

BEPERKTE GARANTIE EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID

Dit product wordt gedurende één jaar na de aankoopdatum tegen materiaal- en/of fabrieksfouten gegarandeerd. Deze garantie geldt niet in geval van onachtzaamheid, beschadiging door een ongeluk, slecht gebruik of abnormale bedienings- en behandelingscondities. Wederverkopers zijn niet bevoegd een bredere garantie toe te kennen in naam van de leverancier. Om service te verkrijgen gedurende de garantieperiode, gelieve u het defecte product met een beschrijving van het probleem naar het dichtstbijzijnde erkende Fluke Service Centrum te sturen.

DEZE GARANTIE IS HET ENIGE EXCLUSIEVE RECHT VAN DE KOPER. ZE VERVANGT ELKE ANDERE EXPLICIETE OF IMPLICIETE GARANTIE, MET INBEGRIJ VAN ELKE IMPLICIETE GARANTIE BETREFFENDE DE GESCHIKTHEID VAN HET PRODUCT VOOR EEN BEPAALD GEBRUIK OF VERKOOPDOELEINDEN. DE LEVERANCIER IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE BIJZONDERE, INDIRECTE, INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE, DAN WEL HET VERLIES VAN INFORMATIE, VOORTKOMEND UIT HET NIET VOLDOEN AAN DE GARANTIEVERPLICHTINGEN, OF RECHTMATIGE, ONRECHTMATIGE OF ANDERE HANDELINGEN.

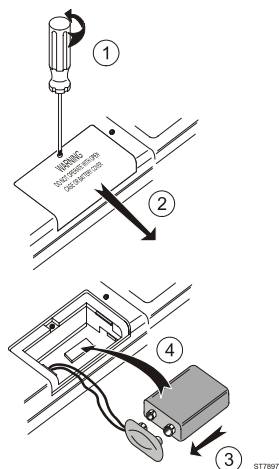
Aangezien in enkele landen of staten de beperking van de looptijd van een impliciete garantie niet toegestaan is, evenmin als uitsluiting of beperking van bijkomende of volgschade, zouden de bovengenoemde beperkingen en uitsluitingen niet voor iedere koper kunnen gelden.

Fluke Corporation,
P.O. Box 9090,
Everett WA 98206-9090, U.S.A.

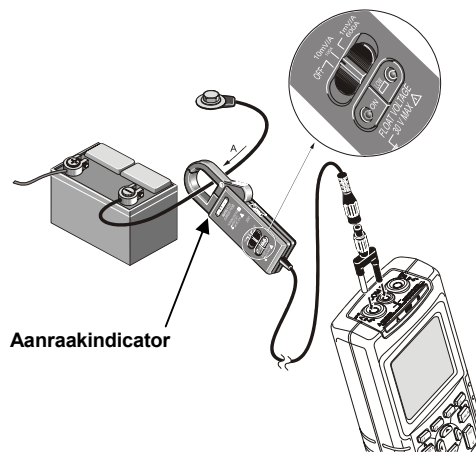
Fluke Industrial B.V.,
P.O. Box 90,
7600 AB, Almelo, Nederland

SERVICECENTRA

Adressen van erkende servicecentra kunt u vinden op het World Wide Web: www.fluke.com, of bel een van de onderstaande telefoonnummers:
+1-888-993-5853 in de U.S.A. en Canada
+31-40-2675200 in Europa
+1-425-446-5500 vanuit andere landen



Afbeelding 1. Installeren van de batterij.



Afbeelding 2. Meetopstelling.

FLUKE®

90i-610s AC/DC-stroomtang

Instructieblad

INLEIDING

De 90i-610s is een opklembare AC/DC-stroomtang ontworpen om de stroomgolfvormen in autotechnische toepassingen te meten met elk testinstrument dat geschikt is voor millivoltmetingen. Er zijn twee meetbereiken: 0 tot 100 A (uitgangsspanning 10 mV/A) en 0 tot 600 A (uitgangsspanning 1 mV/A).

