

FLUKE®

707Ex
mA Calibrator

Gebruiksaanwijzing

March 2003 Rev 4, 8/09 (Dutch)

© 2003, 2009 Fluke Corporation, All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies

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 drie 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 service-centrum wordt geretourneerd.

Voor garantieservice vraagt u bij het dichtstbijzijnde door Fluke erkende service-centrum 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 INBEGRIJ 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 INBEGRIJ 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

Inhoudsopgave

Titel	Pagina
Inleiding.....	1
Batterijbesparing	2
Veiligheidsinformatie	2
△ Waarschuwingen.....	2
Veiligheidsadvies.....	3
Fouten en beschadiging	3
Veiligheidsvoorschriften.....	4
Explosieveiligheidcertificering.....	4
Symbolen	4
mA-aanvoer-(afgifte)-modi gebruiken.....	6
mA-afgiftebereik wijzigen	6
mA aanvoeren	6
Een transmitter simuleren	7
Automatische lineaire toe-/afname van mA-afgifte.....	7
SpanCheck-functie gebruiken	8
mA dc meten	8
mA dc met kringvoeding meten.....	9
HART-compatibiliteit.....	10

V dc meten.....	10
Onderhoud.....	11
In geval van moeilijkheden.....	11
Reinigen.....	11
Kalibreren.....	11
De batterij vervangen.....	12
Vervangingsonderdelen.....	13
Onderdeelnummers van Fluke.....	13
Goedgekeurde batterijen.....	13
Nauwkeurigheidsspecificaties.....	14
Algemene specificaties.....	14
Contact opnemen met Fluke.....	16

707Ex mA Calibrator

Inleiding

Waarschuwing

Lees Veiligheidsinformatie voordat u het ijkinstrument gebruikt.

De Fluke 707Ex mA Calibrator (hierna 'ijkinstrument' genoemd) is een compact aanvoer- en meetinstrument. Het ijkinstrument test stroomkringen van 0-20 mA of 4-20 mA en meet gelijkspanning tot 28 V. Het wordt geleverd met een set meetkabels met krokodillenklemmen, een geïnstalleerde alkaline batterij van 9 V en deze gebruiksaanwijzing op cd.





Het ijkinstrument is ideaal voor gebruik in besloten en moeilijk toegankelijke ruimten binnen explosiegevaarlijke zones conform IEC/CENELEC en Factory Mutual.

Functies van ijkinstrument

Functie	Bereik	Resolutie
V dc meten	28 V	1 mV
mA dc meten	0 tot 24 mA	1 μ A
mA dc aanvoeren		
mA dc simuleren		
Kringvoeding aanvoeren	24 V dc	n.v.t.

Batterijbesparing

De achtergrondverlichting van het ijkinstrument wordt bij afwezigheid van activiteit na 30 minuten automatisch uitgeschakeld. Ga als volgt te werk om die tijd korter te maken of om deze functie uit te schakelen.

1. Terwijl het ijkinstrument uitstaat, drukt u op . **P.S. xx** verschijnt, waarbij **xx** de tijd is (in minuten) die moet verlopen voordat het instrument wordt uitgeschakeld. **OFF** betekent dat de stroombesparing is uitgeschakeld.
2. Draai  om de tijd korter te maken of  om de tijd langer te maken.
Om deze functie uit te schakelen, draait u  totdat **OFF** in het display verschijnt.
3. Het ijkinstrument hervat zijn normale werking na 2 seconden.

Veiligheidsinformatie


In deze gebruiksaanwijzing wijst een waarschuwing op omstandigheden en handelingen die gevaarlijk zijn voor de gebruiker. De woorden 'Let op' wijzen op omstandigheden en handelingen die het ijkinstrument of de te testen apparatuur kunnen beschadigen. Een verklaring van de internationale symbolen in deze gebruiksaanwijzing vindt u onder *Symbolen*.

Lees de gebruiksaanwijzing en het 707Ex mA Calibrator-installatieplan (Concept Control Drawing of CCD) helemaal door voordat u het ijkinstrument gebruikt.

Waarschuwingen

Ga als volgt te werk om een elektrische schok, letsel of beschadiging van het ijkinstrument te voorkomen.

