

# Digitaler Zeitschaltthermostat TU0

## Bedienungsanleitung



### Bedienungsanleitung DIGITALER ZEITSCHALTHERMOSTAT

**Vemer**  
SPA



# Inhaltsverzeichnis

■ Sicherheitshinweise	Seite	3
■ Maße	Seite	3
■ Gerätebeschreibung	Seite	4
■ Schaltpläne	Seite	5
■ Installation	Seite	6
■ Betriebsart	Seite	7
■ Beschreibung des Konfigurationsmenüs	Seite	9
■ UHRENMENÜ - Einstellung Datum und Uhrzeit	Seite	10
■ Menü PROG - Programmeinstellung	Seite	12
■ Menü SET - Temperatureinstellung T1, T2, T3	Seite	14
■ Menü TIMER - Taktungeinstellung	Seite	15
■ Menü ADV - Einstellung von fortgeschrittenen Parametern	Seite	16
- Betriebsmodus	Seite	16
- Art der Regulierung	Seite	17
- Parameter für die Art der Regulierung	Seite	17
- Frostschutztemperatur	Seite	18
- Anpassung der gemessenen Temperatur	Seite	18
- Einstellbare Höchst-/Mindesttemperatur	Seite	19
- Passwort für die Tastensperre	Seite	19
- Stundenzähler des Betriebs	Seite	20
- Hintergrundbeleuchtung des Displays	Seite	20
■ Weitere Gerätefunktionen	Seite	21
- Anzeige der Höchst-/Mindesttemperatur	Seite	21
- Anzeige der relativen Feuchtigkeit	Seite	21
- Entsperrn der Tastatur	Seite	21
■ Gerätereset	Seite	22
■ Art der Regulierung	Seite	23
■ Technische Eigenschaften	Seite	24
■ Referenzstandards	Seite	24
■ Winterprogramme	Seite	25
■ Sommerprogramme	Seite	26

Zeitschaltthermostat für die Wandmontage, die vom Stromnetz (230 V~) versorgt wird und für die Kontrolle von Heiz- und Klimaanlage geeignet ist.

Das Gerät wirkt über das bistabile Relais auf den Steuerkreis des Brenners oder der Umwälzpumpe (Heizung) oder auf den Steuerkreis der Klimaanlage (Klimaanlage), um die gewünschte Temperatur zu erreichen.

Das Gerät zeigt auch den relativen Feuchtigkeitswert dank der eingebauten Sonde an.

Die Farbe der Hintergrundbeleuchtung des Displays kann vom Benutzer aus den 48 wählbaren Farbtönen gewählt werden. Es kann auch festgelegt werden, dass die Hintergrundbeleuchtung je nach Differenz zwischen der gemessenen und der erfassten Temperatur variiert.

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays kann ausgeschaltet werden, wann immer es für nötig erachtet wird (z.B. im Schlafzimmer).

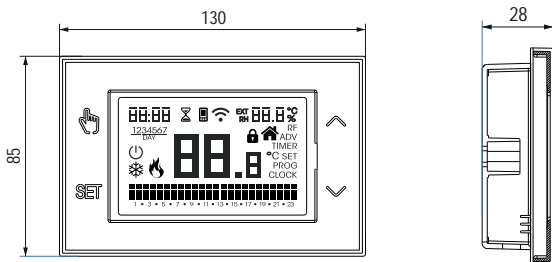
<b>Code</b>	<b>Modell</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>VE771600</b>	Tuo Bianco	Wochen-Zeitschaltthermostat in Weiß
<b>VE771700</b>	Tuo Nero	Wochen-Zeitschaltthermostat in Schwarz

## SICHERHEITSHINWEISE

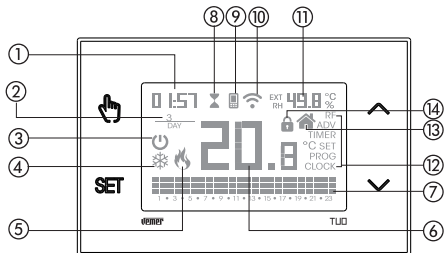
■ Während der Installation und des Betriebs des Gerätes ist es notwendig, sich an die folgenden Anweisungen zu halten:

- 1) Das Gerät muss von einer qualifizierten Person installiert werden, die sich strikt an die Schaltpläne hält.
- 2) Das Gerät nicht versorgen oder verbinden, wenn Teile des Geräts beschädigt sind.
- 3) Nach der Installation muss gewährleistet sein, dass die Verbindungsklemmen ohne die Benutzung von geeigneten Werkzeugen nicht zugänglich sind.
- 4) Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen installiert und in Betrieb genommen werden.
- 5) Vor dem Zugriff auf die Verbindungsklemmen prüfen, ob die Leiter nicht unter Spannung stehen.
- 6) In der elektrischen Anlage muss vor dem Zeitschaltthermostat eine Überstromschutzvorrichtung installiert werden.
- 7) Das Gerät kann Aktionen des Typs 1B ausführen und ist für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2 und Überspannungskategorie III (EN 60730-1) geeignet.

