MODE D'EMPLOI

MESUREUR DE FORCE

PCE-DFG X SERIES

FRANÇAIS

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

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Veuillez lire attentivement et intégralement ce manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en service pour la première fois. L'utilisation de l'appareil est réservée à un personnel dûment formé. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect des consignes du manuel d'utilisation.

- Cet appareil de mesure doit être utilisé exclusivement de la manière décrite dans le présent mode d'emploi. Toute autre utilisation de l'appareil de mesure peut entraîner des situations dangereuses.
- N'utilisez l'appareil de mesure que si les conditions ambiantes (température, humidité de l'air, etc.) se situent dans les limites indiquées dans les spécifications. N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, à la lumière directe du soleil, à une humidité extrême ou à l'humidité.
- N'exposez pas l'appareil à des chocs ou à de fortes vibrations.
- L'ouverture du boîtier de l'appareil ne doit être effectuée que par le personnel qualifié de PCE Instruments.
- N'utilisez jamais l'appareil de mesure avec les mains mouillées.
- Aucune modification technique ne doit être apportée à l'appareil.
- L'appareil doit être nettoyé uniquement avec un chiffon. N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec les accessoires fournis par PCE Instruments ou des pièces de rechange équivalentes.
- Vérifiez l'absence de dommages visibles sur le boîtier de l'appareil de mesure avant chaque utilisation. En cas de dommage visible, l'appareil ne doit pas être utilisé.
- L'appareil de mesure ne doit pas être utilisé dans une atmosphère explosive.
- La plage de mesure indiquée dans les spécifications ne doit en aucun cas être dépassée.
- Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des dommages matériels et des blessures corporelles.

Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs d'impression et les erreurs de contenu dans ce manuel.
Nous renvoyons expressément à nos conditions générales de garantie, que vous trouverez dans nos conditions générales de vente.

SPÉCIFICATIONS

» **Appareil de mesure de force avec cellule de mesure interne**

Modèle	**PCE-DFG 5 X**	**PCE-DFG 10 X**	**PCE-DFG 20 X**	**PCE-DFG 200 X**	**PCE-DFG 500 X**	**PCE-DFG 1000 X**
Plage de mesure	0...5 N	0...10 N	0...20 N	0...200 N	0...500 N	0...1000 N
Résolution	0,001 N	0,005 N	0,01 N	0,1 N	0,1 N	0,5 N
Précision	0,05 % F.S.					
Dimensions	165 x 85 x 32 mm					
Poids	ca. 540 g					

» **Appareil de mesure de force avec cellule de mesure externe**

Modèle	**PCE-DFG 1K X**	**PCE-DFG 2K5 X**	**PCE-DFG 5K X**	**PCE-DFG 10K X**	**PCE-DFG 20K X**	**PCE-DFG 50K X**	**PCE-DFG 100K X**
Plage de mesure	1.000 N / 100 kg	2.500 N / 250 kg	5.000 N / 500 kg	10.000 N / 1 t	20.000 N / 2 t	50.000 N / 5 t	100.000 N / 10 t
Résolution	0,5 N	1 N	1 N	2 N	2 N	5 N	10 N
Poids (cellule de mesure seule)	520 g	520 g	524 g	658 g	1294 g	1374 g	5200 g
Filetage	M10 x 1,5	M12 x 1,75	M12 x 1,75	M12 x 1,75	M20 x 1,5	M20 x 1,5	M33 x 3
Précision	0,05 % F.S.						
Surcharge admissible	150 % F.S.						
Charge de rupture	300 % F.S.						
Température de service	-35 ... +65 °C						
Température de stockage	-40 ... +70 °C						
Matériau	acier allié nickelé						
Indice de protection	IP67						

Modèle	**PCE-DFG 5 XTW**	**PCE-DFG 10 XTW**	**PCE-DFG 50 XTW**	**PCE-DFG 100 XTW**
Plage de mesure	0 ... 5 Nm	0 ... 10 Nm	0 ... 50 Nm	0...100 Nm
Résolution	0,001 Nm	0,001 Nm	0,01 Nm	0,01 Nm
Poids (cellule de mesure seule)	ca. 985 g			
Précision	0,05 % F.S.			
Température de fonctionnement	-35 ... +65 °C			
Température de stockage	-40 ... +70 °C			
Matériau	Nickel plated alloy steel			
Indice de protection	IP 67			

Modèle	**PCE-DFG 0K5 XF**	**PCE-DFG 1K XF**	**PCE-DFG 2K XF**	**PCE-DFG 5K XF**	**PCE-DFG 10K XF**	**PCE-DFG 20K XF**	**PCE-DFG 50K XF**
Plage de mesure	0 ... 500 N	0 ... 1.000 N	0...2.000 N	0...5.000 N	0 ... 10 kN	0 ... 20 kN	0...50 kN
Résolution	0,05 N	0,05 N	0,05 N	1 N	2 N	2 N	5 N
Poids (cellule de mesure seule)	77 g	116 g	116 g	116 g	116 g	155 g	155 g
Dimensions cellule	Ø20 x 12 mm	Ø32 x 16 mm	Ø32 x 16 mm	Ø32 x 16 mm	Ø32 x 16 mm	Ø38 x 16 mm	Ø38 x 16 mm
Filetage cellule	M3	M5	M5	M5	M5	M5	M5
Précision	0,05 % F.S.						
Environnement	-10 ... +50 °C ; 5 ... 95 % HR, sans condensation						
Indice de protection	IP 67						

Caractéristiques techniques générales

Spécifications	**Explication**
Écran	2,8“ LCD
Modes d'alarme	Dépassement, sous-dépassement, mode fenêtre, mode fenêtre inversé
Unités	g, kg, t, lb, N, kN, Pa, kPa, Nm, Ncm, lb ft
Type d'alarme	visuel, acoustique
Fréquence d'échantillonnage	1 ... 7200 Hz
Système d'unités	métrique / impérial
Calibrage	mV/V ; jusqu'à 15 points de mesure individuels
Langues du menu	Allemand, anglais, français, espagnol, italien, néerlandais, portugais, turc, polonais, russe, chinois, japonais, danois
Conditions d'utilisation et de stockage	-20 ... +65 °C, 10 ... 95 % HR, sans condensation
Enregistreur de données	Capacité de stockage de 32 Go 30 x 1 million de points de données
Fréquence d'échantillonnage de l'enregistreur de données	1 ... 7200 Hz
Interface	USB-C (pour la mesure en ligne et la lecture de la mémoire interne)
Classe de protection de la cellule	IP67
Classe de protection	IP52
Arrêt automatique	au choix : 1, 5, 15 min.
Alimentation	Interne : batterie LiPo (7,4 V CC, 2200 mAh) Externe : USB 5 V CC, 500 mA
Durée de fonctionnement	ca. 13 h
Dimensions	165 x 85 x 32 mm
Poids	255 g (pour les modèles avec cellule de mesure externe, uniquement appareil portable)

DESCRIPTION DU SYSTÈME

Appareil

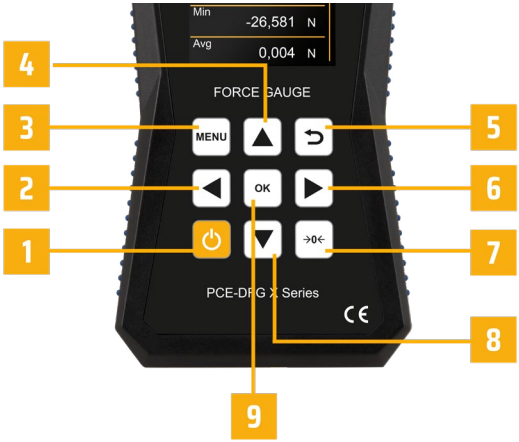
» Modèle avec cellule de mesure externe

1. Connexion de la cellule de mesure
2. Écran
3. Clavier
4. Interface USB-C

» Modèle avec cellule de mesure interne

1. Cellule de mesure avec raccord fileté M6
2. Écran
3. Clavier
4. Interface USB-C
5. 4 trous de montage M5

Clavier



1. Bouton marche/arrêt
2. Flèche gauche
3. Bouton MENU
4. Flèche vers le haut
5. Bouton retour
6. Flèche droite
7. Remise à zéro
8. Flèche vers le bas
9. Bouton OK

Affichage

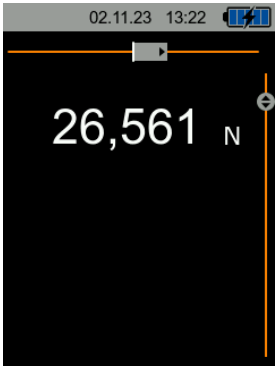
Modes d‘affichage

Les touches HAUT/BAS permettent de passer d‘un mode d‘affichage à l‘autre. Selon le mode d‘affichage, la position de la page est indiquée sur la barre de défilement verticale. Si vous vous trouvez au niveau supérieur et que vous appuyez sur la touche HAUT, vous accédez au niveau inférieur. Si vous vous trouvez au niveau inférieur et que vous appuyez sur la touche BAS, vous accédez au niveau supérieur.

