

Calibrateur de process portable, type CPH7000

FR

Calibrador portátil de proceso, modelo CPH7000

ES



Portable process calibrator model CPH7000 with optional hand pump

Fig. left: For the hazardous areas

Fig. right: Standard version



Part of your business

| | | | |
|-----------|------------------------------------|-------------|---------------|
| FR | Mode d'emploi, type CPH7000 | Page | 3 - 70 |
|-----------|------------------------------------|-------------|---------------|

| | | | |
|-----------|------------------------------------------------|---------------|-----------------|
| ES | Manual de instrucciones, modelo CPH7000 | Página | 71 - 139 |
|-----------|------------------------------------------------|---------------|-----------------|

Further languages can be found at www.wika.com.

© 02/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

All rights reserved.

WIKA® est une marque déposée dans de nombreux pays.

WIKA® es una marca protegida en varios países.

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !

A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!

¡Guardar el manual para una eventual consulta!

Sommaire

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Généralités | 6 |
| 1.1 Autorisation de licence du logiciel | 6 |
| 2. Présentation rapide | 7 |
| 2.1 Vue générale | 7 |
| 2.2 Description | 8 |
| 2.3 Détail de la livraison | 8 |
| 2.4 Passeport du produit | 8 |
| 3. Sécurité | 10 |
| 3.1 Explication des symboles | 10 |
| 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu | 10 |
| 3.3 Utilisation inappropriée. | 11 |
| 3.4 Responsabilité de l'opérateur | 12 |
| 3.5 Qualification du personnel | 12 |
| 3.6 Etiquetage, marquages de sécurité | 12 |
| 3.6.1 Plaque signalétique pour le calibrateur de process type CPH7000 | 12 |
| 3.6.2 Plaque signalétique pour le capteur de pression de référence type CPT7000 | 13 |
| 3.7 Marquage Ex | 13 |
| 3.7.1 Conditions spécifiques d'utilisation (conditions X) | 14 |
| 3.7.2 Fonctionnement sur secteur | 14 |
| 3.8 Valeurs caractéristiques de sécurité | 14 |
| 3.8.1 Connexions de capteur EXT1 et EXT2 | 14 |
| 3.8.2 Connecteur pour module d'environnement AMB RTD. | 15 |
| 3.8.3 Connecteur V_{OUT} | 15 |
| 3.8.4 Connexions V_{IN} et mA | 15 |
| 3.8.5 Alimentation par batterie | 16 |
| 3.8.6 Température ambiante | 16 |
| 4. Conception et fonction | 16 |
| 4.1 Conception | 16 |
| 4.2 Raccordements électriques | 17 |
| 4.3 Raccordement mécanique. | 18 |
| 4.4 Pompe | 18 |
| 4.5 Tension d'alimentation | 18 |
| 4.5.1 Batterie rechargeable | 19 |
| 4.5.2 Unité d'alimentation | 19 |
| 4.5.3 Chargement. | 20 |
| 4.6 Baromètre | 20 |
| 4.7 Capteur de pression de référence type CPT7000 | 20 |
| 4.8 Système de transport. | 21 |
| 4.9 Affichage | 22 |
| 4.9.1 Applications (applis) | 22 |
| 4.9.2 Symboles de la barre de d'état | 23 |
| 4.9.3 Symbole de batterie | 24 |
| 4.10 Fonctions et transfert de données avec le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal | 24 |
| 4.10.1 Configuration WIKA-Cal (possible également avec la version de démonstration). | 25 |
| 4.10.2 WIKA-Cal - Cal-Template. | 27 |

| | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.10.3 | WIKA-Cal - Log-Template | 28 |
| 4.10.4 | WIKA-Cal - Template de test de contact | 29 |
| 5. | Transport, emballage et stockage | 29 |
| 5.1 | Transport | 29 |
| 5.2 | Emballage et stockage | 29 |
| 5.3 | Batterie rechargeable | 30 |
| 6. | Mise en service, utilisation | 31 |
| 6.1 | Montage électrique | 31 |
| 6.2 | Utilisation | 31 |
| 6.2.1 | Touche MARCHÉ/ARRÊT (ON/OFF) | 31 |
| 6.2.1.1 | Mise sous tension | 31 |
| 6.2.1.2 | Blocage de l'écran | 32 |
| 6.2.1.3 | Mise hors tension | 32 |
| 6.2.2 | Application [Réglages] | 32 |
| 6.2.3 | Application [Info] | 35 |
| 6.2.4 | Application [A distance] | 35 |
| 6.2.5 | Application [Service] | 35 |
| 6.2.6 | Autres réglages | 36 |
| 6.2.6.1 | Mémoire | 36 |
| 6.2.6.2 | Batterie rechargeable | 36 |
| 6.2.6.3 | Changement de l'application en cours | 36 |
| 6.3 | Mesure | 37 |
| 6.3.1 | Configuration de la fonction "Mesure" | 37 |
| 6.3.1.1 | Réglage de l'instrument sous test 1 | 37 |
| 6.3.1.2 | Réglage des instruments sous test 2 et 3 | 38 |
| 6.3.2 | Fonctions avec symbole et signification | 38 |
| 6.3.3 | Mesure du capteur de pression externe de référence sur le canal 1 ou sur le canal 2 | 39 |
| 6.3.4 | Mesure de la sonde de température externe | 40 |
| 6.3.5 | Mesure de courant | 41 |
| 6.3.6 | Mesure de courant avec tension d'alimentation simultanée 24 VDC | 41 |
| 6.3.7 | Mesure de tension | 42 |
| 6.3.8 | Mesure de tension avec tension d'alimentation simultanée 24 VDC | 42 |
| 6.3.9 | Simulation de courant | 43 |
| 6.3.10 | Simulation de courant avec tension d'alimentation simultanée 24 VDC | 43 |
| 6.3.11 | Acquisition de valeur de pression manuelle | 44 |
| 6.4 | Étalonner | 44 |
| 6.4.1 | Préparation de l'étalonnage | 44 |
| 6.4.1.1 | Sélection de l'instrument sous test | 44 |
| 6.4.1.2 | Sélection de la référence | 46 |
| 6.4.1.3 | Détermination des points d'étalonnage | 47 |
| 6.4.2 | Effectuer un étalonnage | 47 |
| 6.4.3 | Terminer l'étalonnage | 48 |
| 6.4.4 | Représentation des résultats d'étalonnage | 48 |
| 6.4.5 | Répétition d'un étalonnage | 48 |
| 6.4.6 | Effacer un étalonnage | 49 |

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.5 | Enregistreur | 49 |
| 6.5.1 | Préparation d'un processus d'enregistreur de données | 49 |
| 6.5.1.1 | Réglage de l'instrument sous test 1 | 49 |
| 6.5.1.2 | Réglage de l'instrument sous test 2 | 50 |
| 6.5.1.3 | Réglage de l'instrument sous test 3 | 50 |
| 6.5.1.4 | Réglage des paramètres d'enregistreur de données | 50 |
| 6.5.2 | Représentation des résultats de l'enregistreur de données | 51 |
| 6.5.3 | Analyse ou répétition d'un processus d'enregistreur de données | 52 |
| 6.5.4 | Effacer l'enregistreur de données | 52 |
| 6.6 | Test de contact | 53 |
| 6.6.1 | Test de contact avec l'alimentation externe | 53 |
| 6.6.2 | Test de contact avec une tension d'alimentation 24 VDC au moyen de CPH7000 | 53 |
| 6.6.3 | Préparation du test de contact | 54 |
| 6.6.3.1 | Sélection de l'instrument sous test | 54 |
| 6.6.3.2 | Sélection de la référence | 55 |
| 6.6.4 | Effectuer et terminer le test de contact | 56 |
| 6.6.5 | Analyse ou répétition d'un test de contact | 56 |
| 6.6.6 | Effacer le test de contact | 57 |
| 7. | Dysfonctionnements | 57 |
| 8. | Entretien, nettoyage et réétalonnage | 58 |
| 8.1 | Entretien | 58 |
| 8.2 | Nettoyage | 58 |
| 8.3 | Réétalonnage | 58 |
| 9. | Retour et mise au rebut | 59 |
| 9.1 | Retour | 59 |
| 9.2 | Mise au rebut | 59 |
| 10. | Spécifications | 60 |
| 10.1 | Calibrateur numérique de pression type CPH7000 | 60 |
| 10.2 | Unité d'alimentation type FW7530/12 ou FW8030/12 | 62 |
| 10.3 | Sonde de température Pt100 | 62 |
| 10.4 | Module atmosphérique | 62 |
| 10.5 | WIKA-Wireless | 62 |
| 10.6 | Capteur de pression de référence type CPT7000 | 63 |
| 10.7 | Agréments | 65 |
| 10.8 | Certificats | 65 |
| 10.9 | Brevets, droits de propriété | 65 |
| 10.10 | Dimensions en mm (pouces) | 66 |
| 11. | Accessoires | 67 |
| | Annexe : Déclaration de conformité CE, type CPH7000 | 69 |
| | Annexe : Déclaration de conformité CE, type CPT7000 | 70 |

1. Généralités

- Le calibrateur de pression CPH7000 décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des exigences environnementales et de qualité strictes durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié. Confier le mode d'emploi à l'utilisateur ou propriétaire ultérieur de l'instrument.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Les étalonnages usine et les étalonnages DKD/DAkkS (équivalents COFRAC) sont effectués conformément aux normes internationales.
- Pour obtenir d'autres informations :
 - Consulter notre site Internet : www.wika.fr
 - Fiche technique correspondante : CT 15.51
 - Conseiller applications : Tél : 0 820 95 10 10 (0,15 € / mn)
Fax : 0891 035 891 (0,35 €/mn)
info@wika.fr

1.1 Autorisation de licence du logiciel

Ce produit contient de la propriété intellectuelle, c'est-à-dire des logiciels qui sont titulaires d'une licence permettant l'utilisation par l'utilisateur ou le client final (référence ci-après sous le terme "utilisateur final").

La licence n'inclut pas la vente de la propriété intellectuelle.

L'utilisateur final ne doit pas copier ni désassembler ou recompiler le logiciel.



Le logiciel sera fourni à l'utilisateur final "tel quel" sans aucune garantie, que ce soit expressément ou implicitement, y compris mais non limité aux garanties de mise sur le marché et d'adéquation par rapport à la destination. L'utilisateur final doit supporter le risque complet de qualité et de performance en relation avec le logiciel.

WIKA et ses fournisseurs ne peuvent être tenus responsables de tout dommage causé à l'utilisateur final (y compris mais pas seulement des dommages généraux, spéciaux, indirects ou accidentels, y compris la perte de profits d'activité, l'interruption d'activité, la perte d'informations d'affaires, et dommages semblables) résultant ou en relation avec la livraison, l'utilisation ou la performance du logiciel.

Le logiciel inclus dans ce produit contient un logiciel protégé contre la copie homologué sous les licences GPL/LGPL. Une copie des textes des licence est incluses dans l'emballage de ce produit. Vous pouvez obtenir de nous le code source correspondant complet pour une période de trois ans après notre dernier envoi de ce produit et/ou des pièces de rechange pour celui-ci, ce qui ne sera pas avant le 01/01/2030, pour une contribution de 10 €. Prière d'utiliser notre formulaire de contact form à CTServiceTeam@wika.com et d'écrire "Code source correspondant for CPH7000" dans la ligne de référence. Cette offre vaut pour toute personne recevant cette information.

1. Généralités / 2. Brève vue générale



AVERTISSEMENT !

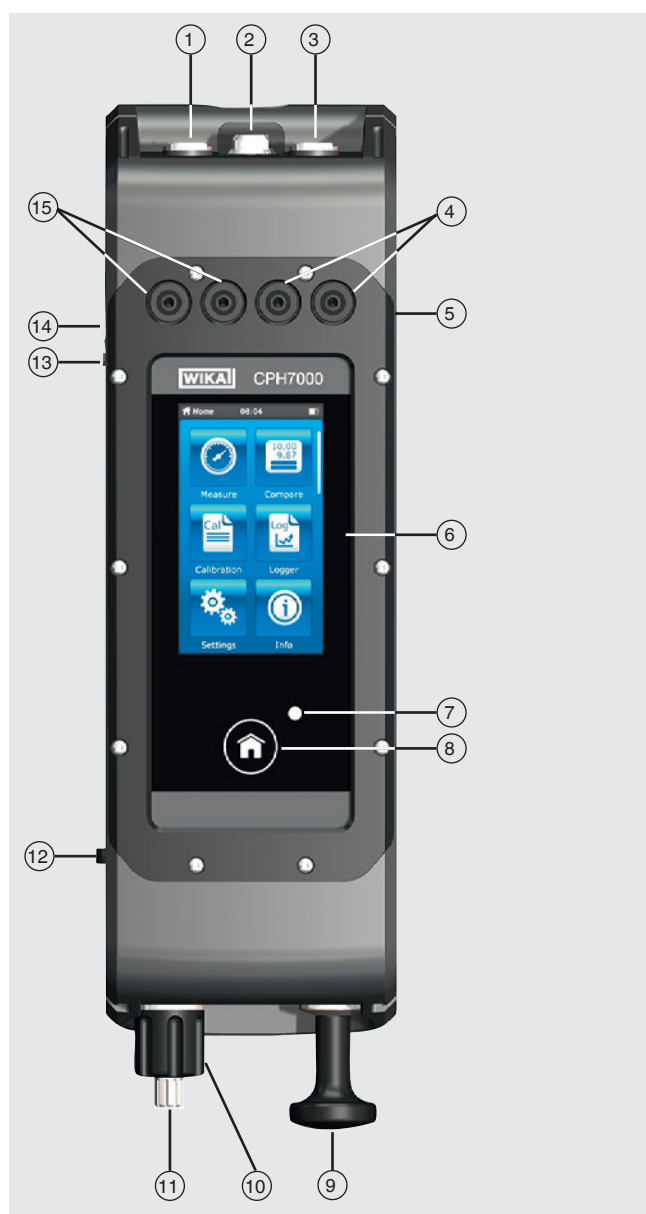
Toute installation de versions modifiées de composants de logiciels libres sur le produit aura pour conséquence la perte de la garantie. De même, tout service de soutien et mises à jour de logiciel seront refusés.

Veillez à suivre les instructions de sécurité contenues dans le mode d'emploi. Tout accès impropre à l'instrument a des chances de provoquer des dommages sur celui-ci.

FR

2. Présentation rapide

2.1 Vue générale



- ① Connexion pour capteur de pression externe - canal 1 (seulement CPT7000)
- ② Capteur interne pour instrument sous test (en option, disponible seulement en conjonction avec la pompe mécanique manuelle)
- ③ Connexion pour capteur de pression externe - canal 2 (seulement CPT7000)
- ④ Prises pour connecteurs de 4 mm pour la mesure et la simulation de courant (DC)
- ⑤ Connexion pour un module atmosphérique ou une sonde de température Pt100
- ⑥ Affichage
- ⑦ Indicateur de charge LED
- ⑧ Touche Accueil
- ⑨ Pompe mécanique manuelle (en option)
- ⑩ Vanne de réglage fin (en option, disponible seulement en conjonction avec la pompe mécanique manuelle)
- ⑪ Robinet de mise à l'atmosphère (en option, disponible seulement en conjonction avec la pompe mécanique manuelle)
- ⑫ Interrupteur pour commuter entre la génération de pression et le vide (en option, disponible seulement en conjonction avec la pompe mécanique manuelle)
- ⑬ Raccordement de l'alimentation secteur
- ⑭ Touche MARCHÉ/ARRÊT (ON/OFF)
- ⑮ Prises pour connecteurs de 4 mm pour la mesure et la simulation de tensions (DC)

2. Présentation rapide

2.2 Description

Le calibrateur de process type CPH7000 est un calibrateur portable précis, alimenté par batterie, destiné à l'étalonnage sur site et au contrôle d'instruments de mesure de pression analogiques, de transmetteurs de pression et de transmetteurs de pression. Il permet en outre de contrôler les pressostats et de déterminer le point de commutation. Le CPH7000 permet non seulement de contrôler les transmetteurs, mais également de réaliser des simulations et des tests.

La pompe manuelle intégrée (en option) vous permet de générer une pression allant jusqu'à 25 bar [360 psi]. Cette pression peut être mesurée au moyen d'un capteur de pression intégré (en option, disponible seulement en conjonction avec la pompe).

Pour des étendues de mesure de -1 ... 10.000 bar [-14,5 ... 145.000 psi], le transmetteur de pression externe de précision type CPT7000 est disponible. En conjonction avec l'enregistreur de données, il est aussi possible d'effectuer un test de fuite de manière très simple.

2.3 Détail de la livraison

- Calibrateur de process type CPH7000
- Unité d'alimentation
- Mode d'emploi
- Valise de protection avec 2 câbles de connexion (connecteurs de 4 mm)
- Certificat d'étalonnage

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

2.4 Passeport du produit

Ce passeport du produit est une application web où l'on peut retrouver diverses informations concernant un instrument en entrant le numéro de série alpha-numérique à 11 caractères. Ceci comprend, par exemple, la configuration d'instrument, le numéro d'article, le mode d'emploi, la fiche technique ou les certificats d'étalonnage.

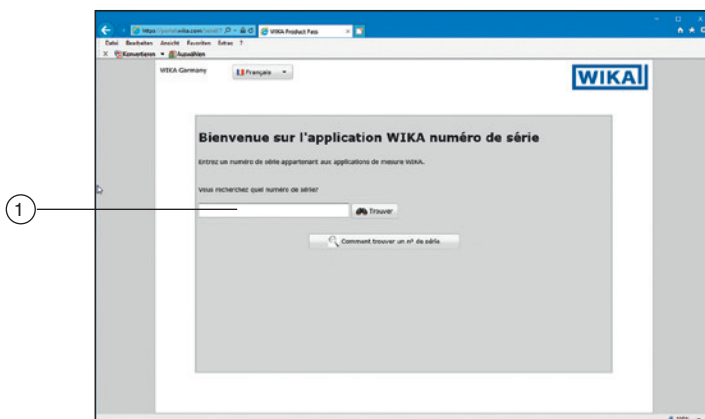
Le passeport du produit se trouve sur la page produit ou directement sur l'application web correspondante (<https://portal.wika.com/serial/>).



Application web

Numéro de série intelligent

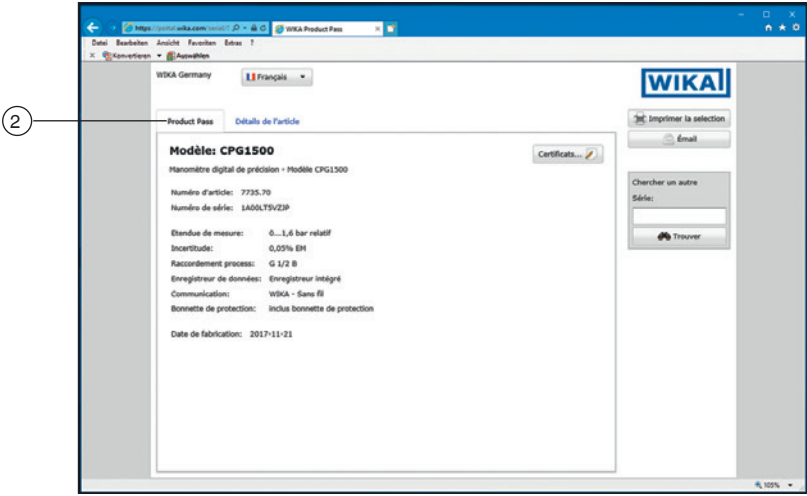
Le numéro de série intelligent et l'application web correspondante sont l'outil central dans lequel toutes les informations requises sur l'instrument spécifique peuvent être trouvées.



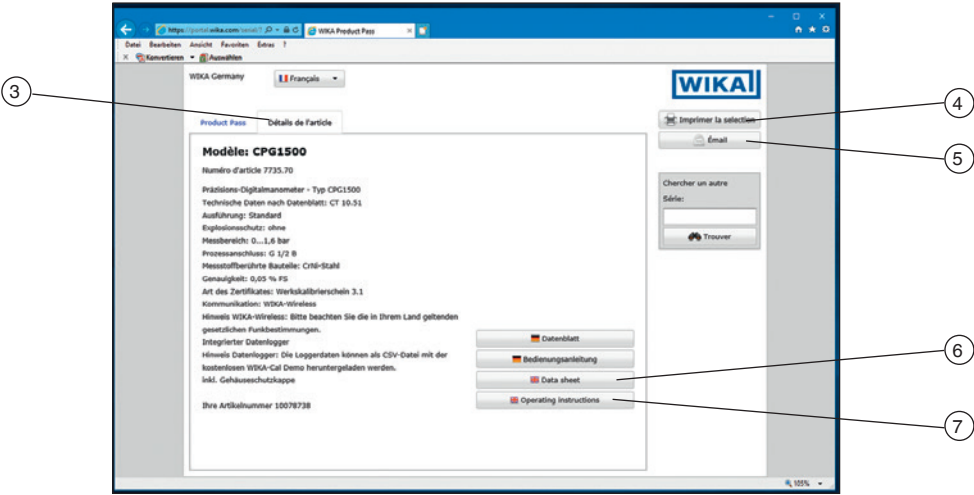
Après avoir entré ① le numéro de série intelligent dans l'application web, tous les détails spécifiques sur la version de l'instrument fabriquée sont affichés.

2. Présentation rapide

Sous ② “Passeport du produit”, toutes les informations complémentaires les plus importantes sur l'instrument, telles que l'étendue de mesure, précision, raccord process, date de fabrication etc. sont disponibles. Vous pouvez également télécharger des certificats (d'étalonnage) directement à partir de cet endroit.



Sous ③ “Détails de l'article”, d'autres détails de l'article sont indiqués, ainsi que des documents tels que la fiche technique actuelle ⑥ et le mode d'emploi ⑦ actuel.



Depuis cette vue, les informations requises peuvent être imprimées directement via ④ [Imprimer la sélection]. En outre, en cliquant sur ⑤ [Email], un e-mail est ouvert qui contient déjà le numéro de série intelligent de l'instrument actuellement appelé et qui peut être envoyé à n'importe quel destinataire, mais aussi, par exemple, à un contact WIKA correspondant afin de commander à nouveau exactement le même produit par exemple.

FR

3. Sécurité

3. Sécurité

3.1 Explication des symboles

FR



DANGER !

... indique une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages pour le matériel et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.



DANGER !

... indique les dangers liés au courant électrique. Danger de blessures graves ou mortelles en cas de non respect des consignes de sécurité.



DANGER !

... indique une situation en zone explosive présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



Information

... met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le calibrateur de process type CPH7000 est un calibrateur portable multifonctions destiné à l'étalonnage de toute une variété d'instruments de mesure. Une pompe mécanique manuelle intégrée (en option) vous permet de générer des pressions allant jusqu'à 25 bar [360 psi]; un module électrique intégré vous permet également d'alimenter des transmetteurs ou des capteurs avec un courant de 30 mA maximum (tension (marche à vide) = 24 VDC), en plus de la mesure typique de signaux de courant et de tension.

Le calibrateur de pression peut être utilisé pour effectuer et documenter la totalité d'un processus d'étalonnage. En plus des fonctions d'affichage, de mesure et d'étalonnage, des fonctions d'enregistrement et de test de contact sont également disponibles. L'utilisation du logiciel WIKA-Cal permet aussi une documentation complète.

Ces instruments sont conçus et construits exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici, et ne doivent être utilisés qu'à cet effet.

Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées. En cas d'utilisation non conforme ou de fonctionnement de l'instrument en dehors des spécifications techniques, un arrêt et un contrôle immédiat de l'appareil doit être effectués par un technicien agréé WIKA.

Traiter l'instrument de mesure et de précision électronique avec le soin requis (protéger l'instrument contre l'humidité, les chocs, les forts champs magnétiques, l'électricité statique et les températures extrêmes, n'introduire aucun objet dans l'instrument ou les ouvertures). Il est impératif de protéger les connecteurs et les prises contre les salissures.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

3.3 Utilisation inappropriée

**DANGER !****Danger d'explosion mortelle !**

Un usage impropre du calibrateur de pression cause un risque d'explosion pouvant provoquer la mort.
▶ Le calibrateur de pression ne doit pas être jeté dans le feu, car la batterie incorporée peut exploser.

**AVERTISSEMENT !****Un usage impropre du calibrateur de pression peut causer des blessures et des dommages au matériels et à l'environnement !**

Un usage impropre du calibrateur de pression cause un danger vital direct.

- ▶ Ne pas jeter le calibrateur de pression dans l'eau, cela pourrait avoir pour conséquence la destruction du circuit de sécurité, générer de la chaleur, des flammes, provoquer la formation d'oxyhydrogène ou de la corrosion et créer des électrolytes.
- ▶ Une surcharge, des courants de charge inverse ou des courants de charge trop forts peuvent provoquer un incendie ou une formation excessive de gaz.
- ▶ L'utilisation d'alimentation secteur incorrectes et impropres peut conduire à une surchauffe, un incendie et à la destruction de la batterie rechargeable.
- ▶ Un écrasement dû à un dommage mécanique peut provoquer l'échappement d'électrolytes, un court-circuit interne, une surchauffe ou un incendie.

**AVERTISSEMENT !****Blessures causées par une utilisation inappropriée**

Une utilisation inappropriée peut conduire à des situations dangereuses et à des blessures.

- ▶ S'abstenir de modifications non autorisées sur l'instrument
- ▶ Il ne doit y avoir aucune pression externe agissant sur le CPH7000.
- ▶ Ne pas utiliser le CPH7000 avec des fluides abrasifs ou visqueux.
- ▶ Seul de l'air sec et propre peut être utilisé comme fluide pour le CPH7000.
- ▶ Il est interdit d'ouvrir l'instrument.
- ▶ Ne pas ouvrir le rabat de service situé à l'arrière. Seul le fabricant est autorisé à l'ouvrir.
- ▶ Ne pas appliquer à l'instrument une tension supérieure à la tension spécifiée. Voir chapitre 10 "Spécifications".
- ▶ Veiller à ce qu'il n'y ait aucun contact entre les câbles de test et une source de tension lorsque les câbles de test sont raccordés aux terminaux électriques.
- ▶ Ne pas utiliser le CPH7000 s'il est endommagé. Avant d'utiliser le calibrateur de pression, vérifier si le boîtier ne présente pas de fissures ou s'il n'y a pas de pièces plastiques manquantes. Vérifier surtout l'isolation des connecteurs.
- ▶ Sélectionner la fonction appropriée et l'étendue de mesure correcte pour la mesure.
- ▶ Lorsque vous utilisez le module électrique, réglez d'abord le type de mesure et relier ensuite les câbles de connexion.
- ▶ Serrer la vanne de mise à l'atmosphère à la main seulement, car c'est une vanne à aiguille. Serrer avec une force excessive peut provoquer des dommages sur la vanne à aiguille ou sur le joint d'étanchéité.
- ▶ Vérifier si l'isolation des câbles de contrôle est endommagée ou si des parties métalliques ne sont pas recouvertes. Vérifiez la continuité des câbles de contrôle. Les câbles de test endommagés doivent être remplacés avant d'utiliser le calibrateur de pression.
- ▶ Lorsque vous utilisez des sondes de test, évitez de toucher les contacts de sonde. Gardez vos doigts derrière les protections situées sur les capteurs.
- ▶ Raccorder d'abord le câble commun et ensuite le câble conducteur. Pour déconnecter, enlever d'abord le câble de test conducteur.
- ▶ Déconnectez les câbles de test avant de commuter sur une autre fonction de mesure ou de génération.
- ▶ Lorsque l'afficheur de batterie s'allume en rouge, charger la batterie rechargeable du CPH7000 afin d'éviter un affichage incorrect ou une perte de données.
- ▶ Pour éviter tout dommage au calibrateur de pression ou à l'équipement sous test, toujours utiliser le câble de connexion correct, la bonne fonction et le bon endroit pour l'application en question.
- ▶ L'inverseur de pression peut être commuté depuis une pression positive vers le vide ou depuis le vide vers une pression positive seulement lorsque le calibrateur est à l'atmosphère.
- ▶ Utiliser uniquement les accessoires spécifiés et autorisés par WIKA.
- ▶ Si une pression est exercée sur une longue période, la pompe peut être endommagée.
- ▶ Utilisez seulement des capteurs de pression type CPT7000 ! L'utilisation d'autres capteurs de pression peut provoquer la destruction de l'instrument de mesure et du capteur de pression.
- ▶ Vérifiez bien que le capteur interne n'est pas surpressé par la pompe.

3. Sécurité



Le module électrique peut générer au maximum 30 mA et 24 VDC et mesurer au maximum 30 mA et 30 VDC. Avec la pompe intégrée, des pressions allant de -0,85 ... +25 bar [-12,3 ... +360 psi] peuvent être générées.

FR

Toute utilisation différente ou au-delà de l'utilisation prévue est considérée comme inappropriée.

3.4 Responsabilité de l'opérateur

L'instrument est prévu pour un usage dans le domaine industriel. L'opérateur est de ce fait responsable des obligations légales en matière de sécurité du travail.

Les instructions de sécurité de ce mode d'emploi comme les réglementations liées à la sécurité, à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement pour le domaine d'application doivent être respectées.

L'opérateur doit s'assurer que la plaque signalétique reste lisible.

3.5 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure en cas de qualification insuffisante

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

- Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

Personnel qualifié

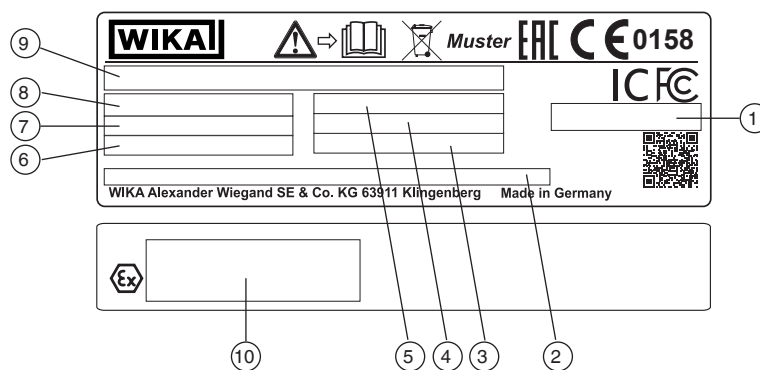
Le personnel qualifié, autorisé par l'opérateur, est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de l'instrumentation de mesure et de régulation et de son expérience, de même que de sa connaissance des réglementations nationales et des normes en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et d'identifier de façon autonome les dangers potentiels.

Les conditions d'utilisation spéciales exigent également une connaissance adéquate, par ex. des liquides agressifs.

3.6 Etiquetage, marquages de sécurité

3.6.1 Plaque signalétique pour le calibrateur de process type CPH7000

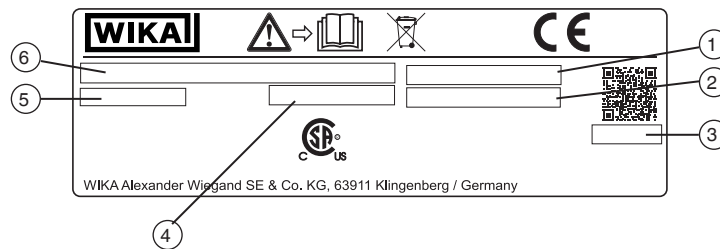
La plaque signalétique est située à l'arrière, dans la partie supérieure.



- | | |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① Données soumises à homologation pour un agrément radio | ⑥ Signal d'entrée, courant |
| ② Consignes de sécurité pour une agrément radio | ⑦ Signal d'entrée, tension |
| ③ Numéro de série | ⑧ Etendue de mesure de pression |
| ④ Date de fabrication (mois/année) | ⑨ Type |
| ⑤ Incertitude | ⑩ Données soumises à homologation pour un agrément ATEX et IECEx (seulement pour CPH7000-IS-P) |

3. Sécurité

3.6.2 Plaque signalétique pour le capteur de pression de référence type CPT7000



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| ① Numéro de série | ④ Incertitude |
| ② Numéro de série du capteur externe | ⑤ Etendue de mesure de pression |
| ③ Date de fabrication (mois/année) | ⑥ Type |

Symboles



Lire impérativement le mode d'emploi avant le montage et la mise en service de l'instrument !



Ne pas mettre au rebut avec les ordures ménagères. Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les réglementations nationales.

3.7 Marquage Ex



DANGER !

Danger de mort dû à la perte de la protection contre les explosions

Le non respect de ces instructions et de leurs contenus peut entraîner une perte de la protection contre les explosions.

- ▶ Observer les instructions de sécurité de ce chapitre et les autres instructions liées aux explosions de ce mode d'emploi.
- ▶ Respecter les indications de l'attestation d'examen de type valable de même que les prescriptions nationales respectives concernant le montage et l'utilisation en zone explosive (par exemple CEI 60079-14, NEC, CEC).
- ▶ Utilisez seulement des capteurs de pression de référence type CPT7000 !

Contrôler que la classification est adaptée à l'application. Observer les réglementations nationales concernées.

Pour les applications qui requièrent des instruments de la catégorie 2G (atmosphères gazeuses potentiellement explosives), la classification de température et les plages de température ambiante suivantes s'appliquent :

| Marquage | | Classe de température | Plage de température ambiante (T _a) | Numéros de certificats |
|---------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ATEX | IECEX | | | |
| Calibrateur de process type CPH7000-IS | | | | |
| II 2G | Ex ib IIC T4 Gb | T1 ... T4 | -20 ... +50 °C | IECEX BVS 19.0023X BVS 19 ATEX E 021 X |
| Capteur de pression de référence type CPT7000-IS | | | | |
| II 1G | Ex ia IIC T4 Ga | T1 ... T4 | -20 ... +80 °C | IECEX BVS 18.0062X BVS 18 ATEX E 072 X |
| II 1/2G | Ex ia IIC T4 Ga/Gb | | | |

3. Sécurité

Valide seulement pour les capteurs de pression de référence type CPT7000-IS

Pour les applications qui requièrent des instruments de la catégorie 2D (atmosphères poussiéreuses potentiellement explosives), les plages de température ambiante suivantes s'appliquent :

FR

| Marquage | | Plage de température ambiante (T _a) | Numéros de certificats |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ATEX | IECEX | | |
| Capteur de pression de référence type CPT7000-IS | | | |
| II 1D | Ex ia IIIC T135°C Da | -20 ... +80 °C | IECEX BVS 18.0062X BVS 18 ATEX E 072 X |
| II 1/2D | Ex ia IIIC T135°C Da/Db | | |

3.7.1 Conditions spécifiques d'utilisation (conditions X)

- La plage de température ambiante est limitée à -20 ... +50 °C (s'applique uniquement pour CPH7000-IS).
- La plage de température ambiante lors du chargement en-dehors de la zone explosive est limitée à 0 °C à +40 °C.
- Lorsque des connecteurs VIN et mA sont utilisés en-dehors des zones explosives, il ne faut pas dépasser la valeur maximale de 60 VDC, par exemple en raccordant seulement à un circuit SELV en conformité avec EN 60079-14.
- Les conditions nécessaires pour un usage en toute sécurité et les plages de température du capteur externe doivent être prises en compte. Les conditions les plus restrictives devront être prises en considération.
- La valise de protection et la poche de ceinture pour les accessoires ne doivent pas être utilisées en zone explosive.

Valises de transport et de stockage

Le boîtier plastique disponible en option n'est pas homologué pour une utilisation en zone explosive ! Ce boîtier doit toujours être conservé en-dehors de la zone explosive.



Le système de transport fourni avec le calibrateur de process est autorisé pour une utilisation en zone explosive.

3.7.2 Fonctionnement sur secteur



DANGER !

Danger de mort dû à la perte de la protection contre les explosions

Le non respect de ces instructions et de leurs contenus peut entraîner une perte de la protection contre les explosions.

- ▶ Utilisez uniquement une unité d'alimentation type FW7530/12 ou FW8030/12 !
- ▶ L'utilisation avec une alimentation électrique externe n'est pas admissible en zone explosive !
- ▶ Le chargement du bloc de batterie intégré est interdit en zone explosive !

3.8 Valeurs caractéristiques de sécurité

3.8.1 Connexions de capteur EXT1 et EXT2

Seulement pour un raccordement avec un type de capteur certifié CPT7000

| Paramètres | Connexions EXT1 et EXT2 |
|------------------------------|--------------------------|
| Tension maximale de sortie | U _o = 5,4 VDC |
| Courant maximal de sortie | I _o = 36 mA |
| Puissance de sortie maximale | P _o = 242 mW |
| Capacité extérieure maximale | C _o = 65 nF |
| Inductance externe maximale | L _o = 406 µH |

3. Sécurité

FR

3.8.2 Connecteur pour module d'environnement AMB RTD

Module ambiant pour la température et l'humidité : n° de pièce : 14121907

Sonde à résistance Pt100 pour CPH7000 ; n° de pièce : 14113648

| Paramètres | |
|------------------------------|----------------|
| Tension maximale de sortie | $U_o = 14$ VDC |
| Courant maximal de sortie | $I_o = 39$ mA |
| Puissance de sortie maximale | $P_o = 92$ mW |
| Capacité extérieure maximale | $C_o = 630$ nF |
| Inductance externe maximale | $L_o = 28$ mH |

3.8.3 Connecteur V_{OUT}

Seulement pour l'alimentation électrique d'un instrument passif externe (par exemple un transmetteur)

| Paramètres | |
|------------------------------|---------------------|
| Tension maximale de sortie | $U_o = 28,9$ VDC |
| Courant maximal de sortie | $I_o = 97$ mA |
| Puissance de sortie maximale | $P_o = 705$ mW |
| Capacité extérieure maximale | $C_o = 63$ nF |
| Inductance externe maximale | $L_o = 340$ μ H |

3.8.4 Connexions V_{IN} et mA

Circuit d'entrée V_{IN} et mA vers GND

| Paramètres | Connecteur V_{IN} | Connecteur mA |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|
| Tension d'entrée maximale | $U_i = 30$ VDC | $U_i = 30$ VDC |
| Courant d'entrée maximal | - | $I_i = 100$ mA |
| Puissance d'entrée maximale | - | $P_i = 800$ mW |
| Capacité interne effective | $C_i = 12$ nF | $C_i = 12$ nF |
| Conductivité interne effective | L_i négligeable | L_i négligeable |

En cas de défaillance, les paramètres de sortie suivants sont définis :

| Paramètres | Connecteur V_{IN} | Connecteur mA |
|------------------------------|---------------------|---------------------|
| Tension maximale de sortie | $U_o = 9,6$ VDC | $U_o = 9,6$ VDC |
| Courant maximal de sortie | $I_o = 0,02$ mA | $I_o = 3$ mA |
| Puissance de sortie maximale | $P_o = 1$ mW | $P_o = 10$ mW |
| Capacité extérieure maximale | $C_o = 3,6$ μ F | $C_o = 3,6$ μ F |
| Inductance externe maximale | $L_o = 100$ mH | $L_o = 100$ mH |



Ces valeurs sont valides en zone explosive. Il ne faut pas dépasser la valeur maximale de 60 VDC en zone sûre, par exemple en raccordant seulement sur un circuit SELV en conformité avec EN 60079-14.

3. Sécurité / 4. Conception et fonction

3.8.5 Alimentation par batterie

| Paramètres | |
|--------------------------------|------------------------|
| Capacité nominale | 4.000 mAh |
| Tension nominale | 7,2 V |
| Tension de chargement maximale | $U_m = 60 \text{ VDC}$ |

3.8.6 Température ambiante

| Paramètres | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Plage de température ambiante | $-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +50 \text{ °C}$ |
| Plage de température ambiante lors du chargement en-dehors de la zone explosive | $0 \text{ °C} \leq T_a \leq +40 \text{ °C}$ |

4. Conception et fonction

Le calibrateur de process type CPH7000 est un calibrateur portable précis, alimenté par batterie, destiné à l'étalonnage sur site et au contrôle d'instruments de mesure de pression analogiques, de transmetteurs de pression et de transmetteurs de pression. Il permet en outre de contrôler les pressostats et de déterminer le point de commutation. Le CPH7000 permet non seulement de contrôler les transmetteurs, mais également de réaliser des simulations et des tests.

Le CPH7000 peut être utilisé au moyen d'un écran tactile clairement structuré. La batterie intégrée rechargeable permet au CPH7000 d'être utilisé quotidiennement sur le terrain.

4.1 Conception

En option, le CPH7000 peut être équipé d'un capteur de pression de référence intégré et d'un générateur de pression manuel (capteur de pression disponible seulement en conjonction avec une génération de pression) avec lequel on peut générer des pressions de -0,85 ... +25 bar [-12,3 ... +360 psi].

Une connexion de pression permet de connecter un élément d'étalonnage (instrument sous test) au capteur de pression de référence ainsi qu'à la création de pression intégrée du CPH7000. La pompe intégrée (en option) vous permet de générer des pressions différentes et ainsi d'effectuer un étalonnage.

Une génération de pression externe séparée jusqu'à 25 bar [360 psi] n'est ainsi pas nécessaire.

Les signaux de sortie de transmetteur peuvent être mesurés simultanément par un module électrique, permettant ainsi l'affichage simultané de la valeur de référence et de la valeur d'instrument sous test sur l'écran. Ceci permet d'effectuer un étalonnage de transmetteur complet seulement avec le CPH7000.

En plus du capteur intégré, il est possible aussi de relier jusqu'à deux capteurs de pression de référence au CPH7000, permettant ainsi de mesurer la pression dans d'autres étendues de mesure ou la pression différentielle. La communication entre le CPH7000 et les capteurs de pression est numérique.

La pression atmosphérique est mesurée au moyen d'une référence barométrique intégrée pouvant être incorporée en option dans le boîtier. Ceci permet aussi de convertir des capteurs de pression relative en pression absolue. Les conditions ambiantes (température et humidité) peuvent être mesurées au moyen d'un module atmosphérique externe supplémentaire. Sur la connexion pour le module atmosphérique, il est également possible de relier une sonde de température Pt100.

4. Conception et fonction

4.2 Raccordements électriques



DANGER !

Danger de mort dû à la perte de la protection contre les explosions

Le non respect de ces instructions et de leurs contenus peut entraîner une perte de la protection contre les explosions.

- ▶ Lorsque des connecteurs V_{IN} et mA sont utilisés en-dehors des zones explosives, il ne faut pas dépasser la valeur maximale de 60 VDC, par exemple en raccordant seulement sur un circuit SELV en conformité avec EN 60079-14.

FR



- ① Connexion pour le capteur de pression externe type CPT7000 sur le canal 1 (EXT 1)
- ② Connexion pour le capteur de pression externe type CPT7000 sur le canal 2 (EXT 2)
- ③ Connexion pour un module atmosphérique (AMB) ou une sonde de température Pt100 (RTD)
- ④ Raccordement de l'alimentation secteur
- ⑤ **V_{OUT}** - Prises pour connecteurs de 4 mm : connexion pour une alimentation de 24 VDC
- ⑥ **V_{IN}** - Prises pour connecteurs de 4 mm : connexion pour mesurer des tensions (30 VDC) (V_{IN})
- ⑦ **mA** - Prises pour connecteurs de 4 mm : connexion pour la mesure et la simulation de courant (30 mA) (mA)
- ⑧ **GND** - Connexion à la terre (GND)



Tout circuit externe connecté à cet instrument doit être protégé contre un choc électrique au moyen d'une isolation supplémentaire ou une isolation renforcée contre des tensions actives potentiellement dangereuses.

4. Conception et fonction

4.3 Raccordement mécanique

FR



⑨ **Filetage femelle G 1/8**

En option, il peut être utilisé seulement en conjonction avec la pompe manuelle (INT).

⑩ Unité de pompage



Afin de ne pas créer une contrainte sur le boîtier, il est recommandé de maintenir la connexion de pression sur le CPH7000 au moyen d'une clé plate.

Les connexions du CPH7000 sans unité de pompage sont munies de bouchons. Pour maintenir la classe de protection IP, il ne faut pas enlever ces bouchons.

4.4 Pompe



ATTENTION !

Blessures physiques, dommages aux équipements et à l'environnement

Une manipulation impropre peut endommager le calibrateur de pression.

- ▶ Ne pas utiliser la pompe quand il est éteint.

La pompe est un élément consommable. Un entretien régulier est recommandé après 100.000 cycles de pompe au plus tard. Dans des conditions normales, cela correspond à une durée de fonctionnement de 2 ans.

Procédure recommandée en dépression

1. Tirer toujours la tige de piston jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
2. Attendre 5 secondes.
3. Effectuer un autre mouvement de pompage jusqu'à ce que la pression désirée soit atteinte.

4.5 Tension d'alimentation



DANGER !

Danger de mort dû à la perte de la protection contre les explosions

Le non respect de ces instructions et de leurs contenus peut entraîner une perte de la protection contre les explosions.

- ▶ Utilisez uniquement une unité d'alimentation type FW7530/12 ou FW8030/12 !
- ▶ L'utilisation avec une alimentation électrique externe n'est pas admissible en zone explosive !
- ▶ Le chargement du bloc de batterie intégré est interdit en zone explosive !
- ▶ La plage de température ambiante lors du chargement en-dehors de la zone explosive est limitée à 0 °C à +40 °C.

La batterie au lithium-ion, qui peut facilement être chargée avec le chargeur de batteries fourni avec l'équipement, sert de tension d'alimentation pour l'instrument.

4. Conception et fonction

Pour charger les batteries rechargeables du CPH7000, l'alimentation secteur doit toujours être branché sur une prise secteur et accessible, de sorte que l'on puisse toujours l'enlever de la prise secteur sans difficulté.



Lors de l'utilisation du module électrique, de meilleurs résultats sont obtenus si la batterie n'est pas chargée pendant la mesure.

FR

Pour éviter des mesures incorrectes, remplacer les piles dès que l'afficheur de pile apparaît. Si la batterie se décharge trop, le CPH7000 va s'éteindre automatiquement.

