

76, Rue de la Plaine des Bouchers 67100 Strasbourg France

> Tel. +33 972 35 37 17 Fax +33 972 35 37 18

Email : info@pce-france.fr Web : www.pce-france.fr

Contrôleur/Indicateur d'alarme

Modèle: CT-2012



PCE Instruments

Son achat de ce CONTROLEUR 4 à 20 mA suppose un progrès dans le domaine de la mesure de précision. Même si ce MESUREUR est un appareil complexe et délicat, son structure durable vous permettra quelques ans d'utilisation si on applique des techniques d'opération correctes. S'il vous plaît, lisez la notice d'emploi suivante attentivement et gardez ce manuel à la portée de la main.

Symboles de précaution



Précaution:

* Risque de choc électrique!



Précaution:

- * Ne touchez pas les terminaux du câble avec les doigts ou avec un outil.
- N'appliquez pas un courant de charge du relais de contact > 0.5 Amp.
- * L'appareil ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur, en conséquence l'utilisateur ne devrait pas ouvrir l'appareil.
- * La réparation ou révision doit être effectuée par un technicien qualifié.
- * La source d'alimentation devrait appliquer la tension ACV correcte.



- * Nettoyage ¡Utilisez seulement un chiffon sec pour nettoyer la carcasse de plastique!
- * L'équipement est protégé par un double isolement ou par un isolement renforcé.

Conditions environnementales

- Respecte la norme EN61010.
 Surtensions passagères dans le réseau électrique 2500V.
- * Degré de pollution 2.
- * Altitude jusqu'à 2000 mètres.
- * Utilisation à l'intérieur.
- * Humidité relative 80% max.



TABLE DE MATIÈRES

- 1. CARACTÉRISTIQUES
- 2. SPÉCIFICATIONS
- 3. DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL 3-1 Écran
 - 3-2 3-2 Indicateur PV (valeur de procès)
 - 3-3 3-3 Indicateur SV (valeur de réglage)
 - 3-4 3-4 Touche réglage
 - 3-5 Touche 🔻
 - 3-6 Touche 🔺
 - 3-7 Indicateur du contrôle de relais
 - 3-8 Indicateur d'alarme du relais
 - 3-9 Terminaux des câbles
 - 3-10 Fixation de la carcasse
 - 3-11 Terminal RS232
- 4. PROCEDURE DE MESURE
 - 4-1 Connexion du terminal
 - 4-2 1^{ère} niveau de procédures de réglages
 - a. Réglage de Contrôle de la valeur de limite basse
 - b. Réglage de Contrôle de la valeur de limite haute
 - c. Réglage de la valeur d'alarme de limite basse
 - d. Réglage de la valeur d'alarme de limite haut
 - e. 2^{ème} niveau de procédures de réglage
 - a. Réglage de la position du point
 - b. Réglage de la valeur 4 mA
 - c. Réglage de la valeur 20 mA
 - d. Réglage de la valeur de filtre numérique
 - e. Réglage de Contrôle de la valeur d'hystérésis
 - f. Réglage de la valeur d'alarme d'hystérésis
 - g. Réglage de la valeur de compensation
 - h. Réglage de la valeur de gain
 - i. Réglage du code d'unité de sortie RS232.
- 6. INTERFACE DE SÉRIE DU PC RS232
- 7. RÉINITIALISATION DU SYSTÈME



