

Calibrateur de pression portable Type CPH7000

Fiche technique WIKA CT 15.51



pour plus d'agréments,
voir page 8

Applications

- Sociétés de service d'étalonnage et secteur tertiaire
- Laboratoires de mesure et de contrôle
- Assurance qualité
- Etalonnage sur site (sécurité même en zone explosive)

Particularités

- Génération de pression manuelle de -0,85 ... +25 bar [12,3 ... +360 psi]
- Incertitude : 0,025 % EM (certificat d'étalonnage inclus)
- Génération / mesure de 0 ... 24 mA et tension d'alimentation 24 VDC
- Enregistreur de données avec fréquence de mesure élevée et grande capacité de mémoire
- Version à sécurité intrinsèque



Calibrateur de process portable type CPH7000 avec pompe à main en option
Figure de gauche : pour zones explosives
Figure de droite : version standard

Description

Généralités

Le calibrateur de process type CPH7000 est un calibrateur portable précis destiné à l'étalonnage et au contrôle d'instruments de mesure de pression analogiques, de transmetteurs de pression et de transmetteurs de process. Le CPH7000 en version Ex peut aussi être utilisé en zone explosive. 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.

Conception

Le CPH7000 est équipé d'un capteur de pression de référence intégré et d'un générateur de pression manuel pouvant générer des pressions de -0,85 ... +25 bar [12,3 ... +360 psi]. Il est possible d'alimenter simultanément un transmetteur externe via le module électrique et de mesurer (mais également de simuler) son signal de sortie.

Fonctions

Le calibrateur permet de définir des programmes d'étalonnage rapidement et facilement, mais également de lancer des programmes d'étalonnage préconfigurés et d'enregistrer automatiquement les valeurs mesurées. Les étalonnages terminés peuvent être transférés vers un PC par le biais de l'interface sans fil WIKA. Ces données peuvent ensuite être analysées et archivées en utilisant le logiciel WIKA-Cal. Ainsi, un étalonnage de transmetteur peut être réalisé sans papier avec le CPH7000.

Incertitude

Le CPH7000 est compensé en température et atteint une incertitude de 0,025 % de l'échelle. Pour éviter les calculs délicats, les valeurs mesurées peuvent également être affichées directement dans des unités spécifiques définies par le client.

Particularités

Pour les pressions supérieures à 25 bar [362,6 psi], les capteurs de pression externes type CPT7000 sont disponibles.

Ainsi, il est possible de mesurer et d'étalonner la pression dans d'autres plages et précisions de mesure de pression. Un module atmosphérique optionnel et un baromètre interne enregistrent et consignent les paramètres environnementaux importants pour un étalonnage, comme la pression atmosphérique, l'humidité de l'air et la température ambiante.

Mallette de transport complète

Le calibrateur de process, spécialement conçu pour les opérations de maintenance et de service, est livré dans un système de valise portable et, en fonction des exigences, peut être équipé par exemple de capteurs externes de pression type CPT7000, d'une sonde de température Pt100 ou d'un système de préhension avec housse de rangement.

Logiciel

Le logiciel d'étalonnage du CPH7000 est WIKA-Cal. WIKA-Cal offre également, outre un étalonnage assisté par PC et la fonction enregistreur de données, la gestion de l'étalonnage et des données d'instrument dans une base de données SQL. Le transfert de données s'effectue totalement sans fil via WIKA-Wireless.

Incertitude certifiée

Pour le calibrateur de process type CPH7000, la précision de l'instrument est certifiée par un certificat d'étalonnage d'usine fourni avec l'instrument. Sur demande, nous pouvons fournir un certificat d'étalonnage DKD/DAkkS (équivalent COFRAC).

Spécifications

Calibrateur numérique de pression type CPH7000		
Indication		
Affichage	Ecran tactile couleur	
Résolution d'affichage	jusqu'à 5 chiffres ; sélectionnable	
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 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		
Capteur de pression externe 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)	

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, WIKA-Wireless désactivé et le module électrique ne délivre pas de tension/courant).

