

Typ 5.1

Elektronische Regelung für Handtuchwärmer

Der Typ 5.1 ist ein elektronischer Thermostat für die Temperaturregelung elektrischer Handtuchwärmer. Dieser Thermostat misst die Innentemperatur des Handtuchwärmers und sorgt mittels eines Heizelements dafür, dass die Temperatur des Handtuchwärmers auf dem eingestellten Wert aufrechterhalten wird.

Verfügbar in den Ausführungen 300 Watt, 600 Watt und 900 Watt.

Betriebsarten: Comfort, Boost, Stand-by- / Frostschutzmodus, Timer12 und Timer24.

- **Comfort-Modus:** Der Thermostat sorgt für die Aufrechterhaltung der eingestellten Handtuchwärmertemperatur.
- **Boost-Modus:** Der Thermostat aktiviert das Heizelement für 2 Std., unabhängig von der eingestellten Temperatur, wobei die Temperatur in jedem Fall so geregelt wird, dass ein Wert von 65 °C nicht überschritten wird. Nach Ablauf dieses Zeitraums wechselt die Steuerung wieder in den Comfort-Modus.
- **Timer-Modus:** Die elektronische Steuerung aktiviert die Boost-Funktion für 2 Std. Nach Ablauf dieses Zeitraums erfolgt der Wechsel in den Comfort-Modus für 22 oder 10 Std. (benutzerdefinierbar), und anschließend wiederholt der Thermostat die Boost-Funktion für weitere 2 Stunden. Diese Abfolge wird zyklisch weitergeführt.

Stand-by-/Frostschutz-Modus: Bei Aktivierung dieser Funktion wird das Gerät in den Stand-by-Modus umgeschaltet. Sobald die vom Sensor gemessene Temperatur jedoch unter 10°C fällt, aktiviert der Thermostat das Heizelement, um das Gefrieren der im Handtuchwärmer enthaltenen Flüssigkeit zu verhindern.



Erhältlich in den Farben: -Weiß
-Chrom
-Schwarz

Der Typ 5.1 ist ein zertifiziertes Produkt: **CE**

Der Typ 5.1 entspricht den Vorgaben folgender Richtlinien:

- **Ökodesign-Richtlinie für energiebetriebene Geräte 2005/32/EG (< 0,5 W)**

-EN 60335-1:2012+A11:2014 -EN 60335-2-30:2009+A11:2012

-EN 60335-2-43:2003+A1:2006+A2:2008

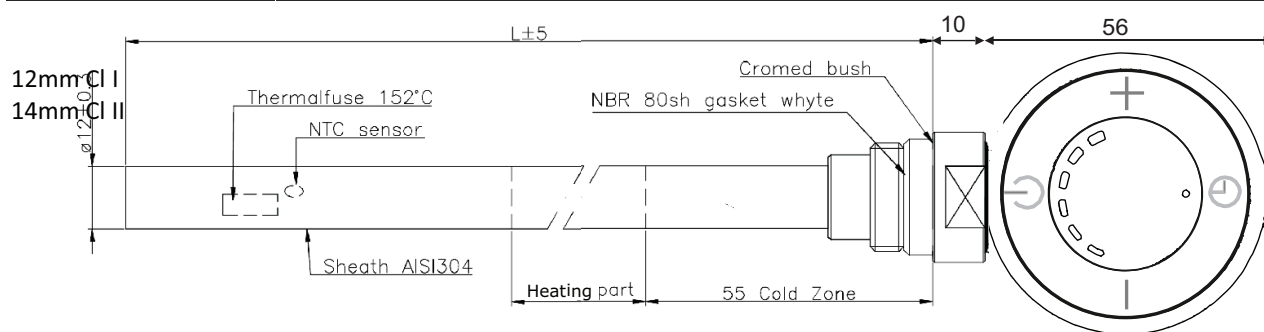
-EN 61000-3-2:2014 -EN 61000-3-3:2013 -EN 62233:2008

-EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 -EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

TECHNISCHE DATEN

Produkt	Elektronische Regelung für Handtuchwärmer
Anwendungen	Handtuchwärmer
Schutzklasse	Schutzklasse I, Schutzklasse II
IP-Schutzart	IP44
Temperaturauswahlmodus	digital
Temperaturauswahlbereich	40 bis 65 °C 10 °C Frostschutz
Betriebstemperatur	-10 bis 40 °C
Max. Leistung	Siehe Tabelle unten
Stromversorgung	230 Vac, 50 Hz
Abmessungen	Siehe Abbildung unten
Garantie	2 Jahre
Normen	-EN 60335-1:2012+A11:2014 -EN 60335-2-30:2009+A11:2012 -EN 60335-2-43:2003+A1:2006+A2:2008 -EN 61000-3-2:2014 -EN61000-3-3:2013 -EN 62233:2008 -EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 -EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
Zulassungszeichen	CE
Gehäuse	ABS-VO
Umwelt	WEEE, RoHS
Betriebsarten	Comfort, Boost2h, Timer12h, Timer24h, Frostschutz/Stand-by, Tastatursperre
Leuchtanzeigen für den Thermostatzu-stand	Boost-/Timer-LED (rot/grün/bernsteinfarben) Comfort-Bar mit 6 LEDs: 1 blau, 1 grün, 2 gelb, 2 rot
Stromanschluss	3-adriges Kabel (Null-, Erd-, Phasenleiter) Länge 120 cm; italieni- scher Stecker Länge 120 cm; Schweizer Stecker Länge 120 cm; UK- Stecker Länge 120 cm; Schuko-Stecker Länge 120 cm.
Erhältliche Farben	Weiß (RAL 9016), verchromt.
Maximale Temperatur der Temperatur-	152 °C

Leistung	(W)	100	200	250	300	400	500	600	700	750	800	900	1000
Energiedichte	W/cm ₂	1,1	2,3	4	3,2	3,4	4	3,6	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7
L(Heizelement)	(mm)	350	350	370	370	430	450	560	630	700	700	760	830



Achtung!
Stromschlaggefahr.
Vor der Installation die Stromversorgung unterbrechen.

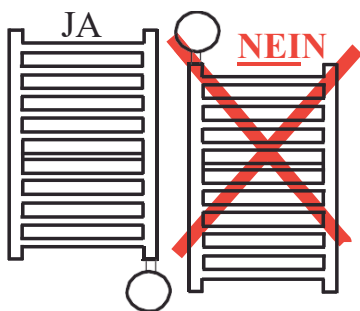
Diese Bedienungsanleitung sorgfältig aufbewahren und vor der Nutzung des Geräts aufmerksam lesen.

- Dieses Gerät wurde ausschließlich für die Nutzung an Handtuchwärmern entwickelt.
- Dieser Thermostat wird eingesetzt, um die in einem Handtuchwärmer enthaltene Flüssigkeit in Kombination mit einem Heizelement zu erhitzen. Alle anderen Verwendungen sind verboten.
- Vor dem Gebrauch sicherstellen, dass die Netzspannung der Thermostatspannung entspricht (siehe technische Daten).
- Ausschließlich Heizelemente benutzen, die sich für die Art des eingesetzten Handtuchwärmers eignen.
- Vor Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten die Stromversorgung unterbrechen.
- Ist das Netzkabel beschädigt, das Gerät ausschalten und nicht manipulieren. Beschädigte Netzkabel dürfen ausschließlich vom Hersteller oder einer autorisierten Servicestelle ausgetauscht werden. Die Missachtung dieser Vorschrift kann die Sicherheit des Systems und die Gültigkeit der Garantie beeinträchtigen.
- Das Heizelement mit der elektronischen Steuerung ausschließlich in der Schutzpackung aufbewahren und transportieren.
- Nur der Hersteller darf das Heizelement ersetzen.

