

Calibrateur multifonction portable Type CEP6000

Fiche technique WIKA CT 83.01

Applications

- Sociétés de service d'étalonnage et secteur tertiaire
- Laboratoires de mesure et de contrôle
- Industrie (laboratoire, atelier et production)
- Assurance qualité

Particularités

- Meilleure incertitude de sa catégorie jusqu'à $\pm 0,015\%$ de la valeur lue
- Mesure et simulation de thermocouples (13), sondes à résistance (13), résistance, courant, tension, fréquence, pression et séries d'impulsions
- Le canal de mesure isolé mA/V permet un étalonnage complet de transmetteurs (mesure et simulation en même temps)
- Entrée de coefficients de sonde à résistance spécifiques au client
- Conception robuste et manipulation simple

Description

Généralités

Le calibrateur multifonctions CEP6000 fournit un ensemble de fonctionnalités sans égal en matière de calibrateurs portables de haute précision. Il offre les fonctions et l'incertitude d'instruments de laboratoire fixes et possède toutes les caractéristiques nécessaires pour répondre à pratiquement toutes les tâches d'étalonnage.

Le CEP6000 permet la mesure et simulation de thermocouples, sondes à résistance, résistance, courant, tension, fréquence, pression et la génération de séries d'impulsions. Des modules de pression externes peuvent être connectés via une interface. Le canal de mesure isolé intégré mA/V permet l'étalonnage complet de transmetteurs.

Des applications étendues

Grâce à son caractère multifonctionnel, le CEP6000 offre une large gamme de possibilités d'application. Il peut être utilisé pour l'étalonnage dans l'industrie (laboratoires, production, ateliers), dans des entreprises de services d'étalonnage et d'assurance qualité.



Calibrateur multifonctions portable type CEP6000

Une manipulation intuitive

Des touches fléchées, une entrée directe par le clavier et trois touches de fonction pilotées par logiciel, plus un large affichage rétro-éclairé graphique à base de menus ont été combinés pour former une interface utilisateur intuitive, simple et cependant puissante.

Particularités supplémentaires

Une résistance $250\ \Omega$ intégrée pour la compatibilité HART™, l'alimentation électrique 24 V, la compatibilité avec les transmetteurs intelligents et les PLC, une protection complète sans fusible et une interface série permettant le contrôle total via des commandes ASCII ne sont que quelques exemples des fonctionnalités supplémentaires qui font du CEP6000 un outil d'étalonnage simple et indispensable. Le CEP6000 est livré avec une housse de protection en caoutchouc qui le protège contre les chocs.

Mallette de transport complète

Un système de valise complète existe pour les applications d'entretien et de service.

Incertitude certifiée

L'incertitude du CPH6000 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) pour cet instrument.

**Spécifications
Type CEP6000**

Instrument de base	
Affichage	
Affichage	en 2 parties, chacune avec 10 chiffres et une taille de caractères de 8 mm
Entrée et sortie	
Nombre et type	6 entrées avec fiche banane pour paramètres électriques, sondes à résistance et thermocouples
Sonde à résistance (RTD)	Pt100 (385, 3926, 3916), Pt200, Pt500, Pt1000, Ni120, Cu10, Cu50, Cu100, YSI400, Pt10, Pt50
Thermocouples	Type J, K, T, E, R, S, B, L, U, N, C, XK, BP
Signal de tension	Entrée : 30 VDC Sortie : 20 VDC
Signal de courant	Entrée : 24 mADC Sortie : 24 mADC
Résistance	0 ... 4.000 Ω
Fréquence/impulsion	2 CPM ... 10 kHz
Pression	en fonction du module de pression
Tension d'alimentation	24 VDC
Particularités	
Réponse en fréquence de la sonde à résistance	5 ms ; fonctionne avec tous les transmetteurs pulsés
Sondes à résistance spécifiques au client	Entrée de coefficients de sonde à résistance spécifiques au client
Fonctions	fonction de palier automatique
Résistance	Résistance HART® 250 Ω (activable)
Communication	
Interface	RS-232, USB avec adaptateur série en option
Tension d'alimentation	
Alimentation	4 piles AA 1,5 V
Durée de fonctionnement des piles	20 heures
Indication d'état des piles	icône sur l'afficheur indiquant des piles faibles
Conditions ambiantes admissibles	
Température admissible	-10 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +70 °C
Humidité relative	0 ... 90 % h. r. (sans condensation)
Coefficient de température	0,003 % EM/°C, en-dehors de 23 °C \pm 5 °C

