oventrop Premium Armaturen + Systeme

DE

„i-Tronic TFC“
Montage- und Bedienungsanleitung

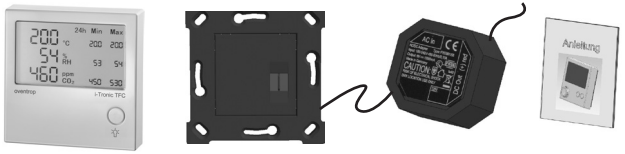
„i-Tronic TFC“

Klimameter mit integriertem
Temperatur-, Feuchte- und CO_2-Sensor

CE

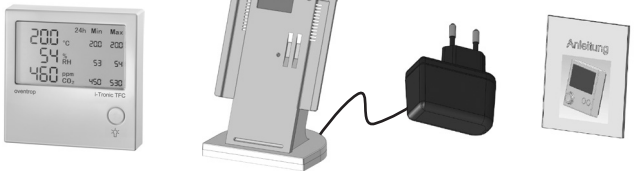
Vielen Dank für den Erwerb dieses Klimameters mit integriertem Temperatur-, Luftfeuchte- und CO_2-Sensor. Bitte prüfen Sie die Vollständigkeit Ihrer Lieferung. Folgende Komponenten müssen (abhängig von der bestellten Ausführung) vorhanden sein:

„i-Tronic TFC“ Klimameter mit Wandhalterung inkl. Unterputznetzteil (100-240 V ~/ 50-60 Hz) (Artikel-Nr.: 1150683)



„i-Tronic TFC“ Klimameter mit Tischständer inkl. Steckernetzteil (100-240 V ~/ 50-60 Hz) (Artikel-Nr.: 1150685)

„i-Tronic TFC“ Klimameter mit Tischständer inkl. integrierten Akkus und Ladeelektronik (Artikel-Nr.: 1150688)



Hersteller und Kontakt

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg

Technik-Hotline

Telefon: +49 (0) 29 62 82-234
Telefax: +49 (0) 29 62 82-602
E-Mail: hotline@oventrop.de

1.	**Sicherheitshinweise**	**4**
1.1	Restrisiken und grundsätzliche Gefahren	4
1.2	Warnhinweise und ihre Bedeutung	4
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.	**Produktbeschreibung**	**5**
2.1	Display und Bedienknopf	5
2.2	Technische Daten „i-Tronic TFC“	6
2.3	Hinweis zur Konformitätserklärung	6
2.4	Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung	6
3.	**Montage und Inbetriebnahme**	**7**
3.1	Montage Wandhalterung mit Unterputznetzteil	7
3.2	Betrieb mit Tischständer und Steckernetzteil	8
3.3	Betrieb mit Ladeelektronik	9
4	**Hintergrundinformationen zu Luftfeuchte und CO_2**	**11**
5	**Entsorgung**	**11**

HINWEISE zur Lagerung und Verpackung

Beachten Sie bei der Aufbewahrung Ihres Klimameters bitte folgende Hinweise:

- Produktkomponenten nicht im Freien aufbewahren und trocken sowie staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien oder Hitzequellen aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung und übermäßiger mechanischer Erschütterung schützen.
- Lagertemperatur: -10°C…+65°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 70% RH („relative humidity“)
- Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.
- Stellen Sie sicher, dass Kinder keinen Zugriff auf das Verpackungsmaterial haben.

1. Sicherheitshinweise

1.1 Restrisiken und grundsätzliche Gefahren

- Der Einsatz des Unterputz-Netzteils (Artikel-Nr.: 1150683) erfordert den Anschluss an das 230-Volt-Netz. Dieser Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft hergestellt werden. Vor Verkabelungsarbeiten ist der Stromkreis zu unterbrechen!
- Beachten Sie bei der Montage die anerkannten Regeln für Arbeitssicherheit.
- Installieren Sie den Klimameter nur in trockenen und geschlossenen Räumen.
- Stellen Sie sicher, dass Kinder keinen Zugriff auf Klein- und Zubehörteile haben (Verschluckungsgefahr).
- Beachten Sie die Möglichkeit von Allergien bei Kontakt mit allergieauslösenden Materialien am Produkt (Metall u.ä.).

1.2 Warnhinweise und ihre Bedeutung

⚠ WARNUNG

Warnsymbol und Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Klimameter „i-Tronic TFC“ dient der Anzeige der Temperatur und Luftfeuchte sowie des CO2-Gehalts in Wohnräumen. Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Produkts gilt als nicht bestimmungsgemäß.

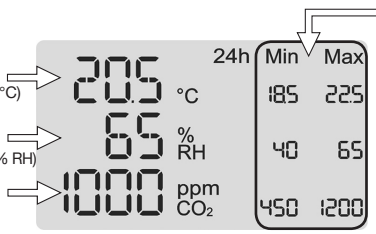
Nutzen Sie das Gerät bzw. die angezeigten Werte nicht zur Warnung vor gefährlichen Atmosphären (z.B. im gewerblichen und/oder industriellen Bereich). Ein solcher Einsatz ist nicht bestimmungsgemäß.

Modifikationen am Produkt sind nicht zugelassen und haben den Wegfall sämtlicher Gewährleistungsansprüche zur Folge.

Haftungs- und Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Hersteller wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

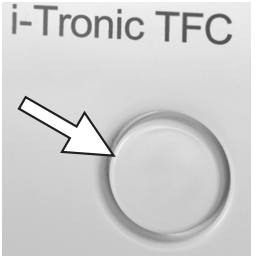
2. Produktbeschreibung

2.1 Display und Bedienknopf „i-Tronic TFC“



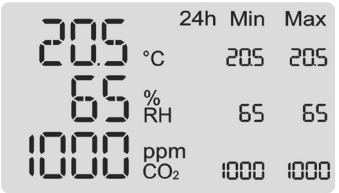
Der **Bedienknopf** der „i-Tronic TFC“ hat zwei Funktionen:

- Aktivierung der **Display-Beleuchtung** (1x Drücken).
  Diese ist standardmäßig ausgeschaltet. Nach dem Einschalten bleibt das Display für 25 Sekunden beleuchtet.
- **Zurücksetzung (Reset) der Werte** Min und Max (Knopf 5 Sekunden gedrückt halten).



Über die Zurücksetzung werden die Werte Min und Max jeweils an die aktuellen Ist-Werte angepasst. Damit können Sie zu jedem beliebigen Zeitpunkt eine neue Messperiode starten und analysieren, wie sich die Temperatur und Luftfeuchte sowie der Kohlendioxid-Gehalt in der Raumluft in den nächsten 24 Stunden entwickeln.

