

## STF800 Traductor de Nivel SmartLine cu Montare la Flansa Specification 34-ST-03-87



### Introducere

Parte a familiei de produse SmartLine®, STF800 este un traductor de nivel de inalta performanta, cu montare la flansa, care utilizeaza tehnologia de masura cu senzor piezorezistiv. Traductorul STF800 poate fi montat direct prin intermediul flanselor la rezervoar si este oferit cu o serie de conectari care includ configuratii variate de diafragme si extensii ale acestora. STF800 ofera o inalta precizie si stabilitate pe un domeniu larg de aplicatii de masura nivel. Produsele SmartLine sunt testate in intregime si este conforma cu sistemul Experion® PKS furnizand cel mai inalt grad de compatibilitate si posibilitati de integrare. Familia SmartLine indeplineste cu usurinta cele mai exigente cerinte in aplicatiile de masura nivele pe rezervoare.

### Cele mai bune caracteristici din clasa:

- Precizie de pina la 0.0375% standard
- Stabilitate de pina la 0.01% din URL / an pentru 10 ani
- Compensare automata cu presiunea statica&temperatura
- Raport intre limite de pina la 100:1
- Timp de raspuns rapid de 90ms
- Posibilitati multiple de indicare locala
- Posibilitati configurare externa zero & domeniu
- Insensibil la polaritatea conectarii tensiunii de alimentare
- Capabilitate de diagnoza locala "on board"
- Realizat cu dubla membrana integrala pentru cea mai inalta siguranta in functionare conf. ANSI/NFPA 70-202 si ANSI/ISA 12.27.0
- Protectie la suprapresiune
- Conformitate deplina cu cerintele SIL 2/3.
- Proiectare modulara a instrumentului
- Garantie de pina la 15 ani

### Limite & Domenii:

Model	Limita URL "H <sub>2</sub> O (mbar)	Limita LRL "H <sub>2</sub> O (mbar)	Dom. Max "H <sub>2</sub> O (mbar)	Dom. Min "H <sub>2</sub> O (mbar)
STF828	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4.0 (10.0)
STF82F	400 1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4.0 (10.0)
Model	psi (bar)	psi (bar)	psi (bar)	psi (bar)
STF832	100 (7.0)	-100 (-7.0)	100 (7.0)	1 (0.07)
STF83F	100 (7.0)	-100 (-7.0)	100 (7.0)	1 (0.07)



**Figura 1 – Traductorul de Nivel STF800 cu flanse foloseste tehnologia certificate cu senzor piezorezistiv**

### Optiuni Comunicatie / Iesiri:

- 4-20mA dc
- Honeywell Digitally Enhanced (DE)
- HART® (version 7.0)
- FOUNDATION™ Fieldbus

Toate traductoarele sunt disponibile cu protocoalele de comunicatie listate mai sus.

## Descriere

Familia SmartLine de traductoare de presiune relativa, presiune diferentia la si presiune absoluta este realizata pe baza unui senzor piezorezistiv de inalta performanta . Acest senzor de fapt integreaza senzori multipli care leaga masuratoarea presiunii din proces de masuratoarea presiunii statice ( la modelele DP) si a compensarii cu temperatura , rezultand astfel cele mai bune performante . Acest nivel de performanta permite ca ST 800 sa inlocuiasca theoretic oricare traductor competitive disponibil astazi .

## Indicare Unica / Optiuni Display

ST 800 in constructie modulara este echipat cu un display de baza alfanumeric sau cu un display unic , grafic, avansat cu cristale lichide LCD, cu multe caracteristici de neegalat .

### Caracteristici Display Alfanumeric LCD de baza

- Modular (poate fi montat sau indepartat direct in proces)
- Ajustare pozitie la 0, 90, 180, si 270 grade
- Unitati de masura Pa, KPa, MPa, KGcm<sup>2</sup>, Torr, ATM, iH<sub>2</sub>O, mH<sub>2</sub>O, bar, mbar, inH<sub>2</sub>O, inHG, FTH<sub>2</sub>O, mmH<sub>2</sub>O mm HG, & psi
- 2 linii 16 caractere (4.13H x 1.83W mm)
- Indica iesirea cu extragerea de radacina patrata

### Caracteristici Display Grafic Avansat LCD

- Modular(poate fi montat sau indepartat direct in proces)
- Ajustare pozitie la 0, 90, 180 si 270 grade
- Unitati de masura standard si la alegerea utilizatorului
- Display cu opt ecrane si 3 formate sunt posibile Marimea PV cu bargraf sau PV cu grafic de evolutie
- Ecran configurabil cu revenire periodica a afisarii
- Posibilitati de display cu afisarea radacinii patrata care pot fi setate separat de semnalul de iesire 4-20mA dc
- Indicatia unica "Health Watch" asigura vizibilitate instant a diagnozei starii de functionare

## Diagnoze

Toate traductoarele SmartLine ofera diagnoza digitala care ajuta in atentionarea avansata a evenimentelor de defect posibile , minimizind intreruperile neplanificate, fapt ce conduce la scaderea costurilor de operare in ansamblu .

## Instrumente de Configurare

### Optiunea de Configurare cu Trei Butoane

Potrivita pentru toate cerintele electrice si de mediu inconjurator , familia SmartLine ofera abilitatea de a configura traductorul si display-ul cu ajutorul a trei butoane accesibile, atunci cand este selectata aceasta optiune. Posibilitatile de ajustare Zero/ Limite sunt de asemenea optionale cu aceste butoane cu sau fara selectia configurarii display-ului

## Configuratorul Portabil

Traductoarele SmartLine au posibilitatea configurarii si a comunicatiei pe doua fire intre operator si instrument. Acest lucru este realizat cu ajutorul Configuratorul Honeywell cu Comunicatie Multipla (MCT202). MCT202 este capabil sa configureze echipamente de camp cu protocoale DE si HART si de asemenea poate fi comandat pentru utilizare in mediu cu siguranta intrinseca . Toate traductoarele Honeywell sunt proiectate si testate pentru a fi conforme cu protocoalele de comunicatie oferite si de asemenea proiectate sa opereze cu orice echipament de configurare portabil valid .

### Configurare prin intermediul unui Personal Computer

Instrumentul de configurare SCT3000 Honeywell asigura o cale usoara de configurare a protocolului Digitally Enhanced (DE) utilizand un PC ca interfata . Softwarele Field Device Manager (FDM) si FDM Express sunt de asemenea la indemana pentru configurarea echipamentelor cu protocoale HART & Fieldbus

## Integrarea in Sistemul Distribuut Experion PKS

- Protocoalele de comunicatie ale familiei SmartLine se aliniaza la cele mai uzuale standarde HART/DE/Fieldbus.
- Integrarea cu Sistemul Distribuut de Conducere Honeywell Experion PKS ofera urmatoarele avantaje unice :
  - Transfer de mesaje cu traductorul
  - Indicarea modului de mentenanta
  - Rapoarte acces neautorizat la date
  - Imagine Ansamblu Instrumente FDM cu rapoarte de stare de buna functionare
- Toate unitatile ST 800 sunt testate cu Sistemul Experion pentru a asigura cel mai inalt nivel de compatibilitate in sistem

## Proiectare Modulara

Pentru a ajuta la controlul costurilor de mentenanta si al gestiunii bunurilor toate traductoarele ST 800 au o constructie modulara care permite utilizatorului sa inlocuiasca corpul instrumentului , sa monteze un display sau sa schimbe modulele electronice fara sa afecteze performantele de ansamblu sau certificarile acestuia .

