testo Be sure.

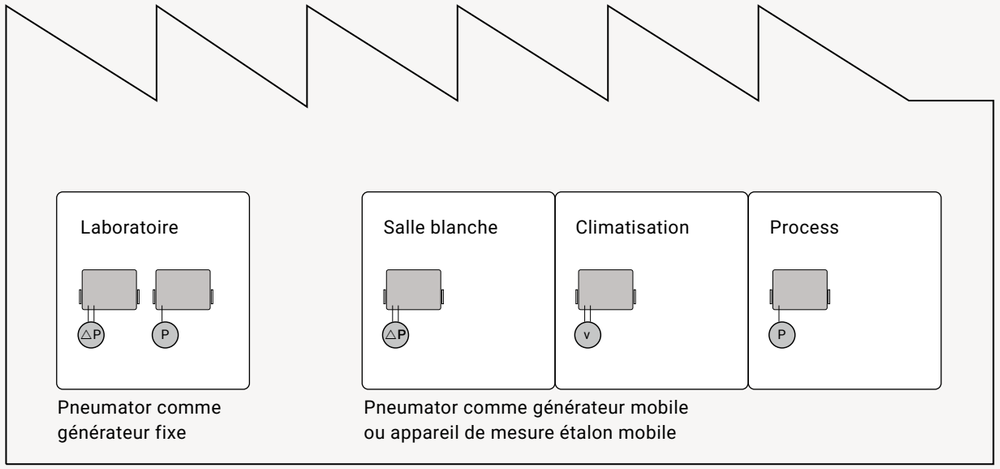
# Pneumator – Générateur mobile de pression

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.

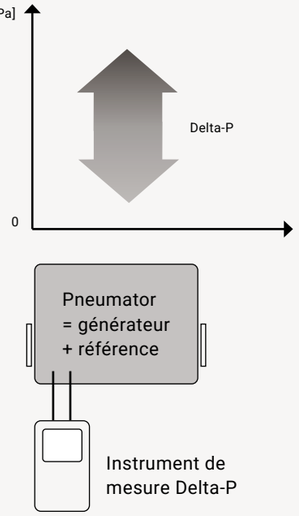





## Exemple d'utilisation étalonnage de pression différentielle

Les mesures de pression différentielle requièrent des niveaux d'exigence toujours plus élevés – pour ce faire, il faudrai 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.

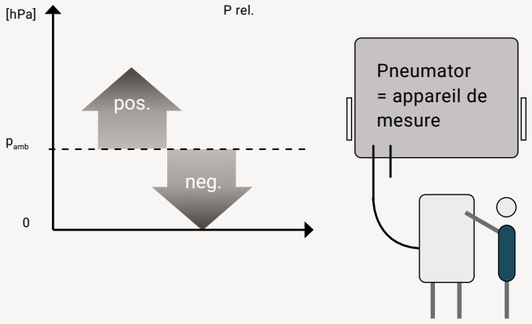
**Générateur mobile et fixe**

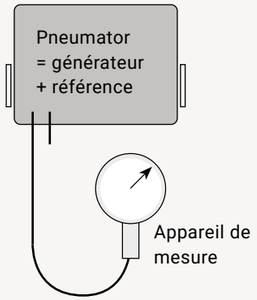


## Etalonnage ou mesure de pression relative

Alors que les pressions relatives plus élevées (comme dans les installations à air comprimé) sont la plupart du temps m esurées avec des exigences de précisions faibles, de nombreuses petites surpressions 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 contaminées. De même pour les appareils médicaux, la précision de la surpression est souvent très importante. Le pneumator fait également ses preuves dans ce domaine en tant que générateur de laboratoire, générateur mobile ou comme appareil de mesure mobile de précision.

