



Manuel d'utilisation

Série PCE-DFG N TW | Torquemètre



Les manuels d'utilisation sont disponibles dans les suivantes langues : anglais, français, italien, espagnol, portugais, hollandais, turque, polonais, russe, chinois.

Vous pouvez les télécharger ici : www.pce-instruments.com.



Sommaire

1	Consignes de sécurité	1
2	Contenu de livraison	2
3	Spécifications techniques	3
4	Description du système	4
4.1	Dispositif	4
4.2	Connexions	4
4.3	Écran	5
4.4	Touches de fonction	6
5	Préparation	7
5.1	Alimentation électrique	7
5.2	Configuration	7
6	Fonctionnement	12
6.1	Mesure	12
7	Maintenance	13
8	Annexe : Capteur de couple 5 ... 100 Nm	13
9	Garantie	14
10	Recyclage	14

1 Consignes de sécurité

Veillez lire ce manuel d'utilisation attentivement et dans son intégralité, avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Cet appareil ne doit être utilisé que par un personnel qualifié. Les dommages causés par le non-respect des mises en garde des instructions d'utilisation seront exclus de toute responsabilité.



- Cet appareil ne doit être utilisé que de la façon décrite dans ce manuel d'utilisation. Dans le cas contraire, des situations dangereuses pourraient se produire.
- N'utilisez cet appareil que si les conditions ambiantes (température, humidité, etc.) respectent les valeurs limites indiquées dans les spécifications. N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, à une exposition directe au soleil, à une humidité ambiante extrême ou ne le placez pas dans des zones mouillées.
- N'exposez pas l'appareil à des chocs ou à des vibrations fortes.
- Seul le personnel qualifié de PCE Instruments peut ouvrir le boîtier de cet appareil.
- N'utilisez jamais cet appareil avec les mains humides ou mouillées.
- N'effectuez aucune modification technique dans l'appareil.
- Cet appareil ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide. N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs ni à base de dissolvants.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec les accessoires ou les pièces de rechange équivalentes proposés par PCE Instruments.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que le boîtier de l'appareil ne présente aucun dommage visible. Si tel était le cas, n'utilisez pas le dispositif.
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères explosives.
- **Attention** : Pour les tests d'impact, la valeur maximale mesurable du dynamomètre doit être le double de la charge d'impact appliquée.
- Utilisez masque et gants de protection pendant un test d'impact pour éviter des lésions.
- N'utilisez pas l'accessoire s'il est plié ou endommagé. Le faire tomber peut provoquer des lésions.
- Ce dispositif mesure forces de traction et compression. La sonde ne doit pas être pliée.
- La sonde peut être endommagée à cause d'une surcharge, d'une force d'impact très élevée et d'une force différente de la force de traction et de compression.
- Ne maniez pas le clavier avec des objets pointus ou aiguisés.
- Tenez le dispositif à l'écart de l'eau, de l'huile et d'autres liquides.
- Conservez le dispositif dans un endroit frais et sec. N'exposez pas l'appareil à des chocs ou à de fortes vibrations.
- Connectez les ports comme indiqué dans le manuel. Le non-respect des instructions, peut provoquer des erreurs de commutation ou un mauvais fonctionnement du PC.
- Veillez à ce que la source d'énergie soit correctement branchée, sinon il existe le risque de courts-circuits et, donc, de décharges électriques ou d'incendies.
- Enlevez l'adaptateur secteur lorsque la batterie est complètement chargée, sinon une surchauffe, un incendie ou des accidents peuvent se produire.
- Le non-respect des indications de sécurité peut provoquer des lésions à l'utilisateur et des dommages à l'appareil.

Nous n'assumons aucune responsabilité quant aux erreurs d'impression ou de contenu de ce manuel. Vous trouverez nos conditions de garantie dans nos *Conditions générales de vente*.

Pour toute question, veuillez contacter PCE Instruments, dont les coordonnées sont indiquées à la fin de ce manuel.

Symboles de sécurité

Les indications de sécurité importantes pouvant provoquer des dégâts dans le dispositif ou des lésions, sont accompagnées d'un symbole de sécurité.

Symbole	Description
	Symbole de mise en garde générale Le non-respect peut provoquer des lésions à l'utilisateur et / ou des dégâts dans le dispositif.
	Mise en garde: tension électrique Le non-respect peut provoquer des décharges électriques.