### Caracteristici ale Constructiei Modulare

- Inlocuirea corpului principal al traductorului
- Schimbare/ inlocuire module electronice/comunicatie \*
- Montarea sau indepartarea display-ului integral \*
- Montarea sau inlocuirea terminalului de protectie fulgere\*

\* Inlocuirile subansamblelor se pot face local chiar si in zonele cu hazard cu siguranta intrinseca IS cu exceptia zonelor cu pericol de incendiu , fara violarea aprobarilor agrementate..

Fara a afecta performantele, conceptul de modularitate al lui Honeywell rezulta in **necesitati mai mici de inventar si costuri de operare per ansamblu mai mici** .

## Specificatii despre Performante <sup>1</sup>

**Precizia de Referinta <sup>2</sup>** (conformitate pentru +/-3 Sigma)

Model	Limita Sup. URL	Limita Inf. LRL	Domeniu Minim	Raport Maxim Limite	Stabilitate (%URL/An pentru 10 ani)	Precizia de Referinta <sup>1</sup> (% Dom.)
STF828	400 in H <sub>2</sub> O/1000mbar	-400 in H <sub>2</sub> O/-1000mbar	4 in H <sub>2</sub> O/10.0mbar	100:1	0.03%	<b>0.0375%</b>
STF82F	400 in H <sub>2</sub> O/1000mbar	-400in H <sub>2</sub> O/-1000mbar	4 in H <sub>2</sub> O/10.0mbar	100:1	0.015%	<b>0.0375%</b>
STF832	100 psi/7.0 bar	-100 psi/-7.0 bar	1 psi/0.07 bar	100:1	0.04%	<b>0.05%</b>
STF83F	100 psi/7.0 bar	-100 psi/-7.0 bar	1 psi/0.07 bar	100:1	0.04%	<b>0.05%</b>

Zeroul si domeniul pot fi configurate oriunde in cadrul limitelor afisate mai sus (URL/LRL)

**Precizia de Masura pentru Domeniu ,Temperatura si Presiune Statica:** (Conformitate pentru Zero & Span,to +/-3)

Model	Limita URL	Raport Limite mai mare de	Precizie <sup>1</sup> (% din Domeniu)			Efect Temperatura (% Dom./50°F)		Efect Presiune Statica (% Dom/300psi)	
			A	B	C	D	E	F	G
STF828	400 in H <sub>2</sub> O(1000mbar)	16:1	0.0125	0.025	25(62.5)	0.210	0.040	0.095	0.010
STF82F	400 in H <sub>2</sub> O (1000mbar)	16:1	0.0125	0.025	25(62.5)	0.025	0.007	0.025	0.005
STF832	100 psi (7.0 bar)	7:1	0.0125	0.0375	15(0.47)	0.075	0.050	0.095	0.010
STF83F	100 psi (7.0 bar)	7:1	0.0125	0.0375	15(0.47)	0.025	0.004	0.026	0.004
			<b>Efect Raport Limite</b> $\pm \left[ A + B \left( \frac{C}{\text{Span}} \right) \right]$ % Domeniu			<b>Efect Temp</b> $\pm \left[ D + E \left( \frac{\text{URL}}{\text{Span}} \right) \right]$ % Dom. / 28°C (50°F)		<b>Efect P.Statica</b> $\pm \left[ F + G \left( \frac{\text{URL}}{\text{Span}} \right) \right]$ % Dom. / 300 psi	

Performanta Totala (% din Domeniu):

$$\text{Performanta Totala} = \pm \sqrt{(\text{Precizie})^2 + (\text{Efect Temp.})^2 + (\text{Efect Presiune Statica})^2}$$

Exemple Performanta Totala : (5:1 raport limite, pina la 50 °F deviatie Temp. & pina la 300 psi Presiune Statica<sup>3</sup>)

**STF828 @ 80" H<sub>2</sub>O:** 0.436% din domeniu

**STF832 @ 20 psi:** 0.359 % din domeniu

**STF82F @ 80" H<sub>2</sub>O:** 0.087% din domeniu

**STF83F@ 20 psi:** 0.081 % din domeniu

### Frecventa Tipica de Calibrare:

Verificarea calibrarii se recomanda a fi facuta la fiecare patru (4) ani

### Note:

1. Precizia de Baza – Include efectele linearitatii , histerezisului si repeatabilitatii. Iesirea analogical in curent adauga o eroare de 0.005% din domeniu
2. Pentru domenii care include zeroul si in conditii de referinta la 25°C, 0 psig presiune statica , 10 la 55% RH.

## Conditii de Operare – Toate Modelele

Parametru	Conditii de Referinta		Conditii Nominale		Limite de Operare		Transport si Stocare	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
Temperatura Ambianta <sup>1</sup>	25±1	77±2	-40 la 85	-40 la 185	-40 la 85	-40 la 185	-55 la 120	-67 la 248
Temperatura Corpului Trad.	25±1	77±2	-40 la 110*	-40 la 230*	-40 la 125	-40 la 257	-55 to 120	-67 la 248
Temp. Interfetei la Proces STF828, STF832 only	25±1	77±2	-40 la 110*	-40 la 230*	-40 la 175**	-40 la 350**	-55 la 125	-67 la 257
Umiditate %RH	10 la 55		0 la 100		0 la 100		0 la 100	
Presiune Minima mmHg absolut inH <sub>2</sub> O absolute	atmosferic atmosferic		25 13		2 ( termen scurt ***) 1 ( termen scurt ***)			
Tensiune Alimentare Rezistenta de Sarcina	10.8 la 42.4 Vdc la terminale 0 to 1,440 ohm (asa cum se arata in <a href="#">Figura 2</a> )							

\* Pentru fluid de umplere CTFE , temp. nominala este -15 la 110 °C (5 la 230°F)

\*\* apentru fluid de umplere CTFE , temperature maxima nominala este 150°C (300°F)

\*\*\* Termen scurt este egal cu 2 ore la 70°C (158 °F)

### Presiunea de Lucru Maxim Admisa - Maximum Allowable Working Pressure (MAWP)<sup>3, 4</sup>

(Pentru produsele ST 800 Presiunea de Lucru Maxim Admisa MAWP depinde de Agentia de Aprobare si de materialele din care este construit traductorul.)