OPMERKINGEN OVER DE VEILIGHEID



Lees eerst de opmerkingen over de veiligheid

Voor veilig gebruik en onderhoud van de stroomtang moeten de volgende aanwijzingen worden opgevolgd:








- Lees de gebruikershandleiding voor gebruik en volg alle veiligheidsvoorschriften op.
- Gebruik de stroomtang alleen zoals beschreven in de gebruikershandleiding; anders wordt u mogelijk niet beschermd door de veiligheidsvoorzieningen van de stroomtang.
- Controleer de magnetische contactoppervlakken van de tangbekken; deze moeten vrij zijn van stof, vuil, roest en andere vreemde substanties.
- Neem de lokale en nationale veiligheidsvoorschriften in acht. Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen om verwondingen door schokken of boogspanning te voorkomen als er gevaarlijke spanningvoerende geleiders worden blootgelegd.
- Houd de stroomtang niet vast voorbij de aanraakindicator, zie afbeelding 2.
- Controleer de stroomtang voor elk gebruik. Controleer op scheurtjes in, of het ontbreken van delen van de behuizing van de stroomtang of de uitgangskabelisolatie. Controleer ook op loszittende of verzwakte onderdelen. Let vooral op de isolatie rond de bekhelften.
- Gebruik de stroomtang nooit bij een stroomkring die een spanning voert die hoger is dan 600 V CAT II of 300 V CAT III.
 - CAT II-apparatuur is ontworpen om te beschermen tegen transiënten in stroomkringen die direct op de laagspanningsinstallatie zijn aangesloten, zoals huishoudelijke apparatuur, draagbaar gereedschap en soortgelijke apparatuur.
 - CAT III-apparatuur is ontworpen om te beschermen tegen transiënten in apparatuur in vast opgestelde installaties, zoals distributiepanelen, voedingsleidingen, korte aftakingsstroomkringen en verlichtingssystemen in grote gebouwen.
- Wees uiterst voorzichtig bij werkzaamheden aan blootliggende geleiders of rails. Contact met de geleider kan leiden tot een elektrische schok.
- Wees voorzichtig bij werkzaamheden met spanningen boven 60 V DC, 30 V AC RMS of 42 V AC piek. Bij dergelijke spanningen bestaat het gevaar van elektrische schokken.
- Houd kabels uit de buurt van draaiende onderdelen of riemen.

Maart 2002 , rev. 1, 10/05 NL
© 2002-2005 Fluke Corporation. Alle rechten voorbehouden.
Gedrukt in Nederland.
Alle productnamen zijn handelsmerken van de desbetreffende firma's



482287230507

SYMBOLLEN

	Kan worden gebruikt bij GEVAARLIJKE SPANNINGVOERENDE geleiders.
	Het product is beschermd door dubbele isolatie.
	Mogelijk gevaar. Belangrijke informatie. Zie gebruikershandleiding.
	Risico van elektrische schokken.
	Voldoet aan de relevante Europese normen.
	Veiligheidsaarde
	Batterij

UITPAKKEN

In de doos van uw stroomtang moeten zich de volgende artikelen bevinden:

- AC/DC-stroomtang 90i-610s
- Instructieblad (dit document)
- 9-V batterij, type IEC 6LR61
- Adapter voor BNC naar banaanstekker, PM9081/001

Controleer of de inhoud van het postpakket compleet is. Neem direct contact op met uw distributeur als er iets in de doos beschadigd is of als er iets ontbreekt.

INSTALLEREN VAN DE BATTERIJ

WAARSCHUWING

Om elektrische schokken te voorkomen, moet de stroomtang van alle geleiders worden losgemaakt en de BNC-aansluiting van de tang moet van het testapparaat of een ander meetinstrument worden losgemaakt voor u de batterij installeert of vervangt.

Zie afbeelding 1 en ga als volgt te werk:

- Schakel de stroomtang uit (OFF-stand).
- Het batterijdeksel bevindt zich in de onderzijde van de behuizing van de tang. Draai de schroef in het batterijdeksel los met een kleine kruiskopschroevendraaier.
- Schuif het batterijdeksel van de stroomtang af.
- Installeer de 9-V batterij (IEC 6LR61). Zorg ervoor dat de aansluitdraden van de batterij niet tussen de behuizing van de stroomtang en het batterijdeksel bekneld raken.
- Plaats het batterijdeksel terug en draai de schroef vast.

SPECIFICATIES

Alle elektrische specificaties gelden bij een temperatuur van $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Stroombereiken: 0 tot 100 A DC of AC piek, 0 tot 600 A DC of AC piek.