Calibrateur numérique de pression type CPH7000

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	WIKA-Wireless 4)
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 [4,19 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					

1) En option

4) Nécessite un PC avec une interface Bluetooth® 2.1

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, un écart de mesure jusqu'à 0,1 % est à prévoir pour la fonction de mesure de courant.

Technologie des capteurs internes

Tension

Entrée de mesure	0 ... 30 VDC (prise V_{IN})
Alimentation	24 VDC (prise V_{OUT})
Résolution	1 mV
Incertitude	0,01 % ou lecture ± 1 mV

Unité d'alimentation type FW7530

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)

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 ²⁾
Sonde RTD définie par l'utilisateur	Entrée des coefficients de R0, A, B et C

Module ambiant 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	$\pm 0,2$ K [0,36 °F]
Raccordement à l'instrument CPH7000	max. 1 module ambiant ²⁾

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'interférences causées par des champs électromagnétiques haute fréquence dans une gamme de fréquence allant de 100 ... 200 MHz, un écart de mesure jusqu'à $\pm 0,2$ K est à prévoir pour la fonction de mesure de température.

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
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 bar		

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 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])

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

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

Capteur de pression de référence type CPT7000

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] (plug-and-play)
Indice de protection	IP65 / IP67 lorsque raccordé
Dimensions	voir dessin technique
Poids	env. 230 g [0,5 lbs.]

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

Valeurs caractéristiques de sécurité

Calibrateur numérique de pression type CPH7000

Connexions EXT1 et EXT2 : seulement pour un raccordement avec un capteur certifié type CPT7000

Connecteur AMB ou RTD : module ambiant pour la température et l'humidité : numéro d'article : 14121907

Sonde à résistance Pt100 pour CPH7000 ; numéro d'article : 14113648

Paramètres	Connexions EXT1 et EXT2	Connecteur AMB ou RTD
Tension maximale de sortie	$U_o = 5,4 \text{ VDC}$	$U_o = 14 \text{ VDC}$
Courant maximal de sortie	$I_o = 36 \text{ mA}$	$I_o = 39 \text{ mA}$
Puissance de sortie maximale	$P_o = 242 \text{ mW}$	$P_o = 92 \text{ mW}$
Capacité extérieure maximale	$C_o = 65 \text{ nF}$	$C_o = 630 \text{ nF}$
Inductance externe maximale	$L_o = 406 \text{ } \mu\text{H}$	$L_o = 28 \text{ mH}$

Connecteur V_{OUT} : seulement pour l'alimentation électrique d'un instrument passif externe (par exemple un transmetteur)

Connecteur V_{IN} et mA : circuit d'entrée V_{IN} et mA vers GND

Paramètres	Connecteur V _{OUT}	Connecteur V _{IN}	Connecteur mA
Tension maximale de sortie	$U_o = 28,9 \text{ VDC}$	$U_o = 9,6 \text{ VDC}$	$U_o = 9,6 \text{ VDC}$
Courant maximal de sortie	$I_o = 97 \text{ mA}$	$I_o = 0,02 \text{ mA}$	$I_o = 3 \text{ mA}$
Puissance de sortie maximale	$P_o = 705 \text{ mW}$	$P_o = 1 \text{ mW}$	$P_o = 10 \text{ mW}$
Capacité extérieure maximale	$C_o = 63 \text{ nF}$	$C_o = 3,6 \text{ } \mu\text{F}$	$C_o = 3,6 \text{ } \mu\text{F}$
Inductance externe maximale	$L_o = 340 \text{ } \mu\text{H}$	$L_o = 100 \text{ mH}$	$L_o = 100 \text{ mH}$
Tension d'entrée maximale	-	$U_i = 30 \text{ VDC}$	$U_i = 30 \text{ VDC}$
Courant d'entrée maximal	-	-	$I_i = 100 \text{ mA}$

