

Informatii Tehnice

STA700 Traductoare SmartLine de Presiune Absoluta - Specificatia 34-ST-03-100



Introducere

Parte a familiei de produse SmartLine®, STA700 si STA70L sunt realizate pentru monitorizare, control si achizitii de date din proces. Produsele STA70X utilizeaza tehnologia cu senzori piezorezistivi iar prin combinarea masurarii presiunii cu posibilitatea compensarii temperaturii in modulul electronic se asigura o precizie ridicata, stabilitate si performante globale de varf pentru un domeniu larg de aplicatii de masura presiuni si temperaturi. Familia SmartLine a fost testata in intregime si este conforma cu sistemul Experion® PKS, furnizand cele mai inalte nivele de compatibilitate ale sigurantei in functionare si capabilitati de integrare. Familia SmartLine indeplineste cu usurinta cele mai exigente cerinte in aplicatiile de masura ale presiunii.

Cele mai bune caracteristici din clasa:

- Precizie de pina 0.065 % din domeniul calibrat
- Compensare automata cu temperatura
- Raport de pina la 100:1 intre limitele domeniului max/min
- Timp de raspuns rapid de 100ms
- Posibilitati de afisare display alfanumeric
- Posibilitati de aducere la zero si configurare limite
- Insensibil la polaritatea conectarii tensiunii de alimentare
- Capabilitate de diagnoza locala "on board"
- Realizat cu dubla membrana integrala pentru siguranta in functionare conf. ANSI/NFPA 70-202 si ANSI/ISA 12.27.0
- Conformitate deplina cu cerintele SIL 2/3 standard.
- Proiectare modulara a instrumentului

Span & Range Limits:

Model	URL mmHgA (mbarA)	LRL mmHgA (mbarA)	Domeniu Min mm HgA (mbarA)	MAWP mmHgA (mbarA)
STA722/72L	780 (1040)	0 (0)	50 (65.0)	780 (1040)
Model	psia (barA)	psi (barA)	psi (barA)	psia (barA)
STA740/74L	500 (35)	0 (0)	5 (.35)	500 (35)
STA77L	3000 (210)	0 (0)	30 (2.1)	3000 (210)



Figura 1 – STA700 Traductorul de Presiune Absoluta foloseste tehnologia certificata cu senzori piezorezistivi.

Optiuni de Comunicatie/ Iesiri:

- Honeywell Digitally Enhanced (DE)
- HART® (version 7.0)
- FOUNDATION™ Fieldbus

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

Descriere

Familia de traductoare de presiune SmartLine este realizata pe baza senzorului piezorezistiv de inalta performanta. Acest sensor 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 ST700 sa inlocuiasca cele mai multe traductoare competitive disponibile astazi

Indicator / Optiuni Display

ST 700 cu constructie modulara este echipat cu un display de baza alfanumeric LCD.

Caracteristici Display Alfanumeric LCD de Baza

- o Modular (poate fi montat sau indepartat direct in proces)
- o Ajustare pozitie la 0, 90, 180 si 270 grade
- o Unitati masura Pa, KPa, MPa, KGcm², Torr, ATM, iH₂O, mH₂O, bar, mbar, inH₂O, inHG, FTH₂O, mmH₂O, mm HG, si psi
- o 2 linii, 16 Caractere (4.13H x 1.83W mm)
- o Indica iesirea cu extragerea radacinii patrate

Diagnoze

Toate traductoarele SmartLine ofera diagnoza digitala care ajuta in atentionarea avansata a posibilelor evenimente de defect, 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 pentru 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 Configuratorului 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 intermediu unui Personal Computer

Instrumentul de configurare SCT 3000 Honeywell asigura o cale usoara de configurare cu protocolul Digitally Enhanced (DE) utilizand un PC- personal computer 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

- o Protocoalele de comunicatie ale familiei SmartLine se aliniaza la cele mai uzuale standarde HART/DE/ Fieldbus.
- o Integrarea in Sistemul Distribuut de Conducere Honeywell Experion PKS ofera urmatoarele avantaje unice :
 - o Rapoarte acces neautorizat la date interne ale traductorului
 - o Imagine de Ansamblu Instrumente FDM cu rapoarte de stare de buna functionare
 - o Toate unitatile ST 700 sunt testate cu sistemul Experion pentru a asigura cel mai inalt nivel de compatibilitate.

Proiectare Modulara

Pentru a ajuta la controlul costurilor de mentenanta si a bunurilor toate traductoarele ST700 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 certificariile acestuia. Fiecare corp se caracterizeaza prin faptul ca este in limitele admise de performanta in cadrul unui domeniu larg de variatii ale temperaturii si presiunii iar datorita interfetei cu tehnologie avansata, modulele electronice pot fi inlocuite cu alte module electronice fara sa se iasa din aceleasi limite admise ale performantelor tehnice.

Caracteristici ale Constructiei Modulare

- o Inlocuirea corpului principal al traductorului
- o Schimbare/ Inlocuire module electronice/comunicatie *
- o Montare sau indepartare a display-ului integral *
- o Montare sau inlocuire 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 explozie, fara violarea aprobarilor agrementate.

