

# 750PEx Pressure Modules

## Instructieblad

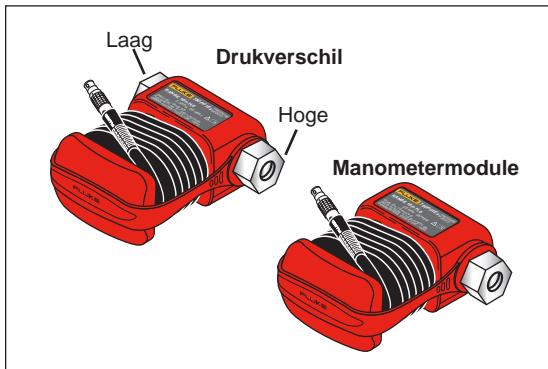
### Inleiding

De Fluke 750PEx Series Pressure Modules (het product) dient te worden gebruikt met intrinsiek veilige kalibrators van Fluke zoals de 718Ex.

Het product meet druk met een interne, door een microprocessor gecompenseerde sensor. Het wordt gevoerd door en stuurt digitale informatie naar de Fluke-kalibrator.

Overdrukmodules hebben één drukaansluiting en meten de druk ten opzichte van de atmosferische druk. Drukverschilmodules hebben twee drukaansluitingen en meten het verschil tussen de op de hoog-fitting aangelegde druk ten opzichte van de laag-fitting. Een drukverschilmodule werkt als een overdrukmodule wanneer de laag-fitting open is. De absolute-drukmodules meten de druk ten opzichte van een absoluut vacuüm. De vacuümdrukmodules meten onderdruk.

Zie de gebruiksaanwijzing van uw specifieke Fluke -kalibrator voor bedieningsinstructies. Drukverschil- en overdrukmodellen zijn in afbeelding 1 weergegeven.



hjk001.eps

Afbeelding 1. Drukverschil- en overdrukmodules

### Veiligheidsinformatie

Een Waarschuwing geeft omstandigheden en procedures aan die gevaar opleveren voor de gebruiker. Let op wijst op omstandigheden en procedures die het product of de te testen apparatuur kunnen beschadigen.

#### ⚠ Waarschuwing

Ga als volgt te werk om letsel door het ontsnappen van vloeistof onder hoge druk te voorkomen:

- Gebruik uitsluitend adapters en fittings die bestand zijn tegen de desbetreffende druk. Controleer of alle adapters en fittings stevig zijn aangesloten.
- Overschrijd nooit de gespecificeerde BARSTDRUK voor het product.
- 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 drukmodule aansluit op of losmaakt van de drukleiding.
- Wijzig het product niet en gebruik het uitsluitend volgens de voorschriften, want anders is de beveiliging van het product mogelijk niet langer voldoende.

### Explosiegevaarlijke zones

Het product is ontworpen voor gebruik in explosiegevaarlijke zones. Dit zijn zones waar mogelijk ontvlambare of explosieve dampen kunnen voorkomen. Deze zones worden in de Verenigde Staten hazardous (classified) locations, in Canada hazardous locations, in Europa potentially explosive atmospheres (explosiegevaarlijke omgevingen) en elders grotendeels explosieve gas atmosferes genoemd. Het product is ontworpen als intrinsiek veilig. Dit betekent dat er bij het aansluiten van het product op apparatuur die met intrinsiek veilige circuits wordt gebruikt, geen ontvlambare vonk ontstaat die kan ontsteken, zolang de maximale elektriciteitswaarden compatibel zijn.

#### ⚠ Waarschuwing

Ga als volgt te werk om een brand, explosie of lichamelijk letsel te voorkomen:

- Controleer de elektriciteitswaarden voordat u iets op dit product aansluit.
- Gebruik alleen gespecificeerde vervangingsonderdelen, anders kan de intrinsieke veiligheid in gevaar komen.
- Voorzorgsmaatregelen zijn nodig om ervoor te zorgen dat er geen lading-genererend mechanisme aanwezig is, en/of dat ontlading naar geaard metaal onwaarschijnlijk is. De blootliggende metalen onderdelen zijn niet geaard en hebben een capaciteit van meer dan 3 pF ten opzichte van een geaarde geleider. Als er een lading-genererend mechanisme aanwezig is, kan een brandgevaarlijke lading overspringen naar deze metalen onderdelen en vervolgens ontladen naar geaard metaal.

Tabel 1. Pictogrammen

Pictogram	Betekenis
	WAARSCHUWING. GEVAAR.
	Gelijkstroom (dc)
	Raadpleeg de gebruikersdocumentatie.
	Conform richtlijnen van de Europese Unie.
	Conform relevante EMC-normen van Zuid-Korea.
	Gecertificeerd door CSA Group conform Noord-Amerikaanse veiligheidsnormen.
	Druk (te vinden op Fluke-kalibrators)
	Conform relevante Australische EMC-normen.
	Conform de Europese ATEX-richtlijn voor explosieve atmosferen.
	Medi compatibiliteit: Roestvrij staal 316,
	Medi compatibiliteit: niet-corrosieve gassen.
	Dit product voldoet aan de merktekenvereisten van de AEEA-richtlijn (2002/96/EG). Het aangebrachte merkteken duidt erop dat dit elektrische/elektronische product niet met het huishoudelijk afval mag worden afgevoerd. Productcategorie: Met betrekking tot de apparatuurtypen van bijlage I van de AEEA-richtlijn, valt dit product onder categorie 9, 'meet- en controle-instrumenten'. Werp dit product niet met gewoon ongescheiden afval weg.

### Mechanische beschadiging voorkomen

#### ⚠ Let op

Om beschadiging aan het product te voorkomen, mag nooit een koppel van meer dan 10 lb-ft (13,5 Nm) tussen de drukmodulefittings of tussen de fittings en het hoofdgedeelte van de module worden uitgeoefend. Oefen altijd het juiste koppel uit tussen de drukmodulefitting en de aansluitende fittings of adapters.

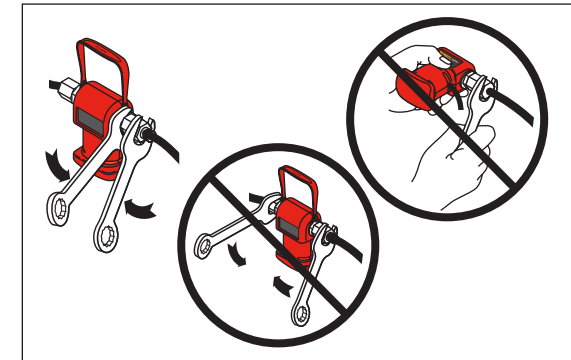
### Beschadiging door overdruk voorkomen

#### ⚠ Let op

Beschadiging van het product voorkomen:

- Gebruik het product uitsluitend met gespecificeerde media zoals aangegeven op het label van het product om corrosieschade te voorkomen.
- Om beschadiging van het product te voorkomen, mag er geen druk van meer dan 120% van de gespecificeerde bovengrens worden aangelegd.

Afbeelding 2 toont juiste en verkeerde manieren om met een sleutel een koppel op de drukmodulefitting uit te oefenen.



hhb002.eps

Afbeelding 2. Een koppel uitoefenen

### Aanbevolen meettechniek

Voor de beste resultaten brengt u het product op volle druk en laat u de druk af totdat deze nul (atmosfeer) bedraagt, voordat u het product nulstelt of metingen uitvoert.

#### Opmerking

Drukmodules met een laag drukbereik kunnen gevoelig zijn voor zwaartekracht. Voor de beste resultaten dienen drukmodules van 30 psi en lager in dezelfde fysieke stand te worden gehouden vanaf het moment dat zij zijn nulgesteld totdat de meting is afgerond.

## Inhoud van de verpakking

Het productpakket dient de volgende artikelen te bevatten. Is dit niet het geval, neem dan onmiddellijk contact op met Fluke. Zie "Contact opnemen met Fluke".

- Drukmodule
- Adapter van 1/8 NPT mannelijk naar 1/4 NPT mannelijk
- Adapter van 1/8 NPT mannelijk naar 1/4 BSP mannelijk
- Adapter van 1/8 NPT mannelijk naar M20 mannelijk
- O-RING,(-111) GEGOTEN URETHAAN
- Kalibratiecertificaat
- Pakket met documentatie voor de gebruiker

## Drukkalibratiekit

Met het optionele accessoire Fluke 700PCK (drukkalibratiekit) kunt u de drukmodules in uw bedrijf kalibreren volgens uw eigen nauwkeurige druknormen. Aanbevolen wordt een drukkalinator of een tester met gewichtsbelasting die 4x nauwkeuriger is dan de te testen drukmodule.