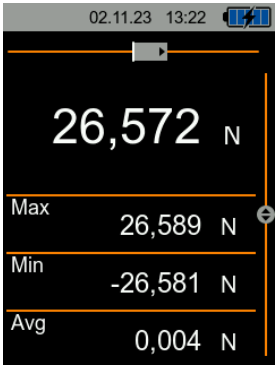
Niveau	Affichage	Explication
1	Affichage numérique	Affichage numérique de la valeur mesurée actuelle. Au-dessus de la valeur numérique, un curseur affiche la valeur mesurée sous forme de déviation en fonction du sens de mesure.
2	Affichage statistique	Outre la valeur numérique, cet affichage présente également des valeurs mesurées statistiques dans l'unité sélectionnée. Les valeurs maximale, minimale et moyenne de la mesure actuelle sont affichées.
3	Affichage graphique	En plus de l'affichage numérique, un graphique de la mesure actuelle s'affiche. Le graphique affiche toujours les 15 dernières secondes de la mesure en cours.

Affichage numérique

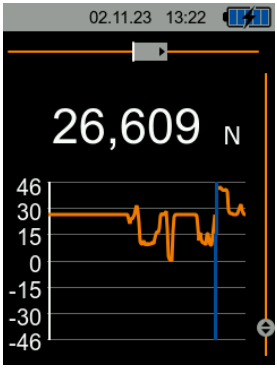
L‘affichage numérique indique la valeur mesurée dans l‘unité sélectionnée. Si aucune cellule de mesure n‘est connectée, aucun chiffre n‘apparaît, mais seulement cinq lignes horizontales.



Affichage des statistiques



Représentation graphique



Curseur

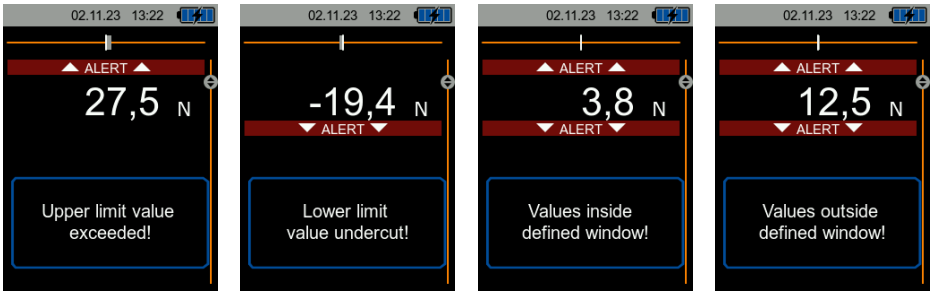
Le curseur indique la valeur mesurée actuelle dans la plage de mesure. Vous pouvez choisir le sens dans lequel la force exercée (traction ou pression) est positive. Pour les valeurs positives, le curseur se déplace vers la droite, pour les valeurs négatives, il se déplace vers la gauche.

Force de traction

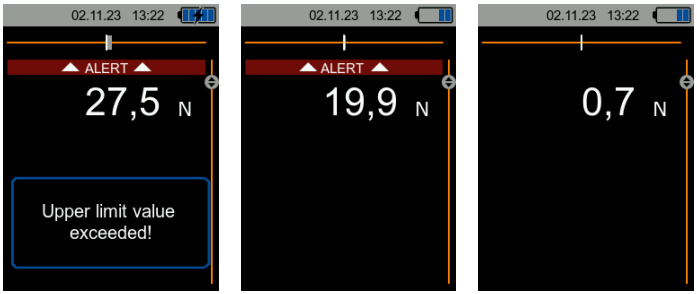
Force de pression

Alarme

Lorsqu'un événement d'alarme se produit, une boîte de dialogue s'affiche pour indiquer qu'une valeur mesurée est supérieure ou inférieure, ou comprise ou hors de la fenêtre d'alarme. Le cadre change de couleur toutes les secondes et le bip retentit au même rythme. De plus, selon le type d'alarme, un indicateur d'alarme s'affiche au-dessus ou en dessous de l'affichage numérique.



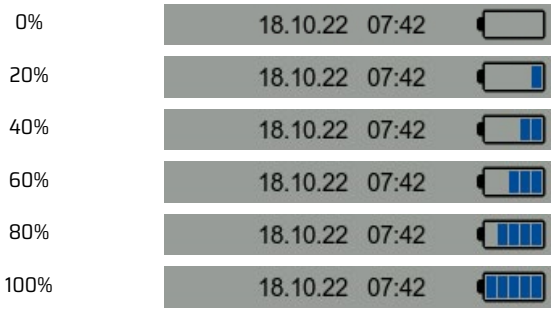
Lorsque vous appuyez sur la touche Retour, la boîte de dialogue disparaît, puis la bannière d'alerte (« ALERT ») également, si les conditions de l'alerte ne sont plus remplies.



Barre supérieure
La barre supérieure contient certaines informations qui sont expliquées plus en détail dans la section suivante.

Date / heure
La date et l'heure s'affichent au centre dans le format de date et d'heure défini.

État de la batterie
L'indicateur de batterie indique l'état actuel de la batterie. La tension de la batterie est mesurée par le microcontrôleur toutes les 5 minutes et convertie en pourcentage de la tension nominale de la batterie.

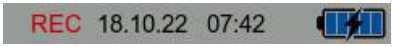


Indicateur de charge
Lorsque l'appareil de mesure est connecté à un chargeur USB ou à un PC, l'indicateur de batterie est animé. L'animation de la progression de la charge commence à l'état actuel de la batterie, continue jusqu'à 100 %, puis recommence à l'état actuel de la charge jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée.

Connexion PC
Lorsque l'appareil de mesure est connecté à un PC, le symbole de connexion s'affiche dans la barre supérieure. La batterie continue de se charger lorsque la connexion PC est active et que l'animation décrite ci-dessus s'affiche. S'il n'y a pas de connexion active avec le logiciel, l'indicateur de charge normal s'affiche, voir ci-dessous.

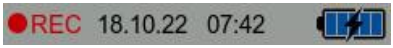
Enregistreur de données
La barre supérieure permet d'afficher deux états différents de l'enregistreur de données.

Déclenché



Indique qu'un enregistrement de données est prévu, soit en fonction de la date/heure, soit en fonction d'une valeur limite.

Actif



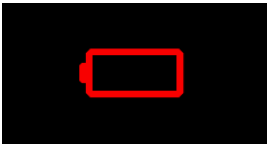
Indique qu'un enregistrement de données est en cours. Le point rouge clignote toutes les secondes pendant l'enregistrement.

Touches de fonction

Touche	Désignation	Fonction
⏻	MARCHE/ARRÊT	Allumer/éteindre l'appareil
MENU	MENU	Ouvrir le menu principal
↩	RETOUR	Annuler, retour, réinitialiser Valeur maximale
OK	OK	Confirmer
→0←	ZÉRO	Appui bref : remet la valeur mesurée actuelle à 0
▲	HAUT	Naviguer vers le haut / augmenter la valeur numérique
▼	BAS	Naviguer vers le bas / diminuer la valeur numérique
▶	DROITE	Naviguer vers la droite / geler la valeur mesurée
◀	GAUCHE	Naviguer vers la gauche

PRÉPARATION

Alimentation
Une batterie LiPo interne sert d'alimentation. Une batterie complètement chargée offre une autonomie d'environ 8 à 10 heures, en fonction de la luminosité de l'écran. La batterie se recharge via la prise USB située sur la face inférieure de l'appareil de mesure, à l'aide d'un chargeur USB adapté. Le temps de recharge peut être réduit en éteignant l'appareil de mesure pendant la recharge. Le niveau de charge actuel de la batterie est affiché dans la barre d'état en haut à droite. Dès que ce niveau n'est plus suffisant pour le bon fonctionnement de l'appareil de mesure, celui-ci s'éteint automatiquement et l'écran ci-dessous s'affiche.



Mise en service

Mise en marche
Pour mettre l'appareil de mesure en marche, maintenez la touche Marche/Arrêt enfoncée pendant environ 5 secondes.
Après la mise en marche, l'écran d'accueil avec le logo s'affiche pendant environ 1 seconde, puis l'appareil passe à l'écran de mesure.

Mise hors tension
Pour mettre l'appareil de mesure hors tension, maintenez la touche Marche/Arrêt enfoncée pendant environ 3 secondes.
Un dialogue avec un compte à rebours s'affiche à l'écran pour signaler que l'appareil de mesure est en cours de mise hors tension.

Raccordement du capteur (pour appareils de mesure de force avec cellule de mesure externe)
La cellule de mesure est vissée à l'appareil de mesure à l'aide du câble de test. Raccordez le câble de test à l'appareil de mesure via le connecteur et fixez-le à l'aide de l'écrou moleté.