Paramètres	Connecteur V _{OUT}	Connecteur V _{IN}	Connecteur 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

Alimentation par batterie	
Capacité nominale	4.000 mAh
Tension nominale	7,2 V
Tension de chargement maximale	U _m = 60 VDC

Température ambiante	
Plage de température ambiante	-20 °C ≤ T _a ≤ +50 °C
Plage de température ambiante lors du chargement en-dehors de la zone explosive	0 °C ≤ T _a ≤ +40 °C

Capteur de pression de référence type CPT7000

Paramètres électriques (circuit 4 fils : fils d'alimentation électrique : "+", "-" = GND ; fils de données : RXD, TXD)

Paramètres	Applications gaz	Application poussière
Tension d'entrée maximale	U _i = 6,7 VDC	U _i = 6,7 VDC
Courant d'entrée maximal	I _i = 400 mA	I _i = 250 mA
Puissance d'entrée maximale	P _i = 250 mW	P _i = 250 mW
Capacité interne effective	C _i = 4,4 nF	C _i = 4,4 nF
Conductivité interne effective	L _i négligeable	L _i négligeable
Capacité de câble maximale	C _c = 30 nF	C _c = 30 nF
Inductance de câble maximale	L _c = 35 µH/m	L _c = 35 µH/m
Courant de court-circuit maximal dans le cas d'une application poussière	-	I _{max} = 250 mA

Plage de température ambiante = température du fluide

Paramètres	
Classe de température T1 à T4	-20 °C ≤ T _a ≤ +80 °C
Température de surface maximale T135 °C pour la poussière	-20 °C ≤ T _a ≤ +80 °C

Plage de température ambiante pour température de fluide élevée

Paramètres			
Classe de température	Température de fluide maximale (°C)	Température ambiante maximale (°C)	
		Tous types sauf CPT7000-**-*****_**4 (Types sans élément de refroidissement)	Types CPT7000-**-*****_**4 (Types avec élément de refroidissement)
T3	150	N / A	40
T4	120	30	50
T4	105	40	50

Agréments

Logo	Description	Pays
  	Déclaration de conformité CE pour le CPH7000 <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM Emissions EN 61326 (groupe 1, classe B) et immunité (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
	EAC (option) <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM ■ Directive basse tension 	Communauté économique eurasiatique
	GOST (option) Métrologie	Russie
	KazInMetr (option) Métrologie	Kazakhstan
-	MTSCHS (option) Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
	Uzstandard (option) Métrologie	Ouzbékistan

Certificats

Certificat	
Etalonnage	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)