## Prestatietest

Als u moet controleren of de drukmodule aan zijn nauwkeurigheidsspecificatie voldoet, gebruikt u een gewichtsbelaste tester of een geschikte drukkalinator. De nauwkeurigheid van de gewichtsbelaste tester of de drukkalinator dient aanzienlijk hoger te zijn dan de drukspecificatie van het product. Ga als volgt te werk om te controleren of een drukmodule binnen zijn specificatie werkt:

1. Lees de drukwaarde uit zonder dat er een externe druk is aangelegd, om er zeker van te zijn dat de 0%-waarde van de schaal juist is. Als u de druk uitleest, drukt u op de toets ZERO (nul) om een eventuele nulpuntverschuiving ongedaan te maken.
2. Sluit de drukmodule aan op een gewichtsbelaste tester.
3. Stel de gewichtsbelaste tester op 20% van de volle schaalwaarde van de drukmodule.
4. Controleer of de uitlezing overeenkomt met de waarde van de gewichtsbelaste binnen de specificaties.

5. Stel de gewichtsbelaste tester in op 40, 60, 80 en 100% van de volle schaalwaarde en vergelijk de verschillende uitlezingen.

## Specificaties

### Mechanische specificaties

Afmetingen (H x B x L) . . . .45 mm x 94 mm x 110 mm  
(1,77 inch x 3,70 inch x 4,33 inch)  
Gewicht. . . . .292 g  
Fysieke interface . . . . .Seriele connector, drukpoort(en)

### Omgevingspecificaties

Bedrijfstemperatuur . . . . .-10 °C tot +50 °C (14 °F tot 122 °F)  
Opslagtemperatuur. . . . .-20 °C tot +60 °C (-4 °F tot 140 °C)  
Relatieve vochtigheid tijdens bedrijf . . . . .Niet-condenserend (<10 °C) (<50 °F)  
90% RV (10 °C tot 30 °C) (50 °F tot 86 °F)  
75% RV (30 °C tot 40 °C) (86 °F tot 104 °F)  
45% RV (40 °C tot 50 °C) (104 °F tot 122 °F)  
Bedrijfshoogte . . . . .2000 m (6.561 ft)  
Hoogte bij opslag . . . . .12.000 m (45.700 ft)  
Beschermingsklasse. . . . .IEC 60529: IP52 (niet opgenomen in de certificering door derden)

### Conformiteitsmarkeringen

CE 0344

II I G

SIRA 16ATEX2383X

IECEX SIR 16.0118X

Ex ia IIC T4 Ga

Class I, Division 1, Groups A-D,T4

Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga

Ui 7.5V, li 200mA, Pi 0.375W, Ci 5.8 uF, Li 6.0 uH

Ex-certificering door Fluke Corporation, Everett, WA USA

## Conformiteit

Veiligheid . . . . .IEC 60079-0, IEC 60079-11  
IEC 61010-1: Vervuilinggraad 2

Elektromagnetische compatibiliteit

Internationaal . . . . .IEC 61326-1: Elektromagnetische omgeving, basis;

CISPR 11: Groep 1, Klasse A

*Groep 1: De apparatuur heeft bewust gegenereerde en/of gebruikt geleidend gekoppelde hoogfrequente energie die nodig is voor het interne functioneren van de apparatuur zelf.*

*Klasse A: De apparatuur is geschikt voor gebruik in alle gebouwen behalve woningen en gebouwen die direct zijn aangesloten op een laagspanningsvoedingsnet voor gebouwen voor woondoeleinden. Er kunnen mogelijk problemen ontstaan met het garanderen van de elektromagnetische compatibiliteit in andere omgevingen, vanwege geleide en uitgestraalde storingen.*

*Let op: Deze apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen en biedt wellicht niet voldoende bescherming tegen radio-ontvangst in dergelijke omgevingen.*

Korea (KCC) .....Apparatuur van klasse A (industriële zend- en communicatieapparatuur)

*Klasse A: De apparatuur voldoet aan de vereisten voor industriële (klasse A) elektromagnetische stralingsapparatuur, en de verkoper en gebruiker dienen hiermee rekening te houden.*

*Deze apparatuur is bedoeld voor gebruik in zakelijke omgevingen en is niet bestemd voor thuisgebruik.*

USA (FCC) .....47 CFR 15 subdeel B. Dit product wordt als vrijgesteld apparaat beschouwd volgens clausule 15.103.