Fara efecte asupra performantelor, modularitatea traductorului ST700 Honeywell rezulta in ***necesitati mai mici de stocuri si cheltuieli mai mici de operare per ansamblu.***

Specificatii despre Performante ¹

Precizia de Referinta ²:(conformitate cu +/-3 Sigma)

Model	URL(limita sup.)	LRL(limita inf.)	Domeniu Minim	Raport Maxim Limite	Precizia Referinta % Dom.
STA722	780 mmHgA (1040 mbarA)	0.0 mmHgA (0.0 mbarA)	50 mmHgA (65.0 mbarA)	15:1	0.065%
STA740	500 psia (35 barA)	0.0 mmHgA (0.0 mbarA)	5 psia (0.35 barA)	100:1	
STA72L	780 mmHgA (1040 mbarA)	0.0 mmHgA (0.0 mbarA)	50 mmHgA (65.0 mbarA)	15:1	
STA74L	500 psia (35 barA)	0.0 mmHgA (0.0 mbarA)	5 psia (0.35 barA)	100:1	
STA77L	3000 psi (210 barA)	0.0 mmHgA (0.0 mbarA)	30 psia (2.1 barA)	100:1	

Zeroul si Domeniul pot fi configurate oriunde in interiorul intervalului dintre limitele (URL / LRL) listate mai sus.

Precizia pentru un domeniu specificat si o anumita temperatura: (conformitate cu +/-3 Sigma)

Model	URL	Precizia ₁ (% din Domeniu)			Efectul Temperaturii (% Dom./50°F)		
		Raport limite mai mare de	A	B	C (see URL units)	D	E
STA722	780 mmHgA (1040 mbarA)	8:1	0.015	0.05	90(120)	0.065	0.045
STA740	500 psia (35 barA)	25:1			20(1.4)	0.050	0.010
STA72L	780 mmHgA (1040 mbarA)	5:1			140(187)	0.065	0.100
STA74L	500 psia (35 barA)	25:1			20(1.4)	0.050	0.015
STA77L	3000 psi (210 barA)	6:1			500(35)	0.050	0.010
Efectul Raport Limite					Efect Temp.		
$\pm \left[A + B \left(\frac{C}{\text{Span}} \right) \right]$ % Domeniu					$\pm \left[D + E \left(\frac{\text{URL}}{\text{Span}} \right) \right]$ % Dom. / 28°C (50°F)		

Precizia Globala (% din Domeniu):

$$\text{Calculul Preciziei Globale : } = \pm \sqrt{(\text{Precizie})^2 + (\text{Efectul Temperaturii})^2}$$

Exemple Precizie Globala (pentru comparatie: @ 5:1 Raport limite, +/-50 °F (28°C) deplasare

STA722 @ 156 mmHgA: 0.297% din domeniu

STA72L @ 156 mmHgA: 0.569% din domeniu

STA740 @ 100 psia: 0.119% din domeniu

STA74L @ 100 psia: 0.141% din domeniu

STA77L @ 600 psia: 0.119% din domeniu

Frecventa Tipica de Calibrare:

Verificarea calibrarii este recomandata sa fie efectuata la fiecare doi (2) ani

Note:

1. Precizia de baza - Include efectul combinat al linearitatii, histerezisului, si a repetabilitatii. Iesirea analogica adauga 0.005% din domeniu.
2. Pentru domenii care includ zeroul si conditii de referinta la : 25 °C (77oF), 10 la 55% RH, si diafragma cu bariera din otel inox 316 .

Conditii de Operare – pentru toate modelele

Parametru	Conditii de Referinta		Conditii Nominale		Limite de Functionare		Transport si Stocare	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
Temperatura Ambianta ¹	25±1	77±2	-40 la 85	-40 la 185	-40 la 85	-40 la 185	-55 la 120	-67 la 248
Temperatura Corpului ² STA722 / STA72L STA740 , STA74L , 77L	25±1	77±2	Vezi Fig.2 -40 la 110 ¹	Vezi Fig.2 -40 la 230 ¹	Vezi Fig.2 -40 la 125	Vezi Fig.2 -40 la 257	-55 la 125	-67 la 257
Umiditate %RH	10 la 55		0 la 100		0 la 100		0 la 100	
Regiunea Vid – Presiune Min. STA722 ,72L ,740 ,74L ,77L	Vezi Fig.2 de 25mmHgA		Opereaza in cadrul (33mbar A) Expunere pentru scurt timp nu produce defecte (vezi nota 3)		specificatiilor la o		valoarea mai mare	
Tensiune de Alimentare Rezistenta Sarcina (HART+DE)	10.8 la 42.4 Vdc la terminale (varianta IS este limitata la 30Vcc) 0 to 1,440 ohm (asa cum se arata in Figura 2)							
Presiune Lucru Maxim Admisa (MAWP) ^{4,5} (Produsele ST700 pot lucra pina la Presiunea de Lucru Maxim Admisa . MAWP depinde de Agentia de Aprobare si de materialele de constructie ale traductorului.)	STG740: 500 psi (35 bar) STG770: 3000 psi (210 bar)		STG74L: 500 psi (35 bar) STG77L : 3000 psi (210 bar) STG78L: 6000 psi (420 bar) STG79L: 10000 psi (690 bar)					

¹ Temperatura de operare a display-ului LCD -20°C la +70°C Temperatura de stocare -30°C to 80°C.

² Pentru fluid de umplere CTFE , valorile nominale sunt -15 la 110°C (5 la 230°F)

³ Scurt timp egal cu 2 ore la 70°C (158°F)

