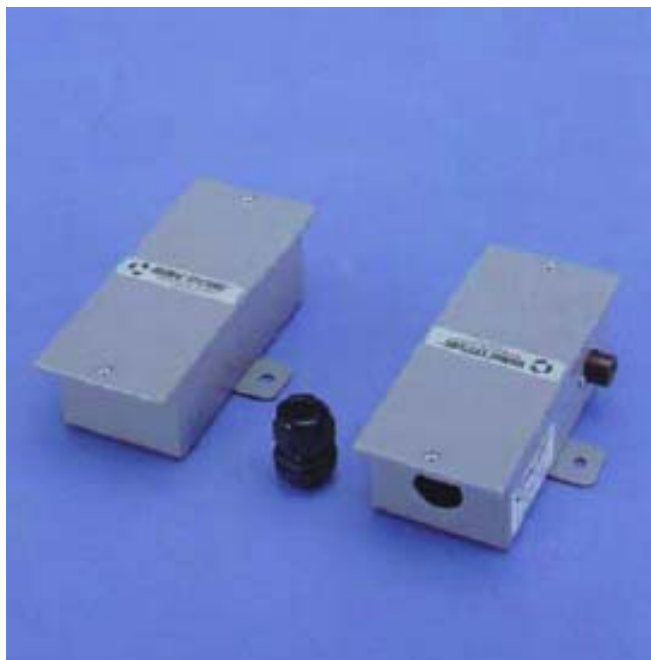


# Transmetteur de pression

Modèle PR264



- Un détecteur de pression à semi-conducteurs à 100 % en fonte de silicium
- Une cavité de pression monolithique en acier inoxydable 316L étanche et robuste, sans soudures, sans joints toriques ni raccords/ liaisons
- Une surpression admissible de 300 % sans décalage de zéro
- Une pression d'éclatement excédant 500 %
- Jusqu'à 3 gammes sélectionnables sur site dans une seule unité
- Une plage de tensions d'alimentation non régulées de 12 à 40 VCC/12 à 35 VCA
- Deux versions de sortie thermiquement compensée, de 4 à 20 mA à deux conducteurs ou sélectionnables sur site de 0 à 5 VCC/0 à 10 VCC
- Un étalonnage traçable NIST
- Un boîtier NEMA-4 (IP-65) robuste, doté d'un support de fixation extérieur
- Une protection contre les courts-circuits et toute possibilité d'inversion de la polarité
- Conformité aux normes de compatibilité électromagnétique EN50082-1 / EN55014 / EN60730-1

Le modèle PR-264 incorpore des circuits intégrés très élaborés et un nouveau détecteur de pression à cavité monolithique en fonte de silicium, fournissant non seulement une sortie thermiquement compensée de haut niveau, totalement conditionnée, mais aussi jusqu'à trois (3) gammes sélectionnables sur site dans une seule unité. La sélection sur site réduit les coûts en proposant un seul qui peut être configuré de façon à couvrir toutes les gammes de pression d'une application spécifique (par exemple, 34.5kPa, 69kPa, 138 kPa dans un seul transmetteur). La cavité de pression encapsulée monolithique en acier inoxydable 316L assure une compatibilité avec les fluides de la plupart des applications, tout en présentant une solution hermétiquement étanche aux clients d'aujourd'hui, soucieux de protéger l'environnement. Deux versions de sortie conformes aux normes industrielles sont disponibles: 4 à 20 mA à boucle 2 câbles ou sélectionnable sur site de 0 à 5 VCC/ 0 à 10 VCC. Une large plage de tensions d'alimentation non régulées de 12 à 40 VCC ou de 12 à 35 VCA et une grande gamme de températures compensées de 17.8 °C à 82.2 °C garantissent une compatibilité avec la plupart des applications. Le transmetteur incorpore un certain nombre d'éléments - un boîtier NEMA-4 (IP-65) robuste, un couvercle muni d'un joint d'étanchéité, un support de fixation extérieur, une précision traçable NIST à compensation thermique intégrale et une garantie généreuse de deux ans – qui contribuent à faire du modèle PR-264 le transmetteur de pression le plus fiable, le plus robuste et le plus économique de l'industrie.