## MASSE



## GERÄTEBESCHREIBUNG

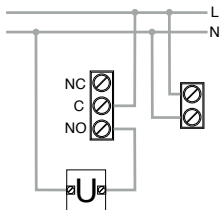
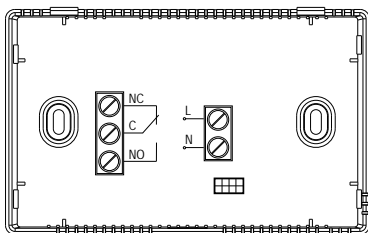


- ① Uhr
- ② Wochentag
- ③ Ausgeschalteter Betrieb
- ④ Aktive Ladung (Klimatisierungsmodus)
- ⑤ Aktive Ladung (Heizmodus)
- ⑥ Gemessene Temperatur
- ⑦ Täglich laufendes Programm, unterteilt in 24 Histogramme, eine für jede Stunde des Tages. Jeder Stunde ist eine der 3 Temperaturen zugeordnet:

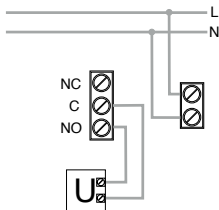
■ Temperatur T1   ■ Temperatur T2   ■ Temperatur T3

- ⑧ Getakteter Betrieb aktiv
- ⑨ (nicht verwendet)
- ⑩ (nicht verwendet)
- ⑪ Gemessene relative Feuchtigkeit
- ⑫ Konfigurationsmenü:
  - RF** (nicht verwendet)
  - ADV** fortgeschrittene Parameter des Gerätes
  - TIMER** Taktung
  - SET** Temperatur im automatischen Betrieb T1, T2, T3
  - PROG** Programme im automatischen Betrieb
  - CLOCK** Datum und Uhrzeit
- ⑬ (nicht verwendet)
- ⑭ Tastensperre aktiv

# SCHALTPLÄNE



Schaltpläne für die Versorgung von Umwälzpumpen, Elektroventilen, etc. bei 230V~



Schaltpläne für die Steuerung des Kessels, der Wärmepumpe, etc.

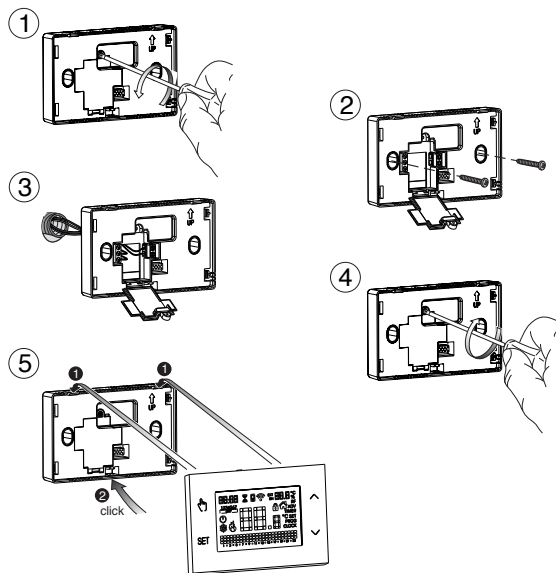
# INSTALLATION

## Geräteinstallation

Das Gerät kann an die Wand oder an die Abdeckung der 3-Modul-Einbaubox (Typ 503).

Es wird empfohlen, die Installation auf einer Höhe von 1,5 Meter über dem Boden und in einem Bereich vorzunehmen, in dem möglichst die durchschnittlichen Temperaturbedingungen der gesamten Umgebung herrschen.

Die Installation in der Nähe von Türen oder Fenstern, in Nischen, hinter Türen und Vorhängen oder in Positionen mit übermäßiger oder gänzlicher fehlender Belüftung vermeiden, um zu verhindern, dass die von der Sonde gemessene Temperatur irgendwie verfälscht.





## BETRIEBSART

Das Gerät kann in den folgenden 3 Modi arbeiten:

### Automatischer Betrieb

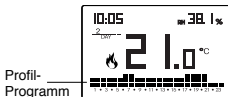
Er ermöglicht die Verwendung des Geräts als Zeitschaltthermostat und die Temperatureinstellung erfolgt nach dem „Profil“ des eingestellten Programms.

Das Programmprofil ordnet jeder Tageszeit eine der 3 Temperaturen T1, T2 oder T3 zu.

Jedem Wochentag kann ein anderes Programm zugewiesen werden.

Im Beispiel stellt das Gerät die Temperatur entsprechend dem Wert von T2 von 00:00 bis 6:00 Uhr und von 8:00 bis 17:00 Uhr T3 von 6:00 bis 8:00 Uhr und von 17:00 bis 21:00 Uhr T1 von 21:00 bis 24:00 Uhr ein.

Die Werte T1, T2 und T3 können durch den Benutzer eingestellt werden.



### Manueller Betrieb

Das Gerät kann als ein Thermostat verwendet werden und die Einstellung erfolgt gemäß der Temperatur Tm.

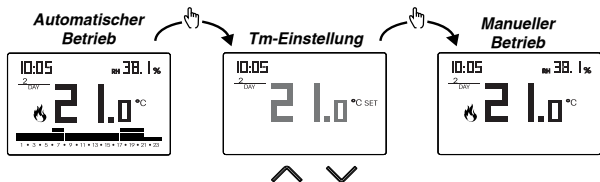


### Ausgeschalteter Betrieb

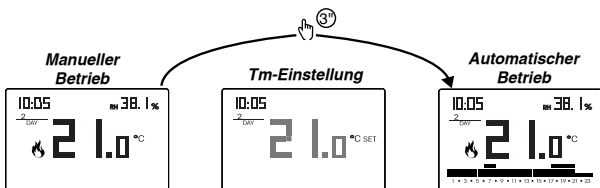
Sie ist geeignet, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt werden soll. In diesem Modus nimmt das Gerät keine Einstellungen vor, arbeitet es jedoch im Heizmodus, hält es eine Mindesttemperatur (Frostschutztemperatur) ein, um ein mögliches Einfrieren der Anlage zu verhindern.