Séparation de la cellule de mesure de l'appareil
Pour séparer la cellule de mesure et l'appareil de mesure, déverrouillez l'écrou moleté et débranchez le connecteur du câble de mesure de l'appareil de mesure. Desserrez ensuite la vis qui relie la cellule de mesure et le câble de mesure.

FONCTIONNEMENT

Mesures
Lorsque le dynamomètre est connecté, il commence à afficher les données mesurées. La fréquence de mise à jour peut être réglée dans le menu.

Menu principal
Dans le menu principal, vous pouvez afficher ou modifier les paramètres suivants : Mesure (réglages pour la mesure), Enregistreur de données, Réglages, Calibrage, Mode d'emploi et Info.

Option de menu	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Réglage
Mesure	Unités	Unités de mesure		Gramme Kilogramme Tonne Livre Newton Kilonewton Pascal Kilopascal Newton-mètre Newton-centimètre Livre-pied
		Unités de surface		m2 cm2 ft2
	Surface			Valeur de surface
	Alarme	Mode		À partir de Dépassement Sous-dépassement Mode fenêtre Mode fenêtre inversé
		Seuils d'alarme	Limite supérieure	Limite supérieure
			Limite inférieure	Limite inférieure
		Sonnerie d'alarme		Un De
	Valeur de gravitation			Valeur de gravitation
	Seuil zéro			Plage de valeurs de la mesure correspondant à zéro.
	Direction de mesure			Force de pression Force de traction

Option de menu	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Réglage
Enregistreur de données	Condition de départ	Manuelle		OK/NOK
		Date et heure		Date et heure
		Valeur limite		Valeur limite
	Condition d'arrêt	Manuelle		OK/NOK
		Date et heure		Date et heure
		Valeur limite		Valeur limite
		Durée		Durée de l'enregistrement
	Fréquence d'échantillon-nage			Hz
	Ensembles de données			Afficher les données enregistrées
	Tout supprimer			Supprimer les enregistre-ments
Paramètres	Séparateur décimal	Virgule		OK/NOK
		Point		OK/NOK
	Date et heure	Réglage de l'heure		Heure
		Réglage de la date		Date
		Format de la date		Format de la date
		Format de l'heure		Format de l'heure
	Écran	Luminosité		Luminosité en %
		Rotation de l'écran		Rotation de l'écran en º
		Écran de veille	Luminosité	Luminosité en %
			Temps	Durée avant l'extinction de l'écran
		Intervalle de mise à jour		Durée jusqu'à l'affichage d'une nouvelle mesure à l'écran
	Langue	Anglais, allemand, français, espagnol, italien, néerland-ais, portugais, turc, polonais, russe, chinois, danois, japonais		OK/NOK

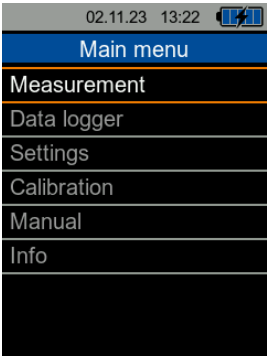
Option de menu	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Réglage
	Mode économie d'énergie	À partir de		OK/NOK
		1 minute		OK/NOK
		5 minutes		OK/NOK
		15 minutes		OK/NOK
	Tonalité des touches			Un De
	Réglages par défaut			OK/NOK
Étalonnage	Informations sur l'étalonnage	Date du dernier étalonnage		
		Date du prochain		
		Étalonnage		Indique si l'appareil dispose d'un étalonnage d'usine
		Étalonnage en usine		Affiche le nombre d'étalonnages effectués sur l'appareil
	Rappel de calibrage	Numéro d'étalonnage		OK/NOK
		Rappel		Combien de temps avant la date d'étalonnage le rappel s'affiche-t-il ?
		Période de rappel		Période après laquelle l'appareil doit être étalonné
	Paramètres d'étalonnage pour techniciens	Intervalo de calibración	Unités Charge maximale	Unité sélectionnée pour la charge maximale et les courbes d'étalonnage
			Charge maximale	Charge maximale typique que l'appareil de mesure peut supporter en newtons
			Sensibilité	Sensibilité de l'appareil de mesure en mV/V
			Décalage du point zéro	Réglage du décalage du point zéro

Option de menu	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Réglage
Étalonnage	Paramètres d'étalonnage pour techniciens	Caractéristiques	Mode	**Nouveau :** un nouveau tableau d'étalonnage est créé **Modifier :** le tableau d'étalonnage actuel est modifié
			Points de calibrage	Nombre de points d'étalonnage pour le tableau
			Tableau	Tableau avec points d'étalonnage
		Valeur gravitationnelle		Valeur gravitationnelle en m/s2 pour l'étalonnage
		Haute résolution		Un Un Permet d'ajouter une décimale supplémentaire.
		Mode calibrage		Le technicien peut ici régler le mode d'étalonnage « Courbes » ou « Sensibilité » utilisé pour les mesures.
		Vider la mémoire		Vider complètement la mémoire, y compris le calibrage enregistré
		Réinitialiser		Réinitialisation du calibrage
	Paramètres d'étalonnage pour les clients (code 1703)	Sensibilité (mV/V)	Unités Charge maximale	Unité choisie pour la charge maximale et les courbes d'étalonnage
			Charge maximale	Charge maximale typique que l'appareil de mesure peut supporter en Newton
			Sensibilité	Sensibilité de l'appareil de mesure en mV/V
			Décalage du point zéro	Réglage du décalage du point zéro

Option de menu	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Réglage
Étalonnage	Paramètres d'étalonnage pour les clients (code 1703)	Valeur gravitati-onnelle		Valeur gravitationnelle en m/s² pour l'étalonnage
		Haute résolution		Un De Permet d'ajouter une décimale supplémentaire.
		Réinitialisation sur cellule de mesure d'usine		Restaurer le calibrage enregis-tré initialement dans l'appareil
Instructions				Affichage d'un code QR qui renvoie vers le mode d'emploi de l'appareil
Informations				Affichage du nom, du numéro de série et de la version du micrologiciel de l'appareil, ainsi que du site Web

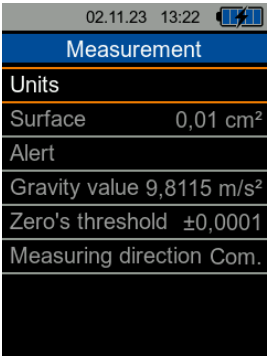
Menu principal

Appuyez sur la touche MENU pour afficher le menu principal. Lorsque vous accédez au menu principal à partir de l'écran de mesure à l'aide de la touche MENU, l'option Mesure est sélectionnée par défaut. Lorsque vous revenez au menu principal à partir d'un sous-menu à l'aide de la touche Retour, l'option précédemment sélectionnée est mise en surbrillance. Utilisez les touches HAUT/BAS pour sélectionner un élément du sous-menu et appuyez sur la touche OK pour ouvrir le sous-menu sélectionné.

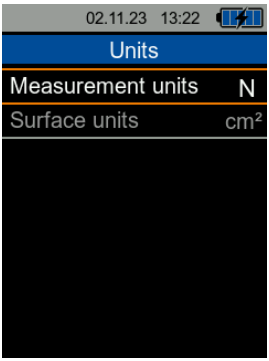


Pour quitter le menu principal et revenir à l'écran de mesure, appuyez sur la touche Retour.
Les différents sous-menus et réglages sont décrits plus en détail ci-dessous.

Mesure
Le sous-menu Mesure permet de régler les options pertinentes pour la mesure.
Dans le menu principal, sélectionnez l'option Mesure à l'aide des touches HAUT/BAS et appuyez sur la touche OK pour accéder au sous-menu Mesure.



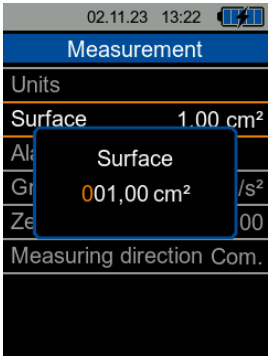
Unités
Le menu Unités permet de régler les unités de puissance et de surface.



Les grandeurs suivantes sont disponibles pour la mesure : force, poids, pression (uniquement disponible lorsque la surface de force est réglée), couple (uniquement disponible lorsque le capteur de couple est raccordé).

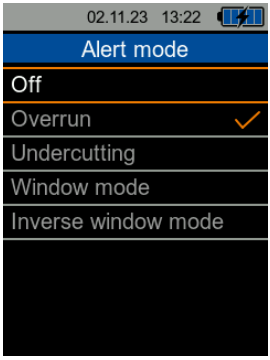
Dans le sous-menu Mesure, sélectionnez l'option Unités. À l'aide des touches HAUT ou BAS, sélectionnez l'unité souhaitée et confirmez avec OK.
Dans l'option de menu Unités de surface, vous pouvez sélectionner l'unité pour la valeur de surface qui doit être saisie pour le calcul de la pression. Vous pouvez choisir l'unité m², cm² ou ft².

