



T310

Manomètre numérique de pression de la famille Tinycal

Le nouveau manomètre numérique T310, développé et fabriqué par Gometrics comme toute la famille Tinycal, est un instrument portable conçu pour indiquer les valeurs de pression.

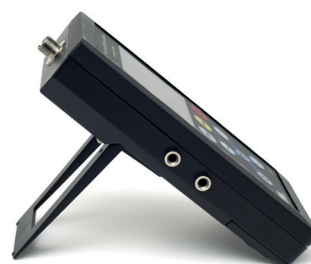
Il est pensé pour fonctionner comme **manomètre et milliampèremètre numérique**, ce qui permet d'effectuer l'étalonnage des transmetteurs électroniques de pression avec un seul et unique instrument, qui lit aussi bien la pression générée que le signal de 4-20 mA de la sortie du transmetteur, en passant d'une lecture l'autre en pressant simplement une touche.

Le design compact du T310 permet de réaliser des opérations d'étalonnage rapides et efficaces, avec la fonction enregistreur de données en version standard. Le capteur de pression en acier inoxydable, très résistant à la pression, est intégré dans l'instrument. Grâce à sa grande robustesse, le T310 a une longue durée de vie. Le clavier de la partie frontale a un design ergonomique, créé spécialement pour être maniable avec une seule main. Son grand écran à caractères de 20 mm et doté de rétro illumination LED offre une lecture facile, même dans des environnements à luminosité réduite ou en extérieur. De plus, la batterie rechargeable du T310 facilite son utilisation aussi bien sur le terrain qu'en atelier, ce qui permet une économie de piles et donc une réduction de l'impact environnemental. Enfin, le T310 dispose d'un support type chevalet très pratique.

Le T310 en version standard permet les fonctions suivantes :

- Changement des unités de travail et d'affichage (total 32)
- Auto zéro
- Sélection du signal d'entrée : pression ou courant
- Max. / Min.
- Enregistrement de données

- Pression relative
- Pression absolue
- Vide
- Gammes combinées (vide-pression)
- Pression différentielle



— Applications

- Étalonnage des transmetteurs électroniques de pression
- Test d'étanchéité dans des circuits pneumatiques
- Indication de pression relative, absolue, différentielle ou vide
- Lecture de maximum ou minimum

— Caractéristiques techniques

Game de pression	Min : 0-25 mbar Max : 0-1000 bar (voir tableau)
Précision	0,05 % FS
Incertitude	0,10 % FS (1 an) (non-linéarité, hystérésis, répétitivité, écart thermique entre 20°C et 26°C et stabilité au long d'une année)
Résolution	5 ½ chiffres en pression (voir tableau)
Unités	multiple sélectionnable (32)
Coefficient de température	0,02 % FS/°C < 1 bar 0,01 % FS/°C ≥ 1 bar
Fluides	compatible avec acier inoxydable et Buna N pour gammes ≥ 1 bar Air ou gaz inerte pour gammes < 1 bar et pression différentielle
Surpression	2 fois la gamme. Pour pression différentielle, la pression est égale au maximum statique
Pression statique maximale	(seulement pression différentielle) 3 fois la gamme ou 14 bar (la plus basse)
Connexion au process	1/8" BSP M interne conique 60°
Fonctions avancées	Max/Min, étanchéité et data logger pour 32 000 données (*)
Gamme de courant	± 30 mA (résolution 1 µA)
Tolérance (1 an)	0,025 % de la lecture + 2 µA
Affichage	5 ½ chiffres LCD of 20 mm (max. lecture ± 199999), avec rétro-illumination LED
Affichage additionnel	graphique en bar 0-100% de la gamme de mesure
Batterie	NiMH rechargeable
Autonomie	14 heures
Alimentation	230 V, 50 Hz
Température opérationnelle	0-50°C
Dimensions	83x152x33 mm
Poids	360 grammes
Garantie	3 ans
Certificat	Standard certificats d'étalonnage sortie d'usine (ENAC EN17025 en option)
Cachets	étiquette CE

(*) Un logiciel PC gratuit est inclus pour la programmation et le téléchargement des données du data logger vers Excel.