⁴ Unitatile pot suporta o suprapresiune de 1.5 x MAWP fara a surveni defecte

⁵ Consultati fabrica pentru MAWP la traductoarele ST700 aprobareCRN

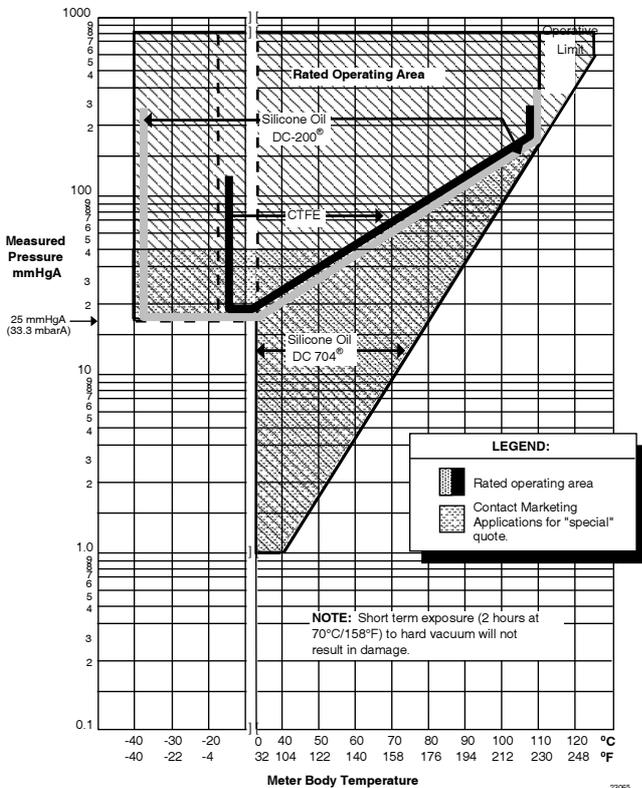


Figura 2 – Presiunea masurata functie de temperatura corpului la STA 722,72L

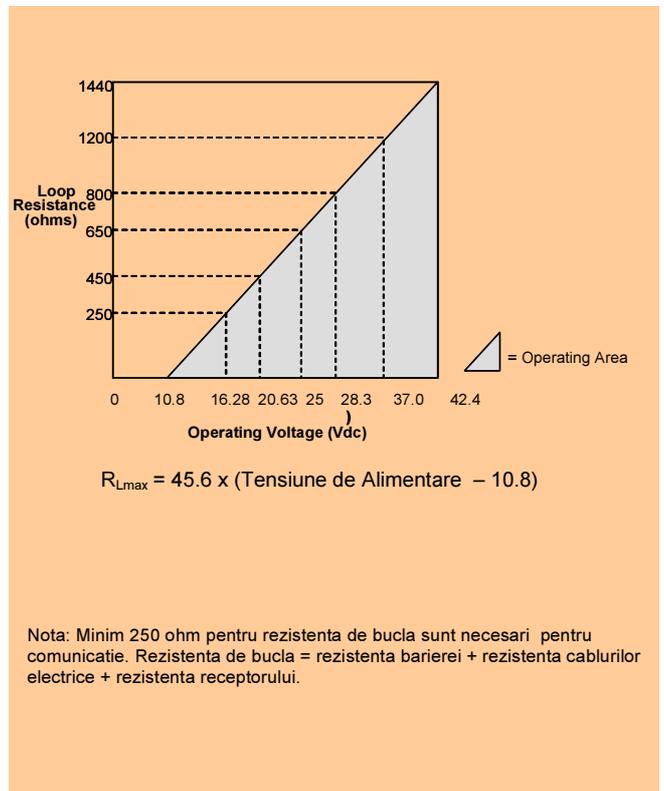


Figura 3 – Tensiunea de alimentare si rezistenta de bucla- diagrama de calcul

Protocoale de Comunicatie & Diagnoze

Protocolul HART

Versiune:

HART 7

Tensiune de Alimentare

Tensiune: 10.8 la 42.4Vdc la terminale

Sarcina: Maximum 1440 ohm Vezi figura 2

Sarcina Minima : 0 ohm. (Pentru comunicatiorul 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 : 17.6mAdc

Curent pentru Descarcare Software : 27.4mAdc

Blocuri de Functii Disponibile

Tip Bloc	Bucati	Timp Executie
Resurse	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
LCD Display	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 si robusti cu implementare totala de 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 intr-un timp determinat , fiind utilizat in mod obisnuit la transferuri periodice si ciclice a datelor din bucla de comanda intre echipamentele de pe magistrala Fieldbus

Numar de Echipamente / Segment

Numarul de modele IS : 6 echipamente / segment

Intrari Planificate 18 intrari maximum

Numar de VCR : 24 max

Teste de Conformitate :Testat 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 echipament de tip Host.

Protocolul Honeywell Digitally Enhanced (DE)

DE este un protocol al carui proprietar este Honeywell si care asigura comunicatia digitala intre echipamentele Honeywell DE si echipamentele de tip Host.

Tensiunea de Alimentare

Tensiune: 10.8 la 42.4Vdc si sarcina maxima 1440ohm

Diagnoze Standard

Diagnozele performante ale modelelor ST700 sunt raportate ca fiind critice sau non critice si pot fi citite cu ajutorul DD/DTM sau pe display-ul integral asa cum se vede mai jos

Critical Diagnostics

Critical Diagnostics

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

Non-Critical Diagnostics

HART DD/DTM tools
Display Failure
Electronic Module Comm Failure
Meter Body Excess Correct
Sensor Over Temperature
Fixed Current Mode
PV Out of Range
No Factory Calibration
No DAC Compensation
LRV Set Error – Zero Config Button
URV Set Error – Span Config Button
AO Out of Range
Loop Current Noise
Meter Body Unreliable Comm
Tamper Alarm
No DAC Calibration
Sensor Supply Voltage Low

Alte Optiuni de Certificare

Materiale NACE MRO175, MRO103, ISO15156

Certificari cu Aprobare:

