

717 Series Pressure Calibrators

Instructieblad

Inleiding

De Fluke 717 Series Pressure Calibrators zijn compacte, op batterijen werkende, 5-cijferige instrumenten die de volgende kalibratie- en meetfuncties verrichten:

- P/I (druk tot stroom)-zenders kalibreren
- druk met behulp van een drukfitting van 1/8-inch NPT en een interne druksensor meten
- druk met behulp van een Fluke 700 Series Pressure Module meten
- stroom van maximaal 24 mA meten
- kringspanning (tot 24 V dc) leveren
- druk- en stroommetingen gelijktijdig weergeven
- mA-percentages in procentmodus berekenen
- mA-fout-% in procentfoutmodus berekenen

De 717 Pressure Calibrators (hierna 'het ikinstrument' genoemd) omvatten:

- | | |
|------------|-------------|
| • 717 1G | • 717 1000G |
| • 717 30G | • 717 1500G |
| • 717 100G | • 717 3000G |
| • 717 300G | • 717 5000G |
| • 717 500G | |

De volledige schaal voor de druksensoringang vindt u in de tabel 'Drukspecificaties' onder 'Specificaties'. Het ikinstrument is van het type IEC 61010, CAT I 30 V, vervuilingsgraad 2. Een CAT I-instrument biedt bescherming tegen stootspanningen uit lage-energiebronnen, zoals elektronische schakelingen of kopieermachines.

Het ikinstrument wordt geleverd met een holster, een geïnstalleerde batterij van 9 V, een set meetkabels, een set krokodillenklemmen en instructiebladen in 14 talen. Als het ikinstrument beschadigd is of als er iets ontbreekt, neem dan onmiddellijk contact op met het verkooppunt.

Ingangseenheden

Het ijkinstrument meet en toont de druksensoringang in de onderstaande eenheden, bereiken en resoluties.

- psi
- inH₂O bij 4 °C
- inH₂O bij 20 °C
- cmH₂O bij 4 °C
- cmH₂O bij 20 °C
- bar
- mbar
- kPa
- inHg bij 0 °C
- mmHg
- kg/cm²


Als een niet-geschikte eenheid is geselecteerd, kan de output van de Fluke 700P Pressure Modules te laag zijn voor weergave of ertoe leiden dat het ijkinstrument **OL** (*overload*, overbelasting) te zien geeft.

Zie Tabel 1 voor de compatibiliteit van drukeenheden en -bereiken.

Tabel 1. Compatibiliteit van drukeenheden en -bereiken

Een-heden	Bereik	Een-heden	Bereik
psi	Alle	kPa	Alle
inH ₂ O	T/m 3000 psi	inHg	Alle
cmH ₂ O	T/m 1000 psi	mmHg	T/m 3000 psi
bar	15 psi en hoger	kg/cm ²	15 psi en hoger
mbar	T/m 1000 psi		

Symbolen

Symbol	Betekenis
	AAN/UIT-toets
	Aarde
	Let op: Belangrijke informatie. Zie instructieblad.
	Gevaarlijke spanning, risico van elektrische schok.
	Druk
	Dubbel geïsoleerd
	Batterij
	Canadian Standards Association
	Conform richtlijnen van de Europese Unie
	Gelijkstroom (dc)

Veiligheid

⚠⚠ Waarschuwing wijst op omstandigheden en handelingen die gevaarlijk zijn voor de gebruiker.


⚠ Let op wijst op omstandigheden en risico's die het ijkinstrument of de te testen apparatuur kunnen beschadigen.

⚠⚠ Waarschuwingen

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

- Gebruik het ijkinstrument uitsluitend zoals beschreven in dit instructieblad.
- Als het ijkinstrument wordt gebruikt op een niet door de fabrikant gespecificeerde wijze, is het mogelijk dat het niet de voorziene bescherming biedt.
- Gebruik het ijkinstrument niet om metingen te verrichten in een CAT II-, CAT III- of CAT IV-omgeving.

CAT I-apparatuur biedt bescherming tegen stootspanningen uit hoogspannings-, lage-energiebronnen zoals elektronische schakelingen of kopieermachines.