- Gebruik het ijkinstrument uitsluitend zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing en het Fluke 707Ex mA Calibrator-installatieplan (*Concept Control Drawing of CCD*) omdat het anders wellicht niet de voorziene bescherming biedt.
- Inspecteer het ijkinstrument vóór gebruik. Gebruik het instrument niet als het tekenen van beschadiging vertoont.
- Controleer de meetkabels op continuïteit, beschadigde isolatie of blootgesteld metaal. Vervang beschadigde meetkabels.
- Leg nooit een spanning van hoger dan 28 V tussen de ingangsaansluitingen of tussen een aansluiting en aarde aan.
- Bij het aanleggen van een spanning van hoger dan 28 V op de ingangsaansluitingen, komt de explosieveiligheids-certificering van het ijkinstrument te vervallen en kan het blijvende beschadiging oplopen zodat het niet meer kan worden gebruikt.
- Gebruik de juiste aansluitingen, de juiste modus en het juiste bereik voor uw meet- of aanvoertoepassing.
- Om te voorkomen dat de te testen apparatuur wordt beschadigd, zet u het ijkinstrument in de juiste modus voordat u de meetkabels aansluit.
- Wanneer u de meetkabels aansluit, moet u eerst de COM-meetprobe en vervolgens de onder stroom staande meetprobe aansluiten. Wanneer u de meetkabels losmaakt, moet u eerst de onder stroom staande meetprobe en vervolgens de

- **COM-meetprobe losmaken.**
- Gebruik het ijkinstrument nooit zonder de rode holster.
- Gebruik het ijkinstrument nooit als de behuizing openstaat. Het openen van de behuizing vormt een inbreuk op de explosieveiligheidcertificering.
- Zorg dat de klep van de batterij gesloten is voordat u het ijkinstrument gebruikt.
- Vervang de batterij zodra het symbool voor batterij bijna leeg () verschijnt. Zo voorkomt u onjuiste aflezingen die tot een elektrische schok kunnen leiden.
- Verwijder de meetkabels uit het ijkinstrument voordat u de batterijklep opent.
- Deze apparatuur is gespecificeerd voor gebruik in omgevingen van meetcategorie I (CAT I), verontreinigingsgraad 2, en mag niet worden gebruikt in omgevingen van CAT II, CAT III of CAT IV. Stootspanningen mogen niet hoger zijn dan 300 V voor de toepassingen van CAT I waarbij dit product wordt gebruikt. IEC1010-1 definieert stootspanningen als een oplooptijd van 2 μ s met een duur van 50 μ s bij 50 % van de maximumamplitudehoogte.
- Meetcategorie I (CAT I) is gedefinieerd voor metingen die worden verricht op niet rechtstreeks op het net aangesloten stroomkringen.
- Niet gebruiken in een vochtige of natte omgeving.

Veiligheidsadvies

Neem alle instructies en waarschuwingen in deze gebruiksaanwijzing volledig in acht om het veilige gebruik van het ijkinstrument te verzekeren. Zie in geval van twijfel

(door vertaal- en/of drukfouten) de originele Engelse gebruiksaanwijzing.

Fouten en beschadiging

Bij het aanleggen van een spanning van hoger dan 28 V op de ingang van het ijkinstrument, komt de explosieveiligheidcertificering van het instrument te vervallen en is het gebruik van het instrument in een explosiegevaarlijke zone wellicht niet meer veilig.

Bij enige twijfel over het veilige gebruik van het ijkinstrument, zet u het gebruik ervan onmiddellijk stop en neemt u voorzorgsmaatregelen om verder gebruik van het instrument in een explosiegevaarlijke ruimte te voorkomen.

De veiligheidskenmerken en de integriteit van het instrument kunnen door een van volgende omstandigheden worden aangetast:


- externe beschadiging aan de behuizing
- interne beschadiging van het ijkinstrument
- blootstelling aan overmatige belasting
- onjuiste opslag van het instrument
- tijdens vervoer opgelopen beschadiging
- correcte certificering is onleesbaar
- gebruik van het product zonder de rode holster
- werkingsfouten
- overschrijding van toegestane grenzen
- werkingsfouten of duidelijk onnauwkeurige metingen die verder gebruik van het ijkinstrument onmogelijk maken

Veiligheidsvoorschriften

Het gebruik van deze 707Ex mA Calibrator voldoet aan de vereisten van de voorschriften op voorwaarde dat de gebruiker de vereisten naleeft en toepast zoals deze in de voorschriften staan, en dat het instrument niet ondoelmatig en verkeerd wordt gebruikt.













- Het gebruik moet worden beperkt tot de gespecificeerde toepassingsparameters.
- Open het ijkinstrument niet.
- Verwijder de batterij of installeer de batterij niet binnen de explosiegevaarlijke zone.
- Breng geen extra batterijen binnen de explosiegevaarlijke zone.
- Gebruik uitsluitend batterijen die aan de normen voldoen (*type-tested*). Door gebruik van een andere batterij komt de explosieveiligheids-certificering te vervallen en ontstaat er een veiligheidsrisico.
- Gebruik het ijkinstrument uitsluitend in de explosiegevaarlijke zone als het volledig in de bijbehorende rode holster vastzit.
- Na gebruik van het ijkinstrument in een niet-intrinsiek beveiligde stroomkring, wacht u ten minste 3 minuten voordat u het in een explosiegevaarlijke zone brengt en/of gebruikt.