STF828 & STF832	Material Flanse	Temperatura Ambianta -29 la 38°C [-20 la 100°F]	Temperatura max . Corp 125°C [257°F]	Temperatura Interfetei la Proces 175°C [350°F]
ANSI Class 150 psi [bar]	Otel Carbon	285 [19.6]	245 [16.9]	215 [14.8]
	304 S.S.	275 [19.0]	218 [15.0]	198 [13.7]
	316 S.S.	275 [19.0]	225 [15.5]	205 [14.1]
ANSI Class 300 psi [bar]	Otel Carbon	740 [51.0]	668 [46.0]	645 [44.5]
	304 S.S.	720 [49.6]	570 [39.3]	518 [35.7]
	316 S.S.	720 [49.6]	590 [40.7]	538 [37.1]
DN PN40 psi [bar]	Otel Carbon	580 [40.0] <sup>1</sup>	574 [39.6]	559 [38.5]
	304 S.S.	534 [36.8] <sup>1</sup>	419 [28.9]	385 [26.5]
	316 S.S.	534 [36.8] <sup>1</sup>	434 [29.9]	399 [27.5]
STF82F & STF83F ANSI Class 150 psi [bar]	316L Otel Inox	230 [15.9]	185 [12.8]	

<sup>1</sup> Temperatura Ambianta pentru DN PN40 este -10 la 50°C [14 la 122 F]

<sup>3</sup> MAWP se aplica la domeniu temperaturi cuprins intre -40 la 125°C. Totusi Presiunea Statica este redusa la 3,000 psi pentru -26°C la -40°C. Utilizarea inelelor de grafit ( o-rings) reduce presiunea la 3.625 psi. Utilizarea de adaptoare cu inelele de grafit reduce presiunea la 3,000 psi.

<sup>4</sup> Consultati fabrica pentru MAWP de la traductoarele ST 800 care au aprobare CSA .



**Specificatii ale Materialelor** (vezi ghidul de selectie modele pentru disponibilitate / restrictii pentru diferitele modele)

Parameter	Description
Material Bariere Diafragme	316L SS, Hastelloy® C-276 <sup>2</sup> , Monel® 400 <sup>**3</sup>
Material Conexiuni la Proces	316 SS <sup>4</sup> , Otel Carbon (placat cu Zinc) <sup>5</sup> , Hastelloy C-276 <sup>*6</sup> , Monel 400 <sup>**7</sup>
Evacuare/ Valve & Opritoare <sup>1</sup>	316 SS <sup>4</sup> , Hastelloy C-276 <sup>2</sup> , Monel 400 <sup>7</sup>
Material Garnituri (contact direct la proces)	316/316L SS, Hastelloy® C-276 <sup>*2</sup> , Monel® 400 <sup>**3</sup>
Material Tub Extensie	316 SS <sup>4</sup>
Garnituri	Sticla-cu PTFE standard. Viton® si grafit sunt optionale.
Nituri /Suruburi Corp Traductor	Otel Carbon (placate cu Zinc) standard. Optiunile includ 316 SS, NACE A286 SS, Monel K500, Super Duplex si B7M.
Optional Flanse Adaptoare si Nituri	Materialele pentru Flanse Adaptoare includ 316 SS <sup>4</sup> , Hastelloy C-276 <sup>6</sup> si Monel 400 <sup>7</sup> . Materialele pentru niturile de la flanse sunt dependente de materialele alese pentru niturile de la capetele de conectare la proces. Inelele adaptoare standard sunt din sticla cu PTFE. Viton si grafit sunt optionale.
Flanse de Montaj STF828, STF832 STF82F, STF83F	<b>Cu montare directa sau cu extensie a diafragmei:</b> Zinc Chromate plated Carbon Steel <sup>5</sup> , 304 SS, or 316 SS <sup>4</sup> . 316L SS (NOTA:Flansa care se monteaza este in contact direct la proces.)
Fluid Umplere	Ulei Siliconic DC® 200 sau CTFE (Chlorotrifluoroethylene).
Carcasa Modul Electronic	Aluminiu +Pudra de Polyester, acoperit cu Cupru (<0.6%) . Conform cu NEMA 4X, IP66, & P67. Toate carcusele din otel inox sunt optionale
Montare	Vezi  <b>Figura 3</b> pentru montaj tipic cu flanse .
Conectare la Proces  Toate Modelele STF828, STF832  STF82F, STF83F	<b>Capetele Conectare la Proces :</b> 1/4-inci NPT; 1/2-inci NPT cu adaptor DIN, optiuni standard . <b>Flanse:</b> 2, 3 sau 4-inci Class 150 sau 300 ANSI; DN50-PN40, DN80-PN40 sau flanse DIN DN100-PN40 . <b>Diafragma cu Extensie:</b> 2, 4, sau 6 inci lungime (50, 101, 152 mm) . Flansa 2 or 3-inci, Class 150 ANSI .
Conductori Electrici	Se accepta conductori electrici pina la dimensiunea 16 AWG (1.5 mm diametru).
Dimensiuni Gabarit	Vezi <b>Figura 4, Figura 5 &amp; Figura 6</b>
Grautate Neta	STF72F, STF73F:14-19 livre (6.4 - 8.7Kg). Cu carcasa de Aluminum STF728, STF732: 18-32 livre (8.2 - 14.5Kg).Cu carcasa de Aluminum

<sup>1</sup> Orificiul de evacuare este acoperit cu Teflon®<sup>2</sup> Hastelloy C-276 sau UNS N10276<sup>3</sup> Monel 400 sau UNS N04400<sup>4</sup> Furnizat ca 316 SS sau Grade CF8M, material turnat echivalent cu 316 SS.<sup>5</sup> Capetele din Otel Carbon sunt zincate si nu sunt recomandate pentru masura nivel apa datorita migratiei hidrogenului.Pentru aceste aplicatii, folositi 316 otel inox<sup>6</sup> Hastelloy C-276 or UNS N10276. Furnizat asa cum este indicat sau conf. Grade CW12MW, material turnat echivalent cu Hastelloy C-276<sup>7</sup> Monel 400 sau UNS N04400. Furnizat asa cum este indicat sau conf. Grade M30C, materialul turnat este echivalent cu Monel 400

\* Pentru conectare direct in proces .

\*\* Constructie de conectare directa sau pseudo flansa.

## Protocoloale de Comunicatie & Diagnoza

### Protocolul HART

#### Versiune:

HART 7

#### Tensiune Alimentare

Tensiune: 10.8 la 42.4Vdc la terminale

Sarcina: Maximum 1440 ohm Vezi figura 2

Sarcina Minima : 0 ohm. (Pentru comunicatorul portabil o sarcina minima de 250 ohm este ceruta)

### Foundation Fieldbus (FF)

#### Cerinte pentru tensiunea de alimentare

Tensiune: 9.0 la 32.0Vdc la terminale

Curent stationar : 17.6mA dc

Curent pentru descarcare software : 27.4mAdc

#### Blocuri de Functiuni Disponibile

Tip Bloc	Buc	Timp de Executie
Resource	1	n/a
Traductor	1	n/a
Diagnostic	1	n/a
Intrare Analogica	1*	30 ms
PID w/Autotune	1	45 ms
Integrator	1	30 ms
Signal Char (SC)	1	30 ms
Display LCD	1	n/a
Bloc Debit	1	30 ms
Selector Intrari	1	30 ms
Aritmetic	1	30 ms

\* Blocul AI poate avea (2) obiecte aditionale nou create.

Toate blocurile de functii disponibile adera la standardul FOUNDATION Fieldbus . Blocurile PID suporta algoritmi PID ideali & robusti cu implementarea totala a Auto-tuning

#### Planificator al legaturii active LAS

Traductoarele pot functiona ca rezerve ale Planificatorului Legaturii Active si preiau controlul atunci cand echipamentul Host este deconectat. Actionand ca un planificator LAS, dispozitivul asigura transferul planificat al datelor in timp determinat , fiind utilizat tipic pentru transferul periodic si ciclic al datelor din bucla de comanda intre echipamentele de pe magistrala Fieldbus.