La durée de vie de la batterie est de jusqu'à 8 heures en fonctionnement continu (sans rétroéclairage, WIKA-Wireless désactivé et le module électrique ne délivre pas de tension/courant).

Dans l'angle supérieur droit de l'affichage, il y a un symbole pour la capacité de batterie. Pour les instructions concernant les batteries, voir chapitre 4.9.3 "Symbole de batterie".

4.5.1 Batterie rechargeable



La batterie intégrée lithium-ion est soumise aux exigences du droit des marchandises dangereuses. Les exigences spéciales concernant l'emballage et l'étiquetage doivent être respectées lors de l'envoi. Un expert en produits dangereux doit être consulté lors de la préparation de l'envoi. Ne pas expédier le CPH7000 si la batterie rechargeable est endommagée ou défectueuse. Respecter les diverses exigences sur les produits dangereux concernant leurs modes de transport respectifs ainsi que tout autre réglementation nationale.

La batterie rechargeable est installée en permanence dans le calibre de process type CPH7000.

La batterie peut être chargée seulement au moyen de l'alimentation secteur incluse dans le détail de la livraison.

4.5.2 Unité d'alimentation



DANGER !

Danger vital à cause du courant électrique

Lors du contact avec des parties sous tension, il y a un danger vital direct.

- ▶ Utiliser uniquement l'alimentation secteur WIKA fournie avec l'instrument !
- ▶ S'il y a un dommage quelconque visible sur le boîtier ou le câblage, ne pas utiliser l'alimentation secteur !
- ▶ Ne jamais installer ou stocker l'alimentation secteur dans les endroits suivants, car cela peut conduire à un échec dans le fonctionnement :
 - Endroits où il y a une forte humidité ou condensation
 - A l'extérieur
- ▶ Débrancher l'alimentation secteur du réseau électrique si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.
- ▶ L'alimentation secteur est sans entretien. Elle ne doit pas être ouverte (danger de choc électrique).
- ▶ Avant le nettoyage, débrancher l'alimentation du secteur. Ne pas utiliser de détergents chimiques. Nettoyer l'instrument seulement avec un chiffon sec.
- ▶ L'alimentation secteur ne pourra être utilisée qu'à une température ambiante de 0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] (humidité : jusqu'à 90 % d'humidité relative, sans condensation).



Pour éviter des incertitudes de mesure, utiliser le CPH7000 seulement avec l'alimentation secteur débranchée. L'instrument est livré avec un niveau de charge de 25 ... 50 % et doit être chargé à fond une fois avant utilisation.

L'état de capacité de batterie (état de charge en %) est affiché juste après que l'instrument a été allumé.

4. Conception et fonction



Lorsque l'alimentation électrique est raccordée au CPH7000, la batterie sera chargée, même si elle est éteint. La durée typique de chargement de la batterie rechargeable est < 7 h.

FR

- Lorsque l'alimentation secteur n'est plus utilisée, il faut la déconnecter du réseau. Ne pas laisser la batterie rechargeable connectée à l'alimentation pendant plus d'un jour, car une surcharge peut raccourcir sa durée de fonctionnement.
- Dans le cas où la batterie rechargeable ne serait toujours pas chargée complètement au bout de 24 heures, contacter le fabricant. Si elle n'est pas utilisée, une batterie chargée à fond va perdre sa charge avec le temps.
- Des températures extrêmes ont un effet négatif sur le chargement de batteries. La batterie aura donc peut-être d'abord besoin d'être refroidie ou réchauffée suivant le cas.
- Quand la batterie est presque totalement déchargée, le message "low BAT" apparaît sur l'affichage. Pour éviter une perte de données, l'instrument doit être chargé immédiatement.

4.5.3 Chargement

La plage de température sur laquelle la batterie au lithium-ion peut être chargée est de 0 ... 40 °C [32 ... 104 °F].

Ne pas charger la batterie au lithium-ion en-dehors de la plage de température. Ceci peut avoir pour résultat une surchauffe ou une destruction. En outre, les performances de la batterie au lithium-ion peuvent s'en trouver affectées et la durée de vie raccourcie.

4.6 Baromètre

Le capteur barométrique est un capteur de pression absolue haute précision conçu pour mesurer la pression atmosphérique quotidienne.

On peut l'utiliser pour créer une surpression au moyen d'un capteur de pression absolue ou pour créer une pression absolue au moyen d'un capteur de pression relative. Pour une émulation en pression absolue sans coupure, une étendue de mesure bi-directionnelle avec un début d'étendue de mesure de -1 bar [-14,5 psi] est recommandée.

4.7 Capteur de pression de référence type CPT7000



DANGER !

Danger de mort dû à la perte de la protection contre les explosions

Le non respect de ces instructions et de leurs contenus peut entraîner une perte de la protection contre les explosions.

- ▶ Utilisez seulement des capteurs de pression de référence type CPT7000-IS (en version Ex) !
- ▶ Les conditions nécessaires pour un usage en toute sécurité et les plages de température du capteur externe doivent être prises en compte. Les conditions les plus restrictives devront être prises en considération.

Pour le calibrateur de pression CPH7000, une variété de capteurs de pression de référence avec des étendues de mesure allant de 250 mbar jusqu'à 10.000 bar [de 4 à 145.000 psi] et de capteurs de pression de vide avec une précision de 0,025 % valeur pleine échelle sont disponibles. Ces capteurs peuvent être remplacés très rapidement et sans outillage sur l'instrument. Lorsque le calibrateur de pression est allumé, le capteur de pression de référence connecté sera détecté automatiquement.

Connexion du capteur de pression de référence type CPT7000



ATTENTION !

Blessures physiques, dommages aux équipements et à l'environnement

Si des capteurs de pression de référence étrangers sont utilisés, ils peuvent endommager le calibrateur de pression et le capteur de pression de référence.

- ▶ Utilisez seulement des capteurs de pression de référence type CPT7000 !
- ▶ Lorsque le CPH7000 est allumé, le capteur de pression de référence type CPT7000 doit être installé dans la position dans laquelle les mesures seront faites et ne doit pas se trouver sous pression, mais plutôt à la pression atmosphérique.
- ▶ N'utilisez que le câble de raccordement d'origine WIKA lorsque vous travaillez avec des capteurs de pression de référence CPT7000.

4. Conception et fonction

Raccordement électrique du capteur de pression de référence type CPT7000 vers le CPH7000

Pour brancher électriquement un capteur de pression de référence type CPT7000, la connexion enfichable correspondante du câble au capteur doit être branchée.

Pour déconnecter le capteur, ne tirez pas sur le câble, mais plutôt seulement sur le connecteur.

Pour le connecter sur le CPH7000, l'autre extrémité du câble doit aussi être branchée. Pour déconnecter le CPH7000, ne tirez pas sur le câble, mais plutôt seulement sur le connecteur.

FR

4.8 Système de transport



DANGER !

Danger de mort dû à la perte de la protection contre les explosions

Le non respect de ces instructions et de leurs contenus peut entraîner une perte de la protection contre les explosions.

- ▶ La valise de protection et la poche de ceinture pour les accessoires ne doivent pas être utilisées en zone explosive.
- ▶ Le boîtier plastique n'est pas homologué pour une utilisation en zone explosive ! Ce boîtier doit toujours être conservé en-dehors de la zone explosive.



Le système de transport fourni avec le calibrateur de process est autorisé pour une utilisation en zone explosive.

Pour un transport en toute sécurité du CPH7000, il est possible de mettre la bandoulière associée.

Procédure recommandée pour mettre la bandoulière :

1. Tirer les boucles à travers les œillets du CPH7000, voir figure 1.



Figure 1

2. Faire passer la boucle, voir figure 2.



Figure 2

3. Fixer les crochets de la bandoulière, voir figure 3.

Recommandation :

Fixer la lanière longue sur les angles supérieurs du CPH7000 et la lanière courte sur les angles inférieurs.



Figure 3

4. Conception et fonction

4.9 Affichage







FR



4.9.1 Applications (applis)






Huit applications sont disponibles sur la page d'accueil :

Mesure, Etalonner, Enregistrement, Test de contact, Info, Réglages, A distance et Service.

| Pos. | Symbole | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① |  | Etalonnage Ouvre l'application [Etalonner], voir chapitre 6.4 "Etalonner" |
| ② |  | Test de contact Ouvre l'application [Test de contact], voir chapitre 6.6 "Test de contact" |
| ③ |  | Réglages Réglage et modification de tous les paramètres de l'instrument, tels que : langue, date, heure, luminosité de l'affichage, unités de pression et sondes de température Pour plus d'informations, prière de vous référer au chapitre 6.2.2 "Application [Réglages]". |
| ④ | Affichage LED | |
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ La LED s'allume en vert : ■ La LED brille en vert : |
| | | La batterie rechargeable est complètement chargée CPH7000 en mode de mise en service |
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ La LED s'allume en rouge : ■ La LED brille en rouge : |
| | | La batterie rechargeable est en train d'être chargée Erreur de chargement ⇒ Retirer le câble de charge et le rebrancher sur le CPH7000 |
| ⑤ |  | Accueil Utiliser la touche [Accueil] pour aller à la page d'accueil. Si la touche [Accueil] est maintenue pressée pendant plus de 2,5 secondes, une capture d'écran avec le nom de fichier "YYYYMMDD_hhmmss-Screenshot.png" ¹⁾ sera créée. Ce fichier pourra être lu par WIKA-Wireless. Le CPH7000 peut emmagasiner un maximum de 50 captures d'écran ; si plus de 50 captures d'écran sont créées, les premières seront écrasées. |

1) Des instructions pour télécharger les captures d'écran sont disponibles sur demande.

4. Conception et fonction

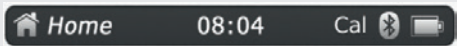
| Pos. | Symbole | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑥ |  | Info Pour appeler toute information sur le CPH7000, y compris tous les capteurs internes ou externes branchés, voir chapitre 6.2.3 "Application [Info]". |
| ⑦ |  | Enregistreur de données Ouvre l'application [Enregistrement], voir chapitre 6.5 "Enregistreur". |
| ⑧ |  | Mesure Ouvre l'application [Mesure]. Trois canaux peuvent être sélectionnés et affichés simultanément. Voir chapitre 6.3 "Mesure". |
| ⑨ |  | Service Affichage de toutes les données relatives au fonctionnement des capteurs connectés et des messages actuels d'erreur, voir chapitre 6.2.5 "Application [Service]". |
| ⑩ |  | A distance Affichage de toutes les commandes et paramètres de communication Pour allumer ou éteindre l'interface WIKA-Wireless, voir chapitre 6.2.4 "Application [A distance]". |














FR

Autres définitions

- “XXX” Le menu XXX sera sélectionné
- [XXX] Presser la touche XXX

4.9.2 Symboles de la barre de d'état



























| Pos. | Symbole | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑪ |  | <p>La barre de d'état est positionnée sur le haut de l'écran.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A gauche : affichage de la page de fonction sélectionnée ■ Au milieu : affichage de l'heure actuellement réglée ■ A droite : affichage de la fonction activée et du statut de batterie |

| Symbole | Le symbole s'allume sur : |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  Accueil | Ecran d'accueil activé |
|  Mesure | Application [Mesure] activée |
|  Etalonner | Application [Etalonner] activée |
|  Enregistrement | Application [Enregistrement] activée |
|  Test de contact | Application [Test de contact] activée |
|  Info | Application [Info] activée |
|  Réglages | Application [Réglages] activée |
|  A distance | Application [A distance] activée |
|  Service | Application [Service] activée |
|  | WIKA-Wireless allumé |
|  Cal | Etalonnage allumé |
|  Log | Enregistreur de données allumé |
|  St | Test de contact allumé |







14233756.01 02/2020 FR/ES

4. Conception et fonction

FR

| Symbole | Le symbole s'allume sur : |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cal   | Étalonnage démarré et WIKA-Wireless activé |
| Log   | Enregistreur de données démarré et WIKA-Wireless activé |
| St   | Test de contact démarré et WIKA-Wireless activé |
|   | Requête : ouvrir l'application [Service] |
|    | Requête : ouvrir l'application [Service] et WIKA-Wireless activé |
|  Cal  | Requête : ouvrir l'application [Service] et étalonnage activé |
|  Log  | Requête : ouvrir l'application [Service] et enregistreur de données activé |
|  St  | Requête : ouvrir l'application [Service] et test de contact activé |
|  Cal   | Requête : ouvrir l'application [Service] et étalonnage et WIKA-Wireless activés |
|  Log   | Requête : ouvrir l'application [Service] et enregistreur de données et WIKA-Wireless activés |
|  St   | Requête : ouvrir l'application [Service] test de contact et WIKA-Wireless activés |

4.9.3 Symbole de batterie

| Symbole | Le symbole s'allume sur : |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Le symbole de batterie est allumé en continu et dépend du statut actuel de batterie. | |
|  | Statut de batterie 100 % |
|  | Statut de batterie 80 % |
|  | Statut de batterie 60 % |
|  | Statut de batterie 40 % |
|  | Statut de batterie 20 % ⇒ Charger la batterie |
|  | Statut de batterie 0 % ⇒ Charger immédiatement la batterie |

4.10 Fonctions et transfert de données avec le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal

Le calibrateur permet de créer des routines d'étalonnage rapidement et facilement, et également d'effectuer des routines d'étalonnage préconfigurées. Une mémoire intégrée permet d'enregistrer les cycles d'enregistreur de données ainsi que les étalonnages sur site.

Les processus d'étalonnage terminés peuvent être transférés vers un PC par le biais de WIKA-Wireless.

Dès qu'une connexion est établie par WIKA-Wireless, il peut communiquer avec le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal à partir de la version 1.0.66. Les données peuvent aussi être transférées au moyen de Windows Explorer.

Ceci permet d'effectuer un étalonnage de transmetteur complet sans papier avec le CPH7000 et WIKA-Cal.



Comme le CPH7000 est muni d'un module électrique, il devra être déclaré comme un multimètre.



Une compatibilité entre le calibrateur de process CPH7000 et le logiciel d'évaluation WIKA-Cal n'est possible qu'avec les versions de micrologiciel suivantes et supérieures.

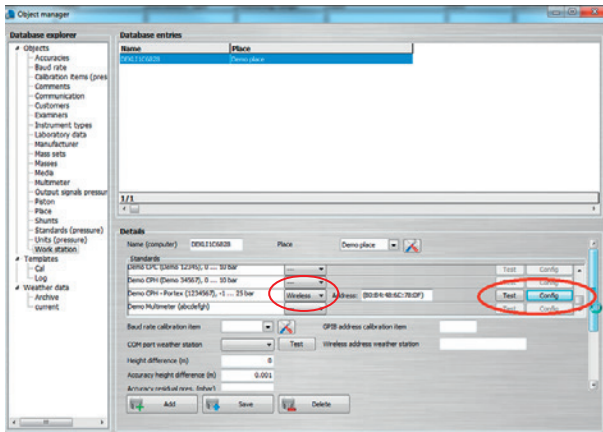
CPH7000 : 1.1.4 ou supérieure

WIKA-Cal : 1.0.82 ou supérieure

4. Conception et fonction

FR

4.10.1 Configuration WIKA-Cal (possible également avec la version de démonstration)



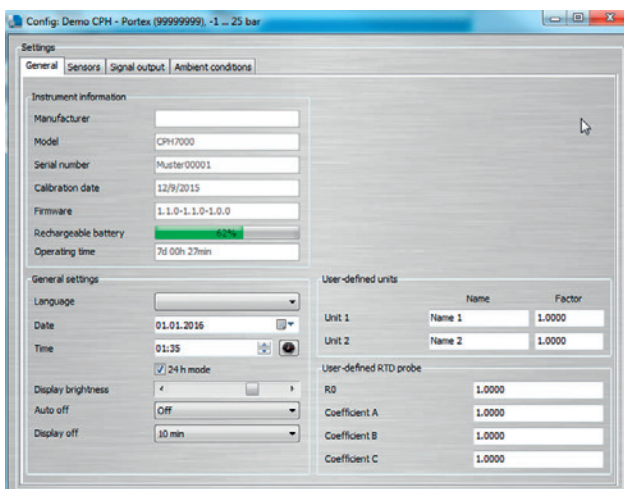
1. Dans WIKA-Cal, dans “**Gestionnaire d’objets**”, ouvrir l’élément de menu “**Poste de travail**”.
⇒ Le CPH7000 doit d’abord être défini comme étalon et attribué au poste de travail.
2. Sélectionner le type de communication Wireless dans le menu déroulant.
3. Cliquer dans le champ d’adresse.
⇒ Le moniteur Wireless va s’ouvrir.
⇒ L’adresse sera affichée automatiquement. Si nécessaire, la corriger.
⇒ La communication fonctionne correctement si la valeur de pression affichée par l’instrument est indiquée après qu’on a pressé la touche [**Test**].
4. Sauvegarder les réglages avec [**Enregistrer**].
5. Via [**Config**], on peut appeler la configuration du dialogue pour l’instrument.

Dans la fenêtre de configuration, les quatre fonctions “**Général**”, “**Capteurs**”, “**Signal de sortie**” et “**Conditions ambiantes**” sont disponibles.

Général

Ici se trouvent tous les paramètres du CPH7000 qui sont utilisés.

On peut régler des unités de pression spécifiques avec le facteur associé ou entrer des coefficients de température spécifiques pour le capteur Pt100.



14233756.01 02/2020 FR/ES

4. Conception et fonction

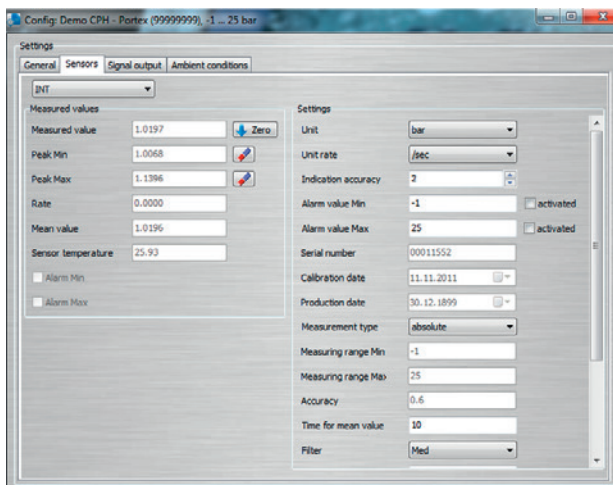
Capteurs

On peut sélectionner les capteurs suivants :

FR

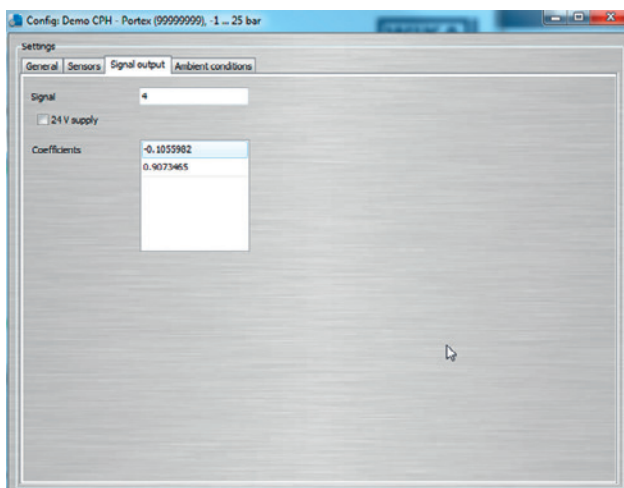
- INT = Capteur de pression de référence interne
- EXT1 = Capteur de pression de référence externe CPT7000 vers le canal 1
- EXT2 = Capteur de pression de référence externe CPT7000 vers le canal 2
- RTD = Sonde de température externe Pt100
- IN = Module électrique intégré

EXT1, EXT2 et RTD sont affichés seulement quand ils sont aussi connectés.



Signal de sortie

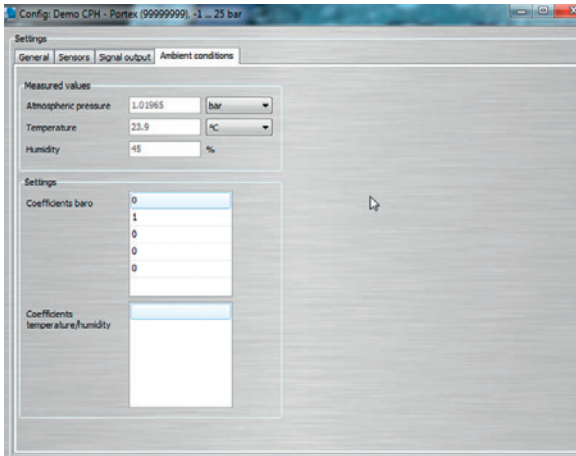
Ici, les valeurs de courant et de tension peuvent être lues et modifiées. Le pré-requis pour cela est que sous 6.3 "Mesure", un canal de courant ou de tension a aussi été sélectionné.



4. Conception et fonction

Conditions ambiantes

Ici, les valeurs mesurées en provenance du module atmosphérique et du baromètre sont affichées.



FR

4.10.2 WIKA-Cal - Cal-Template

Les options suivantes sont disponibles avec le “Cal-Template” :
“Nouvel étalonnage”, “Réétalonnage”, “Export” et “Téléchargement”



Nouvel étalonnage

Un nouveau certificat d'étalonnage va être créé. Tous les paramètres provenant de l'instrument sous test et de l'instrument de référence doivent être entrés, l'étalonnage peut alors démarrer. En cliquant sur le tableau “**Résultats de mesure**”, une nouvelle fenêtre s'ouvre dans laquelle on demande les paramètres de communication. Ici, le CPH7000 utilisé doit être sélectionné, et alors la mesure commence.



14233756.01 02/2020 FR/ES

4. Conception et fonction

Réétalonnage

Sélectionner le certificat requis depuis la banque de données. Seuls des certificats complétés (marqués avec une coche verte) peuvent être réétalonnés. Une copie du certificat sera créée et ouverte, et lorsqu'on active le tableau [Résultats de mesure], la mesure pourra être relancée.

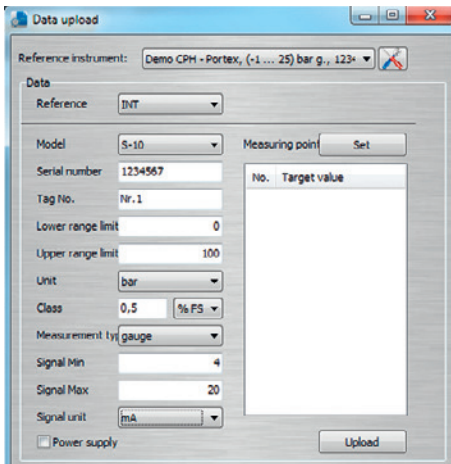
FR

Export

Avec "Export", une routine d'étalonnage peut être définie et installée sur le CPH7000.

Tous les paramètres doivent être entrés. Les points de mesure et les séries de mesure peuvent être spécifiés par défaut.

Avec "Upload", la routine d'étalonnage sera créée et téléchargée dans le CPH7000.

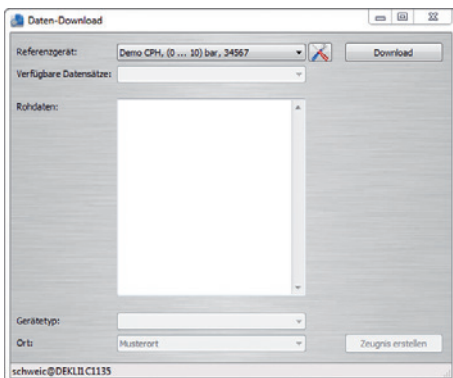


Téléchargement

Les étalonnages enregistrés dans le CPH7000 peuvent être téléchargés et archivés avec "Téléchargement".

► Sélectionner l'instrument de référence et cliquer sur "Téléchargement".

⇒ Alors les enregistrements disponibles sont indiqués dans la fenêtre de sélection.



4.10.3 WIKA-Cal - Log-Template

Les options suivantes sont disponibles avec le "Log-Template" :

Nouvel enregistrement

La fonction "Nouvel enregistreur" ouvre un nouveau protocole d'enregistrement.

A la suite de l'entrée de tous les paramètres, la ligne "Adresse sans fil" doit être cliquée dans la fenêtre de communication.

Choisir le CPH7000 utilisé et confirmer.

Si l'on active le graphique [Résultats de mesure], le processus d'enregistreur de données est démarré.

4. Conception et fonction / 5. Transport, emballage et stockage

Réenregistr.

Comme pour “Réétalonnage”, il est possible de répéter des séquences d'enregistreur de données.

Téléchargement

Les séquences d'enregistreur de données stockées dans le CPH7000 peuvent être téléchargées et archivées avec “Téléchargement”.

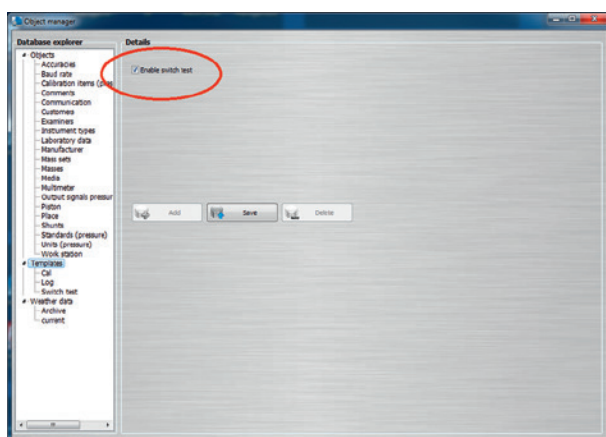
FR

4.10.4 WIKA-Cal - Template de test de contact

Ici, seule l'option “Téléchargement” est disponible :

Les procédures de test de contact stockées dans le CPH7000 peuvent être téléchargées et archivées avec “Téléchargement”.

La fonction de test de contact contenue dans le logiciel WIKA-Cal doit être activée sous “Gestionnaire d'objets / Modèles”.



Lorsqu'on a coché la case, le template pour le test de contact va apparaître dans la fenêtre du menu principal (voir chapitre 4.10.2 “WIKa-Cal - Cal-Template”).

5. Transport, emballage et stockage

5.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur l'instrument liés au transport.

Communiquer immédiatement les dégâts constatés.



ATTENTION !

Dommages liés à un transport inapproprié

Un transport inapproprié peut donner lieu à des dommages importants.

- ▶ Lors du déchargement des colis à la livraison comme lors du transport des colis en interne après réception, procéder avec précaution et respecter les symboles sur l'emballage.
- ▶ Lors du transport en interne, observer les instructions du chapitre 5.2 “Emballage et stockage”.

Si l'instrument est transporté d'un environnement froid dans un environnement chaud, la formation de condensation peut provoquer un dysfonctionnement fonctionnel de l'instrument. Il est nécessaire d'attendre que la température de l'instrument se soit adaptée à la température ambiante avant une nouvelle mise en service.

5.2 Emballage et stockage

Le calibrateur de pression CPH7000 est livré dans un boîtier en plastique. Cela offre, lors d'un transport, une protection optimale (par exemple lors d'un changement de lieu d'installation, d'un réétalonnage).

5. Transport, emballage et stockage

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

| | Calibrateur de process type CPH7000 | Capteur de pression de référence type CPT7000 | Unité d'alimentation type FW7530/12 ou FW8030/12 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Température de stockage | -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | -40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F] |
| Humidité | 35 ... 85 % d'humidité relative (sans condensation) | 0 ... 95 % d'humidité relative (sans condensation) | 20 ... 80 % d'humidité relative (sans condensation) |

FR

Eviter les influences suivantes :

- Lumière solaire directe ou proximité d'objets chauds
- Vibrations mécaniques, chocs mécaniques (mouvements brusques en le posant)
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs
- Environnements dangereux, atmosphères inflammables

Conserver le calibrateur de pression dans l'emballage en plastique d'origine dans un endroit qui satisfait aux conditions susmentionnées.



Charger complètement le CPH7000 (pour éviter une profonde décharge de la batterie rechargeable).

5.3 Batterie rechargeable



La batterie intégrée lithium-ion est soumise aux exigences du droit des marchandises dangereuses. Les exigences spéciales concernant l'emballage et l'étiquetage doivent être respectées lors de l'envoi. Un expert en produits dangereux doit être consulté lors de la préparation de l'envoi.

Ne pas expédier le CPH7000 si la batterie rechargeable est endommagée ou défectueuse.

Respecter les diverses exigences sur les produits dangereux concernant leurs modes de transport respectifs ainsi que tout autre réglementation nationale.

La batterie rechargeable est installée en permanence dans le calibrateur de process type CPH7000. Dans le cas où la batterie du calibrateur de pression s'arrêterait de fonctionner, contacter le fabricant.



Pour le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 "Généralités" ou le dos du mode d'emploi.

- ▶ Ne pas jeter l'instrument dans le feu.
Si le CPH7000 est jeté dans le feu, la batterie incorporée peut exploser.
- ▶ Ne pas jeter l'instrument dans l'eau.
Si le CPH7000 est jeté dans l'eau, cela pourrait avoir pour conséquence la destruction du circuit de sécurité, générer de la chaleur, des flammes, provoquer la formation d'oxyhydrogène ou de la corrosion et créer des électrolytes.
- ▶ Surcharge, courants de charge inverse ou courants de charge trop forts
La surcharge, des courants de charge inverse, des courants de charge trop élevés et l'utilisation de chargeurs incorrects et impropres peut conduire à une surchauffe, un incendie, à une formation excessive de gaz et à la destruction de la batterie rechargeable.
- ▶ Dommages par écrasement, dommages mécaniques
L'écrasement peut causer des dommages à la batterie, par exemple par une pression mécanique. Ceci peut provoquer l'échappement d'électrolytes, un court-circuit interne, une surchauffe et un incendie.
- ▶ Avant de ranger l'instrument pendant une longue période, charger complètement le CPH7000 pour éviter une profonde décharge de la batterie rechargeable.

6. Mise en service, utilisation

FR

6. Mise en service, utilisation

Personnel : personnel qualifié

Utiliser uniquement des pièces d'origine (voir chapitre 11 "Accessoires").



DANGER !

Danger de mort dû à la perte de la protection contre les explosions

Le non respect de ces instructions et de leurs contenus peut entraîner une perte de la protection contre les explosions.

- ▶ Réaliser les travaux d'installation uniquement en environnements non dangereux !
- ▶ La plage de température ambiante est limitée à -20 jusqu'à +50 °C.

Avant la mise en service, vérifier si le calibrateur de pression CPH7000 et le transmetteur de pression externe CPT7000 sont complets.

Le calibrateur et les capteurs de pression de référence ne doivent être utilisés que s'ils sont en parfait état au niveau de la sécurité.

6.1 Montage électrique



DANGER !

Danger vital à cause du courant électrique

Lors du contact avec des parties sous tension, il y a un danger vital direct.

- ▶ En cas d'utilisation avec une alimentation secteur défectueuse (par exemple court-circuit entre la tension du secteur et la tension de sortie), des tensions présentant un danger de mort peuvent apparaître sur l'instrument !
- ▶ Utiliser uniquement l'alimentation secteur WIKA fournie avec l'instrument !

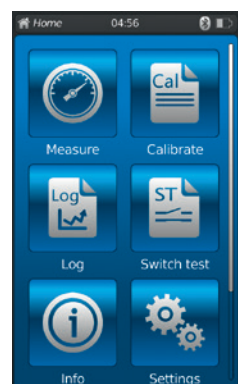
6.2 Utilisation

Le bouton marche/arrêt se trouve sur le côté gauche du boîtier. Pour allumer l'instrument, il faut presser le bouton pendant environ 2,5 s jusqu'à ce que la LED commence à briller en vert. Dès que le calibrateur de pression est mis en marche, il effectue une brève routine d'auto-test. Alors l'écran principal apparaît. Le calibrateur nécessite une phase de préchauffage maximale d'environ 5 minutes pour atteindre son incertitude de mesure. Des variations de température ambiante élevées peuvent exiger une période de préchauffage plus longue. Les capteurs de pression doivent être remis à zéro à chaque démarrage du calibrateur.

6.2.1 Touche MARCHE/ARRÊT (ON/OFF)

6.2.1.1 Mise sous tension

1. Pour allumer l'instrument, il faut presser le bouton marche/arrêt pendant environ 2,5 s.
 - ⇒ L'écran principal apparaît.
 - ⇒ Les applications désirées peuvent maintenant être lancées.

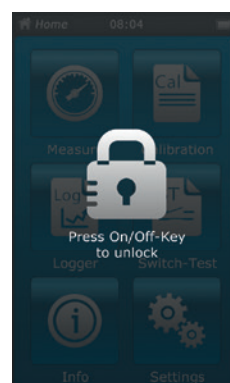


6. Mise en service, utilisation

FR

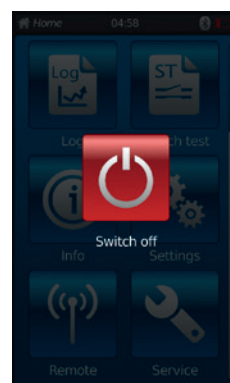
6.2.1.2 Blocage de l'écran

- Pour bloquer l'écran, le bouton marche/arrêt doit être pressée brièvement.
 - ⇒ Le dialogue de blocage apparaît.
 - ⇒ Le calibrateur de pression est bloqué pour d'autres entrées.
- Pour débloquer l'écran, presser le bouton marche/arrêt.
 - ⇒ Revenir à l'écran principal.



6.2.1.3 Mise hors tension

- Pour éteindre l'instrument, il faut presser le bouton marche/arrêt pendant environ 2,5 s.
 - ⇒ Le dialogue de mise hors tension apparaît.
 - Confirmer le dialogue ou presser à nouveau le bouton marche/arrêt.
 - ⇒ Le calibrateur de pression est éteint.
 - Pour annuler, presser **[Accueil]**.
 - ⇒ Revenir à l'écran principal.
- Pour éteindre directement l'instrument, il faut presser le bouton marche/arrêt pendant plus de 10 s.
 - ⇒ Le calibrateur de pression est éteint.



6.2.2 Application [Réglages]

Presser sur l'application **[Réglages]** pour aller sur le niveau de réglage de l'instrument.

Les informations suivantes peuvent être saisies ou modifiées :

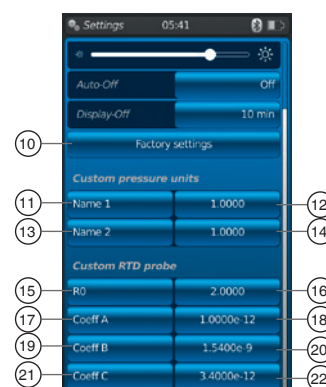
- Langue (1) et (2)
- Heure et date actuelles (3) et (4)
- Luminosité de l'affichage (5)
- Réglage de la fonction "Auto-Off" (6) et (7)
- Réglage de la fonction "Affichage éteint" (8) et (9)
- Retour aux "Réglages usine" (10)



- Unités de pression définies par l'utilisateur (11) ... (14)
- Sondes de température définies par l'utilisateur, y compris tous les coefficients (15) ... (22)



Les limites des coefficients de température sont 0,0000 ... 999,0000. Des valeurs de coefficient très faibles peuvent être rentrées au moyen de la fonction exponentielle. Ici, la touche [.] (point) doit être pressée deux fois (par exemple : 1e-5 pour 0,00001, 1e-6 pour 0,000001 etc.).



1423758.01 02/2020 FR/ES

6. Mise en service, utilisation

FR

Réglage et/ou modification :

Langue ① et ② :

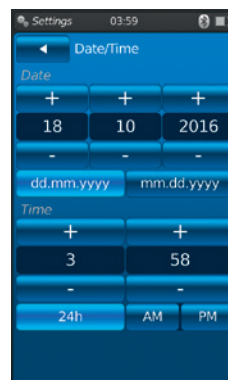
1. Presser la touche ②.
2. Cliquer sur le drapeau du pays pour choisir la langue.
 - ⇒ La langue de fonctionnement désirée est réglée.
 - ⇒ Revenir à l'écran de menu.

Presser [◀] pour annuler et revenir à l'écran de menu "Réglages".



Date et heure ③ et ④ :

1. Presser la touche ④.
 - ⇒ La date et l'heure peuvent être rentrées au moyen des touches [+] et [-].
 - ⇒ Les touches [dd.mm.yyyy] et [mm.dd.yyyy] sont utilisées pour sélectionner le format de la date.
 - ⇒ On peut choisir l'affichage de l'heure au moyen des touches [24h], [AM] et [PM].
2. Presser [◀] pour revenir à l'écran de menu "Réglages" et sauvegarder les réglages.



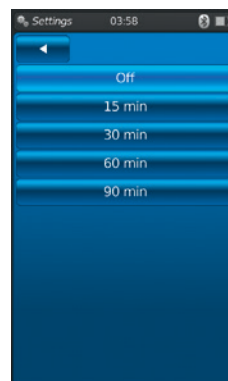
Contraste ⑤ :

On peut régler le contraste ou la luminosité au moyen d'une barre de défilement.

Auto-Off ⑥ et ⑦ :

Extinction automatique du calibrateur de pression après une durée pré-définie

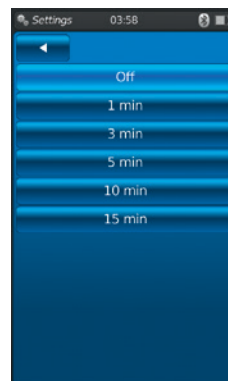
1. Presser la touche ⑦.
2. Réglage de valeurs.
 - ⇒ On peut sélectionner les valeurs suivantes : Eteint, 15 mn, 30 mn, 60 mn et 90 mn
 - ⇒ L'heure désirée est réglée.
 - ⇒ Revenir à l'écran de menu.



Affichage éteint ⑧ et ⑨ :

Extinction automatique de l'affichage après une durée pré-définie.

1. Presser la touche ⑨.
2. Réglage de valeurs.
 - ⇒ On peut sélectionner les valeurs suivantes : Eteint, 1 mn, 3 mn, 5 mn, 10 mn et 15 mn
 - ⇒ L'heure désirée est réglée.
 - ⇒ Revenir à l'écran de menu.



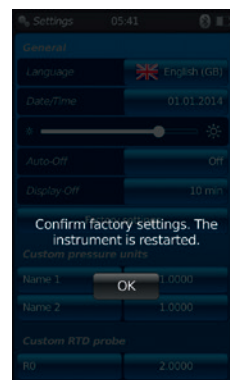
6. Mise en service, utilisation

Réglages usine (10) :

Le fait de presser sur la touche (10) remet le calibrateur de pression aux réglages d'usine.

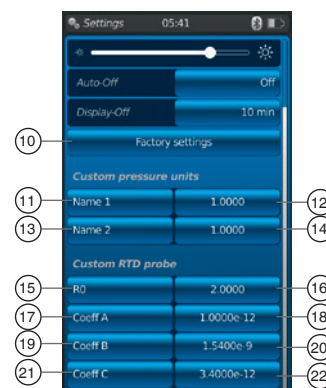
FR

1. Presser la touche (10).
Presser **[OK]** pour restaurer les réglages et redémarrer l'instrument.
Pour annuler, presser **[Accueil]**.
⇒ Revenir à l'écran principal.



Unités de pression définies par l'utilisateur (11), (12), (13) et (14) :

1. Presser la touche (11) ou (13).
⇒ Un clavier alphanumérique va s'afficher.
2. Entrer le nom de l'unité de pression définie par l'utilisateur.
3. Confirmer avec **[OK]**.
⇒ Revenir à l'écran de menu.
4. Presser la touche (12) ou (14).
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
5. Entrer le facteur de multiplication de l'unité de pression définie par l'utilisateur.
⇒ L'unité de base est le bar.
6. Confirmer avec **[OK]**.
⇒ Revenir à l'écran de menu.



Presser **[Effacer]** pour effacer la totalité de l'entrée.

Presser **[←]** pour effacer la dernière étape d'entrée.

Pour annuler, presser **[Accueil]**.

⇒ Revenir à l'écran de menu.

⇒ Les valeurs ne seront pas sauvegardées.

On peut définir au maximum deux unités de pression définies par l'utilisateur.

Sondes de température définies par l'utilisateur (RTD) (15) ... (22) :

1. Presser la touche (16), (18), (20) ou (22).
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
2. Entrer les valeurs numériques.
3. Confirmer avec **[OK]**.
⇒ Revenir à l'écran de menu.

Presser **[Effacer]** pour effacer la totalité de l'entrée.

Presser **[←]** pour effacer la dernière étape d'entrée.

Pour annuler, presser **[Accueil]**.

⇒ Revenir à l'écran de menu.

Les touches (15), (17), (19) et (21) ne peuvent pas être modifiées.

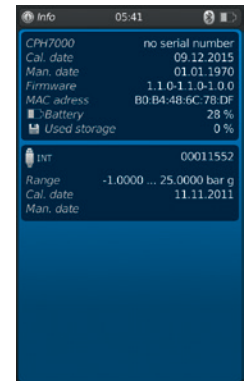
6. Mise en service, utilisation

6.2.3 Application [Info]

Le fait d'appeler l'application [Info] affiche toutes les informations sur le CPH7000, y compris tous les capteurs internes ou externes qui sont connectés.

Les informations suivantes sont affichées :

- Pour le calibrateur de pression :
Numéro de série, date d'étalonnage, date de fabrication, version du logiciel, adresse MAC, état de batterie, mémoire utilisée
- Pour un capteur interne (int) ou externe (EXT1, EXT2), une sonde de température Pt100 (RTD) ou le module atmosphérique (AMB) :
Etendue de mesure, date d'étalonnage, date de fabrication



FR

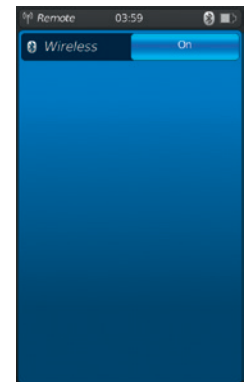
6.2.4 Application [A distance]

Presser sur l'application [A distance] pour aller sur le niveau de transfert de données.

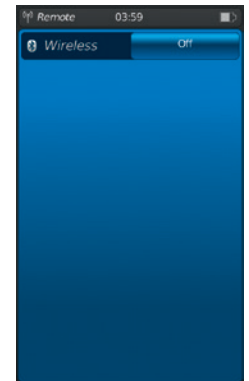
C'est là que l'interface WIKA-Wireless est allumée ou éteinte et que le CPH7000 peut être branché sur un ordinateur via cette interface.

Allumer ou éteindre l'interface WIKA-Wireless :

1. Presser l'application [A distance].
2. Presser la touche [Eteint] ou [Allumé].
⇒ Durant l'activation, le signe "sans fil" va s'afficher à côté de l'icône de batterie.

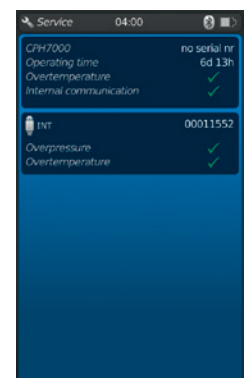


⇒ Durant la désactivation, il ne sera pas affiché.



6.2.5 Application [Service]

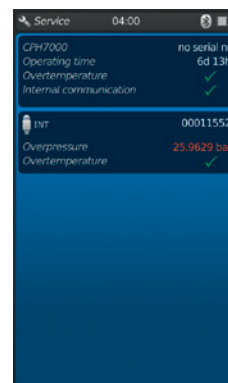
Toutes les informations relatives au service sont énumérées dans l'application [Service]. Une marque verte indique que l'instrument fonctionne correctement. Un X rouge ou la valeur maximale de capteur indique une erreur.



6. Mise en service, utilisation

L'avertissement "clé plate" dans la barre d'état n'est affichée que si, à la suite d'une erreur, la fenêtre de service est ouverte.

- ▶ Presser la touche **[Accueil]**.
 - ⇒ Revenir à l'écran principal.
 - ⇒ Le message d'erreur n'est plus affiché.



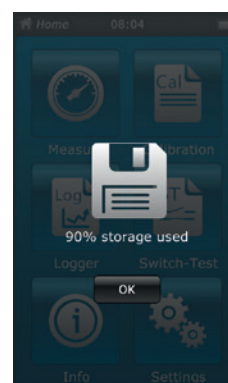
6.2.6 Autres réglages

6.2.6.1 Mémoire

Si plus de 90 % de la mémoire interne (1 GB RAM et 4 GB Flash) a été remplie, ce message apparaît. Pour éviter de perdre des données, transférer les données à un moyen de stockage externe et effacer les données sur le CPH7000.

La connexion vers le transfert de données est opérée par WIKA-Wireless.

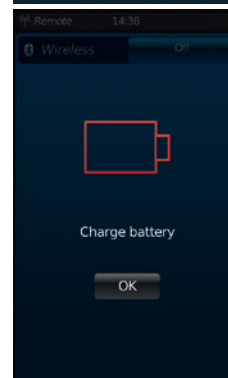
WIKA-Cal est le logiciel permettant une analyse plus profonde.



6.2.6.2 Batterie rechargeable

Si la capacité de batterie est en-dessous de 10 %, ce message d'avertissement apparaît.

Le CPH7000 doit alors être chargé immédiatement au moyen de l'alimentation secteur qui est fournie, sinon on pourrait perdre des données.



6.2.6.3 Changement de l'application en cours

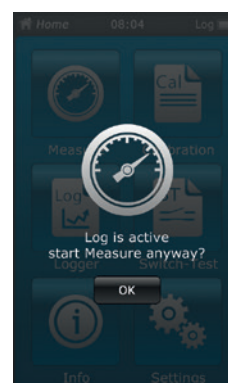
Si un enregistrement de données (par exemple un processus d'enregistreur de données) est en train de tourner à l'arrière-plan et une nouvelle application de mesure (par exemple : mesure) est lancée en même temps, un message d'avertissement apparaît (par exemple : l'enregistreur de données est activé. Voulez-vous quand même lancer la mesure ?).

