



**TR300**

**Temperature and  
Relative Humidity  
Data Logger**

**Users Manual**

- **Mode d'emploi**
- **Bedienungshandbuch**
- **Manual d'Uso**
- **Manual de uso**
- **Användarhandbok**



# TR300

## Temperature and Relative Humidity Data Logger

Users Manual

TR300\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

All rights reserved.

## Limited Warranty and Limitation of Liability

Your Amprobe product will be free from defects in material and workmanship for 1 year from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Amprobe's behalf. To obtain service during the warranty period, return the product with proof of purchase to an authorized Amprobe Test Tools Service Center or to an Amprobe dealer or distributor. See Repair Section for details. THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. ALL OTHER WARRANTIES - WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY - INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, ARE HEREBY DISCLAIMED. MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

## Repair

All test tools returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following: your name, company's name, address, telephone number, and proof of purchase. Additionally, please include a brief description of the problem or the service requested and include the test leads with the meter. Non-warranty repair or replacement charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Amprobe® Test Tools.

## In-Warranty Repairs and Replacement – All Countries

Please read the warranty statement and check your battery before requesting repair. During the warranty period any defective test tool can be returned to your Amprobe® Test Tools distributor for an exchange for the same or like product. Please check the "Where to Buy" section on [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) for a list of distributors near you. Additionally, in the United States and Canada In-Warranty repair and replacement units can also be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center (see address below).

## Non-Warranty Repairs and Replacement – US and Canada

Non-warranty repairs in the United States and Canada should be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center. Call Amprobe® Test Tools or inquire at your point of purchase for current repair and replacement rates.

### In USA

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

### In Canada

Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel: 905-890-7600

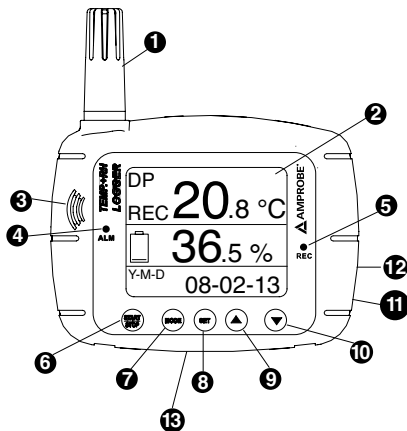
## Non-Warranty Repairs and Replacement – Europe

European non-warranty units can be replaced by your Amprobe® Test Tools distributor for a nominal charge. Please check the "Where to Buy" section on [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) for a list of distributors near you.

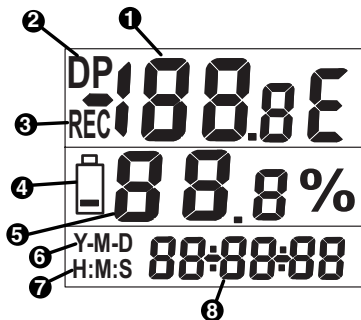
### European Correspondence Address\*

Amprobe® Test Tools Europe  
Beha-Amprobe GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Germany  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

\*(Correspondence only – no repair or replacement available from this address. European customers please contact your distributor.)



- ❶ Sensor
- ❷ 2.5"X 2.0" LCD display
- ❸ Speaker
- ❹ Alarm LED
- ❺ Record LED
- ❻ Start/Stop to turn on and off the unit
- ❼ Mode
- ❽ Set
- ❾ Up scroll
- ❿ Down scroll
- ⓫ 9V DC adaptor (>= 500mA. Depth:9mm Inner: 1.35mm. Outer: 3.5mm) Not Included
- ⓬ USB adaptor (USB cable is optional accessory)
- ⓭ Tripod mounting screw (tripod not included)



- ❶ Primary display: Displays the measured temperature in °C or °F.
- ❷ DP: Dew point indicator
- ❸ REC: recording indicator
- ❹ Low battery indicator
- ❺ Secondary display: Displays the air humidity
- ❻ Date indicator
- ❼ Time indicator
- ❽ Date and time display: Alternates between date and time display

# Temperature and Relative Humidity Data Logger

---

## CONTENTS

Introduction.....	5
Unpacking and Inspection.....	5
Operation.....	5
Setting Mode.....	5
Sample point:.....	6
Start Mode:.....	6
Start Time:.....	7
Sample Rate.....	8
Alarm Set.....	9
Real Time.....	10
Switch from °F to °C.....	10
Dew point measurement: DP.....	10
Instrument Connection.....	10
RS232 PC interface capabilities.....	11
Download Suite Software installation.....	11
Operation.....	11
Troubleshooting.....	11
Specifications.....	12

## INTRODUCTION

The TR300 Temperature and humidity logger is well suitable to monitor indoor air quality. It is designed with a wall-mounted hook in the back for easy installation. It has a very large LCD display, an audible and visible alarm, and a quick response sensor to help monitor easily the air temperature and humidity. It also has 16K memory capacity storage to record and save continuous readings.

Please read this manual thoroughly before operation. You will find it very easy to operate and a valuable instrument to measure & record the air temperature & humidity.

## UNPACKING AND INSPECTION

The standard package of this product contains:

- 1 X TR300 meter
- 1 X Instruction Manual
- 1 X Download Suite CD
- 1 X USB Cable
- 4 X AA battery

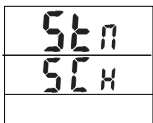
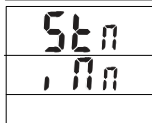
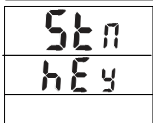
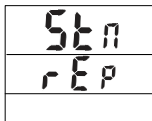
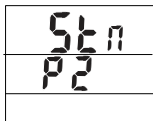
## OPERATION

### Turn ON and OFF the unit

- Press START/STOP pushbutton for less than 1 sec
- The display will show current temperature, humidity, the date and time in alternate fashion.

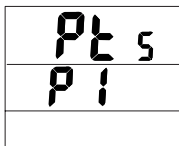
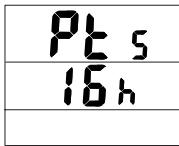
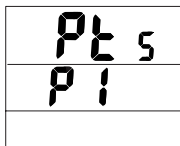
### Setting Mode (See Fig 4 for Symbols meaning)

1. Press SET pushbutton to enter the setting mode or use the software program .
2. Use Up and Down pushbuttons to select from:
  - Sample point: 'PtS' & 'P1' show on the display
  - Start mode: 'Stn' and 'P2' show on the screen
  - Start Time: 'Stt' & 'P3' show on the display
  - Sample rate: 'Sr' & 'P4' show on the screen
  - Alarm set: 'AL' & 'P5' show on the screen
  - Real time: 'rtC' & 'P6' shown on the display



#### Sample point:

- From 'Pts' & 'P1', press SET key
- Press up and Down pushbuttons to select the sample point from 1h(1000).....16h(16000). The sample point will be divided in half:  $\frac{1}{2}$  for temperature and  $\frac{1}{2}$  for humidity. Example: 16000 points= 8000 Temp + 8000 RH
- Press SET to save and return to P1
- Press MODE to escape without saving the value



Press Up and Down

Press SET to save

#### Start Mode:

Press Up and Down keys to select from:

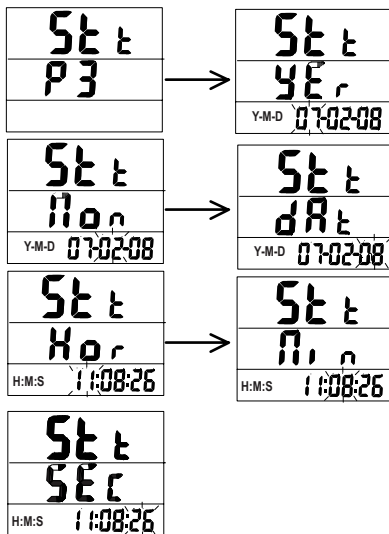
- Repeat: 'rEp' is displayed on the bottom of the screen. In this mode the meter will automatically record again once the memories are uploaded to a PC.
  - From 'Stn' & 'P2', press SET key
  - Press Up or Down key to select 'rEp'
  - Press SET to save and return to P2
  - Press MODE to escape

- Key Start: 'hEy' is displayed on the bottom of the screen. In this mode, the meter will start recording when you press Start/Stop for more than 2 seconds.
  - From 'Stn' & 'P2', press SET key
  - Press Up or Down key to select 'hEy'
  - Press SET to save and return to P2
  - Press MODE to escape
- Immediately: 'lNn' is displayed on the bottom of the screen. In this mode, the meter will start recording immediately after you save the setting.
  - From 'Stn' & 'P2', press SET key
  - Press Up or Down key to select 'lNn'
  - Press SET to save and return to P2
  - Press MODE to escape and start recording.
  - To stop the recording, press and hold Start/Stop for more than 2 seconds.
- Schedule: 'SCH' is displayed on the bottom of the screen. In this mode, the meter will start recording from the preset date and time.
  - From 'Stn' & 'P2', press SET key
  - Press Up or Down key to select 'SCH'
  - Press SET to save and return to P2
  - Press MODE to escape

**Start Time:**

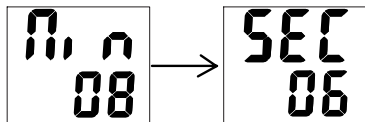
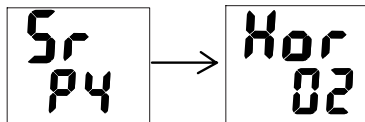
- Press SET to enter the setting mode
- Press Up or Down key to select 'Stt' & 'P3'
- Press SET to enter edit mode for year 'YEr'
- Press Up or Down key to adjust the year
- Press SET to enter edit mode for month 'Mon'
- Press Up or Down key to adjust the month
- Press SET to enter edit mode for day 'dAt'
- Press Up or Down key to adjust the day
- Press SET again to enter the edit mode for hour 'Hor'
- Press Up or Down key to adjust the hour
- Press SET again to enter the edit mode of minute 'NI n'
- Press Up or Down key to adjust the minute
- Press SET again to enter the edit mode for Second 'Sec'
- Press Up or Down key to adjust the second
- Press SET to save the date and time
- Press MODE to quit





### Sample Rate

- Press SET key to enter sample rate mode
- Press Up or Down key to select 'Sr & P4'
- Press SET to enter edit mode for HOUR 'Hor'
- Press Up or Down key to adjust the hour
- Press SET to enter edit mode for MINUTE 'NI n'
- Press Up or Down key to adjust the minute
- Press SET to enter edit mode for SECOND 'SEc'
- Press Up or Down key to adjust the second
- Press SET to save and return to P4
- Press mode to quit and return to main menu



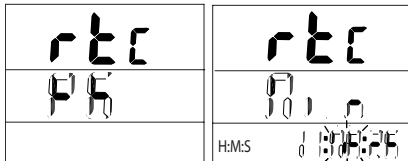
### Alarm Set

- Press SET key to enter the alarm setting
- Press Up or Down key to select 'AL & P5'
- Press set key to edit HIGH temperature 'tH'
- Press Up or Down key to adjust the high temperature
- Press set key to edit LOW temperature 'tLo'
- Press Up or Down key to adjust the low temperature
- Press set key to edit HIGH humidity 'HH'
- Press Up or Down key to adjust the high humidity
- Press set key to edit LOW humidity 'HL'
- Press Up or Down key to adjust the low humidity
- Press SET to save and return to P5
- Press MODE to quit and return to main menu



## Real Time

- Press SET to enter real time setting
- Press Up or Down key to select 'rTC & P6"
- Press SET to edit YEAR 'yEr'
- Press Up or Down key to adjust the year
- Press SET to edit MONTH 'Non'
- Press Up or Down key to adjust the month
- Press SET to edit DAY 'dAt'
- Press Up or Down key to adjust the day
- Press SET to edit HOUR 'Hor'
- Press Up or Down key to adjust the hour
- Press SET to edit MINUTE 'Mi n'
- Press Up or Down key to adjust the minute
- Press SET to edit SECOND 'Sec'
- Press Up or Down key to adjust the second
- Press SET to save and return to P6
- Press MODE to quit and return to main menu



## Switch from °F to °C

- Press and release MODE key to change from °F to °C

## Dew point measurement: DP

- Press and hold MODE key for dew point reading
- Press and release MODE key to change DP from °F to °C
- Press and hold MODE key to return to temperature reading.

## INSTRUMENT CONNECTION

1. Plug the RS232 cable to the meter to turn it ON.
2. Connect the meter with the PC using the RS232 provided
3. Start the Download Suite software program

## **RS232 PC interface capabilities**

The RS232 cable and the Download Suite software are required to transfer data to a PC. The RS232 port is located on the right side of the instrument. There is an optional USB converter kit (RS-USB) available for PCs with no available RS232 port.

## **Download Suite Software installation**

Insert the Download Suite CD into the CD-ROM drive.

To install the software, follow the on-screen instructions.

## **Operation**

1. Open the program, double-click the Download Suite icon.
2. Click on work "with instrument" and then "next"
3. Select TR300 and click on "next"
4. Select Program device and click on NEXT . Click on NEXT again to open the programming screen (see Figs 1&2)
5. Setup the parameters and click OK to start recording
6. To download file from the device, repeat steps 1 and 2. Select Download and click NEXT. (See Fig.1)
7. Click NEXT again to start downloading the file. Select the location where you want to store the file and click NEXT, YES or NO, and FINISH
8. Click on "Visualizations" to select digital meter, generic historical graph, or generic historical table.(See Fig.3)
9. Select the parameters you want to visualize and click OK.

NB. Refer to help menu for more details on how to use the Download Suite.

## **TROUBLESHOOTING**

### **Power on but no display or meter doesn't work .**

- Check whether the DC power is connected or not.
- Make sure you press "START/STOP" key for more than 0.1 Sec.
- Check the batteries and see if they make good contact and the polarity is correct.
- Replace the batteries and try again.

### **Error Codes.**

- E02: The value is underflow.
- E03: The value is overflow.
- E04: Wrong value is caused by E02 or E03.
- E11: RH calibration error. Need to re-calibrate.
- E32: IC read/write error. Return the meter for repair.
- E33:Circuit error in measurement portion. Return the meter for repair.

## SPECIFICATIONS

<b>Mode</b>	<b>Range</b>
RH %	0.0 ~ 100.0%
Resolution	0.1%
Accuracy	+/-3% @ 10~90%; +/-5% @ others
Temperature	-20°C to 70°C (-4°F to 158°F)
Resolution	0.1°C (0.1°F)
Accuracy	±0.6°C (±1°F) @ 0–50°C (32–122°F); ±1.2°C (±2°F) @ others
Memory	Up to 16K (Temp: 8K + RH: 8K)
Real Time	Yes
USB Port	Yes

## Supporting Figure Diagrams

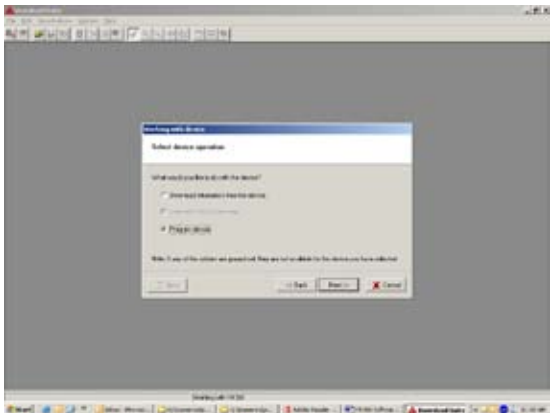


Figure 1

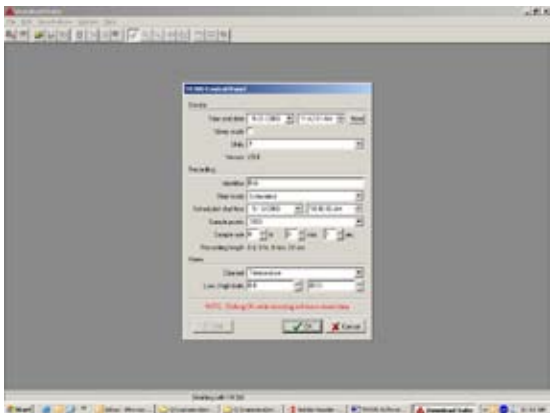


Figure 2



Figure 3

DISPLAY ALPHABET LIST			
Display	Meaning	Display	Meaning
	A		C
	d		E
	H		i
	k		L
	m		n
	o		P
	r		S
	t		y

Figure 4



# TR300

Centrale de mesure  
d'humidité relative et  
de températures

Mode d'emploi

TR300\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Tous droits réservés.

