

FLUKE®

i410/i1010

Meetklem voor wissel- en gelijkstroom

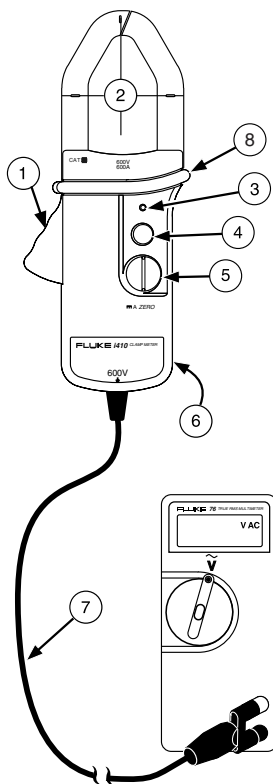
Instructieblad

Veiligheidsinformatie

⚠ ⚠ Lees dit eerst: Veiligheidsinformatie Volg onderstaande instructies op om het veilige gebruik en onderhoud van de stroomklem te verzekeren:

- Lees vóór gebruik de gebruiksaanwijzing en neem alle veiligheidsvoorschriften in acht.
- Gebruik de stroomklem uitsluitend zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing, anders is het mogelijk dat de veiligheidsfuncties van de stroomklem u geen bescherming bieden.
- Neem de plaatselijke en landelijke veiligheidsvoorschriften in acht. Gebruik persoonlijke veiligheidsuitrusting om schok of letsel door vlambogen te voorkomen waar gevaarlijke stroomvoerende geleiders blootliggen.
- Breng de stroomklem nooit voorbij de tastbare barrière. Zie Functies en aansluitingen.
- Inspecteer de stroomklem vóór elk gebruik. Controleer de behuizing van de klem of de isolatie van de uitgangskabel op barsten of ontbrekende stukken. Controleer ook of er losse of zwakke componenten zijn. Besteed vooral aandacht aan de isolatie rond de bek.
- Gebruik de klem nooit op een stroomkring met een spanning die hoger is dan 600 V CAT III, of een frequentie die hoger is dan 400 Hz (i410) of 2 kHz (i1010).
 - CAT III-installaties bieden bescherming tegen stootspanningen in vaste installaties, zoals distributiepanelen, hoofd- en aftakleidingen en verlichtingssystemen in grote gebouwen.
- Wees uiterst voorzichtig als u met onbedekte geleiders of rails werkt. Contact met de geleider kan elektrische schokken veroorzaken.
- Wees voorzichtig als u werkt met een spanning boven 60 V dc, 30 V ac-rms of 42 V ac-piek. Een dergelijke spanning vormt een gevaar voor elektrische schokken.

Functies en aansluitingen



ar001i.eps

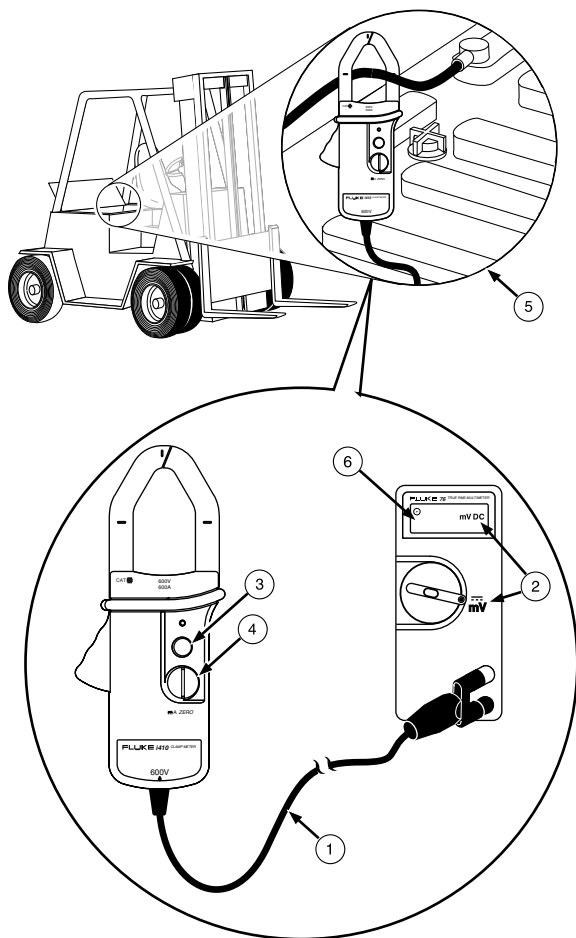
- ① Bek-hendel
- ② Merktekens voor centreren bek
- ③ AAN-indicator
- ④ AAN/UIT-schakelaar
- ⑤ Zero-regelaar
- ⑥ Toegang tot batterij
- ⑦ Uitgangskabel
- ⑧ Tastbare barrière