1. CARACTEÉRISTIQUES

- * Entrée: 4-20 mA DC, linéaire.
- L'utilisateur peut régler la valeur d'écran de -1999 à 9999 (le point décimal peut être sélectionné pour DP1, DP2, DP3) et toutes les données présentes seront enregistrées dans le circuit de mémoire d'une façon permanente.
- * Selon le signal d'entrée de 4 à 20 mA, l'utilisateur peut prérégler la valeur souhaitée d'écran de -1999 à 9999 (le point décimal peut être sélectionné pour DP1, DP2, DP3). Jusqu'à le réglage de la valeur d'écran, toutes les données seront enregistrées dans le circuit de mémoire d'une façon permanente.
- * Lorsque CT-2012 coopère avec les transmetteurs LUTRON 4 à 20 mA (ou des autres transmetteurs s'ils s'établissent dans un signal de sortie de 4 à 20 mA), tout le système se convertira en un contrôleur/Alarme/Indicateur d'haut rendement pour les fonctions suivantes de mesure : Humidité, Lumière, pH, Oxygène dissous, Conductivité, Vibration, Pression, Son, Température, RPM, Hz, Cellule de charge (Poids, Force), Potentiel (Angle, Niveau). ACV, ACA, DCV, DCA, WATT....
- * Facile de régler les facteurs de la fonction appuyant sur la touche du panneau frontal.
- * Sortie du contrôle: 2 points (COM, NO).
- * Sortie d'alarme: 2 points (COM, NO).
- * Relais de contrôle activera l'action lorsque la valeur de lecture atteint le contrôle de la valeur.
- * Réglages de la valeur d'hystérésis pour le contrôle et la fonction d'alarme.
- * Grande écran LED rouge, contraste haut et facile à lire.
- * Le circuit microprocesseur assure une haute précision et proportionne des fonctions et des caractéristiques spéciales.
- * Sortie de la source d'alimentation DC 12V.
- * Interface de l'ordinateur RS232/USB.
- * Puissance: 90 ACV 264 ACV, 50/60 Hz.
- * Carcasse standard 96 X 48 mm DIN.
- * Software optionnel d'acquisition de données.



2. SPÉCIFICATIONS

Écran	* 4 chiffres LEI	* 4 chiffres LED rouges,		
	14 mm (0.55	pouces) nauteur du chittre		
	* 4 indicateurs:			
	Indicateur PV (valeur procès) Indicateur			
	Sv (valeur de reglage) Indicateur de			
	Indicateur de sortie d'alarme			
	* Selon le signal d'entrée 4-20 mA, l'utilisateur peut présélectionner la valeur souhaitée d'écran de - 1999 à 9999 (le point décimal peut être sélectionné pour DP1, DP2, DP3). Jusqu'à le réglage de la valeur d'écran, toutes les données seront enregistrées dans le circuit de mémoire de façon permanente			
Signal d'entrée	Linéaire, 4 à 20 mA			
Circuit	Chip personnalisé du microprocesseur du circuit LSI			
Temps d'échantillonnage	Environ 1 seconde			
Sortie du relais	Nombre	2 relais		
	Fonction	Relais 1 :		
		Relais de contrôle haut/bas		
		Relais 2 :		
	\sim	Relais d'alarme haut/bas		
	Charge maximum	0.5 ACA/250 ACV 0.5 DCA/24 DCV * N'appliquez pas une charge d'une charge de courant du relais de contact > 0.5 A, autrement le relais peut être endommagé de façon permanente sans garantie.		

PCE Instruments

Г

	* Réglage du point
Sélection	DP3
Sélection principale de la fonction interne	 DP3 * Réglage de la plage de la limite basse: 4 mA = X X X X, la valeur min. est - 1999. * Réglage de la plage de limite haute: 20 mA = X X X X, la valeur max. est 9999. * Réglage de la valeur d'alarme: Alarme haute ou alarme basse. * Réglage du contrôle de la valeur: Contrôle haut contrôle bas. * Réglage du contrôle de la valeur d'hystérésis. * Valeur filtre de la lecture d'écran. * Réglage de compensation. * Réglage du code d'unité de sortie RS232.
	Erreur de la fonction interne: Sans avis préalable, la fonction de CT-2012 se préréglera: * 4 mA = 0, 20 mA = 9999. * Mode de contrôle haut. * Mode d'alarme haute. * Code d'unité de sortie RS232 = 0 (sans unité).
Sélection de la fonction du panneau frontal	 * Réglage de la valeur du point de réglage du contrôle. * Valeur de mesure de compensation (Valeur de procès). On l'utilise pour compenser l'indication PV du PV actuel. * Etablissement de la valeur du point de réglage.
Alimentation externe	Max. DC 12 V, 50 mA.
Sortie de données	Interface de série RS 232.
Température opérationnelle	0 à 50 °C.
Humidité opérationnelle	Moins de 80% H.R.