Explosieveiligheids-certificering







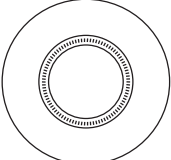


- ATEX-conformiteitscertificaat: ZELM 02 ATEX 0120 X
- Certificering:  II 2 G EEx ia IIC T4
Toegestaan voor zone 1, apparatuurgroep II, gevaarlijke gassen, damp of nevel van gasgroep C, temperatuurklasse T4












- Factory Mutual, N.I. Class 1 Div. 2 Groups A-D
Toegestaan voor gevaarlijke gassen, damp of nevel van divisie 2, gasgroepen A-D

Symbolen

Symbool	Betekenis
	AAN/UIT-knop
	Aarde
	Let op: Belangrijke informatie. Lees het instructieblad.
	Conform ATEX-vereisten
	Conform Factory Mutual-vereisten
	Dubbel geïsoleerd
	Batterij
	Conform relevante richtlijnen van de Canadian Standards Association. Certificaatnr. LR110460-2
	Conform richtlijnen van de Europese Unie
	Gelijkstroom (dc)
	Werp dit product niet met gewoon ongescheiden afval weg. Ga naar de website van Fluke voor informatie betreffende recycling.
	Conform relevante Australische normen

Bedieningselementen op voorpaneel

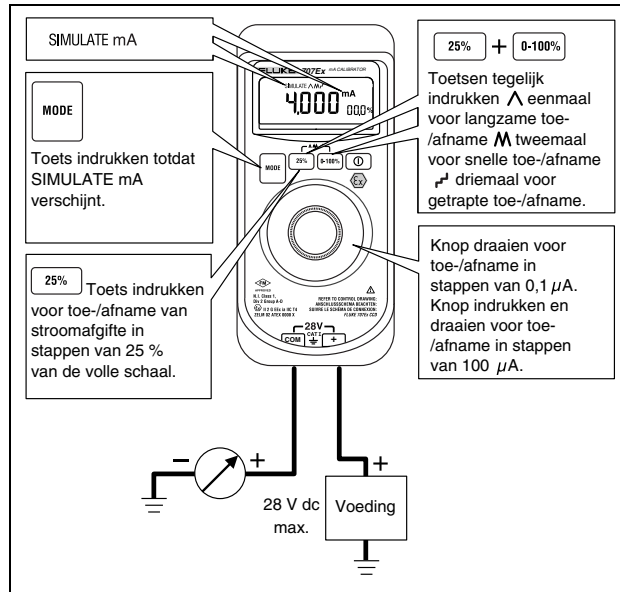
Bedieningselement	Functie
	AAN/UIT-knop.
 +  (opstartoptie)	Druk tegelijk op  en  om tussen de mA-afgiftebereiken te schakelen. <ul style="list-style-type: none"> 4 mA tot 20 mA = 0 % - 100 % (standaard) 0 mA tot 20 mA = 0 % - 100 % (optioneel) De selectie blijft van kracht totdat deze wordt veranderd.
	Druk op deze toets om de volgende modi te doorlopen. <ul style="list-style-type: none"> Source mA (mA aanvoeren) Simulate mA (mA simuleren) Measure mA (mA meten) Loop Power (kringvoeding) (24 V) Measure V dc (V dc meten)
 	Draai  om de stroomafgifte te verhogen of te verlagen. De stroomafgifte kan worden ingesteld op een resolutie van 1 µA of 100 µA (1 µA standaard). <ul style="list-style-type: none"> Om de stroomafgifte te verhogen of te verlagen in stappen van 1 µA, hoeft u de knop alleen maar te draaien. Om de stroomafgifte te verhogen of te verlagen in stappen van 100 µA, <u>drukt u de knop in voordat u hem draait.</u>

Bedieningselement	Functie
	Om de stroomafgifte in stappen van 25 % van de volle schaal (20 mA) te <u>verhogen</u> , drukt u op  . Om bij volle schaal de stroomafgifte in stappen van 25 % van de volle schaal te verlagen, drukt u op  .
 + 	Om de stroom automatisch lineair te verhogen of te verlagen, drukt u tegelijk op  +  en kiest u een type toe-/afname. Er wordt een continu toegepast of geregeld mA-toe-/afnamesignaal in een van drie typen toe-/afname gegeven. ∧ (langzaam), ∨ (snel) of  (getrapt) identificeert het gekozen type toe-/afname.
	Druk op  om SpanCheck™ te starten bij 0 % van het geselecteerde stroombereik: 0 mA voor het bereik van 0-20 mA of 4 mA voor het bereik van 4-20 mA.  verschijnt. Druk nogmaals op deze toets voor 100 % van het geselecteerde stroombereik.