- Confirmer avec **[OK]**.
 - ⇒ La nouvelle application de mesure est lancée



L'ancienne application est éteinte ; ce processus d'enregistreur de données peut être sauvegardé la prochaine fois que vous ouvrez l'application. Il n'est pas possible de continuer la mesure qui est finie.

- Pour annuler, presser **[Accueil]**.
 - ⇒ Revenir à l'écran principal.
 - ⇒ Les données continuent à être enregistrées à l'arrière-plan.



6. Mise en service, utilisation

6.3 Mesure



Lors de l'utilisation du module électrique, de meilleurs résultats sont obtenus si la batterie n'est pas chargée pendant la mesure.

6.3.1 Configuration de la fonction "Mesure"

Presser sur l'application [Mesure] pour aller vers la fonction "Mesure".

Dans cette fonction, tous les canaux de mesure sont affichés en même temps.

Un canal de mesure est composé de plusieurs segments.

Les paramètres suivants peuvent être modifiés :

- Type d'instrument sous test ①
- INT, EXT1 1), EXT2 1), mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU 1), DIFF, AMB 1), RTD 1) test de contact, test de contact_{24V}, [---]
- Configuration du raccordement ②
- Indique que le CPH7000 est en mode de réglage ③
- Type de pression (rel. ou abs.) ④
- Si une référence barométrique est installée sur le CPH7000, il est possible de commuter entre rel. et abs. Le CPH7000 calcule la valeur de pression respective à partir des valeurs du baromètre.
- Unité ⑤
- Réglage du point zéro ⑥



6.3.1.1 Réglage de l'instrument sous test 1

En pressant directement sur l'un des canaux de mesure, vous allez à l'écran de réglage des mesurandes.

1. Presser la touche ①.
 - ⇒ La fenêtre de sélection des méthodes possibles de mesure s'affiche.
 - ⇒ Vous avez le choix entre : INT, EXT1 1), EXT2 1), mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU 1), DIFF, AMB 1), RTD 1) test de contact, test de contact_{24V}, [---]
2. Sélectionner le type d'instrument sous test.
 - ⇒ Revenir à l'écran de menu.



Sélection du type de pression ④

3. Presser la touche ④.
4. Sélectionner le type de pression (rel. ou abs.)
 - ⇒ Si une référence barométrique est installée sur le CPH7000, il est possible de commuter entre rel. et abs. Le CPH7000 calcule la valeur de pression respective à partir des valeurs du baromètre.

Sélection de l'unité de pression ⑤

5. Presser la touche ⑤.
 - ⇒ La fenêtre de sélection des unités de pression possibles s'affiche.
6. Sélectionner l'unité de pression.
 - ⇒ Revenir à l'écran de menu.

Réglage du point zéro ⑥

7. Presser la touche ⑥.
 - ⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
8. Réglage du point zéro.
9. Confirmer avec [OK].
 - ⇒ Revenir à l'écran de menu.

6. Mise en service, utilisation

Configuration du raccordement ②

1. Presser la touche ②.
 - ⇒ La fenêtre de sélection des configurations de raccordement possibles s'affiche.
 - ⇒ Vous avez le choix entre : INT, EXT1 ¹⁾, EXT2 ¹⁾, mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU ¹⁾, DIFF, AMB ¹⁾, RTD ¹⁾ test de contact, test de contact_{24V}, [---]
2. Sélectionner la configuration du raccordement.
 - ⇒ Revenir à l'écran de menu.

1) Affiché seulement si un capteur externe est branché.



6.3.1.2 Réglage des instruments sous test 2 et 3

Les instruments sous test 2 et 3 sont programmés de la même manière que l'instrument sous test 1.








Si seulement 1 instrument sous test est mesuré, le type d'instrument sous test [---] est choisi dans la fenêtre de sélection des instruments sous test 2 et 3.

6.3.2 Fonctions avec symbole et signification



| Fonction | Symbole | Signification |
|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INT | | Capteur de pression de référence interne La valeur de pression actuelle du capteur de pression de référence interne est affichée. |
| EXT1 | | Capteur de pression de référence externe vers le canal 1 La valeur de pression actuelle du capteur de pression de référence externe sur le canal 1 est affichée. Cette fonction ne peut être sélectionnée que si un capteur externe est connecté aussi au canal 1. |
| EXT2 | | Capteur de pression de référence externe vers le canal 2 La valeur de pression actuelle du capteur de pression de référence externe sur le canal 2 est affichée. Cette fonction ne peut être sélectionnée que si un capteur externe est connecté aussi au canal 2. |
| RTD | | Sonde de température externe La valeur de température actuelle de la sonde de température externe est affichée. Cette fonction ne peut être sélectionnée que si une sonde de température externe est connectée aussi. |
| INmA | | Mesure de courant Active le module électrique intégré pour la mesure de courant (0 ... 30 mA). ► Observer la configuration du raccordement électrique, voir chapitre 6.3.5 "Mesure de courant". |
| INmA24V | | Mesure de courant avec tension d'alimentation simultanée 24 VDC Active le module électrique intégré pour la mesure de courant avec une tension d'alimentation simultanée 24 VDC (0 ... 30 mA) au moyen du CPH7000. ► Observer la configuration du raccordement électrique, voir chapitre 6.3.6 "Mesure de courant avec tension d'alimentation simultanée 24 VDC". |
| INV | | Mesure de tension Active le module électrique intégré pour la mesure de tension (0 ... 30 VDC). ► Observer la configuration du raccordement électrique, voir chapitre 6.3.7 "Mesure de tension". |
| INV24V | | Mesure de tension avec tension d'alimentation 24 VDC La mesure de la valeur de tension est exacte à 3 décimales. Active le module électrique intégré pour la mesure de tension avec une tension d'alimentation simultanée 24 VDC (0 ... 30 VDC) au moyen du CPH7000. ► Observer la configuration du raccordement électrique, voir chapitre 6.3.8 "Mesure de tension avec tension d'alimentation simultanée 24 VDC". |

6. Mise en service, utilisation

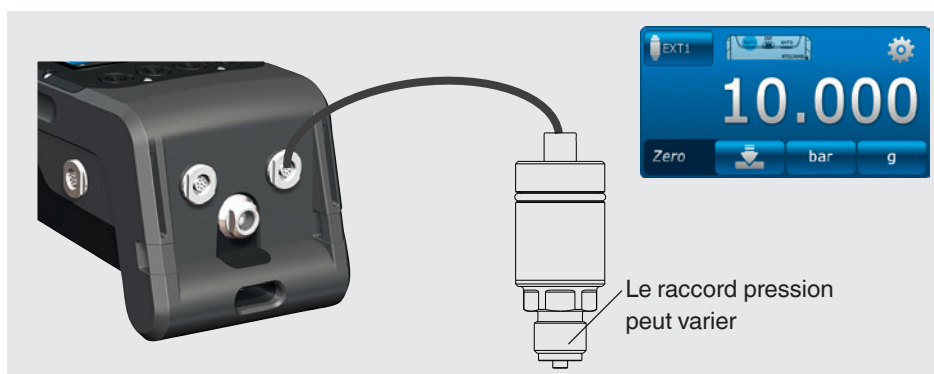
FR

| Fonction | Symbole | Signification |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OUTmA |  | Simulation de courant Le courant (mA) est généré à partir de la source de courant intégrée. ► Observer la configuration du raccordement électrique, voir chapitre 6.3.9 “Simulation de courant”. |
| OUTmA24V |  | Simulation de courant avec tension d'alimentation 24 VDC Le courant (mA) est généré à partir de la source de courant intégrée. La tension d'alimentation interne est constante (24 VDC). ► Observer la configuration du raccordement électrique, voir chapitre 6.3.10 “Simulation de courant avec tension d'alimentation simultanée 24 VDC”. |
| GAU |  | Acquisition de valeur de pression manuelle Permet de saisir manuellement une valeur (par exemple : d'un manomètre). ► Observer la configuration du raccordement électrique, voir chapitre 6.3.11 “Acquisition de valeur de pression manuelle”. |
| DIFF |  | Affichage de la valeur de différence Affiche la valeur de différence de deux connexions sélectionnées. Pour la soustraction (affichage supérieur - inférieur), la règle de chiffres significatifs s'applique. |
| Test de contact |  | Test de contact Si aucune référence n'a été sélectionnée, le test de contact ne peut pas non plus être sélectionné. Le capteur interne ou un capteur externe peut être utilisé comme référence. ► Observer la configuration du raccordement électrique, voir chapitre 6.6 “Test de contact”. |
| Test de contact 24V |  | Test de contact avec tension d'alimentation 24 VDC Le contact est fourni par le CPH7000 avec 24 VDC. Le capteur interne ou un capteur externe peut être utilisé comme référence. ► Observer la configuration du raccordement électrique, voir chapitre 6.6 “Test de contact”. |
| AMB |  | Affichage de paramètres environnementaux Affiche les valeurs du module atmosphérique existant et du baromètre intégré. Si le module atmosphérique n'est pas raccordé, seuls les tirets (-.--) sont affichés pour les valeurs mesurées de température et d'humidité. La fonction “AMB” ne peut être sélectionnée que si le module atmosphérique externe ou le baromètre est également connecté. Si le baromètre est connecté, les données de pression atmosphérique peuvent être lues par la fonction “AMB”. |

6.3.3 Mesure du capteur de pression externe de référence sur le canal 1 ou sur le canal 2

Fonctions “EXT1” et “EXT2”, touches  et 

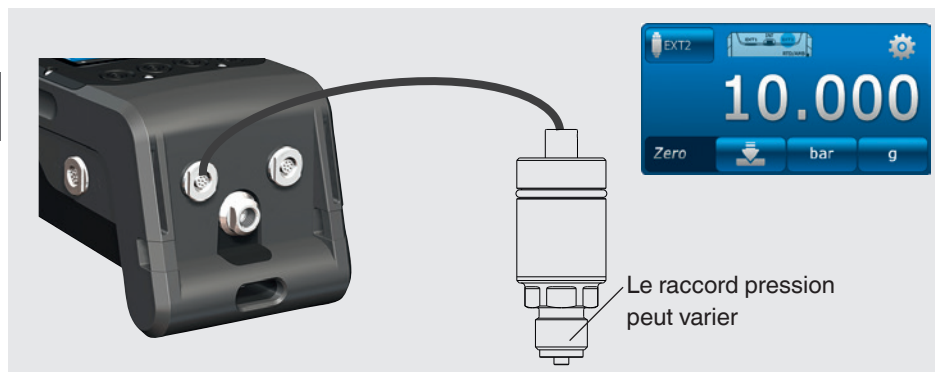
Configuration du raccordement canal 1



6. Mise en service, utilisation

Configuration du raccordement canal 2

FR

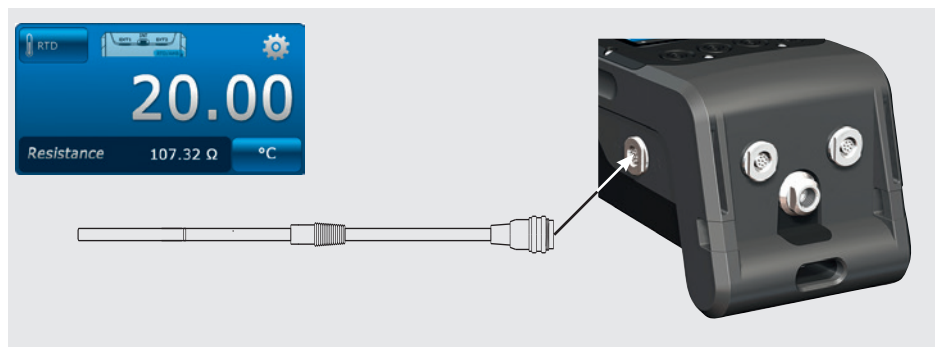


La connexion peut également être effectuée avec le CPH7000 allumé. Les deux ports peuvent être utilisés simultanément.

6.3.4 Mesure de la sonde de température externe

Fonction "RTD", touche 

Configuration du raccordement



Le point de connexion du capteur Pt100 est situé sur le CPH7000 sur le côté droit du boîtier.


Pour effectuer une mesure de température, l'application **[Mesure]** doit être ouverte et la fonction "RTD" sélectionnée (dans l'un des 3 canaux).



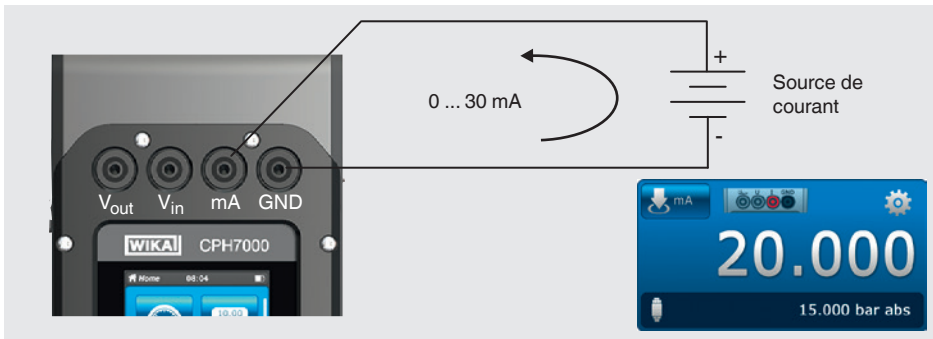
La fonction "RTD" ne peut être sélectionnée que lorsque la sonde de température est connectée.

6. Mise en service, utilisation

6.3.5 Mesure de courant

Fonction "INmA", touche 

Configuration du raccordement



Pour mesurer le courant, l'application [Mesure] doit être ouverte et la fonction "INmA" sélectionnée (dans l'une des 3 fenêtres).

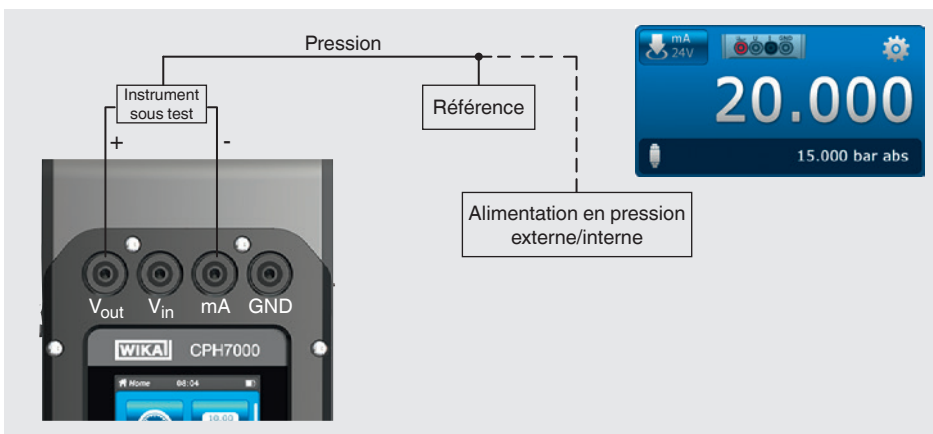


D'abord, saisir tous les paramètres dans le CPH7000, puis effectuer le raccordement électrique.

6.3.6 Mesure de courant avec tension d'alimentation simultanée 24 VDC

Fonction "INmA24V", touche 


Configuration du raccordement



Pour mesurer le courant, l'application [Mesure] doit être ouverte et la fonction "INmA24V" sélectionnée (dans l'une des 3 fenêtres).

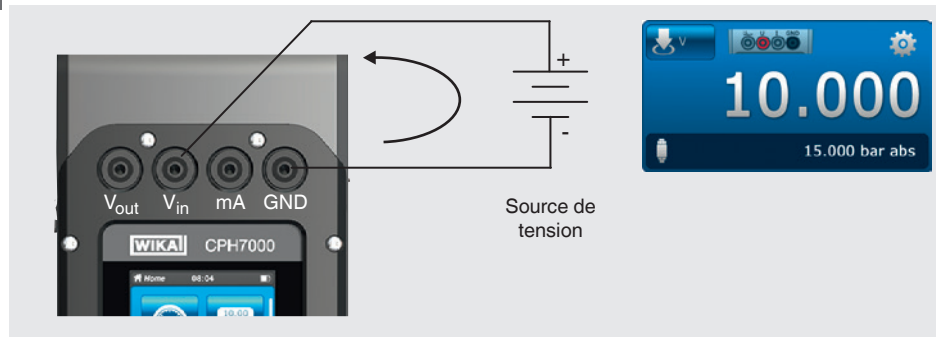
6. Mise en service, utilisation

6.3.7 Mesure de tension

Fonction "INV", touche 


FR

Configuration du raccordement

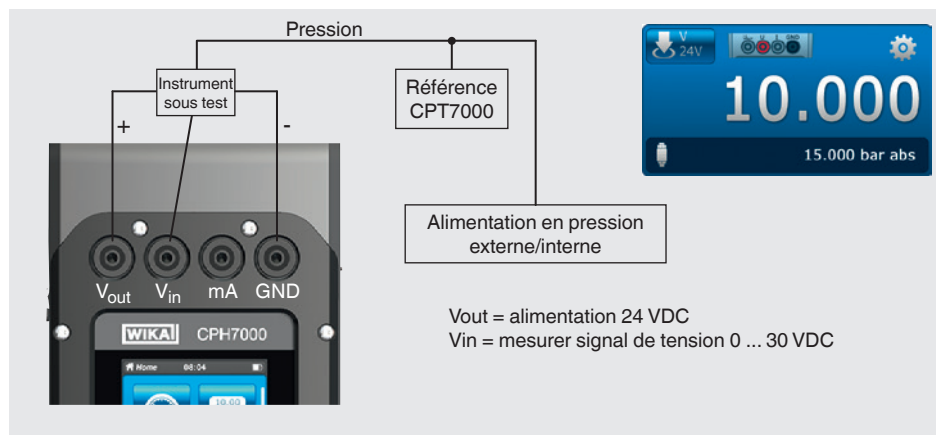


Pour mesurer la tension, l'application **[Mesure]** doit être ouverte et la fonction "INV" sélectionnée (dans l'une des 3 fenêtres).

6.3.8 Mesure de tension avec tension d'alimentation simultanée 24 VDC

Fonction "INV24V", touche 

Configuration du raccordement



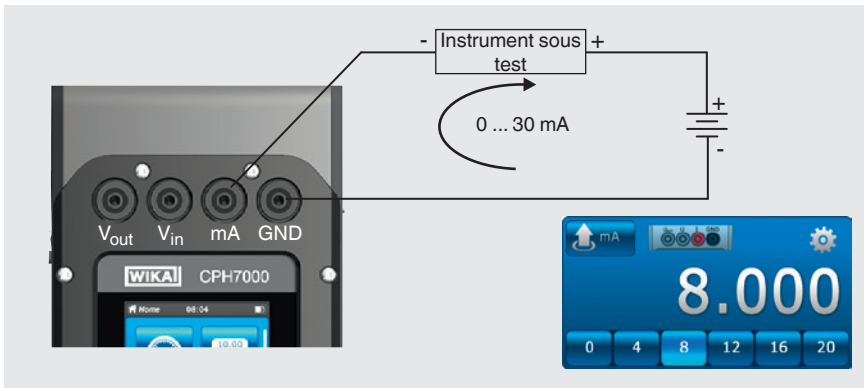
Pour mesurer la tension, l'application **[Mesure]** doit être ouverte et la fonction "INV24V" sélectionnée (dans l'une des 3 fenêtres).

6. Mise en service, utilisation

6.3.9 Simulation de courant

Fonction “OUTmA”, touche 

Configuration du raccordement



Pour simuler le courant, l'application [Mesure] doit être ouverte et la fonction “OUTmA” sélectionnée (dans l'une des 3 fenêtres).

6.3.10 Simulation de courant avec tension d'alimentation simultanée 24 VDC

Fonction “OUTmA24V”, touche 


Configuration du raccordement



Pour simuler le courant avec la tension fournie par le CPH7000, l'application [Mesure] doit être ouverte et la fonction “OUTmA24V” sélectionnée (dans l'une des 3 fenêtres).

6. Mise en service, utilisation

6.3.11 Acquisition de valeur de pression manuelle

Fonction "GAU", touche 

FR

Configuration du raccordement

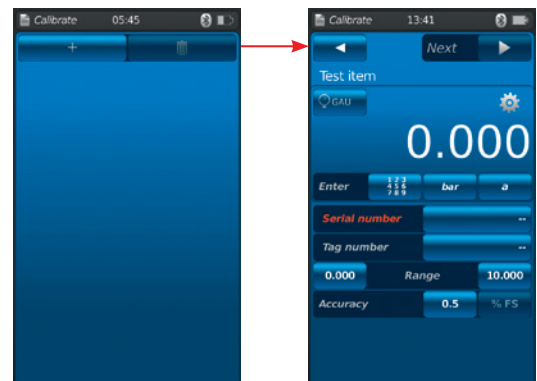


Pour saisir manuellement les valeurs de pression, l'application [Mesure] doit être ouverte et la fonction "GAU" sélectionnée (dans l'une des 3 fenêtres).

6.4 Etalonner

Presser sur l'application [Etalonner] pour aller vers la fonction d'étalonnage.

1. Presser sur l'application [Etalonner].
⇒ La fenêtre d'application [Etalonner] s'affiche.
2. Presser la touche [+].
⇒ Le nouveau processus d'étalonnage peut être démarré.



6.4.1 Préparation de l'étalonnage

Les instruments sous test sont définis en premier, la référence en dernier.

6.4.1.1 Sélection de l'instrument sous test

1. Presser la touche ①.
⇒ La fenêtre de sélection des types possibles d'instruments sous test s'affiche.
⇒ Vous avez le choix entre : INT, EXT1 ¹⁾, EXT2 ¹⁾, mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU ¹⁾, DIFF, AMB ¹⁾, RTD ¹⁾ test de contact, test de contact_{24V}, [---]
⇒ L'affichage ② indique la configuration du raccordement.
⇒ L'affichage ③ indique que le CPH7000 est en mode de réglage.
2. Sélectionner l'instrument sous test.
⇒ Revenir à l'écran de menu.



1) Affiché seulement si un capteur externe est branché.

6. Mise en service, utilisation

Sélection du type de pression ④

3. Presser la touche ④.

4. Sélectionner le type de pression (rel. ou abs.)

⇒ Si une référence barométrique est installée sur le CPH7000, il est possible de commuter entre rel. et abs. Le CPH7000 calcule la valeur de pression respective à partir des valeurs du baromètre.

Sélection de l'unité de pression ⑤

5. Presser la touche ⑤.

⇒ La fenêtre de sélection des unités de pression possibles s'affiche.

6. Sélectionner l'unité de pression.

⇒ Revenir à l'écran de menu.

Réglage du point zéro ⑥

7. Presser la touche ⑥.

⇒ Un clavier numérique va s'afficher.

8. Réglage du point zéro.

9. Confirmer avec [OK].

⇒ Revenir à l'écran de menu.

Numéro de série ⑦ et numéro d'étiquette ⑨

10. Presser les touches ⑧ et ⑩.

⇒ Un clavier numérique va s'afficher.

11. Saisir le numéro de série et le numéro d'étiquette.

⇒ Il faut saisir un numéro de série (champ obligatoire ⑧) ! Si aucun numéro n'est saisi, la fonction [Suivant ►] est désactivée.

12. Confirmer avec [OK].

⇒ Revenir à l'écran de menu.

Etendue de mesure ⑪ et ⑫

13. Presser les touches ⑪ et ⑫.

⇒ Un clavier numérique va s'afficher.

⇒ L'étendue de mesure peut être réglée de ... à

14. Saisir les étendues de mesure.

15. Confirmer avec [OK].

⇒ Revenir à l'écran de menu.

Précision ⑬ et ⑭

16. Presser la touche.

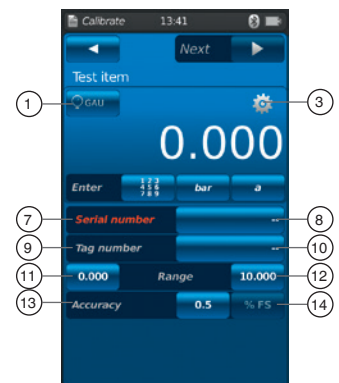
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.

17. Saisir la précision.

18. Confirmer avec [OK].

⇒ Revenir à l'écran de menu.

La référence est sélectionnée en pressant [Suivant ►].



6. Mise en service, utilisation

6.4.1.2 Sélection de la référence

1. Presser la touche ①.
⇒ La fenêtre de sélection des références possibles s'affiche.
⇒ On peut sélectionner les valeurs suivantes : INT, EXT1 ou EXT2
⇒ L'affichage ② indique la configuration du raccordement.
⇒ L'affichage ③ indique que le CPH7000 est en mode de réglage.
2. Sélectionner la référence.
⇒ Revenir à l'écran de menu.



Sélection du type de pression ④

3. Presser la touche ④.
4. Sélectionner le type de pression (rel. ou abs.)
⇒ Si une référence barométrique est installée sur le CPH7000, il est possible de commuter entre rel. et abs. Le CPH7000 calcule la valeur de pression respective à partir des valeurs du baromètre.

Sélection de l'unité de pression ⑤

5. Presser la touche ⑤.
6. Sélectionner l'unité de pression.
⇒ Revenir à l'écran de menu.

Réglage du point zéro ⑥

7. Presser la touche ⑥.
8. Réglage du point zéro.
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
9. Confirmer avec [OK].
⇒ Revenir à l'écran de menu.

Numéro de série ⑰

⇒ Est détectée et transmise automatiquement.

Etendue de mesure ⑱ et ⑲

⇒ L'étendue de mesure de ... à est détectée et transmise automatiquement.

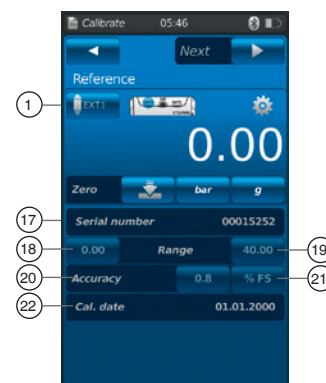
Précision ⑳ et ㉑

⇒ Est détectée et transmise automatiquement.

Date d'étalonnage ㉒

⇒ Est détectée et transmise automatiquement.

[Suivant ►] permet de définir les points d'étalonnage.



6. Mise en service, utilisation

6.4.1.3 Détermination des points d'étalonnage

1. Presser la touche [Suivant ►].

⇒ La fenêtre de programmation des points d'étalonnage s'affiche.

Les séries de mesure et les points de test pour l'étalonnage sont définis dans cette fenêtre.

Saisir le nombre des séries de mesure ① et ②

2. Presser la touche ②.

⇒ Un clavier numérique va s'afficher.

3. Saisir le nombre des séries de mesure.

⇒ Revenir à l'écran de menu.

Saisir le nombre des points de test ③ et ④

4. Presser la touche ④.

⇒ Un clavier numérique va s'afficher.

5. Saisir le nombre des points de test.

⇒ Revenir à l'écran de menu.

La série de mesure est exécutée en montée ⑤ puis en descente ⑦.

Détermination des points d'étalonnage ⑥

Dans le premier cycle en montée, les points de test peuvent être modifiés manuellement ⑥.

Lors du premier cycle en descente ⑧ et dans les séries de mesure suivantes, ils adaptent automatiquement cette sélection.

Presser [Démarrage ►] pour lancer le processus d'étalonnage.



FR

6.4.2 Effectuer un étalonnage

1. Après avoir effectué les réglages par défaut, presser [Démarrage ►] pour lancer le processus d'étalonnage.

⇒ Le premier point d'étalonnage est approché.

► Utiliser la touche [✓] pour enregistrer cette valeur de pression et presser la touche [✓] pour approcher le prochain point d'étalonnage.

► La touche [✗] (dans le coin supérieur gauche) permet de rejeter le point d'étalonnage enregistré et de passer au point d'étalonnage suivant en appuyant sur la touche [✓].

2. Répéter la procédure jusqu'à ce que tous les points d'étalonnage soient atteints.

Les valeurs suivantes sont indiquées :

- Affichage de la valeur mesurée de la référence ②
- Affichage de la valeur mesurée de l'instrument sous test ③
- Affichage du point de test actuel et des points de test suivants ④
- Affichage du résultat de mesure du point de test actuel ⑤ sous forme numérique

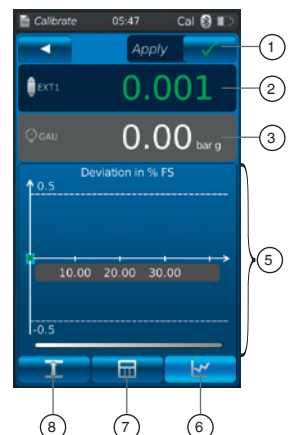
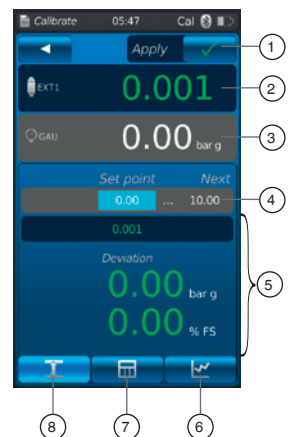
L'étalonnage actuel peut être représenté sous forme de graphique ou de tableau.

Représentation sous forme de graphique ⑥

► Presser la touche ⑥.

Les valeurs suivantes sont indiquées :

- Affichage de la valeur mesurée de la référence ②
- Affichage de la valeur mesurée de l'instrument sous test ③
- Affichage du résultat de mesure du point de test actuel ⑤ sous forme de graphique



6. Mise en service, utilisation

Représentation sous forme de tableau (7)

- Presser la touche (7).

Les valeurs suivantes sont indiquées :

- Affichage de la valeur mesurée de la référence (2)
- Affichage de la valeur mesurée de l'instrument sous test (3)
- Affichage du résultat de mesure du point de test actuel (5) sous forme de tableau

- Presser la touche (8).

⇒ La représentation retourne à la forme numérique.



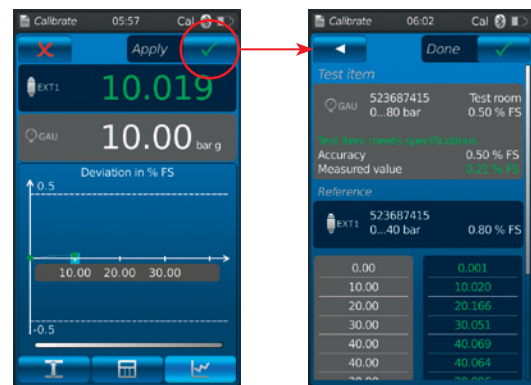
FR

6.4.3 Terminer l'étalonnage

1. Lorsque le dernier point d'étalonnage est atteint, confirmer en appuyant sur la touche **[Appliquer ✓]**.
⇒ Une vue d'ensemble de l'étalonnage effectué s'affiche.
2. Confirmer avec la touche **[Effectué ✓]**.
⇒ Le processus d'étalonnage est enregistré dans l'application **[Etalonner]**.

Si l'étalonnage a été réalisé avec succès, il est marqué d'un cadre vert, sinon d'un cadre rouge.

Les processus d'étalonnage non réussis peuvent être effectués à nouveau, voir le chapitre 6.4.5 "Répétition d'un étalonnage".



6.4.4 Représentation des résultats d'étalonnage

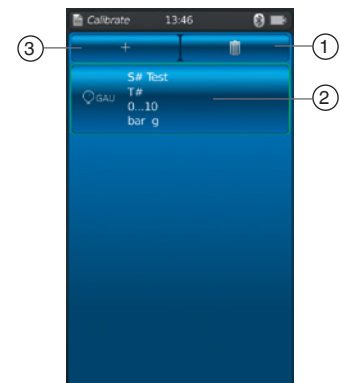
Les processus d'étalonnage enregistrés sont sauvegardés sous forme de tableau dans la fenêtre principale sous l'application **[Etalonner]**.

La description de l'étalonnage (2) est comme suit :

- Instrument sous test avec numéro de série et numéro d'étiquette
- Etendue de pression et unité

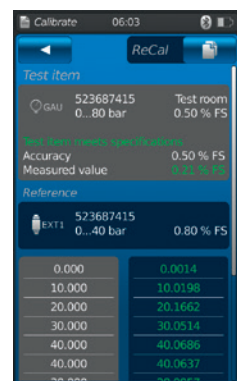
Presser la touche (1) pour supprimer un processus d'étalonnage sélectionné, voir chapitre 6.4.6 "Effacer un étalonnage".

Presser la touche (3) pour préparer un nouveau processus d'étalonnage, voir chapitre 6.4.1 "Préparation de l'étalonnage".



6.4.5 Répétition d'un étalonnage

1. Pour effectuer de nouveau un processus d'étalonnage déjà enregistré, il faut le sélectionner.
2. Presser la touche **[ReCal]** pour créer une copie du processus d'étalonnage sélectionné.
⇒ Le processus d'étalonnage sélectionné ne sera pas écrasé.
⇒ Tous les paramètres sont brièvement affichés à l'avance et peuvent être corrigés, si nécessaire.
⇒ Le nouveau processus d'étalonnage est créé avec les mêmes paramètres.
3. Presser **[Démarrage ►]** pour lancer le processus d'étalonnage copié.
4. Pour d'autres procédures, voir chapitre 6.4.2 "Effectuer un étalonnage".



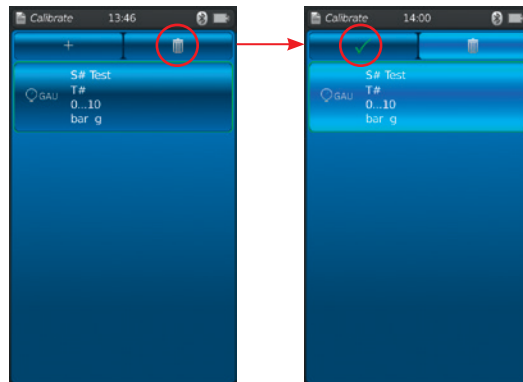
6. Mise en service, utilisation

FR

6.4.6 Effacer un étalonnage

Presser sur l'application **[Etalonner]** pour ouvrir la fonction d'étalonnage.
Tous les processus d'étalonnage mémorisés sont affichés.
Les processus d'étalonnage peuvent être effacés en appuyant sur la touche **[Effacer]**.

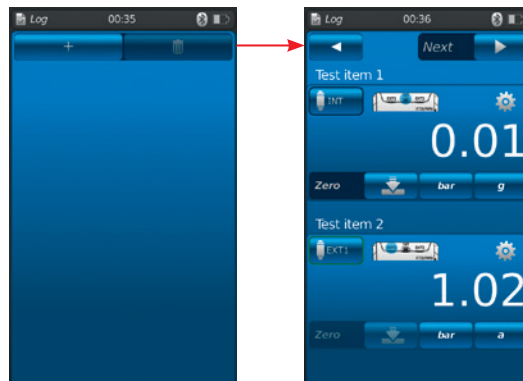
1. Presser la touche **[Effacer]**.
2. Sélectionner le processus d'étalonnage souhaité.
⇒ Plusieurs processus d'étalonnage peuvent également être sélectionnés simultanément.
3. Confirmer avec la touche **[✓]**.
⇒ Le processus d'étalonnage est effacé.



6.5 Enregistreur

Presser sur l'application **[Enregistrement]** pour aller vers la fonction d'enregistreur de données.
Cette fonction permet de mesurer et d'afficher simultanément jusqu'à trois instruments sous test différents.

1. Presser l'application **[Enregistrement]**.
⇒ La fenêtre d'application **[Enregistrement]** s'affiche.
2. Presser la touche **[+]**.
⇒ Le nouveau pression d'enregistreur de données peut être démarré.



6.5.1 Préparation d'un processus d'enregistreur de données



Pour éviter toute incohérence lors de l'acquisition des données, il est nécessaire d'observer la séquence des instruments sous test 1, 2 et 3.

Pour exécuter le processus d'enregistreur de données, l'instrument sous test 1 doit toujours être entré dans le premier champ. Les autres instruments sous test doivent alors être entrés dans le deuxième et dans le dernier champ.

6.5.1.1 Réglage de l'instrument sous test 1

1. Presser la touche ①.
⇒ La fenêtre de sélection des types possibles d'instruments sous test s'affiche.
⇒ Vous avez le choix entre : INT, EXT1 1), EXT2 1), mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU 1), DIFF, AMB 1), RTD 1) test de contact, test de contact_{24V}, [---]
⇒ L'affichage ② indique la configuration du raccordement.
⇒ L'affichage ③ indique que le CPH7000 est en mode de réglage.
2. Sélectionner le type d'instrument sous test.
⇒ Revenir à l'écran de menu.



- 1) Affiché seulement si un capteur externe est branché.

Sélection du type de pression ④

3. Presser la touche ④.
4. Sélectionner le type de pression (rel. ou abs.).
⇒ Si une référence barométrique est installée sur le CPH7000, il est possible de commuter entre rel. et abs. Le CPH7000 calcule la valeur de pression respective à partir des valeurs du baromètre.

6. Mise en service, utilisation

FR

Sélection de l'unité de pression (5)

- Presser la touche (5).
⇒ La fenêtre de sélection des unités de pression possibles s'affiche.
- Sélectionner l'unité de pression.
⇒ Revenir à l'écran de menu.

Réglage du point zéro (6)

- Presser la touche (6).
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
- Réglage du point zéro.
- Confirmer avec [OK].
⇒ Revenir à l'écran de menu.

6.5.1.2 Réglage de l'instrument sous test 2

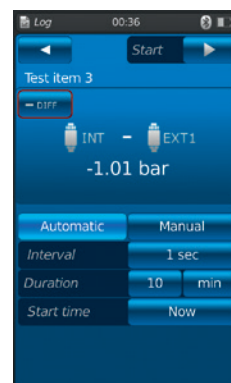
L'instrument sous test 2 est programmé de la même manière que l'instrument sous test 1.

Si seulement 1 instrument sous test est mesuré, le type d'instrument sous test [---] est choisi dans la fenêtre de sélection des instruments sous test 2 et 3.

[Suivant ►] permet de définir d'autres paramètres d'enregistreur de données.

6.5.1.3 Réglage de l'instrument sous test 3

- Presser la touche [Démarrage ►].
⇒ La fenêtre de programmation pour l'instrument sous test 3 s'affiche.
- Presser la touche (1).
⇒ La fenêtre de sélection des types possibles d'instruments sous test s'affiche.
⇒ Sélection = "DIFF" calcule toujours instrument sous test 2 - instrument sous test 1
- Sélectionner les types d'instruments sous test.
⇒ Revenir à l'écran de menu.



6.5.1.4 Réglage des paramètres d'enregistreur de données

Les paramètres de l'enregistreur de données sont également réglés dans le réglage "Instrument sous test 3".

En sélectionnant "Automatique", les paramètres suivants sont entrés :

- Fonction d'enregistreur de données automatique (7)
- Fonction manuelle d'enregistreur de données (8)
⇒ Les points de données sont enregistrés par confirmation manuelle.
- Intervalle réglable (9) et (10) : 0,5 ... 3.600 s
- Durée réglable (11) et (12) : 1 s ... 60 h
- Heure de début (13) et (14) "Maintenant" : ou librement sélectionnable
⇒ Respecter l'heure du système !

Réglage de l'intervalle (9)

- Presser la touche (10).
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
- Saisir le nombre des intervalles.
- Confirmer avec [OK].
⇒ Revenir à l'écran de menu.

Réglage de la durée (11)

- Presser la touche (12).
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
- Saisir la durée.
- Confirmer avec [OK].
⇒ Revenir à l'écran de menu.



6. Mise en service, utilisation

FR

Réglage de l'heure de début (13)

7. Presser la touche (14).
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
8. Saisir l'heure souhaitée ou "Maintenant".
9. Confirmé avec [OK].
⇒ Revenir à l'écran de menu.
10. Presser [Démarrage ►] pour lancer le processus d'enregistreur de données.

6.5.2 Représentation des résultats de l'enregistreur de données



Représentation du processus de l'enregistreur de données sous forme de tableau



Représentation du processus de l'enregistreur de données sous forme de graphique

Le tableau indique la durée restante (1), les points de mesure individuels (5) et les instruments sous test 1, 2 et 3 (2) (si sélectionnés).

Le déplacement de l'écran (4) vers la droite ou vers la gauche affichera les instruments sous test.

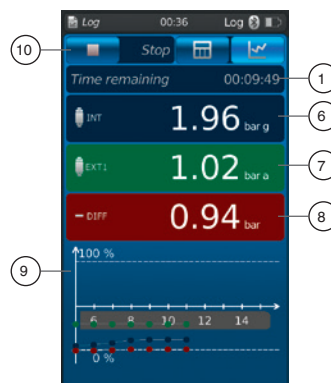
Le déplacement de l'écran (3) vers le haut ou vers le bas affichera toutes les étapes de mesure.



Le graphique montre la durée restante (1), les instruments sous test 1, 2 et 3 (6) ... (8) (si sélectionnés).

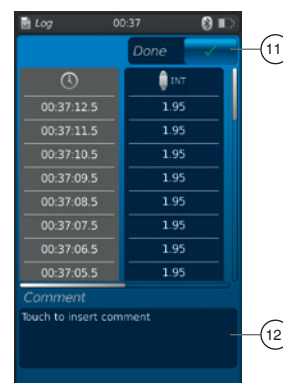
Dans la moitié inférieure de l'écran, un graphique (9) en direct est affiché. Le graphique en direct se déplace le long de l'axe temporel de sorte que la valeur de pression actuelle est toujours affichée.

- Presser la touche [Arrêt] (10) pour terminer le processus.



Toutes les valeurs mesurées sont à nouveau affichées avant d'être enregistrées.

- Le champ de texte (12) peut être utilisé pour ajouter un commentaire sur le processus.
- Presser la touche [Effectué ✓] (11) pour enregistrer ce processus.



6. Mise en service, utilisation

FR

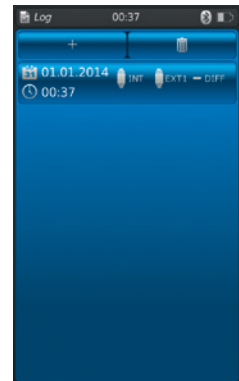
6.5.3 Analyse ou répétition d'un processus d'enregistreur de données

Les processus mémorisés de l'enregistreur de données sont sauvegardés sous forme de tableau dans la fenêtre principale sous l'application **[Enregistrement]**.

Tous les processus de l'enregistreur de données effectués sont listés.

Les informations suivantes sont représentées :

- Date et heure de démarrage
- Instrument sous test 1, 2 et 3 (si sélectionnés)
 - ⇒ Si les instruments sous test 2 et 3 n'ont pas été sélectionnés, ces champs restent vides.

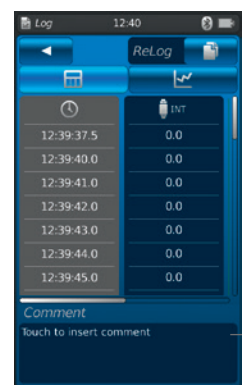


Afin d'analyser ou de répéter un processus plus précisément, il peut être ouvert à nouveau.

1. Sélectionner le processus souhaité et presser la touche.
 - ⇒ Le processus sélectionné sera ouvert.
 - ⇒ Le résultat de l'enregistreur de données sera affiché sous forme de graphique ou de tableau.
 - ⇒ Le champ de texte (12) peut être utilisé pour ajouter un commentaire sur le processus copié.

Répéter l'enregistreur de données

2. Presser la touche **[ReCal]** pour créer une copie du processus de l'enregistreur de données sélectionné.
 - ⇒ Le processus sélectionné ne sera pas écrasé.
 - ⇒ Tous les paramètres sont brièvement affichés à l'avance et peuvent être corrigés, si nécessaire.
3. Presser **[Démarrage ►]** pour lancer le processus d'enregistreur de données copié.



Presser la touche **[Arrêt]** pour terminer le processus de l'enregistreur de données.

6.5.4 Effacer l'enregistreur de données

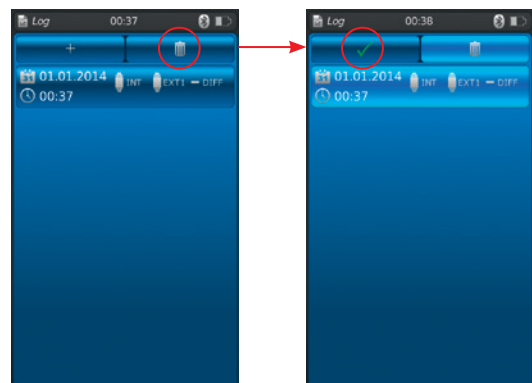
Les processus individuels de l'enregistreur de données peuvent être supprimés par le biais de "Corbeille = Effacer".

Presser sur l'application **[Enregistrement]** pour ouvrir la fonction d'enregistreur de données.

Tous les processus mémorisés sont affichés.

Les processus peuvent être effacés en appuyant sur la touche **[Effacer]**.

1. Presser la touche **[Effacer]**.
2. Sélectionner le processus souhaité et presser la touche.
 - ⇒ Plusieurs processus peuvent également être sélectionnés simultanément.
3. Confirmer avec la touche **[✓]**.
 - ⇒ Le processus de l'enregistreur de données est effacé.
4. Presser la touche **[Accueil]**.
 - ⇒ Revenir à l'écran principal.



6. Mise en service, utilisation

6.6 Test de contact

Permet le test des contacts. Si aucun capteur de pression n'a été sélectionné comme référence (INT ou EXT1 / EXT2), le test de contact ne peut pas non plus être sélectionné.



Pour les tests de pressostat avec tension d'alimentation 24 VDC, le pressostat sera directement alimenté par le CPH7000.

