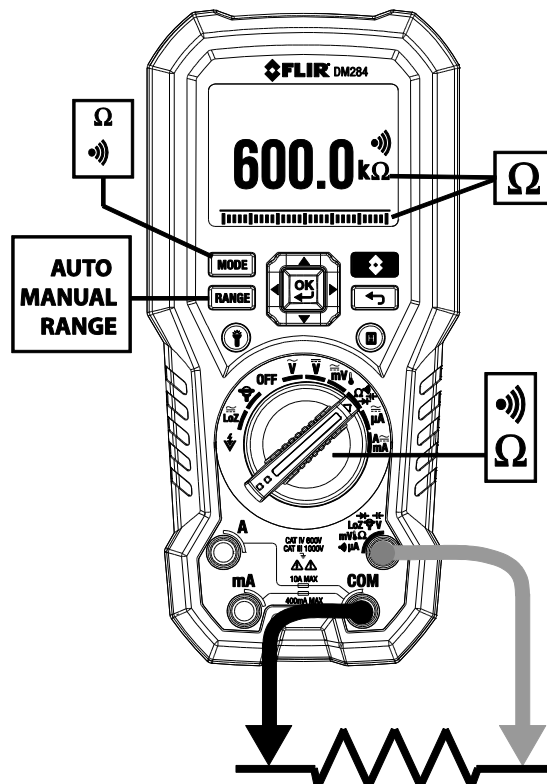
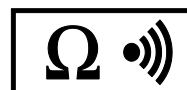
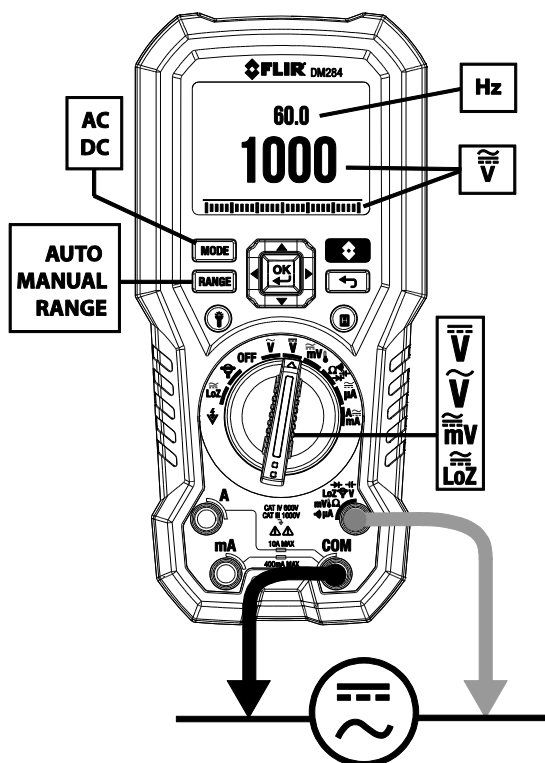
Frekvensen visas ovanför måtten för AC-spänning och AC-ström. Använd knappen **MODE** för att endast visa frekvens i det primära displayområdet.