- Gebruik het ijkinstrument niet in de omgeving van ontplofbaar gas of stof of ontplofbare dampen.
- 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.
- Pas nooit meer dan 30 V toe tussen twee aansluitingen of tussen een aansluiting en aarde.
- 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.
- Als u de meetkabels aansluit, moet u eerst het aardsnoer (COM) en vervolgens de onder stroom staande kabel aansluiten; als u de meetkabels losmaakt, moet u eerst de onder stroom staande kabel en vervolgens het aardsnoer losmaken.
- Gebruik het ijkinstrument nooit als de behuizing openstaat.
- Zorg dat de batterijklep gesloten is vóór gebruik van het ijkinstrument.
- 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 behuizing of de batterijklep opent.
- Om een hevige drukontsnapping in een onder druk staand systeem te voorkomen, moet u de klep sluiten en de druk langzaam laten ontsnappen voordat u de druksensor of de drukmodulefitting aan de drukleiding bevestigt of ervan losmaakt.

Gebruik bij het onderhoud van het instrument uitsluitend gespecificeerde vervangingsonderdelen.

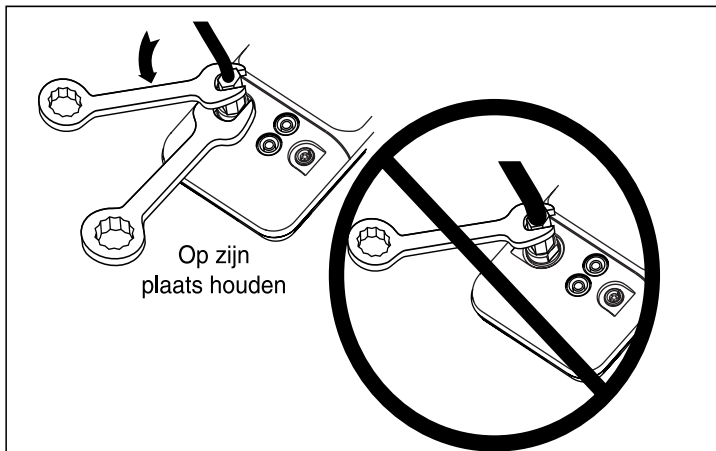
⚠ Let op

Bij gebruik van drukmodules moet u alle procedures in het instructieblad bij de drukmodule volgen om beschadiging van de moduleaansluitingen van het ijkinstrument te voorkomen.

⚠ Let op

Bij gebruik van druksensoraansluitingen moet u op het volgende letten om beschadiging van het ijkinstrument of de apparatuur waaraan het is bevestigd, te voorkomen:

- Om beschadiging door overdruk te voorkomen, mag u nooit druk uitoefenen die de bereiken overschrijdt die onder 'Drukspecificaties' zijn vermeld.
- Om corrosie in de druksensor te voorkomen, moet het ijkinstrument uitsluitend worden gebruikt met media die met glas, keramiek, silicium, RTV, nitril (Buna -N), roestvrij staal (AISI-type 303) en nikkel compatibel zijn.
- Om beschadiging van het ijkinstrument te voorkomen, mag er geen torsie tussen de drukfitting en de behuizing van het ijkinstrument worden uitgeoefend. Zie afbeelding 1 voor de juiste techniek.



r1001f.eps

Afbeelding 1. Juiste methode voor vastdraaien

Het ijkinstrument leren kennen

Druk op **Ⓢ** om het ijkinstrument aan en uit te zetten. Het ijkinstrument geeft de druk- en stroommetingen gelijktijdig weer.

Het bovenste gedeelte van het display geeft de uitgeoefende druk weer.

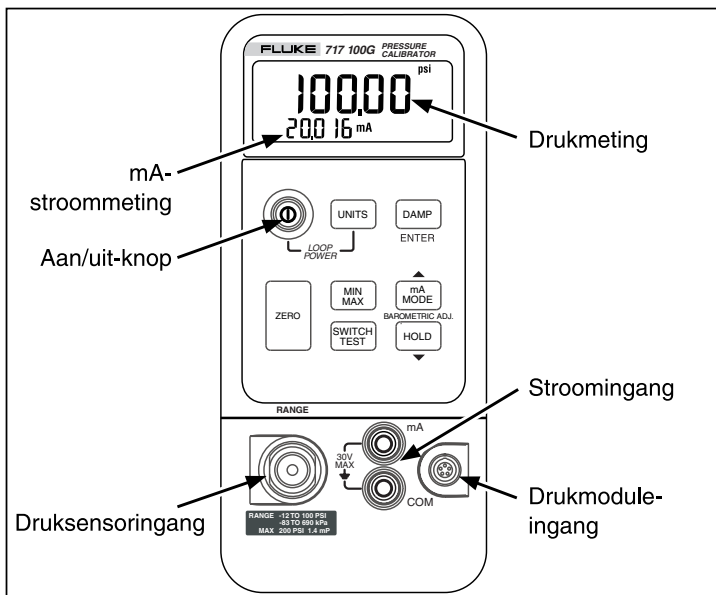
Druk op **UNITS** om een andere eenheid te kiezen. Als u het ijkinstrument uitzet en weer aanzet, geeft het ijkinstrument de drukeenheid weer die u het laatst heeft gebruikt. Het onderste gedeelte van het display geeft de stroom (maximaal 24 mA) weer die op de stroomingangen (mA) wordt aangelegd. Zie afbeelding 2.