Minimale vereisten voor voltmeter:

- Werkt met banaanstekkers met beschermende bekleding
- Kan 1 mV (bij voorkeur 0,1 mV) weergeven
- Nauwkeurigheid $\geq 0,75\%$
- Ingangsimpedantie $\geq 1\text{ M}\Omega$, $\leq 100\text{ pF}$.

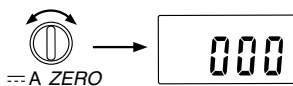
Gelijkstroom meten

Maximum: 400 A gelijkstroom (i410) of 1000 A gelijkstroom (i1010)



ar002i.eps

- 1 Sluit de voltmeter aan.
- 2 Kies mV dc (mV gelijkstroom).
- 3 Zet AAN.
- 4 Stel in op ZERO (bek is leeg.)

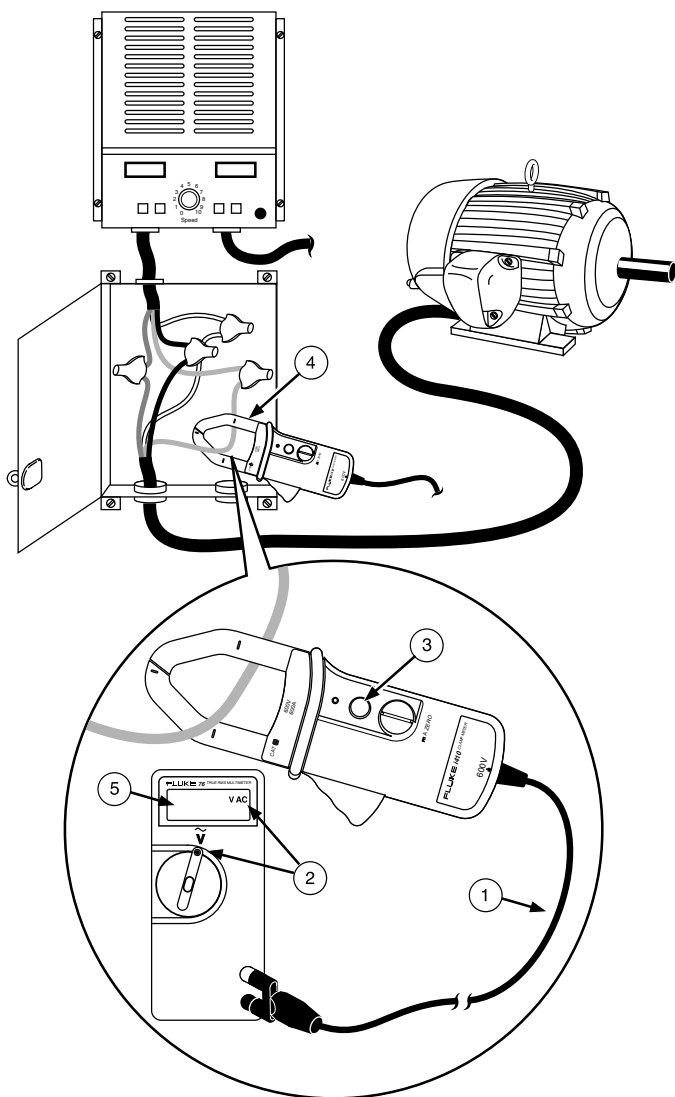


ar006i.eps

- 5 Klem en centreer de bek rondom de geleider.
- 6 Lees de voltmeter af (1 mV = 1 A.)