## SMART DIODTEST

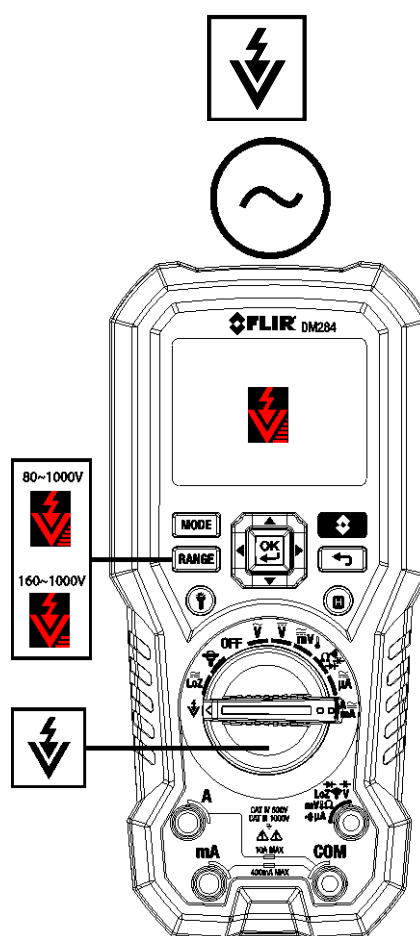
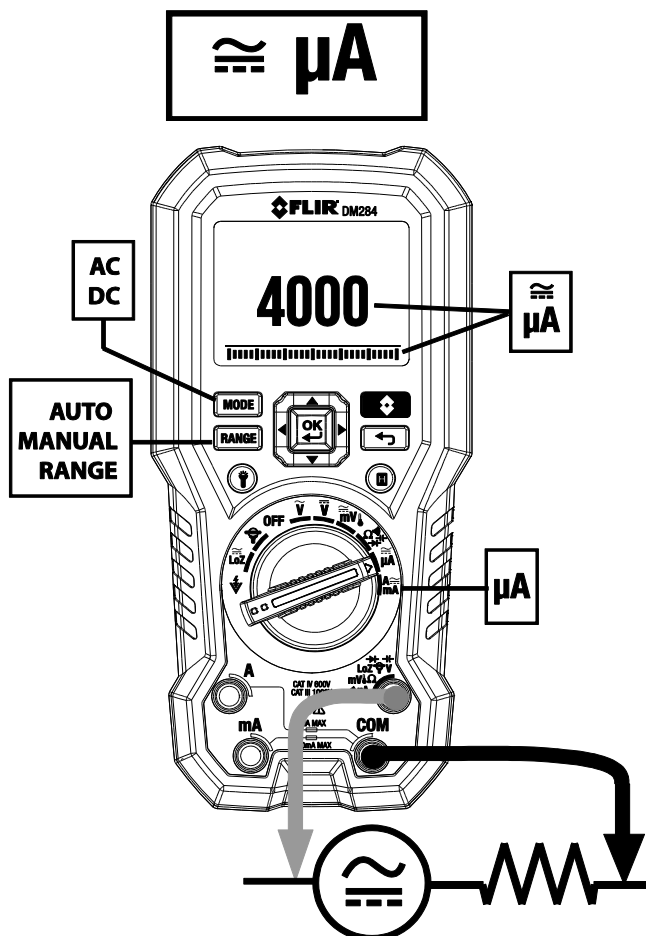
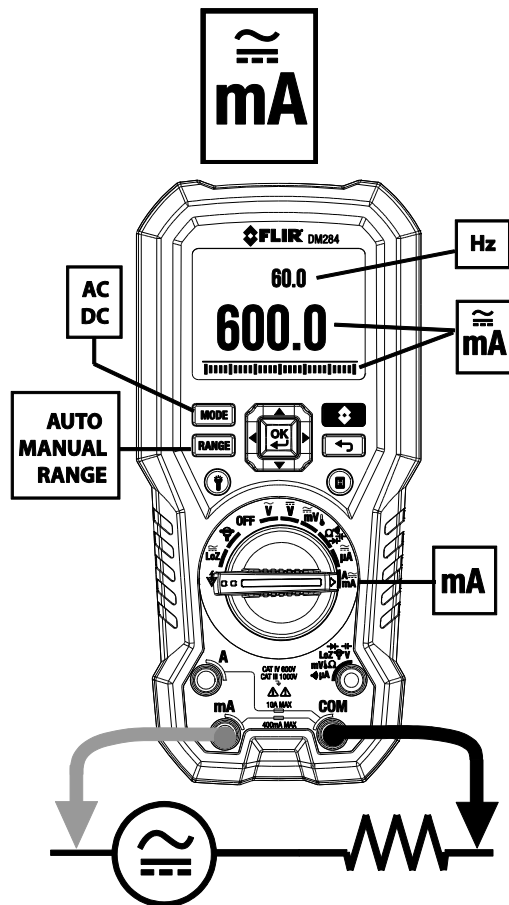
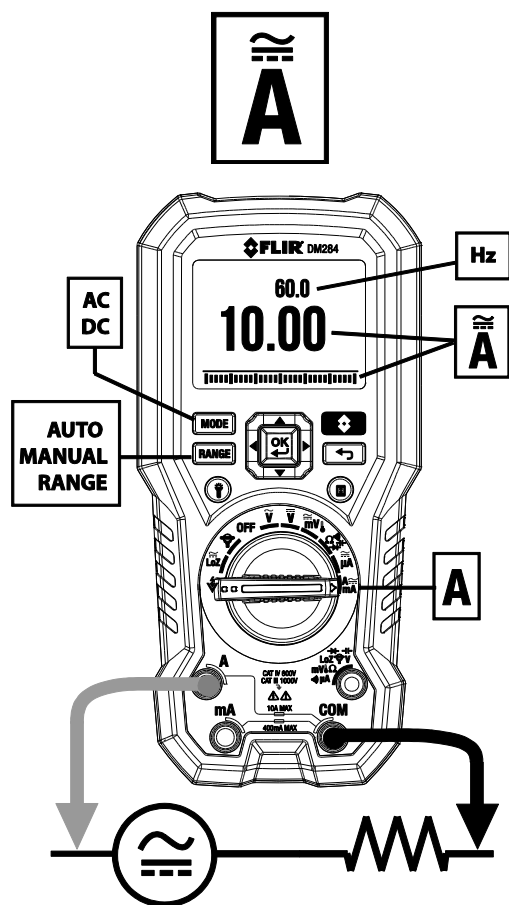
I SMART läge kontrollerar mätaren dioder med hjälp av en alternerande testsignal som skickas genom dioden i båda riktningar. Detta låter användaren kontrollera dioden utan att behöva ändra polaritet manuellt. Mätarens display kommer att visa  $\pm 0,4 \sim 0,7V$  för en bra diod, DÅLIG för en kortsluten diod och O.L. för en öppen diod. För att växla mellan SMART och KLASSISKT DIOD-läge, använd multimeters inställningsmeny . Endast klassiskt diodläge illustreras i mätningsavsnittet i denna snabbstartsguide; för mer ingående information om SMART DIOD-läge, se handboken på [www.support.flir.com](http://www.support.flir.com) (nedladdningsfliken).

