



Pneumator – Générateur mobile de pression

Calibration equipment

Testo Industrial Services – Plus de service, plus de sécurité.

Une flexibilité maximale pour répondre aux exigences industrielles

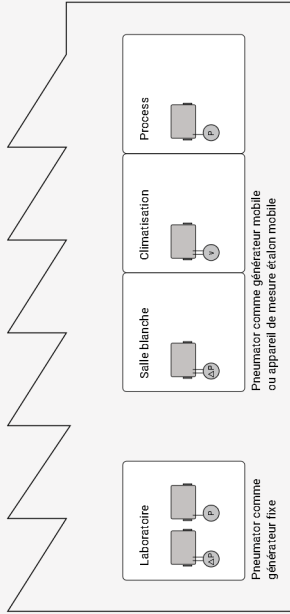


Dans la pratique industrielle, la précision de la mesure joue un rôle toujours plus important. Ceci vaut en particulier là où la précision des appareils de mesure fait l'objet de contrôles lors de l'étalonnage. Mais tous les étalonnages de pression et de pression différentielle ne peuvent être réalisés en laboratoire – le démontage de l'élément à mesurer n'est souvent pas possible. Le Pneumator répond aux deux exigences : il est à la fois utilisable en mode fixe (dans un laboratoire) et de manière mobile en tant que générateur. En outre, il sert d'appareil de mesure de précision sur site, où il allie la précision optimale avec un fonctionnement fiable avec accumulateurs.

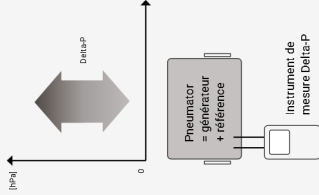
Exemple d'utilisation étalonnage de pression différentielle



Les mesures de pression différentielle requièrent des niveaux d'exigence toujours plus élevés – pour ce faire, il faudra disposer d'une précision d'autant plus élevée de la part de l'étalon. Le pneumator offre cette précision dans les utilisations fixes comme dans les utilisations mobiles. Il sert alors tout à la fois comme appareil de mesure de référence (servant de comparaison avec l'échantillon) et comme générateur de pression. Le réglage des pressions générées par les pompes internes au pneumator est très rapide et particulièrement précis.



Générateur mobile et fixe



Etalonnage ou mesure de pression relative



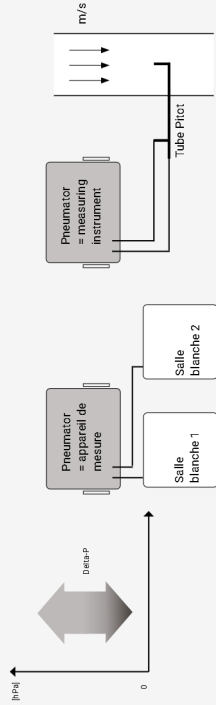
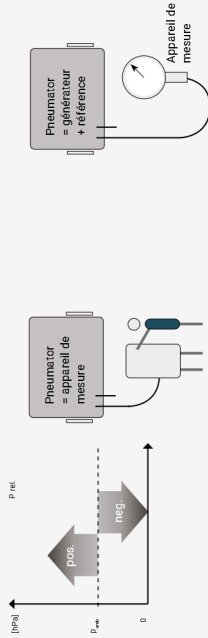
Alors que les pressions relatives plus élevées (comme dans les installations à air comprimé) sont le plupart du temps mesurées avec des exigences de précisions faibles, de nombreuses petites suppressions sont particulièrement importantes en termes de qualité. C'est ainsi que, par exemple, les isolateurs doivent être en surpression par rapport au local ambiant afin d'éviter d'être contaminés. De même pour les appareils médicaux, la précision de la surpression est souvent très importante. Le pneumat fait également ses preuves dans ce domaine en tant que générateur de laboratoire, générateur mobile ou comme appareil de mesure mobile de précision.

