FLUKE®

i410/i1010

Strømklemme for vekselstrøm/likestrøm

Bruksanvisning

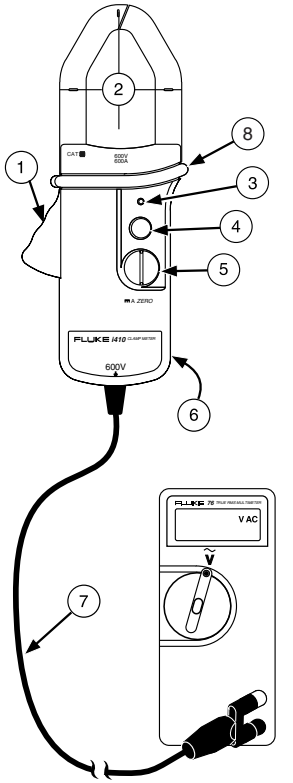
Opplysninger om sikkerhet

⚠⚠ Les først: Opplysninger om sikkerhet
For å sikre sikker betjening og drift av strømklemmen må disse instruksjonene følges:

- Les betjeningsveiledningen før bruk og følg alle sikkerhetsinstruksjonene.
- Strømklemmen må bare brukes som spesifisert i betjeningsveiledningen, i motsatt fall er det mulig at klemmens sikkerhetsanordninger ikke beskytter deg.
- Overhold lokale og nasjonale sikkerhetsforskrifter. Det må brukes personlig verneutstyr for å unngå elektrisk støt og personskade på grunn av lysbue ved uisolerte ledere under spenning.
- Unngå berøring avstrømklemmen på noen punkter bak berøringsgrensen, se Egenskaper og Tilkoblinger.
- Undersøk strømklemmen før hver gangs bruk. Se etter sprekker eller manglende deler av klemmens hus eller isolasjonen på utgangskabelen. Se også etter løse eller svekkede komponenter. Vær ekstra nøye med å kontrollere isolasjonen rundt kjevene.
- Bruk aldri klemmen på kretsløp med høyere spenning enn 600 V CAT III eller frekvens på mer enn 400 Hz (i410) eller 2 kHz (i1010).
  - CAT III-utstyr er konstruert for å beskytte mot transiente signaler i utstyr i faste installasjoner, for eksempel fordelingstavler, tilførselsledninger og korte forgrenings-koblinger og lysanlegg i store bygninger.
- Vær ytterst varsom ved arbeid i nærheten av uisolerte ledere eller strømskinner. Kontakt med lederen kan gi elektrisk støt.
- Vær forsiktig under arbeid med spenninger på over 60 V DC, 30 V AC rms eller 42 V AC spisspenning. Slike spenninger utgjør en fare for elektrisk støt.

PN 617677 September 1996 (Norwegian) Rev.2, 6/05
©1996-2005 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in Thailand.

Funksjoner og koplinger



① Kjeftspak

② Midtstillingsmerker på kjeften

③ PÅ-indikator

④ AV/PÅ-bryter

⑤ Zero-justerer

⑥ Batteritilgang

⑦ Utgangsledning

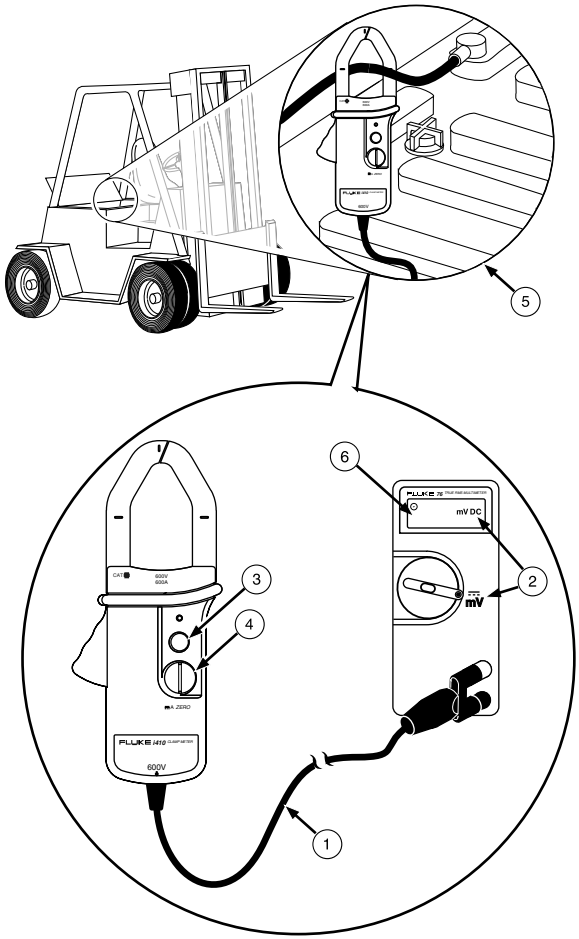
⑧ Berøringsgrensen

Minimumskrav til voltmeter:

- Bruker sikrede og skjermede bananplugger.
- Kan vise 1 mV (0,1 mV er å foretrekke)
- Nøyaktighet ≥ 0,75 %
- Inngangsimpedans ≥ 1 MΩ, ≤ 100 pF.