**Générateur fixe ou mobile/Appareil de mesure mobile**



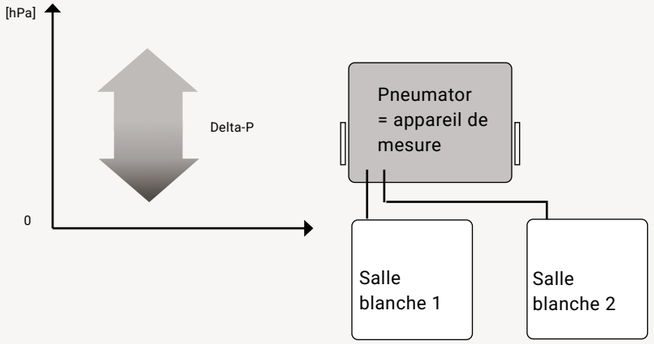



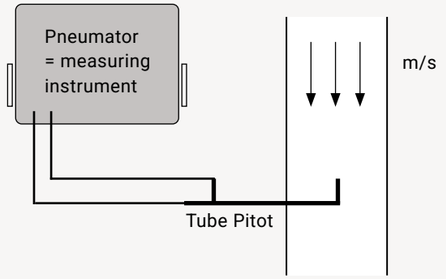



## Exemple d'utilisation d'appareil de mesure de vitesse d'air/de pression différentielle

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 pneumator 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.

**Appareil de mesure mobile**



# Flexible, précis, mobile

- Utilisable comme générateur ou appareil de mesure étalon
- Précision maximale même pour de faibles pressions (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 générateur
- Séquences de pressions programmables
- Large choix d'unités de pression, de flux volumique et de vitesse d'air
- Menu allemand/anglais

## Données techniques

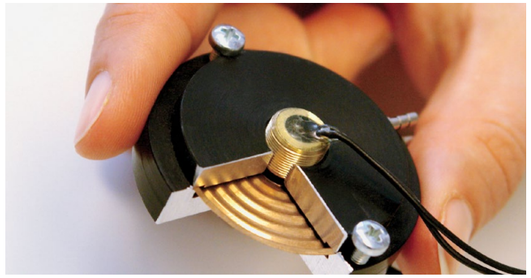
| | |
|---|---|
| Etendue de mesure/ Etendue de pression | 4 types (1, 10, 100, 1000 hPa) |
| Principe de mesure | Mesure de pression différentielle inductive |
| Modes de fonctionnement | Générateur (manuel ou palier programmable), Mesureur (Pression, Vitesse d'air, Flux), Mise à zéro, Test d'étanchéité |
| Précisions de mesure | 0,3% de l'unité ± 1 digit (étendue de mesure 1 hPa)<br>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)<br>0,1% de l'unité ± 1 digit (étendue de mesure 10, 100, 1000 hPa) |
| Hystérésis | 0,1% de l'unité max. |
| Dérive de température Capteur de référence interne | Point zéro : 0,03% de l'unité/K (0% par la mise à zéro)<br>0,03% de l'unité/K |
| Compensation du point zéro | Automatique (en fonction d'intervalles de temps paramétrables), manuel (Touche ZERO) |
| Stabilité à long terme du capteur de référence | 0,5% v. E. par an (max.) |
| Température d'utilisatione | +10°...+40°C |
| Température de stockage | -10°..+70°C |

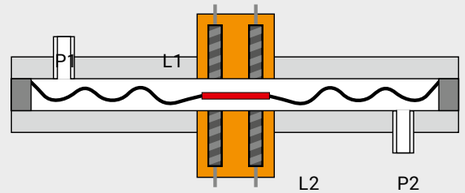
| | |
|---|---|
| Etendue de mesure et de pression utile | -10...110% |
| Etendue de mesure et de pression | 0...100% |
| Sécurité surpression | 0-100% |
| Unités de pression | Le capteur interne de référence est déconnecté et ventilé séparément en cas d'apparition d'une surpression (env. 125% de l'étendue de pression) |
| Unités de pression | Pa, kPa, hPa, bar, mbar, psi, inH2O, inHg, mmHg, Torr |
| Unités de vitesse/ de flux volumique | m/s, km/h, fpm, mph, m3/h, l/s,lpm, cfm |
| Eléments mesurés | Air, gaz non agressifs et non corrosifs |
| Raccords pression | 6,6x11 mm (conduits D=6 mm |
| Alimentation | 14,4V/3A Accumulateurs interne/ charge automatique avec le secteury · Type: Lithium-ion battery · Autonomie : env 8h |
| Interface | USB |
| Dimensions | Dimensions without handle (HxWxD) 102,6 mm x 257 mm x 271 mm |
| Poids | 4,6 kg |

