

FLUKE®

772/773

Milliamp Process Clamp Meter

Instructieblad

Inleiding

De in de hand te bedienen op batterijen werkende Fluke 772 en 773 milliampère-procesklemmeters (de meter) kunnen worden gebruikt voor het oplossen van problemen met zenders, elektronenbuizen, PLC en DCS I/O. Anders dan bij traditionele clampmeters beschikt de meter over een klembek op afstand die via een verlengkabel op de meter is aangesloten.

Kenmerken

- Metingen in de stroomkring van 0-24 mA gelijkstroom en tot 99,9 mA gelijkstroom met een extern aangesloten klem via een verlengkabel
- 0-24 mA gelijkstroom aanvoeren en simuleren
- 0-10 V gelijkstroom aanvoeren (773)
- Kringvoeding 24 V gelijkstroomuitvoer
- 0-30 V gelijkstroommeting (773)
- Geschaalde mA-uitvoer (773)
- Gelijktijdige mA-meting via afneembare klem en mA aanvoeren (773)
- 250 Ω HART-weerstand voor mA-aanvoer
- Elektronische nulpuntinstelling
- Procentueel bereik (0-100 %)
- HOLD (weergave vastzetten)
- Automatisch uitschakelen (batterijbesparing)
- Achtergrondverlichting van scherm
- Meetsignaal-led

PN 3351049

February 2009 (Dutch)

© 2009 Fluke Corporation. All rights reserved.

All product names are trademarks of their respective companies. Specifications are subject to change without notice. Printed in China.

De meter wordt geleverd met:

- Vier (geïnstalleerde) alkaline AA-batterijen
- Zachte draagtas
- TL75-meetkabels
- AC 72 afneembare klem
- TL 940-meetkabels met minihaak
- Instructieblad

Contact opnemen met Fluke

Neem contact op met Fluke via onderstaande telefoonnummers:

- Technische ondersteuning VS: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- IJking en reparatie VS: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japan: +81-3-3434-0181
- Singapore: +65-738-5655
- Vanuit andere landen: +1-425-446-5500

U kunt ook de website van Fluke bezoeken op www.fluke.com.

Registreer dit product op <http://register.fluke.com>.

Ga om de laatste aanvullingen van de handleiding te bekijken, af te drukken of te downloaden naar <http://us.fluke.com/user/support/manuals>.

Veiligheidsinformatie en symbolen


Een **Waarschuwing** wijst op gevaarlijke omstandigheden en activiteiten die lichamelijk of dodelijk letsel kunnen veroorzaken.

De woorden **Let op** wijzen op omstandigheden en activiteiten die de meter of de te testen apparatuur kunnen beschadigen.

Lees dit eerst: veiligheidsinformatie












Volg onderstaande instructies op om het veilige gebruik en onderhoud van de meter te verzekeren:

- **Lees het Instructieblad vóór gebruik en neem alle veiligheidsvoorschriften in acht.**
- **Gebruik de meter uitsluitend zoals in het Instructieblad is beschreven, anders is het mogelijk dat de veiligheidsfuncties van de meter niet naar behoren werken.**
- **Inspecteer de meter en de kabel vóór elk gebruik op beschadiging. Controleer de klem of de kabel op barsten of ontbrekende stukken. Gebruik de meter niet als de klem is beschadigd.**
- **Wees voorzichtig als u werkt met een spanning boven 33 V rms, 47 V piek of 70 V gelijkstroom. Dergelijke spanning kan elektrische schokken veroorzaken.**
- **Gebruik de meter niet om wisselstroom te meten.**
- **Gebruik de meter niet om wisselspanning te meten.**

- **Werk liever niet alleen, zodat u zeker bent dat u hulp kunt krijgen in geval van nood.**
- **Wees uiterst voorzichtig als u in de omgeving van onafgeschermd geleiders of rails werkt. Contact met de geleider kan elektrische schokken veroorzaken.**
- **Vervang de batterijen zodra de indicator voor batterij bijna leeg  verschijnt om onjuiste aflezingen te voorkomen die tot elektrische schokken of letsel kunnen leiden.**
- **Neem de plaatselijke en landelijke veiligheidsvoorschriften in acht. Gebruik persoonlijke veiligheidsuitrusting om schok of letsel door vlambogen te voorkomen op plaatsen waar gevaarlijke stroomvoerende geleiders blootliggen.**
- **Breng tijdens het meten de vingers nooit voorbij de tastbare barrière. Zie afbeelding 1.**
- **Niet gebruiken op niet-geïsoleerde geleiders.**
- **Niet gebruiken in de buurt van magnetische velden.**
- **Verwijder de meetkabels voordat u het instrument opent.**