#### Numarul de Echipamente / Segment

Numarul de modele IS : 6 echipamente / segment

Intrari Planificate : 18 intrari maximum

Numarul de VCR-uri : 24 max .

Teste de Conformitate: Tesat conform cu ITK 6.0.1

#### Descarcare Software

Utilizeaza procedura descrisa in Clasa-3 : *Common*

*Software Download* asa cum este FF-883 care permite echipamentelor din camp ale oricarui fabricant sa primeasca actualizari de software de la oricare calculator de tip Host.

### Protocolul Honeywell Digitally Enhanced (DE)

DE este un protocol al carui proprietar este Honeywell si care asigura comunicatia digitala intre echipamentele din camp Honeywell DE si echipamente de tip Hosts.

#### Tensiune de Alimentare

Tensiune: 10.8 la 42.4Vdc la terminale

Sarcina: Maximum 1440 ohm , vezi figura 2

### Diagnoze Standard

Diagnozele performante ale modelelor ST 800 sunt raportate ca fiind ori critice ori non-critice si pot fi citite cu ajutorul DD/DTM sau pe display-ul integral asa cum se vede mai jos.

Critical Diagnostics		
HART DD/DTM tools	Advanced Display	Basic Display
Electronic Module DAC Failure	Electronics Module fault	Electronics Module fault
Meter Body NVM Corrupt	Meterbody fault	Meterbody fault
Config Data Corrupt	Electronics Module fault	Electronics Module fault
Electronic Module Diag Failure	Electronics Module fault	Electronics Module fault
Meter Body Critical Failure	Meterbody fault	Meterbody fault
Sensor Comm Timeout	Meterbody Comm fault	Meterbody Comm fault

Non-Critical Diagnostics		
HART DD/DTM tools	Advanced Display	Basic Display
Display Failure	n/a	n/a
Electronic Module Comm Failure	n/a	n/a
Meter Body Excess Correct	Zero Correct (OK or EXCESSIVE) Span Correct (OK or EXCESSIVE)	n/a
Sensor Over Temperature	Meterbody Temp (OK, OVER TEMP)	n/a
Fixed Current Mode	Analog Out mode (Fixed or Normal)	n/a
PV Out of Range	Primary PV (OK or OVERLOAD)	n/a
No Factory Calibration	Factory Cal (OK, NO FACTORY CAL)	n/a
No DAC Compensation	DAC Temp Comp (OK, NO COMPENSATION)	n/a
LRV Set Error – Zero Config Button	n/a	n/a
URV Set Error – Span Config Button	n/a	n/a
AO Out of Range	n/a	n/a
Loop Current Noise	n/a	n/a
Meter Body Unreliable Comm	Meterbody Comm (OK, SUSPECT)	n/a
Tamper Alarm	n/a	n/a
No DAC Calibration	n/a	n/a
Sensor Supply Voltage Low	Supply Voltage (OK, LOW, or HIGH)	n/a

Referire la ST 800 nota tehnica pentru nivele aditionale de diagnoza.

### Alte Optiuni de Certificare

#### Materiale

- NACE MRO175, MRO103, ISO15156

**Certificari cu Aprobare:**

AGENTIA	TIP DE PROTECTIE	OPTIUNI COMUNICATIE	PARAMETRII DE CAMP	TEMP.AMBIANTA (Ta)
<b>FM Approvals™</b> Aprobari FM	<b>Antideflagrante:</b> Clasa I, Divizia 1, Grupele A, B, C, D; <b>Rezistenta la aprinderea prafului :</b> Clasa II, III, Divizia 1, Grupele E, F, G; T4 Clasa I, Zonele 1/2, AEx d IIC T4 Clasa II, Zona 21, AEx tb IIIC T 85°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	<b>Siguranta Intrinseca:</b> Clasa I, II, III, Divizia1, Grupele A, B, C, D, E, F, G: T4 Clasa 1, Zona 0, AEx ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	<b>Fara pericol de incendiu:</b> Clasa I, Divizia 2, Grupele A, B, C, D locatii, Clasa 1, Zona 2, AEx nA IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
	<b>Incinta:</b> Tip 4X/ IP66/ IP67	Toate	Toti	-
<b>Canadian Standards Association (CSA)</b> <b>Asociatia de Standardizare Canadiana</b>	<b>Antideflagrante:</b> Clasa I, Divizia 1, Grupele A, B, C, D; <b>Rezistenta la aprinderea prafului:</b> Clasa II, III, Divizia 1, Grupele E, F, G; T4 Ex d IIC T4 Ex tD A21 T 95°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	<b>Siguranta Intrinseca:</b> Clasa I, II, III, Divizia 1, Grupele A, B, C, D, E, F, G; T4  Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	<b>Fara pericol de incendiu:</b> Clasa I, Divizia 2, Grupele A, B, C, D; T4  Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
	<b>Incinta:</b> Type 4X/ IP66/ IP67	Toate	Toti	-
	<b>Numar Inregistrare in Canada (CRN):</b>	Toate modelele au fost inregistrate in toate provinciile si teritoriile din Canada si sunt marcate CRN: 0F8914.5C.		
<b>ATEX</b>	<b>Antideflagrante:</b> II 1/2 G Ex d IIC T4 II 2 D Ex tb IIIC T 85°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	<b>Siguranta Intrinseca:</b> II 1 G Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	<b>Fara pericol de incendiu:</b> II 3 G Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
<b>Incinta:</b> IP66/ IP67	Toate	Toti	Toate	



**Certificari cu Aprobare: (continuare)**

<b>IECEX (universal)</b>	<b>Antideflagrant :</b> Ga/Gb Ex d IIC T4 Ex tb IIIC T 85°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	<b>Siguranta Intrinseca:</b> Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	<b>Fara pericol de incendiu:</b> Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
<b>Enclosure: IP66/ IP67</b>	Toate	Toate	Toate	
<b>SAEx (Africa de Sud)</b>	<b>Antideflagrant :</b> Ga/Gb Ex d IIC T4 Ex tb IIIC T 85°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	<b>Sigurantalintrinseca:</b> Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	<b>Fara pericol de incendiu:</b> Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
<b>Incinta: IP66/ IP67</b>	Toate	Toate	Toate	
<b>INMETRO (Brazilia)</b>	<b>Antideflagrant:</b> Br- Ga/Gb Ex d IIC T4 Br- Ex tb IIIC T 85°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	<b>Siguranta Intrinseca:</b> Br- Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	<b>Fara pericol de incendiu:</b> Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
<b>Incinta : IP 66/67</b>	Toate	Toate	-	
<b>NEPSI (China)</b>	<b>Antideflagrant:</b> Br- Ga/Gb Ex d IIC T4 Br- Ex tb IIIC T 85°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	<b>Siguranta Intrinseca:</b> Br- Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota2b	-50 °C la 70°C
	<b>Fara pericol de incendiu:</b> Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
<b>Incinta : IP 66/67</b>	Toate	Toate	-	

Note:

## 1. Parametrii de Operare:

Tensiune= 11 to 42 V DC  
= 10 to 30 V (FF)Curent= 4-20 mA Normal (3.8 – 23 mA Defecte)  
= 30 mA (FF)

## 2. Parametrii Electrici privind Siguranta Intrinseca a Produsului

a. Valori pentru Iesirea Analogica/ DE/ HART :