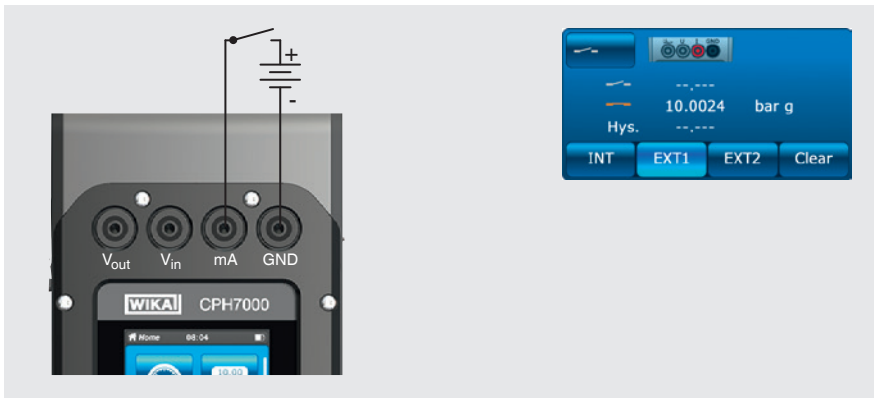


FR

6.6.1 Test de contact avec l'alimentation externe



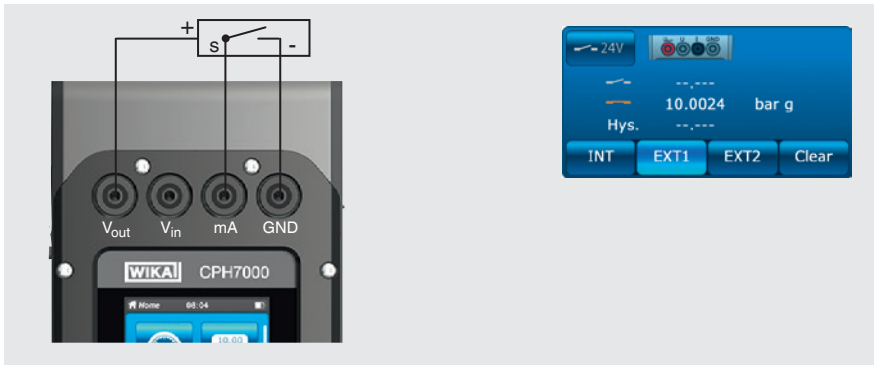
Configuration du raccordement



6.6.2 Test de contact avec une tension d'alimentation 24 VDC au moyen de CPH7000



Configuration du raccordement



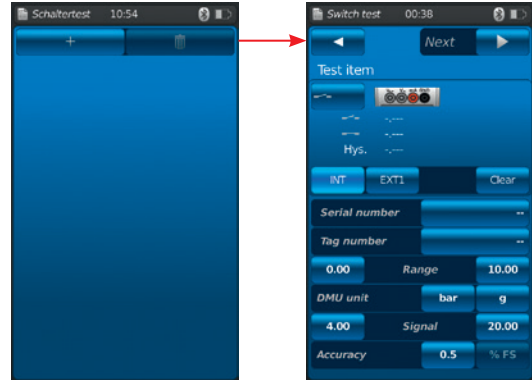
14233756.01 02/2020 FR/ES

6. Mise en service, utilisation

6.6.3 Préparation du test de contact

Presser sur l'application [**Test de contact**] pour aller vers la fonction de test de contact.

1. Presser sur l'application [**Test de contact**].
⇒ La fenêtre d'application [Test de contact] s'affiche.
2. Presser la touche [+].
⇒ Le nouveau processus de test de contact peut être démarré.



FR

6.6.3.1 Sélection de l'instrument sous test

1. Presser la touche ①.
⇒ Sélection entre "test de contact" et "test de contact avec 24 V".
⇒ L'affichage ② indique la configuration du raccordement.
2. Utiliser la touche ③ [INT], [EXT1] or [EXT2] pour sélectionner le canal.
⇒ Les valeurs mesurées (point de commutation et hystérésis) peuvent être supprimées à l'aide de la touche ④.

Numéro de série ⑤ et numéro d'étiquette ⑦

3. Presser les touches ⑥ et ⑧.
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
4. Saisir le numéro de série et le numéro d'étiquette.
5. Confirmer avec [OK].
⇒ Revenir à l'écran de menu.

Gamme de pression

6. Presser les touches ⑨ et ⑩.
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
7. Saisir les étendues de mesure.
8. Confirmer avec [OK].
⇒ Revenir à l'écran de menu.

Unité de pression ⑪ et type de pression ⑫

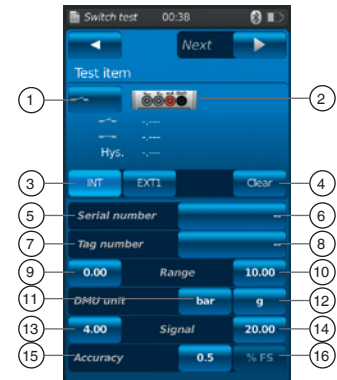
9. Presser la touche ⑪.
⇒ La fenêtre de sélection des unités de pression possibles s'affiche.
10. Sélectionner l'unité de pression.
⇒ Revenir à l'écran de menu "Référence".
11. Presser la touche ⑫.
⇒ Sélectionner le type de pression (rel. ou abs.)

Signal

12. Presser les touches ⑬ et ⑭.
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
13. Entrer le signal.
14. Confirmer avec [OK].
⇒ Revenir à l'écran de menu.

Incertitude ⑮

15. Presser la touche ⑮.
⇒ Un clavier numérique va s'afficher.
16. Saisir la précision.
17. Confirmer avec [OK].
⇒ Revenir à l'écran de menu.



6. Mise en service, utilisation

18. Presser la touche **[Suivant ►]**.

⇒ La fenêtre de programmation pour la référence s'affiche.

Une référence doit être sélectionnée. Vous pouvez sélectionner la référence interne ou les références externes. Lorsqu'aucun capteur de pression de référence externe n'est raccordé, le capteur interne sera toujours affiché.

6.6.3.2 Sélection de la référence

1. Presser la touche **[Suivant ►]**.

⇒ La fenêtre de programmation pour la référence s'affiche.

2. Presser la touche **(1)**.

⇒ La fenêtre de sélection des références possibles s'affiche.

⇒ On peut sélectionner les valeurs suivantes : INT, EXT1 ¹⁾, EXT2 ¹⁾

1) Affiché seulement si un capteur externe est branché.

⇒ L'affichage **(17)** indique la configuration du raccordement.

⇒ L'affichage **(18)** indique que le CPH7000 est en mode de réglage.

3. Sélectionner la référence.

⇒ Revenir à l'écran de menu.

Sélection du type de pression **(19)**

4. Presser la touche **(19)**.

5. Sélectionner le type de pression (rel. ou abs.)

⇒ Si une référence barométrique est installée sur le CPH7000, il est possible de commuter entre rel. et abs. Le CPH7000 calcule la valeur de pression respective à partir des valeurs du baromètre.

Sélection de l'unité de pression **(20)**

6. Presser la touche **(20)**.

⇒ La fenêtre de sélection des unités de pression possibles s'affiche.

7. Sélectionner l'unité de pression.

⇒ Revenir à l'écran de menu.

Réglage du point zéro **(21)**

8. Presser la touche **(21)**.

⇒ Un clavier numérique va s'afficher.

9. Réglage du point zéro.

10. Confirmer avec **[OK]**.

⇒ Revenir à l'écran de menu.

Numéro de série **(22)**

⇒ Est détectée et transmise automatiquement.

Plage de pression **(23)** et **(24)**

⇒ Est détectée et transmise automatiquement.

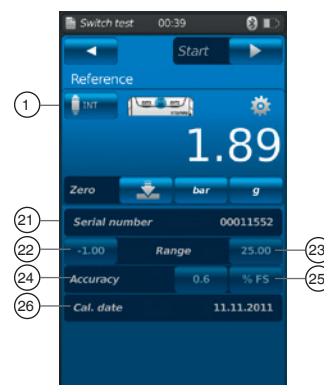
Incertitude **(25)** et **(26)**

⇒ Est détectée et transmise automatiquement.

Date d'étalonnage **(27)**

⇒ Est détectée et transmise automatiquement.

Presser **[Démarrage ►]** pour lancer le test de contact



6. Mise en service, utilisation

6.6.4 Effectuer et terminer le test de contact

1. Après avoir effectué les réglages par défaut, presser [**Démarrage ▶**] pour lancer le test de contact.

Les valeurs suivantes sont affichées :

- Valeur mesurée de la référence
- Valeur mesurée de l'instrument sous test avec contact ouvert
- Valeur mesurée de l'instrument sous test avec contact fermé
- Ecart fixe de l'instrument sous test

- ▶ La touche [**X**] (dans le coin supérieur gauche) permet de rejeter le test de contact enregistré et d'effectuer le test à nouveau.
- ▶ Utiliser la touche [**Suivant ▶**] pour confirmer le test de contact enregistré.
⇒ Une vue d'ensemble du test de contact entier s'affiche.

Les valeurs suivantes sont indiquées :

Spécifications de l'instrument sous test ②

- Type de test de contact (avec tension d'alimentation interne ou externe)
- Numéro de série et numéro d'étiquette
- Valeurs mesurées et écart fixe
- Etendue de mesure de l'instrument sous test

Spécifications de la référence ③

- Numéro de série
- Etendue de mesure
- Incertitude

Commentaire ④

Les commentaires et notes nécessaires peuvent être saisis ici.

- ▶ Pour les saisir, appuyer sur le champ correspondant.

2. Confirmer avec [**Effectué ✓**].

⇒ Le processus de test de contact est enregistré sous l'application [**Test de contact**].

6.6.5 Analyse ou répétition d'un test de contact

Les tests de contact enregistrés sont visibles sous forme de tableau dans la fenêtre principale sous l'application [**Test de contact**].

Tous les tests de contact effectués sont listés.

Les informations suivantes sont représentées :

- Type de test de contact (avec tension d'alimentation interne ou externe)
- Numéro de série et numéro d'étiquette
- Etendue de mesure et unité

Afin d'analyser ou de répéter un processus plus précisément, il peut être ouvert à nouveau.

1. Sélectionner le processus souhaité et presser la touche.

⇒ Le processus sélectionné sera ouvert.

⇒ Toutes les informations importantes sont affichées.

Répétition d'un test de contact

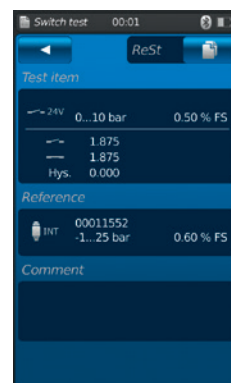
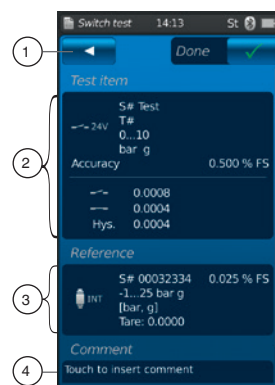
2. Presser la touche [**ReSt**] pour créer une copie du test de contact sélectionné.

⇒ Le test de contact sélectionné ne sera pas écrasé.

⇒ Tous les paramètres sont brièvement affichés à l'avance et peuvent être corrigés, si nécessaire.

⇒ Le champ de texte ④ peut être utilisé pour ajouter un commentaire sur le test de contact copié.

3. Presser [**Démarrage ▶**] pour lancer le processus du test de contact copié.



6. Mise en service, utilisation / 7. Dysfonctionnements

6.6.6 Effacer le test de contact

Les processus individuels de test de contact peuvent être supprimés par le biais de “Corbeille = Effacer”.

Presser sur l'application [**Test de contact**] pour ouvrir la fonction de test de contact.

Tous les processus mémorisés sont affichés.

Les processus peuvent être effacés en appuyant sur la touche [**Effacer**].

1. Presser la touche [**Effacer**].
2. Sélectionner le processus souhaité et presser la touche.
 - ⇒ Plusieurs processus peuvent également être sélectionnés simultanément.
3. Confirmer avec la touche [✓].
- ⇒ Le processus du test de contact est effacé.
4. Presser la touche [**Accueil**].
- ⇒ Revenir à l'écran principal.



FR

7. Dysfonctionnements

Personnel : personnel qualifié



DANGER !

Danger d'explosion mortelle

Le travail en atmosphère inflammable peut donner lieu à une explosion avec risque de mort.

- ▶ Rectifier les défauts uniquement en atmosphères non-inflammables !



ATTENTION !

Blessures physiques, dommages aux équipements et à l'environnement

Si des pannes ne peuvent être éliminées au moyen des mesures ici énumérées, le calibrateur de pression doit être immédiatement mis hors service.

- ▶ S'assurer que la pression ou le signal n'est plus présent et protéger contre une mise en service accidentelle.
- ▶ Contacter le fabricant.
- ▶ S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, prière de respecter les indications mentionnées au chapitre 9.1 “Retour”.



AVERTISSEMENT ! (Seulement pour le type CPT7000)

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par un fluide dangereux

Lors du contact avec un fluide dangereux (par ex. oxygène, acétylène, substances inflammables ou toxiques), un fluide nocif (par ex. corrosif, toxique, cancérigène, radioactif), et également avec des installations de réfrigération et des compresseurs, il y a un danger de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

En cas de panne, des fluides agressifs à une température extrême et sous une pression élevée ou sous vide peuvent être présents sur le capteur de pression de référence type CPT7000.

- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.



Pour le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 “Généralités” ou le dos du mode d'emploi.

| Dysfonctionnements | Raisons | Mesures |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| L'instrument ne peut pas être mis en marche. | La batterie rechargeable est vide. | Brancher l'alimentation secteur et charger la batterie. |
| | La batterie rechargeable est défectueuse. | Contacteur le fabricant. |
| Le transfert de données ne fonctionne pas. | WIKI-Wireless n'a pas été activé. | Activer WIKI-Wireless, voir chapitre 6.2.4 “Application [A distance]”. |

8. Entretien, nettoyage et réétalonnage

8. Entretien, nettoyage et réétalonnage

Personnel : personnel qualifié

FR



Pour le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 "Généralités" ou le dos du mode d'emploi.

8.1 Entretien

Le calibrateur de process type CPH7000 et les capteurs de pression de référence type CPT7000 ne nécessitent aucun entretien.

Ceci ne s'applique pas à la pompe intégrée. La pompe doit être entretenue à intervalles réguliers par le fabricant.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.



La pompe est un consommable. Un entretien régulier est recommandé après 100.000 cycles de pompe au plus tard. Dans des conditions normales, cela correspond à une durée de fonctionnement de 2 ans.

8.2 Nettoyage



ATTENTION !

Blessures physiques, dommages aux équipements et à l'environnement

Un nettoyage inapproprié peut conduire à des blessures physiques et à des dommages aux équipements ou à l'environnement. Les restes de fluides se trouvant sur les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Effectuer la procédure de nettoyage comme décrit ci-dessous.

1. Avant le nettoyage, mettre l'instrument à l'atmosphère et le débrancher du secteur.

2. Nettoyer l'instrument avec un chiffon humide.

Eviter tout contact des raccordements électriques avec l'humidité !



ATTENTION !

Dommages à l'instrument

Un nettoyage inapproprié peut endommager l'instrument !

- ▶ Ne pas utiliser de détergents agressifs.
- ▶ Ne pas utiliser d'objets pointus ou durs pour le nettoyage.
- ▶ N'utiliser aucun solvant ou agent abrasif pour le nettoyage.

8.3 Réétalonnage

Certificat accrédité COFRAC ou DKD/DAkkS - certificats officiels :

Il est recommandé de faire renouveler l'étalonnage de l'instrument par le fabricant à des intervalles réguliers d'environ 12 mois.

Les réglages de base sont corrigés, si nécessaire.

9. Retour et mise au rebut

Personnel : personnel qualifié

9.1 Retour

En cas d'envoi de l'instrument, il faut respecter impérativement ceci :

Tous les instruments livrés à WIKA doivent être exempts de substances dangereuses (acides, bases, solutions, etc.) et doivent donc être nettoyés avant d'être retournés.



AVERTISSEMENT !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement liés aux résidus de fluides

Les restes de fluides se trouvant sur l'instrument peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Nettoyer l'instrument, voir chapitre 8.2 "Nettoyage".

Retourner l'instrument seulement dans la valise en plastique fourni !

Pour éviter des dommages :

- ▶ Indiquer lors de l'envoi qu'il s'agit d'un instrument de mesure très sensible à transporter.



Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site Internet à la rubrique "Services".

Batterie rechargeable



La batterie intégrée lithium-ion est soumise aux exigences du droit des marchandises dangereuses.

Les exigences spéciales concernant l'emballage et l'étiquetage doivent être respectées lors de l'envoi. Un expert en produits dangereux doit être consulté lors de la préparation de l'envoi.

Ne pas expédier l'instrument si la batterie rechargeable est endommagée ou défectueuse.

Respecter les diverses exigences sur les produits dangereux concernant leurs modes de transport respectifs ainsi que tout autre réglementation nationale.

La batterie rechargeable est installée en permanence dans le calibrateur de process type CPH7000. Dans le cas où la batterie s'arrêterait de fonctionner, contacter le fabricant.

La batterie est un consommable, toutes les batteries rechargeables ont un nombre limité de cycles de charge, et il peut arriver de devoir les vérifier à un moment donné. Si vous remarquez que le CPH7000 doit être chargé plus fréquemment, contactez immédiatement le fabricant.

Pour le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 "Généralités" ou le dos du mode d'emploi.

9.2 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.

Éliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.



Ne pas mettre au rebut avec les ordures ménagères. Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les réglementations nationales.

10. Spécifications

10. Spécifications

FR



DANGER !

Danger de mort dû à la perte de la protection contre les explosions

Le non-respect des instructions pour utilisation en zones explosives peut conduire à la perte de la protection contre les explosions.

- ▶ Correspondre aux valeurs limites et instructions suivantes.

10.1 Calibrateur numérique de pression type CPH7000

Calibrateur numérique de pression type CPH7000

Indication

| | |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Affichage | Ecran tactile couleur |
| Résolution d'affichage | jusqu'à 5 chiffres, au choix |
| Unités de pression | mbar, bar, psi, Pa, kPa, hPa, MPa, mmHg, cmHg, inHg, mmH ₂ O, mH ₂ O, inH ₂ O (4 °C), inH ₂ O (20 °C), inH ₂ O (60 °F), inHg (0 °C), inHg (60 °F), kg/cm ² , kp/cm ² , lbf/ft ² , kN/m ² , atm, Torr, micron, g/l (20 °C), kg/m ³ (20 °C) ainsi que deux unités définies par l'utilisateur |

Réglages

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Applications (applis) | Mesure, étalonnage, enregistrement de données, test de commutation |
| Fréquence de mesure | Pression 50/s Courant/tension 60/s Application de pressostat 60/s Pt100/module AMB 1/s |
| Affichage de taux d'actualisation | 4/s |
| Langues de menu | Français, Anglais, Allemand, Espagnol, Italien, Russe, Arabe, Chinois (sélectionnable) |

Raccords

| | |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Capteurs externes de pression ¹⁾ | max. 2, compatibles avec des capteurs de pression de référence type CPT7000 |
| Module ambiant externe ¹⁾ | max. 1 module ambiant ²⁾ |
| Sonde de température externe ¹⁾ | max. 1 sonde de température ²⁾ |
| Génération de pression manuelle ¹⁾ | -0,85 ... +25 bar [-12,3 ... +360 psi] |

Tension d'alimentation

| | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentation | Batterie lithium-ion interne rechargeable (durée de chargement typique < 7 h) |
| Autonomie des batteries | minimum 8 heures ³⁾ |

Conditions ambiantes admissibles

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température d'utilisation | -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F] |
| Température de stockage | -20 ... +50 °C [-4 ... +122 °F] |
| Température ambiante lors du chargement | 0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] (autorisée seulement en-dehors des zones explosives) |
| Humidité de l'air | à 35 °C [95 °F] : max. 90 % h. r. (sans condensation) à 40 °C [104 °F] : max. 75 % h. r. (sans condensation) à 50 °C [122 °F] : max. 45 % h. r. (sans condensation) |
| Chocs et vibrations | 15 g selon EN 60068-2-6 |

Communication

| | |
|-----------|-----------------------------|
| Interface | WIKI-Wireless ⁴⁾ |
|-----------|-----------------------------|

1) En option

2) La sonde de température et le module ambiant utilisent le même raccordement. Ils ne peuvent pas être utilisés en même temps.

3) Fonctionnement continu (sans rétroéclairage, WIKI-Wireless désactivé et le module électrique ne délivre pas de tension/courant).

4) Nécessite un PC avec une interface Bluetooth® 2.1

10. Spécifications

FR

Calibrateur numérique de pression type CPH7000

Boîtier

| | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matériau | Mélange Plastique + ABS |
| Indice de protection | IP54, catégorie 2 (testé selon ATEX et IECEx : IP20) |
| Dimensions | voir dessin technique |
| Poids | env. 1,9 kg [4,16 lbs] sans pompe interne et capteur de référence env. 2,5 kg [5,51 lbs] avec pompe interne et capteur de référence |

Technologie des capteurs internes

Pression ⁵⁾

| | | | | | | |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Pression relative | bar | -1 ... +1 | -1 ... 5 | -1 ... 10 | -1 ... 20 | -1 ... 25 |
| | psi | -14,5 ... +15 | -14,5 ... +70 | -14,5 ... +150 | -14,5 ... +300 | -14,5 ... +350 |
| Pression absolue | bar abs. | 0 ... 1,6 | 0 ... 6 | 0 ... 10 | 0 ... 20 | 0 ... 25 |
| | psi abs. | 0 ... 15 | 0 ... 100 | 0 ... 150 | 0 ... 300 | 0 ... 350 |
| Surpression admissible | 3 fois | | | | | |
| Précision de la chaîne de mesure ⁶⁾ | 0,025 % de l'EM ⁷⁾ | | | | | |
| Résolution | 5 chiffres | | | | | |
| Raccord de pression | Filetage femelle G 1/8 B ou filetage femelle 1/8 NPT (uniquement avec l'unité pneumatique sélectionnée) | | | | | |

Capteur barométrique de référence ^{1) 8)}

| | |
|-------------------|--------------------------------------|
| Etendue de mesure | 850 ... 1.100 mbar [12,3 ... 16 psi] |
| Incertitude | ±1 mbar |

Sécurité électrique

| | |
|-------------------------------------------|--------------|
| Résistance aux surtensions | Oui |
| Résistant aux courts-circuits | Oui |
| Protection contre l'inversion de polarité | Oui |
| Résistant aux surtensions | Jusqu'à 60 V |

Impédance d'entrée

| | |
|-------------------|------|
| Mesure de courant | 20 Ω |
| Mesure de tension | 1 MΩ |

Courant

| | |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Entrée de mesure | 0 ... 30 mA (prise mA) |
| Alimentation | 0 ... 24 mA (prise V _{OUT}) |
| Résolution | 1 μA |
| Incertitude | Mesure : 0,01 % ±1 μA ⁹⁾ Alimentation : 0,01 % ±2 μA |

Tension

| | |
|------------------|---------------------------------------|
| Entrée de mesure | 0 ... 30 VDC (prise V _{IN}) |
| Alimentation | 24 VDC (prise V _{OUT}) |
| Résolution | 1 mV |
| Incertitude | 0,01 % de la valeur lue ±1 mV |

1) En option

5) Le capteur de référence interne est uniquement disponible en association avec l'unité pneumatique.

6) L'incertitude est définie par l'incertitude totale, qui est exprimée par le facteur d'élargissement (k = 2) et comprend les facteurs suivants : la performance intrinsèque de l'instrument, l'incertitude de mesure de l'instrument de référence, la stabilité à long terme, l'influence des conditions ambiantes, la dérive et les effets de la température, sur toute l'étendue de mesure compensée, en tenant compte d'un réglage du point zéro périodique.

7) Etalonné à 23 °C [74 °F] et en position de montage verticale

8) Le capteur barométrique de référence peut être utilisé pour commuter des types de pression, absolue <=> relative.

Avec les capteurs de pression relative, l'étendue de mesure du capteur doit commencer à -1 bar [-15 psi] pour effectuer une émulation complète en pression absolue.

9) Dans le cas d'une interférence causée par des champs électromagnétiques haute fréquence dans une gamme de fréquence allant de 100 ... 300 MHz, il faut s'attendre à avoir un écart de mesure accru allant jusqu'à 0,1 % pour la fonction de mesure de courant.

10. Spécifications

10.2 Unité d'alimentation type FW7530/12 ou FW8030/12

Unité d'alimentation type FW7530/12 ou FW8030/12

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Tension d'entrée | 100 ... 240 VAC, 50 ... 60 Hz |
| Sortie tension | 12 VDC |
| Courant nominal de sortie | 2.500 mA |
| Conditions ambiantes admissibles | |
| Température d'utilisation | 0 ... 40 °C [32 ... +104 °F]; jusqu'à 90 % h.r. (sans condensation) |
| Température de stockage | -40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F] |
| Humidité de l'air | 20 ... 80 % h. r. (sans condensation) |

10.3 Sonde de température Pt100

Sonde de température Pt100 ¹⁾

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Etendue de mesure | -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F] |
| Incertitude | 1/10 DIN, classe B $\pm 0,1$ °C ¹⁰⁾ |
| Longueur de la sonde | 200 mm [7,87 in] |
| Diamètre de la sonde | 3 mm [0,12 in] |
| Longueur du câble | 1 m [3,28 ft] |
| Raccordement à l'instrument CPH7000 | max. 1 sonde de température externe ²⁾ |
| Sonde RTD définie par l'utilisateur | Entrée des coefficients de R0, A, B et C |

10.4 Module atmosphérique

Module atmosphérique ¹⁾

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Etendue de mesure | |
| Humidité de l'air | 0 ... 100 % h. r. |
| Température | -30 ... +125 °C [-22 ... +257 °F] |
| Incertitude | |
| Humidité de l'air | ± 5 % h.r. |
| Température | $\pm 0,2$ °C [0,36 °F] |
| Raccordement à l'instrument CPH7000 | max. 1 module atmosphérique ²⁾ |

10.5 WIKA-Wireless

WIKA-Wireless ⁴⁾

| | |
|------------------------|----------------------|
| Plage de fréquence | 2.400 ... 2.500 MHz |
| Puissance de sortie HF | max. 2 dBm (+ 2 dBi) |
| Nombre de canaux | 79 |
| Espacement des canaux | 1 MHz |
| Largeur de bande | 80 MHz |
| Puissance de sortie | 4 dBm / 10 mW |

1) En option

2) La sonde de température et le module ambiant utilisent le même raccordement. Ils ne peuvent pas être utilisés en même temps.

4) Nécessite un PC avec une interface Bluetooth® 2.1

10) Dans le cas d'une interférence causée par des champs électromagnétiques haute fréquence dans une gamme de fréquence allant de 100 ... 200 MHz, il faut s'attendre à avoir un écart de mesure accru allant jusqu'à $\pm 0,2$ K pour la fonction de mesure de température.

10. Spécifications



L'utilisation du module radio est soumise aux conditions et réglementations de chaque pays et le module peut être utilisé seulement dans les pays pour lesquels une certification nationale est disponible : Autriche, Belgique, Chypre, République Tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pologne, Portugal, Slovaquie, Slovénie, Espagne, Suède, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suisse et Norvège

Les unités avec marquage FCC / IC sont également approuvées pour les USA et le Canada.

Vérifiez si ces homologations s'appliquent pour votre pays. Il est interdit d'utiliser WIKA-Wireless dans les pays sans homologation radio valide.

FCC et IC Notice :

Cet instrument satisfait à la section 15 de la réglementation FCC.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.



Cet équipement a été testé et se conforme bien aux limites existant pour un appareil numérique de classe B, relevant de la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont prévues pour fournir une protection raisonnable contre des interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut rayonner de l'énergie de fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé en conformité avec les instructions, peut causer des interférences nuisibles pour les communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne vont pas se produire dans une installation particulière.

10.6 Capteur de pression de référence type CPT7000

| Capteur de pression de référence type CPT7000 | | | | | | |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Gamme de pression | | | | | | |
| Pression relative | bar | -0,25 ... +0,25 | -0,4 ... +0,4 | -0,6 ... +0,6 | -1 ... 0 | -1 ... +0,6 |
| | | -1 ... +1 | -1 ... +1,5 | -1 ... +2,5 | -1 ... +3 | -1 ... +5 |
| | | -1 ... +9 | -1 ... +10 | -1 ... +15 | -1 ... +24 | -1 ... +25 |
| | | -1 ... +39 | -1 ... +40 | | | |
| | | 0 ... 0,4 | 0 ... 0,6 | 0 ... 1 | 0 ... 1,6 | 0 ... 2,5 |
| | | 0 ... 4 | 0 ... 6 | 0 ... 10 | 0 ... 16 | 0 ... 25 |
| | | 0 ... 40 | 0 ... 60 | 0 ... 100 | 0 ... 160 | 0 ... 250 |
| | | 0 ... 400 | 0 ... 600 | 0 ... 700 | 0 ... 1.000 | 0 ... 1.600 ¹¹⁾ |
| | | 0 ... 2.500 ¹¹⁾ | 0 ... 4.000 ¹¹⁾ | 0 ... 5.000 ¹¹⁾ | 0 ... 6.000 ¹¹⁾ | 0 ... 7.000 ¹¹⁾ |
| | | 0 ... 8.000 ¹¹⁾ | 0 ... 9.000 ¹¹⁾ | 0 ... 10.000 ¹¹⁾ | | |
| | psi | -14,5 ... 0 | -8 ... +8 | -14,5 ... +15 | -14,5 ... +40 | -14,5 ... 70 |
| | | -14,5 ... +100 | -14,5 ... +130 | -14,5 ... +300 | | |
| | | 0 ... 5 | 0 ... 10 | 0 ... 20 | 0 ... 30 | 0 ... 50 |
| | | 0 ... 60 | 0 ... 100 | 0 ... 150 | 0 ... 160 | 0 ... 200 |
| | | 0 ... 300 | 0 ... 500 | 0 ... 700 | 0 ... 1.000 | 0 ... 1.500 |
| | | 0 ... 2.000 | 0 ... 3.000 | 0 ... 5.000 | 0 ... 6.000 | 0 ... 8.000 |
| | | 0 ... 10.000 | 0 ... 15.000 | 0 ... 20.000 | 0 ... 30.000 | 0 ... 50.000 |
| | | 0 ... 100.000 | 0 ... 150.000 | | | |
| | | | | | | |
| Pression absolue | bar abs. | 0 ... 1 | 0 ... 1,6 | 0 ... 2,5 | 0 ... 4 | 0 ... 6 |
| | | 0 ... 10 | 0 ... 16 | 0 ... 25 | 0 ... 40 | |
| | psi abs. | 0 ... 15 | 0 ... 20 | 0 ... 30 | 0 ... 50 | 0 ... 60 |
| | | 0 ... 100 | 0 ... 150 | 0 ... 200 | 0 ... 300 | 0 ... 500 |

11) > 1.000 ... < 4.000 bar [> 14.500 ... < 60.000 psi] : incertitude étendue à 0,15 % de la valeur pleine échelle
 ≥ 4.000 bar [≥ 60.000 psi] : incertitude étendue à 0,25 % de la valeur pleine échelle

10. Spécifications

FR

Capteur de pression de référence type CPT7000

| | | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Surpression admissible | 3 fois ; < 25 bar 2 fois ; > 25 bar ... ≤ 600 bar 1,5 fois ; > 600 bar ... ≤ 1.600 bar 1,3 fois ; > 1.600 bar ... ≤ 6.000 bar 1,1 fois ; > 6.000 bar | 3 fois ; < 360 psi 2 fois ; > 360 psi ... ≤ 8.700 psi 1,5 fois ; > 8.700 psi ... ≤ 25.000 psi 1,3 fois ; > 25.000 psi ... ≤ 85.000 psi 1,1 fois ; > 85.000 psi |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Raccord process

| | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versions possibles | <ul style="list-style-type: none"> ■ G 3/8 B ■ G 1/4 B ■ G 1/4 femelle ■ G 1/2 B ■ G 1/2 mâle sur G 1/4 femelle | <ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 B à affleurement avec joint torique en NBR ■ G 1/2 B à affleurement avec joint torique EPDM ■ G 1 B à affleurement avec joint torique NBR ■ G 1 B à affleurement avec joint torique EPDM |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1/4 NPT ■ 1/2 NPT | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1/2 NPT mâle sur 1/4 NPT femelle ■ 1/2 NPT femelle |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ M16 x 1,5 femelle avec cône d'étanchéité ■ M18 x 1,5 mâle sur G 1/4 femelle | <ul style="list-style-type: none"> ■ M20 x 1,5 ■ M20 x 1,5 femelle avec cône d'étanchéité |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 9/16-18 UNF femelle F250-C | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ R 1/2 selon ISO7 (DIN 2999) | |

Données du capteur

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Incertitude ⁶⁾ | 0,025 % de l'EM ⁷⁾ |
| Résolution | 5 chiffres |
| Température de compensation | 10 ... 60 °C [50 ... 140 °F] |

Matériau

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parties en contact avec le fluide | Acier inox (avec étendues de mesure ≤ 25 bar [≤ 360 psi] Elgiloy [®] en plus) |
| Liquide de transmission interne | Huile synthétique (seulement pour des étendues de mesure allant jusqu'à 25 bar [360 psi]) |

Conditions de référence selon CEI 61298-1

| | |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Pression atmosphérique | 860 hPa < P < 1.060 hPa [12,5 psi < P < 15,4 psi] |
| Température ambiante | 18 °C < T < 28 °C, typ. 23 °C |
| Humidité de l'air | 35 % h. r. < T < 95 % h. r., typ. 55 % h. r. |
| Position | Console posée face avant vers le haut |

Conditions ambiantes admissibles

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Température du fluide | -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] ¹²⁾ -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] |
| Température d'utilisation | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] |
| Température de stockage | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] |
| Humidité relative | 0 ... 95 % h. r. (sans condensation) |
| Compensation en température | 10 ... 60 °C [50 ... 140 °F] |
| Coefficient de température | Point zéro = 0,1 % / 10 K Echelle = 0,1 % / 10 K |

Boîtier

| | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matériau | Acier inox |
| Raccordement à l'instrument CPH7000 | En option : fonctionnement externe avec câble de 1 m ou 3 m [3,28 ft ou 9,84 ft] (prêt à brancher) |
| Indice de protection | IP65 / IP67 lorsque raccordé |
| Dimensions | voir dessin technique |
| Poids | env. 230 g [0,5 lbs.] |








6) L'incertitude est définie par l'incertitude totale, qui est exprimée par le facteur d'élargissement (k = 2) et comprend les facteurs suivants : la performance intrinsèque de l'instrument, l'incertitude de mesure de l'instrument de référence, la stabilité à long terme, l'influence des conditions ambiantes, la dérive et les effets de la température, sur toute l'étendue de mesure compensée, en tenant compte d'un réglage du point zéro périodique.

7) Etalonné à 23 °C [74 °F] et en position de montage verticale

12) Pour les versions à oxygène, la température du fluide ne doit pas dépasser 60 °C [140 °F].

10. Spécifications

10.7 Agréments

| Logo | Description | Pays |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|    | Déclaration de conformité CE pour le CPH7000 <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM EN 61326 émissions (groupe 1, classe B) et immunité aux interférences (environnement électromagnétique de base) ■ Directive RED EN 300 328, une gamme de fréquence harmonisée 2.400 ... 2.500 MHz est utilisée ; Bluetooth® Classic, transmission maximale de puissance 10 mW. L'instrument peut être utilisé sans limitations dans l'UE et aussi en Suisse, en Norvège et au Liechtenstein. Protection de la santé et sécurité ■ Directive RoHS ■ Directive ATEX (en option) Zones explosives - Ex i Zone 1 gaz II 2G Ex ib IIC T4 Gb | Union européenne |
|   | Déclaration de conformité CE pour le CPT7000 <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (application industrielle) ■ Directive relative aux équipements sous pression PS > 200 bar, module A, accessoire sous pression ■ Directive RoHS ■ Directive ATEX (en option) Zones explosives - Ex i Zone 0 gaz II 1G Ex ia IIC T4 Ga Zone 1 pour installation dans zone 0 gaz II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb Zone 20 poussière II 1D Ex ia IIIC T135°C Da Zone 21 pour installation dans zone 20 poussière II 1/2D Ex ia IIIC T135°C Da/Db | Union européenne |
|  | IECEx pour CPH7000 (en option) Zones explosives - Ex i Zone 1 gaz Ex ib IIC T4 Gb | International |
|  | IECEx pour CPT7000 (en option) Zones explosives - Ex i Zone 0 gaz Ex ia IIC T4 Ga Zone 1 pour installation dans zone 0 gaz Ex ia IIC T4 Ga/Gb Zone 20 poussière Ex ia IIIC T135°C Da Zone 21 pour installation dans zone 20 poussière Ex ia IIIC T135°C Da/Db | International |

10.8 Certificats

| Certificat | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Étalonnage | En standard : certificat d'étalonnage 3.1 selon la norme EN 10204 En option : certificat d'étalonnage DKD/DakKS (équivalent COFRAC) |
| Intervalle recommandé pour le réétalonnage | 1 an (en fonction des conditions d'utilisation) |

10.9 Brevets, droits de propriété

| Brevets | |
|-------------------|------------------------------|
| Conception | Enregistré sous USD 786.719S |

Agréments et certificats, voir site web

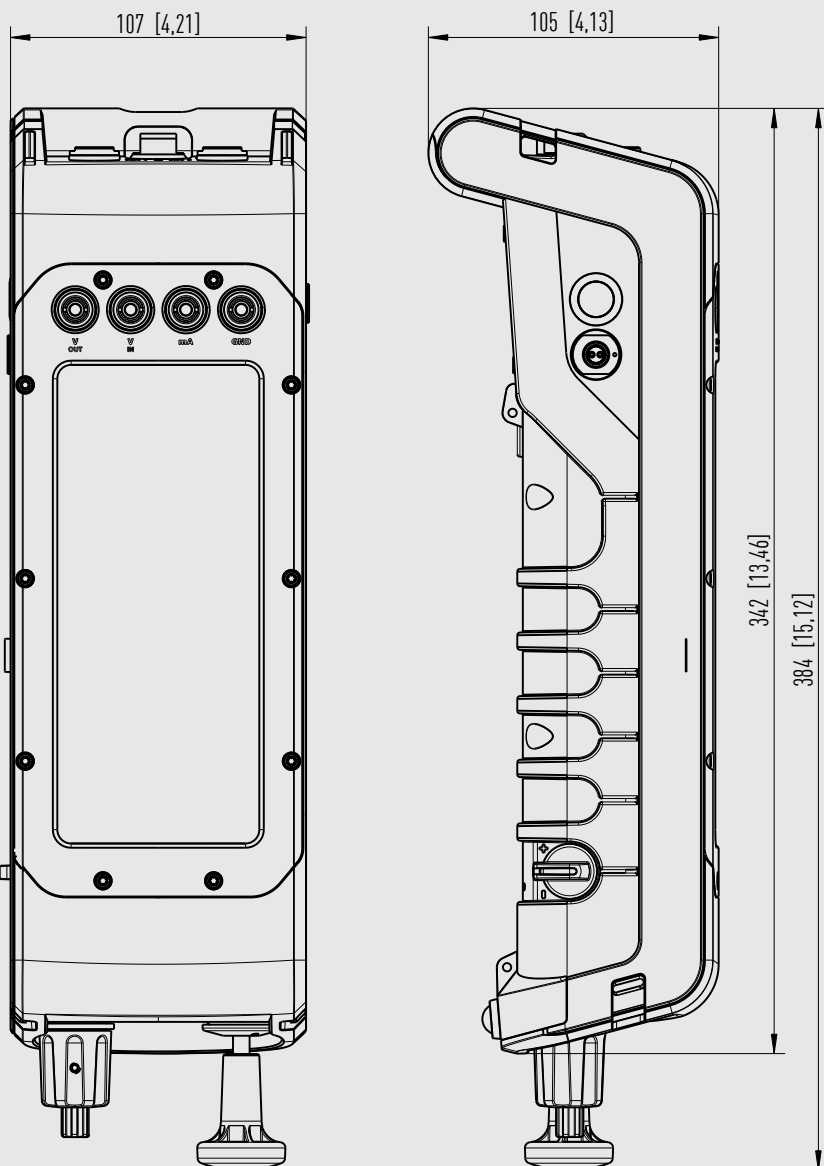
Pour les autres caractéristiques techniques, voir fiche technique WIKA CT 15.51 et les documents de commande.

10. Spécifications

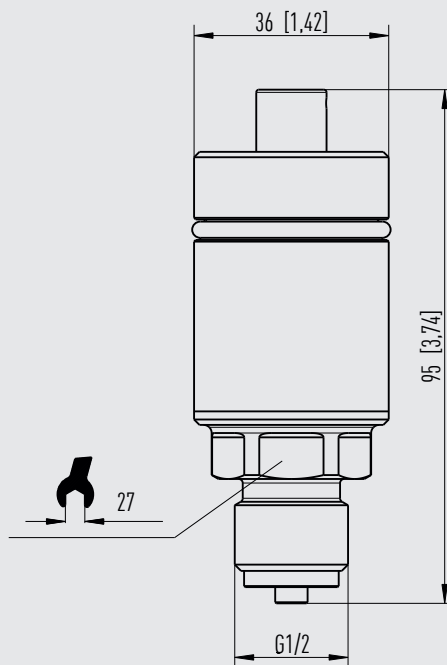
10.10 Dimensions en mm (pouces)

FR

Calibrateur numérique de pression type CPH7000



Capteur de pression de référence type CPT7000



11. Accessoires

11. Accessoires

| Particularités | | Codes de la commande |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | | CPH-A-70 |
|  | Jeu d'adaptateurs "Standard" Consistant en : <ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 mâle vers G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT ou 1/4 NPT femelle ■ Kit de joints | -G- |
|  | Jeu d'adaptateurs pour raccordement de tuyau de 4 mm Consistant en : <ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/8 femelle vers G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT ou 1/4 NPT femelle ■ Tuyau de 1 m ■ 5 raccords pour flexible ■ Kit de joints | -F- |
|  | Jeu d'adaptateurs avec raccordement de tuyau Consistant en : G 1/8 via tuyau vers G 1/4, G 1/2, 1/4 NPT ou 1/2 NPT femelle | -7- |
| | Jeu de raccords de pression type Minimes 1620 y compris flexible de l'instrument sous test, longueur 1 m [3,28 ft] | -8- |
| |  N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive ! | |
|  | Jeu de collecteurs d'impuretés "Standard" Consistant en : <ul style="list-style-type: none"> ■ Interface anti-pollution ■ Kit de joints ■ Flexible ■ Raccord de tuyau G 1/8 via tuyau vers G 1/4, G 1/2, 1/4 NPT ou 1/2 NPT femelle | -L- |
| |  N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive ! | |
|  | Jeu de collecteurs d'impuretés avec écrou moleté Consistant en : <ul style="list-style-type: none"> ■ Interface anti-pollution ■ Ecrou moleté ■ Kit de joints ■ Flexible ■ Raccord de tuyau G 1/8 via tuyau vers G 1/4, G 1/2, 1/4 NPT ou 1/2 NPT femelle | -M- |
| |  N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive ! | |
|  | Kit de joints Consistant en : <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 joints d'étanchéité G 1/2 USIT ■ 2 joints d'étanchéité G 1/4 USIT ■ Boîte en plastique | -D- |
|  | Boîtier plastique Pour 1 calibrateur de process type CPH7000 pour le stockage et le transport | -K- |
| |  N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive ! | |
|  | Système de transport | -U- |

FR

11. Accessoires

FR

| | | Codes de la commande |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Particularités | | CPH-A-70 |
|  | Courroie et sac d'accessoires ⚠ N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive ! | -A- |
|  | Système de transport (bandoulière) et sac d'accessoires ⚠ N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive ! | -W- |
|  | Jeu de câbles de test <ul style="list-style-type: none"> ■ 3 noirs ■ 3 rouges ■ Divers adaptateurs | -T- |
|  | Câble de connexion de capteur pour capteur de pression de référence type CPT7000 ; longueur 1 m [3,28 ft] pour capteur de pression de référence type CPT7000 ; longueur 3 m [9,84] | -S- -V- |
|  | Sonde de température Pt100 (non étalonnée) En zone explosive, uniquement des capteurs standard avec le numéro 14113648 sont autorisés ! | -P- |
|  | Module atmosphérique | -E- |
|  | Unité d'alimentation ⚠ N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive ! | -N- |
|  | Clé USB WIKA-Wireless ⚠ N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive ! | -B- |
| Informations de commande pour votre requête | | |
| 1. Codes de la commande : CPH-A-70 2. Option : | | ↓ [] |

Les accessoires WIKA se trouvent en ligne sur www.wika.fr.



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity


Dokument Nr.: 14214994.03
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: CPH7000-ST and CPH7000-IS ⁽²⁾
Type Designation:

Beschreibung: Portabler Prozesskalibrator
Description: Portable process calibrator

gemäß gültigem Datenblatt: CT 15.51
according to the valid data sheet:

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: <i>comply with the essential protection requirements of the directives:</i> | | Harmonisierte Normen: <i>Harmonized standards:</i> |
| 2011/65/EU | Gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous substances (RoHS)</i> | EN 50581:2012 |
| 2014/53/EU | Funkanlagen <i>Radio Equipment</i> | Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a)) <i>Protection of health and safety (Article 3 (1) (a))</i> EN 60950:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 EN 62479:2010 |
| | | Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b)) <i>Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) (b))</i> EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09) EN 301 489-17 V2.2.1 (2012-09) EN 61326-1:2013 |
| | | Effektive Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2)) <i>Effective use of spectrum (Article 3 (2))</i> EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) |
| 2014/34/EU | Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾ <i>Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾</i> | EN 60079-0:2018 ⁽¹⁾ EN 60079-11:2012 ⁽¹⁾ |
| |  II 2G Ex ib IIC T4 Gb | |

- (1) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 19 ATEX E 021 X von DEKRA Testing and Certification GmbH (Reg.-Nr. 0158).
EU type-examination certificate BVS 19 ATEX E 021 X of DEKRA EXAM Testing and Certification GmbH (Reg. No. 0158).
- (2) ATEX nur für Modell CPH7000-IS.
ATEX only for model CPH7000-IS.

