

FLUKE®

750PEX Pressure Modules

Instruksjonsark

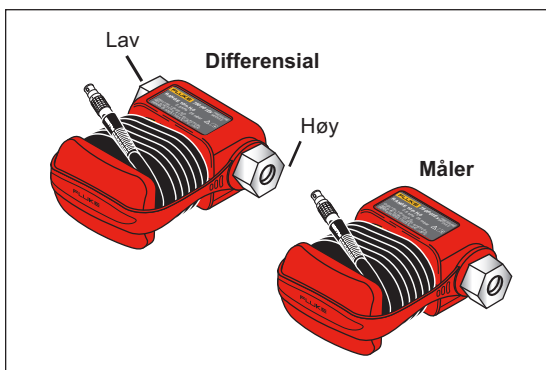
Innledning

Fluke 750PEX Series Pressure Modules (produktet) skal brukes med Flukes egensikre kalibratorer, f.eks. 718Ex.

Produktet måler trykk med en intern sensor som kompenseres av en mikroprosessor. Den mottar strøm fra og sender digital informasjon til Fluke-kalibratoren.

Målertrykkmoduler har én trykkobling og måler trykk med hensyn til atmosfærisk trykk. Differensialtrykkmoduler har to trykkoblinger og måler differansen mellom det påførte trykket på høy-koblingen kontra lav-koblingen. En differensialtrykkmodul fungerer som en målermodul når lav-koblingen er åpen. Absoluttrykkmodulen måler trykk med hensyn til et absolutt vakuum. Vakuumtrykkmodulene måler negativt trykk.

Se bruksanvisningen for din spesifikke Fluke-kalibrator for bruksinstruksjoner. Differensial- og målermodeller er vist i figur 1.



hqr001.eps

Figur 1. Differensial- og målertrykkmodeller

Sikkerhetsopplysninger

Forhold og/eller prosedyrer som er farlige for brukeren, er merket med Advarsel. Forhold og/eller prosedyrer som kan skade produktet eller utstyret under testing, er merket med Forsiktig.

⚠ Advarsel

Slik unngår du skade på grunn av trykkutslipp av væske under høyt trykk:

- **Bruk bare adaptere og koblinger som er klassifisert for å motstå riktig trykk. Sørg for at alle adaptere og koblinger er ordentlig koblet til.**
- **Overgå aldri det spesifiserte SPRENGNINGSTRYKKET for produktet.**
- **Unngå ukontrollert trykkutslipp i et system under trykk. Steng isolasjonsventilen og avlast trykket sakte før til- eller frakobling av trykkmodulen fra trykkledningen.**
- **Ikke foreta endringer på produktet, og bruk det bare som spesifisert, ellers kan beskyttelsen som produktet gir, gå tapt.**

Eksplisjonsfarlige områder

Produktet er utformet for bruk i eksplisjonsfarlige områder. Dette er områder der det kan forekomme potensielt ildsfarlig eller eksplosive gasser. Disse områdene vises til som farlige (klassifiserte) steder i USA, som Hazardous Locations (farlige steder) i Canada, Potentially Explosive Atmospheres (potensielt eksplosive atmosfærer) i Europa og som Explosive Gas Atmospheres (eksplosive gassatmosfærer) på de fleste steder i verden forøvrig. Produktet er utformet som egensikkert. Dette betyr at når produktet kobles til utstyr som brukes i egensikre kretser, vil den ikke lage en tennbar lysbue så lenge det er passende samsvar mellom enhetsparametrene.

⚠ Advarsel

Slik unngås brann, eksplosjon eller personskaade:

- **Kontroller enhetsparametre før du oppretter tilkoblinger til denne enheten.**
- **Bruk bare spesifiserte reservedeler – hvis ikke kan det gå på bekostning av egensikkerheten.**
- **Forholdsregler må tas for å sikre at det er usannsynlig at en mekanisme med ladegenerering er til stede, og/eller at utlading til jordet metall er usannsynlig. De eksponerte metalldelene er ikke jodede og har en kapasitans på mer enn 3 pF med hensyn til en jordet leder. Hvis en mekanisme med ladegenerering er til stede, kan et tennfarlig nivå av ladning flytte seg til disse metalldelene og til slutt lade ut til jordet metall.**