Agréments et certificats, voir site web

Brevets, droits de propriété

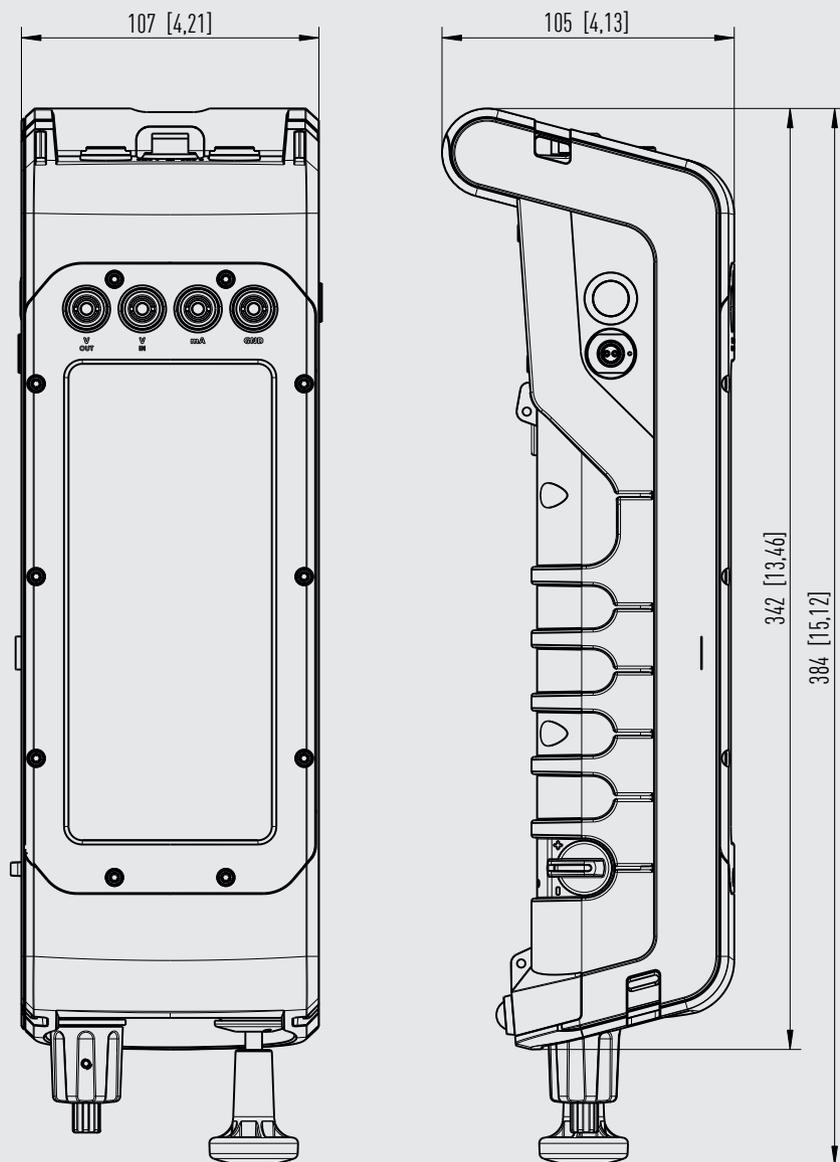
Brevets

Conception

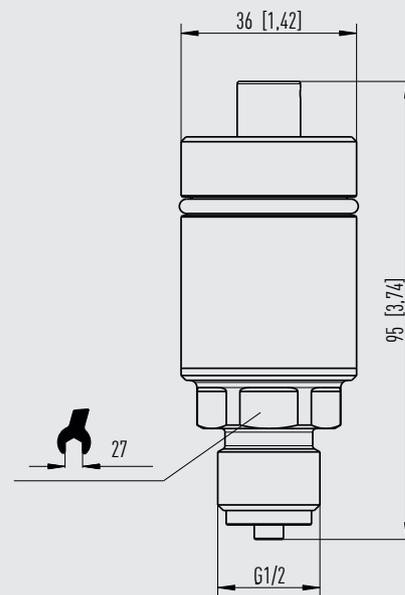
Enregistré sous USD 786.719S

Dimensions en mm [pouces]

Calibreur numérique de pression type CPH7000



Capteur de pression de référence type CPT7000



Icônes d'application (app)

L'écran d'accueil est clairement divisé en applis orientées application :

Mesure :

Affichage de 3 mesures différentes

Enregistreur de données :

Enregistrement simultané de jusqu'à 3 signaux

Info :

Toutes les informations concernant l'instrument disponible en un coup d'œil

A distance :

Paramètres de la transmission radio WIKA-Wireless

Etalonnage :

Réglage des étalonnages à l'aide de l'assistant d'étalonnage

Test de commutation :

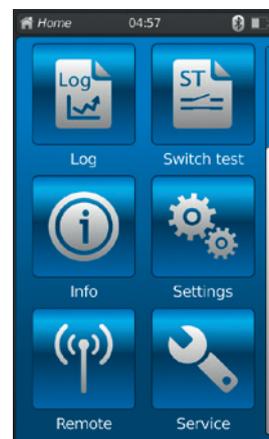
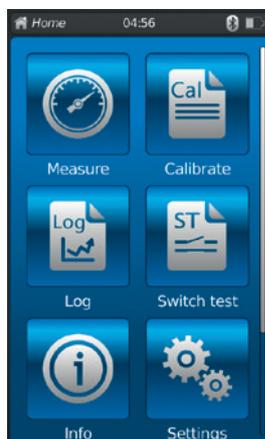
Test des pressostats (NF ou NO)