Notice d'emploi



Alimentation	90 à 260 ACV, 50/60 Hz.
Consommation	Environ 3.5 VA/AC 110V.
d'énergie	Environ 4.9 VA/AC 220V.
Poids	384 g/ 0.84 LB.
Dimensions	Taille DIN: 96 x 48 mm. Taille du panneau: 92 mm x 46 mm. Large: 110 mm.
Accessoires	Notice d'emploi1
inclus	Support avec vis2 pièces
Accessoires	 * Software d'acquisition de
optionnelles	données, SW-U801-WIN. * Câble RS232, UPCB-02. * Câble USB, USB-01.

Instruments

3. DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL





3-1 Écran

3-2 Indicateur PV (valeur de procès)

3-3 SV Indicateur PV (valeur de proces)
3-3 SV Indicateur (valeur de réglage)
3-4 Touche réglage
3-5 Touche ▼
3-6 Touche ▲
3-7 Indicateur du relais de contrôle
3-8 Indicateur du relais d'alarme
3-9 Terminaux des câbles

- 3-10 Fixation de la carcasse
- 3-11 S232 terminal

Instruments PROCÉDURE T10 Τ5 Т9 Τ8 **T**7 **T**6 Τ4 T3 T2 T1 Alarm Control AC + **DC 12V** Relay Relay OUT T16 T15 T14 T13 T12 T11 **RS232** OUT INPUT

4-1 Connexion du terminal

1)Entrée de puissance ACV (90 à 260 ACV) à T1, T2.



N'introduisez pas de surtension dans les terminaux d'entrée AC.

- 2)Connectez la sortie du "Relais de Contrôle" depuis T3, T4. Connectez la sortie du "Relais d'alarme" depuis T5, T6.
- 3)Connectez le signal d'entrée (4 à 20 mA DC) au terminal d'entrée T15 (+), T16 (-).
- 4)T7 (+), T8 (-) sont des terminaux d'alimentation DC de 12 V.
 - Si l'installation mesurée (transmetteurs) nécessite de l'alimentation externe DC de 12V, il peut connecter sa source d'alimentation depuis T7, T8.



4-2 1^{ère} niveau des procédures de réglage

CtLo	Réglage de la valeur de contrôle de limite bas
CtHi	Réglage du contrôle de la valeur de limite haut
ALLo	Réglage de la valeur de limite bas d'alarme
ALHi	Réglage de la valeur de limite haute d'alarme

a. Réglage du contrôle de la valeur de limite bas

- 1)Appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montrera "CtLo", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage "Contrôle de la valeur de limite bas".
- 2)Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler le souhaité "Contrôle de la valeur de limite basse", appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur de réglage.

Notez:

- * Pendant le réglage de la valeur, "l'indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.
- * Pour la fonction de réglage du "Contrôle de la valeur de limite basse", consultez la page 11, Fig. 3.

b. Réglage de contrôle de la valeur de limite haute

- Après finir le "Réglage de la valeur de limite basse" décrit ci-dessus, appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montera " CtHi ", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage "Contrôle de la valeur de la limite haute".
- 2)Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler le souhaité "Contrôle de la valeur de limite haute", appuyez sur la "Touche de réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur de réglage.