Boîtier

Matériau	Plastique (avec une housse de protection en caoutchouc)
Indice de protection	IP 52
Dimensions	voir dessin technique
Poids	env. 860 g

Conformité CE et certificats**Conformité CE**

Directive CEM	2004/108/CE, EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité aux interférences (instrument de test et de mesure portable)
---------------	--

Certificats

Étalonnage	En standard : certificat d'étalonnage 3.1 selon la norme EN 10204
	En option : certificat d'étalonnage DKD/DAkkS (équivalent COFRAC)

Agréments et certificats, voir site web

Signaux d'entrée et de sortie	Etendue de mesure	Incertitude (de la valeur lue)	
Signal de courant			
Sortie	0,000 ... 24,000 mADC	0,015 % ±2 µA	
Entrée	0,000 ... 24,000 mADC (isolé)	0,015 % ±2 µA	
	0,000 ... 24,000 mADC (non isolé)	0,015 % ±2 µA	
Signal de tension			
Sortie	0,000 ... 20,000 VDC	0,015 % ±2 mV	
Entrée	0,000 ... 30,000 VDC (isolé)	0,015 % ±2 mV	
	0,000 ... 20,000 VDC (non isolé)	0,015 % ±2 mV	
Résistance			
Sortie	5,0 ... 400,0 Ω	0,025 % ±0,1 Ω	Courant de stimulation 0,1 ... 0,5 mA
	5,0 ... 400,0 Ω	0,025 % ±0,05 Ω	0,5 ... 3,0 mA
	401 ... 1.500 Ω	0,025 % ±0,5 Ω	0,05 ... 0,8 mA
	1.501 ... 4.000 Ω	0,025 % ±0,5 Ω	0,05 ... 0,4 mA
Entrée	0,00 ... 400,00 Ω	0,025 % ±0,05 Ω	
	400,1 ... 4.000,0 Ω	0,025 % ±0,5 Ω	
Fréquence ¹⁾			
Sortie	2,0 ... 600,0 CPM ²⁾	0,05 %	
	1,0 ... 1.000,0 Hz	0,05 %	
	1,0 ... 10,0 kHz	0,25 %	
Entrée	2,0 ... 600,0 CPM ²⁾	0,05 % ±0,1 CPM ²⁾	
	1,0 ... 1.000,0 Hz	0,05 % ±0,1 Hz	
	1,00 ... 10,00 kHz	0,05 % ±0,01 kHz	
Impulsion ¹⁾			
Sortie	1 ... 30.000 occurrences		
	2,0 CPM ²⁾ ... 10,0 kHz		
Pression			
Entrée	en fonction du module de pression		

