

G3100 / 3200

Transmetteur de pression
Fiche technique



Présentation générale

Application

Pour les équipementiers qui ont besoin de niveaux élevés et constants de performances, de fiabilité et de stabilité, les unités à couche mince par pulvérisation des séries 3100 et 3200 offrent un rapport qualité/prix imbattable dans une boîtier compact. Elles disposent de pièces entièrement en acier inoxydable 17-4 PH/1.4548 pour le contact avec les liquides, une grande sélection de connexions électriques et de ports de connexion de pression, ainsi qu'un large choix de types de signaux de sortie pour permettre des configurations standard convenant à la plupart des applications sans devoir effectuer aucune modification. Au cœur de ces deux séries se trouve un élément de pulvérisation qui offre également des spécifications de température exceptionnelles. De plus, les séries 3100 et 3200 sont fabriquées avec les derniers processus d'automatisation pour l'uniformité et le meilleur rapport qualité/prix disponible sur le marché à ce jour. De plus, les transmetteurs de la série 3200 sont dotés de membranes plus épaisses et d'un limiteur de pression pour résister aux rigueurs de la cavitation ou des pics de pression extrême, offrant des années de performances fiables et stables dans les applications pulsées.

Applications types : Systèmes hydrauliques, air comprimé, réfrigération et fabrication de machines et d'installations.

Fonction

Des jauges de contrainte cermet hautement stables sont déposées sur le capteur en utilisant des techniques de pulvérisation à couche mince dans une salle blanche de classe 100. L'interconnexion entre les jauges s'effectue au moyen de couches de tantale et d'or. Aucun liquide de transmission (par ex. huile) n'est requis pour ce principe de mesure. Un engagement envers la stabilité à long terme et la précision des mesures a abouti à un processus de fabrication appelé TCAS qui signifie « compensation thermique à la source ». La TCAS va de pair avec la technologie des éléments Gems appelée Thermotec™ pour garantir que les éléments sensibles sortant de la salle blanche pour l'assemblage final ont une précision inférieure à 0,005 %/degré C. Les avantages d'un signal à compensation thermique directement à partir de l'élément de détection sont une meilleure précision et une électronique de conditionnement simplifiée. Cela élimine également le besoin d'étalonnage sur des températures élevées en tant que transmetteur.

Aperçu

- Transmetteur de pression par mesure de la pression manométrique
- Petit et compact
- Durée de vie > 100 M de cycles
- Plage de mesure jusqu'à 2200 bar
- Températures de process de -40 à +125 °C
- Large gamme de ports de pression et de connecteurs électriques
- Boîtier et membrane en acier inoxydable de qualité supérieure
- Versions équipementiers personnalisés disponibles

Informations techniques

Plage de mesure		0 ... 2200 bar
Dérive à long terme		0,2 % pleine échelle (FS)/an (non-cumulative)
Précision* :	3100	0,75 % FS
	3200	1,5 % FS <60 bar
Erreur thermique :	3100	1,5 % FS/100 °C
	3200	2,0 % FS/100 °C <60 bar
Température de process		-40 °C ... +125 °C
Température ambiante		-40...+70 °C (-40...+158 °F)
Température de stockage		-40...+85 °C (-40...+185 °F)
Humidité ambiante		4 ... 95 % HR (sans condensation)
Temps de réponse		1 ms
Durée de vie		Prévue >100 M de cycles

* y compris la linéarité, la répétabilité, le point zéro et la portée, l'hystérésis

Configuration mécanique

Port de pression	Voir « Connexion de process »
Pièces en contact avec les liquides	Acier inoxydable 17-4PH/1.4548
Position de montage	Toute position
Connexion électrique	Câble fixe ou connexion par fiche
Protection contre les erreurs de câblage	Oui, pour toutes les versions
Protection	IP67 (obturateur de connexion IP65 type A et C)
Vibration	40 G crête-à-crête sinusoïdale, (vibrations aléatoires : 20 à 1000 Hz à env. 40 G, crête selon MIL-STD-810E
Choc	Supporte la chute libre selon CEI 68-2-32 procédure 1
Autorisations	CE, conforme à la directive européenne sur les équipements sous pression, conformité RoHS totale, approuvé UL sous les dossiers E219842 et E174228
Poids	35 grammes