— Gammes en fonction du type d'entrée

Code gamme	Manomètre (G)	Vide (V)	Combiné (E)	Pression différentielle (D) ⁽⁶⁾	Absolue (A)	Résolution Lecture de l'écran
025 ⁽⁶⁾	0 - 25 ⁽⁵⁾	-25 / 0 ⁽⁵⁾	-25 / +25 ⁽⁵⁾	0 - 25 ⁽³⁾		0,02
070 ⁽⁶⁾	0 - 70 ⁽⁵⁾	-70 / 0 ⁽⁵⁾	-70 / +70 ⁽⁵⁾	0 - 70 ⁽³⁾		0,005
300 ⁽⁶⁾	0 - 300 ⁽⁵⁾	-300 / 0 ⁽⁵⁾	-300 / +300 ⁽⁵⁾	0 - 300 ⁽⁴⁾	0 - 300 ⁽¹⁾⁽⁵⁾	0,02
101	0 - 1	-1 / 0	-1 / +1	0 - 1 ⁽⁴⁾	0 - 1	0,00005
201	0 - 2		-1 / +2	0 - 2 ⁽⁴⁾	0 - 2	0,0001
701	0 - 7		-1 / +7	0 - 7 ⁽⁴⁾	0 - 7	0,0005
172	0 - 17		-1 / +17			0,001
352	0 - 35		-1 / +35			0,002
702	0 - 70					0,005
173	0 - 170					0,01
353	0 - 350					0,02
104	0 - 1000 ⁽²⁾					0,05

⁽¹⁾ Non disponible pour incertitude 0,1% FS

⁽²⁾ Exécution avec capteur externe. Surpression max. 10% FS (1100 bar)

⁽³⁾ Pression statique maximale : 300 bar

⁽⁴⁾ Pression statique maximale : 3 fois la gamme ou 14 bar (la plus basse)

⁽⁵⁾ Surpression 5 fois la gamme

⁽⁶⁾ Seulement gaz inertes

■ mbar

■ bar

— Le manomètre Tinyncal T310 dans sa version standard, est livré avec :

- Sac de transport
- Câbles de connexion (mA)
- Chargeur de batterie
- Manuel utilisateur
- Certificat d'étalonnage



— Codification

T310 - X-Y-Z-W

SÉRIE

OPTIONS

DL – Data logger

INCERTITUDE

2 – 0,1% FS tous sauf⁽¹⁾ voir tableau

TYPE D'ENTRÉE

G – Pression relative

V – Vide

A – Pression absolue

D – Pression différentielle

E – Combinées (vide - pression)

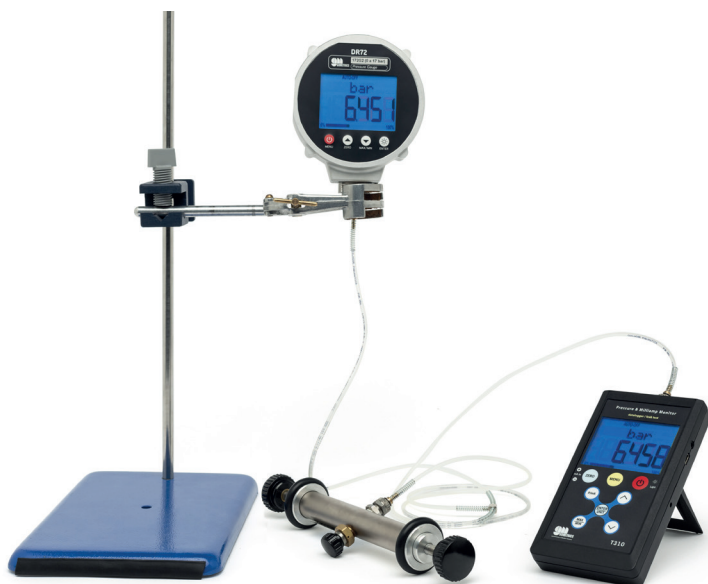
CODE GAMMES DE PRESSION
(voir tableau)

— Accessoires

- Housse de protection T310-PR
- Malette de transport rigide T310-ER



— Applications du manomètre Tinyncal T310



— Connexion à un ordinateur pour télécharger les données (mode data logger)



