

Contrôleur haute pression de précision Type CPC8000-H



Fiche technique WIKA CT 28.05



pour plus d'agréments,
voir page 4

Applications

- Fabricants de transmetteurs et de manomètres
- Sociétés de service et d'étalonnage
- Industrie (laboratoire, atelier et production)
- Laboratoires de recherche et de développement
- Instituts et laboratoires nationaux

Particularités

- Etendues de mesure : jusqu'à 1.600 bar (jusqu'à 23.000 psi)
- Fluide de pression : hydraulique en huile ou eau
- Stabilité de contrôle : 0,005 % EM
- Incertitude : jusqu'à 0,01 % EM
- Capteurs de pression de référence interchangeables



Contrôleur de précision haute pression, type CPC8000-H

Description

Application

Grâce à sa grande précision et à sa stabilité de contrôle, le contrôleur hydraulique haute pression CPC8000-H est particulièrement adapté comme étalon d'usine/de travail pour le test et/ou l'étalonnage automatique de tous les types d'instruments de mesure haute pression. Grâce à sa robustesse et à sa fiabilité, des applications d'autofrettage ou des tests de pression cycliques constituent également des domaines d'application parfaitement adaptés.

L'alimentation du contrôleur, en plus de la tension d'alimentation, nécessite seulement de l'air comprimé propre et sec pour le circuit de contrôle pneumatique. Au niveau du fluide de pression côté sortie, l'utilisation peut se faire soit avec de l'huile soit avec de l'eau (ou d'autres fluides sur demande).

Exécution

Le CPC8000-H est composé de deux éléments, le contrôleur de pression type CPC8000-HC et le module hydraulique CPC8000-HM avec les capteurs de pression de référence.

Le module hydraulique est disponible en deux versions, en version basse pression avec une plage de pression de 5 ... 700 bar (75 ... 10.000 psi) et en version haute pression avec une plage de pression de 20 ... 1.600 bar (290 ... 23.000 psi) avec les capteurs de pression de référence correspondants pour chaque version.

Le système complet est disponible sous la forme d'un boîtier prêt à installer dans un rack 19", ou déjà monté dans un rack 19". Les capteurs peuvent être changés par l'avant du module hydraulique, sans avoir à démonter le contrôleur complet.

Fonctionnalité

Grâce à sa technologie spécifique, la valeur de pression désirée est réglée rapidement et simplement depuis le contrôleur. Un maximum de confort d'utilisation est assuré par le grand écran tactile et le menu de navigation simple et intuitif. En outre, sa facilité d'utilisation est renforcée par la disponibilité d'un grand nombre de langues pour les menus.

Sur le grand écran tactile, toutes les informations nécessaires telles que la valeur mesurée actuelle et la valeur de consigne peuvent être trouvées sur un seul écran. En outre, les valeurs mesurées peuvent être affichées en plus dans d'autres unités de pression. Le contrôleur de pression peut être commandé à distance par les interfaces de communication disponibles. Grâce à elles, une large gamme de commandes et d'émulations pour d'autres contrôleurs de pression sont disponibles.

Les interfaces numériques permettent de manipuler le contrôleur au moyen d'un logiciel, par exemple d'effectuer des procédures d'étalonnage totalement automatiques, ou d'exécuter des programmes de test spécifiques, programmés par exemple à partir de LabVIEW®, etc.

Systèmes complets d'étalonnage et de tests

Sur demande, nous pouvons concevoir des systèmes de test personnalisés mobiles ou stationnaires.

Interface

L'instrument est muni d'une interface IEEE-488.2, RS-232, USB et Ethernet, ce qui permet la communication et l'échange de données avec un PC.

Spécifications

Capteurs de pression de référence		
Type CPR8050		
Incertitude ¹⁾	0,01 % EM	
Etendues de mesure	0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi)	
Précision ²⁾	0,005 % EM	
Type CPR8850	Standard	Avancé
Incertitude ¹⁾	0,01 % EM	0,014 % EM
Etendues de mesure	0 ... 480 bar à 0 ... ≤ 1.030 bar (0 ... 7.000 psi à 0 ... ≤ 15.000 psi)	0 ... 1.030 bar à 0 ... 1.600 bar (0 ... 15.000 psi à 0 ... 23.000 psi)
Précision ²⁾	0,005 % EM	0,007 % EM

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

2) La précision est l'écart maximal entre deux mesures en un point, dans des conditions de laboratoire, comprenant la linéarité, l'hystérésis et la répétabilité de l'instrument de mesure.