Exemple d'utilisation d'appareil de mesure de vitesse d'air/de pression différentielle

Les mesures de pression différentielle sur les filtres de salles blanches, ainsi que les mesures de surpression demandent des exigences élevées en termes de stabilité, de précisions et de rapidité de la mesure. En outre, dans le cas d'utilisation en conditions climatiques critiques, il est nécessaire de garantir que la vitesse d'air et le flux volumique dans le conduit de ventilation soient précisément conformes aux exigences. Pour ces tâches de mesure, le pneumat dispose d'un « mode mesure » dans lequel les valeurs mesurées sont affichées directement dans l'unité de mesure de pression, de vitesse ou de volume souhaitée.



Générateur fixe ou mobile/Appareil de mesure mobile



Appareil de mesure mobile

Flexible, précis, mobile



Données techniques

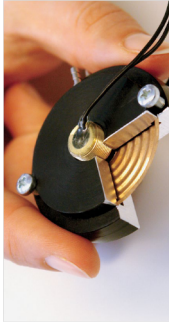
Etendue de mesure/ Etendue de pression	4 types (1, 10, 100, 1000 hPa)
Principe de mesure	Mesure de pression différentielle inductive
Modèle de fonctionnement	Générateur (manuel ou paille programmable), Mesureur (Pression, Pression d'air, Flux), Mise à zéro, Test d'étanchéité
Précision de mesure	0,3% de l'unité ± 1 digit (étendue de mesure 1, 10, 100, 1000 hPa) 0,1% de l'unité ± 1 digit (étendue de mesure 10, 100, 1000 hPa)
Précision linéaire	0,2% de l'unité ± 1 digit (étendue de mesure 1 hPa) 0,1% de l'unité ± 1 digit (étendue de mesure 10, 100, 1000 hPa) 0,1% de l'unité max.
Hystérésis	Point zéro: 0,03% de l'unité/K (0% par la mise à zéro)
Capteur de référence interne	0,03% de l'unité/K
Compensation du point zéro	Automatique (en fonction d'intervalle de temps paramétrables), manuel (touche ZERO)
Stabilité à long terme du capteur de référence	0,5% x E. par an (max.)
Température d'utilisation	+10°...+40°C
Température de stockage	-10°...+70°C

*All technical specifications apply at a reference temperature of 23°C

- Utilisable comme générateur ou appareil de mesure étalon (quelques Pa)
- Fonctionnement accumulateur longue durée pour utilisation mobile
- Stabilité du point zéro élevée par compensation automatique
- Mise à disposition rapide de pressions relatives et différentielles en utilisation génératrice
- Séquences de pressions programmables
- Large choix d'unités de pression, de flux volumique et de vitesse d'air
- Menu allemand/anglais

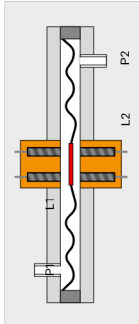
Etendue de mesure et de pression utile	-10...+110%
Etendue de mesure et de pression	0...1100%
Sécurité surpression	0-100%
Unités de pression	Le capteur interne de référence est déconnecté et verrouillé séparément en cas d'apparition d'une surpression (env. 1,25x de l'étendue de pression)
Unités de pression	Pa, hPa, kPa, bar, mbar, psi, mH2O, mHg, mmHg, Torr
Unités de vitesse de flux volumique	m³/s, km³/h, lpm, m³/h, m³/dm, l/s, dm³/min
Éléments mesurés	Air, gaz non agressifs et non corrosifs
Raccord pression	6,6x11 mm (conduite D=6 mm)
Alimentation	14,4V/3A Accumulateurs interne/ charge automatique avec le secteur - type Li-ion/ton battery - Autonomie: env. 8h
Interface	USB
Dimensions	Dimension without handle (HxWxD) 102,6 mm x 257 mm x 271 mm
Poids	4,6 kg

Stable à long terme et résistant aux surcharges

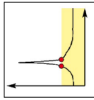


Capteur à induction

Le capteur à pression différentielle du Piezomator fonctionne sans frottement et sans usure. Au centre de la membrane ondulée concentrique en Cuivre-Béryllium est placé un noyau magnétique recouvert sur les deux faces. Son orientation modifie avec une sensibilité élevée l'inductance des bobines L1 et L2. Ceci permet d'enregistrer de manière très précise des différences de pression particulièrement faibles inférieure au Pascal. Des vannes magnétiques à pilotage automatique veillent à maintenir à tout instant une excellente stabilité du point zéro. En outre, ces vannes évitent des dommages en cas de surcharge, dans la mesure où les cellules de mesure se déconnectent en quelques millisecondes de la surpression.