Beispiel für die Display-Anzeige nach der Zurücksetzung bzw. nach dem Reset:

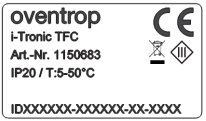


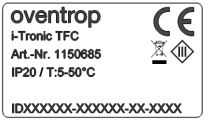
2.2 Technische Daten „i-Tronic TFC“

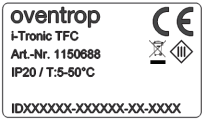
Energieversorgung:	mit Netzteil (100-240V / 50-60Hz) oder mit Ladeelektronik (Akkus)
Display:	LC-Display
Messbereich T (°C):	+0°C bis +50°C
Genauigkeit bei +25°C:	± 1 K
Messbereich RH (%):	0 bis 100% RH („relative humidity“)
Genauigkeit bei +25°C und 20-80 % RH:	± 4,5% RH
Messbereich CO2 (ppm):	0 bis 2.000 PPM
Genauigkeit bei +25°C und 1.013 mbar:	< ± 50 PPM +2% vom Messwert
Temperaturabhängigkeit:	typ. 2 PPM CO2/°C (0…50 PPM)
Langzeitstabilität:	typ. 20 PPM/a
Wirkungsweise:	Typ 1 (EN 60730-1)
Schutzart:	IP20 (EN 60529)
Schutzklasse:	III - Schutzkleinspannung
Umgebungstemperatur:	+5°C bis +50°C
Gehäuse:	ABS (ASA), verkehrsweiß ähnlich RAL 9016
Gehäuseabmessungen:	85 x 85 x 35 mm (B x H x T)

Technische Änderungen vorbehalten!

Typenschilder







2.3 Hinweis zur Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die OVENTROP GmbH & Co. KG, dass sich das Gerät „i-Tronic TFC“ in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) sowie 2014/30/EU (elektromagnetische Verträglichkeit) befindet.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

2.4 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen allgemeinen Bedingungen für Verkauf und Lieferung von Oventrop.

3. Montage und Inbetriebnahme

3.1 Montage Wandhalterung mit Unterputznetzteil

⚠ WARNUNG

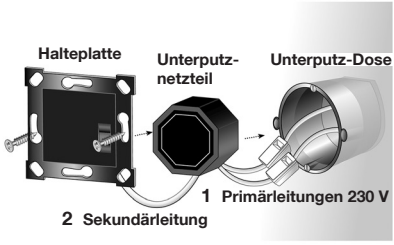
Gefahr durch elektrischen Stromschlag!

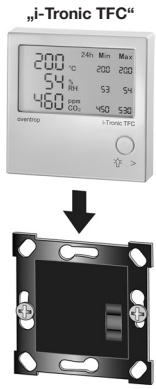
Da das Unterputznetzteil an die Stromversorgung des Hauses anzuschließen ist, besteht die Gefahr eines Stromschlages.

➔ Lassen Sie die Montage des Unterputznetzteils nur von einem **Elektrofachhandwerker** ausführen.

➔ Beachten Sie die folgenden **5 Sicherheitsregeln**:
Freischalten; gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit feststellen; erden und kurzschließen; benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken

1. Schalten Sie vor der Montage des Unterputznetzteils den Stromkreis ab.
2. Stellen Sie die elektrische Verbindung zwischen dem Unterputznetzteil und dem 230-Volt-Anschluss in der Unterputz-Dose her.
3. Verschrauben Sie die Halteplatte mit der Unterputzdose und schalten Sie den Stromkreis wieder ein.
4. Führen Sie die „i-Tronic TFC“ von oben in die Halteplatte ein.





Das Unterputznetzteil ist so zu montieren, dass sich die **Primärleitungen (1)** und die **Sekundärleitung (2) nicht berühren** können. Gegebenenfalls sind diese Leitungen z.B. mit einem Kabelbinder zu fixieren, um die örtliche Trennung zu gewährleisten.

▶ Die Stromversorgung ist hergestellt und der Klimameter betriebsbereit.

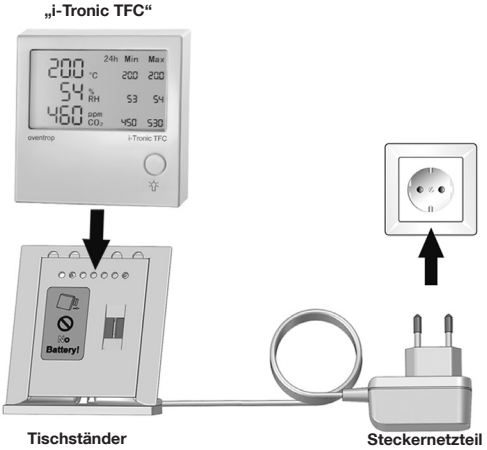
3.2 Betrieb mit Tischständer und Steckernetzteil

Der Klimameter „i-Tronic TFC“ sollte an einer Stelle im Raum betrieben werden, an der sich die Raumluft gut verteilt. Der zugehörige Ständer sollte freistehend z.B. auf einem Tisch aufgestellt werden.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der mit mehreren Sensoren ausgestattete Klimameter nicht durch Fremdwärme (wie z.B. Sonneneinstrahlung oder in der Nähe befindliche Heizgeräte) thermisch beeinflusst wird. Die Messergebnisse könnten sonst verfälscht werden.

1. Stecken Sie das mit dem Tischständer verbundene Steckernetzteil in eine Schutzkontaktsteckdose (100-240 V ~/50-60 Hz).
2. Führen Sie die „i-Tronic TFC“ von oben in den Tischständer ein.



▶ Die Stromversorgung ist hergestellt und der Klimameter betriebsbereit.

HINWEIS

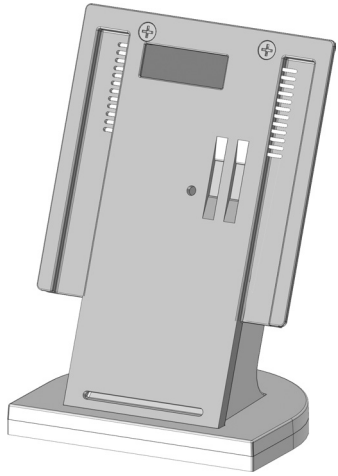
Für die Demontage ziehen Sie die „i-Tronic TFC“ senkrecht nach oben aus dem Tischständer heraus.

3.3 Betrieb mit Ladeelektronik

In dieser Ausführung erfolgt die Spannungsversorgung des Klimameters „i-Tronic TFC“ über zwei in einen Tischständer integrierte wiederaufladbare Akkus (2 x AA NiMH). Damit ist eine mobile Überwachung der Raumklimagrößen Temperatur, Feuchte und CO_2-Gehalt möglich.

Die Akku-Laufzeit beträgt ca. 6 Tage.

Die Akkus können über ein Steckernetzteil mit Micro-USB-Kabel geladen werden, das in den Tischständer eingesteckt wird.



