

750PEx Pressure Modules

Instruktionsblad

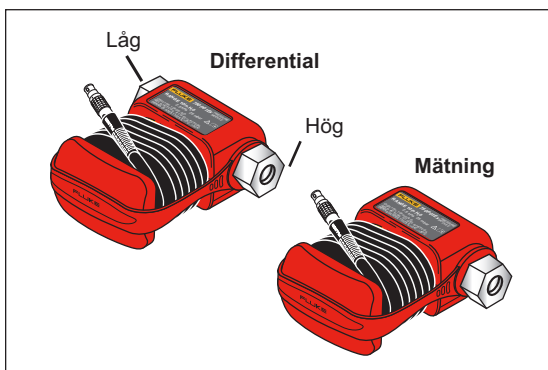
Introduktion

Fluke 750PEx Series Pressure Modules (Produkten) används tillsammans med Flukes inre säkra kalibratorer, såsom 718Ex.

Produkten mäter tryck med en intern mikroprocessorkompenserad sensor. Den får ström från och skickar digital information till Fluke-kalibratorn.

Mätartryckmoduler har en tryckgånga och mäter trycket i förhållande till atmosfäriskt tryck. Differentiella tryckmoduler har två tryckgångar och mäter skillnaderna mellan det applicerade trycket i den höga gången i förhållande till den lägre gången. En differentiell tryckmodul fungerar på samma sätt som en mätmodul om den lägre gånga är öppen. Absoluttryckmodulerna mäter tryck i förhållande till ett absolut vakuum. Vakuumtryckmodulerna mäter negativt tryck.

Instruktioner för användning finns i användarhandboken till din specifika Fluke-kalibrator. Differential- och gagemodeller visas i figur 1.



hqt001.eps

Figur 1. Differential- och gagetryckmoduler

Säkerhetsinformation

Rubriken Varning anger förhållanden och åtgärder som är farliga för användaren. Rubriken Försiktighet identifierar förhållanden och åtgärder som kan orsaka skador på Produkten eller den utrustning som testas.

⚠ Varning

Undvik skador orsakade av utsläpp av högtrycksvätska genom att:

- Endast använda adaptrar och förbindningar som är klassificerade för att klara det tillämpliga trycket. Se till att alla adaptrar och gängor är säkert fastsatta.
- Överskrid aldrig det specificerade SPRÄNGTRYCKET för Produkten.
- För att eliminera risken för en häftig tryckavgivning från ett trycksatt system ska isoleringsventilen stängas, följt av långsam tryckavlastning, innan tryckmodulen ansluts till eller kopplas bort från tryckledningen.
- Gör inga ändringar på Produkten och använd den endast som angivet, annars kan produktskyddet förstöras.

Farliga områden

Produkten har utformats för användning i farliga områden. Detta är områden där potentiellt lättantändliga eller explosiva ångor kan förekomma. Dessa områden hänvisas till som "hazardous (classified) locations (riskplatser (klassificerade)) i USA, som "Hazardous Locations (Riskplatser) i Kanada, som "Potentially Explosive Atmospheres" (Potentiellt explosiva atmosfärer) i Europa och som "Explosive Gas Atmospheres" (Potentiellt explosiva atmosfärer) i de flesta andra länder. Produkten är utformad som egensäker. Detta innebär att anslutning av produkten till utrustning som används inom kretsar som är säkra i sig själva ej kommer att förorsaka en tändningskapabel båge, så länge enhetsparametrarna är lämpligt matchade.

⚠ Varning

Gör så här för att förebygga risken för brand, explosion och personskador:

- Kontrollera enhetsparametrarna innan du gör några anslutningar till den här enheten.
- Använd enbart specificerade reservdelar, annars kan egensäkerheten försämrats.
- Försiktighetsåtgärder krävs för att säkerställa att en laddningsgenererande mekanism inte är aktiv, och/eller att en urladdning till jordad metall är osannolik. De exponerade metalldelarna inte är jordade och har en kapacitans på mer än 3 pF med avseende på en jordad ledare. Om en laddningsgenererande mekanism är aktiv kan en laddning med antändningsrisk förflytta sig till dessa metalldelar och därefter ladda ur till jordad metall.

