

testo Be sure.



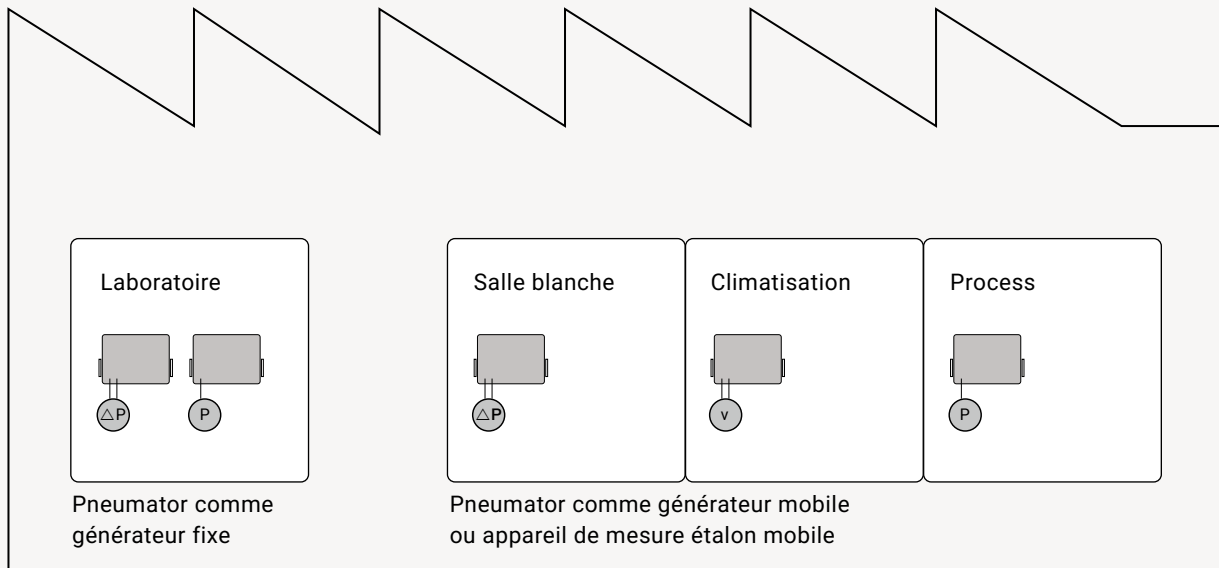
Pneumator – Générateur mobile de pression

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.

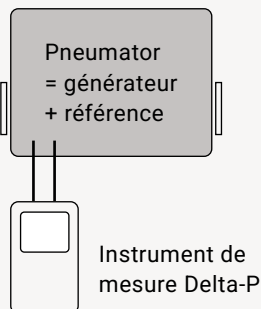
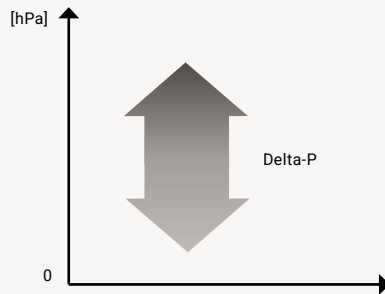