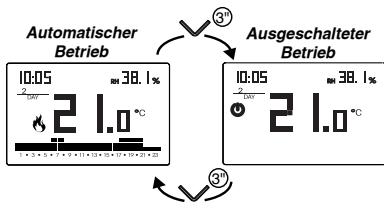
## Um vom automatischen Betrieb in den manuellen zu wechseln



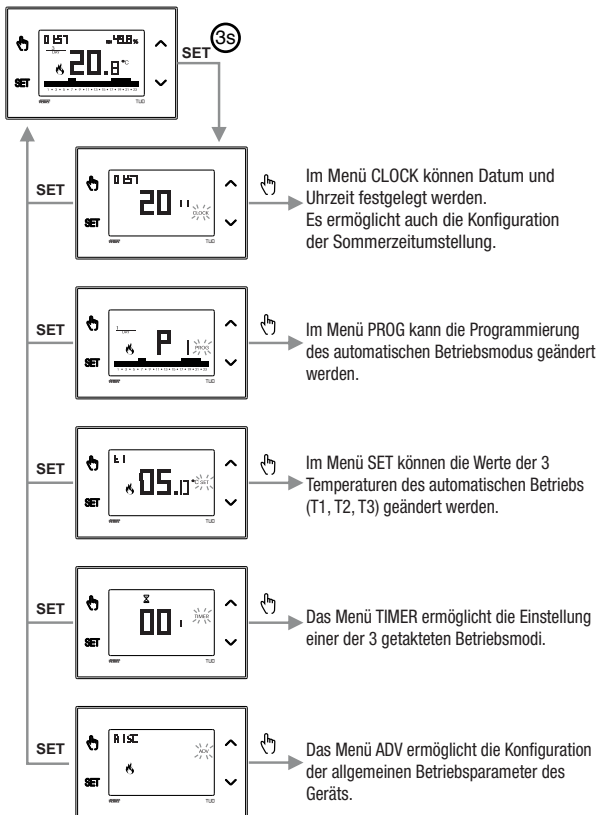
## Um vom manuellen Betrieb in den automatischen zu wechseln



## Um vom automatischen (oder manuellen) Betrieb in den ausgeschalteten und umgekehrt zu wechseln

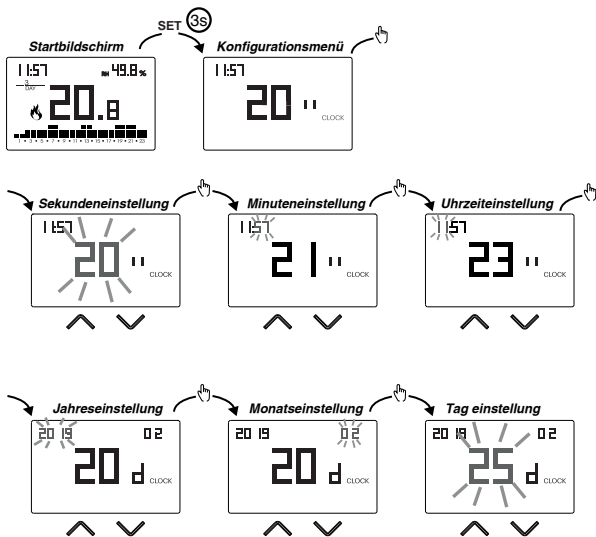


# BESCHREIBUNG DES KONFIGURATIONSMENÜS



## UHRENMENÜ - EINSTELLUNG DATUM UND UHRZEIT

Um Datum und Uhrzeit einzustellen, wie folgt vorgehen:



Um die Einstellungen von Datum und Uhrzeit zu schließen:


- Einmal die Taste **SET** drücken, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- Zweimal die Taste **SET** drücken, um das Menü zu schließen und zum Startbildschirm zurückzukehren.
- Um die Einstellungen für den Wechsel von Sommer-/Winterzeit zu ändern, die Taste **SET** lange gedrückt halten (s. „Konfiguration des Wechsels von Sommer-/Winterzeit“).

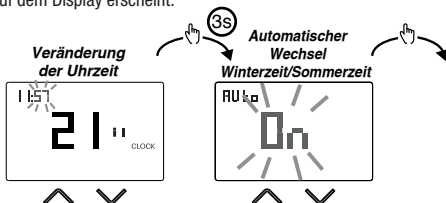
## Einstellung des Wechsels von Sommer-/Winterzeit

Man kann das Gerät so konfigurieren, dass es selbstständig die Aktualisierung der Sommerzeit vornimmt. Die Werkseinstellung sieht vor:

- Der Übergang von Winterzeit → Sommerzeit (+1h) letzter Sonntag im März um 02:00 Uhr.
- Der Übergang von Sommerzeit → Winterzeit (-1h) letzter Sonntag im Oktober um 03:00 Uhr.

Um den Wechsel von Sommer-/Winterzeit zu ändern:

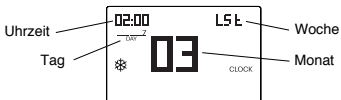
- Während der Veränderung eines beliebigen Parameters der Uhrzeit (Sekunden, Minuten, Stunde, Jahr, Monat oder Tag), die Taste  lange gedrückt halten, bis **RUt** auf dem Display erscheint.