Module hydraulique type CPC8000-HM		
Version	Version basse pression CPC8000-HM-L	Version haute pression CPC8000-HM-H
Version de l'instrument	En standard : installation en rack 19" avec panneaux latéraux, y compris kit de montage en rack En option : monté dans un rack 19" avec un contrôleur de pression CPC8000-HC	
Dimensions	voir dessins techniques	
Poids	environ 78 kg (172 lbs.)	environ 87,5 kg (193 lbs.)
Connexions pneumatiques		
Raccords de pression	Port Drive-Air / Supply : raccord fileté pour tuyauterie 6 mm Port Measure / Control du CPC8000-HC : raccord fileté sur tuyauterie 6 mm	
Fluide de pression admissible	Port Drive-Air / Supply : air sec et propre ou azote Port Measure / Control du CPC8000-HC : air sec et propre ou azote	
Raccords hydrauliques		
Raccords de pression	Port Measure / Control : raccord fileté pour tuyauterie SNOTRIK® ¼"	
Fluide de pression admissible	Port Measure / Control : liquides non corrosifs	
Pression admissible		
Port Measure / Control (du CPC8000-HC)	0,2 ... 35 bar (2,9 ... 510 psi)	0,35 ... 29 bar (5,1 ... 421 psi)
Port Drive-Air (depuis CPC8000-HC)	10 ... 38 bar (145 ... 550 psi)	
Port Supply	10 ... 38 bar (145 ... 550 psi)	
Port Measure / Control (hydraulique)	max. 105 % EM	

Module hydraulique type CPC8000-HM		
Paramètres de contrôle	Version basse pression CPC8000-HM-L	Version haute pression CPC8000-HM-H
Stabilité de contrôle	< 0,005 % de la plage de travail maximale de la version	
Durée de contrôle	< 60 s	
Plage de travail maximale de la version	5 ... 700 bar (75 ... 10.000 psi) ³⁾	20 ... 1.600 bar (290 ... 23.000 psi) ⁴⁾
Volume de contrôle	10 ... 200 ccm ⁵⁾	
Pression de contrôle minimale	5 bar (72,5 psi) 0 bar possible via mise à l'atmosphère	20 bar (290 psi) 0 bar possible via mise à l'atmosphère
Pression maximale contrôlable	Elle dépend du capteur de pression choisi, cependant elle ne doit pas dépasser la pression maximum de la plage de fonctionnement	
Conditions ambiantes admissibles		
Température d'utilisation	15 ... 40 °C (59 ... 104 °F)	
Température de stockage	5 ... 70 °C (41 ... 158 °F)	
Humidité relative	0 ... 95 % h. r. (sans condensation)	
Plage de température compensée	15 ... 40 °C (59 ... 104 °F)	
Position de montage	Horizontale	

Contrôleur de pression type CPC8000-HC		
Instrument		
Version de l'instrument	En standard : installation en rack 19" avec panneaux latéraux, y compris kit de montage en rack En option : monté dans un rack de 19" avec un module hydraulique CPC8000-HM	
Durée de préchauffage	environ 25 mn	
Dimensions	voir dessins techniques	
Poids	environ 21 kg (46,3 lbs.)	
Afficheur		
Ecran	TFT couleur 9,0" avec écran tactile	
Résolution	4 ... 7 chiffres	
Méthodes d'entrées	écran tactile capacitif	
Raccords		
Raccords de pression	7/16"-20 F SAE	
Adaptateurs de pression	6 mm raccord fileté sur tuyauterie autres sur demande	
Eléments filtrants	tous les ports de pression ont des filtres de 20 microns	
Fluide de pression admissible	air sec et propre ou azote	
Protection contre la surpression	Soupape de sécurité	
Pression admissible	Version basse pression CPC8000-HM-L	Version haute pression CPC8000-HM-H
Port Supply ⁶⁾	5,5 ... 38 bar (80 ... 550 psi) Rapport de transmission 1:20	7,5 ... 32 bar (110 ... 465 psi) Rapport de transmission 1:56
Port Measure/Control	max. 105 % EM	
Tension d'alimentation		
Alimentation	100 ... 120 VAC / 200 ... 240 V, 50 ... 60 Hz	
Consommation électrique	130 VA	