L'élément détecteur du modèle PR-264 est une jauge extensométrique à semi-conducteurs à 100 % en fonte de silicium directement sur la cavité de pression monolithique en acier inoxydable 316L. Cette cavité de pression est usinée à partir d'une tige pleine et ne comprend aucune soudure, ni raccord liaison. Ainsi, le détecteur non seulement offre une excellente linéarité, répétabilité et sensibilité, mais se caractérise aussi par une hystérésis négligeable, tout en résistant aux fortes surpressions sans écart du zéro. La nature monolithique de la cavité assure un fonctionnement étanche et optimise les spécifications de surpression et de pression d'éclatement. La conception de la cavité de pression s'appuie sur des techniques évoluées pour isoler l'élément détecteur en fonte de silicium des contraintes liées à l'installation, assurant ainsi l'intégrité du zéro. L'acier inoxydable 316L procure aussi une excellente compatibilité avec les différents milieux et fluides présents dans la plupart des applications industrielles et commerciales.

Le modèle PR-264 comporte des circuits intégrés très élaborés procurant non seulement une sortie thermiquement compensée haut niveau totalement conditionnée, mais aussi une flexibilité par la sélection qui n'existait pas auparavant dans l'industrie. Le modèle PR-264 comprend jusqu'à 3 gammes sélectionnables sur site dans un seul appareil. De cette façon, le client n'a pas besoin de connaître la gamme de pressions exacte avant de la sélectionner. Un transmetteur peut être configuré sur la gamme de pressions sélectionnée sur site. Avec les unités à gamme fixe, en cas d'erreur technique ou de sélection incorrecte, la seule solution est d'avoir recours à un réétalonnage onéreux sur site, à un échange ou à un remplacement du produit ce qui prend un temps considérable. Ceci impose aussi la nécessité de garder en stock un grand nombre de composants, comme des pièces de rechange, pour couvrir toutes les gammes en cas de défaillance sur site. Grâce à la fonction de gammes de pression sélectionnables sur site, le modèle PR-264 élimine les inconvénients onéreux mentionnés ci-dessus. Un seul transmetteur peut être configuré pour couvrir toutes les gammes de pression pour une application spécifique, évitant ainsi toute possibilité d'erreur de sélection d'une gamme incorrecte. De plus, un appareil peut être gardé en stock et, en cas de défaillance, peut être configuré sur site, ce qui élimine tout besoin de stocker de nombreux appareils unités à gamme fixe. (Pour consulter une liste complète de toutes les gammes disponibles, voir le paragraphe Renseignements de commande à la page 3.)

Dans le cas des modèles à sortie VCC, deux autres options sélectionnables sur site sont disponibles : une double sortie de 0 à 5 VCC ou de 0 à 10 VCC et une double tension d'alimentation non régulée de 12 à 35 VCA ou de 12 à 40 VCC. Le déplacement d'une prise de court-circuitage permet de sélectionner la sortie correspondant à une application donnée. En ce qui concerne la tension d'alimentation, l'appareil configure automatiquement la tension CA ou CC et aucune sélection sur site n'est nécessaire. Le modèle PR-264 comprend d'autres fonctions telles que la protection totale de la sortie contre les courts-circuits à la masse

ou l'application par mégarde de la tension d'alimentation sur la sortie. L'expérience a prouvé que des problèmes de câblage liés aux locaux et lieux d'installation des appareils peuvent se produire. Plutôt que de refuser d'admettre ce fait, le circuit de protection est conçu pour assurer une mise en œuvre sans problème. L'unité à sortie VCC est aussi conçue pour alimenter des circuits à faible impédance. En fait, l'appareil peut être raccordée à une impédance minimale de 1 Kilo Ohm. De cette façon, les contrôleurs multiples, les indicateurs et tous les autres dispositifs peuvent être branchés en parallèle à la sortie sans aucune dégradation de la performance. Les modèles à sortie mA peuvent fonctionner sur une vaste gamme de tensions d'alimentation non régulées : de 12 à 40 VCC sans affecter l'étalonnage ou la performance. L'appareil est doté d'une protection contre l'inversion de polarité. Ainsi, il est pour ainsi dire impossible d'endommager l'appareil en cas de câblage incorrect. Grâce à l'utilisation de régulateurs de faible tension de commutation et de circuits intégrés CMOS très élaborés, l'unité à sortie mA peut prendre en charge une impédance de sortie très élevée. Avec une alimentation de 12 VCC seulement, l'appareil peut être raccordée sur une impédance de 400 ohms. Avec une alimentation de 40 VCC, le modèle l'appareil être raccordée sur une charge maximale de 3000 ohms. De cette façon, la boucle de sortie peut être raccordée en série avec des contrôleurs multiples, des indicateurs et tout autre dispositif sans aucune dégradation de performance