AGENTIA	TIP DE PROTECTIE	OPTIUNI COMUNICATIE	PARAMETRII DE CAMP	TEMP.AMBIANTA (Ta)
FM Approvals™ Aprobari FM	Antideflagrant: Clasa I, Divizia 1, Grupele A, B, C, D; Rezistenta la aprinderea prafului: Clasa II, III, Divizia 1, Grupe E, F, G; T4 Clasa I, Zonele 1/2, AEx d IIC T4 Clasa II, Zona 21, AEx tb IIIC T 95°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	Siguranta Intrinseca: Clasa I, II, III, Divizia 1, Grupele A, B, C, D, E, F, G: T4 Clasa I, Zona 0, AEx ia IIC T4 Clasa II, Zona 20, AEx ta IIIC T 95°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	Fara pericol de incendiu: Clasa I, Divizia 2, Grupele A, B, C, D locatii, Clasa I, Zona 2, AEx nA IIC T4 Clasa I, Zona 2, AEx ic IIC T4 Clasa II, Zona 22, AEx tc IIIC T 95°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
	Incinta: Tip 4X/ IP66/ IP67	Toate	Toti	-
Canadian Standards Association (CSA) Asociatia de Standardizare Canadiana	Antideflagrant: Clasa I, Divizia 1, Grupele A, B, C, D; Rezistenta la aprinderea prafului: Clasa II, III, Divizia 1, Grupele E, F, G; T4 Ex d IIC T4 Ex tb IIIC T 95°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	Siguranta Intrinseca: Clase I, II, III, Divizia 1, Grupele A, B, C, D, E, F, G; T4 Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 95°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	Fara pericol de incendiu: Clasa I, Divizia 2, Grupele A, B, C, D; T4 Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 95°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
	Incinta: Tip 4X/ IP66/ IP67	Toate	Toti	-
Numar Inregistrare in Canada (CRN):	Toate modelele cu exceptia STG89L, STG870 inregistrate in toate provinciile si teritoriile din Canada si sunt marcate CRN: 0F8914.5C.			

Certificari cu Aprobare: (Continuare)

ATEX	Antideflagent: 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
	Siguranta Intrinseca: II 1 G Ex ia IIC T4 II 1 D Ex ta IIIC T 85°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	Fara pericol de incendiu: II 3 G Ex nA IIC T4 II 3 D Ex tc IIIC T 85°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
Incinta: IP66/ IP67	Toate	Toti	-	
IECEX (universal)	Flame Proof : Ga/Gb Ex d IIC T4 Ex tb IIIC T 85°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	Siguranta Intrinseca: Ex ia IIC T4 Ex ta IIIC T 85°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	Fara pericol de incendiu: Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 85°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART/	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 40°C
Incinta: IP66/ IP67	Toate	Toti	-	
SAEx (South Africa)	Antideflagent : Ga/Gb Ex d IIC T4 Ex tb IIIC T 85°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 °C la 85°C
	Siguranta Intrinseca: Ex ia IIC T4 Ex ta IIIC T 85°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	Fara pericol de incendiu: Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 85°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
Incinta: IP66/ IP67	Toate	Toti	-	
INMETRO (Brazilia)	Antideflagent: Br- Ga/Gb Ex d IIC T4 Br- Ex tb IIIC T 85°C IP 66	Toate	Nota 1	T5 Ta = -50 la 93°C
	Siguranta Intrinseca: Br- Ex ia IIC T4 Br- Ex ta IIIC T 85°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	T4 Ta = -50 la 93°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	T4 Ta = -50 la 70°C
	Fara pericol de incendiu: Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 85°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
Incinta : IP 66/67	Toate	Toti	-	

NEPSI (China)	Antideflagrante: Br- Ga/Gb Ex d IIC T4 Br- Ex tb IIIC T 85°C IP 66	Toate	Nota 1	-50 la 93°C
	Siguranta Intrinseca: Br- Ex ia IIC T4 Br- Ex ta IIIC T 85°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2a	-50 °C la 70°C
		Foundation Fieldbus	Nota 2b	-50 °C la 70°C
	Fara pericol de incendiu: Ex nA IIC T4 Ex tc IIIC T 85°C IP 66	4-20 mA / DE/ HART	Nota 1	-50 °C la 85°C
		Foundation Fieldbus	Nota 1	-50 °C la 85°C
Incinta : IP 66/67	Toate	Toti	-	

Note:

1. Parametrii Operare:

Tensiune = 11 la 42 V DC Curent = 4-20 mA Normal
= 10 la 30 V (FF) = 30 mA (FF)

2. Parametrii Electrici privind Produsele cu Siguranta Intrinseca

a. Valori pentru lesirea Analogica / DE/ HART :

Vmax= Ui = 30V Imax= Ii= 105mA Ci = 4.2nF Li = 0 Pi =0.9W

b. Valori - Foundation Fieldbus

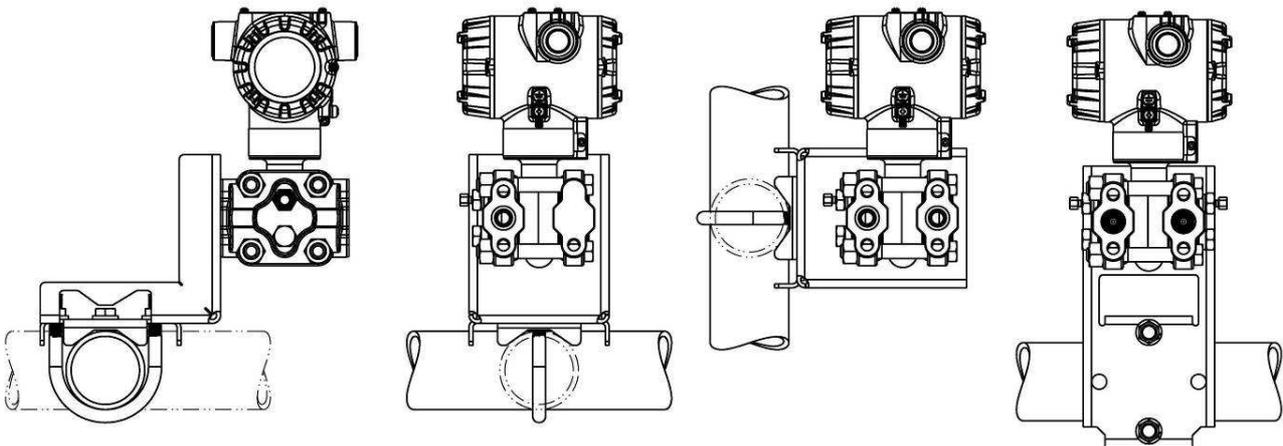
Vmax= Ui = 30V Imax= Ii= 225mA Ci = 0nF Li = 0 Pi =1W

