

Transmetteur de pression différentielle

Modèle PR-282



- Des capsules de silicium piézorésistantes diffusées 100 % état solide
- Des cavités de prise de pression robustes fabriquées en acier inoxydable
- Une conception unique de raccord en 'Double D'
- Aucun besoin de soupape de mise à zéro
- Une stabilité et une sensibilité extrêmes
- Plus de quatre options de tension d'alimentation et de sortie
- Une option de sortie directe ou inversé
- Une option de calcul de moyenne/rejet
- Une option d'écrtage de sortie de précision
- Un boîtier NEMA-1 à accès pratique
- Un détecteur protégé contre les chocs thermiques, surpressions ou vibrations
- Un ensemble à double détecteur totalement soudé
- Une garantie de deux ans
- Une garantie de compatibilité avec tous les autres systèmes de contrôle

Le modèle PR-282 est un transmetteur de pression différentielle humide 100% état solide en acier inoxydable comportant deux éléments détecteurs piézorésistants diffusés à matière isolante en acier inoxydable. Cette unité est compatible avec toutes les fluides utilisés dans les applications de chauffage, ventilation et climatisation, y compris le fréon, l'ammoniaque, l'eau traitée et la vapeur. Parmi d'autres applications, le modèle PR-282 est conçu pour surveiller et contrôler la pression différentielle de pompe, la pression différentielle des systèmes d'alimentation d'eau froide / d'eau chaude, la chute de pression différentielle de groupes d'eau glacée/chaudières.

Le modèle PR-282 comporte un double détecteur différentiel électronique unique permettant d'éliminer tout besoin d'une soupape de mise à zéro / d'équilibrage et d'offrir un transducteur robuste et fiable pour les applications de pression différentielle humide. Ce double détecteur permet au modèle PR-282 de résister aux chocs thermiques, aux coups de bélier, aux surpressions et à tout autre état destructif. La pression statique de système, les surpressions de pompe ou les coups de bélier d'eau ou de vapeur peuvent excéder largement la gamme prescrite d'un transducteur de pression différentielle. A cause de certaines contraintes de conception, d'autres unités nécessitent l'utilisation d'une soupape de mise à zéro pour équilibrer la pression entre le raccord à haute pression et le raccord basse pression avant la mise en fonction. Un collecteur à soupape de mise à zéro est onéreux et difficile à fabriquer sur site. De plus, chaque arrêt du système nécessite l'ouverture de la soupape de mise à zéro avant la mise en fonction, puis la fermeture de celle-ci lorsque le système est stabilisé. Ceci n'est pas faisable ou pratique dans la plupart des applications. Le double détecteur du modèle PR-282 élimine la soupape de mise à zéro, les frais relatifs et les problèmes de mise en fonction.

Les éléments détecteurs du modèle PR-282 sont des capsules de silicium piézorésistantes diffusées 100 % état solide ayant une faible hystérésis, et une excellente répétabilité et stabilité à long terme. Les éléments détecteurs sont connectés dans un circuit en pont à quatre éléments actifs procurant une linéarité et une sensibilité optimales. Le conditionnement de signal, la compensation de température et la différence de pression sont effectués par des circuits intégrés évolués de qualité industrielle qui procurent une sortie de haut niveau précise et linéaire ne nécessitant aucun conditionnement supplémentaire. Le modèle PR-282 comporte aussi un dispositif régulateur 'sur carte' permettant l'utilisation d'une alimentation non régulée CC ou CA. L'entreprise MAMAC Systems Inc. peut fournir une alimentation PS-200 et un transformateur d'alimentation TR-201 fiables à un prix concurrentiel. Nous conseillons vivement l'utilisation de nos alimentations afin d'éliminer tout problème de lancement et de retenir une seule source de responsabilité pour tous les périphériques.

Le modèle PR-282 comporte une conception unique d'orifices en 'Double D' fabriqués totalement en acier inoxydable. Les éléments détecteurs sont soudés aux orifices et ceux-ci comportent une paroi d'isolation en acier inoxydable entre le détecteur et la matière. Dans les applications de chauffage, ventilation et

climatisation, les chocs thermiques ont toujours présentés un problème. Un changement de température rapide peut provoquer la rupture des joints époxydes et l'éclatement des joints toriques. Les coefficients de dilatation thermique de l'époxy, du néoprène et du Buna-N ne sont pas semblables à celui de l'acier. Un changement de température rapide provoquera la dilatation des orifices et des détecteurs et les différents coefficients de dilatation thermique auront pour résultat la rupture des joints époxydes et le desserrage des joints toriques, aboutissant à une fuite. Grâce à ses cavités de pression soudées fabriquées totalement en acier inoxydable, le modèle PR-282 fonctionne d'une façon fiable dans les conditions de chocs thermiques.

