



Notice d'emploi

Dynamomètre PCE-FM 50, 200, 500 et version N



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: www.pce-instruments.com

Dernière modification: 23 mars 2018
v1.0



Table des matières

1	Informations de sécurité	1
2	Spécifications	2
3	Avertissements importants avant utilisation	2
4	Fonction	3
5	Caractéristiques	3
6	Contenu de la livraison	3
7	Description de l'appareil	4
7.1	Touches et adaptateur	4
7.2	Dimensions	5
7.3	Schéma électrique du connecteur 3,5 mm.....	5
7.4	Ecran	6
7.5	Touches de commande.....	7
8	Fonctionnement	8
9	Options	10
10	Alarme	11
11	Calibrage au moyen de poids	11
12	Accumulateur	11
13	Garantie	12
14	Recyclage	12

1 Informations de sécurité

Veillez lire attentivement toute cette notice d'emploi avant la première mise en service de l'appareil. L'appareil ne doit être utilisé que par du personnel qualifié. Les dommages provoqués par le non-respect des indications de cette notice d'emploi seront dépourvus de toute garantie.

- Cet appareil ne peut être utilisé que comme indiqué dans cette notice. Utilisé autrement, il pourrait provoquer des situations dangereuses.
- N'utilisez le dispositif de mesure que si les conditions environnementales (de température, d'humidité, d'humidité ambiante,...) sont comprises dans les valeurs limites indiquées dans les spécifications. N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, à la radiation solaire directe, à l'humidité ambiante extrême ou à des zones mouillées.
- N'exposez pas l'appareil à des coups ou à de fortes vibrations.
- Seul le personnel qualifié de PCE Instruments France EURL ne devra ouvrir la carcasse de l'appareil.
- Ne touchez pas l'appareil de mesure avec les mains mouillées.
- N'effectuez aucune modification technique sur l'appareil.
- Le dispositif ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon. N'utilisez aucun nettoyant abrasif ou de dissolvants.
- Le dispositif ne peut être utilisé qu'avec les accessoires proposés par PCE Instruments France EURL ou similaires.
- Avant chaque mise en fonctionnement, vérifiez que la carcasse ne présente aucun dommage visible. Si quelque dommage apparaît, n'utilisez pas l'appareil.
- L'appareil de mesure ne doit pas être utilisé dans des atmosphères explosives.
- Les valeurs limites indiquées dans les spécifications ne doivent en aucun cas être dépassées.
- Le non-respect de ces indications de sécurité pourrait provoquer des dommages à l'unité et des lésions à l'utilisateur.

Nous ne nous responsabilisons pas des erreurs typographiques ou de contenu de cette notice d'emploi.

Nous détaillons nos conditions générales de garantie dans nos conditions générales de vente.

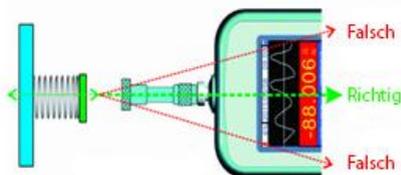
Pour de plus amples informations, veuillez contacter PCE Instruments France EURL. Les coordonnées se trouvent à la fin de cette notice.

2 Spécifications

Plage de mesure	0 ... 200 N
Calibrage	0,1 N
Calibrage de la pression	1 Mpa
Cellule de charge	Cellule de charge interne à filetage M6
Plage de mesure	1 ... 100 % du total de l'échelle
Précision de mesure	±0,5 %
Unités	n, kg, lb
Ecran	LCD
Température de fonctionnement	+10 ... +30 °C
Humidité relative	15 ... 80 % H.r.
Conditions de travail	Ne placez pas l'appareil à proximité de sources de vibration ou de matériaux corrosifs
Poids	1 kg