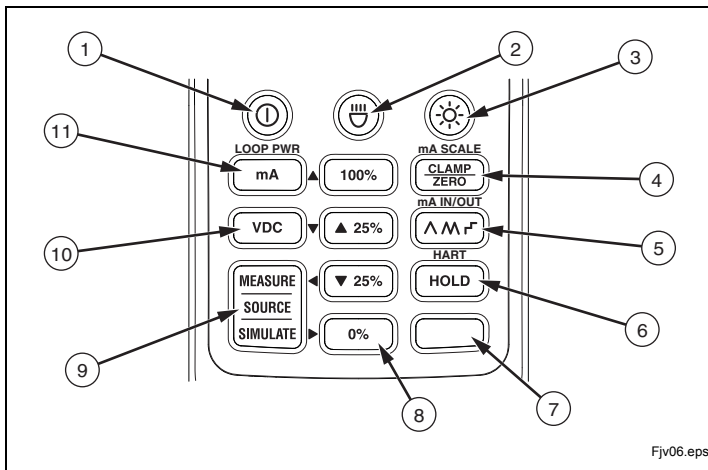
De symbolen op de meter en in dit Instructieblad worden in tabel 1 toegelicht.

Tabel 1. Symbolen

Symbol	Verklaring
	Niet gebruiken in de omgeving van GEVAARLIJKE STROOMVOERENDE geleiders of uit de omgeving van GEVAARLIJKE STROOMVOERENDE geleiders verwijderen.
	Gevaar. Belangrijke informatie. Zie gebruiksaanwijzing.
	Risico van elektrische schokken.
	Apparatuur is beschermd door dubbele of extra isolatie.
	Batterij
	Conform relevante richtlijnen van de Europese Unie
	Gelijkstroom (DC)
	Aarde.
	Werp dit product niet met gewoon ongescheiden afval weg. Ga naar de website van Fluke voor informatie betreffende recycling.
	Conform relevante Australische normen
	Conform relevante Canadese en Amerikaanse (VS) normen.

Kennismaking met de meter

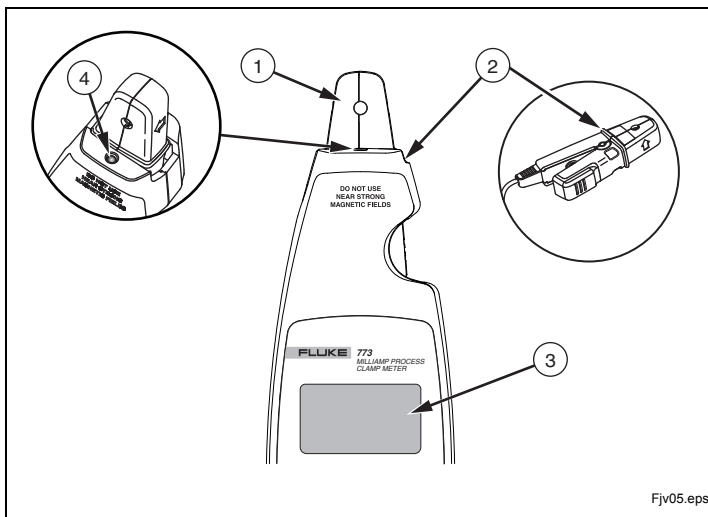
In de figuren 1-4 worden de functies, toetsen, ingangs- en uitgangsaansluitingen en het scherm van de meter uitgelegd.



