

Contacteurs de pression/pressostats Guide de choix



- **Caractéristiques principales à considérer dans le choix d'un pressostat**
- **Choisir le pressostat CCS le mieux adapté**
- **Comprendre la nomenclature des références CCS (Part Numbering System)**



Les critères déterminant le choix du modèle :

- Installation en zone dangereuse ou non
- Certificats
- Pressions à mesurer
- Echelles de mesures de pression
- Préréglé en usine ou ajustable sur site
- Pressions d'épreuve
- Aluminium ou acier inox
- Dimensions, encombrements
- Compatibilité avec le fluide à mesurer
- Type de connecteur de pression
- Connexion électrique



- **Zone dangereuse = Zone soumise de façon permanente ou occasionnelle à une atmosphère explosive.**
- **Trois catégories de zones dangereuses :**
 - Class 1 : atmosphères explosives constituées d'air mélangé avec des gaz, vapeurs ou brouillards inflammables présentes en permanence ou fréquemment
 - Raffineries de pétrole, aires de stockages et de distribution de produits pétroliers, usine de production gazière.
 - Class II : atmosphères explosives constituées d'air mélangé avec des gaz, vapeurs ou brouillards inflammables présentes de façon occasionnelle
 - Silos à grains, industries du plastique, de la santé, pyrotechniques.
 - Class III : atmosphères explosives constituées d'air mélangé avec des gaz, vapeurs ou brouillards inflammables non rencontrées ou rares.
 - Silos à grains, scieries
- **Pour une installation en zone dangereuse, une certification est normalement requise. (CSA, ATEX, etc.)**
- **Les switch CCS pour zone dangereuse sont repérés par le suffixe “E” dans le numéro de référence.**

- **Deux types de certificats possibles :**
 - Conformité zone dangereuse
 - Assurance qualité
- **Les certificats peuvent varier en fonction des pays émetteurs**
- **Toutes les certifications CCS sont accessibles en ligne : www.ccsdualsnap.com**
- **Utiliser la matrice pour affiner le choix**

Certifications en cours :
CCOE –Inde
GOST/CU –Russie (renouvellement)
CCC -Chine

Home Company Industrial Products Aerospace & Defense Products Markets & Applications Certifications Distributors & Reps Contact Us

Search CCS

Industrial Certifications

Certifications Matrix

Download pdf (57kb)

Contact CCS Sales Department to request a complete certification documentation package or certification history. Current certification "supplements" available for download below. Note: Some series have multiple certifications from a single agency.

ISO
ISO 9001:2008 / AS9100:2009
Download pdf

List of Models Certified to ATEX, GOST and IECEx
Download pdf

ATEX
6900°E, 674DE, 611°E Series
Sira 08ATEX1046X - Download pdf

- Une fois le choix confirmé
 - Sélectionner le certificat ad-hoc

- Télécharger le pdf correspondant
- Vérifier la correspondance
- Se référer à la "product data sheet" pour confirmer le modèle



Series	ATEX	CE
604		X
605		X
606		X
606*E		X
607		
608		
610		X
610*E	X	X
611		X
611*E	X	X
630		
642*E	X	X
645		
646	X	X

CCS Industrial Certification and Approval M



1 **EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**
 2 Equipment intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 94/9/EC
 3 Certificate Number: **Sira 08ATEX1046X** Issue: **3**
 4 Equipment: **6**** Series Temperature and Pressure Switches Utilising the 46-XXXXXX Electrical Assembly**
 5 Applicant: **Custom Control Sensors Inc.**
 6 Address: **21111 Plummer Street, Chatsworth, CA 91311, USA**
 7 This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate in accordance with the documents therein referred to.
 8 Sira Certification Service, notified body number 0518 in accordance with Article 9 of Directive