Wisselstroom meten

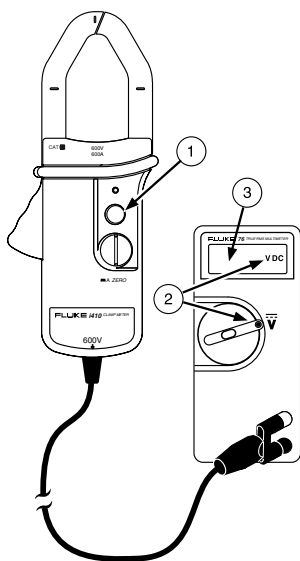
Maximum: 400 A wisselstroom-rms (i410) of 600 A wisselstroom-rms (i1010)



ar003i.eps

- 1 Sluit de voltmeter aan.
- 2 Kies mV wisselstroom (of V wisselstroom, maar het is mogelijk dat de resolutie beperkt is tot 1 A.)
- 3 Zet AAN.
- 4 Klem en centreer de bek rondom de geleider.
- 5 Lees de voltmeter af (1 mV = 1 A.)

De batterij testen

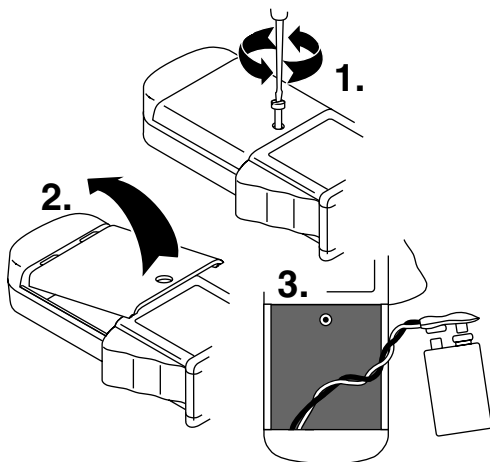


- ① Zet UIT.
- ② Kies V dc (V gelijkstroom).
- ③ $\leq 7,0$ V dc = batterij moet worden vervangen.
(Ingangsimpedantie voltmeter ≥ 1 M Ω)

ar004i.eps

De batterij vervangen

Gebruik een alkalibatterij om de in de specificatie vermelde levensduur te verkrijgen.



ar005i.eps

Als de stroommeetklem niet werkt

Controle	Juist
Batterij = OK?	Zie 'De batterij testen'
Voltmeteraansluitingen?	Rood op + of $V\Omega$ \rightarrow \leftarrow Zwart op COM
Voltmeterfunctie/-bereik?	mV dc (mV gelijkstroom) mV ac (of V ac) (mV of V wisselstroom)

Opslag

Als de meetklem een lange tijd niet wordt gebruikt (> 60 dagen), moet de batterij worden verwijderd en afzonderlijk worden opgeslagen.












Reinigen

Veeg de behuizing regelmatig af met een vochtige doek en een niet-agressief afwasmiddel. Gebruik geen shuur- of oplosmiddelen.


Onderhoud en onderdelen

Onderhoud aan de stroommeetklem moet worden verricht door een gekwalificeerde onderhoudstechnicus. Voor informatie over onderhoud kunt u contact opnemen met de dichtstbijzijnde Fluke-leverancier of het dichtstbijzijnde Fluke service-centrum.

