

# 750P/750R Pressure Modules

## Instruktionsark

### Indledning

Med Fluke 750P/750R serien af trykfølere (produktet) kan du måle tryk med et bredt sortiment af Fluke kalibratorer. Disse kalibratorer omfatter men er ikke begrænset til:

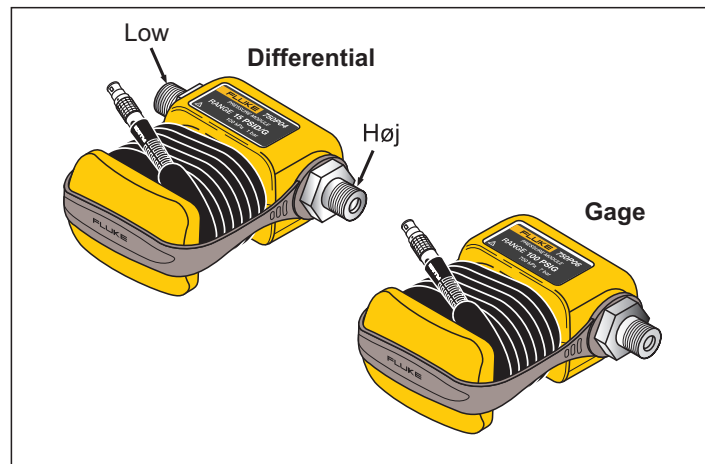
- 701 and 702 Documenting Process Calibrator
- 717 Series Pressure Calibrators
- 718 Series Pressure Calibrators
- 719 Portable Pressure Calibrator
- 719Pro Pressure Calibrator
- 721 Pressure Calibrator
- 725 Multifunction Process Calibrator
- 726 Multifunction Process Calibrator
- 741B, 743B, 744 Documenting Process Calibrator
- 753, 754 Documenting Process Calibrator
- 3130 Portable Pneumatic Pressure Calibrator
- 525B Temperature/Pressure Calibrator
- 7526A Precision Process Calibrator
- 5520A and 5522A Multi-Product Calibrator

Mens 750P giver grundlæggende trykmålinger med forskellige Fluke kalibratorer, leverer 750R en lignende funktionalitet med referenceklassificeret præcision. På nogle kalibratorer med begrænset displayopløsning kan dette dog forringe præcisionen af trykmålingen. Se oversigten over sortimentet af trykfølere for yderligere oplysninger.

Produktet måler tryk med en intern mikroprocessorkompenseret sensor. Det bliver strømforsynet fra og sender digitale oplysninger til Fluke kalibratoren.

Almindelige trykfølere har kun én trykstuds og måler tryk i forhold til det atmosfæriske tryk. Differentialtrykfølere har to trykstuds og måler forskellen mellem indgangstrykket på høj- og lavstuds. Differentialtrykfølere virker ligesom en almindelig trykføler, når lavstuds står åben til det fri. De komplette trykfølere måler tryk med hensyntagen til et ubegrænset vakuum. Vakuumtrykfølere måler undertryk.

Se brugsanvisningen til din specifikke Fluke kalibrator for betjeningsinstruktioner. Differential- og almindelige trykfølere vises i Figur 1.



Figur 1. Differential- og almindelige trykfølere

### Sikkerhedsinformation

Advarsel angiver forhold og fremgangsmåder, som er farlige for brugeren. Forsigtig angiver forhold og fremgangsmåder, der indebærer risiko for beskadigelse af produktet eller udstyret under afprøvning.