Stroombesparing

Het ikinstrument 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 ikinstrument uitstaat, drukt u op Ⓢ .
2. **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.
3. Druk op HOLD (\blacktriangledown) om de tijd korter te maken of op mA MODE (\blacktriangle) om de tijd langer te maken.
4. Om deze functie uit te schakelen, drukt u op HOLD totdat **OFF** in het display verschijnt.












Het ikinstrument hervat zijn normale werking na 2 seconden.



r1005f.eps

Afbeelding 2. Het ikinstrument (afbeelding toont 717 100G)

Functie van druktoetsen


Toets	Functie
	Druk op deze toets om een drukeenheid te selecteren. Alle eenheden zijn beschikbaar als de druksensoringang wordt gebruikt. Voor hogere drukmodule-ingangen zijn eenheden die buiten het bereik liggen, niet beschikbaar. Druk op  terwijl u  ingedrukt houdt om kringspanning te leveren.
 ENTER	Druk op deze toets om de demping van de drukaflezing aan en uit te zetten. Als de demping aanstaat, wordt het display niet zo snel bijgewerkt. Druk op deze toets om de selectie van de 0 %- en 100 %-outputparameters te bevestigen.
	Druk op deze toets om het drukdisplay op nul te zetten. (Laat de druk ontsnappen voordat u deze toets indrukt.) Zie de onderstaande aanwijzingen bij gebruik van een absolutedrukmodule.
	Druk op deze toets voor de laagste druk- en stroommetingen die sinds het inschakelen van het instrument of het wissen van de registers zijn verkregen. Druk nogmaals op deze toets om de hoogste druk- en stroommetingen af te lezen sinds het aanzetten van het instrument. Druk op deze toets en houd deze ingedrukt om de MIN/MAX-registers te wissen.
	Druk op deze toets om de schakelaartest te verrichten.
	Druk op deze toets om de mA-displaymodus tussen mA, mA-procent en mA-procentfout te wisselen.
	Druk op  om het display te bevroren. Het symbool HOLD verschijnt in het display. Druk nogmaals op  om de normale werking te hervatten. Druk in de nulmodus op deze toets om de luchtdruk te verlagen.

Schakelaartest

Ga als volgt te werk om een schakelaartest te verrichten.



Opmerking

Dit voorbeeld heeft betrekking op een normaal gesloten schakelaar. De procedure is hetzelfde voor een open schakelaar, maar het display geeft in dat geval OPEN in plaats van CLOSE weer.

1. Sluit de mA- en COM-aansluitingen van het ikinstrument aan op de schakelaar via de drukschakelaaraansluitingen, en sluit een externe pomp aan tussen het ikinstrument en de drukschakelaar met behulp van een T-stuk. De polariteit van de aansluitingen is niet relevant.
2. Zorg dat de ontluchting van de pomp open is en stel zo nodig het nulpunt van het ikinstrument in. Sluit de ontluchting na de nulpuntinstelling.
3. Druk op  om de schakelaartestmodus te openen. Het ikinstrument geeft CLOSE weer in plaats van een mA-meting.
4. Pas langzaam druk toe met de pomp totdat de schakelaar opengaat.






Opmerking

In de schakelaartestmodus wordt het display sneller bijgewerkt om de veranderende drukingen te kunnen registreren. Zelfs met de snellere bemonsteringsfrequentie moet het te testen instrument langzaam onder druk worden gebracht om nauwkeurige aflezingen te verkrijgen.