Unterzeichnet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2019-08-09

Christian Splitthoff, Vice President
Calibration Technology & Services

Harald Hartl, Manager Quality Assurance
Calibration Technology

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAL International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14214995.03
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: CPT7000
Type Designation:

Beschreibung: Referenz-Drucksensor
Description: Reference pressure sensor

gemäß gültigem Datenblatt: CT 15.51
according to the valid data sheet:

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

| | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2011/65/EU | Gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous substances (RoHS)</i> | EN 50581:2012 |
| 2014/68/EU | Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾ <i>Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾</i> | |
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) <i>Electromagnetic Compatibility (EMC)</i> | EN 61326-1:2013 |
| 2014/34/EU | Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾ <i>Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾</i> | |
| |  II 1G Ex ia IIC T4 Ga II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb II 1D Ex ia IIIC T135°C Da II 1/2D Ex ia IIIC T135°C Da/Db | ⁽³⁾ EN 60079-0:2012 +A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015 |

- (1) PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
PS > 200 bar; Module A, pressure accessory
- (2) Nur für Modelle CPT7000-IS und CPT7000-I3
Only for Models CPT7000-IS and CPT7000-I3
- (3) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 18 ATEX E 072 X von DEKRA EXAM GmbH (Reg.-Nr. 0158).
EU-Type Examination Certificate BVS 18 ATEX E 072 X of DEKRA EXAM GmbH (Reg. No. 0158).

Unterszeichnet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2019-08-12

Christian, Splitthoff, Vice President
WIKA Calibration Technology & Services

Harald, Hartl, Manager Quality Assurance
Calibration Technology

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli
19AR-03430

Contenido

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Información general | 74 |
| 1.1 Contrato de licencia del software | 74 |
| 2. Breve vista general | 75 |
| 2.1 Resumen | 75 |
| 2.2 Descripción | 76 |
| 2.3 Alcance del suministro | 76 |
| 2.4 Identificación del producto | 76 |
| 3. Seguridad | 78 |
| 3.1 Explicación de símbolos | 78 |
| 3.2 Uso conforme a lo previsto | 78 |
| 3.3 Uso incorrecto | 79 |
| 3.4 Responsabilidad del usuario | 80 |
| 3.5 Cualificación del personal | 80 |
| 3.6 Rótulos, marcajes de seguridad | 80 |
| 3.6.1 Placa de características para calibrador de proceso modelo CPH7000 | 80 |
| 3.6.2 Placa de características para sensor de presión referencial modelo CPT7000 | 81 |
| 3.7 Marcaje Ex | 81 |
| 3.7.1 Condiciones especiales para la utilización (X-Conditions) | 82 |
| 3.7.2 Funcionamiento con fuente de alimentación | 82 |
| 3.8 Características en materia de seguridad | 82 |
| 3.8.1 Conexiones de sensor EXT1 y EXT2 | 82 |
| 3.8.2 Conexión para el módulo de entorno AMB RTD | 83 |
| 3.8.3 Conexión V_{OUT} | 83 |
| 3.8.4 Conexiones V_{IN} y mA | 83 |
| 3.8.5 Alimentación con pilas | 84 |
| 3.8.6 Temperatura ambiente | 84 |
| 4. Diseño y función | 84 |
| 4.1 Diseño | 84 |
| 4.2 Conexiones eléctricas | 85 |
| 4.3 La conexión mecánica | 86 |
| 4.4 Bomba | 86 |
| 4.5 Alimentación de corriente | 86 |
| 4.5.1 Batería | 87 |
| 4.5.2 Fuente de alimentación | 87 |
| 4.5.3 Proceso de carga | 88 |
| 4.6 Barómetro | 88 |
| 4.7 Sensor de presión de referencia modelo CPT7000 | 88 |
| 4.8 Sistema de transporte | 89 |
| 4.9 Pantalla | 90 |
| 4.9.1 Aplicaciones (Apps) | 90 |
| 4.9.2 Símbolos de la barra de estado | 91 |
| 4.9.3 Símbolo de batería | 92 |
| 4.10 Funciones y transferencia datos con el software de calibración WIKA-Cal | 92 |
| 4.10.1 Configuración de WIKA-Cal (también posible con la versión de demostración) | 93 |
| 4.10.2 WIKA-Cal - Cal-Template | 95 |

| | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.10.3 | WIKA-Cal - Log-Template | 96 |
| 4.10.4 | WIKA-Cal - Prueba de interruptor-Template | 97 |
| 5. | Transporte, embalaje y almacenamiento | 97 |
| 5.1 | Transporte | 97 |
| 5.2 | Embalaje y almacenamiento | 97 |
| 5.3 | Batería | 98 |
| 6. | Puesta en servicio, funcionamiento | 99 |
| 6.1 | Montaje eléctrico | 99 |
| 6.2 | Servicio | 99 |
| 6.2.1 | Pulsador de encendido/apagado | 99 |
| 6.2.1.1 | Encender | 99 |
| 6.2.1.2 | Bloquear pantalla | 100 |
| 6.2.1.3 | Apagado | 100 |
| 6.2.2 | Aplicación [Configuraciones] | 100 |
| 6.2.3 | Aplicación [información] | 103 |
| 6.2.4 | Aplicación [Remoto] | 103 |
| 6.2.5 | Aplicación [Servicio] | 103 |
| 6.2.6 | Otras configuraciones | 104 |
| 6.2.6.1 | Memoria | 104 |
| 6.2.6.2 | Batería | 104 |
| 6.2.6.3 | Modificación del objeto de aplicación | 104 |
| 6.3 | Medir | 105 |
| 6.3.1 | Configuración de la función "Medir" | 105 |
| 6.3.1.1 | Configuración del instrumento a comprobar 1. | 105 |
| 6.3.1.2 | Configuración del instrumento a comprobar 2 y 3. | 106 |
| 6.3.2 | Funciones con símbolo y significado | 106 |
| 6.3.3 | Medir el sensor de presión diferencial externo en canal 1 o canal 2 | 107 |
| 6.3.4 | Medir sensor de temperatura externo. | 108 |
| 6.3.5 | Medir la corriente | 109 |
| 6.3.6 | Medir la corriente con suministro de corriente DC 24 V simultáneo | 109 |
| 6.3.7 | Medir la tensión. | 110 |
| 6.3.8 | Medir la tensión con suministro de corriente DC 24 V simultáneo | 110 |
| 6.3.9 | Simular corriente | 111 |
| 6.3.10 | Simular corriente con suministro de tensión DC 24 V simultáneo | 111 |
| 6.3.11 | Adquisición manual de valores de presión | 112 |
| 6.4 | Calibración | 112 |
| 6.4.1 | Preparar calibración | 112 |
| 6.4.1.1 | Seleccionar el instrumento a comprobar. | 112 |
| 6.4.1.2 | Seleccionar referencia. | 114 |
| 6.4.1.3 | Establecer puntos de calibración. | 115 |
| 6.4.2 | Realizar la calibración | 115 |
| 6.4.3 | Completar la calibración | 116 |
| 6.4.4 | Representación de los resultados de calibración | 116 |
| 6.4.5 | Repetir una calibración. | 116 |
| 6.4.6 | Borrar una calibración | 117 |

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.5 | Registro | 117 |
| 6.5.1 | Preparar operación de registro | 117 |
| 6.5.1.1 | Configuración del instrumento a comprobar 1. | 117 |
| 6.5.1.2 | Configuración del instrumento a comprobar 2. | 118 |
| 6.5.1.3 | Configuración del instrumento a comprobar 3. | 118 |
| 6.5.1.4 | Configurar parámetros del registrador | 118 |
| 6.5.2 | Representación de resultados del registrador | 119 |
| 6.5.3 | Analizar o repetir operación de registro. | 120 |
| 6.5.4 | Borrar operación de registro. | 120 |
| 6.6 | Prueba de interruptor | 121 |
| 6.6.1 | Prueba de interruptor con alimentación de tensión externa. | 121 |
| 6.6.2 | Prueba de interruptor con alimentación de tensión DC 24 V de CPH7000 | 121 |
| 6.6.3 | Preparar la prueba de interruptor | 122 |
| 6.6.3.1 | Seleccionar el instrumento a comprobar. | 122 |
| 6.6.3.2 | Seleccionar referencia. | 123 |
| 6.6.4 | Realizar prueba de interruptor y finalizarla | 124 |
| 6.6.5 | Analizar o repetir la prueba de interruptor | 124 |
| 6.6.6 | Borrar una prueba de interruptor | 125 |
| 7. | Errores | 125 |
| 8. | Mantenimiento, limpieza y recalibración | 126 |
| 8.1 | Mantenimiento. | 126 |
| 8.2 | Limpieza. | 126 |
| 8.3 | Recalibración | 126 |
| 9. | Devolución y eliminación de residuos | 127 |
| 9.1 | Devolución | 127 |
| 9.2 | Eliminación de residuos | 127 |
| 10. | Datos técnicos | 128 |
| 10.1 | Calibrador de proceso digital CPH7000 | 128 |
| 10.2 | Fuente de alimentación modelo FW7530/12 o FW8030/12. | 130 |
| 10.3 | Sensor de temperatura Pt100. | 130 |
| 10.4 | Módulo de entorno | 130 |
| 10.5 | WIKA-Wireless. | 130 |
| 10.6 | Sensor de presión de referencia modelo CPT7000 | 131 |
| 10.7 | Homologaciones | 133 |
| 10.8 | Certificados. | 133 |
| 10.9 | Patentes, derechos de propiedad | 133 |
| 10.10 | Dimensiones en mm [pulg] | 134 |
| 11. | Accesorios | 135 |
| | Anexo: Declaración CE de conformidad, modelo CPH7000 | 137 |
| | Anexo: Declaración CE de conformidad, modelo CPT7000 | 138 |

1. Información general

- El calibrador de proceso modelo CPH7000 descrito en el manual de instrucciones ha sido diseñado y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sujetos a rigurosos criterios de calidad y medio ambiente durante la producción. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento. Entregar el manual de instrucciones al usuario o propietario siguiente del instrumento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- La calibración en la fábrica y por parte de la asociación alemana de calibración (DKD/DAkkS) se realiza conforme a las normativas internacionales.
- Para obtener más información consultar:
 - Página web: www.wika.es
 - Hoja técnica correspondiente: CT 15.51
 - Servicio técnico: Tel.: +34 933 938 630
Fax: +34 933 938 666
info@wika.es

1.1 Contrato de licencia del software

El producto contiene propiedad intelectual, es decir, programas de software con licencia para la utilización por parte del usuario o cliente final (en lo sucesivo denominado “usuario final”).

La licencia no incluye la venta de propiedad intelectual.

El usuario final no debe copiar, descompilar ni recompilar el programa de software.



El programa de software es puesto a disposición del usuario final “tal cual es” y sin ninguna garantía, expresa o implícita, incluyendo, pero no limitado a las garantías de comerciabilidad y utilidad. Todo el riesgo de calidad y rendimiento del programa de software corre por cuenta del usuario final.

Ni WIKA ni los proveedores serán responsables por los daños sufridos por los usuarios finales (incluyendo, pero no limitado a ello, daños generales, daños especiales, daños incidentales e indirectos, incluyendo la pérdida de beneficios comerciales, pérdida de explotación, pérdida de información comercial y similares), relacionados con el suministro, el uso y el rendimiento del programa de software.

El software suministrado con este producto contiene software protegida por derechos de autor, licenciada bajo la GPL/LGPL. Una copia del texto de la licencia se encuentra en el embalaje de este producto. Se puede adquirir el código fuente correspondiente durante por un período de tres años posteriores a nuestro último suministro de este producto o de sus partes hasta la fecha máxima del 01/01/2030, por un precio de 10 €. Para ello, utilice nuestro formulario de contacto que se encuentra en CTServiceTeam@wika.com y escriba en la línea de asunto “Fuente correspondiente para CPH7000”. Esta oferta es válida para todos los usuarios que recibieron esta información.

1. Información general / 2. Breve vista general



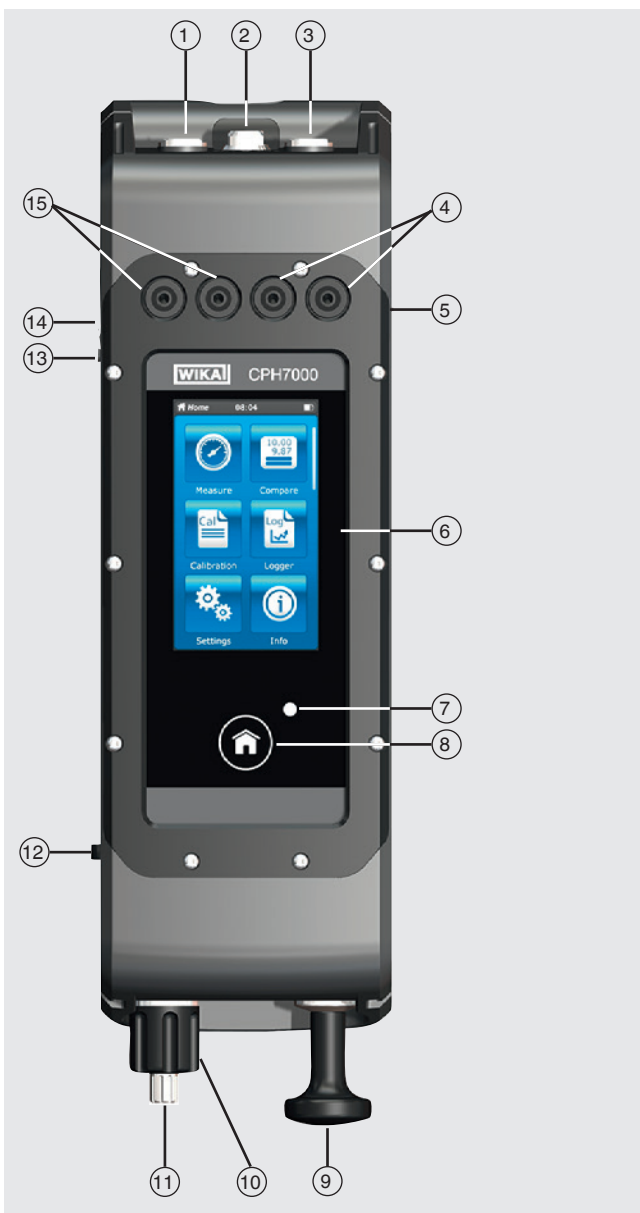
¡ADVERTENCIA!

La instalación de versiones modificadas de los componentes de software de código abierto en el producto anulará la garantía. Tampoco recibirá en tal caso ningún servicio de soporte o actualizaciones de software. Se deben observar las precauciones de seguridad explicadas en detalle en el manual de instrucciones. Una manipulación inadecuada puede ocasionar daños al instrumento.

ES

2. Breve vista general

2.1 Resumen



- ① Conexión para sensor de presión externo - canal 1 (solo CPT7000)
- ② Sensor interno para el instrumento a comprobar (opcional, disponible solo en combinación con la bomba mecánica de mano)
- ③ Conexión para sensor de presión externo - canal 2 (solo CPT7000)
- ④ Casquillo para clavijas de 4 mm, para medición y simulación de corriente (CC)
- ⑤ Conexión para módulo de entorno o sensor de temperatura Pt100
- ⑥ Pantalla
- ⑦ Indicador de carga LED
- ⑧ Botón de inicio
- ⑨ Bomba mecánica de mano (opcional)
- ⑩ Válvula de regulación fina (opcional, disponible solo en combinación con la bomba mecánica de mano)
- ⑪ Válvula de ventilación (opcional, disponible solo en combinación con la bomba mecánica de mano)
- ⑫ Interruptor para generar presión o vacío (opcional, disponible solo en combinación con la bomba mecánica de mano)
- ⑬ Conexión para fuente de alimentación
- ⑭ Pulsador de encendido/apagado
- ⑮ Hembra para clavijas de 4 mm, para medición y simulación de tensiones (CC)

2. Breve vista general

2.2 Descripción

El calibrador de proceso modelo CPH7000 es un calibrador a batería preciso y portátil para calibrar y comprobar in situ manómetros analógicos, transmisores de presión y transmisores de proceso. Además permite una comprobación de interruptores de presión y una determinación del punto de conmutación. El CPH7000 se utiliza para comprobaciones y también para simulaciones y pruebas de transmisores.

Con la bomba de mano integrada (opcional) es posible generar hasta 25 bar [360 psi]. Esta presión puede medirse con un sensor de presión integrado (opcional solo en combinación con la bomba).

Para rangos de presión de -1 ... 10.000 bar [-14,5 ... 145.000 psi] disponemos de transmisores de presión externos de precisión modelo CPT7000. Junto con el registrador de datos se puede realizar también una prueba de fugas de manera muy fácil.

2.3 Alcance del suministro

- Calibrador de proceso modelo CPH7000
- Fuente de alimentación
- Manual de instrucciones
- Maletín de servicio con 2 cables de conexión (clavija de 4 mm)
- Certificado de calibración

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

2.4 Identificación del producto

Identificación de producto es una aplicación web donde se proporciona información diversa sobre un instrumento se puede recuperar ingresando el número de serie alfanumérico de 11 dígitos. Esto incluye, por ejemplo, configuración del instrumento, número de artículo, instrucciones de funcionamiento, hoja de datos o certificados de calibración.

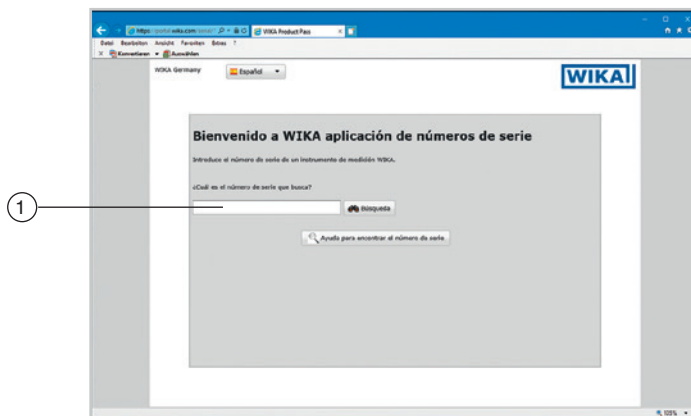
Se puede acceder a la identificación del producto desde la página del producto o directamente desde la aplicación web correspondiente (<https://portal.wika.com/serial/>).



Aplicación web

Número de serie inteligente

El número de serie inteligente y la correspondiente aplicación web es la herramienta central en la cual puede encontrar toda la información necesaria sobre el dispositivo especial.

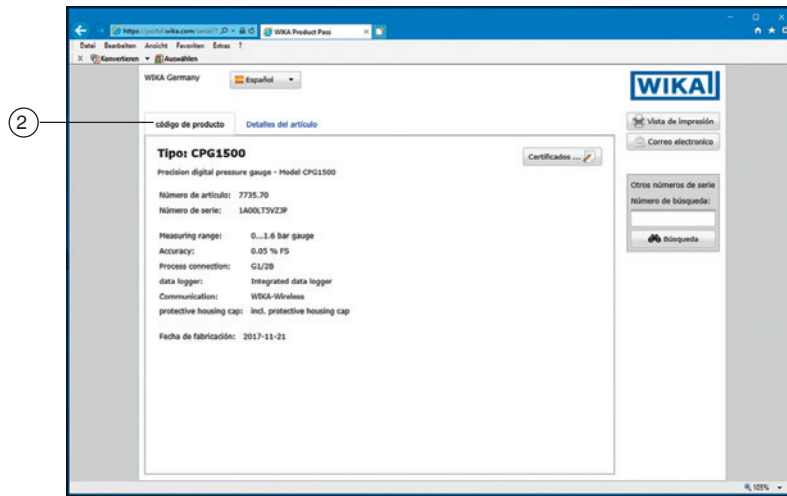


Tras la introducción ① del número de serie inteligente en la aplicación web, aparecen todos los detalles específicos sobre la versión fabricada.

ES

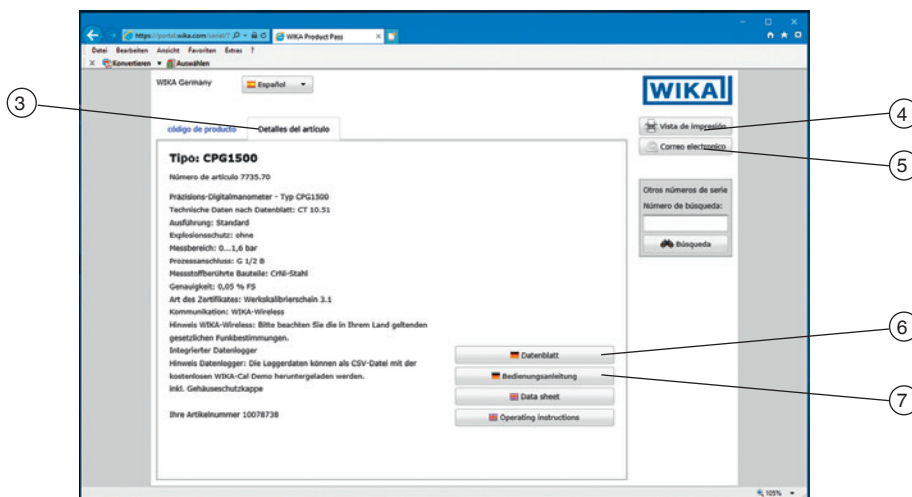
2. Breve vista general

En ② “Código de producto” pueden llamarse las informaciones marginales más importantes sobre el dispositivo, como rango de medición, precisión, conexión al proceso, fecha de fabricación, etc.. También pueden descargarse directamente de este sitio certificados (de calibración).



ES

En ③ “Detalles del artículo” se listan más detalles sobre el artículo, documentación, como por ejemplo la ficha técnica ⑥ y el manual de instrucciones vigente ⑦.



Desde la pantalla de vista puede imprimir la información necesaria mediante ④ [Vista de impresión]. Además, con un clic en ⑤ [Correo electrónico] se abre un e-mail que ya contiene el número de serie inteligente del instrumento, actualmente conectado, para enviarlo a cualquier destinatario, por ejemplo, a una persona de contacto de WIKA, con el fin de realizar un pedido repetido del producto.

3. Seguridad

3. Seguridad

3.1 Explicación de símbolos



¡PELIGRO!

... señala una situación inmediatamente peligrosa que causa la muerte o lesiones graves si no se evita.



¡ADVERTENCIA!

... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se la evita.



¡CUIDADO!

... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas, o daños materiales y medioambientales, si no se la evita.



¡PELIGRO!

... identifica los peligros causados por la corriente eléctrica. Existe riesgo de lesiones graves o mortales si no se observan estas indicaciones de seguridad.



¡PELIGRO!

... señala una situación de peligro potencial en la zona potencialmente explosiva, lo que puede provocar la muerte o lesiones graves si no se evita.



Información

... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficiente y libre de errores.

3.2 Uso conforme a lo previsto

El calibrador de proceso modelo CPH7000 es un calibrador multifuncional portátil para calibrar los más diversos instrumentos de medición. Mediante una bomba mecánica de mano integrada (opcional) se pueden generar presiones de hasta 25 bar [360 psi]; un módulo de corriente integrada permite además de la clásica medición de la señal de corriente y tensión, un suministro eléctrico de los transmisores o sensores con un máx. 30 mA (tensión (inactivo) = 24 V DC).

Con el calibrador de proceso se puede llevar a cabo una calibración completa y documentarla. Otras características son, además de la visualización o la medición y calibración, también el registro y una prueba de interruptor. En combinación con el software WIKA-Cal es posible también obtener una documentación completa.

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

Cumplir las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones. Un manejo no apropiado o una utilización del instrumento no conforme a las especificaciones técnicas requiere la inmediata puesta fuera de servicio y la comprobación por parte de un técnico autorizado por WIKA.

Manejar el instrumento electrónico de precisión con adecuada diligencia (protegerlo contra humedad, impactos, fuertes campos magnéticos, electricidad estática y temperaturas extremas; no introducir ningún objeto en el instrumento o las aperturas). Deben protegerse de la suciedad las clavijas y hembrillas.

No se admite ninguna reclamación debido a una utilización no conforme a lo previsto.

3.3 Uso incorrecto



¡PELIGRO!

¡Riesgo de muerte por explosión!

Un uso inapropiado con el calibrador de proceso puede ocasionar una explosión con peligro de muerte.

- ▶ No exponer el calibrador de proceso a fuego, ya que puede explotar la batería incorporada de forma fija.



¡ADVERTENCIA!

¡Lesiones corporales, daños materiales y al medio ambiente debido a un mal uso del calibrador de proceso!

Un uso inapropiado con el calibrador de proceso puede ocasionar peligro de muerte inminente.

- ▶ No sumergir el calibrador de proceso en agua ya que eso puede provocar la destrucción del circuito de seguridad, la generación de calor, inflamaciones, una formación de gas explosivo, corrosión y el escape del electrolito.
- ▶ Sobrecarga, carga inversa o corrientes de carga extremas pueden ocasionar incendios y formación extrema de gases.
- ▶ El uso de fuentes de alimentación erróneas e inadecuadas puede producir sobrecalentamiento, incendio y destrucción de la batería.
- ▶ Aplastamientos causados por daños mecánicos pueden ocasionar el escape de electrolitos, causar corto circuito interno, recalentamiento y fuego.



¡ADVERTENCIA!

Lesiones por uso incorrecto

El uso incorrecto del dispositivo puede causar lesiones graves o la muerte.

- ▶ Abstenerse de realizar modificaciones no autorizadas del dispositivo.
- ▶ No aplicar presión externa al CPH7000.
- ▶ No utilizar el CPT7000 para medios abrasivos ni viscosos.
- ▶ Como medio para el CPH7000 debe utilizarse exclusivamente aire seco y limpio.
- ▶ Está prohibida toda apertura del instrumento.
- ▶ No abrir la tapa de servicio en la parte posterior. Ésta debe ser abierta únicamente por el fabricante.
- ▶ No aplicar tensiones superiores a las indicadas en el instrumento. Véase el capítulo 10 "Datos técnicos".
- ▶ Asegurarse de que las puntas de prueba no entren nunca en contacto con una fuente de tensión cuando los cables de prueba estén conectados a los bornes.
- ▶ No utilizar el CPH7000 si está dañado. Antes de utilizar el calibrador de proceso hay que controlar si la caja tiene grietas o si faltan piezas de plástico. Prestar mucha atención al aislamiento de los conectores.
- ▶ Seleccionar la función correcta y el rango de medición correcto para la medición.
- ▶ Al utilizar el módulo eléctrico, se debe ajustar en primer lugar el tipo de medición y luego conectar los cables de conexión.
- ▶ Apriete la válvula de purga sólo con la mano, ya que es una válvula de aguja. Un cierre aplicando fuerza excesiva puede dañar la válvula de aguja o la junta.
- ▶ Comprobar si los cables de pruebas tienen aislamientos dañados o metal desnudo. Comprobar la continuidad de los cables. Sustituir los cables de pruebas dañados antes de utilizar el calibrador de proceso.
- ▶ En caso de utilizar puntas de prueba, no tocar los contactos de las puntas de prueba con los dedos. Tocar las puntas de prueba detrás de la protección para los dedos.
- ▶ Primero, conectar el conductor neutro y luego el conductor fase. Para quitar el cable, quitar primero el conductor fase.
- ▶ Desconectar los cables de pruebas antes de pasar a otra función de medición o fuente.
- ▶ Para evitar una indicación errónea o una pérdida de datos, cargar la batería del CPH7000 tan pronto se ilumine de rojo el indicador de la batería.
- ▶ Para evitar posibles daños al calibrador de proceso o al dispositivo de prueba, emplear siempre el cable de conexión correcto, la función y el rango adecuados para la aplicación de medición.
- ▶ La válvula de conmutación debe cambiarse de presión positiva a vacío o de vacío a presión positiva únicamente estando despresurizada.
- ▶ Utilizar únicamente los accesorios definidos y homologados por WIKA.
- ▶ Si la presión se mantiene por un período muy largo, pueden producirse daños a la bomba.
- ▶ ¡Utilizar únicamente sensores de presión modelo CPT7000! El uso de otros sensores de presión puede ocasionar la destrucción del manómetro y del sensor de presión.
- ▶ Asegurarse de que el sensor interno no sea sometido a sobrepresión por la bomba.

3. Seguridad



El módulo eléctrico puede generar como máximo 30 mA y DC 24 V, y medir como máx. 30 mA y DC 30 V. Con la bomba integrada pueden generarse presiones de -0,85 ... +25 bar [-12,3 ... +360 psi].

Cualquier uso que no sea el previsto para este dispositivo es considerado como uso incorrecto.

ES

3.4 Responsabilidad del usuario

El dispositivo se utiliza en el sector industrial. Por lo tanto, el usuario está sujeto a las responsabilidades legales para la seguridad en el trabajo.

Se debe cumplir las notas de seguridad en este manual de instrucciones, así como la validez de las normas de seguridad de la unidad, de prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

El usuario está obligado a mantener la placa de identificación bien legible.

3.5 Cualificación del personal



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

- ▶ Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

Personal especializado

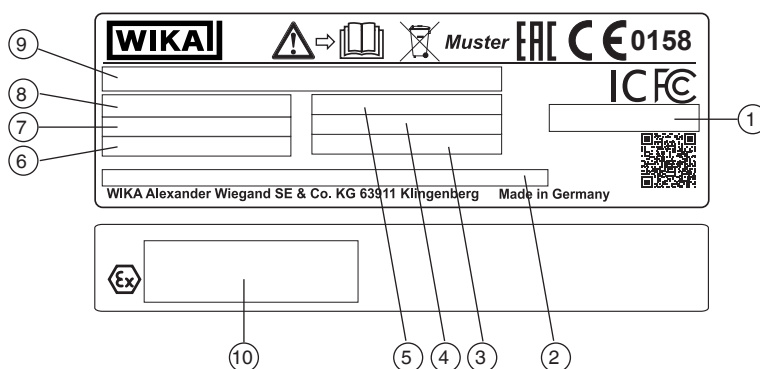
Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado autorizado por el usuario es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

Algunas condiciones de uso específicas requieren conocimientos adicionales, p. ej. acerca de medios agresivos.

3.6 Rótulos, marcajes de seguridad

3.6.1 Placa de características para calibrador de proceso modelo CPH7000

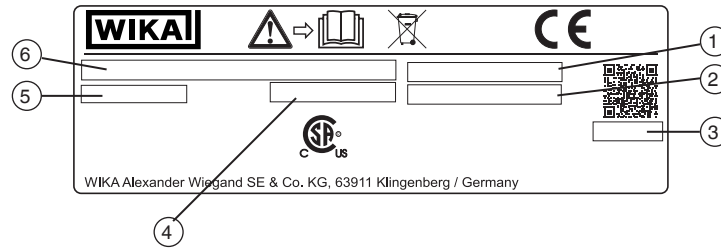
La placa de características se encuentra en la zona superior de la parte posterior.



- | | |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ① Datos fundamentales para la aprobación de la radio | ⑥ Señal de entrada corriente |
| ② Indicaciones de seguridad para autorización de la radio | ⑦ Señal de entrada tensión |
| ③ Número de serie | ⑧ Rango de medición de presión |
| ④ Fecha de fabricación (mes-año) | ⑨ Modelo |
| ⑤ Exactitud | ⑩ Datos fundamentales para la aprobación de ATEX e IECEx (solo para CPH7000-IS-P) |

3. Seguridad

3.6.2 Placa de características para sensor de presión referencial modelo CPT7000



- ① Número de serie
- ② Número de serie del sensor externo
- ③ Fecha de fabricación (mes-año)
- ④ Exactitud
- ⑤ Rango de medición de presión
- ⑥ Modelo

Símbolos



¡Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del instrumento!



No eliminar junto a la basura doméstica. Asegurar la eliminación adecuada de acuerdo con las regulaciones nacionales.

3.7 Marcaje Ex



¡PELIGRO!

Peligro de muerte debido a la pérdida de la protección contra explosiones

La inobservancia del contenido y de las instrucciones puede originar la pérdida de la protección contra explosiones.

- ▶ Observe las instrucciones de seguridad en este capítulo y otras indicaciones sobre explosiones en este manual de instrucciones.
- ▶ Cumplir las indicaciones del certificado de tipo así como las normativas vigentes en el país de utilización acerca de la instalación y el uso en atmósferas potencialmente explosivas (p. ej. IEC 60079-14, NEC, CEC).
- ▶ ¡Utilizar únicamente sensores de presión de referencia modelo CPT7000-Ex!

Compruebe idoneidad de la clasificación para la aplicación. Tenga en consideración las respectivas leyes y reglamentos nacionales.

Para aplicaciones que requieren instrumentos de la categoría 2G (atmósferas gaseosas potencialmente explosivas), rige la siguiente división en clases de temperatura y rangos de temperatura ambiente:

| Marcado | | Clase de temperatura | Rango de temperaturas ambientes (T _a) | Números de certificados |
|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ATEX | IECEx | | | |
| Calibrador de proceso modelo CPH7000-IS | | | | |
| II 2G | Ex ib IIC T4 Gb | T1 ... T4 | -20 ... +50 °C | IECEx BVS 19.0023X BVS 19 ATEX E 021 X |
| Sensor de presión de referencia modelo CPT7000-IS | | | | |
| II 1G | Ex ia IIC T4 Ga | T1 ... T4 | -20 ... +80 °C | IECEx BVS 18.0062X BVS 18 ATEX E 072 X |
| II 1/2G | Ex ia IIC T4 Ga/Gb | | | |

3. Seguridad

Solo válido para los sensores de presión referenciales modelo CPT7000-IS

Para aplicaciones que requieren instrumentos de la categoría 2D (atmósferas polvorrientas potencialmente explosivas) rigen los siguientes rangos de temperatura ambiente:

| Marcado | | Rango de temperaturas ambientes (T_a) | Números de certificados |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ATEX | IECEX | | |
| Sensor de presión de referencia modelo CPT7000-IS | | | |
| II 1D | Ex ia IIIC T135°C Da | -20 ... +80 °C | IECEX BVS 18.0062X BVS 18 ATEX E 072 X |
| II 1/2D | Ex ia IIIC T135°C Da/Db | | |

ES

3.7.1 Condiciones especiales para la utilización (X-Conditions)

- El rango de temperatura ambiente está limitado a un rango de -20 °C a +50 °C (sólo para CPH7000-IS).
- La carga en espacios fuera de la atmósfera potencialmente explosiva está limitado a un rango de 0 °C a +40 °C.
- Al utilizar los conectores VIN y mA fuera de la atmósfera potencialmente explosiva, no se debe exceder el valor máximo de DC 60 V, por ejemplo, conectando sólo a circuitos SELV según EN 60079-14.
- Deben tenerse en cuenta las condiciones para un uso seguro y los rangos de temperatura del sensor externo. Hay que considerar las condiciones más restrictivas.
- El maletín de servicio y la bolsa de cinturón para accesorios no deben utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas.

Maletín de transporte y de almacenamiento

¡El maletín de plástico opcional no está homologado para utilización en zonas potencialmente explosivas! El maletín siempre deben almacenarse fuera de la zona potencialmente explosiva.



El sistema de transporte suministrado con el calibrador de procesos está aprobado para su uso en atmósferas potencialmente explosivas.

3.7.2 Funcionamiento con fuente de alimentación



¡PELIGRO!

Peligro de muerte debido a la pérdida de la protección contra explosiones

La inobservancia del contenido y de las instrucciones puede originar la pérdida de la protección contra explosiones.

- ▶ ¡Utilizar únicamente la fuente de alimentación modelo FW7530/12 o FW8030/12!
- ▶ ¡No está permitido utilizar el instrumento con alimentación de corriente externa en zonas potencialmente explosivas!
- ▶ ¡No está permitido cargar el paquete de baterías integrado en zonas potencialmente explosivas!

3.8 Características en materia de seguridad

3.8.1 Conexiones de sensor EXT1 y EXT2

Sólo para la conexión de sensores certificados modelo CPT7000

| Características | Conexiones EXT1 y EXT2 |
|--------------------------|------------------------|
| Tensión máx. de salida | $U_o = DC 5,4 V$ |
| Corriente máx. de salida | $I_o = 36 mA$ |
| Potencia máx. de salida | $P_o = 242 mW$ |
| Máx. capacidad externa | $C_o = 65 nF$ |
| Máx. inductancia externa | $L_o = 406 \mu H$ |

3. Seguridad

3.8.2 Conexión para el módulo de entorno AMB RTD

Módulo para medir la temperatura y la humedad; N° de art: 14121907

Termorresistencia Pt100 para CPH7000; N° de art.: 14113648

| Características | |
|--------------------------|-------------------|
| Tensión máx. de salida | $U_o = DC\ 14\ V$ |
| Corriente máx. de salida | $I_o = 39\ mA$ |
| Potencia máx. de salida | $P_o = 92\ mW$ |
| Máx. capacidad externa | $C_o = 630\ nF$ |
| Máx. inductancia externa | $L_o = 28\ mH$ |

ES

3.8.3 Conexión V_{OUT}

Sólo para alimentar un dispositivo pasivo externo (como un transmisor)

| Características | |
|--------------------------|---------------------|
| Tensión máx. de salida | $U_o = DC\ 28,9\ V$ |
| Corriente máx. de salida | $I_o = 97\ mA$ |
| Potencia máx. de salida | $P_o = 705\ mW$ |
| Máx. capacidad externa | $C_o = 63\ nF$ |
| Máx. inductancia externa | $L_o = 340\ \mu H$ |

3.8.4 Conexiones V_{IN} y mA

Circuito de entrada V_{IN} y mA a GND

| Características | Conexión V_{IN} | Conexión mA |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|
| Tensión máx. de entrada | $U_i = DC\ 30\ V$ | $U_i = DC\ 30\ V$ |
| Corriente máx. de entrada | - | $I_i = 100\ mA$ |
| Potencia máx. de entrada | - | $P_i = 800\ mW$ |
| Capacidad interna efectiva | $C_i = 12\ nF$ | $C_i = 12\ nF$ |
| Inductividad interna efectiva | L_i despreciable | L_i despreciable |

En caso de error, pueden estar presentes las siguientes características de salida:

| Características | Conexión V_{IN} | Conexión mA |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Tensión máx. de salida | $U_o = DC\ 9,6\ V$ | $U_o = DC\ 9,6\ V$ |
| Corriente máx. de salida | $I_o = 0,02\ mA$ | $I_o = 3\ mA$ |
| Potencia máx. de salida | $P_o = 1\ mW$ | $P_o = 10\ mW$ |
| Máx. capacidad externa | $C_o = 3,6\ \mu F$ | $C_o = 3,6\ \mu F$ |
| Máx. inductancia externa | $L_o = 100\ mH$ | $L_o = 100\ mH$ |



Los valores definidos son válidos para aplicaciones en atmósferas potencialmente explosivas. En aplicaciones en áreas seguras, el voltaje máximo de entrada no debe exceder los DC 60 V. Esto debe garantizarse, por ejemplo, mediante la conexión a un circuito SELV según la norma EN 60079-14.

3. Seguridad / 4. Diseño y función

3.8.5 Alimentación con pilas

| Características | |
|-----------------------|-----------------|
| Capacidad nominal | 4.000 mAh |
| Tensión nominal | 7,2 V |
| Max. tensión de carga | $U_m = DC 60 V$ |

ES

3.8.6 Temperatura ambiente

| Características | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Rango de temperaturas ambientes | $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$ |
| Rango de temperatura ambiente durante la carga fuera de la atmósfera potencialmente explosiva | $0\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ |

4. Diseño y función

El calibrador de proceso modelo CPH7000 es un calibrador a batería preciso y portátil para calibrar y comprobar in situ manómetros analógicos, transmisores de presión y transmisores de proceso. Además permite una comprobación de interruptores de presión y una determinación del punto de conmutación. El CPH7000 se utiliza para comprobaciones y también para simulaciones y pruebas de transmisores.

El manejo del CPH7000 se efectúa mediante una pantalla táctil de diseño muy claro. Mediante la batería integrada, el CPH7000 es adecuado para el uso en el terreno.

4.1 Diseño

El CPH7000 puede equiparse opcionalmente con un sensor de presión referencial integrado y una generación de presión manual integrada (sensor de presión solo en combinación con la generación de presión) con la que pueden generarse presiones de -0,85 ... +25 bar [-12,3 ... +360 psi].

Mediante una conexión de presión puede conectarse un objeto a calibrar (instrumento a comprobar) con el sensor de presión referencial y la generación de presión integrada del CPH7000. Con la bomba integrada (opcional) pueden generarse diferentes niveles de presión para llevar a cabo una calibración.

Con ello, no es necesaria una generación de presión externa de hasta 25 bar [360 psi].

Al mismo tiempo se pueden medir señales de salida del transmisor mediante un módulo eléctrico, visualizando en la pantalla simultáneamente tanto el valor de referencia como el valor del instrumento a comprobar. El CPH7000 permite así una calibración de transmisor completa.

Además del sensor incorporado, es posible conectar hasta dos sensores de presión referencial externa al CPH7000, y por lo tanto, medir también las presiones en otros rangos de presión o de presión diferencial. La comunicación entre CPH7000 y sensores de presión es de tipo digital.

La presión ambiental se mide mediante una referencia barométrica integrada que puede montarse opcionalmente en la caja. De ese modo también es posible la conversión de sensores de presión relativa a presión absoluta. Las condiciones del entorno (temperatura y humedad del aire) pueden medirse con un módulo de entorno externo adicional. Existe la posibilidad de conectar también un sensor de temperatura Pt100 a la conexión para el módulo de entorno.

4. Diseño y función

4.2 Conexiones eléctricas



¡PELIGRO!

Peligro de muerte debido a la pérdida de la protección contra explosiones

La inobservancia del contenido y de las instrucciones puede originar la pérdida de la protección contra explosiones.

- ▶ Al utilizar los conectores VIN y mA fuera de la atmósfera potencialmente explosiva, no se debe sobrepasar el valor máximo de DC 60 V, por ejemplo, conectando sólo a circuitos SELV según EN 60079-14.



- ① Conexión para sensor de presión referencial externo modelo CPT7000 en canal 1 (EXT 1)
- ② Conexión para sensor de presión referencial externo modelo CPT7000 en canal 2 (EXT 2)
- ③ Conexión para módulo de entorno (AMB) o sensor de temperatura Pt100 (RTD)
- ④ Conexión para fuente de alimentación
- ⑤ **V_{OUT}** - Hembrillas para clavijas de 4 mm: conexión a tensión de DC 24 V
- ⑥ **V_{IN}** - Hembrillas para clavijas de 4 mm: conexión para medición de tensiones (DC 30 V) (V_IN)
- ⑦ **mA** - Hembrillas para clavijas de 4 mm: conexión para medición y simulación de corriente (30 mA) (mA)
- ⑧ **GND** - Terminal de masa (GND)



Cada circuito externo conectado a esta unidad debe ser protegido contra descargas eléctricas por un aislamiento adicional o aislamiento reforzado contra tensiones peligrosas activas.

4. Diseño y función

4.3 La conexión mecánica



- 9 **G 1/8 rosca hembra**
Opcional, utilizable solo en combinación con la bomba de mano (INT).
- 10 Unidad de bomba



Para no ejercer carga sobre la caja, se recomienda contener el apriete de la conexión en el CPH7000 con una llave de boca.

Las conexiones del CPH7000 sin unidad de bomba están obturadas con tapones. No retirar dichos tapones debido a la clase de protección IP.

4.4 Bomba



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Una manipulación errónea de la bomba puede dañar el calibrador de proceso.

- ▶ No utilizar la bomba cuando esté apagada

La bomba es una pieza sometida a desgaste. Se recomienda un mantenimiento periódico a más tardar al cabo de 100.000 carreras del émbolo. Con un uso normal, esto corresponde a un uso de 2 años.

Procedimiento recomendado en el rango de vacío

1. Extraer siempre el vástago del émbolo hasta el tope.
2. Esperar 5 segundos.
3. Llevar a cabo otras carreras de la bomba hasta alcanzar la presión deseada.

4.5 Alimentación de corriente



¡PELIGRO!

Peligro de muerte debido a la pérdida de la protección contra explosiones

La inobservancia del contenido y de las instrucciones puede originar la pérdida de la protección contra explosiones.

- ▶ ¡Utilizar únicamente la fuente de alimentación modelo FW7530/12 o FW8030/12!
- ▶ ¡No está permitido utilizar el instrumento con alimentación de corriente externa en zonas potencialmente explosivas!
- ▶ ¡No está permitido cargar el paquete de baterías integrado en zonas potencialmente explosivas!
- ▶ El rango de temperatura ambiente para la carga fuera de la atmósfera potencialmente explosiva está limitado de 0 °C a +40 °C.

4. Diseño y función

La alimentación de corriente al instrumento se realiza mediante la batería interna de iones de litio, la que puede cargarse sencillamente con el cargador incluido en el alcance del suministro.

El conector de red de la fuente de alimentación para cargar la batería del CPH7000 debe estar siempre conectado en forma accesible a una toma de corriente, para permitir la fácil desconexión en cualquier momento.



Con el módulo eléctrico se obtienen mejores resultados si la batería no se carga durante la medición.

Para evitar mediciones erróneas, cargar la batería tan pronto como empiece a parpadear el indicador de la misma. Si la batería se descarga excesivamente, el CPH7000 se apaga automáticamente.

La vida útil de la batería es de 8 horas con funcionamiento continuo (sin iluminación del fondo, WIKA-Wireless inactivo, y el módulo eléctrico sin generar voltaje/corriente).