2 Contenu de livraison

- 1 x Torquemètre série PCE-DFG N TW
- 1 x Cellule de charge correspondante (capteur)
- 1 x Câble du capteur 1,5 m
- 1 x Logiciel
- 1 x Câble USB
- 1 x Adaptateur secteur
- 1 x Mallette de transport
- 1 x Protecteur en plastique pour la cellule de charge
- 1 x Manuel d'utilisation

3 Spécifications techniques

Capteur				
Modèle PCE-DFG N ...	5TW	10TW	50TW	100TW
Plage	0 ... 5 Nm	0 ... 10 Nm	0 ... 50 Nm	0...100 Nm
Résolution	0,001 Nm	0,005 Nm	0,01 Nm	0,1 Nm
Dimensions	200 x 97 x 42 mm			
Poids	Appareil : 540 g / Capteur : 985 g			
Autres spécifications				
Précision	±0,5 % F.S.			
Unités	Nm / lbfft / kgfm			
Mode alarme	Valeur dedans et dehors de la plage			
Fréquence d'échantillonnage	6 ... 1600 Hz dispositif 6...800 Hz logiciel			
Mémoire	100 séries, avec 8.000 valeurs par série			
Écran	Écran graphique TFT 2,8"			
Langue menu	Allemand / Anglais			
Interface	USB			
Sortie de communication	12 V / 50 mA			
Alimentation	Batterie Ni-Hi de 6 V / 1600 mAh			
Autonomie	10 heures environ			
Adaptateur secteur	12 V DC / 1 A			
Protection	IP 54			
Conditions ambiantes	-10 ... +50 °C / 5 ... 95 % H.r. sans condensation			

4 Description du système

4.1 Dispositif



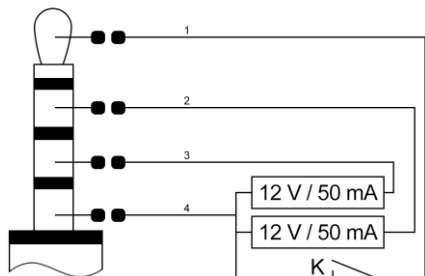
- 1 Connexion du capteur
- 2 Écran
- 3 Clavier
- 4 Capteur de couple

4.2 Connexions



- 1 Interface d'entrée / sortie
- 2 Connexion USB
- 3 Connexion de charge

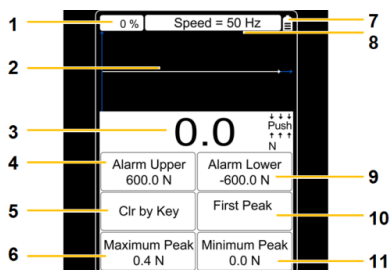
Diagramme des circuits du port de sortie



- 1 Commutateur entrée / sortie externe
- 2 Limite minimum de sortie
- 3 Limite maximum de sortie
- 4 Masse









4.3 Écran

En mode de mesure



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 Utilisation de la mémoire | 7 Indicateur de batterie |
| 2 Courbe de mesure | 8 Taux d'échantillonnage réglé |
| 3 Valeur de force | 9 Valeur d'alarme minimale |
| 4 Valeur d'alarme maximale | 10 Première valeur Peak (Peak) |
| 5 Opération d'élimination | 11 Valeur Peak minimum |
| 6 Valeur Peak maximum | |

4.4 Touches de fonction

Touche	Dénomination	Fonction				
		Mode de mesure individuelle	Mode d'enregistrement	Mode de mesure online	Mode de sauvegarde et de consultation	Mode de menu
	On / Off	Éteint	-	Éteint	-	-
	Retour	-	Sortir du mode d'enregistrement	-	Sortir	Sortir/Fermer réglages des paramètres
	Zéro	Mise à zéro	-	Mise à zéro	-	-
	Vers le haut	-	-	-	Vers le haut	Vers le haut
	Vers le bas	Activer mode de mémoire et consultation	-	-	Aller à la fenêtre supérieure	Vers le bas
	OK	Réglage des paramètres ouverts	Terminer l'enregistrement	-	Afficher rapport et valeur de mesure	Confirmer les réglages des paramètres
	Gauche	Démarrer enregistrement de courbe	-	Démarrer enregistrement de la courbe	Déplacer le numéro clignotant d'un chiffre vers la gauche.	
	Droite	Effacer la valeur Peak	-	Effacer la valeur Peak	Déplacer le numéro clignotant d'un chiffre vers la droite.	