- * Lorsque vous réglez la valeur, "l'indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.
- * Pour la fonction du réglage "Contrôle de la valeur de limite haute", consultez la page 11, Fig. 3.



c. Réglage de la valeur de limite basse d'alarme

- Après terminer le "Réglage de contrôle de la valeur de limite haute", appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montrera "ALLo", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage "Valeur de limite basse d'alarme".
- 2)Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler le souhaitée "valeur de limite basse d'alarme", appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur de réglage.

Notez:

- * Lorsque vous réglez la valeur, "l'indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.
- * Pour la fonction de réglage "Valeur d'alarme de limite basse", consultez la page 12, Fig. 4.

d. Réglage de la valeur d'alarme de limite haute

- 1)Après finir le "Réglage de la valeur d'alarme de limite basse" décrit ci-dessus, appuyez la "Touche Réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montera "ALHi", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage "Valeur de limite haute d'alarme".
- 2)Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler le "Valeur de limite haute d'alarme" souhaitée, appuyez sur la "Touche Réglages" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur réglée.

- * Pendant le réglage de la valeur, "l'Indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.
- * Pour la fonction de "Valeur de limite basse d'alarme", consultez la page 12, Fig. 3.

dPSt	Réglage de la position du point
4-A	Réglage de la valeur 4 mA
20-A	Réglage de la valeur 20 mA
FiLt	Réglage du filtre numérique
CtHy	Réglage de Contrôle de la valeur
ALHy	Réglage de l'alarme de la valeur d'hystérésis
oFSt	Réglage de la valeur de compensation
GAin	Réglage de la valeur de gain
Unit	Réglage du code de l'unité de sortie RS232



4-3 2^{eme} niveau de procédures de

réglage

a. Réglage de la position du point

- Appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) d'une façon continue pendant au moins deux secondes, "l'écran" montera "dPSt", maintenant le mesureur est prêt pour le "Réglage de la position du point".
- 2) Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler la "Position du point" souhaitée, appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer le réglage de la valeur.

Notez:

* Pendant le réglage de la valeur, "l'Indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.

b. Réglage de la valeur 4 mA

1) Après finir la "Position du point", appuyez sur la

"Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montrera "4-A", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage de la "valeur 4 mA", par exemple signal d'entrée 4 mA = 0 ou autre valeur sous commande de l'utilisateur.

Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler la "valeur 4 mA" souhaitée, appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur de réglage.

Notez:

* Pendant le réglage de la valeur, "l'Indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.

c. Réglage de la valeur 20 mA

- 1)Après finir le "Réglage de la valeur 4 mA", appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montrera "20-A", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage de la "valeur 20 mA", par exemple signal d'entrée 20 mA = 100 ou autre valeur sous commande de l'utilisateur.
- 2) Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler la "valeur 20 mA" souhaitée, appuyez sur la "Touche Réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer le réglage de la valeur.

^{*} Pendant le réglage de la valeur 20 mA, "l'Indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.



d. Réglage de la valeur du filtre numérique

1) Après finir le "Réglage de la valeur 20 mA", appuyez sur la

"Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montera "FiLt", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage de la "Valeur de filtre numérique".

 2)Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler la "Valeur de filtre numérique" souhaité, appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur de réglage.

- * Pendant le réglage de la valeur, "l'Indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.
- * Le réglage de la plage de la "Valeur de filtre numérique" est de 1 à 99. La valeur par défaut est 1.
- * S'il y a plus de valeurs, on obtiendra plus de "Filtres numériques", l'écran sera plus stable, cependant, lorsqu'il y a plus de "Filtres Numériques" la réponse sera plus lente.

PCE Instruments

e. Réglages du contrôle de la valeur d'hystérésis

- " Après terminer le "Réglage de la valeur de filtre numérique", appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montera "CtHy", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage du "Contrôle de la valeur d'hystérésis".
- Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler le "Contrôle de la valeur d'hystérésis" souhaitée, appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur de réglage.