Réglages :

Réglages principaux de l'instrument

Service :

Toutes les données de service en un coup d'œil



Modes spéciaux de fonctionnement

Mode de fonctionnement : Mesure

Particularités

- 3 mesures différentes dans une seule vue
- 30 unités de pression + 2 unités programmables
- Résolution : jusqu'à 4 décimales
- Affichage bargraphe
- Fonctions pouvant être réglées en option : Min/Max/Tare/ Filtre/Alarme min/Alarme max/Valeur moyenne/Etendue/ Température du capteur

Applications

- Mesure de pressions de fonctionnement/de process
- Mesures comparatives avec des instruments sous test (alimentation électrique et affichage pour l'instrument sous test par le CPH7000)
- Mémoire de valeurs minimum et maximum (par exemple pour contrôler des fuites)
- Fonction d'alarme pour un contrôle de sécurité

Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi.



Représentation des chaînes de mesure possibles



Sélection du type de mesure ou d'étalonnage

Mode de fonctionnement : Etalonnage



Ecran de menu du mode de fonctionnement "Etalonnage"



Représentation des résultats de l'étalonnage sous forme de tableau



Représentation des résultats de l'étalonnage sous forme de graphique

Particularités

- Assistant d'étalonnage
- Alimentation en pression, en courant et en tension
- Le protocole d'étalonnage est automatiquement sauvegardé

Applications

- Etalonnage sur site de capteurs de pression et d'instruments de mesure de pression (sans PC)
- Un assistant d'étalonnage vous guide pendant l'étalonnage (selon les recommandations DKD/DAkKS). Ainsi les données, y compris la date et l'heure, sont enregistrées dans le CPH7000.
- Avant l'étalonnage, il est possible de définir les programmes d'étalonnage directement sur l'instrument ou de les charger au moyen du logiciel WIKI-Cal.
- Plus de 100 étalonnages peuvent être sauvegardés
- Réétalonnages possibles

Logiciel pour PC disponible

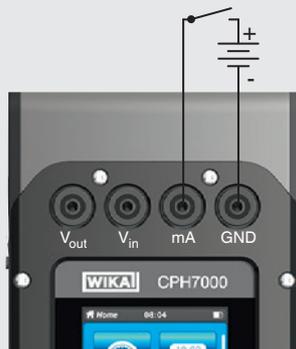
Communication avec le logiciel d'étalonnage WIKI-Cal via WIKI-Wireless

Mode de fonctionnement : Test de commutation

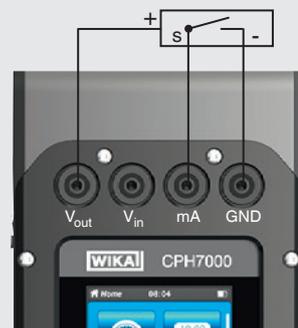


Ecran de menu du mode de fonctionnement "Test de commutation"

Test de pressostat avec l'alimentation externe



Test de commutation avec une alimentation 24 VDC sur le CPH7000



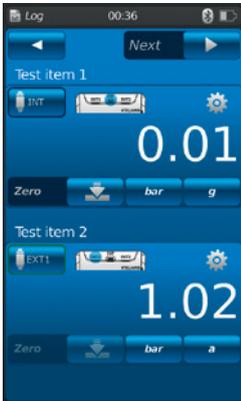
Particularités

- Affichage de la pression à la fermeture et à l'ouverture de l'interrupteur
- Calcul automatique de l'hystérésis