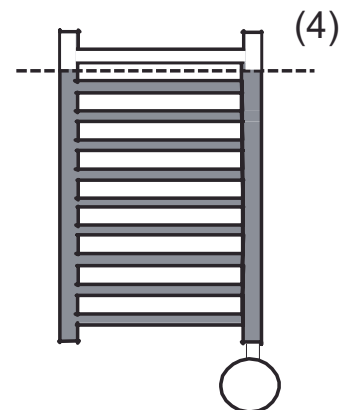
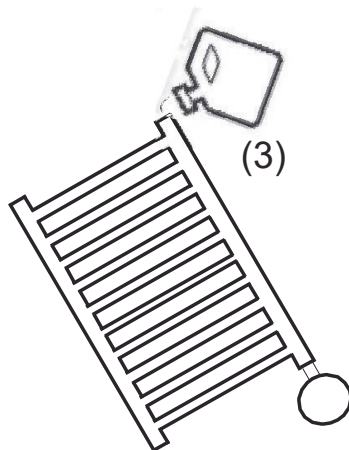
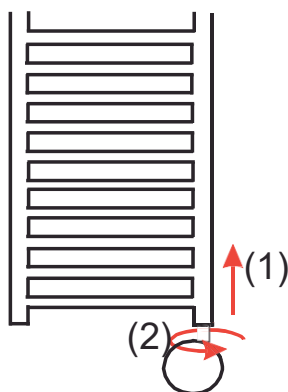
Installationsanweisungen *ausschließlich für den Fachmann*

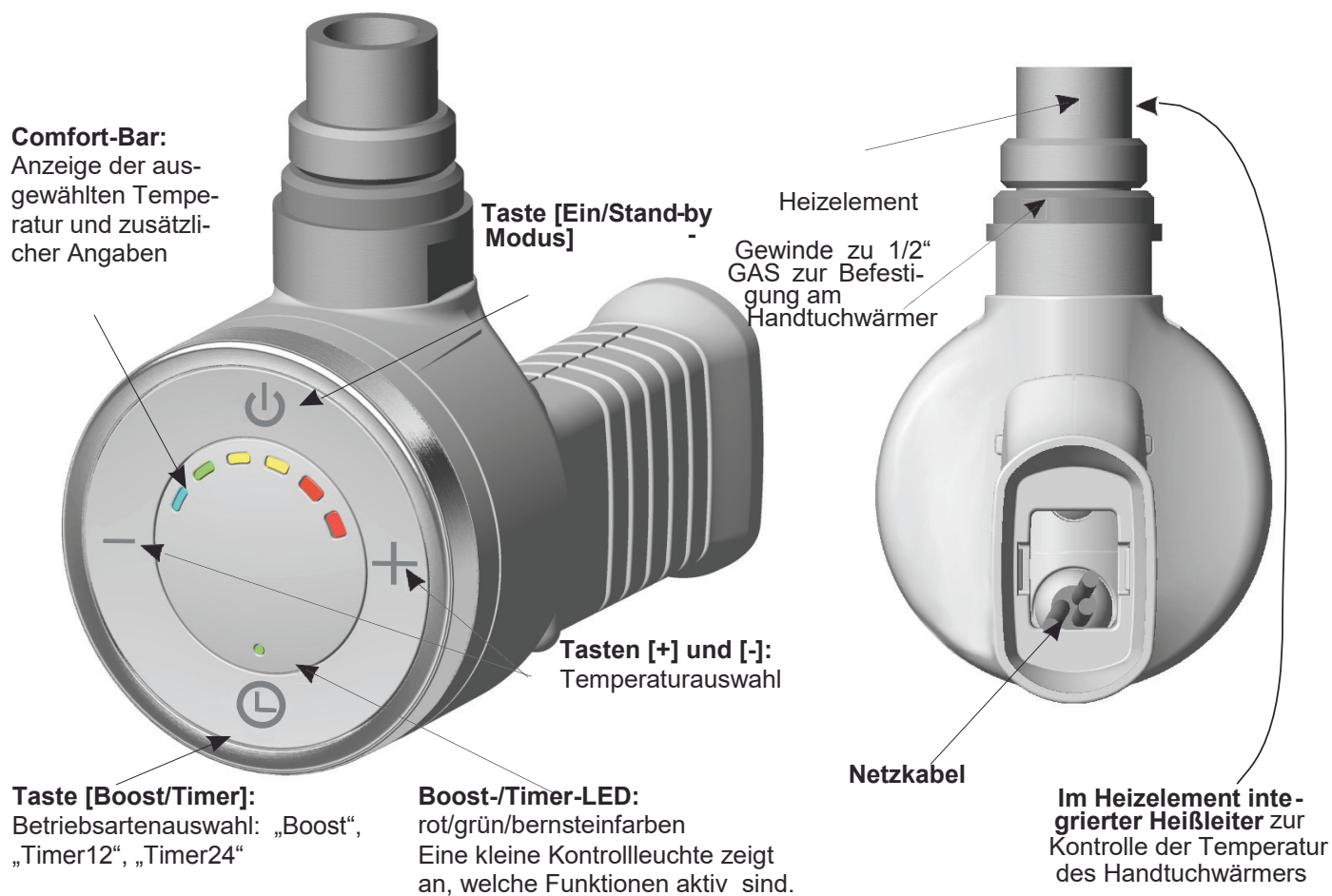
- Vor Installations- oder Instandhaltungsarbeiten die Stromversorgung zum Gerät unterbrechen.

