

Handbuch

Uhrenthermostat 02955
Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Uhrenthermostat 02955.....	2
2. Display	2
2.1 Tastenfunktionen	2
2.2 Symbole	3
2.3 Sperre der Benutzeroberfläche mittels PIN-Code	4
2.4 Alternative Anzeigen	4
2.4.1 Uhr und Tagesprogramm	5
2.4.2 Ökometer.....	6
2.4.3 Abfrage des Energiefühlers (sofern aktiviert)	6
2.4.3.1 Abfrage des Energieverlaufs	7
3. Betriebsarten	9
3.1 Aus (OFF)	9
3.2 Hand	10
3.3 Auto	11
3.4 Zeitgesteuerter Handbetrieb.....	11
3.5 Abwesenheit	12
3.6 Frostschutz.....	13
3.7 Ferngeschalteter reduzierter Betrieb	13
3.8 Ferngeschalteter automatischer Betrieb	14
4. Menü Einstellungen	15
4.1 Einstellung der Betriebsart	16
4.2 Programmierung über Smartphone.....	16
4.3 Einstellung von Uhrzeit und Wochentag	16
4.4 Einstellung Heizung/Klimaanlage	16
4.5 Einstellung der Maßeinheit	16
4.6 Einstellung des Tagesprogramms in der Betriebsart AUTO	17
4.6.1 Auswahl des Wochentags.....	17
4.6.2 Auswahl der Temperatur	17
4.7 Einstellung der Temperaturen	18
4.8 Einstellung der Kalibrierung	18
4.9 Einstellung des Außenfühlers	18
4.10 Einstellung des Multifunktionseingangs	18
4.11 Einstellung des Temperatur-Regelalgorithmus OnOff/PID	18
4.12 Einstellung des Energiefühlers	19
4.13 Einstellung des Signaltons (Piepton)	19
4.14 Einstellung der Displayfarbe	19
4.15 Einstellung der Helligkeit bei Standby	20
4.16 Geräteinfos	20
4.17 Einstellung PIN-Code für Sperre/Freigabe	20
5. Alarme	20
6. Reinigung des Geräts	20
7. Technische Hauptmerkmale.....	21
8. Normkonformität.....	21

1. Uhrenthermostat 02955

Der Uhrenthermostat 02955 garantiert eine ideale Temperatur zu jeder Tageszeit durch Aktivierung/Deaktivierung des Versorgungskreises von Brenner oder Zirkulationspumpe der Heizung bzw. der Klimaanlage. Über das Touchscreen-Display mit intuitiver grafischer Benutzeroberfläche kann der Benutzer alle Funktionen der Anlage äußerst einfach bedienen und einen energiesparenden Gerätebetrieb sicherstellen.

Die Abfrage des Energieverbrauchs oder der Energieerzeugung (sofern konfiguriert) durch Anschluss des Energiefühlers (nicht im Lieferumfang) gestattet die Überwachung von bis 3 verschiedenen Phasen. Der Uhrenthermostat führt keine Aktivierung/Abschaltung von Lasten in Abhängigkeit der abgelesenen Leistungen durch, sondern nur die Überwachung ggf. mit akustischer Alarmmeldung).

Die für iOS®, Android® und WindowsPhone® verfügbare Smartphone-App vereinfacht die Konfiguration des Geräts und programmiert es mit einer akustischen Meldung; über das Smartphone können die Einstellungen des Uhrenthermostats nicht gelesen, sondern nur eingegeben werden.

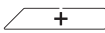
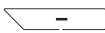


2. Display



Mit dem Touchscreen-Display kann die Anlage über folgende Tasten und Symbole gesteuert werden:




Abb. 1: Tasten und grafische Benutzeroberfläche

2.1 Tastenfunktionen

-  : **erhöht** die numerischen Werte. Bei "Ausblenden" vom Display kann der Wert nicht weiter erhöht werden.
-  : **verringert** die numerischen Werte. Bei "Ausblenden" vom Display kann der Wert nicht weiter verringert werden.
-  : scrollt bei der Navigation die verfügbaren Menüs. Bei "Ausblenden" vom Display ist das erste scrollbare Element erreicht worden.
-  : scrollt bei der Navigation die verfügbaren Menüs. Bei "Ausblenden" vom Display ist das letzte scrollbare Element erreicht worden.

 : **bestätigt** die gewählte Option (aktiviert gegebenenfalls das Untermenü oder zeigt den/ die nächsten/nächste Parameter/Ziffer).
Nach jeder Bestätigung blendet das Display das Symbol  ca. 1 Sek. lang ein und löst (sofern aktiviert) den entsprechenden Signalton aus.














 : **zurück (oder Abbrechen)** schließt die/das aktuelle Seite/Menü und kehrt zur/zum vorhergehenden zurück, ohne etwaige Änderungen zu speichern. In den Menüs, die eine Änderung mehrerer Ziffern unterstützen, kann hiermit die vorherige Ziffer geändert werden.

Bitte beachten: Das/der bearbeitete Feld/Wert ist durch Blinken des Felds/Werts gekennzeichnet.

- Erfolgt 30 Sekunden lang kein Vorgang am Gerät, so wird die Hintergrundbeleuchtung abgedunkelt und der Touchscreen reagiert nicht auf ein einfaches Antippen durch den Benutzer (Aktionen durch unbeabsichtigte Touch-Gesten werden verhindert und die Hintergrundbeleuchtung erscheint „gedämpft“); in der Betriebsart Standby werden die Tastensymbole ausgeblendet und deaktiviert.
- Zum Beenden der Betriebsart Standby die Mitte des Displays antippen; die zunehmende Beleuchtungsstärke des Geräts und das Einblenden der aktiven Tasten bestätigt die Wiederherstellung der normalen Funktion (sofern aktiviert, ertönt ebenfalls ein Signalton zur „Freigabe“)

2.2 Symbole

In Abhängigkeit der verschiedenen Betriebsarten zeigt das Display folgende Symbole an:

-  : Kalibrierung
-  : Eingabe des PIN-Codes
-  : Zeitgesteuerter Handbetrieb
-  : Abwesenheit
-  : Hand
-  : Nachtbetrieb mit reduzierter Temperatur
-  : Frostschutz
- OFF** : OFF
- AUTO** : Automatisch
-  : Aktiver Multifunktionseingang
-  : Außentemperaturfühler
-  : Alarm
-  : Klimaanlage
-  : Heizung
-  : Leistung/Energie

-  : Eco (Sparen)
-  : Audio-Programmierung
-  : Summer (Piepton)
-  : Bestätigen

1 2 3 4 5 6 7 : Anzeige des Wochentags (1=Montag, 2=Dienstag usw.)