CustomControlSensors

Hazardous Areas Adjustable / Pre-Set Pressure Switch

611G*E & 611V*E - Diaphragm Sensor

OPERATING AND ORDERING DATA

SERIES	WETTED PARTS: 1/4"-18 NPT ALUMINUM PRESSURE PORT, POLYIMIDE DIAPHRAGM, BUNA N O-RING				
	FIXED SET POINT RANGE (SPECIFY SET POINT ON ORDER)		AVERAGE DEAD BAND PSI (BAR)		PROOF PRESSURE PSIG (BAR)
	INCREASING PRESSURE PSIG (BAR)	DECREASING PRESSURE PSIG (BAR)	AT BOTTOM OF RANGE PSI (BAR)	AT TOP OF RANGE PSI (BAR)	
611GE*1	1.5-25 (0.103-1.72)	1-23 (0.069-1.59)	.75 (0.052)	2 (.138)	500 (34.5)
611GE*2	26-80 (1.79-5.51)	23-73.5 (1.59-5.07)	3 (0.21)	6.5 (0.448)	1000 (68.9)
611GE*3	81-180 (5.58-12.41)	66-153 (4.55-10.55)	15 (1.03)	27 (1.86)	500 (34.5)
SERIES	WETTED PARTS: 1/4"-18 NPT ALUMINUM PRESSURE PORT, POLYIMIDE DIAPHRAGM, BUNA N O-RING				
	ADJUSTABLE SET POINT RANGE		APPROX. DEAD BAND PSI (BAR)	SYSTEM PRESSURE PSIG (BAR)	PROOF PRESSURE PSIG (BAR)
	INCREASING PRESSURE PSIG (BAR)	DECREASING PRESSURE PSIG (BAR)			
611GE*8001	1.5-12.1 (0.103-0.83)	.75-11.35 (0.052-0.78)	.75 (0.052)	250 (17.2)	500 (34.5)
611GE*8003	12.1-30 (0.83-2.07)	10.1-28 (0.70-1.93)	2 (.138)	500 (34.5)	1000 (68.9)
611GE*8005	30.1-70 (2.075-4.83)	27.1-67 (1.87-4.62)	3 (0.21)	500 (34.5)	1000 (68.9)
611GE*8007	70.1-180 (4.83-12.4)	63.1-173 (4.35-11.92)	7 (.483)	500 (34.5)	1000 (68.9)
SERIES	WETTED PARTS: 1/4"-18 NPT 316 STAINLESS STEEL PRESSURE PORT & DIAPHRAGM, VITON O-RING				
	ADJUSTABLE SET POINT RANGE		APPROX. DEAD BAND PSI (BAR)	SYSTEM PRESSURE PSIG (BAR)	PROOF PRESSURE PSIG (BAR)
	INCREASING PRESSURE PSIG (BAR)	DECREASING PRESSURE PSIG (BAR)			
611GZE*8101	3-12 (0.21-0.827)	1-10 (0.069-0.69)	2 (.138)	250 (17.2)	500 (34.5)
611GZE*8103	12-30 (.827-2.07)	9-27 (.62-1.86)	3 (0.21)	500 (34.5)	1000 (68.9)
611GZE*8105	30-70 (2.07-4.83)	25-65 (1.72-4.48)	5 (0.345)	500 (34.5)	1000 (68.9)
611GZE*8107	70-180 (4.83-12.4)	60-170 (4.14-11.72)	10 (.69)	500 (34.5)	1000 (68.9)
SERIES	WETTED PARTS: 1/4"-18 NPT ALUMINUM PRESSURE PORT, POLYIMIDE DIAPHRAGM, BUNA N O-RING				
	ADJUSTABLE SET POINT RANGE		APPROX. DEAD BAND INCHES Hg (BAR)	SYSTEM PRESSURE PSIG (BAR)	PROOF PRESSURE PSIG (BAR)
	INCREASING VACUUM INCHES Hg (mm Hg)	DECREASING VACUUM INCHES Hg (mm Hg)			
611VE*8000	4-26.5 (102-724)	1.5-26 (38-660)	2.5 (0.08)	150 (10.3)	250 (17.2)

HOW TO ORDER

Follow these steps to build your part number:

1. Specify the series based on your required set point, range, dead band, system pressure and proof pressure.
2. Add desired options model code letter.
3. Add the applicable standard suffix number.

(Ex: 611GZEFM8105)

PRESSURE CONVERSION

1 BAR = 14.5 PSI
1 kPa = 0.145 PSI

OPTIONAL STANDARD MODIFIED SUFFIXES

7008: Gold Contacts
7054: 2 Meter Free Leads
7076: 18 inch Teflon Free Leads (Low Temp Wire)

CERTIFICATIONS

Consult CCS website for complete certification and approval listing.