Français



## Limites de garantie et de responsabilité

Amprobe garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ce produit pendant une période d'un an prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, contaminé, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. L'obligation de garantie d'Amprobe est limitée, au choix d'Amprobe, au remboursement du prix d'achat ou à la réparation/remplacement gratuit d'un produit défectueux. Les distributeurs agréés par Amprobe ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom d'Amprobe. Pour bénéficier de la garantie, renvoyez le produit accompagné d'un justificatif d'achat auprès d'un centre de services agréé par Amprobe Test Tools ou d'un revendeur Amprobe. Voir la section Réparation pour tous les détails. LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS. TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, NOTAMMENT LE CAS ECHEANT LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION A UN OBJECTIF PARTICULIER, SONT EXCLUES PAR LES PRESENTES. AMPROBE, LA SOCIÉTÉ MÈRE OU SES FILIALES NE PEUVENT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUES RESPONSABLES DES DOMMAGES PARTICULIERS, INDIRECTS, ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS, NI D'AUCUNS DÉGÂTS OU PERTES DE DONNÉES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Etant donné que certaines juridictions n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et/ou les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à votre cas.

## Réparation

Tous les outils de test renvoyés pour un étalonnage ou une réparation couverte ou non par la garantie doivent être accompagnés des éléments suivants : nom, raison sociale, adresse, numéro de téléphone et justificatif d'achat. Ajoutez également une brève description du problème ou du service demandé et incluez les cordons de mesure avec l'appareil. Les frais de remplacement ou de réparation hors garantie doivent être acquittés par chèque, mandat, carte de crédit avec date d'expiration, ou par bon de commande payable à l'ordre de Amprobe® Test Tools.

## Remplacements et réparations sous garantie – Tous pays

Veillez lire la déclaration de garantie et vérifier la pile avant de demander une réparation. Pendant la période de garantie, tout outil de test défectueux peut être renvoyé auprès de votre distributeur Amprobe® Test Tools pour être échangé contre un produit identique ou similaire. Consultez la section « Where to Buy » sur le site [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région. Au Canada et aux Etats-Unis, les appareils devant être remplacés ou réparés sous garantie peuvent également être envoyés dans un centre de services Amprobe® Test Tools (voir page suivante pour les adresses).

## Remplacements et réparations hors garantie – Canada et Etats-Unis

Les appareils à réparer hors garantie au Canada et aux Etats-Unis doivent être envoyés dans un centre de services Amprobe® Test Tools. Appelez Amprobe® Test Tools ou renseignez-vous auprès de votre lieu d'achat pour connaître les tarifs en vigueur de remplacement ou de réparation.

### Aux Etats-Unis

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tél. : 877-993-5853  
Fax : 425-446-6390

### Au Canada

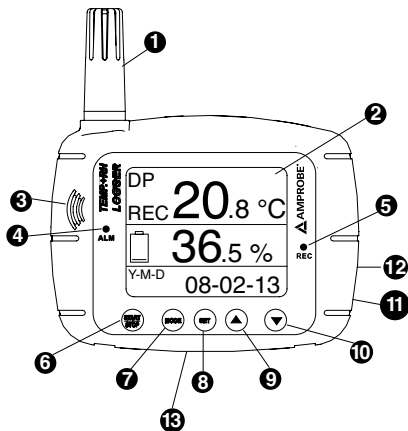
Amprobe Test Tools  
Mississauga, Ontario L4Z 1X9 Canada  
Tél. : 905-890-7600  
Fax : 905-890-6866

## Remplacements et réparations hors garantie – Europe

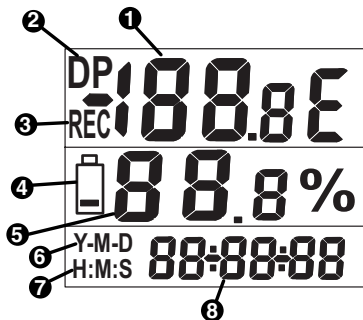
Les appareils européens non couverts par la garantie peuvent être remplacés par votre distributeur Amprobe® Test Tools pour une somme nominale. Consultez la section « Where to Buy » sur le site [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région.

Adresse postale européenne\*  
Amprobe® Test Tools Europe  
Beha-Amprobe GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glotttetal, Allemagne  
Tél. : +49 (0) 7684 8009 – 0

\*(Réservée à la correspondance – Aucune réparation ou remplacement n'est possible à cette adresse. Nos clients européens doivent contacter leur distributeur.)



- ❶ Capteur
- ❷ Affichage LCD 2,5 x 2,0 pouces
- ❸ Haut-parleur
- ❹ Témoin d'alarme
- ❺ Témoin d'enregistrement
- ❻ Bouton marche/arrêt pour mettre l'appareil hors tension et sous tension.
- ❼ Mode
- ❽ Réglage
- ❾ Défilement vers le haut
- ❿ Défilement vers le bas
- ⓫ Adaptateur c.c. 9 V (>= 500 mA. Profondeur : 9 mm. Interne : 1,35 mm. Externe : 3,5 mm.) Non fourni
- ⓬ Adaptateur USB (le cordon USB est un accessoire en option)
- ⓭ Vis de montage sur trépied (trépied non inclus)



- ❶ Affichage primaire : Affiche la température mesurée en °C ou °F
- ❷ DP : Indicateur du point de rosée
- ❸ REC : Indicateur d'enregistrement
- ❹ Témoin de batterie faible
- ❺ Affichage secondaire : Affiche l'humidité de l'air
- ❻ Indicateur de date
- ❼ Indicateur de l'heure
- ❽ Affichage de la date et de l'heure : Bascule entre l'affichage de la date et de l'heure

# Centrale de mesure d'humidité relative et de température

---

## SOMMAIRE

Introduction.....	5
Déballage et inspection.....	5
Fonctionnement.....	5
Réglage du mode.....	5
Point d'échantillonnage.....	6
Mode de démarrage.....	6
Heure de début.....	7
Fréquence d'échantillonnage.....	8
Réglage de l'alarme.....	9
Temps réel.....	10
Basculer entre °F et °C.....	10
Mesure du point de rosée : DP.....	10
Branchement de l'instrument.....	10
Fonctionnalités de l'interface PC-RS232.....	11
Installation du logiciel Download Suite.....	11
Fonctionnement.....	11
Dépannage.....	11
Caractéristiques générales.....	12

## INTRODUCTION

L'enregistreur d'humidité et de températures TR300 est bien adapté pour surveiller la qualité de l'air intérieur. Cet enregistreur est équipé d'un crochet sur sa face arrière qui permet de le monter facilement sur une paroi murale. Il possède un très grand afficheur LCD, une alarme sonore et visuelle et un capteur à réponse rapide optimisant la surveillance de l'humidité et de la température de l'air. Il possède en outre une capacité de stockage de 16 K pour acquérir et enregistrer les résultats en continu.

Lisez attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Cet instrument facile d'emploi est précieux pour mesurer et enregistrer l'humidité et la température de l'air.

## DÉBALLAGE ET INSPECTION

Le module standard de ce produit contient :

- 1 x enregistreur TR300
- 1 x mode d'emploi
- 1 x CD Download Suite
- 1 x cordon USB
- 4 x piles AA

## FONCTIONNEMENT

### Mettre l'appareil sous tension et hors tension

- Appuyez sur le bouton START/STOP pendant moins d'une seconde.
- L'écran affiche la température courante, l'humidité, la date et l'heure en mode alterné.

### Mode de configuration (voir la signification des symboles en Fig. 4)

1. Appuyez sur le bouton SET pour passer en mode de configuration ou utiliser le logiciel.
2. Utilisez les boutons-poussoirs haut et bas pour sélectionner :
  - Point d'échantillonnage : « PtS » et « P1 » sont affichés
  - Mode de démarrage : « Stn » et « P2 » sont affichés
  - Heure de début : « Stt » et « P3 » sont affichés
  - Fréquence d'échantillonnage : « Sr » et « P4 » sont affichés
  - Réglage de l'alarme : « AL » et « P5 » sont affichés
  - Temps réel : « rtC » et « P6 » sont affichés

Stn
P2

Stn
rEp

Stn
hEy

Stn
,nn

Stn
StH

### Point d'échantillonnage

- De « PtS » et « P1 », appuyez sur la touche SET
- Appuyez sur les boutons haut et bas pour sélectionner le point d'échantillonnage de 1h(1000).....16h(16000). Le point d'échantillonnage est divisé par deux : une moitié pour la température et l'autre pour l'humidité. Exemple : 16000 points = 8000 temp + 8000 HR
- Appuyez sur SET pour enregistrer et revenir à P1
- Appuyez sur MODE pour quitter sans enregistrer

Pt S
P 1



Pt S
16 h



Pt S
P 1

Appuyez sur les boutons haut et bas

Appuyez sur SET pour enregistrer

### Mode au démarrage

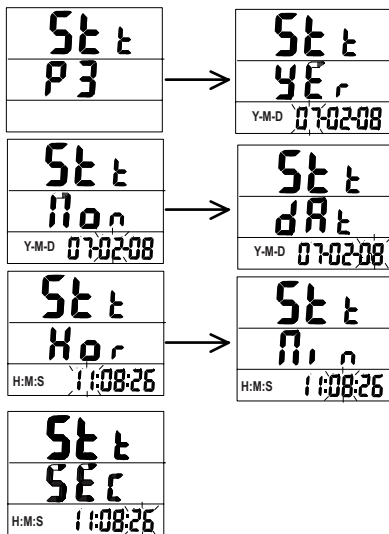
Utilisez les touches haut et bas pour sélectionner :

- Répéter : « rEp » s'affiche en bas de l'écran. Dans ce mode, l'appareil revient automatiquement au mode d'enregistrement une fois les mémoires transférées vers un PC.
  - De « Stn » et « P2 », appuyez sur la touche SET
  - Utilisez les touches haut et bas pour sélectionner « rEp »
  - Appuyez sur SET pour enregistrer et revenir à P2
  - Appuyez sur MODE pour quitter

- Démarrage de fonction : « hEy » s'affiche en bas de l'écran. Dans ce mode, l'utilisateur lance l'enregistrement en appuyant sur Start/Stop pendant plus de 2 secondes.
  - De « Stn » et « P2 », appuyez sur la touche SET
  - Utilisez les touches haut et bas pour sélectionner « hEy »
  - Appuyez sur SET pour enregistrer et revenir à P2
  - Appuyez sur MODE pour quitter
- Immédiatement : « INn » s'affiche en bas de l'écran. Dans ce mode, l'appareil lance l'acquisition immédiatement après l'enregistrement du paramètre.
  - De « Stn » et « P2 », appuyez sur la touche SET
  - Utilisez les touches haut et bas pour sélectionner « INn »
  - Appuyez sur SET pour enregistrer et revenir à P2
  - Appuyez sur MODE pour quitter et lancer l'enregistrement
  - Pour arrêter l'enregistrement, maintenez Start/Stop enfoncé pendant plus de 2 secondes
- Calendrier : « Sch » apparaît en bas de l'écran. Dans ce mode, l'appareil lance l'enregistrement à partir d'une date et heure prédéfinie.
  - De « Stn » et « P2 », appuyez sur la touche SET
  - Utilisez les touches haut et bas pour sélectionner « Sch »
  - Appuyez sur SET pour enregistrer et revenir à P2
  - Appuyez sur MODE pour quitter

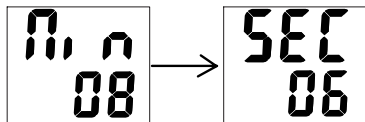
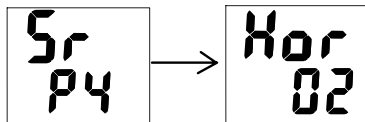
#### **Heure de début**

- Appuyez sur SET pour passer en mode de configuration
- Utilisez les touches haut et bas pour sélectionner « Stt » et « P3 »
- Appuyez sur SET pour modifier l'année « YEr »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir l'année
- Appuyez sur SET pour modifier le mois « Mon »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir le mois
- Appuyez sur SET pour modifier le jour « dAt »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir le jour
- Appuyez de nouveau sur SET pour passer en mode de modification de l'heure « Hor »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir l'heure
- Appuyez de nouveau sur SET pour passer en mode de modification des minutes « NI n »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir les minutes
- Appuyez de nouveau sur SET pour passer en mode de modification des secondes « Sec »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir les secondes
- Appuyez sur SET pour enregistrer la date et l'heure
- Appuyez sur MODE pour quitter



### Fréquence d'échantillonnage

- Appuyez sur la touche SET pour passer en mode de fréquence d'échantillonnage
- Utilisez les touches haut et bas pour sélectionner « Sr » et « P4 »
- Appuyez sur SET pour modifier l'heure « Hor »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir l'heure
- Appuyez sur SET pour modifier les minutes « Ni n »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir les minutes
- Appuyez sur SET pour modifier les secondes « SEc »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir les secondes



- Appuyez sur SET pour enregistrer et revenir à P4
- Appuyez sur MODE pour quitter et revenir au menu principal

#### Réglage de l'alarme

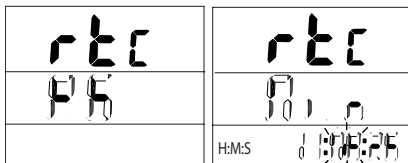
- Appuyez sur la touche SET pour ouvrir le réglage d'alarme
- Utilisez les touches haut et bas pour sélectionner « AL » et « P5 »
- Appuyez sur la touche SET pour modifier la température haute « tH »
- Utilisez les touches haut et bas pour régler la température haute
- Appuyez sur la touche SET pour modifier la température basse « tLo »
- Utilisez les touches haut et bas pour régler la température basse
- Appuyez sur la touche SET pour modifier l'humidité haute « HH »
- Utilisez les touches haut et bas pour régler l'humidité haute
- Appuyez sur la touche SET pour modifier l'humidité basse « HL »
- Utilisez les touches haut et bas pour régler l'humidité basse
- Appuyez sur SET pour enregistrer et revenir à P5
- Appuyez sur MODE pour quitter et revenir au menu principal





## Temps réel

- Appuyez sur SET pour ouvrir le réglage en temps réel
- Utilisez les touches haut et bas pour sélectionner « rTC » et « P6 »
- Appuyez sur SET pour modifier l'année « yEr »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir l'année
- Appuyez sur SET pour modifier le mois « Non »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir le mois
- Appuyez sur SET pour modifier le jour « dAt »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir le jour
- Appuyez sur SET pour modifier l'heure « Hor »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir l'heure
- Appuyez sur SET pour modifier les minutes « Mi n »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir les minutes
- Appuyez sur SET pour modifier les secondes « Sec »
- Utilisez les touches haut et bas pour définir les secondes
- Appuyez sur SET pour enregistrer et revenir à P6
- Appuyez sur MODE pour quitter et revenir au menu principal



## Basculer entre °F et °C

- Activez et relâchez la touche MODE pour basculer entre les degrés °F à °C

## Mesure du point de rosée : DP

- Activez et relâchez la touche MODE pour mesurer le point de rosée
- Activez et relâchez la touche MODE pour basculer le point de rosée DP entre °F et °C
- Maintenez la touche MODE enfoncée pour revenir à la mesure de température

## BRANCHEMENT DE L'INSTRUMENT

1. Branchez le câble RS232 à l'enregistreur pour le mettre sous tension.
2. Branchez l'enregistreur au PC en utilisant le câble RS-232 fourni.
3. Démarrez le logiciel Download Suite.