#### ⚠ Advarsel

**For at undgå personskaade ved frigivelse af væske under højt tryk:**

- **Anvend udelukkende adaptere og fittings, der er klassificeret til at kunne modstå det pågældende tryk. Sørg altid for at alle samlinger har korrekt tilspænding.**
- **Overskrid aldrig produktets specificerede SPRENGTRYK.**
- **Man skal lukke ventilen og tage trykket langsomt af, inden man sætter trykfølere på trykledningen eller fjerner den, så trykket ikke udløses for voldsomt.**

### Forebyggelse af mekaniske skader

#### ⚠ Forsigtig

**Fittings, der spændes på trykfølere, og mellem fittings og trykhuset må aldrig spændes med momenter over 10 US ft-lbs., ellers kan produktet tage skade. Brug altid korrekt drejningsmoment mellem trykfølere fitting og tilknyttede fittings eller indsætter.**

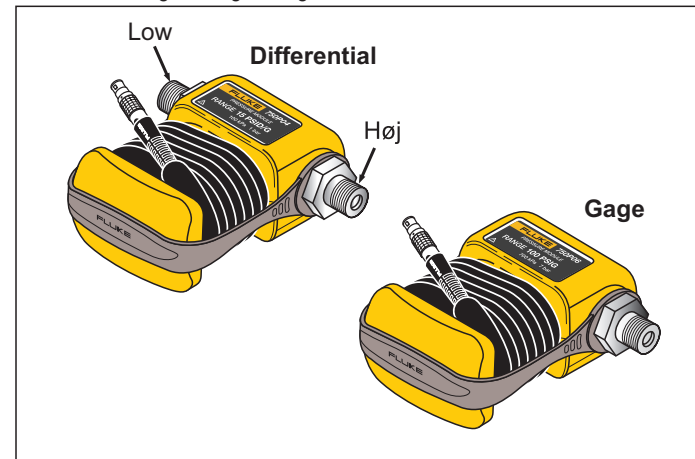
### Forebyggelse af skader pga. overtryk

#### ⚠ Forsigtig

For at undgå skader på produktet:

- **Anvend kun produktet med specificerede medier, som vist på produktets mærkat for at undgå beskadigelse af produktet pga. korrosion.**
- **For at undgå beskadigelse må der ikke anvendes tryk på over 120 % af den specificerede øvre grænse.**

Såvel korrekt som ukorrekt fremgangsmåde ved tilspænding af følerstudsens med en skruenøgle fremgår af fig. 2.



Figur 2. Tilspænding

### Skema 1. Signaturforklaringer

Signatur	Betydning
⚠	Fare. Vigtigt. Se brugsanvisningen.
CE	Overholder EU-direktiver.
CSA	Overholder relevante nordamerikanske sikkerhedsstandarder.
KC	Stemmer overens med de relevante sydkoreanske EMC-standarder.
⚙	Tryk (på Fluke kalibratorer)
⚠	Overholder relevante australske EMC-krav.
⚠	Dette produkt er i overensstemmelse med kravene om afmærkning i WEEE-direktivet (2002/96/EC). Det påhæftede mærkat angiver, at du ikke må bortskaffe dette elektriske/elektroniske produkt via husholdningsaffald. Produktkategori: Med reference til kravene i WEEE-direktivets bilag I klassificeres dette produkt som et produkt til "overvågning og kontrolinstrumentering" i kategori 9. Dette produkt må ikke bortskaffes usorteret i almindeligt affald. Se Flukes websted for at få flere oplysninger om genbrug.

### Anbefalet måleteknik

For at opnå det bedste resultat, skal du påføre fuldt tryk på produktet og derefter udlufte til nul tryk (atmosfærisk), før du nulstiller produktet eller foretager målinger.

#### Bemærk

*Trykfølere i det lave område kan have tyngdekraftfølsomhed. Man får det bedste resultat med trykfølere med 30 psi kapacitet og derunder, hvis man holder dem i samme stilling fra de bliver nulstillet til målingen er færdig.*

### Kassens indhold

Produktpakken skal indeholde komponenterne, der er anført nedenfor. Hvis der mangler noget, skal du straks kontakte Fluke. Se "Kontakt Fluke".

