



**CALIBRATIONONLINE**

*Solutions pour la Calibration*

*Avionique, Pression, Température*

## Four d'étalonnage CTD9100



### Applications

Etalonnages faciles sur site  
Génération d'énergie  
Pour laboratoires de contrôle et de mesures  
Fabrication de machines

### Caractéristiques

Différentes plages de température  
Incertitudes de mesure allant de 0,15°C à 0,8°C  
Design compact  
Facile d'utilisation



Four d'étalonnage en température CTD9100

### Description

#### Application universelle.

Une rapide et simple vérification des thermomètres est indispensable pour garantir la sécurité des machines et des installations. Les fours portables de la série CTD9100 sont conçus principalement pour l'étalonnage sur site et se distinguent par leur facilité d'utilisation. Grâce à leur forme constructive compacte et leur poids réduit, ces instruments sont utilisables dans presque tous les lieux.

Le nouveau concept constructif est la connexion d'une source stable de chaleur avec une mesure précise grâce à une PT100. Ceci permet un étalonnage plus efficace de capteurs de température industriels. La vérification périodique des capteurs permet de faire un diagnostic précoce de pannes et de raccourcir les périodes d'arrêt techniques.

#### Facile d'utilisation.

Les fours d'étalonnage en température de la série CTD9100 fonctionnent avec des blocs métalliques contrôlés en température et des orifices d'insertion interchangeables. La température d'étalonnage se contrôle de façon simple à l'aide de deux touches pour générer un ajustement rapide. La température du bloc chauffant et la température demandée sont indiquées simultanément sur un large écran LED de 4 digits à haut contraste. De ce fait, les erreurs de lectures sont évitées au maximum. Des thermomètres de différents diamètres peuvent être introduits dans chaque orifice d'insertion de calibration conçu pour. Un nouveau design de bloc, dont l'homogénéité de la température est améliorée dans le bas de la plage de mesure du calibrateur, permet de réduire l'incertitude de mesure. Avec une profondeur d'insertion de 150 mm, l'erreur produite par l'échange de chaleur est considérablement réduite.

# Four d'étalonnage CTD9100

Trois instruments pour une plage de température de -30°C à +650°C

## Modèle CTD9100-165



## Modèle CTD9100-450



## Modèle CTD9100-650



## Composants de contrôle des fours d'étalonnage en température :

Les régulateurs de température se trouvent sur le panel frontal :

- . Lecture simultanée de valeurs actuelles et nominales avec une résolution de 0,1°C.
- . Possibilité de stocker certaines valeurs déterminées dans quatre emplacements de mémoire pour une application rapide.
- . Facile pré ajustement de températures individuelles au travers de deux touches fléchées.

Alimentation avec connecteur réseau et interrupteur de sécurité sont situés sur la partie frontale inférieure de l'appareil.

## Modèle CTD9100-165

Plage de température de -30°C à +165°C

Ce calibrateur fonctionne avec des composants Peltier et couvre aussi des plages de température inférieures à la température ambiante. Due à sa capacité de réfrigération, cet appareil est souvent utilisé dans le domaine pharmaceutique et alimentaire.

## Modèle CTD9100-450

Plage de température de 40°C à 450°C

Le modèle CTD9100-450 est adéquat pour les plages moyennes jusqu'à 450°C et génère la température grâce à un système de chauffage par résistance. En comparaison avec d'autres modèles, cet appareil dispose d'un orifice d'insertion élargi avec un diamètre de 60 mm. Ceci permet l'étalonnage simultané de différentes sondes de température sans changer d'orifices d'insertion.

## Modèle CTD9100-650

Plage de température de 40°C à 650°C

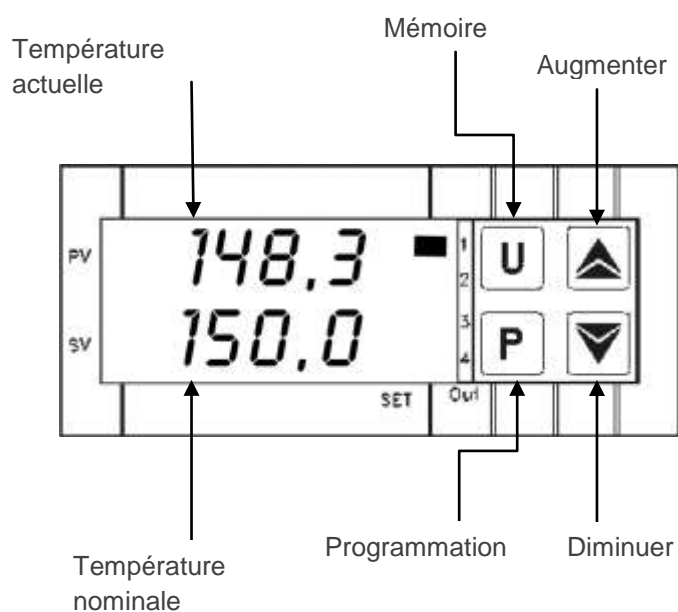
Le modèle pour hautes températures. Pour la génération de température on utilise aussi un système de chauffage par résistance. Le modèle CTD9100-650 est le bon choix pour les essais à haute température, par exemples sur bancs d'essais de gaz d'échappements ou dans le secteur de l'énergie.