Een transmitter simuleren

Als het ijkinstrument de werking van een transmitter simuleert, stelt het de stroom in de kringloop af op een door u gekozen waarde.

Voeding van 12 V tot 28 V moet beschikbaar zijn. Sluit de meetkabels aan (zie afbeelding).



ARD05F.EPS

Automatische lineaire toe-/afname van mA-afgifte

Met automatische lineaire toe-/afname kunt u vanuit het ijkinstrument een zich wijzigende stroom continu toepassen op een passieve kring (aanvoeren) of actieve kring (simuleren). Uw handen blijven vrij om de reactie van de transmitter te testen.

Druk tegelijk op **25%** + **0-100%** voor automatische lineaire toe-/afname van de stroom en kies een type toe-/afname.

Het ijkinstrument past een zich herhalend mA-sigitaal toe of regelt een dergelijk signaal over een bereik van 0-20 mA of 4-20 mA in een van drie typen toe-/afname.

Langzaam (\wedge) 0 % tot 100 % tot 0 % gelijkmatig lineair over 40 seconden

Snel (\mathbb{M}) 0 % tot 100 % tot 0 % gelijkmatig lineair over 15 seconden

Getrapt (r^{J}) 0 % tot 100 % tot 0 % getrapt lineair in stappen van 25 %, met een pauze van 5 seconden bij elke stap

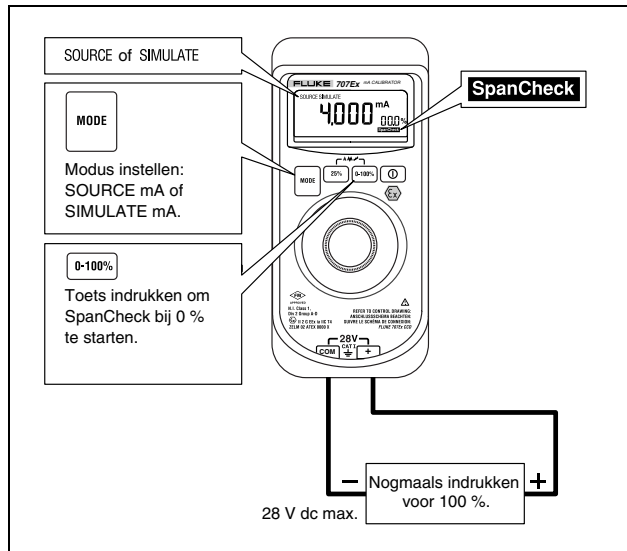
Sluit deze functie af door op een willekeurige toets te drukken of het ijkinstrument uit te zetten.

SpanCheck-functie gebruiken

In de aanvoermodus controleert de SpanCheck™-functie het nulpunt en het bereikpunt van een transmitter in de modus **SOURCE** (aanvoeren) of **SIMULATE** (simuleren).

Druk op **0-100%** om SpanCheck te selecteren.

Sluit deze functie af door een willekeurige toets in te drukken of de knop te draaien.



ARD02F.EPS

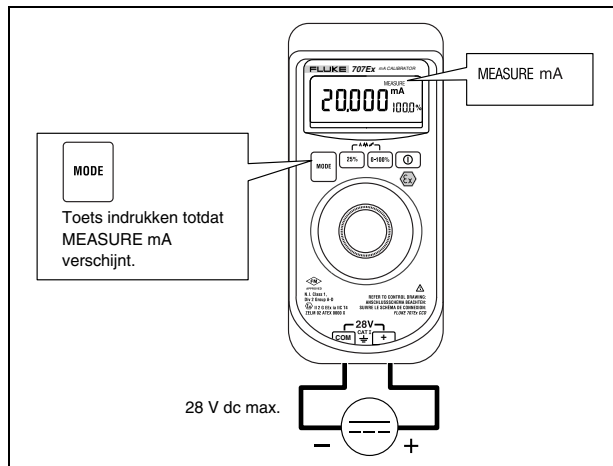
mA dc meten

⚠ Let op

Om te voorkomen dat de te testen apparatuur wordt beschadigd, zet u het ijkinstrument in de juiste modus voordat u de meetkabels aansluit.

Ga als volgt te werk om mA dc te meten.

1. Druk op **MODE** om naar de modus **MEASURE** (meten) te gaan.
MEASURE mA verschijnt.
2. Laat de meetprobes contact maken met het circuit over de belasting (zie afbeelding hieronder). Sluit de **COM**-probe eerst aan.