Certificari Marine	Acest certificat defineste certificarile care privesc familia de Traductoare de Presiune ST700 . Reprezinta compilarea a cinci certificate Honeywell care in mod normal sunt acoperitoare pentru certificarea functionarii acestor produse in aplicatii marine.
	American Bureau of Shipping (ABS) - 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
	Bureau Veritas (BV) – Cod de Produs: 389:1H. Certificat numarul: 12660/B0 BV
	Det Norske Veritas (DNV) – Clase de Locatii : Temperatura D, Umiditate B, Vibratii A, EMC B, Incinta C. Pentru expunere la imprastiere cu sare; incinta de otel inox 316 SST sau 2-parti protectie epoxy pentru nituri din otel 316 SST se aplica. Certificat numar: A-11476
	Korean Register of Shipping (KR) - Certificat numar: LOX17743-AE001
	Lloyd's Register (LR) – Certificat numar: 02/60001(E1) & (E2)
Certificare SIL 2/3	IEC 61508 SIL 2 pentru utilizare ne-redundanta si SIL 3 pentru utilizare redundanta in conformitate cu EXIDA si TÜV Nord Sys Tec GmbH & Co. KG respectind urmatoarele standarde: IEC61508-1: 2010; IEC 61508-2: 2010; IEC61508-3: 2010.

Desene de Montaj & Dimensiuni de Gabarit

Dimensiuni de Referinta : milimetri / inch

Configuratie de Montaj (Traductor cu 2 capete de conectare la proces)



Dimensiuni (Traductor cu 2 capete de conectare la proces)

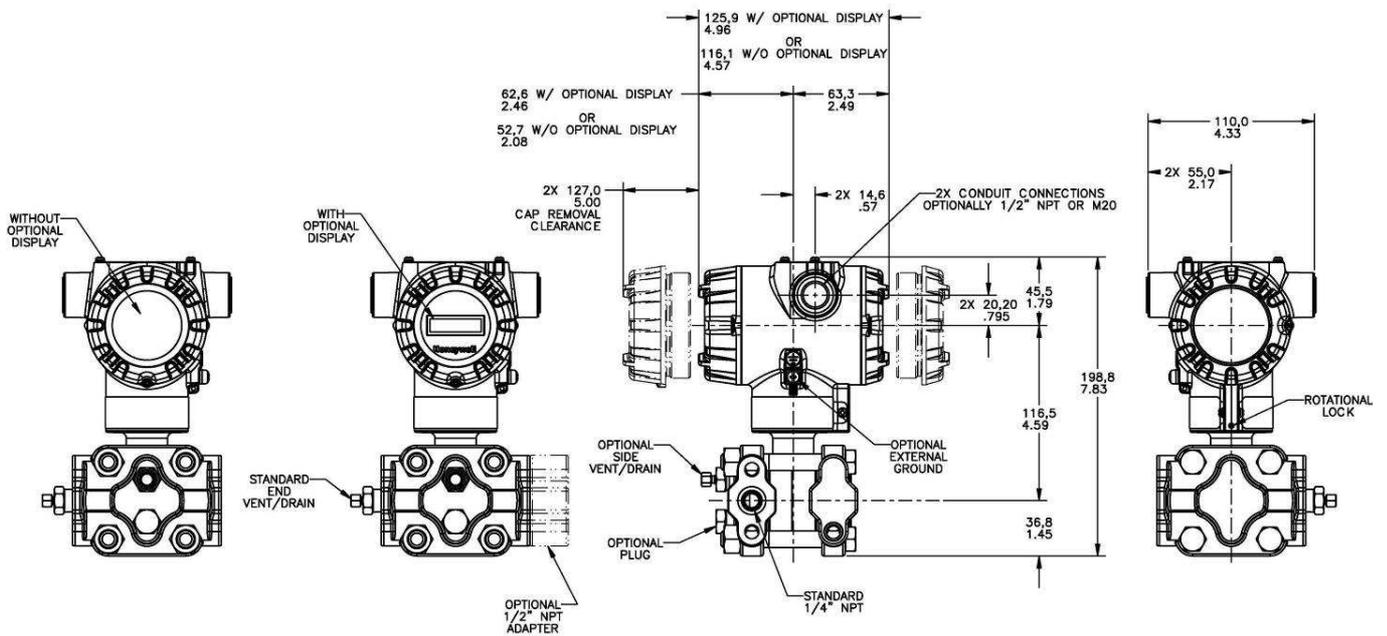
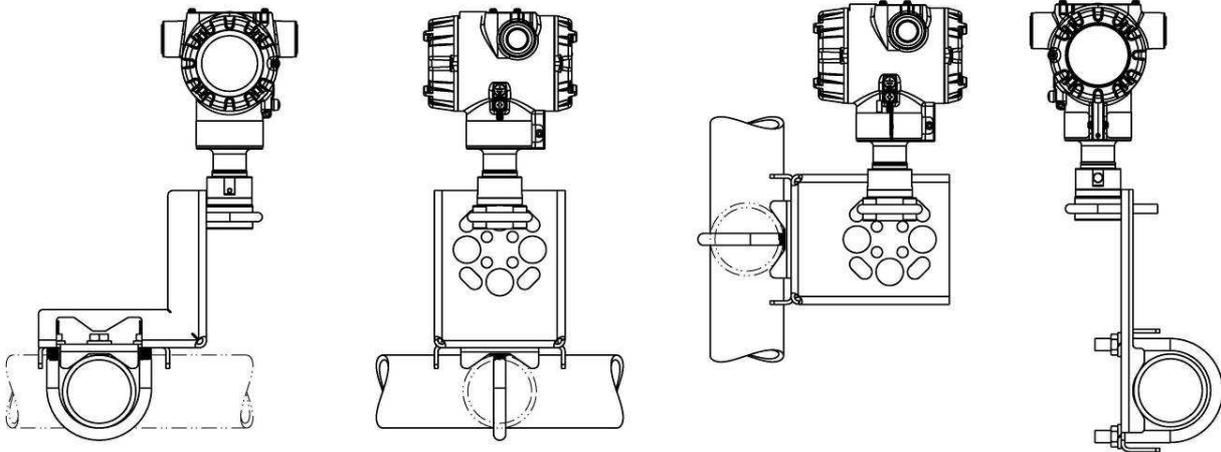