1) Amplitude au choix de 1 ... 20 V basée sur une onde rectangulaire

2) Occurrences par minute

Signaux d'entrée et de sortie	Etendue de mesure	Incertitude (toutes erreurs incluses)	
Signaux de tension de thermocouple	-10,00 ... +75,00 mV	0,02 % de la valeur lue ±10 µV	
Thermocouples		Sans compensation de soudure froide	Avec compensation de soudure froide ³⁾
Type J	-210,0 ... -150,0 °C	0,4 °C	0,6 °C
	-149,9 ... +1.200,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Type K	-200,0 ... -100,0 °C	0,5 °C	0,7 °C
	-99,9 ... +600,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
	600,1 ... 1.000,0 °C	0,3 °C	0,5 °C
	1.000,1 ... 1.372,0 °C	0,4 °C	0,6 °C
Type T	-250,0 ... -200,0 °C	1,5 °C	1,7 °C
	-199,9 ... 0,0 °C	0,5 °C	0,7 °C
	0,1 ... 400,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Type E	-250,0 ... -200,0 °C	1,0 °C	1,2 °C
	-199,9 ... -100,0 °C	0,3 °C	0,5 °C
	-99,9 ... +1.000,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Type R	0 ... 200 °C	1,7 °C	1,9 °C
	201 ... 1.767 °C	1,0 °C	1,2 °C
Type S	0 ... 200 °C	1,7 °C	1,9 °C
	201 ... 1.767 °C	1,1 °C	1,3 °C
Type B	600 ... 800 °C	1,5 °C	1,7 °C
	801 ... 1.000 °C	1,2 °C	1,4 °C
	1.001 ... 1.820 °C	1,0 °C	1,2 °C
Type C	0,0 ... 1.000,0 °C	0,5 °C	0,7 °C
	1.000,1 ... 2.316,0 °C	1,5 °C	1,7 °C
Type XK	-200,0 ... +800,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Type BP	0,0 ... 800,0 °C	1,9 °C	2,1 °C
	800,1 ... 2.500,0 °C	0,6 °C	0,8 °C
Type L	-200,0 ... +900,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Type U	-200,0 ... 0,0 °C	0,4 °C	0,6 °C
	0,1 ... 600,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Type N	-200,0 ... -100,0 °C	0,8 °C	1,0 °C
	-99,9 ... +1.300,0 °C	0,3 °C	0,5 °C

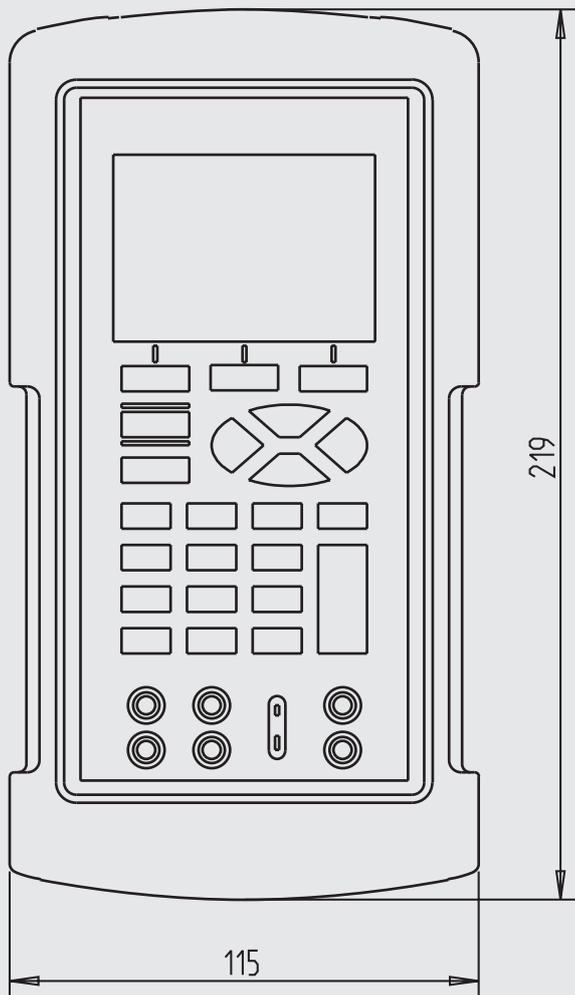
3) L'erreur de la compensation de soudure froide en-dehors de 23 °C ±5 °C est de 0,05 °C/°C