ARD03F.EPS

mA dc met kringvoeding meten

⚠ Let op

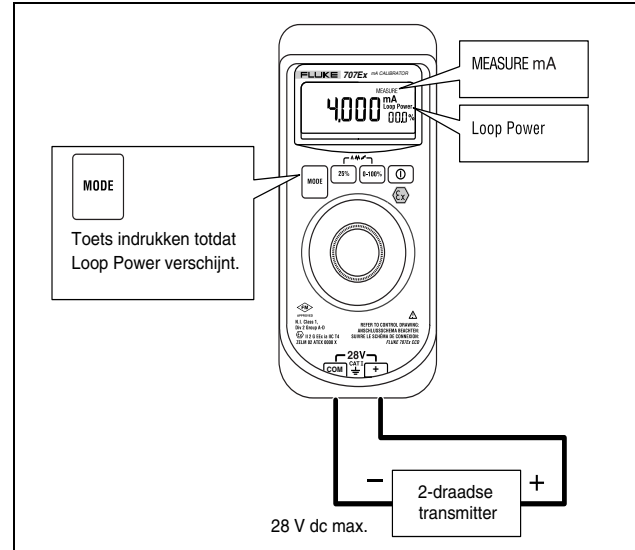
Om te voorkomen dat de te testen apparatuur wordt beschadigd, zet u het ijkinstrument in de juiste modus voordat u de meetkabels aansluit.

Kringvoeding levert stroom aan een transmitter (maximumbelasting van 700 Ω) en meet tegelijk de kringstroom.

Ga als volgt te werk om mA dc met kringvoeding te meten.

1. Druk op **MODE** om naar de modus **Loop Power** (kringvoeding) te gaan.
2. **MEASURE mA** en **Loop Power** verschijnen.
3. Laat de meetprobes contact maken met het circuit over de belasting of stroombron (zie afbeelding hieronder). Sluit de **COM**-probe eerst aan.

Om de modus **Loop Power** af te sluiten, verandert u de meetmodus.



ARD06F.EPS

HART-compatibiliteit

In de aanvoermodus heeft het ijkinstrument een serieweerstand van $> 250 \Omega$ en is het compatibel met HART-apparaten zonder dat een extra serieweerstand nodig is.

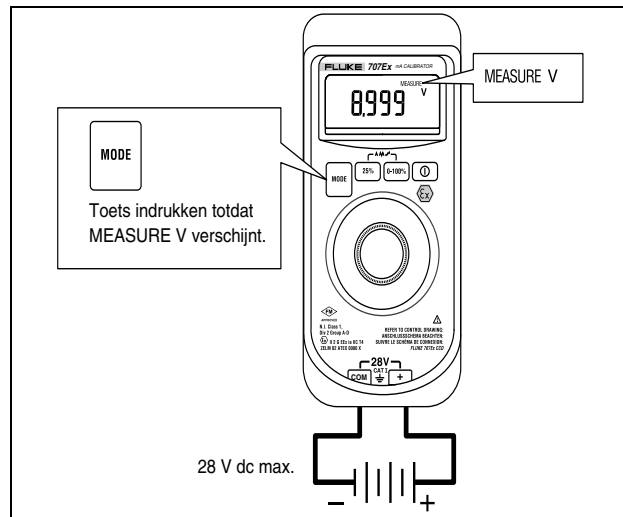
V dc meten

⚠ Let op

Om te voorkomen dat de te testen apparatuur wordt beschadigd, zet u het ijkinstrument in de juiste modus voordat u de meetkabels aansluit.

Ga als volgt te werk om V dc te meten.

1. Druk op **MODE** om naar de modus MEASURE (meten) te gaan.
2. MEASURE V verschijnt.
3. Laat de probes van de meetkabels contact maken over de belasting of stroombron. Sluit de **COM**-probe eerst aan.



ARD01F.EPS

Onderhoud

Waarschuwing

Ga als volgt te werk om een elektrische schok, lichamenteel letsel of beschadiging van het ijkinstrument te voorkomen.

- **Verricht geen onderhoud aan dit product. Om de integriteit van het ijkinstrument in explosieve omgevingen te behouden, moet u voor alle reparaties het ijkinstrument naar Fluke retourneren.**
- **Verwijder alle ingangssignalen voordat u de meetprobes uit het ijkinstrument verwijderd.**
- **Als u onderhoud aan het ijkinstrument verricht, gebruik dan uitsluitend onderdelen die onder Vervangingsonderdelen zijn vermeld.**
- **Gebruik uitsluitend de batterij die in de tabel Goedgekeurde batterijen is vermeld.**
- **Zorg dat er geen water in de behuizing komt.**

Neem contact op met een Fluke servicecentrum voordat u onderhoudsprocedures verricht die niet in deze gebruiksaanwijzing zijn beschreven.