En la esquina superior derecha de la pantalla se encuentra un símbolo que indica el nivel de carga de la batería. Para indicaciones sobre la batería, véase el capítulo 4.9.3 "Símbolo de batería".

4.5.1 Batería



La batería de iones de litio incluida está sujeta a los requisitos para mercancías peligrosas. Para el envío deben observarse los requisitos especiales de embalaje y etiquetado. Para la preparación del paquete debe consultarse a un experto en materiales peligrosos.

No enviar el CPH7000 si la batería está dañada o averiada.

Observar las diferentes especificaciones sobre mercancías peligrosas para cada modo de transporte y los reglamentos nacionales adicionales.

En el calibrador de proceso modelo CPH7000 la batería está incorporada de manera fija.

La batería debe cargarse únicamente con la fuente de alimentación incluida en el alcance del suministro.

4.5.2 Fuente de alimentación



¡PELIGRO!

Peligro de muerte por corriente eléctrica

Existe peligro directo de muerte al tocar piezas bajo tensión.

- ▶ ¡Utilizar únicamente la fuente de alimentación suministrada por WIKA!
- ▶ ¡No utilizar la fuente de alimentación si presenta daños visibles en la caja o en el cable!
- ▶ Nunca colocar o almacenar la fuente de alimentación en los siguientes lugares, dado que puede sufrir daños operativos:
 - Lugares expuestos a fuerte humedad o agua condensada
 - Al aire libre
- ▶ Desconectar la fuente de alimentación de la red cuando no se la utilice por un tiempo prolongado.
- ▶ La fuente de alimentación no requiere mantenimiento. No debe ser abierta (peligro de descarga eléctrica).
- ▶ Antes de limpiarla, desconectar la fuente de alimentación de la red. No limpiarla con agentes de limpieza químicos. Limpiar únicamente con un paño seco.
- ▶ La utilización de la fuente de alimentación debe realizarse solamente con una temperatura ambiente de 0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] (humedad del aire: hasta 90 % de humedad relativa, sin condensación).



A fin de excluir inseguridades de medición, utilizar el CPH7000 solo desconectado de la fuente de alimentación. El instrumento se entrega con una carga de batería de entre 25 ... 50 % y debe cargarse primero completamente antes de utilizarlo.

El nivel de carga de la batería (nivel de carga en %) se visualiza poco después de encender el instrumento.

4. Diseño y función



Una vez conectada la fuente de alimentación al CPH7000, la batería se carga aún con el dispositivo apagado. El tiempo típico de carga de la batería es < 7 h.

- Tras terminar la utilización de la fuente de alimentación, extraer el conector de la toma de corriente. No dejar la batería durante más de un día conectada a la fuente de alimentación, ya que una carga demasiado intensa puede acortar su vida útil.
- Si al cabo de 24 horas la batería no se cargó completamente, póngase en contacto con el fabricante. En caso de falta de uso, una batería completamente cargada se descarga con el tiempo.
- Las temperaturas extremas tienen un efecto negativo sobre la carga de la batería. Por ello puede requerirse primero un enfriamiento o un calentamiento previo de la misma.
- Cuando la batería está prácticamente descargada por completo, aparece en la pantalla el aviso "low BAT" (Batería vacía). A fin de evitar una pérdida de datos, el instrumento debe recargarse de inmediato.

ES

4.5.3 Proceso de carga

El rango de temperatura para cargar la batería de iones de litio es de 0 ... 40 °C [32 ... 104 °F].

No cargar la batería de iones de litio fuera de dicho rango de temperatura. De lo contrario puede producirse un recalentamiento o la destrucción de la misma. Además, puede perjudicarse la potencia de la batería y reducirse su vida útil.

4.6 Barómetro

El sensor barométrico es un sensor de presión absoluta de alta precisión y muy estable que sirve para medir la presión de aire al día.

Puede utilizarse para emular presión relativa con un sensor de presión absoluta, o presión absoluta con un sensor de presión relativa. Para una emulación de presión absoluta sin problemas se recomienda un rango de medición bidireccional con rango de medición inicial de -1 bar [-14,5 psi].

4.7 Sensor de presión de referencia modelo CPT7000



¡PELIGRO!

Peligro de muerte debido a la pérdida de la protección contra explosiones

La inobservancia del contenido y de las instrucciones puede originar la pérdida de la protección contra explosiones.

- ▶ ¡Utilizar únicamente sensores de presión de referencia modelo CPT7000-IS (en la versión Ex)!
- ▶ Deben tenerse en cuenta las condiciones para un uso seguro y los rangos de temperatura del sensor externo. Hay que tener en cuenta las condiciones más restrictivas.

Para el calibrador de proceso modelo CPH7000 disponemos de una gran variedad de sensores de presión de referencia con rangos de medición desde 250 mbar hasta 10.000 bar [4 psi hasta 145.000 psi] y sensores de presión-vacío con una precisión de 0,025 % FS, que pueden intercambiarse en el instrumento de forma rápida y sin necesidad de herramientas. Tras activar el calibrador de proceso se detecta automáticamente el sensor de presión referencial conectado.

Conexión del sensor de presión referencial modelo CPT7000



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Si se utilizan sensores de presión referencial de otros fabricantes, éstos pueden provocar daños en el calibrador de proceso y el sensor de presión referencial.

- ▶ ¡Utilizar únicamente sensores de presión referencial modelo CPT7000!
- ▶ Al activar el CPH7000 el sensor de presión referencial CPT7000 debe encontrarse en la misma ubicación de montaje que en la posterior medición, y debe ser sometido exclusivamente a la presión atmosférica y no a presión o vacío.
- ▶ Utilizar únicamente el cable de conexión para sensor WIKA para operar el sensor de presión referencial CPT7000.

4. Diseño y función

Conexión eléctrica del sensor de presión referencial CPT7000 al CPH7000

Para la conexión eléctrica de un sensor de presión referencial modelo CPT7000 hay que enchufar el conector correspondiente del cable en el sensor.

Al desenchufar el sensor no tirar del cable, sino del manguito.

Para la conexión a un CPH7000 hay que enchufar también el otro extremo del cable. Al desconectar el CPH7000 no tirar del cable, sino del manguito.

4.8 Sistema de transporte



¡PELIGRO!

Peligro de muerte debido a la pérdida de la protección contra explosiones

La inobservancia del contenido y de las instrucciones puede originar la pérdida de la protección contra explosiones.

- ▶ El maletín de servicio y la bolsa de cinturón para accesorios no deben utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas.
- ▶ ¡El maletín de plástico no está homologado para utilización en zonas potencialmente explosivas! El maletín debe mantenerse siempre fuera de la atmósfera potencialmente explosiva.



El sistema de transporte suministrado con el calibrador de procesos está aprobado para su uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Para transportar el CPH7000 de forma segura, se puede poner la correa de transporte correspondiente.

Procedimiento recomendado para la puesta de la correa de transporte:

1. Pase los lazos adjuntos a través de los ojales del CPH7000, vea la figura 1.



Figura 1

2. Enhebrar el lazo, vea la figura 2.



Figura 2

3. Fije los ganchos de la correa para colgar, vea la figura 3.

Recomendación:

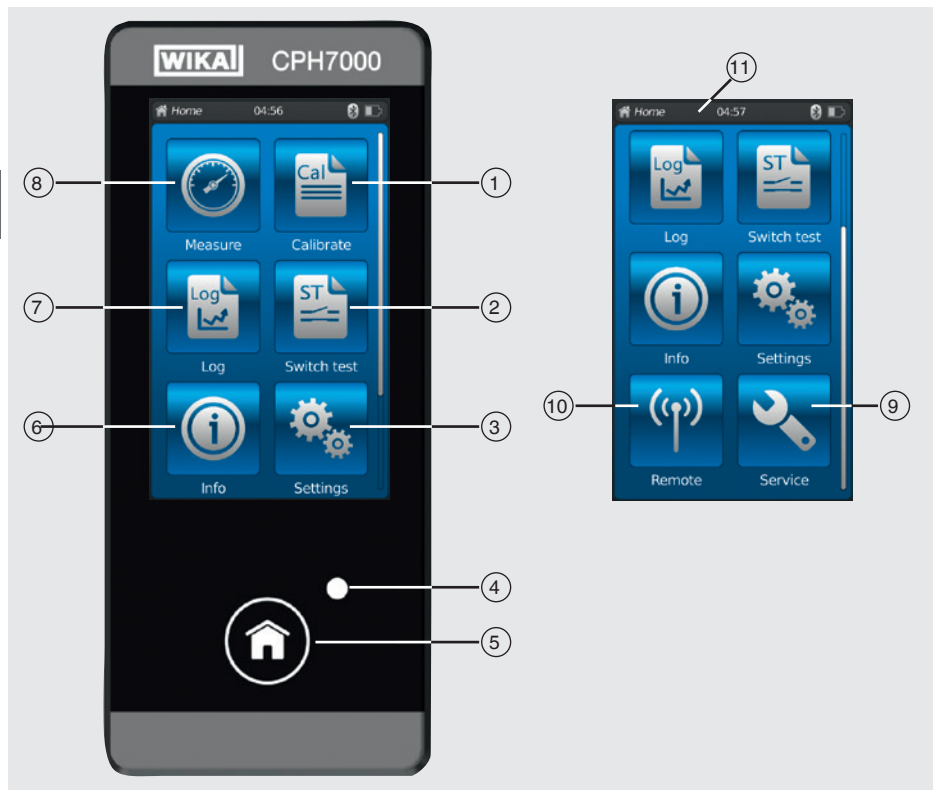
La correa larga se fija en las esquinas superiores del CPH7000 y la correa corta en las esquinas inferiores.



Figura 3

4. Diseño y función

4.9 Pantalla



4.9.1 Aplicaciones (Apps)

En la página inicial se encuentran ocho aplicaciones:






Medir, Calibración, Registro, Prueba interruptor, Información, Configuraciones, Remoto y Servicio.

| Pos. | Símbolo | |
|------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | | Calibración Activa la aplicación [Calibración] , véase el capítulo 6.4 “Calibración” |
| ② | | Prueba de interruptor Activa la aplicación [Prueba interruptor] , véase el capítulo 6.6 “Prueba de interruptor” |
| ③ | | Configuraciones Configuración o modificación de todos los parámetros del instrumento, como: idioma, fecha, hora, brillo de la pantalla, unidades de presión y sensor de temperatura Para más información, véase el capítulo 6.2.2 “Aplicación [configuraciones]”. |
| ④ | Indicador LED | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ■ LED iluminado de verde: La batería está completamente cargada ■ LED intermitente en verde: CPH7000 en modo de inicio |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ■ LED iluminado de rojo: Batería en proceso de carga ■ LED intermitente en rojo: Fallo al cargar ⇒ Retirar el cable de carga y conectarlo nuevamente con el CPH7000 |
| ⑤ | | Home Con la ayuda del botón [Home] se accede de inmediato a la página inicial. Al pulsar el botón [Home] durante más de 2,5 segundos se crea una captura de pantalla con el nombre de archivo “YYYYMMDD_hhmmss-Screenshot.png” ¹⁾ . Este archivo puede leerse con el WIKA-Wireless. El CAPH7000 puede almacenar como máximo 50 capturas de pantalla; si se guardan más capturas, se van sobrescribiendo las primeras. |

1) Las instrucciones para descargar las capturas de pantalla están disponibles bajo petición.

4. Diseño y función

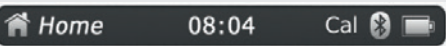
ES














| Pos. | Símbolo | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑥ |  | Información Para consultar toda la información sobre el CPH7000, incluyendo todos los sensores internos y externos conectados, véase el capítulo 6.2.3 “Aplicación [información]”. |
| ⑦ |  | Registro Activa la aplicación [Registro], véase el capítulo 6.5 “Registrador”. |
| ⑧ |  | Medir Activa la aplicación [Medir]. Pueden seleccionarse y visualizarse simultáneamente 3 canales. Véase el capítulo 6.3 “Medir”. |
| ⑨ |  | Servicio Visualización de toda la información relevante para el servicio de los sensores conectados con los mensajes de fallo actuales, véase el capítulo 6.2.5 “Aplicación [Servicio]”. |
| ⑩ |  | Remoto Visualización de los comandos y parámetros de comunicación Para encendido y apagado de la interfaz WIKA-Wireless, véase el capítulo 6.2.4 “Aplicación [Remoto]”. |

Otras definiciones

- “XXX” Se llama el menú XXX
 [XXX] Pulsar el botón XXX

4.9.2 Símbolos de la barra de estado

| Pos. | Símbolo | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑪ |  | La barra de estado se encuentra en el borde superior de la pantalla. <ul style="list-style-type: none"> ■ Izquierda: Visualización de la página de función seleccionada ■ Centro: Visualización de la hora actual ajustada ■ Derecha: Visualización de la función activada y del estado de la batería |







| Símbolo | El símbolo se ilumina cuando: |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Pantalla inicial activada |
|  | Aplicación [Medir] activada |
|  | Aplicación [Calibración] activada |
|  | Aplicación [Registro] activada |
|  | Aplicación [Prueba interruptor] activada |
|  | Aplicación [Información] activada |
|  | Aplicación [Configuraciones] activada |
|  | Aplicación [Remoto] activada |
|  | Aplicación [Servicio] activada |
|  | WIKA-Wireless encendido |
|  | Calibración activada |
|  | Registrador activado |
|  | Prueba de interruptor activada |

4. Diseño y función

ES

| Símbolo | El símbolo se ilumina cuando: |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Cal   | Calibración iniciada y WIKA-Wireless activo |
| Log   | Registrador iniciado y WIKA-Wireless activo |
| St   | Prueba de interruptor iniciada y WIKA-Wireless activo |
|   | Requerimiento: abrir App [Servicio] |
|    | Requerimiento: abrir App [Servicio] y WIKA-Wireless activo |
|  Cal  | Requerimiento: abrir App [Servicio] y calibración activa |
|  Log  | Requerimiento: abrir App [Servicio] y registrador activo |
|  St  | Requerimiento: abrir App [Servicio] y prueba de interruptor activa |
|  Cal   | Requerimiento: abrir App [Servicio], calibración y WIKA-Wireless activos |
|  Log   | Requerimiento: abrir App [Servicio], registrador y WIKA-Wireless activos |
|  St   | Requerimiento: abrir App [Servicio], prueba de interruptor y WIKA-Wireless activos |

4.9.3 Símbolo de batería

| Símbolo | El símbolo se ilumina cuando: |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| El símbolo de batería se ilumina de forma continua y depende del nivel de carga actual de la batería. | |
|  | Nivel de carga de la batería 100 % |
|  | Nivel de carga de la batería 80 % |
|  | Nivel de carga de la batería 60 % |
|  | Nivel de carga de la batería 40 % |
|  | Nivel de carga de la batería 20 % ⇒ Recargar la batería |
|  | Nivel de carga de la batería 0 % ⇒ Recargar la batería de inmediato |

4.10 Funciones y transferencia de datos con el software de calibración WIKA-Cal

El calibrador ofrece la posibilidad de crear rutinas de calibración de manera rápida y fácil, pero también rutinas de calibración preconfiguradas. Una memoria integrada permite el registro de ciclos de registrador y calibraciones in situ. Los procesos de calibración terminados pueden transferirse a un ordenador a través de WIKA-Wireless.

Una vez conectado a través de WIKA-Wireless, es posible comunicarse con el software de calibración WIKA-Cal a partir de la versión 1.0.66. Los datos pueden transferirse también con el Explorador de Windows. El CPH7000 y WIKA-Cal permiten una calibración de transmisor completamente sin papeles.



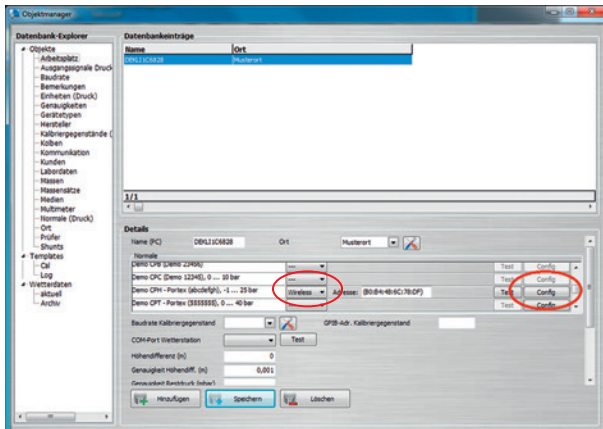
Dado que el CPH7000 posee un módulo eléctrico, el instrumento de mano debe aplicarse adicionalmente también como multímetro.



La compatibilidad entre el calibrador de proceso CPH7000 y el software de evaluación WIKA-Cal sólo es posible con las siguientes versiones de firmware y superiores.
CPH7000: 1.1.4 o superior
WIKA-Cal: 1.0.82 o superior

4. Diseño y función

4.10.1 Configuración de WIKA-Cal (también posible con la versión de demostración)



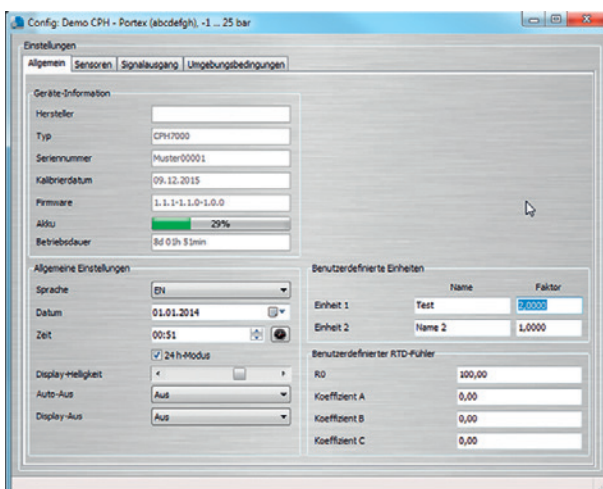
1. Abrir la opción de menú **“Gestor de objetos”** en el **“Puesto de trabajo”** de WIKA-Cal.
⇒ Se debe configurar el CPH7000 como patrón y asignar al lugar de servicio.
2. Seleccione el tipo de comunicación inalámbrica a través del menú desplegable.
3. Hacer clic en el campo de dirección.
⇒ Se abre el monitor Wireless.
⇒ La dirección se visualiza automáticamente. Corregirla en caso necesario.
⇒ La comunicación es correcta cuando al pulsar el botón **[Test]** se visualiza la presión indicada en el instrumento.
4. Pulse **[Guardar]** para guardar los ajustes.
5. Mediante **[Config]** se puede llamar el diálogo para configurar el instrumento.

En la ventana de configuración se encuentran las cuatro funciones **“Información general”**, **“Sensores”**, **“Salida de señal”** y **“Condiciones ambientales”**.

Información general

Aquí se encuentran todos los parámetros generales del CPH7000 utilizado.

Se fijan unidades de presión específicas con el correspondiente factor o también coeficientes de temperatura específicos para el sensor Pt100.



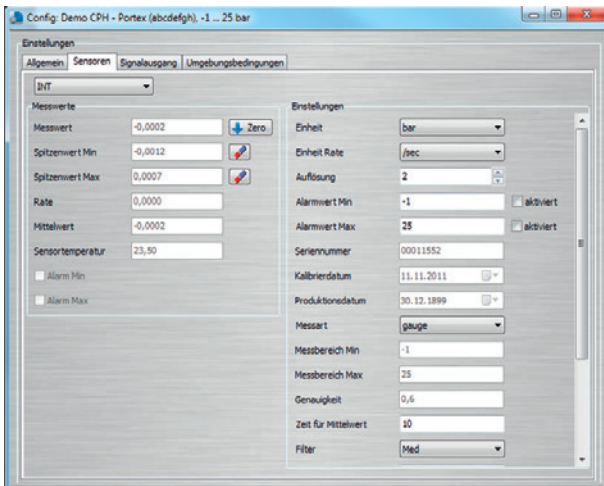
4. Diseño y función

Sensores

Pueden seleccionarse los siguientes sensores:

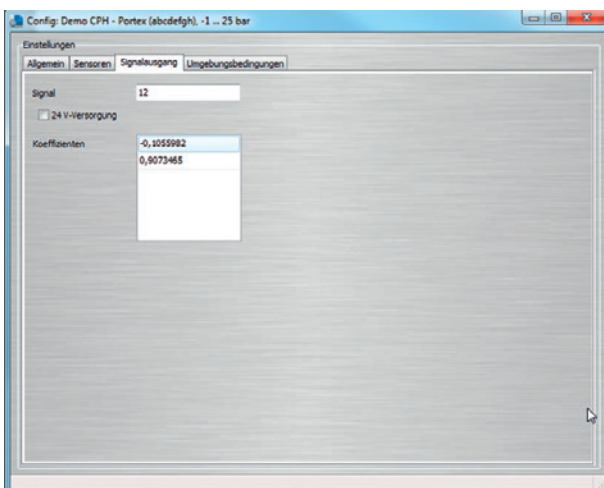
- INT = Sensor de presión referencial interno
- EXT1 = Sensor de presión referencial externo CPT7000 en canal 1
- EXT2 = Sensor de presión referencial externo CPT7000 en canal 2
- RTD = Sensor de temperatura externo Pt100
- IN = Módulo eléctrico integrado

EXT1, EXT2 y RTD se visualizan solo si los mismos están también conectados.



Salida de señal

Aquí pueden leerse y sobrescribirse los valores de corriente y tensión. Requisito para ello es que se haya seleccionado también un canal de corriente o tensión en 6.3 "Medir".

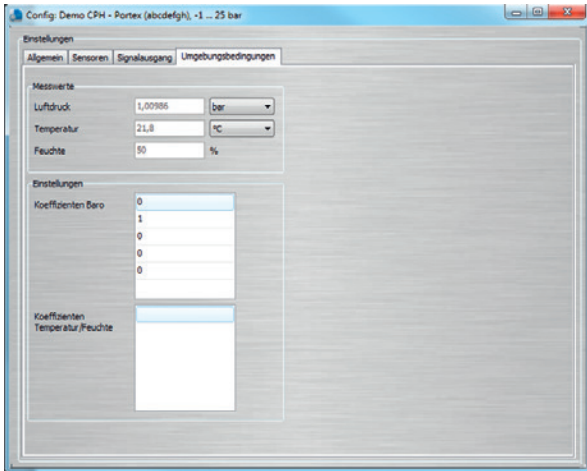


ES

4. Diseño y función

Condiciones ambientales

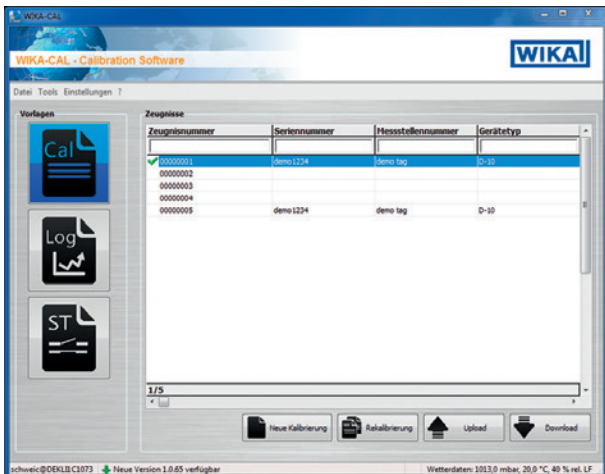
Aquí se visualizan los valores de medición de módulo de entorno y barómetro.



ES

4.10.2 WIKA-Cal - Cal-Template

Con el "Cal-Template" se dispone de las siguientes opciones "Nueva calibración", "Recalibración", "Carga" y "Descarga"



Nueva calibración

Se genera un nuevo certificado de calibración. Deben introducirse todos los parámetros del objeto a calibrar y del instrumento de referencia para poder iniciar la calibración. Pulsando la tabla "Resultado de la medición" se abre una nueva ventana en la que se consultan los parámetros de comunicación. Aquí debe seleccionarse el CPH7000 utilizado; tras ello se inicia la medición.



14233756.01 02/2020 FR/ES

4. Diseño y función

Recalibración

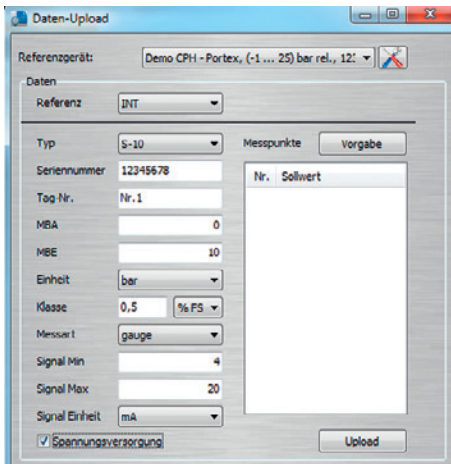
Seleccionar el certificado deseado de la base de datos. Solamente pueden recalibrarse certificados completados (marcados con un gancho verde). Se crea y se abre una copia del certificado, y pulsando en la tabla **[Resultados de la medición]** se puede reiniciar la medición.

Subida

Con **“Carga”** puede establecerse una rutina de calibración y copiarse en el CPH7000.

Deben introducirse todos los parámetros. En predeterminado pueden establecerse los puntos de medición y las series de medición. Con **“Carga”** se genera la rutina de calibración y se carga en el CPH7000.

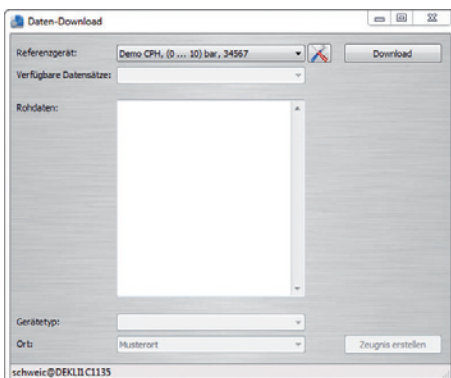
ES



Descarga

La calibraciones guardadas en el CPH7000 pueden descargarse con **“Descarga”** y archivarse.

- ▶ Seleccionar el instrumento de referencia y hacer clic en **“Descarga”**.
⇒ Tras ello se visualizan los registros en la ventana de selección.



4.10.3 WIKA-Cal - Log-Template

Con el **“Log-Template”** se dispone de las siguientes opciones:

Nuevo registro

La función **“Nuevo Log”** abre un nuevo protocolo del registrador.

Tras la introducción de todos los parámetros hay que pulsar la línea **“Dirección wireless”** en la ventana de comunicación. Seleccionar el CPH7000 utilizado y confirmar.

Pulsando en el gráfico **[Resultados de la medición]** se inicia la operación de registro.

4. Diseño y función / 5. Transporte, embalaje y almacenamiento

Registrarse nuevamente

De manera similar “**Recalibración**”, es posible repetir operaciones de registro.

Descarga

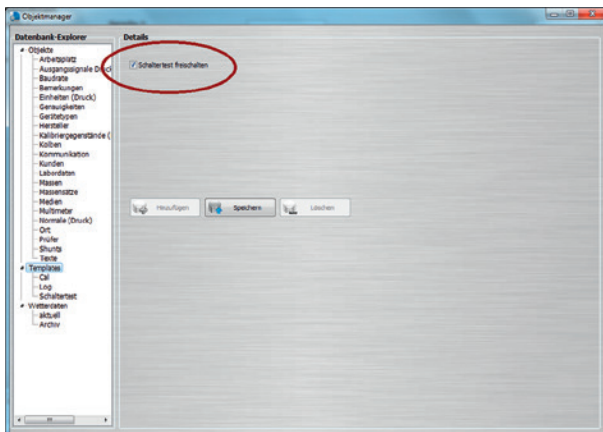
Las operaciones de registro guardadas en el CPH7000 pueden descargarse con “**Descarga**” y archivarse.

4.10.4 WIKA-Cal - Prueba de interruptor-Template

Aquí se dispone únicamente de la opción “**Descarga**”:

Las operaciones de prueba de interruptor guardadas en el CPH7000 pueden descargarse con “**Descarga**” y archivarse.

La función de prueba de interruptor en el software WIKA-Cal debe activarse en “**Gestor de objetos / Certificados**”.



Si está puesto este gancho, en la venana del menú principal (véase 4.10.2 “WIKA-Cal - Cal-Template”) aparece la plantilla para la prueba de interruptor.

5. Transporte, embalaje y almacenamiento

5.1 Transporte

Comprobar si el instrumento presenta eventuales daños causados en el transporte.

Notificar daños obvios de forma inmediata.



¡CUIDADO!

Daños debidos a un transporte inadecuado

Transportes inadecuados pueden causar daños materiales considerables.

- ▶ Tener cuidado al descargar los paquetes durante la entrega o el transporte dentro de la compañía y respetar los símbolos en el embalaje.
- ▶ Observar las instrucciones en el capítulo 5.2 “Embalaje y almacenamiento” en el transporte dentro de la compañía.

Si se transporta el instrumento de un ambiente frío a uno caliente, puede producirse un error de funcionamiento en el mismo. En tal caso, hay que esperar a que la temperatura del instrumento se adapte a la temperatura ambiente antes de ponerlo nuevamente en funcionamiento.

5.2 Embalaje y almacenamiento

El calibrador de proceso CPH7000 se envía en un maletín de plástico. Éste brinda una protección óptima durante el transporte (p. ej. cambio del lugar de uso, recalibración).

5. Transporte, embalaje y almacenamiento

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

| | Calibrador portátil de proceso modelo CPH7000 | Sensor de presión de referencia modelo CPT7000 | Fuente de alimentación modelo FW7530/12 o FW8030/12 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Temperatura de almacenamiento | -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | -40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F] |
| Humedad | 35 ... 85 % humedad relativa (sin condensación) | 0 ... 95 % humedad relativa (sin condensación) | 20 ... 80 % humedad relativa (sin condensación) |

ES

Evitar lo siguiente:

- Luz solar directa o proximidad a objetos calientes
- Vibración mecánica, impacto mecánico (colocación brusca)
- Hollín, vapor, polvo y gases corrosivos
- Entorno potencialmente explosivo, atmósferas inflamables

Almacenar el calibrador de proceso en el maletín de plástico suministrado, en un lugar que cumpla las condiciones arriba mencionadas.



Cargar completamente el CPH7000 (para evitar una descarga total de la batería).

5.3 Batería



La batería de iones de litio incluida está sujeta a los requisitos para mercancías peligrosas. Para el envío deben observarse los requisitos especiales de embalaje y etiquetado. Para la preparación del paquete debe consultarse a un experto en materiales peligrosos.

No enviar el CPH7000 si la batería está dañada o averiada.

Observar las diferentes especificaciones sobre mercancías peligrosas para cada modo de transporte y los reglamentos nacionales adicionales.

En el calibrador de proceso modelo CPH7000 la batería está incorporada de manera fija. Si la batería del calibrador de proceso no funciona más, póngase en contacto con el fabricante.



Datos de contacto: véase el capítulo 1 “Información general” o la parte posterior del manual de instrucciones.

- ▶ No arrojar el instrumento al fuego.
Si se arroja el CPH7000 al fuego, puede explotar la batería incorporada de forma fija.
- ▶ No arrojar el instrumento al agua.
Si se arroja el CPH7000 al agua se puede provocar la destrucción del circuito de seguridad, calor, inflamación, formación de gas explosivo o corrosión y el escape del electrolito.
- ▶ Sobrecarga, carga inversa, corrientes de carga demasiado elevadas
Sobrecarga, carga inversa, corrientes de carga excesivos, el uso de cargadores erróneos e inadecuados pueden producir sobrecalentamiento, incendio, generación extrema de gas y destrucción de la batería.
- ▶ Aplastamiento, daños mecánicos
La batería se daña al aplastarla, por ejemplo mediante presión mecánica. Ello puede ocasionar el escape de electrolitos, causar corto circuito interno, recalentamiento y fuego.
- ▶ Antes de un período prolongado de almacenamiento, cargar completamente el CPH7000 para evitar una descarga total de la batería.

6. Puesta en servicio, funcionamiento

6. Puesta en servicio, funcionamiento

Personal: Personal especializado

Utilizar únicamente piezas originales (véase el capítulo 11 “Accesorios”).



¡PELIGRO!

Peligro de muerte debido a la pérdida de la protección contra explosiones

La inobservancia del contenido y de las instrucciones puede originar la pérdida de la protección contra explosiones.

- ▶ ¡Efectuar las tareas de equipamiento sólo en áreas sin peligro de explosión!
- ▶ El rango de temperatura ambiente está limitado de -20 °C a +50 °C.

ES

Antes de la puesta en servicio, comprobar visualmente la integridad del calibrador de proceso CPH7000 y del transmisor de presión externo CPT7000.

Usar el calibrar y los sensores de presión referencial únicamente si se encuentran en perfecto estado técnico y de seguridad.

6.1 Montaje eléctrico



¡PELIGRO!

Peligro de muerte por corriente eléctrica

Existe peligro directo de muerte al tocar piezas bajo tensión.

- ▶ ¡Si se hace funcionar con una fuente de alimentación defectuosa (p. ej. cortocircuito de la tensión de red a la tensión de salida), pueden generarse tensiones letales en el instrumento!
- ▶ ¡Utilizar únicamente la fuente de alimentación suministrada por WIKA!

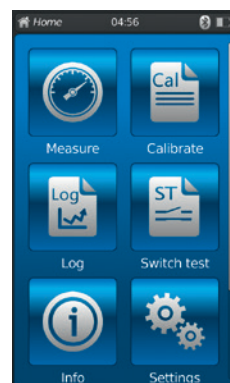
6.2 Servicio

El pulsador de encendido/apagado se encuentra en el lado izquierdo de la caja. Para encenderlo, mantenerlo pulsado durante aprox. 2,5 s, hasta que el LED verde comience a parpadear. Un vez activado, el calibrador de proceso procede con la autocomprobación. Tras ello se visualiza la pantalla principal. El calibrador necesita una fase de precalentamiento de aprox. 5 minutos para alcanzar la precisión indicada. En caso de fuertes oscilaciones de la temperatura ambiente puede ser necesario prolongar la fase de calentamiento. Tras cada iniciación del calibrador se deben poner a cero los sensores de presión.

6.2.1 Pulsador de encendido/apagado

6.2.1.1 Encender

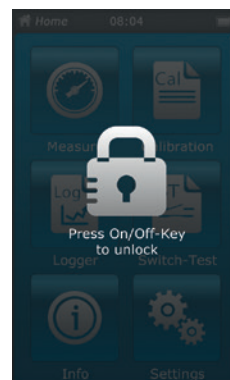
1. Para encenderlo, pulsar la tecla de encendido/apagado durante aprox. 2,5 s.
 - ⇒ Se visualiza la pantalla principal.
 - ⇒ Ahora pueden iniciarse las aplicaciones deseadas.



6. Puesta en servicio, funcionamiento

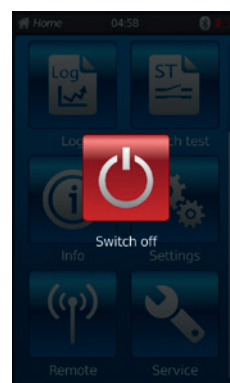
6.2.1.2 Bloquear pantalla

1. Para bloquearla, pulsar brevemente la tecla de encendido/apagado.
⇒ Se visualiza el diálogo de bloqueo.
⇒ El calibrador de proceso queda bloqueado para otras entradas.
2. Para desbloquear, pulsar la tecla de encendido/apagado.
⇒ Regreso directo a la pantalla principal.



6.2.1.3 Apagado

1. Para apagarlo, pulsar la tecla de encendido/apagado durante aprox. 2,5 s.
⇒ Se visualiza el diálogo de apagado.
 - Confirmar el diálogo y volver a pulsar la tecla de encendido/apagado
⇒ El calibrador de proceso se apaga.
 - Para cancelar, pulsar [Home].
⇒ Regreso directo a la pantalla principal.
2. Para apagarlo directamente, pulsar la tecla de encendido/apagado durante más de 10 s.
⇒ El calibrador de proceso se apaga.

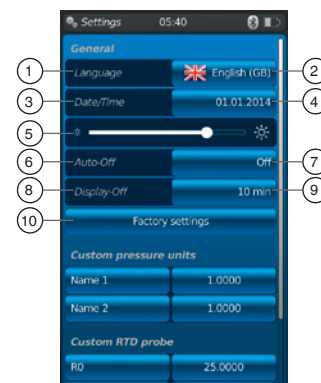


6.2.2 Aplicación [Configuraciones]

Pulsando la App [Configuraciones] se accede al nivel de configuraciones del instrumento.

Se visualiza la siguiente información y se la puede introducir o modificar:

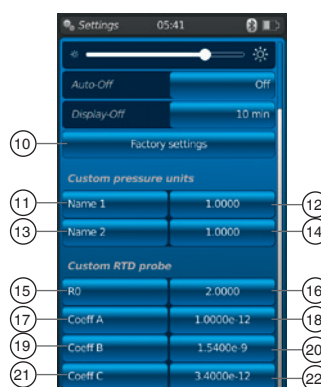
- Idioma (1) y (2)
- Fecha y hora actual (3) y (4)
- Brillo de la pantalla (5)
- Configuración de la función "Apagar automático" (6) y (7)
- Configuración de la función "Pantalla apagada" (8) y (9)
- Restablecer los "Ajustes de fábrica" (10)



- Unidades de presión definidas por el usuario (11) ... (14)
- Sondas de temperatura definidas por el usuario, inclusive todos los coeficientes (15) ... (22)



Los límites de los coeficientes de temperatura son 0.0000 ... 999.0000.
Los coeficientes muy bajos pueden introducirse mediante la función e. Para ello hay que pulsar doblemente la tecla [.] (punto) (p.ej.: 1e-5 para 0,00001, 1e-6 para 0,000001, etc.).



6. Puesta en servicio, funcionamiento

Configurar o modificar:

Idioma ① y ②

1. Pulsar el botón ②.
2. Seleccionar el idioma mediante la bandera del país correspondiente.
 - ⇒ El idioma de operación deseado queda configurado.
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Con [◀] cancelación y regreso directo a la pantalla de menú "Configuraciones".



ES

Fecha y hora ③ y ④:

1. Pulsar el botón ④.
 - ⇒ Con los botones [+] y [-] se puede introducir la fecha y la hora.
 - ⇒ Con los botones [dd.mm.yyyy] y [mm.dd.yyyy] se selecciona el formato de fecha.
 - ⇒ Con los botones [24h], [AM] y [PM] se selecciona la representación de la hora.
2. Con [◀] regreso directo a la pantalla de menú "Configuraciones" y se guardan las configuraciones.



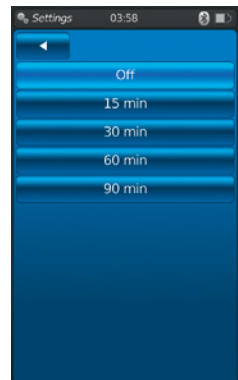
Contraste ⑤:

El contraste o el brillo de la pantalla puede ajustarse mediante una barra de desplazamiento.

Apagado automático ⑥ y ⑦:

Apagado automático del calibrador de proceso tras un tiempo preestablecido

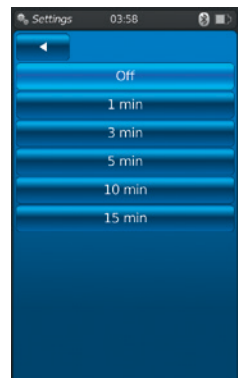
1. Pulsar el botón ⑦.
2. Seleccionar la configuración.
 - ⇒ Se puede optar entre: Apagar, 15 min, 30 min, 60 min y 90 min
 - ⇒ La hora deseada queda configurada.
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.



Apagar pantalla ⑧ y ⑨:

Apagado automático de la pantalla tras un tiempo preestablecido

1. Pulsar el botón ⑨.
2. Seleccionar la configuración.
 - ⇒ Se puede optar entre: Apagar, 1 min, 3 min, 5 min, 10 min y 15 min
 - ⇒ La hora deseada queda configurada.
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.



6. Puesta en servicio, funcionamiento

Ajustes de fábrica (10):

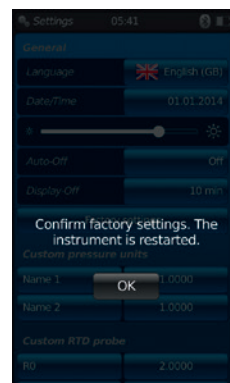
Pulsando el botón (10) el calibrador de proceso se restablece a los ajustes de fábrica.

1. Pulsar el botón (10).

Con [OK] se restablecen las configuraciones y se reinicia el instrumento.

Para cancelar, pulsar [Home].

⇒ Regreso directo a la pantalla principal.



Unidades de presión definidas por el usuario (11, 12, 13 y 14):

1. Pulsar el botón (11) o (13).

⇒ Se visualiza el teclado alfanumérico.

2. Introducir el nombre de la unidad de presión definida por el usuario.

3. Confirmar con [OK].

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

4. Pulsar el botón (12) o (14).

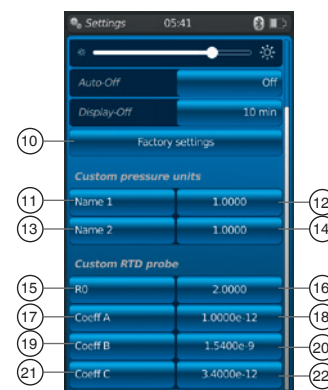
⇒ Se visualiza el bloque numérico.

5. Introducir el factor de multiplicación de la unidad de presión definida por el usuario.

⇒ La unidad básica es "bar".

6. Confirmar con [OK].

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.



Con [Borrar] se borra toda la entrada.

Con [←] se borra el último paso de la entrada.

Para cancelar, pulsar [Home].

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

⇒ Los valores no se guardan.

Pueden establecerse como máximo dos unidades de presión definidas por el usuario.

Sondas de temperatura definidas por el usuario (RTD) (15) ... (22):

1. Pulsar el botón (16), (18), (20) o (22).

⇒ Se visualiza el bloque numérico.

2. Introducir valores

3. Confirmar con [OK].

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Con [Borrar] se borra toda la entrada.

Con [←] se borra el último paso de la entrada.

Para cancelar, pulsar [Home].

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Los botones (15), (17), (19) y (21) no pueden ser modificados.

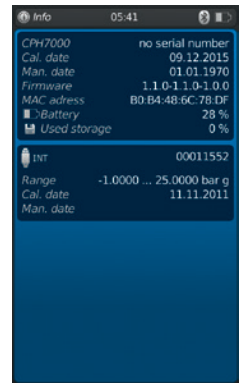
6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.2.3 Aplicación [Información]

Pulsado la App [Información] se visualiza toda la información sobre el CPH7000, incluyendo todos los sensores internos y externos conectados.

Se visualiza la siguiente información:

- Para el calibrador de proceso:
Número de serie, fecha de calibración, fecha de fabricación, firmware, dirección MAC, nivel de carga de la batería, memoria utilizada
- Para un sensor interno (int) o externo conectado (EXT1, EXT2), para un sensor de temperatura Pt100 (RTD) o el módulo de entorno (AMB):
Rango de medición, fecha de calibración, fecha de fabricación



ES

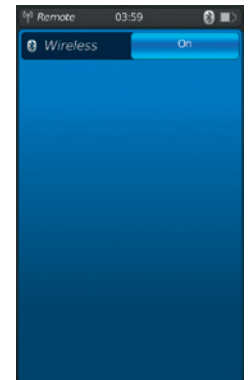
6.2.4 Aplicación [Remoto]

Pulsando la App [Remoto] se accede al nivel de transferencia de datos

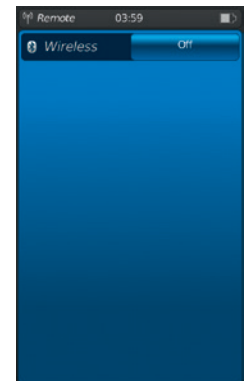
Aquí se activa o se apaga la interfaz WIKA-Wireless y el CPH7000 puede conectarse con un ordenador a través de dicha interfaz.

Activar o apagar la interfaz WIKA-Wireless:

1. Pulsar la App [Remoto].
2. Pulsar el botón [Apagar] o [Encender].
⇒ El símbolo de Wireless se visualiza junto al símbolo de la batería al activar

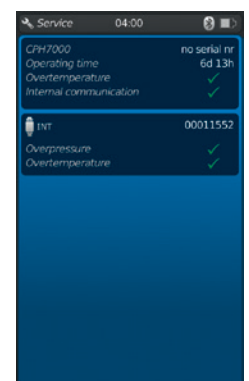


⇒ Al desactivarse desaparece la representación.



6.2.5 Aplicación [Servicio]

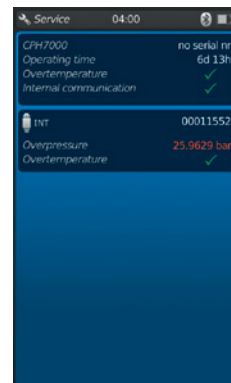
En la aplicación [Servicio] se enumeran todos los detalles relevantes de servicio. El gancho verde indica un correcto funcionamiento. Una X roja o el valor máximo de sensor indica un fallo.



6. Puesta en servicio, funcionamiento

La indicación de advertencia “Llave” en la barra de estado se confirma tan solo una vez que se abre la ventana tras un caso de fallo.

- ▶ Pulsar el botón **[Home]**.
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla principal.
 - ⇒ El mensaje de fallo no se visualiza más.



6.2.6 Otras configuraciones

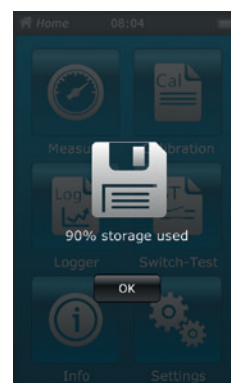
6.2.6.1 Memoria

Cuando la memoria interna (1 GB RAM y 4 GB flash) se ha escrito más de un 90 % , aparece este mensaje.

Para evitar una pérdida de datos, copiar éstos a un soporte de memoria externo y borrar los datos en el CPH7000.