## Contact opnemen met Fluke

Bel een van de onderstaande telefoonnummers om contact op te nemen met Fluke of om een servicecentrum voor onderdelen op te vragen:

- Technische ondersteuning VS: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibratie/repairatie VS: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japan: +81-3-6714-3114
- China: + 86-400-921-0835
- Singapore: +65-6799-5566
- Vanuit andere landen: +1-425-446-5500

Of bezoek de webpagina van Fluke op [www.fluke.com](http://www.fluke.com). Registreer dit product op <http://register.fluke.com>. Ga om de nieuwste handelingen of de laatste aanvullingen daarop te bekijken, af te drukken of te downloaden naar <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

### BEPERKTE GARANTIE EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID

Dit product van Fluke is vrij van materiaal- en fabricagefouten gedurende drie 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 servicecentrum 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 SCHADE, INDIRECTE SCHADE, INCIDENTELE SCHADE OF GEVOLGSCHADE OF VERLIEZEN, VOORTVLOEIENDE UIT WELKE OORZAAK OF THEORIE DAN OK. 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.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.  
11/99

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

### Drukmodulebereiken <sup>[3]</sup>

Modelnummer 750	Parameter/bereik	Barstdruk 750 (psi)	Nominale barstdruk	Mediacompatibiliteit aan hoog-zijde <sup>[2]</sup>	Mediacompatibiliteit aan laag-zijde <sup>[2]</sup>	Referentie-onzekerheid (23 ± 3 °C) <sup>[4]</sup>	Totale onzekerheid 1 jaar (15-35 °C)	Totale onzekerheid 1 jaar (0-50 °C) <sup>[1]</sup>	Totale onzekerheid 6 maanden (15-35 °C)	Totale onzekerheid 6 maanden (0-50 °C) <sup>[1]</sup>
750P01Ex	0 tot 10 inch H2O (0 tot 25 mbar)	30 inH2O	3X	NIET-CORROSIEVE GASSEN	NIET-CORROSIEVE GASSEN	±0,1 %	±0,2 %	±0,3 %	±0,15 %	±0,25 %
750P24Ex	0 psi tot 15 psi (0 tot 1 bar)	60	4X	Roestvrij staal SS-316	NIET-CORROSIEVE GASSEN	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P05Ex	0 psi tot 30 psi (0 tot 2 bar)	120	4X	Roestvrij staal SS-316	n.v.t.	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P06Ex	0 psi tot 100 psi (0 tot 7 bar)	400	4X	Roestvrij staal SS-316	n.v.t.	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P27Ex	0 psi tot 300 psi (0 tot 20 bar)	1200	4X	Roestvrij staal SS-316	n.v.t.	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P09Ex	0 psi tot 1500 psi (0 tot 100 bar)	4500	3X	Roestvrij staal SS-316	n.v.t.	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P29Ex	0 psi tot 3000 psi (0 tot 200 bar)	9000	3X	Roestvrij staal SS-316	n.v.t.	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750PA4Ex	0 psia tot 15 psia (0 tot 1 bar)	60	4X	Roestvrij staal SS-316	n.v.t.	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %

1. Totale onzekerheid, % van de volle schaal voor temperatuurbereik 0 °C tot +50 °C, interval van één jaar. Totale onzekerheid, 1,0% van de volle schaal voor temperatuurbereik -10 °C tot 0 °C, interval van één jaar. Geen specificatie voor 6 maanden beschikbaar voor bereik van -10 °C tot 0 °C.
2. "NIET-CORROSIEVE GASSEN" heeft betrekking op droge lucht of niet-corrosief gas als geschikte media. "Roestvrij staal 316-SS" heeft betrekking op media die geschikt zijn voor roestvrij staal type 316.

3. Specificaties in % van de volle schaal, tenzij anders aangegeven.
4. Referentie-onzekerheid is de specificatie voor gegevens achteraf gedurende 24 uur.
5. De specificatie van de nominale barstdruk heeft betrekking op de vermenigvuldiger maal de volle schaalwaarde van de module voor de nominale barstdruk.