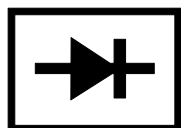
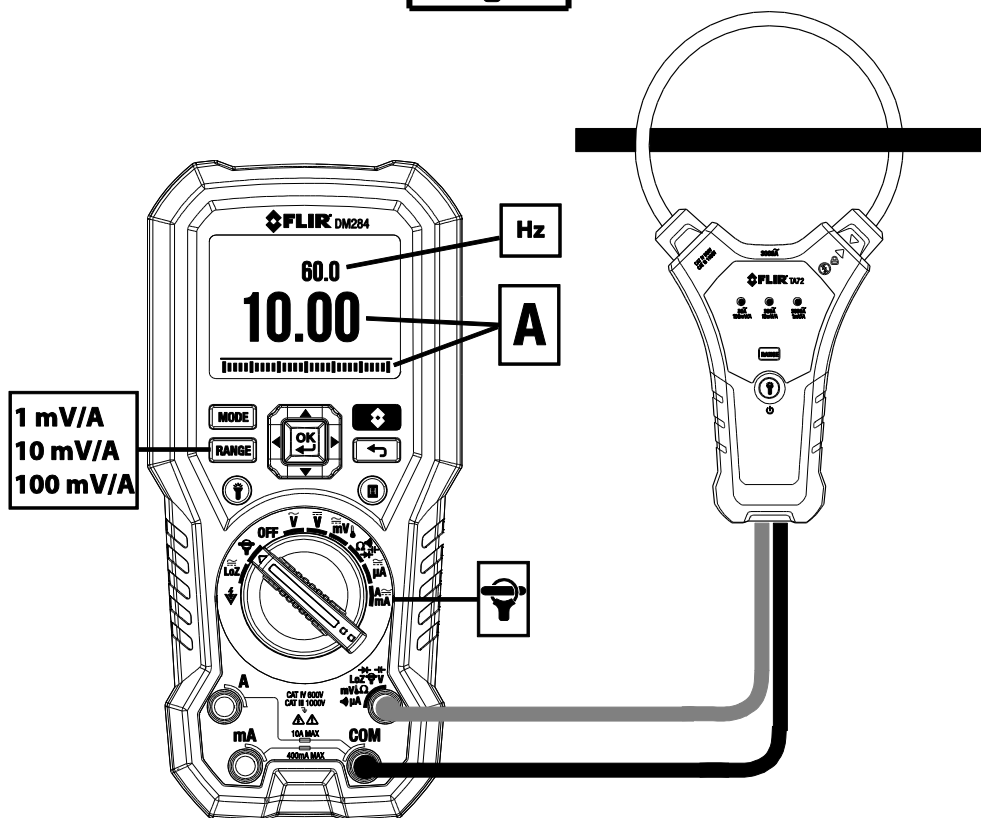


