MODE D'EMPLOI

DYNAMOMÈTRE HYDRAULIQUE

PCE-HFG 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'appareil ne doit être utilisé que par du personnel dûment formé. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect des consignes figurant dans le mode d'emploi.

» Cet appareil de mesure ne doit être utilisé que de la manière décrite dans ce 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'eau.

» 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 Deutschland GmbH.

» 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 proposés par PCE Deutschland GmbH ou des pièces de rechange équivalentes.

» Avant chaque utilisation, vérifiez que le boîtier de l'appareil de mesure ne présente pas de dommages visibles. Si des dommages visibles apparaissent, 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 à l'appareil et des blessures à l'opérateur.

» Ne transportez pas le capteur de force par le manomètre. Le manomètre pourrait se détacher et endommager le capteur de force.

» Évitez que l'huile qui s'écoule ne pénètre dans le sol et dans les eaux souterraines.

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

Spécifications techniques générales

Spécifications	**Explication**
Plage de mesure	Voir explications
Précision de mesure	Voir explications
Résolution	Voir explications
Unités	N, kN
Type de force	Forces de pression statiques
Application de la force	Introduction axiale ou verticale
Matériau	Acier inoxydable
Mémoire	Aiguille traînante intégrée pour l'enregistrement de la valeur maximale
Durée de fonctionnement	Permanent, fonctionnement sans énergie auxiliaire
Affichage	Manomètre analogique
Aide au montage	2 fixations à vis M6 pour le montage axial
Diamètre intérieur de la bague	Φ27 mm
Dimensions générales	180 mm x 105 mm x 35 mm (L x l x H)
Conditions de fonctionnement	0 °C... +50 °C 20 %... 90 % d'humidité relative sans condensation
Conditions de stockage	-10 °C... +60 °C 20 %... 90 % d'humidité relative sans condensation
Poids	ca. 1,6 kg

Modèles

Spécifications	**PCE-HFG 1K**	**PCE-HFG 2.5K**	**PCE-HFG 10K**	**PCE-HFG 25K**
Plage de mesure	0... 1.000 N	0... 2.500 N	0... 10.000 N	0... 25.000 N
Précision de mesure	±2,5 % v. E.	±1,95 % v. E.	±1,95 % v. E.	±1,95 % v. E.
Résolution	20 N	100 N	200 N	1000 N
Unités	N	N	kN	kN
Longueur du tuyau hydraulique [1]	1 m			

[1] Valable pour les modèles : PCE-HFG 1K-E100, PCE-HFG 2,5K-E100, PCE-HFG 10K-E100 et PCE-HFG 25K-E100

REMARQUES GÉNÉRALES

Domaines d'application
Les capteurs de force annulaires hydrauliques de la série PCE-HFG peuvent être utilisés de manière variable pour la mesure de forces axiales ou de forces de palier et pour les forces verticales lors de travaux de maintenance et d'ajustement. La particularité du capteur de force réside dans son ouverture annulaire de 27 mm avec fixation axiale à vis. L'ouverture annulaire du capteur de force permet d'effectuer des mesures sur des rails de guidage, des arbres et même des boulons de presses hydrauliques, par exemple.
Grâce à l'adaptateur de poinçon utilisable, le capteur de force peut être transformé en quelques secondes d'un capteur de force annulaire en un capteur de force à poinçon et utilisé pour mesurer, par exemple, des machines industrielles. Le capteur de force trouve son application partout où des forces doivent être mesurées. Grâce à l'indicateur à aiguille intégré, le capteur de force peut enregistrer la valeur maximale mesurée.

Principe de fonctionnement
Le capteur de force repose sur le principe de la transmission de force. Les forces qui agissent sur le piston peuvent être mesurées et affichées via le système hydraulique fermé. Les forces extérieures génèrent une pression hydraulique à l'intérieur du capteur de force.
L'huile, en tant que fluide de transmission, transmet les forces au manomètre et celles-ci sont affichées en newtons sur l'échelle du manomètre. L'appareil de mesure est calibré pour l'affichage grâce à la conception du boîtier et du piston. L'ouverture du système hydraulique fermé fausse les résultats de mesure et un recalibrage doit être effectué.
Remarque : éviter d'ouvrir le système hydraulique fermé.

