



PM 250

Calibrateur de pression automatique

En intégrant une pompe électronique interne de haute performance et un contrôleur de pression de précision, les calibrateurs de pression automatisés portables de la série PM250 offrent une solution clé en main pour l'étalonnage des manomètres, des transmetteurs et des pressostats à la fois sur le terrain et en laboratoire.

- Calibrateur totalement automatique avec pompe intégrée jusqu'à 40 bars
- Précision 0,02% PE
- Module de pression double (basse et haute pression)
- Portable (5 kg)
- Certificat d'étalonnage NIST avec données inclus en standard

Description

En intégrant une pompe électronique interne de haute performance et un contrôleur de pression de précision, les calibrateurs de pression automatisés portables de la série PM250 offrent une solution clé en main pour l'étalonnage des manomètres, des transmetteurs et des pressostats à la fois sur le terrain et en laboratoire.

Dans un boîtier portable, ce calibre compact peut générer automatiquement à partir de 90% de vide jusqu'à 40 bars de pression avec une stabilité de 0,005% et une précision de 0,02%.

Pour améliorer la précision de l'étalon, deux modules de pression avec des gammes différentes sont utilisés.

Utilisant les modules de pression externes en option (série [PM160](#)), les PM250 peuvent mesurer des pressions allant jusqu'à 700 bars avec une précision de 0,025% PE. En plus de la génération, du contrôle et de la mesure de la pression, le PM250 dispose également d'une capacité de communication HART, d'une alimentation de boucle 24 V et peut mesurer le courant ou la tension produite par les capteurs de pression.

Les PM250 apportent donc une solution totalement automatisée pour l'étalonnage de vos capteurs et transmetteurs de pression sur site.

Fonctions et points clés :

Gamme de pression

Pression générée par pompe interne et contrôlée automatiquement depuis 90% du vide jusqu'à 25 bars.

Pression mesurée jusqu'à 700 bars à l'aide de module de pression numériques externes.

Précision

0,02% PE, mesures compensées en température

Contrôle de la stabilité

0,005% PE

Automatisation des tests

Procédure d'étalonnage automatique

Préparation des tâches d'étalonnage par clavier

Contrôle automatique des pas d'étalonnage

Facile à utiliser

Interface utilisateur sur base d'icônes et de menus guidés

Mesurer et simuler des signaux électriques

Mesure de mA ou V avec précision de 0,01% de la lecture + 0,005% de la pleine échelle

Emission en courant de 0 à 22mA

Alimentation de la boucle du transmetteur sous 24 VDC

Test automatique de pressostats

Protection jusqu'à 30 V

Affichage

Afficheur couleur 7"LCD (800 x 400)

Enregistrement des tests et des mesures

Capacité de gestion des tâches

Mémoire interne de stockage jusqu'à 120 tâches

Téléchargement des tâches et des résultats vers un pc

Communication Hart

Supporte les instruments HART

Batteries rechargeables

Temps d'utilisation sur batteries : ~8 heures

Test de fuite

Maintien de la pression pour mesurer la perte en fuite

Protection du circuit pression

Design spécial du circuit interne permettant d'éviter tout blocage/fuite du circuit par poussière ou résidus.

Spécifications

Modèles et Gammes de pression

Modèle	Gamme de pression	Module Pression 1		Module Pression 2	
		Gamme	Précision	Gamme	Précision
Modèle pression différentielle					
PM250-D	-0,95 à 1 bar	-25 à 25 mbar	0,05% PE	-0,95 à 1 bar	0,02% PE
Modèle Basse pression relative					
PM250-BP	- 0,95 à 7 bar	-0,9 à 2,5 bar	0,02% PE	0 à 7 bar	0,02% PE
Moyenne pression relative					
PM250-M P	- 0,9 à 25 bar	-0,9 à 2,5 bar	0,02% PE	0 à 25 bar	0,02% PE
Moyenne pression relative					
PM250-H P	-0,9 à 40 bar	-0,9 à 2,5 bar	0,02% PE	0 à 40 bar	0,02% PE
Basse pression absolue					
PM250-BP A	0 à 8 bar	0 à 3,5 bar	0,025% PE	0 à 8 bar	0,03% PE
Moyenne pression absolue					
PM250-M PA	0 à 26 bar	0 à 3,5 bar	0,025% PE	0 à 26 bar	0,03%
Haute pression absolue pression					
PM250-H PA	0 à 41 bar	0 à 3,5 bar	0,025% PE	0 à 41 bar	0,03% PE
Très basse pression					
PM250-LL P	±25 mbar	±2,5 mbar	0,05% PE	±25 mbar	0,05% PE
Pression barométrique					
PM250-BP	0,1 à 1,2 bar	0,1 à 1,2 bar	0,01% PE		

Précision en mesure et émission des signaux électriques

	Gamme	Résolution	Précision
--	-------	------------	-----------

Mesure Tension	$\pm 30,0000$ V	0,1 mV	$\pm(0,01\% L + 0,005\% PE)$
Mesure Courant	$\pm 30,0000$ mA	0,1 μ A	$\pm(0,01\% L + 0,005\% PE)$
Emission Courant	0,000 à 22,000 mA	1 μ A	$\pm(0,02\% L + 0,01\% PE)$
Mesure de switch On-off	Si le switch présente un défaut de tension, la gamme est comprise entre 3 V et 24 V.		
alimentation DC 24V	24 V \pm 0,5 V		