Uitgangssignalen: bereik van 100 A: 10 mV/A / bereik van 600 A: 1 mV/A

Meetcategorie-aanduidingen:

300 V CAT III en 600 V CAT II, vervuilingsgraad 2 volgens EN 61010-1 en EN 61010-02-032.

Voldoet aan de Amerikaanse industriële normen UL61010B-1 en UL61010B-2-032, en de

Europese normen EN/IEC 61010-1 2^e editie en EN/IEC 61010-02-032.

Nauwkeurigheid:

Ingangsstroomfout (DC of AC piek)	Fout (na nulcontrole)	
	10 mV/A	1 mV/A
0 tot 100 A	$\pm 2\%$ van meetwaarde $\pm 1\text{ A}$	$\pm 3,5\%$ van meetwaarde $\pm 3\text{ A}$
100 tot 400 A	--	$\pm 2,0\%$ van meetwaarde $\pm 2\text{ A}$
400 tot 600 A	--	$\pm 3,0\%$ van meetwaarde $\pm 2\text{ A}$

Maximale niet-destructieve stroom: 800 A piek

Ingangsimpedantie (van host): $> 1\text{ M}\Omega$ parallel met maximaal 100 pF

Nuttige bandbreedte: DC en 40 tot 400 Hz.

Afmetingen: 73 x 215 x 27 mm

Gewicht: 400 g, inclusief batterij

Temperatuur: in bedrijf: 0 tot $50\text{ }^{\circ}\text{C}$, max. vochtigheid 75%; opslag: -20 tot $60\text{ }^{\circ}\text{C}$, max. vochtigheid 80 %

Hoogte: in bedrijf: 0 tot 2000 meter; opslag: 0 tot 12000 meter

Temperatuurcoëfficiënt:

$0,2\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ * nauwkeurigheid/ $^{\circ}\text{C}$ max. voor temperatuur $T < 18\text{ }^{\circ}\text{C}$ en $T > 28\text{ }^{\circ}\text{C}$

Gebruiksduur batterij: bij alkaline IEC 6LR61, normaal 60 uur, minimaal 40 uur.

VOEDING EN DEMAGNETISERING

Bij normaal gebruik knippert de groene ON-indicator; de rode LOW-indicator licht op als de batterijspanning laag is.

WAARSCHUWING

Om foutieve aflezingen te voorkomen die tot lichamelijk letsel kunnen leiden, moet de batterij worden vervangen zodra de rode batterij-indicatie-LED oplicht.

De automatische uitschakelfunctie schakelt de stroomtang na 30 minuten automatisch uit.

De stroomtang kan gedemagnetiseerd worden door de bek een aantal keer te openen en sluiten.

REINIGING EN OPSLAG

Neem de behuizing regelmatig af met een vochtige doek en een reinigingsmiddel; gebruik geen schuur- of oplosmiddelen. Open de bek en veeg de magnetische polen af met een licht ingevette doek. Voorkom dat er roest of corrosie ontstaat op de uiteinde van de magnetische polen. Verwijder de batterij als de stroomtang langer dan 60 dagen niet wordt gebruikt.

MEETINSTRUCTIES

Zie afbeelding 2 en ga als volgt te werk:

- Sluit de stroomtang aan op ingang A of de spannings- en COM-ingangen van het meetinstrument. Gebruik indien nodig de PM9081-adapter die bij de stroomtang is inbegrepen: voor de juiste polariteit moet de rode pen van de adapter in ingang A of de spanningsingang worden geplaatst en de zwarte pen in de COM-ingang.
- Op de stroomtang: selecteer het bereik. Controleer of de groene ON-indicator knippert, de rode LOW-indicator moet uit zijn.
- Stel het meetinstrument af op stroommeting met een gevoeligheid van 10 mV/A of 1 mV/A en AC- + DC-stroommeting. Raadpleeg de gebruikersdocumentatie van het meetinstrument voor de juiste instellingen.
- Stel de stroomtang weer op nul in, vooral nadat u een ander meetbereik heeft geselecteerd.
- Klem de stroomtang rond de geleider. De indicaties + en – op de bek van de stroomtang moeten overeenkomen met de richting van de te meten stroom. Dit garandeert een correcte aflezing van de stroomsterkte.
- Lees de stroomsterkte en de vorm van de golf af op het scherm van het testapparaat.