Vmax= Ui = 30V      I<sub>max</sub>= I<sub>i</sub>= 105 mA      Ci = 4.2nF      Li = 820uH      Pi =0.9W

b. Valori pentru protocolul Foundation Fieldbus

Vmax= Ui = 30V      I<sub>max</sub>= I<sub>i</sub>= 225mA      Ci = 0      Li = 0      Pi =1W**Certificari cu Aprobare: (Continuare)**

<b>Certificari Marine</b>	Acest certificat defineste certificarile care privesc familia de Traductoare de Presiune ST 800 . SMV 800 . Reprezinta compilarea a cinci certificate Honeywell care in mod normal sunt acoperitoare pentru certificarea functionarii acestor produse in aplicatii marine .
	<b>American Bureau of Shipping (ABS)</b> - 2009 Regulamente pentru Vase din Otel 1-1-4/3.7, 4-6-2/5.15, 4-8-3/13 & 13.5, 4-8-4/27.5.1, 4-9-7/13. Certificat numarul: 04-HS417416-PDA
	<b>Bureau Veritas (BV)</b> – Cod de Produs: 389:1H. Certificat numarul: 12660/B0 BV
	<b>Det Norske Veritas (DNV)</b> – Clase de Locatii : Temperatura D, Umiditate B, Vibratii A, EMC B, Incinta C. Pentru expunere la imprastiere cu sare ; incinta din otel inox 316 SST sau 2-parti protectie epoxy se aplica pentru nituri din otel 316 SST . Certificat numar: A-11476
	<b>Korean Register of Shipping (KR)</b> – Certificat numarul: LOX17743-AE001
	<b>Lloyd's Register (LR)</b> - Certificat numarul: 02/60001(E1) & (E2)
<b>Certificare SIL 2/3</b>	IEC 61508 SIL 2 pentru utilizare ne redundanta si SIL 3 pentru redundanta in conformitate cu EXIDA si TÜV Nord Sys Tec GmbH & Co. KG respectand urmatoarele standarde: IEC61508-1: 2010; IEC 61508-2: 2010; IEC61508-3: 2010.

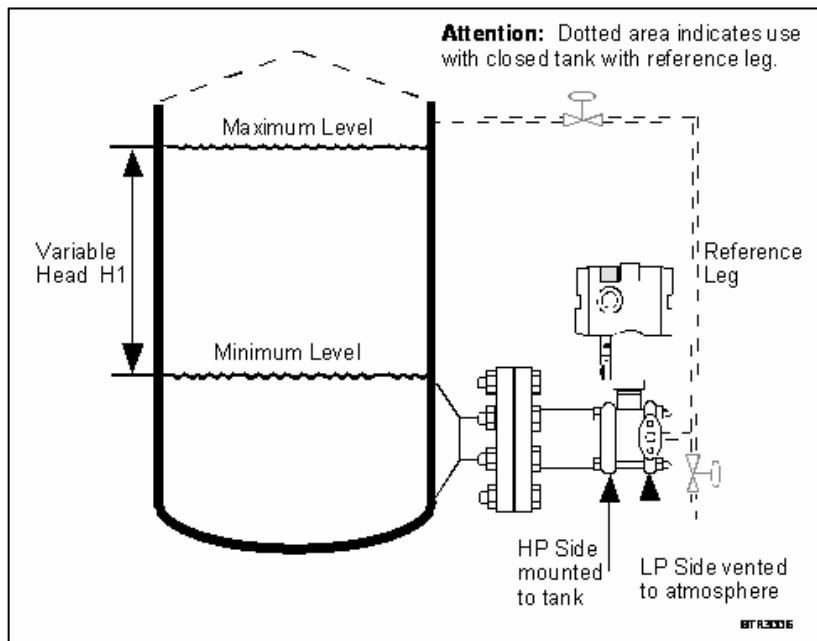
**Desen Referinta pentru Montaj**

Figura 3 – Montarea traductorului de nivel cu flanse STF800

**Desene cu Dimensiunile de Gabarit**

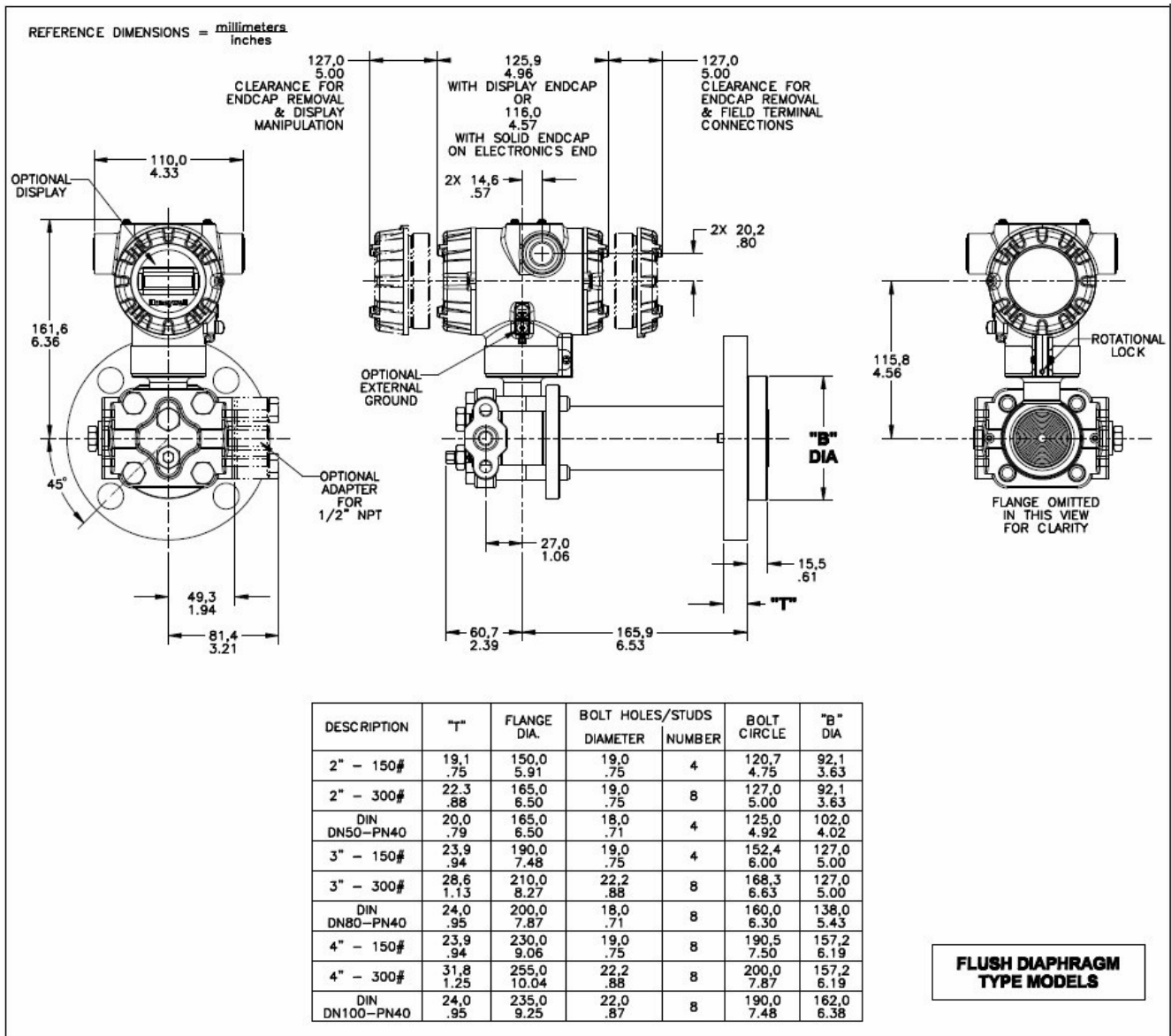


Figura 4– Dimensiunile de Montaj pentru conectare directa prin diafragme la modelele STF828 si STF832.