Tabell 1. Symboler

Symbol	Innebörd
⚠	VARNING. RISK FÖR FARA.
⎓	Likström
📖	Läs användardokumentationen.
CE	Uppfyller Europeiska unionens direktiv.
🇰🇷	Uppfyller relevanta sydkoreanska EMC-standarder.
🇺🇸	Certifierad av CSA Group enligt nordamerikanska säkerhetsstandarder.
🔧	Tryck (anges på Fluke-kalibratorer)
🇦🇺	Uppfyller relevanta australiensiska EMC-standarder.
🇪🇺	Överensstämmer med EU-direktivet om explosionsfarliga omgivningar (ATEX).
SS316	Mediainkompatibilitet: 316, rostfritt stål,
NC	Mediainkompatibilitet: icke-korrosiva gaser.
🗑️	Denna produkt uppfyller märkningskraven enligt WEEE Directive (2002/96/EC). Märkningsetiketten anger att du inte får kassera denna elektriska/elektroniska produkt tillsammans med vanliga hushållssopor. Produktkategori: Med hänvisning till utrustningstyperna i WEEE Directive Annex I, är denna produkt klassad som produkt av typen kategori 9 "Monitoring and Control Instrumentation" (Instrument för övervakning och styrning). Kassera inte denna produkt tillsammans med osorterade, vanliga sopor.

Förhindra mekaniska skador

⚠ Var försiktig

Undvik skador på Produkten genom att aldrig föra in ett moment på mer än 10 lb-ft (13,5 Nm) mellan tryckmodulförbindningarna, eller mellan förbindningarna och modul kroppen. Sätt alltid vridmomentet mellan tryckmodulens förbindning och anslutningsförbindningarna eller adaptrarna.

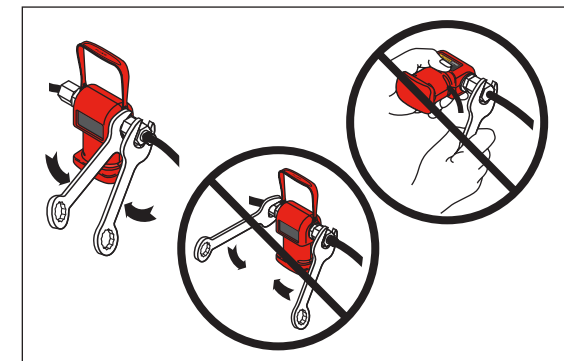
Förhindra skador orsakade av övertryck

⚠ Var försiktig

Undvik skador på produkten genom att:

- Endast använda produkten med media som specificeras på produktetiketten för att undvika korrosionsskador på produkten.
- Undvik skador på produkten genom att inte anbringa ett tryck som överstiger 120 % av den angivna övre gränsen.

Figur 2 visar korrekta och inkorrekta sätt att använda en skiftnyckel för att anbringa vridmoment på tryckmodulanslutningen.



hhb002.eps

Figur 2. Anbringa vridmoment

Rekommenderad mätteknik

För bästa resultat ska du, innan du nollställer produkten eller gör mätningar, trycksätta modulen till full skala och sedan ventiler till nolltryck (atmosfär).

Obs!

Tryckmoduler för lägre tryck kan vara känsliga för tyngdkraften. Du uppnår bäst resultat genom att hålla tryckmoduler för 30 psi och lägre i samma fysiska orientering från det att de nollställs tills det att mätningen har genomförts.

Kartongens innehåll

Produktförpackningen ska innehålla de delar som räknas upp nedan. Om den inte gör det ska du omedelbart kontakta Fluke. Se "Kontakta Fluke".

- Tryckmoduler
- Adapter från 1/8 NPT hane till 1/4 NPT hane
- Adapter från 1/8 NPT hane till 1/4 BSP hane
- Adapter från 1/8 NPT hane till M20 hane
- O-RING,(-111) GJUTEN URETAN
- Kalibreringscertifikat
- Paket med användardokumentation

Tryckkalibreringsatts

Med det extra tillbehöret Fluke 700PCK (tryckkalibreringsatts) kan du kalibrera tryckmodulerna på din anläggning enligt dina precisionstryckstandarder. En tryckmodul eller dödviktstestare som är minst 4 gånger noggrannare än den tryckmodul som testas rekommenderas.