OPTIONS MODEL CODES

- A: Viton[®] O-Ring (STD on GZE models)
- B: Brass Port (Fixed set point models only)
- C: 316 Stainless Steel Welded Capsule (G models only - GCE*)

ELECTRICAL ENCLOSURE CERTIFICATIONS

- * c-UL, U.L./CSA Explosion Proof: Div. 1, 2 hermetically sealed electrical assembly P/N 46-1058 (46-1061 for M model option), listed by both Underwriter's Laboratories, Inc. (File No. E32901) and Canadian Standard Association (CSA) Testing Laboratories (File No. LR22921) for hazardous locations, Class 1, Groups A, B, C, and D; Class 2 Groups E, F, and G.
- * ATEX - SIRA certified for potentially explosive atmospheres. Models 6****X, II 2 GD Ex d IIC, 08ATEX1046X. (Option Y)
- * IECEx - SIRA certified, SIR 10.0193X (Option Y)

- **Relative** : pression atmosphérique standard (>1 psi). Pressostats jusqu'à 16,000 psi.
 - Suffixe "G" (membrane) ou "P" (piston). (646GE1 ou 646PE12)
- **Vide** : pour applications à très basse pression (< 1 psi).
 - Suffixe "V". (646VE1)
- **Différentielle** : Activé quand une différence de pression pré-réglée est constatée entre les deux entrées.
 - Suffixe "D" (6900DZ8)
- **Cross-Over** : Ultra-basse pression et vide.
 - Suffixe "GV" (604GV2)
- **Absolute** : Pression réelle. Pour applications aérospatiales.



611G8003



6900DZ



646PE21

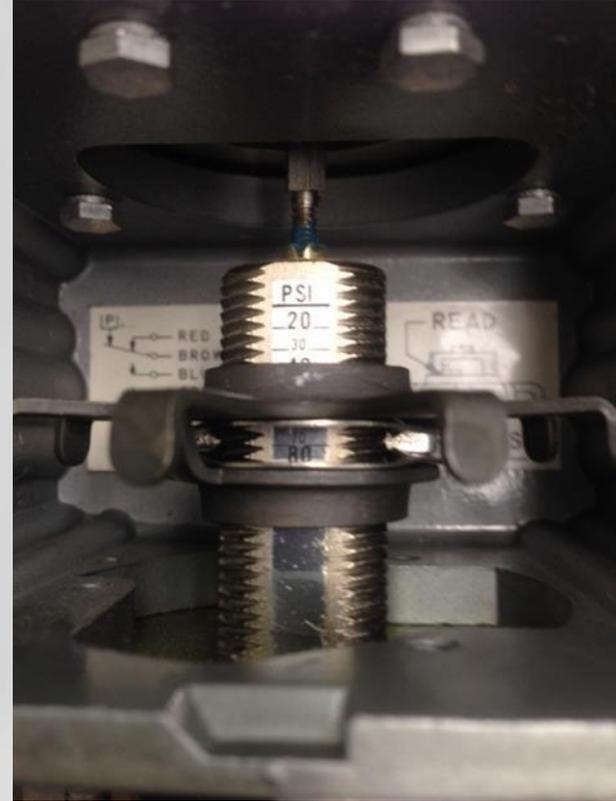


646VZE1



604GV

- Chaque famille de pressostat dispose d'une plage de pression spécifique
 - Les pressostats à pistons (P) supportent des pressions plus élevées que les pressostats à membrane (le 6900P42 supporte jusqu'à 16.000 psi.)
- Les points de consigne peuvent être :
 - *Pré-réglés en usine*
 - *Réglés sur site*



Molette de réglage
(Ici réglée à 40 psi)



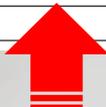
CustomControlSensors

Hazardous Areas Adjustable Pressure Switch

6900PE* - Piston Sensor

OPERATING AND ORDERING DATA

SERIES 6900PE*	PISTON PRESSURE SWITCH FOR HIGH CYCLING-LONG LIFE-HYDRAULIC APPLICATION WETTED PARTS: 1/4"-18 NPT ALUMINUM PRESSURE PORT, 400 STAINLESS STEEL PISTON, BUNA N O-RING / TEFLON				
	ADJUSTABLE SET POINT RANGE		APPROX. DEAD BAND PSI (BAR)	SYSTEM PRESSURE PSIG (BAR)	PROOF PRESSURE PSIG (BAR)
	INCREASING PRESSURE PSIG (BAR)	DECREASING PRESSURE PSIG (BAR)			
6900PE*32	15-200 (1.03-13.8)	5-190 (0.35-13.1)	10 (0.7)	2000 (138)	3000 (207)
6900PE*34	150-1600 (10.3-110)	40-1490 (2.8-103)	110 (7.6)	3000 (207)	5000 (345)
6900PE*36	500-3200 (34.5-221)	330-3030 (22.8-209)	170 (11.7)	5000 (345)	7500 (517)
6900PE*38	2000-6500 (138-448)	1500-6000 (103-414)	500 (34.5)	10000 (689)	13000 (896)
WETTED PARTS: 7/16"-20 UNF 316 STAINLESS STEEL PRESSURE PORT & PISTON, BUNA N O-RING / TEFLON					
6900PE*40	5000-11000 (345-758)	3500-9500 (241-655)	1500 (103)	14000 (965)	20000 (1379)
6900PE*42	10000-16000 (690-1103)	7500-13500 (517-931)	2500 (172)	17000 (1172)	25000 (1724)



HOW TO ORDER

Follow these steps to build your part number:

1. Specify the series based on your required set point, range, dead band, system pressure and proof pressure.
2. Add desired options model code letter.
3. Add the applicable standard suffix number.