Signaux de sortie

Sortie de tension	0 ... 5/10 ; 1 ... 5/6 V ; 0,5 ... 4,5 V
Signal de sortie	3 fils, courbe de caractéristiques linéaire
Tension d'alimentation	2 volts au-dessus de la pleine échelle à 30 Vcc max.
Consommation de courant	4,5 mA max.
Charge max.	≥ 5 kΩ
Sortie de courant	4 ... 20 mA
Signal de sortie	2 fils, courbe de caractéristiques linéaire
Signal sur erreur	3,5 mA
Tension d'alimentation	8 ... 30 VCC
Charge max.	$R = (U_S - 8 V)/20 \text{ mA}$ quand $U_S \leq 24 V$
Charge min.	$R = (U_S - 24 V)/20 \text{ mA}$ quand $U_S > 24 V$

Plages de mesure

Barre de plage de mesure	Limite de surcharge (FS= Full scale – pleine échelle)		Pression d'éclatement (FS= Full scale – pleine échelle)	
	3100	3200	3100	3200
7 ... 25	3 x FS		40 x FS	
40 ... 100			20 x FS	
160 ... 400		3 x FS	10 x FS	
600	2 x FS			10 x FS
700			4 x FS	
1,000				4,000 bar
1,600	1,4 x FS	2,5 x FS	1,8 x FS	

Ports de pression

SAE Dimensions en pouces					
Code de raccord	08 = 1/8"-27 NPT	4D = 1/8"-27 NPTF Dryseal	02 = 1/4"-18 NPT	0E = 1/4"-18 NPT Interne	4C = 1/4"-18 NPTF Dryseal
Couple	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*
Filetage Dimensions en pouces					
Code de raccord	4N = SAE J1926/2:3/8-24	1J = 7/16"-20 UNF	04 = 7/16"-20 UNF avec phase de 37°	1G = SAE 4 femelle 7/16" Schrader	1P = 9/16-18 « Heavy Duty »
Couple	18-20 Nm	18-20 Nm	15-16 Nm	18-20 Nm	18-20 Nm
Dimensions métriques en mm					
Code de raccord	01 = G1/4" A	05 = G1/4" A joint facial intégral	OL = M12 x 1,5	2T = M12x1,5 HP rondelle d'étanchéité métallique	OL = M14 x 1,5
Couple	30-35 Nm	30-35 Nm	28-30 Nm	30-35 Nm	2-3 TFFT*

*Filetage NPT 2-3 tours depuis le serrage manuel. Serrer à la clé sur 2-3 tours.

Remarques générales :

1. Le diamètre de toutes les gaines est de 19 mm (0,748")
2. Hexagonal de 22 mm (0,866") entre les plats (A/F) pour montage à douille profonde
3. Le matériau du joint torique, s'il y a lieu, est le Nitrile®, sauf indication contraire.

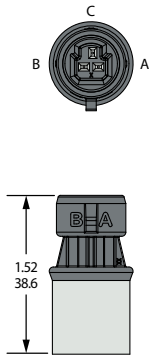
Autres ports de pression disponibles à la demande.

Connexion électrique

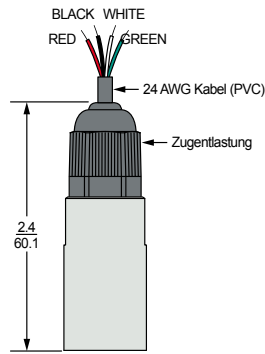
Dimensions en pouces/mm	Type C (DIN EN 175 301-803)		M12 x 1P		Amp Superseal 1,5		Deutsch DT04-4P		Type A (DIN EN 175 301-803)					
	Code B	Code R	Code E	Code 6	Code 8	Code G	Code B	Code R	Code E	Code 6	Code 8	Code G		
	Mode Tension 1 Signal	Mode Courant 2 Non connecté	Mode Tension 3 V _{alimentation}	Mode Courant 4 +	Mode Tension 1 V _{alimentation}	Mode Courant 2 +	Mode Tension 1 Signal	Mode Courant 2 Non connecté	Mode Tension 3 Masse	Mode Courant 4 -	Mode Tension 1 V _{alimentation}	Mode Courant 2 +	Mode Tension 3 Masse	Mode Courant 4 -
	V _{alimentation}	+	Masse	-	Signal	Non connecté	Masse	-	V _{alimentation}	+	Masse	-	Masse	-
	Non connecté	Non connecté	Signal	Non connecté	Masse	-	V _{alimentation}	+	Non connecté	Non connecté	Signal	Non connecté	Signal	Non connecté
	Masse	-	Non connecté	Non connecté	Non connecté	Non connecté	-	-	Signal	Non connecté	Non connecté	Non connecté	Non connecté	Non connecté