In geval van moeilijkheden

- Gebruik het ijkinstrument uitsluitend zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing en het Fluke 707Ex-installatieplan (*Concept Control Drawing of CCD*).
- Controleer de batterij en de meetkabels. Als u onderdelen moet vervangen, gebruik dan uitsluitend de gespecificeerde vervangingsonderdelen.

Neem contact op met een servicecentrum van Fluke als het ijkinstrument moet worden gerepareerd of niet juist lijkt te werken.

Als de garantie van het ijkinstrument nog geldig is, raadpleeg dan de garantieverklaring voor de garantievoorwaarden en productretourinformatie.

Als de garantieperiode is verstreken, zal het ijkinstrument worden gerepareerd en geretourneerd tegen een vaste vergoeding.

Reinigen


Neem de behuizing regelmatig af met een vochtige doek met afwasmiddel. Gebruik geen schuur- of oplosmiddelen.

Kalibreren

Kalibreer het ijkinstrument eenmaal per jaar om te zorgen dat het volgens de specificaties werkt.

De batterij vervangen


⚠ Waarschuwing

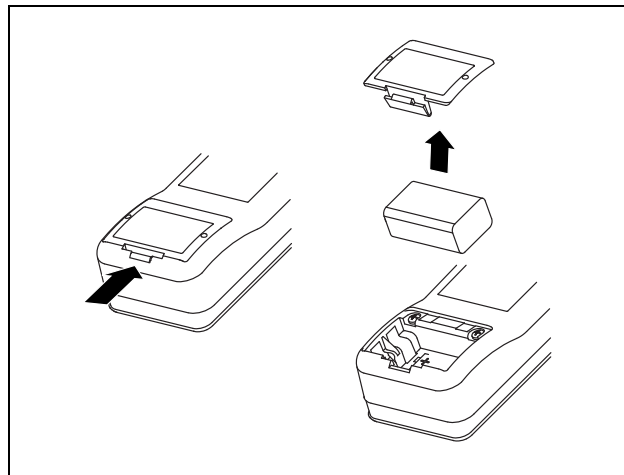
Om foutieve aflezingen te voorkomen die tot een elektrische schok of lichamelijk letsel kunnen leiden, moet de batterij vervangen worden zodra  (indicatie van batterij bijna leeg) in het display verschijnt.

Verwijder of installeer de batterij niet binnen de explosiegevaarlijke zone.

Gebruik uitsluitend één juist geïnstalleerde alkaline batterij van 9 V om het ijkinstrument te voeden. Zie de tabel op de volgende pagina voor een lijst met goedgekeurde batterijen.

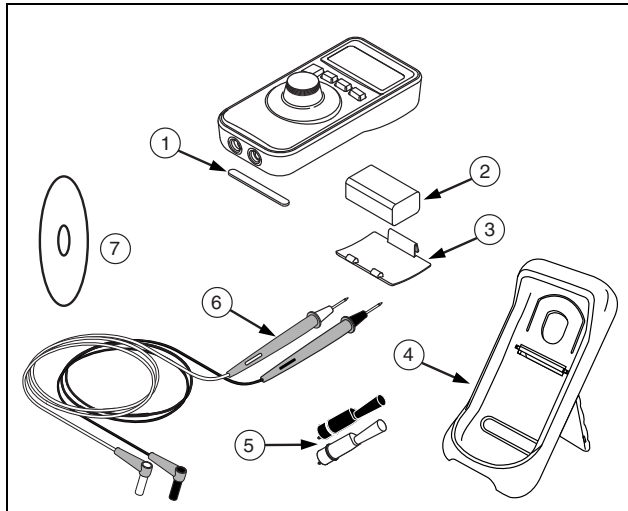
Vervang de batterij als volgt.

1. Verwijder de meetprobes uit het ingangssignaal.
2. Druk op  om het ijkinstrument uit te zetten.
3. Verwijder de meetkabels uit de ingangsaansluitingen.
4. Verwijder de rode holster.
5. Verwijder de batterijklep aan de achterzijde van het ijkinstrument (zie afbeelding).
6. Verwijder de batterij.
7. Plaats de nieuwe batterij en plaats de batterijklep terug. Zorg dat de klep stevig op zijn plaats zit.
8. Plaats het ijkinstrument terug in de rode holster.