La conexión para una transferencia de datos es WIKA-Wireless.

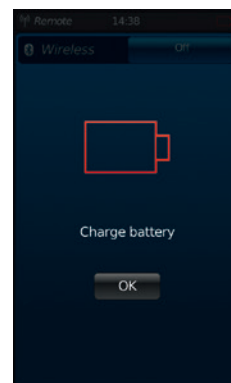
El software para análisis ulteriores es WIKA-Cal.



6.2.6.2 Batería

Cuando el nivel de carga de la batería es inferior al 10 % se visualiza este mensaje de advertencia.

El CPH7000 debe cargarse sin dilación con la fuente de alimentación suministrada, pues de otro modo puede haber pérdida de datos.



6.2.6.3 Modificación del objeto de aplicación

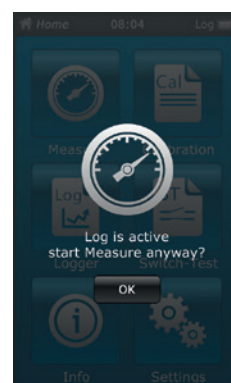
Si están grabando datos en segundo plano (p. ej.: una operación de registro) y al mismo tiempo se inicia una nueva aplicación de medición (p. ej.: medir), se visualiza un mensaje de advertencia (p. ej.: El registrador está activo. ¿Iniciar de todos modos la medición?).

- Confirmar con **[OK]**
 - ⇒ Se inicia una nueva aplicación de medición



La aplicación anterior se finaliza; al abrir la próxima vez la App se puede guardar esta operación de registro. No es posible continuar la medición finalizada.

- Para cancelar, pulsar **[Home]**.
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla principal.
 - ⇒ El registro de datos continúa en segundo plano.



6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.3 Medir



Con el módulo eléctrico se obtienen mejores resultados si la batería no se carga durante la medición.

6.3.1 Configuración de la función “Medir”

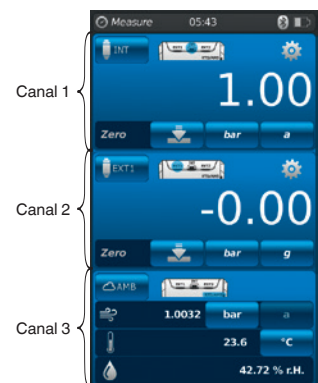
Pulsando la App [Medir] se accede a la función “Medir”.

En esta función se visualizan los tres canales de medición simultáneamente.

Un canal de medición consta de varios segmentos.

Aquí pueden configurarse los siguientes parámetros:

- Tipo de instrumento a comprobar ①
- INT, EXT1 1), EXT2 1), mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU 1), DIFF, AMB 1), RTD 1) Prueba de interruptor, prueba de interruptor_{24V}, [---]
- Detalles del conexionado ②
- Indica que el CPH7000 se encuentra en modo de configuración ③
- Clase de presión (rel. o abs.) ④
- Si el CPH7000 cuenta con una referencia barométrica incorporada, se puede cambiar entre rel. y abs. El CPH7000 calcula la respectiva presión a partir de los valores del barómetro.
- Unidad ⑤
- Ajuste del punto cero ⑥



ES

6.3.1.1 Configuración del instrumento a comprobar 1

Pulsando directamente en los canales de medición se accede a la configuración de los parámetros de medición.

1. Pulsar el botón ①.

⇒ Se visualiza la ventana de selección de los métodos de medición posibles.

⇒ Se puede optar entre: INT, EXT1 1), EXT2 1), mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU 1), DIFF, AMB 1), RTD 1) Prueba de interruptor, prueba de interruptor_{24V}, [---]

2. Seleccionar la clase de instrumento a comprobar.

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Seleccionar la clase de presión ④

3. Pulsar el botón ④.

4. Seleccionar la clase de presión (rel. o abs.)

⇒ Si el CPH7000 cuenta con una referencia barométrica incorporada, se puede cambiar entre rel. y abs. El CPH7000 calcula la respectiva presión a partir de los valores del barómetro.

Seleccionar la unidad de presión ⑤

5. Pulsar el botón ⑤.

⇒ Se visualiza la ventana de selección de las unidades de presión posibles.

6. Seleccionar la unidad de presión.

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Ajuste del punto cero ⑥

7. Pulsar el botón ⑥.

⇒ Se visualiza el bloque numérico.

8. Corregir punto cero.

9. Confirmar con [OK].

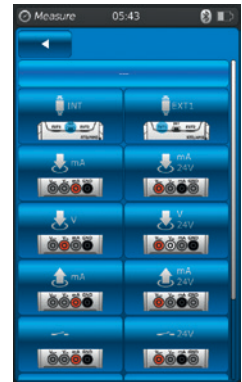
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.



6. Puesta en servicio, funcionamiento

Detalles del conexionado ②

- Pulsar el botón ②.
 - ⇒ Se visualiza la ventana de los detalles de conexionado posibles.
 - ⇒ Se puede optar entre: INT, EXT1 ¹⁾, EXT2 ¹⁾, mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU ¹⁾, DIFF, AMB ¹⁾, RTD ¹⁾ Prueba de interruptor, prueba de interruptor_{24V}, [---]
 - Seleccionar detalles del conexionado.
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.
- 1) Se visualiza únicamente si está conectado un sensor externo.



ES

6.3.1.2 Configuración del instrumento a comprobar 2 y 3

Los instrumentos a comprobar 2 y 3 se programan del mismo modo que el instrumento a comprobar 1. Si se mide solamente 1 instrumento, en la ventana de selección de los instrumentos a comprobar 2 y 3 se selecciona [---].

6.3.2 Funciones con símbolo y significado

| Funcionamiento | Símbolo | Significado |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INT | | Sensor de presión referencial interno Se visualiza la presión actual del sensor de presión referencial interno. |
| EXT1 | | Sensor de presión referencial externo en canal 1 Se visualiza la presión actual del sensor de presión referencial externo en canal 1. La función puede seleccionarse solamente si también está conectado un sensor externo al canal 1. |
| EXT2 | | Sensor de presión referencial externo en canal 2 Se visualiza la presión actual del sensor de presión referencial externo en canal 2. La función puede seleccionarse solamente si también está conectado un sensor externo al canal 2. |
| RTD | | Sensor de temperatura externo Se visualiza el valor de la temperatura actual del sensor de temperatura externo. La función puede seleccionarse solamente si también está conectado un sensor de temperatura externo. |
| INmA | | Medir la corriente Activa el módulo eléctrico integrado para medición de corriente (0 ... 30 mA). ▶ Tener en cuenta detalles del conexionado, véase el capítulo 6.3.5 “Medir la corriente”. |
| INmA24V | | Medir la corriente con suministro de corriente DC 24 V Activa el módulo eléctrico integrado para medición de corriente con suministro de tensión simultáneo mediante el CPH7000 con DC 24 V (0 ... 30 mA). ▶ Tener en cuenta detalles del conexionado, véase el capítulo 6.3.6 “Medir la corriente con suministro de corriente DC 24 V simultáneo”. |
| INV | | Medir la tensión Activa el módulo eléctrico integrado para medición de la tensión (DC 0 ... 30 V). ▶ Tener en cuenta detalles del conexionado, véase el capítulo 6.3.7 “Medir la tensión”. |
| INV24V | | Medir la tensión con suministro de tensión DC 24 V La medición de la tensión tiene una precisión de 3 decimales. Activa el módulo eléctrico integrado para medición de la tensión con suministro de tensión simultáneo mediante el CPH7000 con DC 24 V (DC 0 ... 30 V). ▶ Tener en cuenta detalles del conexionado, véase el capítulo 6.3.8 “Medir la tensión con suministro de corriente DC 24 V simultáneo”. |

6. Puesta en servicio, funcionamiento

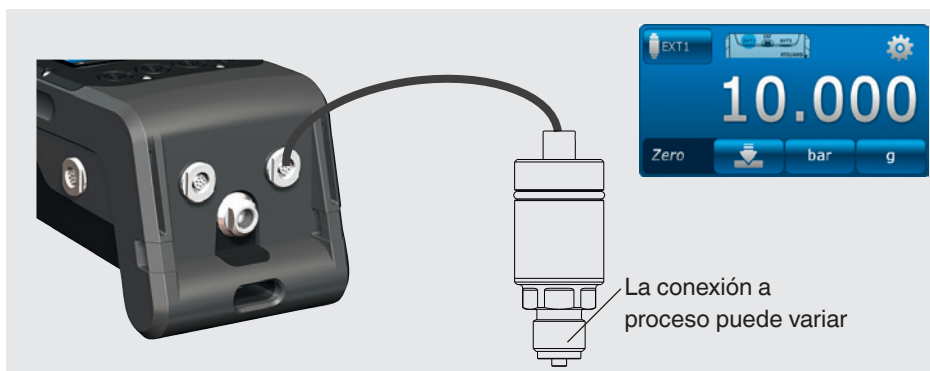
ES

| Funcionamiento | Símbolo | Significado |
|--------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OUTmA | | Simular corriente La corriente (mA) se genera desde la fuente de corriente integrada. ► Tener en cuenta detalles del conexionado, véase el capítulo 6.3.9 “Simular corriente”. |
| OUTmA24V | | Simular corriente con suministro de tensión DC 24 V La corriente (mA) se genera desde la fuente de corriente integrada. El suministro interno de tensión es de DC 24 V constantes. ► Tener en cuenta detalles del conexionado, véase el capítulo 6.3.10 “Simular corriente con suministro de tensión DC 24 V simultáneo”. |
| GAU | | Adquisición manual de valores de presión Posibilita la introducción manual de un indicador (p. ej. de un manómetro). ► Tener en cuenta detalles del conexionado, véase el capítulo 6.3.11 “Adquisición manual de valores de presión”. |
| DIFF | | Visualizar el valor diferencial Se visualiza el valor diferencial de dos conexiones seleccionadas. Para la substracción (indicación superior - indicación inferior) se aplica la regla de dígitos significativos. |
| Prueba interruptor | | Prueba de interruptor Sin una referencia seleccionada, la prueba de interruptor no es seleccionable. Como referencia puede utilizarse el sensor interno, pero también uno externo. ► Tener en cuenta detalles del conexionado, véase el capítulo 6.6 “Prueba de interruptor”. |
| Prueba de interruptor con 24 V | | Prueba de interruptor con suministro de tensión DC 24 V El interruptor es alimentado por el CPH7000 con DC 24 V. Como referencia puede utilizarse el sensor interno, pero también uno externo. ► Tener en cuenta detalles del conexionado, véase el capítulo 6.6 “Prueba de interruptor”. |
| AMB | | Visualizar parámetros de entorno Se visualizan los valores del módulo de entorno existente y del barómetro integrado. Si el módulo de entorno no está conectado, los valores de medición de temperatura y humedad se visualizan solo con guiones (-.---). La función “AMB” solamente es seleccionable cuando también está conectado el módulo de entorno externo o el barómetro. Si está conectado el barómetro, los datos de presión atmosférica pueden leerse mediante la función “AMB”. |

6.3.3 Medir el sensor de presión diferencial externo en canal 1 o canal 2

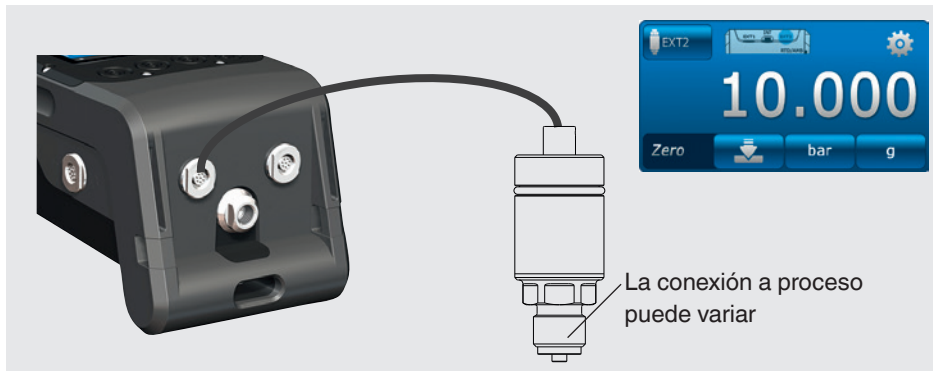
Funciones “EXT1” y “EXT2”, botones y

Detalles del conexionado canal 1



6. Puesta en servicio, funcionamiento

Detalles del conexionado canal 2

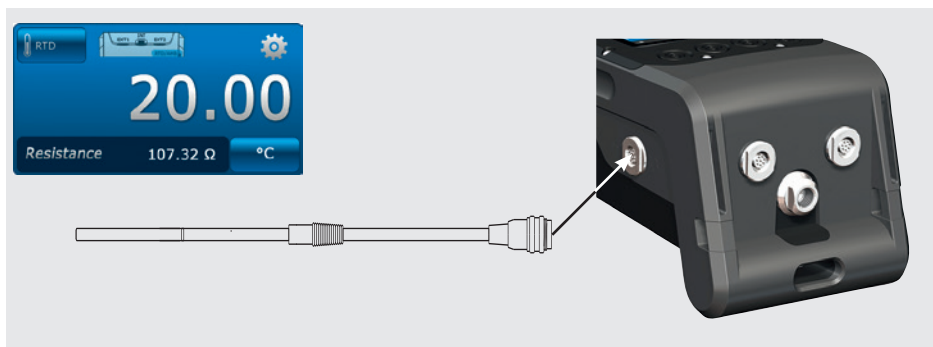


La conexión puede realizarse también con el CPH7000 encendido. También se pueden ocupar ambos puertos simultáneamente.

6.3.4 Medir sensor de temperatura externo

Función “RTD”, botón 

Detalles del conexionado



El punto de conexión para el sensor Pt100 se encuentra en el CPH7000 en el lado derecho de la caja.


Para una medición de la temperatura hay que abrir la aplicación **[Medir]** y seleccionar en uno de los 3 canales la función “RTD”.



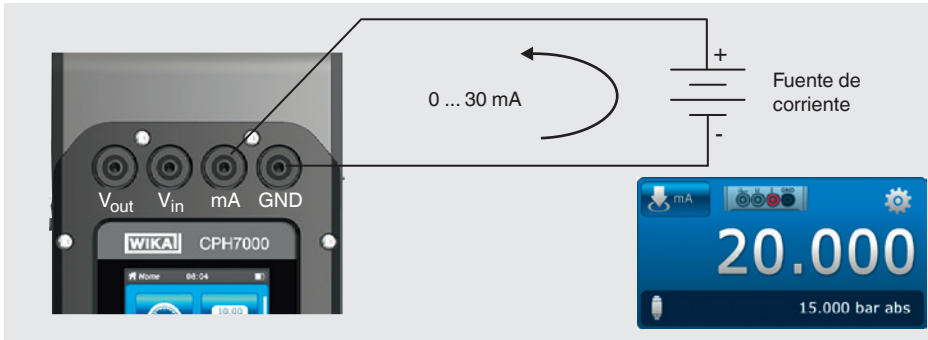
La función “RTD” se puede seleccionar solo una vez tras conectar el sensor de temperatura.

6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.3.5 Medir la corriente

Función “INmA”, botón 

Detalles del conexionado



Para medir la corriente hay que abrir la aplicación **[Medir]** y seleccionar en una de las 3 ventanas la función “**INmA**”.

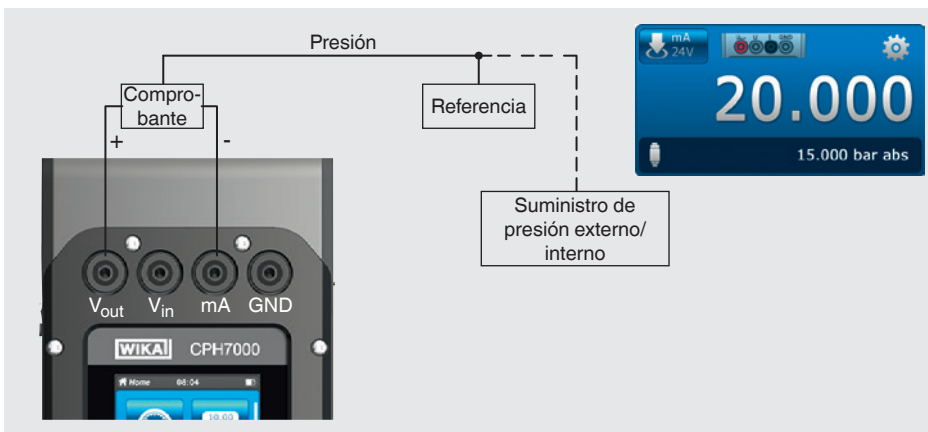


Introducir primero todas las configuraciones en el CPH7000 y luego establecer la conexión eléctrica.

6.3.6 Medir la corriente con suministro de corriente DC 24 V simultáneo

Función “INmA24V”, botón 


Detalles del conexionado



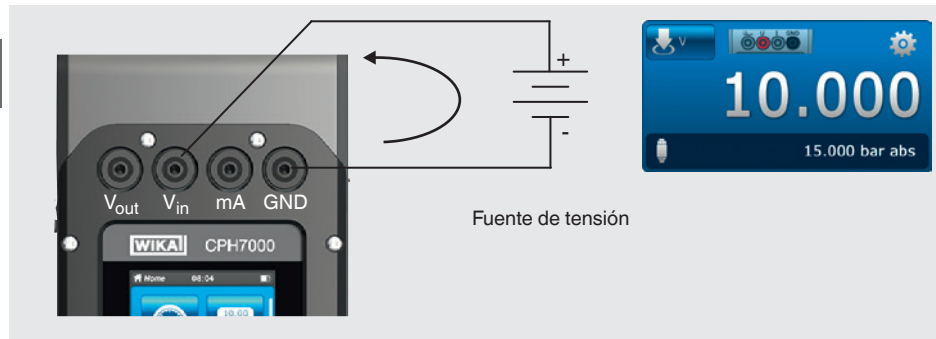
Para medir la presión hay que abrir la aplicación **[Medir]** y seleccionar en una de las 3 ventanas la función “**INmA24V**”.

6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.3.7 Medir la tensión


Función “INV”, botón 

Detalles del conexionado

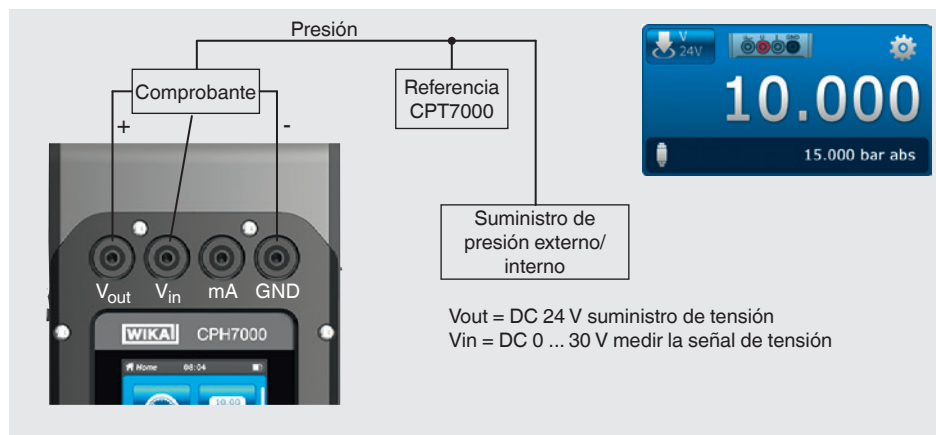


Para medir la tensión hay que abrir la aplicación **[Medir]** y seleccionar en una de las 3 ventanas la función “INV”.

6.3.8 Medir la tensión con suministro de corriente DC 24 V simultáneo

Función “INV24V”, botón 

Detalles del conexionado




Para medir la tensión hay que abrir la aplicación **[Medir]** y seleccionar en una de las 3 ventanas la función “INV24V”.

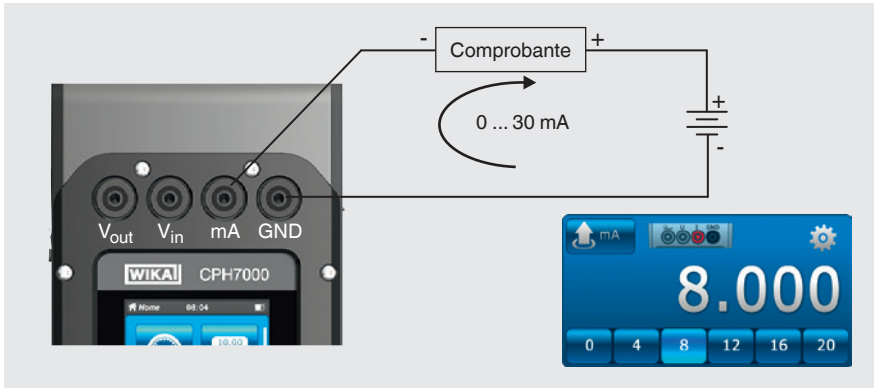
ES

6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.3.9 Simular corriente

Función "OUTmA", botón 

Detalles del conexionado



Para simular corriente hay que abrir la aplicación [Medir] y seleccionar en una de las 3 ventanas la función "OUTmA".

6.3.10 Simular corriente con suministro de tensión DC 24 V simultáneo

Función "OUTmA24V", botón 

Detalles del conexionado



Para simular corriente con suministro de tensión simultáneo mediante el CPH7000 hay que abrir la aplicación [Medir] y seleccionar en una de las 3 ventanas la función "OUTmA24V".

ES

6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.3.11 Adquisición manual de valores de presión

Función "GAU", botón 

Detalles del conexionado

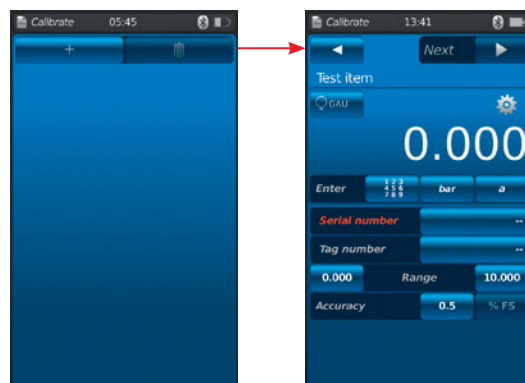


Para la adquisición manual de valores de presión hay que abrir la aplicación [Medir] y seleccionar en una de las 3 ventanas la función "GAU".

6.4 Calibración

Pulsando la App [Calibración] se accede a la función calibración.

1. Pulsar la App [Calibración].
⇒ Se visualiza la ventana de la aplicación [Calibración].
2. Pulsar el botón [+].
⇒ Se puede iniciar una nueva calibración.



6.4.1 Preparar calibración

Primero se determinan los instrumentos a comprobar y después la referencia.

6.4.1.1 Seleccionar el instrumento a comprobar

1. Pulsar el botón ①.
⇒ Se visualiza la ventana de selección de las posibles clases de instrumentos a comprobar.
⇒ Se puede optar entre: INT, EXT1 1), EXT2 1), mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU 1), DIFF, AMB 1), RTD 1) Prueba de interruptor, prueba de interruptor_{24V}, [---]
⇒ La figura ② muestra los detalles del conexionado.
⇒ La figura ③ indica que el CPH7000 se encuentra en modo de configuración.
2. Seleccionar el instrumento a comprobar.
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.



1) Se visualiza únicamente si está conectado un sensor externo.

ES

6. Puesta en servicio, funcionamiento

Seleccionar la clase de presión ④

3. Pulsar el botón ④.
4. Seleccionar la clase de presión (rel. o abs.)
 - ⇒ Si el CPH7000 cuenta con una referencia barométrica incorporada, se puede cambiar entre rel. y abs. El CPH7000 calcula la respectiva presión a partir de los valores del barómetro.

Seleccionar la unidad de presión ⑤

5. Pulsar el botón ⑤.
 - ⇒ Se visualiza la ventana de selección de las unidades de presión posibles.
6. Seleccionar la unidad de presión.
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Ajuste del punto cero ⑥

7. Pulsar el botón ⑥.
 - ⇒ Se visualiza el bloque numérico.
8. Corregir punto cero.
9. Confirmar con [OK].
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Número de serie ⑦ y número TAG ⑨

10. Pulsar los botones ⑧ y ⑩.
 - ⇒ Se visualiza el bloque numérico.
11. Introducir número de serie y número TAG.
 - ⇒ ¡Debe introducirse un número de serie (campo obligatorio ⑧)! Si no se introduce este número de serie, la función [Continuar ►] queda desactivada.
12. Confirmar con [OK].
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Rango de medición ⑪ y ⑫

13. Pulsar los botones ⑪ y ⑫.
 - ⇒ Se visualiza el bloque numérico.
 - ⇒ Se puede ajustar el rango de medición de ... a ...
14. Introducir el rango de medición.
15. Confirmar con [OK].
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Exactitud ⑬ y ⑭

16. Pulsar el botón.
 - ⇒ Se visualiza el bloque numérico.
17. Introducir exactitud.
18. Confirmar con [OK].
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Con [Continuar ►] se selecciona la referencia.



ES



6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.4.1.2 Seleccionar referencia

1. Pulsar el botón ①.
 - ⇒ Se visualiza la ventana de selección de las referencias posibles.
 - ⇒ Puede optarse entre: INT, EXT1, o EXT2
 - ⇒ La figura ② muestra los detalles del conexionado.
 - ⇒ La figura ③ indica que el CPH7000 se encuentra en modo de configuración.
2. Seleccionar la referencia.
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.



Seleccionar la clase de presión ④

3. Pulsar el botón ④.
4. Seleccionar la clase de presión (rel. o abs.)
 - ⇒ Si el CPH7000 cuenta con una referencia barométrica incorporada, se puede cambiar entre rel. y abs. El CPH7000 calcula la respectiva presión a partir de los valores del barómetro.

Seleccionar la unidad de presión ⑤

5. Pulsar el botón ⑤.
6. Seleccionar la unidad de presión.
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Ajuste del punto cero ⑥

7. Pulsar el botón ⑥.
8. Corregir punto cero.
9. Confirmar con [OK].
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Número de serie ⑰

- ⇒ Se detecta automáticamente y se transfiere.

Rango de medición ⑱ y ⑲

- ⇒ El rango de medición de ... a se detecta automáticamente y se transfiere.

Exactitud ⑳ y ㉑

- ⇒ Se detecta automáticamente y se transfiere.

Fecha de calibración ㉒

- ⇒ Se detecta automáticamente y se transfiere.

Con [Continuar ►] se establecen los puntos de calibración.



ES

6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.4.1.3 Establecer puntos de calibración

Pulsar el botón **[Continuar ▶]**.

⇒ Se visualiza la ventana de programación para puntos de calibración.

Aquí se establecen las series de medición y puntos de comprobación para la calibración.

Introducir el número de series de medición ① y ②

1. Pulsar el botón ②.

⇒ Se visualiza el bloque numérico.

2. Introducir el número de series de medición.

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Introducir el número de puntos de comprobación ③ y ④

3. Pulsar el botón ④.

⇒ Se visualiza el bloque numérico.

4. Introducir el número de puntos de comprobación.

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

La serie de medición se lleva a cabo hacia arriba ⑤ y hacia abajo ⑦.

Determinar los puntos de comprobación ⑥

Los puntos de comprobación pueden modificarse manualmente en la primera pasada hacia arriba ⑥. En la primera calibración descendente ⑧ y en las series de medición siguientes se adaptan a esta selección automáticamente.

Con **[Inicio ▶]** se inicia la calibración.



ES

6.4.2 Realizar la calibración

1. Tras los preajustes, iniciar la calibración con **[Inicio ▶]**.

⇒ Se produce el desplazamiento al primer punto de calibración.

▶ Registrar este valor de presión con el botón **[✓]**, y pulsándolo nuevamente desplazarse al próximo punto de calibración.

▶ Con el botón **[✕]** (en la esquina superior izquierda) se descarta el punto de calibración registrado y pulsando nuevamente el botón **[✓]** se produce el desplazamiento al próximo punto de calibración.

2. Repetir el procedimiento hasta cubrir todos los puntos de calibración.

Se representan los siguientes valores:

- Visualización del valor de medición referencia ②
- Visualización del valor de medición instrumento a comprobar ③
- Visualización del punto de comprobación actual y del próximo punto de comprobación ④
- Visualización del resultado de medición del punto de comprobación actual ⑤ en forma numérica



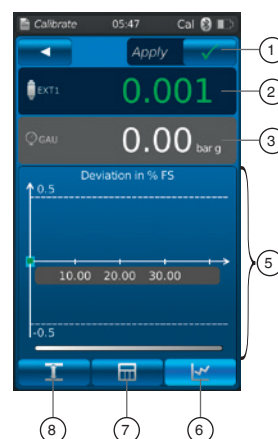
La calibración actual puede representarse como gráfico o como tabla.

Representación como gráfico ⑥

▶ Pulsar el botón ⑥.

Se representan los siguientes valores:

- Visualización del valor de medición referencia ②
- Visualización del valor de medición instrumento a comprobar ③
- Visualización del resultado de medición del punto de comprobación actual ⑤ como gráfico



6. Puesta en servicio, funcionamiento

Representación como tabla ⑦

- Pulsar el botón ⑦.

Se representan los siguientes valores:

- Visualización del valor de medición referencia ②
- Visualización del valor de medición instrumento a comprobar ③
- Visualización del resultado de medición del punto de comprobación actual ⑤ como tabla

- Pulsar el botón ⑧.

⇒ La representación cambia nuevamente a la forma numérica.



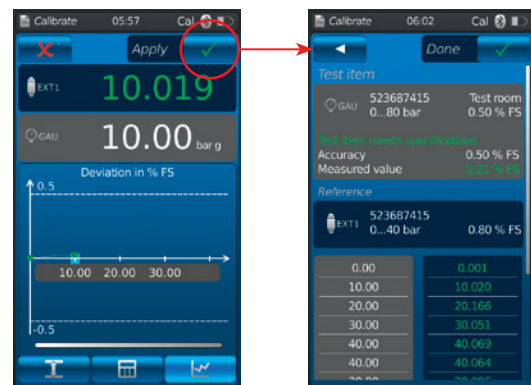
ES

6.4.3 Completar la calibración

- Una vez cubierto el último punto de calibración, confirmar con el botón **[Aceptar ✓]**.
⇒ Aparece una vista general de la calibración realizada.
- Confirmar con el botón **[Listo ✓]**.
⇒ La calibración se guarda en la App **[Calibración]**.

Las calibraciones satisfactorias aparecen con un recuadro verde y las no satisfactorias con uno en rojo.

Las calibraciones insatisfactorias pueden realizarse nuevamente, véase el capítulo 6.4.5 “Repetir una calibración”.



6.4.4 Representación de los resultados de calibración

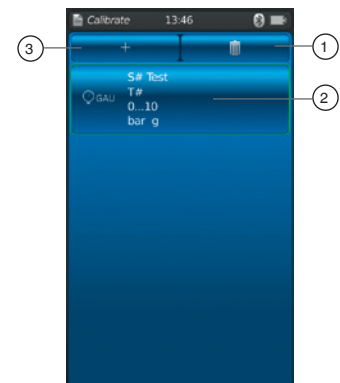
Las calibraciones almacenadas están guardadas en forma de tabla en la ventana principal, en la App **[Calibración]**.

La descripción de la calibración ② es la siguiente:

- Instrumento a comprobar con número de serie y número Tag
- Rango de presión y unidad

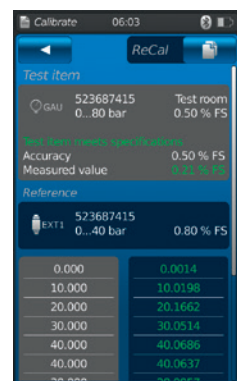
Con el botón ① se borra una calibración seleccionada, véase el capítulo 6.4.6 “Borrar una calibración”.

Con el botón ③ se prepara una nueva calibración, véase el capítulo 6.4.1 “Preparar calibración”.



6.4.5 Repetir una calibración

- Para realizar nuevamente una calibración ya guardada, se la selecciona.
- Con el botón **[ReCal]** se genera una copia de la calibración seleccionada.
⇒ La calibración seleccionada no se sobrescribe.
⇒ En primer lugar se comprueban brevemente todos los parámetros; en caso necesario, corregirlos.
⇒ La nueva calibración se genera con los mismos parámetros.
- Con **[Inicio ►]** se inicia la calibración copiada.
- Para más información, véase el capítulo 6.4.2 “Realizar la calibración”.

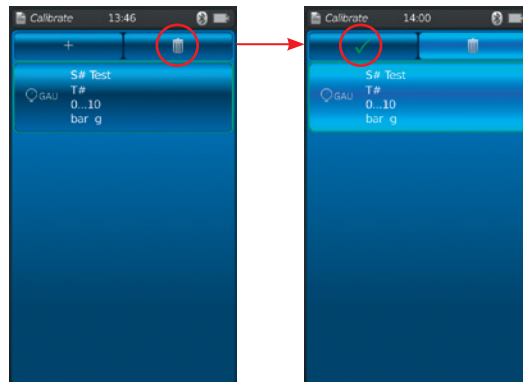


6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.4.6 Borrar una calibración

Pulsando la App **[Calibración]** se abre la función calibración.
Se visualizan todas las calibraciones almacenadas.
Pulsando el botón **[Borrar]** pueden borrarse calibraciones.

1. Pulsar el botón **[Borrar]**.
2. Seleccionar la calibración deseada.
⇒ También se pueden seleccionar varias calibraciones simultáneamente.
3. Confirmar con el botón **[✓]**.
⇒ La calibración queda eliminada.

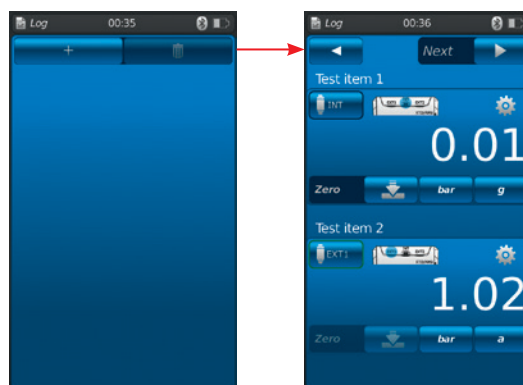


ES

6.5 Registro

Pulsando la App **[Registro]** se accede a la función registrador.
En esta función es posible medir y visualizar al mismo tiempo hasta tres instrumentos de comprobación diferentes.

1. Pulsar la App **[Registro]**.
⇒ Se visualiza la ventana de la aplicación **[Registro]**.
2. Pulsar el botón **[+]**.
⇒ Se puede iniciar una nueva operación de registro.



6.5.1 Preparar operación de registro



A fin de evitar discrepancias en la adquisición de datos, es imprescindible respetar la secuencia de instrumento a comprobar 1, 2 y 3.

Para la operación de registro siempre debe ocuparse en primer lugar del primer campo para el instrumento a comprobar 1. Para los siguientes instrumentos se ocupan el segundo campo y luego el último, respectivamente.

6.5.1.1 Configuración del instrumento a comprobar 1

1. Pulsar el botón ①.
⇒ Se visualiza la ventana de selección de las posibles clases de instrumentos a comprobar.
⇒ Se puede optar entre: INT, EXT1 1), EXT2 1), mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU 1), DIFF, AMB 1), RTD 1) Prueba de interruptor, prueba de interruptor_{24V}, [---]
⇒ La figura ② muestra los detalles del conexionado.
⇒ La figura ③ indica que el CPH7000 se encuentra en modo de configuración.
2. Seleccionar la clase de instrumento a comprobar.
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.



1) Se visualiza únicamente si está conectado un sensor externo.

Seleccionar la clase de presión ④

3. Pulsar el botón ④.
4. Seleccionar la clase de presión (rel. o abs.).
⇒ Si el CPH7000 cuenta con una referencia barométrica incorporada, se puede cambiar entre rel. y abs. El CPH7000 calcula la respectiva presión a partir de los valores del barómetro.

6. Puesta en servicio, funcionamiento

Seleccionar la unidad de presión ⑤

5. Pulsar el botón ⑤.
⇒ Se visualiza la ventana de selección de las unidades de presión posibles.
6. Seleccionar la unidad de presión.
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Ajuste del punto cero ⑥

7. Pulsar el botón ⑥.
⇒ Se visualiza el bloque numérico.
8. Corregir punto cero.
9. Confirmar con [OK].
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

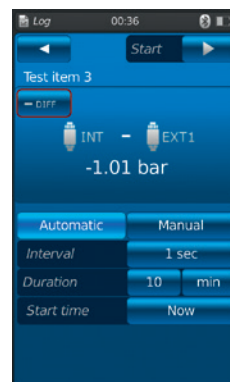
6.5.1.2 Configuración del instrumento a comprobar 2

El instrumento a comprobar 2 se programa del mismo modo que el instrumento a comprobar 1. Si se mide solamente 1 instrumento, en la ventana de selección de los instrumentos a comprobar 2 y 3 se selecciona [---].

Con [Continuar ►] se establecen otros parámetros del registrador.

6.5.1.3 Configuración del instrumento a comprobar 3

- Pulsar el botón [Inicio ►].
- ⇒ Se visualiza la ventana de programación para el instrumento a comprobar 3.
10. Pulsar el botón ①.
⇒ Se visualiza la ventana de selección de las posibles clases de instrumentos a comprobar.
⇒ Selección = "DIFF" calcula siempre instrumento 2 - instrumento 1
 11. Seleccionar la clase de instrumento a comprobar.
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.



6.5.1.4 Configurar parámetros del registrador

En la configuración del "Instrumento a comprobar 3" se configuran también los parámetros del registrador.

Con la selección "Automático" se introducen los siguientes parámetros:

- Función de registro automático ⑦
- Función de registro manual ⑧
⇒ Los puntos de datos se registran mediante accionamiento manual.
- Intervalo configurable ⑨ y ⑩: 0,5 ... 3.600 s
- Duración configurable ⑪ y ⑫: 1 s ... 60 h
- Hora de inicio ⑬ y ⑭ "Ahora": o fecha de inicio seleccionable libremente
⇒ ¡Es imprescindible considerar la hora del sistema!

Configurar intervalo ⑨

1. Pulsar el botón ⑩.
⇒ Se visualiza el bloque numérico.
2. Introducir el número de intervalos.
3. Confirmado con [OK].
⇒ Regreso a la pantalla de menú.

Configurar la duración ⑪

4. Pulsar el botón ⑫.
⇒ Se visualiza el bloque numérico.
5. Introducir la duración.
6. Confirmar con [OK].
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.



6. Puesta en servicio, funcionamiento

ES

Configurar el tiempo de inicio ⑬

7. Pulsar el botón ⑭.
⇒ Se visualiza el bloque numérico.
8. Introducir la hora o 'Ahora'.
9. Confirmar con [OK].
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.
10. Con [Inicio ►] se inicia la operación de registro.

6.5.2 Representación de resultados del registrador



Representación de la operación de registro como tabla

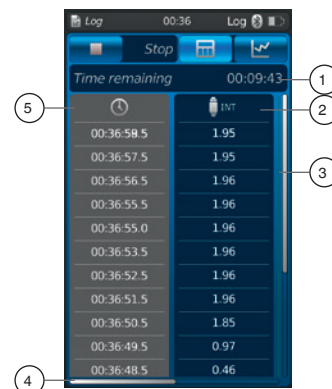


Representación de la operación de registro como gráfico

La representación tabular muestra el tiempo de ejecución restante ①, los puntos de medición individuales ⑤ y los instrumentos a comprobar 1, 2 y 3 ② (en caso de haberse seleccionado).

Desplazando la pantalla ④ hacia derecha o izquierda se visualizan los instrumentos a comprobar.

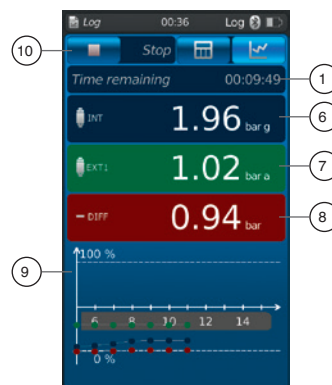
Desplazando la pantalla ③ hacia arriba o abajo se visualizan todos los pasos de medición.



La representación gráfica muestra el tiempo de ejecución restante ①, los instrumentos a comprobar 1, 2 y 3 ⑥ ... ⑧ (en caso de haberse seleccionado).

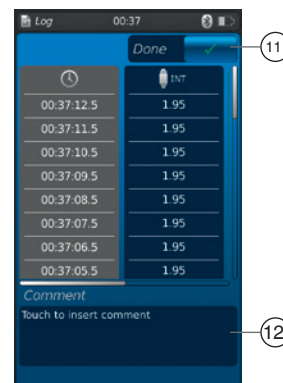
En la mitad inferior de la pantalla se muestra un gráfico en directo ⑨. El gráfico en directo se va desplazando sobre el eje temporal, de modo que se visualiza siempre la presión actual.

- Con el botón [Parada] ⑩ se finaliza la operación.



Todos los valores de medición se visualizan nuevamente antes de guardarse.

- Mediante el campo de texto ⑫ puede dotarse a la operación de un comentario.
- Con el botón [Listo ✓] ⑪ se guarda esta operación.



6. Puesta en servicio, funcionamiento

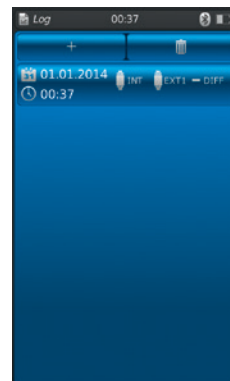
6.5.3 Analizar o repetir operación de registro

Las operaciones de registro almacenadas están guardadas en forma de tabla en la ventana principal, en la App **[Registro]**.

Se listan todas las operaciones de registro realizadas.

Se representan los siguientes datos:

- Fecha y hora de inicio
- Instrumento a comprobar 1, 2 y 3 (en caso de haberse seleccionado)
 - ⇒ Si no se seleccionaron instrumentos a comprobar 2 y 3, dichos campos quedan vacíos.

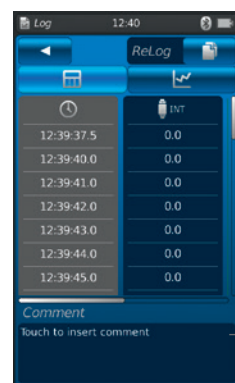


Para analizar más detalladamente una operación o repetirla, puede abrirla de nuevo.

1. Seleccionar la operación deseada y pulsar el botón.
 - ⇒ La operación seleccionada se abre.
 - ⇒ El resultado del registrador se representa como gráfico o como tabla.
 - ⇒ Mediante el campo de texto (12) puede dotarse a la operación copiada de un comentario.

Repetir una operación de registro

2. Con el botón **[ReLog]** se genera una copia del registro seleccionado.
 - ⇒ La operación seleccionada no se sobrescribe.
 - ⇒ En primer lugar se comprueban brevemente todos los parámetros; en caso necesario, corregirlos.
3. Con **[Inicio ▶]** se inicia la operación de registro copiada



Con el botón **[Parada]** se finaliza la operación de registro.

6.5.4 Borrar operación de registro

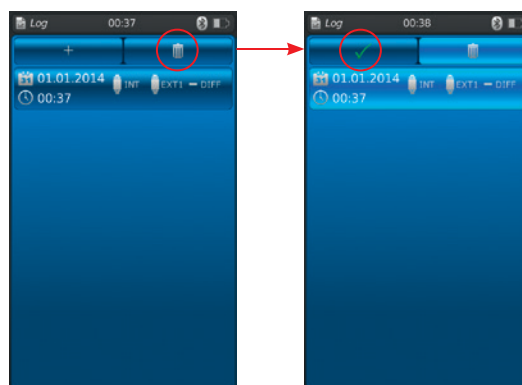
La eliminación de operaciones de registro individuales es posible mediante el “cubo de basura = borrar”.

Pulsando la App **[Registro]** se abre la función registrador.

Se visualizan todas las operaciones de registro almacenadas.

Pulsando el botón **[Borrar]** pueden borrarse operaciones.

1. Pulsar el botón **[Borrar]**.
2. Seleccionar la operación deseada y pulsar el botón.
 - ⇒ También se pueden seleccionar varias operaciones simultáneamente.
3. Confirmar con el botón **[✓]**.
 - ⇒ La operación de registro queda eliminada.
4. Pulsar el botón **[Home]**.
 - ⇒ Regreso directo a la pantalla principal.



6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.6 Prueba de interruptor

Permite la comprobación de interruptores. Sin un sensor de presión como referencia (INT o EXT1/EXT2), la prueba de interruptor no es seleccionable.



En la prueba de interruptor con alimentación de tensión DC 24 V, el interruptor es alimentado directamente mediante el CPH7000.