- * Pendant la valeur de réglage", "l'Indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.
- * Pour la fonction de réglage du "Contrôle de la valeur d'hystérésis", consultez la suivante Fig. 3.
- Par exemple: Fig. 3
 Contrôle de la valeur de limite haute (CtHi): 500
 Contrôle de la valeur de limite basse (CtLo): 100
 Contrôle de la valeur d'hystérésis (CtHy): 5
 - a. Le relais de contrôle sera activé lorsque la valeur de mesure est de jusqu'à 500. Le relais de contrôle sera désactivé à nouveau lorsque la valeur de mesure est de jusqu'à 495.
 - b. Le relais de contrôle sera activé lorsque la valeur de mesure est de jusqu'à 100. Le relais de contrôle sera désactivé lorsque la valeur de mesure est de jusqu'à 105.

f. Réglage de l'alarme de la valeur d'hystérésis

- 1) Après finir le "Réglage du Contrôle de la valeur d'hystérésis", appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montera "ALHy", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage "Valeur d'alarme d'hystérésis".
- 2)Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler la "Valeur d'alarme d'hystérésis" souhaitée, appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur de réglage.
 - Notez:

 - * Pendant le réglage de la valeur", "l'Indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.
 * Pour la fonction de "Valeur d'alarme d'hystérésis", consultez la suivante Fig. 4.



* Par exemple:

Valeur de limite d'alarme haute (ALHi):

100

Valeur de limite d'alarme basse

(ALLo): 20

Valeur d'alarme d'hystérésis (ALHy): 5

- a. Le relais d'alarme sera activé lorsque la valeur de mesure est de jusqu'à 100. Le relais d'alarme se désactivera à nouveau lorsque la valeur de mesure est de jusqu'à 95.
- b. Le relais d'alarme sera activé lorsque la valeur de mesure est de jusqu'à 20. Le relais d'alarme se désactivé lorsque la valeur de mesure est de jusqu'à 25.

g. Réglage de la valeur de compensation

- 1) Après finir le "Réglage d'alarme de la valeur d'hystérésis", appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montrera "oFSt", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage de la "Valeur de compensation".
- 2)Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler la "Valeur de compensation" souhaitée, appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur de réglage.

Notez:

* Pendant le réglage de la valeur, "l'Indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.

h. Réglage de la valeur de gain

- Après finir le "Réglage de la valeur de compensation", appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montera "oFSt", maintenant le mesureur est prêt pour le "Réglage de la valeur de gain".
- 2)Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler la "Valeur de gain" souhaitée, appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur de réglage.

- * Pendant le réglage de la valeur, "l'Indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.
- * La plage de réglage de la valeur de gain est de 0.001 à 9.999, la valeur par défaut est 1.000.

i. Réglage du code de l'unité de sortie RS232

- Après finir le "Réglage de la valeur de gain", appuyez sur la "Touche réglage" (3-4, Fig. 1) une fois, "l'Écran" montrera "Unité", maintenant le mesureur est prêt pour le réglage du "code d'unité de sortie RS232".
- Utilisez la "Touche ▼" (3-5, Fig. 1) et la "Touche ▲" (3-6, Fig. 1) pour régler le numéro souhaité du "code d'unité de sortie RS232", appuyez sur la "Touche Réglage" (3-4, Fig. 1) pour enregistrer la valeur de réglage.

Notez:

- * Pendant le réglage du numéro de code de l'unité, "l'Indicateur SV" (3-3, Fig. 1) s'allumera.
- * Pour la liste du code de sortie RS232, consultez le chapitre 5, page 16.

INTERFACE DE SÉRIE DU PC RS232

L'appareil possède une interface de série du PC RS232 à travers d'un terminal de 3.5 mm (3-11, Fig. 1).

La sortie de données est un courant de 16 chiffres qui peut être utilisé pour une application spécifique de l'utilisateur.

Un câble RS232 avec la connexion suivante est requis pour communiquer l'appareil avec le port de série du PC.

