

ELEKTRONISCHE STEUERINHEIT NHC-33 V3.0 für Elektro-Warmwasserspeicher für den Hausgebrauch Serie EXTRA LIFE

WARNUNG! Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch!

Diese Gebrauchsanleitung ist ein integrierter Bestandteil zu der mitgelieferten allgemeinen Montage- und Gebrauchsanleitung für Ihren Elektro-Warmwasserspeicher. Alle dort angegebenen Anforderungen für die Installation und den Anschluss des Warmwasserspeichers an die Wasserleitung und an das Netz sind uneingeschränkt in Kraft. Es sind auch die in den anderen Abschnitten der allgemeinen Anleitung beschriebenen Anforderungen unbedingt einzuhalten.

Dieses Handbuch erläutert die Besonderheiten und den Betrieb der elektronischen Steuereinheit, die die herkömmlichen Thermostate und die leuchtenden Wippschalter der üblichen Warmwasserspeicher ersetzt.

GEBRAUCHSANLEITUNG

WARNUNG! Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten nur dann verwendet werden, wenn diese Personen unter der Aufsicht einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person stehen oder von dieser Person in den Gebrauch des Geräts eingewiesen wurden! Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie in keinem Fall mit dem Gerät spielen.

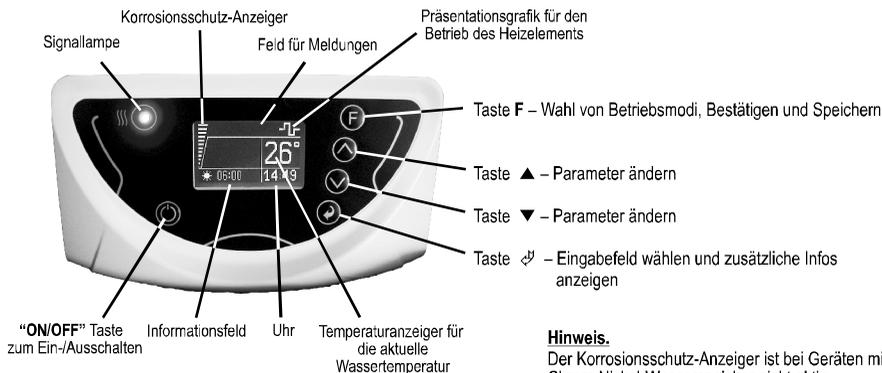
Die Steuerung des Warmwasserspeichers erfolgt über eine elektronische Einheit mit erweiterten Funktionen – mehrere Benutzerbetriebsarten, davon ein automatischer Betriebsmodus, selbstlernende Auskunft-Funktion über den Betrieb der Steuereinheit und über den ungefähren Stromverbrauch.

Nachfolgend sind die Funktionen und die Steuerung eines herkömmlichen, nur mit elektrischem Heizelement ausgestatteten Warmwasserspeichers erläutert. Zu den Handbüchern für Warmwasserspeicher mit Wärmetauscher ist auch eine zusätzliche Bedienungsanleitung für die elektronische Steuereinheit angelegt, weil sie über zusätzliche Funktionen und Menüs im Zusammenhang mit der Steuerung eines Warmwasserbereiters mit Wärmetauscher verfügen.

Die elektronische Steuereinheit besteht aus Mikroprozessorsteuerung, Anzeige- und Bedienoberfläche und aus feuchtigkeitsbeständiger Schutzfolie für die Displaytasten. Sie kontrolliert die Ein- und Ausschaltvorgänge des Warmwasserspeichers, das Erwärmen des Wassers, zeigt den Betrieb des Anodenschutzes an und schützt das Wasser vor Einfrieren. Die Steuereinheit hat folgende Betriebsmodi: „Erwärmen“, „Verzögerter Start“, „Erwärmen mit Timer“ und „Smart control“. Der letztgenannte Betriebsmodus ermöglicht, dass die Steuereinheit unter Anwendung eines zusätzlichen Algorithmus den Stromverbrauch automatisch reduziert und die Energieeffizienz des Geräts erhöht.

Auf dem Feld für Meldungen werden Warnhinweise angezeigt, wenn die Anode ersetzt werden soll, wenn das Wasser in dem Wasserbehälter eingefroren ist oder wenn Störungen erkannt sind. Die Steuereinheit überwacht den verbrauchten Strom und führt ein Verzeichnis des Verbrauchs.