Exemple d'utilisation étalonnage de pression différentielle

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

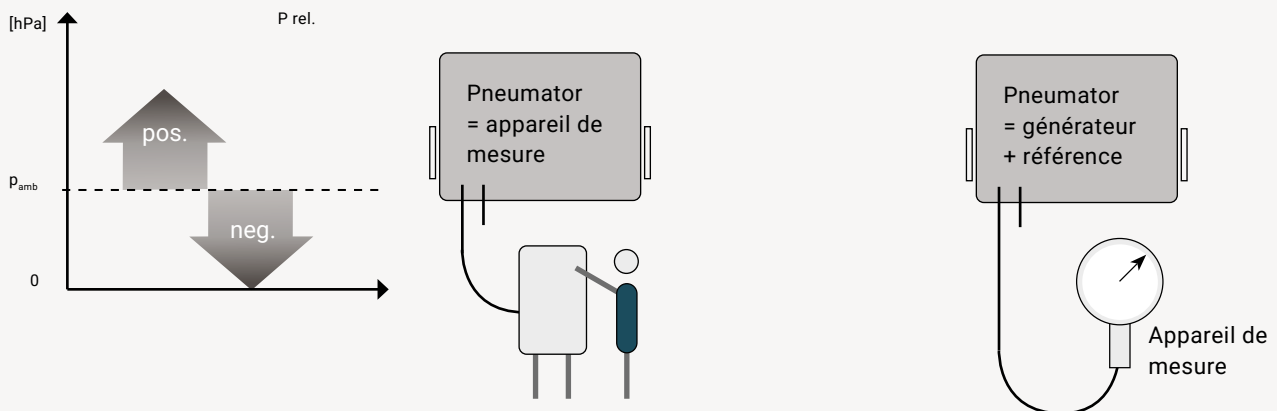


Etalonnage ou mesure de pression relative

Alors que les pressions relatives plus élevées (comme dans les installations à air comprimé) sont la plupart du temps mesurées 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

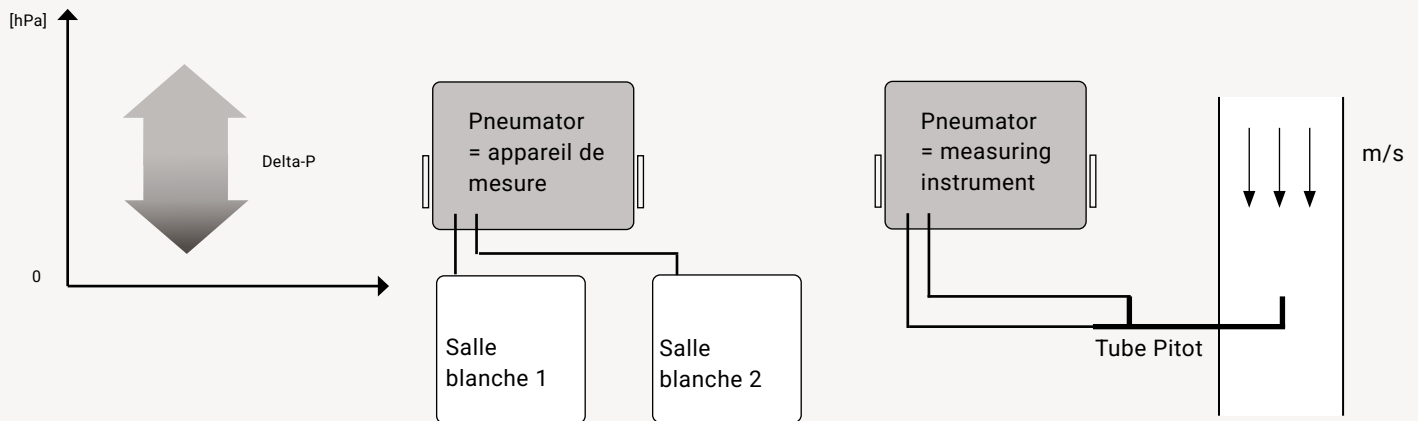


Exemple d'utilisation d'appareil de mesure de vitesse d'air/de pression différentielle

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

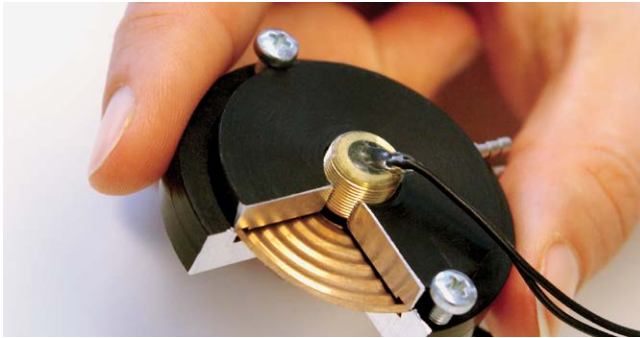
Données techniques

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 \pm 1 digit (étendue de mesure 1 hPa) 0,1% de l'unité \pm 1 digit (étendue de mesure 10, 100, 1000 hPa)
Précision linéaire	0,2% de l'unité \pm 1 digit (étendue de mesure 1 hPa) 0,1% de l'unité \pm 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) 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'utilisation	+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