Mesureur (3.5 mm prise jack)	PC (9W 'D" Connecteur)
Center Pin	Pin 4
Terre/protection	Pin 2 Pin 5



Le courant de données de 16 chiffres se montrera dans le format suivant:

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Chaque chiffre indique l'état suivant:

D15	Début de mot
D14	4
D13	Lorsque vous envoyez les données de visualisation supérieur = 1 Lorsque vous envoyez les données de visualisation inférieur = 2
D12 & D11	No. de code de l'unité, consultez le tableau, page 16.
D10	Polarité 0 = Positive 1 = Négative
D9	Point décimal (DP), position de droit à gauche 0 = No DP, 1= 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP
D8 a D1	Lecture d'écran, D8 = MSD, D1 = LSD. Par exemple: Si la lecture d'écran est 1234, alors de D8 à D1 est : 00001234
D0	Fin de mot

Réglage RS232

Taux de bauds	9600
Parité	Sans parité
Bit de données nº	8 bits de données
Bit d'arrêt	1 bit d'arrêt

La liste de codes de sortie RS232

00 = SANS UNITÉ	33 = KHz	66 = mF
01 = C	34 = DCV	67 = MHz
02 = F	35 = DCuA	68 = uH
03 = %	36 = DCA	69 = dBm
04 = %RH	37 = DCmA	70 = Red
05 = Ph	38 = ohm	71 = Gren
06 = %O2	39 = Kohm	72 = Blue
07 = mg/L	40 = Mohm	73 = Stau
08 = m/s	41 = mH	74 = mSEC
09 = knot	42 = H	75 = uSEC
10 = km/h	43 = nF	76 = SEC
11 = ft/m	44 = uF	77 = Kgc2
12 = ml/h	45 = hfe	78 = mmHg
13 = Us	46 = DIO	79 = mH2O
14 = Ms	47 = WATT	80 = inHg
15 = Lux	48 = KWAT	81 = Kgcm
16 = Ftcd	49 = ACmV	82 = Lbin
17 = Db	50 = ACV	83 = N-cm
18 = mV	51 = ACuA	84 = CMM
19 = PPM	52 = ACA	85 = CFM
20 = mg	53 = ACmA	86 = mbar
21 = Tesl	54 = PF	87 = Pa
22 = bar	55 = Kg	88 = kPa
23 = PSI	56 = Lb	89 = uHg
24 = cmHg	57 = gram	90 = Torr
25 = iH2O	58 = oz	91 = hPa
26 = ATP	59 = NewT	92 = m/s2
27 = RPM	60 = m/m	93 = mm/s
28 = in/m	61 = Hour	94 = mm
29 = cm/m	62 = Min	95 = cm/s
30 = COUT	63 = VA	96 = inch
31 = Hz	64 = KVA	97 = FtS2
32 = DEG	65 = KWHr	98 = in/s

RÉINITIALISATION DU SYSTÈME

Allumez le mesureur, utilisez deux doigts pour appuyer sur la "Touche de réglage" (3-4, Fig. 1) et "Touche $\mathbf{\nabla}$ " (3-7, Fig. 1) de façon continuelle pendant plus de 5 secondes jusqu'à que l'écran montre le texte "rSt", puis libérez les touches. Lorsque le texte "rSt" clignote 2 fois, vous reviendrez à l'écran normal. Le système du mesureur se réinitialisera, toutes les données de calibrage se effaceront, la fonction interne du mesureur reviendra à la valeur par défaut.



Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de mesure: http://www.pce-france.fr/instruments-de-mesure.htm

Sur ce lien vous trouverez une liste de mesureurs: http://www.pce-france.fr/mesureurs.htm

Sur ce lien vous trouverez une liste de balances: http://www.pce-france.fr/balances.htm

ATTENTION: "Cet appareil ne possède pas de protection ATEX, il ne doit donc pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives (poudres, gaz inflammables)."

http://www.pce-instruments.com