Applications

- Contrôle fonctionnel sur site des pressostats (sans PC)
- Définition de la précision et de la répétabilité du point de commutation
- Détermination de l'hystérésis du point de commutation

Mode de fonctionnement : Enregistreur de données



Ecran de menu du mode de fonctionnement "Enregistreur de données"



Time remaining	INT
00:36:58.5	1.95
00:36:57.5	1.95
00:36:56.5	1.96
00:36:55.5	1.96
00:36:55.0	1.96
00:36:53.5	1.96
00:36:52.5	1.96
00:36:51.5	1.96
00:36:50.5	1.85
00:36:49.5	0.97
00:36:48.5	0.46

Représentation des résultats de l'enregistreur de données sous forme de tableau



Représentation des résultats de l'enregistreur de données sous forme de graphique

Particularités

- Enregistrement simultané de max. 3 signaux/valeurs mesurées
- Acquisition automatique ou manuelle de données
- Affichage direct sous forme de graphique ou de tableau
- Les protocoles des enregistreurs de données sont automatiquement enregistrés

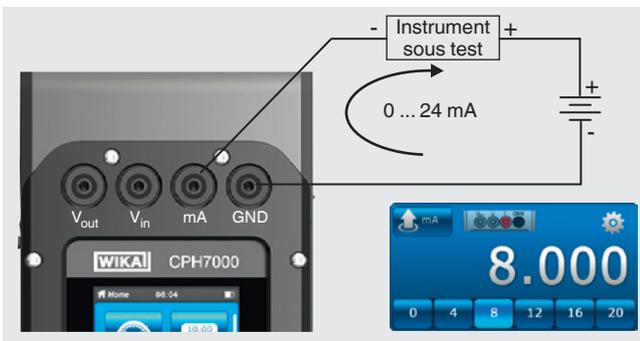
Applications

- Enregistrement du courant, de la tension, de la pression et de la température
- Le menu de l'enregistreur de données vous guide, étape par étape, à travers le processus d'enregistrement de données. Les jeux de données (date et heure incluses), sont enregistrés automatiquement dans le CPH7000.
- Avant d'enregistrer les données, des programmes peuvent être réglés directement sur l'instrument ou chargés via le logiciel WIKA-Cal.
- Réenregistrement de données possible

Logiciel pour PC disponible

Communication avec le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal via WIKA-Wireless

Mode de fonctionnement : Simulation des signaux du transmetteur



Particularités

Fonction de source de courant manuelle ou automatique

Applications

Le CPH7000 peut être connecté à la place d'un transmetteur au sein d'une boucle de courant et utilisé comme source de courant.



Les signaux de sortie du transmetteur de 0 ... 24 mA peuvent être simulés par une entrée manuelle ou automatique en utilisant les fonctions de rampe et de palier.

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. Une version de démonstration est disponible pour téléchargement gratuit.

Afin de passer de la version de démonstration à une version avec une licence, une clé de sécurité USB avec une licence valide est nécessaire.

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



- L'utilisateur est guidé à travers le process d'étalonnage ou d'enregistrement
- Gestion des données d'étalonnage et d'instruments
- Présélection intelligente via banque de données SQL
- Langues de menu : allemand, anglais, italien, français, néerlandais, polonais, portugais, roumain, espagnol, suédois, russe, grec, japonais, chinois
D'autres langues seront possibles par des mises à jour de logiciel
- Solutions complètes spécifiques possibles
- Degré d'automatisation maximum en relation avec notre gamme CPC

Les instruments supportés sont améliorés continuellement, et des adaptations spécifiques sont même possibles.

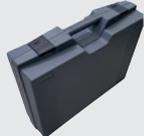
Voir fiche technique CT 95.10 pour plus d'informations

Deux licences WIKA-Cal sont disponibles avec le calibrateur de process

Le logiciel d'étalonnage WIKA-Cal est disponible à la fois pour la lecture des données d'enregistrement emmagasinées dans le calibrateur de process et pour des étalonnages en ligne en connexion avec un PC. L'éventail des fonctions du logiciel dépend de la licence choisie. Plusieurs licences peuvent être combinées sur une seule clé de sécurité USB.