**Desene cu Dimensiuni de Gabarit (continuare)**

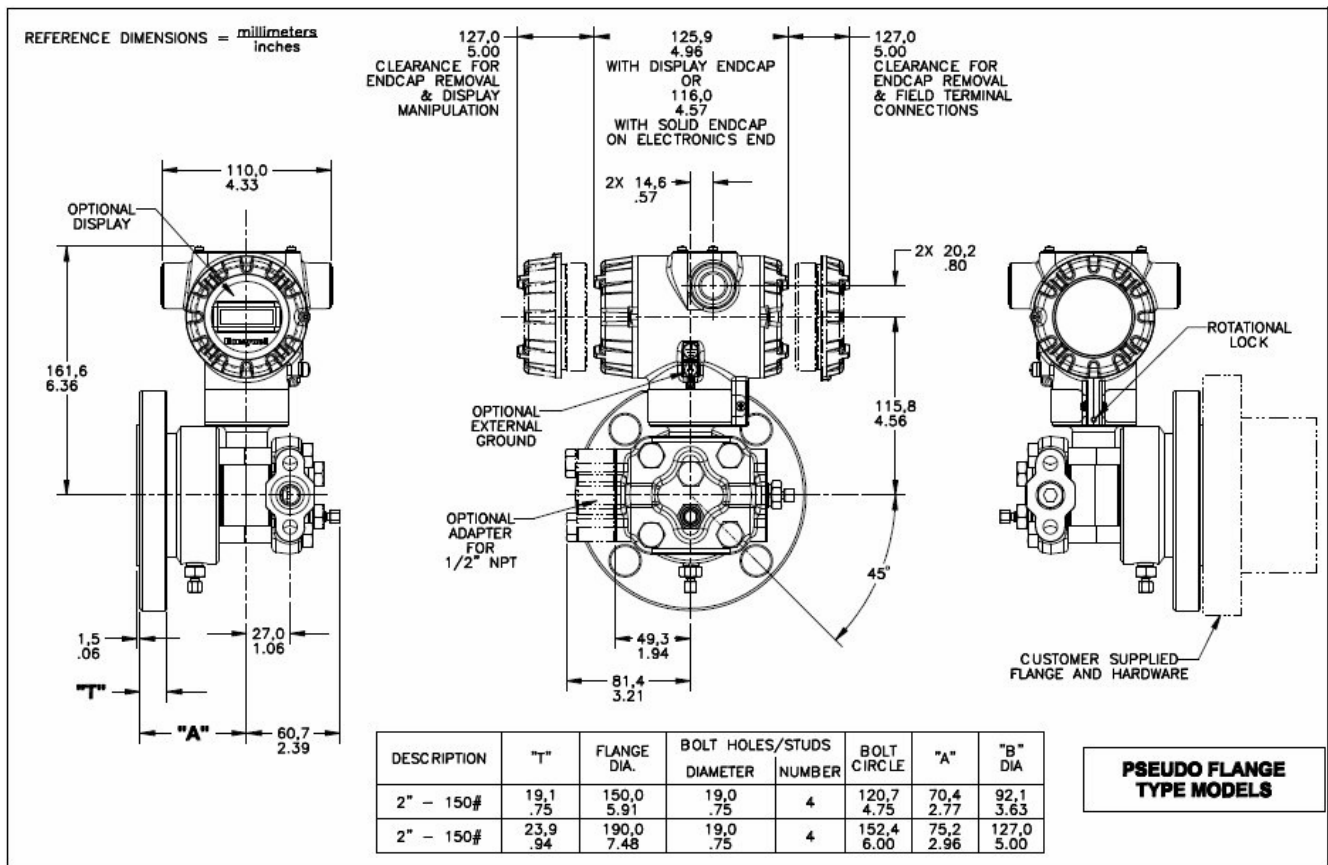


Figura 6– Dimensiuni de Montaj pentru Modelele cu pseudo flanse STF82F, STF83F, si STF84F.

Ghidul de Selectie a Modelelor de traductoare este supus modificarilor si este adaugat la specificatia tehnica doar cu scop orientativ . Inainte de a specifica sau comanda un model verificati ultima revizie a Ghidului care este publicat la:

[www.honeywellprocess.com/en-US/pages/default.aspx](http://www.honeywellprocess.com/en-US/pages/default.aspx)

**Ghid de Selectie Modele**

# Model STF800 Flange Mounted Liquid Level Transmitter

## Model Selection Guide

34-ST-16-87 Issue 01, Rev.18

**Instructions**

- Select the desired Key Number. The arrow to the right marks the selection available.
- Make one selection from each Table (I, II and IX) using the column below the proper arrow.
- A (•) denotes unrestricted availability. A letter denotes restricted availability.
- Restrictions follow Table IX.

**Key Number**    I    II    III    IV    V    VI    VII    VIII (Optional)    IX

STF8 \_\_\_ - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] + [ ] [ ] [ ] [ ]

KEY NUMBER	URL	LRL	Max Span	Min Span	Units	Selection	Availability
Measurement Range Std Accuracy	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4 (10)	" H <sub>2</sub> O (mbar)	STF828	↓
	100 (7)	-100 (-7)	100 (7)	1 (0.07)	psi (bar)	STF832	↓
	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	1 (2.5)	" H <sub>2</sub> O (mbar)	STF82F	↓
	100 (7)	-100 (-7)	100 (7)	1 (0.07)	psi (bar)	STF83F	↓