# MÄTNINGAR

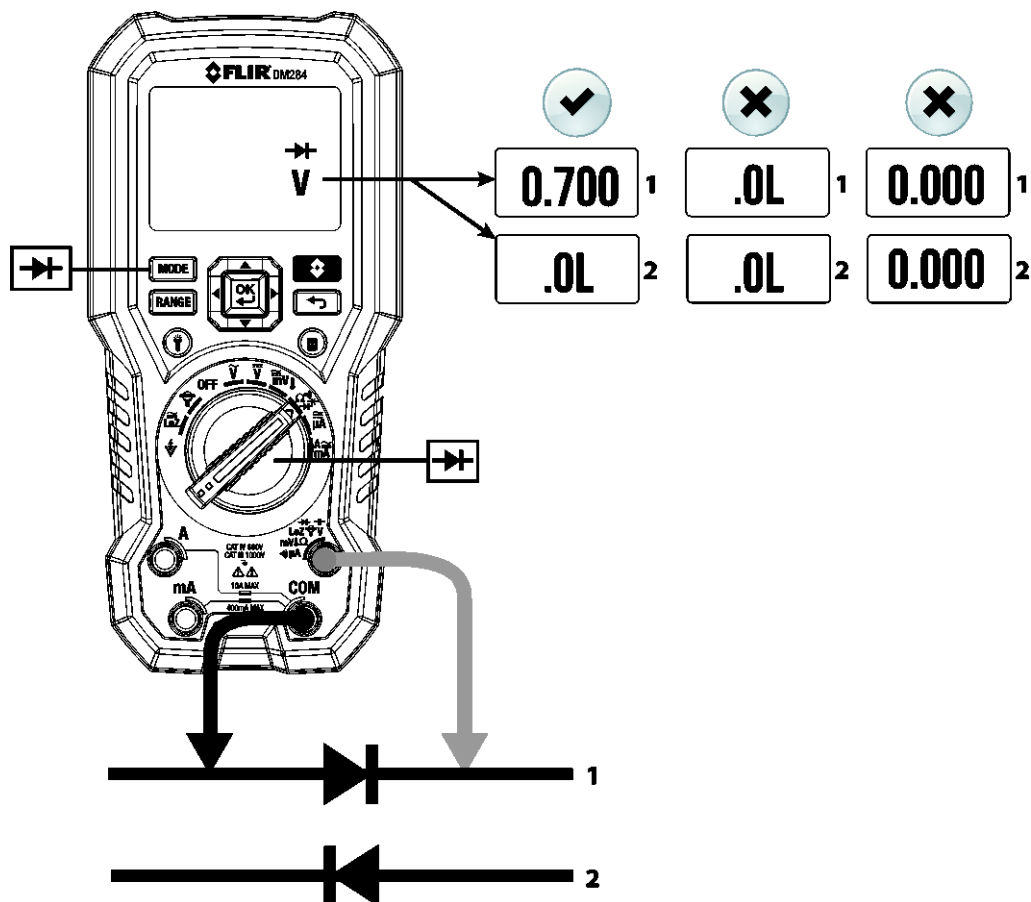








KLASSISKT DIODLÄGE





## Corporate Headquarters

FLIR Systems, Inc.  
2770 SW Parkway Avenue  
Wilsonville, OR 97070  
USA  
Telefon: +1 503-498-3547

## Kundtjänst

|                                   |                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Webbplats för teknisk support     | <a href="http://support.flir.com">http://support.flir.com</a> |
| E-post för teknisk support        | <a href="mailto:TMSupport@flir.com">TMSupport@flir.com</a>    |
| E-post för service och reparation | <a href="mailto:Repair@flir.com">Repair@flir.com</a>          |
| Telefon, kundsupport              | +1 855-499-3662 alternativ 3 (avgiftsfritt)                   |

## Överensstämmelsecertifikat och ISO-9001 kvalitetshanteringssystem

FLIR Commercial Systems, Inc., ett ISO 9001-certifierat företag, certifierar härmed att våra instrument möter eller överträffar specifikationerna som anges i handboken.

Detta instrument framställdes under strikta riktlinjer enligt FLIR Commercial Systems certifierade ISO 9001-kvalitetshanteringssystem från design till leverans. Alla instrument kalibreras och inspekteras för att uppfylla de angivna specifikationer.

FLIR Commercial Systems, Inc. inspekterar sina inkommande leveranser genom att använda en godkänd provtagningsplan med en acceptabel kvalitetsnivå (AQL). Alla inkommande inspektioner utförs genom användning av testutrustning som är spårbar enligt nationell standard. Vårt ISO 9001-kvalitetshanteringssystem sträcker sig till eftermarknadssupport där testade kvalitetsprocedurer tillämpas på kundsupport, service, kalibrering och reparationer.

Detta instrument kommer att ge många års pålitlig service när det används i enlighet med de instruktioner som tillhandahålls i handboken. För att få denna enhet certifierad, kontakta ditt lokala kundcenter.

## Hantering av kvalitetssäkring

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Publikationens identifieringsnummer: | DM284-QS DMM |
| Utgåvans version:                    | AB           |
| Utgivningsdatum:                     | Oktober 2016 |
| Språk:                               | SV           |

**Copyright © 2016 FLIR Systems, Inc.**

Med ensamrätt, inklusive rätt att helt eller delvis reproducera på något sätt.

**[www.flir.com](http://www.flir.com)**