T↔ : Abwesenheitstemperatur

T◊ : Economy-Temperatur

T◆ : Komforttemperatur

2.3 Sperre der Benutzeroberfläche mittels PIN-Code

Der Uhrenthermostat unterstützt die Eingabe eines Passworts (siehe Abschn. 4.12), das die Umschaltung der Betriebsart (zum Beispiel von Hand auf OFF) sperrt, die Eingabe der Temperaturwerte einschränkt und im Allgemeinen den Zugriff auf das Konfigurationsmenü verwehrt.

Diese Funktion ist nützlich, um die Benutzung des Thermostats durch Unbefugte zu verhindern; das Gerät fordert zur Eingabe des PIN-Codes auf und verdeutlicht den Sperrzustand mit dem Symbol .

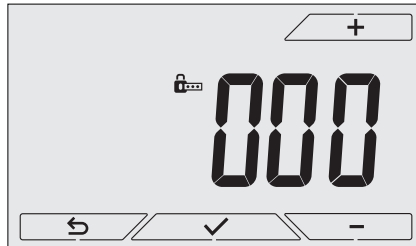


Abb. 2: Sperre mit PIN-Code

2.4 Alternative Anzeigen

Beim normalen Betrieb, also ohne Navigation in den Menüs, können die auf der linken Seite des Displays jeweils anzuzeigenden Informationen gewählt werden.

Erscheint auf der rechten Seite doch stets die erfasste Temperatur samt anderen (im Nachhinein geschilderten) Daten, **so werden durch wiederholtes Antippen in Displaymitte die folgenden drei Optionen angezeigt:**

2.4.1 Uhr und Tagesprogramm



Abb. 3: Typische Anzeige von Uhrzeit und Tagesprogramm

Diese Standardanzeige vermittelt das tägliche Temperaturregelprogramm mit Daten zum aktuellen Zeitpunkt.

Das runde Symbol in **Form eines Einstellrings** stellt das **Programm** dar und ist in 24 Sektoren unterteilt, die jeweils eine Tagesuhrzeit verkörpern; der Keil oben in der Mitte kennzeichnet 12:00 Uhr.

Jeder Sektor kann aus 1, 2 oder 3 Strichen bestehen:

- I** = "T Abwesenheit" (**T**↔)
- II** = "T Economy" (**T**◇)
- III** = "T Komfort" (**T**◆)

Die **Uhr** zeigt die aktuelle Uhrzeit.

Die **Anzeige des Wochentags** gibt den aktuellen Tag mit einem Strich unter der zugeordneten Zahl wieder (zum Beispiel 4 = Donnerstag).

Die **Anzeige der eingestellten Temperatur** gibt die geregelte aktuelle Temperatur wieder und reproduziert somit die durch die "Striche" gekennzeichnete Information:

- T**↔ = T Abwesenheit
- T**◇ = T Economy
- T**◆ = TKomfort

Steht die Betriebsart nicht auf **AUTO** (siehe Abschn. 8.1), so erscheint der Einstellung als rundes Symbol ohne "Striche", da kein Temperaturregelprogramm aktiv und keine Anzeige der eingestellten Temperatur einblendend ist.

2.4.2 Ökometer



Abb. 4: Typische Anzeige bei Betriebsart Ökometer

Die als "ÖKOMETER" bezeichnete Symbolgruppe stellt eine allgemeine Angabe zum vorgesehenen Verbrauch dar und erleichtert dadurch die auf Energiesparen ausgelegte Einstellung. Die Verbrauchsprognose ergibt sich aus dem Vergleich zwischen dem aktuell eingestellten Temperaturwert und einem im Gerät definierten "Durchschnittsverbrauch".

- Der **Einstellung der Verbrauchsstufe** verdeutlicht die vorgesehene Verbrauchsstufe; liegt die Stufe unter der Mitte, ist eine Einsparung gegenüber dem "Durchschnittsverbrauch" zu erwarten, liegt sie dagegen über der Mitte, so übersteigt der vorgesehene Verbrauch den Durchschnittswert.
- Die **Anzeige Energiesparen** gibt an, ob der eingestellte Temperatur-Sollwert eine "Verbraucheinsparung" im Vergleich zum Durchschnittsverbrauch erzielt werden kann oder nicht.

2.4.3 Abfrage des Energiefühlers (sofern aktiviert)

Dieser Modus wird nur bei Installation eines vom Installationstechniker entsprechend konfigurierten Energiefühlers angezeigt.

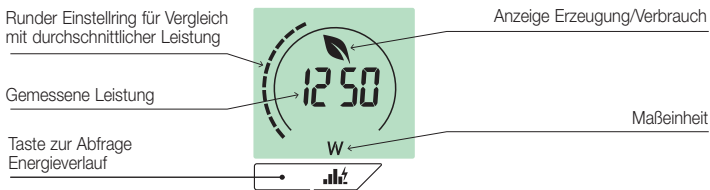


Abb. 5: Typische Seite für die Abfrage des Energiefühlers

Mithilfe dieser Anzeige werden die über den Energiefühler gemessenen momentanen Daten der von der Anlage verbrauchten Leistung/erzeugten abgefragt.