TABLE I	Materials of Construction	Design	Ref. Head	Vent Drain Valve on Ref. Head <sup>2</sup>	Barrier Diaphragm. (wetted)	Diaphragm. Plate (wetted)	Extension (wetted)	Sel.			
Meter Body & Flange Design	a. Process Wetted Heads & Diaphragm Materials	Flush	Carbon <sup>1</sup> Steel	316 SS	316L SS	316L SS	N/A	A	•		
					Hast C <sup>3</sup>	316L SS		B	•		
					Hast C <sup>3</sup>	316L SS		C	•	a	
					Monel 400 <sup>4</sup>	Monel 400 <sup>4</sup>		E	•		
						316L SS		X	•		
						Hast C <sup>3</sup>		F	•		
				Hast C <sup>3</sup>	G	•	a				
			Hast C <sup>3,6</sup>	Hast C <sup>3</sup>	J	•					
			Monel 400 <sup>4,7</sup>	Monel 400 <sup>10</sup>	L	•	a				
				Monel 400 <sup>4</sup>	M	•					
				Monel 400 <sup>4</sup>	N	•					
				Monel 400 <sup>4</sup>	R	•					
		Extended	Carbon <sup>1</sup> Steel	316 SS	316L SS	316L SS	316L SS	S	•		
			Hast C <sup>3</sup>								
		Pseudo Flange	Carbon <sup>1</sup> Steel	316 SS	316L SS	NA	N/A	1	•	•	
					Hast C <sup>3</sup>			2	•	•	
			Monel 400 <sup>4</sup>		3			•	a		
					4			•			
			316L SS	5	•						
			Hast C <sup>3</sup>	6	•	a					
			Monel 400 <sup>4</sup>								
		b. Fill Fluid (Meter Body & Flange)	Silicone Oil DC <sup>®</sup> 200						1	•	•
			Fluorinated Oil CTFE						2	•	•
		c. Process Connection	Reference Head			Flange		Sel.			
	1/4 NPT			High Pressure Side		A		•	•		
				Low Pressure Side		C		•	•		
	1/2 NPT Adapter - material matches head material and head bolt material <sup>11</sup>			High Pressure Side		H		•	•		
					Low Pressure Side		K		•	•	
	d. Bolts for Process Heads	Carbon Steel Bolts					C		a	a	
		316 SS Bolts					S		a	a	
		A286 SS (NACE) Bolts					N		•	•	
		B7M Bolts					B		•	•	
	e. Vent/Drain Type/Location	Ref. Head Type	Vent/Drain Location	Vent Material		Sel.					
		Single Ended	None	None		1		•	•		
		Single Ended	Side w/Vent	Matches Head Material <sup>11</sup>		2		•	•		
		Single Ended	Side w/Center Vent	Stainless Steel Only		3		t	t		
		Dual Ended	End w/Vent	Matches Head Material <sup>11</sup>		4		•	•		
		Dual Ended	End w/Center Vent	Stainless Steel Only		5		t	t		
	Dual Ended	Side w/ Vent & End w/Plug	Matches Head Material <sup>11</sup>		6		•	•			
	f. Gasket Material	Teflon <sup>®</sup> or PTFE (Glass Filled)					A		•	•	
		Viton <sup>®</sup> or Fluorocarbon Elastomer					B		•	•	

<sup>1</sup> Carbon Steel heads are zinc-plated and not recommended for water service due to hydrogen migration. For that service, use the 316 stainless steel Wetted Reference Head.  
<sup>2</sup> Vent/Drains are Teflon or PTFE coated for lubricity.  
<sup>3</sup> Hastelloy<sup>®</sup> C-276 or UNS N10276  
<sup>4</sup> Monel 400<sup>®</sup> or UNS N04400  
<sup>5</sup> Supplied as 316 SS or as Grade CF8M, the casting equivalent of 316 SS.  
<sup>6</sup> Supplied as indicated or as Grade CW12MW, the casting equivalent of Hastelloy<sup>®</sup> C-276  
<sup>7</sup> Supplied as indicated or as Grade M30C, the casting equivalent of Monel 400<sup>®</sup>  
<sup>10</sup> Monel 400<sup>®</sup> or UNS N04400 or UNS N04405  
<sup>11</sup> Except Carbon Steel Heads shall use 316SS Vent/Drain, Plugs & Adapters when required

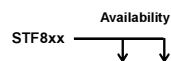


TABLE II		Flange Material	Threaded Nut Ring Material	Selection	28	32	2F	3F	
Flange Assembly	a. Flange (ANSI Flanges have 125-500 AARR Surface Finish)	Carbon Steel (non-wetted)	Carbon Steel (non-wetted)	1 __	•				
				2 __	•				
				3 __	•				
				4 __	•				
				5 __	•				
				6 __	•				
				7 __	•				
				8 __	•				
				9 __	•				
		304 SS (non-wetted)	304 SS (non-wetted)	A __	•				
				B __	•				
				C __	•				
	316 SS (non-wetted)	304 SS (non-wetted)	D __	•					
			E __	•					
			F __	•					
Q __			•						
U __			•						
V __			•						
Pseudo Flange on Standard DP				Sel.					
b. Gasket Ring (wetted)	316L SS (wetted)	Not Applicable	2" ANSI Class 150 without Vent/Drain	S __			•		
			2" ANSI Class 150 with Vent/Drain	T __			•		
			3" ANSI Class 150 without Vent/Drain	P __			•		
			3" ANSI Class 150 with Vent/Drain	R __			•		
c. Extension (wetted)	No Selection			0			•		
	Flush Design	316L SS Hastelloy® C <sup>3</sup> Monel 400® <sup>4</sup>		1			s		
				2			s		
				3			q		
	Extended Design	316L SS		5			v		
c. Extension (wetted)	No Selection			0			•		
	Flush			F			w		
	Diameter		Length	Sel.					
	1.87 Inches (for 2", 3" or 4" spud) <sup>13</sup>	2 inches	C			v			
		4 inches	D			v			
6 inches		E			v				

<sup>3</sup> Hastelloy® C-276 or UNS N10276

<sup>4</sup> Monel 400® or UNS N04400

<sup>13</sup> For part numbers and pricing information on Tank Spuds refer to page ST-91 (Supplementary Accessories & Kits).

TABLE III	Agency Approvals (see data sheet for Approval Code Details)	Selection		
Approvals	No Approvals Required	0	*	*
	FM Explosion proof, Intrinsically Safe, Non-incendive, & Dustproof	A	*	*
	CSA Explosion proof, Intrinsically Safe, Non-incendive, & Dustproof	B	*	*
	ATEX Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive	C	*	*
	IECEX Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive	D	*	*
	SAEx/CCoE Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive	E	*	*
	INMETRO Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive	F	*	*
	NEPSI Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive	G	*	*

TABLE IV	TRANSMITTER ELECTRONICS SELECTIONS			Selection		
a. Electronic Housing Material & Connection Type	Polyester Powder Coated Aluminum	1/2 NPT	None	A __	*	*
	Polyester Powder Coated Aluminum	M20	None	B __	*	*
	Polyester Powder Coated Aluminum	1/2 NPT	Yes	C __	*	*
	Polyester Powder Coated Aluminum	M20	Yes	D __	*	*
	316 Stainless Steel (Grade CF8M)	1/2 NPT	None	E __	*	*
	316 Stainless Steel (Grade CF8M)	M20	None	F __	*	*
	316 Stainless Steel (Grade CF8M)	1/2 NPT	Yes	G __	*	*
	316 Stainless Steel (Grade CF8M)	M20	Yes	H __	*	*
b. Output/ Protocol	Analog Output		Digital Protocol			
	4-20mA dc		HART Protocol	H	*	*
	4-20mA dc none		DE Protocol Foundation Fieldbus	D F	*	*
c. Customer Interface Selections	Indicator	Ext Zero, Span & Config Buttons	Languages			
	None	None	None	0	*	*
	None	Yes (Zero/Span Only)	None	A	f	f
	Basic	None	English	B	*	*
	Basic	Yes	English	C	*	*
	Advanced	None	EN, GR, IT, FR, SP, RU, TU	D	*	*
	Advanced	Yes	EN, GR, IT, FR, SP, RU, TU	E	*	*