3 Avertissements importants avant utilisation

- Utilisez des lunettes et des gants de protection.
- N'utilisez pas de supports pliés ou endommagés.
- Si "Err-1" apparaît sur l'écran, cela signifie que la charge d'essai pèse 110% de plus que la charge à mesurer. Diminuez rapidement la charge et veillez à ce que la charge au redémarrage corresponde au maximum à 105% de la charge à mesurer.
- Evitez de dépasser la plage de mesure. Cela pourrait endommager les capteurs.
- N'utilisez pas d'objets pointus sur les touches.
- Le dynamomètre ne doit pas entrer en contact avec des liquides. Maintenez-le dans un endroit frais, sec et sans vibrations.
- Utilisez uniquement l'adaptateur secteur inclus.
- Ne connectez le dispositif au PC que conformément aux indications, afin d'éviter les erreurs.
- Ne branchez l'adaptateur secteur qu'à des prises intactes; une prise endommagée pourrait provoquer un incendie.
- Veillez à ce que l'adaptateur secteur soit correctement branché lorsque vous devez charger l'appareil. Des câbles mal branchés pourraient provoquer des court-circuit, qui à leur tour peuvent provoquer des décharges électriques et des incendies.
- Débranchez l'adaptateur après le processus de charge.
- Ne touchez pas l'adaptateur secteur avec les mains mouillées.
- La pointe de mesure ne doit être ni tournée ni pliée. La mesure ne doit s'effectuer que verticalement vers le dispositif.



4 Fonction

Ce dynamomètre est utilisé pour des mesures de forces de traction et de compression. Il est compact, léger, polyvalent et précis. Vous pourrez ainsi vérifier les produits les plus divers. Il peut également être facilement utilisé avec une machine d'essai.

5 Caractéristiques

Ecran	LCD / 180 ° giratoire/ illumination
Interface	USB
Alarme	Alarme de rupture, valeur Offset supérieure et inférieure, alarme de valeur limite
Transistor Open Collector	12 V / 50 mA
Mémoire	10 mesures
Mesure de la valeur de crête	Oui

6 Contenu de la livraison

- 1 x Dynamomètre PCE-FM 200
- 1 x Adaptateur à tête plate
- 1 x Adaptateur à crochet
- 1 x Adaptateur à tête de pointe
- 1 x Tête à pointe
- 1 x Tête coupante
- 1 x Adaptateur pour la tige d'extension
- 1 x Tige d'extension (65 mm)
- 1 x Câble USB
- 1 x Chargeur (240 V)
- 1 x Mallette de transport
- 1 x Notice d'emploi

Le logiciel d'analyse et de traitement peut se télécharger dans la section téléchargements:
https://www.pce-instruments.com/french/t%C3%A9l%C3%A9chargement-win_4.htm.

7 Description de l'appareil

7.1 Touches et adaptateur

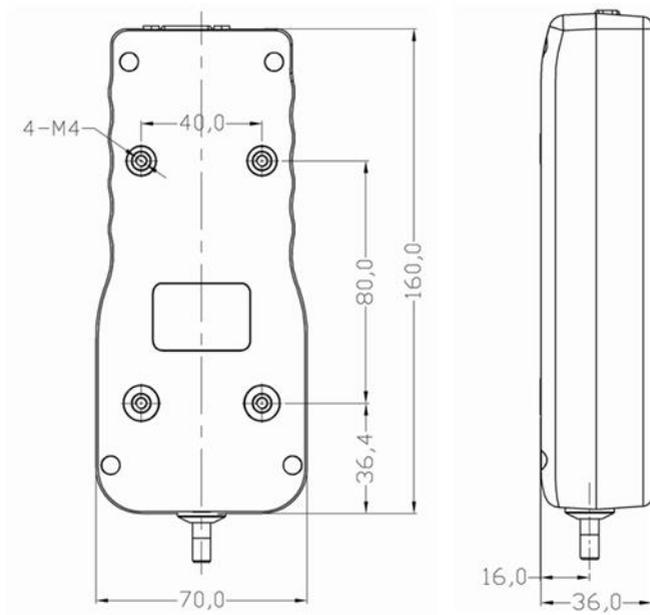


- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Extension de mesure | 4. LED |
| 2. Ecrue de fixation | 5. Panneau de contrôle |
| 3. LCD | |