Prestandatest

Om du behöver kontrollera att tryckmodulen uppfyller dess totala onoggrannhetsspecifikation ska du använda en dödviktstestare eller motsvarande tryckkalibrator. Dödviktstestarens eller tryckkalibratorns onoggrannhet ska vara avsevärt bättre än produktens tryckspecifikation. Försätt enligt följande för att kontrollera att en tryckmodul fungerar enligt specifikationerna:

1. Avläs tryckvärdet utan något externt applicerat tryck för att kontrollera att punkten 0 % på skalan är korrekt. Tryck på knappen ZERO (noll) under avläsningen för att avlägsna eventuell nollförskjutning.
2. Anslut tryckmodulen till en dödviktstestare.
3. Ställ in dödviktstestaren på 20 % av modulens fulla skalvärde.
4. Kontrollera att avläsningen stämmer överens med dödviktstestarens värde inom specifikationerna.
5. Ställ in dödviktstestaren på 40, 60, 80 och 100 % av full skala och jämför de respektive avläsningarna.

Specifikationer

Mekaniska specifikationer

Storlek (H X B X L)45 mm X 94 mm X 110 mm
Vikt292 g (10,3 oz)
Fysiskt gränssnittSerIEL anslutning, tryckport(ar)

Miljöspecifikationer

Användningstemperatur . . -10 °C till +50 °C
Förvaringstemperatur -20 °C till +60 °C
Luftfuktighet vid driftIcke-kondenserande (<10 °C)
90 % relativ luftfuktighet (10 °C till 30 °C)
75 % relativ luftfuktighet (30 °C till 40 °C)
45 % relativ luftfuktighet (40 °C till 50 °C)

Användningshöjd2 000 m
Förvaringshöjd12 000 m
KapslingsklassningIEC 60529: IP52 (ingår inte i tredjepartscertifieringen)

Efterlevnadsmärken



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-certifiering av Fluke Corporation, Everett, WA USA

Standarder

SäkerhetIEC 60079-0, IEC 60079-11
IEC 61010-1: Föroreningsgrad 2

Elektromagnetisk kompatibilitet
InternationelltIEC 61326-1: Grundläggande elektromagnetisk miljö;

CISPR 11: Grupp 1, klass A

Grupp 1: Utrustningen genererar och/eller använder konduktivt kopplad radiofrekvent energi som behövs för utrustningens egen interna funktion.

Klass A: Utrustningen är lämplig för användning överallt utom i hushållsmiljö eller i miljöer som är direktanslutna till lågspänningsnätverk som förser bostadshus med ström. Det kan uppstå problem med att garantera elektromagnetisk kompatibilitet i andra miljöer på grund av ledande och utstrålade störningar.

Var försiktig: Den här produkten är inte avsedd för användning i bostadsområden och kanske inte skyddar radiomottagningen tillräckligt i sådana miljöer.

Korea (KCC)Utrustning i klass A (industriell utsändning och kommunikation)

Klass A: Den här produkten uppfyller kraven för industriell utrustning som alstrar elektromagnetiska vågor och säljaren eller användaren ska vara uppmärksam på det. Denna utrustning är avsedd för användning i företagsmiljö och inte för hemmabruk.

US (FCC)47 CFR 15, del B.
Den här produkten anses vara en undantagen enhet enligt paragraf 15.103.

Kontakta Fluke

Ring något av följande telefonnummer för att kontakta Fluke eller hitta ett servicecenter för reservdelar:

- Teknisk support i USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrering/repairation i USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japan: +81-3-6714-3114
- Singapore: +65-6799-5566
- China: +86-400-921-0835
- Övriga världen: +1-425-446-5500

Du kan också besöka Flukes webbplats på adressen www.fluke.com.