Symbolen

	Gevaar voor elektrische schokken
	Door dubbele of versterkte isolatie beschermde apparatuur.
	Gevarenrisico. Belangrijke informatie. Zie instructiekaart.
	Risico van elektrische schokken.
	Voldoet aan de volgende Amerikaanse (VS) en Canadese normen: UL61010-1; CAN/CSA C22.2 nr. 61010-1 (2004) en nr. 61010-2-032 (2004)
	Geïnspecteerd en goedgekeurd door TÜV Product Services.
 N10140	Conform relevante Australische normen.
	Voldoet aan IEC 61010-1 2nd Edition en IEC 61010-02-032
	Aarde
	Ac (wisselstroom)
	Dc (gelijkstroom)

Specificaties

Werktemperatuur	-10 °C t/m +50 °C (14 °F to 122 °F)
Opslagtemperatuur	-20 °C t/m +60 °C (-4 °F to +140 °F)
Relatieve vochtigheid	0 % t/m 95 % (0 °C t/m 30 °C) 0 % t/m 75 % (30 °C t/m 40°C) 0 % t/m 45 % (40 °C t/m 50°C)
Hoogte In bedrijf Niet in bedrijf	0 m – 2000 m 0 m – 12000 m
Soort batterij	9 V (alkali) NEDA 1604 IEC 6F22
Levensduur batterij	60 uur normaal (continu met alkalibatterij)
Veiligheid	 Dubbele isolatie, 600 V rms, CAT. III
Product van stroom x Hz	≤ 240.000
Uitgangssignaal	1 mV per amp gelijkstroom of wisselstroom
Bedrijfsspanning	600 V rms, CAT. III maximum bij ingang
Maximale geleidergrootte	1 van 30 mm (1,18 inch) diameter 2 van elk 25 mm (0,98 inch) diameter
Belastingsimpedantie	≥1 MΩ, ≤100 pF
Temperatuurcoëfficiënt	+/- (0,05 x nauwkeurigheid per °C (0 °C – 18 °C, 28 °C – 50 °C))
Grootte	209 mm x 78 mm x 48 mm (3,09 inch x 8,21 inch x 1,87 inch)
Gewicht	0,5 kg (17,6 ounce)

	i410	i1010
Gespecificeerde stroombereik:	1 A – 400 A wisselstroom-rms * 1 A – 400 A gelijkstroom	1 A – 600 A wisselstroom-rms * 1 A – 1000 A gelijkstroom
Bruikbare stroombereik:	0,5 A – 400 A	0,5 A – 1000 A
Gelijkstroom-nauwkeurigheid (op zero ingesteld, geleider gecentreerd)	3,5 % + 0,5 A (0 A – 400 A)	2,0 % + 0,5 A (0 A – 1000 A)
Wisselstroom-nauwkeurigheid	3,5 % + 0,5 A, 45 Hz – 400 Hz, topwaarde ≤ 3. (0 A – 400 A)	2,0 % + 0,5 A, 45 Hz – 400 Hz, topwaarde ≤3. 3,0 % + 0,5 A, 400 Hz - 2 kHz sinusgolf. (0 A – 600 A)
Bandbreedte	3 kHz	10 kHz
* Met een voltmeter voor werkelijke rms is de minimale wisselstroom beperkt tot de lagere waarden van het opgegeven mV-wisselstroombereik.		

BEPERKTE GARANTIE EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID

Fluke garandeert voor elk van haar producten, dat het bij normaal gebruik en onderhoud vrij is van materiaal- en fabricagefouten. De garantieperiode bedraagt één jaar en gaat in op de datum van verzending. De garantie op onderdelen en op de reparatie en het onderhoud van producten geldt 90 dagen. Deze garantie geldt alleen voor de eerste koper of de eindgebruiker die het product heeft aangeschaft bij een door Fluke erkend wederverkoper, en is niet van toepassing op zekeringen, wegwerpbatterijen of enig ander product dat, naar de mening van Fluke, verkeerd gebruikt, gewijzigd, verwaarloosd of verontreinigd is, of beschadigd is door een ongeluk of door abnormale bedienings- of behandelingsomstandigheden. Fluke garandeert dat de software gedurende 90 dagen in hoofdzaak in overeenstemming met de functionele specificaties zal functioneren en dat de software op de juiste wijze op niet-defecte dragers is vastgelegd. Fluke garandeert niet dat de software vrij is van fouten of zonder onderbreking werkt.