ACHTUNG: Voraussetzungen für die korrekte Funktion und Abfrage:

- Der Energiefühler 02960 muss versorgt und funktionstüchtig sein
- Der Energiefühler 02960 und der Uhrenthermostat 02955 müssen korrekt angeschlossen sein
- Die Uhr des Uhrenthermostats muss richtig eingestellt sein

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, löst die LED des Energiefühlers einen "gelegentlichen" Blinkimpuls aus (1 Blinkimpuls ca. alle 2 Sekunden).


Die **gemessene Leistung** ist der vom Energiefühler gemessene Wert; angezeigt wird die Summe der (Wirk-) Leistungen sämtlicher aktiven Fühlerkanäle (zum Beispiel: es könnten alle 3 Kanäle oder nur Kanal 1 bzw. die Kanäle 1 und 3 usw. aktiv sein).

Die Maßeinheit (W oder kW) wird unter dem Messwert angezeigt.

- Gilt die Summe der Leistungen als **verbraucht** (d.h. vom Energieanbieter aufgenommen), so ist der Wert **positiv** und die Anzeige Erzeugung/Verbrauch erloschen.
- Gilt die Summe der Leistungen als **erzeugt** (zum Beispiel: die PV-Anlage speist Leistung in das Stromnetz ein), so ist der Wert **negativ** und die Anzeige Erzeugung/Verbrauch erleuchtet.

Der **runde Einstellring** (nur während der Abfrage des momentanen Verbrauchs) stellt die aktuelle Verbrauchsstufe in Bezug auf die in den letzten 24 Stunden aufgezeichnete maximale Stufe (Einstellung mit allen Strichen = maximaler Verbrauch) dar; die Anzahl der Striche kann sich daher auch bei gleicher Leistung ändern, zumal die Anzeige vom Verlauf der Verbrauchswerte abhängt. Durch längeres Antippen **des mittleren Bereichs** (siehe Abb.7) erscheint statt des momentanen Verbrauchs die während des aktuellen Tages verbrauchte (bzw. erzeugte) Energie; in diesem Fall stellt der **runde Einstellring** die Verbrauchsstufe des aktuellen Tages im Vergleich zu der in den letzten 30 Tagen verzeichneten Stufe. Wenn die Striche die Mitte des Einstellrings erreichen, so entspricht der Verbrauch innerhalb der letzten 24 Stunden den Verbrauch in den letzten 30 Tagen; sollten die Striche dagegen über bzw. unter der Mitte Einstellrings liegen, ist der aktuelle Verbrauch jeweils größer oder geringer als in den letzten 30 Tagen.

2.4.3.1 Abfrage des Energieverlaufs

Durch Antippen von  werden die vom Energiefühler erfassten Verlaufswerte des Energieverbrauchs angezeigt.

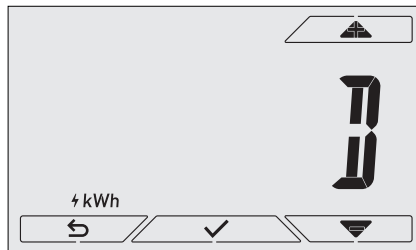






Abb. 6: Typische Anzeige bei Abfrage des Energieverlaufs

Mit  und  und durch Bestätigen mit  wird das abzufragende Intervall des Verbrauchsverlaufs eingestellt:

-  (Rücksetzen der Verlaufswerte): mit dieser Option können ALLE vom Energiefühler gespeicherten Verlaufswerte gelöscht werden; da dieser Vorgang nicht widerrufen werden kann, wird eine weitere Seite mit Aufforderung zur Bestätigung eingeblendet (**YES** zum Löschen der Werte und **NO** um sie nicht zu löschen).

- **h** (Stundenverbrauch): hiermit können eine nach der anderen die Stunden vor der aktuellen gescrollt werden; die Zeiger gehen von "**0h**" (Stundenverbrauch vor 1 Stunde) bis zu "**-23h**" (Stundenverbrauch vor 23 Stunden).
- **J** (Tagesverbrauch): hiermit können einer nach dem anderen die Tage vor dem aktuellen gescrollt werden; die Zeiger gehen von "**0D**" (Tagesverbrauch vor 1 Tag) bis zu "**-30D**" (Tagesverbrauch vor 30 Tagen).
- **M** (Monatsverbrauch): hiermit können einer nach dem anderen die Monate vor dem aktuellen gescrollt werden; die Zeiger gehen von "**-1M**" (Monatsverbrauch im Vormonat) bis zu "**-11M**" (Monatsverbrauch vor 11 Monaten).
HINWEIS: der Monatsverbrauch (bzw. die Monatserzeugung) ist der (bzw. die) in einem festen Zeitraum von 30 Tagen (entspricht daher nicht dem "Kalendermonat") aufgezeichnete Verbrauch (bzw. Erzeugung). Der Monat "**-1M**" stellt also den im Zeitraum von vor 30 Tagen bis gestern aufgezeichneten Verbrauch dar. Der Monat "**-2M**" stellt den im Zeitraum von vor 60 Tagen bis vor 31 Tagen aufgezeichneten Verbrauch usw. dar.
- **Y** (Jahresverbrauch): hiermit können eines nach dem anderen die Jahre vor dem aktuellen gescrollt werden; die Zeiger gehen von "**-1Y**" (Jahresverbrauch im Vorjahr) bis zu "**-3Y**" (Jahresverbrauch vor 3 Jahren).
HINWEIS: der Jahresverbrauch (bzw. die Jahreserzeugung) ist der (bzw. die) in einem festen Zeitraum von 365 Tagen (entspricht daher nicht dem "Kalenderjahr") aufgezeichnete Verbrauch (bzw. Erzeugung). Das Jahr "**-1Y**" stellt also den im Zeitraum von vor 365 Tagen bis gestern aufgezeichneten Verbrauch dar. Das Jahr "**-2Y**" stellt den im Zeitraum von vor 730 Tagen bis vor 366 Tagen aufgezeichneten Verbrauch usw. dar.