Wenn die Funktion aktiviert wurde (AUTO ON), muss für jede Änderung der Uhrzeit folgendes eingestellt werden:

- Der Wochentag (1= Montag..., 7= Sonntag)
- Die Woche des Monats (1st= erste, 2nd= zweite,...LSt= letzte)
- Der Monat des Jahres
- Die Uhrzeit

Die Tasten  und  benutzen, um den Wert einzustellen und die Taste , um zu bestätigen und zum nächsten Parameter zu gehen.



Um die Konfiguration des Wechsels von Sommer-/Winterzeit zu schließen:

- Einmal die Taste  drücken, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- Zweimal die Taste  drücken, um das Menü zu schließen.

Anmerkung: Der Wechsel Winterzeit → Sommerzeit wird mit dem Symbol  gekennzeichnet. Der Wechsel Sommerzeit → Winterzeit wird mit dem Symbol  gekennzeichnet.

In Italien beginnt die Sommerzeit beispielsweise am letzten (LST) Sonntag (7) im März (03) um 02:00 Uhr und endet am letzten (LST) Sonntag (7) im Oktober (10) um 03:00 Uhr.

## MENÜ PROG - PROGRAMMEINSTELLUNG

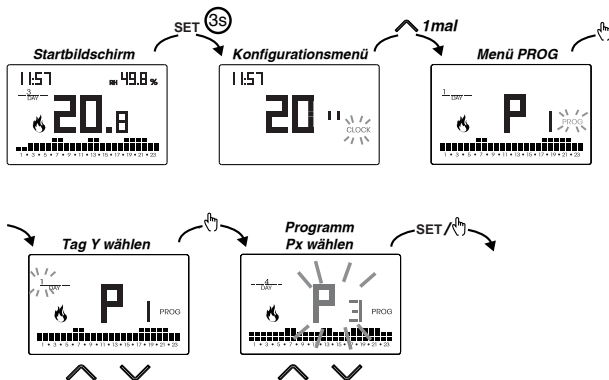
Das Menü PROG öffnen, um die Programmierung des automatischen Betriebs zu ändern. Die Werkseinstellung sieht vor:

- Das Programm P1 von Montag bis Freitag
- Das Programm P2 am Samstag und Sonntag

Wenn diese Programmierung den Bedürfnissen nicht gerecht wird, ist es möglich:

- Einem oder mehreren Wochentagen ein anderes Programm zuzuordnen
- Durch das Personalisieren des Profils ein oder mehr existierende Programme ändern, d.h. durch Zuweisung unterschiedlicher Temperaturniveaus für eine oder mehrere Stunden des Tages.

### Ein anderes Programm für den Tag Y wählen



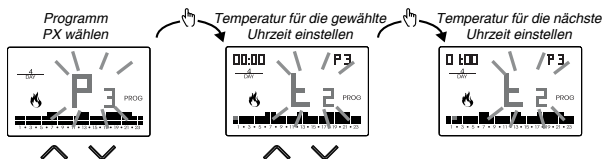
Wenn das Programm den Bedürfnissen gerecht wird:

- Einmal die Taste **SET** drücken, um zu bestätigen und einen anderen Tag auszuwählen, dem ein anderes Programm zugeordnet werden soll
- Einmal die Taste **SET** drücken, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren
- Dreimal die Taste **SET** drücken, um das Menü zu schließen und zum Startbildschirm zurückzukehren

Wenn kein Programm den Bedürfnissen gerecht wird:

- Das Programm wählen, das am ehesten den Bedürfnissen gerecht wird und die Taste **SET** drücken, um das Profil zu personalisieren (siehe „Personalisieren eines Programmprofils Px“)

## Personalisieren eines Programmprofils Px



- Ab Mitternacht 00:00 Uhr die Tasten und drücken, um jeder Stunde des Tages eine der 3 möglichen Temperaturen (T1, T2, T3) zuzuordnen und die Taste , um zu bestätigen und zur nächsten Stunde überzugehen.
- Um eine Umschaltverzögerung für die gewählte Zeit einzugeben, die Taste lange gedrückt halten. Weitere Informationen unter „Wie funktioniert die Umschaltverzögerung?“.

Wenn das Programmprofil den eigenen Bedürfnissen gerecht wird:

- Die Taste drücken, um die Personalisierung zu schließen.

### Wie funktioniert die Umschaltverzögerung?

Eine Umschaltverzögerung für eine bestimmte Stunde einstellen, um den der vorherigen Stunde zugeordneten Temperaturwert für die Dauer der Verzögerung beizubehalten.

Das Programm sieht zum Beispiel vor:

T2 von 12:00 bis 13:00 Uhr

T3 von 13:00 bis 14:00 Uhr mit einer Verzögerung von 30 Minuten.

Der Zeitschaltthermostat reguliert die Temperatur auf Basis von dem Wert



T2 von 12:00 bis 13:30 Uhr und

T3 von 13:30 bis 14:00 Uhr.