- Trykføler
- 1/8 NPT han til 1/4 NPT han adapter
- 1/8 NPT han til 1/4 BSP han adapter
- 1/8 NPT han til 1/4 M20 han adapter
- O-RING,(-111) FORMSTØBT URETHAN
- Kalibreringscertifikat
- Brugerdokumentationspakke

### Trykkalibreringssæt

Med tilbehøret Fluke 700PCK (trykkalibreringssæt) kan du kalibrere trykfølere på stedet med dine præcisionstrykstandarder. Det anbefales, at der anvendes en trykcalibrator eller vægtbelastet trykmåler, der er mindst 4x mere præcis end trykfølere, under test.

### Afprøvning

Man kan afprøve om en trykføler imødekommer den specificerede præcision med en vægtbelastet trykmåler eller en passende trykcalibrator. Præcisionen ved en vægtbelastet trykmåler eller trykcalibrator bør være betydeligt bedre end produktets trykspecifikation. Man afprøver om trykfølere virker iht. specifikationerne på følgende måde:

1. Aflæs trykket uden eksternt tryk på indgangen til bestemmelse af at 0 % på skalaen er korrekt. Tryk samtidig på tasten ZERO, så evt. nul-kompensering slettes.
2. Slut trykfølere til den vægtbelastede trykmåler.
3. Stil den vægtbelastede trykmåler på 20 % af trykfølere maksimale værdi.
4. Sørg for, at aflæsningen stemmer overens med den vægtbelastede trykmålers værdi i specifikationen.
5. Indstil den vægtbelastede trykmåler til 40, 60, 80 og 100 % af den maksimale værdi, og sammenlign de respektive værdier.

### Specifikationer

#### Mekaniske specifikationer

Størrelse (H X B X L) . . . . .	45 mm X 94 mm X 110 mm (1,77" X 3,70" X 4,33")
Vægt . . . . .	292 g (10,3 oz)
Fysisk grænseflade . . . . .	Serielt stik, trykport

#### Miljøspecifikationer

Driftstemperatur . . . . .	-10 °C til +50 °C (14 °F til 122 °F)
Opbevaringstemperatur . . . . .	-20 °C til +60 °C (-4 °F til 140 °C)
Driftsfugtighed . . . . .	ikke-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 °C)
Driftshøjde . . . . .	2000 m (6.561 ft)
Opbevaringshøjde . . . . .	12000 m (45.700 ft)
IP-vurdering/IP 52	

#### Overensstemmelse

Agenturgodkendelser . . . . .	CSA®
CE . . . . .	IEC 61010-1 Beskyttelsesklasse II Forureningsgrad 2
EMI, RFI, EMC . . . . .	EN61326-1 Elektromagnetisk kompatibilitet, gælder kun brug i Korea. Klasse A-udstyr (Udstyr til industriel udsendelse & kommunikation) [1] [1] Dette produkt opfylder kravene til industrielt (Klasse A) elektromagnetisk bølgeudstyr, og sælgeren eller brugeren bør notere sig det. Dette udstyr er beregnet til brug i erhvervs miljøer og må ikke bruges i hjem.

### Sådan kontakter du Fluke

Du kan ringe til Fluke på følgende numre:

- Teknisk support i USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrering/reparation i USA: 1-888-993-5853
- I Canada: 1-800-363-5853
- Europa: +31 402-675-200
- I Japan: +81-3-6714-3114
- Singapore +65-6799-5566
- I hele verden: +1-425-446-5500

Du kan også besøge Flukes hjemmeside på [www.fluke.com](http://www.fluke.com). Registrering af produktet kan ske på <http://register.fluke.com>. Hvis du vil læse, udskrive eller downloade den nyeste vejledning eller det nyeste vejledningstillæg, skal du besøge <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Trykfølertortiment <sup>[3]</sup>

**BEGRÆNSET GARANTI OG BEGRÆNSNING PÅ ANSVAR**

Fluke garanterer instrumentet mod materiale- og produktionsfejl i tre år fra købsdato. Garantien omfatter ikke sikringer, engangsbatterier og skader, der er opstået ved uheld, forsømmelighed, misbrug, modificering, kontaminering eller anomal betjening og håndtering. Forhandlere har ingen bemyndigelse til at udstede anden garanti på Flukes vegne. Krav iht. garantien gøres gældende ved at henvende sig til nærmeste autoriserede Fluke-servicecenter og få indsendelsesgodkendelse, og derpå indsende det defekte instrument til det servicecenter med beskrivelse af problemet.