Die eingebaute elektronische Steuereinheit kann ein elektrisches Heizelement mit Leistung bis 3,15 kW steuern.



Primär angelegte Spannung an dem Warmwasserspeicher

Nach Montage und Füllen des Wasserbehälters mit Wasser schaltet die elektronische Einheit das Gerät in Betriebsmodus „Erwärmen“: die aktuelle Wassertemperatur in dem Wasserbehälter, die werkseitig eingestellten Uhrzeit, Minuten und die Höchsttemperatur, zu der das Wasser erwärmt wird, erscheinen auf dem Display.



Das Heizelement ist in Betrieb, und das wird durch den sich entlang der Grafik für ein funktionierendes Heizelement oben rechts auf dem Display bewegenden dunklen Punkt sowie durch die leuchtende Anzeigelampe angezeigt.

Die Uhr schaltet sich ein.

Bei Ausfall der Spannungsversorgung (Ausschalten des Geräts durch die zusätzliche Vorrichtung) nach zuvor eingeschaltetem Betriebsmodus und nach Wiederherstellung der Spannungsversorgung, schaltet das Gerät in den vor dem Ausfall der Spannungsversorgung gewählten Betriebsmodus ein.

WARNUNG! Das Gerät nicht einschalten, wenn Wahrscheinlichkeit besteht, dass das Wasser in dem Wasserbehälter eingefroren ist! Ansonsten beschädigen Sie das Heizelement und den Wasserbehälter.

WARNUNG! Die Anzeige- und Bedienoberfläche im Bereich des Displays nicht drücken! Diese Oberfläche und die Schutzfolie vor Wärme schützen!

Der oben am Gerät montierte Temperaturanzeiger zeigt die ungefähre Wassertemperatur in dem Wasserbehälter an.

Warmwasserspeicher ein-/ausschalten

Der Warmwasserspeicher wird durch Drücken der **ON/OFF** Taste aus dem Betriebszustand ausgeschaltet. Die Uhrzeit und das werkseitig eingestellte Datum blinken auf dem Display.



Der Warmwasserspeicher kann durch Drücken der **ON/OFF** Taste wieder in Betriebsmodus „Erwärmen“ eingeschaltet werden.

Voreinstellungen der elektronischen Bedieneinheit – Hauptparameter des Warmwasserspeichers eingeben und Datum und Uhrzeit einstellen

Parameter des Warmwasserspeichers eingeben

Ist der Warmwasserspeicher an das Stromnetz angeschlossen, jedoch von der ON/OFF Taste der elektronischen Steuereinheit ausgeschaltet, kann man, indem man die **F** und \leftarrow Tasten gleichzeitig drückt und sie für mehr als 4 Sekunden gedrückt hält, das Modell und die Softwareversion der Steuereinheit auf dem Display anzeigen lassen.



Nach kurzzeitigem Drücken der **F** Taste auf dem Display erscheint das Menü für die Voreinstellungen „Setting“.

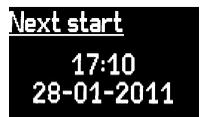


Werkseitig ist die elektronische Steuereinheit auf Warmwasserspeicher mit emailiertem Wasserbehälter mit Inhalt 80 l und Leistung des elektrischen Heizelements 3 kW eingestellt. Falls Sie ein anderes Gerät besitzen, müssen Sie seine Daten eingeben.

Das einzustellende Eingabefeld blinkt. Durch die \blacktriangle und \blacktriangledown . Tasten kann man die Werte des Eingabefeldes erhöhen und reduzieren. Mit der \leftarrow . Taste schalten Sie zwischen den jeweiligen Eingabefeldern. Die einzugebenden Werte für die Leistung des Heizelements und des Volumens des Wasserbehälters, sind auf dem auf dem unteren Deckel der Außenhülle des Geräts angeklebten Typenschild angegeben. Das Feld für vorhandenen anodischen Schutz ist bei den werkseitigen Einstellungen der elektronischen Steuereinheit gewählt, wenn der Wasserbehälter des Geräts eine Schutzbeschichtung aus Glas und Emailack und einen zusätzlich eingebauten Korrosionsschutz hat. Durch Drücken der **F** Taste verlassen Sie das Menü der Voreinstellungen und speichern die eingegebenen Werte, das Gerät schaltet aus.