Mit Bestätigung der Option wird daher die verbrauchte bzw. erzeugte Energie **Wh** oder **kWh** angezeigt. Wurde der Energiefühler in einem Zeitraum installiert, in dem noch keine Daten zum Abfragezeitraum vorliegen, ist der Wert des Energieverlaufs natürlich 0.
Zum Beispiel: wird bei einem erst vor 20 Tagen installiertem Fühler der Zeitraum "-3 Monate" abgefragt, so erscheint als Verbrauch logischerweise 0 Wh.

Zusätzlich zum numerischen Wert vermittelt der **runde Einstellung** eine intuitive Aussage des aktuellen Verbrauchs im Vergleich zu dem der vorherigen Stunden/Tage/Monate/Jahre.

Die Striche erreichen die Mitte des Einstellrings, wenn der aktuelle Tages-/Monats-/Jahresverbrauch dem der jeweiligen vorhergehenden Zeiträume (letzte 24 Stunden bei Stunde, letzte 30 Tage bei Tag, letzte 12 Monate bei Monat und letzte 3 Jahre bei Jahr) entspricht. Sollten die Striche dagegen über bzw. unter der Mitte Einstellrings liegen, ist der aktuelle Verbrauch jeweils größer oder geringer als der Durchschnittsverbrauch der Bezugszeiträume (Stunden/Tage/Monate/Jahre).

3. Betriebsarten

Der Uhrenthermostat 02955 kann die Temperatur im Rahmen der folgenden Betriebsarten regeln:

- **Aus (OFF):** schaltet die Anlage aus
- **Hand:** hiermit kann der Sollwert der Raumtemperatur von Hand eingestellt werden
- **AUTO:** hiermit kann ein Regelprogramm eingestellt werden, das die Raumtemperatur mit dem für jede Stunde des aktuellen Tages eingegebenen Wert vergleicht; der Benutzer legt drei auf 24 Stunden verteilte Temperaturstufen fest, die für jeden einzelnen Wochentag individuell geregelt werden können.
- **Zeitgesteuerter Handbetrieb:** hiermit kann ausgehend von der Betriebsart AUTO der HANDBETRIEB des Uhrenthermostats für einen beliebigen Zeitraum aktiviert werden, wonach das Gerät wieder auf die Betriebsart AUTO zurückschaltet.
- **Abwesenheit:** mit dieser Betriebsart kann der Sollwert auf eine konsistente Energieeinsparung während der Abwesenheit des Benutzers eingestellt werden
- **Frostschutz:** hiermit kann eine Mindesttemperatur eingestellt werden, die Schäden an den Wasserleitungen verhindert bzw. die Temperatur nicht unter einen Sicherheitswert sinken lässt.

Bei entsprechender Konfiguration des Multifunktionseingangs im Uhrenthermostat (der Installationstechniker wird Ihnen hierüber Auskunft geben) können darüber hinaus folgende Betriebsarten fernaktiviert werden:

- **Ferngeschalteter reduzierter Betrieb:** hiermit können die von HAND eingestellten Sollwerte im Sinne einer Energieeinsparung geändert werden.
- **Fernaktivierung:** hiermit kann die Anlage mit Eingabe der Betriebsart AUTO fernaktiviert werden

Die Einstellung der Betriebsarten erfolgt über das Menü **EINSTELLUNGEN** (siehe Kap. 4).

3.1 Aus (OFF)

In dieser Betriebsart ist der Uhrenthermostat ausgeschaltet und führt keine Regelung durch; hierbei erscheint das Symbol **OFF** über der Temperaturanzeige.

In dieser Betriebsart ist bis auf die Aktivierung der Menüs kein anderer Vorgang möglich.



Abb. 7: Typische Seite bei Betriebsart OFF

Bei einer Anlage nur mit Heizung ist dies die normalerweise im Sommer verwendete Betriebsart.

3.2 Hand

In dieser Betriebsart funktioniert das Gerät als einfacher Thermostat, der die Raumtemperatur auf den vom Benutzer eingestellten Wert regelt.

Bei aktivierter Betriebsart HAND erscheint das Symbol  über der Temperaturanzeige.



Abb. 8: Typische Seite bei Betriebsart Hand

Der Sollwert kann mit  oder  geändert werden.

Bei der Einstellung blinkt der Sollwert; außerdem könnte sich die Displayfarbe¹ ändern und somit die mit der jeweils vorgenommenen Eingabe verknüpfte Verbrauchsprognose zeigen:

Grün

Gelb

Rot



optimaler Verbrauch

übermäßiger Verbrauch

¹ Nur bei eingestellter Displayfarbe Weiß (C0) oder ÖKO, siehe Abschn. 8.9.

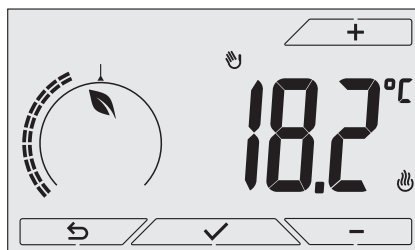




Abb. 9: Von Hand eingestellter Sollwert

Die Einstellung durch Antippen von  übernehmen.

Die Symbole  und  unten rechts weisen darauf hin, ob die Anlage in der Betriebsart Heizung bzw. Klimaanlage funktioniert (Symbol beleuchtet = Anlage aktiv).

3.3 Auto

Typische Betriebsart des Uhrenthermostats. Das Gerät passt die Raumtemperaturen automatisch je nach Tagesuhrzeit und Wochentag an, minimiert die Einschaltung der Verbraucher und optimiert dadurch sowohl Komfort als Energieeinsparung; durch Einstellung von drei unterschiedlichen Temperaturen können die Anforderungen des Raums in puncto normaler Betrieb, Abwesenheit oder reduzierter Nachtbetrieb abgedeckt werden. Zur Einstellung des Automatikprogramms siehe Abschn. 4.6. Bei aktivierter Betriebsart AUTO erscheint das Symbol **AUTO** über der Temperaturanzeige.