Surface
La surface peut être réglée entre 0,01 et 999,99 cm2 et est utilisée pour calculer la pression lorsque l'unité d'affichage « kPA » ou « Pa » est sélectionnée.
Sélectionnez l'option de menu Surface à l'aide de la touche HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour modifier la valeur via la boîte de dialogue de saisie. Pour modifier la valeur, sélectionnez le chiffre à régler à l'aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. Les touches HAUT/BAS permettent alors de modifier le chiffre sélectionné dans la plage 0 ... 9. Pour confirmer la valeur réglée pour la surface de force, appuyez à nouveau sur la touche OK et l'appareil revient automatiquement au menu Mesure.
Pour annuler le réglage, appuyez sur la touche Retour.

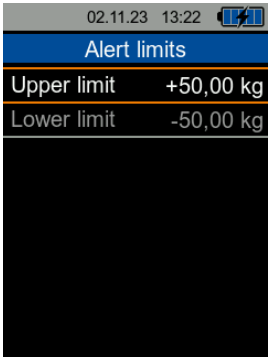


Alarme
Dans le menu Mesure, naviguez à l'aide des touches HAUT/BAS jusqu'à l'option Alarme et appuyez sur la touche OK. L'écran suivant s'affiche alors.
Appuyez sur la touche Retour pour revenir au menu Mesure.

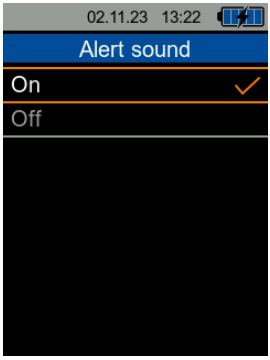
Sélectionner le mode d'alarme
Pour sélectionner le mode, naviguez à l'aide des touches HAUT/BAS jusqu'à l'option Mode d'alarme et appuyez sur la touche OK. Dans le sous-menu suivant, vous pouvez maintenant sélectionner le mode à l'aide des touches HAUT/BAS et confirmer avec la touche OK. Une coche orange s'affiche à côté du réglage sélectionné. À l'aide de la touche Retour, vous pouvez maintenant revenir au menu Alarme.



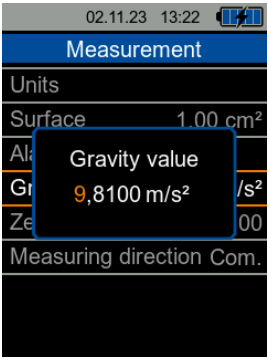
Réglage des limites d‘alarme
Les limites d‘alarme peuvent être réglées dans le menu Limites d‘alarme. Sélectionnez le menu Limites d‘alarme à l‘aide des touches HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour accéder au sous-menu. Sélectionnez l‘option Limite supérieure ou Limite inférieure à l‘aide de la touche HAUT ou BAS, puis appuyez sur la touche OK pour modifier la valeur dans la boîte de dialogue. Pour modifier la valeur, sélectionnez le chiffre à régler à l‘aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. Les touches HAUT/BAS permettent alors de modifier le chiffre sélectionné dans la plage 0 ... 9. Pour confirmer la valeur réglée pour la valeur limite sélectionnée, appuyez à nouveau sur la touche OK.
Appuyez sur la touche Retour pour revenir au menu Alarme.



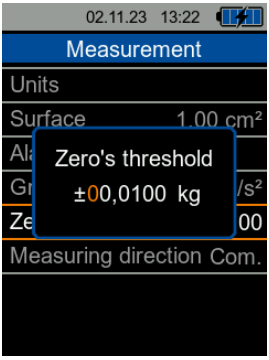
Alarme sonore
L‘alarme sonore peut être activée ou désactivée. Lorsqu‘elle est désactivée, l‘alarme visuelle reste affichée. Sélectionnez l‘option Alarme sonore à l‘aide de la touche HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour accéder au sous-menu.
Sélectionnez l‘option souhaitée à l‘aide de la touche HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour confirmer. Vous pouvez maintenant revenir au menu Alarme en appuyant sur la touche Retour.



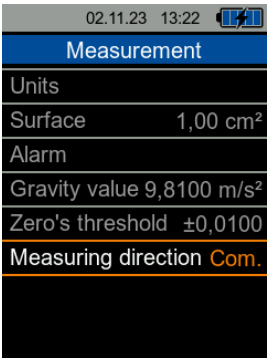
Valeur gravitationnelle
Dans cette option de menu, la valeur gravitationnelle au point de mesure est saisie à l'aide de la touche UP jusqu'à 4 décimales, par exemple 9,8115.
Pour modifier la valeur via la boîte de dialogue de saisie, naviguez à l'aide des touches HAUT/BAS jusqu'à l'option Valeur de gravité et appuyez sur la touche OK. Pour modifier la valeur, sélectionnez le chiffre à modifier à l'aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. Utilisez les touches HAUT/BAS pour modifier le chiffre sélectionné dans la plage 0 ... 9. Pour confirmer la valeur réglée, appuyez à nouveau sur la touche OK. La touche Retour vous permet de revenir au menu Mesure.

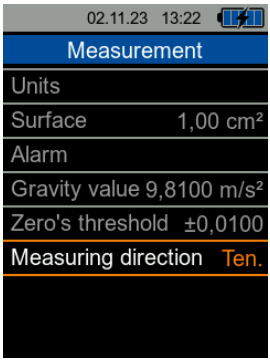


Seuil zéro
La valeur seuil réglable est la valeur mesurée jusqu'à laquelle le dynamomètre affiche 0, jusqu'à ce que la valeur mesurée réelle s'affiche à l'écran. Pour modifier la valeur via la boîte de dialogue de saisie, naviguez à l'aide des touches HAUT/BAS jusqu'à l'option Seuil zéro et appuyez sur la touche OK. Pour modifier la valeur, sélectionnez le chiffre à régler à l'aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. Utilisez les touches HAUT/BAS pour modifier le chiffre sélectionné dans la plage 0 ... 9. Pour confirmer la valeur réglée, appuyez à nouveau sur la touche OK. Appuyez sur la touche Retour pour revenir au menu Mesure.

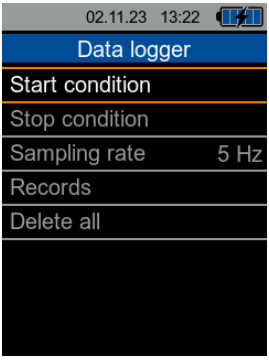


Sens de mesure
Le sens de mesure indique si une valeur positive doit être affichée pour les mesures de force de traction ou pour les mesures de force de compression.
Pour modifier le sens de mesure entre traction et compression, sélectionnez l'option Sens de mesure à l'aide des touches HAUT/BAS et appuyez sur la touche OK. Vous pouvez maintenant utiliser les touches HAUT/BAS pour basculer entre les mots marqués en orange **Trac.** (force de traction) et **Press.** (force de pression). Confirmez votre sélection avec la touche OK. Appuyez sur la touche Retour pour revenir au menu précédent.





Enregistreur de données
L'enregistreur de données de l'appareil de mesure permet d'enregistrer toutes les valeurs mesurées. Ce menu permet de sélectionner librement la période et l'intervalle d'enregistrement. Le menu comprend les points suivants.
Dans le menu principal, sélectionnez l'option Enregistreur de données à l'aide des touches HAUT/BAS et appuyez sur la touche OK. Vous pouvez maintenant sélectionner le sous-menu souhaité à l'aide des touches HAUT/BAS. Pour sélectionner le sous-menu choisi, appuyez sur la touche OK.



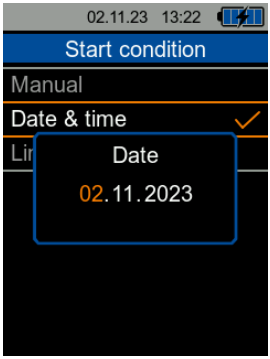
Condition de démarrage
Dans le menu Condition de démarrage, vous pouvez définir les conditions dans lesquelles l'enregistreur de données est démarré.

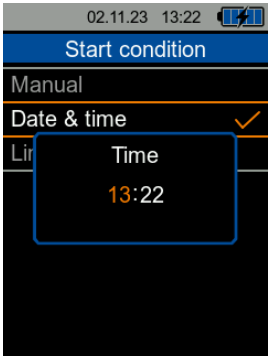
Manuel	**Démarrage manuel de l'enregistreur de données via la boîte de dialogue Enregistreur de données dans la vue de mesure**
Date et heure	**Enregistrement automatique lorsqu'une date et une heure de démarrage sont atteintes**
Valeur limite	**Enregistrement automatique lorsqu'une valeur limite prédéfinie est dépassée**

Démarrer manuellement l'enregistreur de données
À l'aide des touches HAUT/BAS, sélectionnez Manuel comme condition de démarrage de l'enregistreur de données et confirmez votre sélection avec la touche OK. Une coche apparaît à côté de la sélection pour confirmer. Manuel est le réglage d'usine. Vous pouvez maintenant revenir au menu précédent en appuyant sur la touche Retour.