Datum und Uhrzeit einstellen

Zur Einstellung von Datum und Uhrzeit müssen Sie die **F** Taste bei einem in Betriebszustand (mit der ON/OFF Taste) eingeschalteten Gerät drücken und für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten. Das Untermenü „Next start“ erscheint auf dem Display. Durch erneutes Drücken der **F** Taste schalten Sie in das Untermenü „Set time“



(Uhrzeit und Minuten einstellen), dort blinkt der Wert für die Uhrzeit. Mit den ▲ und ▼ Tasten ändern Sie den Wert, und mit der ↻ Taste gehen Sie zum nächsten Eingabefeld. Durch Drücken der F Taste speichern Sie die vorgenommene Einstellung und gehen Sie zum anderen Untermenü „Set date“ (Datum einstellen). Die Einstellung des Datums erfolgt mit denselben Tasten ▲, ▼ und ↻ und durch Drücken der F Taste gehen Sie zum nächsten Betriebsmodus „Verzögerter Start“. Durch weiteres mehrmaliges Drücken der F Taste verlassen Sie die Einstellungen und kehren Sie zum Betriebsmodus zurück, in dem das Gerät vor Beginn der Einstellung funktioniert hatte.



Temperatur für Erwärmen des Wassers verändern

Die werkseitig eingestellte maximale Temperatur für Erwärmen des Wassers wird in dem Betriebsmodus „Erwärmen“ durch Drücken der ▲ und ▼ Tasten verändert. Durch einmaliges Drücken der Temperatur-Taste wird die Temperatur um 1 Grad verändert. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, erhöhen oder reduzieren Sie den Einstellwert für die Temperatur allmählich. Nach Loslassen der Taste blinkt der Temperaturwert. Falls kein erneutes Drücken von Taste erfolgt, wird der eingestellte Wert nach ca. 10 Sekunden gespeichert, und die aktuelle Wassertemperatur erscheint auf dem Display. Dasselbe geschieht gleich, wenn Sie die ↻ Taste drücken. Die eingestellte maximale Temperatur für Erwärmen des Wassers erscheint unten links auf dem Display.



Weitere Einstellungen der elektronischen Steuereinheit

Beginn der Erfassung von Tag- und Nachtstrom

Zur Durchführung der zusätzlichen und erweiterten Funktionen der elektronischen Steuereinheit ist eine Möglichkeit zur Einstellung der Uhrzeiten für Beginn der Erfassung von Tag- und Nachtstrom vorgesehen. Bitte beachten, dass die Stunden des Tag- und Nachtstroms bei dem Übergang von Sommer- zu Winterzeit und umgekehrt sich verändern und dass dementsprechend keine Zeitanpassung erforderlich ist. In dem Betriebsmodus „Einstellungen“ gelangen Sie von dem Betriebsmodus des Geräts, nachdem sie die F Taste einmal drücken und für mehr als 2 Sekunden gedrückt halten, sowie nachdem Sie dieselbe Taste mehrmals kurz drücken, bis folgendes Bild auf dem Display erscheint:

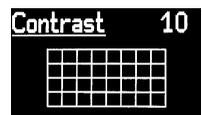
Mit den ▲ und ▼ Tasten verändern Sie den Wert auf dem blinkenden Eingabefeld, und mit der ↻ Taste gehen Sie zum anderen Feld. Durch Drücken der F Taste speichern Sie den eingegebenen Wert und gehen Sie zum anderen Untermenü „Contrast“.



Helligkeit des Displays – „Contrast“

Die Helligkeit des Displays kann eingestellt werden. Die werkseitig eingestellte Helligkeit ist eine mittlere Helligkeit, die dem Wert 10 entspricht.

Mit den ▲ und ▼ Tasten wählen Sie die für den Raum passende Helligkeit des Displays, bei der die Werte am leichtesten abgelesen werden können. Durch Drücken der F Taste speichern Sie die Einstellung und verlassen Sie das Menü „Einstellungen“.



Die elektronische Steuereinheit verfügt über weitere Einstellungen – Beginn des Betriebsmodus „Verzögerter Start“, Beginn und Ende des Betriebsmodus „Periodisches Erwärmen“. Diese Einstellungen sind in der Beschreibung der jeweiligen Betriebsmodi erläutert.