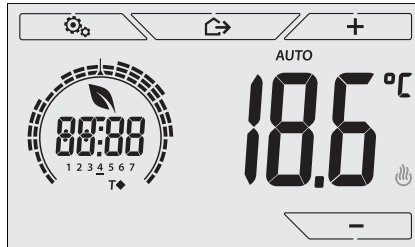





Abb. 10: Typische Seite bei Betriebsart Auto

Durch Antippen von  und  kann die Raumtemperatur vorübergehend auf einen vom aktuellen Zeitbereich abweichenden Wert eingestellt werden.


Durch Bestätigung mit  wird der ZEITGESTEUERTE HANDBETRIEB aufgerufen (siehe Abschn. 3.4).

Die Symbole  und  unten rechts weisen darauf hin, ob die Anlage in der Betriebsart Heizung bzw. Klimaanlage funktioniert (Symbol beleuchtet = Anlage aktiv).

3.4 Zeitgesteuerter Handbetrieb

Bei dieser Betriebsart kann das Programm AUTO vorübergehend beendet werden (Übergang in die Betriebsart HAND). Nach Ablauf dieses Zeitraums schaltet der Uhrenthermostat auf die Betriebsart AUTO zurück.

Zum Beispiel: die Raumtemperatur für die Dauer von 2 Stunden auf 25°C bringen und dann das Programm Auto wiederaufnehmen.

Die Aktivierung erfolgt von der Betriebsart AUTO aus und ist durch das Symbol  über der Temperaturanzeige gekennzeichnet:

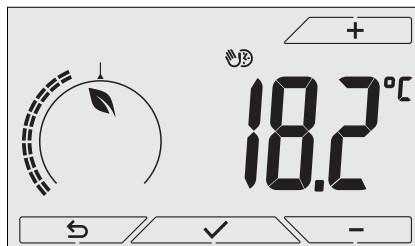


Abb. 11: Typische Seite beim zeitgesteuerten Handbetrieb

Mit  und  die Temperatur einstellen und durch  bestätigen.

Auf der nächsten Seite kann mithilfe von  und  die Haltezeit der soeben eingestellten Temperatur eingegeben werden.

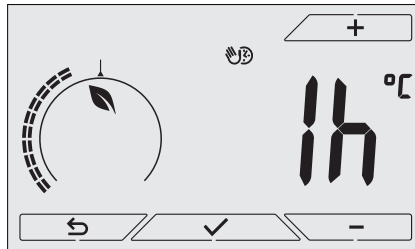



Abb. 12: Einstellung der Stundenanzahl für zeitgesteuerten Handbetrieb

Daraufhin mit  bestätigen.

Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet der Uhrenthermostat zurück die Betriebsart AUTO; das Symbol  erlischt und es wird erneut **AUTO** angezeigt.

3.5 Abwesenheit

Mit dieser Betriebsart kann der Benutzer bei Verlassen des Raums eine schnelle und effektive Energieeinsparung erzielen.

In der Betriebsart "Abwesenheit" regelt das System nach dem Sollwert "Abwesenheitstemperatur" (siehe Abschn. 4.4.2), der weitaus wirtschaftlicher ist als der von Hand eingestellte Sollwert und sich von der vollständigen Abschaltung der Anlage unterscheidet.

Die Betriebsart Abwesenheit kann nur aus der Betriebsart Hand durch Antippen von  aktiviert werden.

Am Display erscheint für ca. 2 Sekunden der Sollwert der "Abwesenheitstemperatur":

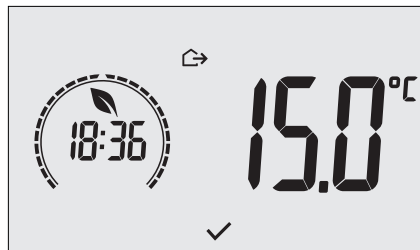


Abb. 13: Übergang in die Betriebsart Abwesenheit mit Anzeige der Abwesenheitstemperatur

Die Aktivierung der Betriebsart ist durch das Symbol  über der Temperaturanzeige gekennzeichnet:



Abb. 14: Betriebsart Abwesenheit

Zum Beenden und Zurückschalten auf die vorherige Betriebsart die Taste  erneut antippen.

3.6 Frostschutz

Mit dieser nur bei der als Heizung funktionierenden Anlage (siehe Abschn. 4.3) aktivierbaren Betriebsart kann eine Mindesttemperatur (Sollwert) eingestellt werden, um Schäden an den Wasserleitungen zu verhindern oder die Temperatur bei längerer Abwesenheit während des Winters nicht unter einen bestimmten Sicherheitswert sinken zu lassen.

Der "Frostschutz" wird direkt über das Menü Einstellungen aktiviert (siehe Abschn. 4.1).

Der aktivierte Frostschutz ist durch das Symbol  über der Temperaturanzeige gekennzeichnet:



Abb. 15: Betriebsart Frostschutz

3.7 Ferngeschalteter reduzierter Betrieb

Mit dem ferngeschalteten reduzierten Betrieb kann die Energieeinsparung bei Installation mehrerer Uhrenthermostate 02955 in verschiedenen Räumen der gleichen Wohnung "zentralisiert" werden.

Beispiel: Mithilfe eines Schalters können vor dem Schlafengehen gleichzeitig alle Uhrenthermostate der Wohnung auf "reduzierten Betrieb" abgeregelt werden.

Diese Betriebsart wird nur bei Aktivierung des vom Installationstechniker entsprechend konfigurierten Multifunktionseingangs freigegeben. Die Aktivierung des Multifunktionseingangs erfolgt ausschließlich mit Uhrenthermostat in der Betriebsart Hand.