## Fonctionnalités de l'interface PC-RS232

Le câble RS232 et le logiciel Download Suite sont nécessaires pour transférer les données vers un ordinateur PC. Le port RS232 est situé à droite de l'instrument. Un kit de conversion USB (RS-USB) est disponible en option pour les ordinateurs PC ne possédant pas de port RS232.

## Installation du logiciel Download Suite

Introduisez le cédérom Download Suite dans le lecteur de cédérom.

Pour installer le logiciel, respectez les instructions affichées.

## Fonctionnement

1. Ouvrez le programme, double-cliquez sur l'icône Download Suite.
2. Cliquez sur la tâche « with instrument », puis sur « Next ».
3. Sélectionnez TR300 et cliquez sur « Next ».
4. Sélectionnez Program device et cliquez sur NEXT. Cliquez de nouveau sur NEXT pour ouvrir l'écran de programmation. (Voir Fig. 1 et 2.)
5. Configurez les paramètres et cliquez sur OK pour lancer l'enregistrement.
6. Pour télécharger le fichier du dispositif, répétez les étapes 1 et 2. Sélectionnez Download et cliquez sur NEXT. (Voir Fig. 1.)
7. Cliquez de nouveau sur NEXT pour lancer le téléchargement du fichier. Sélectionnez l'emplacement de destination du fichier à archiver et cliquez sur NEXT, YES ou NO, puis sur FINISH.
8. Cliquez sur « Visualizations » pour sélectionner l'enregistreur numérique, le graphique historique générique ou la table historique générique. (Voir Fig. 3.)
9. Sélectionnez les paramètres à visualiser et cliquez sur OK.

NB. Reportez-vous au menu d'aide pour plus de détails sur l'utilisation de Download Suite.

## DÉPANNAGE

**L'appareil est sous tension mais l'affichage ou l'enregistreur ne fonctionne pas.**

- Assurez-vous que la prise d'alimentation c.c. est branchée.
- Veillez à activer la touche « START/STOP » pendant plus de 0,1 s.
- Vérifiez les piles, leur contact et leur polarité.
- Remplacez les piles et recommencez.

## Codes d'erreur

- E02 : La valeur de l'appareil est un dépassement de capacité par valeurs inférieures.
- E03 : La valeur est un dépassement de capacité par valeurs supérieures.
- E04 : Une valeur incorrecte est provoquée par E02 ou E03.
- E11 : Erreur d'étalonnage HR. Un réétalonnage est nécessaire.
- E32 : Erreur de lecture/écriture Cl. Renvoyez l'enregistreur en réparation.
- E33 : Erreur de circuit dans la section mesure. Renvoyez l'enregistreur en réparation.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Mode	Gamme
% HR	0,0 ~ 100,0 %
Résolution	0,1 %
Précision	+/-3 % à 10-90 % ; +/- 5 % à d'autres
Température	-20 °C à 70 °C (-4 °F à 158 °F)
Résolution	0,1 °C (0,1 °F)
Précision	± 0,6 °C (±1 °F) entre 0 et 50 °C (32 et 122 °F) ; ± 1,2 °C (± 2 °F) à d'autres
Mémoire	Jusqu'à 16K (Température : < 8K HR : 8K)
Temps réel	Oui
Port USB	Oui

## Schémas des figures prises en charge

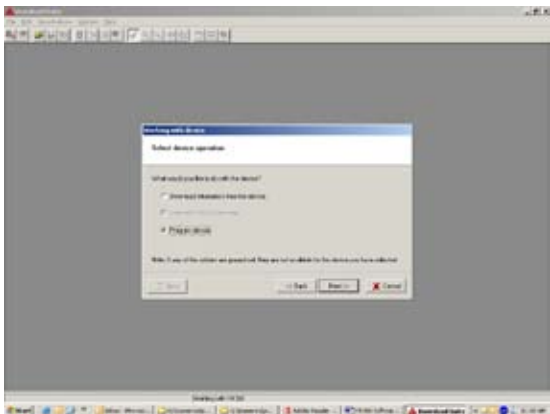


Figure 1

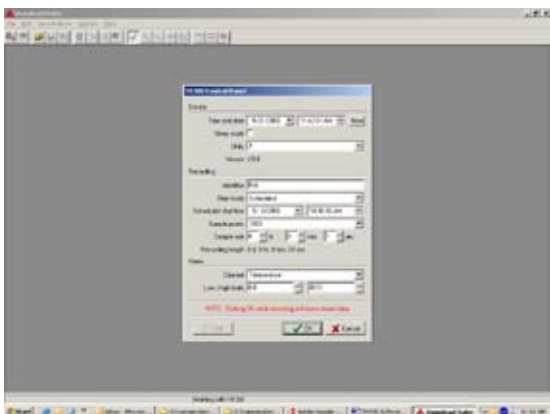


Figure 2



Figure 3

DISPLAY ALPHABET LIST			
Display	Meaning	Display	Meaning
	A		C
	d		E
	H		i
	k		L
	m		n
	o		P
	r		S
	t		y

Figure 4



# TR300

## Temperatur- und Feuchtigkeits-Datenlogger

Bedienungshandbuch

Deutsch

TR300\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Alle Rechte vorbehalten.

### **Beschränkte Gewährleistung und Haftungsbeschränkung**

Es wird gewährleistet, dass dieses Amprobe-Produkt für die Dauer von einem Jahr ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten ist. Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Nachlässigkeit, Missbrauch, Änderungen oder abnormale Betriebsbedingungen bzw. unsachgemäße Handhabung. Die Garantieverpflichtung von Amprobe beschränkt sich darauf, dass Amprobe nach eigenem Ermessen den Kaufpreis ersetzt oder aber das defekte Produkt unentgeltlich repariert oder austauscht. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Amprobe zu erweitern. Um während der Gewährleistungsperiode Serviceleistungen zu beanspruchen, das Produkt mit Kaufnachweis an ein autorisiertes Amprobe Test Tools Service-Center oder an einen Amprobe-Fachhändler/-Distributor einsenden. Nähere Einzelheiten siehe Abschnitt „Reparatur“. **DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ALLE ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGEN, VERTRAGLICH GEREGELTE ODER GESETZLICH VORGESCHRIEBENE, EINSCHLIESSLICH DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, WERDEN ABGELEHNT. WEDER AMPROBE NOCH DESSEN MUTTERGESELLSCHAFT ODER TOCHTERGESELLSCHAFTEN ÜBERNEHMEN HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN.** Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie den Ausschluss von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

### **Reparatur**

Alle Geräte, die innerhalb oder außerhalb des Garantiezeitraums zur Reparatur oder Kalibrierung eingesendet werden, müssen mit folgenden Informationen und Dokumenten versehen werden: Name des Kunden, Firmenname, Adresse, Telefonnummer und Kaufbeleg. Zusätzlich bitte dem Messgerät eine kurze Beschreibung des Problems oder der gewünschten Wartung sowie die Messleitungen beilegen. Die Gebühren für Reparaturen außerhalb der Garantie oder für den Ersatz von Instrumenten müssen per Scheck, Geldanweisung oder Kreditkarte (Kreditkartennummer mit Ablaufdatum) beglichen werden oder es muss ein Auftrag an Amprobe® Test Tools formuliert werden.

### **Garantiereparaturen und -austausch - alle Länder**

Bitte die Garantieerklärung lesen und die Batterie prüfen, bevor Reparaturen angefordert werden. Während der Garantieperiode können alle defekten Geräte zum Umtausch gegen dasselbe oder ein ähnliches Produkt an den Amprobe® Test Tools-Distributor gesendet werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der Website [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) zu finden. Darüber hinaus können in den USA und in Kanada Geräte an ein Amprobe® Test Tools Service-Center (Adresse siehe nächste Seite) zur Reparatur oder zum Umtausch eingesendet werden.

### **Reparaturen und Ersatz außerhalb des Garantiezeitraums - USA und Kanada**

Für Reparaturen außerhalb des Garantiezeitraums in den Vereinigten Staaten und in Kanada werden die Geräte an ein Amprobe® Test Tools Service-Center gesendet. Auskunft über die derzeit geltenden Reparatur- und Austauschgebühren erhalten Sie von Amprobe® Test Tools oder der Verkaufsstelle.

#### **In den USA:**

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel.: 877-993-5853  
Fax: 425-446-6390

#### **In Kanada:**

Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel.: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

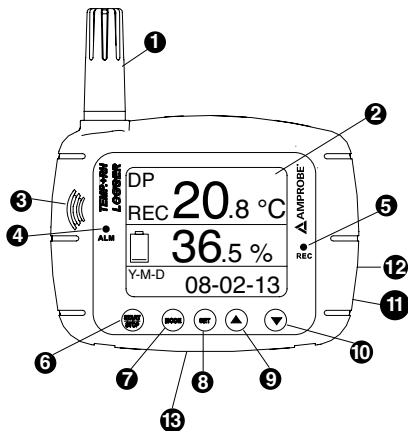
### **Reparaturen und Austausch außerhalb des Garantiezeitraums - Europa**

Geräte mit abgelaufener Garantie können durch den zuständigen Amprobe® Test Tools-Distributor gegen eine Gebühr ersetzt werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der Website [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) zu finden.

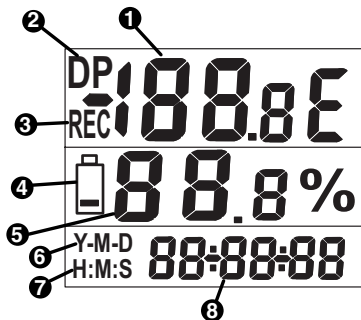
#### **Korrespondenzanschrift für Europa\***

Amprobe® Test Tools Europe  
Beha-Amprobe GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Deutschland  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 – 0

\* (Nur Korrespondenz – keine Reparaturen und kein Umtausch unter dieser Anschrift. Kunden in Europa wenden sich an den zuständigen Distributor.)



- ❶ Sensor
- ❷ LCD-Anzeige, 2,5 x 2,0 Zoll
- ❸ Lautsprecher
- ❹ Alarmanzeiger, LED ALM
- ❺ Aufzeichnungsanzeiger, LED REC
- ❻ Start/Stop zum Ein-/Ausschalten des Geräts
- ❼ Modus
- ❽ Einstellen
- ❾ Nach oben
- ❿ Nach unten
- ⓫ 9 V Gleichspannungsadapter (>= 500 mA, Tiefe: 9 mm, ID: 1,35 mm, AD: 3,5 mm)  
Nicht enthalten
- ⓫ USB-Adapter (USB-Kabel ist optionales Zubehör)
- ⓫ Stativbefestigungsschraube (Stativ nicht enthalten)



- ❶ Primäre Anzeige: Zeigt die gemessene Temperatur in °C oder °F an
- ❷ DP: Taupunktanzeiger
- ❸ REC: Aufzeichnungsanzeiger
- ❹ Anzeiger für schwache Batterie
- ❺ Sekundäre Anzeige: Zeigt die Luftfeuchtigkeit an
- ❻ Datumsanzeiger
- ❼ Uhrzeitanzeiger
- ❽ Datums- und Uhrzeitanzeige: Schaltet zwischen Datums- und Uhrzeitanzeige um



**INHALT**

Einführung.....	5
Auspacken und Überprüfen .....	5
Bedienung .....	5
Einstellmodus.....	5
Probenpunkt .....	6
Startmodus.....	6
Startzeit.....	7
Probenrate .....	8
Alarmeinrichtung .....	9
Echtzeit.....	10
Umschalten zwischen °F und °C.....	10
Taupunktmessung: DP.....	10
Messgerätanschluss.....	10
RS232C-PC-Schnittstelle .....	11
Download Suite Software - Installation .....	11
Bedienung.....	11
Fehlerbehebung.....	11
Spezifikationen .....	12

## EINFÜHRUNG

Der TR300 Temperatur- und Feuchtigkeits-Datenlogger eignet sich ausgezeichnet zur Überwachung von Gebäudeluftqualität. Zur einfachen Wandinstallation besitzt das Gerät einen Haken auf der Rückseite. Es bietet zudem eine sehr große LCD-Anzeige, einen akustischen und visuellen Alarm und einen Sensor mit kurzer Ansprechzeit zur einfachen Überwachung der Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit. Die Speicherkapazität von 16 K ermöglicht ununterbrochene Aufzeichnung und Speicherung von Messdaten.

Dieses Handbuch vor Gebrauch sorgfältig lesen. Das überaus bedienerfreundliche Gerät ist ein wertvolles Werkzeug zum Messen und Aufzeichnen von Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit.

## AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN

Das Standardpaket dieses Produkts enthält:

- 1 TR300 Messgerät
- 1 Bedienungshandbuch
- 1 CD Download Suite Software
- 1 USB-Kabel
- 4 AA/LR6-Alkalibatterien

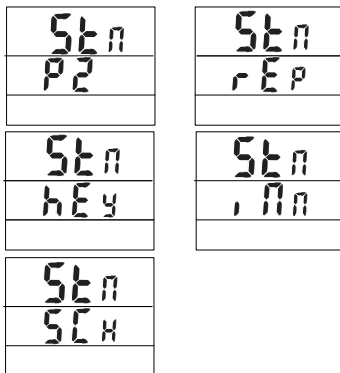
## BEDIENUNG

### Ein- und Ausschalten des Messgeräts

- Die Taste START/STOP drücken und weniger als 1 Sekunde gedrückt halten.
- Die Anzeige zeigt der Reihe nach die aktuelle Temperatur, die Feuchtigkeit sowie das Datum und die Uhrzeit an.

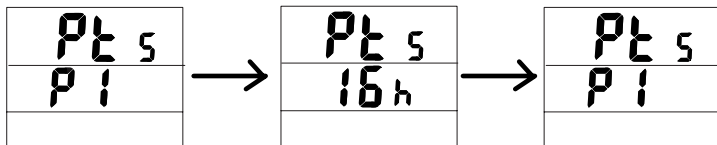
### Einstellmodus (siehe Abb. 4 für Symbolbedeutung)

1. Die Taste SET drücken, um den Einstellmodus zu aktivieren, oder die Software verwenden.
2. Die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten verwenden, um folgende Einstellungen vorzunehmen:
  - Probenpunkt: „PtS“ und „P1“ erscheinen auf der Anzeige.
  - Startmodus: „Stn“ und „P2“ erscheinen auf der Anzeige.
  - Startzeit: „Stt“ und „P3“ erscheinen auf der Anzeige.
  - Probenrate: „Sr“ und „P4“ erscheinen auf der Anzeige.
  - Alarminstellung: „AL“ und „P5“ erscheinen auf der Anzeige.
  - Echtzeit: „rtC“ und „P6“ erscheinen auf der Anzeige.