5 Préparation

5.1 Alimentation électrique

Le PCE-DFG N est pourvue d'une batterie de 1600 mAh 6 V Ni-Hi qui ne doit être chargée qu'avec l'adaptateur inclus.

La charge peut mettre entre 8 et 10 heures, et elle ne doit être faite que si la batterie est complètement déchargée. Les charges excessives o prolongées peuvent réduire la durée de vie de la batterie.

Lorsque la batterie est complètement chargée, elle peut durer jusqu'à 10 heures. Le dispositif peut aussi s'utiliser pendant le processus de charge. La batterie peut se charger environ 500 fois.

5.2 Configuration

Si vous vous trouvez dans le mode de mesure, appuyez sur la touche OK pour accéder à la configuration, qui est répartie sur 2 pages:

Page 1

Display Unit kg	Factory Set A
Force Area 1.00 cm ²	Factory Set B
Zero Tracking 0.01 kg	Factory Set C
Sampling Speed 50 Hz	Calibrate
Calibrate Grav 9.7833 m/s ²	User Gravity 9.7833 m/s ²
Alarm Upper LV 60.00 kg	Alarm Lower LV -60.00 kg
Alarm Mode Beyond	External Input Off
Peak V. Hold On	Peak Hold Time Clr by Key

Page 2

Capture Length 10 s	Capture Trigger 0.10 kg
F/P Boundary 0.10 kg	Baud Rate 38400 bps
Serial Port Consecutive	Display Angle 0°
Auto Power Off Close	Auto Backlight 10 s
Max Charge V 0 %	Now Voltage 5.997 V
Clear Storage 0 %	Reset User Set V : 17.11.30
Factory Test Off	Language English
S/N 6546228	Connection

Pour changer la configuration, vous devez sélectionner l'option de menu, avec les touches de flèche, et confirmer avec la touche OK. Les valeurs peuvent être changées avec les touches de flèche. Appuyez sur la touche « OK » pour confirmer la configuration ou sur la touche « retour » pour annuler.

Fonction	Explication page 1
Unité <i>Display Unit</i>	Vous pouvez choisir l'unité de mesure parmi quatre options différentes : N / kg / lb / kPa
Surface de force <i>Force Area</i>	La surface de force peut configurer une plage entre 999,99 cm ² et 0,01 cm ² et est incluse dans le calcul, si vous avez sélectionné l'unité « kPA » (importante pour la précision).
Limite supérieure 0 <i>Zero Tracking</i>	Pour le suivi du point zéro, vous disposez des options de configuration suivantes : OFF / 0,1 N / 0,2 N / 0,3 N / 0,4 N / 0,5 N Avant la stabilisation du point zéro, les valeurs inférieures à la valeur définie ici sont automatiquement éliminées. Lorsque le résultat de la mesure s'est stabilisé, la fréquence d'échantillonnage est de 1 x par seconde. Les écarts de la valeur mesurée qui se trouvent en dessous de la valeur de configuration sont automatiquement éliminés.
Fréquence d'échantillonnage <i>Sampling Speed</i>	Vous pouvez régler ici le nombre de mesures par seconde le dispositif effectuera, entre 6 et 1600 Hz. Remarque : Plus la vitesse d'échantillonnage est grande, moins la précision le sera. Les taux d'échantillonnage plus élevés sont indiqués pour les mesures dynamiques, tandis que les taux d'échantillonnage plus faibles le sont pour les mesures statiques et lentes.
Étalonnage G <i>Calibrate Grav</i>	Saisissez la gravité sur le lieu de l'étalonnage.
Alarme supérieure <i>Alarm Upper</i>	L'alarme supérieure peut être configurée pour ± 9999,9.
Mode d'alarme <i>Alarm Mode</i>	En mode alarme vous pouvez choisir entre « Within » (dans la limite de l'alarme), « Beyond » (en dehors de la limite de l'alarme), « Fracture » (alarme de surcharge) et « OFF ». Si vous choisissez « Within » ou « Beyond », les informations sur l'alarme seront affichées sur l'écran. Si « Fracture » est sélectionnée, « Alarm Upper LV » sera configurée automatiquement et « Alarm Lower LV » sur « Fracture Alarm » et « Fracture Stop of Peak ». Réglez ces deux paramètres. Si la force atteint l'alarme de fracture ou que l'échantillon est brisé, les informations sur l'alarme s'afficheront sur l'écran
Valeur Peak <i>Peak V. Hold</i>	Vous pouvez l'activer avec « ON » et la désactiver avec « OFF ». Si vous sélectionnez « OFF », la valeur de crête ne s'affichera pas sur l'écran.
Paramètres usine A <i>Factory Set A</i>	Seulement pertinent pour le service client.
Paramètres usine B <i>Factory Set B</i>	Uniquement pertinent pour le service client.
Paramètres usine C <i>Factory Set C</i>	Uniquement pertinent pour le service client.