Figura 4 – Dimensiuni tipice de montaj ale modelelor STA722 & STA740 ca referinta

Dimensiuni de Referinta: milimetri / inch

Configuratii de Montaj (Traductor cu conectare in linie)



Dimensiuni (Traductor cu conectare directa- in linie)

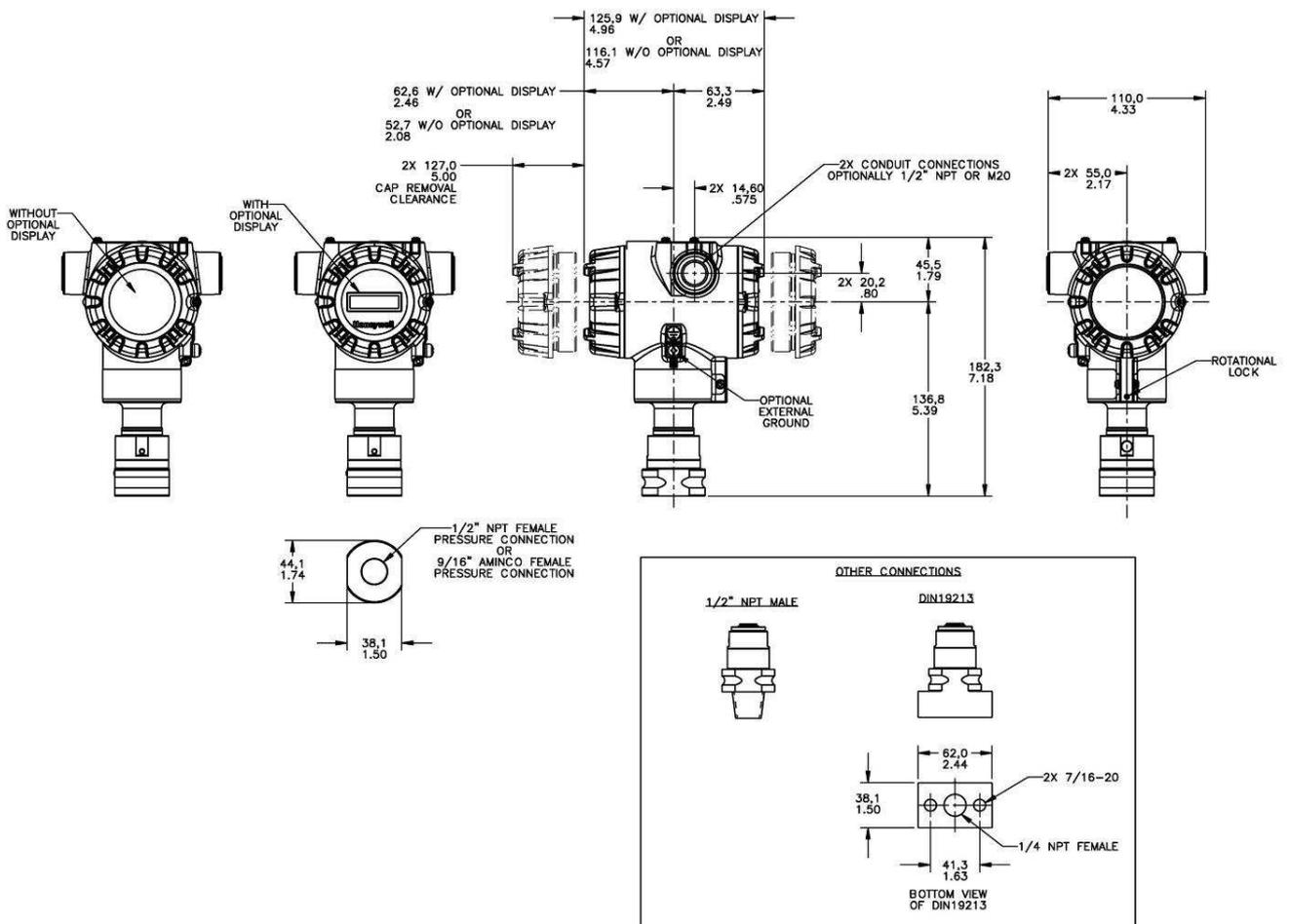


Figura 5 – Dimensiuni tipice de montaj pentru STA72L, STA74L si STA77L drept referinta

Ghidul de Selectie a Modelelor de Traductoare P 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 adresa www.honeywellprocess.com/en-US/pages/default.aspx

Model Selection Guide

**Model STA700 & STA70L
Absolute Pressure Transmitters**

Section 13
Page STA7-1

Effective Date: Dec 30, 2012

Model Selection Guide

Model Selection Guide
34-ST-16-100 Issue 1



Instructions: Make selections from all Tables using column below the proper arrow. Asterisk indicates availability. Letter (a) refers to restrictions highlighted in the restrictions table. Tables delimited with dashes.