(Ex: 6900PEMY36-7038)

PRESSURE CONVERSION

1 BAR = 14.5 PSI

1 kPa = 0.145 PSI

OPTIONS MODEL CODES

- A:** Viton[®] O-Ring
- F:** Ethylene Propylene O-Ring
- M:** DPDT Electrical
- Y:** ATEX / GOST Certified Electrical Assembly (Consult CCS Sales Department for GOST options and requirements.)

Elle représente 1.5 la pression maximum admissible.

C'est la pression maximum supportée par le pressostat sans dommages *permanents* pour ce dernier.

Les pressostats à pistons (P) supportent des pressions d'épreuve plus importantes que les pressostats à membranes (G).

604**G**5:

Echelle de pressions : 330-1000 *psi*

Pression d'épreuve : 5000*psi*

604**P**21:

Echelle de pressions : 300-3000 *psi*

Pression d'épreuve : 7500 *psi*



604**G**-Series

- L'acier inox est plus résistant que l'aluminium dans certains environnements.
- Un connecteur de pression en acier inox est identifié par la lettre "Z" dans la référence et est en général associé avec un joint *Viton*O-ring en lieu et place du standard *Buna-NO*-ring.
- La majorité des modèles CCS est équipée d'un corps en aluminium en standard, certains offrent une option acier inox.
- *6905-Series –300 Corps acier inox en standard*
- *6900PZZ-& 6900GCZZ-Series – corps et connecteur de pression en inox 316 en standard*
- *6900-Series – inox 300 (cf. catalogue général)*
- *6900-Series – inox 316 (cf. catalogue général)*



611**G**8003
Connecteur de
pression
Aluminium

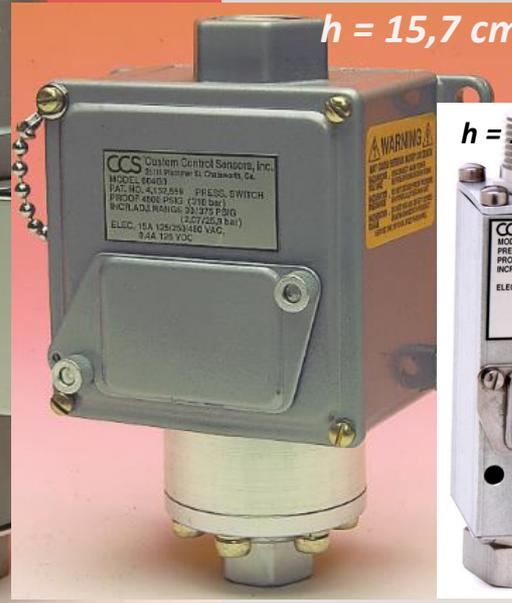


611**GZE**8103
Connecteur de
pression
Acier inox 316

- Certaines applications imposent un encombrement réduit.
- La série 611 est spécifiquement conçue dans ce but (longueur max : 11,5cm)
- Pressions négatives(V) et relatives(G) disponibles (jusqu'à 180 psi).
- Si l'application réclame des pressions supérieures ou si des pressions d'épreuve sont nécessaires, la série 6900 offre aussi une taille réduite.



Série 646



Série 604



Série 6900



Série 611

- Toute pièce se trouvant en contact avec le gaz à contrôler, soit :
 - La membrane ou piston
 - Le joint torique
 - Le connecteur de pression



- Les pas disponibles
 - **1/4"-18NPFT** (standard sur 604,611, 642, 646, 672, 673, 675, 6403, 6900G, 6900P*32 to 38, 6905PZE & DZE)
 - **1/2"-14 NPFT** (standard sur 6900GZ, 6905GZE)
 - **1/8" NPMT** – Applications limitées (611GZ*810)
 - Voir le catalogue pour plus d'options
- "Welded capsule": option "**C**"
- « Flush mount » : option « **7066** »
- Matériaux disponibles
 - Inox 316
 - Inox 300
 - Monel
 - Hastelloy
 - Aluminum
 - Laiton