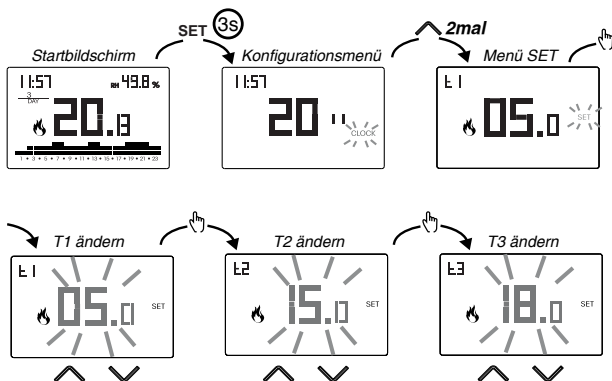
Es ist möglich Verzögerungen von 15, 30 und 45 Minuten einzustellen unabhängig für jede Tageszeit.

## Menü SET - TEMPERATUREINSTELLUNG T1, T2, T3



Das Menü SET öffnen, um die 3 Temperaturwerte zu ändern, die im automatischen Betrieb benutzt werden. Die Werkseinstellung sieht vor:

- T1 = 5°C, T2 = 15°C, T3 = 18°C (Heizung/Winter )
- T1 = ausgeschaltet, T2 = 23°C, T3 = 25°C (Klimatisierung/Sommer )

### Verändern der Temperaturwerte T1/T2/T3



Um die Veränderung der Temperaturen zu schließen:

- Einmal die Taste  drücken, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- Zweimal die Taste  drücken, um das Menü zu schließen und zum Startbildschirm zurückzukehren

Anmerkung: Temperaturwerte zwischen  $L \square$  (Mindesttemperatur) und  $H \square$  (Höchsttemperatur) sind zulässig.

Diese Werkseinstellungen sind:  $L \square = 2^\circ\text{C}$ ,  $H \square = 50^\circ\text{C}$ , aber sie können im Menü ADV verändert werden.

Anmerkung: Die Bedingung  $T1 \leq T2 \leq T3$  muss eingehalten werden.

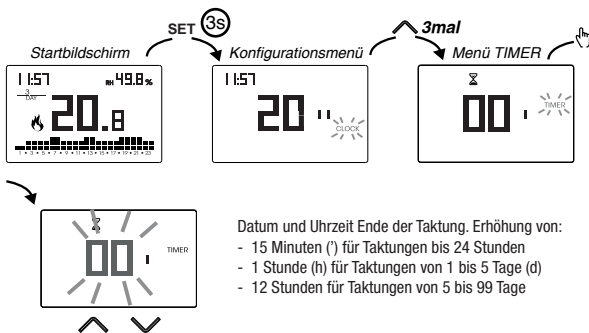


## MENÜ TIMER - TAKTUNGEINSTELLUNG

Eine Taktung festlegen, um den aktuellen Betrieb für die Dauer der Taktung zu verlängern. Es sind 3 Taktungen verfügbar:

- **Manuelle Taktung:** Eine Taktung während des manuellen Betriebs einstellen, um diesen Betrieb bis zum Ende der Taktung zu halten. Nach Ende der Taktung geht das Gerät in den automatischen Betrieb über.
- **Automatisch getaktet:** Eine Taktung während des automatischen Betriebes einstellen, um diesen Betrieb bis zum Ende der Taktung beizubehalten. Nach Ende der Taktung geht das Gerät in den ausgeschalteten Betrieb über.
- **Ausgeschaltete Taktung:** Eine Taktung während des ausgeschalteten Betriebs einstellen, um diesen Betrieb bis zum Ende der Taktung zu halten. Nach Ende der Taktung geht das Gerät in den in den automatischen oder manuellen Betrieb über, je nachdem, welcher vor dem ausgeschalteten Betrieb aktiv war.

### Einstellen einer Taktung



Um die Veränderung der Taktung zu schließen:

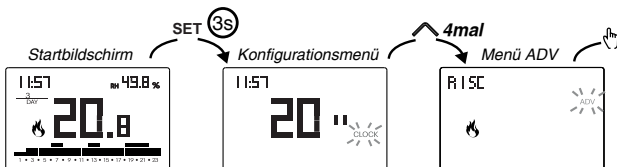
- Einmal die Taste **SET** drücken, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- Zweimal die Taste **SET** drücken, um das Menü zu schließen und zum Startbildschirm zurückzukehren.

Wenn eine Taktung im Gange ist, ist das Symbol aktiv.

Anmerkung: Um eine Taktung im Gange abzubrechen oder zu schließen ohne die Taktung zu aktivieren, 00' einstellen.

Anmerkung: Die Taktung endet, falls der Betriebsmodus verändert wird.

## MENÜ ADV - EINSTELLUNG VON FORTGESCHRITTENEN PARAMETERN



Im Menü ADV werden die Parameter, die sich auf die fortgeschrittene Konfiguration beziehen, der Reihe nach vorgeschlagen. Drücken Sie:

- Die Tasten und , um die Wert des gewählten Parameters zu ändern
- Die Taste , um zum nächsten Parameter zu gehen
- Die Taste , um zu schließen und die Änderungen zu bestätigen.

Anmerkung: Das Gerät schließt das Menü, wenn ca. 40 Sekunden keine Taste gedrückt wird.

### Betriebsmodus

Stellen Sie ein:

- **r f5c** Wenn das Gerät an eine Heizanlage angeschlossen ist (Heizbetrieb)
- **cond** Wenn das Gerät an eine Klimaanlage angeschlossen ist (Klimatisierung)



Werkseinstellung: **r f5c** (Heizung).

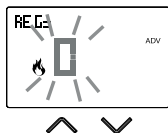
## Art der Regulierung

(Dieses Menü ist nur aktiv, wenn Betriebsmodus = Heizung).