3) Etendue de capteur minimale recommandée 100 bar (1.500 psi)

4) Etendue de capteur minimale recommandée 400 bar (6.000 psi)

5) Pour un système de tuyauterie fixe (pas d'éléments flexibles) sans bulles d'air

6) Généralités :

Calcul de la pression d'alimentation :

P_{max} (du plus grand capteur) x rapport de transmission + 10 %

Par exemple (version basse pression) : 700 bar x 1/20 + 10 % = 38,5 bar

Contrôleur de pression type CPC8000-HC	
Conditions ambiantes admissibles	
Température d'utilisation	15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)
Température de stockage	5 ... 70 °C (41 ... 158 °F)
Humidité relative	0 ... 95 % h. r. (sans condensation)
Plage de température compensée	15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)
Position de montage	Horizontale
Communication	
Interface	IEEE-488.2, Ethernet, USB, RS-232
Jeux de commande	Mensor, WIKA SCPI
Temps de réponse	< 100 ms

Agréments

Logo	Description	Pays
	Déclaration de conformité UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM ¹⁾ EN 61326-1 émission (groupe 1, classe A) et immunité d'interférence (application industrielle) ■ Directive basse tension ■ Directive RoHS 	Union européenne
	EAC <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM ■ Directive basse tension 	Communauté économique eurasiatique
	GOST Métrologie	Russie
	KazInMetr Métrologie	Kazakhstan
-	MTSCHS Homologation de mise en service	Kazakhstan
	UkrSEPRO Métrologie	Ukraine
	Uzstandard Métrologie	Ouzbékistan

Certificats

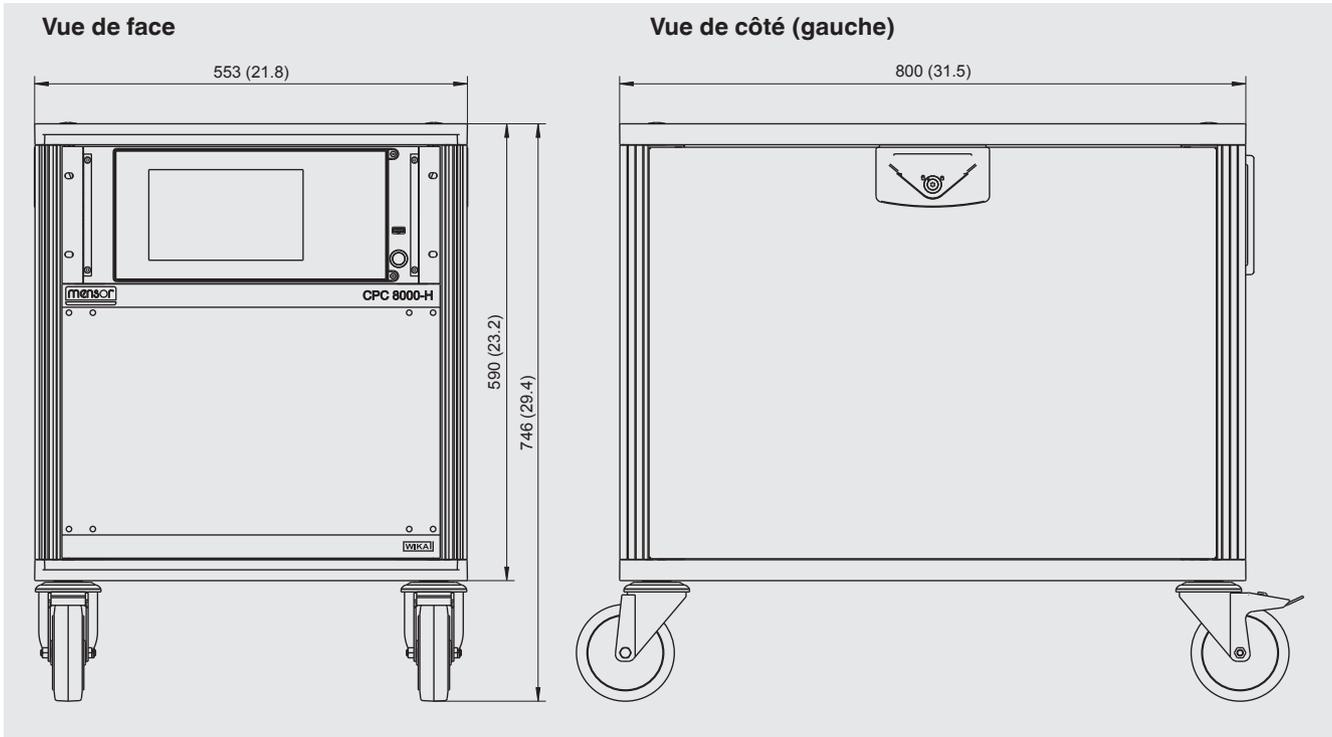
Certificats	
Etalonnage ²⁾	En standard : certificat d'étalonnage 3.1 selon la norme EN 10204 En option : certificat d'étalonnage DKD/DAkkS (équivalent COFRAC)
Intervalle recommandé pour le réétalonnage	1 an (en fonction des conditions d'utilisation)

