

Africa

RS Components SA

P.O. Box 12182,
Vorna Valley, 1686
20 Indianapolis Street,
Kyalami Business Park,
Kyalami, Midrand
South Africa
www.rs-components.com

Asia

RS Components Ltd.

Suite 1601, Level 16, Tower 1,
Kowloon Commerce Centre,
51 Kwai Cheong Road,
Kwai Chung, Hong Kong
www.rs-components.com

China

RS Components Ltd.

Unit 501, Building C, The
New Bund World Trade Center
Phase II, Shanghai, China
www.rs-components.com

United Kingdom

RS Components Ltd.

PO Box 99, Corby,
Northants.
NN17 9RS
United Kingdom
www.rs-components.com

Japan

RS Components Ltd.

West Tower (12th Floor),
Yokohama Business Park,
134 Godocho, Hodogaya,
Yokohama, Kanagawa 240-0005
Japan
www.rs-components.com

U.S.A

Allied Electronics

7151 Jack Newell Blvd. S.
Fort Worth,
Texas 76118
U.S.A.
www.alliedelec.com

South America

RS Componentes Limitada

Av. Pdte. Eduardo Frei M.
6001-71
Centro Empresas El Cortijo
Conchali, Santiago, Chile
www.rs-components.com

Europe

RS Components GmbH

Mainzer Landstraße 180
60327 Frankfurt am Main
Germany



Instruction Manual

BX-150

Stock No: 193-8701

Dry-well temperature calibrator



1. Safety Information

Use this instrument only as specified in this manual.

Otherwise, the protection provided by the instrument may be damaged.

Refer to the safety information in Warnings and Cautions.

1.1 Safety

Operate dry-blocks in an ambient temperature between +10 and +30°C (+15 to 25°C for optimum accuracy) and a humidity between 5 to 95%(Non condensing). The fan runs continuously to moderate the internal unit temperature. Always ensure that the air vents and fan aperture are clear and have at least 150mm distance between them and any obstructions. NEVER cover the unit while in operation, just operate when the fan stops. If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be damaged.

The calibrator can operate at very high temperature. Precautions MUST be taken to prevent personal injury or damage to surrounding objects. Probes may be hot when removed from the units and should be placed on a heat resistant surface. The unit may remain hot for several minutes after switching off. DO NOT switch off if temperatures above +100°C. Allow to cool before storage.

Caution must be taken when removing probes and inserts from the units. If the unit is set at a high temperature the inserts will be very hot and could cause burns to the hands. Please use the insert removal tool supplied. After removal place hot probes and inserts only on a suitable heatproof surface.

Only place temperature probes in dry-block holes. These units are designed to be operated dry. DO NOT sprinkle any liquid into any of the dry-block holes.

These dry-blocks are designed to be rugged and durable but do contain electronics. DO NOT operate in dirty, dusty or very damp environments or near liquids that could present a hazard from electric shock.

1.2 Cautions

To avoid possible damage to the instrument, follow these guidelines.

- DO NOT plug the unit into 220V if the heater switches and fuse holder read 110V. This action will cause the fuses to blow and may damage the instrument.
- DO NOT use fluids to clean the target surface.
- DO NOT change the values of the calibration constants from the factory setting values. The correct setting of these parameters is important to the safety and proper operation of the calibrator.



2. Introduction

The serious dry-block heat sources allow users to check the accuracy of the thermometers and sensors as a system, on site, without the need for heavy, expensive equipment. The dryblocks are high accuracy, portable heat sources that are extremely easy to use. Simply plug in, switch on and set the dry-block to the temperature that you wish to test, insert your probe into the correct size well and record the reading of your thermometer and probe to the displayed temperature of the dry-block and the difference is the error of your instrument. For optimum accuracy and UKAS traceability use a reference thermometer to make comparison measurements.

The serious dry-blocks are controlled by a closed loop microprocessor based digital PID temperature controller system incorporating a heater and precision platinum RTD sensor housed in the aluminium block. Fan cooling allows rapid changes in block temperature upon demand. The required temperature may be adjusted in 0.1°C increments across the range of the instrument using the buttons on the front panel.

These units are ideal for use in a variety of industrial and process applications. Each unit is supplied with a traceable certification of calibration showing actual test data, which can be used as part of quality assurance programmes.

3. General Specifications

| | |
|-------------------|--|
| Temperature Range | +33 to 300°C(at 20°C ambient) |
| Accuracy | 0.8°C ; Temp ≤ 100°C (±1.6°F; Temp ≤ 212°F) ±1.6°C; 100°C < Temp ≤ 200°C (±3.2°F; 212°F < Temp ≤ 392°F) ±2.8°C; 200°C < Temp ≤ 300°C (±5.6°F; 392°F < Temp ≤ 572°F) |
| Stability | ±0.1°C; Temp ≤ 100°C (±0.2°F; Temp ≤ 212°F) ±0.2°C; 100°C < Temp ≤ 200°C (±0.4°F; 212°F < Temp ≤ 392°F) ±0.4°C; 200°C < Temp ≤ 300°C (±0.8°F; 392°F < Temp ≤ 572°F) |
| Resolution | 0.1°C/0.1°F |
| Heating Time | 30 minutes to max |
| Cooling Time | 30 minutes to 100°C(122°F) |
| Aperture Diameter | Φ4.2mm Φ6.8mm Φ5mm Φ3.5mm |
| Power | 220VAC(±10%), 1.25A/110VAC(±10%), 2.5A |
| Size | 180x114x233mm |
| Weight | 3kg |



4. Environmental Conditions

Although the instrument has been designed for optimum durability and trouble-free operation, it must be handled with caution. The instrument should not be operated in an excessively dusty or dirty environment. Maintenance and cleaning recommendations can be found in the Maintenance section of this manual. The instrument operates safely under the following conditions:

- temperature range: 5-35°C (41-95°F)
- ambient relative humidity: 15-80%
- pressure: 75kPa–106kPa
- mains voltage within ±10% of nominal
- vibrations in the calibration environment should be minimized

5. Quick Start

5.1 Unpacking

Unpack the calibrator carefully and inspect whether any damage that may have occurred during shipment. If there is shipping damage, notify the carrier immediately. Verify that the following components are present:

- BX150 dry-block heat sources
- Power Cord
- User's Guide

5.2 Set Up

Place the calibrator on a flat surface with at least 8 inches of free space around the instrument. The prop may be swung down to raise the front of the instrument from a horizontal position. Plug the power cord into a grounded mains outlet (Note: this calibrator has two power specification of one model NO: 220V/AC and 110V/AC, please make sure whether the power value is suitable for the instrument before operation.)

Turn on the power to the calibrator by toggling the power switch on. The fan should begin quietly blowing air through the instrument and the controller display should illuminate after 3 seconds. After a brief self-test the controller should begin normal working. If the unit fails to work please check the power connection.

The heater will start operating to bring the temperature of the calibrator to the set-point temperature and the display will begin to show the actual target temperature.

5.3 Setting the Temperature

The procedure is as follows:

- Press the "ON" button to turn on the instrument.
- Press "UP" to setup the higher temperature, press "DOWN" to set up the lower temperature.
- Press the button once the temperature will be changed 0.1°C/°F, Press the button constantly the temperature will be changed 1°C/°F once. The front panel green LED display will indicate the actual set temperature.
- When the temperature changes, the value are flashing. Release "UP" or "DOWN" and then press "SET", the calibrator will automatically control the target assembly temperature to reach the set temperature in the stated time. The red LED display will indicate the temperature of the target assembly.
- After the temperature is setted the ultimate stability may take 10 to 20 minutes more of stabilization time.

6. Measurement Operation

6.1 Place the calibrator on a flat surface with at least 8 inches of free space around the instruments. The front of the instrument is towards to user.

6.2 Connect the calibrator to the power source, input proper voltage(110V or 220V).

6.3 Turn on the instrument to "ON" button.

6.4 Press "UP" to setup the higher temperature, press "DOWN" to setup the lower temperature. Press the button once the temperature will be changed 0.1°C/°F, Press the button constantly the temperature will be changed 1°C/°F once. The front panel green LED display will indicate the actual set temperature.

When the temperature changes, the value are flashing. Release "UP" or "DOWN" and then press "SET", the calibrator will automatically control the target assembly temperature to reach the set temperature in the stated time. The red LED display will indicate the temperature of the target assembly.

6.5 The Temperature parameter are set in the factory and locked, the user can press "UP", "DOWN" and "SET" to set the new set-point value.

6.6 If the user wants to change the temperature units, the unlock way is: Press the button of "SET" and "↻" at the same time. After unlock, first press "SET" button for three seconds into setup mode, the first line red LED will display "L0L2", the second line green LED will display "pt2"; release "SET" and press "↻", the second line green LED will indicate the present temperature unit; press "UP" again to choose °C, press "DOWN" to °F, the temperature unit letter will be flashing in the process of choosing the temperature unit, then press, "SET" to confirm, green LED stop flashing, press "SET" again the calibrator return to operation. In order to keep good operation, please lock the values after the temperature unit changed. The way is: Press "↻" button three times, the first line red LED display "L0L2", the second line green LED display "OFF", then press "UP" button two times, green LED will display "L0L2", at last press "SET" to complete the temperature unit change.