### Probenpunkt

- Von „PtS“ und „P1“ die Taste SET drücken.
- Die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten verwenden, um den Probenpunkt von 1h(1000)..... 16h(16000) auszuwählen. Der Probenpunkt wird zweigeteilt: ½ für Temperatur und ½ für Feuchtigkeit. Beispiel: 16000 Punkte = 8000 Temp. + 8000 RH
- SET drücken, um zu speichern und zu P1 zurückzukehren.
- MODE drücken, um ohne Speicherung des Werts zu beenden.



Nach-unten- und Nach-oben Taste Drücken

SET drücken, um zu speichern

### Startmodus

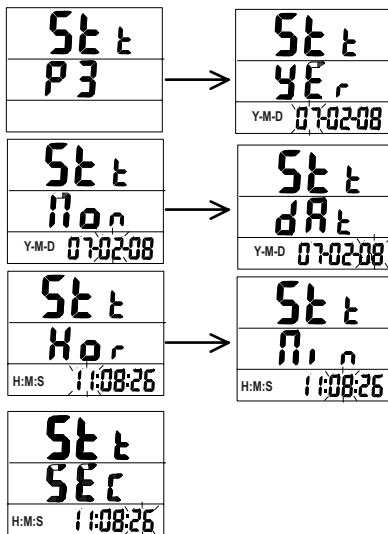
Die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten verwenden, um folgende Einstellungen vorzunehmen:

- Wiederholung: „rEp“ wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt. In diesem Modus zeichnet das Messgerät automatisch wieder auf, nachdem die gespeicherten Daten auf einen PC hochgeladen wurden.
  - Von „Stn“ und „P2“ die Taste SET drücken.
  - Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, „rEp“ auszuwählen.
  - SET drücken, um zu speichern und zu P2 zurückzukehren.
  - MODE drücken, um zu beenden.

- Tastenstart: „hEy“ wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt. In diesem Modus beginnt das Messgerät aufzuzeichnen, wenn Start/Stop gedrückt und länger als 2 Sekunden gedrückt gehalten wird.
  - Von „Stn“ und „P2“ die Taste SET drücken.
  - Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um „hEy“ auszuwählen.
  - SET drücken, um zu speichern und zu P2 zurückzukehren.
  - MODE drücken, um zu beenden.
- Unverzöglich: „lNn“ wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt. In diesem Modus beginnt das Messgerät unmittelbar nach Speicherung der Einstellung aufzuzeichnen.
  - Von „Stn“ und „P2“ die Taste SET drücken.
  - Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, „lNn“ auszuwählen.
  - SET drücken, um zu speichern und zu P2 zurückzukehren.
  - MODE drücken, um zu beenden und die Aufzeichnung zu beginnen.
  - Um die Aufzeichnung zu stoppen, Start/Stop drücken und mehr als 2 Sekunden gedrückt halten.
- Zeitplan: „SCh“ wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt. In diesem Modus beginnt das Messgerät bei Erreichung des voreingestellten Datums und der Uhrzeit aufzuzeichnen.
  - Von „Stn“ und „P2“ die Taste SET drücken.
  - Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, „SCh“ auszuwählen.
  - SET drücken, um zu speichern und zu P2 zurückzukehren.
  - MODE drücken, um zu beenden.

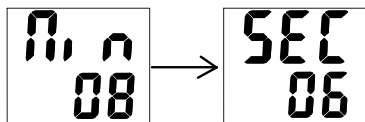
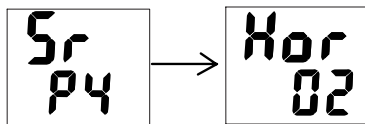
### **Startzeit**

- SET drücken, um den Einstellmodus zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, „Stt“ und „P3“ auszuwählen.
- SET drücken, um den Bearbeitungsmodus für Jahr „YEr“ zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um das Jahr einzustellen.
- SET drücken, um den Bearbeitungsmodus für Monat „Mon“ zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um den Monat einzustellen.
- SET drücken, um den Bearbeitungsmodus für Tag „dAt“ zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um den Tag einzustellen.
- SET drücken, um den Bearbeitungsmodus für Stunde „Hor“ zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die Stunde einzustellen.
- SET drücken, um den Bearbeitungsmodus für Minute „NI n“ zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die Minute einzustellen.
- SET drücken, um den Bearbeitungsmodus für Sekunde „Sec“ zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die Sekunde einzustellen.
- SET drücken, um das Datum und die Uhrzeit zu speichern.
- MODE drücken, um zu beenden.



### Probenrate

- SET drücken, um den Probenratenmodus zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um „Sr“ und „P4“ auszuwählen.
- SET drücken, um den Bearbeitungsmodus für HOUR „Hor“ zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die Stunde einzustellen.
- SET drücken, um den Bearbeitungsmodus für MINUTE „Ni n“ zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die Minute einzustellen.
- SET drücken, um den Bearbeitungsmodus für SECOND „SEc“ zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die Sekunde einzustellen.
- SET drücken, um zu speichern und zu P4 zurückzukehren.
- MODE drücken, um zu beenden und zum Hauptmenü zurückzukehren.



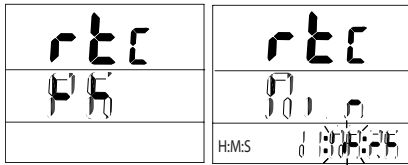
### Alarameinstellung

- SET drücken, um die Alarameinstellung zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um „AL“ und „P5“ auszuwählen.
- SET drücken, um HIGH-Temperatur „tH“ zu bearbeiten.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die obere Temperatur einzustellen.
- SET drücken, um LOW-Temperatur „tLO“ zu bearbeiten.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die untere Temperatur einzustellen.
- SET drücken, um HIGH-Feuchtigkeit „HH“ zu bearbeiten.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die obere Feuchtigkeit einzustellen.
- SET drücken, um LOW-Feuchtigkeit „HL“ zu bearbeiten.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die untere Feuchtigkeit einzustellen.
- SET drücken, um zu speichern und zu P5 zurückzukehren.
- MODE drücken, um zu beenden und zum Hauptmenü zurückzukehren.



## Echtzeit

- SET drücken, um Echtzeiteinstellung zu aktivieren.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um „rTC“ und „P6“ auszuwählen.
- SET drücken, um YEAR „yER“ zu bearbeiten.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um das Jahr einzustellen.
- SET drücken, um MONTH „Non“ zu bearbeiten.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um den Monat einzustellen.
- SET drücken, um DAY „dAt“ zu bearbeiten.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um den Tag einzustellen.
- SET drücken, um HOUR „Hor“ zu bearbeiten.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die Stunde einzustellen.
- SET drücken, um MINUTE „Mi n“ zu bearbeiten.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die Minute einzustellen.
- SET drücken, um SECOND „Sec“ zu bearbeiten.
- Die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste drücken, um die Sekunde einzustellen.
- SET drücken, um zu speichern und zu P6 zurückzukehren.
- MODE drücken, um zu beenden und zum Hauptmenü zurückzukehren.



## Umschalten zwischen °F und °C

- Die Taste MODE drücken und loslassen, um zwischen °F und °C umzuschalten.

## Taupunktmessung: DP

- Die Taste MODE drücken und gedrückt halten, um den Taupunktmesswert anzuzeigen.
- Die Taste MODE drücken und loslassen, um Taupunktmesswert zwischen °F und °C umzuschalten.
- Die Taste MODE drücken und gedrückt halten, um zu Temperaturmesswert zurückzukehren.

## MESSGERÄTANSCHLUSS

1. Das RS232-Kabel an das Messgerät anschließen, um es einzuschalten.
2. Das Messgerät mit dem RS232-Kabel an dem PC anschließen.
3. Die Download Suite Software starten.

## RS232C-PC-Schnittstelle

Das RS232-Kabel und die Download Suite Software sind erforderlich, um Daten auf einen PC zu übertragen. Der RS232-Anschluss befindet sich auf der rechten Seite des Messgeräts. Es gibt ein optionales USB-Konverter -Kit (RS-USB) für PCs ohne verfügbaren RS232-Anschluss.

### Download Suite Software - Installation

Die Download Suite CD in das CD-ROM-Laufwerk einlegen.

Um die Software zu installieren, die Anleitungen auf dem Bildschirm befolgen.

### Bedienung

1. Um das Programm zu starten, auf das Download Suite-Symbol doppelklicken.
2. Auf „Work with instrument“ (Mit Messgerät arbeiten) und dann auf „Next“ (Weiter) klicken.
3. TR300 auswählen und auf „Next“ (Weiter) klicken.
4. „Program device“ (Gerät programmieren) auswählen und auf „NEXT“ (Weiter) klicken. Erneut auf „NEXT“ klicken, um den Programmierbildschirm (siehe Abb. 1 und 2) einzublenden.
5. Die Parameter einrichten und OK klicken, um die Aufzeichnung zu beginnen.
6. Um eine Datei vom Gerät herunterzuladen, die Schritte 1 und 2 wiederholen. „Download“ (Herunterladen) auswählen und auf „NEXT“ (Weiter) klicken. (Siehe Abb. 1)
7. Klicken Sie erneut auf „NEXT“, um den Scan zu starten. Den Speicherort für die Datei auswählen und auf „NEXT“, „YES“ oder „NO“ und dann „FINISH“ klicken.
8. Auf „Visualizations“ (Visualisierungen) klicken, um Digitalmessgerät, generisches Verlaufsdiagramm und generische Verlaufstabelle auszuwählen. (Siehe Abb. 3)
9. Die zu visualisierenden Parameter auswählen und auf OK klicken.

NB. Für weitere Einzelheiten zur Verwendung der Download Suite Software siehe das Hilfemenü.

## FEHLERBEHEBUNG

### Eingeschaltet, jedoch keine Anzeige oder Messgerät funktioniert nicht

- Prüfen, ob die Gleichspannung angeschlossen.
- Sicherstellen, dass die Taste „START/STOP“ muss für eine Dauer von mindestens 0,1 Sekunden gedrückt wird.
- Die Batterien prüfen und sicherstellen, dass sie guten Kontakt haben und die Polarität korrekt ist.
- Die Batterien ersetzen einen neuen Versuch machen.

### Fehlercodes

- E02: Der Wert ist Unterlauf.
- E03: Der Wert ist Überlauf.
- E04: Falscher Wert verursacht durch E02 oder E03.
- E11: RH-Kalibrierfehler. Erneut kalibrieren.



- E32: Schaltkreis-Lese-Fehler. Das Messgerät zur Reparatur einsenden.
- E33: Schaltkreisfehler im Messteil. Das Messgerät zur Reparatur einsenden.

## SPEZIFIKATIONEN

Modus	Bereich
RH %	0,0–100,0 %
Auflösung	0,1 %
Genauigkeit	+/- 3 % bei 10–90 %; +/- 5 % bei anderen
Temperatur	-20 °C bis 70 °C (-4 °F bis 158 °F)
Auflösung	0,1 °C (0,1 °F)
Genauigkeit	± 0,6 °C (± 1 °F) bei 0–50 °C (32–122 °F); ± 1,2 °C (± 2 °F) bei anderen
Speicher	Bis zu 16 K (Temp.: 8 K + RH: 8 K)
Echtzeit	Ja
USB-Anschluss	Ja

## Unterstützenden Diagramme

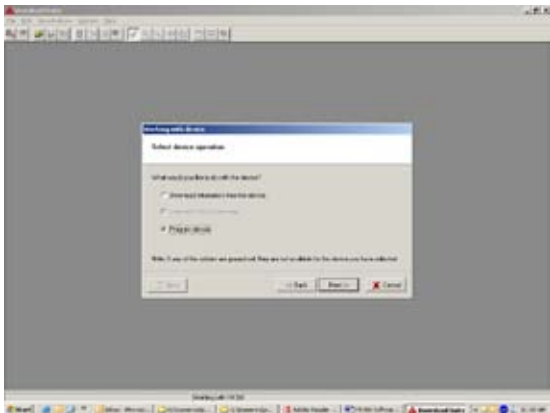


Abbildung 1

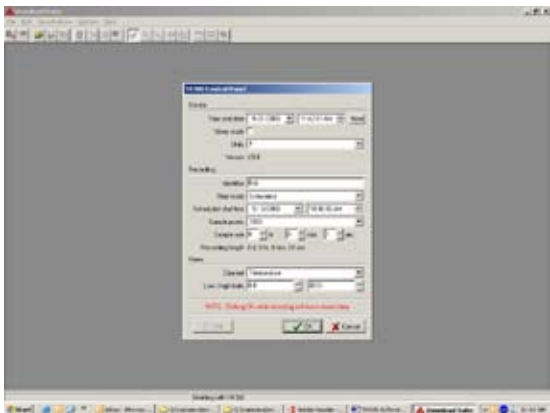


Abbildung 2



Abbildung 3

DISPLAY ALPHABET LIST			
Display	Meaning	Display	Meaning
A	A	C	C
d	d	E	E
H	H	i	i
k	k	L	L
m	m	n	n
o	o	P	P
r	r	S	S
t	t	y	y

Abbildung 4



# TR300

Datalogger di temperatura  
e umidità relativa

Manuale d'uso

TR300\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Tutti i diritti riservati.

## **Garanzia limitata e limitazione di responsabilità**

Questo prodotto Amprobe sarà esente da difetti di materiale e fabbricazione per un anno a decorrere dalla data di acquisto. Sono esclusi da questa garanzia i fusibili, le pile monouso e i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, alterazione, contaminazione o condizioni anomale di funzionamento o maneggiamento. L'obbligo di garanzia è limitato, a scelta della Amprobe, al rimborso del prezzo d'acquisto, alla riparazione gratuita o alla sostituzione di un prodotto difettoso. I rivenditori non sono autorizzati a offrire nessun'altra garanzia a nome della Amprobe. Per richiedere un intervento durante il periodo di garanzia restituire il prodotto, allegando la ricevuta di acquisto, a un centro di assistenza autorizzato Amprobe Test Tools oppure a un rivenditore o distributore Amprobe locale. Per ulteriori informazioni vedere la sezione Riparazioni. QUESTA GARANZIA È IL SOLO RICORSO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA, IMPLICITA O PREVISTA DALLA LEGGE, COMPRESA QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. NÉ LA AMPROBE NÉ LA SUA SOCIETÀ MADRE O SUE AFFILIATE SARANNO RESPONSABILI DI DANNI O PERDITE SPECIALI, INDIRECTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALSIASI CAUSA O TEORIA. Poiché alcuni stati o Paesi non permettono l'esclusione o la limitazione di una garanzia implicita o di danni accidentali o indiretti, questa limitazione di responsabilità potrebbe non riguardare l'acquirente.

## **Riparazioni**

A tutti gli strumenti di misura restituiti per interventi in garanzia o non coperti dalla garanzia, oppure per la taratura, devono essere allegate le seguenti informazioni: il proprio nome e quello dell'azienda, indirizzo, numero telefonico e ricevuta di acquisto. Allegare anche una breve descrizione del problema o dell'intervento richiesto e i cavi di misura. Gli importi dovuti per sostituzioni o riparazioni non coperte dalla garanzia vanno versati tramite assegno, vaglia bancario, carta di credito con data di scadenza, oppure ordine di acquisto all'ordine di Amprobe® Test Tools.