Technische Daten „Ladeelektronik“

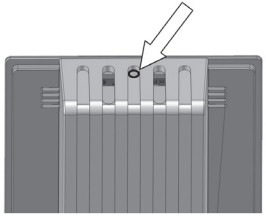
Spannungsversorgung	Micro-USB mit 5V DC min. 500mA
Akkus	Wiederaufladbare Mignonzellen / 2xHR6 / AA / 1.900-2.700mA / NiMH
Lade-/Akkubetrieb	ca. 12h / > ca. 6 Tage (Displaybeleuchtung 5x/Tag; Akku-Ladekapazität >95%, altersabhängig)
Ladezyklen	bis zu 1.000
Schutzart	IP 20 (EN 60529)
Schutzklasse	III-Schutzkleinspannung
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C
Gehäusefarbe	RAL 9016 verkehrsweiß
Abmessungen (B/H/T)	70 / 110 / 57 mm

Akkus vor der erstmaligen Inbetriebnahme vollständig aufladen.

1. Klimameter von oben auf den Tischständer schieben (Abb. 1)

▶ Display zeigt nach einigen Sekunden aktuelle Werte an zu: Temperatur, relative Luftfeuchte, CO_2-Wert

LED-Ladezustandsanzeige:



Blinkt die LED rot, müssen die Akkus des Tischständers aufgeladen werden.

2. Micro-USB-Stecker in die Buchse an der Rückseite des Tischständers einführen (Abb. 2).
3. Steckernetzteil in eine Schutzkontaktsteckdose stecken.

▶ Der Ladevorgang beginnt. Die LED blinkt grün. Nach Beendigung des Ladevorgangs leuchtet die LED dauerhaft grün.

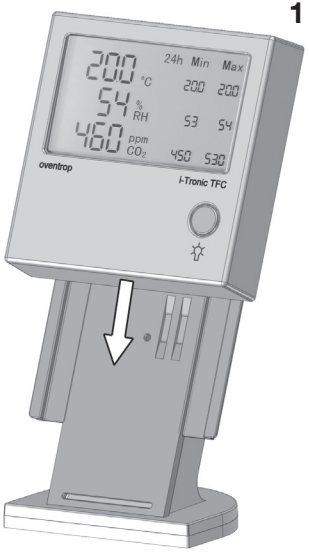
4. Ladekabel entfernen.

Ladebetrieb: LED blinkt grün

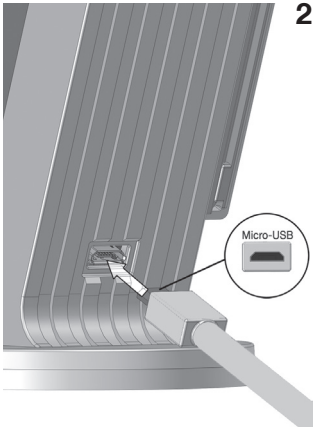
Netzbetrieb (Akku voll): LED leuchtet dauerhaft grün

Akkuladezustand kritisch: LED blinkt rot

1

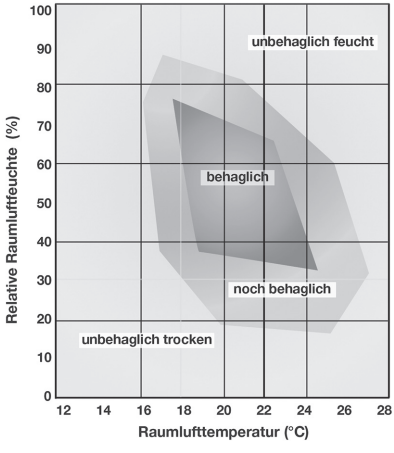


2



4. Hintergrundinformationen zu Luftfeuchte und CO_2

Die „i-Tronic TFC“ misst permanent die Luftfeuchte des Raums und zeigt diese als prozentualen Wert an. Die Raumluftfeuchte (Maßeinheit RH = „relative humidity“ in %) ist ein Indikator, in welchem Maß ein Raum Wasserdampf aufnimmt. Zu hohe Werte sind nachteilig, weil sie auf Dauer zu Feuchtigkeitsschäden und Schimmelbildung an Wänden führen.



Der Referenzbereich für ein „gutes“ Raumklima in Bezug auf die Luftfeuchte bewegt sich zwischen 30 und 65%. Werte jenseits dieser Bandbreite werden zudem von vielen Menschen als „unbehaglich“ empfunden. Überschreitet die Prozent-Angabe im „i-Tronic“-Display 65% und mehr, ist eine Raumlüftung ratsam.

Das Klimameter „i-Tronic TFC“ ist weiterhin mit einer CO_2-Messwerterfassung ausgestattet. Ein Sensor misst permanent den Kohlendioxid-Anteil (CO_2-Wert) in der Raumluft. Zu hohe CO_2-Werte wirken sich beim Menschen negativ auf die Konzentrationsfähigkeit aus und führen zu Müdigkeit. Als Richtwert für eine „gute“ Raumluft gelten Werte unterhalb von 1.000 PPM. Dies entspricht 1.000 Teilen („parts per million“) CO2 pro eine Million Teile Raumluft oder einem Kohlendioxid-Anteil von 0,1%. Zum Vergleich: Außenluft weist im Schnitt einen CO2-Anteil von 400 PPM bzw. 0,04% auf.

Bitte beachten Sie, dass das „i-Tronic“-Display PPM-Werte über 2.000 nicht mehr anzeigt.

5. Entsorgung

Wenn das Gebrauchsende des Geräts erreicht ist, entsorgen Sie es bitte nicht im Hausmüll. Es muss als Elektronikschrott separat entsorgt werden.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0) 29 62 82-0
Telefax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de.

Technische Änderungen vorbehalten.