Application de la force
Les capteurs de force hydrauliques annulaires de la série PCE-HFG sont uniquement conçus pour des forces de pression perpendiculaires au piston. Toute contrainte due à des forces transversales, des moments de flexion et des couples peut faire basculer ou déplacer le piston et entraîner ainsi une fuite entre le piston et le boîtier. En général, un frottement plus important entraîne un écart de mesure plus important.
Remarque : éviter toute contrainte due à des forces transversales, des moments de flexion et des couples.

Le capteur de force sert à mesurer les forces de pression statiques. Les forces dynamiques ne peuvent être affichées qu'à des fréquences très basses. La charge et le déchargement du capteur doivent toujours s'effectuer lentement. Il faut veiller à ne pas dépasser la plage de mesure. Des coups de bélier soudains et un dépassement de la plage de mesure peuvent détruire le manomètre.
Remarque : éviter les charges et déchargements soudains du poinçon.

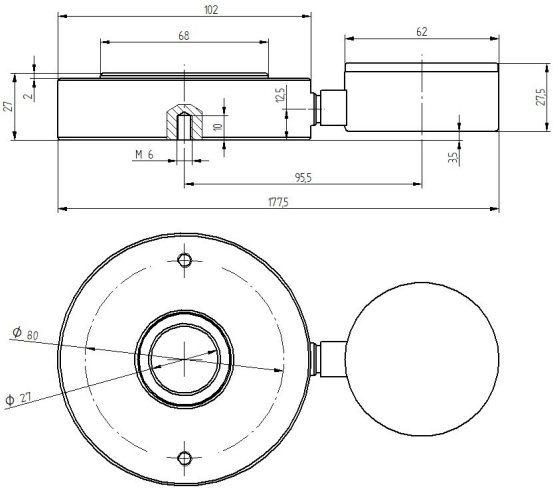
DESCRIPTION DU SYSTÈME

Les capteurs de force hydrauliques annulaires de la série PCE-HFG sont disponibles en quatre versions. Les versions se distinguent par leur plage de mesure, l'unité d'affichage de la force et la résolution de l'échelle. Vous trouverez de plus amples informations dans la section « Modèles ». La géométrie est identique pour tous les modèles.

Appareil

1 - Manomètre (classe 1.6)
2 - Échelle de mesure (N, kN)
3 - Indicateur de force
4 - Indicateur à traînée intégré
5 - Adaptateur pour l'anneau de poinçonnage
6 - Boîtier du capteur de force
7 - Anneau de poinçonnage
8 - Poinçon de force

Dimensions en mm



UTILISATION

Les forces de frottement inhérentes à la conception du manomètre et l'inertie de l'aiguille d'affichage peuvent entraîner des imprécisions de mesure. Cette inertie de l'aiguille peut notamment se produire après une longue période de non-utilisation du capteur de force hydraulique.

Afin de garantir la précision de la mesure, vous devez charger et décharger plusieurs fois le poinçon avant la mesure. Vous pouvez éliminer les dernières imprécisions en tapotant sur le boîtier noir du manomètre.

Remarque : sur les modèles avec manomètre déporté, veillez à ce que le manomètre et le poinçon de pression se trouvent toujours dans la même position et à la même hauteur. Sinon, les valeurs mesurées peuvent varier.

MAINTENANCE

Si les consignes d'utilisation et de sécurité sont respectées, le capteur de force est très résistant à l'usure et ne nécessite aucun entretien pendant une longue période. Pour cela, le capteur de force doit être protégé contre les salissures importantes et l'ouverture du système hydraulique fermé doit être empêchée.
Afin de contrôler la précision des mesures, le capteur de force hydraulique doit toutefois être renvoyé régulièrement (une fois par an) au fabricant pour vérification et recalibrage.

CONTENU DE LA LIVRAISON

1 x capteur de force série PCE-HFG
1 x mallette d'instruments
1 x adaptateur de tampon
1 x guide rapide

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