Im "ferngeschalteten reduzierten Betrieb" regelt das Gerät die Temperatur auf einen Wert unter TKomfort ein. In diesem Zustand sind Display und entsprechende Tasten nicht aktiv; der Zugriff auf das Menü Einstellungen ist gesperrt und die Kommunikation mit dem Uhrenthermostat (aufgrund der Fernschaltung) unterbunden.



Der "ferngeschaltete reduzierte Betrieb" ist durch die Symbole  und  über der Temperaturanzeige gekennzeichnet.



Abb. 16: Übergang in den ferngeschalteten reduzierten Betrieb


3.8 Ferngeschalteter automatischer Betrieb

Diese Betriebsart kommt normalerweise in Anwendungen zum Einsatz, bei denen die Temperaturregelung eines Raums über Fernschaltung aktiviert bzw. deaktiviert werden soll und eine Einschränkung der benutzerseitigen Funktionen gewünscht ist (typische Regelung der Hotelzimmer).

Diese Betriebsart wird nur bei Aktivierung des vom Installationstechniker entsprechend konfigurierten Multifunktionseingangs freigegeben.

In der Betriebsart "ferngeschalteter automatischer Betrieb" wird der Uhrenthermostat in der Betriebsart **AUTO** aktiviert.

In diesem Zustand sind Display und entsprechende Tasten nicht aktiv; der Zugriff auf das Menü Einstellungen ist gesperrt und die Kommunikation mit dem Uhrenthermostat (aufgrund der Fernschaltung) unterbunden.

Der "ferngeschaltete automatische Betrieb" ist durch die Symbole  und **AUTO** über der Temperaturanzeige gekennzeichnet.

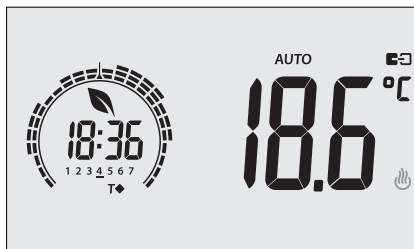



Abb. 17: Typische Seite bei ferngeschaltetem automatischem Betrieb













Bei Deaktivierung des Multifunktionseingangs schaltet der Uhrenthermostat automatisch auf die Betriebsart **Frostschutz** (wenn er im Heizbetrieb funktioniert) oder auf **OFF** (wenn er im Klimabetrieb funktioniert).

4. Menü Einstellungen

Über das Menü Einstellungen können sämtliche Funktionen des Uhrenthermostats konfiguriert werden; diese Funktionen können sinngemäß über die App für Smartphone eingerichtet werden (siehe 8.2).

Auf der Hauptseite (siehe Abb.1) das Symbol  antippen.

Im Hauptmenü werden durch  und  folgende (blinkende) Symbole der Reihe nach angezeigt, mit denen die entsprechenden Untermenüs aufgerufen werden können:



1.  **AUTO**  **OFF** Einstellung der Betriebsart
2.  Programmierung über Smartphone
3.  **18:36**
1 2 3 4 5 6 7 Einstellung von Uhrzeit und Wochentag
4.   Einstellung Heizung/Klimaanlage
5.  **0°C** **0°F** Einstellung der Maßeinheit
6.  Einstellung des Tagesprogramms
7. **T--** Einstellung des Temperatur-Sollwerts
8. **..0+** Einstellung der Kalibrierung
9.  **2** Einstellung des Außenfühlers
10. **In** und  Einstellung des Multifunktionseingangs
11. **Out** Einstellung des Temperatur-Regelalgorithmus OnOff/PID
12.  Einstellung des Energiefühlers
13.  Einstellung des Summers (Piepton)
14. **Col** Einstellung der Displayfarbe
15. **STBY** Einstellung der Helligkeit bei Standby
16. **Info** Geräteinfos
17.  **...** Einstellung PIN-Code für Sperre/Freigabe

Durch Antippen von  wird das Untermenü aufgerufen, dessen Parameter blinken.

4.1 Einstellung der Betriebsart


Das Menü ermöglicht die Wahl der Gerätebetriebsart:

-  Hand
- **AUTO** Automatik
- **OFF** Aus
-  Frostschutz (nur bei Einstellung des Thermostats auf "Heizung")

Über  und  die gewünschte Betriebsart wählen und mit  bestätigen.

4.2 Programmierung über Smartphone

Mit diesem Menü kann das Gerät über ein Smartphone programmiert werden.

Durch Antippen von  ist der Uhrenthermostat für den Empfang der Informationen bereit; der Benutzer muss innerhalb von 10 Sekunden die Datenübertragung über die App des Smartphones starten.

Nach Empfang des Datenpakets zur Konfiguration löst der Uhrenthermostat ein Signalton als Bestätigung aus und blendet die vorherige Seite ein.

Falls der Uhrenthermostat innerhalb von 10 Sekunden keine Daten bzw. eine falsche Konfiguration (zum Beispiel Smartphone mit zu niedriger Lautstärke oder zu weit entfernt usw.), zeigt der Uhrenthermostat "Err"; für die Programmierung muss der Vorgang also wiederholt werden.

WICHTIGER HINWEIS: Für die korrekte Programmierung das Smartphone in ca. 10 cm Abstand zum Uhrenthermostat halten.

4.3 Einstellung von Uhrzeit und Wochentag

Mit diesem Menü können Uhrzeit und Wochentag eingestellt werden.

Mit  und  die Stunde einstellen, mit  bestätigen. Ebenso die Minuten und zuletzt den Wochentag einstellen.

Die Wochentage sind durch die Zahlen 1 bis 7 für den Zeitraum Montag bis Sonntag dargestellt.

4.4 Einstellung Heizung/Klimaanlage

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

4.5 Einstellung der Maßeinheit

Das Menü ermöglicht die Einstellung der zur Temperaturanzeige verwendeten Maßeinheit (°C oder °F)

Über  und  die gewünschte Maßeinheit wählen und mit  bestätigen.