- | | |
|----|-----------------------|
| 1. | Commutation de sortie |
| 2. | Interface USB |
| 3. | Connection secteur |

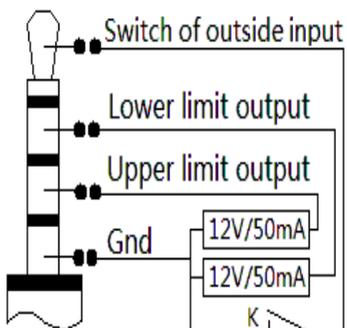
7.2 Dimensions

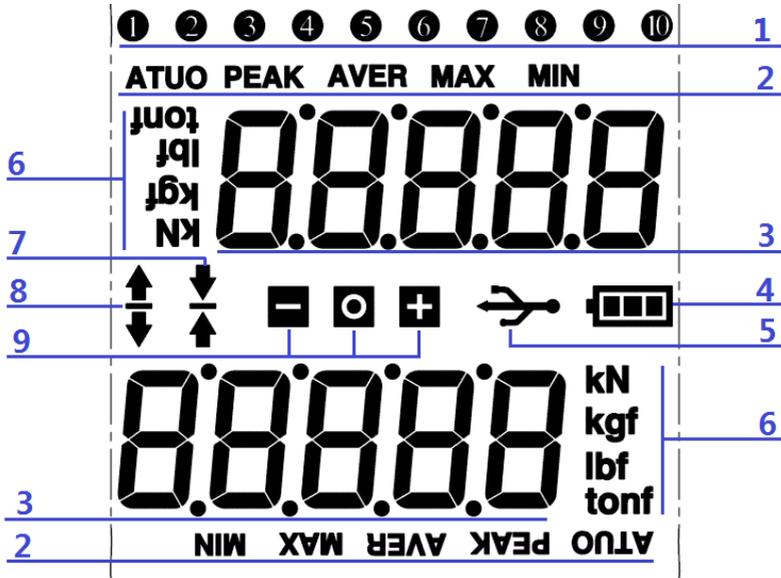


A noter: toutes les mesures sont en mm

7.3 Schéma électrique du connecteur 3,5 mm

Vous pouvez voir ici le schéma de connexion pour brancher un connecteur de 3,5 mm, à connecter aux sorties de commutation.





1. Nombre de valeurs de mesure sauvegardées (*elles ne passent pas sur l'écran*)
2. ATUO = Elimination automatique des valeurs maximales
 PEAK = Elimination manuelle des valeurs de pointe
 AVER = Moyenne des valeurs mesurées sauvegardées
 MAX = La valeur mesurée la plus élevée
 MIN = La plus petite valeur mesurée
3. Il indique la valeur de crête actuelle ou la valeur moyenne en temps réel, selon l'orientation de l'écran (en haut: Peak, en bas: valeur moyenne)
4. Etat de la batterie
5. Connexion au PC
6. Unité de mesure
7. Symbole force de compression
8. Symbole force de traction
9. - = La valeur mesurée est en dessous de la valeur limite établie
 O = Mesure réussie ou interrompue
 + = La valeur mesurée dépasse la valeur limite établie

7.5 Touches de commande

Touche	Mode de mesure	Mode de mesure (Connexion USB)	Mode de stockage	Menu
	Allumage / Arrêt	Allumage / Arrêt	X	X
	Unité de mesure	X	Quitter le mode	Quitter l'option
	Zéro	Zéro	Effacer la mémoire	X
	La valeur mesurée et l'unité sont envoyés	La valeur mesurée et l'unité sont envoyés	Les données sont envoyées	Haut
	Consulter les valeurs mesurées gardées	X	Elle bascule entre AVER, MAX et MIN	Bas
	Elle ouvre le menu	X	Retour au mode de mesure	Elle ouvre l'option sélectionnée
	Elle garde la valeur montrée	Elle garde la valeur montrée	Gauche	X
	Elle efface la valeur maximale	Elle efface la valeur maximale	Droite	X

8 Fonctionnement

Allumage / Arrêt

- Vous pouvez allumer ou éteindre le dispositif avec la touche "".