<p>Étalonnage <i>Calibrate</i></p>	<p>Appuyez sur OK pour démarrer l'étalonnage. Le résultat de l'étalonnage aura une influence décisive sur la précision de la mesure. Il y a deux façons différentes d'étalonner :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saisie des données sauvegardées : L'utilisateur saisit les données de l'étalonnage sauvegardées. L'étalonnage se fait sans autre dispositif ni poids. 2. Étalonnage standard Le dynamomètre s'étalonne avec la cale étalon standard ou avec le poids.
<p>Utilisation G <i>User Gravity</i></p>	<p>Ici la gravité du lieu d'utilisation est introduite. La valeur peut être comprise entre 9.700 et 9.900 N/kg. Ce paramètre est utilisé pour la correction de la gravité. La formule correspondante est:</p> <p>Valeur affichée = valeur mesurée + valeur mesurée x (étalonnage de pesanteur - utilisation de la gravité)</p>
<p>Alarme inférieure <i>Alarm Lower</i></p>	<p>L'alarme inférieure peut être configurée pour ± 9999.9.</p>
<p>Entrée externe <i>External Input</i></p>	<p>Vous pouvez sélectionner ici « ON » ou « OFF ». Si vous sélectionnez « ON », l'interrupteur externe peut se connecter, et le dynamomètre passe en mode d'enregistrement des courbes.</p> <p>Remarque : La durée d'enregistrement dépend de la fréquence d'échantillonnage. Durée d'enregistrement en secondes = nombre de données enregistrées / fréquence d'échantillonnage</p>
<p>Temps Peak Hold <i>Peak Hold Time</i></p>	<p>Vous pouvez sélectionner « Clr by Key » ou certaines périodes entre 1 et 60 secondes. Si vous sélectionnez « Clr by Key », la valeur crête ne changera que lorsque vous appuierez sur la touche ► ou sur la touche de mise à zéro.</p> <p>Si vous choisissez une période entre 1 et 60 secondes, la valeur maximum sera mesurée à nouveau automatiquement une fois le temps réglé écoulé. La valeur de crête peut être mesurée à nouveau aussi, en appuyant sur la touche de flèche ► ou sur la touche de mise à zéro.</p>