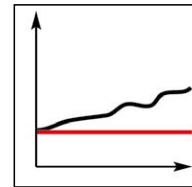
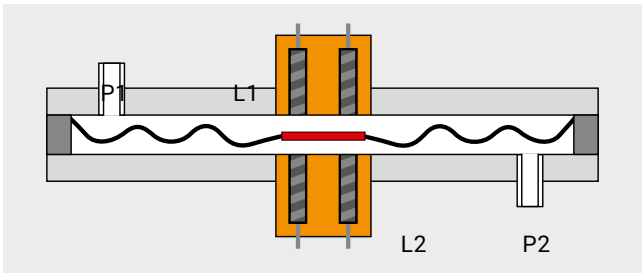
*All technical specifications apply at a reference temperature of 23°C

Stable à long terme et résistant aux surcharges

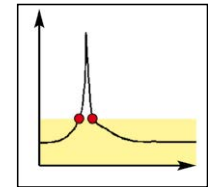


Capteur à induction

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



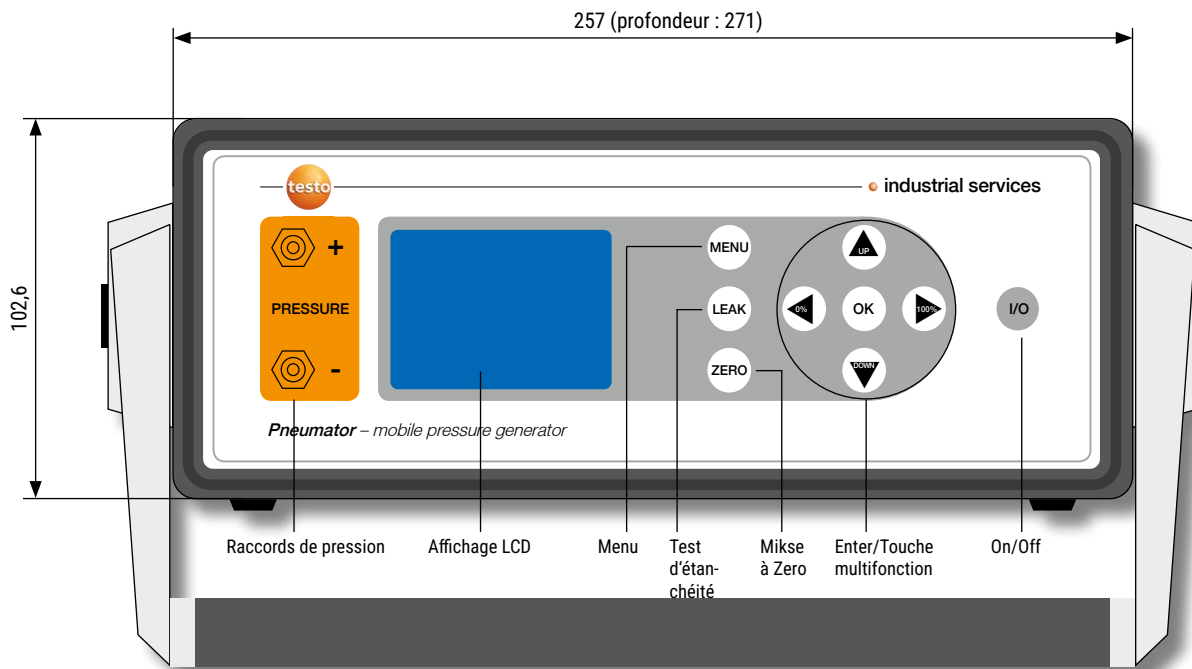
Résistance à la surcharge

Ordering information

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



Mobilité optimale avec la mallette de transport
0519.0849



Testo Industrial Services AG

Route André-Piller 2
1762 Givisiez

Tel.: +41 43 277 30 90
E-Mail: info@testotis.ch



www.testotis.ch/fr