Door Fluke erkende wederverkopers verstrekken deze garantie uitsluitend aan eindgebruikers op nieuwe en ongebruikte producten, maar ze zijn niet gemachtigd om deze garantie namens Fluke uit te breiden of te wijzigen. Garantieservice is uitsluitend beschikbaar als het product is aangeschaft via een door Fluke erkend verkooppunt of wanneer de koper de toepasbare internationale prijs heeft betaald. Fluke behoudt zich het recht voor de koper de invoerkosten voor de reparatie-/vervangingsonderdelen in rekening te brengen als het product in een ander land dan het land van aankoop ter reparatie wordt aangeboden.

De garantieverplichting van Fluke beperkt zich, naar goeddunken van Fluke, tot het terugbetalen van de aankoopprijs, het kosteloos repareren of vervangen van een defect product dat binnen de garantieperiode aan een door Fluke erkend servicecentrum wordt geretourneerd.

Voor garantieservice vraagt u bij het dichtstbijzijnde door Fluke erkende servicecentrum om een retourautorisatienummer en stuurt u het product vervolgens samen met een beschrijving van het probleem franco en met de verzekering vooruitbetaald (FOB bestemming) naar dat centrum. Fluke is niet aansprakelijk voor beschadiging die tijdens het vervoer wordt opgelopen. Nadat het product is gerepareerd op grond van de garantie, zal het aan de koper worden geretourneerd met vervoerkosten vooruitbetaald (FOB bestemming). Als Fluke van oordeel is dat het defect is veroorzaakt door verwaarlozing, verkeerd gebruik, verontreiniging, wijziging, ongeluk of abnormale bedienings- of behandelingsomstandigheden, met inbegrip van overspanningsdefecten die te wijten zijn aan gebruik buiten de opgegeven nominale waarden voor het product of buiten de normale slijtage van de mechanische componenten, zal Fluke een prijsopgave van de reparatiekosten opstellen en niet zonder toestemming aan de werkzaamheden beginnen. Na de reparatie zal het product aan de koper worden geretourneerd met vervoerkosten vooruitbetaald en zullen de reparatie- en retourkosten (FOB afzender) aan de koper in rekening worden gebracht.

DEZE GARANTIE IS HET ENIGE EN EXCLUSIEVE VERHAAL VAN DE KOPER EN VERVANGT ALLE ANDERE UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES, MET INBEGRIIP VAN, MAAR NIET BEPERKT TOT STILZWIJGENDE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. FLUKE IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR BIJZONDERE SCHADE, INDIRECTE SCHADE, INCIDENTELE SCHADE OF GEVOLGSCHADE, MET INBEGRIIP VAN VERLIES VAN GEGEVENS, VOORTVLOEIENDE UIT WELKE OORZAAK OF THEORIE DAN OOK.

Aangezien in bepaalde landen of staten de beperking van de geldigheidsduur van een stilzwijgende garantie of de uitsluiting of beperking van incidentele schade of gevolgschade niet is toegestaan, is het mogelijk dat de beperkingen en uitsluitingen van deze garantie niet van toepassing zijn op elke koper. Wanneer een van de voorwaarden van deze garantie door een bevoegde rechtbank of een andere bevoegde beleidsvormer ongeldig of niet-afdwingbaar wordt verklaard, heeft dit geen consequenties voor de geldigheid of afdwingbaarheid van enige andere voorwaarde van deze garantie.

Fluke Corporation
Postbus 9090
Everett, WA 98206-9090
VS

Fluke Europa B.V.
Postbus 1186
5602 BD Eindhoven
Nederland