

# **a283 FC**

## **Wireless AC/DC Current Clamp**

### **Instructies**

### **Inleiding**

De Fluke a283 FC Wireless AC/DC Current Clamp (het product of de stroomtang) is een draadloze True RMS-stroomtang met een dunne bek die in krappe ruimtes past.

De stroomtang meet tot 60 A. U kunt draadloos verbinding maken met een 283 FC-meter en de meetwaarden van de stroomtang bekijken op het display van de meter.

### **Contact opnemen met Fluke**

Fluke Corporation is wereldwijd actief. Ga voor lokale contactgegevens naar onze website: [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

Ga naar onze website om uw product te registreren of om de nieuwste handleidingen of de laatste aanvullingen daarop te bekijken, af te drukken of te downloaden: [www.fluke.com/productinfo](http://www.fluke.com/productinfo).

Fluke Corporation  
6920 Seaway Blvd  
Everett WA 98203  
Verenigde Staten

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

+1-425-446-5500 [fluke-info@fluke.com](mailto:fluke-info@fluke.com)

# Veiligheidsinformatie

Een **Waarschuwing** geeft omstandigheden en procedures aan die gevaar opleveren voor de gebruiker. **Let op** wijst op omstandigheden en procedures die het product of de te testen apparatuur kunnen beschadigen.

## Waarschuwing

**Ga als volgt te werk om mogelijke elektrische schokken, brand of lichamelijk letsel te voorkomen:**

- Lees alle veiligheidsinformatie voordat u het product gebruikt.
- Wijzig het product niet en gebruik het uitsluitend volgens de voorschriften, want anders is de beveiliging van het product mogelijk niet langer voldoende.
- Lees alle instructies zorgvuldig.
- Gebruik het product alleen als het correct werkt.
- Raak geen spanningen >30 V AC RMS, 42 V AC piek of 60 V DC aan.
- Werk niet alleen.
- Beperk het gebruik tot de specificaties van de meetcategorie, spanning of stroomsterkte.
- De specificatie van de meetcategorie (CAT) van de afzonderlijke component met de laagste gespecificeerde waarde van het product, de probe of het accessoire mag niet worden overschreden.
- Gebruik voor alle metingen uitsluitend accessoires (probes, meetsnoeren en adapters) met een voor het product goedgekeurde meetcategorie (CAT), nominale spanning en nominale stroomsterkte.
- Sluit gevaarlijke spanningvoerende geleiders niet aan onder natte of vochtige omstandigheden.
- Houd u aan plaatselijke en landelijke veiligheidsvoorschriften. Gebruik persoonlijke veiligheidsuitrusting (goedgekeurde rubberhandschoenen, gelaatsbescherming en brandwerende kleding) om letsel door elektrische schokken en boogontlading te voorkomen bij blootliggende geleiders onder spanning.
- Gebruik het product niet wanneer de afdekkingen zijn verwijderd of de behuizing is geopend. Er bestaat een kans op blootstelling aan gevaarlijke spanning.