Des régulateurs de pression et des détecteurs de pression de précision traçables NIST automatisés sont utilisés pour étalonner et homologuer le modèle PR-264. Les données d'étalonnage de chaque unité sont archivées numériquement aux fins de MSP et de CQ. Tous les systèmes d'étalonnage automatisés communiquent en réseau, l'accès simultané permet d'utiliser les données disponibles en ligne, pour assurer le maintien des normes de qualité et une intégrité d'étalonnage particulièrement élevées. Chaque appareil est thermiquement compensé dans une enceinte à atmosphère contrôlée. Par ailleurs, les données de compensation de température sont numérisées et archivées aux fins de future référence. Le fait de compenser chaque unité individuellement garantit le respect des spécifications officielles.

Le modèle PR-264 muni de joints d'étanchéité, incorpore un boîtier étanche aux poussières et aux éclaboussures NEMA-4 (IP-65). Ce boîtier est doté d'un support de fixation extérieur facilitant l'installation sur place et d'un trou pré-percé de 12,7 mm pour raccorder un tube-gaine. Un connecteur de câble étanche est aussi fourni au cas où l'appareil ne serait pas câblé. Une fois l'appareil installé, le boîtier conserve ses caractéristiques écologiques et protège l'équipement électronique et l'élément détecteur contre la condensation, les contaminants corrosifs et tout autre polluant de l'environnement. L'appareil incorpore aussi d'autres éléments qui en facilitent l'installation, parmi lesquels un bornier déconnectable, des dispositifs de réglage de zéro et de plage très accessibles ainsi que des fiches de court-circuitage positionnées en fonction de la sélection faite sur site.

# PR-264

## SPECIFICATIONS

<b>Précision*:</b>	± 1% PE
<b>Surpression:</b>	300%
<b>Pression d'éclatement:</b>	500%
<b>Gamme de température compensée:</b>	de -18 °C à 82 °C
<b>Erreur T. C.:</b>	0,03% / °C
<b>Compatibilité avec les différents milieux/fluides:</b>	Liquides ou gaz compatibles avec l'acier inoxydable 316L

\* y compris la non-linéarité, l'hystérésis et la non-répétabilité.