Contrôle de la stabilité

<0,005% PE

Connexions Pression

Connections rapide tube $\Phi 4$ mm (0.156 inch) sur le calibrateur
 2 connecteurs 1/4"NPT femelle sur le kit externe de connexion (Manifold fourni en standard)

Connexion module de pression externe

Par connecteur spécifique dédié

Connexions électriques

Fiche 4 mm type bananes

Fonction Data Logger

Stockage de 120 fichiers de mesure

Affichage

Afficheur couleur 7"LCD (800 x 400)
 Rafraichissement affichage : 5 mesures par seconde

Unités de pression

Pa, kPa, MPa, psi, bar, mbar, inH2O@4°C, mmH2O@4°C, inHg@0°C, mmHg@0°C, kgf/cm²

Alimentation

Sur batteries Rechargeables :Li-ion Polymer (fournie en standard)
 Temps d'utilisation en batteries : ~8 heures
 Temps de charge : ~3 heures
 Alimentation externe : 110 /220 V avec adaptateur 220 V / 27 V fourni en standard

Spécifications sur l'environnement d'utilisation et de stockage

Température d'utilisation : 0°C à 50°C
 Température de stockage : -20°C à 60°C
 Humidité : <90%, sans condensation



Communication

RS 232 (Prise DB9/F)

Vitesse : 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

Interface multi langue

Anglais, Allemand, français, italien, espagnol, portugais.

Dimensions

296 mm x 186 mm x 180 mm

Masse

5,6 kg

Modèles et accessoires

Instruments :

PM250-BP-B	Générateur de pression automatique, 100 à 1200 hPa, 1/4 BSPF
PM250-BP-M	Générateur de pression automatique, 100 à 1200 hPa, M20x1.5 F
PM250-BP-N	Générateur de pression automatique, 100 à 1200 hPa, 1/4NPT F
PM250-BP-N2	Générateur de pression automatique, 100 à 1200 hPa, 1/2NPT F
PM250-D-B	Générateur de pression automatique, -0,95 bar à 1 bar, 1/4BSP F
PM250-D-M	Générateur de pression automatique, -0,95 bar à 1 bar, M20x1.5 F
PM250-D-N	Générateur de pression automatique, -0,95 bar à 1 bar, 1/4NPT F
PM250-D-N2	Générateur de pression automatique, -0,95 bar à 1 bar, 1/2NPT F
PM250-HA-B	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 40 bars, pression absolue et relative, 1/4BSP F
PM250-HA-M	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 40 bars, pression absolue et relative, M20x1.5 F
PM250-HA-N	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 40 bars, pression absolue et relative, 1/4NPT F
PM250-HA-N2	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 40 bars, pression absolue et relative, 1/2NPT F
PM250-H-B	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 40 bars, 1/4BSP F
PM250-H-M	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 40 bars, M20x1.5 F
PM250-H-N	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 40 bars, 1/4NPT F
PM250-H-N2	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 40 bars, 1/2NPT F
PM250-LA-B	Générateur de pression automatique -0,95 à 7 bars, pression absolue et relative, 1/4BSP F
PM250-LA-M	Générateur de pression automatique -0,95 à 7 bars, pression absolue et relative, M20x1.5 F
PM250-LA-N	Générateur de pression automatique, -0,95 à 7 bars, pression absolue et relative, 1/4NPT F
PM250-LA-N2	Générateur de pression automatique, -0,95 à 7 bars, pression absolue et relative, 1/2NPT F
PM250-L-B	Générateur de pression automatique, -0,95 à 7 bars, 1/4BSP F
PM250-LLP	Générateur de pression automatique, -25 à 25 mbars et -2,5 à 2,5 mbars

PM250-L-M	Générateur de pression automatique, -0,95 à 7 bars, M20x1.5 F
PM250-L-N	Générateur de pression automatique -0,95 à 7 bars, 1/4NPT F
PM250-L-N2	Générateur de pression automatique -0,95 à 7 bars, 1/2NPT F
PM250-MA-B	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 25 bars, pression absolue et relative, 1/4BSP F
PM250-MA-M	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 25 bars, pression absolue et relative, M20x1.5 F
PM250-MA-N	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 25 bars, pression absolue et relative, 1/4NPT F
PM250-MA-N2	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 25 bars, pression absolue et relative , 1/2NPT F
PM250-M-B	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 25 bars, 1/4BSP F
PM250-M-M	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 25 bars, M20x1.5 F
PM250-M-N	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 25 bars, 1/4NPT F
PM250-M-N2	Générateur de pression automatique, -0,90 bar à 25 bars, 1/2NPT F

Chaque Calibrateur est livré en standard dans une valise de transport avec :

- un jeu de cordons de mesure
- un chargeur de batterie
- une batterie
- une notice de prise en main
- un manifold 2 points

Accessoires :

PM160	Capteur de pression numérique , différentes gammes jusqu'à 2500 bars
ADT 100	Série de manifolds jusqu'à 4 connections

Information de transport :

Dimensions sans emballage 296 mm x 186 mm x 180 mm

Poids sans emballage 5,6 kg