AQV07F.EPS

Vervangingsonderdelen



AQV10F.EPS

Onderdeelnummers van Fluke

Nummer	Omschrijving van onderdeel	Onderdeelnr. van Fluke	Aantal
1.	Antislipvoetje	885884	1
2.	Alkaline batterij, 9 V	822270 of zie onderstaande tabel	1
3.	Batterijklep	665106	1
4.	Rode holster, met beugel	2040228	1
5.	Krokodillenklemmen	AC72	1
6.	Set meetkabels	TL75	1
7.	Gebruiksaanwijzing op cd	2053979	1

Goedgekeurde batterijen

Omschrijving van batterij	Fabrikant	Type
Alkaline, 9 volt	Duracell	6LR61
Alkaline Ultra, 9 volt	Duracell	6LR61
Professional Alkaline Battery Procell, 9 volt	Duracell	6LR61
Alkaline Energizer, 9 volt	Eveready	6LR61
Alkaline Power Line Industrial Battery, 9 volt	Panasonic	6LR61
Alkaline, 9 volt	Daimon	6LR61

Nauwkeurigheidsspecificaties

De nauwkeurigheid is gespecificeerd gedurende 1 jaar na kalibratie bij een werktemperatuur van 18 °C tot 28 °C en wordt als volgt uitgedrukt:

$$\pm ([\% \text{ van aflezing }] + [\text{ digits }])$$

MEASURE V dc (V dc meten)

Bereik: + 28 V max

Resolutie: 1 mV

Ingangsimpedantie: 1 M Ω

Nauwkeurigheid: \pm (0,015 % van aflezing + 2 digits)

MEASURE mA dc (mA dc meten)

Bereik: 20 mA (24 mA max)

Resolutie: 1 μ A

Nauwkeurigheid: \pm (0,015 % van aflezing + 2 digits)

SOURCE/SIMULATE mA dc (mA dc aanvoeren/simuleren)

Bereik: 0 mA tot 20 mA (24 mA max)

Resolutie: 1 μ A

Nauwkeurigheid: \pm (0,015 % van aflezing + 2 digits)

Aanvoermodus (source):

Compliantie: tot 700 Ω bij 20 mA

Modus SIMULATE (simuleren):

Spanning externe kring: 24 V nominaal, 28 V maximum, 12 V minimum

Loop Power (kringvoeding)

Maximale belasting: 700 Ω

Procentaflezing

– 25 % tot 125 %

Ingangs-/uitgangsbeveiliging

Met zekering; niet vervangbaar

Algemene specificaties

Maximumspanning tussen een aansluiting en aarde of tussen twee aansluitingen:

28 V

Opslagtemperatuur:

– 30 °C tot 60 °C

Werkhoogte:

– 10 °C tot 50 °C

Werkhoogte:

maximaal 3000 m

Vervuilinggraad: 2

Temperatuurcoëfficiënt:

± 0,005 % van bereik per °C voor temperaturen van
-10 °C tot 18 °C en 28 °C tot 50 °C

Relatieve vochtigheid:

95 % tot 30 °C
75 % tot 40 °C
45 % tot 50 °C

Trilling:


Willekeurig 2 g, 5 tot 500 Hz

Schok:

1 meter valtest

Veiligheidsvoorschriften:

Voldoet aan IEC 61010-1-95 CAT I, 28 V; CSA C22.2
No. 1010-92 NRTL; ANSI/ISA S82.02.01-1994;

⊕ Richtlijn 94/9/EG en  FM APPROVED NEC 500: U_o = 27,6 V,
I_o = 96,13 mA, C_o = 76 nF, L_o = 2,5 mH, U_i = 30 V,
I_i = 24 mA, C_i = 10 nF, L_i = 0 mH

CE:

Voldoet aan EN61010-1 en EN61326

Voeding:

Eén batterij van 9 V
(zie de tabel met Goedgekeurde batterijen onder
Vervangingsonderdelen, pagina 13)

Levensduur batterij (typisch):

Modus SOURCE (aanvoeren): 18 uren; 12 mA in 500 Ω;
Modus MEASURE/SIMULATE (meten/simuleren):
50 uren

Afmetingen:

69,85 mm (B) x 142,87 mm (L) x 50,80 mm (H)
[2,75 inch (B) x 5,625 inch (L) x 2,00 inch (H)]
Met holster en Flex-Stand:
76,20 mm (B) x 158,75 mm (L) x 54,61 mm (H)
[3,00 inch (B) x 6,25 inch (L) x 2,15 inch (H)]

Gewicht:

0,28 kg (0,62 pound)
Met rode holster en Flex-Stand: 0,42 kg (0,93 pound)

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/usen/support/manuals>.