4.6 Einstellung des Tagesprogramms in der Betriebsart AUTO

Über dieses Menü kann das Zeit- und Tagesprogramm der Raumtemperatur eingestellt bzw. geändert werden. Im Programm kann jeder Tagesuhrzeit (und zwar für jeden der 7 Wochentage differenziert) eine der 3 vorab vom Installationstechniker eingestellten Temperaturen "T Komfort", "T Abwesenheit" und "T Economy" zugewiesen werden.

Beispiel: Während der Nacht wird "T Economy" eingestellt, in den Morgen- sowie Abendstunden "T Komfort" und im übrigen Teil des Tages "T Abwesenheit" (um eine Einsparung durch geringeren Verbrauch zu erzielen, wenn sich niemand im Haus aufhält).

4.6.1 Auswahl des Wochentags

Sobald das Menü geöffnet wird, erscheint am Display mit einem blinkenden Strich der Tag, auf den sich die laufende Programmierung bezieht (zum Beispiel: **1234567** = Dienstag).

Über  und  den zu programmierenden Wochentag wählen und mit  bestätigen.

4.6.2 Auswahl der Temperatur

Nach Bestätigung des Wochentags blendet das Display die Seite für die Einstellung der zu den verschiedenen Uhrzeiten gewünschten Temperaturen.

Während der Programmierung verhält sich die Displayfarbe wie bei der Anzeige "ECO" und gibt dadurch unmittelbar Aufschluss über die Verbrauchsprognose, sofern mit der aktuellen Farbeinstellung vereinbar.

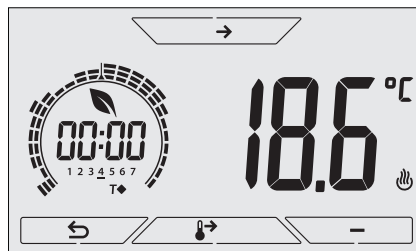




Abb. 18: Einstellung des Zeit- und Tagesprogramms

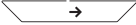

Über  und  die Temperatur wählen, die der aktuellen Uhrzeit zugeordnet werden soll (wird auf der Uhr links angezeigt). Für diese durch Blinken gekennzeichnete Temperatur kann eine der folgenden Optionen gewählt werden:

T  : Abwesenheitstemperatur (T Abwesenheit)

T  : Economy-Temperatur (T Economy)


T  : Komforttemperatur (T Komfort)


Die nacheinander aufblinkenden 3 „Striche“ zeigen den Zeitbereich an, der gerade eingestellt wird (es sind 24 Gruppen mit je 3 Strichen vorhanden, wobei jede Gruppe einer Tagesuhrzeit entspricht); die ausgewählte Temperatur wird ab der angegebenen Uhrzeit für die gesamte darauf folgende Viertelstunde angewandt.

Mit  und  zwischen den Stunden des Tages wechseln und die Uhrzeit jeweils um 15 Minuten vor- oder zurückstellen.

Während des Durchlaufs ist der jeweils eingestellte Tageszeitpunkt nicht nur an der Uhr, sondern auch an den "Strichen" erkennbar. Unter den Zahlen der Wochentagen erscheint das Symbol der für diese Uhrzeit eingestellten Temperatur.

Mit den Tasten  und  kann die eingestellte Temperatur geändert werden.

Durch Antippen von  wird die für die aktuelle Uhrzeit ausgewählte Temperatur auch auf die darauf folgende Viertelstunde übernommen; in diesem Fall ist das Temperatursymbol identisch, die von der Uhr angezeigte aktuelle Uhrzeit jedoch um 15 Minuten vorgestellt.

Die Programmierung ist abgeschlossen, wenn die Temperatur für alle Tagesstunden eingestellt ist und auf der Uhr die Uhrzeit 23:45 erscheint; mit  bestätigen.

Daraufhin mit  und  eine der folgenden Optionen im numerischen Displayfeld auswählen:

COPY : kopiert das gesamte Zeitprogramm des aktuellen Tages in den darauf folgenden Tag (bei der Duplizierung von Werk- oder Feiertagen hilfreich).

Go to : wechselt zur Programmierung des nächsten Tages ohne Kopie des soeben eingestellten Tags (beim Wechsel der Programmierung von Werk- auf Feiertag hilfreich).

End : beendet die Programmierung.

Mit  die gewählte Option bestätigen.

4.7 Einstellung der Temperaturen

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

4.8 Einstellung der Kalibrierung

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

4.9 Einstellung des Außenfühlers

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

4.10 Einstellung des Multifunktionseingangs

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

4.11 Einstellung des Temperatur-Regelalgorithmus OnOff/PID

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

4.12 Einstellung des Energiefühlers

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

4.13 Einstellung des Signaltons (Piepton)

Über dieses Menü können die Signaltöne des Uhrenthermostats aktiviert/deaktiviert werden. Im Fall einer Deaktivierung sind die Töne beim Berühren der Tasten oder bei Bestätigung/Fehler ausgeschaltet.

Der Signalton bei Alarmen wird aber weiterhin ausgelöst.








Mit  und  entweder "ON" oder "OFF" wählen und mit  bestätigen.

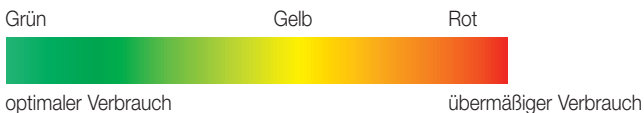
4.14 Einstellung der Displayfarbe

Mit dem Menü kann die Hintergrundfarbe des Displays eingestellt werden.

Zusätzlich zu den vier vordefinierten Farben kann der Benutzer aus der gesamten Farbpalette eine Farbe seiner Wahl oder den Modus "ÖKO" einstellen, in dem die Displayfarbe den vorgesehenen Verbrauch im Gebäude intuitiv widerspiegelt.