5. OPEN verschijnt wanneer de schakelaar open is. Laat de druk langzaam uit de pomp ontsnappen totdat de drukschakelaar wordt gesloten. Het symbool voor gegevens oproepen verschijnt in het display.
6. Druk op  om de drukwaarden af te lezen voor wanneer de schakelaar werd geopend, voor wanneer de schakelaar werd gesloten en voor de dode zone.
7. Houd  3 seconden ingedrukt om de schakelaartestmodus te resetten; houd een willekeurige andere toets 3 seconden ingedrukt om af te sluiten.

Nulpuntinstelling met absolutedrukmodules

Om het nulpunt van het ijkinstrument in te stellen, stelt u het als volgt in op een druk waarvan de waarde bekend is.

1. Druk op  en houd de toets ingedrukt.
2. Druk op  () of  () om de aflezing respectievelijk te verhogen of te verlagen totdat deze gelijk is aan de uitgeoefende druk.
3. Laat  los om de nulpuntinstelling af te sluiten.

Voor alle modules behalve de module 700PA3 kan de bekende druk de luchtdruk zijn, als die nauwkeurig bekend is. Bij alle absolutedrukmodules kan een nauwkeurige drukstandaard eveneens een druk uitoefenen die binnen het bereik ligt. Reken de meeteenheden als volgt om.


- 1 bar = 750 mmHg (1 mmHg = 0,0013332 bar)
- 1 psi = 2,036 inHg (1 inHg = 0,49115 psi).

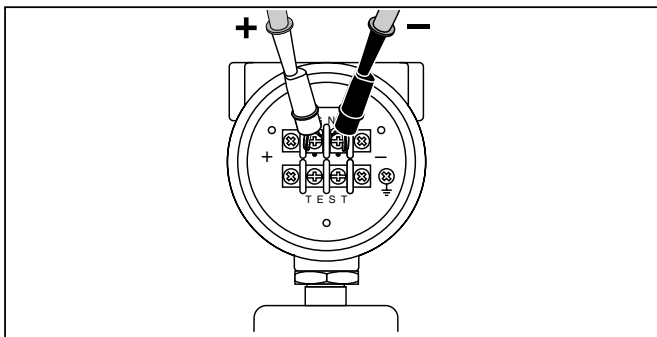
Kringspanning leveren

Het ijkinstrument levert kringvoeding van 24 V dc aan een stroomzender die niet op het systeem is aangesloten. Ga als volgt te werk.

1. Zorg dat de stroom is uitgeschakeld en houd  ingedrukt terwijl u  aanzet.
Het symbool voor kringvoeding verschijnt in het display.
2. Terwijl de zender is losgekoppeld van normale kringvoeding, schakelt u het ijkinstrument in serie met de stroomkring van het instrument zoals in afbeelding 3 te zien is.

Naast mA kan de stroom in twee andere modi worden weergegeven:

- **Procentmodus** – De stroom wordt weergegeven als een percentage gebaseerd op een 4-20 mA-schaal.
 - **Procentfoutmodus** – De stroomoutputfout van de zender wordt weergegeven. De fout wordt berekend op basis van een configureerbare nul- en bereikdruk en een 4-20 mA-schaal.
3. Meet de kringstroom in het mA-display.
 4. Druk  uit om de voeding van 24 V dc uit te schakelen als u klaar bent met het leveren van kringspanning.