- **Gebruik geen stroommeting als indicatie dat een stroomkring aanraakveilig is. Er moet een spanningsmeting worden uitgevoerd om te weten of een stroomkring gevaarlijk is.**
- **Gebruik het product niet bij explosiegevaarlijke gassen of dampen of in vochtige of natte omgevingen.**
- **Gebruik uitsluitend voorgeschreven reserveonderdelen.**
- **Laat het product uitsluitend repareren door een erkende monteur.**
- **Zorg dat het product niet meer door iemand kan worden gebruikt als het beschadigd is.**
- **Gebruik de klem uitsluitend op afgeschermd geleiders. Wees voorzichtig bij blootliggende geleiders of stroomrails. Raak de geleider niet aan om elektrische schokken te voorkomen.**
- **Houd het product vast achter de vingerbescherming.**
- **Controleer het product telkens vóór gebruik. Controleer de behuizing van de stroomtang en de isolatie van de uitgangskabel op barsten of ontbrekende delen. Controleer ook of er losse of zwakke componenten zijn. Controleer zorgvuldig de isolatie rondom de bek.**
- **Gebruik het product niet boven de nominale frequentie.**
- **Batterijen bevatten gevaarlijke chemische stoffen die brandwonden of explosies kunnen veroorzaken. Bij contact met chemische stoffen, reinigen met water en een arts raadplegen.**
- **Bij lekkage van de batterij, het product eerst repareren vóór gebruik. Lekkende batterijen kunnen leiden tot schokgevaar of beschadiging van het product.**
- **Verwijder de batterijen wanneer het product gedurende een lange periode niet zal worden gebruikt of wanneer het bij temperaturen boven 50 °C wordt opgeslagen. Als de batterijen onder deze omstandigheden niet worden verwijderd, kunnen de batterijen gaan lekken.**
- **De batterijklep moet worden gesloten en vergrendeld voordat u het product gebruikt.**
- **Demonteer en/of plet batterijcellen en batterijsets niet.**
- **Houd batterijen en batterijsets uit de buurt van hitte of vuur. Niet in de zon plaatsen.**

## Pictogrammen

De onderstaande tabel is een lijst met symbolen die op het product of in dit document kunnen worden gebruikt.

| Symbol                                                                              | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Raadpleeg de gebruikersdocumentatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | WAARSCHUWING. GEVAARLIJKE SPANNING.<br>Gevaar van elektrische schok.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | WAARSCHUWING. GEVAAR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Voeding AAN/UIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Dubbel geïsoleerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Batterij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CAT III</b>                                                                      | Meetcategorie III is van toepassing bij het testen en meten van stroomkringen die zijn aangesloten op de verdeling van de laagspanningsinstallatie van het gebouw.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>CAT IV</b>                                                                       | Meetcategorie IV is van toepassing bij het testen en meten van stroomkringen die zijn aangesloten op de bron van de laagspanningsinstallatie van het gebouw.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>CE</b>                                                                           | Conform richtlijnen van de Europese Unie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Dit product voldoet aan de AEEA-richtlijn en de merktekenvereisten. Het aangebrachte merkteken duidt erop dat dit elektrische/elektronische product niet met het huishoudelijk afval mag worden afgevoerd. Werp dit product niet met gewoon ongescheiden afval weg. Raadpleeg de website van Fluke voor informatie over terugname- en recyclingprogramma's die in uw land beschikbaar zijn. |

## Batterijen

Batterij plaatsen of vervangen:

1. Schakel het product uit.
2. Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de schroef in de batterijklep te verwijderen.
3. Verwijder de batterijklep.
4. Plaats de twee AAA-batterijen of vervang deze. Plaats de batterijen in de juiste richting.
5. Plaats de batterijklep en draai de schroef aan.

# Koppel de stroomtang met de 283 FC-meter

Zie voor informatie over het draadloos koppelen van de stroomtang aan de meter de *gebruiksaanwijzing van de 283 FC True RMS 1500 V-multimeter* op [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

## Hoe te gebruiken

De maximale werkafstand tussen de meter en de stroomtang is 10 m (33 ft).

## Bediening met automatische uitschakeling

Voor snelle stroommetingen of kortdurende tests:

1. Druk kort op .

Het groene aan/uit-lampje gaat branden en knippert langzaam.

2. Koppel de stroomtang met de 283 FC-meter.

De blauwe LED gaat branden en knippert tegelijkertijd langzaam met het aan/uit-lampje om aan te geven dat de stroomtang en de meter zijn gekoppeld.

3. Plaats de bek van de stroomtang rond de geleider.

De stroomtang begint gegevens binnen bereik naar de meter te verzenden wanneer het signaallampje onder  blauw knippert.

4. Wanneer de test is voltooid, drukt u kort op .

Het groene aan/uit-lampje gaat uit.

### Opmerking

*Wanneer de stroomtang 20 minuten niet wordt gebruikt, wordt deze automatisch uitgeschakeld.*

## Werking met Automatische uitschakeling uitgeschakeld

Stroommetingen of langetermijntests bewaken:

1. Druk tegelijkertijd kort op  en  en laat los.

Het groene aan/uit-lampje gaat branden en blijft branden (knippert niet).

2. Koppel de stroomtang met de 283 FC-meter.

De blauwe LED gaat branden en knippert langzaam om aan te geven dat de stroomtang en de meter aan elkaar zijn gekoppeld.

3. Plaats de bek van de stroomtang rond de geleider.

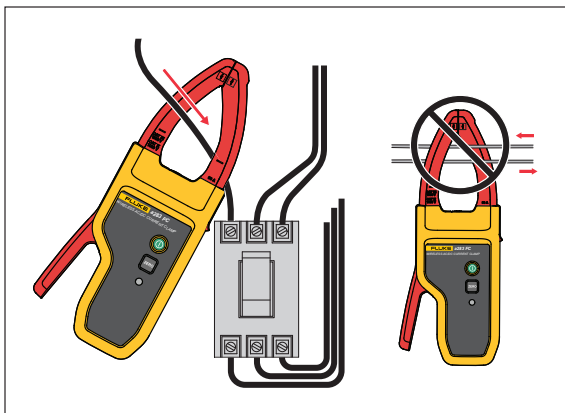
De stroomtang begint gegevens binnen het bereik naar de meter te verzenden.

4. Wanneer de test is voltooid, drukt u kort op .

Het groene aan/uit-lampje gaat uit.

#### Opmerking

*Wanneer de automatische uitschakeling is uitgeschakeld, blijft de stroomtang werken tot het niveau van de batterijspanning < 1,2 V is.*



## Nulpuntinstelling gelijkstroom

De uitgangsnulpuntverschuiving van de stroom van de stroomtang kan veranderen als gevolg van restmagnetisme en andere omgevingsomstandigheden.

De DC-uitgangsstroom op nul instellen:

1. Zorg ervoor dat de stroomtang zich uit de buurt van stroomvoerende geleiders bevindt.
2. Druk kort op .

Wanneer het groene aan/uit-lampje snel knippert, is de nulpuntinstelling voltooid. Wanneer het rode aan/uit-lampje snel knippert, is de nulpuntinstelling mislukt.

#### Opmerking

*De stroomtang kan een uitgangsstroom van > -6 A DC of < 6 A DC op nul instellen.*

## Automatische uitschakeling

Om batterijvermogen te besparen, heeft de stroomtang een automatische uitschakelfunctie en een slaapmodus.

Wanneer Automatische uitschakeling is uitgeschakeld, blijft de stroomtang aan en gaat deze niet naar de slaapmodus.

Zie [Werking met Automatische uitschakeling uitgeschakeld](#).

Wanneer Automatische uitschakeling is ingeschakeld, zal de stroomtang:

- Indien gekoppeld met een meter naar de slaapmodus gaan en is vervolgens gedurende >20 minuten losgekoppeld van die meter. De blauwe LED brandt continu en de groene LED is uit.

*Opmerking*

*Wanneer de verbinding met de meter is hersteld, wordt de stroomtang weer geactiveerd.*

- Wordt automatisch uitgeschakeld als de stroomtang niet aan een meter is gekoppeld en er gedurende 20 minuten geen werking is geweest.