U kunt ook schrijven naar:

Fluke Corporation
Postbus 9090
Everett, WA 98206-9090
Verenigde Staten

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



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



- (1) **EG-Verklaring van type-onderzoek**
- (2) Apparaten en beveiligingsystemen bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontplofingsgevaar kan heersen – Richtlijn 94/9/EG
- (3) EG-Verklaring van type-onderzoek Nr. **ZELM 02 ATEX 0120 X**
- (4) Apparaat: **Explosieveilig mA ijkinstrument 707Ex**
- (5) Fabrikant: **ecom instruments GmbH**
- (6) Adres: **D-97959 Assamstadt**
- (7) Dit apparaattype alsmede de verschillende toegestane uitvoeringen zijn beschreven in de bijlage bij deze verklaring van type-onderzoek.
- (8) De "Prüf und Zertifizierungsstelle" Zelm Ex verklaart als aangewezen instantie Nr. 0820 krachtens Artikel 9 van de Richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen d.d. 23 maart 1994 (94/9/EG) dat voldaan is aan de fundamentele veiligheids- en gezondheids-eisen voor het ontwerp en de bouw van apparaten en beveiligingsystemen bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontplofingsgevaar kan heersen conform Bijlage II bij de Richtlijn.
De keuringsresultaten zijn vermeld in het vertrouwelijke keuringsrapport Nr. ZELM Ex 0510217162.
- (9) Aan de fundamentele veiligheids- en gezondheids-eisen wordt voldaan door overeenstemming met
EN 50 014: 1997+A1+A2 EN 50 020: 1994
- (10) Als achter het nummer van de verklaring het teken "X" slaat, dan wordt op bijzondere voorwaarden voor het veilige gebruik van het apparaat in de bijlage bij deze verklaring gewezen.
- (11) Deze EG-Verklaring van type-onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het ontwerp, de controle en het onderzoek van het gespecificeerde apparaat of beveiligingssysteem conform de Richtlijn 94/9/EG. Aanvullende eisen van deze Richtlijn kunnen gelden voor het productieproces en de levering van dit apparaat of beveiligingssysteem. Deze verklaring geldt niet voor deze eisen.
- (12) De markering van het apparaat moet de volgende gegevens bevatten:

II 2 G EEx ia IIC T4

Certificatie-instansie **ZELM Ex**
Dipl.-Ing. Harald Zelm

Braunschweig, 28.02.2003

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex.

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



- (13) **Bijlage**
- (14) **EG-Verklaring van type-onderzoek ZELM 02ATEX 0120 X**

(15) Beschrijving van het apparaat
Het explosieveilige mA ijkinstrument 707Ex dient als compact bron- en meetinstrument voor de mobiele meting van stroomtussen (0...24 mA) en gelijkspanningen (1m 28 V) op plaatsen waar wel en geen ontplofingsgevaar kan heersen.

Voor de stroomtoevoer is het apparaat uitgerust met een batterij van het type 6LR61, die uitsluitend buiten het Ex-bereik mag worden vervangen.

Binnen het Ex-bereik moet het apparaat in de bijgeleverde holster worden gedragen.

Elektrische gegevens

Voedingstroomcircuit	uit een ingebouwde batterij EEx ia IIC
Meetstroomcircuit	De interne stroomcircuits zijn intrinsiek veilig, in explosiebeveiliging intrinsieke veiligheids EEx ia IIC voor de aansluiting op goedgekeurde intrinsiek veilige stroomcircuits

	Maximale waarden:	
a) Stroommeetkruis actief (0...24 mA) (Karakteristiek lineair)	Uo = 27,6 V DC Io = 96,9 mA Co = 76 nF max. toegest. uitw. capaciteit max. toegest. uitw. inductiviteit	Lo = 2,5 mH Ui = 30 V DC Ii = 24 mA
b) Spanningsmeting (0...28 V)		actieve inwendige capaciteit De actieve inwendige inductiviteit is verwaarloosbaar klein.

toegestane omgevingstemperatuur - 10 °C / m + 50 °C

Metingen an niet-intrinsiek veilige circuits

Meetingspanningen	Maximale waarden:	U = 30 V DC I = 24 mA
-------------------	-------------------	--------------------------

Opmerking:

De bedieningshandleiding moet in acht worden genomen
De batterij moet buiten het Ex-bereik worden vervangen.
Binnen het Ex-bereik moet het apparaat in de bijgeleverde holster worden gedragen.

Bijlage bij EG-Verklaring van type-onderzoek ZELM 02 ATEX 0120 X

- (16) Keuringsrapport Nr.
ZELM Ex 0510217162
- (17) Bijzondere voorwaarden
De batterij moet buiten het Ex-bereik worden vervangen. Daarvoor mogen alleen de in de gebruikshandleiding genoemde types worden gebruikt.
Binnen het Ex-bereik moet het apparaat in de bijgeleverde holster worden gedragen.
- (18) Fundamentele veiligheids- en gezondheids-eisen
Aan deze eisen wordt voldaan door overeenstemming met de normen
Certificatie-instansie **ZELM Ex** Braunschweig, 28.02.2003
Dipl.-Ing. Harald Zelm

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex.

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