## **Sostituzioni e riparazioni in garanzia – Tutti i Paesi**

Si prega di leggere la garanzia e di controllare le pile prima di richiedere una riparazione. Durante il periodo di garanzia, si può restituire uno strumento difettoso al rivenditore Amprobe® Test Tools per ricevere un prodotto identico o analogo. La sezione "Where to Buy" del sito [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) contiene un elenco dei distributori più vicini. Negli Stati Uniti e nel Canada gli strumenti da sostituire o riparare in garanzia possono essere inviati anche a un centro di assistenza Amprobe® Test Tools (gli indirizzi sono alla pagina successiva).

## **Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – U.S.A. e Canada**

Per riparazioni non coperte dalla garanzia, negli Stati Uniti e nel Canada, lo strumento deve essere inviato a un centro di assistenza Amprobe® Test Tools. Rivolgersi alla Amprobe® Test Tools o al rivenditore per informazioni sui costi delle riparazioni e sostituzioni.

### **Stati Uniti**

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203, U.S.A.  
Tel.: 877-993-5853  
Fax: 425-446-6390

### **Canada**

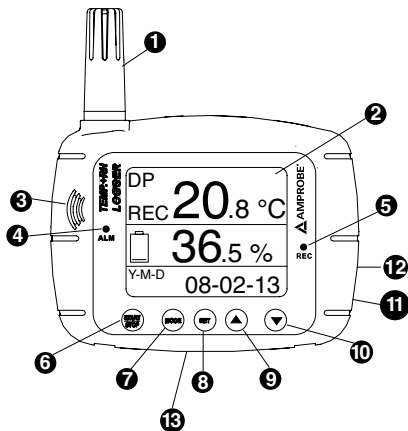
Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9 Canada  
Tel.: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

## **Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Europa**

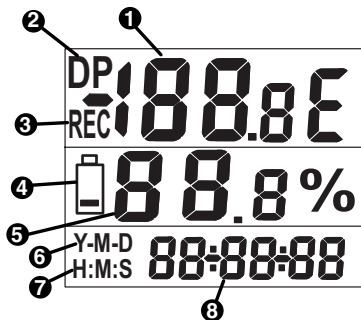
Gli strumenti acquistati in Europa e non coperti dalla garanzia possono essere sostituiti dal rivenditore Amprobe® Test Tools per un importo nominale. La sezione "Where to Buy" del sito [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) contiene un elenco dei distributori più vicini.

Recapito postale europeo\*  
Amprobe® Test Tools Europe  
Beha-Amprobe GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Germania  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 – 0

\* (Solo per corrispondenza; non rivolgersi a questo indirizzo per riparazioni o sostituzioni. Si pregano i clienti europei di rivolgersi al rivenditore.)



- ❶ Sensore
- ❷ Display a cristalli liquidi da 2,5 x 2,0 pollici
- ❸ Altoparlante
- ❹ LED di allarme
- ❺ LED di registrazione
- ❻ Pulsante di accensione/ spegnimento
- ❼ Selezione modalità
- ❽ Impostazione
- ❾ Scorrimento in su
- ❿ Scorrimento in giù
- ⓫ Connettore per adattatore di alimentazione a 9 V c.c. (>= 500 mA. Profondità: 9 mm; diam. interno: 1,35 mm; diam. esterno: 3,5 mm). Adattatore non incluso.
- ⓫ Connettore USB (il cavo USB è un accessorio in opzione)
- ⓫ Vite di fissaggio a treppiede (treppiede non incluso)



- ❶ Sezione principale del display: visualizza la temperatura misurata in °C o °F
- ❷ DP: indicatore del punto di rugiada
- ❸ REC: indicatore di registrazione
- ❹ Indicatore di bassa carica della batteria
- ❺ Sezione secondaria del display: visualizza l'umidità dell'aria
- ❻ Indicatore della data
- ❼ Indicatore dell'ora
- ❽ Lettura della data e ora: mostra alternativamente la data e l'ora

**INDICE**

Introduzione.....	5
Disimballaggio e ispezione.....	5
Funzionamento .....	5
Modalità di impostazione .....	5
Punti di campionamento.....	6
Modalità di avvio.....	6
Ora iniziale.....	7
Frequenza di campionamento.....	8
Impostazione dell'allarme.....	9
Misure in tempo reale.....	10
Commutazione tra °F e °C.....	10
Misura del punto di rugiada: DP.....	10
Connessioni dello strumento.....	10
Funzionalità di interfaccia PC RS232 .....	11
Installazione del software Download Suite .....	11
Funzionamento.....	11
Soluzione dei problemi.....	11
Dati tecnici.....	12

## INTRODUZIONE

Il datalogger di temperatura e umidità TR300 è ideale per il monitoraggio della qualità dell'aria di ambienti chiusi. È dotato di un gancio sulla parte posteriore che permette di appenderlo agevolmente a una parete. Ha un display a cristalli liquidi molto grande, un allarme acustico e visivo, e un sensore a risposta rapida che agevola il monitoraggio della temperatura e dell'umidità dell'aria, nonché una capacità di memoria di 16K per la registrazione e la memorizzazione continua delle letture.

Si prega di leggere questo manuale per intero prima di usare lo strumento; si scoprirà che quest'ultimo è molto facile da usare e prezioso per misurare e registrare la temperatura e l'umidità dell'aria.

## DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE

La confezione contiene:

- Un datalogger TR300
- Una copia del manuale di istruzioni
- Un CD con il software Download Suite
- Un cavo USB
- Quattro pile stilo (AA)

## FUNZIONAMENTO

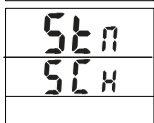
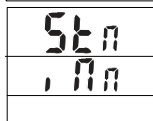
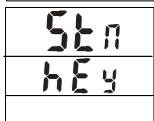
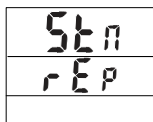
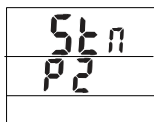
### Accensione e spegnimento dello strumento

- Premere il pulsante START/STOP e rilasciarlo entro un secondo.
- Il display visualizza la temperatura e l'umidità attuali, e la data e l'ora alternativamente.

### Modalità di impostazione (vedi Fig. 4 per il significato dei simboli)

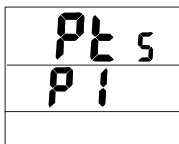
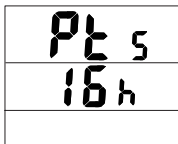
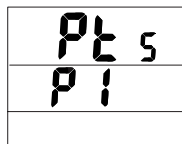
1. Premere il pulsante SET per andare alla modalità di impostazione oppure usare il programma software.
2. Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare:
  - Punti di campionamento: sul display compaiono 'Pt5' e 'P1'
  - Modalità di avvio: sul display compaiono 'Stn' e 'P2'
  - Ora iniziale: sul display compaiono 'Stt' e 'P3'
  - Frequenza di campionamento: sul display compaiono 'Sr' e 'P4'
  - Impostazione dell'allarme: sul display compaiono 'AL' e 'P5'
  - Misure in tempo reale: sul display compaiono 'rtC' e 'P6'





### Punti di campionamento

- Da 'PtS' e 'P1', premere il pulsante SET
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare i punti di campionamento da 1h(1000) a 16h(16000). I punti di campionamento vengono dimezzati: una metà per la temperatura e l'altra per l'umidità. Esempio: 16000 punti = 8000 per la temperatura e 8000 per l'umidità relativa
- Premere SET per salvare l'impostazione e ritornare a P1
- Premere MODE per uscire senza salvare il valore



Premere i pulsanti freccia Su e Giù

Premere SET per salvare

### Modalità di avvio

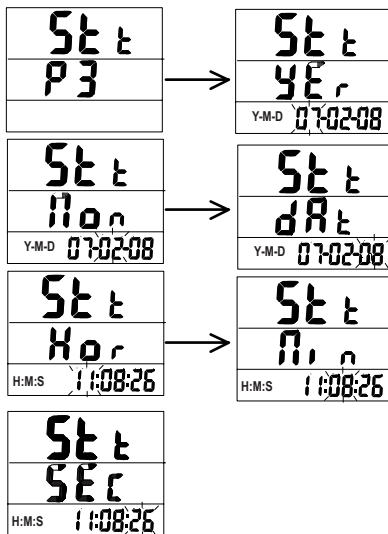
Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare:

- Ripetizione: sulla parte inferiore del display compare 'rEp'. In questa modalità lo strumento riavvia automaticamente la registrazione una volta trasferito il contenuto delle memorie a un PC.
  - Da 'Stn' e 'P2', premere il pulsante SET
  - Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare 'rEp'
  - Premere SET per salvare l'impostazione e ritornare a P2

- Premere MODE per uscire
- Alla pressione del pulsante: sulla parte inferiore del display compare 'hEy'. In questa modalità, lo strumento inizia la registrazione se si tiene premuto START/STOP per almeno due secondi.
  - Da 'Stn' e 'P2', premere il pulsante SET
  - Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare 'hEy'
  - Premere SET per salvare l'impostazione e ritornare a P2
  - Premere MODE per uscire
- Immediatamente: sulla parte inferiore del display compare 'INn'. In questa modalità, lo strumento inizia la registrazione non appena si salva l'impostazione.
  - Da 'Stn' e 'P2', premere il pulsante SET
  - Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare 'INn'
  - Premere SET per salvare l'impostazione e ritornare a P2
  - Premere MODE per uscire e avviare la registrazione
  - Per arrestare la registrazione, premere il pulsante START/STOP e tenerlo premuto per almeno due secondi
- Schedule: sulla parte inferiore del display compare 'Sch'. In questa modalità, lo strumento inizia la registrazione a partire dalla data e ora preimpostate.
  - Da 'Stn' e 'P2', premere il pulsante SET
  - Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare 'Sch'
  - Premere SET per salvare l'impostazione e ritornare a P2
  - Premere MODE per uscire

#### **Ora iniziale**

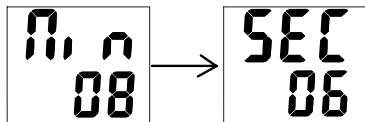
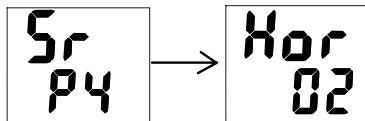
- Premere SET per andare alla modalità di impostazione
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare 'Stt' e 'P3'
- Premere SET per passare alla modalità di modifica dell'anno 'YEr'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare l'anno
- Premere SET per passare alla modalità di modifica del mese 'Mon'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare il mese
- Premere SET per passare alla modalità di modifica del giorno 'dAt'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare il giorno
- Premere di nuovo SET per passare alla modalità di modifica dell'ora 'Hor'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare l'ora
- Premere di nuovo SET per passare alla modalità di modifica dei minuti 'NI n'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare i minuti
- Premere di nuovo SET per passare alla modalità di modifica dei secondi 'Sec'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare i secondi



- Premere SET per salvare la data e l'ora
- Premere MODE per uscire

#### Frequenza di campionamento

- Premere SET per andare alla modalità relativa alla frequenza di campionamento
- Usare i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare 'Sr' e 'P4'
- Premere SET per passare alla modalità di modifica dell'ora 'Hor'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare l'ora
- Premere SET per passare alla modalità di modifica dei minuti 'Ni n'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare i minuti



- Premere SET per passare alla modalità di modifica dei secondi 'SEC'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare i secondi
- Premere SET per salvare l'impostazione e ritornare a P4
- Premere MODE per uscire e ritornare al menu principale

#### Impostazione dell'allarme

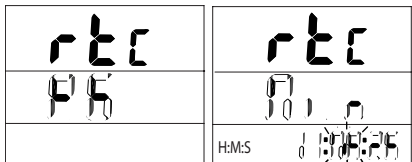
- Premere SET per andare alla modalità di impostazione dell'allarme
- Usare i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare 'AL' e 'P5'
- Premere SET per modificare la temperatura massima 'tH'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare la temperatura max
- Premere SET per modificare la temperatura minima 'tLo'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare la temperatura min
- Premere SET per modificare l'umidità massima 'HH'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare l'umidità max
- Premere SET per modificare l'umidità minima 'HL'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare l'umidità min
- Premere SET per salvare l'impostazione e ritornare a P5
- Premere MODE per uscire e ritornare al menu principale

#### Misure in tempo reale

- Premere SET per andare all'impostazione di misure in tempo reale
- Usare i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare 'rTC' e 'P6'
- Premere SET per modificare l'anno 'yEr'



- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare l'anno
- Premere SET per modificare il mese 'Non'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare il mese
- Premere SET per modificare il giorno 'dAt'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare il giorno
- Premere SET per modificare l'ora 'Hor'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare l'ora
- Premere SET per modificare i minuti 'Mi n'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare i minuti
- Premere SET per modificare i secondi 'Sec'
- Premere i pulsanti freccia Su e Giù per selezionare i secondi
- Premere SET per salvare l'impostazione e ritornare a P6
- Premere MODE per uscire e ritornare al menu principale



#### Commutazione tra °F e °C

- Premere e rilasciare il pulsante MODE per passare da °F a °C o viceversa

#### Misura del punto di rugiada: DP

- Premere e tenere premuto il pulsante MODE per visualizzare il punto di rugiada
- Premere e rilasciare il pulsante MODE per visualizzare la temperatura del punto di rugiada in °F o °C
- Premere e tenere premuto il pulsante MODE per ritornare alla lettura di temperatura

#### CONNESSIONI DELLO STRUMENTO

1. Collegare il cavo RS232 allo strumento e accenderlo.
2. Collegare il cavo RS232 al PC.
3. Avviare il programma Download Suite.

#### Funzionalità di interfaccia PC RS232

Per trasferire dati a un PC sono necessari il cavo RS232 e il software Download Suite. La porta RS232 è situata sul lato destro dello strumento. Per i PC che non hanno una porta RS232 è disponibile in opzione un kit di conversione RS232-USB.

## **Installazione del software Download Suite**

Inserire il CD Download Suite nell'unità CD-ROM.

Per installare il software, seguire le istruzioni che si visualizzano.

### **Funzionamento**

1. Per avviare il programma, fare doppio clic sull'icona Download Suite.
2. Fare clic su work "with instrument" e quindi su "next".
3. Selezionare TR300 e fare clic su "next".
4. Selezionare il dispositivo di programmazione e fare clic su NEXT. Fare clic di nuovo su NEXT per aprire la finestra di programmazione (vedi Fig. 1 e 2).
5. Impostare i parametri e fare clic su OK per avviare la registrazione.
6. Per scaricare un file dal dispositivo, ripetere le operazioni ai punti 1 e 2. Selezionare Download e fare clic su NEXT (vedi Fig. 1).
7. Fare clic di nuovo su NEXT per iniziare a scaricare il file. Selezionare la directory in cui si vuole memorizzare il file e fare clic su NEXT, YES o NO, e FINISH.
8. Fare clic su "Visualizations" per selezionare multimetro digitale, grafico cronologico generico o tabella cronologica generica (vedi Fig. 3).
9. Selezionare i parametri che si desidera visualizzare e fare clic su OK.

NOTA BENE Consultare la guida in linea (menu Help) per ulteriori informazioni su come usare il software Download Suite.