Signaux d'entrée et de sortie	Etendue de mesure	Incertitude (toutes erreurs incluses)
Sonde à résistance ⁴⁾		
Pt100 (385)	-200,0 ... -80,0 °C	0,1 °C
	-79,9 ... +300,0 °C	0,2 °C
	300,1 ... 630,0 °C	0,3 °C
	630,1 ... 800,0 °C	0,4 °C
Pt100 (3926)	-200,0 ... -80,0 °C	0,1 °C
	-79,9 ... +300,0 °C	0,2 °C
	300,1 ... 630,0 °C	0,3 °C
Pt100 (3916)	-200,0 ... -80,0 °C	0,1 °C
	-79,9 ... +260,0 °C	0,2 °C
	260,1 ... 630,0 °C	0,3 °C
Pt200	-200,0 ... -80,0 °C	0,6 °C
	-79,9 ... +300,0 °C	0,7 °C
	300,1 ... 630,0 °C	0,9 °C
Pt500	-200,0 ... -80,0 °C	0,2 °C
	-79,9 ... +100,0 °C	0,3 °C
	100,1 ... 400,0 °C	0,4 °C
	400,1 ... 630,0 °C	0,5 °C
Pt1000	-200,0 ... +260,0 °C	0,2 °C
	260,1 ... 400,0 °C	0,3 °C
	400,1 ... 630,0 °C	0,4 °C
Pt10	-200,0 ... 0,0 °C	1,3 °C
	0,1 ... 100,0 °C	1,4 °C
	100,1 ... 300,0 °C	1,5 °C
	300,1 ... 400,0 °C	1,6 °C
	400,1 ... 630,0 °C	1,8 °C
	630,1 ... 800,0 °C	1,9 °C
Pt50	-200,0 ... -80,0 °C	0,3 °C
	-79,9 ... +300,0 °C	0,4 °C
	300,1 ... 630,0 °C	0,5 °C
	630,1 ... 800,0 °C	0,6 °C
Ni120	-80,0 ... +260,0 °C	0,1 °C
Cu10	-100,0 ... +260,0 °C	1,3 °C
Cu50	-180,0 ... +200,0 °C	0,3 °C
Cu100	-180,0 ... +200,0 °C	0,1 °C
YSI400	15,0 ... 50,0 °C	0,1 °C