Démarrer l'enregistreur de données lorsque la date et l'heure sont atteintes
Sélectionnez l'option Date et heure à l'aide des touches HAUT/BAS et confirmez votre sélection à l'aide de la touche OK afin de définir une date et une heure de démarrage via la boîte de dialogue de saisie. Une boîte de dialogue s'ouvre alors, dans laquelle vous devez d'abord définir la date. Pour modifier la date, sélectionnez le chiffre à modifier à l'aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. À l'aide des touches HAUT/BAS, vous pouvez maintenant sélectionner le jour dans la plage 01 ... 31 (selon le mois), le mois dans la plage 01 ... 12 et l'année dans la plage 2023 ... 2060. Pour confirmer la valeur réglée, appuyez à nouveau sur la touche OK.
L'heure de démarrage est ensuite réglée. Une nouvelle fenêtre de dialogue s'ouvre automatiquement.
Pour modifier l'heure, sélectionnez le chiffre à modifier à l'aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. À l'aide des touches HAUT/BAS, vous pouvez maintenant sélectionner les heures dans la plage 00 ... 24 (selon le format d'heure) et les minutes dans la plage 00 ... 59. Pour confirmer la valeur réglée, appuyez à nouveau sur la touche OK. Le réglage est enregistré et une coche orange apparaît à côté de « Date & heure ». Vous pouvez maintenant revenir au menu précédent à l'aide de la touche Retour.

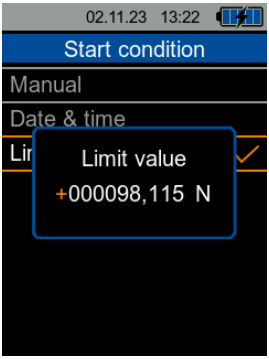
Remarque :
L'heure d'arrêt doit au moins être dans le futur. Sinon, l'appareil de mesure affichera un message d'erreur.





Démarrer l‘enregistreur de données en cas de dépassement de la valeur limite
Pour modifier la valeur via la boîte de dialogue de saisie, naviguez à l‘aide des touches HAUT/BAS jusqu‘à l‘option Valeur limite et appuyez sur la touche OK. Pour modifier la valeur, sélectionnez le chiffre à régler à l‘aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. Utilisez les touches HAUT/BAS pour modifier le chiffre sélectionné dans la plage 0 ... 9. Pour confirmer la valeur réglée comme valeur limite, appuyez à nouveau sur la touche OK. Le réglage de la valeur limite est maintenant enregistré et la valeur limite s‘affiche en orange. En appuyant sur la touche Retour, vous pouvez maintenant revenir au menu précédent.

Remarque :
Veillez à choisir le sens de mesure correct lors des mesures de force de traction et de pression.



Condition d‘arrêt
Il existe quatre possibilités différentes pour arrêter l‘enregistreur de données. L‘arrêt peut être effectué manuellement via la boîte de dialogue de l‘enregistreur de données en appuyant sur une touche, à une date et une heure données, en dessous d‘une valeur limite ou après un intervalle de temps réglable.

Arrêter manuellement l‘enregistreur de données
À l‘aide des touches HAUT/BAS, sélectionnez Manuel pour choisir Manuel comme condition d‘arrêt de l‘enregistreur de données et confirmez votre sélection avec la touche OK. Une coche apparaît à côté de la sélection pour confirmer. Manuel est le réglage d‘usine. Vous pouvez maintenant revenir au menu précédent en appuyant sur la touche Retour.

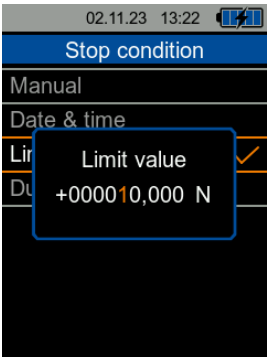
Arrêter l‘enregistreur de données lorsque la date et l‘heure sont atteintes
Sélectionnez Date et heure à l‘aide des touches HAUT/BAS et confirmez votre sélection à l‘aide de la touche OK afin de définir une date et une heure d‘arrêt via la boîte de dialogue de saisie. Une boîte de dialogue s‘ouvre alors, dans laquelle vous devez d‘abord définir la date. Pour modifier la date, sélectionnez le chiffre à modifier à l‘aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. À l‘aide des touches HAUT/BAS, vous pouvez maintenant sélectionner le jour dans la plage 01 ... 31 (selon le mois), le mois dans la plage 01 ... 12 et l‘année dans la plage 2023 ... 2060. Pour confirmer la valeur réglée, appuyez à nouveau sur la touche OK.

Une nouvelle fenêtre de dialogue s‘ouvre automatiquement. Pour modifier l‘heure d‘arrêt, sélectionnez le chiffre à modifier à l‘aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. À l‘aide des touches HAUT/BAS, vous pouvez maintenant régler l‘heure dans la plage 00 … 24 (selon le format d‘heure) et les minutes dans la plage 00 … 59. Pour confirmer la valeur réglée, appuyez à nouveau sur la touche OK. Le réglage est enregistré et une coche orange apparaît à côté de « Date & heure ».
Vous pouvez maintenant revenir au menu précédent à l‘aide de la touche Retour.

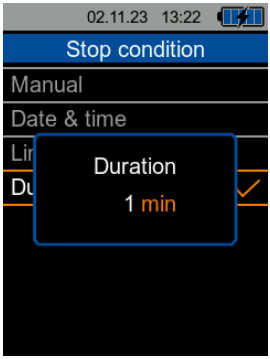
Remarque :
l‘heure d‘arrêt doit être dans le futur et, le cas échéant, postérieure à la date et à l‘heure de démarrage. Sinon, l‘appareil de mesure affiche un message d‘erreur.

Arrêter l‘enregistreur de données en cas de dépassement de la valeur limite
Pour modifier la valeur via la boîte de dialogue de saisie, naviguez à l‘aide des touches HAUT/BAS jusqu‘à l‘option Valeur limite et appuyez sur la touche OK. Pour modifier la valeur, sélectionnez le chiffre à régler à l‘aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. Utilisez les touches HAUT/BAS pour modifier le chiffre sélectionné dans la plage 0 … 9. Pour confirmer la valeur réglée comme valeur limite, appuyez à nouveau sur la touche OK. Le réglage de la valeur limite est maintenant enregistré et la valeur limite s‘affiche en orange. Vous pouvez maintenant revenir au menu précédent en appuyant sur la touche Retour.

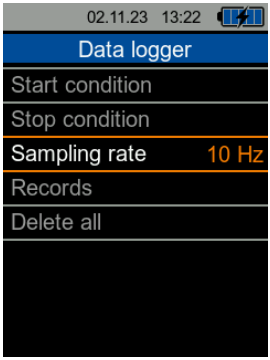
Remarque :
Veillez à choisir le sens de mesure correct pour les mesures de force de traction et de pression.
Par défaut, l‘appareil de mesure définit la valeur limite pour la condition d‘arrêt comme étant égale à la valeur limite de la condition de démarrage (si elle est réglée).



Durée
Pour modifier la valeur via la boîte de dialogue de saisie, naviguez jusqu'à l'option Durée à l'aide des touches HAUT/BAS et appuyez sur la touche OK. Une fois la boîte de dialogue ouverte, modifiez la valeur ou l'unité de temps à l'aide des touches HAUT/BAS, selon l'élément surligné en orange. Utilisez les touches DROITE/GAUCHE pour passer de la sélection de la valeur de temps à celle de l'unité de temps.
La valeur peut être réglée dans une plage comprise entre 0 et 59 secondes, 0 et 59 minutes ou 0 et 12 heures. Pour définir cette valeur, appuyez à nouveau sur la touche OK. Le réglage de la durée est maintenant enregistré. Vous pouvez maintenant revenir au menu précédent en appuyant sur la touche Retour.

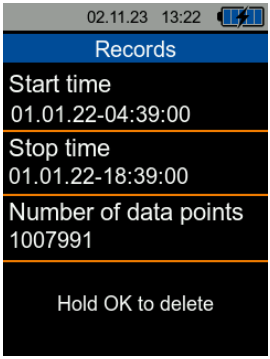


Fréquence d'échantillonnage
Dans le menu Enregistreur de données, sélectionnez l'option Fréquence d'échantillonnage à l'aide des touches HAUT/BAS afin de sélectionner la fréquence d'échantillonnage souhaitée pour l'enregistrement, puis appuyez sur la touche OK. La valeur de la fréquence d'échantillonnage s'affiche en orange. Vous pouvez modifier cette valeur à l'aide des touches HAUT/BAS, puis appuyer à nouveau sur la touche OK pour confirmer la valeur sélectionnée. En appuyant sur la touche Retour, vous pouvez revenir au menu précédent. Lorsque vous êtes dans l'écran principal et que les données sont affichées sans que l'enregistrement des données soit en cours, la fréquence d'échantillonnage est automatiquement réglée sur 5 Hz, mais lorsqu'un enregistrement de données est lancé, elle est automatiquement réglée sur cette valeur.