Cal-Template (version light)	Cal-Template (version complète)
<ul style="list-style-type: none">■ Création semi-automatisée de certificats d'étalonnage pour des instruments mécaniques et électriques de mesure de pression■ Création de certificat d'étalonnage 3.1 selon DIN EN 10204■ Les rapports d'étalonnage peuvent être exportés sur Excel® ou sur un fichier XML	<ul style="list-style-type: none">■ Enregistrement des mesures en direct pendant une certaine période de temps avec intervalle, durée et heure de début sélectionnables■ Lecture de l'enregistreur de données intégré■ Création de rapports d'enregistrement avec représentation graphique et/ou tabulaire des résultats de mesure en format PDF■ Exportation possible de résultats de mesure sous forme de fichier CSV
Informations de commande pour votre requête :	
WIKA-CAL-LZ-Z-Z	WIKA-CAL-ZZ-L-Z
WIKA-CAL-LZ-L-Z	

Accessoires

		Codes de la commande
Particularités		CPH-A-70-
	<p>Jeu d'adaptateurs "Standard" Consistant en :</p> <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-
	<p>Jeu d'adaptateurs pour raccordement de tuyau de 4 mm Consistant en :</p> <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-
	<p>Jeu d'adaptateurs avec raccordement de tuyau Consistant en :</p> <p>G 1/8 via tuyau vers G 1/4, G 1/2, 1/4 NPT ou 1/2 NPT femelle</p>	-7-
	<p>Jeu de raccords de pression type Minimes 1620 y compris flexible de l'instrument sous test, longueur 1 m [3,28 ft]</p> <p>⚠ N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive !</p>	-8-
	<p>Jeu de collecteurs d'impuretés "Standard" Consistant en :</p> <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 <p>⚠ N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive !</p>	-L-
	<p>Jeu de collecteurs d'impuretés avec écrou moleté Consistant en :</p> <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 <p>⚠ N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive !</p>	-M-
	<p>Kit de joints Consistant en :</p> <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-
	<p>Boîtier plastique Pour 1 calibrateur de process type CPH7000 pour le stockage et le transport</p> <p>⚠ N'est pas autorisé pour une utilisation en zone explosive !</p>	-K-
	<p>Système de transport</p>	-U-

		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 ■ 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 ft]	-S- -V-
	Sonde de température Pt100 (non étalonnée) En zone explosive, uniquement des capteurs standard avec le numéro d'article 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 :		↓ []

Détail de la livraison

- Calibrateur de pression type CPH7000
- Unité d'alimentation
- Mode d'emploi
- Valise de protection avec 2 câbles de branchement (fiches banane 4 mm)
- Certificat d'étalonnage 3.1 selon DIN EN 10204

Options

- Certificat d'étalonnage DKD/DAkkS (équivalent COFRAC)



Calibrateur de pression type CPH7000



Valise de protection avec calibrateur de process et accessoires (complètement équipée)

Informations de commande

CPH7000 / Version / Génération de pression / Unité / Type de pression / Etendue de mesure / Incertitude / Type de certificat / Baromètre / Etalonnage de baromètre / Module atmosphérique / Etalonnage de module atmosphérique / Sonde de température / Etalonnage de sonde de température / Etalonnage du module électrique / Communication / Logiciel / Kit de connexion de pression / Système de transport / Valise de transport / Autres agréments / Informations de commande supplémentaires

CPT7000 / Version / Unité / Type de pression / Etendue de mesure / Raccord process / Température du fluide / Pièces en contact avec le fluide / Conception spéciale pour les fluides / Incertitude / Type de certificat / Câble de capteur / Autres services / Informations de commande supplémentaires

© 12/2016 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.