Un autre problème bien connu dans l'industrie: en cas d'utilisation d'un accessoire de fixation sur cloison pour fixer le détecteur au boîtier, le serrage excessif de l'accessoire peut provoquer la torsion du détecteur et la rupture des fils de connexion, ou un décalage d'étalonnage. Dans le but d'éliminer ce problème, nos techniciens ont incorporé un raccord en 'Double D' unique fixé au boîtier par deux bagues de fixation en E. La forme en 'Double D' du raccord élimine toute possibilité de torsion du détecteur due au serrage excessif et les deux bagues de fixation en E procurent un moyen de fixation robuste des éléments détecteurs au boîtier. Les raccords comportent des méplats à clé positionnés de chaque côté de façon à faciliter le serrage du raccord de tuyau aux raccords.

Les doubles cavités de pression totalement fabriquées en acier inoxydable permettent au modèle PR-282 d'être compatible avec toutes les matières utilisées dans les applications de chauffage, ventilation et climatisation, y compris le fréon, l'ammoniac, la vapeur, l'eau refroidie / l'eau chaude, entre autres. Ceci permet l'adaptabilité d'une seule unité pour toutes les applications. Le modèle PR-282 est expédié totalement étalonné et mis à l'essai pendant une durée minimale de 24 heures de rodage afin de procurer une mise en route sans problème. L'unité comporte des dispositifs de réglage du zéro et de plage de mesure aisément accessibles en cas de besoin d'étalonnage sur site. Le modèle PR-282 comporte un boîtier NEMA 1 en acier de 1,6 mm d'épaisseur conçu pour faciliter l'installation et pour procurer une extrémité de câblage aisément accessible. Les raccords de pression comportent des filetages NPT de 3,175 mm afin d'aider au branchement de la tuyauterie.

Le modèle PR-282 est un transducteur de pression différentielle très fiable, stable et polyvalent qui est compatible avec tous les systèmes de contrôle.

PR-282

SPECIFICATIONS

Précision:	± 0,1 % à 0 °C. Alpha : 385 conforme à la norme DIN 43760
Pression différentielle maximale:	± 0,5 °F à 70 °F (21,1 °C), 6000 PPM/K TCR.
Linéarité:	± 0,1%
Pression statique maximale:	200 % de la pression différentielle
Répétabilité:	± 0,1%
Compatibilité aux fluides :	Tous les liquides / gaz compatibles avec l'acier inoxydable 304
Hystérésis:	± 0,1%
Boîtier:	en acier de 1,6 mm d'épaisseur
Raccord de connexion:	NPT de 3,17 mm
Finition:	Peinture grise PMS2GR88B
Gamme de température compensée:	de -18 °C à 82 °C (de 0 °F à 180 °F)
Tension d'alimentation maximale:	24 V CA / 28 V CC non régulée
Erreur d'orientation de montage:	Aucune (100 % état solide)