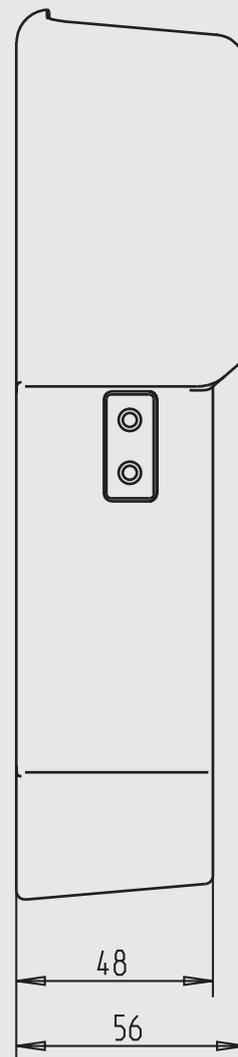
4) Précision sur une connexion à 4 fils

Dimensions en mm

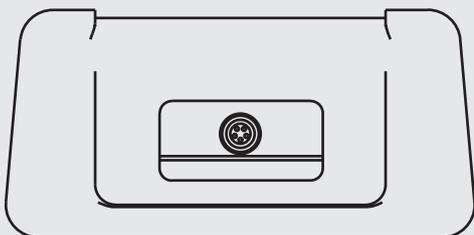
Vue de face



Vue de côté

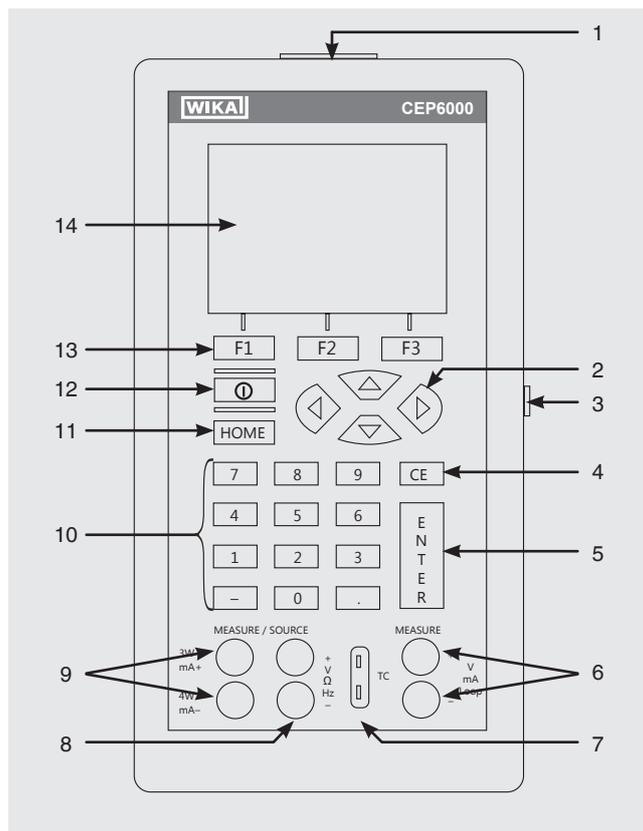


Vue de haut



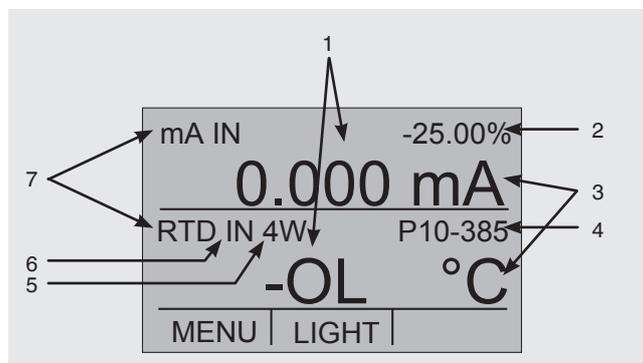
Face avant

- 1) Connecteur pour le module de pression externe
- 2) Modification de chaque chiffre de la valeur de sortie ; augmentation, diminution ou valeur de sortie de rampe
- 3) Interface série
- 4) Effacer la valeur d'entrée
- 5) ENTER
- 6) (Isolé) Entrée de courant et de tension ainsi que pour la sortie de tension d'alimentation 24 VDC
- 7) Entrée/sortie thermocouple
- 8) Tension, sondes à résistance (2 fils), fréquence, impulsion, entrée/sortie
- 9) Courant, sondes à résistance (3 fils, 4 fils), entrée/sortie
- 10) Touches numériques
- 11) HOME, retour au menu principal
- 12) Marche/Arrêt
- 13) Touches Fonction, utilisée pour commander la liste de menus en bas de l'affichage du calibrateur
- 14) Affichage



Vue générale de l'affichage

- 1) Affichage numérique
- 2) Indication de l'étendue
- 3) Unités
- 4) Type de capteur
- 5) Réglages supplémentaires
- 6) Affichage entrée/sortie
- 7) Paramètres primaires



Détail de la livraison

- Calibrateur multifonctions portable type CEP6000
- Mode d'emploi
- Câbles de test, trois jeux (rouge/noir)
- Certificat d'étalonnage 3.1 selon DIN EN 10204
- 4 piles AA
- Gaine de protection en caoutchouc
- Mode Opérateur

Option

- Incertitude certifiée DKD/DAkKS (équivalent COFRAC)

Accessoires

Tension d'alimentation

- Kit chargeur de piles, comprenant quatre piles AA rechargeables, un chargeur rapide, cordon d'alimentation, des adaptateurs secteur
- Jeu de piles, comprenant quatre piles AA rechargeables
- Adaptateur/chargeur secteur AC

Interface

- Câble interface RS-232
- Adaptateur USB/série

Câbles de test

- Thermocouples J, K, T, E avec connecteurs
- Thermocouples R/S, N, B avec connecteurs
- Câble en béryllium et cuivre avec une basse tension thermo-électrique (rouge)
- Câble en béryllium et cuivre avec une basse tension thermo-électrique (noir)
- Câbles de test, une paire de câbles (rouge/noir)

Autres

- Valise de protection



Valise de protection complète type CEP6000 et accessoires en option

Informations de commande

Type / Valise de transport / Etalonnage / Informations de commande supplémentaires

© 2015 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.

Département Etalonnage:

Calibration Online
34670 Baillargues/France
Tel. +33 4 67506-257
Fax +33 4 67506-597
calibration-online@wika.com
www.calibration-online.com



WIKA Instruments s.a.r.l.
95610 Eragny-sur-Oise/France
Tel. +33 1 343084-84
Fax +33 1 343084-94
info@wika.fr
www.wika.fr