1) **Avertissement !** Ceci est un matériel classé A pour les émissions, et est prévu pour une utilisation dans des environnements industriels. Dans d'autres environnements, par exemple résidentiels ou des installations commerciales, il peut interférer avec d'autres équipements sous certaines conditions. Dans ces cas-là, l'opérateur devra prendre les mesures appropriées.

2) Etalonnage en position horizontale.

Agréments et certificats, voir site web

Dimensions en mm (pouces)



Conception modulaire du CPC8000-H

Grâce à sa conception de capteur modulaire, à sa large plage de pression et à sa possibilité de changer les capteurs depuis l'avant, le contrôleur haute pression de précision CPC8000 offre un degré maximum de souplesse en termes d'utilisation ou d'une expansion ultérieure au niveau des capteurs.

Jusqu'à deux capteurs de pression de précision possibles

Le contrôleur offre au moins un capteur de pression de précision (deux en option), dont les données d'étalonnage sont stockées dans le capteur (voir les spécifications pour les gammes disponibles).

Extrêmement facile à entretenir

L'instrument offre une convivialité et une adaptabilité de maintenance maximale dans les délais les plus courts, car les capteurs de plusieurs étendues de mesure différentes peuvent être changés en seulement 15 minutes (plug-and-play).



Contrôleur de précision haute pression, type CPC8000-HC

Particularités du CPC8000-H

Performance de contrôle exceptionnelle

Le contrôleur de pression de référence type CPC8000-H se distingue par ses performances de contrôle exceptionnelles. L'unité de contrôle garantit une régulation rapide, simple et sans dépassement des valeurs de pression, avec la plus grande précision et un contrôle de stabilité très élevé.

Particulièrement adaptable à toute application

Le contrôleur dispose d'un temps de préchauffage court d'environ 25 minutes. De plus, il peut s'adapter automatiquement au volume sous test.

Facile à manipuler

La structure du menu assure une grande convivialité.

La fonction "Bleed priming"

La fonction "Bleed priming" assure un remplissage automatique ((10 ... 12 bar (145 ... 174 psi)) du circuit de contrôle, de sorte que des volumes sous test importants ne présentent aucun problème.

Stabilité à long terme et entretien minime

Grâce à la technologie des capteurs de pression, l'appareil offre d'excellentes incertitude et stabilité à long terme. De plus, la technologie spéciale de vanne pointeau brevetée assure un contrôle de pression à faible bruit et à faible consommation.

Écran tactile et interface opérateur intuitive

Le contrôleur de haute pression CPC8000-H a un écran tactile haute résolution couleur avec une structure de menu intuitive. L'instrument est muni d'un contrôleur de pression précis, dont l'interface, y compris les fonctions en option, peut être facilement configurée via l'écran tactile.

Affichage standard/écran principal



① Réglages

② Sélection : clavier numérique, réglages et favoris

③ Champ de menu d'entrée
(Numérique/fonction échelon/fonction Jog)

④ Affichage : baromètre intégré, statut de communication de l'interface série, verrouillage de l'écran tactile et avertissements

⑤ VENT

Le système contrôle doucement jusqu'à atteindre une valeur non-critique et met alors le système à l'atmosphère, y compris l'installation sous test reliée au port de test.

⑥ CONTRÔLE

En mode de contrôle, l'instrument génère une pression très précise sur le port de test du canal utilisé, correspondant au paramètre de point de consigne désiré.

