

Saniflex TPP – Tryckgivare för Livsmedels-, Läkemedels- och Bioteknik industrin

DB0992
140218

TPP Tryckgivaren är en mikroprocessorbaserad sensor särskilt framtagen för sanitära vätskeprocessapplikationer inom läkemedel och bioteknik industrin. Denna produkt ger en extremt hög prestanda i kombination med flexibiliteten genom kommunikation via "HART" protokoll. TPP trycktransmitteren kan specificeras i flera konfigurationer, inklusive modeller med hög temperatur som finns i direkt eller fjärrmonterade varianter. Denna tryckgivare fungerar även för höga processtemperaturer och med direkt montering eller i "fjärr" utförande, till exempel ovanpå tank eller röranslutningar.

TPP enhet kan beställas med något av våra många olika sanitära processanslutningar. Samtliga modeller uppfyller UL, bestämmelserna för klass 1, Div. 1, Grupper A-D.

TPP ger samtidigt en analog 4-20 mA signal även vid digital kommunikation med en handhållen kommunikator eller annan "HART" värd-enhet. Detta tillåter konfiguration av parametrar samtidigt som processmätningar utförs, dvs att utgången även kan "trimmas" eller kalibreras under processmätning, om det behövs.



Detta ger användaren omedelbar prestanda förbättringar, med kompatibilitet med "HART" protokoll. TPP trycktransmitteren är utformad för att rengöras och ångsteriliseras på plats. Den valfria LCD-displayen kan visa olika processenheter (psig/bar etc.), mA, eller 0-100%.

Fördelar

- Alternativa monteringskonfigurationer för höga temperaturer, upp till 204°C.
- Standard 4-20 mA Utgång med "HART" protokoll för digital kommunikation.
- Mikrobaserad design ger bättre prestanda.
- Stort utbud av sanitära anslutningar och "flushmount CPM" anslutning.
- LCD Display som tillval för vertikal eller horisontell visning.
- 3A kompatibel, tredje part kontrollerat i enlighet med standard 74-03.

Applikationer (exempel)

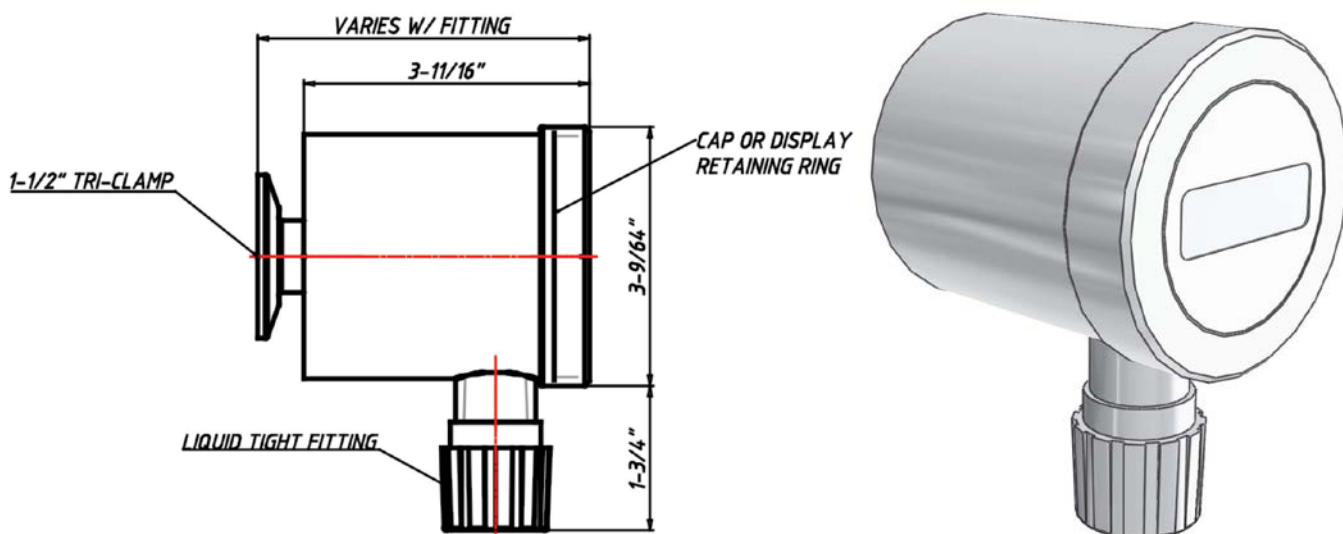
- Tryckövervakning på Bio-reaktorer.
- Tryckmätning på kromatografikolonner.
- SIP-övervakning
- Tryckmätning av sterila gasledning
- Tryckmätning inom sterila överföringsledning
- Tryckmätning inom filtreringsprocesser
- Sanitära applikationer, så som ångsterilisering eller höga temperatur processer.
- Sanitära applikationer med stora temperatursvängningar.