Fjv06.eps

Nummer	Omschrijving
①	Zet de meter aan of uit
②	Toets voor meetsignaal-led
③	Zet de achtergrondverlichting van het scherm aan en uit.
④	Schakelt de meter over op de modus Klemmeting. Stelt de klem in op nul bij lezen in de klemmodus. De klemmodus is inclusief klemmeting, mA-schaaluitvoer en mA IN/UIT. Druk eerst op <input type="checkbox"/> om te schakelen naar de mA-schaal (773).
⑤	Wisselt tussen de lineaire toe-/afname van de bronuitvoer en 25 %-stappen: (\wedge) Langzaam herhalend 0 % - 100 % - 0 % lineair (\mathcal{M}) Snel herhalend 0 % - 100 % - 0 % lineair (r) Herhalend 0 % - 100 % - 0 % lineair in stappen van 25 % Druk eerst op <input type="checkbox"/> om te schakelen naar de mA-schaal (773).
⑥	Zet de huidige aflezing vast. Door eerst op <input type="checkbox"/> te drukken wordt de 250 Ω HART-weerstand geactiveerd.
⑦	<input type="checkbox"/> activeert functies die boven sommige toetsen staan
⑧	0 % - 100 % - stelt voltage of uitvoer mA aanvoeren in. Druk eerst op <input type="checkbox"/> om \blacktriangle , \blacktriangledown , \blacktriangleleft en \blacktriangleright te activeren om de bronuitvoer in te stellen. Druk (<input type="checkbox"/> 0%) of (<input type="checkbox"/> 100%) lang in om een bereikpunt in te stellen.
⑨	Toets voor Meten, Bron en Simulatie
⑩	Selecteert Volt gelijkstroom (773)
⑪	mA-selectie. Druk eerst op <input type="checkbox"/> om de functie voor kringvoeding te activeren.

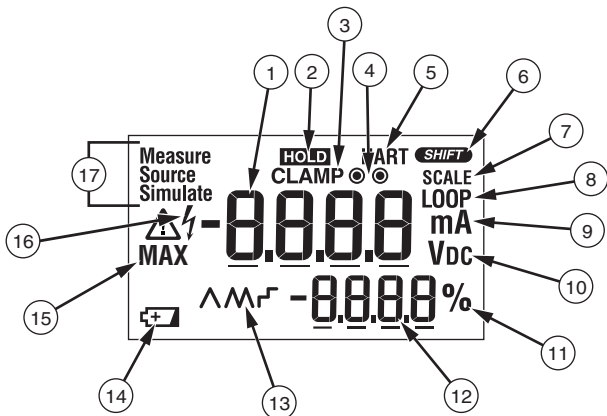
Afbeelding 1. Toetsen



Fjv05.eps

Nummer	Omschrijving
①	Afneembare klem
②	Tastbare barrière binnen en buiten opbergvak. Zie "Veiligheidsinformatie en symbolen".
③	Scherm
④	Meetsignaal-led

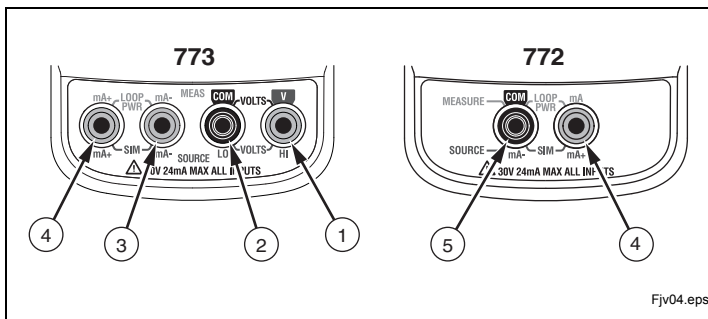
Afbeelding 2. De milliampère-procesklemmeter



Fjv07.eps

Nummer	Omschrijving
①	Belangrijkste schermwaarden
②	HOLD is geactiveerd
③	Klem is actief
④	Indicator meetkabelaansluiting. Meetkabelverbinding is vereist.
⑤	HART 250 Ω -weerstand wordt gebruikt
⑥	Shift is actief
⑦	Aflezings is geschaald
⑧	Kringvoeding is actief
⑨	Milliampère
⑩	V gelijkstroom
⑪	Percentage
⑫	Secundaire weergave
⑬	Lineaire toe-/afname wordt gebruikt
⑭	Symbol voor batterij bijna leeg
⑮	Waarschuwing maximumvoltage
⑯	Hoog voltage present
⑰	Metten, Bron of Simulatie is actief