qo007f.eps

Afbeelding 3. Aanvoeraansluitingen

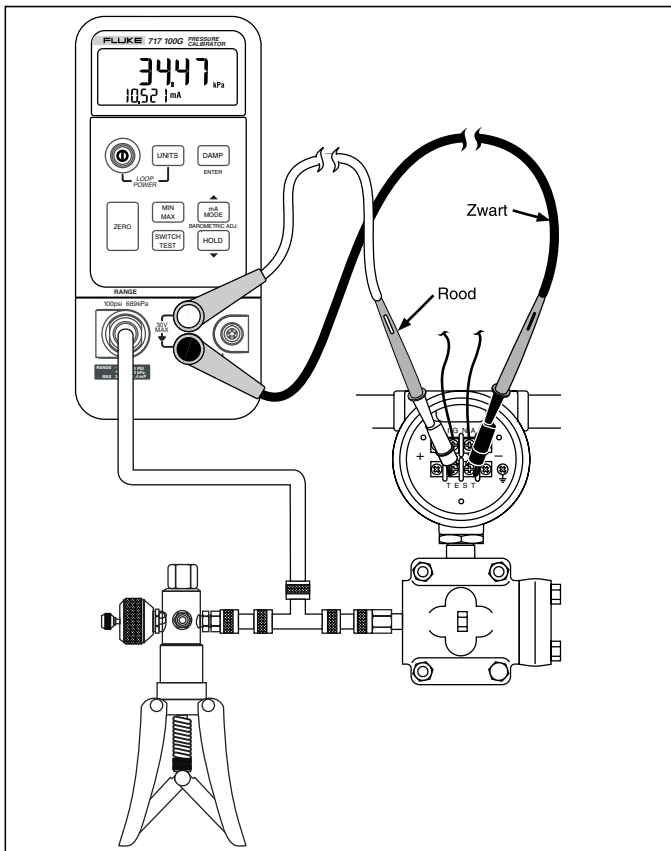
Procentfout instellen

Druk op **mA MODE** en houd de toets ingedrukt. Na 3 seconden verschijnt het instelsymbool en 0 % in het onderste display. Gebruik ▼ en ▲ om het 0 %-punt voor de procentfoutberekening aan te passen en druk vervolgens op **DAMP** (ENTER) om de selectie te bevestigen. Druk op **mA MODE** 100 % verschijnt in het onderste display. Gebruik ▼ en ▲ om het 100 %-punt voor de procentfoutberekening aan te passen. Druk op **DAMP** (ENTER) om de selectie te bevestigen en af te sluiten.

Een P/I-zender kalibreren

Ga als volgt te werk om een P/I (druk tot stroom)-zender te kalibreren.

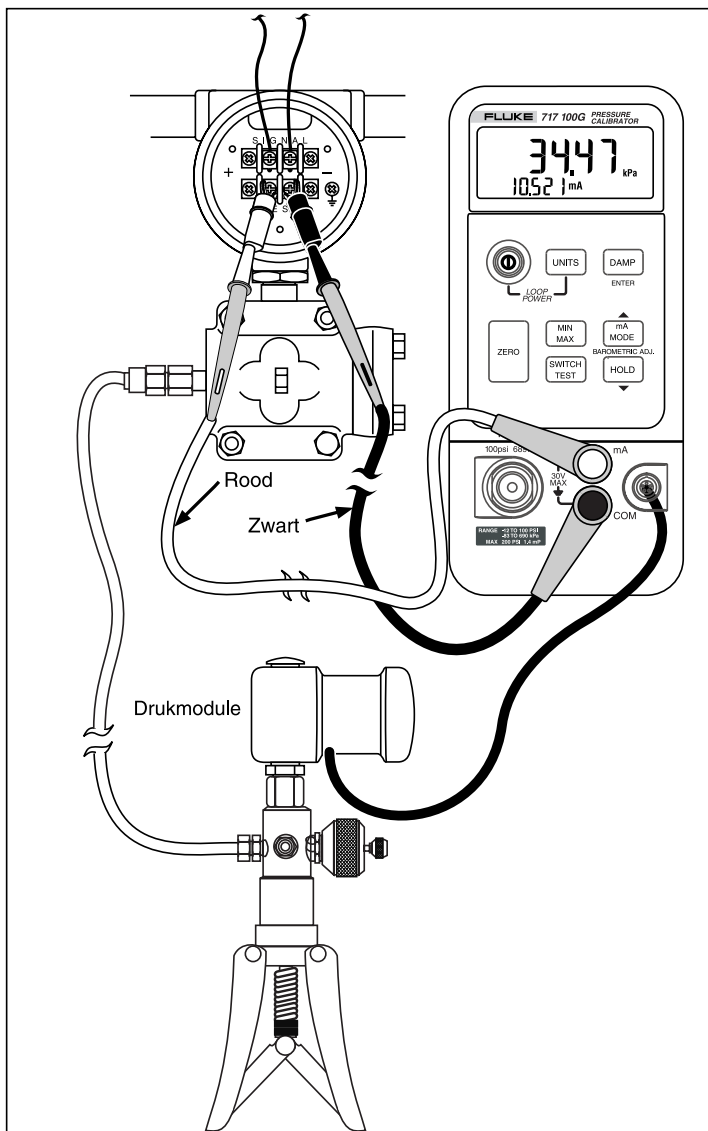
1. Zet de luchtopening van de pomp open en stel het nulpunt van het ijkinstrument in voordat u druk uitoefent. Herhaal dit veelvuldig om de nauwkeurigheid te verzekeren.
2. Oefen een druk uit op de zender en meet de stroomkringoutput van de zender. **OL** (*overload*, overbelasting) wordt weergegeven bij volledige schaal.
3. Sluit het ijkinstrument aan op de zender zoals in afbeelding 4 of afbeelding 5 te zien is. Het ijkinstrument herkent alleen de drukmodule als beide zijn aangesloten.