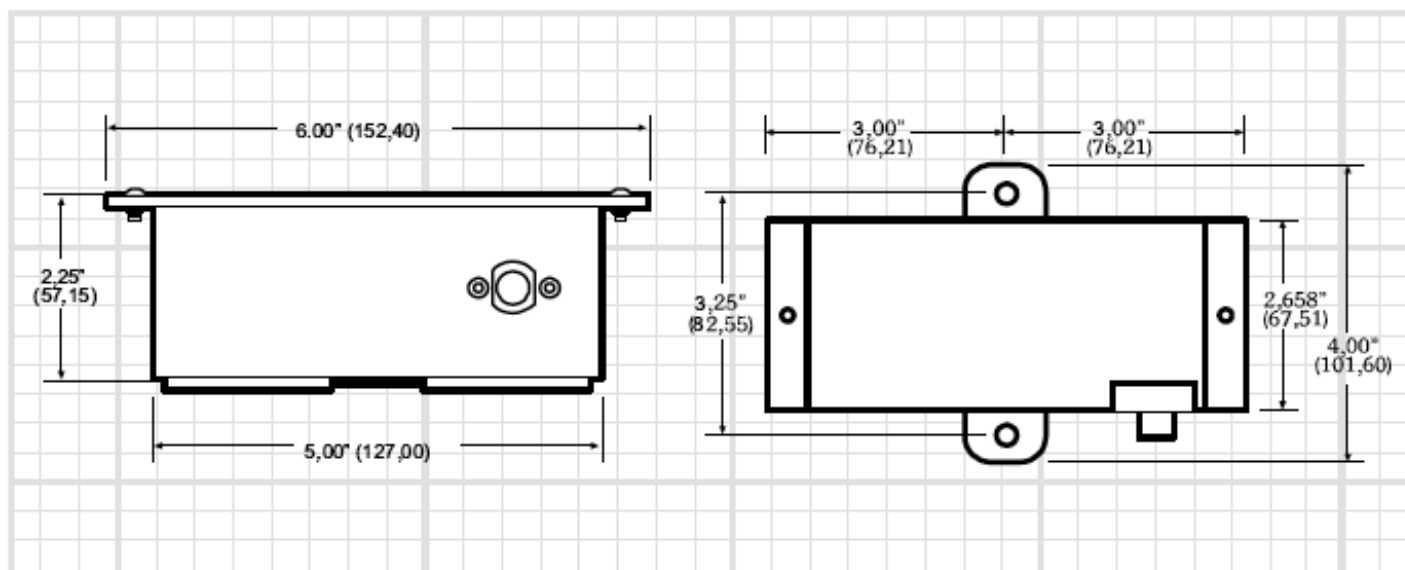
## RENSEIGNEMENTS DE COMMANDE : PR-264

GAMME		SORTIE	
<b>R1 (psig)</b>	de 0 à 100 de 0 à 50 de 0 à 25	<b>mA</b> (de 4 à 20 mA 2 câbles)	<b>VCC</b> de 0 à 5 VCC ou de 0 à 10 VCC (sélectionnable sur site)
<b>R2 (psig)</b>	De 0 à 300 De 0 à 150 De 0 à 75		
<b>R3 (psig)</b>	De 0 à 500 De 0 à 250 De 0 à 125		
<b>R4 (kPa)</b>	De 0 à 700 De 0 à 350 De 0 à 175		
<b>R5 (kPa)</b>	De 0 à 2000 De 0 à 1000 De 0 à 500		
<b>R6 (kPa)</b>	De 0 à 3500 De 0 à 1750 De 0 à 875		

**Exemple: PR-264-R1-mA:** la gamme R1 comprend trois (3) options de gammes sélectionnables sur site et une sortie de 4 à 20 mA.

**Attention: Ne pas utiliser dans des environnements explosifs/dangereux ou à proximité de substances inflammables/combustibles.**

## PR-264



**GARANTIE:** La société MAMACS Systems Inc. stipule que tout son matériel est garanti deux (2) ans pièces et main-d'œuvre contre tout vice de fabrication à compter de la date d'expédition. En cas de dysfonctionnement d'une unité, la renvoyer à l'usine pour une évaluation. Un numéro d'autorisation de renvoi (NAR) sera émis par le service à la clientèle, et ce numéro devra être écrit ou indiqué d'une façon bien visible sur les emballages d'expédition et sur tous les documents y afférents. La pièce défectueuse sera expédiée port payé à l'usine. Suite à un contrôle de la société MAMACS Systems Inc., l'unité - si défectueuse - sera réparée ou remplacée gratuitement. Toutefois, la garantie devient nulle et non avenue si l'unité montre des signes évidents d'altération, d'endommagement au cours de l'installation, de mauvaise application, d'utilisation incorrecte ou d'utilisation dans toute condition d'exploitation non conforme aux spécifications officielles de l'unité.

**La société MAMACS Systems Inc. ne donne aucune autre garantie ou ne fait aucune représentation quelle qu'elle soit, exprimée ou implicite, à l'exception du titre. Par ces présentes; sont déniées toutes les garanties implicites y compris toute garantie de qualité marchande et d'aptitude à une utilisation spécifique. L'utilisateur est responsable de déterminer l'aptitude du produit à l'usage envisagé.**

**LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ:** Les recours de l'acheteur, invoqués dans le présent document, sont exclusifs et la responsabilité totale de la société MAMACS Systems Inc. à l'égard de cette commande, que celle-ci soit basée sur un contrat, une garantie, une négligence, une indemnisation, une responsabilité absolue ou autrement, n'excédera pas le prix d'achat du produit sur lequel la responsabilité est basée. En aucun cas, la société MAMACS Systems Inc. ne sera tenue responsable de tous dommages indirects, accessoires ou particuliers. La société MAMACS Systems Inc. se réserve le droit de modifier toutes les spécifications sans préavis afin d'améliorer la performance, la fiabilité ou la fonction de ses produits. Malgré tous les soins et la précision apportés à la préparation du présent manuel, la société MAMACS Systems Inc. décline toute responsabilité pour les omissions ou erreurs éventuelles apparaissant dans ledit document et n'assume aucune responsabilité pour tout dégât résultant de l'utilisation du produit conformément aux renseignements contenus dans le présent manuel.