115068381 9/2016 (Version 3.0)

oventrop

Valves, controls + systems

EN

„i-Tronic TFC“
Installation and operating instructions

“i-Tronic TFC”

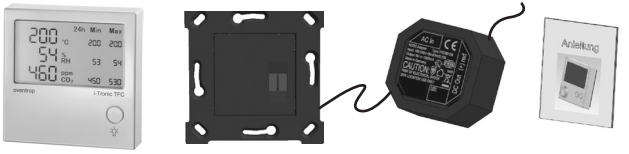
Climate meter with integrated temperature, air humidity and CO_2 sensor

CE

Extent of supply „i-Tronic TFC“

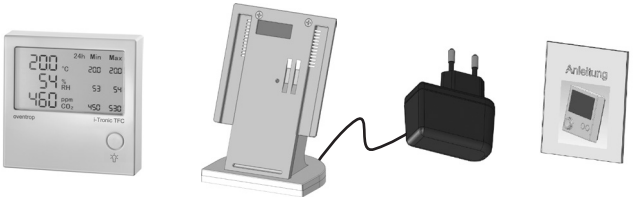
Thank you for purchasing this climate meter with integrated temperature, air humidity and CO_2 sensor. Please check the delivery for completeness. It consists of the following components (depending on the ordered model):

“i-Tronic TFC” Climate meter with flush-mounted power pack (100-240 V ~/ 50-60 Hz) and wall bracket (item no.: 1150683)



“i-Tronic TFC” Climate meter with mains adaptor (100-240 V ~/ 50-60 Hz) and table stand (item no.: 1150685)

“i-Tronic TFC” Climate meter with table stand including integrated rechargeable batteries and charging electronics (item no.: 1150688)



Manufacturer and contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg

Technology hotline

Phone: +49 (0) 29 62 82-234
Fax: +49 (0) 29 62 82-602
E-mail: hotline@oventrop.de

1.	**Safety notes**	**16**
1.1	Residual risks	16
1.2	Warnings and their meanings	16
1.3	Correct use	16
2.	**Product description**	**17**
2.1	Display and control knob “i-Tronic TFC”	17
2.2	Technical data “i-Tronic TFC”	18
2.3	Note regarding declaration of conformity	18
2.4	General conditions of sales and delivery	18
3.	**Installation and initial operation**	**19**
3.1	Wall attachment of fixing plate with flush-mounted power pack	19
3.2	Operation with table stand and mains adaptor	20
3.3	Operation with charging electronics	21
4	**Informations on air humidity and CO_2**	**23**
5	**Disposal**	**23**

Note regarding storage and packaging

The following instructions regarding storage of the climate meter must be observed:

- Do not store the components in open air, keep dry and free from dust.
- Do not expose to aggressive fluids or heat sources.
- Protect from direct sunlight and mechanical agitation.
- Storage temperature: -10°C…+65°C
- Max. relative air humidity: 70% RH (“relative humidity”)
- Packaging material is to be disposed of environmentally friendly.
- Keep the packaging material out of reach of children.

1. Safety notes

1.1 Residual risks

- The flush-mounted power pack (item no.: 1150683) has to be connected to the 230 V network. Connection must only be carried out by a qualified electrician. Switch off current supply before cabling!
- The occupational health and accident prevention regulations must be observed during installation.
- The climate meter must only be installed in dry, closed rooms.
- Keep small components and accessories out of reach of children (risk of ingestion).
- Please avoid any contact with the products if allergies against the used material (metal or similar) are known.

1.2 Warnings and their meaning

⚠ WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

1.3 Correct use

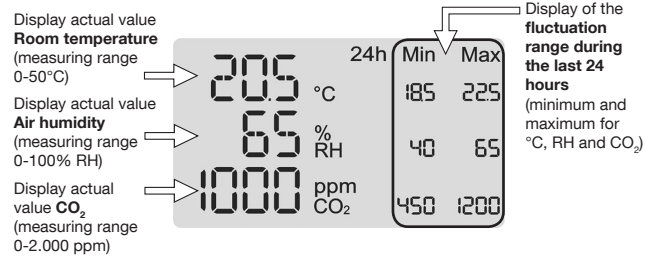
The climate meter “i-Tronic TFC“ is used for the display of the temperature, air humidity and CO_2 content in a room. Any use outside this application will be considered as non-compliant and misuse.

Do not use the appliance or indicated values as warning of dangerous atmospheres (e.g. in the commercial and/or industrial sector). Such use will be considered as non-compliant.

Modifications to the product are not allowed and will render all warranty claims invalid.

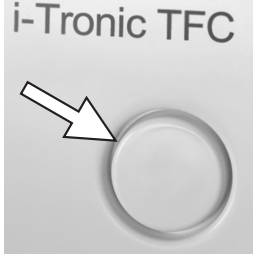
2. Product description

2.1 Display and control knob “i-Tronic TFC”



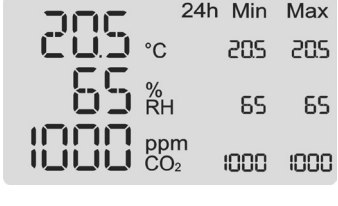
The control knob of the “i-Tronic TFC” has two functions:

- Activation of the display lighting (press once) which is switched off by default. After switching on the climate meter, the display will remain illuminated for 25 seconds.
- Resetting of the values Min and Max (keep knob pressed for 5 seconds).



After a reset, the Min and Max values will be adapted to the current actual values. This will allow you to start a new measuring cycle at any time and to analyse the development of the temperature, air humidity and carbon dioxide content in the ambient air within the next 24 hours.

Exemplary display after a reset:

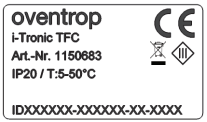


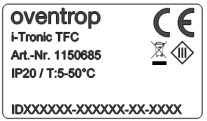
2.2 Technical data “i-Tronic TFC”

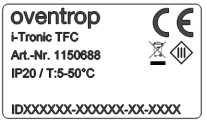
Power Supply:	power pack/mains adaptor (100-240V / 50-60Hz) or with charging electronics (rechargeable batteries)
Display:	LC-Display
Measuring range T (°C):	+0°C up to +50°C
Accuracy at +25°C:	± 1 K
Measuring range RH (%):	0 up to 100% RH (“relative humidity”)
Accuracy at +25°C and 20-80 % RH:	± 4,5% RH
Measuring range CO_2 (ppm):	0 up to 2.000 PPM
Accuracy at +25°C and 1.013 mbar:	< ± 50 PPM +2% of measured value
Temperature dependence:	typ. 2 PPM CO_2/°C (0…50 PPM)
Long-term stability:	typ. 20 PPM/a
Operation mode	Type 1 (EN 60730-1)
Protection:	IP20 (EN 60529)
Protective system:	III - Protective low voltage
Ambient temperature:	+5°C up to +50°C
Casing:	ABS (ASA), traffic white similar to RAL 9016
Dimensions of casing:	85 x 85 x 35 mm (W x H x D)

Subject to technical modifications!

Type plate







2.3 Note regarding declaration of conformity

The company OVENTROP GmbH & Co. KG hereby declares that the “i-Tronic TFC” device complies with the basic requirements and other relevant provisions of the guidelines 2014/35/EC (low voltage guideline) and 2014/30/EC (electromagnetic compatibility).

The declaration of conformity can be obtained from the manufacturer.

2.4 General conditions of sales and delivery

Oventrops general conditions of sales and delivery valid at the time of supply are applicable.