För fullständiga specifikationer och konfigurationsnyckel se vidare i databladet.

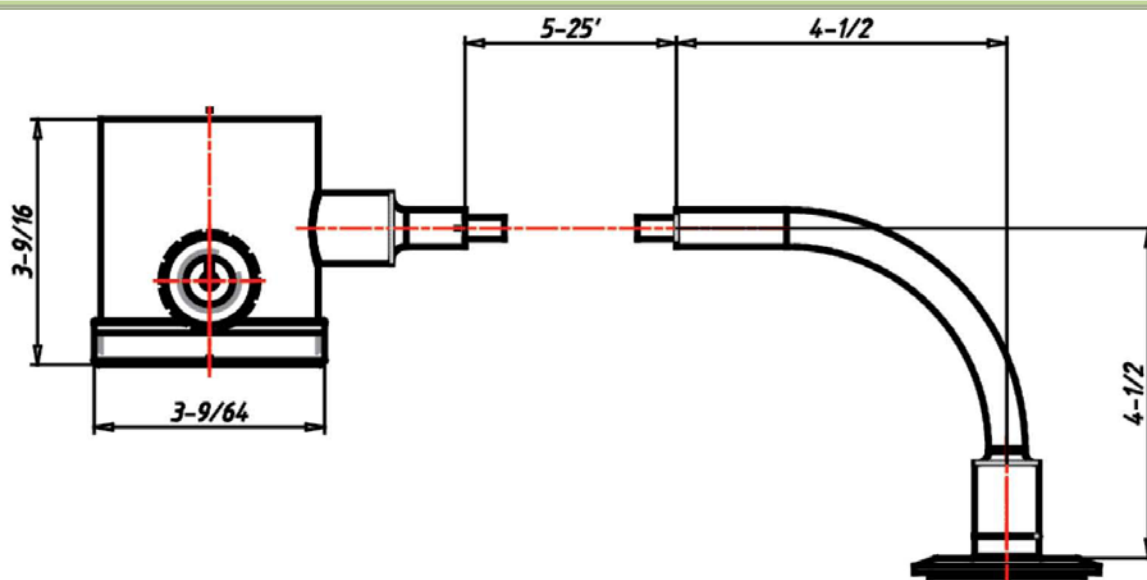
saniflex ab

Teknisk data	
Max. överbelastning:	2 ggr på mätområde
Övertycksutgångsvärde	Sensor typ 1 & 2, 110% över kalibr. område - 3.8 mA Sensor typ 3 & 4, Ingen spec. övertryck (utgångssignal)
Noggrannhet:	± 0,2% av kalibrerat mätområde (0,2% över atmosfärtryck / 1,0% under atmosfärstryck)
Repeterbarhet:	± 0,06%
Hysteres:	± 0,07%
Linjäritet:	± 0,07% (± 0,17% för psia och vacuum områden)
Långtidsstabilitet:	± 0,3% av övre gränsvärde (6 månader)
Justerings kapabilitet:	± 5% nolljustering / ± 20% av mätområde
Process Temperaturgränser:	-18°C till +135°C vid standard/direktmontering -18°C till +177°C vid hög temperatur/direktmontering -18°C till +204°C vid hög temperatur/fjärr
Omgivningstemperatur gränser:	-18°C till +49°C omgivningstemperatur
Temperatur Effekt:	± 0,2 psi/10°F (5.5°C) typisk, process eller omgivande temperatur
Mätområde:	Definieras av övre gränsvärdet