Normaler Betriebsmodus

In diesen Betriebsmodus schaltet das Gerät nach erstem Anschluss des Heizelements an das Stromnetz. Durch Drücken der ON/OFF Taste verlassen Sie diesen Betriebsmodus (Ausschalten des Warmwasserspeichers) oder gehen Sie in diesen Modus (Einschalten des Warmwasserspeichers).

Betriebsmodus „Smart control“

In diesen Betriebsmodus gelangt man von dem Betriebsmodus „Erwärmen“, durch einmaliges kurzes Drücken der

F Taste.

In diesem Betriebsmodus wird das Erwärmen von einem speziell entwickelten energiesparenden Algorithmus gesteuert. Dadurch können Sie Warmwasser immer dann haben, wenn Sie es brauchen, und bezahlen Sie den möglichst niedrigen Preis dafür. Wir empfehlen diesen Betriebsmodus, wenn ihr täglicher Warmwasserverbrauch das Fassungsvermögen Ihres Warmwasserspeichers übersteigt. Dann reicht das Erwärmen des Wassers nur in der Nacht nicht aus, und Sie müssen das Gerät ständig eingeschaltet lassen. In dem Betriebsmodus „Smart control“ überwacht das Gerät den benutzerdefinierten Warmwasserbedarf und erwärmt das Wasser nicht übermäßig, wenn kein Warmwasser gebraucht wird. Überdies versucht das Gerät, den Nachtstrom maximal zu nutzen. Für die wirksame Arbeit dieses Betriebsmodus ist es notwendig, dass der Warmwasserspeicher mindestens 2 Tage kontinuierlich eingeschaltet bleibt und dass andere Betriebsmodi nicht umgeschaltet werden.

In diesem Betriebsmodus findet die eingestellte Temperatur keine Anwendung, weil die maximale Temperatur des Erwärms von dem Thermostat gewählt wird. Deswegen lässt sich die eingestellte Temperatur nicht durch die ▲ und ▼ Tasten verändern.

Bei der Erstinbetriebnahme des Geräts oder nach längerem Nichtgebrauch empfehlen wir, es zuerst in den Betriebsmodus „Erwärmen“ einzuschalten, bis die voreingestellte Temperatur erreicht wird. Dann kann man den „Smart control“ Betriebsmodus anwählen.

Ist der Stromverbrauch während des Tages zu niedrig, schaltet der Warmwasserspeicher in den Betriebsmodus „Reduzierte Leistung“, und anstelle der Überschrift „Smart control“ auf dem Display erscheint „Low power“ ersetzt. Sie können diesen Betriebsmodus durch erneutes Einschalten des Heizelements oder durch Wechseln der Betriebsmodi mit der F Taste automatisch verlassen, um in den Betriebsmodus „Smart control“ wieder zu gehen.

Bei Verwendung des Betriebsmodus „Smart control“ wird eine niedrigere Wassertemperatur während des Tages erhalten, um einen überschüssigen Wärmeverlust zu verhindern. Falls Sie an manchen Tagen mehr Warmwasser verbrauchen, können Sie den Betriebsmodus „Erwärmen“ mit eingestellter höherer Temperatur vorübergehend verwenden. Nach Wegfallen dieser Notwendigkeit können Sie erneut in den Betriebsmodus „Smart control“ gehen. Bei dem Umschalten kann man eine vorübergehende Verschlechterung der Energieeffizienz auftreten.

Betriebsmodus „Periodisches Erwärmen“

In diesem Betriebsmodus kann man das Gerät täglich in zuvor gewählten Zeiträumen einschalten und verwenden. Nach Umschalten in diesem Betriebsmodus schaltet das Heizelement ein, wenn die aktuelle Zeit in den Intervallen beider Zeiträume fällt und die Wassertemperatur die eingestellte Temperatur unterschritten hatte. Der Betriebsmodus ist geeignet für die Fälle, in denen man Warmwasser nur morgens und abends verwendet und wenn das Warmwasser noch am Morgen verbraucht wird. Dann kann man den einen Zeitraum in der Nacht und den anderen – vor dem Wasserverbrauch einstellen. Das Intervall, in dem das Heizelement funktionieren wird, soll an die Möglichkeiten des Warmwasserspeichers zum Erreichen der eingestellten Temperatur für die dafür vorgesehene Zeit angepasst sein. Informationen über die ungefähre Zeit für Erwärmen des Wassers finden Sie in der Tabelle, Abschnitt TECHNISCHE DATEN.