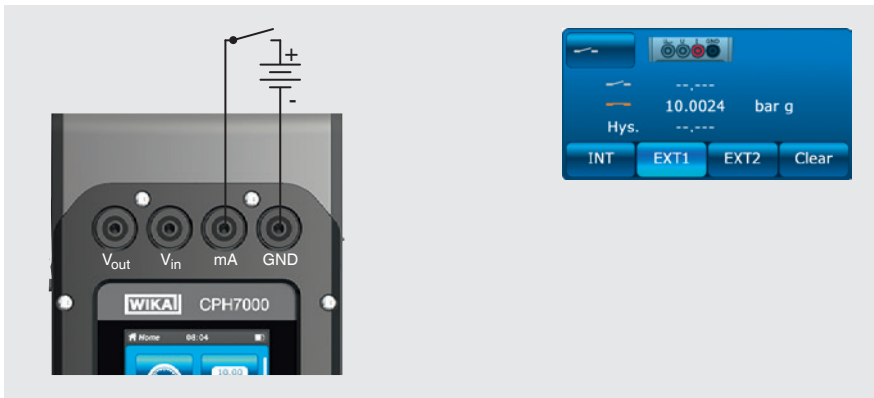


ES

6.6.1 Prueba de interruptor con alimentación de tensión externa

Botón 

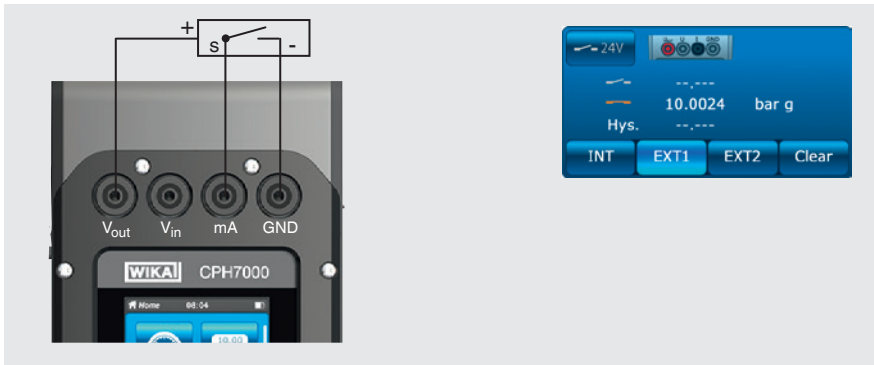
Detalles del conexionado



6.6.2 Prueba de interruptor con alimentación de tensión DC 24 V de CPH7000

Botón 

Detalles del conexionado



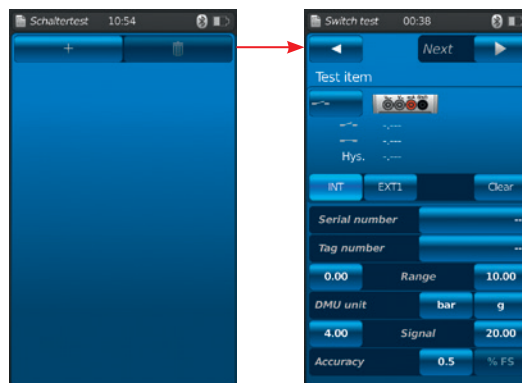
14233756.01 02/2020 FR/ES

6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.6.3 Preparar la prueba de interruptor

Pulsando la App [Prueba interruptor] se accede a la función de prueba de interruptor.

1. Pulsar la App [Prueba interruptor].
⇒ Se visualiza la ventana de la aplicación [Prueba interruptor].
2. Pulsar el botón [+].
⇒ Se puede iniciar una nueva prueba de interruptor.



6.6.3.1 Seleccionar el instrumento a comprobar

1. Pulsar el botón ①.
⇒ Opción entre “Prueba de interruptor” y “Prueba de interruptor con 24 V”.
⇒ La figura ② muestra los detalles del conexionado.
2. Con el botón ③ [INT], [EXT1] o [EXT2] seleccionar el canal.
⇒ Con el botón ④ pueden borrarse los valores de medición (punto de conmutación e histéresis).

Número de serie ⑤ y número TAG ⑦

3. Pulsar los botones ⑥ y ⑧.
⇒ Se visualiza el bloque numérico.
4. Introducir número de serie y número TAG.
5. Confirmar con [OK].
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú

Rango de presión

6. Pulsar los botones ⑨ y ⑩.
⇒ Se visualiza el bloque numérico.
7. Introducir los rangos de presión.
8. Confirmar con [OK].
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Unidad de presión ⑪ y tipo de presión ⑫

9. Pulsar el botón ⑪.
⇒ Se visualiza la ventana de selección de las unidades de presión posibles.
10. Seleccionar la unidad de presión.
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú “Referencia”.
11. Pulsar el botón ⑫.
⇒ Seleccionar la clase de presión (rel. o abs.)

Señal

12. Pulsar los botones ⑬ y ⑭.
⇒ Se visualiza el bloque numérico.
13. Introducir la señal.
14. Confirmar con [OK].
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Exactitud ⑮

15. Pulsar el botón ⑯.
⇒ Se visualiza el bloque numérico.
16. Introducir exactitud.
17. Confirmar con [OK].
⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.



ES

6. Puesta en servicio, funcionamiento

18. Pulsar el botón **[Continuar ▶]**.

⇒ Se visualiza la ventana de programación para referencia.

Hay que seleccionar una referencia. Puede optarse por una referencia interna o una externa.

Si no está conectado un sensor de presión referencial externo, se visualiza siempre el sensor interno.

6.6.3.2 Seleccionar referencia

1. Pulsar el botón **[Continuar ▶]**.

⇒ Se visualiza la ventana de programación para referencia.

2. Pulsar el botón ①.

⇒ Se visualiza la ventana de selección de las referencias posibles.

⇒ Puede optarse entre: INT, EXT1 ¹⁾, o EXT2 ¹⁾

1) Se visualiza únicamente si está conectado un sensor externo.

⇒ La figura ①7 muestra los detalles del conexionado.

⇒ La figura ①8 indica que el CPH7000 se encuentra en modo de configuración.

3. Seleccionar la referencia.

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Seleccionar la clase de presión ①9

4. Pulsar el botón ①9.

5. Seleccionar la clase de presión (rel. o abs.)

⇒ Si el CPH7000 cuenta con una referencia barométrica incorporada, se puede cambiar entre rel. y abs. El CPH7000 calcula la respectiva presión a partir de los valores del barómetro.

Seleccionar la unidad de presión ②0

6. Pulsar el botón ②0.

⇒ Se visualiza la ventana de selección de las unidades de presión posibles.

7. Seleccionar la unidad de presión.

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Ajuste del punto cero ②1

8. Pulsar el botón ②1.

⇒ Se visualiza el bloque numérico.

9. Corregir punto cero.

10. Confirmar con **[OK]**.

⇒ Regreso directo a la pantalla de menú.

Número de serie ②2

⇒ Se detecta automáticamente y se transfiere.

Rango de presión ②3 y ②4

⇒ Se detecta automáticamente y se transfiere.

Exactitud ②5 y ②6

⇒ Se detecta automáticamente y se transfiere.

Fecha de calibración ②7

⇒ Se detecta automáticamente y se transfiere.

Con **[Inicio ▶]** se inicia la prueba de interruptor.



ES



6. Puesta en servicio, funcionamiento

6.6.4 Realizar prueba de interruptor y finalizarla

1. Tras los preajustes, iniciar la prueba de interruptor con **[Inicio ▶]**.

Se visualizan:

- Valor de medición de la referencia
- Valor de medición del instrumento a comprobar con interruptor abierto
- Valor de medición del instrumento a comprobar con interruptor cerrado
- Histéresis de conmutación del instrumento a comprobar

ES

- ▶ Con el botón **[✕]** (en la esquina superior izquierda) se descarta la prueba de interruptor registrada y se prueba nuevamente.
- ▶ Con el botón **[Continuar ▶]** se confirma la prueba de interruptor registrada.
 - ⇒ Aparece una vista general de toda la prueba de interruptor.

Se representan los siguientes valores:

Datos del instrumento a comprobar ⁽²⁾

- Clase de prueba de interruptor (con suministro de tensión interno o externo)
- Número de serie y número TAG
- Valores de medición e histéresis de conmutación
- Rango de medición de la pieza de ensayo

Datos sobre la referencia ⁽³⁾

- Número de serie
- Rango de medición
- Exactitud

Comentario ⁽⁴⁾

Aquí pueden introducirse los comentarios e indicaciones necesarios.

- ▶ Para introducir, tocar ligeramente el campo.

2. Confirmar con **[Listo ✓]**.

⇒ La prueba de interruptor se guarda en la App **[Prueba interruptor]**.

6.6.5 Analizar o repetir la prueba de interruptor

Las pruebas de interruptor almacenadas están guardadas en forma de tabla en la ventana principal, en la App **[Prueba interruptor]**.

Se listan todas las pruebas de interruptor realizadas.

Se representan los siguientes datos:

- Clase de prueba de interruptor (con suministro de tensión interno o externo)
- Número de serie y número TAG
- Rango de medición y unidad

Para analizar más detalladamente una operación o repetirla, puede abrirla de nuevo.

1. Seleccionar la operación deseada y pulsar el botón.

⇒ La operación seleccionada se abre.

⇒ Se muestra toda la información de importancia.

Repetir la prueba de interruptor

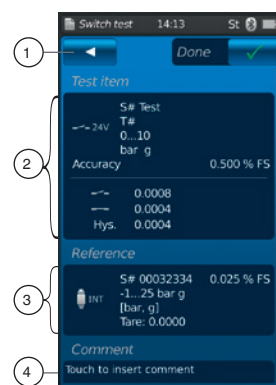
2. Con el botón **[ReSt]** se genera una copia de la prueba de interruptor seleccionada.

⇒ La prueba de interruptor seleccionada no se sobrescribe.

⇒ En primer lugar se comprueban brevemente todos los parámetros; en caso necesario, corregirlos.

⇒ Mediante el campo de texto ⁽⁴⁾ puede dotarse a la prueba de interruptor copiada de un comentario.

3. Con **[Inicio ▶]** se inicia la prueba de interruptor copiada.



6. Puesta en servicio, funcionamiento / 7. Errores

6.6.6 Borrar una prueba de interruptor

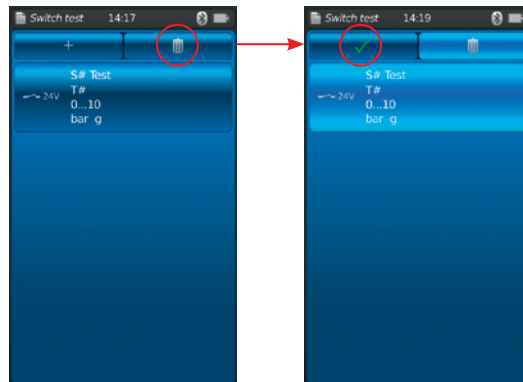
La eliminación de pruebas de interruptor individuales es posible mediante el “cubo de basura = borrar”.

Pulsando la App **[Prueba interruptor]** se abre la función de prueba de interruptor.

Se visualizan todas las operaciones de registro almacenadas.

Pulsando el botón **[Borrar]** pueden borrarse operaciones.

1. Pulsar el botón **[Borrar]**.
2. Seleccionar la operación deseada y pulsar el botón.
⇒ También se pueden seleccionar varias operaciones simultáneamente.
3. Confirmar con el botón **[✓]**.
⇒ La prueba de interruptor queda eliminada.
4. Pulsar el botón **[Home]**.
⇒ Regreso directo a la pantalla principal.



ES

7. Errores

Personal: personal especializado



¡PELIGRO!

Riesgo de muerte por explosión

El uso en atmósferas fácilmente inflamables causa peligros de explosión que pueden causar la muerte.

- ▶ ¡Eliminar defectos sólo en atmósferas no inflamables!



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Si no se pueden solucionar los fallos mencionados con la ayuda de las medidas enunciadas, se debe poner inmediatamente fuera de servicio el calibrador de proceso.

- ▶ Asegurar que el dispositivo no queda expuesto a presión o una señal y protegerlo contra usos accidentales.
- ▶ Contactar con el fabricante.
- ▶ En caso de devolución, observar las indicaciones del capítulo 9.1 “Devolución”.



¡ADVERTENCIA! (Solamente para modelo CPT7000)

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente causados por medios peligrosos

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno, acetileno, inflamables o tóxicos) medios nocivos para la salud (p. ej. corrosivas, tóxicas, cancerígenas radioactivas) y con sistemas de refrigeración o compresores existe el peligro de lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente.

En caso de fallo, es posible que haya medios agresivos con temperaturas extremas o de bajo presión o que haya un vacío en el sensor de presión de referencia modelo CPT7000.

- ▶ Con estos medios deben observarse en cada caso, además de todas las reglas generales, las disposiciones pertinentes.



Datos de contacto: véase el capítulo 1 “Información general” o la parte posterior del manual de instrucciones.

| Errores | Causas | Medidas |
|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| El dispositivo no se puede encender. | Batería descargada. | Enchufar la fuente de alimentación y cargar la batería. |
| | Batería dañada. | Contactar el fabricante. |
| La transferencia de datos no funciona. | No se activó WIKA-Wireless. | Para activar WIKA-Wireless, véase el capítulo 6.2.4 “Aplicación [Remoto]”. |

8. Mantenimiento, limpieza y recalibración

8. Mantenimiento, limpieza y recalibración

Personal: personal especializado



Datos de contacto: véase el capítulo 1 “Información general” o la parte posterior del manual de instrucciones.

ES

8.1 Mantenimiento

El calibrador de proceso modelo CPH7000 y los sensores de presión referencial modelo CPT7000 no requieren mantenimiento.

Una excepción la constituye la bomba integrada. El mantenimiento de la bomba se realiza a intervalos regulares y está exclusivamente a cargo del fabricante.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.



La unidad de bomba es una pieza sometida a desgaste. Se recomienda un mantenimiento periódico a más tardar al cabo de 100.000 carreras del émbolo. Con un uso normal, esto corresponde a un uso de 2 años.

8.2 Limpieza



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Una limpieza inadecuada provoca lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente. Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ Realizar el proceso de limpieza tal como se describe a continuación.

1. Antes de limpiar el instrumento, purgarlo y apagarlo debidamente.
2. Limpiar el instrumento con un trapo húmedo.
¡Asegurarse de que las conexiones eléctricas no entran en contacto con humedad!



¡CUIDADO!

Daño al dispositivo

¡Una limpieza inadecuada puede dañar el dispositivo!

- ▶ No utilizar productos de limpieza agresivos.
- ▶ No utilizar ningún objeto puntiagudo o duro para la limpieza.
- ▶ No utilice productos abrasivos o disolventes para la limpieza.

8.3 Recalibración

Certificado DKD/DAkkS - certificados oficiales:

Se recomienda hacer recalibrar el instrumento por el fabricante a intervalos periódicos de aprox. 12 meses. Los ajustes básicos se corrigen en caso de necesidad.

9. Devolución y eliminación de residuos

9. Devolución y eliminación de residuos

Personal: personal especializado

9.1 Devolución

Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:

Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.) y, por lo tanto, deben limpiarse antes de devolver.



¡ADVERTENCIA!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente por medios residuales

Restos de medios en instrumentos desmontados pueden crear riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ Limpiar el dispositivo, consultar el capítulo 8.2 "Limpieza".

¡Para enviar de retorno el instrumento utilizar únicamente el maletín de plástico suministrado!

Para evitar daños:

- ▶ Aplicar un marcado de que se trata del envío de un instrumento de medición altamente sensible.



Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones encuentra en el apartado "Servicio" en nuestra página web local.

Batería



La batería de iones de litio incluida está sujeta a los requisitos para mercancías peligrosas. Para el envío deben observarse los requisitos especiales de embalaje y etiquetado. Para la preparación del paquete debe consultarse a un experto en materiales peligrosos.

No enviar el instrumento si la batería está dañada o averiada.

Observar las diferentes especificaciones sobre mercancías peligrosas para cada modo de transporte y los reglamentos nacionales adicionales.

En el calibrador de proceso modelo CPH7000 la batería está incorporada de manera fija. Si la batería no funciona más, póngase en contacto con el fabricante.

La batería es un componente sometido a desgaste; todas las baterías recargables tienen un número limitado de ciclos de recarga y posiblemente deban comprobarse en algún momento. Si resulta llamativo que al CPH7000 hay que recargarlo cada vez con mayor frecuencia, notificar de ello al fabricante.

Datos de contacto: véase el capítulo 1 "Información general" o la parte posterior del manual de instrucciones.

9.2 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.



No eliminar junto a la basura doméstica. Asegurar la eliminación adecuada de acuerdo con las regulaciones nacionales.

10. Datos técnicos

10. Datos técnicos



¡PELIGRO!

Peligro de muerte debido a la pérdida de la protección contra explosiones

La inobservancia de la información para su uso en zonas potencialmente explosivas conduce a la pérdida de la protección contra explosiones.

- Observar los valores límite y las indicaciones técnicas detallados a continuación.

ES

10.1 Calibrador de proceso digital CPH7000

Calibrador de proceso digital modelo CPH7000

Visualización

| | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pantalla | Pantalla táctil de color |
| Resolución del indicador | ajustable hasta 5 dígitos |
| Unidades de presión | mbar, bar, psi, Pa, kPa, hPa, MPa, mmHg, cmHg, inHg, mmH ₂ O, mH ₂ O, inH ₂ O (4 °C), inH ₂ O (20 °C), inH ₂ O (60 °F), inHg (0 °C), inHg (60 °F), kg/cm ² , kp/cm ² , lbf/ft ² , kN/m ² , atm, Torr, micron, g/l (20 °C), kg/m ³ (20 °C) así como dos unidades definidas por el usuario |

Configuraciones

| | | | |
|------------------------|--------------------------------------------------|--|------|
| Aplicaciones (Apps) | Medir, Calibración, Registro, Prueba interruptor | | |
| Frecuencia de medición | Presión | | 50/s |
| | Corriente/tensión | | 60/s |
| | Aplicación presostato | | 60/s |
| | Módulo Pt100/AMB | | 1/s |

Frecuencia de actualización pantalla

4/s

Idiomas del menú Inglés, alemán, español, francés, italiano, ruso, árabe, chino (configurable)

Conexiones

| | |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Sensores de presión externos ¹⁾ | máx. 2, compatibles con sensores de presión referenciales modelo CPT7000 |
| Módulo de entorno externo ¹⁾ | máx. 1 módulo entorno ²⁾ |
| Sensor de temperatura externo ¹⁾ | máx. 1 sensor de temperatura externo ²⁾ |

Generación de presión manual ¹⁾ -0,85 ... +25 bar [-12,3 ... +360 psi]

Alimentación de corriente

| | |
|------------------------|------------------------------------------------------------|
| Alimentación auxiliar | Batería de iones de litio interna (tiempo de carga: < 7 h) |
| Duración de la batería | por lo menos 8 horas ³⁾ |

Condiciones ambientales admisibles

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura de servicio | -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F] |
| Temperatura de almacenamiento | -20 ... +50 °C [-4 ... +122 °F] |
| Temperatura ambiente durante la carga | 0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] (solamente permitido fuera de la atmósfera potencialmente explosiva) |
| Humedad del aire | a 35 °C [95 °F]: máx. 90 % h.r. (sin condensación) a 40 °C [104 °F]: máx. 75 % h.r. (sin condensación) a 50 °C [122 °F]: máx. 45 % h.r. (sin condensación) |
| Impacto y vibración | 15 g según EN 60068-2-6 |

Comunicación

| | |
|----------|-----------------------------|
| Interfaz | WIKA-Wireless ⁴⁾ |
|----------|-----------------------------|

1) Opcional

2) El sensor de temperatura y el módulo de entorno utilizan la misma conexión. No pueden utilizarse a la vez.

3) En funcionamiento continuo (¡sin iluminación del fondo, WIKA-Wireless inactivo, y el módulo eléctrico no genera voltaje/corriente!)

4) Requiere un ordenador con interfaz Bluetooth® 2.1

10. Datos técnicos

ES

Calibrador de proceso digital modelo CPH7000

Caja

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material | Combinación de PC + ABS |
| Tipo de protección | IP54 categoría 2 (probado según ATEX e IECEx: IP20) |
| Dimensiones | véase dibujo técnico |
| Peso | aprox. 1,9 kg [4,19 lbs.] sin bomba interna y sensor referencial aprox. 2,5 kg [5,51 lbs.] con bomba interna y sensor referencial |

Sensor interno

Presión ⁵⁾

| | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Presión relativa | bar | -1 ... +1 | -1 ... 5 | -1 ... 10 | -1 ... 20 | -1 ... 25 |
| | psi | -14,5 ... +15 | -14,5 ... +70 | -14,5 ... +150 | -14,5 ... +300 | -14,5 ... +350 |
| Presión absoluta | bar abs. | 0 ... 1,6 | 0 ... 6 | 0 ... 10 | 0 ... 20 | 0 ... 25 |
| | psi abs. | 0 ... 15 | 0 ... 100 | 0 ... 150 | 0 ... 300 | 0 ... 350 |
| Resistencia a sobrepresión | 3 veces | | | | | |
| Exactitud de medición de la cadena de medición ⁶⁾ | 0,025 % del span ⁷⁾ | | | | | |
| Resolución | 5 dígitos | | | | | |
| Conexión a presión | G 1/8 B rosca hembra o 1/8 NPT rosca hembra (solo con unidad neumática seleccionada) | | | | | |

Referencia barométrica ^{1) 8)}

| | |
|-------------------|--------------------------------------|
| Rango de medición | 850 ... 1.100 mbar [12,3 ... 16 psi] |
| Exactitud | ±1 mbar |

Protección eléctrica

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Resistencia a sobretensiones | Sí |
| A prueba de cortocircuitos | Sí |
| Protección contra polaridad inversa | Sí |
| Fuerza dieléctrica | Hasta 60 V |

Resistencia de entrada

| | |
|------------------------|------|
| Medición de corriente | 20 Ω |
| Medición de la tensión | 1 MΩ |

Corriente

| | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| Entrada de medición | 0 ... 30 mA (hembrilla mA) |
| Alimentación | 0 ... 24 mA (hembrilla V _{OUT}) |
| Resolución | 1 μA |
| Exactitud | Medición: 0,01 % ±1 μA ⁹⁾ Suministro: 0,01 % ±2 μA |

Tensión

| | |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Entrada de medición | DC 0 ... 30 V (hembrilla V _{IN}) |
| Alimentación | DC 24 V (hembrilla V _{OUT}) |
| Resolución | 1 mV |
| Exactitud | 0,01 % del valor medido ±1 mV |

1) Opcional

5) El sensor de presión referencia interno solo está disponible en combinación con la unidad neumática.

6) La exactitud de medición se define por la incertidumbre de medición total, que se expresa con el factor de ampliación (k = 2) e incluye los siguientes factores: el rendimiento intrínseco del instrumento, la incertidumbre de la medición del dispositivo de referencia, la estabilidad a largo plazo, la influencia de las condiciones ambientales, la deriva y efectos de la temperatura sobre el rango compensado en una corrección del punto cero periódica.

7) Calibrado a 23 °C [74 °F] y en posición vertical

8) La referencia barométrica puede utilizarse para cambiar el tipo de presión absoluta <=> relativa.

En sensores de presión relativa, el rango de medición del sensor debe iniciarse con -1 bar [-15 psi], a fin de realizar una emulación completa de la presión absoluta.

9) En caso de una interferencia por campos electromagnéticos de alta frecuencia en un rango de frecuencia de 100 ... 300 MHz, se puede esperar una mayor desviación de hasta 0,1 % para la función de medición de corriente.

10. Datos técnicos

10.2 Fuente de alimentación modelo FW7530/12 o FW8030/12

Fuente de alimentación modelo FW7530/12 o FW8030/12

| | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de entrada | AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz |
| Tensión de salida | DC 12 V |
| Corriente de salida nominal | 2.500 mA |
| Condiciones ambientales admisibles | |
| Temperatura de servicio | 0 ... 40 °C [32 ... +104 °F]; hasta 90 % humedad relativa (sin condensación) |
| Temperatura de almacenamiento | -40 ... +70 °C [40 ... +158 °F] |
| Humedad del aire | 20 ... 80 % h.r. (sin condensación) |

ES

10.3 Sensor de temperatura Pt100

Sensor de temperatura Pt100 1)

| | |
|--------------------------|--------------------------------------------------|
| Rango de medición | -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F] |
| Exactitud | 1/10 DIN, clase B $\pm 0,1$ °C 10) |
| Longitud del sensor | 200 mm [7,87 pulg] |
| Diámetro del sensor | 3 mm [0,12 pulg] |
| Longitud del cable | 1 m [3,28 ft] |
| Conexión al CPH7000 | máx. 1 sensor de temperatura externo 2) |
| Sensor RTD personalizado | Introducción de los coeficientes de R0, A, B y C |

10.4 Módulo de entorno

Módulo entorno 1)

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Rango de medición | |
| Humedad del aire | 0 ... 100 % h.r. |
| Temperatura | -30 ... +125 °C [-22 ... +257 °F] |
| Exactitud | |
| Humedad del aire | ± 5 % h. r. |
| Temperatura | $\pm 0,2$ °C [0,36 °F] |
| Conexión al CPH7000 | máx. 1 módulo entorno 2) |

10.5 WIKA-Wireless

WIKA-Wireless 4)

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| Rango de frecuencias | 2.400 ... 2.500 MHz |
| Potencia de salida de alta frecuencia | máx. 2 dBm (+ 2 dBi) |
| Número de canales | 79 |
| Distancia de canal | 1 MHz |
| Ancho de banda | 80 MHz |
| Potencia de salida | 4 dBm / 10 mW |

1) Opcional

2) El sensor de temperatura y el módulo de entorno utilizan la misma conexión. No pueden utilizarse a la vez.

4) Requiere un ordenador con interfaz Bluetooth® 2.1

10) En caso de una interferencia por campos electromagnéticos de alta frecuencia en un rango de frecuencia de 100 ... 200 MHz, se puede esperar una mayor desviación de hasta $\pm 0,2$ K para la función de medición de temperatura.

10. Datos técnicos



La utilización del módulo de radio está sujeta a las normas y reglamentos del respectivo país en que se use y el módulo debe ser utilizado sólo en aquellos países para los cuales existe una certificación nacional:

Austria, Bélgica, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Polonia, Portugal, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Países Bajos, Reino Unido, Suiza y Noruega

Los dispositivos con marca FCC/IC también están aprobados para Estados Unidos y Canadá.

Verifique si tales aprobaciones son válidas para su país. No está permitido utilizar WIKA-Wireless en países donde no se cuente con el permiso de radio.

ES

Este instrumento cumple con la parte 15 de las normas FCC.

La operación está supeditada a las siguientes condiciones:

1. Este instrumento no debe provocar interferencias dañinas.
2. Este instrumento debe absorber todas las interferencias recibidas, incluyendo interferencias que pudieran provocar un funcionamiento accidental.



Este instrumento fue sometido a una inspección y cumple de manera demostrable con los valores límites para un dispositivo digital de la clase B, conforme a la parte 15 de las normas de la FCC. Los valores límites apuntan a garantizar una adecuada protección contra interferencias si se instala en una zona residencial. Este equipo genera, utiliza y emite energía en forma de frecuencias de radio, lo que, en caso de instalación y uso haciendo caso omiso de las instrucciones, puede provocar interferencias nocivas en las comunicaciones de radio. No obstante, no hay garantía alguna de que en determinadas instalaciones no se produzcan interferencias.

10.6 Sensor de presión de referencia modelo CPT7000

| Sensor de presión de referencia modelo CPT7000 | | | | | | |
|------------------------------------------------|----------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Rango de presión | | | | | | |
| Presión relativa | bar | -0,25 ... +0,25 | -0,4 ... +0,4 | -0,6 ... +0,6 | -1 ... 0 | -1 ... +0,6 |
| | | -1 ... +1 | -1 ... +1,5 | -1 ... +2,5 | -1 ... +3 | -1 ... +5 |
| | | -1 ... +9 | -1 ... +10 | -1 ... +15 | -1 ... +24 | -1 ... +25 |
| | | -1 ... +39 | -1 ... +40 | | | |
| | | 0 ... 0,4 | 0 ... 0,6 | 0 ... 1 | 0 ... 1,6 | 0 ... 2,5 |
| | | 0 ... 4 | 0 ... 6 | 0 ... 10 | 0 ... 16 | 0 ... 25 |
| | | 0 ... 40 | 0 ... 60 | 0 ... 100 | 0 ... 160 | 0 ... 250 |
| | | 0 ... 400 | 0 ... 600 | 0 ... 700 | 0 ... 1.000 | 0 ... 1.600 ¹¹⁾ |
| | | 0 ... 2.500 ¹¹⁾ | 0 ... 4.000 ¹¹⁾ | 0 ... 5.000 ¹¹⁾ | 0 ... 6.000 ¹¹⁾ | 0 ... 7.000 ¹¹⁾ |
| | | 0 ... 8.000 ¹¹⁾ | 0 ... 9.000 ¹¹⁾ | 0 ... 10.000 ¹¹⁾ | | |
| | psi | -14,5 ... 0 | -8 ... +8 | -14,5 ... +15 | -14,5 ... +40 | -14,5 ... 70 |
| | | -14,5 ... +100 | -14,5 ... +130 | -14,5 ... +300 | | |
| | | 0 ... 5 | 0 ... 10 | 0 ... 20 | 0 ... 30 | 0 ... 50 |
| | | 0 ... 60 | 0 ... 100 | 0 ... 150 | 0 ... 160 | 0 ... 200 |
| | | 0 ... 300 | 0 ... 500 | 0 ... 700 | 0 ... 1.000 | 0 ... 1.500 |
| | | 0 ... 2.000 | 0 ... 3.000 | 0 ... 5.000 | 0 ... 6.000 | 0 ... 8.000 |
| | | 0 ... 10.000 | 0 ... 15.000 | 0 ... 20.000 | 0 ... 30.000 | 0 ... 50.000 |
| | | 0 ... 100.000 | 0 ... 150.000 | | | |
| | | | | | | |
| Presión absoluta | bar abs. | 0 ... 1 | 0 ... 1,6 | 0 ... 2,5 | 0 ... 4 | 0 ... 6 |
| | | 0 ... 10 | 0 ... 16 | 0 ... 25 | 0 ... 40 | |
| | psi abs. | 0 ... 15 | 0 ... 20 | 0 ... 30 | 0 ... 50 | 0 ... 60 |
| | | 0 ... 100 | 0 ... 150 | 0 ... 200 | 0 ... 300 | 0 ... 500 |

11) > 1.000 ... < 4.000 bar [> 14.500 ... < 60.000 psi]: exactitud ampliada de 0,15 % FS
 ≥ 4.000 bar [≥ 60.000 psi]: exactitud ampliada den 0,25 % FS

10. Datos técnicos

Sensor de presión de referencia modelo CPT7000

| | | |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistencia a sobrepresión | 3 veces; < 25 bar 2 veces; > 25 bar ... ≤ 600 bar 1,5 veces; > 600 bar ... ≤ 1.600 bar 1,3 veces; > 1.600 bar ... ≤ 6.000 bar 1,1 veces; > 6.000 bar | 3 veces; < 360 psi 2 veces; > 360 psi ... ≤ 8.700 psi 1,5 veces; > 8.700 psi ... ≤ 25.000 psi 1,3 veces; > 25.000 psi ... ≤ 85.000 psi 1,1 veces; > 85.000 psi |
| Conexión a proceso | | |
| Versiones disponibles | <ul style="list-style-type: none"> ■ G 3/8 B ■ G 1/4 B ■ G 1/4 hembra ■ G 1/2 B ■ G 1/2 macho a G 1/4 hembra | <ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 B membrana aflorante con junta tórica de NBR ■ G 1/2 B membrana aflorante con junta tórica de EPDM ■ G 1 B membrana aflorante con junta tórica de NBR ■ G 1 B membrana aflorante con junta tórica de EPDM |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1/4 NPT ■ 1/2 NPT | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1/2 NPT macho a 1/4 NPT hembra ■ 1/2 NPT hembra |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ M16 x 1,5 hembra, con cono obturador ■ M18 x 1,5 macho a G 1/4 hembra | <ul style="list-style-type: none"> ■ M20 x 1,5 ■ M20 x 1,5 hembra, con cono obturador |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 9/16" -18 UNF hembra F 250-C ■ R 1/2 según ISO7 (DIN 2999) | |
| Datos del sensor | | |
| Exactitud ⁶⁾ | 0,025 % del span ⁷⁾ | |
| Resolución | 5 dígitos | |
| Zona compensada | 10 ... 60 °C [50 ... 140 °F] | |
| Material | | |
| Piezas en contacto con el medio | Acero al cromo-níquel (en el rango de medición ≤ 25 bar (≤ 360 psi) más Elgiloy [®]) | |
| Líquido interno de transmisión | Aceite sintético (sólo en rangos de medición de hasta 25 bar [360 psi]) | |
| Condiciones de referencia según IEC 61298-1 | | |
| Presión atmosférica | 860 hPa < P < 1.060 hPa [12,5 psi < P < 15,4 psi] | |
| Temperatura ambiente | 18 °C < T < 28 °C, típ. 23 °C | |
| Humedad del aire | 35 % h. r. < H < 95 % h. r., típ. 55 % h. r. | |
| Orientación | Portátil, colocación en parte posterior | |
| Condiciones ambientales admisibles | | |
| Temperatura del medio | -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] ¹²⁾ -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | |
| Temperatura de servicio | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | |
| Temperatura de almacenamiento | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | |
| Humedad del aire | 0 ... 95 % h.r. (sin condensación) | |
| Compensación de temperatura | 10 ... 60 °C [50 ... 140 °F] | |
| Coefficiente de temperatura | Punto cero = 0,1 % / 10 K Span = 0,1 % / 10 K | |
| Caja | | |
| Material | Acero inoxidable | |
| Conexión al CPH7000 | Opción: uso externo a través de un cable de conexión de 1 m o 3 m [3,28 ft o 9,84 ft] (plug and play) | |
| Tipo de protección | IP65 / IP67 enchufado | |
| Dimensiones | véase dibujo técnico | |
| Peso | aprox. 230 g [0,5 lbs.] | |










6) La exactitud de medición se define por la incertidumbre de medición total, que se expresa con el factor de ampliación (k = 2) e incluye los siguientes factores: el rendimiento intrínseco del instrumento, la incertidumbre de la medición del dispositivo de referencia, la estabilidad a largo plazo, la influencia de las condiciones ambientales, la deriva y efectos de la temperatura sobre el rango compensado en una corrección del punto cero periódica.

7) Calibrado a 23 °C [74 °F] y en posición vertical

12) En la versión para oxígeno no debe superarse una temperatura de la sustancia a medir de 60 °C [140 °F].

10. Datos técnicos

10.7 Homologaciones

| Logo | Descripción | País |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|    | Declaración de Conformidad UE para CPH7000 <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM EN 61326 Emisiones (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (entorno electromagnético básico) ■ Directiva RED EN 300 328, se utiliza rango de frecuencia armonizada de 2.400 ... 2.500 MHz; Bluetooth® clásico, máx. potencia de transmisión de 10 mW. El dispositivo se puede utilizar sin restricciones en la UE, CH, N y FL. Salud y seguridad ■ Directiva RoHS ■ Directiva ATEX (opción) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 1, gas II 2G Ex ib IIC T4 Gb | Unión Europea |
|   | Declaración de Conformidad UE para CPT7000 <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial) ■ Directiva de equipos a presión PS > 200 bar; módulo A, accesorio a presión ■ Directiva RoHS ■ Directiva ATEX (opción) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 0, gas II 1G Ex ia IIC T4 Ga Zona 1 conexión a la zona 0 gas II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb Zona 20, polvo II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da Zona 21 conexión a la zona 20 polvo II 1/2D Ex ia IIIC T135°C Da/Db | Unión Europea |
|   | IECEx para CPH7000 (opcional) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 1, gas Ex ib IIC T4 Gb | Internacional |
|   | IECEx para CPT7000 (opcional) Zonas potencialmente explosivas - Ex i Zona 0, gas Ex ia IIC T4 Ga Zona 1 conexión a la zona 0 gas Ex ia IIC T4 Ga/Gb Zona 20, polvo Ex ia IIIC T135°C Da Zona 21 conexión a la zona 20 polvo Ex ia IIIC T135°C Da/Db | Internacional |

10.8 Certificados

| Certificado | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calibración | Estándar: certificado de calibración 3.1 según EN 10204 Opción: certificado de calibración DKD/DAkkS |
| Período de recalibración recomendado | 1 año (en función de las condiciones de uso) |

10.9 Patentes, derechos de propiedad

| Patente | |
|---------------|------------------------------|
| Diseño | Registrada como USD 786.719S |

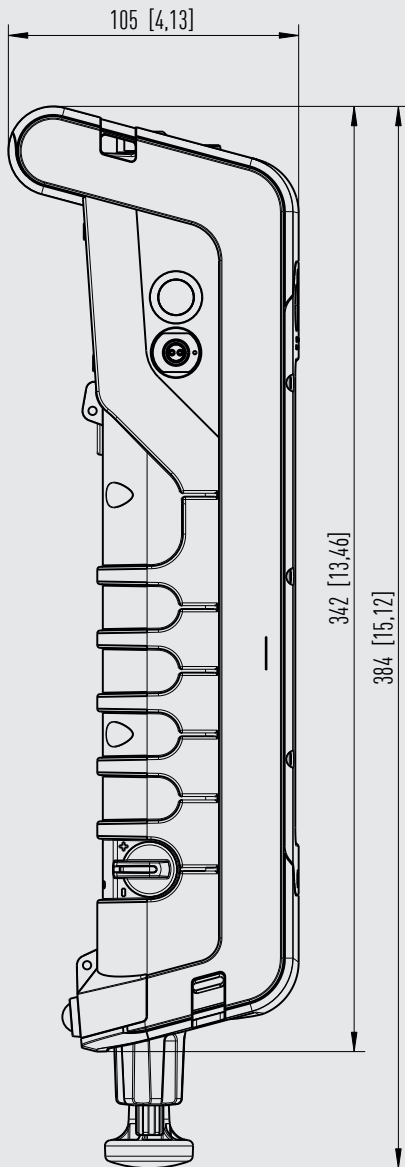
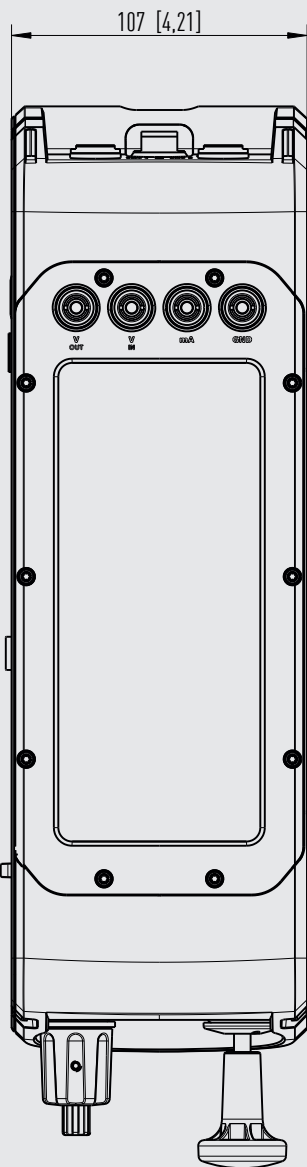
Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Para más datos técnicos consulte hoja técnica de WIKA CT 15.51 y la documentación de pedido.

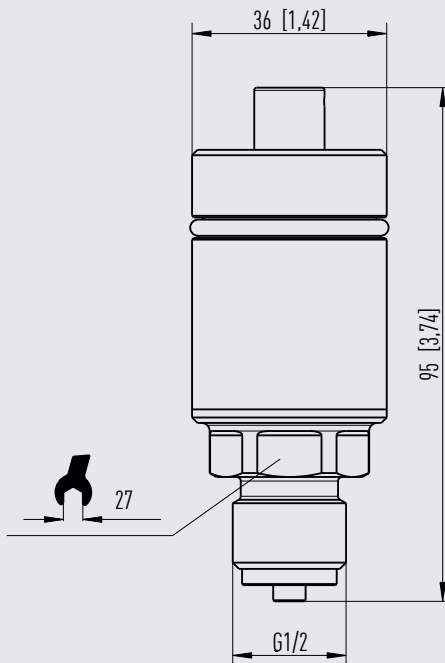
10. Datos técnicos

10.10 Dimensiones en mm [pulg]

Calibrador de proceso digital modelo CPH7000




Sensor de presión de referencia modelo CPT7000









ES

11. Accesorios

ES

| 11. Accesorios | | Código |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Descripción | | CPH-A-70 |
|  | Juego de adaptadores “Estándar” Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/8 macho a G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT or 1/4 NPT hembra ■ Kit de juntas | -G- |
|  | Juego de adaptadores para conexión de manguera de 4 mm Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/8 hembra a G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT o 1/4 NPT hembra ■ Manguera de 1 m ■ 5 acoplamientos para manguera ■ Kit de juntas | -F- |
|  | Juego de adaptadores con conexión de manguera Compuesto de: G 1/8 por manguera a G 1/4, G 1/2, 1/4 NPT o 1/2 NPT hembra | -7- |
| | Juego de conexión de presión modelo Minimes 1620 incl. manguera para instrumento de prueba, longitud 1 m [3,28 pies] | -8- |
| |  ¡No debe utilizarse en zonas potencialmente explosivas! | |
|  | Juego de colector de suciedad “Estándar” Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Filtro atrapador de contaminantes ■ Kit de juntas ■ Manguera ■ Conexión para manguera G 1/8 por manguera a G 1/4, G 1/2, 1/4 NPT o 1/2 NPT hembra | -L- |
| |  ¡No debe utilizarse en zonas potencialmente explosivas! | |
|  | Juego de colector de suciedad con tuerca moleteada Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Filtro atrapador de contaminantes ■ Tuerca moleteada ■ Kit de juntas ■ Manguera ■ Conexión para manguera G 1/8 por manguera a G 1/4, G 1/2, 1/4 NPT o 1/2 NPT hembra | -M- |
| |  ¡No debe utilizarse en zonas potencialmente explosivas! | |
|  | Kit de juntas Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4x juntas USIT G 1/2 ■ 2x juntas USIT G 1/4 ■ Recipiente de plástico | -D- |
|  | Maletín de plástico para 1 calibrador de proceso modelo CPH7000 para conservación y transporte | -K- |
| |  ¡No debe utilizarse en zonas potencialmente explosivas! | |
|  | Sistema de transporte | -U- |

11. Accesorios

| Descripción | | Código |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Correa y bolsa de accesorios ⚠ ¡No debe utilizarse en zonas potencialmente explosivas! | -A- |
|  | Sistema de transporte y bolsa con correa ⚠ ¡No debe utilizarse en zonas potencialmente explosivas! | -W- |
|  | Juego de cables de prueba <ul style="list-style-type: none"> ■ 3x negro ■ 3x rojo ■ diversos adaptadores | -T- |
|  | Cable de conexión para sensores para sensor de presión de referencia modelo CPT7000; longitud 1 m [3,28 pies] | -S- |
| | para sensor de presión de referencia modelo CPT7000; longitud 3 m [9,84 pies] | -V- |
|  | Sensor de temperatura Pt100 (sin calibrar) ¡En las zonas potencialmente explosivas sólo se deben utilizar sondas estándar con el número 14113648! | -P- |
|  | Módulo de entorno | -E- |
|  | Fuente de alimentación ⚠ ¡No debe utilizarse en zonas potencialmente explosivas! | -N- |
|  | Memoria USB con WIKA-Wireless ⚠ ¡No debe utilizarse en zonas potencialmente explosivas! | -B- |
| Datos del pedido para su consulta: | | |
| 1. Código: CPH-A-70 | | ↓ |
| 2. Opción: | | [] |

Accesorios WIKA online en www.wika.es.



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14214994.03
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: CPH7000-ST and CPH7000-IS ⁽²⁾
Type Designation:

Beschreibung: Portabler Prozesskalibrator
Description: Portable process calibrator

gemäß gültigem Datenblatt: CT 15.51
according to the valid data sheet:

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: *comply with the essential protection requirements of the directives:* Harmonisierte Normen: *Harmonized standards:*

2011/65/EU Gefährliche Stoffe (RoHS)
Hazardous substances (RoHS)

EN 50581:2012


2014/53/EU Funkanlagen
Radio Equipment

Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a))
Protection of health and safety (Article 3 (1) (a))
EN 60950:2006 + A11:2009 + A1:2010 +
A12:2011 + A2:2013
EN 62479:2010

Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b))
Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) b))
EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)
EN 301 489-17 V2.2.1 (2012-09)
EN 61326-1:2013

Effektive Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2))
Effective use of spectrum (Article 3 (2))
EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾
Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾

 II 2G Ex ib IIC T4 Gb

EN 60079-0:2018 ⁽¹⁾
EN 60079-11:2012 ⁽¹⁾

- (1) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 19 ATEX E 021 X von DEKRA Testing and Certification GmbH (Reg.-Nr. 0158).
EU type-examination certificate BVS 19 ATEX E 021 X of DEKRA EXAM Testing and Certification GmbH (Reg. No. 0158).
(2) ATEX nur für Modell CPH7000-IS.
ATEX only for model CPH7000-IS.

Unterzeichnet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2019-08-09

Christian Splitthoff, Vice President
Calibration Technology & Services

Harald Hartl, Manager Quality Assurance
Calibration Technology

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAL International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14214995.03
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: CPT7000
Type Designation:

Beschreibung: Referenz-Drucksensor
Description: Reference pressure sensor

gemäß gültigem Datenblatt: CT 15.51
according to the valid data sheet:

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

| | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2011/65/EU | Gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous substances (RoHS)</i> | EN 50581:2012 |
| 2014/68/EU | Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾ <i>Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾</i> | |
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) <i>Electromagnetic Compatibility (EMC)</i> | EN 61326-1:2013 |
| 2014/34/EU | Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾ <i>Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾</i> | |
| |  II 1G Ex ia IIC T4 Ga II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb II 1D Ex ia IIIC T135°C Da II 1/2D Ex ia IIIC T135°C Da/Db | ⁽³⁾ EN 60079-0:2012 +A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015 |

- (1) PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
PS > 200 bar; Module A, pressure accessory
- (2) Nur für Modelle CPT7000-IS und CPT7000-I3
Only for Models CPT7000-IS and CPT7000-I3
- (3) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 18 ATEX E 072 X von DEKRA EXAM GmbH (Reg.-Nr. 0158).
EU-Type Examination Certificate BVS 18 ATEX E 072 X of DEKRA EXAM GmbH (Reg. No. 0158).

Unterschiedet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2019-08-12

Christian, Splitthoff, Vice President
WIKAI Calibration Technology & Services

Harald, Hartl, Manager Quality Assurance
Calibration Technology

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli
19AR-03430



La liste des filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.fr.
Sucursales WIKA en todo el mundo puede encontrar en www.wika.es.



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de