Stellen Sie ein:

- , um die Regulierung on/off zu wählen.
- , um die Regulierung Anteil zu wählen.

Werkseinstellung:  (On/Off).



Anmerkung: Die Regulierung on/off ist für die meisten Wohnsituationen geeignet. Es ist daher ratsam, diesen Parameter nur dann zu ändern, wenn es wirklich notwendig ist. Weitere Informationen über die Merkmale von der Regulierungslogik On/Off und Proportional unter „Arten der Regulierung“ auf Seite 23.

## Parameter für die Art der Regulierung

(Dieses Menü variiert je nach gewählter Art der Regulierung)

Wenn die Art der Regulierung on/off gewählt wurde, das Differenzial  $dIF$  einstellen. Erlaubte Werte:  $0,1^{\circ}\text{C} \div 1^{\circ}\text{C}$

Werkseinstellung:  $0,3^{\circ}\text{C}$

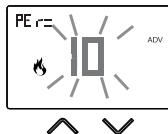


Wenn die Art der Regulierung Anteil gewählt wurde, das Band  $band$  und die Periode  $PER$  einstellen. Erlaubte Werte:  $0,5^{\circ}\text{C} \div 5^{\circ}\text{C}$  (Band), 10, 20 oder 30 Minuten (Periode).

Werkseinstellung:  $0,5^{\circ}\text{C}$  (Band),  
10 Minuten (Periode).



Weitere Informationen über die Parameter von der Regulierungslogik unter „Arten der Regulierung“ auf Seite 23.



## Frostschutztemperatur

(Dieses Menü ist nur aktiv, wenn Betriebsmodus = Heizung).

Die Frostschutztemperatur verhindert die Gefahr des Einfrierens der Anlage, wenn die Zeitschaltthermostat auf auf den ausgeschalteten Betrieb  $\odot$  gestellt wird.

Erlaubte Werte: --- (ausgeschlossen),  $1^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$

Werkseinstellung:  $6^{\circ}\text{C}$ .

Anmerkung: Die Einstellung „---“ schließt die Funktion Frostschutz aus; in diesem Fall ist bei ausgeschaltetem Gerät keine Minimumtemperatur garantiert.



## Anpassung der gemessenen Temperatur

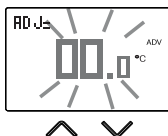
Unter besonderen Installationsbedingungen kann es vorkommen, dass die vom Gerät gemessene Temperatur von der durchschnittlichen Temperatur im Raum abweicht.

In diesem Fall eine Temperaturanpassung mit dem Menü *Adj* durchführen.

Erlaubte Werte:  $-5^{\circ}\text{C} \div 5^{\circ}\text{C}$ .

Werkseinstellung:  $0^{\circ}\text{C}$ .

Anmerkung: Der während des normalen Betriebs auf dem Display angezeigte Temperaturwert ist einschließlich aller eingeführten Anpassungen.



## Einstellbare Höchst-/Mindesttemperatur

Unter besonderen Installationsbedingungen, z.B. in öffentlichen Gebäuden, Hotels, etc. kann es sinnvoll sein, den Wertebereich, den die Temperaturen T1/T2/T3 und Tm annehmen können, einzuschränken, um Fehleinstellungen durch den Benutzer zu vermeiden.

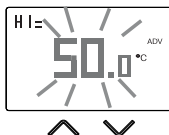
- **LO** ist die Untergrenze.

Erlaubte Werte:  $2^{\circ}\text{C} \div H I$   
Werkseinstellung:  $2^{\circ}\text{C}$



- **HI** ist die Obergrenze.

Erlaubte Werte:  $LO \div 50^{\circ}\text{C}$   
Werkseinstellung:  $50^{\circ}\text{C}$

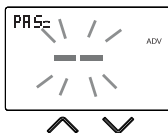


## Passwort für die Tastensperre

Unter besonderen Installationsbedingungen, z.B. in öffentlichen Gebäuden, Hotels, etc. kann es sinnvoll sein, die Tastatur zu sperren, um die Änderung von Einstellungen durch nicht berechtigte Personen zu verhindern.

Um die Tastensperre zu aktivieren,  
ein Passwort zwischen 001 und 999 einstellen.

Um zu entsperren, die Taste   
gedrückt halten, bis „- - -“ eingestellt ist.



Wenn die Tastensperre aktiv ist, erscheint auf dem Display das Symbol  und nach dem Drücken einer Taste erscheint die Schrift **blöc**.

Um zu erfahren, wie die Tastatur entsperrt wird, siehe Seite 21.

## Stundenzähler des Betriebs der Anlage

Er zeigt die Betriebsstunden der Anlage an (Relaiskontakte auf C-NA).

Das Gerät verfügt über zwei unabhängige Zähler (à 5 Ziffern) für den Heiz- und Kühlmodus, aber es wird nur der Zähler des gewählten Betriebsmodus angezeigt.

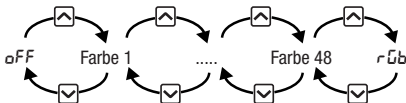
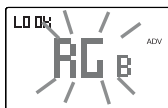


Um den Zähler auf null zu stellen, die Taste  während der Anzeige lange gedrückt halten. Es werden höchstens 65535h (ca. 7 Jahre) gezählt; bei Erreichen dieser Zahl fängt der Zähler wieder bei 0h an.