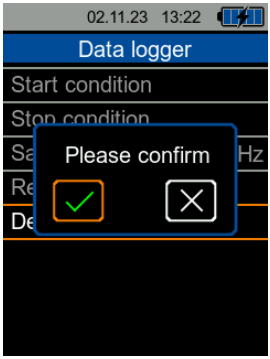


Enregistrements
Ce menu affiche tous les enregistrements sauvegardés. Sélectionnez un enregistrement pour afficher les informations relatives à l'heure de démarrage et d'arrêt ainsi qu'au nombre de points de données enregistrés. Un point de données correspond à l'enregistrement unique de toutes les grandeurs mesurées. Sélectionnez l'option Enregistrements à l'aide des touches HAUT/BAS et confirmez votre sélection avec la touche OK pour afficher la liste de tous les enregistrements. Le dernier enregistrement est automatiquement mis en surbrillance.

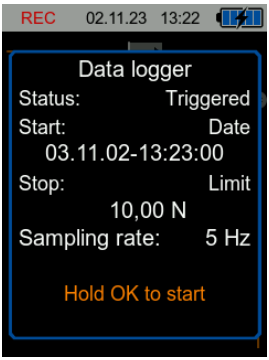
Sélectionnez maintenant l'enregistrement à l'aide des touches HAUT/BAS et confirmez votre sélection avec la touche OK. Les informations relatives au fichier s'affichent alors comme suit. Appuyez sur la touche Retour pour revenir à l'affichage précédent.

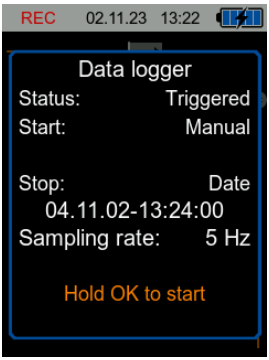


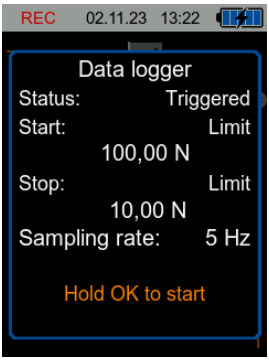
Tout supprimer
Sélectionnez l'option Tout supprimer à l'aide des touches HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour supprimer toutes les données de mesure. Une fenêtre de dialogue s'ouvre, dans laquelle vous pouvez confirmer la suppression en cochant la case ou l'annuler en cliquant sur la croix. Sélectionnez la coche ou la croix à l'aide des touches DROITE/GAUCHE et confirmez votre sélection avec la touche OK.



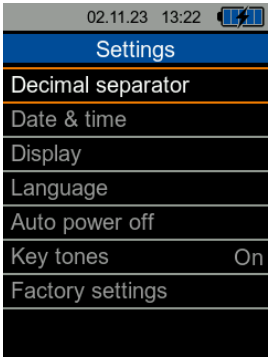
Boîte de dialogue de l'enregistreur de données
La boîte de dialogue Enregistreur de données peut être ouverte dans chaque écran de mesure en maintenant la touche OK enfoncée (3 secondes) et affiche les réglages actuels et l'état de l'enregistreur de données. Lorsque la boîte de dialogue est ouverte, l'enregistrement peut être démarré ou arrêté à tout moment en appuyant longuement sur OK. De plus, le menu Enregistreur de données s'ouvre lorsque la boîte de dialogue est ouverte et que la touche MENU est enfoncée.





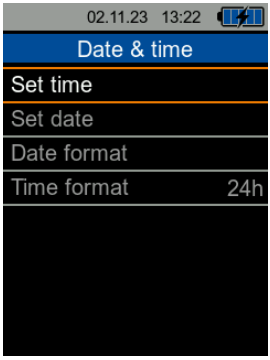


Réglages
Dans le menu principal, sélectionnez l'option Réglages à l'aide de la touche HAUT ou BAS, puis appuyez sur la touche OK pour accéder au sous-menu sélectionné. Appuyez sur la touche Retour pour revenir au menu principal.



Séparateur décimal
Pour les valeurs mesurées, vous pouvez choisir entre un point et une virgule comme séparateur décimal. Sélectionnez l'option Séparateur décimal à l'aide de la touche HAUT ou BAS, puis appuyez sur la touche OK pour définir le séparateur décimal. Le séparateur décimal actuellement sélectionné est signalé par une coche. Sélectionnez le séparateur décimal souhaité à l'aide de la touche HAUT ou BAS, puis appuyez sur la touche OK pour enregistrer le réglage du séparateur décimal. Appuyez sur la touche Retour pour revenir à l'option de menu précédente.

Date et heure
Ce menu permet de régler la date et l'heure. Il permet également de sélectionner le format de la date et de l'heure.
Sélectionnez l'option Date et heure à l'aide de la touche HAUT ou BAS, puis appuyez sur la touche OK pour effectuer les réglages.



Régler l'heure
Sélectionnez l'option Régler l'heure à l'aide de la touche HAUT ou BAS, puis appuyez sur la touche OK pour modifier l'heure via la boîte de dialogue de saisie. Pour modifier l'heure, sélectionnez le chiffre à modifier à l'aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est marqué en orange. À l'aide des touches HAUT/BAS, vous pouvez maintenant régler l'heure entre 00 et 23 (selon le format d'heure) et les minutes entre 00 et 59. Pour confirmer la valeur réglée, appuyez à nouveau sur la touche OK.

Régler la date
Sélectionnez l'option Régler la date à l'aide de la touche HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour modifier la date via la boîte de dialogue de saisie. Pour modifier la date, sélectionnez le chiffre à modifier à l'aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. Les touches HAUT/BAS vous permettent de sélectionner le jour dans la plage 01 ... 31 (selon le mois), le mois dans la plage 01 ... 12 et l'année dans la plage 2023 ... 2060. Pour confirmer la valeur réglée, appuyez à nouveau sur la touche OK.

Format de la date
Sélectionnez l'option Format de la date à l'aide des touches HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour régler le format de la date dans le sous-menu suivant. À l'aide des touches HAUT/BAS, choisissez entre JJ.MM.AAAA, MM/JJ/AAAA ou AAAA-MM-JJ et confirmez la sélection orange à l'aide de la touche OK. Vous pouvez maintenant revenir au menu précédent à l'aide de la touche Retour.

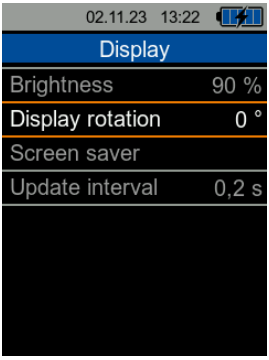
Format de l'heure
Sélectionnez l'option Format de l'heure à l'aide des touches HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour régler le format de l'heure à l'étape suivante. Le format actuellement sélectionné est maintenant surligné en orange. Sélectionnez maintenant 12h ou 24h à l'aide des touches HAUT ou BAS et confirmez le réglage avec la touche OK. La touche Retour vous permet de revenir au menu précédent.

Affichage
Dans ce menu, vous pouvez régler la luminosité de l'écran entre 50 et 100 %. De plus, vous pouvez régler une fonction de gradation automatique. Une fois le temps défini écoulé, l'écran passe à une luminosité plus faible afin d'économiser de l'énergie. Appuyez sur n'importe quelle touche pour rétablir la luminosité initiale.

Luminosité
Sélectionnez l'option Luminosité à l'aide des touches HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour modifier la luminosité. La luminosité actuellement réglée est alors marquée en orange. À l'aide des touches HAUT ou BAS, vous pouvez maintenant modifier la luminosité dans une plage comprise entre 50 et 100 % par paliers de 10 %. Confirmez le réglage à l'aide de la touche OK.

Rotation de l'écran
Le paramètre Rotation de l'écran vous permet de faire pivoter l'écran de 0 ou 180° et d'inverser les touches HAUT et BAS ainsi que les touches DROITE et GAUCHE. Cette fonction est très utile si vous devez placer l'appareil sur un banc d'essai. Sélectionnez l'option Rotation de l'écran à l'aide des touches HAUT ou BAS, puis appuyez sur la touche OK pour sélectionner la rotation souhaitée. Sélectionnez la valeur de rotation à l'aide des touches HAUT et BAS et confirmez avec la touche OK. L'écran de l'appareil pivote alors automatiquement. Les options disponibles sont 0° et 180°.

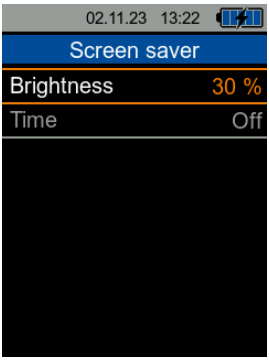
Remarque :
Les touches HAUT et BAS fonctionnent à l'inverse lorsque l'écran est pivoté de 180°.