3. Installation and initial operation

3.1 Wall attachment of fixing plate with flush-mounted power pack

WARNING

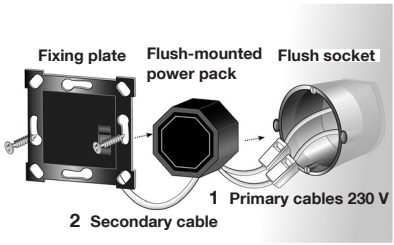
Risk of electric shock!

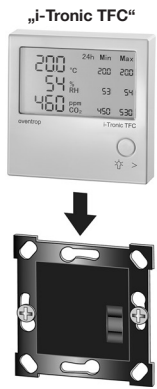
As the flush-mounted power pack has to be connected to the current supply of the building, there is a risk of electric shock.

➔ Installation of the flush-mounted power pack must only be carried out by a qualified electrician.

➔ The following **5 safety regulations** must be observed:
Disconnect; protect against accidental restart;
check that no voltage is present; earth and short-circuit;
cover adjacent, live parts.

1. Switch off current supply before installation of the flush-mounted power pack.
2. Provide the electrical connection between the flush-mounted power pack and the 230 V connection in the flush socket.
3. Screw the fixing plate to the flush socket and switch on current supply.
4. Insert the “i-Tronic TFC” into the fixing plate from the top.





The flush-mounted power pack has to be installed so that the **primary wires (1)** and the **secondary wire (2)** do not touch each other. If necessary, these cables are to be fixed, for instance with a cable retainer in order to guarantee the **physical separation**.

▶ The power supply is connected and the “i-Tronic TFC” is ready for use.

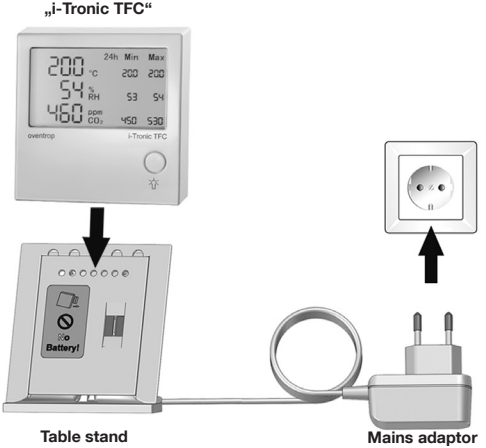
3.2 Operation with table stand and mains adaptor

The climate meter “i-Tronic TFC” should be installed at a location where a good circulation of air is guaranteed. The table stand should be set up free-standing, for instance on tables, sideboards or similar.

NOTE

Please make sure that the climate meter which is equipped with several sensors, is not affected by other heat sources (such as direct sunlight or heating devices next to it) as otherwise the measuring results may be distorted.

1. Plug the mains adapter which is connected to the table stand into an earthed socket (100-240 V ~/50-60 Hz).
2. Insert the “i-Tronic TFC“ into the table stand from the top.



▶ The power supply is connected and the “i-Tronic TFC” is ready for use.

NOTE

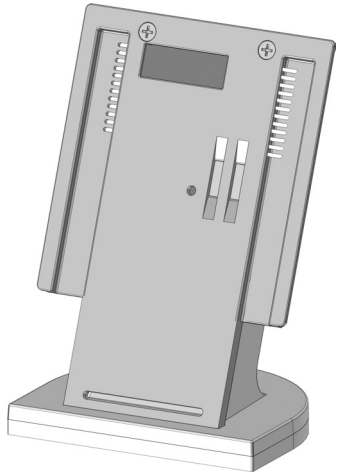
The “i-Tronic TFC” is removed by pulling it vertically upward out of the table stand.

3.3 Operation with charging electronics

Power supply of this “i-Tronic TFC” model is carried out via two rechargeable batteries (2 x AA NiMH) integrated in the table stand. This allows for the mobile monitoring of the room climate variables temperature, humidity and CO_2 content.

Operating time of the rechargeable batteries: about 6 days

The batteries can be charged via a mains adaptor with micro USB cable which is plugged into the table stand.



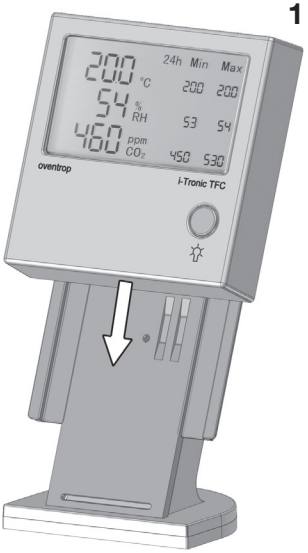
Technical data “charging electronics”

Power supply	Micro USB with 5V DC min. 500mA
Rechargeable batteries	Rechargeable Mignon cells / 2xHR6 / AA / 1,900-2,700mA / NiMH
Charging/battery operation	about 12 h / > about 6 days (display lighting 5x/day; Charging capacity of battery >95%, age related)
Charging cycles	up to 1.000
Protection	IP 20 (EN 60529)
Protective system	III-Protective low voltage
Ambient temperature	+5°C up to +40°C
Colour of casing	RAL 9016 traffic white
Dimensions (W/H/D)	70 / 110 / 57 mm

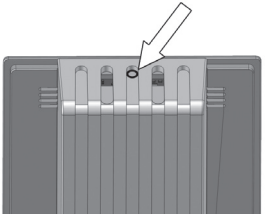
The rechargeable batteries have to be charged completely before putting the Climate meter into operation for the first time.

1. Slip the Climate meter onto the table stand from the top (illustr. 1)

▶ The following current values will be displayed after some seconds: Temperature, relative air humidity, CO_2 value



LED display battery charging state :

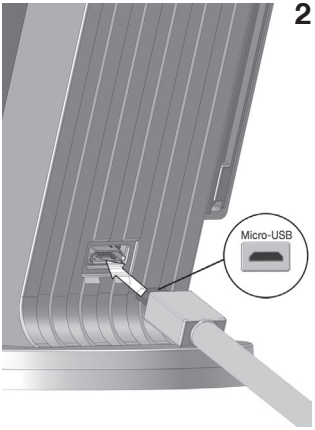


If the LED flashes red, the rechargeable batteries of the table stand need to be charged.

2. Insert the micro USB plug into the socket on the back of the table stand (illustr. 2).
3. Insert the mains adaptor into an earthed socket.

▶ The charging operation starts. The LED flashes green. Once charging is complete, the LED will glow green continuously.

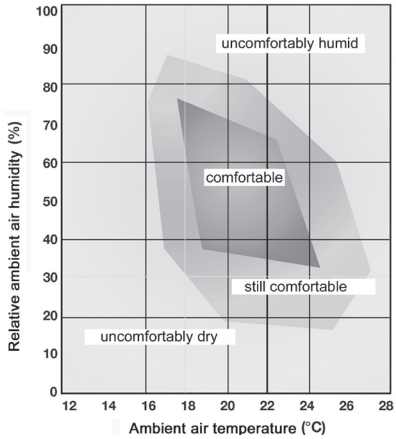
4. Remove the charging cable.