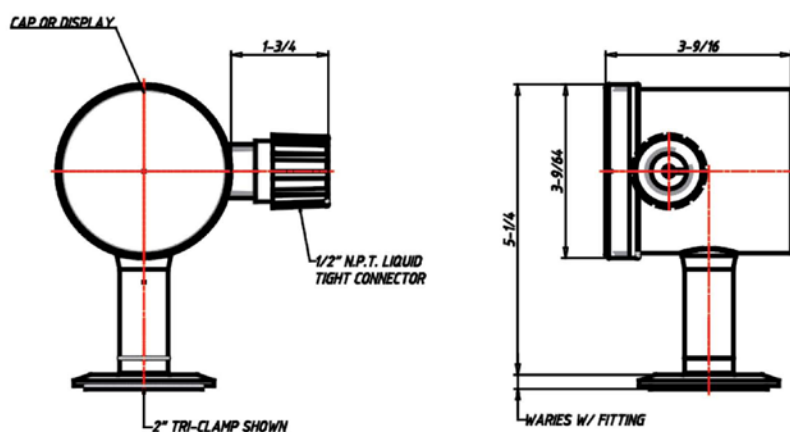
Konstruktion	
Kontaktberörda delar med produkten: (membran och anslutning)	316L rostfritt stål / (Tillval Hastelloy) Ra = 8 microinches (0.20 µm)
Icke produktberörda delar:	304 rostfritt stål, Ra = 32 microinches (0.8µm)
Display:	LCD
Fyllning:	100% mineralolja. Uppfyller FDA: s krav (21 CFR, 172.878 och 178.3620(a))
Spänningsmatning:	13-40 VDC eller med display 18 till 45 VDC
Utgång:	4-20mA eller till "HART" protokoll utrustning
Standarder:	3-A godkänd Uppfyller direktivet om tryckbärande anordningar förhållande till "Sound Engineering Practices" enligt PED 97/23/EC CSA-B51-03
TPP med 1-1/2" TC anslutning	



TPP i fjärr utförande

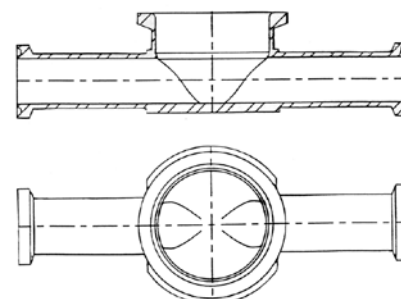


TPP med 2" TC anslutning



CPM – "Clean Process Measurement" anslutning

Många sanitära vätskeprocesssystem inom läkemedels-och bioteknik fabriker är utformade för att minska eller eliminera "dead-legs" fickor och hold-up volym. Mätning av korrekt tryck och repeterbart i sådana system har varit en utmaning tills nu. Genom att ansluta CPM komponenter till alla tryck mätapplikationer, garanteras kunderna maximal sterilitet, rengörbarhet och prestanda. CPM instrumentets anslutning placerar sensormembranet nästan helt i linje med processflödet!



CPM-anslutningen monteras in i ledningen (svetsas eller genom klämflänsanslutning).

Det finns även andra alternativ av trycktransmitttrar, se vidare på vår hemsida eller kontakta Saniflex (+46-8-400 260 60).



Beställningsnyckel för TPP tryckgivare



Typ	Sensor typ	Övre mätområde	Anslutning	Material i membran	Montering	Display	Kundanpassning
0 Std, direkt montering 1 std, med M12 QDR 2 Hög temp., direkt mont. ³ 3 Hög temp., fjärr mont. ¹ · ³ 4 Hög temp., dir. mont. M12 5 Hög temp., fjärr mont. M12	1 PSIG 2 PSIA 3 PSIG (övertryck/hög) 4 PSIA (övertryck/hög)	1 50 psig/psia 2 100 psig/psia 3 200 psig/psia 4 300 psig/psia 5 500 psig 6 1000 psig	002 3/4" TC ² 004 1 1/2" TC 005 2" TC 010 1 1/2" APC "K" 011 2" APC "K" 016 1 1/2" CB "I" (hane) 017 2" CB "I" (hane) 027 1 1/2" G&H "H" line (hane) 028 2" G&H "H" line (hane) 123 1 1/2"CPM "Flush mount"	A 316L standard B Hastelloy "C" (ej med 002 anslutning)	1 Direkt montering * A 1,5 m. Poly ** B 3,0 m. Poly ** C 4,5 m. Poly ** D 6,0 m. Poly ** E 7,5 m. Poly ** L 1,5 m. SS ** M 3,0 m. SS ** N 4,5 m. SS ** P 6,0 m. SS ** Q 7,5 m. SS **	0 Ingen display G PSIG *** A PSIA B BAR R mA Q %	000 Standard XXX Kundenpassning

¹ = Rör/Väggfäste medföljer vid typ 3.

² = Finns ej med typ 2 eller 3.

³ = Finns ej med processanslutning 002.

* = Endast typ 0, 1, 2 eller 4.

** = Gäller endast typ 3 eller 5.

*** = Vakuum visas som (-) PSIG.

saniflex ab