Avantages

- Grand écran
- Grande variété de gammes
- Milli ampère (± 30 mA)
- Fonctions avancées : max/min, étanchéité ou data logger pour 32.000 données
- Rétro illumination

Principales caractéristiques

- Mesure simultanée de la pression et de l'intensité
- Gamme de courant ± 30 mA
- Incertitude 0,10% FS (pression) et 0,025% de la lecture + 2 μ A (courant) (1 an incertitude)
- Résolution : 5 1/2 chiffres pour pression, 1 μ A pour le courant
- Précision : 0.05% FS

Kits et accessoires de connexion

Accessoires pneumatiques maximum 20 bar

Référence	Description
RB400BP11	Tube raccord de 750 mm de long avec 2 extensions de 500 mm
RB400BP22	Tube raccord de 750 mm de long
RS20012G	Raccord 1/8" BSP M conique 60° aux deux extrémités
RS20012	Raccord 1/8" NPT M by 1/8" BSP M conique 60°
RS20014	Raccord 1/4" BSP by 1/8" BSP M conique 60°
RS20016	Raccord 3/8" NPT M par 1/8" BSP M conique 60°
RS20018	Raccord 1/2" NPT M by 1/8" BSP M conical 60°
RS20012RG	Raccord 1/8" BSP M by 1/8" BSP M conique 60°
RS20014RG	Raccord 1/4" BSP M by 1/8" BSP M conique 60°
RS20016RG	Raccord 3/8" BSP M by 1/8" BSP M conique 60°
RS20018RG	Raccord 1/2" BSP M by 1/8" BSP M conical 60°
RBQSF612	Raccord rapide 1/8" BSP H à partir d'un tube de 6mm
U10351620	Rondelle USIT pour filetage 1/8" BSP M
Kits	
KIT d'étalonnage RB400BP01	constitué de: • RB400BP11 • RS20012 • RS20014
KIT d'étalonnage RB400BP02	constitué de: • RB400BP22 • RS20012G

Accessoires haute pression jusqu'à 600 bar

Référence	Description
V6006022	Tube raccord de 750 mm de long x 6 mm de diamètre
V60018NPT6	Raccord à haute pression 1/8" NPT M
V60018BSP6	Raccord à haute pression 1/8" BSP M
V60014NPT6	Raccord à haute pression 1/4" NPT M
V60014BSP6	Raccord à haute pression 1/4" BSP M
V60038NPT6	Raccord à haute pression 3/8" NPT M
V60038BSP6	Raccord à haute pression 3/8" BSP M

Accessoires haute pression jusqu'à 1000 bars (acier inoxydable)

Référence	Description
HK1-1000 01-0706 01-0707 01-0708	Kit haute pression SI en acier inoxydable composé de: (1) Tube flexible de 1 m de long (1) Raccord 1/4" BSP M (1) Raccord 1/4" BSP F // (1) 1/4" BSP M x 1/2" NPT F
HTPA-1000	Kit avec 7 adaptateurs SI en acier inoxydable, composé de: (1) 1/4" BSP M x 1/8" BSP H // (1) 1/4" BSP M x 1/8" NPT H (1) 1/4" BSP M x 3/8" BSP H // (1) 1/4" BSP M x 1/4" NPT H (1) 1/4" BSP M x 1/2" BSP H // (1) 1/4" BSP M x 3/8" NPT H (1) 1/4" BSP M x 1/2" NPT H

Accessoires communs (pneumatique et haute pression)

Référence	Description
RS4TG	Raccord en T 1/4" BSP H
RS8RB4G	Adaptateur 1/2" BSP M à 1/4" BSP H
RS40012GG RS40014GG RS40012GN RS40014GN RS41214GN	Raccord 1/8" BSP H x 1/8" BSP H Raccord 1/4" BSP H x 1/4" BSP H Raccord 1/8" BSP H x 1/8" NPT H Raccord 1/4" BSP H x 1/4" NPT H Raccord 1/8" BSP H x 1/4" NPT H
U10351620 U13702015 U16702415 U20702815	Rondelle USIT pour 1/8" BSP M Rondelle USIT pour 1/4" BSP M Rondelle USIT pour 3/8" BSP M Rondelle USIT pour 1/2" BSP M