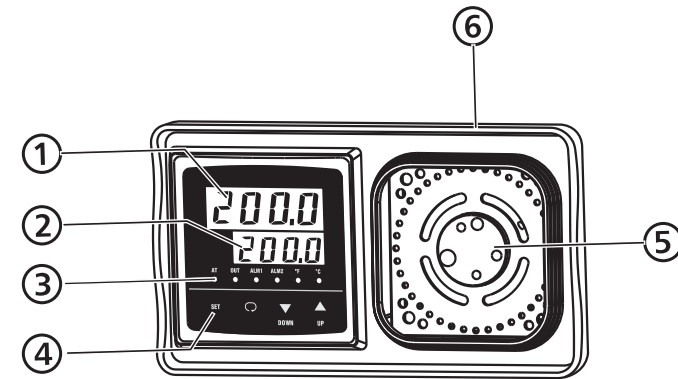


Fig 1. Front Panel Description

- ① The red LED in the first line
- ② The green LED in the second line
- ③ The indicator of the operation state
 - AT-Automotive parameter adjustment
 - OUT-The indicator of heat output
 - ALM1-Overload alarm
 - °F-°F temperature indicator
 - °C-°C temperature indicator
- ④ The keypad
 - SET-The set button
 - ↻-The enter button
 - DOWN-The down button
 - UP-The up button
- ⑤ The dry-block heat sources
- ⑥ The test hole for temperature sensor

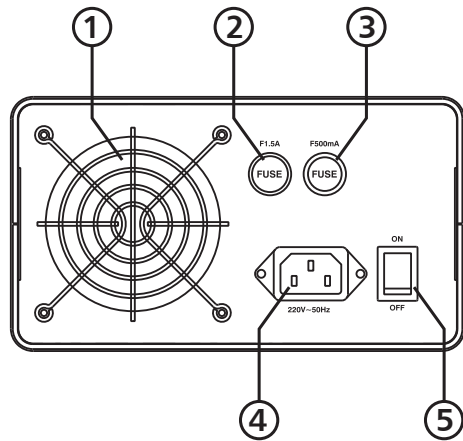


Fig 2. Back Panel Description

- ① Wind input
- ② Fuse of heater
- ③ Fuse of temperature control system
- ④ Input power socket
- ⑤ Power switch

6.7 Do not setup the temperature instantly too high, the Max span is about 100°C, after stability then set the temperature to higher again.

6.8 Reduce the temperature below 60° after measurement, when the temperature is reduced below 60°C the user can turn off the power.(warning: turning off the power at high temperature will be easy to destroy the calibrator, which should be coldened by fan.)

7. Maintenance

- The calibration instrument has been designed with the utmost caution. Ease of operation and simplicity of maintenance have been a central theme in the product development. Therefore, with proper care the instrument should require very little maintenance. Avoid operating the instrument in dirty or dusty environments.
- If the instrument is used in a manner not in accordance with the equipment design, the operation of the instrument may be damaged or safety hazards may arise.



Manuel d'instructions

BX-150

Numéro de stock: 193-8701

Calibrateur de température à sec



1. Information sur la sécurité

Utilisez cet instrument uniquement comme spécifié dans ce manuel. Sinon, la protection fournie par l'instrument pourrait être endommagée. Référez-vous aux informations de sécurité dans Avertissements et précautions.

1.1 SÉCURITÉ

Faites fonctionner les blocs secs à une température ambiante comprise entre +10 et + 30 °C (+15 à 25 °C pour une précision optimale) et à une humidité relative comprise entre 5 et 95% (sans condensation). Le ventilateur fonctionne en permanence pour modérer la température interne de l'unité. Assurez-vous toujours que les ouvertures d'aération et le ventilateur sont dégagés et qu'ils sont séparés d'au moins 150 mm des obstacles éventuels. NE JAMAIS COUVRIR l'appareil que pendant le fonctionnement, il ne fonctionne que lorsque le ventilateur s'arrête. Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être endommagée.

Le calibrateur peut fonctionner à très haute température. Des précautions doivent être prises pour éviter les blessures et les dommages aux objets environnants. Les sondes peuvent être chaudes lorsqu'elles sont retirées des unités et doivent être placées sur une surface résistante à la chaleur. L'unité peut rester chaude pendant plusieurs minutes après la mise hors tension. NE PAS éteindre si la température est supérieure à + 100 °C.

Des précautions doivent être prises lors du retrait des sondes et des inserts des unités. Si l'appareil est réglé sur une température élevée, les inserts seront très chauds et pourraient causer des brûlures aux mains. Veuillez utiliser l'outil de suppression d'insert fourni. Après le retrait, placer les sondes et les inserts chauds uniquement sur une surface résistante à la chaleur appropriée.

Placez uniquement les sondes dans les trous du bloc sec. Ces unités sont conçues pour fonctionner à sec. NE PAS saupoudrer de liquide dans les trous du bloc sec.

Ces blocs secs sont conçus pour être robustes et durables, mais contiennent des composants électroniques. NE PAS utiliser dans des environnements sales, poussiéreux ou très humides ou près de liquides pouvant présenter un risque de choc électrique.

1.2 Précautions

Pour éviter d'endommager l'instrument, suivez ces instructions.

- NE branchez pas l'appareil en 220V si le chauffage et le porte-fusible indiquent 110V. Cette action fera sauter les fusibles et pourrait endommager l'instrument.
- NE PAS utiliser de liquides pour nettoyer la surface ciblée.
- NE modifiez pas les valeurs des constantes d'étalonnage par rapport aux

valeurs définies à l'usine. Le réglage correct de ces paramètres est important pour la sécurité et le bon fonctionnement du calibrateur.

2. Introduction

Les sources de chaleur sérieuses au bloc sec permettent aux utilisateurs de vérifier la précision des thermomètres et des capteurs en tant que système, sur le site, sans nécessiter d'équipement lourd et coûteux. Les blocs secs sont des sources de chaleur portant de haute précision extrêmement faciles à utiliser. Il vous suffit de brancher, d'allumer et de régler le bloc sec sur la température que vous souhaitez tester, insérez votre sonde dans le logement de taille appropriée et enregistrez la lecture de votre thermomètre et de la sonde à la température affichée du bloc sec et la différence est l'erreur de votre instrument. Pour une précision optimale et la traçabilité UKAS, utilisez un thermomètre de référence pour effectuer des mesures de comparaison.

Les graves blocs à sec sont contrôlés par un système de contrôleur de température PID numérique à microprocesseur en boucle fermée comprenant un dispositif de chauffage et un capteur RTD de précision en platine logé dans le bloc en aluminium. Le refroidissement par ventilateur permet des changements rapides de la température du bloc à la demande. La température requise peut être ajustée par incréments de 0,1 °C sur toute la gamme de l'instrument à l'aide des boutons situés sur le panneau avant.

Ces unités sont idéales pour une utilisation dans une variété d'applications industrielles et de processus. Chaque unité est fournie avec une certification d'étalonnage traçable indiquant les données de test réelles, qui peut être utilisée dans le cadre de programmes d'assurance qualité.

3. Spécifications générales

| | |
|--------------------------------------|--|
| Précision de la gamme de température | +33 à 300 °C (à une température ambiante de 20 °C) Temp ≤ 100 °C (± 1,6 °F; Temp ≤ 212 °F) ± 1,6 °C; 100 °C < Temp ≤ 200 °C (± 3,2 °F; 212 °F Temp ≤ 392 °F) ± 2,8 °C; 200 °C < Temp ≤ 300 °C (± 5,6 °F; 392 °F < Temp ≤ 572 °F) |
| La stabilité | ± 0,1 °C; Temp ≤ 100 °C (± 0,2 °F; Temp ≤ 212 °F) ± 0,2 °C; 100 °C < Temp ≤ 200 °C (± 0,4 °F; 212 °F Temp ≤ 392 °F) ± 0,4 °C; 200 °C < Temp ≤ 300 °C (± 0,8 °F; 392 °F < Temp ≤ 572 °F) |

| | |
|--------------------------|--|
| Résolution | 0,1 ° C / 0,1 ° F |
| Temps de chauffage | 30 minutes au maximum |
| Temps de refroidissement | 30 minutes à 100 ° C (122 ° F) |
| Diamètre d'ouverture | φ4.2mm φ6.8mm φ5mm φ3.5mm |
| Puissance | 220VAC (± 10%), 1,25A / 110VAC (± 10%), 2,5A |
| Taille | 180x114x233mm |
| Poids | 3kg |