Stabilité du point zéro



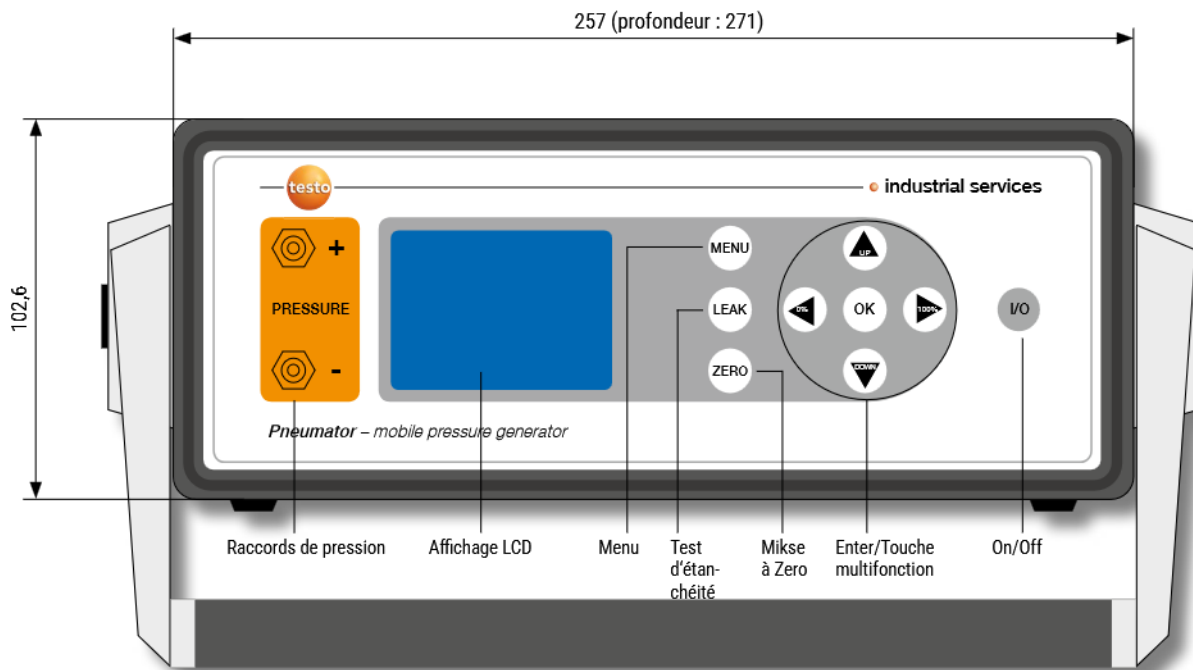
Résistance à la surcharge

Ordering information

Piezomator	1 hPa 0,1 hPa 100 hPa 1000 hPa	0519 0816 0519 0817 0519 0818 0519 0819
Accessories	Mallette de transport Certificat d'étalon- nage accordé 9 points, Certificat d'étalon- nage sous accréditation DAKKS certificat 9 points	0519 0949 0520 0025 0520 0015
Notice dans la littérature	Altération d'1 m taper en silicone	



Mobilité optimale avec la mallette de transport
0519 0849



Testo Industrial Services SARL
 Zone d'activités Eurozone
 3 rue Jules Verne
 57600 Forbach
 Tel.: +33 3 87 29 15 10
 E-Mail: info@testotis.fr



www.testotis.fr


CORAME SAS
 MESURE-CONTROLE-AUTOMATISME
 Tél: ROUEN 02 35 59 62 50 / CAEN 02 31 35 76 45
www.corame.fr info@corame.fr