Spécifications	CTD9100-165	CTD9100-450	CTD9100-650
Plage de température	-30... +165 °C	40 ... +450 °C	40... +650 °C
Précision	0,015... 0,025 °C	0,3... 0,5 °C	0,3... 0,8 °C
Stabilité	± 0,5°C	± 0,5°C pour 100°C ± 0,1°C pour 450°C	± 0,05°C pour 100°C ± 0,1°C pour 600°C
Résolution	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Gradients, axial 1)	<0,04°C jusqu'à 100°C 0,06°C jusqu'à 165°C	0,05°C pour 100°C 0,2°C pour 450°C	<0,2°C pour 100°C 0,5°C pour 100°C
Temps de préchauffage	12mn de 20°C à 165°C	14mn de 20°C à 450°C	28mn de 20°C à 600°C
Temps de refroidissement	7mn de 20°C à -20°C	58mn de 450°C à 100°C	60mn de 600°C à 100°C
Profondeur d'insertion	150 mm	150 mm	150 mm
Dimension de l'insert	Ø 28 x 150 mm	Ø 60 x 150 mm	Ø 25 x 150 mm
Interface	RS-485	RS-485	RS-485
Energie auxiliaire	AC 100... 240 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	AC 230 V/115 V, 50/60 Hz 2)
Consommation	375 VA	2000 VA	1000 VA
Alimentation	Europe, 230 V	Europe, 230 V	Europe, 230 V
Dimensions	215 x 305 x 425 mm	150 x 270 x 400 mm	150 x 270 x 400 mm
Poids	11 kg	7,5 kg	8 kg

1)Le gradient désigne dans ce cas la variation de température dans le trou tout au long des premiers 40 mm depuis le bout de l'insert.

2)La source d'énergie auxiliaire de 115 VA doit être branchée dans l'ordre car elle fournit l'implémentation par défaut de 230 VAC.

Accessoires	CTD9100-165	CTD9100-450	CTD9100-650
Inserts	Ø 28 x 150 mm	Ø 60 x 150 mm	Ø 28 x 150 mm
Perçages standards échelonnée en 0,5 mm	Ø 1,5 mm ... 25 mm	Ø 1,5 mm ... 55 mm	Ø 1,5 mm ... 25 mm
2 perçages	1 x Ø 3,2 mm et 1 x Ø 6,3 mm		
6 perçages	2 x Ø 3,2 mm - 1 x Ø 4,2 mm - 1 x Ø 6,3 mm - 1 x Ø 8,4 mm - 1 x Ø 9,9 mm		
9 perçages	Non disponible	2 x Ø 8,5 mm, 3 x Ø 6,3 mm, 2 x Ø 4,3 mm et 2 x Ø 3,2 mm,	Non disponible
selon demande du client	Consulter	Consulter	Consulter
Interface de RS-485 à USB 2.0	X	X	X
Logiciel d'étalonnage	X	X	X
Mallette	X	X	X



## Le panneau de commande du CTD9100

- Affichage simultané de la température actuelle et nominale dans un afficheur à LED à deux lignes.
- Certaines valeurs nominales fréquentes peuvent être enregistrées dans quatre emplacements de mémoire différents.
- La touche U est utilisée pour appeler la température nominale précédemment enregistrées.
- Les touches fléchées sont utilisées pour changer les températures nominales
- Confirmation de la variation en appuyant sur la touche P.

## En standard

- Four d'étalonnage
- Connecteur avec câble d'alimentation de 1,5 m.
- Insert avec diamètre intérieur de Ø 6,5 mm
- Outillage pour changer l'insert
- Manuel d'instructions
- Certificat d'étalonnage 3.1 selon DIN EN 10 204

## Options

- Variantes pour 115 VAC
- Indications en °F
- Certificat DKD

## Accessoires

- Logiciel pour le traitement des données du four.
- Insert sans perçage et avec perçage suivant la demande.
- Câble d'interface avec convertisseur de RS-480 à USB 2.0.
- Valise de transport.
- Connecteur pour EEUU/Canada



Fours d'étalonnage en température modèles CTD9100

# Service Calibration Online

## Service Métrologie

Notre laboratoire d'étalonnage, équipé d'appareils de mesure raccordés aux étalons nationaux réalise des certificats d'étalonnage ou des constats de vérification suivant les normes FDX07-012 ou NFX07-011. Nos prestations sont réalisées en laboratoire ou sur site dans les grandeurs : Pression – Température – Électricité

La traçabilité des mesures est assurée par la fourniture des certificats d'étalonnage COFRAC, DKD, SIT ou A2LA des étalons utilisés.



## Service Maintenance

Notre service Maintenance, approuvé par nos fournisseurs, assure la réparation rapide des matériels DMA, Mensor, Scandura et Wika.

## Service développement et conception

Nous réalisons la conception et la fabrication de bancs d'étalonnage sur mesure, bancs mobiles, baie de mesure en rack, etc...

Nos ensembles répondent à votre cahier des charges et à vos contraintes techniques et financières.



Banc d'étalonnage mobile

Les spécifications et les dimensions données dans cette brochure représentent l'état de l'appareil au moment de l'impression. Des modifications peuvent être opérées et les appareils spécifiés peuvent être remplacés par d'autres sans notification préalable

## CALIBRATION ONLINE

L'Orée des Mas, Avenue du Golf, 34670 Baillargues  
Tel : 04 67 50 62 57 - Fax : 04 67 50 65 97 - email : [contact@calibration-online.com](mailto:contact@calibration-online.com)  
[www.calibration-online.com](http://www.calibration-online.com)

Calibration Online est distributeur exclusif pour la France de :  
D.Ellis, DMA, Kaymont, Mensor, Nav-Aids, Preston, Scandura, Wika Calibration line, Nichesensor\* et Ralston\* (\*non exclusif)