## Hintergrundbeleuchtung des Displays

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays kann

- aus sein (blau nach Drücken einer Taste)
- auf eine bestimmte Farbe eingestellt werden, die aus 48 Varianten ausgewählt werden kann
- aufgrund des Unterschieds zwischen der gemessenen und der eingestellten Temperatur variieren:
  - blau, wenn die gemessene Temperatur niedriger als die eingestellte Temperatur von mindestens 0,5°C ist (und nach Drücken einer Taste)
  - grün, wenn die Differenz zwischen der gemessenen und den eingestellten Temperaturen im absoluten Wert unter 0,5°C liegt (und bei ausgeschaltetem Betrieb)
  - rot, wenn die gemessene Temperatur höher als die eingestellte Temperatur von mindestens 0,5°C ist

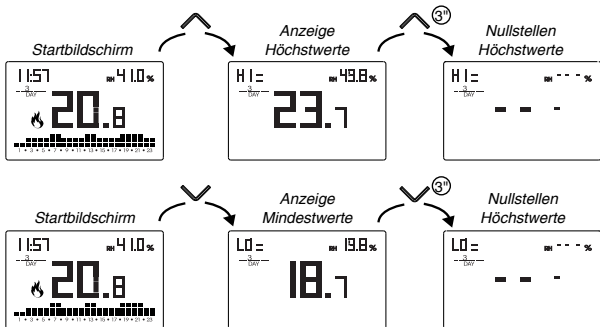


Die Hintergrundbeleuchtung kann auch vom Startbildschirm ein-/ausgeschaltet werden, wobei die Taste  lange gedrückt wird.

## WEITERE GERÄTEFUNKTIONEN

### Anzeige der täglichen Mindest-/Höchsttemperatur

Das Gerät speichert die minimalen und maximalen Temperatur- und Feuchtigkeitswerte, die im Laufe des Tages gemessen werden.



### Anzeige der relativen Feuchtigkeit

Das Gerät zeigt den Wert der von der Sonde oben rechts gemessenen Feuchtigkeit an, solange sie sich im Bereich von 20% ÷ 90% RH befindet. Andernfalls wird „- - -“ angezeigt.

Eine Feuchtigkeitsregulierung ist nicht möglich.

### Entsperren der Tastatur

Wenn die Tastensperre aktiv ist, reguliert das Gerät die Temperatur gemäß der eingestellten Programmierung. Unter dieser Bedingung wird auf dem Display nach Drücken einer Taste die Schrift „bLÜc“ angezeigt.

Um die Tastatur zu entsperren:

1. Während die Schrift „bLÜc“ angezeigt wird, eine der 4 Tasten lange gedrückt halten, bis auf dem Display „- - -“ angezeigt wird.
2. Das korrekte Passwort mithilfe der Tasten und eingeben und mit der Taste bestätigen. Die Tastatur bleibt nach dem letzten Tastendruck etwa 45 Sekunden lang entsperrt, danach wird die Sperre wieder aktiviert.

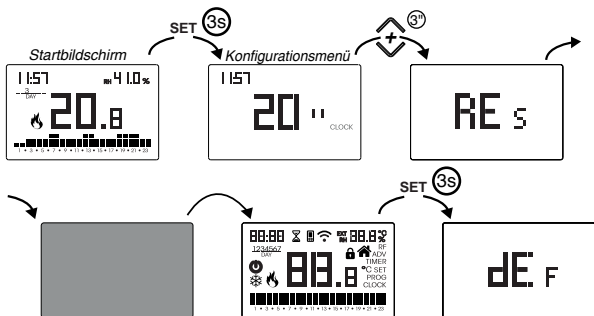
Um die Tastensperre aufzuheben, siehe Seite 19.

## RESET DES GERÄTES

Ein Reset durchführen, um die vorgenommenen Einstellungen zu löschen und das Gerät in den Zustand zurückzusetzen, in dem es sich bei der Inbetriebnahme befand.

Um das Reset durchzuführen:

1. Auf dem Startbildschirm die Taste **SET** gedrückt halten, um das Konfigurationsmenü zu öffnen. Anzeige CLOCK blinkt
2. Die Tasten **↕** und **↘** gleichzeitig gedrückt halten, bis auf dem Display „RE S“ angezeigt wird.
3. Wenn auf dem Display alle Segmente angezeigt werden, die Taste **SET** gedrückt halten, bis „dEF“ erscheint.



- ⚠ Um ein Reset durchzuführen, während die Tastensperre aktiv ist und das Passwort zur Entsperrung unbekannt ist, ist die Versorgung zu trennen und erneut zu verbinden und wenn das Display alle Segmente anzeigt, die Taste **SET** gedrückt halten, bis „dEF“ erscheint.

Betriebsmodus	Heizbetrieb (Winter)	ADJ-Temperatur hinzufügen	0 °C
Art der Regulierung	on/off	Einstellbare Mindesttemperatur	2 °C
Differenzial (on/off)	0,3 °C	Einstellbare Höchsttemperatur	50 °C
Band (Anteil)	0,5 °C	Stundenzähler Betrieb	0 h
Periode (Anteil)	10 Minuten	Automatischer Wechsel Sommerzeit	Aktiv (gemäß der EU-Vorschriften)
Frostschutztemperatur OFF	6 °C	Hintergrundbeleuchtung	Aktiv
		Passwort für Tastensperre	Deaktiviert