4. Conditions environnementales

Bien que l'instrument ait été conçu pour une durabilité optimale et un fonctionnement sans problème, il doit être manipulé avec prudence. L'instrument ne doit pas être utilisé dans un environnement excessivement poussiéreux et sale. Les recommandations d'entretien et de nettoyage se trouvent dans la section Entretien de ce manuel. L'instrument fonctionne en toute sécurité dans les conditions suivantes:

- Gamme de température: 5-35 ° C (41-95 ° F)
- humidité relative ambiante: 15 à 80%
- pression: 75 kPa – 106 kPa
- tension du secteur dans ± 10% de la valeur nominale
- les vibrations dans l'environnement d'étalonnage doivent être minimisées

5. Démarrage rapide

5.1 Déballage

Déballer le calibrateur avec précaution et vérifiez si des dommages sont survenus pendant le transport. S'il y a des dommages d'expédition, informez le transporteur immédiatement. Vérifiez que les composants suivants sont présents:

- BX150 sources de chaleur à bloc sec
- Cordon d'alimentation
- Guide de l'utilisateur

5.2 Installer

Placez l'étalonnage sur une surface plane avec au moins 8 pouces d'espace libre autour de l'instrument. Le support peut être abaissé pour soulever l'avant de l'instrument à partir d'une position horizontale. Branchez le cordon sur une prise secteur mise à la terre (Remarque: ce calibrateur a deux spécifications d'un modèle NO: 220V / courant alternatif et 110V / courant alternatif, veuillez vous assurer que la valeur convient à l'instrument avant de l'utiliser.)

Mettez le calibrateur sous tension en appuyant sur l'interrupteur. Le ventilateur devrait commencer à souffler de l'air à travers l'instrument et l'affichage du contrôleur devrait s'allumer après 3 secondes. Après un bref auto-test,

le contrôleur devrait commencer à fonctionner normalement. Si l'unité ne fonctionne pas, veuillez vérifier la connexion d'alimentation.

Le radiateur commencera à fonctionner pour amener la température du calibrateur au point de consigne

5.3 Réglage de la température

La procédure est la suivante:

- Appuyez sur le bouton «ON» pour allumer l'instrument.
- Appuyez sur "UP" pour configurer la température la plus élevée, appuyez sur "DOWN" pour définir la température la plus basse.
- Appuyez sur le bouton une fois que la température change de 0,1 ° C / ° F, appuyez sur le bouton de manière constante, la température sera modifiée 1 ° C / ° F une fois. La LED verte du panneau avant indique la température actuelle réglée.
- Lorsque la température change, les valeurs clignotent. Relâchez les touches "UP" ou "DOWN", puis appuyez sur le bouton "SET". Le calibrateur contrôlera automatiquement la température de l'ensemble cible pour atteindre la température définie dans le délai indiqué. L'affichage à LED rouge indiquera la température du cible assemblé.
- Une fois la température réglée, la stabilité ultime peut prendre 10 à 20 minutes supplémentaires.

6. Opération

6.1 Placez l'étalonnage sur une surface plane avec au moins 8 pouces d'espace libre autour des instruments. Le devant de l'instrument est orienté vers l'utilisateur.

6.2 Connectez le calibrateur à la source d'alimentation, entrez la tension appropriée (110V ou 220V).

6.3 Allumez l'instrument sur le bouton "ON".

6.4 Appuyez sur "UP" pour régler la température la plus élevée, appuyez sur "DOWN" pour régler la température la plus basse. Appuyez sur le bouton une fois que la température change de 0,1 ° C / ° F, appuyez sur le bouton de manière constante, la température sera modifiée 1 ° C / ° F une fois. La LED verte du panneau avant indique la température actuelle réglée.

Lorsque la température change, les valeurs clignotent. Relâchez les touches "UP" ou "DOWN", puis appuyez sur la touche "SET". Le calibrateur contrôlera automatiquement la température de l'assemblage cible pour atteindre la température définie dans le temps imparti. L'affichage à LED rouge indiquera la température du cible assemblé.

6.5 Les paramètres de température sont définis à l'usine et verrouillés; l'utilisateur peut appuyer sur "UP", "DOWN" et "SET" pour définir la nouvelle valeur du point de consigne.

6.6 Si l'utilisateur souhaite modifier les unités de température, la méthode de déverrouillage est la suivante: Appuyez simultanément sur les boutons "SET" et "C". Après le déverrouillage, appuyez d'abord sur le bouton "SET" pendant trois secondes pour passer en mode configuration. La diode rouge de la première ligne affiche "LoC2" et la diode verte de la deuxième ligne affiche "pt2"; relâchez "SET" et appuyez sur "C", la LED verte de la deuxième ligne indiquera l'unité de température actuelle; appuyez à nouveau sur «UP» pour choisir ° C, appuyez sur «DOWN» jusqu'à ° F, la lettre de l'unité de température clignotera pendant le processus de sélection de température, puis appuyez sur «SET» pour confirmer, la LED verte cesse de clignoter, appuyez sur "SET", le calibrateur retourne à l'opération. Afin de maintenir un bon fonctionnement, veuillez verrouiller les valeurs après le changement de l'unité de température. Procédez comme suit: Appuyez trois fois sur le bouton «C», la diode rouge de la première ligne affiche "LoC2", éteignez la diode verte de la deuxième ligne, puis appuyez deux fois sur le bouton «HAUT», la diode verte affiche "LoC2". enfin, appuyez sur «SET» pour terminer le changement d'unité de température.

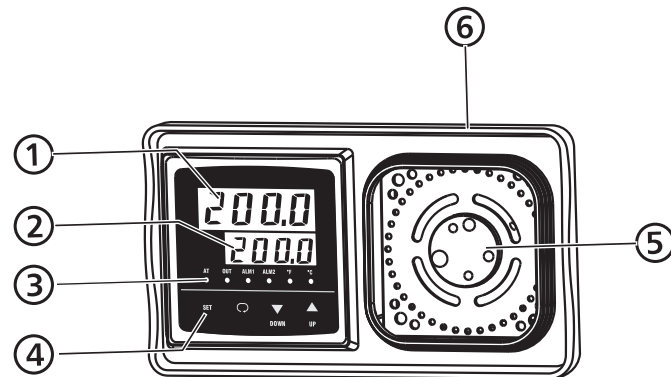


Fig 1. Description du panneau avant

- | | |
|---|--|
| ① La LED rouge en première ligne | ④ Le clavier |
| ② La LED verte en deuxième ligne | • SET- Le bouton de réglage |
| ③ L'indicateur de l'état d'opération | • C-Le bouton entrée |
| • Paramétrage AT-Automotive | • DOWN - Le bouton bas |
| • OUT-L'indicateur de production de chaleur | • UP - Le bouton haut |
| • ALM1-Alarme de surcharge | ⑤ Les sources de chaleur à bloc sec |
| • ° F- ° F -Indicateur de température | ⑥ Le test du trou pour le capteur de température |
| • ° C- ° C - Indicateur de température | |

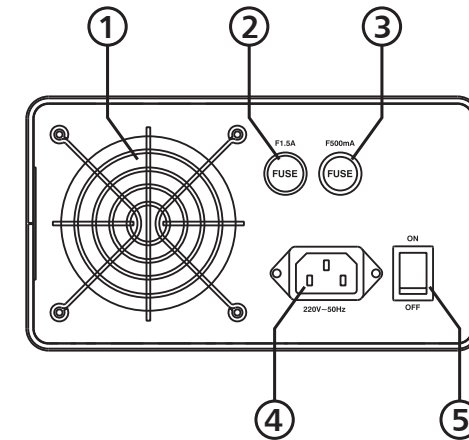


Fig 2. Description du panneau arrière

- ① Vent d'entrée
- ② Fusible de chauffage
- ③ Fusible du système de contrôle de la température
- ④ Prise d'alimentation
- ⑤ Interrupteur

6.7 Ne réglez pas la température instantanément trop élevée, l'étendue maximale est d'environ 100 ° C, après la stabilité, réglez à nouveau la température.

6.8 Réduire la température au-dessous de 60 ° C après la mesure, lorsque l'utilisateur baisse la température en-dessous de 60 ° C, l'utilisateur peut couper le courant.

7. Entretien

- L'instrument d'étalonnage a été conçu avec la plus grande prudence. La facilité d'utilisation et la simplicité de maintenance ont été des thèmes centraux dans le développement du produit. Par conséquent, avec un soin approprié, l'instrument devrait nécessiter très peu d'entretien. Évitez d'utiliser l'instrument dans des environnements sales ou poussiéreux.
- Si l'instrument est utilisé d'une manière non conforme à la conception de l'équipement, son fonctionnement peut être endommagé ou des risques pour la sécurité peuvent survenir.



1. Sicherheitsinformation

Verwende dieses Gerät nur gemäß den Angaben dieser Anleitung.
Ansonsten kann der für das Gerät bereitgestellte Schutz beschädigt werden.
Beachte die Sicherheitshinweise unter Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen.

1.1 Sicherheit

Verwende die Trockenblöcke bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen +10 und +30°C (+15 bis 25°C für optimale Genauigkeit) und einer Luftfeuchtigkeit zwischen 5 und 95% (nicht kondensierend). Der Lüfter läuft ununterbrochen, damit die interne Einheitentemperatur mäßig bleibt. Stelle immer sicher, dass die Lüftungsschlitze und die Lüfteröffnung frei ist und dabei mindestens 150 mm Abstand zu Hindernissen vorhanden sind. Decke das Gerät während der Verwendung niemals ab, arbeite nur, wenn der Lüfter nicht arbeitet. Wenn das Gerät mit einer Methode verwendet wird, die nicht vom Hersteller angegeben ist, kann der für das Gerät gebotene Schutz beschädigt werden.

Der Kalibrator kann auch bei sehr hohen Temperaturen benutzt werden. Man muss Vorkehrungen treffen, damit Verletzungen oder Schäden an umliegenden Gegenständen vermieden werden. Die Sonden könnten beim Entfernen aus den Einheiten heiß sein, daher sollte man sie auf einer hitzebeständigen Oberfläche platzieren. Das Gerät könnte nach dem Ausschalten weiter für einige Minuten heiß bleiben. Nicht abschalten bei Temperaturen über +100°C. Immer vor der Lagerung erst abkühlen lassen.

Beim Entfernen von Sonden und Einlagen aus den Geräten ist Vorsicht geboten. Wenn das Gerät auf eine hohe Temperatur eingestellt wurde, sind die Einlagen sehr heiß und könnten Verbrennungen an den Händen verursachen. Bitte benutze das mitgelieferte Werkzeug zum Entfernen der Einlagen. Lege nach dem Entfernen heiße Sonden und Einlagen nur auf eine passende hitzebeständige Oberfläche.

Platziere die Temperatursonden nur in Trockenblocklöcher. Diese Geräte sind für den Trockenbetrieb hergestellt. Lasse keine Flüssigkeit in die Löcher des Trockenblocks hinein.

Diese Trockenblöcke sind robust und halten lange, enthalten jedoch Strom. Benutze das Gerät nicht in dreckigen, staubigen oder sehr feuchten Bereichen oder in der Nähe von Flüssigkeiten, die eine Gefahr von Stromschlag geben könnten.

1.2 Vorsichtsmaßnahmen

Befolge diese Richtlinien, damit mögliche Schäden am Gerät vermieden werden.

- Schließe das Gerät nicht an 220V an, wenn die Heizung schaltet und der Sicherungshalter 110V anzeigt. Diese Aktion lässt die Sicherungen durchbrennen und kann das Gerät beschädigen.
- Benutze keine Flüssigkeiten zum Reinigen der Zielschnittstelle.

- Ändere keine Werte der Kalibrierungskonstanten aus den Werkseinstellungen. Das richtige Einstellen diese Parameter sind wichtig für die Sicherheit und den ordnungsgemäßen Betrieb des Kalibrators.

2. Einführung

Die seriösen Trockenblock-Wärmequellen erlauben es dem Verwender, die Genauigkeit der Thermometer und die Sensoren als System vor Ort zu überprüfen, ohne dass man dabei schwere, teure Geräte benutzen muss. Die Trockenblöcke sind hochpräzise, tragbare Wärmequellen, die man extrem ganz leicht benutzen kann. Einfach reinstecken, anschalten und den Trockenblock auf die zu testende Temperatur einstellen, die Sonde in die richtige Vertiefung einführen, den Messwert von Thermometer und Sonde auf die angezeigte Temperatur des Trockenblocks aufzeichnen, die Differenz ist der Fehler des Geräts. Benutze für optimale Genauigkeit und UKAS-Rückverfolgbarkeit einen Referenzthermometer, um Vergleichsmessungen durchzuführen.

Die seriösen Trockenblöcke werden durch einem auf Mikroprozessoren basierenden digitalen PID-Temperaturreglersystem gesteuert, das eine Heizung und einen Präzisions-Platin-RTD-Sensor hat, die im Aluminiumblock vorhanden sind. Die Lüfterkühlung erlebte rapide Änderungen der Blocktemperatur wenn gewünscht. Die gewünschte Temperatur kann in 0.1°C Schritten über den gesamten Bereich des Gerät mithilfe der Tasten auf der Vorderseite eingestellt werden.

Diese Geräte passen ideal zu einer Vielzahl von Industrie- und Prozessanwendungen. Jedes Gerät wird mit einer rückverfolgbaren Kalibrierungsbescheinigung geliefert, mit der man die tatsächlichen Testdaten enthält und sie als Teil von Qualitätssicherungsprogrammen verwenden kann.

3. Generelle Spezifikation

| | |
|------------------------------------|--|
| Genauigkeit des Temperaturbereichs | +33 bis 300°C (bei 20°C relativer Luftfeuchtigkeit) 0.8°C ; Temp ≤ 100°C (± 1.6°F; Temp ≤ 212°F) ± 1.6°C; 100°C < Temp ≤ 200°C (± 3.2°F; 212°F < Temp ≤ 392°F) ± 2.8°C; 200°C < Temp ≤ 300°C (± 5.6°F; 392°F < Temp ≤ 572°F) |
| Stabilität | ± 0.1°C; Temp ≤ 100°C (± 0.2°F; Temp ≤ 212°F) ± 0.2°C; 100°C < Temp ≤ 200°C (± 0.4°F; 212°F < Temp ≤ 392°F) ± 0.4°C; 200°C < Temp ≤ 300°C (± 0.8°F; 392°F < Temp ≤ 572°F) |

| | |
|---------------------|--|
| Auflösung | 0.1°C/0.1°F |
| Erhitzungszeit | 30 Minuten bis max |
| Abkühlungszeit | 30 Minuten bis 100°C(122°F) |
| Öffnungsdurchmesser | Φ4.2mm Φ6.8mm Φ5mm Φ3.5mm |
| Macht | 220VAC(± 10%), 1.25A/110VAC(± 10%), 2.5A |
| Größe | 180x114x233mm |
| Gewicht | 3kg |

4. Umweltbedingungen

Obwohl das Gerät für optimale Haltbarkeit und störungsfreien Betrieb entworfen ist, muss man es mit hoher Vorsicht behandeln. Das Gerät sollte nicht in einen übermäßig staubigen oder dreckigen Bereich benutzt werden. Wartungs- und Reinigungsempfehlungen findet man im Abschnitt Wartung dieser Anleitung. Das Gerät arbeitet sicher unter diesen folgenden Bedingungen:

- Temperaturbereich: 5-35°C (41-95°F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 15-80%
- Druck: 75kPa–106kPa
- Netzspannung innerhalb von ± 10% vom Nennwert
- Vibrationen in der Kalibrierumgebung sollten minimiert werden

5. Schnellstart

5.1 Auspacken

Packe den Kalibrator sorgfältig aus und prüfe, ob während des Transports Schäden verursacht worden. Wenn es Transportschäden gibt, benachrichtige sofort den Träger. Verify that the following components are present:

- BX150 Trockenblock-Wärmequellen
- Netzkabel
- Bedienungsanleitung

5.2 Set-Up

Stelle den Kalibrator auf eine gerade Fläche mit einem Freiraum von mindestens 20 cm um das Gerät herum. Die Stütze kann nach unten geschwenkt werden, um die Vorderseite des Geräts aus einer horizontalen Position anzuheben. Schließe das Netzkabel an eine geerdete Netzsteckdose an. (Achtung: Dieser Kalibrator verfügt über zwei Stromspezifikationen für ein Modell: 220V/AC und 110V/AC. Überprüfe vor dem Betrieb, ob der Stromwert für das Gerät passt.)

Schalte den Kalibrator ein, indem man den Netzschalter einschaltet. Der Fan sollte leise Luft durch das Gerät blasen und die Controller-Anzeige sollte nach 3 Sekunden aufleuchten. Nach einem kurzen Selbsttest sollte die Steuerung normal angangen zu arbeiten. Wenn das Gerät nicht funktioniert, überprüfe bitte ob der Stromanschluss steht.

Das Heizgerät fängt an mit dem Arbeiten, um die Temperatur des Kalibrators auf die eingestellte Temperatur zu bringen, und auf der Anzeige wird die tatsächliche Zieltemperatur angezeigt.

5.3 Einstellen der Temperatur

Der Vorgang ist wie folgt:

- Drücke die "An" Taste, um das Gerät anzuschalten.
- Drücke "Hoch", um höhere Temperaturen einzustellen, drücke "Runter", um niedrigere Temperaturen einzustellen.
- Wenn man einmal die Taste drückt, wird die Temperatur um 0.1°C/°F verändert. Wenn man die Taste gedrückt hält, wird die Temperatur um 1°C/°F verändert. Die zurzeit eingestellte Temperatur sieht man auf der grünen LED-Anzeige auf der Vorderseite
- Der Wert blinkt wenn sich die Temperatur verändert Lasse "Hoch" oder "Runter" los und drücke dannach "Set", dann regelt der Kalibrator automatisch die Zieltemperatur der Baugruppe, damit die eingestellte Temperatur in der angegebenen Zeit erreicht wird. Die Temperatur der Zielbaugruppe wird mit der roten LED-Anzeige angezeigt.
- Nachdem man die Temperatur eingestellt hat, kann die endgültige Stabilität 10 bis 20 Minuten mehr Stabilisierungszeit gebrauchen.

6. Messvorgang

6.1 Lege den Kalibrator auf eine flache Fläche mit einem Freiraum von mindestens 20 cm um das Gerät herum. Die Vorderseite des Geräts muss dem Benutzer zugewandt sein.

6.2 Verbinde den Kalibrator mit der Stromquelle und gebe die richtige Spannung (110V oder 220V) ein.

6.3 Schalte das Gerät auf "An".

6.4 Drücke "Hoch", um höhere Temperaturen einzustellen, und "Runter", um niedrigere Temperaturen einzustellen. Wenn man einmal die Taste drückt, wird die Temperatur um 0.1°C/°F verändert. Wenn man die Taste gedrückt hält, wird die Temperatur um 1°C/°F verändert. Die zurzeit eingestellte Temperatur sieht man auf der grünen LED-Anzeige auf der Vorderseite

Der Wert blinkt wenn sich die Temperatur verändert Lasse "Hoch" oder "Runter" los und drücke dannach "Set", dann regelt der Kalibrator automatisch die Zieltemperatur der Baugruppe, damit die eingestellte Temperatur in der angegebenen Zeit erreicht wird. Die Temperatur der Zielbaugruppe wird mit der roten LED-Anzeige angezeigt.

6.5 Die Temperaturparameter wurden in der Fabrik eingestellt und gesperrt. Der Benutzer kann "Hoch", "Runter" und "Set" drücken, um den neuen Zielwert einzustellen.

6.6 Wenn man die Temperatureinheiten verändern möchte, erfolgt das Entsperren folgendermaßen: Drücke gleichzeitig die Taste "Set" und "↻". Drücke nach dem Freischalten zuerst drei Sekunden lang die Taste "Set" im Setup-Modus. Die rote LED-Anzeige in der ersten Linie zeigt "LoFF" an. Die grüne LED-Anzeige in der zweiten Linie zeigt "pt2" an. Lasse "Set" los und drücke "↻". Die grüne LED-Anzeige in der zweiten Linie zeigt die aktuelle Temperatureinheit an. Drücke erneut "Hoch", um °C auszuwählen, drücke "Runter" bis °F, der Buchstabe der Temperatureinheit blinkt während der Auswahl der Temperatureinheit, drücke dann "Set", um zu bestätigen. Die grüne LED-Anzeige hört auf zu blinken. Drücke "Set", um den Kalibrator wieder zu benutzen. Um einene problemlose Operation zu gewährleisten, sperre bitte die Werte nach dem Ändern der Temperatureinheit. Der Weg ist: Drücke die Taste "↻" dreimal, die erste Linie der roten LED-Anzeige "LoFF" und die zweite Linie der grünen LED-Anzeige "Aus". Drücke dann die Taste "Hoch" zweimal. Die grüne LED-Anzeige zeigt "LoFF" an. Drücke dann am Ende "Set", um die Änderung der Temperatureinheit zu beenden.

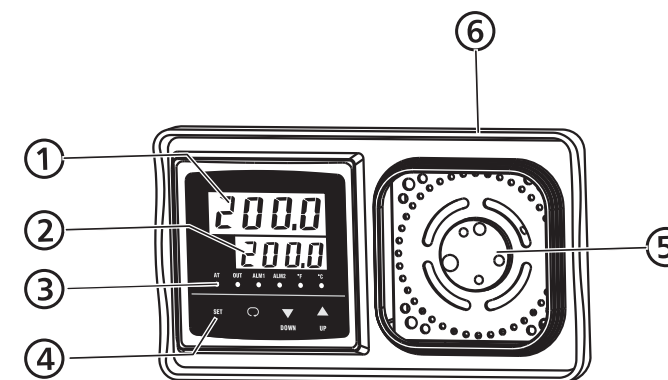


Abb. 1. Beschreibung der Frontplatte

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ① Rote LED-Anzeige in der ersten Linie | ④ Die Tastatur |
| ② Grüne LED-Anzeige in der zweiten Linie | • SET-Die Einstelltaste |
| ③ Anzeige des Betriebszustands | • ↻-Die Eingabetaste |
| • AT- Automotive Parametereinstellung | • Runter- Runter-Taste |
| • OUT- Anzeige der Wärmeabgabe | • Runter- Hoch-Taste |
| • ALM1- Überlastalarm | ⑤ Trockenblock-Wärmequellen |
| • °F-°F Temperaturanzeige | ⑥ Testloch für den Temperatursensor |
| • °C-°C Temperaturanzeige | |

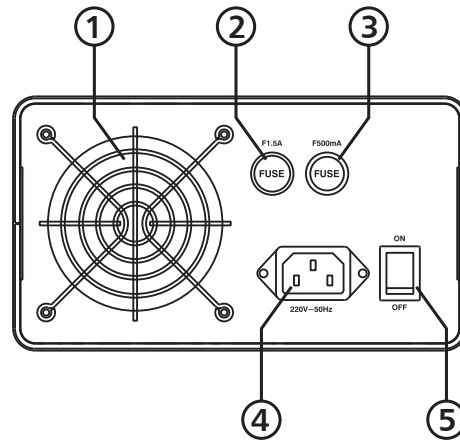


Abb 2. Rückseite Beschreibung

- ① Windeinlass
- ② Sicherung des Heizers
- ③ Sicherung des Temperaturkontrollsystems
- ④ Eingangssteckdose
- ⑤ Stromschalter

6.7 Stelle die Temperatur nicht sofort zu hoch ein, die maximale Messspanne beträgt ungefähr 100°C. Stelle die Temperatur erst nach der Stabilisierung wieder auf einen höheren Wert ein.

6.8 Reduziere die Temperatur nach der Messung auf unter 60°C. Der Benutzer kann den Strom abschalten, wenn die Temperatur auf unter 60°C reduziert wurde.)

7. Wartung

- Das Kalibrierungsgerät wurde sehr sorgfältig entwickelt. Einfache Bedienung und einfache Wartung war bei der Produktentwicklung ein wichtiges Thema. Daher sollte das Gerät bei richtiger Pflege kaum eine Wartung nötig haben. Vermeide die Verwendung des Geräts in dreckigen oder staubigen Bereichen.
- Wenn das Gerät nicht in Übereinstimmung mit der Geräteauslegung benutzt wird, kann die Operation des Geräts beschädigt werden oder es könnten Sicherheitsrisiken auftreten.

Manuale di istruzioni

BX-150

N. di stock: 193-8701

Calibratore di temperatura per pozzi asciutti

IT



1. Informazioni sulla sicurezza

Utilizzare questo strumento solo come specificato nel presente manuale.

In caso contrario, la protezione fornita dallo strumento potrebbe essere danneggiata.

Fare riferimento alle informazioni sulla sicurezza in Avvertenze e precauzioni.

1.1 Sicurezza

Azionare i blocchi a secco a una temperatura ambiente tra +10 e + 30 ° C (da +15 a 25 ° C per una precisione ottimale) e un'umidità tra il 5 e il 95% (senza condensa). La ventola funziona continuamente per moderare la temperatura dell'unità interna. Accertarsi sempre che le prese d'aria e l'apertura della ventola siano libere e abbiano una distanza di almeno 150 mm tra esse e eventuali ostacoli. NEVEN copre l'unità mentre è in funzione, funziona solo quando la ventola si ferma. Se l'apparecchiatura viene utilizzata in un modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura può essere danneggiata.

Il calibratore può funzionare a temperature molto elevate. Devono essere prese precauzioni per prevenire lesioni personali o danni agli oggetti circostanti. Le sonde possono essere calde quando rimosse dalle unità e devono essere posizionate su una superficie resistente al calore. L'unità potrebbe rimanere calda per diversi minuti dopo lo spegnimento. NON spegnere se la temperatura supera + 100 ° C. Lasciare raffreddare prima di riporla.

Prestare attenzione quando si rimuovono sonde e inserti dalle unità. Se l'unità viene impostata a una temperatura elevata, gli inserti saranno molto caldi e potrebbero causare ustioni alle mani. Utilizzare lo strumento di rimozione dell'inserto fornito. Dopo la rimozione, posizionare le sonde calde e gli inserti solo su una superficie resistente al calore adatta.

Eseguire solo il rilevamento delle sonde di temperatura nei fori del blocco secco. Queste unità sono progettate per funzionare a secco. NON cospargere alcun liquido nei fori del blocco a secco.

Questi blocchi a secco sono progettati per essere robusti e resistenti ma contengono componenti elettronici. NON operare in ambienti sporchi, polverosi o molto umidi o vicino a liquidi che potrebbero presentare rischi di scosse elettriche.

1.2 Precauzioni

Per evitare possibili danni allo strumento, seguire queste linee guida.

- NON collegare l'unità a 220 V se gli interruttori del riscaldatore e il portafusibili indicano 110 V. Questa azione farà saltare i fusibili e potrebbe danneggiare lo strumento.
- NON utilizzare fluidi per pulire la superficie target.

- NON modificare i valori delle costanti di calibrazione dai valori di impostazione di fabbrica. La corretta impostazione di questi parametri è importante per la sicurezza e il corretto funzionamento del calibrato.

2. Introduzione

Le gravi fonti di calore a secco consentono agli utenti di verificare la precisione dei termometri e dei sensori come un sistema in loco, senza la necessità di attrezzature pesanti e costose. I blocchi a secco sono fonti di calore protette ad alta precisione che sono estremamente facili da usare. Basta collegare, accendere e impostare il blocco a secco alla temperatura che si desidera testare, inserire la sonda nel pozzo della dimensione corretta e registrare la lettura del termometro e della sonda alla temperatura visualizzata del blocco a secco. La differenza è l'errore del tuo strumento. Per una precisione ottimale e la tracciabilità UKAS, utilizzare un termometro di riferimento per effettuare misurazioni comparative.

I blocchi a secco sono controllati da un sistema di controllo della temperatura PID digitale basato su microprocessore a circuito chiuso che incorpora un riscaldatore e un sensore RTD in platino di precisione alloggiati nel blocco di alluminio. Il raffreddamento della ventola consente rapidi cambiamenti della temperatura del blocco su richiesta. La temperatura richiesta può essere regolata con incrementi di 0,1 ° C nell'intervallo dello strumento utilizzando i pulsanti sul pannello anteriore.

Queste unità sono ideali per l'uso in una varietà di applicazioni industriali e di processo. Ogni unità viene fornita con una certificazione tracciabile di calibrazione che mostra i dati di test effettivi, che possono essere utilizzati come parte dei programmi di garanzia della qualità.

3. Specifiche generali

| | |
|---------------------------------------|--|
| Precisione della gamma di temperature | Da +33 a 300 ° C (a 20 ° C ambiente) 0,8 ° C; Temp ≤ 100 ° C (± 1,6 ° F; Temp ≤ 212 ° F) ± 1,6 ° C; 100 ° C < Temp ≤ 200 ° C (± 3,2 ° F; 212 ° F < Temp ≤ 392 ° F) ± 2,8 ° C; 200 ° C < Temp ≤ 300 ° C (± 5,6 ° F; 392 ° F < Temp ≤ 572 ° F) |
| Stabilità | ± 0,1 ° C; Temp ≤ 100 ° C (± 0,2 ° F; Temp ≤ 212 ° F) ± 0,2 ° C; 100 ° C < Temp ≤ 200 ° C (± 0,4 ° F; 212 ° F < Temp ≤ 392 ° F) ± 0,4 ° C; 200 ° C < Temp ≤ 300 ° C (± 0,8 ° F; 392 ° F < Temp ≤ 572 ° F) |

| | |
|-------------------------|---|
| Risoluzione | 0,1 ° C / 0,1 ° F |
| Tempo di riscaldamento | 30 minuti a massimo |
| Tempo di raffreddamento | 30 minuti a 100 ° C (122 ° F) |
| Diametro dell'apertura | Φ4.2mm Φ6.8mm Φ5mm Φ3.5mm |
| Energia | 220VAC (± 10%), 1,25 / 110VAC (± 10%), 2.5A |
| Dimensioni | 180x114x233mm |
| Peso | 3kg |

4. Condizioni ambientali

Sebbene lo strumento sia stato progettato per garantire una durata ottimale e un funzionamento senza problemi, deve essere maneggiato con cautela. Lo strumento non deve essere utilizzato in un ambiente eccessivamente polveroso o sporco. Consigli di manutenzione e pulizia sono disponibili nella sezione Manutenzione di questo manuale. Lo strumento funziona in sicurezza nelle seguenti condizioni:

- intervallo di temperatura: 5-35 ° C (41-95 ° F)
- umidità relativa ambiente: 15-80%
- pressione: 75kPa – 106kPa
- tensione di rete entro ± 10% del valore nominale
- le vibrazioni nell'ambiente di calibrazione dovrebbero essere ridotte al minimo

5. Avvio veloce

5.1 Apertura della confezione

Disimballare con cura il calibratore e ispezionare eventuali danni che potrebbero essersi verificati durante la spedizione. In caso di danni durante la spedizione, avvisare immediatamente il corriere. Verificare che siano presenti i seguenti componenti:

- BX150 fonti di calore a secco
- Cavo di alimentazione
- Guida dell'utente

5.2 Impostare

Posizionare il calibratore su una superficie piana con almeno 8 pollici di spazio libero attorno allo strumento. L'elica può essere ruotata verso il basso per sollevare la parte anteriore dello strumento da una posizione orizzontale. Collegare il cavo di alimentazione a una presa di corrente dotata di messa a terra (Nota: questo calibratore ha due specifiche di alimentazione di un modello NO: 220 V / CA e 110 V / CA, assicurarsi che il valore di alimentazione sia adatto allo strumento prima dell'uso.)

Accendere il calibratore attivando l'interruttore di alimentazione. La ventola dovrebbe iniziare a soffiare silenziosamente aria attraverso lo strumento e il display del controller dovrebbe illuminarsi dopo 3 secondi. Dopo un breve

autotest, il controller dovrebbe iniziare a funzionare normalmente. Se l'unità non funziona, controllare la connessione di alimentazione.

Il riscaldatore inizierà a funzionare per portare la temperatura del calibratore alla temperatura predefinita e il display inizierà a mostrare la temperatura target effettiva.

5.3 Impostazione della temperatura

La procedura è la seguente:

- Premere il pulsante "ON" per accendere lo strumento.
- Premere "SU" per impostare la temperatura più alta, premere "GIÙ" per impostare la temperatura più bassa.
- Premere il pulsante una volta che la temperatura verrà modificata di 0,1 ° C / ° F, Premere costantemente il pulsante la temperatura verrà modificata 1 ° C / ° F una volta. Il display a LED verde sul pannello frontale indicherà la temperatura impostata effettiva.
- Quando la temperatura cambia, il valore lampeggia. Rilasciare "SU" o "GIÙ" e quindi premere "SET", il calibratore controllerà automaticamente la temperatura del gruppo target per raggiungere la temperatura impostata nel tempo indicato. Il display a LED rosso indicherà la temperatura del gruppo target.
- Dopo aver impostato la temperatura, la massima stabilità può richiedere da 10 a 20 minuti in più del tempo di stabilizzazione.

6. Operazione di misurazione

6.1 Posizionare il calibratore su una superficie piana con almeno 8 pollici di spazio libero attorno agli strumenti. La parte anteriore dello strumento è rivolta all'utente.

6.2 Collegare il calibratore alla fonte di alimentazione, immettere la tensione corretta (110 V o 220 V).

6.3 Accendere lo strumento sul pulsante "ON".

6.4 Premere "SU" per impostare la temperatura più alta, premere "GIÙ" per impostare la temperatura più bassa. Premere il pulsante una volta che la temperatura verrà modificata di 0,1 ° C / ° F, Premere costantemente il pulsante la temperatura verrà modificata 1 ° C / ° F una volta. Il display a LED verde sul pannello frontale indicherà la temperatura impostata effettiva.

Quando la temperatura cambia, il valore lampeggia. Rilasciare "SU" o "GIÙ" e quindi premere "SET", il calibratore controllerà automaticamente la temperatura del gruppo target per raggiungere la temperatura impostata nel tempo indicato. Il display LED rosso indicherà la temperatura del gruppo target.

6.5 I parametri di temperatura sono impostati in fabbrica e bloccati, l'utente può premere "UP", "DOWN" e "SET" per impostare il nuovo valore di set-point.

6.6 Se l'utente desidera modificare le unità di temperatura, il modo di sblocco è: Premere il pulsante "SET" e "↵" contemporaneamente. Dopo lo sblocco, premere prima il pulsante "SET" per tre secondi in modalità impostazione, il LED rosso della prima riga visualizzerà "LoC2" il LED verde della seconda riga visualizzerà "pt2"; rilasciare "SET" e premere "↵", il LED verde della seconda riga indicherà l'unità di temperatura attuale; premere di nuovo "SU" per scegliere °C, premere "GIÙ" a °F, la lettera dell'unità di temperatura lampeggerà nel processo di scelta dell'unità di temperatura, quindi premere, "SET" per confermare, il LED verde smette di lampeggiare, premere "SET" di nuovo il calibratore torna in funzione. Per mantenere un buon funzionamento, si prega di bloccare i valori dopo aver cambiato l'unità di temperatura. Il modo è: premi tre volte il pulsante "↵", il LED rosso della prima riga visualizza "LoC2" il LED verde della seconda riga visualizza "OFF", quindi premi il pulsante "UP" due volte, il LED verde visualizzerà "LoC2", infine premere "SET" per completare il cambio unità di temperatura.

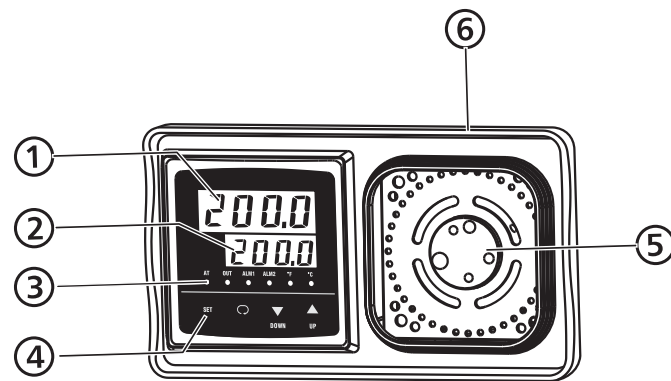


Fig.1. Descrizione del pannello frontale

- | | |
|---|--|
| ① Il LED rosso nella prima linea | ④ La tastiera |
| ② Il LED verde nella seconda linea | • SET-Il pulsante di impostazione |
| ③ Indicatore dello stato operativo | • ↵-Il pulsante di invio |
| • Regolazione dei parametri AT-Automotive | • DOWN-Il pulsante GIÙ |
| • OUT- L'indicatore della potenza termica | • UP-Il pulsante su |
| • ALM1-Allarme sovraccarico | ⑤ Le fonti di calore a secco |
| • Indicatore di temperatura °F- °F | ⑥ Il foro di prova per il sensore di temperatura |
| • Indicatore di temperatura °C- °C | |

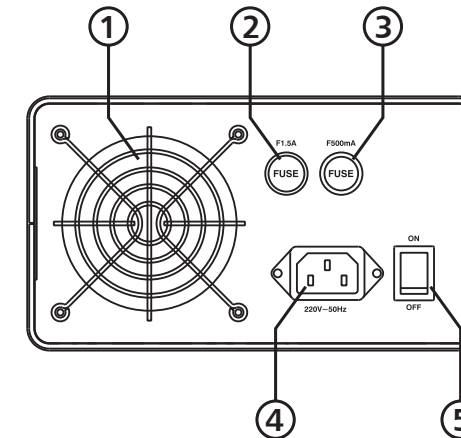


Fig. 2 Descrizione del pannello posteriore

- ① Input del vento
- ② Fusibile del riscaldatore
- ③ Fusibile del sistema di controllo della temperatura
- ④ Inserire la presa di corrente
- ⑤ Interruttore di alimentazione

6.7 Non impostare la temperatura istantaneamente troppo alta, l'intervallo massimo è di circa 100 °C, dopo la stabilità quindi impostare nuovamente la temperatura su più alta.

6.8 Ridurre la temperatura al di sotto di 60 ° dopo la misurazione, quando la temperatura viene ridotta al di sotto di 60 °C l'utente può spegnere l'alimentazione (avviso: spegnere l'alimentazione ad alta temperatura sarà facile distruggere il calibratore, che dovrebbe essere raffreddato dalla ventola.)

7. Manutenzione

• Lo strumento di calibrazione è stato progettato con la massima cautela. La facilità d'uso e la semplicità della manutenzione sono state un tema centrale nello sviluppo del prodotto. Pertanto, con la dovuta cura lo strumento dovrebbe richiedere pochissima manutenzione. Evitare di utilizzare lo strumento in ambienti sporchi o polverosi.

• Se lo strumento viene utilizzato in modo non conforme alla progettazione dell'apparecchiatura, il funzionamento dello strumento potrebbe essere danneggiato o potrebbero verificarsi rischi per la sicurezza.



1. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Use este instrumento únicamente como se especifica en este manual. De lo contrario, la protección proporcionada por el instrumento podría dañarse. Consulte la información de seguridad en Advertencias y precauciones.

1.1 La seguridad

Opere los bloques secos en una temperatura ambiente entre +10 y + 30 ° C (+15 a 25 ° C para una precisión óptima) y una humedad entre 5 y 95% (sin condensación). El ventilador funciona continuamente para moderar la temperatura de la unidad interna. Asegúrese siempre de que las aberturas de ventilación y la abertura del ventilador estén despejadas y tengan una distancia de al menos 150 mm entre ellas y cualquier obstrucción. NUNCA cubra la unidad mientras está en funcionamiento, solo proceda cuando el ventilador se detenga. Si el equipo se usa de una manera no especificada por el fabricante, la protección provista por el equipo puede dañarse.

El calibrador puede funcionar a muy alta temperatura. DEBEN tomarse precauciones para evitar lesiones personales o daños a los objetos de los alrededores. Las sondas pueden estar calientes cuando se retiran de las unidades y deben colocarse sobre una superficie resistente al calor. La unidad puede permanecer caliente durante varios minutos después de apagarse. NO lo apague si las temperaturas son superiores a + 100 ° C. Dejar enfriar antes de guardar.

Se debe tener precaución al retirar las sondas y las piezas de las unidades. Si la unidad se configura a una temperatura alta, las inserciones muy calientes y podrían causar quemaduras en las manos. Utilice la herramienta de extracción de piezas suministrada. Después de la extracción, coloque las sondas calientes y las piezas solo en una superficie adecuada resistente al calor.

Solo coloque las sondas de temperatura en los orificios de bloques secos. Estas unidades están diseñadas para funcionar en seco. NO rocíe ningún líquido en ninguno de los orificios del bloque seco.

Estos bloques secos están diseñados para ser resistentes y duraderos, pero contienen componentes electrónicos. NO opere en ambientes sucios, polvorientos o muy húmedos o cerca de líquidos que puedan presentar un peligro de descarga eléctrica.

1.2 Precauciones

Para evitar posibles daños al instrumento, siga estas pautas.

- NO conecte la unidad a 220V si el calentador cambia y el portafusibles lee 110V. Esta acción hará que los fusibles se quemen y puede dañar el instrumento.
- NO use líquidos para limpiar la superficie deseada.

- NO cambie los valores de las constantes de calibración de los valores de configuración de fábrica. La configuración correcta de estos parámetros es importante para la seguridad y el funcionamiento adecuado del calibrador.

2. Introducción

Las notables fuentes de calor de bloque seco permiten a los usuarios verificar la precisión de los termómetros y sensores como un sistema, en el sitio, sin la necesidad de equipos pesados y caros. Los bloques secos son fuentes de calor portátiles de alta precisión que son extremadamente fáciles de usar. Simplemente enchúfelo, enciéndalo y ajuste el bloque seco a la temperatura que desea probar, inserte su sonda en el tamaño correcto y registre la lectura de su termómetro y sonda a la temperatura mostrada del bloque seco y la diferencia es el error de su instrumento. Para obtener una precisión óptima y la trazabilidad UKAS, utilice un termómetro de referencia para realizar mediciones de comparación.

Los bloques secos son controlados por un sistema controlador de temperatura PID digital basado en un microprocesador de circuito cerrado que incorpora un calentador y un sensor RTD de platino de precisión alojado en el bloque de aluminio. El enfriamiento del ventilador permite cambios rápidos en la temperatura del bloque bajo demanda. La temperatura requerida se puede ajustar en incrementos de 0.1 ° C en todo el rango del instrumento usando los botones en el panel frontal.

Estas unidades son ideales para usar en una variedad de aplicaciones industriales y de procesos. Cada unidad se suministra con una certificación de calibración rastreable que muestra los datos de medida reales, que pueden usarse como parte de los programas de garantía de calidad.

3. Especificaciones Generales

| | |
|------------------------------------|--|
| Precisión del rango de temperatura | +33 a 300 ° C (a 20 ° C ambiente) 0.8°C ; Temp ≤ 100°C (± 1.6°F; Temp ≤ 212°F) ± 1.6°C; 100°C < Temp ≤ 200°C (± 3.2°F; 212°F < Temp ≤ 392°F) ± 2.8°C; 200°C < Temp ≤ 300°C (± 5.6°F; 392°F < Temp ≤ 572°F) |
| Estabilidad | ± 0.1°C; Temp ≤ 100°C (± 0.2°F; Temp ≤ 212°F) ± 0.2°C; 100°C < Temp ≤ 200°C (± 0.4°F; 212°F < Temp ≤ 392°F) ± 0.4°C; 200°C < Temp ≤ 300°C (± 0.8°F; 392°F < Temp ≤ 572°F) |

| | |
|-------------------------|--|
| Resolución | 0.1°C/0.1°F |
| Tiempo de calentamiento | 30 minutos como máximo |
| Tiempo de enfriamiento | 30 minutos a 100 ° C (122 ° F) |
| Diámetro de apertura | Φ4.2mm Φ6.8mm Φ5mm Φ3.5mm |
| Potencia | 220VAC(± 10%), 1.25A/110VAC(± 10%), 2.5A |
| Tamaño | 180x114x233mm |
| Peso | 3kg |

4. Condiciones ambientales

Aunque el instrumento ha sido diseñado para una durabilidad óptima y un funcionamiento sin problemas, debe manejarse con precaución. El instrumento no debe utilizarse en un entorno excesivamente polvoriento o sucio. Las recomendaciones de mantenimiento y limpieza se pueden encontrar en la sección Mantenimiento de este manual. El instrumento funciona de manera segura en las siguientes condiciones:

- rango de temperatura: 5-35 ° C (41-95 ° F)
- humedad relativa ambiental: 15-80%
- presión: 75kPa – 106kPa
- tensión de red dentro de ± 10% del nominal
- Las vibraciones en el entorno de calibración deben minimizarse

5. Inicio rápido

5.1 Desembalaje

Desembale el calibrador con cuidado e inspeccione si hay daños durante el envío. Si hay daños en el envío, notifique al transportista de inmediato. Verifique que los siguientes componentes estén presentes:

- Fuentes de calor de bloque seco BX150
- Cable de alimentación
- Guía de usuario

5.2 Configuración

Coloque el calibrador en una superficie plana con al menos 8 pulgadas de espacio libre alrededor del instrumento. El soporte puede girarse hacia abajo para elevar la parte frontal del instrumento desde una posición horizontal. Enchufe el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra (Nota: este calibrador tiene dos especificaciones de alimentación de un modelo NO: 220V / AC y 110V / AC, asegúrese de que el valor de alimentación sea adecuado para el instrumento antes de la operación).

Encienda el calibrador activando el interruptor de encendido. El ventilador debe comenzar a soplar aire a través del instrumento y la pantalla del controlador debe iluminarse después de 3 segundos. Después de una breve

autocomprobación, el controlador debe comenzar a funcionar normalmente. Si la unidad no funciona, verifique la conexión de alimentación.

El calentador comenzará a funcionar para llevar la temperatura del calibrador a la temperatura del punto configurado y la pantalla comenzará a mostrar la temperatura buscada.

5.3 Ajuste de la temperatura

El procedimiento es el siguiente:

- Presione el botón "ON" para encender el instrumento.
- Presione "UP" (ARRIBA) para configurar la temperatura más alta, presione "DOWN" (ABAJO) para configurar la temperatura más baja.
- Presione el botón una vez que la temperatura cambiará 0.1 °C/°F, presione el botón constantemente, la temperatura cambiará 1 °C/°F una vez. La pantalla LED verde del panel frontal indicará la temperatura actual establecida.
- Cuando la temperatura cambia, el valor parpadea. Suelte "UP" o "DOWN" y luego presione "SET", el calibrador controlará automáticamente la temperatura objetivo del ensamblaje para alcanzar la temperatura establecida en el tiempo establecido. La pantalla LED roja indicará la temperatura del conjunto objetivo.
- Después de establecer la temperatura, la máxima estabilidad puede tomar de 10 a 20 minutos más de tiempo de estabilización.

6. Proceso de medición

6.1 Coloque el calibrador en una superficie plana con al menos 8 pulgadas de espacio libre alrededor de los instrumentos. La parte frontal del instrumento se coloca hacia el usuario.

6.2 Conecte el calibrador a la fuente de alimentación, ingrese el voltaje adecuado (110V o 220V).

6.3 Encienda el instrumento con el botón "ON".

6.4 Presione "ARRIBA" para configurar la temperatura más alta, presione "ABAJO" para configurar la temperatura más baja. Presione el botón una vez que la temperatura cambiará 0.1 °C / °F, presione el botón constantemente, la temperatura cambiará 1 °C / °F una vez. La pantalla LED verde del panel frontal indicará la temperatura actual establecida.

Cuando la temperatura cambia, el valor parpadea. Suelte "UP" o "DOWN" y luego presione "SET", el calibrador controlará automáticamente la temperatura del objetivo para alcanzar la temperatura establecida en el tiempo establecido. La pantalla LED roja indicará la temperatura del objetivo.

6.5 Los parámetros de temperatura se configuran en fábrica y se bloquean. El usuario puede presionar "UP" (ARRIBA), "DOWN" (ABAJO) y "SET" (CONFIGURAR) para establecer el nuevo valor del punto de ajuste.

6.6 Si el usuario desea cambiar las unidades de temperatura, la forma de desbloqueo es: Presione el botón "SET" y "↵" al mismo tiempo. Después del desbloqueo, primero presione el botón "SET" durante tres segundos en el modo de configuración, el LED rojo de la primera línea mostrará "LoC2" el LED verde de la segunda línea mostrará "pt2"; suelte "SET" y presione "↵", el LED verde de la segunda línea indicará la unidad de temperatura actual; presione "UP" nuevamente para elegir °C, presione "DOWN" para °F, la letra de la unidad de temperatura parpadeará en el proceso de elección de la unidad de temperatura, luego presione "SET" para confirmar, el LED verde deja de parpadear, presione "SET" nuevamente el calibrador vuelve a la operación. Para mantener un buen funcionamiento, bloquee los valores después de que la unidad de temperatura haya cambiado. La forma es: Presione el botón "↵" tres veces, la primera línea de la pantalla LED roja "LoC2" la segunda línea mostrará la pantalla de LED verde "OFF", luego presione el botón "UP" dos veces, el LED verde mostrará "LoC2", por último presione "SET" para completar el cambio de la unidad de temperatura.

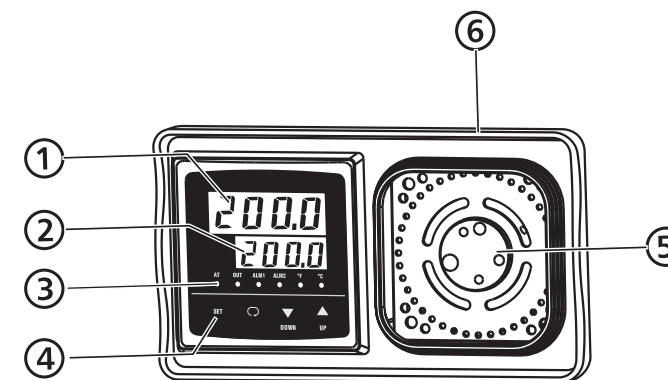


Fig. 1. Descripción del panel frontal

- | | |
|--|--|
| ① El LED rojo en la primera línea. | ④ El teclado |
| ② El LED verde en la segunda línea. | • SET- El botón de configuración |
| ③ El indicador del estado de la operación. | • ↵-El botón enter |
| • AT- Ajuste de parámetros automotrices | • DOWN-El botón abajo |
| • OUT-El indicador de salida de calor. | • UP- El botón arriba |
| • ALM1-Alarma de sobrecarga | ⑤ Las fuentes de calor de bloque seco |
| • °F- indicador de temperatura en °F | ⑥ Orificio de medida para el sensor de temperatura |
| • °C - indicador de temperatura en °C | |

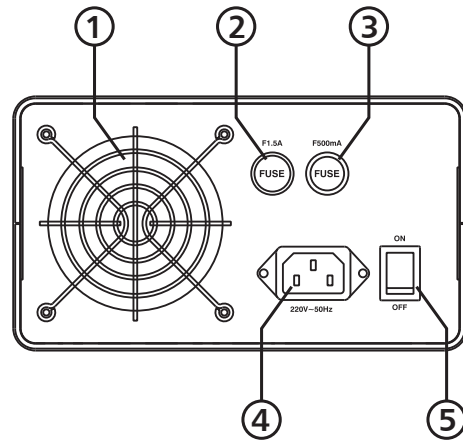


Fig 2. Descripción del panel posterior

- ① Entrada de aire
- ② Fusible del calentador
- ③ Fusible del sistema de control de temperatura
- ④ Toma de corriente de entrada
- ⑤ Interruptor de alimentación

6.7 No configure la temperatura al instante demasiado alta, el rango máximo es de aproximadamente 100 °C, después de alcanzar la estabilidad, configure la temperatura nuevamente.

6.8 Reduzca la temperatura por debajo de 60° después de la medición, cuando la temperatura se reduzca por debajo de 60°C, el usuario puede desconectar la alimentación (advertencia: desconectando la alimentación a alta temperatura será fácil destruir el calibrador, que debe ser enfriado por un ventilador .)

7. Mantenimiento

- El instrumento de calibración ha sido diseñado con la máxima precaución. La facilidad de operación y la simplicidad de mantenimiento han sido un tema central en el desarrollo del producto. Por lo tanto, con el cuidado adecuado, el instrumento debe requerir muy poco mantenimiento. Evite operar el instrumento en ambientes sucios o polvorientos.
- Si el instrumento se usa de una manera que no está de acuerdo con el diseño del equipo, la operación del instrumento puede dañarse o pueden surgir riesgos de seguridad.