- **Charging operation running: LED flashes green**
- **Mains operation (battery fully charged): LED glows green**
- **Charging state critical: LED flashes green**

4. Informations on air humidity and CO_2

The air humidity of the room is continuously measured by the “i-Tronic TFC” and is displayed in percent. The ambient air humidity (measurement unit RH = “relative humidity” in %) is an indicator for the water vapour absorption capacity of the room. Excessive values are unfavourable as, in the long term, they will lead to moisture damages and the formation of mildew on the walls.



The reference range for a “good” room climate with regard to air humidity lies between 30 and 65%. Many people feel values outside this range are “uncomfortable”. If the displayed value exceeds 65%, a ventilation of the room is recommendable.

The climate meter “i-Tronic TFC“ features a sensor which continuously measures the carbon dioxide content (CO_2 value) in the ambient air. Excessive CO_2 values have a negative influence on the power of concentration and lead to tiredness. Values below 1,000 PPM are considered as standard value for a “good” room climate. This is equivalent to 1,000 parts (“parts per million”) of CO_2 per one million parts of room air or a carbon dioxide content of 0.1%. For comparison: The average CO_2 content of outside air amounts to 400 PPM or 0.04%.

Please observe that PPM values above 2,000 will no longer be displayed.

5. Disposal

The “i-Tronic TFC” must not be disposed of with the standard waste, but separately as electrical waste.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Phone +49 (0) 29 62 82-0
Fax +49 (0) 29 62 82-400
E-mail mail@oventrop.de
Website www.oventrop.com

For an overview of our global presence visit www.oventrop.de

Subject to technical modifications without notice.

115068381 9/2016 (Version 3.0)

FR

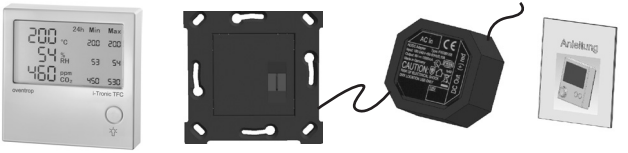
„i-Tronic TFC“
Notice d’installation et d’utilisation

« i-Tronic TFC »
Climatmètre avec sondes de température, d’humidité et CO_2 intégrées

CE

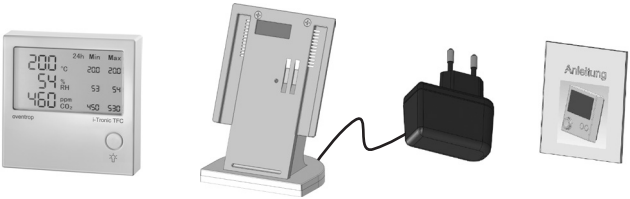
Merci d’avoir acheté ce climatmètre avec sondes de température, d’humidité et CO_2 intégrées. Vérifier l’intégralité de la livraison. Elle comprend les composants suivants (en fonction du modèle commandé):

« i-Tronic TFC » Climatmètre avec bloc d’alimentation à encastrer (100-240 V ~/ 50-60 Hz) et fixation murale (réf.: 1150683)



“i-Tronic TFC” Climatmètre avec transformateur secteur (100-240 V ~/ 50-60 Hz) et support de table (réf.: 1150685)

«i-Tronic TFC» Climatmètre avec support de table incluant batteries rechargeables intégrées et électronique de charge (réf.: 1150688)



Fabricant et contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg

Hotline technique

Téléphone: 03 88 59 13 13
Fax: 03 88 59 13 14
E-Mail: mail@oventrop.fr

1.	**Consignes de sécurité**	**28**
1.1	Risques résiduels	28
1.2	Signalements de danger et leur signification	28
1.3	Utilisation conforme	28
2.	**Description du produit**	**29**
2.1	Affichage digital et bouton de commande « i-Tronic TFC »	29
2.2	Données techniques « i-Tronic TFC »	30
2.3	Précisions concernant la déclaration de conformité	30
2.4	Conditions générales de vente et de livraison	30
3.	**Montage et mise en service**	**31**
3.1	Fixation murale de la plaque de fixation avec bloc d’alimentation à encastrer	31
3.2	Opération avec support de table et transformateur	32
3.3	Opération avec électronique de charge	33
4	**Informations sur l’humidité de l’air et le CO_2**	**35**
5	**Elimination**	**35**

NOTE concernant le stockage et l’emballage

Les instructions suivantes concernant le stockage du climatmètre sont à respecter:

- Stocker les composants dans un lieu sec, propre et abrité.
- Non exposé à des agents agressifs.
- A l’abri du rayonnement solaire ou de sources de chaleur.
- Protégé des vibrations mécaniques excessives
- A une température de stockage de -10°C à +65°C
- A une humidité relative max. de l’air de 70% HR (« Humidité Relative »).
- Le matériel d’emballage est à éliminer dans le respect de l’environnement.
- Stocker les petits accessoires et le matériel d’emballage ‘hors de portée des enfants (risque d’ingestion !).

1. Consignes de sécurité

1.1 Risques résiduels

- Le bloc d'alimentation à encastrer (réf. 1150683) doit être raccordé à l'alimentation électrique 230 V. Ce branchement ne doit être effectué que par un électricien qualifié. Couper l'alimentation électrique avant le câblage!
- Observer les règles de sécurité en vigueur au travail lors du montage.
- Le climatmètre ne doit être utilisé que dans des locaux secs et fermés.
- Stocker les petits accessoires et le matériel d'emballage hors de portée des enfants (risque d'ingestion !)
- Ne pas toucher les produits en cas d'allergies aux matériaux utilisés (métal etc.).

1.2 Signalements de danger et leur signification

AVERTISSEMENT

Mot de signalisation caractérisant un danger de niveau moyen qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves s'il n'est pas évité.

1.3 Utilisation conforme

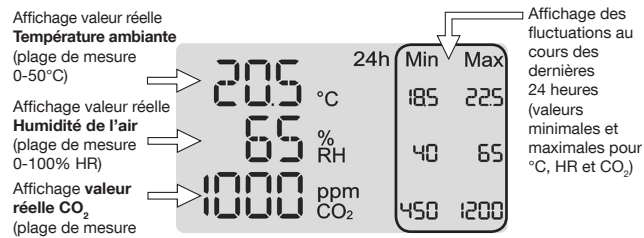
Le climatmètre « i-Tronic TFC » sert à l'affichage de la température, de l'humidité de l'air et de la teneur en CO_2 dans les pièces. Toute autre utilisation du climatmètre est interdite et réputée non conforme.