Fonction	Explication page 2																		
Durée d'enregistrement <i>Capture Length</i>	<p>Vous pouvez régler une valeur entre 1 et 1280 secondes. Cette valeur représente la durée d'enregistrement de la courbe, qui dépend du taux d'échantillonnage :</p> <table border="0"> <tr> <td>Taux d'échantillonnage 6 Hz</td> <td>1 ~ 1280 Secondes</td> </tr> <tr> <td>Taux d'échantillonnage 12 Hz</td> <td>1 ~ 640 Secondes</td> </tr> <tr> <td>Taux d'échantillonnage 25 Hz</td> <td>1 ~ 320 Secondes</td> </tr> <tr> <td>Taux d'échantillonnage 50 Hz</td> <td>1 ~ 160 Secondes</td> </tr> <tr> <td>Taux d'échantillonnage 100 Hz</td> <td>1 ~ 80 Secondes</td> </tr> <tr> <td>Taux d'échantillonnage 200 Hz</td> <td>1 ~ 40 Secondes</td> </tr> <tr> <td>Taux d'échantillonnage 400 Hz</td> <td>1 ~ 20 Secondes</td> </tr> <tr> <td>Taux d'échantillonnage 800 Hz</td> <td>1 ~ 10 Secondes</td> </tr> <tr> <td>Taux d'échantillonnage 1600 Hz</td> <td>1 ~ 5 Secondes</td> </tr> </table>	Taux d'échantillonnage 6 Hz	1 ~ 1280 Secondes	Taux d'échantillonnage 12 Hz	1 ~ 640 Secondes	Taux d'échantillonnage 25 Hz	1 ~ 320 Secondes	Taux d'échantillonnage 50 Hz	1 ~ 160 Secondes	Taux d'échantillonnage 100 Hz	1 ~ 80 Secondes	Taux d'échantillonnage 200 Hz	1 ~ 40 Secondes	Taux d'échantillonnage 400 Hz	1 ~ 20 Secondes	Taux d'échantillonnage 800 Hz	1 ~ 10 Secondes	Taux d'échantillonnage 1600 Hz	1 ~ 5 Secondes
Taux d'échantillonnage 6 Hz	1 ~ 1280 Secondes																		
Taux d'échantillonnage 12 Hz	1 ~ 640 Secondes																		
Taux d'échantillonnage 25 Hz	1 ~ 320 Secondes																		
Taux d'échantillonnage 50 Hz	1 ~ 160 Secondes																		
Taux d'échantillonnage 100 Hz	1 ~ 80 Secondes																		
Taux d'échantillonnage 200 Hz	1 ~ 40 Secondes																		
Taux d'échantillonnage 400 Hz	1 ~ 20 Secondes																		
Taux d'échantillonnage 800 Hz	1 ~ 10 Secondes																		
Taux d'échantillonnage 1600 Hz	1 ~ 5 Secondes																		
Valeur limite eP <i>F/P Poundary</i>	<p>Vous pouvez régler ici une valeur entre 1 et 99999. Cette configuration s'utilise, pendant la mesure de la valeur crête, pour déterminer la première valeur maximum. Si vous appuyez sur la touche de flèche ►, une nouvelle mesure de valeur maximum débutera. Pendant ce temps, les valeurs crête-crête (Vmax), crête-vallée (Vmin) et nouvelle crête (Vnew) sont actualisées en continu. Par exemple, si vous réglez ici 10 comme critère, Vmax ou Vmin compte comme première valeur maximum lorsque la valeur absolue de (Vmax - Vnew) ou (Vmin - Vnew) est supérieure à 10.</p>																		
Port série <i>Serial Port</i>	<p>Ce port sert à contrôler le transfert des données en temps réel. Les paramètres suivants peuvent être réglés:</p> <p>Arrêter: Le transfert en temps réel de l'interface de série est interrompu.</p> <p>Touche / Commando : Si vous appuyez sur la touche vers le haut ou qu'un commando de sortie est reçu, il n'y aura qu'une seule sortie. Lorsque le dynamomètre est connecté à un ordinateur, les programmes de l'ordinateur désactiveront automatiquement la fonction de sortie.</p> <p>Changer : Il n'y aura qu'une sortie lorsque les données de mesure changeront.</p> <p>Stabiliser : Il n'y aura qu'une sortie lorsque la lecture se sera stabilisée.</p> <p>Continu: Les données de mesure sont transférées sans interruption.</p>																		
Auto Power Off	<p>Cette fonction réduit la consommation d'énergie. Le dynamomètre s'éteint automatiquement, s'il reste un certain temps inactif.</p>																		
Charge max. V <i>Max Charge V</i>	<p>La tension maximale de la batterie est indiquée ici.</p>																		
Effacer mémoire <i>Clear Storage</i>	<p>Les rapports de mesure et les courbes sauvegardés peuvent être effacés.</p> <p>Remarque importante: Si la mémoire est pleine, toutes les données s'effaceront automatiquement pour pouvoir sauvegarder les nouvelles données.</p>																		