Ouvrir le menu ou sélectionner une option:

- En mode Mesure, appuyez sur la touche "" pour ouvrir le menu de configuration et sélectionner chaque option.

Remettre à zéro et effacer une valeur gardée:

- En mode Mesure, vous pouvez remettre la valeur mesurée à zéro avec "".
- En mode Mémoire, il est possible d'éliminer les mesures individuelles. Après y avoir accédé, sélectionnez la position de la mémoire avec les touches "" et "". La position sélectionnée clignotera. Vous pourrez ensuite effacer cette position avec la touche "".

Changer d'unité et quitter un mode:

- En mode Mesure, vous pouvez changer d'unité de mesure avec la touche "".
- Dans le menu, vous pouvez quitter une option sélectionnée avec la touche "" ou quitter le menu.
- En mode Mémoire, appuyez sur la touche "" pour quitter la mémoire et repasser au mode de mesure.

Se déplacer parmi les options:

- Dans le menu il est possible de se déplacer parmi les options avec les touches ""
et "".

Mémoire:

- En mode Mesure, utilisez la touche  pour rétablir la valeur de crête.
- En mode Mesure, utilisez la touche  pour sauvegarder la valeur de crête.
- En mode Mémoire, utilisez les touches  et  pour vous déplacer parmi les positions de mémoire.

Consulter les valeurs mesurées gardées, AVER, MAX, MIN:

- En mode Mesure, utilisez la touche  pour ouvrir le mode Mémoire.
- En mode Mémoire, utilisez la touche  pour basculer entre AVER (valeur moyenne), MAX et MIN.

Interface USB:

- Veuillez tenir compte de la notice d'emploi complémentaire du logiciel.

Option	Nom	Sélection	Signification	Réglages d'usine
F-0	code	code	Code analogique	X
F-1	ast	close/1d/2d/3d	Remise à zéro automatique de/1/2/3 chiffres	1d
F-2	speed	6~200Hz	Fréquence de mesure	50Hz
F-3	cal	Deux ou trois points	Calibrage	X
F-4	old_g	9,7000~9,9000	Valeur de gravitation sur le lieu d'étalonnage	9,7833
F-5	new_g	9,7000~9,9000	Valeur de gravitation sur le lieu d'utilisation	9,7833
F-6	j-out	inter/outer/cut/ off	Réglages de l'alarme Inter: dans la valeur limite Outer: hors de la valeur limite Cut: Alarme de rupture de matériau Off: Alarme désactivée	Outer: hors de la valeur limite
F-7	lo		Valeur d'alarme limite inférieure	0
F-8	hi		Valeur d'alarme limite supérieure	Maximum
F-9	cut	10~90%	Alarme de surcharge	50%
F-10	peak	key/3~60sec	Durée d'indication de la valeur de crête	Eliminer en appuyant sur la touche
F-11	bps	4800~57600	Bauds	38400bps
F-12	print	key/stabl/chang/conti	Key: Transfert de données en appuyant sur la touche Stabl: Transfert de données quand la valeur est stable Chang: Transfert quand la valeur change Conti: Transfert permanent	Key: Transfert de données en appuyant sur la touche
F-13	angle	0° /180°	Orientation de l'écran	0°
F-14	off_t	no/3~60min	Déconnexion automatique	off: Déconnexion automatique désactivée
F-15	LEd	on/off/auto	Illumination de l'écran On: toujours allumé Off: toujours éteint Auto: arrêt automatique après 5 s	Auto: automatique
F-16	reset	no/yes	Réglages d'usine	Non