Schéma de câblage

Packard MetriPack



Câble fixe



Code 9

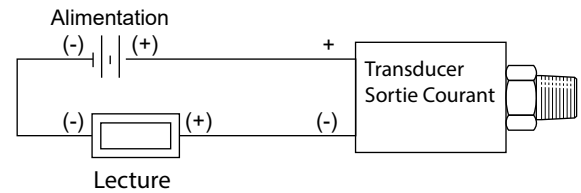
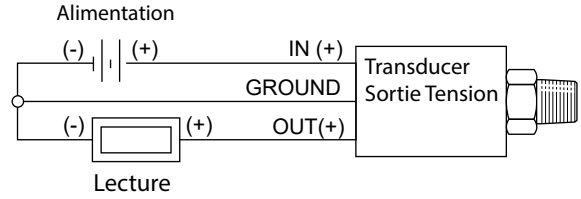
ID broche	Mode Tension	Mode Courant	Couleur de fil
A	Signal	Non connecté	Rouge
B	Masse	—	Noir
C	V _{alimentation}	+	Blanc
—	—	—	Vert

Code F

Mode Tension	Mode Courant
V _{alimentation}	+
Masse	—
Signal	Non connecté
Non connecté	Non connecté

Autres affectations de broche sur demande.

Schéma de câblage



Versions/Structure de commande

G3x00 - X - XXXXX - XX - X - X - XX

Modèle

3100 / 3200 - Transmetteur de pression

Signal de sortie

B - 4 ... 20 mA C - 1 ... 6 V H - 1 ... 5 V
N - 0,5 ... 4,5 V R - 0 ... 5 V S - 0 ... 10 V

Plage de mesure

0007G - 0-7 bar 0160S - 0-160 bar 1000S - 1,000 barS¹
0010G - 0-10 bar 0250S - 0-250 bar 1600S - 1,600 barS¹
0016G - 0-16 bar 0400S - 0-400 bar 2200S - 2,200 barS¹
0025G - 0-25 bar 0600S - 0-600 bar
0040G - 0-40 bar
0060G - 0-60 bar
0100G - 0-100 bar

Longueur de câble (uniquement pour la connexion à câble fixe)

- 0 - Pas de câble
- 1 - 1 m
- 2 - 2 m
- 3 - 3 m
- 4 - 4 m
- 5 - 5 m
- 10 - 10 m

Limiteur en option (3200 uniquement)

- R - Limiteur
- 0 - Sans limiteur²

Connexion électrique

- B - Type C (connecteur d'accouplement non fourni)
- E - M12 x 1P (4 broches)
- F - Version câble³
- G - Type A
- R - Type A
- 6 - Amp - Superseal série 1,5
- 8 - Deutsch DT04-4P
- 9 - Packard MetriPack

Raccord de procédé/Port de pression

- 08 - 1/8-27 NPT externe
- 02 - 1/4-18 NPT externe
- 04 - 7/16-20 externe (SAE #4, J514)
- 1J - 7/16-20 externe (SAE #4, J1926-2)
- 0E - 7/16-20 externe (SAE #4, J1926-2)
- 0K - M14 x 1,5 droit
- 1G - Schrader SAE #4, 7/16" interne
- 1P - SAE 6 (9/16"-18 UNF 2A)
- 4C - 1/4-18 NPTF externe (Dryseal)
- 4D - 1/8-27 NPTF externe (Dryseal)
- 4N - SAE 3 (3/8-24 UNF externe)
- 01 - G1/4 externe
- 05 - G1/4 externe joint souple
- OL - M12 x 1,5 (<1000 bar, 15 000 psi)
- 2T - M12 x 1,5 (6g) (≥1000 bar, 15 000 psi)

Remarques :

1. Plages de 1000 bar et plus disponibles avec port de pression -2T uniquement.
2. Les ports de pression OE et 1G ne sont PAS disponibles avec l'option limiteur.
3. Pour le code électrique F spécifier la longueur de câble en mètres.

Versions personnalisées sur demande :

- Étiquette capteur/emballage (sans code-barres)
- Port de pression, signal de sortie, connexion électrique
- Emballage blister OEM (25 pièces)

Accessoires

Accessoires adaptés sur demande, également disponibles en kit fiche avec câble connecté.

Contact



E-mail: fr@west-cs.com

Site Web: www.west-cs.fr



Téléphone: 01 71 84 17 32



Adresse: 20 Allée des érables
93420 Villepinte