r1002f.eps

Afbeelding 4. Aansluiting van interne druksensor

Een P/I-zender kalibreren (vervolg)



Afbeelding 5. Aansluiting van drukmodule

Onderhoud

Waarschuwing

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

- **Verricht uitsluitend onderhoud aan dit product zoals beschreven in dit instructieblad tenzij u een erkend onderhoudsmonteur bent en beschikt over de juiste apparatuur en onderhoudsinformatie.**
- **Verwijder alle ingangssignalen voordat u de meetkabels verwijdert en de behuizing openmaakt.**
- **Gebruik bij het onderhoud van het instrument uitsluitend gespecificeerde vervangingsonderdelen.**
- **Zorg dat er geen water in de behuizing komt.**

Voor onderhoudsprocedures die niet in dit instructieblad staan beschreven, neemt u contact op met een servicecentrum van Fluke.

In geval van moeilijkheden

- Controleer de batterij, de meetkabels en de drukleiding. Vervang deze zo nodig.
 - Neem dit instructieblad door om te zorgen dat u het ikinstrument juist gebruikt.
- Als het ikinstrument gerepareerd moet worden en onder de garantie valt, lees dan de garantievoorwaarden. Als de garantieperiode is verstreken, zal het ikinstrument 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 uw ikinstrument jaarlijks om er zeker van te zijn dat het werkt volgens de specificaties. Er is een kalibratiehandleiding (Fluke-onderdeelnummer 686540) verkrijgbaar.

Batterij vervangen

Waarschuwing

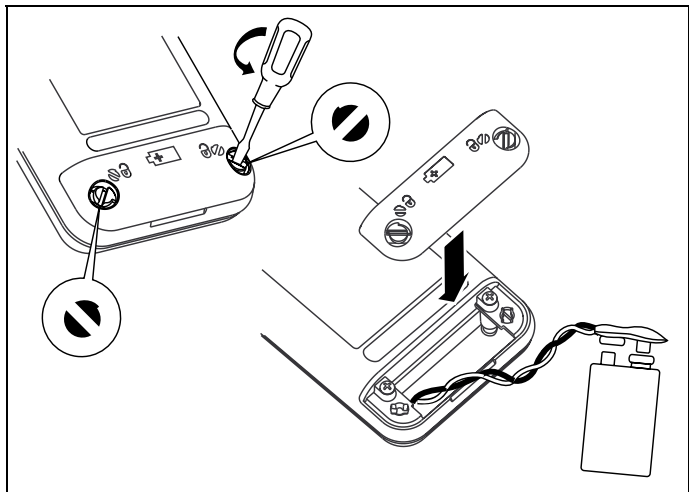
Om foutieve aflezingen te voorkomen die tot elektrische schok of lichamenlijk letsel kunnen leiden, moet de batterij vervangen worden zodra  (indicatie van batterij bijna leeg) in het display verschijnt.

Gebruik uitsluitend één juist geïnstalleerde batterij van 9 V om het ikinstrument te voeden.

Het ikinstrument gebruikt één alkaline batterij van 9 V (ANSI/NEDA 1604A of IEC 6LR61).

Ga als volgt te werk om de batterij te vervangen (zie afbeelding 6):

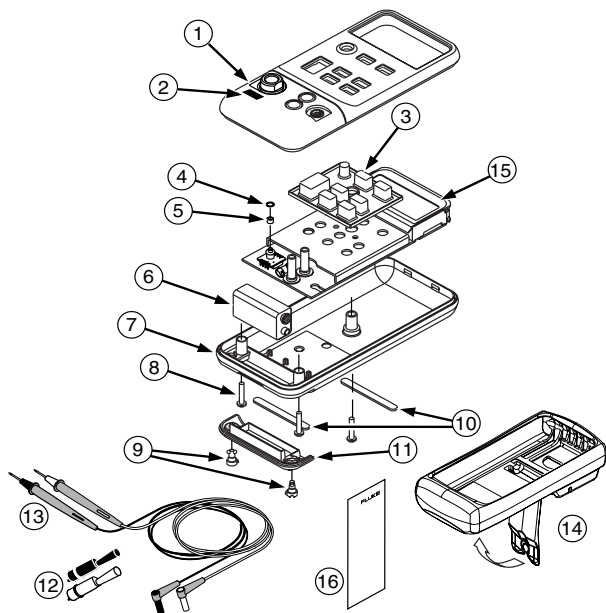
1. Zet het ikinstrument uit en neem de meetkabels uit de aansluitingen.
2. Verwijder het ikinstrument uit de holster.
3. Verwijder de batterijklep aan de achterzijde van het ikinstrument (zie afbeelding).
4. Neem de batterij uit het batterijvak.
5. Bevestig de nieuwe batterij aan de meetkabels en plaats de batterij in het batterijvak.
6. Zet de batterijklep vast.
7. Plaats het ikinstrument terug in de holster.



it071.eps

Afbeelding 6. Batterij plaatsen

Vervangingsonderdelen en accessoires



qo004f.eps

Item	Onderdeel of accessoire	Nr.	Aantal
①	Bovenzijde van behuizing voor 717 300G en lager	2546258	1
①	Bovenzijde van behuizing voor 717 500G en hoger	2546264	1
②	Sticker voor bovenzijde van behuizing, 717 1G	2546993	1
②	Sticker voor bovenzijde van behuizing, 717 30G	2547000	1
②	Sticker voor bovenzijde van behuizing, 717 100G	2547017	1
②	Sticker voor bovenzijde van behuizing, 717 300G	2547021	1
②	Sticker voor bovenzijde van behuizing, 717 500G	2547039	1
②	Sticker voor bovenzijde van behuizing, 717 1000G	2547042	1
②	Sticker voor bovenzijde van behuizing, 717 1500G	2547056	1
②	Sticker voor bovenzijde van behuizing, 717 3000G	2547063	1
②	Sticker voor bovenzijde van behuizing, 717 5000G	2547074	1
③	Toetsenpaneeltje	2113087	1

Afbeelding 7. Vervangingsonderdelen en accessoires

Item	Onderdeel of accessoire	Nr.	Aantal
④	Afstandsstuk voor drukingang	687449	1
⑤	O-ring voor drukingang	146688	1
⑥	Batterij van 9 V, ANSI / NEDA 1604A of IEC 6LR61	614487	1
⑦	Onderzijde van behuizing	2397526	1
⑧	Schroef voor behuizing	832246	3
⑨	Sluiting voor batterijklep	948609	2
⑩	Antislipvoetje	824466	2
⑪	Batterijklep	609930	1
⑫	Krokodillenklemmen	AC72	1
⑬	Set meetkabels	TL75	1
⑭	Holster, geel	2074033	1
⑮	LCD-kader, 717 30G	663997	1
⑯	LCD-kader, 717 100G	1638728	1
⑯	LCD-kader, 717 300G	2545073	1
⑯	LCD-kader, 717 500G	2545099	1
⑯	LCD-kader, 717 1000G	2545105	1
⑯	LCD-kader, 717 1500G	2545110	1
⑯	LCD-kader, 717 3000G	2545122	1
⑯	LCD-kader, 717 5000G	2545131	1
⑯	LCD-kader, 717 1G	2545064	1
⑰	Instructiebladen (14)	690013	--

Afbeelding 7. Vervangingsonderdelen en accessoires (vervolg)

Specificaties

De nauwkeurigheid is gespecificeerd gedurende 1 jaar na kalibratie bij een werktemperatuur van -10 °C tot +55 °C.