- 1) Das Heizelement in die Gewindeöffnung im unteren Teil des Handtuchwärmers einsetzen.
 - 2) Mit einem 22-mm-Schlüssel den Widerstand mit der Regelung entsprechend am Körper des Handtuchwärmers festziehen.
 - 3) Die spezielle Dichtung sorgt für die abgedichtete Montage und ermöglicht eine leichte zusätzliche Drehung, so dass der Thermostat zum Handtuchwärmer ausgerichtet werden kann.
 - 4) Den Handtuchwärmer in die Schräglage bringen (Abb. 3) und sicherstellen, dass sich die oberseitige Öffnung des Handtuchwärmers im obersten Teil befindet.
- Hinweis: Der Handtuchwärmer darf nicht auf die elektronische Regelung aufgelegt werden.
- 5) Den Handtuchwärmer mit entsprechendem Thermoflüssigkeitsgemisch befüllen.
 - 6) Den Handtuchwärmer in die senkrechte Stellung bringen und den Füllstand im Inneren prüfen (Abb. 3).
 - 7) Sicherstellen, dass Handtuchwärmer und Regelung mit dem Heizelement korrekt festgezogen sind.
 - 8) Das Gerät an die Stromversorgung anschließen und die Heizung aktivieren (die oberseitige Öffnung des Handtuchwärmers muss offen bleiben!).
 - 9) Die Höchsttemperatur einstellen und den Anstieg des Flüssigkeitspegels beobachten.
 - Durch Ausdehnung könnte die Flüssigkeit aus dem Handtuchwärmer austreten.
 - Die überschüssige Flüssigkeit beseitigen (dabei vorsichtig vorgehen, um Verbrühungen zu vermeiden), damit der Thermostat nicht nass wird.