DENNE GARANTI ER KØBERS ENESTE RETSMIDDEL. DER GIVES INGEN ANDEN, HVERKEN UDTRYKKELIG ELLER UNDERFORSTÅET, GARANTI, SÅSOM FOR ANVENDELIGHED TIL GIVNE FORMÅL. FLUKE FRASKRIVER SIG AL ERSTATNINGSPLIGT FOR SÆRLIG, INDIREKTE OG FØLGESKADE OG TAB, UANSET ÅRSAG OG RETSGRUNDLAG. Da udelukkelse og begrænsning af underforstået garanti og af tilfældig skade og følgeskade ikke er tilladt i visse lande og delstater, gælder ovenstående fraskrivelse af erstatningspligt muligvis ikke Dem.

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

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

750 modelnummer	Parameter/område	Sprængtryk <sup>[6]</sup>	Mediekompatibilitet trykside <sup>[2]</sup>	Mediekompatibilitet sugeside <sup>[2]</sup>	Referenceusikkerhed (23 +/- 3grC) <sup>[4]</sup>	Samlet usikkerhed 1 år (15-35 grC)	Samlet usikkerhed 1 år (0-50 grC) <sup>[1]</sup>	Samlet usikkerhed 6 måneder (15-35 grC)	Samlet usikkerhed 6 måneder (0-50 grC) <sup>[1]</sup>
750P00	0 til 1" H2O (0 til 2,5 mBar)	30X	IKKE-KORROSIVE GASSER	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,15 %	±0,3 %	±0,35 %	±0,25 %	±0,30 %
750P01	0 til 10" H2O (0 til 25 mBar)	3X	IKKE-KORROSIVE GASSER	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,1 %	±0,2 %	±0,3 %	±0,15 %	±0,25 %
750P02	0 til 1 psi (0 til 70 mBar)	3X	IKKE-KORROSIVE GASSER	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,050 %	±0,1 %	±0,15 %	±0,075 %	±0,125 %
750P22	0 til 1 psi (0 til 70 mBar)	3X	Rustfrit stål SS-316	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,050 %	±0,1 %	±0,15 %	±0,075 %	±0,125 %
750P03	0 til 5 psi (0 til 350 mBar)	3X	IKKE-KORROSIVE GASSER	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,02 %	±0,04 %	±0,05 %	±0,035 %	±0,04 %
750P23	0 til 5 psi (0 til 350 mBar)	4X	Rustfrit stål SS-316	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,02 %	±0,04 %	±0,05 %	±0,035 %	±0,04 %
750P04	0 til 15 psi (0 til 1 Bar)	3X	IKKE-KORROSIVE GASSER	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P24	0 til 15 psi (0 til 1 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %

750P05	0 til 30 psi (0 til 2 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P06	0 til 100 psi (0 til 7 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P27	0 til 300 psi (0 til 20 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P07	0 til 500 psi (0 til 35 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P08	0 til 1000 psi (0 til 70 Bar)	3X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P09	0 til 1500 psi (0 til 100 Bar)	3X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750P2000	0 til 2000 psi (0 til 140 Bar)	3X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %

750P29	0 til 3000 psi (0 til 200 Bar)	3X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750 P30	0 til 5000 psi (0 til 340 Bar)	3X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750 P31	0 til 10000 psi (0 til 700 Bar)	2X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %

750 PA3	0 til 5 psia (0 til 350 mBar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %
750 PA4	0 til 15 psia (0 til 1 bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %
750 PA5	0 til 30 psia (0 til 2 bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %
750 PA6	0 til 100 psia (0 til 7 bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %
750PA27	0 til 300 psia (0 til 20 bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %
750PA7	0 til 500 psia (0 til 35 bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %
750PA8	0 til 1000 psia (0 til 70 bar)	3X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %
750PA9	0 til 1500 psia (0 til 100 bar)	3X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %

750 PV3	-5 psi (-350 mBar)	4X	Rustfrit stål SS-316	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %
750 PV4	-15 psi (-1 bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %

750 PD2	-1 til 1 psi (-70 til 70 mBar)	4X	Rustfrit stål SS-316	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,05 %	±0,1 %	±0,15 %	±0,075 %	±0,125 %
750 PD3	-5 til 5 psi (-350 til 350 mBar)	4X	Rustfrit stål SS-316	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,03 %	±0,06 %	±0,07 %	±0,05 %	±0,06 %
750PD10	-10 til 10 psi (-700 til 700 mBar)	4X	Rustfrit stål SS-316	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,025 %	±0,05 %	±0,07 %	±0,04 %	±0,06 %
750 PD4	-15 til 15 psi (-1 til 1 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	IKKE-KORROSIVE GASSER	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750 PD5	-15 til 30 psi (-1 til 2 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750PD50	-15 til 50 psi (-1 til 3,5 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750 PD6	-15 til 100 psi (-1 til 7 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750 PD7	-15 til 200 psi (-1 til 14 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %
750PD27	-15 til 300 psi (-1 til 20 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	±0,0175 %	±0,035 %	±0,045 %	±0,03 %	±0,04 %

750R04 <sup>[5]</sup>	0 til 15 psi (0 til 1 Bar)	3X	IKKE-KORROSIVE GASSER	IKKE-KORROSIVE GASSER	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område
750R06 <sup>[5]</sup>	0 til 100 psi (0 til 7 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område
750R27	0 til 300 psi (0 til 20 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område
750R07	0 til 500 psi (0 til 35 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område
750R08 <sup>[5]</sup>	0 til 1000 psi (0 til 70 Bar)	3X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område
750R29	0 til 3000 psi (0 til 200 Bar)	3X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område
750R30	0 til 5000 psi (0 til 340 Bar)	3X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område
750R31 <sup>[5]</sup>	0 til 10000 psi (0 til 700 Bar)	2X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område
750RD5	-15 til 30 psi (-1 til 2 Bar)	4X	IKKE-KORROSIVE GASSER	ikke relevant	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område
750RD6 <sup>[5]</sup>	-12 til 100 psi (-1 til 7 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område
750RD27	-12 til 300 psi (-0,8 til 20 Bar)	4X	Rustfrit stål SS-316	ikke relevant	± 0,01 % af samlet område	± 0,02 % af samlet område	± 0,04 % af samlet område	± 0,015 % af samlet område	± 0,035 % af samlet område

- Samlet usikkerhed, % af samlet område for temperatureområde 0°C til +50°C, intervaller på ét år. Samlet usikkerhed, 1,0 % af samlet område for temperatureområde -10°C til 0°C, intervaller på ét år. Ingen 6 måneders specifikation tilgængelig for området -10°C til 0°C.
- "IKKE-KORROSIVE GASSER" refererer til lørluft eller ikke-korrosive gasser som kompatibelt medie. "Rustfrit stål 316-SS" refererer til medier, der er kompatible med rustfrit stål type 316.
- Specifikationer % af samlet område, med mindre andet er angivet.
- Referenceusikkerhed er specifikation for efterladt data for 24 timer.
- Når der anvendes følere af referenceklasse sammen med kalibratorer til produkter med fast opløsning (717, 718, 719 serien, 725 og 726), tilføj +/- 1 trin til den samlede nøjagtighedsspecifikation.
- Specifikationer for sprængtryk refererer til multiplikatoridens maksimale værdi for føleren for det nominelle sprængtryk.