### **SOLUZIONE DEI PROBLEMI**

**Si preme il pulsante di accensione ma il display non visualizza niente o lo strumento non funziona.**

- Controllare se l'adattatore di alimentazione in c.c. è collegato o no.
- Accertarsi che il pulsante START/STOP rimanga premuto per almeno 100 ms.
- Accertarsi che le pile siano cariche, facciano contatto adeguato e siano inserite con la giusta polarità.
- Sostituire le pile e riprovare.

### **Codici di errore**

- E02: valore sotto il limite inferiore.
- E03: valore sopra il limite superiore.
- E04: valore errato causato da E02 o E03.
- E11: Errore di taratura per le misure di umidità relativa. Occorre tarare lo strumento.
- E32: Errore di lettura/scrittura dei circuiti integrati. Restituire lo strumento per farlo riparare.
- E33: guasto ai circuiti di misura. Restituire lo strumento per farlo riparare.

**DATI TECNICI**

Modalità	Portata
Umidità relativa %	0,0 ~ 100,0%
Risoluzione	0,1%
Precisione	+/-3% a 10~90%; +/- 5% negli altri intervalli
Temperatura	Da -20 °C a 70 °C
Risoluzione	0,1 °C
Precisione	± 0,6 °C a 0–50 °C; ± 1,2 °C negli altri intervalli
Memoria	Fino a 16K (Temp: 8K + umidità relativa: 8K)
Misure in tempo reale	Sì
Porta USB	Sì

## Schermate

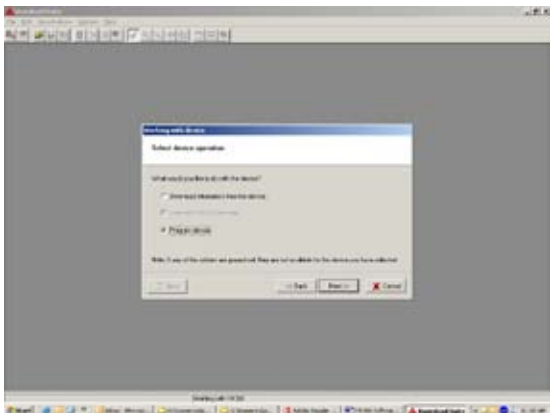


Figura 1

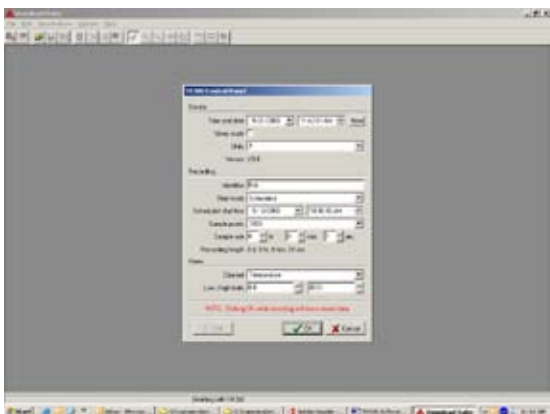


Figura 2





Figura 3

DISPLAY ALPHABET LIST			
Display	Meaning	Display	Meaning
<b>A</b>	A	<b>C</b>	C
<b>d</b>	d	<b>E</b>	E
<b>H</b>	H	<b>i</b>	i
<b>h</b>	k	<b>L</b>	L
<b>n</b>	m	<b>n</b>	n
<b>o</b>	o	<b>P</b>	P
<b>r</b>	r	<b>S</b>	S
<b>t</b>	t	<b>y</b>	y

Figura 4



# TR300

## Grabadora de datos de temperatura y humedad relativa

Manual del usuario

Español

TR300\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

## Garantía limitada y limitación de responsabilidad

Su producto Amprobe estará libre de defectos de material y mano de obra durante 1 año a partir de la fecha de adquisición. Esta garantía no cubre fusibles, baterías descartables o daños que sean consecuencia de accidentes, negligencia, uso indebido, alteración, contaminación o condiciones anormales de uso o manipulación. La obligación de garantía de Amprobe está limitada, a criterio de Amprobe, a la devolución del precio de la compra, la reparación sin gastos o la sustitución de un producto defectuoso. Los revendedores no están autorizados a extender ninguna otra garantía en nombre de Amprobe. Para obtener servicio durante el período de garantía, devuelva el producto con un comprobante de compra a un centro de servicio autorizado por Amprobe de equipos de comprobación o a un concesionario o distribuidor de Amprobe. Consulte la sección Reparación para obtener información más detallada. ESTA GARANTÍA CONSTITUYE SU ÚNICO RESARCIMIENTO. LAS DEMÁS GARANTÍAS, TANTO EXPRESAS O IMPLÍCITAS COMO ESTATUTARIAS, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO O COMERCIABILIDAD, QUEDAN POR LA PRESENTE EXCLUIDAS. NI AMPROBE, NI SU MATRIZ NI SUS AFILIADAS SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO O PÉRDIDA, TANTO ESPECIAL COMO INDIRECTO, CONTINGENTE O RESULTANTE, QUE SURJA DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA. Debido a que ciertos estados o países no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita o de los daños contingentes o resultantes, esta limitación de responsabilidad puede no regir para usted.

### Reparación

Todas las herramientas de prueba devueltas para calibración o reparación cubierta o no por la garantía deben ir acompañadas por: su nombre, el nombre de la compañía, la dirección, el número de teléfono y una prueba de compra. Además, incluya una breve descripción del problema o del servicio solicitado y los conductores de prueba del medidor. La reparación fuera de garantía o los cargos de reemplazo deben remitirse en la forma de un cheque, un giro postal, una tarjeta de crédito con fecha de vencimiento o una orden de compra pagadera a Amprobe® Test Tools.

### Reparaciones y reemplazos cubiertos por la garantía (todos los países)

Sírvase leer la declaración de garantía y compruebe su batería antes de solicitar la reparación. Durante el período de garantía, cualquier herramienta de comprobación defectuosa puede ser devuelta a su distribuidor de Amprobe® Test Tools para un intercambio por el mismo producto u otro similar. Consulte la sección "Where to Buy" del sitio [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) en Internet para obtener una lista de los distribuidores cercanos a usted. Además, en Estados Unidos y Canadá, las unidades para reparación y reemplazo cubiertas por la garantía también se pueden enviar a un Centro de Servicio de Amprobe® Test Tools (las direcciones se incluyen en la página siguiente).

### Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía (Estados Unidos y Canadá)

Las reparaciones fuera de la garantía en los Estados Unidos y Canadá deben enviarse a un centro de servicio de Amprobe® Test Tools. Llame a Amprobe® Test Tools o solicite en su punto de compra para conocer las tarifas actuales de reparación y reemplazo.

**En Estados Unidos**  
Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel.: 877-993-5853  
Fax: 425-446-6390

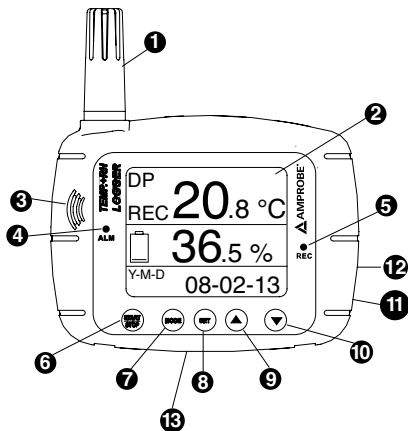
**En Canadá**  
Amprobe Test Tools  
Mississauga, Ontario L4Z 1X9 Canadá  
Tel.: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

### Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía (Europa)

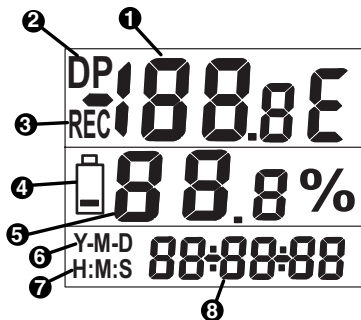
El distribuidor de Amprobe® Test Tools puede reemplazar las unidades vendidas en Europa no cubiertas por la garantía por un costo nominal. Consulte la sección "Where to Buy" del sitio [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) en Internet para obtener una lista de los distribuidores cercanos a usted.

Dirección para envío de correspondencia en Europa\*  
Amprobe® Test Tools Europe  
Beha-Amprobe GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glotttertal, Germany  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 – 0

\* (Sólo para correspondencia. En esta dirección no se proporcionan reparaciones ni reemplazos. Los clientes europeos deben ponerse en contacto con su distribuidor).



- ❶ Sensor
- ❷ Pantalla LCD de 2,5 x 2,0 pulg.
- ❸ Altavoz
- ❹ LED de alarma
- ❺ LED de grabación
- ❻ Permite poner en marcha y detener la unidad, así como encenderla y apagarla.
- ❼ Modo
- ❽ Ajustes
- ❾ Subir
- ❿ Bajar
- ⓫ Adaptador de CC de 9 V ( $\geq 500$  mA. Profundidad: 9 mm. Interno: 1,35 mm. Externo: 3,5 mm.) No se incluye
- ⓬ Adaptador USB (el cable USB es un accesorio opcional)
- ⓭ Tornillo de montura para trípode (no se incluye trípode)



- ❶ Pantalla principal: Muestra la temperatura medida en °C o °F
- ❷ DP: Indicador de punto de condensación
- ❸ REC: Indicador de grabación
- ❹ Indicador de batería baja
- ❺ Pantalla secundaria: Muestra la humedad del aire
- ❻ Indicador de fecha
- ❼ Indicador de tiempo
- ⓫ Pantalla de fecha y hora: Muestra la fecha y la hora alternativamente

# Grabadora de datos de temperatura y humedad relativa

---

## CONTENIDO

Introducción .....	5
Desembalaje e inspección.....	5
Operación .....	5
Modo de ajustes.....	5
Punto de muestreo .....	6
Modo de inicio .....	6
Hora de inicio.....	7
Frecuencia de muestreo .....	8
Ajuste de alarma.....	9
Tiempo real .....	10
Cambiar de °F a °C.....	10
Medición del punto de condensación: DP.....	10
Conexión del dispositivo.....	10
Funciones de interfaz RS232 para PC .....	11
Instalación del software de descarga de datos.....	11
Operación.....	11
Solución de fallos .....	11
Especificaciones.....	12

## INTRODUCCIÓN

La grabadora de temperatura y humedad TR300 es la opción idónea para la monitorización de la calidad del aire en espacios cerrados. Está diseñado con un gancho de montaje en pared que facilita su instalación. Tiene una pantalla LCD muy amplia, una alarma visible y sonora, y un sensor de respuesta rápida que permite monitorizar fácilmente la temperatura del aire y la humedad. También tiene una capacidad de almacenamiento en memoria de 16 kb para registrar y guardar lecturas continuas.

Antes de utilizar la unidad, lea este manual detenidamente. Le resultará muy fácil de utilizar; es un dispositivo muy valioso para medir y grabar la temperatura del aire y la humedad.

## DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

El paquete de serie incluye lo siguiente:

- 1 medidor TR300
- 1 manual de instrucciones
- 1 CD para transferencia de datos (Download Suite)
- 1 cable USB
- 4 baterías AA

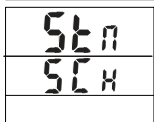
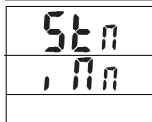
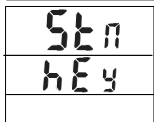
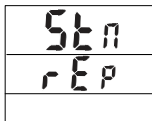
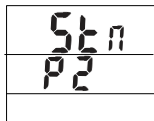
## OPERACIÓN

### Encendido y apagado de la unidad

- Pulse el botón START/STOP durante menos de 1 segundo.
- La pantalla mostrará la temperatura actual, la humedad, la fecha y la hora de forma alterna.

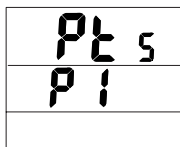
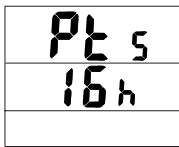
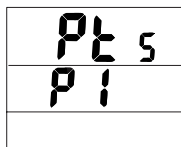
### Modo de ajustes (la figura 4 describe el significado de los símbolos)

1. Pulse el botón SET para pasar al modo de ajustes, o utilice el programa de software.
2. Utilice los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar:
  - Punto de muestreo: Aparece 'Pt5' y 'P1' en la pantalla
  - Modo de inicio: Aparece 'Stn' y 'P2' en la pantalla
  - Hora de inicio: Aparece 'Stt' y 'P3' en la pantalla
  - Frecuencia de muestreo: Aparece 'Sr' y 'P4' en la pantalla
  - Ajuste de alarma: Aparece 'AL' y 'P5' en la pantalla
  - Tiempo real: Aparece 'rtC' y 'P6' en la pantalla



#### Punto de muestreo

- Con 'PtS' y 'P1' en pantalla, pulse la tecla SET
- Pulse los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar el punto de muestreo, con valores de 1h(1000).....16h(16000). El punto de muestro se dividirá por la mitad: ½ para la temperatura y ½ para la humedad. Por ejemplo: 16.000 puntos = 8.000 Temp + 8.000 HR
- Pulse SET para guardar los ajustes y volver a P1
- Pulse MODE para salir sin guardar el valor



Pulse los botones de flechas arriba y abajo

Pulse SET para guardar

#### Modo de inicio

Utilice los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar:

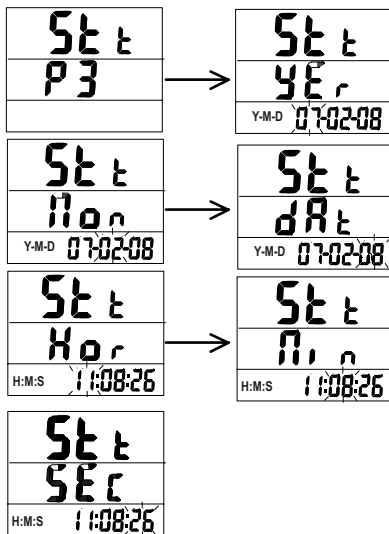
- Repetir: Aparece 'rEp' en la parte inferior de la pantalla. En este modo de funcionamiento, el medidor volverá a grabar después de transferir las memorias a un ordenador.
  - Con 'Stn' y 'P2' en pantalla, pulse la tecla SET
  - Utilice los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar 'rEp'
  - Pulse SET para guardar los ajustes y volver a P2
  - Pulse MODE para salir

- Inicio con tecla: Aparece 'hEy' en la parte inferior de la pantalla. En este modo de funcionamiento, el medidor empezará a grabar cuando se pulse la tecla Start/Stop durante más de 2 segundos.
  - Con 'Stn' y 'P2' en pantalla, pulse la tecla SET
  - Utilice los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar 'hEy'
  - Pulse SET para guardar los ajustes y volver a P2
  - Pulse MODE para salir
- Inmediatamente: Aparece 'INn' en la parte inferior de la pantalla. En este modo de funcionamiento, el medidor empezará a grabar inmediatamente después de guardar el ajuste.
  - Con 'Stn' y 'P2' en pantalla, pulse la tecla SET
  - Utilice los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar 'INn'
  - Pulse SET para guardar los ajustes y volver a P2
  - Pulse MODE para salir y empezar a grabar
  - Para detener la grabación, mantenga pulsado Start/Stop durante más de 2 segundos
- Schedule: Aparece 'SCH' en la parte inferior de la pantalla. En este modo de funcionamiento, el medidor empezará a grabar desde la fecha y la hora preestablecida.
  - Con 'Stn' y 'P2' en pantalla, pulse la tecla SET
  - Utilice los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar 'SCH'
  - Pulse SET para guardar los ajustes y volver a P2
  - Pulse MODE para salir