## Einstellung On/Off

Mit der On/Off-Einstellung aktiviert das Gerät die Heizung (Klimaanlage), bis die gemessene Temperatur niedriger (höher) als die eingestellte Temperatur ist. Ein Differential (oder Hysterese) wird eingeführt, um ein Schwingen über die eingestellte Temperatur hinaus zu verhindern, das zu einem ständigen Ein- und Ausschalten der Anlage führen würde. Auf diese Weise wird die Anlage eingeschaltet:

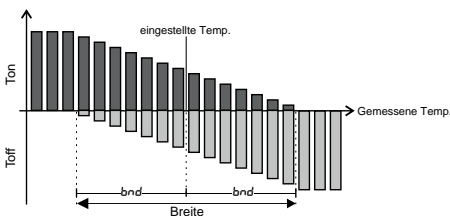
- Im Heizbetrieb, wenn die Raumtemperatur unter den Wert „Soll-Differenztemperatur“ fällt und so lange eingeschaltet bleibt, bis die Solltemperatur erreicht ist.
- Bei der Klimatisierung, wenn die Raumtemperatur den Wert „Solltemperatur+Differenz“ überschreitet und so lange eingeschaltet bleibt, bis die Solltemperatur erreicht ist.

Das Differential kann über das Menü ADV eingestellt werden (siehe Seite 17). Beachten, dass eine geringe Differenz ( $0,1\text{ °C} - 0,2\text{ °C}$ ) zu häufigeren Anlagenstarts führt, aber die Temperatur gleichmäßiger ist als ein hoher Wert ( $0,9\text{ °C} - 1\text{ °C}$ ).

## Einstellung Proportional (nur für Betrieb = Heizung)

Die Proportionaleinstellung erlaubt es, die Umgebungstemperatur konstanter zu halten und basiert auf dem Band- und Periodenkonzept.

Das Einstellband ist der Temperaturbereich (zentriert auf den Sollwert), in dem die Proportionaleinstellung durchgeführt wird. Die Anpassungsperiode ist die Dauer des Anpassungszyklus (Anschaltzeit Ton + Ausschaltzeit Toff). Der Betrieb wird im folgenden Diagramm beschrieben:



Die Periode auswählen:

- 10 Minuten für Anlagen mit geringer thermischer Trägheit (Gebläsekonvektor)
- 20 Minuten für Anlagen mit mittlerer thermischer Trägheit (Aluminiumheizkörper)
- 30 Minuten für Anlagen mit hoher thermischer Trägheit (Heizkörper aus Gusseisen)

Das Band auswählen:

- Schmales Band ( $0,5\text{ °C}$ ) für Anlagen mit geringer thermischer Trägheit
- Breites Band ( $5\text{ °C}$ ) für Anlagen mit hoher thermischer Trägheit

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Versorgung: 230V AC  $\pm$ 15% 50/60 Hz
- Ladereserve (im Falle eines Stromausfalles): ca. 12 Stunden
- Ausgang: Bistabiles Relais mit Umschaltkontakt 5A / 250V AC
- Wöchentliche Programmierung mit 3 einstellbaren Temperaturen: T1, T2, T3
- Tägliche Auflösung: 1h
- Einstellbare Verzögerung des Einschaltens zwischen 15, 30 oder 45 Minuten (unabhängig für jede Stunde)
- Gemessene Temperatur-Skala: 0°C  $\div$  +50°C
- Auflösung der gemessenen und angezeigten Temperatur: 0,1 °C
- Regulierungsbereich Temperatur: 2,0°C  $\div$  +50°C
- Aktualisierung der Messungen: Alle 20 Sekunden
- Messgenauigkeit:  $\pm$  0,5 °C
- Temperaturregulierung:
  - on/off mit einstellbarem Differenzial zwischen 0,1°C und 1°C
  - Anteil mit Band und einstellbare Periodenregulierung
- Betriebsart: Heizung (Winter) oder Klimatisierung (Sommer)
- Konfigurierbare Hintergrundbeleuchtung des Displays
- Anzeige der relativen Feuchtigkeit (keine Regulierung möglich)
- Angezeigter Messbereich: 20%  $\div$  90% RH
- Genauigkeit: 1% RH
- Automatischer Wechsel Winterzeit/Sommerzeit
- Tastensperre bei Installation in öffentlichen Einrichtungen
- Wandmontage (oder Montage an die Abdeckung der Box 503)
- Klemmleiste für Kabel mit Querschnitt von 1,5mm<sup>2</sup>
- Betriebstemperatur: 0°C  $\div$  +50°C
- Betriebsfeuchtigkeit: 20%  $\div$  90% keine Kondensbildung
- Speicherungstemperatur: -20 °C  $\div$  +65 °C
- Schutzgrad: IP: XXD

## REFERENZSTANDARDS

Die Konformität mit den Gemeinschaftsrichtlinien

2014/35/UE (LVD)

2014/30/UE (EMCD)

wird unter Bezugnahme auf die folgenden Normen erklärt:

**DIN EN 60730-2-7, DIN EN 60730-2-9**

# WINTERPROGRAMME

P1	T3						■	■										■	■	■	■	■		
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P2	T3							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P3	T3						■	■				■	■				■	■	■	■	■			
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P4	T3						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P5	T3						■	■							■	■	■	■	■	■	■	■		
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P6	T3																							
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P7	T3																							
	T2																							
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22











**Vemer S.p.A.**

I - 32032 Feltre (BL)

Via Camp Lonc, 16

e-mail: [info@vemer.it](mailto:info@vemer.it) - web site: [www.vemer.it](http://www.vemer.it)