Måle likestrøm

Maksimum: 400 A likestrøm (i410) eller 1000 A likestrøm (i1010)



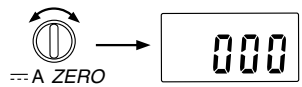
ar002i.eps

① Koble til voltmeter.

② Velg mV likestrøm.

③ Slå PÅ.

④ Juster ZERO (kjeften er tom)



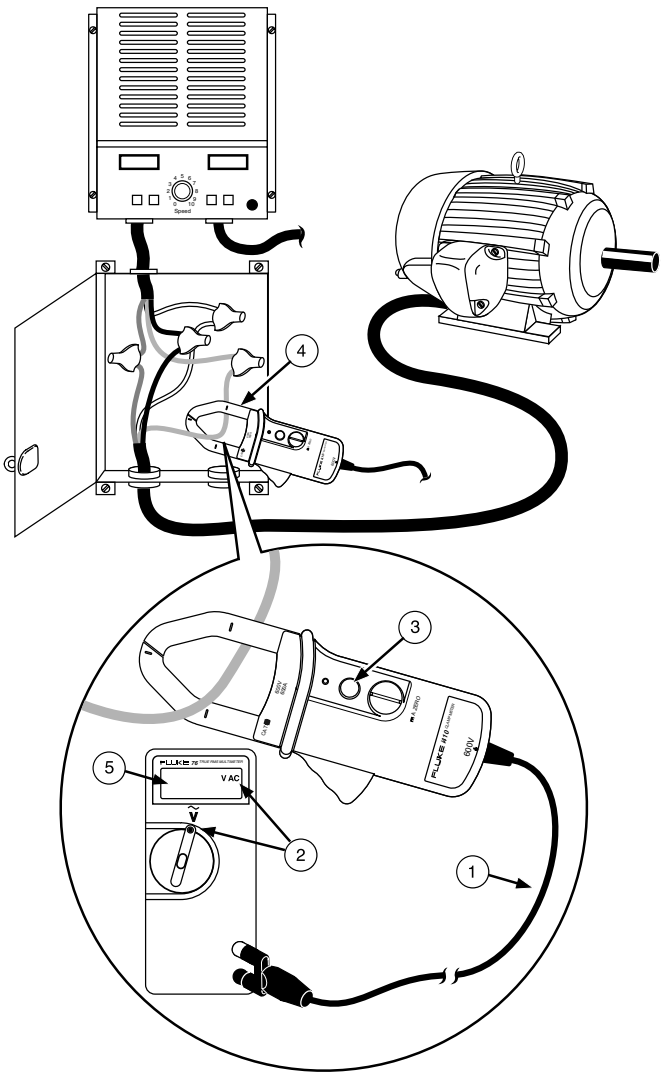
ar006i.eps

⑤ Klem og midtstill rundt leder.

⑥ Les av voltmeteret (1 mV = 1 A.)

Måle vekselstrøm

Maksimum: 400 A vekselstrøm rms (i410) eller 600 A vekselstrøm rms (i1010)



① Koble til voltmeter.

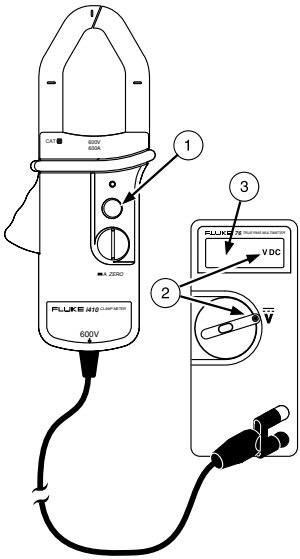
② Velg mV vekselstrøm (eller V vekselstrøm, men oppløsningen kan bli begrenset til 1 A.)

③ Slå PÅ.

④ Klem og midtstill rundt leder.

⑤ Les av voltmeteret (1 mV = 1 A.)

Teste batteriet



ar004i.eps

① Slå AV.