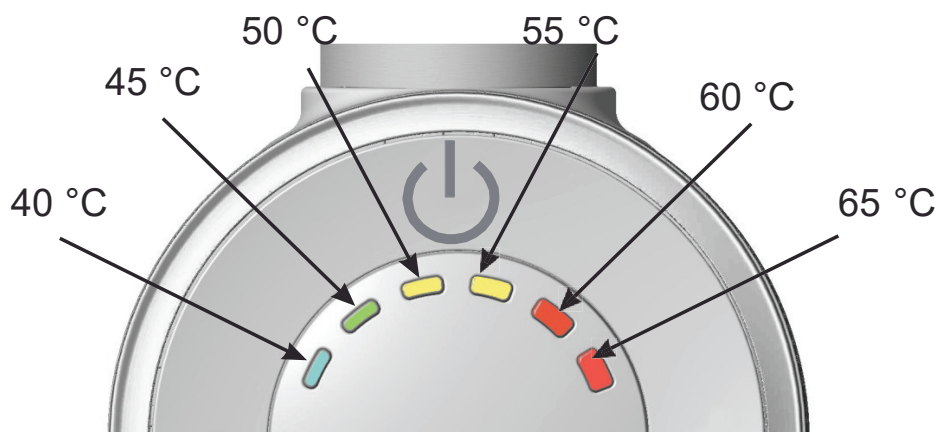


- 10) Wenn der Flüssigkeitspegel nicht mehr ansteigt, weitere 5 Minuten abwarten und ausschalten.
- 11) Muss der Handtuchwärmer aufgefüllt werden, nicht abwarten, bis er abkühlt (stets auf die Temperatur der Flüssigkeit achten).
- 12) Die oberseitige Öffnung des Handtuchwärmers mit dem entsprechenden Stopfen verschließen.
- 13) Den Handtuchwärmer mit den dafür vorgesehenen Halterungen an der Wand befestigen.
- 14) Den Thermostat an das Stromnetz anschließen.





Comfort-Bar



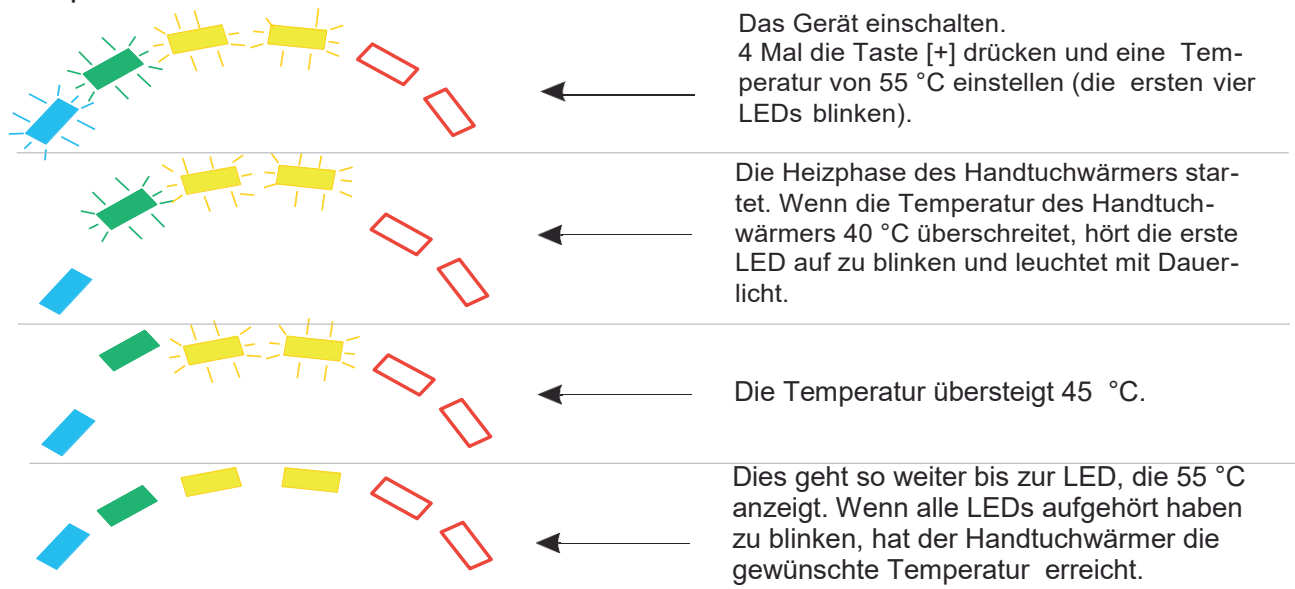
Die Taste [Ein/Stand-by-Modus] drücken, um das Gerät einzuschalten oder den Stand-by-/Frostschutz-Modus zu aktivieren.