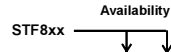


TABLE V CONFIGURATION SELECTIONS		Selection	
a. Application Software	Diagnostics		28
	Standard Diagnostics		32
b. Output Limit, Failsafe & Write Protect Settings	Write Protect	Fail Mode	High & Low Output Limits <sup>3</sup>
	Disabled	High > 21.0mAdc	Honeywell Std (3.8 - 20.8 mAdc)
	Disabled	Low < 3.6mAdc	Honeywell Std (3.8 - 20.8 mAdc)
	Enabled	High > 21.0mAdc	Honeywell Std (3.8 - 20.8 mAdc)
	Enabled	Low < 3.6mAdc	Honeywell Std (3.8 - 20.8 mAdc)
	Enabled	N/A	N/A
c. General Configuration	Factory Standard		2F
	Custom Configuration (Unit Data Required from customer)		3F

<sup>3</sup> NAMUR Output Limits 3.8 - 20.5mAdc can be configured by the customer or select custom configuration Table Vc

TABLE VI CALIBRATION & ACCURACY SELECTIONS			Selection	
Accuracy and Calibration	Accuracy	Calibrated Range	Calibration Qty	
	Standard	Factory Std	Single Calibration	A
	Standard	Custom (Unit Data Required)	Single Calibration	B

TABLE VII ACCESSORY SELECTIONS		Selection	
a. Mounting Bracket	None (not required with flange mount unit)	0	*
b. Customer Tag	No customer tag	0	*
	One Wired Stainless Steel Tag (Up to 4 lines 26 char/line)	1	*
	Two Wired Stainless Steel Tag (Up to 4 lines 26 char/line)	2	*
c. Unassembled Conduit Plugs & Adapters	No Conduit Plugs or Adapters Required	A0	n
	1/2 NPT Male to 3/4 NPT Female 316 SS Certified Conduit Adapter	A2	n
	1/2 NPT 316 SS Certified Conduit Plug	A6	n
	M20 316 SS Certified Conduit Plug	A7	m
	Minifast <sup>®</sup> 4 pin (1/2 NPT)	A8	n
	Minifast <sup>®</sup> 4 pin (M20)	A9	m

TABLE VIII OTHER Certifications & Options: (String in sequence comma delimited (XX, XX, XX,...))		Selection	
Certifications & Warranty	NACE MR0175; MR0103; ISO15156 (FC33338) Process wetted parts only	FG	c
	NACE MR0175; MR0103; ISO15156 (FC33339) Process wetted and non-wetted parts	F7	c
	Marine (DNV, ABS, BV, KR, LR) (FC33340)	MT	*
	EN10204 Type 3.1 Material Traceability (FC33341)	FX	*
	Certificate of Conformance (F3391)	F3	*
	Calibration Test Report & Certificate of Conformance (F3399)	F1	*
	Certificate of Origin (F0195)	F5	*
	FMEDA (SIL 2/3) Certification (FC33337)	FE	j
	Over-Pressure Leak Test Certificate (1.5X MAWP) (F3392)	TP	*
	Cert Clean for O <sub>2</sub> or CL <sub>2</sub> service per ASTM G93	OX	e
	Extended Warranty Additional 1 year	01	*
	Extended Warranty Additional 2 years	02	*
	Extended Warranty Additional 3 years	03	*
	Extended Warranty Additional 4 years	04	*
	Extended Warranty Additional 15 years	15	*

TABLE IX Manufacturing Specials		Selection	
Factory	Factory Identification	0000	*

MODEL RESTRICTIONS

Restriction Letter	Available Only with		Not Available with	
	Table	Selection(s)	Table	Selection(s)
a			VIII	FG, F7
b	Select only one option from this group			
c	Id	--- N,B ---	Ia	C,G,L,3,6
e	Ib	_ 2 _ _ _ _		
f			IVb	_ F _ _
g			IVb	_ H,D _ _
j	IVb	_ H _ _	Vb	_ 1,2,5,6, _ _
m	IVa	B,D _ _		
n	IVa	A,C _ _		
q	Ia	C,G,L _ _ _		
s	Ia	A,W,B,E,X,F,J		
t			Ia	J,L _ _ _ _
v	Ia	M,N,R,S _ _ _ _		
w			Ia	M,N,R,S _ _ _ _
			IIb	_ 5 _ _ _ _

Hastelloy<sup>®</sup> is a registered trademark of Haynes International  
 Monel 400<sup>®</sup> is a registered trademark of Special Metals Corporation.  
 HART<sup>®</sup> is a registered trademark of HART Communication Foundation.  
 FOUNDATION<sup>™</sup> Fieldbus is a trademark of Fieldbus Foundation.  
 Viton<sup>®</sup> is a registered trademark of DuPont Performance Elastomers.  
 Teflon<sup>®</sup> is a registered trademark of DuPont.  
 FM Approvals<sup>SM</sup> is a service mark of FM Global  
 DC<sup>®</sup> 200 is a registered trademark of Dow Corning



## Birouri de Vanzare si Service

Pentru asistenta tehnica , specificatii curente , oferte de pret, sau aflarea celui mai apropiat Distribuitor Autorizat , contactati unul din birourile comerciale de mai jos .

### ASIA PACIFIC

(TAC)

[hfs-tac-  
support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

#### Australia

Honeywell Limited  
Phone: +(61) 7-3846 1255  
FAX: +(61) 7-3840 6481  
Toll Free 1300-36-39-36  
Toll Free Fax:  
1300-36-04-70

#### China – PRC - Shanghai

Honeywell China Inc.  
Phone: (86-21) 5257-4568  
Fax: (86-21) 6237-2826

#### Singapore

Honeywell Pte Ltd.  
Phone: +(65) 6580 3278  
Fax: +(65) 6445-3033

#### South Korea

Honeywell Korea Co Ltd  
Phone: +(822) 799 6114  
Fax: +(822) 792 9015

### EMEA

Honeywell Process Solutions,  
Phone: + 80012026455 or +44  
(0)1202645583

FAX: +44 (0) 1344 655554

Email: (Sales)

[sc-cp-apps-  
salespa62@honeywell.com](mailto:sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com)

or

(TAC)  
[hfs-tac-  
support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### NORTH AMERICA

Honeywell Process Solutions,  
Phone: 1-800-423-9883  
Or 1-800-343-0228

Email: (Sales)

[ask-ssc@honeywell.com](mailto:ask-ssc@honeywell.com)

or

(TAC)  
[hfs-tac-  
support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### SOUTH AMERICA

Honeywell do Brasil & Cia  
Phone: +(55-11) 7266-1900  
FAX: +(55-11) 7266-1905

Email: (Sales)

[ask-ssc@honeywell.com](mailto:ask-ssc@honeywell.com)

or

(TAC)  
[hfs-tac-  
support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

*Specificatiile sunt supuse modificarilor fara o informare prealabila.*

**Pentru mai multe informatii**

Aflati mai mult despre cum familia SmartLine de Traductoare de Presiune contribuie la cresterea performantelor, reduce timpii cu reparatiile si scade pretul configuratiei, visitand website-ul [www.honeywellprocess.com](http://www.honeywellprocess.com) sau contactati managerul de vanzari Honeywell / distribuitorul autorizat Unicontrol Eng. SRL .  
([www.unicontrol.ro](http://www.unicontrol.ro))

**Honeywell**

---

**Honeywell Process Solutions**

1860 West Rose Garden Lane  
Phoenix, Arizona 85027  
Tel: 1-800-423-9883 or 1-800-343-0228  
[www.honeywellprocess.com](http://www.honeywellprocess.com)

34-ST-03-87  
May 2013  
© 2013 Honeywell International Inc.