Test de fonctionnement <i>Factory Test</i>	Uniquement pertinent pour le service clientèle.																		
S/N	Le numéro de série du dispositif est indiqué ici. Il ne peut pas être modifié.																		
Valeur de déclenchement <i>Capture Trigger</i>	Vous pouvez régler ici une valeur entre -9999.9 et +9999.9. La plage de valeurs dépend de l'unité configurée. Ce paramètre permet de démarrer l'enregistrement lorsque le dynamomètre est en mode d'enregistrement de courbe. Lorsque le nombre de données maximum a été atteint ou que l'enregistrement a pris fin au préalable, un rapport d'enregistrement est généré et sauvegardé. La courbe s'efface lorsque vous sortez du mode d'enregistrement.																		
Taux de bauds <i>Baudrate</i>	<p>Vous pouvez régler la vitesse en bauds pour l'interface en série ; une valeur entre 4800 et 230400 Bit/s peut être définie.</p> <p>Cette configuration ne devient effective que lorsque le dynamomètre est réinitialisé.</p> <p>Remarque : Pour être sûr que toutes les données sont récupérées lorsque le dispositif est connecté à l'ordinateur, la vitesse en bauds doit être établie de la façon suivante :</p> <table data-bbox="344 699 573 922"> <tr><td>6 Hz</td><td>≥4800 Bit/s</td></tr> <tr><td>12 Hz</td><td>≥9600 Bit/s</td></tr> <tr><td>25 Hz</td><td>≥14400 Bit/s</td></tr> <tr><td>50 Hz</td><td>≥19200 Bit/s</td></tr> <tr><td>100 Hz</td><td>≥28800 Bit/s</td></tr> <tr><td>200 Hz</td><td>≥38400 Bit/s</td></tr> <tr><td>400 Hz</td><td>≥57600 Bit/s</td></tr> <tr><td>800 Hz</td><td>≥115200 Bit/s</td></tr> <tr><td>1600 Hz</td><td>≥230400 Bit/s</td></tr> </table> <p>À cause de la vitesse limitée de l'interface série, certaines données se perdent durant le transfert à l'ordinateur, si la fréquence d'échantillonnage est supérieure à 800 Hz. Cependant, les résultats de mesure restent dans le dispositif.</p>	6 Hz	≥4800 Bit/s	12 Hz	≥9600 Bit/s	25 Hz	≥14400 Bit/s	50 Hz	≥19200 Bit/s	100 Hz	≥28800 Bit/s	200 Hz	≥38400 Bit/s	400 Hz	≥57600 Bit/s	800 Hz	≥115200 Bit/s	1600 Hz	≥230400 Bit/s
6 Hz	≥4800 Bit/s																		
12 Hz	≥9600 Bit/s																		
25 Hz	≥14400 Bit/s																		
50 Hz	≥19200 Bit/s																		
100 Hz	≥28800 Bit/s																		
200 Hz	≥38400 Bit/s																		
400 Hz	≥57600 Bit/s																		
800 Hz	≥115200 Bit/s																		
1600 Hz	≥230400 Bit/s																		
Angle de l'écran <i>Display Angle</i>	Vous pouvez régler ici l'angle de visualisation. Vous pouvez sélectionner 0 ou 180 °.																		
Rétroéclairage <i>Auto Backlight</i>	Cette fonction réduit la consommation électrique. Le rétroéclairage de l'écran s'éteint automatiquement, si le dynamomètre reste inactif un certain temps.																		
État de la batterie <i>Now Voltage</i>	Le niveau de charge actuel de la batterie est indiqué ici.																		
Réinitialiser <i>Reset</i>	Si une configuration erronée a été faite ou qu'il existe d'autres problèmes, vous pouvez restaurer les paramètres par défaut de l'appareil.																		
Langue <i>Language</i>	Vous pouvez changer ici la langue de sortie. Vous pouvez choisir entre anglais ou allemand																		
Connexions <i>Connection</i>	Le diagramme du circuit du port d'entrée est affiché ici																		

6 Fonctionnement

6.1 Mesure

Connectez d'abord le capteur au dispositif.

Allumez le dispositif en appuyant sur la touche ON/OFF.

Vous vous trouvez maintenant dans la fenêtre de mesure. Vérifiez l'état de la batterie qui se trouve en haut à droite. Si le niveau de la batterie est faible, vous devez charger le dispositif à l'aide de l'adaptateur réseau inclus. Vous pouvez charger le dispositif qu'il soit allumé ou éteint. Durant la charge, vous pouvez faire des mesures. Lorsque le dispositif est totalement chargé, un message apparaît sur l'écran. Une fois la batterie chargée, débranchez immédiatement le dispositif de la source d'énergie.

Vous pouvez configurer maintenant les paramètres. Appuyez sur « OK » lorsque vous vous trouvez en mode de mesure pour accéder à la configuration. Configurez l'unité, la surface de force, le suivi de zéro, la vitesse d'échantillonnage, l'alarme de fracture, l'alarme de valeur limite supérieure et inférieure, la fonction Peak Hold, le déclencheur d'enregistrement et la durée d'enregistrement. Appuyez ensuite sur le bouton de retour pour revenir au mode de mesure.