Afbeelding 3. Scherm (773 weergegeven)



Fjv04.eps

Nummer	Omschrijving
①	Meetkabelinvoer spanningsmeting, tevens gebruikt voor voltageaanvoer HI (hoog).
②	Algemene meetkabelinvoer, tevens gebruikt voor voltageaanvoer LO (laag).
③	-mA meetkabelinvoer, tevens gebruikt voor mA aanvoeren.
④	+mA meetkabelinvoer, tevens gebruikt voor mA aanvoeren.
⑤	Algemene meetkabelinvoer. -mA meetkabelinvoer. Tevens gebruikt voor mA aanvoeren.

Afbeelding 4. Ingangs-/uitgangsaansluitingen

Kenmerken

In de volgende gedeelten worden de kenmerken van de meter toegelicht.

Procentueel bereik

De functie Procentueel bereik Bron en Simulatie geeft het bereik weer voor stroomkringen van 4 tot 20 mA. Gebruik , , en om de bron of gesimuleerde stroom (772) of gelijkspanning en stroom (773) aan te passen.

20 mA	100 %	8 mA	25 %
16 mA	75 %	4 mA	0 %
12 mA	50 %	0 mA	-25 %



Nulpuntinstelling




Druk voor het maken van metingen met de klem op om het scherm terug te stellen op nul door de compensatie te verwijderen. Zorg vóór de nulstelling dat de klambek is gesloten en niet onder stroom staat.

Achtergrondverlichting

Druk op om de achtergrondverlichting aan of uit te zetten. De achtergrondverlichting wordt na 2 minuten automatisch uitgeschakeld.


Gebruikersopties

Verschillende gebruikersopties kunnen bij het inschakelen van de meter worden geactiveerd. Houd  ingedrukt bij het inschakelen van de meter. Terwijl u  ingedrukt houdt, kunt u elke optie in- of uitschakelen door op de volgende toetsen te drukken:

-  automatisch uitschakelen achtergrondverlichting aan- of uitzetten. Op het scherm wordt 'bLit on' (achtergrondverlichting aan) of 'bLit oFF' (achtergrondverlichting uit) weergegeven.
-  automatisch uitschakelen signaal-led aan- of uitzetten. Op het scherm wordt 'SLit on' (signaal-led aan) of 'SLit oFF' (signaal-led uit) weergegeven.
-  automatisch uitschakelen aan- of uitzetten. Op het scherm wordt 'PoFF on' (automatisch uitzetten aan) of 'PoFF oFF' (automatisch uitzetten uit) weergegeven.

Wanneer alle toetsen worden losgelaten, wordt de softwareversie weergegeven en schakelt de meter over op de modus Klemmeting.





Meetsignaal-led

De meetsignaal-led maakt het mogelijk snel mA-signaalkabels te vinden. Druk op  om in te schakelen. Om de levensduur van de batterij te besparen, wordt de led na 2 minuten automatisch uitgeschakeld.

Scher姆 vastzetten


Waarschuwing




Wees voorzichtig voor elektrische schokken wanneer u metingen uitvoert met vastgezet scherm. Wanneer het scherm is vastgezet, wordt het niet gewijzigd wanneer een andere stroomsterkte wordt toegepast.

Druk op  om het scherm vast te zetten. Op het scherm wordt  weergegeven en het scherm wordt vastgezet. Druk nogmaals op  om terug te keren naar de normale werking. In de modus Automatische lineaire toe-/afname wordt lineaire toe-/afname met  uitgeschakeld.

Automatische lineaire toe-/afname van de uitvoer

Met Automatische lineaire toe-/afname kan voortdurend een variërende uitvoer van de mA-bron naar een apparaat worden toegepast terwijl u uw handen vrij hebt om de reactie te testen.