Mit  und  können folgende Optionen gewählt werden:

-  : vordefinierte Farbe Weiß
-  : auf Serie Plana abgestimmte Farbe
-  : auf Serie Eikon abgestimmte Farbe
-  : auf Serie Arkè abgestimmte Farbe
- - - - (Personalisierte Farbe): ein weiteres Menü wird aufgerufen und mit  und  eine personalisierte Farbe eingestellt; beim Scrollen der Zahlen zeigt das Display die entsprechenden Farben in Echtzeit.
-  : Mit dem Modus ÖKO kann eine Farbe angezeigt werden, die je nach eingestellter Temperatur der Stufe des vorhergesehenen Energieverbrauchs zugeordnet ist. Im Einzelnen:



Der Modus ÖKO zeigt die Farbe daher nicht in Abhängigkeit der momentan erfassten Temperatur, sondern ausschließlich mit Bezug auf den eingestellten Sollwert.

Daraufhin mit  die Einstellung bestätigen.

4.15 Einstellung der Helligkeit bei Standby

Über das Menü kann die Helligkeit bei Thermostat in Standby eingestellt werden.

Mit  und  eine der folgenden steigenden Helligkeitsstufen auswählen:

. OFF
. 1
. 2
. 3
. .
. .
. 7

Wenn die Einstellung beim Scrollen der Werte auf einer bestimmten Stufe angehalten wird, nimmt das Display ca. 2 Sekunden lang die Helligkeit der gewählten Stufe an, so dass der Benutzer den visuellen Effekt nachvollziehen kann.




Daraufhin mit  die Einstellung bestätigen.

4.16 Geräteinfos

Dieses Menü ist ausschließlich dem Installationstechniker vorbehalten.

4.17 Einstellung PIN-Code für Sperre/Freigabe

Mit diesem Menü kann das Passwort zum Sperren des Thermostats eingegeben/geändert werden.

Über  und  die drei Ziffern des PIN-Codes einzeln eingeben und jede einzelne Ziffer mit  bestätigen.

Für den uneingeschränkten Zugriff auf den Thermostat (also ohne Aufforderung zur Passwordeingabe) den PIN-Code einfach auf "000" einstellen.

WICHTIGER HINWEIS: Das Passwort unbedingt notieren, da eine Verwendung des Geräts bei Vergessen des Passworts nicht möglich ist.

5. Alarme

Das System kann mit der Verwendung des als Begrenzung konfigurierten Außentemperaturfühlers verknüpfte Alarmzustände erstellen und benachrichtigen, wie auch den Verbrauch elektrischer Energie überwachen.

6. Reinigung des Geräts

Das Gerät verfügt über ein Touchscreen-Display mit kapazitiven Tasten und bedarf daher einer schonenden Reinigung. Keine scharfen Reinigungsmittel verwenden. Das Display mit einem Brillentuch reinigen.

7. Hauptmerkmale

- Versorgung: 120-230 V~, 50-60 Hz.
- Max. Leistungsaufnahme: 1 VA.
- Ausgang: Wechselrelais mit potenzialfreiem Kontakt 5(2) A 230 V~.
- Regelung: ON/OFF oder PID-Algorithmus
- Anzeige der Raumtemperatur: 0 °C +40 °C.
- Auflösung der Ablesung: 0,1 °C.
- Auflösung der Einstellungen: 0,1 °C.
- Genauigkeit der Ablesung: $\leq \pm 0,5$ °C zwischen +15 °C und +25 °C; $\leq \pm 0,8$ °C bei Extremwerten.
- Software-Kalibrierung: Die Ablesung des Fühlers kann mithilfe einer Software-Kalibrierung (± 3 °C max.) zur Anpassung der Messung an die jeweilige Installationssituation geändert werden.
- Temperaturhysterese: 0,1 °C bis 1 °C.
- Einstellbereich:
 - +4 °C - +10 °C bei Frostschutz
 - +10 °C - +35 °C bei Heizen oder Kühlen.
- Fehler Uhr: $\leq \pm 1$ s pro Tag.
- Hauptfunktionen:
 - 3 programmierbare Temperaturstufen für Heizung + 3 Stufen für Klimaanlage
 - Wochenprogrammierung
 - Übersteuerung des Programms durch Temperaturänderung
 - Einstellung Heizung/Klimaanlage
 - Frostschutz
 - Zeitgesteuerte Ausschaltung
 - Aktivierung und Deaktivierung über Multifunktionseingang
 - Zurücksetzen des Geräts
 - Tastatursperre über Passwort mit 3 Ziffern-PIN-Code, um den Zugriff auf die Funktionen des Geräts zu verwehren und dessen Betrieb sowie Programmierung zu schützen (zum Beispiel bei Installation in öffentlichen Räumen).
- Schutzart: IP20.
- Geräteklasse II
- Manuelle Schaltzyklen: 3.000.
- Automatische Schaltzyklen: 100.000.
- Kontaktöffnung: Mikrotrennung.
 - Wirkungsweise: 1.B.U.
- Trackinganzeige: PT1175.
- Verschmutzungsgrad: 2 (normal).
- Nenn-Impulsspannung: 4.000 V
- Umgebungstemperatur während des Transports: -25 °C +60 °C.
- Betriebstemperatur: T40 (0 °C +40 °C).
- ErP Klassifikation (Verord. EU 811/2013):
 - ON/OFF: Klasse I, Beitrag 1%
 - PID: Klasse IV, Beitrag 2%
- Softwareklasse: A

8. Normkonformität

NS-Richtlinie. EMV-Richtlinie.

Normen EN 60730-1, EN 60730-2-7, EN 60730-2-9.



VIMAR

Viale Vicenza, 14 - 36063 Marostica VI - Italy
Tel. +39 0424 488 600 - Fax (Italian) +39 0424 488 188
Fax (Export) +39 0424 488 709
www.vimar.com



02955UDE 02 1512
VIMAR - Marostica - Italy