Registrera din produkt genom att gå till

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

Visa, skriv ut eller hämta de senaste handböckerna eller det senaste tillägget till handboken genom att gå till

<http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

BEGRÄNSAD GARANTI OCH ANSVARSBEGRÄNSNING

Denna Flukeprodukt garanteras vara fri från felaktigheter i material och utförande i tre år från inköpsdatum. Denna garanti innefattar inte säkringar och engångsbatterier, och inte heller skador som uppkommer som en följd av olyckshändelser, försumelse, felaktig användning, ändring, nedsmutsning eller onormala förhållanden eller onormal hantering. Återförsäljare har ej rätt att lämna några ytterligare garantier å Flukes vägnar. För att få garantiservice kontaktar du närmaste Fluke-auktorerade serviceverkstad för returtilstånd och skickar sedan produkten till serviceverkstaden ifråga med en beskrivning av de problem som föreligger.

DENNA GARANTI UTGÖR DIN ENDA GOTTGÖRELSE. INGA ANDRA GARANTIER, EXEMPELVIS MED AVSEENDE PÅ LÄMPLIGHET FÖR EN VISS ANVÄNDNING, ÄR UTTRYCKTA ELLER UNDERFÖRSTÄDDA. FLUKE ÄR EJ ANSVARIGT FÖR NÅGRA SPECIELLA SKADOR, INDIREKTA SKADOR, OFÖRUTSEDDA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR ELLER FÖRLUSTER, OAVSETT OM DE INTRÄFFAR PÅ GRUND AV GARANTIBROTT ELLER OM DE BASERAS PÅ KONTRAKT. På vissa platser är det inte tillåtet att exkludera eller begränsa något i en underförstådd garanti, vilket innebär att denna ansvarsbegränsning kanske inte gäller dig.

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
Nederländerna

Tryckmodulernas mätområden ^[3]

750-modellnummer	Parameter/mätområde	750 sprängtryck (psi)	Sprängtrycksklassning	Mediakompatibilitet på högtryckssidan ^[2]	Mediakompatibilitet på lågtryckssidan ^[2]	Referensosäkerhet (23 ± 3 °C) ^[4]	Total osäkerhet 1 år (15–35 °C)	Total osäkerhet 1 år (0–50 °C) ^[1]	Total osäkerhet 6 månader (15–35 °C)	Total osäkerhet 6 månader (0–50 °C) ^[1]
750P01Ex	0 till 25 mbar	30 inH2O	3X	ICKE-KORROSIVA GASER	ICKE-KORROSIVA GASER	±0,1 %	±0,2 %	±0,3 %	±0,15 %	±0,25 %
750P24Ex	0 psi till 15 psi (0 till 1 Bar)	60	4X	Rostfritt stål SS-316	ICKE-KORROSIVA GASER	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P05Ex	0 psi till 30 psi (0 till 2 Bar)	120	4X	Rostfritt stål SS-316	-----	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P06Ex	0 psi till 100 psi (0 till 7 Bar)	400	4X	Rostfritt stål SS-316	-----	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P27Ex	0 psi till 300 psi (0 till 20 Bar)	1200	4X	Rostfritt stål SS-316	-----	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P09Ex	0 psi till 1500 psi (0 till 100 Bar)	4500	3X	Rostfritt stål SS-316	-----	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P29Ex	0 psi till 3000 psi (0 till 200 Bar)	9000	3X	Rostfritt stål SS-316	-----	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750PA4Ex	0 psia till 15 psia (0 till 1 Bar)	60	4X	Rostfritt stål SS-316	-----	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %

1. Total osäkerhet, % av det fulla omfånget för temperaturintervallet 0 °C till +50 °C, ettårsintervall. Total osäkerhet, 1,0 % av det fulla omfånget för temperaturintervallet -10 °C till 0 °C, ettårsintervall. Ingen specifikation för 6 månader är tillgänglig för intervallet -10 °C till 0 °C.
2. "ICKE-KORROSIVA GASER" indikerar torr luft eller icke-korrosiv gas som kompatibelt media. "Rostfritt stål 316-SS" indikerar media som är kompatibelt med typ 316 rostfritt stål.
3. Specifikationerna avser % av fullt omfång såvida inget annat anges.

4. Referensosäkerhet är specifikationen för lämnade data under 24 timmar.
5. Specifikationen av sprängtrycksklassning avser multiplikatorn gånger modulens fulla skala för klassningen av sprängtrycket.