## LED's

| Systeem Status                                                                                                                                        | Status slaapmodus | ① LED          | Blauwe LED                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------------------|
| <b>Automatische uitschakeling uitgeschakeld</b>                                                                                                       |                   |                |                                      |
|                                                                                                                                                       | Nooit             | Continu groen  | afhankelijk van de verbinding-status |
| <b>Automatische uitschakeling ingeschakeld</b>                                                                                                        |                   |                |                                      |
| Gekoppeld, verbonden met 283 FC-meter                                                                                                                 |                   |                |                                      |
|                                                                                                                                                       | Nooit             | Knippert groen | Knippert blauw                       |
| Gekoppeld, niet verbonden met 283 FC-meter:                                                                                                           |                   |                |                                      |
| <20 min                                                                                                                                               | Tijdens bedrijf   | Knippert groen | Uit                                  |
| >20 min                                                                                                                                               | Slaapstand        | Uit            | Continu blauw                        |
| Niet gekoppeld:                                                                                                                                       |                   |                |                                      |
| <20 min                                                                                                                                               | Tijdens bedrijf   | Knippert groen | Uit                                  |
| >20 min                                                                                                                                               | Uitschakelen      | Uit            | Uit                                  |
| <b>Batterij</b>                                                                                                                                       |                   |                |                                      |
| Niveau van de batterijspanning >2,2 V.                                                                                                                |                   | Groen          | N.v.t.                               |
| Het niveau van de batterijspanning is < 2,2 V en > 2,0 V.                                                                                             |                   | Oranje         | N.v.t.                               |
| Het niveau van de batterijspanning is < 2,0 V en > 1,2 V.<br>De stroomtang wordt uitgeschakeld wanneer het niveau van de batterijspanning < 1,2 V is. |                   | Rood           | N.v.t.                               |

## Onderhoud

Neem de behuizing regelmatig af met een vochtige doek en een niet-agressief reinigingsmiddel. Gebruik geen schuur- of oplosmiddelen om het product te reinigen.

## Afvoeren van het product

Voer het product op een professionele en milieuvriendelijke manier af:

- Verwijder persoonlijke gegevens van het product voordat u het afvoert.
- Verwijder batterijen die niet in het elektrische systeem zijn geïntegreerd voordat u ze afvoert en voer de batterijen apart af.
- Als dit product een integrale batterij heeft, moet u het gehele product bij het elektrische afval deponeren.

## Specificaties

**Afmetingen**.....226,0 mm x 91,0 mm x 42,0 mm  
(8,9 x 3,6 x 1,7 inch)

**Bek-opening** .....34 mm (1,34 inch)

**Gewicht**.....0,375 kg (13,2 oz)

**Batterij** .....2 AAA, IEC LR03

**Gebruiksduur batterij** .....Normaal >80 uur (Alkaline,  
2 AAA)

### Temperatuur

Bedrijf .....-10 °C tot 60 °C

Opslag .....-30 °C tot 70 °C

**Relatieve vochtigheid** .....0% tot 90%, 5 °C tot 30 °C  
0 % tot 75 %, 30 °C tot 40 °C  
0 % tot 45 %, 40 °C tot 60 °C

### Hoogte

Bedrijf .....2000 m

Opslag .....12.000 m

### Elektrische

**nauwkeurigheid**.....Nauwkeurigheid is  
gespecificeerd gedurende 1  
jaar na kalibratie, bij een  
bedrijfstemperatuur van 18 °C  
tot 28 °C, bij een relatieve  
vochtigheid van 0 % tot 75 %.  
Nauwkeurigheidsspecificaties  
zijn in de vorm van  $\pm$ ([% van  
uitlezing] + [aantal minst  
significante cijfers]).

### Temperatuur

**Coëfficiënten** .....Plus 0,1 x de gespecificeerde  
nauwkeurigheid voor iedere °C  
> 28 °C of < 18 °C

## AC-stroom

|                                   |                                                                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Bereik.....                       | 60,00 A                                                                       |
| Resolutie.....                    | 0,01 A                                                                        |
| Nauwkeurigheid .....              | 1,5 % +15 digits<br>(45 Hz tot 500 Hz)<br>< 1% bereik, niet<br>gespecificeerd |
| Crestfactor<br>(50 Hz/60 Hz)..... | 3 bij 60,00 A                                                                 |

## DC-stroom

|                      |                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------|
| Bereik.....          | 60,00 A                                                 |
| Resolutie.....       | 0,01 A                                                  |
| Nauwkeurigheid ..... | 1,5 % +15 digits<br>< 1% bereik, niet<br>gespecificeerd |