10 Alarme

- **Inter:** cette option émet un signal acoustique lorsque la valeur de mesure se situe entre les limites d'alarme inférieure et supérieure. Sur l'écran clignote un "+" et un "-".
- **Outer:** cette option émet un signal acoustique si:
 - A: la valeur de mesure se situe en dessous de la valeur limite inférieure (un "-" clignotera sur l'écran).
 - B: la valeur de mesure se situe au-dessus de la valeur limite supérieure (un "+" clignotera sur l'écran).
- **Off:** cette option désactive l'alarme.

11 Calibrage au moyen de poids

Les options „cal=2“ (étalonnage à 2 points) et „cal=3“ (étalonnage à 3 points) sont disponibles.

Entrez dans le menu F-3 et sélectionnez „cal=2“ ou „cal=3“ avec les touches fléchées. Confirmez votre choix avec OK: retirez d'abord toutes les parties supplémentaires du dispositif qui pourraient affecter la cellule de charge. Confirmez l'étalonnage du point zéro avec OK. Pour le calibrage du second point, vous pouvez accepter le poids prédéterminé ou sélectionner un poids en utilisant les touches fléchées. Confirmez avec la touche OK. Placez le poids sélectionné sur la cellule de charge et confirmez avec OK. L'écran commencera à clignoter. Après l'étalonnage, l'écran indiquera „CAL“.

Le processus de calibrage à 3 points est identique au processus à 2 points, mais avec un point de calibrage supplémentaire.

12 Accumulateur

L'appareil intègre un accumulateur de Ni-Hi 1600 mAh 6 V. Avec une charge de 100%, le dispositif possède une autonomie de 10 heures. La durée de l'accumulateur au repos est de 3 mois. Vérifiez que la batterie soit toujours suffisamment chargée. Pour charger l'accumulateur utilisez l'adaptateur secteur de 12 V / 1000 mA, inclus dans la livraison. La durée de charge est d'entre 8 et 10 heures. Après avoir réalisé la charge, retirez l'adaptateur secteur du dispositif pour éviter toute surchauffe. Chargez l'accumulateur quand il est complètement déchargé. Les charges fréquentes diminuent la durée de vie de l'accumulateur.



13 Garantie

Nos conditions de garantie se trouvent dans nos Conditions Générales que vous pouvez consulter ici: <https://www.pce-instruments.com/french/terms>.

14 Recyclage

Par ses contenus toxiques, les batteries ne doivent pas être jetées aux ordures ménagères. Elles doivent être amenées à des lieux aptes pour leur recyclage.

Pour pouvoir respecter l'ADEME (retour et élimination des résidus d'appareils électriques et électroniques) nous retirons tous nos appareils. Ils seront recyclés par nous-même ou seront éliminés selon la loi par une société de recyclage.

Vous pouvez l'envoyer à

PCE Instruments France EURL
23, Rue de Strasbourg
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS
France

Vous pouvez nous donner l'appareil pour que nous puissions nous en débarrasser correctement. Nous pourrons le réutiliser ou le livrer à une société de recyclage en respectant ainsi la norme en vigueur.

Coordonnées de PCE Instruments

Allemagne

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

France

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Espagne

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Etats-Unis

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Royaume-Uni

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@industrial-needs.com
www.pce-instruments.com/english

Italie

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 LOC. GRAGNANO
CAPANNORI (LUCCA)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Pays-Bas

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0) 900 1200 003
Fax: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Chili

PCE Instruments Chile S.A.
RUT: 76.154.057-2
Santos Dumont 738, local 4
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile
Tel. : +56 2 24053238
Fax: +56 2 2873 3777
info@pce-instruments.cl
www.pce-instruments.com/chile

Hong-Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

Chine

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd
1519 Room, 6 Building
Men Tou Gou Xin Cheng,
Men Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Turquie

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish