

FR - Notice de fonctionnement  
EN - User's manual  
DE - Bedienungsanleitung  
IT - Manuale d'uso  
ES - Manual de instrucciones

 **CHAUVIN  
ARNOUX**

# C.A 1623



**Calibreur de sondes RTD**  
**RTD probes temperature calibrator**  
**Temperaturkalibrator für RTD sonden**  
**Calibratore de temperatura sonda RTD**  
**Calibrador de temperatura sonda RTD**

*Measure up* 

## SOMMAIRE

---






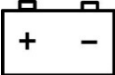
|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCTION .....</b>                          | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>PRÉSENTATION DE LA FACE AVANT .....</b>         | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>INSTRUCTIONS D'UTILISATION.....</b>             | <b>6</b>  |
| 3.1      | MESURE SONDE RTD : .....                           | 6         |
| 3.2      | SIMULATION RTD : .....                             | 6         |
| <b>4</b> | <b>SPÉCIFICATIONS.....</b>                         | <b>7</b>  |
| <b>5</b> | <b>SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES .....</b>              | <b>8</b>  |
| <b>6</b> | <b>ADAPTATEUR SECTEUR (ACCESSOIRE) .....</b>       | <b>9</b>  |
| 6.1      | BRANCHEMENT DE L'ADAPTATEUR SECTEUR.....           | 9         |
| 6.2      | CARACTÉRISTIQUES AC/DC DE L'ADAPTATEUR SECTEUR.... | 9         |
| <b>7</b> | <b>MAINTENANCE .....</b>                           | <b>10</b> |
| 7.1      | NETTOYAGE .....                                    | 10        |
| 7.2      | CALIBRATION .....                                  | 10        |
| 7.3      | REPLACEMENT DES PILES .....                        | 10        |
| <b>8</b> | <b>GARANTIE .....</b>                              | <b>11</b> |
| <b>9</b> | <b>POUR COMMANDER .....</b>                        | <b>11</b> |

Vous venez d'acquérir un **calibrateur de température sonde C.A 1623** et nous vous remercions de votre confiance.

Pour obtenir le meilleur service de votre appareil :

- **lisez** attentivement cette notice de fonctionnement,
- **respectez** les précautions d'emploi

## SIGNIFICATION DES SYMBOLES UTILISÉS

|   |   |
|---|---|
|    | <p>Tri sélectif des déchets pour le recyclage des matériels électriques et électroniques au sein de l'Union Européenne.<br/>Conformément à la directive WEEE 2012/19/UE : ce matériel ne doit pas être traité comme déchet ménager.</p>   |
|    | <p>ATTENTION, risque de DANGER ! Consulter la notice de fonctionnement. Dans la présente notice de fonctionnement, les instructions précédées de ce symbole, si elles ne sont pas bien respectées ou réalisées, peuvent occasionner un accident corporel ou endommager l'appareil et les installations.</p> |
|    | <p>Conforme aux directives de l'Union Européenne.</p>   |
|   | <p>Borne de terre.</p>  |
|  | <p>Appareil entièrement protégé par isolation double ou isolation renforcée.</p>  |
|  | <p>Batterie</p>   |

## PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

---

### **Afin d'éviter tout risque d'électrocution ou de blessures corporelles :**

- N'appliquez jamais de tension supérieure à 30V entre deux bornes, ou entre une borne et la terre,
- Assurez-vous que le couvercle des piles est fermé et verrouillé avant d'utiliser le calibrateur,
- Débranchez les fils d'essais du calibrateur avant d'ouvrir le couvercle des piles,
- N'utilisez pas le calibrateur ou ses cordons s'ils paraissent endommagés,
- N'utilisez pas le calibrateur en présence de gaz explosif, de vapeur ou de poussière,

### **Afin d'éviter d'endommager le calibrateur :**

- Veuillez choisir la bonne borne et nombre de fils avant d'utiliser le calibrateur pour effectuer des mesures ou une calibration,
- Retirez le calibrateur de son environnement d'utilisation après l'avoir éteint.

## 1 INTRODUCTION

---

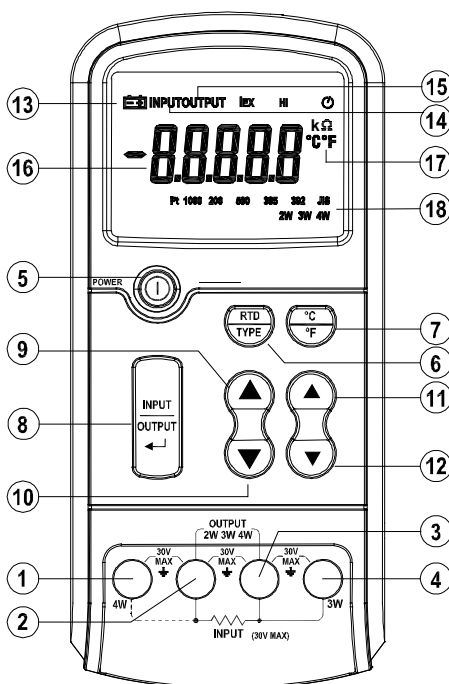
Le calibrateur de température RTD est un instrument de mesure de précision doublé d'un générateur. Il permet de calibrer les sondes RTD (sonde platine).

Le C.A 1623 peut mesurer ou simuler 7 types de sondes différentes (°C ou °F), ainsi que la résistance. Il ne peut toutefois pas être utilisé comme instrument de mesure et générateur à la fois.

## 2 PRÉSENTATION DE LA FACE AVANT

Le panneau avant est tel qu'il apparaît sur l'image ci-dessous :

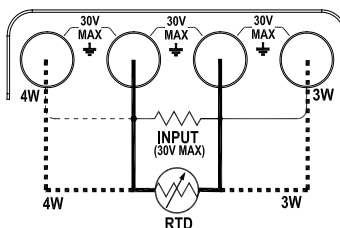
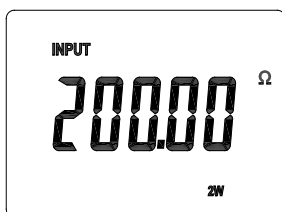
1. Borne d'entrée 4 fils
2. Borne d'entrée / sortie 2 fils
3. Borne d'entrée / sortie 2 fils
4. Borne d'entrée 3 fils
5. Touche de mise sous tension
6. Touche de sélection de type de sonde RTD
7. Touche °C / °F
8. Touche entrée / sortie
9. Touche d'augmentation de la valeur supérieure / sélection nombre fil
10. Touche de diminution de la valeur supérieure / sélection nombre fil
11. Touche d'augmentation de la valeur inférieure
12. Touche de diminution de la valeur inférieure
13. Indicateur de batterie faible
14. Indicateur de l'état d'entrée
15. Indicateur de l'état de sortie
16. Valeur relevée
17. Indicateur d'unité
18. Indicateur de type de sonde



## 3 INSTRUCTIONS D'UTILISATION

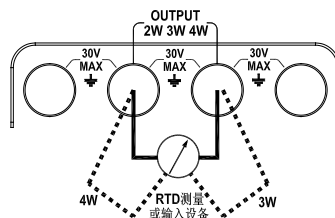
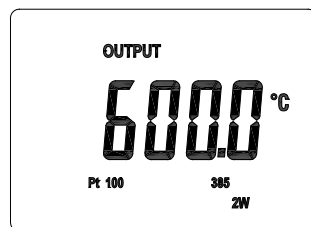
### 3.1 MESURE SONDE RTD :

1. Appuyez sur la touche 5 pour mettre le calibrateur sous tension.
2. Appuyez sur la touche 8 pour être en mode entrée.
3. Appuyez sur la touche de type de sonde RTD pour sélectionner le type de mesure souhaitée.
4. Branchez la RTD ou Résistance sur la borne d'entrée.
5. Si vous voulez mesurer en mode 3 fils / 4 fils, appuyez sur la touche de sélection de nombre de fil 9, 10, puis branchez le fil sur la borne d'entrée correspondant.
6. Relevez la valeur 16.



### 3.2 SIMULATION RTD :

1. Appuyez sur la touche 5 pour mettre le calibrateur sous tension.
2. Appuyez sur la touche 8 pour être en mode sortie.
3. Appuyez sur la touche 6 pour sélectionner le type de mesure souhaité.
4. Appuyez sur les touches 9, 10, 11 et 12 pour définir la valeur voulue.
5. Branchez la sonde RTD ou l'ohmmètre sur la borne d'entrée.
6. Si vous voulez une sortie en mode 3 fils / 4 fils, branchez l'autre fil sur le jack 2 fils comme sur l'image.
7. Si vous souhaitez modifier la valeur de sortie ou type de RTD, utilisez la touche de mode RTD 6, appuyez sur les touches 9, 10, 11 ou 12.



## 4 SPÉCIFICATIONS

Toutes les spécifications sont garanties un an après calibration, pour une température comprise entre 18°C et 28°C et en alimenté par des piles.

Caractéristiques pour la mesure (entrée) / simulation (sortie) de résistance :

| PLAGE                             | Précision de mesure 4 fils $\pm \Omega$ | Précision de simulation $\pm \Omega$ | Excitation admissible mA |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------|
| 0.00 $\Omega$ ~ 400.00 $\Omega$   | 0,1                                     | 0,15                                 | 0.1 ~ 0.5                |
|                                   |   | 0,1                                  | 0.5 ~ 3.0                |
| 400.0 $\Omega$ ~ 1500.0 $\Omega$  | 0,5                                     | 0,5                                  | 0.05 ~ 0.8               |
| 1500.0 $\Omega$ ~ 3200.0 $\Omega$ | 1                                       | 1                                    | 0.05 ~ 0.4               |
|                                   | 2                                       |                                      |                          |

Les valeurs du courant d'excitation admissible ne sont applicables qu'en mode simulation.

Caractéristiques pour la mesure (entrée) / simulation (sortie) de sonde RTD :

| Mode       | Plage                      | Précision en °C |                        |        | Excitation admissible mA |
|------------|----------------------------|-----------------|------------------------|--------|--------------------------|
|            |                            | Entrée 4 fils   | Entrée 2 fils / 3 fils | Sortie |                          |
| Pt10 385   | -200~800°C / -328~1472°F   |                 |                        |        | 0,1 ~ 3,0                |
| Pt50 385   | -200~800°C / -328~1472°F   | 0,7             | 1,0                    | 0,7    | 0,1 ~ 3,0                |
| Pt100 385  | -200~800°C / -328 ~ 1472°F | 0,33            | 0,5                    | 0,33   | 0,1 ~ 3,0                |
| Pt200 385  | -200~250°C / -328~482°F    | 0,2             | 0,3                    | 0,2    | 0,1 ~ 3,0                |
|            | 250~630°C / 482~1166°F     | 0,8             | 1,6                    | 0,8    |                          |
| Pt500 385  | -200~500°C / -328~932°F    | 0,3             | 0,6                    | 0,3    | 0,05 ~ 3,0               |
|            | 500~630°C / 932~1166°F     | 0,4             | 0,9                    | 0,4    |                          |
| Pt1000 385 | -200~100°C / -328~212°F    | 0,2             | 0,4                    | 0,2    | 0,1 ~ 3,0                |
|            | 100~630°C / 212~1166°F     | 0,2             | 0,5                    | 0,2    |                          |
| Pt100 JIS  | 200~630°C / 328~1166°F     | 0,2             | 0,5                    | 0,3    | 0,1 ~ 3,0                |

Le courant d'excitation admissible n'est applicable qu'en mode simulation.

## 5 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

---

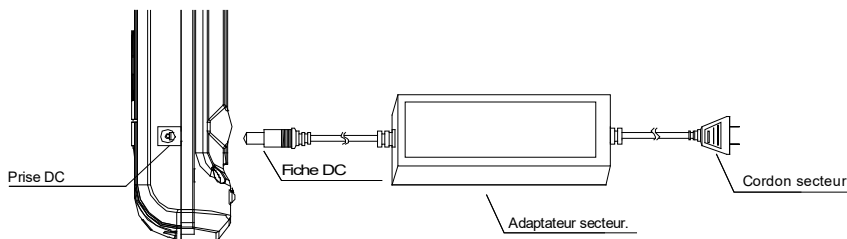
|  |  |
|--|--|
| Tension maxi. appliquée entre une borne et la terre ou entre deux bornes : | 30V  |
| Résolution :   | RTD 0,1°C / °F - Résistance 0,01 / 0,1Ω                                |
| Température de stockage :  | - 40°C ~ 60°C  |
| Température de service :   | - 10°C ~ 55°C  |
| Altitude de service :  | 3000 mètres maxi.  |
| Coefficient de température :   | ± 0,01% / °C sur 0°C ~ 18°C et 28°C ~ 50°C                             |
| Humidité relative :  | 95% jusqu'à 30°C, 75% jusqu'à 40°C, 45% jusqu'à 50°C, 35% jusqu'à 55°C |
| Choc :   | aléatoire 2g, 5Hz à 500Hz  |
| Alimentation :   | 6 piles AAA 1,5V   |
| Dimensions :   | 205mm × 98mm × 46mm  |
| Masse :  | 472g (piles comprises)   |



## 6 ADAPTATEUR SECTEUR (ACCESSOIRE)

### 6.1 BRANCHEMENT DE L'ADAPTATEUR SECTEUR

1. Raccordez le cordon secteur à l'adaptateur.
2. Branchez le cordon AC sur la prise secteur (100 V – 240 V).
3. Branchez la fiche d'alimentation DC de l'adaptateur à la prise DC de l'instrument de mesure.



### 6.2 CARACTÉRISTIQUES AC/DC DE L'ADAPTATEUR SECTEUR

Entrée : 100 V – 240 VAC, 50 – 60 Hz 1,8 A

Sortie : 9 Vdc 2 A MAX

Polarité :

#### ATTENTION :

1. Utilisez l'adaptateur secteur d'origine. D'autres modèles risqueraient d'endommager votre instrument ;
2. L'adaptateur est prévu pour un usage en intérieur uniquement.
3. Connectez en premier la fiche du cordon AC à la prise secteur et ensuite insérez fermement la fiche d'alimentation dans la prise DC de l'appareil de mesure. Pour le débrancher, retirez bien perpendiculairement la fiche DC et ensuite débranchez l'adaptateur de la prise secteur.
4. N'utilisez pas l'adaptateur secteur sur un autre équipement que cet appareil.
5. En fonctionnement, il est normal que l'adaptateur secteur chauffe.
6. Ne démontez pas l'adaptateur secteur. Ce serait dangereux.
7. N'utilisez pas l'adaptateur dans un local surchauffé ou humide.
8. Évitez de soumettre l'adaptateur secteur à des chocs violents.
9. Il est normal que l'adaptateur secteur émette un bruit lorsqu'il fonctionne.
10. Le symbole peut apparaître lors du branchement de l'adaptateur secteur.

## 7 MAINTENANCE

---



Pour la maintenance, utilisez seulement les pièces de rechange qui ont été spécifiées. Le fabricant ne pourra être tenu responsable de tout accident survenu suite à une réparation effectuée en dehors de son service après-vente ou des réparateurs agréés.


### 7.1 NETTOYAGE

- Déconnectez tout branchement du calibrateur.
- Nettoyez régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et du détergent.
- N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants.

### 7.2 CALIBRATION

- Calibrez votre calibrateur une fois par an pour vous assurer d'un fonctionnement conforme aux spécifications.

### 7.3 REMPLACEMENT DES PILES

- Changez les piles lorsque l'écran LCD indique .
- Pour changer les piles, mettez le calibrateur hors tension, retirez la vis du couvercle des piles et remplacez les piles par des piles AAA 1,5V neuves.

## 8 GARANTIE

---

Notre garantie s'exerce, sauf stipulation expresse, pendant 24 mois après la date de mise à disposition du matériel. Extrait de nos Conditions Générales de Vente, communiquées sur demande.

La garantie ne s'applique pas suite à :

- une utilisation inappropriée de l'équipement ou à une utilisation avec un matériel incompatible,
- des modifications apportées à l'équipement sans l'autorisation explicite du service technique du fabricant,
- des travaux effectués sur l'appareil par une personne non agréée par le fabricant,
- une adaptation à une application particulière, non prévue par la définition du matériel ou non indiquée dans la notice de fonctionnement,
- des dommages dus à des chocs, chutes ou inondations.

## 9 POUR COMMANDER

---

### **C.A 1623**

Fourni avec :

- un étui,
- 1 paire de cordons de test,
- 1 paire de pinces crocodile,
- 6 piles AAA 1,5 V
- 1 notice de fonctionnement 5 langues.

### **Accessoires & rechanges**

Alimentation secteur calibrateurs C.A 1621, C.A 1623, C.A 1631

# CONTENTS

---






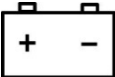
|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCTION .....</b>                   | <b>14</b> |
| <b>2</b> | <b>DESCRIPTION OF THE FRONT PANEL .....</b> | <b>15</b> |
| <b>3</b> | <b>OPERATING INSTRUCTIONS .....</b>         | <b>16</b> |
| 3.1      | RTD PROBE MEASUREMENT:.....                 | 16        |
| 3.2      | RTD SIMULATION : .....                      | 16        |
| <b>4</b> | <b>SPECIFICATIONS.....</b>                  | <b>17</b> |
| <b>5</b> | <b>GENERAL SPECIFICATIONS.....</b>          | <b>18</b> |
| <b>6</b> | <b>POWER SUPPLY (ADAPTER).....</b>          | <b>19</b> |
| 6.1      | CONNECTING THE POWER ADAPTER.....           | 19        |
| 6.2      | AC/DC ADAPTER INFORMATION .....             | 19        |
| <b>7</b> | <b>MAINTENANCE .....</b>                    | <b>20</b> |
| 7.1      | CLEANING .....                              | 20        |
| 7.2      | CALIBRATION .....                           | 20        |
| 7.3      | REPLACING THE BATTERIES.....                | 20        |
| <b>8</b> | <b>WARRANTY .....</b>                       | <b>21</b> |
| <b>9</b> | <b>TO ORDER.....</b>                        | <b>21</b> |

You have just purchased a **C.A 1623 RTD probe temperature calibrator** and we thank you for your confidence.

For best results from your device:

- **read** this user manual attentively,
- **observe** the precautions for its use.

## MEANINGS OF THE SYMBOLS USED

|   |   |
|---|---|
|    | <p>Selective sorting of wastes for the recycling of electrical and electronic equipment within the European Union. In conformity with directive WEEE 2012/19/EU: this equipment must not be treated as household waste.</p>                           |
|    | <p>WARNING, risk of DANGER! Refer to the operating data sheet. In this operating data sheet, failure to correctly execute or perform the instructions preceded by this symbol may cause bodily injury or damage the device and the installations.</p> |
|    | <p>Complies with European Union directives.</p>   |
|   | <p>Earth.</p>   |
|  | <p>Device entirely protected by double insulation or reinforced insulation.</p>   |
|  | <p>Battery</p>  |

## PRECAUTIONS FOR USE

---

### To avoid all risk of electrocution or bodily injury:

- Never apply a voltage in excess of 30 V between two terminals, or between a terminal and ground,
- Make sure that the cover of the battery compartment is closed and locked before using the calibrator,
- Disconnect the test leads from the calibrator before opening the cover of the battery compartment,
- Do not use the calibrator if it is damaged,
- Do not use the calibrator in the presence of explosive gases, vapour/steam, or dust.

### In order to avoid damaging the calibrator:

- Choose the right connection and number of wires before using the calibrator to make measurements or a calibration,
- Remove the calibrator from its working environment when it is off.

## 1 INTRODUCTION

---

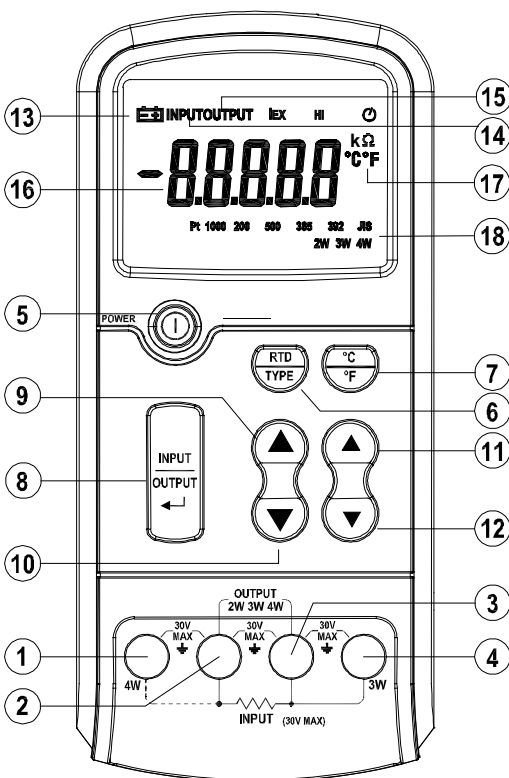
The RTD temperature calibrator is a precision portable measuring instrument combined with a generator. It can be used to calibrate RTD probes (platinum resistance thermometers).

The C.A 1623 can measure or simulate 7 different types of probe ( $^{\circ}\text{C}$  or  $^{\circ}\text{F}$ ), and resistance. It cannot be used as a measuring instrument and as a generator at the same time.

## 2 DESCRIPTION OF THE FRONT PANEL

The front panel looks like this :

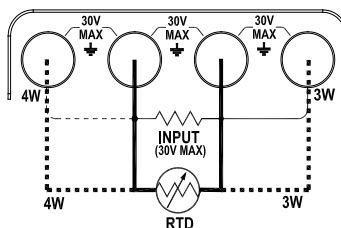
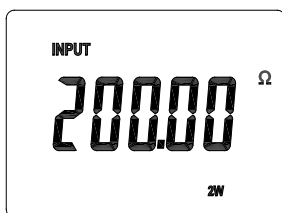
1. 4-wire input terminal
2. 2-wire input / output terminal
3. 2-wire input / output terminal
4. 3-wire input terminal
5. Power On key
6. Key for selection of type of RTD probe
7. °C / °F key
8. Input / output key
9. Key to increase upper value / selection of number of wires
10. Key to decrease upper value / selection of number of wires
11. Key to increase lower value
12. Key to decrease lower value
13. Battery Low indicator
14. Input status indicator
15. Output status indicator
16. Measured value
17. Unit indicator
18. Indicator of type of probe



## 3 OPERATING INSTRUCTIONS

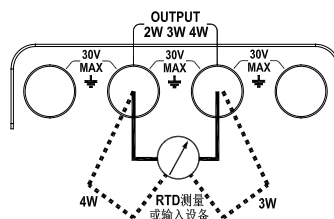
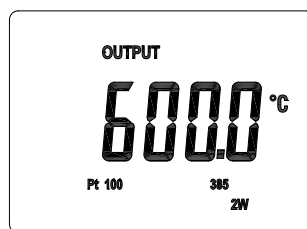
### 3.1 RTD PROBE MEASUREMENT:

1. Press key 5 to power up the calibrator.
2. Press key 8 to be in input mode.
3. Press the Type of RTD probe key to select the desired type of measurement.
4. Connect the RTD or Resistor to the input terminal.
5. If you want to measure in 3-wire / 4-wire mode, press the Select number of wires key (9, 10), then connect the wire to the corresponding input terminal.
6. Read the value on the display (16).



### 3.2 RTD SIMULATION :

1. Press key 5 to power up the calibrator.
2. Press key 8 to be in output mode.
3. Press key 6 to select the desired type of measurement.
4. Press keys 9, 10, 11 and 12 to define the desired value.
5. Connect the RTD probe or the ohmmeter to the input terminal.
6. If you want an output in 3-wire/4-wire mode, connect the other wire to the 2-wire jack as shown in the image to the left;
7. If you want to change the output value or type of RTD, use RTD mode key 6 and press key 9, 10, 11, or 12.





## 4 SPECIFICATIONS

All of the specifications are guaranteed for one year after calibration, at temperatures between 18°C and 28°C, with battery power.

Characteristics for the resistance measurement (input)/simulation (output):

| RANGE                             | Accuracy of 4-wire measurement $\pm \Omega$ | Accuracy of simulation $\pm \Omega$ | Acceptable excitation in mA |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------|
| 0.00 $\Omega$ ~400.00 $\Omega$    | 0.1   | 0.15                                | 0.1 ~ 0.5                   |
|                                   |   | 0.1                                 | 0.5 ~ 3.0                   |
| 400.0 $\Omega$ ~ 1500.0 $\Omega$  | 0.5   | 0.5                                 | 0.05 ~ 0.8                  |
| 1500.0 $\Omega$ ~ 3200.0 $\Omega$ | 1   | 1                                   | 0.05 ~ 0.4                  |
|                                   | 2   |                                     |                             |

The acceptable excitation current values apply only in simulation mode.

Characteristics for the RTD probe measurement (input)/simulation (output):

| Mode       | Range                         | Accuracy in °C |                       |        | Acceptable excitation mA |
|------------|-------------------------------|----------------|-----------------------|--------|--------------------------|
|            |                               | 4-wire input   | 2-wire / 3-wire input | Output |                          |
| Pt10 385   | -200~800°C /<br>-328~1472°F   |                |                       |        | 0.1 ~ 3.0                |
| Pt50 385   | -200~800°C /<br>-328~1472°F   | 0.7            | 1.0                   | 0.7    | 0.1 ~ 3.0                |
| Pt100 385  | -200~800°C /<br>-328 ~ 1472°F | 0.33           | 0.5                   | 0.33   | 0.1 ~ 3.0                |
| Pt200 385  | -200~250°C /<br>-328~482°F    | 0.2            | 0.3                   | 0.2    | 0.1 ~ 3.0                |
|            | 250~630°C /<br>482~1166°F     | 0.8            | 1.6                   | 0.8    |                          |
| Pt500 385  | -200~500°C /<br>-328~932°F    | 0.3            | 0.6                   | 0.3    | 0.05 ~ 3.0               |
|            | 500~630°C /<br>932~1166°F     | 0.4            | 0.9                   | 0.4    |                          |
| Pt1000 385 | -200~100°C /<br>-328~212°F    | 0.2            | 0.4                   | 0.2    | 0.1 ~ 3.0                |
|            | 100~630°C /<br>212~1166°F     | 0.2            | 0.5                   | 0.2    |                          |
| Pt100 JIS  | 200~630°C /<br>328~1166°F     | 0.2            | 0.5                   | 0.3    | 0.1 ~ 3.0                |

The acceptable excitation current applies only in simulation mode.

## 5 GENERAL SPECIFICATIONS

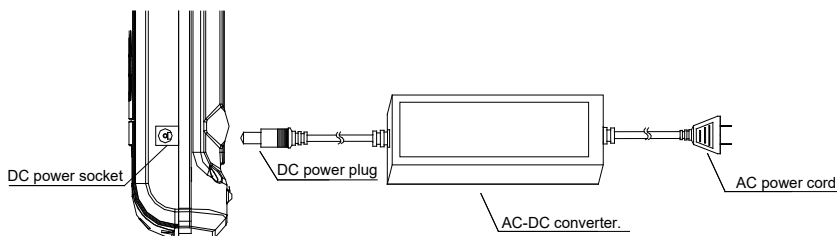
---

|  |   |
|--|---|
| Max. voltage applied between a terminal and ground or between two terminals: | 30V   |
| Resolution:  | RTD 0.1°C/°F - Resistance 0.01 / 0.1 Ω                            |
| Storage temperature:   | - 40°C ~ 60°C   |
| Service temperature:   | - 10°C ~ 55°C   |
| Service altitude:  | 3000 metres max.  |
| Temperature coefficient:   | ±0.01%/°C on 0°C ~18°C and 28°C ~50°C                             |
| Relative humidity:   | 95% up to 30°C, 75% up to 40°C, 45% up to 50°C,<br>35% up to 55°C |
| Shock:   | random, 2 g, 5 Hz to 500 Hz                                       |
| Alimentation:  | 6 1.5 V AAA batteries   |
| Dimensions:  | 205 mm × 98 mm × 46 mm  |
| Mass:  | 472 g (with batteries)  |

## 6 POWER SUPPLY (ADAPTER)

### 6.1 CONNECTING THE POWER ADAPTER

1. Connect the AC power cord to the AC-DC converter.
2. Plug the AC power cord into an electrical outlet (100 V-240 V).
3. Plug the DC power plug of the converter into DC power socket of the meter.




### 6.2 AC/DC ADAPTER INFORMATION

Input: 100 V-240 V AC, 50-60 Hz 1.8 A

Output: 9 V<sub>DC</sub> 2 A MAX

Polarity: 

#### WARNING:

1. Please use the original AC power adapter, using other AC power adapter may damage your instrument.
2. The AC power adapter can only be used indoors.
3. Please plug the AC power cord into an electrical outlet first and then firmly insert DC plug into DC input end in the right of the meter. When unplugged, firstly pull out the DC plug perpendicular to DC input end and then unplug the AC plug from the electrical outlet.
4. Do not use the AC power adapter in other equipment except this instrument.
5. In use, it is a normal phenomenon that the AC power adapter will be hot.
6. Do not demolish the AC power adapter. Otherwise, it may be dangerous.
7. Do not use the AC power adapter in a high temperature or wet place.
8. Please make the AC power adapter avoid a strong bump.
9. It is normal when the AC power adapter make some noise in use.
10. The  symbol may appear when plugging the AC power adapter.

## 7 MAINTENANCE

---



For maintenance, use only the specified spare parts. The manufacturer cannot be held liable for an accident that occurs following a repair not done by its customer service department or an approved repairer.


### 7.1 CLEANING

- Disconnect all connections to the calibrator.
- Clean the housing regularly with a wet cloth and detergent.
- Do not use abrasive products or solvents.

### 7.2 CALIBRATION

- Calibrate your calibrator once a year to make sure that it operates in conformity with the specifications.

### 7.3 REPLACING THE BATTERIES

- Replace the batteries when the LCD screen indicates 
- To replace the batteries, switch the calibrator off, withdraw the screw holding the cover on the battery compartment, and replace the batteries with new 1.5 V AAA batteries.

## 8 WARRANTY

---

Our warranty applies, except as otherwise expressly stipulated, for 24 months counting from the date of availability of the equipment. Extract from our General Terms of Sale, communicated on request.

The warranty is void following:

- Inappropriate use of the equipment or use with an incompatible device,
- Modifications made to the equipment without the explicit approval of the manufacturer's technical staff,
- Work done on the device by a person not approved by the manufacturer,
- Adaptation to a particular application not anticipated in the definition of the equipment or indicated in the operating data sheet,
- Damage due to an impact, fall, or flooding.

## 9 TO ORDER

---

### **C.A 1623**

Supplied with:

- 1 case,
- 1 pair of test leads,
- 2 alligator clips,
- 6 1.5 V AAA batteries,
- 1 user manual in 5 languages.

### **Accessories & spares**

Mains power unit C.A 1621, C.A 1623, C.A 1631

# INHALTSÜBERSICHT

---






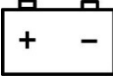
|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>EINFÜHRUNG .....</b>                           | <b>24</b> |
| <b>2</b> | <b>PRÄSENTATION DER VORDERSEITE .....</b>         | <b>25</b> |
| <b>3</b> | <b>GEBRAUCHSANLEITUNG.....</b>                    | <b>26</b> |
| 3.1      | MESSEN / EINGANG THERMOELEMENT ODER MILLIVOLT:... | 26        |
| 3.2      | SIMULATION RTD : .....                            | 26        |
| <b>4</b> | <b>SPEZIFIKATIONEN .....</b>                      | <b>27</b> |
| <b>5</b> | <b>ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN.....</b>            | <b>28</b> |
| <b>6</b> | <b>NETZADAPTER (ZUBEHÖR).....</b>                 | <b>29</b> |
| 6.1      | NETZADAPTERANSCHLUSS.....                         | 29        |
| 6.2      | AC/DC APDAPTER INFORMATION.....                   | 29        |
| <b>7</b> | <b>WARTUNG UND PFLEGE DES GERÄTS .....</b>        | <b>30</b> |
| 7.1      | REINIGUNG .....                                   | 30        |
| 7.2      | KALIBRIEREN.....                                  | 30        |
| 7.3      | BATTERIEWECHSEL .....                             | 30        |
| <b>8</b> | <b>GARANTIE .....</b>                             | <b>31</b> |
| <b>9</b> | <b>BESTELLANGABEN, LIEFERUMFANG .....</b>         | <b>31</b> |

Sie haben einen **Temperaturkalibrator für RTD Sonden C.A 1623** erstanden, wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Für die Erlangung eines optimalen Betriebsverhaltens Ihres Gerätes:

- **Lesen** Sie bitte diese Betriebsanleitung aufmerksam durch und
- **Beachten** Sie bitte die Anwendungshinweise

## BEDEUTUNG DER SYMBOLE

|   |  |
|---|--|
|    | <p>Weist darauf hin, dass dieses Gerät in der EU gemäß der EC-Richtlinie für Elektro- und Elektronikschrott WEEE 2012/19/EU entsorgt und recycelt werden muss.</p>   |
|    | <p>ACHTUNG, GEFAHRENRISIKO! Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät benutzen. Werden die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung, denen dieses Symbol vorangestellt ist, nicht beachtet oder eingehalten, kann es zu Verletzungen von Menschen oder Beschädigungen des Geräts oder der Installationen kommen.</p> |
|    | <p>Erfüllt die EU-Richtlinien.</p>   |
|  | <p>Erdungsklemme.</p>  |
|  | <p>Das Gerät ist schutzisoliert bzw. durch eine verstärkte Isolierung geschützt.</p>   |
|  | <p>Batterie</p>  |

## BEDIENUNGSHINWEISE

---

### **Vermeiden von Stromschlag bzw. Körperverletzungen:**

- Zwischen zwei Buchsen bzw. zwischen Buchse und Erde darf keine Spannung über 30 V angelegt werden,
- Vor Gebrauch muss sichergestellt werden, dass der Batteriefachdeckel geschlossen und verriegelt ist,
- Vor dem Öffnen des Batteriefachdeckels müssen die Prüfdrähte vom Kalibrator abgenommen werden,
- Niemals einen beschädigten Kalibrator benutzen,
- Den Kalibrator nicht in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen, Dampf oder viel Staub verwenden.

### **Vermeiden von Geräteschäden am Kalibrator:**

- Vor Gebrauch die korrekte Drahtanzahl und Buchse zum Messen bzw. Kalibrieren auswählen.
- Den abgeschalteten Kalibrator aus dem Einsatzgebiet entfernen.

## 1 EINFÜHRUNG

---

Der Thermokalibrator für RTD-Sonden ist ein Präzisionsmessgerät mit Generator. Er dient zum Kalibrieren von RTD-Sonden (pt-Sonde).

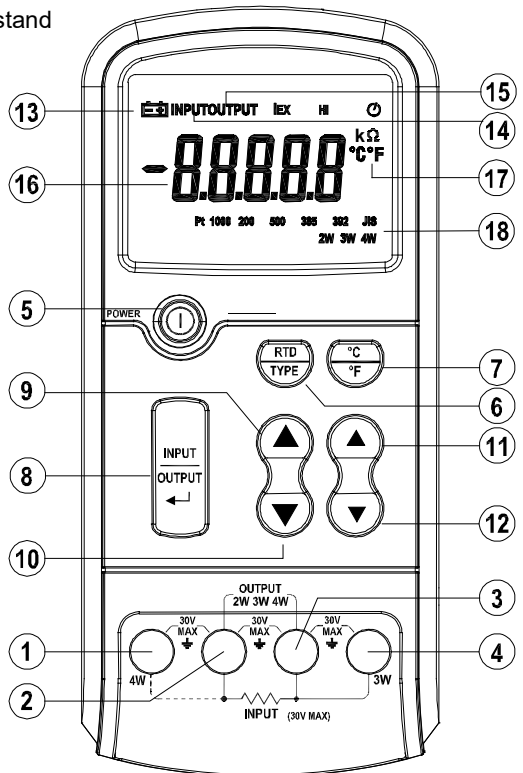
C.A 1623 misst bzw. simuliert 7 verschiedene Sonden-Typen (°C oder °F) sowie den Widerstand. Allerdings kann er nicht gleichzeitig als Messgerät und als Generator verwendet werden.



## 2 PRÄSENTATION DER VORDERSEITE

Die Vorderseite sieht wie hier abgebildet aus:

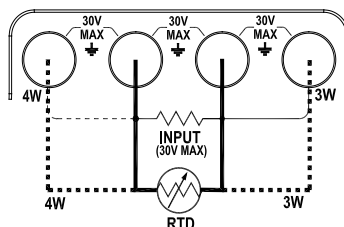
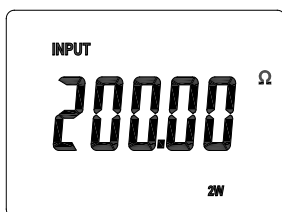
1. Eingangsbuchse 4 Leiter
2. Eingangs- / Ausgangsbuchse 2 Leiter
3. Eingangs- / Ausgangsbuchse 2 Leiter
4. Eingangsbuchse 3 Leiter
5. Einschalttaste
6. Auswahl taste für RTD-Sonde
7. Taste °C / °F
8. Taste Eingang / Ausgang
9. Steigern des höchsten Werts / Auswahl Drahtanzahl
10. Senken des höchsten Werts / Auswahl Drahtanzahl
11. Steigern des niedrigsten Werts
12. Senken des niedrigsten Werts
13. Anzeige bei geringem Akkuladestand
14. Anzeige des Eingangsstatus
15. Anzeige des Ausgangsstatus
16. Abgelesener Wert
17. Einheitsangabe
18. Anzeige des Sondentyps



## 3 GEBRAUCHSANLEITUNG

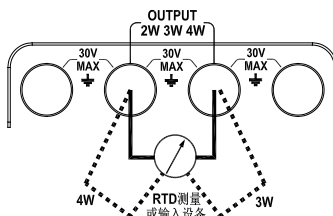
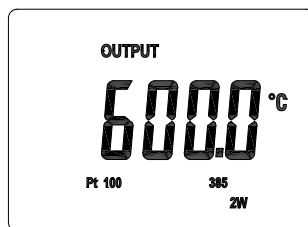
### 3.1 MESSEN / EINGANG THERMOELEMENT ODER MILLIVOLT:

1. Mit der Taste 5 den Kalibrator unter Spannung setzen.
2. Im Eingangsmodus auf die Taste 8 drücken.
3. Auswahl der gewünschten Messart mit der Taste RTD-Sonde.
4. RTD oder Widerstand am Eingang anschließen.
5. Wenn Sie im Modus 3 Leiter / 4 Leiter messen möchten, drücken Sie die Wahl Taste für die Drahtanzahl 9, 10 und schließen dann die entsprechende Drahtanzahl am Eingang an.
6. Wert 16 ablesen.



### 3.2 SIMULATION RTD :

1. Mit der Taste 5 den Kalibrator unter Spannung setzen.
2. Im Ausgangsmodus auf die Taste 8 drücken.
3. Mit der Taste 6 die gewünschte Messart auswählen.
4. Mit den Tasten 9, 10, 11 und 12 den gewünschten Wert definieren.
5. RTD-Sonde oder Ohmmeter am Eingang anschließen.
6. Wenn Sie einen Ausgang im Modus 3 Leiter / 4 Leiter wünschen, schließen Sie den anderen Draht an den 2-Leiter-Stecker wie links abgebildet an.
7. Ändern des Ausgangswerts oder der RTD-Type mit der RTD-Modus-Taste 6, mit den Tasten 9, 10, 11 und 12.



## 4 SPEZIFIKATIONEN

Alle Spezifikationen werden bei Temperaturen von 18 bis 28°C und bei Batterieversorgung für ein Jahr nach dem Kalibrieren gewährleistet.

Eigenschaften bei Messen (Eingang) / Simulation (Ausgang) Widerstand:

| BEREICH                           | Messgenauigkeit<br>4 Leiter $\pm \Omega$ | Simulationsgenauigkeit<br>$\pm \Omega$ | Zul. Erregung mA |
|-----------------------------------|--|--|------------------|
| 0.00 $\Omega$ ~ 400.00 $\Omega$   | 0,1                                      | 0,15                                   | 0.1 ~ 0.5        |
|                                   |  | 0,1                                    | 0.5 ~ 3.0        |
| 400.0 $\Omega$ ~ 1500.0 $\Omega$  | 0,5                                      | 0,5                                    | 0.05 ~ 0.8       |
| 1500.0 $\Omega$ ~ 3200.0 $\Omega$ | 1  | 1                                      | 0.05 ~ 0.4       |
|                                   | 2  |  |                  |

Die zulässigen Erregerstromwerte gelten nur für den Simulationsmodus.

Eigenschaften bei Messen (Eingang) / Simulation (Ausgang) RTD-Sonde:

| Modus      | BEREICH                       | Genauigkeit °C      |                                   |         | Zul. Erregung<br>mA |
|------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------|---------------------|
|            |                               | Eingang 4<br>Leiter | Eingang 2<br>Leiter / 3<br>Leiter | Ausgang |                     |
| Pt10 385   | -200~800°C /<br>-328~1472°F   |                     |                                   |         | 0,1 ~ 3,0           |
| Pt50 385   | -200~800°C /<br>-328~1472°F   | 0,7                 | 1,0                               | 0,7     | 0,1 ~ 3,0           |
| Pt100 385  | -200~800°C /<br>-328 ~ 1472°F | 0,33                | 0,5                               | 0,33    | 0,1 ~ 3,0           |
| Pt200 385  | -200~250°C /<br>-328~482°F    | 0,2                 | 0,3                               | 0,2     | 0,1 ~ 3,0           |
|            | 250~630°C /<br>482~1166°F     | 0,8                 | 1,6                               | 0,8     |                     |
| Pt500 385  | -200~500°C /<br>-328~932°F    | 0,3                 | 0,6                               | 0,3     | 0,05 ~ 3,0          |
|            | 500~630°C /<br>932~1166°F     | 0,4                 | 0,9                               | 0,4     |                     |
| Pt1000 385 | -200~100°C /<br>-328~212°F    | 0,2                 | 0,4                               | 0,2     | 0,1 ~ 3,0           |
|            | 100~630°C /<br>212~1166°F     | 0,2                 | 0,5                               | 0,2     |                     |
| Pt100 JIS  | 200~630°C /<br>328~1166°F     | 0,2                 | 0,5                               | 0,3     | 0,1 ~ 3,0           |

Der zulässige Erregerstromwert gilt nur für den Simulationsmodus.

## 5 ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

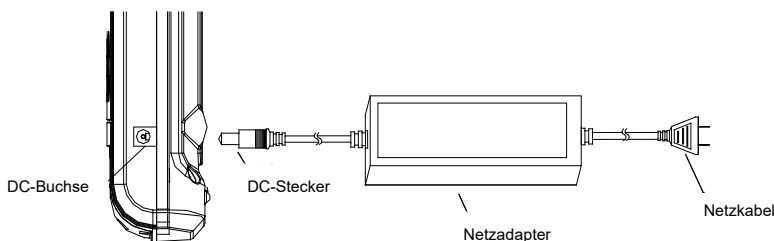
---

|  |  |
|--|--|
| Maximale Spannung zwischen Buchse und Erde bzw. zwischen zwei Buchsen: | 30V  |
| Auflösung:   | RTD 0,1°C / °F - Widerstand 0,01 / 0,1 Ω               |
| Lagertemperatur:   | - 40°C ~ 60°C  |
| Betriebstemperatur:  | - 10°C ~ 55°C  |
| Betriebshöhe:  | max. 3000 m  |
| Temperaturkoeffizient:   | ± 0,01% / °C bei 0°C ~18°C und 28°C ~50°C              |
| Relative Feuchte:<br>bis 55°C  | 95% bis 30°C, 75% bis 40°C, 45% bis 50°C, 35% bis 55°C |
| Schlag:  | aleatorisch 2 g, 5 Hz bis 500 Hz                       |
| Stromversorgung:   | 6 Batterien AAA 1,5 V                                  |
| Abmessungen:   | 205 mm × 98 mm × 46 mm                                 |
| Gewicht:   | 472 g (mit Batterien)                                  |

## 6 NETZADAPTER (ZUBEHÖR)

### 6.1 NETZADAPTERANSCHLUSS

1. Das Netzkabel an den Adapter anschließen.
2. Das AC-Kabel an die Netzsteckdose anschließen (100V-240V).
3. Den DC-Stecker des Adapters an die DC-Buchse des Messgeräts anschließen.




### 6.2 AC/DC APDAPTER INFORMATION

EINGANG : 100V-240VAC, 50-60Hz 1,8A

AUSGANG : 9 V<sub>DC</sub> 2A MAX

Polarität : 

#### ACHTUNG :

1. Verwenden Sie nur den Original-Netzadapter. Andere Modelle könnten das Gerät beschädigen!
2. Der Adapter ist nur für den Gebrauch in Innenräumen geeignet.
3. Schließen sie zuerst den Stecker des AC-Kabels an die Netzsteckdose an, dann schieben Sie fest den Versorgungsstecker in die DC-Buchse des Messgeräts hinein. Zum Abstecken ziehen Sie zuerst den DC-Stecker lotrecht aus dem Gerät und dann nehmen Sie den Adapter von der Netzsteckdose ab.
4. Verwenden Sie den Netzadapter nicht für andere Geräte!
5. Es ist ganz normal, dass der Netzadapter beim Betrieb warm wird.
6. Nehmen Sie den Netzadapter nicht auseinander, das wäre gefährlich.
7. Verwenden Sie den Adapter nicht in einem überheizten oder feuchten Raum.
8. Setzen Sie den Netzadapter keinen heftigen Stößen aus.
9. Es ist ganz normal, dass der Netzadapter beim Betrieb Geräusche entwickelt.
10. Das -Symbol wird möglicherweise angezeigt, wenn Sie das Netzadapter anschließen.

## 7 WARTUNG UND PFLEGE DES GERÄTS



Benutzen Sie für die Wartung ausschließlich die angegebenen Ersatzteile. Der Hersteller kann nicht für Unfälle haftbar gemacht werden, die auf eine Reparatur zurückzuführen sind, die nicht von seinem Kundendienst oder einem zugelassenen Reparaturservice durchgeführt wurde.


### 7.1 REINIGUNG

- Alle Anschlüsse vom Kalibrator abnehmen.
- Das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Tuch und Reinigungsmittel säubern.
- Keine schleifenden Produkte oder Lösungsmittel verwenden.

### 7.2 KALIBRIEREN

- Für einwandfreien, spezifikationsgemäßen Betrieb muss der Kalibrator ein Mal pro Jahr kalibriert werden.

### 7.3 BATTERIEWECHSEL

- Wenn der LCD-Bildschirm  anzeigt, wechseln Sie die Batterien.
- Zum Batteriewechsel den Kalibrator außer Spannung setzen, die Schraube vom Batteriefachdeckel entfernen und die gebrauchten Batterien mit neuen AAA 1,5 V Batterien auswechseln.

## 8 GARANTIE

Außer ausdrücklich anders lautenden Angaben beträgt die Garantiefrist für unsere Geräte 24 Monate nach Bereitstellung des Geräts beim Kunden. Auszug aus unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden.

Die Garantie verfällt bei:

- unsachgemäße Benutzung des Gerätes oder Verwendung mit inkompatiblen anderen Geräten;
- Veränderung des Geräts ohne die ausdrückliche Genehmigung der technischen Abteilung des Herstellers;
- Eingriffe in das Gerät durch eine nicht vom Hersteller dazu befugte Person;
- Anpassung des Geräts an nicht vorgesehene und nicht in der Anleitung aufgeführte Verwendungszwecke;
- Schäden durch Stöße, Herunterfallen, Überschwemmung.

## 9 BESTELLANGABEN, LIEFERUMFANG

### C.A 1623

Der Lieferumfang umfasst:

- 1 Transporttasche,
- 1 Satz Messleitungen,
- 2 Krokodilklemmen,
- 6 Batterien AAA 1,5 V
- 1 fünfsprachige Bedienungsanleitung.

### Zubehör & Ersatzteile.

Netzanschluss C.A 1621, C.A 1623, C.A 1631

## SOMMARIO

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUZIONE .....</b>                        | <b>34</b> |
| <b>2</b> | <b>PRESENTAZIONE DEL LATO ANTERIORE.....</b>     | <b>35</b> |
| <b>3</b> | <b>ISTRUZIONI D'UTILIZZO.....</b>                | <b>36</b> |
| 3.1      | MISURA SONDA RTD: .....                          | 36        |
| 3.2      | SIMULAZIONE RTD:.....                            | 36        |
| <b>4</b> | <b>SPECIFICHE .....</b>                          | <b>37</b> |
| <b>5</b> | <b>SPECIFICHE GENERALI.....</b>                  | <b>38</b> |
| <b>6</b> | <b>ADATTATORE RETE (ACCESSORIO).....</b>         | <b>39</b> |
| 6.1      | ALLACCIAMENTO DELL'ADATTATORE RETE .....         | 39        |
| 6.2      | CARATTERISTICHE AC/DC DELL'ADATTATORE RETE ..... | 39        |
| <b>7</b> | <b>MANUTENZIONE .....</b>                        | <b>40</b> |
| 7.1      | PULIZIA.....                                     | 40        |
| 7.2      | CALIBRAZIONE .....                               | 40        |
| 7.3      | SOSTITUZIONE DELLE PILE .....                    | 40        |
| <b>8</b> | <b>GARANZIA.....</b>                             | <b>41</b> |
| <b>9</b> | <b>PER ORDINARE .....</b>                        | <b>41</b> |






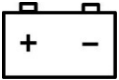


Avete appena acquistato un **calibratore di temperatura sonda RTD C.A 1623** e vi ringraziamo della vostra fiducia.

Per ottenere dal vostro apparecchio le migliori prestazioni:

- **Leggete** attentamente il presente libretto di funzionamento,
- **Rispettate** le precauzioni d'uso.

## SIGNIFICATO DEI SIMBOLI UTILIZZATI

|   |   |
|---|---|
|    | <p>Cernita selettiva dei rifiuti per il riciclo dei materiali elettrici ed elettronici in seno all'Unione Europea. Conformemente alla direttiva WEEE 2012/19/UE: questo materiale non va trattato come rifiuto domestico.</p>   |
|    | <p>ATTENZIONE, PERICOLO! Consultare il libretto di funzionamento prima di utilizzare lo strumento. Nel presente libretto di funzionamento, le istruzioni precedute da questo simbolo, vanno scrupolosamente assimilate e rispettate: altrimenti possono prodursi incidenti fisici o danni allo strumento e agli impianti.</p> |
|    | <p>Conforme alle direttive dell'Unione Europea.</p>   |
|  | <p>Morsetto di terra.</p>   |
|  | <p>Apparecchio interamente protetto da doppio isolamento o da isolamento rinforzato.</p>  |
|  | <p>Pila</p>   |

## PRECAUZIONI D'USO

---

### **Onde evitare ogni rischio elettrico o d'incidente fisico:**

- Non applicate mai tensioni superiori a 30 V fra due morsetti, o fra un morsetto e la terra,
- Accertatevi che il coperchio delle pile sia chiuso e bloccato prima di utilizzare il calibratore,
- Disinserite i fili di prova del calibratore prima di aprire il coperchio delle pile,
- Non utilizzate il calibratore se è danneggiato,
- Non utilizzate il calibratore in presenza di gas esplosivo, vapore o polvere,

### **Onde evitare danni sul calibratore:**

- Consigliamo di scegliere la connessione giusta e il corretto numero di fili prima di utilizzare il calibratore per effettuare misure o una calibrazione,
- Rimuovete il calibratore dal suo ambiente d'utilizzo quando è spento.

## 1 INTRODUZIONE

---

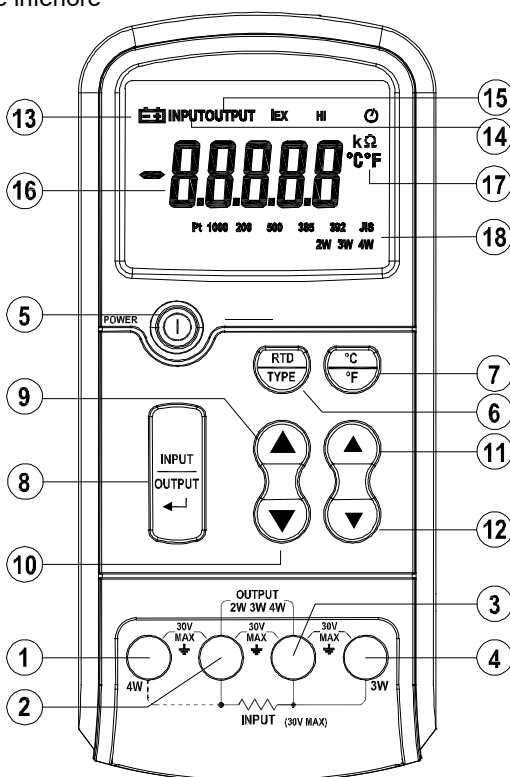
Il calibratore di temperatura RTD è uno strumento di misura di precisione munito di un generatore. Esso permette di calibrare le sonde RTD (sonda di platino).

Il C.A 1623 può misurare o simulare 7 tipi di sonde diverse (°C o °F), nonché la resistenza. Non può fungere da strumento di misura e generatore al contempo.

## 2 PRESENTAZIONE DEL LATO ANTERIORE

Il pannello anteriore è rappresentato dalla seguente immagine:

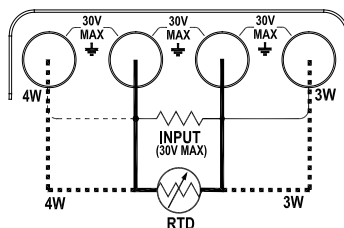
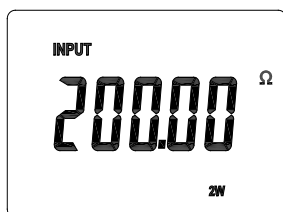
1. Morsetto d'entrata a 4 fili
2. Morsetto d'entrata / uscita a 2 fili
3. Morsetto d'entrata / uscita a 2 fili
4. Morsetto d'entrata a 3 fili
5. Tasto di accensione strumento
6. Tasto di selezione di tipo di sonda RTD
7. Tasto °C / °F
8. Tasto d'entrata / uscita
9. Tasto d'aumento del valore superiore / selezione numero fili
10. Tasto di diminuzione del valore superiore / selezione numero fili
11. Tasto d'aumento del valore inferiore
12. Tasto di diminuzione del valore inferiore
13. Indicatore di batteria scarsa
14. Indicatore dello stato d'entrata
15. Indicatore dello stato d'uscita
16. Valore rilevato
17. Indicatore d'unità
18. Indicatore di tipo di sonda



## 3 ISTRUZIONI D'UTILIZZO

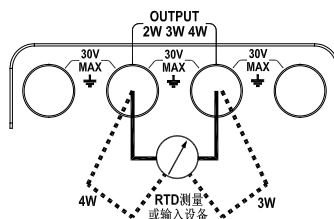
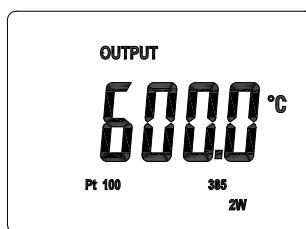
### 3.1 MISURA SONDA RTD:

1. Premete il tasto 5 per accendere lo strumento.
2. Premete il tasto 8 per selezionare il modo entrata.
3. Premete il tasto di tipo di sonda RTD per selezionare il tipo di sonda RTD.
4. Collegate la RTD (o Resistenza) sul morsetto d'entrata.
5. Se volete misurare in modo 3 fili / 4 fili, premete il tasto di selezione del numero di fili 9, 10, dopodiché collegate il filo al corrispondente morsetto d'entrata.
6. Rilevate il valore visibile sullo schermo 16.



### 3.2 SIMULAZIONE RTD:

1. Premete il tasto 5 per accendere il calibratore.
2. Premete il tasto 8 per selezionare il modo uscita.
3. Premete il tasto 6 per selezionare il tipo di misura.
4. Premete i tasti 9, 10, 11 e 12 per impostare il valore necessario.
5. Collegate la sonda RTD o l'ohmmetro al morsetto d'entrata.
6. Se volete un'uscita 3 fili/4 fili, collegate l'altro filo al jack 2 fili (osservare l'immagine a destra);
7. Se volete modificare il valore d'uscita il tipo di RTD, utilizzate il tasto RTD 6, premete i tasti 9, 10, 11 o 12.



## 4 SPECIFICHE

Tutte le specifiche sono garantite un anno dopo calibrazione, per una temperatura compresa fra 18°C e 28°C e un'alimentazione a pile.

Caratteristiche per la misura (entrate) / simulazione (uscita) di resistenza:

| CAMPO                             | Precisione di misura 4 fili $\pm \Omega$ | Precisione di simulazione $\pm \Omega$ | Eccitazione ammissibile mA |
|-----------------------------------|--|--|----------------------------|
| 0.00 $\Omega$ ~ 400.00 $\Omega$   | 0,1                                      | 0,15                                   | 0.1 ~ 0.5                  |
|                                   |  | 0,1                                    | 0.5 ~ 3.0                  |
| 400.0 $\Omega$ ~ 1500.0 $\Omega$  | 0,5                                      | 0,5                                    | 0.05 ~ 0.8                 |
| 1500.0 $\Omega$ ~ 3200.0 $\Omega$ | 1  | 1                                      | 0.05 ~ 0.4                 |
|                                   | 2  |  |                            |

I valori della corrente d'eccitazione ammissibile sono applicabili solo in modo simulazione.

Caratteristiche per la misura (entrata)/simulazione (uscita) di sonda RTD:

| Modo       | Campo                      | Precisione in °C |                         |        | Eccitazione ammissibile mA |
|------------|----------------------------|------------------|-------------------------|--------|----------------------------|
|            |                            | Entrata 4 fili   | Entrata 2 fili / 3 fili | Uscita |                            |
| Pt10 385   | -200~800°C / -328~1472°F   |                  |                         |        | 0,1 ~ 3,0                  |
| Pt50 385   | -200~800°C / -328~1472°F   | 0,7              | 1,0                     | 0,7    | 0,1 ~ 3,0                  |
| Pt100 385  | -200~800°C / -328 ~ 1472°F | 0,33             | 0,5                     | 0,33   | 0,1 ~ 3,0                  |
| Pt200 385  | -200~250°C / -328~482°F    | 0,2              | 0,3                     | 0,2    | 0,1 ~ 3,0                  |
|            | 250~630°C / 482~1166°F     | 0,8              | 1,6                     | 0,8    |                            |
| Pt500 385  | -200~500°C / -328~932°F    | 0,3              | 0,6                     | 0,3    | 0,05 ~ 3,0                 |
|            | 500~630°C / 932~1166°F     | 0,4              | 0,9                     | 0,4    |                            |
| Pt1000 385 | -200~100°C / -328~212°F    | 0,2              | 0,4                     | 0,2    | 0,1 ~ 3,0                  |
|            | 100~630°C / 212~1166°F     | 0,2              | 0,5                     | 0,2    |                            |
| Pt100 JIS  | 200~630°C / 328~1166°F     | 0,2              | 0,5                     | 0,3    | 0,1 ~ 3,0                  |

La corrente d'eccitazione ammissibile è applicabile solo in modo simulazione.

## 5 SPECIFICHE GENERALI

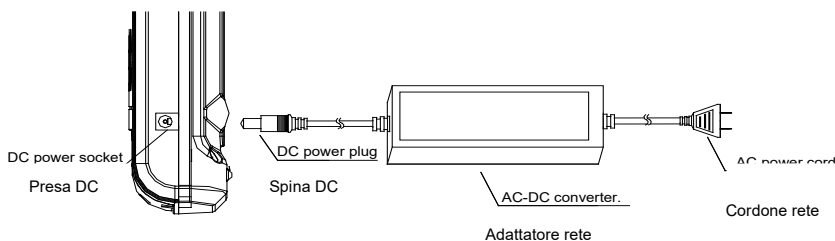
---

|  |   |
|--|---|
| Tensione massima applicata fra un morsetto e la terra oppure fra due morsetti: | 30V   |
| Risoluzione:   | RTD 0,1°C / °F -Resistenza 0,01 / 0,1 Ω                               |
| Temperatura di stoccaggio:   | - 40°C ~ 60°C   |
| Temperatura di servizio:   | - 10°C ~ 55°C   |
| Altitudine di servizio:  | 3000 metri (massimo).   |
| Coefficiente di temperatura:   | ± 0,01% / °C su 0°C ~18°C e 28°C ~50°C                                |
| Umidità relativa:  | 95% fino a 30°C, 75% fino a 40°C, 45% fino a 50°C,<br>35% fino a 55°C |
| Urto:  | aleatorio 2 g, 5 Hz a 500 Hz  |
| Alimentazione:   | 6 pile AAA 1,5 V  |
| Dimensioni:  | 205 mm × 98 mm × 46 mm  |
| Massa:   | 472 g (pile comprese)   |

## 6 ADATTATORE RETE (ACCESSORIO)

### 6.1 ALLACCIAMENTO DELL'ADATTATORE RETE

1. Collegate il cordone rete all'adattatore.
2. Allacciate il cordone AC sulla presa rete (100 V-240 V).
3. Allacciate la spina d'alimentazione DC dell'adattatore alla presa DC dello strumento di misura.




### 6.2 CARATTERISTICHE AC/DC DELL'ADATTATORE RETE

Entrata : 100 V – 240 VAC, 50 – 60 Hz 1,8 A

Uscita : 9 V<sub>DC</sub> 2 A MAX

Polarità : 

#### ATTENZIONE :

1. Utilizzate l'adattatore rete d'origine: altri modelli potrebbero danneggiare il vostro strumento.
2. L'adattatore è progettato per uso solo all'interno.
3. Innanzitutto collegate la spina del cordone AC alla presa rete e in seguito inserite fermamente la spina d'alimentazione nella presa DC dell'apparecchio di misura. Per disinserirlo, rimuovete la spina DC con una trazione perpendicolare dopodiché disinserite l'adattatore dalla presa rete.
4. Non utilizzate l'adattatore rete su apparecchiature diverse da questo strumento.
5. Durante il funzionamento, è normale che l'adattatore rete sprigioni calore.
6. Non smontate l'adattatore rete: sarebbe pericoloso.
7. Non utilizzate l'adattatore in un locale surriscaldato oppure umido.
8. Evitate di sottoporre l'adattatore rete a violenti urti.
9. E' normale che l'adattatore rete emetta un rumore quando funziona.
10. Il simbolo  potrebbe apparire quando si collega l'adattatore rete.

## 7 MANUTENZIONE

---



per la manutenzione, utilizzate solo i pezzi di ricambio già specificati. Il produttore non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali incidenti verificatisi a causa di una riparazione effettuata da terzi diversi dal proprio servizio assistenza o da centri di assistenza autorizzati.


### 7.1 PULIZIA

- Disinserite ogni allacciamento del calibratore.
- Pulite regolarmente la scatola con un panno umido e detersivo.
- Non utilizzate prodotti abrasivi o solventi.

### 7.2 CALIBRAZIONE

- Calibrate il vostro calibratore una volta all'anno per ottenere un funzionamento conforme alle specifiche.

### 7.3 SOSTITUZIONE DELLE PILE

- Sostituite le pile quando lo schermo LCD indica .
- Per sostituire le pile, mettete il calibratore fuori tensione, rimuovete la vite del coperchio delle pile e sostituitele con le nuove (AAA 1,5 V).



## 8 GARANZIA

---

La nostra garanzia si esercita, salvo disposizione specifica, per 24 mesi dopo la data di messa a disposizione del materiale. Estratto dalle nostre Condizioni Generali di Vendita, disponibile a richiesta.

La garanzia non si applica in seguito a:

- utilizzo inappropriato dell'attrezzatura o utilizzo con materiale incompatibile,
- modifiche apportate alla fornitura senza l'autorizzazione esplicita del servizio tecnico del fabbricante,
- lavori effettuati sullo strumento da una persona non autorizzata dal fabbricante,
- adattamento ad un'applicazione particolare, non prevista dalla progettazione del materiale o non indicata nel manuale d'uso,
- danni dovuti ad urti, cadute o a fortuito contatto con l'acqua.

## 9 PER ORDINARE

---

### **C.A 1623**

Fornito con:

- 1 astuccio,
- 1 paio di cordoni di test,
- 2 pinze a coccodrillo,
- 6 pile AAA 1,5V
- 1 manual d'uso in 5 lingue.

### **Accessori & ricambi.**

Alimentazione rete C.A 1621, C.A 1623, C.A 1631

# ÍNDICE

---






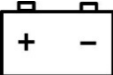
|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCCIÓN .....</b>                      | <b>44</b> |
| <b>2</b> | <b>PRESENTACIÓN DEL FRONTAL.....</b>           | <b>45</b> |
| <b>3</b> | <b>INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN .....</b>      | <b>46</b> |
| 3.1      | MEDIDA SONDA RTD: .....                        | 46        |
| 3.2      | SIMULACIÓN RTD:.....                           | 46        |
| <b>4</b> | <b>ESPECIFICACIONES .....</b>                  | <b>47</b> |
| <b>5</b> | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES.....</b>         | <b>48</b> |
| <b>6</b> | <b>TRANSFORMADOR (ACCESORIO).....</b>          | <b>49</b> |
| 6.1      | CONEXIÓN DEL TRANSFORMADOR .....               | 49        |
| 6.2      | CARACTERÍSTICAS AC/DC DEL TRANSFORMADOR: ..... | 49        |
| <b>7</b> | <b>MANTENIMIENTO .....</b>                     | <b>50</b> |
| 7.1      | LIMPIEZA.....                                  | 50        |
| 7.2      | CALIBRACIÓN .....                              | 50        |
| 7.3      | CAMBIO DE LAS PILAS.....                       | 50        |
| <b>8</b> | <b>GARANTÍA.....</b>                           | <b>51</b> |
| <b>9</b> | <b>PARA PEDIDOS .....</b>                      | <b>51</b> |

Usted acaba de adquirir nuestro **calibrador de temperatura sonda RTD C.A 1623** y le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros.

Para obtener las mejores prestaciones de su equipo:

- **lea** detenidamente este manual de instrucciones,
- **respete** las precauciones de uso.

## SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS

|   |   |
|---|---|
|    | <p>Separación de los residuos para el reciclado de los aparatos eléctricos y electrónicos dentro de la Unión Europea. De conformidad con la directiva WEEE 2012/19/UE: este aparato no se debe tratar como un residuo doméstico.</p>  |
|    | <p>¡ATENCIÓN, riesgo de PELIGRO! Consultar el manual de instrucciones antes de utilizar el aparato. En este manual de instrucciones, las instrucciones precedidas de este símbolo, si no se respetan o realizan correctamente, pueden ocasionar un accidente corporal o dañar el aparato y las instalaciones.</p> |
|    | <p>Cumple con las directivas de la Unión Europea.</p>   |
|  | <p>Tierra.</p>  |
|  | <p>Instrumento totalmente protegido mediante doble aislamiento o aislamiento reforzado.</p>   |
|  | <p>Pila.</p>  |

## PRECAUCIONES DE USO

---

### Para evitar cualquier riesgo de electrocución o de heridas corporales:

- Nunca aplique una tensión superior a 30 V entre dos terminales, o entre un terminal y la tierra,
- Compruebe que la tapa de las pilas esté cerrada y bloqueada antes de utilizar el calibrador,
- Desconecte los cables de ensayo del calibrador antes de abrir la tapa de las pilas,
- No utilice el calibrador si está dañado,
- No utilice el calibrador si se encuentra en presencia de gases explosivos, vapor o polvo.

### Para evitar dañar el calibrador:

- Seleccione la conexión correcta y el número correcto de cables antes de utilizar el calibrador para realizar medidas o una calibración,
- Mantenga apartado el calibrador de su entorno de utilización cuando esté apagado.

## 1 INTRODUCCIÓN

---

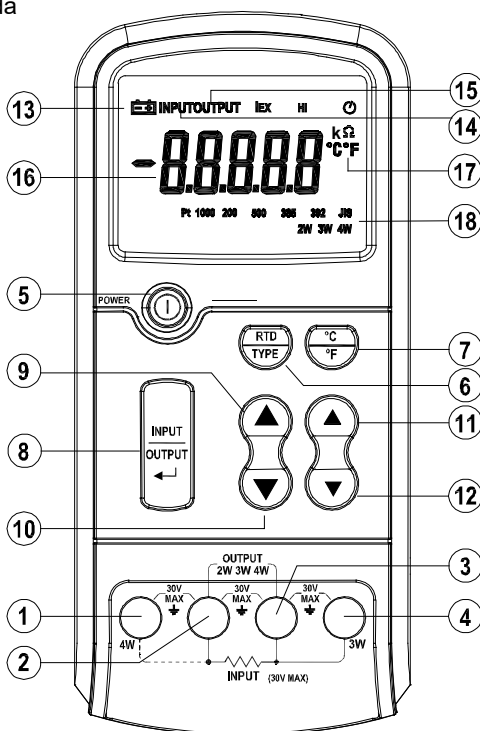
El calibrador de temperatura RTD es un instrumento de medida de precisión y a la vez, un generador. Permite calibrar las sondas RTD (sonda de platina).

El C.A 1623 puede medir o simular 7 tipos de sondas diferentes (°C o °F), así como la resistencia. No se puede utilizar como instrumento de medida y generador al mismo tiempo.

## 2 PRESENTACIÓN DEL FRONTAL

El frontal es tal y como aparece más abajo:

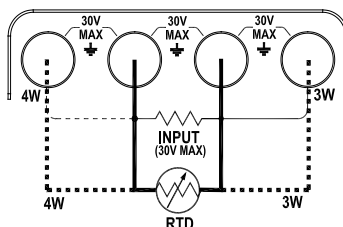
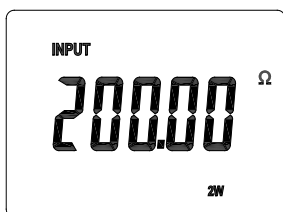
1. Terminal de entrada 4 cables
2. Terminal de entrada / salida 2 cables
3. Terminal de entrada / salida 2 cables
4. Terminal de entrada 3 cables
5. Tecla de encendido
6. Tecla de selección del tipo de sonda RTD
7. Tecla °C / °F
8. Tecla entrada / salida
9. Tecla de incremento del valor superior / selección número de cables
10. Tecla de disminución del valor superior / selección número de cables
11. Tecla de incremento del valor inferior
12. Tecla de disminución del valor inferior
13. Indicador de pila baja
14. Indicador del estado de entrada
15. Indicador del estado de salida
16. Valor leído
17. Indicador de unidad
18. Indicador de tipo de sonda



### 3 INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

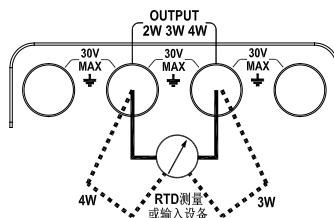
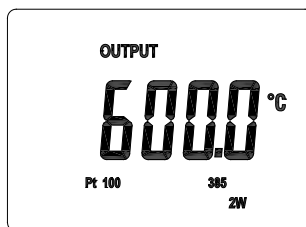
#### 3.1 MEDIDA SONDA RTD:

1. Pulse la tecla 5 para encender el calibrador.
2. Pulse la tecla 8 para seleccionar el modo entrada.
3. Pulse la tecla de tipo de sonda RTD para seleccionar el tipo de medida deseado.
4. Conecte la RTD o Resistencia al terminal de entrada.
5. Si desea medir en modo 3 cables / 4 cables, pulse la tecla de selección del número de cables 9, 10. Luego conecte el cable a la entrada correspondiente.
6. Lea el valor que aparece en pantalla (16).



#### 3.2 SIMULACIÓN RTD:

1. Pulse la tecla 5 para encender el calibrador.
2. Pulse la tecla 8 para seleccionar el modo salida.
3. Pulse la tecla 6 para seleccionar el tipo de medida deseado.
4. Pulse las teclas 9, 10, 11 y 12 para definir el valor deseado.
5. Conecte la sonda RTD o el ohmímetro al terminal de entrada.
6. Si quiere una salida en modo 3 cables / 4 cables, conecte el otro cable al jack 2 cables como se indica en la imagen de la izquierda.
7. Si quiere cambiar el valor de salida o el tipo de RTD, utilice la tecla de modo RTD 6. Pulse las teclas 9, 10, 11 ó 12.



## 4 ESPECIFICACIONES

Todas las especificaciones están garantizadas durante un año desde la calibración, para una temperatura comprendida entre 18 °C y 28 °C y alimentado por pilas.

Características para la medida (entrada) / simulación (salida) de resistencia:

| RANGO                             | Precisión de medida 4 hilos $\pm \Omega$ | Precisión de simulación $\pm \Omega$ | Excitación admisible mA |
|-----------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------|
| 0,00 $\Omega$ ~400,00 $\Omega$    | 0,1                                      | 0,15                                 | 0,1 ~ 0,5               |
|                                   |  | 0,1                                  | 0,5 ~ 3,0               |
| 400,0 $\Omega$ ~ 1500,0 $\Omega$  | 0,5                                      | 0,5                                  | 0,05 ~ 0,8              |
| 1500,0 $\Omega$ ~ 3200,0 $\Omega$ | 1  | 1                                    | 0,05 ~ 0,4              |
|                                   | 2  |                                      |                         |

Los valores de la corriente de excitación admisible sólo se aplican en modo simulación.

Características para la medida (entrada) / simulación (salida) de sonda RTD:

| Modo       | Rango                         | Precisión en °C  |                             |        | Excitación admisible mA |
|------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|--------|-------------------------|
|            |                               | Entrada 4 cables | Entrada 2 cables / 3 cables | Salida |                         |
| Pt10 385   | -200~800°C /<br>-328~1472°F   |                  |                             |        | 0,1 ~ 3,0               |
| Pt50 385   | -200~800°C /<br>-328~1472°F   | 0,7              | 1,0                         | 0,7    | 0,1 ~ 3,0               |
| Pt100 385  | -200~800°C /<br>-328 ~ 1472°F | 0,33             | 0,5                         | 0,33   | 0,1 ~ 3,0               |
| Pt200 385  | -200~250°C /<br>-328~482°F    | 0,2              | 0,3                         | 0,2    | 0,1 ~ 3,0               |
|            | 250~630°C /<br>482~1166°F     | 0,8              | 1,6                         | 0,8    |                         |
| Pt500 385  | -200~500°C /<br>-328~932°F    | 0,3              | 0,6                         | 0,3    | 0,05 ~ 3,0              |
|            | 500~630°C /<br>932~1166°F     | 0,4              | 0,9                         | 0,4    |                         |
| Pt1000 385 | -200~100°C /<br>-328~212°F    | 0,2              | 0,4                         | 0,2    | 0,1 ~ 3,0               |
|            | 100~630°C /<br>212~1166°F     | 0,2              | 0,5                         | 0,2    |                         |
| Pt100 JIS  | 200~630°C /<br>328~1166°F     | 0,2              | 0,5                         | 0,3    | 0,1 ~ 3,0               |

La corriente de excitación admisible sólo es aplicable en modo simulación.

## 5 ESPECIFICACIONES GENERALES

---

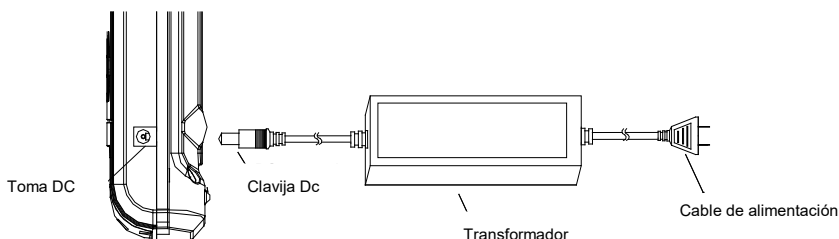
|   |   |
|---|---|
| Tensión máx. aplicada entre un terminal y la tierra o entre dos terminales: | 30 V  |
| Resolución:   | RTD 0,1°C / °F -Resistencia 0,01 / 0,1Ω                           |
| Temperatura de almacenamiento:  | - 40°C ~ 60°C   |
| Temperatura de servicio:  | - 10°C ~ 55°C   |
| Altitud de servicio:  | 3.000 metros máx.   |
| Coefficiente de temperatura:  | ±0,01% / °C para 0°C ~18°C y 28°C ~50°C                           |
| Humedad relativa:   | 95% hasta 30°C, 75% hasta 40°C, 45% hasta 50°C,<br>35% hasta 55°C |
| Golpe:  | aleatorio 2 g, 5 Hz a 500 Hz                                      |
| Alimentación:   | 6 pilas AAA 1,5 V   |
| Dimensiones:  | 205 mm × 98 mm × 46 mm  |
| Peso:   | 472 g (pilas incluidas)   |



## 6 TRANSFORMADOR (ACCESORIO)

### 6.1 CONEXIÓN DEL TRANSFORMADOR

1. Conecte el cable de alimentación al transformador.
2. Conecte el cable AC a la toma de red eléctrica (100 V-240 V).
3. Conecte la clavija de alimentación DC del transformador a la toma DC del instrumento de medida.




### 6.2 CARACTERÍSTICAS AC/DC DEL TRANSFORMADOR:

Entrada: 100V-240VAC, 50-60Hz 1,8A

Salida: 9 VDC 2A MAX

Polaridad: 

#### ATENCIÓN:

1. Utilice el transformador de origen. Otros modelos podrían ocasionar daños al instrumento.
2. El transformador está previsto únicamente para un uso en interiores.
3. Conecte primero la clavija del cable AC a la toma de red eléctrica y, a continuación, introduzca bien la clavija de alimentación en la toma DC del instrumento de medida. Para desconectarlo, quite de forma perpendicular la clavija DC y luego desenchufe el transformador de la toma de red.
4. No se debe utilizar el transformador para otro equipo.
5. Es normal que el transformador se caliente cuando está funcionando.
6. No desmonte el transformador. Resultaría peligroso.
7. No utilice el transformador en un local recalentado o húmedo.
8. Procure no someter el transformador a fuertes golpes.
9. Es normal que el transformador emita un ruido cuando está funcionando.
10. El símbolo  puede aparecer al conectar el transformador.

## 7 MANTENIMIENTO

---



Para el mantenimiento, utilice únicamente las piezas de recambio especificadas. El fabricante no se hará responsable de cualquier accidente que pudiera derivarse de una reparación no realizada por su servicio postventa o por reparadores autorizados.


### 7.1 LIMPIEZA

- Desconecte cualquier conexión del calibrador.
- Limpie con regularidad la carcasa con un trapo húmedo y detergente.
- No utilice productos abrasivos o disolventes.

### 7.2 CALIBRACIÓN

- Calibre su calibrador una vez al año para asegurarse que funciona de conformidad con las especificaciones.

### 7.3 CAMBIO DE LAS PILAS

- Cambie las pilas cuando la pantalla LCD indique 
- Para cambiar las pilas, apague el calibrador, quite el tornillo de la tapa de las pilas y sustituya las pilas por pilas AAA 1,5 V nuevas.

## 8 GARANTÍA

---

Nuestra garantía se ejerce, salvo estipulación expresa, durante doce meses después de la fecha de puesta a disposición del material. Extracto de nuestras Condiciones Generales de Venta, comunicadas a petición.

La garantía no se aplica si:

- se ha utilizado de forma inapropiada el equipo o si se ha utilizado con un material incompatible;
- se ha modificado el equipo sin autorización explícita del departamento técnico del fabricante;
- una persona no autorizada por el fabricante ha realizado operaciones sobre el equipo;
- se ha adaptado a una aplicación particular, no prevista por la definición del instrumento o no indicada en el manual de instrucciones;
- se han producido daños causados por golpes, caídas o inundaciones

## 9 PARA PEDIDOS

---

### C.A 1623

Suministrado con:

- 1 estuche,
- 1 par de cables de prueba,
- 2 pinzas cocodrilo,
- 6 pilas 1,5V
- 1 manual de instrucciones en 5 idiomas.

### Accesorios y recambios.

Alimentador para toma de red C.A 1621, C.A 1623, C.A 1631

---

**FRANCE**

**Chauvin Arnoux**

12-16 rue Sarah Bernhardt

92600 Asnières-sur-Seine

Tél : +33 1 44 85 44 85

Fax : +33 1 46 27 73 89

[info@chauvin-arnoux.com](mailto:info@chauvin-arnoux.com)

[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)

**INTERNATIONAL**

**Chauvin Arnoux**

Tél : +33 1 44 85 44 38

Fax : +33 1 46 27 95 69

**Our international contacts**

[www.chauvin-arnoux.com/contacts](http://www.chauvin-arnoux.com/contacts)