**Beschermingsklasse** ..... IEC 60529: IP52

## Veiligheid

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| Algemeen ..... | IEC 61010-1:<br>Vervuilingsgraad 2              |
| Meting .....   | IEC 61010-2-032<br>CAT III 1500 V/CAT IV 1000 V |

## Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

|                     |                                                                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Internationaal..... | IEC 61326-1, IEC 61326-2-2:<br>Elektromagnetische omgeving,<br>draagbare apparatuur<br>CISPR 11: Groep 1, klasse A |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Groep 1: De apparatuur heeft bewust gegenereerde en/of gebruikt geleidend gekoppelde hoogfrequente energie die nodig is voor het interne functioneren van de apparatuur zelf.*

*Klasse A: De apparatuur is geschikt voor gebruik in alle gebouwen behalve woningen en gebouwen die direct zijn aangesloten op een laagspanningsvoedingsnet voor gebouwen voor woondoeleinden. Er kunnen mogelijk problemen ontstaan met het garanderen van de elektromagnetische compatibiliteit in andere omgevingen, vanwege geleide en uitgestraalde storingen.*

*Let op: Deze apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen en biedt wellicht niet voldoende bescherming tegen radio-ontvangst in dergelijke omgevingen.*

*Als de apparatuur wordt aangesloten op een te testen object, kunnen er emissies optreden die groter zijn dan de door CISPR 11 vastgelegde niveaus.*

Korea (KCC) .....Apparatuur van klasse A  
(industriële zend- en  
communicatieapparatuur)

*Klasse A: De apparatuur voldoet aan de vereisten voor  
industriële elektromagnetische stralingsapparatuur,  
en de verkoper en gebruiker dienen hiermee rekening  
te houden. Deze apparatuur is bedoeld voor gebruik in  
zakelijke omgevingen en is niet bestemd voor  
thuisgebruik.*

USA (FCC).....47 CFR 15 subdeel C

## **Wireless Radio**

Frequentiebereik .....2400 MHz tot 2483,5 MHz

Uitgangsvermogen .....<100 mW

RF-

Certificering .....FCC ID: T68-TTBLE,  
IC: 6627A-TTBLE

## **VEREENVOUDIGDE EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING**

Hierbij verklaart Fluke dat de radioapparatuur in dit Product  
voldoet aan de Europese richtlijn voor radioapparatuur  
(RED). De volledige tekst van de EU-verklaring is  
beschikbaar op het volgende internetadres:

[www.fluke.com/red](http://www.fluke.com/red)

### **BEPERKTE GARANTIE**

Dit product van Fluke is vrij van materiaal- en  
fabricagefouten gedurende 1 jaar na de datum van aankoop.  
Deze garantie is niet van toepassing op zekeringen,  
wegwerpbatterijen of schade die voortvloeit uit een  
ongeluk, verwaarlozing, verkeerd gebruik, wijziging,  
verontreiniging of abnormale omstandigheden bij bediening  
of hantering. Wederverkopers zijn niet gemachtigd om enige  
andere garantie namens Fluke te verstrekken. Voor het  
verkrijgen van service gedurende de garantieperiode moet  
u bij het dichtstbijzijnde door Fluke erkende  
servicecentrum om retourautorisatie-informatie vragen en  
het product vervolgens samen met een beschrijving van het  
probleem naar dat servicecentrum sturen.

DEZE GARANTIE IS UW ENIGE VERHAAL. ER WORDEN GEEN  
ANDERE UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES,  
ZOALS GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL,  
VERSTREKT. FLUKE IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR  
BIJZONDERE SCHADE, INDIRECTE SCHADE, INCIDENTELE  
SCHADE OF GEVOLGSCHADE OF VERLIEZEN,  
VOORTVLOEIENDE UIT WELKE OORZAAK OF THEORIE DAN  
OOK. Aangezien in bepaalde staten of landen de uitsluiting  
of beperking van een stilzwijgende garantie of van  
incidentele schade of gevolgschade niet is toegestaan, is  
het mogelijk dat deze beperking van aansprakelijkheid niet  
op u van toepassing is.