Drukspecificaties

Model	BereikSI	Bereik metriek	Max SI	Max metriek
717-1G	(-1 tot 1) psi	(-7 tot 7) kPa	5 psi	34,5 kPa
717-30G	(-12 tot 30) psi	(-83 tot 207) kPa	60 psi	413 kPa
717-100G	(-12 tot 100) psi	(-83 tot 690) kPa	200 psi	1379 kPa of 1,4 mPa
717-300G	(-12 tot 300) psi	(-83 tot 2068) kPa of 2,1 mPa	375 psi	2586 kPa of 2,6 mPa
717-500G	(0 tot 500) psi	3447 kPa of 3,4 mPa	1000 psi	6895 kPa of 6,9 mPa
717-1000G	(0-1000) psi	6895 kPa of 6,9 mPa	2000 psi	13790 kPa of 13,8 mPa
717-1500G	(0-1500) psi	10342 kPa of 10,3 mPa	3000 psi	20684 kPa of 20,7 mPa

Drukspecificaties (vervolg)

Model	Bereik SI	Bereik metriek	Max SI	Max metriek
717-3000G	(0-3000) psi	20684 kPa of 20,7 mPa	6000 psi	41369 kPa of 41,4 mPa
717-5000G	(0-5000) psi	34474 kPa of 34,5 mPa	10000 psi	68948 kPa of 69 mPa

Nauwkeurigheid: Druknaauwkeurigheid is +/- 0,05% van bereik
Temperatuurcoëfficiënt:
0,01 % van bereik per °C voor temperaturen tussen -10 °C tot 18 °C en 28 °C tot 55 °C.

Drukdisplay, drukmodule-ingang

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
Zie het instructieblad voor de drukmodule		

Dc mA-ingang

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid, ± (% van aflezing + digits)
24 mA	0,001 mA	0,015 + 2

Overbelastingsbeveiliging:

Overspanningsbeveiliging zonder zekering

Temperatuurcoëfficiënt:

0,005 % van bereik per °C voor temperaturen tussen -10 °C tot 18 °C en 28 °C tot 55 °C.

Kringvoeding

24 V dc nominaal

Algemene specificaties

Maximumspanning tussen een mA-aansluiting en aarde of tussen twee mA-aansluitingen

30 V

Opslagtemperatuur:

-40 °C tot 60 °C

Werktemperatuur:

-10 °C tot 55 °C

Werkhoogte:

Maximaal 3000 m

Relatieve vochtigheid:

95 % tot 30 °C

75 % tot 40 °C

45 % tot 50 °C

35 % tot 55 °C

Trilling:

Willekeurig, 2 g, 5 Hz tot 500 Hz, conform MIL-PRF-28800F, klasse 2

Schok:

Val van 1 meter, conform IEC 61010-1

Veiligheidsvoorschriften:

IEC 61010-1 2nd Edition CAT I, 30 V; vervuilingsgraad 2
CSA C22.2 nr. 1010.1;
ANSI/ISA S82.02. Maximale stootspanning: 240 V ac gedurende
10 seconden.

CE:

Voldoet aan EN 61326 klasse A; EN61010-1

Veiligheidsklasse: klasse 2, dubbel geïsoleerd

Voeding:

Eén batterij van 9 V (ANSI/NEDA 1604A of IEC 6LR61)

Afmetingen:

34,9 mm H x 87 mm B x 187 mm L
(1,55 inch H x 3,41 inch B x 7,35 inch L);
Met holster en Flex-Stand: 52 mm H x 98 mm B x 201 mm L (2,06 inch H x
3,86 inch B x 7,93 inch L)

Gewicht:

369 g (13 ounces);
Met holster en Flex-Stand: 624 g (22 ounces)

Contact opnemen met Fluke

Om contact op te nemen met Fluke voor productinformatie, hulp bij de bediening, onderhoud of het adres van het dichtstbijzijnde verkooppunt of servicecentrum van Fluke, kunt u de onderstaande nummers bellen.

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 uw ijkinstrument op <http://register.fluke.com>.

Correspondentie kunt u richten aan:

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

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

Beperkte garantie en beperking van aansprakelijkheid

Dit product van Fluke is vrij van materiaal- en fabricagefouten gedurende 3 jaar na de datum van aankoop. Deze garantie is niet van toepassing op zekeringen, wegwerpbatterijen of schade die voortvloeit uit een ongeluk, verwaarlozing, verkeerd gebruik, wijziging, verontreiniging of abnormale omstandigheden bij bediening of hantering. Wederverkopers zijn niet gemachtigd om enige andere garantie namens Fluke te verstrekken. Voor het verkrijgen van service gedurende de garantieperiode moet u bij het dichtstbijzijnde door Fluke erkende servicecentrum om retourautorisatie-informatie vragen en het product vervolgens samen met een beschrijving van het probleem naar dat centrum 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, INDIRECTE, INCIDENTELE OF BIJKOMENDE SCHADE OF VERLIES, VOORTVLOEIEND 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.