Pour pouvoir démarrer la mesure, installez le dispositif dans une machine de test adaptée. Appuyez sur la touche Zero et sur la touche ►. Vous pouvez maintenant effectuer une mesure directe ou un enregistrement de la courbe. Dans la mesure directe, la force est mesurée en temps réel, de même que les valeurs crête et d'autres paramètres, mais ils ne sont pas sauvegardés. Lors de chaque nouvelle mesure, les valeurs mesurées auparavant sont éliminées. Si vous souhaitez effectuer une mesure d'enregistrement de courbe, appuyez, dans le mode de mesure, sur la touche ◀ pour accéder au mode d'enregistrement. La mesure démarre automatiquement, dès que les conditions pour commencer l'enregistrement sont remplies. La mesure termine en appuyant sur „OK“ ou une fois le temps d'enregistrement défini atteint. Recevez les valeurs crête, la courbe de mesure et d'autres paramètres.

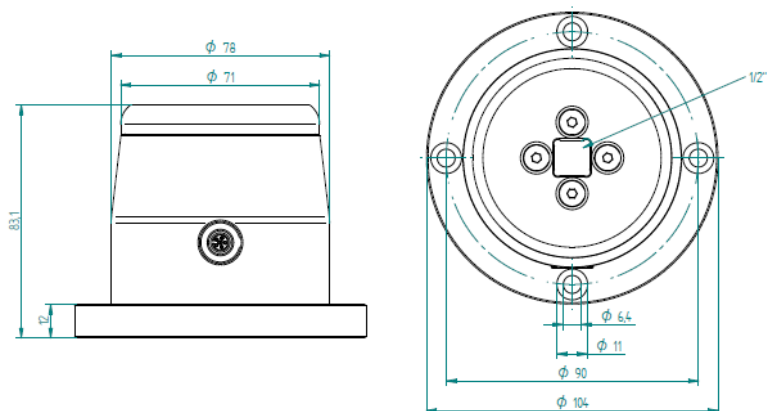
Ces enregistrements seront sauvegardés. Une seule courbe avec les valeurs correspondantes peut être enregistrée. Vous pouvez consulter les données sauvegardées en appuyant sur le bouton de « Query ». Si le dynamomètre est réinitialisé, ou qu'une nouvelle mesure est faite, la courbe précédente s'effacera. Un maximum de 100 rapports peuvent être conservés, si aucune courbe n'est sauvegardée, et ils peuvent être visualisés à l'aide du bouton « Query ».

Appuyez sur la touche retour pour revenir au mode de mesure. Pour éteindre le dispositif, appuyez sur la touche ON/OFF. Dans le modèle à capteur externe, enlevez-le et nettoyez le dynamomètre. Nous vous recommandons de ranger le dispositif dans sa mallette d'origine.

7 Maintenance

Chargez la batterie si vous n'allez pas utiliser le dispositif pendant en certain temps et rangez-le, ainsi que les capteurs et les accessoires externes, dans l'emballage fourni ou dans la mallette. Cela permettra de protéger sa technologie.

8 Annexe : Capteur de couple 5 ... 100 Nm



9 Garantie

Vous trouverez nos conditions de garantie dans nos *Conditions générales de vente* sur le lien suivant : <https://www.pce-instruments.com/french/terms>.

10 Recyclage

Du fait de leurs contenus toxiques, les piles ne doivent pas être jetées dans les 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-Forêts
France

RII AEE – N° 001932
Numéro REI-RPA : 855 – RD. 106/2008



Tous les produits de marque PCE
sont certifiés CE et RoH.



Coordonnées de PCE Instruments

Allemagne

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
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

États 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

Pays Bas

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

France

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Tel. +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

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@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

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

Espagne

PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Italie

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Tel.: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Danemark

PCE Instruments Denmark ApS
Brik Centerpark 40
7400 Herning
Danmark
Tlf.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
https://www.pce-instruments.com/dansk

Les manuels d'utilisation en plusieurs langues (allemand, chinois, français, hollandais, italien, espagnol, polonais, portugais, russe, turc) sont disponibles dans notre moteur de recherche sur : www.pce-instruments.com

Les spécifications sont sujettes à des modifications sans préavis.