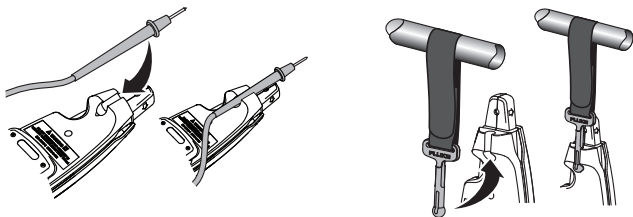
Als u op  drukt, levert de meter een herhalende 0 % - 100 % - 0 % toe-/afname waarbij u kunt kiezen uit drie lineaire golfvormen:

-  0 % - 100 % - 0 %, 40 seconden, gelijkmatig lineair
-  0 % - 100 % - 0 %, 30 seconden, gelijkmatig lineair
-  0 % - 100 % - 0 % lineair in stappen van 25 %, elke stap 10 seconden.

Druk op een willekeurige knop om lineaire toe-/afname af te sluiten.

Peilstifthouder

De meter is uitgerust met een peilstifthouder voor een peilstift of voor bevestiging van het Fluke ToolPak. Zie afbeelding 5.



Fjv08.eps

Afbeelding 5. De peilstifthouder

Metingen verrichten

⚠ ⚠ Waarschuwing

Gebruik om elektrische schokken te voorkomen de klem niet op niet-geïsoleerde geleiders.

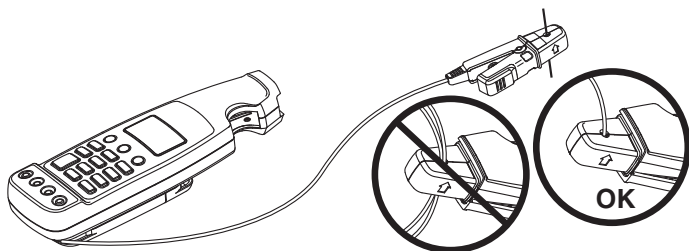
U kunt metingen verrichten met de klem in opbergvak, extern met de kabel van 1 m of via meetkabels. Ga als volgt te werk voor nauwkeurige metingen:

- Stel de meter altijd op nul voordat u metingen verricht met de klem.
- Stel de meter zo dicht mogelijk bij de meting op nul in, in dezelfde positie of richting van de bek die wordt gebruikt voor de meting, dit om magnetische invloed te voorkomen.
- Zorg dat de klem vrij is van verontreiniging.

De klem gebruiken voor metingen:

1. Druk op **CLAMP ZERO** om de modus voor klemmeting in te schakelen en stel de meter op nul. Klemmodus is inclusief klemmeting, mA-schaaluitvoer en mA IN/UIT. Druk indien nodig op om de mA-schaal te wijzigen.
2. Klem de bek om de te testen geleider. De meter toont de gemeten stroom in de geleider. Zie afbeelding 6.
 - Een positieve aflezing duidt erop dat de stroom in de richting van de pijl op de klem gaat.
 - Een negatieve aflezing duidt erop dat de stroom in de tegenovergestelde richting van de pijl op de klem gaat.
 - Klem de bek niet om meer dan één kabel.

Het kleine secundaire scherm toont de aflezing in mA-percentages van bereik.

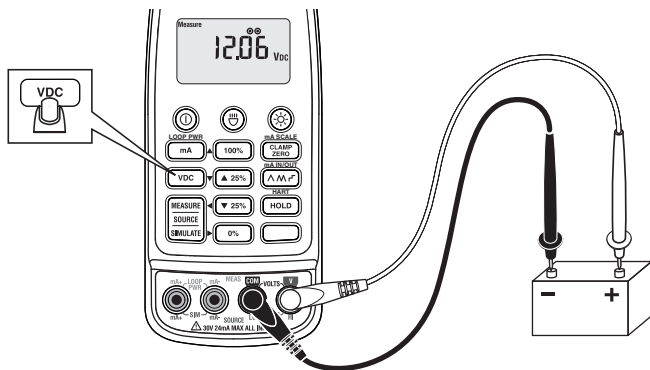


fjv03.eps

Afbeelding 6. Metingen verrichten met de klem

De meetkabels gebruiken voor metingen:

1. Steek de meetkabels in de juiste ingangen. Zie afbeelding 7.
2. Druk op de juiste knop voor de meting.
3. Breng de meetkabels aan.
4. Bekijk de aflezing op het hoofdscherm. In de mA-modus toont het secundaire scherm de aflezing in procentueel bereik.




fjv09.eps

Afbeelding 7. Metingen verrichten met de meetkabels

Funcies voor stroom en spanningsuitvoer

Beide meters bieden bestendige, stapsgewijze en lineaire stroomuitvoer voor het testen van stroomkringen van 0 - 24 mA. Daarnaast biedt de 773 spanningsuitvoer tot 10 V. Druk voor toegang tot deze functie zo vaak op


 als nodig is.


- Kies de aanvoermodus voor stroom of spanning.
- Kies de simulatiemodus voor het regelen van de stroom in een stroomkring met externe voeding.
- Kies de kringvoedingsmodus voor voeding van een extern apparaat om mA-kringstroom te meten.

mA aanvoeren



Gebruik de mA-aanvoermodus wanneer het nodig is om stroom aan te voeren in een passieve stroomkring, bijvoorbeeld een stroomkring zonder kringvoeding. In de aanvoermodus raakt de batterij sneller leeg dan in de simulatiemodus.

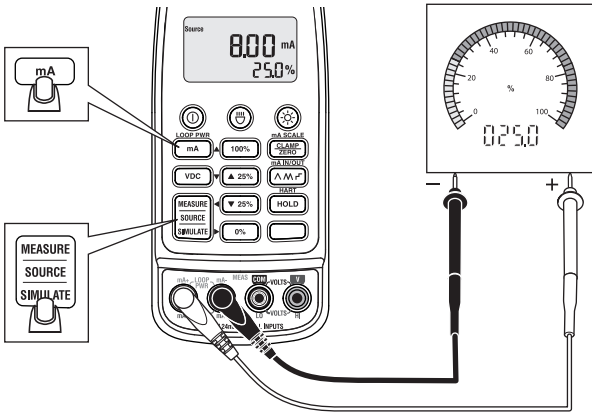
Zie Afbeelding 4 om de aanvoermodus te activeren op de 772:

1. Steek de meetkabels in de aansluitingen -mA en +mA.
2. Druk op .

3. Druk op  totdat **Source** (aanvoer) op het beeldscherm wordt weergegeven.

Zie Afbeelding 8 om de mA-aanvoermodus te activeren op de 773:

1. Steek de meetkabels in de gewenste ingangsaansluitingen.
2. Druk op .
3. Druk op  totdat **Source** (aanvoer) op het beeldscherm wordt weergegeven.





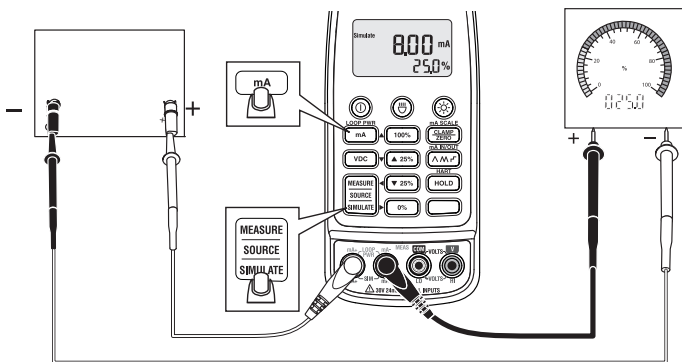
Fjv10.eps

Afbeelding 8. mA-uitvoer aanvoeren

mA-uitvoer simuleren

In de simulatiemodus simuleert de meter een stroomkringzender. Zie afbeelding 9 om de simulatiemodus te activeren:

1. Steek de meetkabels in de ingangsaansluitingen mA+ en mA-.
2. Druk op .
3. Druk op  totdat **Simulate** (simulatie) op het beeldscherm wordt weergegeven.



Fjv11.eps

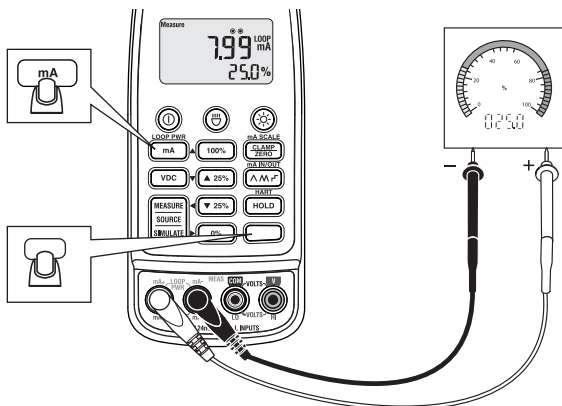
Afbeelding 9. mA-uitvoer simuleren

Kringvoeding

In de kringvoedingsmodus geeft de meter voeding aan een zender en meet het mA-sigitaal. Zie afbeelding 10 om de kringvoedingsmodus te activeren:

1. Steek de meetkabels in de **LOOP PWR**-aansluitingen. Zie afbeelding 10.
2. Druk op .
3. Druk op .

De meter is nu in de kringvoedingsmodus.



Fjv13.eps

Afbeelding 10. Kringvoedingsmodus gebruiken

Onderhoud

⚠ ⚠ Waarschuwing

Om elektrische schok of lichamelijk letsel te voorkomen, moeten reparaties of onderhoud die niet in deze gebruiksaanwijzing worden behandeld, uitsluitend door deskundig personeel worden verricht.

De meter reinigen

⚠ ⚠ Waarschuwing

Om elektrische schokken te voorkomen, moet u alle ingangssignalen vóór reiniging verwijderen.

⚠ Let op

Gebruik geen aromatische koolwaterstoffen of chlooroplossingen voor reiniging om beschadiging van de meter te voorkomen. Deze oplossingen reageren met de in de meter gebruikte kunststoffen.

Neem de behuizing van het instrument af met een vochtige doek en een niet-agressief oplosmiddel.

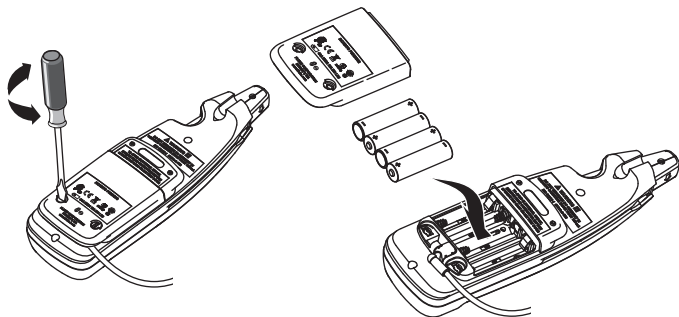
Batterijen vervangen

⚠ ⚠ Waarschuwing

Om foutieve aflezingen te voorkomen die tot een elektrische schok of lichamelijk letsel kunnen leiden, moeten de batterijen worden vervangen zodra de indicator voor bijna lege batterij (⚡) verschijnt.

Ga als volgt te werk om de batterijen te vervangen (zie afbeelding 10):

1. Zet de meter uit.
2. Draai het schroefje van de klep van het batterijvak los met een platte schroevendraaier en verwijder de klep van de onderkant van de behuizing.
3. Verwijder de batterijen.
4. Vervang de batterijen door vier nieuwe AA-batterijen.
5. Bevestig de klep van het batterijvak weer aan de onderkant van de behuizing en draai het schroefje vast.



Afbeelding 11. De batterijen verwisselen

Specificaties

Elektrische specificaties

Stroommeting

Met bek

Bereik	0-20,99 mA; 21-100 mA
Resolutie.....	0,01 mA; 0,1 mA
Nauwkeurigheid.....	0,2 % + 5 tellingen; 1 % + 5 tellingen

In stroomkring

Bereik	0-24 mA
Resolutie.....	0,01 mA
Nauwkeurigheid.....	0,2 % + 2 tellingen

Stroomaanvoer

Bereik	0-24 mA
Resolutie.....	0,01 mA
Nauwkeurigheid.....	0,2 % + 2 tellingen
mA-sturing	24 mA in 1000 Ω

Stroomsimulatie

Bereik	0-24 mA
Resolutie.....	0,01 mA
Nauwkeurigheid.....	0,2 % + 2 tellingen
Maximumvoltage.....	50 V

Gelijkspanningsmeting (773)

Bereik	0-30 V
Resolutie.....	0,01 V
Nauwkeurigheid.....	0,2 % + 2 tellingen

Gelijkspanningsaanvoer (773)

Bereik	0-10 V
Resolutie.....	0,01 V
Nauwkeurigheid.....	0,2 % + 2 tellingen
mA-sturing	2 mA max. alle omstandigheden

mA IN/UIT (773)