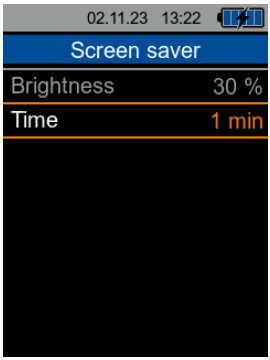


Écran de veille
L'écran de veille ou la gradation automatique de l'affichage sert à économiser la batterie. L'affichage passe automatiquement à la luminosité préréglée après la durée d'inactivité définie.
Sélectionnez l'option Écran de veille à l'aide de la touche HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour régler l'écran de veille dans le sous-menu suivant.

Naviguez à l'aide de la touche HAUT ou BAS jusqu'à l'option Luminosité et réglez la luminosité de l'écran à laquelle l'appareil de mesure doit automatiquement passer. Confirmez votre sélection à l'aide de la touche OK. La luminosité actuellement réglée est maintenant surlignée en orange. À l'aide des touches HAUT ou BAS, vous pouvez maintenant modifier la luminosité dans une plage comprise entre 20 et 60 % par paliers de 10 %. Confirmez le réglage à l'aide de la touche OK.

À l'aide des touches HAUT ou BAS, naviguez jusqu'à l'option de menu Temps pour régler le délai avant que l'écran ne s'assombrisse automatiquement. Confirmez votre sélection avec la touche OK.
Le temps actuellement réglé est alors affiché en orange. Vous pouvez maintenant choisir entre Arrêt, 1 min, 3 min et 5 min à l'aide des touches HAUT ou BAS. Confirmez le réglage à l'aide de la touche OK.





Intervalle de mise à jour
Sélectionnez l'option Intervalle de mise à jour à l'aide de la touche HAUT ou BAS, puis appuyez sur la touche OK pour modifier l'intervalle de mise à jour des données sur l'écran de mesure. L'intervalle de mise à jour actuellement défini est désormais affiché en orange. À l'aide de la touche HAUT ou BAS, vous pouvez désormais modifier l'intervalle et choisir entre 0,2 s, 0,5 s, 1,0 s ou 2,0 s. Confirmez le réglage avec la touche OK.

Langue
Les langues disponibles pour le menu sont l'allemand, l'anglais, le français, l'espagnol, l'italien, le néerlandais, le portugais, le turc, le polonais, le russe, le chinois, le danois et le japonais. Dans le menu de réglage, naviguez avec la touche HAUT ou BAS jusqu'à l'option Langue pour régler la langue dans le sous-menu suivant. Sélectionnez l'une des langues répertoriées à l'aide de la touche HAUT ou BAS et confirmez le réglage avec la touche OK. L'appareil de mesure passe directement à la langue sélectionnée et une coche s'affiche à côté de celle-ci.

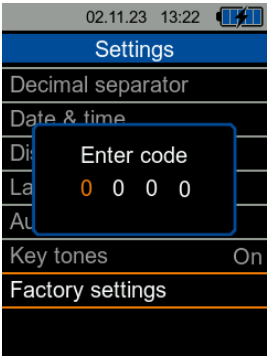
Remarque :
Pour réinitialiser une langue incorrectement sélectionnée, éteignez l'appareil de mesure à l'aide de la touche Marche/Arrêt. Allumez ensuite l'appareil de mesure tout en maintenant la touche Retour enfoncée. Vous accédez automatiquement aux paramètres de langue et l'appareil de mesure est réglé par défaut sur l'anglais.

Mode économie d'énergie
Cette option permet de régler l'arrêt automatique de l'appareil de mesure. Lorsque le mode économie d'énergie est activé, l'appareil s'éteint si aucune touche n'est enfoncée pendant un certain temps. Vous pouvez choisir entre 1 minute, 5 minutes et 15 minutes. De plus, la fonction d'arrêt automatique peut également être complètement désactivée.
Dans le menu des paramètres, naviguez à l'aide de la touche HAUT ou BAS jusqu'à l'option Mode économie d'énergie afin de régler la durée avant la mise hors tension dans le sous-menu suivant. Sélectionnez l'une des options proposées à l'aide de la touche HAUT ou BAS et confirmez le réglage avec la touche OK. Une coche s'affiche à côté du réglage sélectionné.

Tonalités des touches
Cette option permet d'activer ou de désactiver les tonalités lorsque vous appuyez sur les touches. Sélectionnez l'option Tonalités des touches à l'aide de la touche HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK. L'option à régler est maintenant surlignée en orange. Modifiez maintenant l'option Activé ou Désactivé à l'aide de la touche HAUT ou BAS. Appuyez ensuite sur la touche OK pour enregistrer le réglage.

Réglages d'usine
Cette option permet de réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine. La réinitialisation des réglages de l'appareil rétablit les valeurs par défaut des paramètres de mesure et des autres options du menu.
Sélectionnez l'option Réglages d'usine à l'aide de la touche HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK pour réinitialiser l'appareil. Ce réglage est protégé par le code 1402. Celui-ci doit être saisi dans une boîte de dialogue contextuelle. La saisie commence toujours par le premier chiffre.
Pour saisir le code, sélectionnez le chiffre à régler à l'aide des touches DROITE/GAUCHE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. À l'aide des touches HAUT/BAS, modifiez le chiffre sélectionné dans la plage 0 ... 9. Pour confirmer le code saisi, appuyez à nouveau sur la touche OK. Si le code a été saisi correctement, vous accédez au sous-menu, sinon un message d'erreur s'affiche.

Une boîte de dialogue s'ouvre alors, dans laquelle vous pouvez confirmer la réinitialisation en cochant la case ou l'annuler en cliquant sur la croix. Sélectionnez la case ou la croix à l'aide des touches DROITE/GAUCHE et confirmez votre choix en appuyant sur la touche OK. Une boîte de dialogue apparaît pour confirmer la réinitialisation. Fermez cette fenêtre en appuyant sur la touche OK.



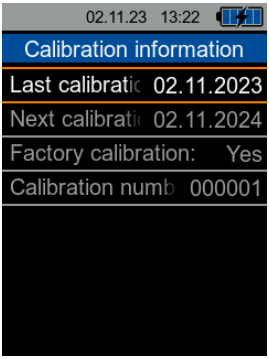
Les réglages d'usine sont les suivants : **Remarque : les données d'étalonnage ne sont pas perdues !**

Paramètres	**Réglage d'usine**
Unité	N ou kN (en fonction de la valeur maximale du dynamomètre)
Alarme	Dépassement
Valeur gravitationnelle	9,8115
Valeur seuil	±0,01
Direction de mesure	Force de pression
Séparateur décimal	Virgule [,]
Luminosité de l'écran	80 %
Luminosité de l'écran de veille	20 %
Intervalle de mise à jour	0,2 s
Durée de l'écran de veille	Arrêt
Langue	Anglais
Arrêt automatique	Arrêt
Condition de démarrage de l'enregistreur de données	Manuel
Condition d'arrêt de l'enregistreur de données	Manuel
Taux d'échantillonnage	5 Hz
Haute résolution	Désactivé

Calibrage
Pour ouvrir le menu Calibrage, appuyez sur la touche MENU de l'écran de mesure, puis naviguez à l'aide des touches HAUT ou BAS jusqu'à l'option Calibrage et confirmez votre sélection avec la touche OK.

Remarque :
Si votre dynamomètre doit être calibré ou réglé, veuillez contacter PCE Instruments. Vous trouverez les coordonnées à la fin du mode d'emploi.

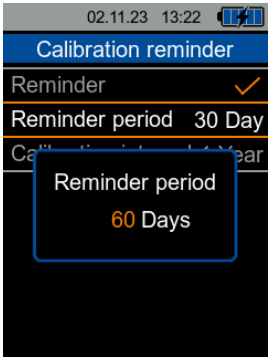
Informations sur le calibrage
En sélectionnant l'option Informations sur le calibrage, vous affichez la date du dernier calibrage.
Cette option est purement informative et ne permet aucune saisie. Le menu affiche la date du dernier étalonnage, la date du prochain étalonnage, si l'étalonnage en usine a été effectué et le numéro d'étalonnage afin de vous donner un aperçu des étalonnages.
Pour afficher les informations d'étalonnage, naviguez avec la touche HAUT ou BAS jusqu'à l'option de menu Informations d'étalonnage et confirmez votre sélection avec la touche OK.



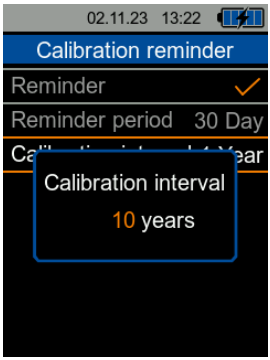
Rappel de calibrage
Ce menu permet de régler un rappel pour un calibrage à effectuer. Le rappel de calibrage s'affiche sous forme de boîte de dialogue contextuelle à la mise en marche de l'appareil de mesure jusqu'à ce que celui-ci ait été recalibré par le laboratoire de calibrage. Pour régler le rappel de calibrage, naviguez à l'aide de la touche HAUT ou BAS jusqu'à l'option Rappel de calibrage et confirmez votre sélection avec la touche OK.
Un sous-menu s'ouvre alors, dans lequel vous devez effectuer les réglages suivants.