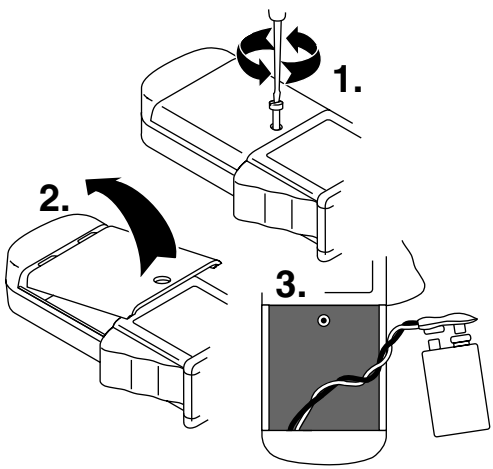
② Velg V likestrøm.

③ ≤ 7,0 V likestrøm = skift batteri.

(Voltmeter inngangsimpedans ≥ 1 MΩ)

Skifte batteriet

Bruk et alkalisk batteri for å oppnå angitt batterivarighet.



ar005i.eps

Hvis strømklemmen ikke virker

Kontroller	Korriger
Batteri = OK?	Se under "Teste batteriet"
Voltmeter-koplinger?	Rød til + eller **VΩ**⊣◀ Svart til **COM**
Voltmeterfunksjon/område?	mV likestrøm mV vekselstrøm (eller V vekselstrøm)

Oppbevaring

Under lengre perioder uten bruk (> 60 dager), skal batteriet tas ut og oppbevares separat.

Rengjøring

Tørk hylsteret med en fuktig klut og mildt rengjøringsmiddel med jevne mellomrom. Bruk ikke skure- eller løsemidler.

Service og deler

Strømklemmen skal kun repareres av en kvalifisert reparatør. Ta kontakt med nærmeste Fluke-forhandler for opplysninger angående service.

Symboler

	Kan benyttes på ledere med FARLIG SPENNING
	Hele utstyret er beskyttet ved dobbelt isolasjon eller forsterket isolasjon
	Farerisiko. Viktig informasjon. Se forklaring på veiledningskortet
	Fare for elektrisk støt.
C SP US	Oppfyller standarder i USA og Canada ifølge: UL61010-1; CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1 (2004) & Nr. 61010-2-032 (2004)
TÜV PRODUCT SERVICE GS	Inspisert og lisensiert av TÜV Product Services
N10140	I overensstemmelse med australske standarder
CE	Oppfyller IEC 61010-1, 2. utgave og IEC 61010-02-032
	Jord
	AC (vekselstrøm)
	DC (likestrøm)

Spesifikasjoner

Driftstemperatur	-10 °C til +50 °C (14 °F til 122 °F)
Oppbevaringstemperatur	-20 °C til +60 °C (-4 °F til +140 °F)
Relativ fuktighet	0 % til 95 % (0 °C til 30 °C) 0 % til 75 % (30 °C til 40 °C) 0 % til 45 % (40 °C til 50 °C)
Hyde over havet I drift Ikke i drift	 0 m – 2000 m 0 m – 12 000 m
Batteritype	9 V (alkalisk batteri) NEDA 1604 IEC 6F22
Batterivarighet	Normalt 60 timer (kontinuerlig med alkalisk batteri)
Sikkerhet	⧈ Dobbel isolasjon, 600 V rms, CAT. III
Strøm x Hz Produkt	≤ 240 000
Utgangssignal	1 mV per amp likestrøm eller vekselstrøm
Aktiv spenning	Maks. 600 V rms, CAT. III ved inngang
Maks. størrelse på leder	1 mm stk. 30 mm (1,18 tommer) diameter 2 mm stk. 25 mm (0,98 tommer) diameter
Belastningsimpedans	≥ 1 MΩ, ≤ 100 pF
Temperaturkoeffisient	+/-(0,05 x nøyaktighet pr. °C (0 °C – 18 °C, 28 °C – 50 °C)
Størrelse	209 mm x 78 mm x 48 mm (3,09 tommer x 8,21 tommer x 1,87 tommer)
Vekt	0,5 kg (17,6 oz.)

	i410	**i1010**
Spesifisert strømområde:	1 A – 400 A vekselstrøm rms * 1 A – 400 A likestrøm	1 A – 600 A vekselstrøm rms * 1 A – 1000 A likestrøm
Utnyttbart strømområde:	0,5 A – 400 A	0,5 A – 1000 A
Likestrøm Nøyaktighet (zero justert, sentrert leder)	3,5 % + 0,5 A (0 A – 400 A)	2,0 % + 0,5 A (0 A – 1000 A)
Vekselstrøm Nøyaktighet	3,5 % + 0,5 A (0 A – 400 A)	2,0 % + 0,5 A, 45 Hz – 400 Hz, Amplitudefaktor ≤ 3. 3,0 % + 0,5 A, 400 Hz - 2 kHz sinusbølge. (0 A – 600 A)
Båndvidde	3 kHz	10 kHz

* Med et sant-rms voltmeter, er minimum vekselstrøm begrenset til den lavere enden av mV-området som er spesifisert for vekselstrøm.

BEGRENSET GARANTI OG ANSVARSBEGRENSNING

Hvert Fluke-produkt er garantert uten defekter i materiale og utførelse ved normal bruk og anvendelse. Garantien gjelder i ett år fra forsendelsesdatoen. Deler, reparasjoner av produktet og service er garantert i 90 dager. Denne garantien gjelder bare for opprinnelig kjøper eller forbruker som har kjøpt produktet hos en autorisert Fluke-forhandler, og gjelder ikke for sikringer, utskiftbare batterier eller for noen produkter, som etter Flukes vurdering, er misbrukt, endret, vanskjøtt, kontaminert eller ødelagt ved uhell eller unormale drifts- eller håndteringsforhold. Fluke garanterer at programvaren vil fungere tilfredsstillende i henhold til sine funksjonelle spesifikasjoner i 90 dager, og at det er riktig innspilt på kurant medium. Fluke garanterer ikke at programvaren er feilfri eller fungerer uten avbrudd.

Autoriserte Fluke-forhandlere skal bare gi denne garantien på nye og ubrukte produkter til forbrukere, men har ingen myndighet til å gi en mer omfattende eller forskjellig garanti på vegne av Fluke. Garantistøtte er bare tilgjengelig hvis produktet kjøpes gjennom et autorisert Fluke-utsalg, eller kjøper har betalt pålydende internasjonale pris. Fluke reserverer seg retten til å fakturere kjøperen for importkostnader av reservedeler når produktet, som er kjøpt i ett land, leveres inn til reparasjon i et annet land.

Flukes garantiforpliktelser er begrenset til, etter Flukes valg, å refundere kjøpeprisen, reparere gratis eller erstatte et defekt produkt som returneres til et autorisert Fluke-servicesenter innenfor garantiperioden.

Garantiservice oppnås ved å ta kontakt med nærmeste autoriserte Fluke-servicesenter for å få informasjon om returgodkjennelse, og send deretter produktet til det aktuelle servicesenteret med en beskrivelse av problemet, med frakt og forsikring betalt (FOB bestemmelsesstedet). Fluke påtar seg intet ansvar for transportskader. Etter reparasjon under garantien, returneres produktet til kjøperen, med frakt betalt (FOB bestemmelsesstedet). Hvis Fluke finner ut at feilen skyldtes vanskjøtsel, misbruk, kontaminering, endring, ulykke eller unormal driftsforhold eller håndtering, inkludert overspenningsfeil som følge av ikke-klassifisert bruk av enheten, eller normal slitasje på mekaniske komponenter, vil Fluke gi et overslag over reparasjonskostnadene og innhente godkjenning før arbeidet påbegynnes. Etter eventuell reparasjon under garantien, returneres produktet til kjøperen, med frakt betalt, og kjøperen får regning på reparasjonen og returfrakten (FOB leveringssted).

DENNE GARANTIEN ER KUNDENS ENESTE OG EKSKLUSIVE OPPREISNING, OG HAR FORTRINN FØR ALLE ANDRE GARANTIER, UTTRYKT ELLER UNDERFORSTÅTT, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL EVENTUELLE UNDERFORSTÅTTE GARANTIER FOR SALGBARHET ELLER ANVENDELIGHET TIL ET BESTEMT FORMÅL. FLUKE ER IKKE ANSVARLIG FOR EVENTUELLE SPESIELLE, INDIREKTE, TILFELDIGE ELLER KONSEKVENSSKADER ELLER TAP, INKLUDERT TAP AV DATA, SOM FØLGE AV EVENTUELL ÅRSAK ELLER TEORI.

Siden noen land eller stater ikke tillater begrensninger i begrepet underforstått garanti, eller utelatelse eller begrensning av tilfeldige skader eller følgeskader, er det mulig at begrensningene og utelatelsene i denne garantien ikke gjelder for alle kjøpere. Hvis noen av forutsetningene i denne garantien ansees å være ugyldig eller umulig å håndheve av en rett eller annen myndighet i rettmessig rettskrets, vil slik holding ikke ha innvirkning på gyldigheten eller håndhevelsen av noen andre forutsetninger.

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

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

11/99