#### **Hora de inicio**

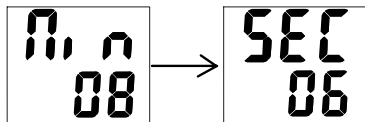
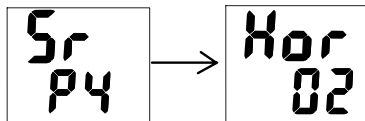
- Pulse SET para pasar al modo de ajustes
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar 'Stt' y 'P3'
- Pulse SET para pasar al modo de edición del año 'YEr'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar el año
- Pulse SET para pasar al modo de edición del mes 'Mon'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar el mes
- Pulse SET para pasar al modo de edición del día 'dAt'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar el día
- Vuelva a pulsar SET para pasar al modo de edición de la hora 'Hor'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar la hora
- Vuelva a pulsar SET para pasar al modo de edición de los minutos 'NI n'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar los minutos
- Vuelva a pulsar SET para pasar al modo de edición de los segundos 'Sec'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar los segundos
- Pulse SET para guardar la fecha y la hora
- Pulse MODE para salir





### Frecuencia de muestreo

- Pulse la tecla SET para pasar al modo de frecuencia de muestreo
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar 'Sr' y 'P4'
- Pulse SET para pasar al modo de edición de la HORA 'Hor'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar la hora
- Pulse SET para pasar al modo de edición de los MINUTOS 'NI n'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar los minutos
- Pulse SET para pasar al modo de edición de los SEGUNDOS 'SEc'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar los segundos
- Pulse SET para guardar los ajustes y volver a P4
- Pulse MODE para salir y volver al menú principal



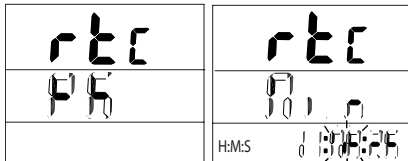
### Ajuste de alarma

- Pulse la tecla 'SET' para pasar al ajuste de la alarma
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar 'AL' y 'P5'
- Pulse la tecla SET para editar la temperatura SUPERIOR 'tH'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar la temperatura superior
- Pulse la tecla SET para editar la temperatura INFERIOR 'tLo'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar la temperatura inferior
- Pulse la tecla SET para editar la humedad SUPERIOR 'HH'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar la humedad superior
- Pulse la tecla SET para editar la humedad INFERIOR 'HL'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar la humedad inferior
- Pulse SET para guardar los ajustes y volver a P5
- Pulse MODE para salir y volver al menú principal



## Tiempo real

- Pulse la tecla SET para ajustar el tiempo real
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para seleccionar 'rTC' y 'P6'
- Pulse la tecla SET para editar el AÑO 'yEr'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar el año
- Pulse la tecla SET para editar el MES 'Non'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar el mes
- Pulse la tecla SET para editar el DÍA 'dAt'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar el día
- Pulse la tecla SET para editar la HORA 'Hor'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar la hora
- Pulse SET para editar los MINUTOS 'Mi n'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar los minutos
- Pulse la tecla SET para editar los SEGUNDOS 'Sec'
- Utilice los botones de flechas arriba y abajo para ajustar los segundos
- Pulse SET para guardar los ajustes y volver a P6
- Pulse MODE para salir y volver al menú principal



## Cambiar de °F a °C

- Pulse la tecla MODE y libérela para cambiar de °F a °C

## Medición del punto de condensación: DP

- Mantenga pulsada la tecla MODE para obtener una lectura de punto de condensación
- Pulse la tecla MODE y libérela para cambiar el valor de DP de °F a °C
- Mantenga pulsada la tecla MODE para volver a la lectura de la temperatura

## CONEXIÓN DEL DISPOSITIVO

1. Enchufe el cable RS232 al medidor para encenderlo.
2. Conecte el medidor al ordenador por medio del cable RS232 que se suministra.
3. Inicie el programa de transferencia de datos Download Suite.

## Funciones de interfaz RS232 para PC

Es necesario tener el cable RS232 y el software de descarga de datos para poder transferir datos a un ordenador. El puerto RS232 está situado en el lateral derecho del instrumento. Existe un kit convertidor a USB opcional (RS-USB) para los ordenadores que no dispongan de puerto RS232.

### Instalación del software de descarga de datos

Inserte el CD de descarga de datos (Download Suite) en la unidad de CD-ROM.

Para instalar el software, siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

### Operación

1. Abra el programa, haga doble clic en el icono de Download Suite.
2. Haga clic en "with instrument" y seguidamente en "next".
3. Seleccione TM300 y haga clic en "next".
4. Seleccione Program device y haga clic en NEXT. Vuelva a hacer clic en NEXT para abrir la pantalla de programación (consulte las figuras 1 y 2).
5. Ajuste los parámetros y haga clic en Aceptar para iniciar la grabación.
6. Para descargar archivos desde el dispositivo, repita los pasos 1 y 2. Seleccione Download y haga clic en NEXT. (Consulte la fig. 1)
7. Vuelva a hacer clic en NEXT para empezar a descargar el archivo. Seleccione la ubicación en la que desee almacenar el archivo y haga clic en NEXT, YES o NO, y FINISH.
8. Haga clic en "Visualizations" para seleccionar el medidor digital, el gráfico histórico genérico o la tabla histórica genérica. (Consulte la fig. 3)
9. Seleccione los parámetros que desee visualizar y haga clic en OK.

**IMPORTANTE:** Consulte el menú Ayuda si desea más información para utilizar Download Suite.

## SOLUCIÓN DE FALLOS

**Se enciende la unidad, pero la pantalla está en blanco o el medidor no funciona.**

- Compruebe si está conectada la alimentación de CC.
- Asegúrese de pulsar la tecla "START/STOP" durante más de 0,1 segundos.
- Compruebe las baterías, observe si tienen buen contacto y si la polaridad es correcta.
- Cambie las baterías y vuelva a intentarlo.

### Códigos de error

- E02: El valor es de flujo insuficiente.
- E03: El valor es de flujo excesivo.
- E04: La presencia de un valor erróneo se debe a E02 o E03.
- E11: Error de calibración de HR. Es necesario volver a calibrar.
- E32: Error de lectura/escritura en IC. Devuelva el medidor para su reparación.
- E33: Error de circuito en la sección de mediciones. Devuelva el medidor para su reparación.

## ESPECIFICACIONES

<b>Modo</b>	<b>Rango</b>
HR %	0,0 ~ 100,0 %
Resolución	0,1 %
Exactitud	+/-3 % @ 10-90 % ; +/- 5 % en el resto
Temperatura	-20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F)
Resolución	0,1 °C (0,1 °F)
Exactitud	± 0,6 °C (±1 °F) a 0-50 °C (32-122 °F); ± 1,2 °C (± 2 °F) en el resto
Memoria	Hasta 16.000 (Temp: 8.000 + HR: 8.000)
Tiempo real	Sí
Puerto USB	Sí

## Diagramas de apoyo a las figuras

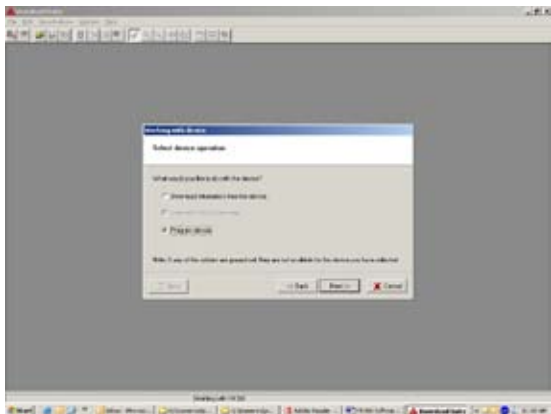


Figura 1

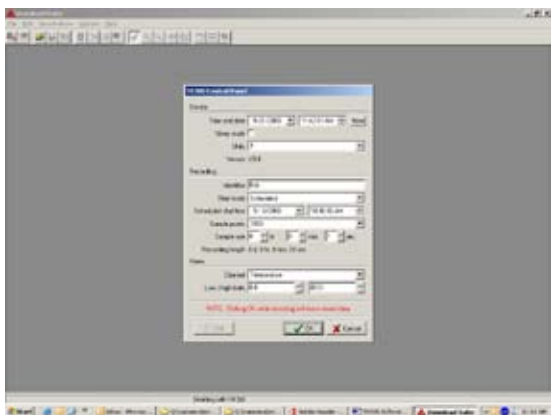


Figura 2



Figura 3

DISPLAY ALPHABET LIST			
Display	Meaning	Display	Meaning
<b>A</b>	A	<b>C</b>	C
<b>d</b>	d	<b>E</b>	E
<b>H</b>	H	<b>i</b>	i
<b>k</b>	k	<b>L</b>	L
<b>m</b>	m	<b>n</b>	n
<b>o</b>	o	<b>P</b>	P
<b>r</b>	r	<b>S</b>	S
<b>t</b>	t	<b>y</b>	y

Figura 4



# TR300

Dataloggare för temperatur  
och relativ fuktighet

Användarhandbok



## Begränsad garanti och begränsning av ansvar

Din Amprobe-produkt garanteras vara fri från felaktigheter i material och utförande i ett år från inköpsdatum. Denna garanti innefattar inte säkringar, engångsbatterier eller skador som uppkommer till följd av olyckshändelser, försummelse, missbruk, ändringar, nedsmutsning eller onormala användningsförhållanden eller hantering. Amprobes garantiförpliktelse är begränsad, enligt Amprobes gottfinnande, till återbetalning av inköpspriset, gratis reparation eller ersättning av en defekt produkt. Återförsäljare är ej berättigade att lämna några ytterligare garantier på Amprobes vägnar. Om du behöver service under garantiperioden, skall du returnera produkten tillsammans med inköpsbevis till ett auktoriserat Amprobe Test Tools Service Center eller en Amprobe-leverantör eller distributör. Avsnittet Reparation innehåller uppgifter om detta. DENNA GARANTI UTGÖR DIN ENDA GOTTGÖRELSE. ALLA ANDRA GARANTIER, VARE SIG DESSA ÄR UTTRYCKTA, UNDERFÖRSTÅDDA ELLER LAGSTADGADE, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL ELLER SÄLJBARHET, EXKLUDERAS HÄRMEDE. VARKEN AMPROBE ELLER DESS MODERBOLAG ELLER DOTTERBOLAG ANSVARAR FÖR SPECIELLA SKADOR, INDIREKTA SKADOR ELLER OFÖRUTSEDDA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR ELLER FÖRLUSTER, OAVSETT OM DE INTRÄFFAR PÅ GRUND AV GARANTIBROTT ELLER OM DE BASERAS PÅ KONTRAKT. Eftersom det i vissa delstater eller länder inte är tillåtet att begränsa eller exkludera en underförstådd garanti eller oförutsedda skador eller följdskador, gäller denna ansvarsbegränsning kanske inte dig.

### Reparation

Följande uppgifter skall medfölja alla testverktyg som returneras för garantireparation, reparation utanför garantiåtagandet eller för kalibrering: ditt namn, företagets namn, adress, telefonnummer och inköpsbevis. Inkludera dessutom en kort beskrivning av problemet eller den begärda tjänsten och skicka också in testsladdarna tillsammans med mätaren. Betalning för reparation som ej faller under garantin eller utbyte skall med check, postanvisning, kreditkort med utgångsdatum eller en inköpsorder med betalningsmottagare Amprobe® Test Tools.

### Reparationer och utbyten under garanti – Alla länder

Läs garantiuttalandet och kontrollera batteriet innan du begär reparation. Defekta testverktyg kan under garantiperioden returneras till din Amprobe® Test Tools-distributör för utbyte mot samma eller liknade produkt. Avsnittet "Where to Buy" på [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) innehåller en lista över distributörer i närheten av dig. Om du befinner dig i USA eller Kanada och din enhet täcks av garanti kan du få den reparerad eller utbytt genom att skicka in den till ett Amprobe® Test Tools Service Center (se nästa sida för adresser).

### Reparationer och utbyten ej under garanti – USA och Kanada

Enheter som kräver reparation, men som ej täcks av garanti i USA och Kanada, ska skickas till ett Amprobe® Test Tools Service Center. Ring till Amprobe® Test Tools eller kontakta inköpsstället för att få uppgift om aktuella kostnader för reparation och utbyte.

#### I USA

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)  
Fax: 425-446-6390

#### I Kanada

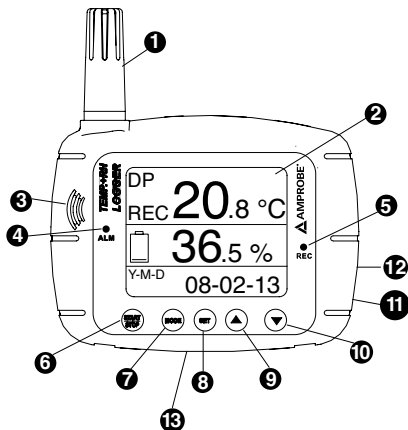
Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9 Canada  
Tel: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

### Reparationer och utbyten utan garanti – Europa

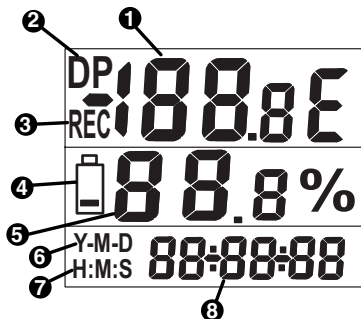
Enheter i Europa, som ej täcks av garanti, kan bytas ut av din Amprobe® Test Tools-distributör för en nominell kostnad. Avsnittet "Where to Buy" på [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) innehåller en lista över distributörer i närheten av dig.

Adress för korrespondens i Europa\*  
Amprobe® Test Tools Europe  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Germany  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

\*(Endast korrespondens – inga reparationer eller utbyten är tillgängliga från denna adress. Kunder i Europa ska kontakta respektive distributör.)



- ❶ Sensor
- ❷ 2,5 x 2,0 tums LCD-display
- ❸ Högtalare
- ❹ Lysdiod för larm
- ❺ Lysdiod för inspelning
- ❻ Strömbrytare för att slå på eller stänga av enheten
- ❼ Läge
- ❽ Ställ in
- ❾ Uppåt
- ❿ Nedåt
- ⓫ 9 V likströmsadapter (>= 500 mA, 9 mm djup, 1,35 mm ID och 3,5 mm YD) ingår ej
- ⓫ USB-adapter (USB-kabel säljs separat)
- ⓫ Monteringskruv för trebensstativ (stativ ingår ej)



- ❶ Primär display: Visar uppmätt temperatur i °C eller °F
- ❷ DP: Daggpunktsindikator
- ❸ REC: Inspelningsindikator
- ❹ Indikator för svaga batterier
- ❺ Sekundär display: Visar luftfuktigheten
- ❻ Datumindikator
- ❼ Tidsindikator
- ❽ Datum- och tidsdisplay: Växlar mellan att visa datum och tid

## INNEHÅLL

Inledning.....	5
Uppackning och inspektion.....	5
Handhavande .....	5
Inställningsläge .....	5
Provtagningsspunkt .....	6
Startläge .....	6
Starttid.....	7
Provtagningsfrekvens .....	8
Larminställning .....	9
Realtid .....	10
Växla mellan °F och °C.....	10
Daggpunktsmätning (DP).....	10
Instrumentinkoppling.....	10
RS232 PC-gränssnittets funktioner .....	11
Installera Download Suite-programvaran.....	11
Handhavande.....	11
Felsökning.....	11
Specifikationer .....	12

## INLEDNING

Temperatur- och fuktighetsloggaren TR300 är väl lämpad för att övervaka luftkvaliteten inomhus. Den är utformad med en upphängningskrok på baksidan för enkel installation. Enheten har en mycket stor LCD-display, hörbart och visuellt larm samt en reaktionssnabb sensor som gör det enkelt att övervaka luftens temperatur och fuktighet. Den har dessutom 16 KB minneskapacitet för inspelning och lagring av kontinuerliga avläsningar.