Rappel
Pour activer ou désactiver le rappel, cochez ou décochez la case à côté du mot « Rappel » à l'aide de la touche OK. À l'aide de la touche HAUT ou BAS, naviguez jusqu'à l'option Rappel et activez ou désactivez le rappel à l'aide de la touche OK.

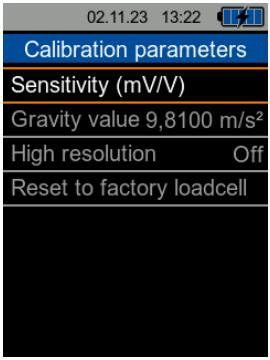
Période de rappel
Vous pouvez régler le rappel sur 30/60/90 jours avant l'expiration de l'étalonnage. Naviguez à l'aide de la touche HAUT ou BAS jusqu'à l'option de menu Période de rappel et confirmez la sélection en appuyant sur la touche OK. À l'aide de la touche HAUT ou BAS, vous pouvez maintenant modifier la période de rappel étape par étape. Confirmez votre sélection en appuyant sur la touche OK.



Intervalle de calibrage
Il s'agit de l'intervalle de calibrage sur la base duquel la date du prochain calibrage est calculée dans les informations de calibrage. Il peut être réglé dans cette option du menu et est protégé par un code afin que les techniciens puissent le régler correctement. L'intervalle peut être réglé entre 1 et 10 ans.
Naviguez à l'aide de la touche HAUT ou BAS jusqu'à l'option de menu Intervalle de calibrage et confirmez la sélection en appuyant sur la touche OK. À l'aide de la touche HAUT ou BAS, vous pouvez maintenant modifier l'intervalle par années. Confirmez votre sélection en appuyant sur la touche OK.



Paramètres d'étalonnage
Tous les paramètres d'étalonnage du dynamomètre peuvent être réglés ici. Ce menu est protégé par le code 1703. Celui-ci peut être saisi dans une boîte de dialogue contextuelle. La saisie commence toujours par le premier chiffre. Pour saisir le code, sélectionnez le chiffre à modifier à l'aide de la touche DROITE. Le chiffre à modifier est surligné en orange. À l'aide de la touche HAUT ou BAS, modifiez le chiffre sélectionné dans la plage 0 ... 9. Pour confirmer le code saisi, appuyez à nouveau sur la touche OK. Si le code a été saisi correctement, vous accédez au menu d'étalonnage, sinon un message d'erreur s'affiche.



Sensibilité (mV/V)
Vous pouvez régler ici les unités pour la charge maximale, la valeur de la charge maximale que le dynamomètre peut supporter, la sensibilité de l'appareil de mesure et le décalage du point zéro. Pour modifier l'un de ces paramètres, utilisez les touches HAUT et BAS pour accéder au point souhaité et la touche OK pour le sélectionner.

Unités de charge maximale
Le point Unités de charge maximale détermine les unités pour la charge maximale et les poids d'étalonnage pour les courbes d'étalonnage. Les options disponibles sont : kg, N et Nm. Si une unité de couple est sélectionnée, les unités pour les poids ou la pression ne s'affichent pas dans le sous-menu Unités du menu Mesure et inversement. Appuyez sur OK pour lancer la sélection de l'unité et utilisez les touches HAUT et BAS pour choisir entre les options. Confirmez l'option avec la touche OK et utilisez la touche Retour pour quitter la modification de l'option et rétablir le réglage d'origine.

Charge maximale
La charge maximale que le dynamomètre peut supporter doit être indiquée dans l'unité sélectionnée à cet effet. Une fois que vous avez sélectionné ce point, une fenêtre contextuelle apparaît. Vous pouvez alors sélectionner le chiffre à modifier à l'aide des touches DROITE et GAUCHE et augmenter ou diminuer la valeur du chiffre à l'aide des touches HAUT et BAS. Une fois la valeur réglée, vous pouvez l'enregistrer en appuyant sur la touche OK. Appuyez sur la touche Retour pour revenir au menu Sensibilité ou rejetez la valeur réglée tant que la fenêtre contextuelle est visible.

Sensibilité
Cette option permet de régler la sensibilité du capteur de force en mV/V. Une fois cette option sélectionnée, une fenêtre contextuelle s'affiche. À l'aide des touches DROITE et GAUCHE, vous pouvez sélectionner le chiffre à modifier, puis augmenter ou diminuer sa valeur à l'aide des touches HAUT et BAS. Une fois la valeur réglée, appuyez sur la touche OK pour l'enregistrer. Appuyez sur la touche Retour pour revenir au menu Sensibilité ou rejetez la valeur réglée tant que la fenêtre contextuelle est visible.

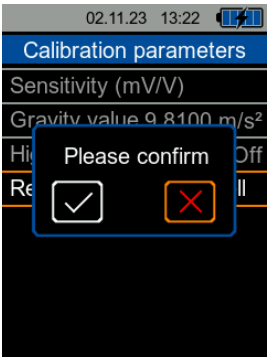
Attention :
Ne modifiez pas ce paramètre si vous utilisez le PCE-DFG X avec une cellule de mesure de force interne.

Décalage du point zéro
Ce paramètre permet de régler le décalage du point zéro du dynamomètre. Lorsque l'élément est sélectionné, une fenêtre contextuelle s'affiche et indique en continu la valeur mesurée par le capteur de force en mV. Pour régler le décalage, le capteur de force ne doit pas être soumis à une charge ou à une force. Dès que la valeur affichée est stable, appuyez sur la touche OK pour enregistrer cette valeur pour le décalage du point zéro.
Pour revenir au menu d'étalonnage, appuyez sur la touche Retour.

Valeur gravitationnelle
Ce paramètre permet d'ajuster les valeurs mesurées en fonction de la valeur gravitationnelle locale et de régler la valeur gravitationnelle utilisée pour l'étalonnage. Une fois que vous avez sélectionné ce point, une fenêtre contextuelle apparaît. Vous pouvez sélectionner le chiffre à modifier à l'aide des touches DROITE et GAUCHE et augmenter ou diminuer la valeur du chiffre à l'aide des touches HAUT et BAS. Une fois la valeur réglée, vous pouvez l'enregistrer en appuyant sur la touche OK. Appuyez sur la touche Retour pour revenir au menu d'étalonnage ou rejeter la valeur réglée tant que la fenêtre contextuelle est visible.

Haute résolution
Vous pouvez choisir ici d'afficher ou non une décimale supplémentaire.
Cette décimale supplémentaire sera moins stable que les autres. Une fois cette option sélectionnée, vous pouvez l'activer ou la désactiver à l'aide des touches HAUT et BAS. Une fois l'option réglée, appuyez sur OK pour enregistrer votre sélection.

Réinitialiser le capteur de force d'usine
Si vous souhaitez utiliser une cellule de mesure différente de celle fournie avec l'appareil, l'étalonnage doit être configuré par le laboratoire d'étalonnage de PCE Instruments. Si vous souhaitez revenir à la cellule de mesure de force d'origine, vous pouvez sélectionner cette option pour restaurer l'étalonnage sans avoir à renvoyer l'appareil au laboratoire d'étalonnage. Une fois cette option sélectionnée, une fenêtre contextuelle s'affiche pour vous demander de confirmer votre choix.



Instructions
Ce menu affiche un code QR. Le code QR peut être scanné à l'aide d'un lecteur approprié, par exemple un téléphone portable, et vous redirige directement vers ce mode d'emploi.
Si vous vous trouvez dans le menu principal, naviguez à l'aide de la touche HAUT ou BAS jusqu'à l'option Instructions. Appuyez ensuite sur la touche OK pour afficher un code QR à l'écran.
Scannez ce code à l'aide de votre smartphone pour ouvrir le mode d'emploi complet au format PDF dans le navigateur de votre smartphone. Appuyez sur la touche Retour pour revenir au menu principal.

Info
Le menu Info affiche le logo, la référence et la désignation de l'article, le numéro de série, la version du micrologiciel et le site Web. Dans le menu principal, naviguez jusqu'à l'option Info à l'aide des touches HAUT ou BAS et appuyez sur la touche OK. Les informations spécifiques à l'appareil s'affichent alors. Appuyez sur la touche Retour pour revenir au menu principal.

Logiciel
L'utilisation du logiciel PC est expliquée dans un mode d'emploi séparé. Celui-ci peut être téléchargé via le logiciel PC.

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.
RII AEE – Nº 001932
Numéro REI-RPA : 855 – RD. 106/2008

COORDONNÉES DE

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
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
2, rue Georges Kuhnmunch
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

Spain
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

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Italy
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

Turkey
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

The Netherlands
PCE Brookhuis B.V.
Twentepoort West 17
7609 RD Almelo
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, 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

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

Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis