

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

HYDRAULICKÝ MĚŘIČ SÍLY

PCE-HFG Series

ČEŠTINA



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

BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Před prvním uvedením zařízení do provozu si prosím pečlivě a úplně přečtěte tuto uživatelskou příručku. Zařízení smí používat pouze pečlivě proškolený personál. Za škody vzniklé nedodržením pokynů v návodu k obsluze neneseme žádnou odpovědnost.

- » Tento měřicí přístroj smí být používán pouze způsobem popsáním v tomto návodu k obsluze. Použití měřicího přístroje k jiným účelům může vést k nebezpečným situacím.
- » Měřicí přístroj používejte pouze tehdy, pokud jsou okolní podmínky (teplota, vlhkost vzduchu, ...) v mezích uvedených ve specifikacích.
- » Nevystavujte přístroj extrémním teplotám, přímému slunečnímu záření, extrémní vlhkosti nebo mokru.
- » Nevystavujte přístroj nárazům nebo silným vibracím.
- » Otevření krytu přístroje smí provádět pouze odborný personál společnosti PCE Deutschland GmbH.
- » Na přístroji nesmí být prováděny žádné technické úpravy.
- » Přístroj by měl být čištěn pouze hadříkem. Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky ani čisticí prostředky obsahující rozpouštědla.
- » Přístroj smí být používán pouze s příslušenstvím nabízeným společností PCE Deutschland GmbH nebo s rovnocennými náhradními díly.
- » Před každým použitím zkontrolujte, zda pouzdro měřicího přístroje nevykazuje viditelné poškození. V případě viditelného poškození nesmí být přístroj používán.
- » Měřicí přístroj nesmí být používán v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- » Rozsah měření uvedený ve specifikacích nesmí být za žádných okolností překročen.
- » Nedodržení bezpečnostních pokynů může vést k poškození přístroje a zranění obsluhy.
- » Přenášejte snímač síly za manometr. Manometr by se mohl uvolnit a snímač síly by mohl být poškozen.
- » Zabraňte úniku oleje do půdy a podzemních vod.

Za tiskové chyby a obsahové nesprávnosti v tomto návodu neneseme žádnou odpovědnost. Výslovně upozorňujeme na naše obecné záruční podmínky, které naleznete v našich všeobecných obchodních podmínkách.

SPECIFIKACE

Obecné technické specifikace

Specifikace	Vysvětlení
Měřicí rozsah	Viz popisy
Přesnost měření	Viz popisy
Rozlišení	Viz popisy
Jednotky	N, kN
Typ síly	Statické tlakové síly
Vedení síly	Axiální nebo vertikální vedení
Materiál	Nerezová ocel
Paměť	Integrovaný ukazatel pro zaznamenání maximální hodnoty
Provozní doba	Trvalý, provoz bez pomocné energie
Displej	Analogový siloměr
Montážní pomůcka	2 x M6 šroubové uchycení pro axiální montáž
Vnitřní průměr kroužku	Φ27 mm
Obecné rozměry	180 mm x 105 mm x 35 mm (D x Š x V)
Provozní podmínky	0 °C... +50 °C 20 %... 90 % relativní vlhkost bez kondenzace
Skladovací podmínky	-10 °C... +60 °C 20 %... 90 % relativní vlhkost bez kondenzace
Hmotnost	ca. 1,6 kg

Provedení

Specifikace	PCE-HFG 1K	PCE-HFG 2.5K	PCE-HFG 10K	PCE-HFG 25K
Měřicí rozsah	0... 1.000 N	0... 2.500 N	0... 10.000 N	0... 25.000 N
Přesnost měření	±2,5 % v. E.	±1,95 % v. E.	±1,95 % v. E.	±1,95 % v. E.
Rozlišení	20 N	100 N	200 N	1000 N
Jednotky	N	N	kN	kN
Délka hydraulického hadice ¹	1 m			

¹ Platí pro modely: PCE-HFG 1K-E100, PCE-HFG 2,5K-E100, PCE-HFG 10K-E100 a PCE-HFG 25K-E100

OBECNÉ INFORMACE

Oblasti použití

Hydraulické prstencové snímače síly řady PCE-HFG lze variabilně použít pro měření axiálních sil nebo sil ložisek a pro měření svislých sil při údržbových a seřizovacích pracích. Zvláštností snímače síly je 27 mm velký prstencový otvor s axiálním šroubovým uchycením. Prstencový otvor ve snímači síly umožňuje provádět měření například na vodicích lištách, hřídelích a také čepech hydraulických lisů.

Pomocí použitelného adaptéru razníku lze snímač síly během několika sekund přeměnit z prstencového snímače síly na snímač síly s razníkem a použít jej například pro měření průmyslových strojů. Snímač síly najde uplatnění všude tam, kde působí síly, které je třeba měřit. Díky integrovanému táhlu může snímač síly uložit příslušnou maximální naměřenou hodnotu.

Princip činnosti

Snímač síly je založen na principu přenosu síly. Síly působící na tlakový píst lze měřit a zobrazovat pomocí uzavřeného hydraulického systému. Vnější síly vytvářejí hydraulický tlak uvnitř snímače síly.

Olaj jako přenosové médium přenáší síly na manometr a na manometrické stupnici se zobrazují v newtonech. Měřicí přístroj je díky konstrukci skříně a tlakového razníku nastaven na zobrazení. Otevřením uzavřeného hydraulického systému se zkrusí výsledky měření a je nutné provést nové nastavení.

Poznámka: Zabráňte otevření uzavřeného hydraulického systému.

Přenášení síly

Hydraulické prstencové snímače síly řady PCE-HFG jsou určeny pouze pro tlakové síly působící kolmo na zátěžový čep. Jakékoli zatížení příčnými silami, ohybovými momenty a točivými momenty může způsobit naklonění nebo posunutí zátěžového čepu a tím vznik netěsnosti mezi zátěžovým čepem a pouzdrem.

Obecně platí, že vyšší tření způsobuje větší odchylku měření.

Poznámka: Vyvarujte se jakéhokoli zatížení příčnými silami, ohybovými momenty a točivými momenty.

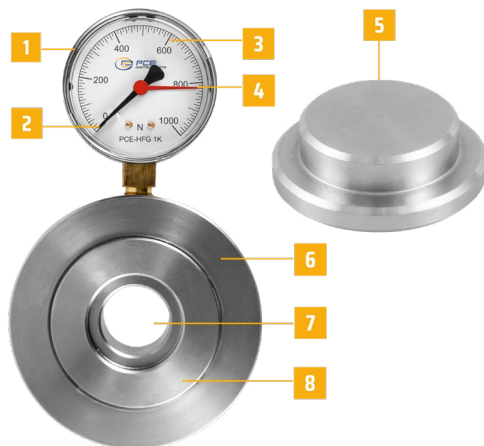
Snímač síly slouží k měření statických tlakových sil. Dynamické síly lze zobrazit pouze při velmi nízkých frekvencích. Zatěžování a odlehčování snímače by mělo vždy probíhat pomalu. Je třeba dbát na to, aby obecně nebyl překročen měřicí rozsah. Náhlé tlakové rázy a překročení měřicího rozsahu mohou manometr zničit.

Poznámka: Vyvarujte se náhlého zatěžování a odlehčování razníku.

POPIS SYSTÉMU

Hydraulické prstencové snímače síly řady PCE-HFG jsou k dispozici ve čtyřech variantách. Varianty se liší v měřicím rozsahu, jednotce zobrazení síly a rozlišení stupnice. Další informace jsou uvedeny v popisu provedení. Geometrie je u všech modelů identická.

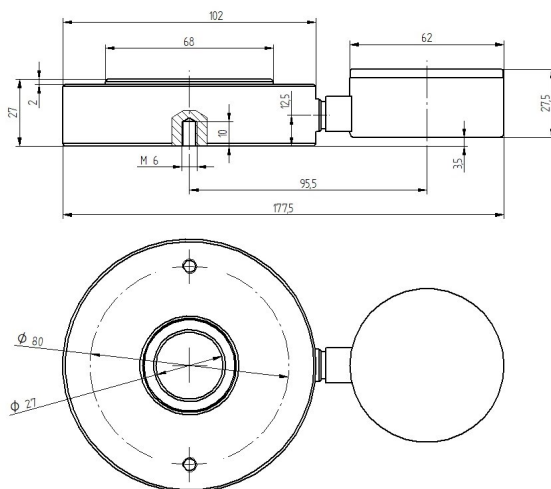
Přístroj



- 1 - Manometr (třída 1.6)
- 2 - Měřicí stupnice (N, kN)
- 3 - Ukazatel síly
- 4 - Integrovaný vlečný ukazatel

- 5 - Adaptér pro razicí kroužek
- 6 - Pouzdro snímače síly
- 7 - Razicí kroužek
- 8 - Razicí razník

Rozměry v mm



POUŽITÍ

V důsledku konstrukčních třecích sil a setrvačnosti ručičky ukazatele v manometru může docházet k nepřesnostem při měření. Tato setrvačnost ručičky se může projevit zejména po delším nepoužívání hydraulického prstencového snímače síly.

Aby byla zajištěna přesnost měření, měli byste před měřením několikrát zatížit a odlehčit razník. Poslední nepřesnosti můžete odstranit poklepáním na černé pouzdro manometru.

Poznámka: U modelů s odděleným manometrem je třeba dbát na to, aby manometr a tlakový razník byly vždy ve stejné poloze a výšce. V opačném případě mohou být naměřené hodnoty odlišné.

ÚDRŽBA

Při dodržování pokynů pro obsluhu a bezpečnost je snímač síly velmi odolný proti opotřebení a po delší dobu nevyžaduje žádnou údržbu. K tomu by měl být snímač síly chráněn před hrubými nečistotami a mělo by se zabránit otevření uzavřeného hydraulického systému.

Pro kontrolu přesnosti měření by však měl být hydraulický snímač síly v pravidelných intervalech (každý rok) zasílán výrobcí k přezkoušení a recalibraci.

OBSAH DODÁVKY

- 1 x snímač síly řady PCE-HFG
- 1 x kufřík na přístroje
- 1 x adaptér razníku
- 1 x stručný návod

LIKVIDACE

Pro likvidaci baterií v EU platí směrnice Evropského parlamentu (EU) 2023/1542. Vzhledem k obsaženým škodlivinám se baterie nesmí likvidovat jako domovní odpad. Musí být odevzdány do sběrných míst k tomu určených.

Abychom vyhověli směrnici EU 2012/19/EU, bereme naše zařízení zpět. Buď je znovu použijeme, nebo je předáme recyklační společnosti, která zařízení zlikviduje v souladu se zákonem.

V zemích mimo EU by měly být baterie a zařízení likvidovány v souladu s místními předpisy o odpadech. V případě dotazů se obraťte na společnost PCE Instruments.

KONTAKTNÍ INFORMACE SPOLEČNOSTI PCE INSTRUMENTS

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

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

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

France

PCE Instruments France EURL
2, rue Georges Kuhnmmunch
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

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

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

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

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

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