Tabell 1. Symboler

Symbol	Betydning
⚠	ADVARSEL. FARE.
≡	Likestrøm
📖	Se brukerdokumentasjonen.
CE	Oppfyller kravene i EU-direktivene.
🇰🇷	Oppfyller relevante EMC-standarder i Sør-Korea.
🇪🇺	Sertifisert av CSA Group i henhold til sikkerhetsstandarder i Nord-Amerika.
📏	Trykk (finnes på Fluke-kalibratorer)
🇦🇺	Oppfyller relevante australske EMC-standarder.
🇪🇺	Overholder det europeiske direktivet for eksplosive atmosfærer (ATEX).
ⓈⓈ316	Mediekompatibilitet: rustfritt stål type 316
ⓃⓄ	Mediekompatibilitet: ikke-korroderende gasser
♻	Dette produktet overholder WEEE-direktivets (2002/96/EF) merkingskrav. Det festede merket angir at du ikke skal kassere dette elektriske/elektroniske produktet i husholdningsavfallet. Produktkategori: I henhold til utstyrstypene i tillegg I til WEEE-direktivet er dette produktet klassifisert som et produkt i kategori 9 Overvåkings- og kontrollinstrumenter. Dette produktet skal ikke kasseres sammen med husholdningsavfallet.

Forebygg mekanisk skade

⚠ Forsiktig

Unngå skade på produktet. Bruk aldri høyere moment enn 10 fotpund mellom trykkmodulkoblingene, eller mellom koblingene og modulenheten. Bruk alltid passende moment mellom trykkmodulkoblingen og tilkoblede koblinger eller adaptere.

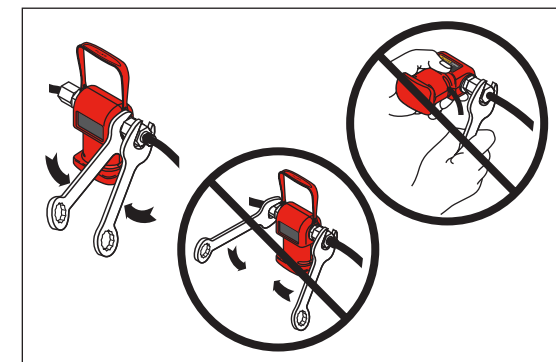
Forebygge overtrykksskade

⚠ Forsiktig

Slik unngår du skade på produktet:

- **Bruk produktet bare med spesifiserte medier som vist på produktetiketten for å unngå korrosjonsskade på produktet.**
- **Unngå skade på produktet ved aldri å bruke høyere trykk enn 120 % av den spesifiserte øvre grensen.**

Figur 2 viser riktig og feil måte å bruke en nøkkel for å tilføre moment på trykkmodulkoblingen.



hhb002.eps

Figur 2. Tilføre moment

Anbefalt målingsteknikk

For best mulig resultat, før du nullstiller produktet eller utfører målinger, skal du trykksatte produktet til fullskala og deretter luftes til nulltrykk (atmosfærisk).

Merk

Trykkmoduler i lave områder kan være følsomme overfor tyngdekraft. For best mulig resultater bør trykkmoduler på 30 psi og under holdes i samme fysiske posisjon fra tiden de nullstilles til målingen er fullført.

Innhold i esken

Produktpakken skal inneholde artiklene oppført nedenfor. Hvis ikke, må du kontakte Fluke umiddelbart. Se Kontakt Fluke.

- Trykkmodul
- 1/8 NPT hann til 1/4 NPT hann-adapter
- 1/8 NPT hann til 1/4 BSP hann-adapter
- 1/8 NPT hann til M20 hann-adapter
- O-RING,(-111) STØPT URETAN
- Kalibreringssertifikat
- Brukerdokumentasjonspakke

Pressure Calibration Kit

Tilbehøret Fluke 700PCK (Pressure Calibration Kit) (tilleggsutstyr) lar deg kalibrere trykkmoduler ved anlegget ditt med dine standarder for presisjonstrykk. En trykkalibrator eller dødvektstester som er minst fire ganger mer nøyaktig enn trykkmodulen under testing anbefales.