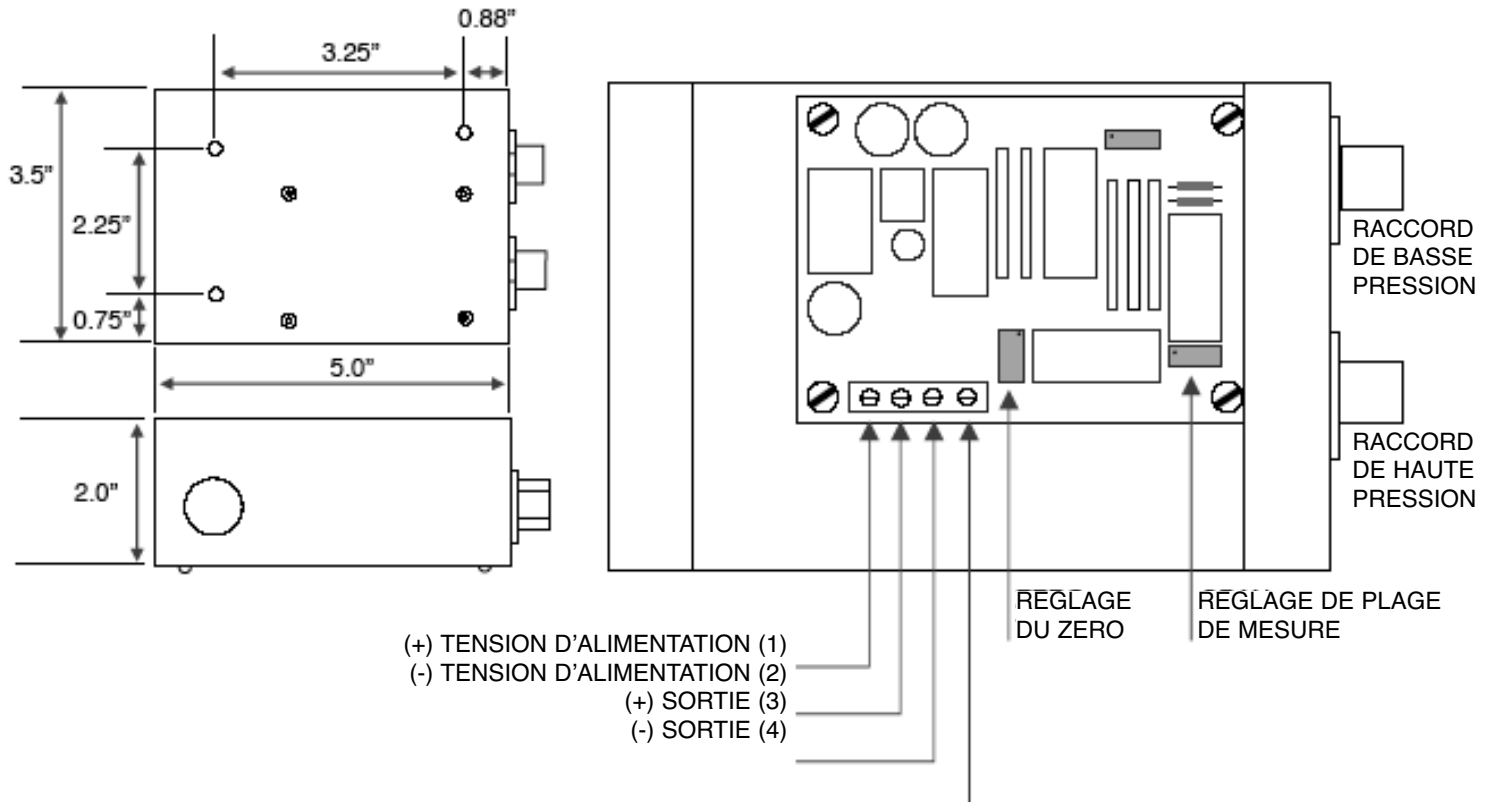
RENSEIGNEMENTS DE COMMANDE : PR-282

SORTIE	GAMME DE PRESSION	TENSION D'ALIMENTATION	1	2	B
1 de 0 à 1 V CC	1 de 0 à 20 psid	A 24 V CC			
2 de 0 à V CC	2 de 0 à 30 psid	B 24 V CA			
3 de 0 à 10 V CC **	3 de 0 à 50 psid	C 115 V CA			
4 de 4 à 20 mA *	4 de 0 à 100 psid	D 12 V CC			
6 Personnalisée	5 de 0 à 200 psid	E Personnalisée			
	6 de 0 à 300 psid				
	7 Personnalisée				

*Seulement disponible avec une alimentation de 24 V CC

**Non disponible avec une alimentation de 12 V CC

DIMENSIONS ET ETALONNAGE:



DIMENSIONS ET ETALONNAGE:

REMARQUE: Toutes les unités sont étalonnées à l'usine afin de réaliser ou de dépasser les spécifications MAMAC publiées. En cas de besoin de réglage sur site, effectuer les étapes suivantes:

1. Raccorder les bornes 1 et 2 à la source d'alimentation appropriée.
2. Pour les options de sortie 1 à 3, raccorder le fil + d'un voltmètre de précision à la borne no. 3 et, pour l'option de sortie 4, raccorder le fil + d'un ampèremètre à la borne no. 3. Raccorder le fil de masse à la borne no. 4.
3. Appliquer une basse pression sur l'unité et ajuster avec soin le dispositif de réglage de zéro de façon à obtenir la sortie de basse pression prescrite.
4. Appliquer une haute pression sur l'unité et ajuster avec soin le dispositif de réglage d'intervalle de mesure de façon à obtenir la sortie de haute pression prescrite.
5. Répéter les étapes 3 et 4 jusqu'à l'absence de tout besoin de correction supplémentaire.