Key STA - I - II - III - IV - V - VI - VII - VIII (Optional) - IX

KEY NUMBER	URL/Max Span	LRL	Min Span	Units
Absolute Dual Head	780 (1040)	0 (0)	50 (65.0)	mm HgA (mbarA)
	500 (35)	0 (0)	5 (.35)	psia (barA)
Absolute In-Line	780 (1040)	0 (0)	50 (65.0)	mm HgA (mbarA)
	500 (35)	0 (0)	5 (.35)	psia (barA)
	3000 (210)	0 (0)	30 (2.1)	psia (barA)

Selection

STA722	↓	✓
STA740	↓	✓
STA72L	↓	✓
STA74L	↓	✓
STA77L	↓	✓

TABLE I		METER BODY SELECTIONS	
	Process Head/Reference Head Mat ¹	Barrier Diaphragm Material	
a. Process Head & Diaphragm Materials	Plated Carbon Steel / Plated Carbon Steel	316L SS	Hastelloy® C - 276
		Monel 400®	Tantalum
	316 Stainless Steel / 316 Stainless Steel	316L SS	Hastelloy C - 276
		Monel 400	Tantalum
b. Fill Fluid	Silicone Oil DC-200	Hastelloy C - 276 / 316 Stainless Steel	Hastelloy C - 276
	Fluorinated Oil CTFE	Monel 400 /	Tantalum
c. Process Connection	Size/Type		Material
	9/16" Aminco	Same as Process Head	
	1/2" NPT (female)	Same as Process Head ^{1a}	
	1/2" NPT (male)	Same as Process Head	
d. Bolt/Nuts Materials	None	Same as Process Head	
	Carbon Steel	Same as Process Head	
	316 SS	Same as Process Head	
	Grade 660 (NACE A286) with NACE 304 SS Nuts	Same as Process Head	
	Grade 660 (NACE A286) Bolts & Nuts	Same as Process Head	
	Monel K500	Same as Process Head	
e. Vent/Drain Type/Location	Head Type	Vent/Drain Location	Vent Material
	None	None	None
	Single Ended	None	None
	Single Ended	Side w/Vent	Matches Head Material ¹
	Single Ended	Side w/Center Vent	Stainless Steel Only
	Dual Ended	End w/Vent	Matches Head Material ¹
	Dual Ended	End w/Center Vent	Stainless Steel Only
Dual Ended	Side w/ Vent & End w/Plug	Matches Head Material ¹	
f. Gasket Materials	None		
	Teflon® or PTFE (Glass Filled)		
	Viton®		
	Graphite		

A	*	✓
B	*	
C	a	
D	*	
E	*	✓
F	*	
G	a	
H	*	
J	*	
K	*	
L	a	
1	*	
2	*	

A	*	✓
G	*	
H	*	
D	*	
0	*	✓
C	a	
S	a	
N	*	
K	p	
M	p	
D	p	
B	*	

0	*	✓
1	*	
2	*	
3	t	
4	*	
5	t	
6	*	
0	*	✓
A	*	
B	*	
C	*	

¹ Except Carbon Steel Heads shall use 316SS Vent/Drain & Plugs

^{1a} STA722,740 supplied via 1/2" flange adapter same material as process head except carbon steel shall use 316 SS

Indicates model/option for best delivery ✓

Honeywell Field Products, 512 Virginia Drive, Fort Washington, Pennsylvania 19034

Printed in U.S.A. © Copyright 2012. Honeywell International Inc.

Section 13
Page STA7-2
Effective Date: Dec 30, 2012

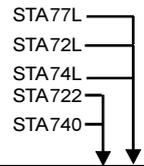


TABLE II Meter Body & Connection Orientation		
Head/Connect Orientation	Standard	High Side Left, Low Side Right ² / Std Head Orientation
	Reversed	Low Side Left, High Side Right ² / Std Head Orientation
	90/Standard	High Side Left, Low Side Right ² / 90° Head Rotation

1	*	*	✓
2	*		
3	h		

TABLE III AGENCY APPROVALS	
Approvals	No Approvals Required
	<FM> Explosion proof, Intrinsically Safe, Non-incendive, & Dustproof
	CSA Explosion proof, Intrinsically Safe, Non-incendive, & Dustproof
	ATEX Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive
	IECEX Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive
	NEPSI Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive

0	*	*	✓
A	*	*	✓
B	*	*	✓
C	*	*	✓
D	*	*	✓
G	*	*	✓

TABLE IV TRANSMITTER ELECTRONICS SELECTIONS			
a. Electronic Housing Material & Connection Type	Material	Connection	Lightning Protection
	Polyester Painted Aluminum	1/2 NPT	None
	Polyester Painted Aluminum	M20	None
	Polyester Painted Aluminum	1/2 NPT	Yes
	Polyester Painted Aluminum	M20	Yes
b. Output/ Protocol	Analog Output		Digital Protocol
	4-20mA dc		HART Protocol
	4-20mA dc none		DE Protocol Foundation Fieldbus
c. Customer Interface Selections	Indicator	Ext Zero, Span & Config Buttons	Languages
	None	None	None
	None	Yes (Zero/Span Only)	None
	Basic	None	EN
	Basic	Yes	EN