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



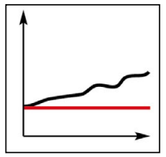
# Stable à long terme et résistant aux surcharges



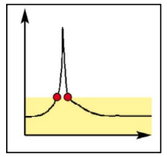



**Capteur à induction**

Le capteur à pression différentielle du Pneumator 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



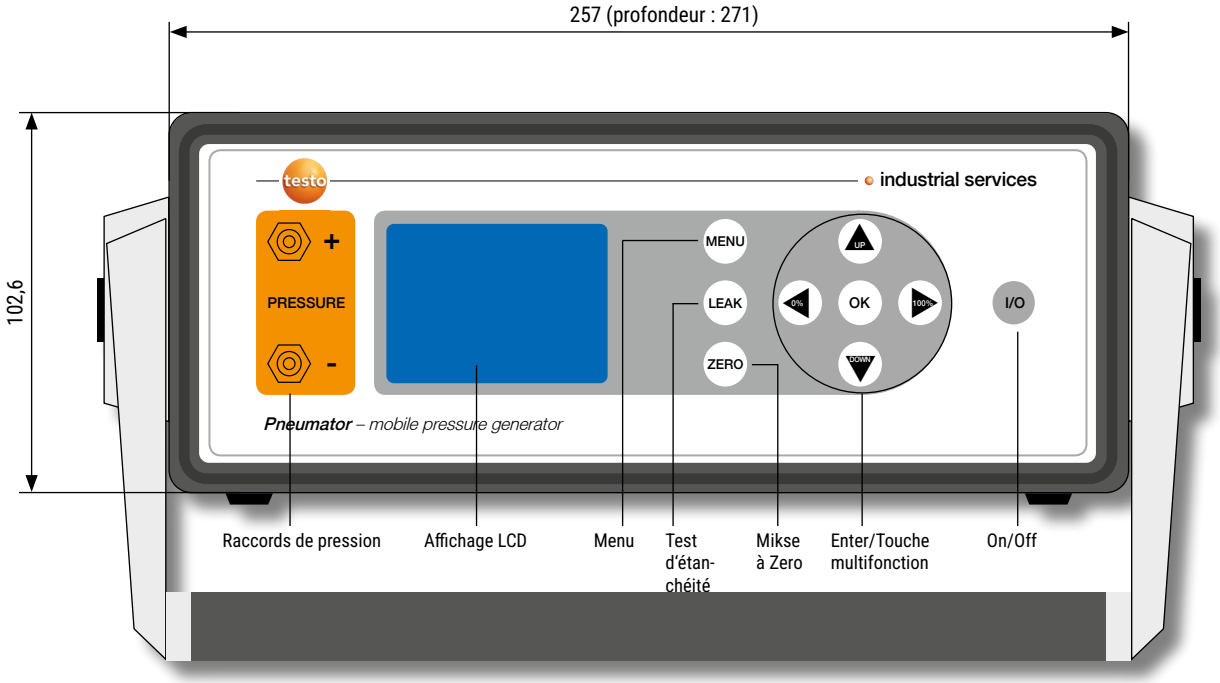
Résistance à la surcharge

## Ordering information

| | | |
|---|---|---|
| Pneumator | 1 hPa<br>10 hPa<br>100 hPa<br>1000 hPa | 0519.0816<br>0519.0817<br>0519.0818<br>0519.0819 |
| Accessoiresy | Mallette de transport<br>Certificat d'étalonnage raccordé 9 points,<br>Certificat d'étalonnage sous accréditation DAKKS certificate 9 points | 0519.0849<br>0520.0025<br><br>0520.0215 |
| Inclus dans la livraisony | Alimentation et 1m tuyau en silicone | |

Mobilité optimale avec la mallette de transport
0519.0849

Be sure. testo




**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

03/2026