L'appareil ou les valeurs indiquées ne doivent pas servir d'avertisseur en cas d'atmosphères dangereuses (par ex. dans le domaine commercial et/ou industriel). Une telle utilisation est réputée non conforme.

Toute modification sur le produit est interdite et rendra caduque toute garantie.

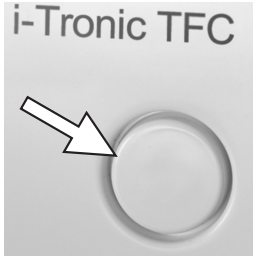
2. Description du produit

2.1 Affichage digital et bouton de commande « i-Tronic TFC »



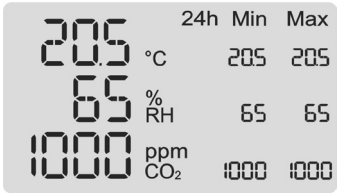
Le bouton de commande du climatmètre « i-Tronic TFC » a deux fonctions:

- **Eclairage de l'écran** (presser une fois) qui est éteint par défaut. Après avoir allumé l'affichage digital, celui-ci reste éclairé pendant 25 secondes.
- **Réinitialisation (Reset) des valeurs** Min et Max (maintenir le bouton enfoncée pendant 5 secondes).



Lors de la réinitialisation, les valeurs Min et Max sont adaptées aux valeurs réelles actuelles. Cela vous permet de démarrer un nouveau cycle de mesure à tout moment et d'analyser les variations de la température, de l'humidité de l'air et de la concentration en dioxyde de carbone pendant les 24 prochaines heures.

Exemple d'affichage après la réinitialisation:



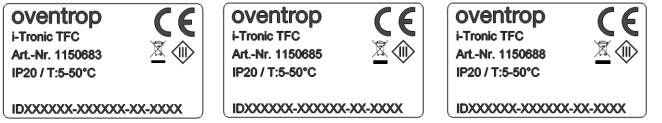
2.2 Données techniques « i-Tronic TFC »

Alimentation en courant: par bloc d'alimentation à encastrer ou transformateur (100-240V / 50-60Hz) ou avec électronique de charge (batteries rechargeables)

Affichage digital:	Affichage LCD
Plage de mesure T (°C):	+0°C à +50°C
Précision à +25°C:	± 1 K
Plage de mesure HR (%):	0 à 100% HR (« Humidité Relative »)
Précision à +25°C et 20-80 % HR:	± 4,5% HR
Plage de mesure CO_2 (ppm):	0 à 2.000 PPM
Précision à +25°C et 1.013 mbar:	< ± 50 PPM +2% de la valeur mesurée
Dépendance de la température:	typ. 2 PPM CO_2/°C (0…50 PPM)
Stabilité à long terme:	typ. 20 PPM/a
Mode d'action:	Type 1 (EN 60730-1)
Type de protection:	IP20 (EN 60529)
Classe de protection:	III - Très basse tension de sécurité
Température ambiante:	+5°C à +50°C
Boîtier:	ABS (ASA), blanc signalisation similaire à RAL 9016
Dimensions du boîtier:	85 x 85 x 35 mm (L x H x P)

Sous réserve de modifications techniques!

Plaque signalétique



2.3 Précisions concernant la déclaration de conformité

Par la présente, la société Oventrop GmbH & Co. KG déclare que le climatmètre « i-Tronic TFC » est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions pertinentes des Directives 2006/95/CE (Directive Basse Tension) et 2004/108/CE (compatibilité électromagnétique). **La déclaration de conformité peut être demandée auprès du fabricant.**

2.4 Conditions générales de vente et de livraison

Les conditions générales de vente et de livraison de la société Oventrop valables au moment de la livraison s'appliquent.

3. Montage et mise en service

3.1 Fixation murale de la plaque de fixation avec bloc d’alimentation à encastrer

⚠ AVERTISSEMENT

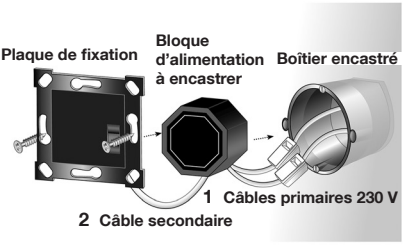
Risque de choc électrique!

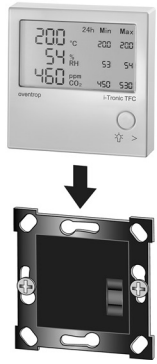
Une décharge électrique peut se produire lors du branchement du bloc d’alimentation au réseau électrique de la maison.

➔ Le montage du bloc d’alimentation pour pose encastrée ne doit être effectué que par un électricien qualifié.

➔ Les 5 règles de sécurité sont à respecter : Déconnecter du réseau ; empêcher une remise en service intempestive ; constater l’absence de tension ; raccorder à la terre et court-circuiter ; couvrir des composants adjacents sous tension.

1. Couper l’alimentation électrique avant le montage du bloc d’alimentation à encastrer.
2. Créer la liaison électrique entre le bloc d’alimentation et le branchement 230 V dans le boîtier encastré.
3. Raccorder la plaque de fixation au boîtier encastré par serrage et réactiver l’alimentation électrique.
4. Introduire le « i-Tronic TFC » dans la plaque de fixation par le haut.





Le bloc d’alimentation à encastrer est à monter de telle manière que les **câbles primaires (1)** ne peuvent pas entrer en contact avec le **câble secondaire (2)**. Si nécessaire, ces câbles sont à fixer l’aide d’un serre-câbles par ex. afin de garantir la **séparation physique**.

▶ L’alimentation électrique est établie.

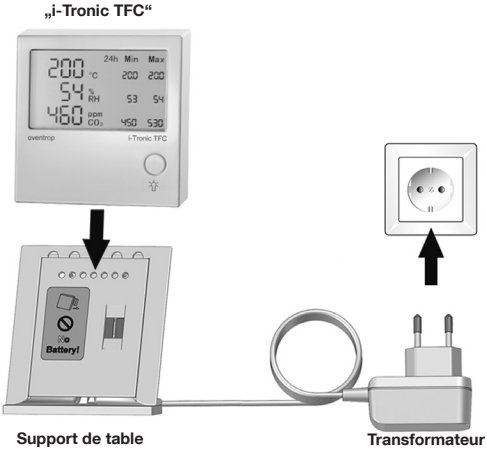
3.2 Opération avec support de table et transformateur

Le climatmètre « i-Tronic TFC » doit être monté dans une zone de libre circulation de l'air ambiant. Le support de table doit être posé librement, par exemple, sur une table, un buffet ou similaire.

NOTE

Il faut s'assurer que le climatmètre qui est équipé de plusieurs sondes n'est pas influencé par des sources de température parasites (tel que le rayonnement solaire ou des appareils de chauffage à proximité). Autrement, les résultats de me-sure peuvent être faussés.