HINWEIS: Wird das Gerät in den Modus Stand-by-/Frostschutz-Modus geschaltet, werden zwei Töne mit einer Dauer von 0,5 Sek. abgegeben.

Wird das Gerät in den EIN-Modus geschaltet, wird ein Ton mit einer Dauer von 1 Sek. abgegeben.

Comfort-Modus: In diesem Betriebsmodus wird die Temperatur des Handtuchwärmers ausgewählt. Die Einstellung der Temperatur erfolgt mittels der Tasten [+] und [-] durch die Auswahl folgender Temperaturen: 40 °C, 45 °C, 50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C. Die letzte mit Dauerlicht leuchtende oder blinkende LED der „Comfort Bar“ zeigt die ausgewählte Temperatur an. Wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist, leuchtet die LED mit Dauerlicht, in der Heizphase blinkt sie (siehe Abbildung unten).

Beispiel für die Funktionsweise:



Stand-by-/Frostschutz-Modus

Bei Aktivierung dieser Funktion wird das Gerät in den Stand-by-Modus umgeschaltet. Sobald die Temperatur im Handtuchwärmer jedoch unter 10 °C sinkt, wird das Heizelement aktiviert.

Boost-Modus: Zum Aktivieren dieses Modus die Taste **[Boost/Timer]** drücken. In diesem Modus wird das Heizelement bei maximaler Leistung für 2 Std. aktiviert (aus Sicherheitsgründen beträgt die erreichbare Höchsttemperatur des Handtuchwärmers 65 °C). Zum Beenden des Boost-Modus die Taste **[Boost/Timer]** drücken.

  Boost-Modus: Die rote Boost-/Timer-LED blinkt.

Timer24-Modus: Zum Aktivieren dieses Modus die Taste **[Boost/Timer]** 3 Sek. lang drücken.

In diesem Modus aktiviert der Thermostat die Boost-Funktion für 2 Std. Nach Ablauf dieses Zeitraums erfolgt die Umschaltung in den Comfort-Modus für 22 Stunden, anschließend wird wieder die Boost-Funktion aktiviert. Dies erfolgt zyklisch.

Zum Deaktivieren der Funktion die Taste **[Boost/Timer]** 1 Mal drücken. Hinweis: Während des ersten Zyklus weist der Comfort-Modus eine Dauer von 21 Stunden auf.

  Timer24-Modus (Boost 2h): Die grüne Boost-/Timer-LED blinkt. Comfort-Modus für 22 Std.: Die grüne Boost-/Timer-LED leuchtet mit Dauerlicht.

Timer12-Modus: Zum Aktivieren dieses Modus die Taste **[Boost/Timer]** für mehr als 5 Sek. drücken.

In diesem Modus aktiviert der Thermostat die Boost-Funktion für 2 Std. Nach Ablauf dieses Zeitraums erfolgt die Umschaltung in den Comfort-Modus für 10 Stunden, anschließend wird wieder die Boost-Funktion aktiviert. Dies erfolgt zyklisch.

Zum Deaktivieren der Funktion die Taste **[Boost/Timer]** 1 Mal drücken.

Hinweis: Während des ersten Zyklus weist der Comfort-Modus eine Dauer von 9 Stunden auf.

  Timer12-Modus (Boost 2h): Die bernsteinfarbene Boost-/Timer-LED blinkt. Comfort-Modus für 12 Std.: Die bernsteinfarbene Boost-/Timer-LED leuchtet mit Dauerlicht.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen beträgt die während der 2-stündigen-Boost-Funktion erreichbare Höchsttemperatur des Handtuchwärmers 65 °C.