A__	*	*	✓
B__	*	*	
C__	*	*	✓
D__	*	*	

H	*	*	✓
D	*	*	
F	*	*	

__0	*	*	✓
__A	f	f	✓
__B	*	*	✓
__C	*	*	✓

TABLE V CONFIGURATION SELECTIONS			
a. App S/W	Diagnostics		
	Standard Diagnostics		
b. Output Limit, Failsafe & Write Protect Settings	Write Protect	Fail Mode	High & Low Output Limits ³
	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 Fieldbus
	Disabled	N/A	N/A Fieldbus
c. General Configuration	General Configuration		
	Factory Standard Customer Configuration (Unit Data Required)		

1__	*	*	✓
-----	---	---	---

1	f	f	✓
2	f	f	✓
3	f	f	✓
4	f	f	✓
5	g	g	✓
6	g	g	✓

__S	*	*	✓
__C	*	*	

² Left side/Right side as viewed from the customer connection perspective

³ NAMJR Output Limits 3.8 - 20.5mAdc can be configured by the custom

Section 13
Page STA7-3
Effective Date: Dec 30, 2012



TABLE VI CALIBRATION & ACCURACY SELECTIONS			
a. Accuracy and Calibration	Accuracy		Calibration Qty
	Standard	Factory Std	Single Calibration
	Standard	Custom (Unit Data Required)	Single Calibration

A	*	*	✓
B	*	*	✓

TABLE VII ACCESSORY SELECTIONS			
a. Mounting Bracket	Bracket Type		Material
	None	None	
	Angle Bracket	Carbon Steel	
	Angle Bracket	304 SS	
	Marine Approved Angle Bracket	304 SS	
	Flat Bracket	Carbon Steel	
	Flat Bracket	304 SS	
b. Customer Tag	Customer Tag Type		
	No customer tag		
	One Wired Stainless Steel Tag (Up to 4 lines 26char/line)		
Two Wired Stainless Steel Tag (Up to 4 lines 26 char/line)			
c. Unassembled Conduit Plugs & Adapters	Unassembled Conduit Plugs & Adapters		
	No Conduit Plugs or Adapters Required		
	1/2 NPT Male to 3/4 NPT Female 316 SS Certified Conduit Adapter		
	1/2 NPT 316 SS Certified Conduit Plug		
	M20 316 SS Certified Conduit Plug		
	Minifast® 4 pin (1/2 NPT) (not suitable for X-Proof applications)		
Minifast® 4 pin (M20) (not suitable for X-Proof applications)			

0	---	*	*	✓
1	---	*	*	✓
2	---	*	*	✓
4	---	*	*	✓
5	---	*	*	✓
6	---	*	*	✓

_0	_	*	*	✓
_1	_	*	*	✓
_2	_	*	*	✓

__A0	*	*	✓
__A2	n	n	✓
__A6	n	n	✓
__A7	m	m	✓
__A8	n	n	✓
__A9	m	m	✓

TABLE VIII OTHER Certifications & Options: (String in sequence comma delimited (XX, XX, XX,...))	
Certifications & Warranty	NACE MR0175; MR0103; ISO15156 (FC33338) Process wetted parts only
	NACE MR0175; MR0103; ISO15156 (FC33339) Process wetted and non-wetted parts
	Marine (DNV, ABS, BV, KR, LR) (FC33340)
	EN10204 Type 3.1 Material Traceability (FC33341)
	Certificate of Conformance (F3391)
	Calibration Test Report & Certificate of Conformance (F3399)
	Certificate of Origin (F0195)
	FMEDA (SIL 2/3) Certification (FC33337)
	Over-Pressure Leak Test Certificate (1.5X MAWP) (F3392)
	Cert Clean for O ₂ or CL ₂ service per ASTM G93

FG	c	c	b	✓
F7	c	c	b	✓
MT	d	d		✓
FX	*	*		✓
F3	*	*	b	✓
F1	*	*		✓
F5	*	*		✓
FE	j	j		✓
TP	*	*		✓
OX	e	e		✓

TABLE IX Manufacturing Specials	
Factory	Factory Identification
	0 0 0 0

0 0 0 0	*	*
---------	---	---

RESTRICTIONS

Restriction Letter	Available Only with		Not Available with	
	Table	Selection(s)	Table	Selection(s)
a			VIII	FG, F7
c	Id	___0,N,K,D,B___	Ia	C, G, L, _____
d			VIa	1,2,5,6 __
e	lb	_2_____		
f			IVb	_F_
g			IVb	_H,D_
h			Ie	___4,5,6_
			VIa	1,2,4,5,6 ___
j	IVb	_H_	Vb	_1,2,6_
m	IVa	B,D __		
n	IVa	A,C __		
p			III	B - No CRN number available
r			VIII	F7, FG
			III	B - No CRN number available
t			1a	J, K, L _____
b	Select Only one option from this group			

Birouri de Vanzare si Service

Pentru asistenta tehnica, specificatii curente, oferte de prèt , 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

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

or

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

Specificatiile pot fi supuse modificarilor fara o informare prealabila.

Pentru mai multe informatii

Aflati mai mult despre cum Traductorul SmartLine de Presiune contribuie la cresterea performantelor, reduce timpii cu reparatiile si scade pretul configuratiei , vizatand website www.honeywellprocess.com sau contactati managerul de vanzari Honeywell / distribuitorul autorizat Unicontrol Eng.SRL .(www.unicontrol.ro)

Honeywell Process Solutions

1860 West Rose Garden Lane
Phoenix, Arizona 85027
Tel: 1-800-423-9883 or 1-800-343-0228
www.honeywellprocess.com

Honeywell

34-ST-03-100
February 2013
© 2013 Honeywell International Inc.