1. Insérer le transformateur raccordé a support de table dans une prise raccordée à la terre (100-240 V ~/50-60 Hz).
2. Introduire le « i-Tronic TFC“ dans le support de table par le haut.



▶ L'alimentation électrique est établie.

NOTE

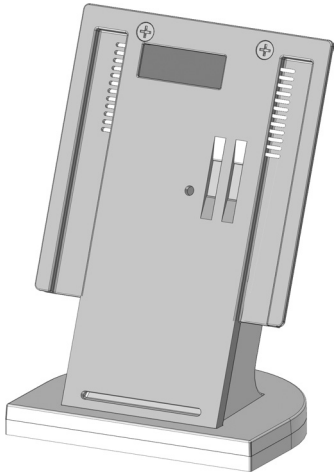
Pour le démontage, retirer le « i-Tronic TFC» du support de table verticalement vers le haut.

3.3 Opération avec électronique de charge

L‘alimentation électrique de ce modèle du climatmètre «i-Tronic TFC» se fait à l’aide de deux batterie rechargeables (2 x AA NiMH) intégrées dans le support de table ce qui permet la surveillance mobile des variables climatiques: température, humidité et teneur en CO_2.

Durée de service des batteries rechargeables: environ 6 jours.

Les batteries peuvent être chargées à l’aide d’un transformateur secteur avec câble micro USB qui est branché dans le support de table.



Données techniques «électronique de charge»

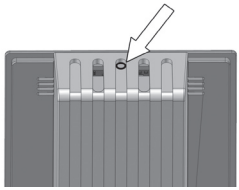
Alimentation électrique	Micro USB avec 5V DC min. 500mA
Batteries rechargeables	Piles rondes rechargeables / 2xHR6 / AA / 1.900-2.700mA / NiMH
Durée de charge/de service des batteries	environ 12h / > environ 6 jours (éclairage de l’écran 5x/jour; capacité de charge de la batterie >95%, liée à l’âge)
Cycles de charge	jusqu’à 1.000
Type de protection	IP 20 (EN 60529)
Classe de protection	III-Très basse tension de sécurité
Température ambiante	+5°C jusqu’à +40°C
Couleur du boîtier	RAL 9016 blanc signalisation
Dimensions (L/H/P)	70 / 110 / 57 mm

Charger les batteries rechargeables complètement avant la première mise en service.

1. Faire glisser le Climatmètre sur le support de table par le haut (fig. 1)

▶ Les valeurs actuelles suivantes seront affichées après quelques secondes: température, humidité relative de l'air, valeur CO_2

Affichage LED de l'état de charge:



Si la LED clignote en rouge, les batteries rechargeables du support de table doivent être chargées.

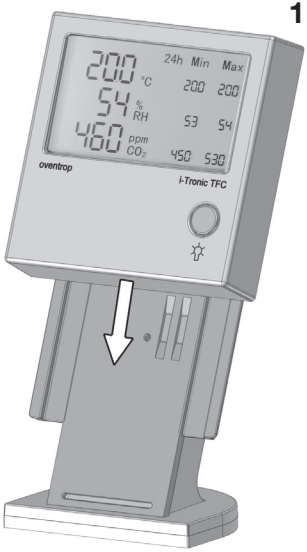
2. Introduire la fiche micro USB dans la douille au verso du support de table (fig. 2).
3. Insérer le transformateur secteur dans une prise secteur pôles + terre.

▶ Le processus de charge commence. La LED clignote en vert. Une fois le processus de charge terminé la LED est allumée en vert en permanence.

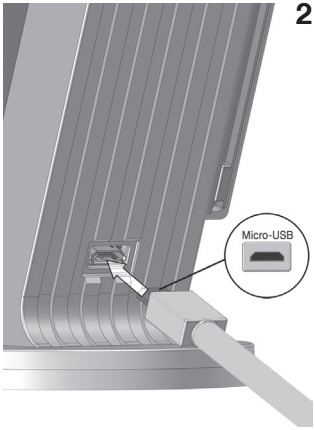
4. Débrancher le câble de charge.

- **Processus de charge en cours: LED clignote en vert**
- **Fonctionnement sur secteur (batterie chargée): LED allumée en permanence**
- **Etat de charge critique: LED clignote en rouge**

1

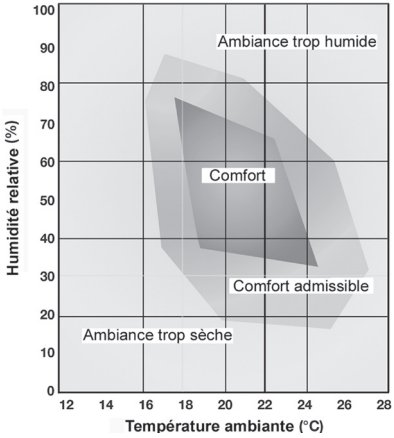


2



4. Informations sur l'humidité de l'air et le CO_2

L'humidité ambiante est constamment mesurée par le climatmètre «i-Tronic TFC» et est affichée en pourcentage. L'humidité ambiante (unité de mesure HR = «Humidité Relative» en %) est un indicateur pour la capacité de l'air ambiant à absorber de la vapeur d'eau. Des valeurs excessives sont défavorables puisque, à long terme, elles peuvent entraîner des dégâts dus à l'humidité et la formation de moisissures sur les murs.



La plage de référence pour une ambiance «saine» en matière d'humidité ambiante est comprise entre 30 et 65%. Beaucoup de gens se sentent mal à l'aise avec des valeurs en dehors de cette plage. Si la valeur affichée dépasse 65%, la pièce devrait être aérée jusqu'à ce que la plage de référence soit à nouveau atteinte.

Le climatmètre «i-Tronic TFC» est équipé d'une sonde mesurant la teneur en dioxyde de carbone (valeur CO_2) dans l'air ambiant en permanence. Des valeurs de CO_2 excessives ont un effet négatif sur la capacité de concentration et entraînent de la fatigue. Des valeurs inférieures à 1 000 PPM assurent un air ambiant «sain». Cela correspond à 1 000 parties («parts per million») de CO_2 par million de parties d'air dans une pièce ou une teneur en dioxyde de carbone de 0,1%. Pour comparaison: La teneur en CO_2 moyenne de l'air extérieur s'élève à 400 PPM ou 0,04%.

Des valeurs PPM dépassant 2 000 ne seront plus affichées.

5. Elimination

L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers, mais séparément avec les déchets électriques.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Téléphone +49 (0) 29 62 82-0
Fax +49 (0) 29 62 82-400
E-mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Vous trouverez une vue d'ensemble des interlocuteurs dans le monde entier sur www.oventrop.de

Sous réserve de modifications techniques.

115068381 09/2016 (Version 3.0)