Diagramm der Funktionen

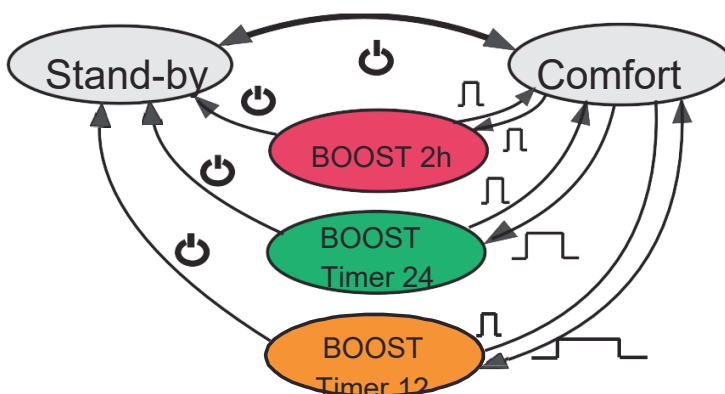


Diagramm der Funktionsweise der Boost-/Timer-LED

Rot, blinkt	Boost-Funktion aktiv. Das Heizelement ist für 120 Minuten aktiv (die erreichbare Höchsttemperatur des Handtuchwärmers beträgt 65 °C).
Grün, blinkt	Boost-Funktion aktiv (Timer24). Das Heizelement ist für 120 Minuten aktiv (die erreichbare Höchsttemperatur des Handtuchwärmers beträgt 65 °C).
Grün, Dauerlicht	Wechsel in den Comfort-Modus für 22 Std.
Bernsteinfarben, blinkt	Boost-Funktion aktiv (Timer12). Das Heizelement ist für 120 Minuten aktiv (die erreichbare Höchsttemperatur des Handtuchwärmers beträgt 65 °C).
Bernsteinfarben, Dauerlicht	Wechsel in den Comfort-Modus für 10 Std.

Funktion **Tastensperre**: Wenn die Tasten [+] und [-] 3 Sek. lang gleichzeitig gedrückt werden, wird die Funktion Tastensperre aktiviert und die Tastatur kann mit Ausnahme der Taste [Ein/Stand-by] nicht verwendet werden. Zum Deaktivieren der Funktion den Vorgang wiederholen.

Beim Aktivieren der Funktion werden 2 wiederholte Tonsignale abgegeben. Beim Deaktivieren der Funktion werden 4 wiederholte Tonsignale abgegeben.

Comfort-Bar-Zusatzanzeigen:

- Wenn die zwei mittleren LEDs (gelb) beim Drücken einer Taste blinken, ist die Tastensperre-Funktion aktiviert.
- Die zwei externen LEDs (blau und rot) blinken: Der Temperaturfühler ist defekt, das Heizelement wird deaktiviert. Den Kundendienst verständigen.

Anmerkungen:

Nach einem Stromausfall startet das System wieder im letzten ausgewählten Betriebsmodus, mit Ausnahme der Betriebsarten Boost und Timer.

*Der Zustand des Thermostats wird 5 Sek. nach der letzten Änderung gespeichert.

Reparaturen: Diese dürfen ausschließlich von autorisiertem Personal durchgeführt werden, um zu vermeiden, dass die Garantie ihre Gültigkeit verliert.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung alle Änderungen vorzunehmen, die seines Erachtens nach notwendig sind, um das Produkt zu verbessern.

ENTSORGUNG



Dieses Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern ist bei entsprechenden Sammelstellen zu entsorgen. Bei Ersatz kann es wieder an den Händler geschickt werden. Hierdurch wird die Umwelt geschützt und der Verbrauch von natürlichen Rohstoffen eingeschränkt.

Dieses am Produkt angebrachte Symbol weist darauf hin, dass das Produkt entsprechenden Sammelstellen zu übergeben ist, um gemäß den Vorgaben der Richtlinie 2006/96/EG (EEGA – WEEE) entsorgt zu werden.