⑦ MESURE

En mode Mesure, la pression présente au port de test est mesurée avec une faible incertitude (si vous passez directement du mode **CONTRÔLE** à **MESURE**, c'est la dernière mesure contrôlée dans l'instrument sous test connecté qui sera maintenue/bloquée).

⑧ Modes de fonctionnement

⑨ Réglable en option : deuxième unité

⑩ Limites de contrôle réglables

⑪ Unité actuelle

⑫ Valeur mesurée actuelle

⑬ Point de consigne entré

⑭ Etendue de mesure du capteur

⑮ Sélection du capteur actif

Logiciel d'étalonnage WIKA-Cal

Création facile et rapide d'un certificat d'étalonnage de haute qualité

Le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal est utilisé pour créer des certificats d'étalonnage ou des rapports d'enregistrements pour des instruments de mesure de pression, et peut être téléchargé gratuitement en version de démonstration.

Un modèle aide l'utilisateur et le guide à travers le processus de création d'un document.

Pour passer de la version de démonstration vers une version complète de chaque modèle respectif, il faudra acquérir une clé USB correspondant au modèle.

La version de démonstration pré-installée passe automatiquement vers la version complète sélectionnée lorsque la clé USB est insérée et sera disponible tant que la clé USB est connectée à l'ordinateur.



- Création de certificats d'étalonnage pour des instruments mécaniques et électriques de mesure de pression
- Etalonnage complètement automatique avec contrôleurs de pression
- Etalonnage d'instruments de mesure de pression relative avec des étalons en pression absolue et inversement
- Un assistant d'étalonnage vous guide pendant l'étalonnage
- Création automatique des étapes d'étalonnage
- Création de certificats 3.1 selon DIN EN 10204
- Création de rapports d'enregistrement
- Interface conviviale
- Langues : français, anglais, allemand, italien et autres possibles par des mises à jour de logiciel

Voir fiche technique CT 95.10 pour plus d'informations

Les certificats d'étalonnage peuvent être créés avec le module Cal-Template, et les rapports d'enregistrement peuvent être créés avec le module Log-Template.



Cal Demo

Génération des certificats d'étalonnage limitée à 2 points de mesure, avec génération automatique de la pression par un contrôleur de pression.



Cal Light

Génération des certificats d'étalonnage sans limitations de points de mesure, sans génération automatique de la pression par un contrôleur de pression.



Cal

Génération des certificats d'étalonnage sans limitations de points de mesure, avec génération automatique de la pression par un contrôleur de pression.



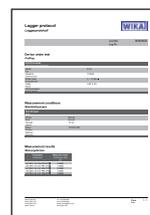
Log Demo

Création de rapports d'enregistrements, limités à 5 valeurs mesurées.



Log

Création de rapports d'enregistrements, sans limite des valeurs mesurées.



Accessoires pour CPC8000-H		Codes de la commande
Description		CPX-A-CH-
	Adaptateur d'étalonnage pour capteurs de pression de référence, tension d'alimentation et logiciel	-4-
	pour capteur barométrique de référence, tension d'alimentation et logiciel	-5-
Informations de commande pour votre requête :		
	1. Code de la commande : CPX-A-CH 2. Option :	↓ []

Détail de la livraison

- Contrôleur de pression type CPC8000-HC, version intégrée 19"
- Module hydraulique type CPC8000-HM-L (version basse pression) ou type CPC8000-HM-H (version haute pression), version montée en rack 19"
- Tuyau pneumatique pour la connexion du CPC8000-HC avec le CPC8000-HM, environ 1 m (3,3 ft)
- Cordon d'alimentation de 2 m (6,5 ft)
- Mode d'emploi
- Certificat d'étalonnage 3.1 selon DIN EN 10204

Options

- Certificat d'étalonnage DKD/DAkkS (équivalent COFRAC)
- Système monté dans un rack de 19" à roulettes
- Capteurs de pression de référence supplémentaires
- Système spécifique au client

Informations de commande

Type / Type de boîtier / Etendue de mesure de l'instrument de base / Version d'instrument / Capteur de pression de référence 1 / Capteur de pression de référence 2 / Type de certificat pour la référence barométrique / Fluide / Informations de commande supplémentaires

© 03/2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