Ytelsestest

Hvis du må kontrollere at trykkmodulen samsvarer med nøyaktighetsspesifikasjonen, kan du bruke en dødvektstester eller en egnet trykkalibrator. Nøyaktigheten til dødvektstesteren eller trykkalibratoren bør være betydelig bedre enn produktets trykkspesifikasjon. Gå frem som følger for å bekrefte at en trykkmodul er i drift innenfor spesifikasjonene:

1. Les av trykkverdien uten eksternt påført trykk for å sørge for at de 0 % av skalaen er korrekt. Når du leser av trykket, skal du trykke på ZERO-tasten for å fjerne eventuelt nullforskyvning.
2. Koble trykkmodulen til en dødvektstester.
3. Still inn dødvektstesteren til 20 % av trykkmodulens fullskalaverdi.
4. Sørg for at avlesningen samsvarer med dødvektstesterens verdi innenfor spesifikasjonene.
5. Still inn dødvektstesteren til 40, 60, 80 og 100 % av fullskala, og sammenligne de respektive avlesningene.

750-modellnummer	Parameter/områder	750 sprengnings-trykk (psi)	Sprengningsklassifisering	Mediekompatibilitet på høy-side [2]	Mediekompatibilitet på lav-side [2]	Referanseusikkerhet (23 ± 3 °C) [4]	Total usikkerhet 1 år (15–35 °C)	Total usikkerhet 1 år (0-50 °C)[1]	Total usikkerhet 6 måneder (15–35 °C)	Total usikkerhet 6 måneder (0-50 °C)[1]
750P01Ex	0 til 10 tommer H2O (0 til 25 mBar)	30 inH2O	3X	IKKE-KORRODERENDE GASSER	IKKE-KORRODERENDE GASSER	± 0,1 %	± 0,2 %	± 0,15 %	± 0,15 %	± 0,25 %
750P24Ex	0 til 15 psi (0 til 1 bar)	60	4X	Rustfritt stål, SS-316	IKKE-KORRODERENDE GASSER	± 0,0175 %	± 0,035 %	± 0,045 %	± 0,03 %	± 0,04 %
750P05Ex	0 til 30 psi (0 til 2 bar)	120	4X	Rustfritt stål, SS-316	I/T	± 0,0175 %	± 0,035 %	± 0,045 %	± 0,03 %	± 0,04 %
750P06Ex	0 til 100 psi (0 til 7 bar)	400	4X	Rustfritt stål, SS-316	I/T	± 0,0175 %	± 0,035 %	± 0,045 %	± 0,03 %	± 0,04 %
750P27Ex	0 til 300 psi (0 til 20 bar)	1200	4X	Rustfritt stål, SS-316	I/T	± 0,0175 %	± 0,035 %	± 0,045 %	± 0,03 %	± 0,04 %
750P09Ex	0 til 1500 psi (0 til 100 bar)	4500	3X	Rustfritt stål, SS-316	I/T	± 0,0175 %	± 0,035 %	± 0,045 %	± 0,03 %	± 0,04 %
750P29Ex	0 til 3000 psi (0 til 200 bar)	9000	3X	Rustfritt stål, SS-316	I/T	± 0,0175 %	± 0,035 %	± 0,045 %	± 0,03 %	± 0,04 %
750PA4Ex	0 til 15 psia (0 til 1 bar)	60	4X	Rustfritt stål, SS-316	I/T	± 0,03 %	± 0,06 %	± 0,07 %	± 0,05 %	± 0,06 %

1. Total usikkerhet, % av full skala for temperaturområdet 0 °C til 50 °C, ett års intervall Total usikkerhet, 1,0 % av full skala for temperaturområdet –10 °C til 0 °C, ett års intervall Ingen 6-måneders spesifikkasjon tilgjengelig for området –10 °C til 50 °C
2. IKKE-KORRODERENDE GASSER indikerer tørr luft eller ikke-korrosiv gass som kompatible medier. Rustfritt stål, 316-SS indikerer medier kompatible med rustfritt stål av typen 316.
3. Spesifikasjons-% av full skala med mindre annet er bemerket.