Aanvoerbereik	0-24 mA
Aanvoerresolutie.....	0,01 mA
Aanvoernauwkeurigheid	0,2 % + 2 tellingen
Meetbereik.....	0-24 mA
Meetresolutie	0,01 mA
Meetnauwkeurigheid.....	1 % FS

Geschaalde mA-stroomuitvoer naar mA-stroominvoer van de bek (773)

Bereik	0-24 mA
Resolutie.....	0,01 mA
Nauwkeurigheid.....	1 % FS

Reactiesnelheid..... 2 keer per seconde

Gelijkstroomkringvoeding..... 24 V

Invloed van aardeveld..... <0,20 mA

Batterijen..... 4 1,5 V alkaline, IEC LR6

Bedrijfstijd

12 uur bij 12 mA aangevoerd in 500 Ω

Mechanische specificaties

Grootte (H x B x L)	43,7 mm x 70 mm x 246,2 mm
Gewicht	410 g


Omgevingspecificaties

Bedrijfstemperatuur	-10-50 °C
Opslagtemperatuur	-25-60 °C
Luchtvochtigheid in bedrijf	<90 % bij <30 °C; <75 % bij 30-50 °C
Bedrijfshoogte.....	0-2000 m
IP-code	IP 40
Trillingsvereisten.....	Willekeurig 2 g, 5 tot 500 Hz
Valtestvereisten.....	1 meter valtest (bek uitgezonderd)
EMI, RFI, EMC	Voldoet aan alle toepasselijke vereisten in EN61326-1 Opmerking: voeg voor stroommetingen met bek 1 mA toe aan de specificatie voor EMC-veldsterkten van 1 V/m tot 3 V/m.
Temperatuurcoëfficiënten	0,1/(°C X Gespecificeerde nauwkeurigheid voor Temperatuur <18 °C of > 28 °C)

Standaarden en specificaties goedkeurende instanties

Alle producten voldoen aan het volgende:

EN / IEC 61010-1, EN / IEC 61010-2-032

Goedkeurende instanties   

Diverse specificaties

Voedingsvereisten.....	Vier AA-batterijen, alkaline, IEC LR6
Automatisch uitschakelen	Na 15 minuten ±1 minuut
Automatisch uitschakelen van achtergrondverlichting	Na 2 minuten ±10 seconden
Automatisch uitschakelen van meetsignaal-led	Na 2 minuten ±10 seconden

Door gebruiker vervangbare onderdelen

Tabel 2 vermeldt alle onderdelen die door de gebruiker kunnen worden vervangen.

Tabel 2. Vervangbare onderdelen

Onderdeelnr. of modelnr.	Omschrijving	Aantal
376756	AA-batterijen, 1,5 V	4
3369914	Schokdemper	1
3350978	Batterijklep	1
948609	Bevestigingsmateriaal	2
3351060	Zachte draagtas	1
3351049	Instructieblad	1
3362376	Blad met onderhoudsinformatie	1
1616705	TL940 Minihaak met meetkabel	1 set
855742	TL75-meetkabels	1 set
1670095	AC72 afneembare klem	2
3031302	Klittenbandstrook	1
669967	TPAK, Band 43 cm	1
337574	Hanger	1

Een vervangingsklem en -kabel zijn verkrijgbaar, maar de meter moet dan wel opnieuw worden gekalibreerd. Zie het voor de 772 en 773 voor onderdeelBlad met onderhoudsinformatieumbers and procedures.

BEPERKTE GARANTIE EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID

Dit product van Fluke is vrij van materiaal- en fabricagefouten gedurende drie jaar (één jaar voor de kabel en klem) vanaf de datum van aankoop. Deze garantie geldt niet voor zekeringen, wegwerpbatterijen of beschadiging door ongeluk, verwaarlozing, verkeerd gebruik of abnormale bedienings- of behandelingsomstandigheden.

Wederverkopers zijn niet gemachtigd om enige andere garantie namens Fluke te verstrekken. Voor service gedurende de garantieperiode moet u het defecte product samen met een beschrijving van het probleem naar het dichtstbijzijnde door Fluke erkende servicecentrum te 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.

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

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