6900*-**7066**
Flush Mount

- Toutes les parties en contacts doivent être compatibles avec le fluide en contact afin de :
 - Garantir l'étanchéité
 - Maintenir le contacteur de pression en état de fonctionnement
- Un joint torique **Buna-N** + une membrane polyamide :
 - Standards sur la plupart des switch
 - Compatibles avec la plupart des fluides.
- Au contact de fluides corrosifs, CCS propose les options suivantes :
 - **Viton, Ethylene-Propylene, Fluorosilicone, ou Neoprene Membrane en acier inox**



- **Connecteurs électriques standards :**
 - 1/2"-14 NPMT (Standard sur 611, 642, 646, 672, 675*E, 6900)
 - 3/4"-14 NPFT (Standard sur 604)
 - M20 (Standard sur 6905-Series)
- **CCS offre aussi les deux options suivantes :**
- Micro-switch à inverseur unipolaire (SPDT) -Standard
- Micro-switch à inverseur bipolaire (DPDT) – option **"M"**



646 avec connecteur 1/2"-14 NPFT



6905 avec connecteur M20 & 5 mètres de câble

- Connecteurs disponibles sur certains modèles :

- Connecteur DIN-43650 4 broches (standard sur 675, En option sur 611 & 6900)
- Option connecteur **Turck** disponible , “plug & play”
 - Standard sur 6900 (zone dangereuse) –“K4x” & “K6x”
 - “K” = Connecteur « Turck »
 - “4” & “6” = nombre de broches
 - “x” est une variable :
 - » •O= Normalement ouvert : Open SPST & DPST
 - » •C= Normalement fermé : SPST & DPST
 - » •D= SPDT

- Connecteur électrique standard pour la plupart des modèles :

- 6 m de fils
- Options possibles
 - Longueurs disponibles : 2-, 3, 5-m
 - Fils Teflon



- **Paramètres de l'application :**
 - Certification ATEX – Zone dangereuse Class I
 - Point de consigne 100 psig à la montée – réglé en usine
 - Pression d'épreuve : 5000 psi
 - Connecteur de pression : 1/2"-14 NPFT, 316 SST
 - Raccordement électrique : 1/2"-14 NPMT
- **Solution : pressostat pression relative + ATEX :**
 - 611GE, 642GE, 646GE, 675GE, 6403GZE, 6403PE, 6900GE, 6900GCZZE5Y, 6900PE, 6900PZZE5Y, 6905GZE, 6905PE, 646GZE11

- **Paramètres de l'application :**
 - Zone non dangereuse
 - Point de consigne, pression différentielle 50 psi
- **5 modèles possibles de pressostats différentiels en zone non-dangereuse:**
 - 604D, 605D, 674D, 675D800, 6900DZ
 - Sur les 5, trois répondent au critère du point de consigne :
 - 604D2, 605D2, 6900DZ10

Primary Part Number

Series	Type	Wetted		Explosion Proof	Wetted		Electrical	ATEX	Fixed or Adjustable	Pressure Range	SUFFIX
		Pressure Port & Diaphragm	Pressure Port & Piston		O-Ring Material						
604	Gage	1/4"-18 NPT	1/4"-18	Non-explosion proof E=explosion proof	BUNA N	SPST	Non-ATEX Y=ATEX	Adjustable within Pressure Range			
611	Piston	Aluminum	NPT		Z=Viton	H=hermetically sealed					
642	Diferential	Polyimide	Aluminum		ZZ=Viton	K=Turck connector					
646	Temperature	C=316 SS welded capsule	400 SST piston		F=Ethylene Propylene	(4=4 pins 6=6pins O=Normally Open C=Normally Closed D=SPDT)					
672	Vacuum	B=1/4" Brass	ZZ = 1/4"-18			M=DPDT					
673	GV=Crossover	Z=1/2"-14 NPT	NPT 316			X=Double break					
674		316SST	SST & 316			ZZ =1/2-14 NPT 316					
675		Z*810= 1/4"-18	SST piston			SST connection & 2M					
6403		NPT 316SST				18 AWG Free Leads					
6860		ZZ = 1/4"-18 NPT									
6862		316 SST & 316 SS welded capsule									
6900		Probe									
6905		U=Capillary									

Vert = Standard
Rouge = Options



Tel : +33 1 3049 8897
Fax : +33 1 8410 8507
@ : process@control-mareg.com

8, Parc des Fontenelles – 78870 BAILLY
www.control-mareg.com