Spesifikasjoner

Mekaniske spesifikasjoner

Størrelse (H x W x L)45 mm x 94 mm x 110 mm
(1,77 tommer x 3,70 tommer x 4,33 tommer)

Vekt292 g (10,3 oz)
Fysisk grensesnitt.seriell tilkobling, trykkport(er)

Miljømessige spesifikasjoner

Driftstemperatur–10 °C til 50 °C (14 °F til 122 °F)
Oppbevaringstemperatur–20 °C til 60 °C (–4 °F til 140 °F)
Driftsfuktighetikke-kondenserende (< 10 °C) (< 50 °F)
90 % RF (10 °C til 30 °C (50 °F til 86 °F)
75 % RF (30 °C til 40 °C (86 °F til 104 °F)
45 % RF (40 °C til 50 °C (104 °F til 122 °F)

Driftshøyde2000 m (6561 fot)
Oppbevaringshøyde12 000 m (45 700 fot)
Inntrengningsbeskyttelse .IEC 60529: IP52 (ikke inkludert i tredjeparts sertifisering)

Samsvarsmerking

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-sertifisering av Fluke Corporation, Everett, WA USA

Samsvar

Sikkerhet.IEC 60079-0, IEC 60079-11
IEC 61010-1: Forurensningsgrad 2

Elektromagnetisk kompatibilitet
InternasjonalIEC 61326-1: grunnleggende, elektromagnetisk miljø

CISPR 11: gruppe 1, klasse A
Gruppe 1: Utstyret har med hensikt generert og/eller bruker ledeevnekoblet radiofrekvensenergi, som er nødvendig for den interne funksjonen i selve utstyret.
Klasse A: Utstyret egner seg for bruk i alle lokaler, med unntak av boliger og de som er direkte koblet til et lavspent spenningsforsyningsnettverk som forsyner bygninger for husholdningsformål. Det kan finnes potensielle vanskeligheter i å sikre elektromagnetisk kompatibilitet i andre miljøer på grunn av lednings- og strålingsforstyrrelser.

Viktig: Dette utstyret er ikke ment for bruk i boligmiljøer, og det gir kanskje ikke tilstrekkelig beskyttelse for radiomottak i slike miljøer.

Korea (KCC)Utstyr i klasse A (utstyr for industrikringkasting og kommunikasjon)

Klasse A: Utstyret tilfredsstiller kravene til industrielt elektromagnetisk bølge-utstyr, og selgeren og brukerne skal merke seg det. Dette utstyret er tiltenkt bruk i forretningsmiljøer og skal ikke brukes i boliger.

USA (FCC)47 CFR 15 underdel B. Dette produktet er ansett som en unntatt enhet per klausul 15.103.

Trykkmodulområder ^[3]

4. Referanseusikkerhet er spesifikkasjonen for data urørte på 24 timer.
5. Spesifikkasjonen for sprengningsklassifisering henviser til multiplikatoren ganger fullskala av modulen for det klassifiserte sprengningstrykket.

Kontakte Fluke

Hvis du vil kontakte Fluke eller finne et servicesenter for deler, kan du ringe et av telefonnumrene nedenfor:

- Teknisk støtte i USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrering/repasasjon i USA: 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
- Over hele verden: +1-425-446-5500

Eller besøk Flukes nettsted på www.fluke.com.

Når du skal registrere produktet, går du til

<http://register.fluke.com>.

Gå til <http://us.fluke.com/usen/support/manuals> for å se, skrive ut eller laste ned siste bilag til brukerhåndboken..

BEGRENSET GARANTI OG BEGRENSET ERSTATNINGSANSVAR

Dette Fluke-produktet er garantert uten defekter i materiale og utførelse i tre år fra kjøpsdatoen. Denne garantien omfatter ikke sikringer, engangsbatterier, skader som skyldes uhell, forsømmelse, misbruk, endringer, forurensning, unormale betjeningsforhold eller unormal håndtering. Forhandlere har ikke rett til å utvide garantier på vegne av Fluke. For å få garantiservice må nærmeste autoriserte servicesenter for Fluke kontaktes med anmodning om tillatelse til retur, og deretter må produktet sendes til vedkommende servicesenter sammen med en beskrivelse av problemet. DENNE GARANTIE ER DITT ENESTE RETTSMIDDEL. DET YTES INGEN ANDRE GARANTIER SOM FEKS. EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, VERKEN DIREKTE ELLER UNDERFORSTÅTT. FLUKE ER IKKE ERSTATNINGSANSVARLIG FOR SPESIELL, INDIREKTE ELLER PÅLØPEN SKADE ELLER FØLGESKADE SAMT TAP, UANSETT ÅRSÅK ELLER TEORETISK GRUNNLAG. Siden noen stater eller land ikke tillater unntak eller begrensninger av en garanti eller av tilfeldige skader eller følgeskader, er det mulig at denne ansvarsbegrensningen ikke gjelder for alle kunder.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
USA
11/99

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