Läs denna handbok noggrant innan du använder enheten. Du kommer att upptäcka att den är mycket enkel att använda och att den är ett värdefullt instrument för att mäta och registrera luftens temperatur och fuktighet.

## UPPACKNING OCH INSPEKTION

Standardförpackningen med denna produkt innehåller:

- 1 TR300-mätare
- 1 handbok
- 1 CD-skiva med Download Suite
- 1 USB-kabel
- 4 batterier (AA)

## HANDHAVANDE

### Slå på och stänga av enheten

- Tryck på knappen START/STOP (mindre än en sekund).
- Displayen visar aktuell temperatur, fuktighet samt växelvis datum och tid.

### Inställningsläge (figur 4 innehåller symbolförklaringar)

- Tryck på knappen SET för att aktivera inställningsläget eller för att använda programvaran.
- Använd pilknapparna uppåt och nedåt för att välja mellan:
  - Provtagningspunkt: "Pt5" och "P1" visas på displayen
  - Startläge: "Stn" och "P2" visas i fönstret
  - Starttid: "Stt" och "P3" visas på displayen
  - Provtagningsfrekvens: "Sr" och "P4" visas i fönstret
  - Larminställning: "AL" och "P5" visas i fönstret
  - Realtid: "rtC" och "P6" visas på displayen

Stn
P2

Stn
rEp

Stn
hEy

Stn
,n n

Stn
StH

### Provtagningspunkt

- Gå till "PtS" och "P1" och tryck på SET
- Tryck på pilknapparna för att välja provtagningspunkt mellan 1h(1000) och 16h(16000). Provtagningspunkten halveras: ½ för temperatur och ½ för fuktighet. Exempel: 16000 punkter = 8000 temperatur + 8000 relativ fuktighet
- Tryck på SET för att spara och gå tillbaka till P1
- Tryck på MODE för att gå tillbaka utan att spara värdet

Pt S
P 1



Pt S
16 h



Pt S
P 1

Tryck på pilknapparna

Tryck på SET för att spara

### Startläge

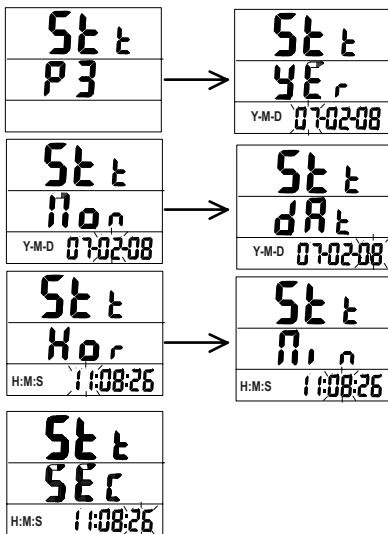
Använd pilknapparna för att välja något av följande:

- Upprepning: "rEp" visas längst ned i fönstret. I detta läge spelar mätaren automatiskt in på nytt när minnets innehåll har överförts till en dator.
  - Gå till "Stn" och "P2" och tryck på SET
  - Använd pilknapparna för att välja "rEp"
  - Tryck på SET för att spara och gå tillbaka till P2
  - Tryck på MODE för att gå tillbaka

- Knapptast: "hEy" visas längst ned i fönstret. I detta läge startar mätaren inspelningen när du håller strömbrytaren intryckt längre än två sekunder.
  - Gå till "Stn" och "P2" och tryck på SET
  - Använd pilknapparna för att välja "hEy"
  - Tryck på SET för att spara och gå tillbaka till P2
  - Tryck på MODE för att gå tillbaka
- Omedelbart: "INn" visas längst ned i fönstret. I detta läge startar mätaren inspelningen omedelbart när du har sparat inställningen.
  - Gå till "Stn" och "P2" och tryck på SET
  - Använd pilknapparna för att välja "INn"
  - Tryck på SET för att spara och gå tillbaka till P2
  - Tryck på MODE för att gå tillbaka och starta inspelningen
  - Stoppa inspelningen genom att trycka in och hålla strömbrytaren intryckt längre än två sekunder
- Schemalagd: "Sch" visas längst ned i fönstret. I detta läge startar mätaren inspelningen på ett datum och en tid som har ställts in i förväg.
  - Gå till "Stn" och "P2" och tryck på SET
  - Använd pilknapparna för att välja "Sch"
  - Tryck på SET för att spara och gå tillbaka till P2
  - Tryck på MODE för att gå tillbaka

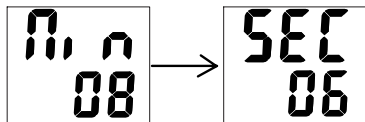
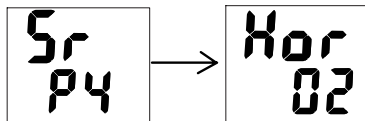
### Starttid

- Tryck på SET för att aktivera inställningsläget
- Använd pilknapparna för att välja "Stt" och "P3"
- Tryck på SET för att gå till ändringsläget för årtal ("YEr")
- Använd pilknapparna för att ändra årtalet
- Tryck på SET för att gå till ändringsläget för månad ("Mon")
- Använd pilknapparna för att ändra månad
- Tryck på SET för att gå till ändringsläget för dag ("dAt")
- Använd pilknapparna för att ändra dag
- Tryck på SET för att gå till ändringsläget för timme ("Hor")
- Använd pilknapparna för att ändra timme
- Tryck på SET för att gå till ändringsläget för minut ("NI n")
- Använd pilknapparna för att ändra minut
- Tryck på SET för att gå till ändringsläget för sekund ("Sec")
- Använd pilknapparna för att ändra sekund
- Tryck på SET för att spara datum och tid
- Tryck på MODE för att avbryta



### Provtagningsfrekvens

- Tryck på SET för att aktivera läget för provtagningsfrekvens
- Använd pilknapparna för att välja "Sr" och "P4"
- Tryck på SET för att gå till ändringsläget för timme ("Hor")
- Använd pilknapparna för att ändra timme
- Tryck på SET för att gå till ändringsläget för minut ("NI n")
- Använd pilknapparna för att ändra minut
- Tryck på SET för att gå till ändringsläget för sekund ("Sec")
- Använd pilknapparna för att ändra sekund



- Tryck på SET för att spara och gå tillbaka till P4
- Tryck på MODE för att avsluta och gå tillbaka till huvudmenyn

#### Larminställning

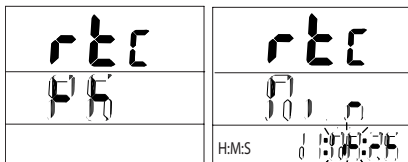
- Tryck på SET för att aktivera larminställningsläget
- Använd pilknapparna för att välja "AL" och "P5"
- Tryck på SET för att ställa in högsta temperatur ("tH")
- Använd pilknapparna för att ändra den högsta temperaturen
- Tryck på SET för att ställa in lägsta temperatur ("tLo")
- Använd pilknapparna för att ändra den lägsta temperaturen
- Tryck på SET för att ställa in högsta fuktighet ("HH")
- Använd pilknapparna för att ändra den högsta fuktigheten
- Tryck på SET för att ställa in lägsta fuktighet ("HL")
- Använd pilknapparna för att ändra den lägsta fuktigheten
- Tryck på SET för att spara och gå tillbaka till P5
- Tryck på MODE för att avsluta och gå tillbaka till huvudmenyn





## Realtid

- Tryck på SET för att aktivera realtidsinställningsläget
- Använd pilknapparna för att välja "rTC" och "P6"
- Tryck på SET för att ställa in årtal ("YEr")
- Använd pilknapparna för att ändra årtalet
- Tryck på SET för att ställa in månad ("Non")
- Använd pilknapparna för att ändra månad
- Tryck på SET för att ställa in dag ("dAt")
- Använd pilknapparna för att ändra dag
- Tryck på SET för att ställa in timme ("Hor")
- Använd pilknapparna för att ändra timme
- Tryck på SET för att ställa in minut ("Mi n")
- Använd pilknapparna för att ändra minut
- Tryck på SET för att ställa in sekund ("Sec")
- Använd pilknapparna för att ändra sekund
- Tryck på SET för att spara och gå tillbaka till P6
- Tryck på MODE för att avsluta och gå tillbaka till huvudmenyn



## Växla från °F till °C

- Tryck in och släpp knappen MODE för att växla från °F till °C

## Daggpunktsmätning (DP):

- Tryck in och håll knappen MODE intryckt för att läsa av daggpunkt
- Tryck in och släpp knappen MODE för att växla daggpunkten från °F till °C
- Tryck in och håll knappen MODE intryckt för att återgå till temperaturmätning

## INSTRUMENTINKOPPLING

1. Koppla in RS232-kabeln i mätaren och slå på mätaren.
2. Koppla in mätaren i datorn med den medföljande RS232-kabeln.
3. Starta Download Suite-programvaran.

## RS232 PC-gränssnittets funktioner

RS232-kabeln och Download Suite-programvaran behövs för att överföra data till en dator. RS232-porten sitter på instrumentets högra sida. Det finns en USB-konverteringssats (RS-USB) som tillval för datorer utan RS232-port.

### Installera Download Suite-programvaran

Montera CD-skivan med Download Suite i CD-enheten.

Installera programvaran genom att följa anvisningarna på skärmen.

### Handhavande

1. Starta programmet genom att klicka på ikonerna för Download Suite.
2. Klicka på "with instrument" och sedan på "next".
3. Markera TR300 och klicka på "next".
4. Välj "Program device" och klicka på NEXT. Klicka på NEXT igen för att öppna programmeringsfönstret (se figur 1 och 2).
5. Ställ in parametrarna och klicka på OK för att starta inspelningen.
6. Hämta en fil från enheten genom att upprepa steg 1 och 2. Markera "Download" och klicka på NEXT (se figur 1).
7. Klicka på NEXT igen för att starta filhämtningen. Välj den plats där du vill spara filen och klicka på NEXT, YES eller NO och FINISH.
8. Klicka på "Visualizations" för att välja digital mätare, generellt historiskt diagram eller generell historisk tabell (se figur 3).
9. Markera de parametrar du vill använda för visningen och klicka på OK.

Obs! Hjälpmenyn innehåller mer information om hur man använder programmet Download Suite.

## FELSÖKNING

### Strömmen slås på men ingen display eller mätaren fungerar inte.

- Kontrollera om likströmskällan är inkopplad eller ej.
- Se till att du håller strömbrytaren intryckt längre än 0,1 sekund.
- Kontrollera att batterierna har god kontakt och rätt polaritet.
- Byt ut batterierna och försök igen.

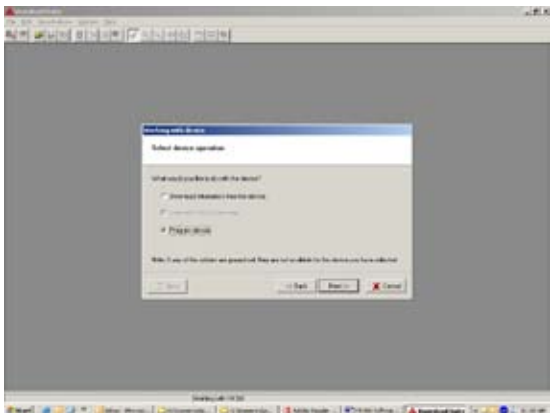
### Felkoder

- E02: Värdet är för lågt.
- E03: Värdet är för högt.
- E04: Felaktigt värde orsakat av E02 eller E03.
- E11: Fel vid kalibrering av relativ fuktighet. Omkalibrering nödvändig.
- E32: Fel vid IC-läsning/skrivning. Returnera mätaren för reparation.
- E33: Kretsfel i mätdelen. Returnera mätaren för reparation.

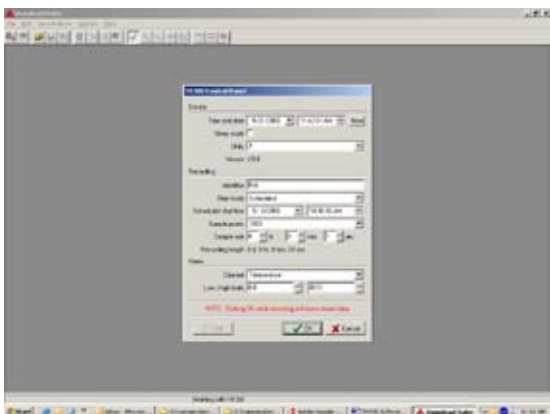
## SPECIFIKATIONER

MODE (läge)	Område
Relativ fuktighet	0,0 ~ 100,0 %
Upplösning	0,1 %
Noggrannhet	+/-3 % vid 10-90 %; +/- 5 % vid andra
Temperatur	-20 °C till 70 °C (-4 °F till 158 °F)
Upplösning	0,1 °C (0,1 °F)
Noggrannhet	± 0,6 °C (±1 °F) vid 0-50 °C (32-122 °F); ± 1,2 °C (± 2 °F) vid andra
Minne	Upp till 16 KB (temperatur 8 KB + fuktighet 8 KB)
Realtid	Ja
USB-port	Ja

## Illustrationer



Figur 1



Figur 2



Figure 3

DISPLAY ALPHABET LIST			
Display	Meaning	Display	Meaning
A	A	C	C
a	a	E	E
H	H	i	i
h	k	L	L
n	m	n	n
o	o	P	P
r	r	S	S
t	t	y	y

Figure 4

Visit [www.Amprobe.com](http://www.Amprobe.com) for

- Catalog
- Application notes
- Product specifications
- User manuals



Please Recycle

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Environmental Test Equipment](#) category:*

*Click to view products by [Amprobe](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[CW40](#) [F150C10E3DRT](#) [F150LTC20](#) [F150CD10E2](#) [F150L75](#) [F150LRS](#) [2837806](#) [4328074](#) [4366444](#) [S-11](#) [382153](#) [700PTP-1](#) [GEO-](#)  
[CABLE-REEL-50M](#) [H115](#) [H300](#) [F150-SLC50](#) [AW-CO-1000](#) [AW-H2S-100](#) [AW-NmHc-100](#) [ES1-CO-1000-01](#) [P 2801](#) [P 2802](#) [TM-197](#)  
[ULD-420-EUR](#) [TM-192](#) [TM-192D](#) [TM-305U](#) [UT309C](#) [EL-P-TC-T-SURFACE](#) [1500000059](#) [HS115](#) [MR59](#) [12227021](#) [13123602](#) [13123661](#)  
[12255930](#) [12983030](#) [30171091](#) [30198712](#) [30198755](#) [30209323](#) [12228657](#) [12229067](#) [12230090](#) [7358958](#) [12231398](#) [12231487](#) [7390674](#)  
[7390682](#) [12231550](#)