In den Betriebsart „Smart control“ gehen Sie durch einmaliges Drücken der F Taste.

Die werkseitig eingestellten Temperatur und Einschaltzeit des Heizelements erscheinen auf dem Display.

Zu den Betriebsmodi der Einstellungen gelang man durch Drücken und gedrückt halten der F Taste.

Dieses Menü und die nächsten zwei Menüs werden nicht verwendet und durch kurzes mehrmaliges Drücken der F Taste übersprungen, bis die Uhrzeit zum Einschalten und die eingestellte Temperatur auf dem Display erscheinen.

Mit den ▲, ▼ und ⌘ Tasten kann man bis zwei Betriebszeiten des Warmwasserspeichers innerhalb eines Zeitraums wählen. Mit Drücken der F Taste werden die eingegebenen Einstellungen gespeichert und der erste der eingeführten Zeiträume beginnt.

Sind beide Kästchen links von den Zeiträumen in den Einstellungen nicht mit Haken gesetzt, dann schaltet das Gerät nach Drücken der F Taste in den normalen Betriebsmodus „Erwärmen“ ein, und der Betriebsmodus „Erwärmen mit Timer“ erscheint bei den nächsten Umschaltungen zwischen den Betriebsmodi nicht.



Betriebsmodus „Verzögerter Start“

Dieser Betriebsmodus ermöglicht ein einmaliges Einschalten des Geräts in Betriebszustand in einer genau bestimmten Zeit. Nach Erreichen der voreingestellten Datum und Uhrzeit schaltet das Gerät in den normalen Betriebsmodus „Erwärmen“ ein.

Die Einstellung von Datum und Uhrzeit zum Einschalten erfolgt in jeder der verfügbaren Betriebsmodi, indem man die F Taste drückt und gedrückt hält.

Mit den ▲, ▼ und ↵ Tasten wählt man das Datum und die Uhrzeit für Einschalten des Geräts in Betriebsmodus „Erwärmen“. Die Einstellungen werden mit kontinuierlichem mehrmaligem Drücken der F Taste gespeichert, und nachdem die auf der nächsten Abbildung gezeigte Ansicht auf dem Display erscheint, beginnt der Betrieb des Geräts in Betriebsmodus „Verzögerter Start“.

Die Uhrzeit und das Datum zum Einschalten, die Wassertemperatur und die aktuelle Uhrzeit, wie auch die eingestellte Temperatur für Erwärmen des Wassers, erscheinen auf dem Display.

Next start

17:10
28-01-2011

On 15:34	Set 60°
03-01-2012	
t=60°	13:35

Ausschalten bei Betrieb des Geräts in den Betriebsmodi

Der Warmwasserspeicher wird aus dem Betriebsmodus durch mehrmaliges Drücken der F Taste ausgeschaltet, nachdem er durch die Betriebsmodi schaltet, um in dem ausgeschalteten Zustand zu gehen.

Korrosionsschutz

Bei den Warmwasserspeichern mit emailliertem Wasserbehälter ist die Option zur Kontrolle des Betriebs der eingebauten Anode aktiviert. Im ausgeschalteten Zustand und wenn das Gerät in dem jeweiligen Betriebsmodus funktioniert, erscheint eine Betriebsanzeige für die Funktion des Anodenschutzes links auf dem Display. Die vorhandenen horizontalen dicken Linien zeigen, dass die Anode störungsfrei funktioniert und die Emaillbeschichtung des Wasserbehälters schützt. Die Anode wird während des Betriebs abgenutzt. Ob der Balken mit Linien auf seiner ganzen Höhe gefüllt ist, hängt von der Tauglichkeit der Anode, von der Temperatur, der Zusammensetzung, der Härte, der elektrischen Leitfähigkeit und von anderen Parametern des Wassers ab. Ist die Anode abgenutzt oder ist ihre Verbindung mit dem Wasserbehälter aus irgendeinem Grund unterbrochen, so erscheint die Meldung „Anode Low“ oben auf dem Display.

Erscheint diese Meldung auf dem Display, müssen Sie den nächsten Kundendienst aus der beigelegten Liste der Kundendienste kontaktieren und den Anodenschutz prüfen zu lassen oder ggf. die Anode zu ersetzen.

Anode Low	21°
t=60°	13:12

WARNUNG! Es ist verboten, den Warmwasserspeicher mit abgenutzter Anode oder mit beschädigtem anodischen Schutz zu betreiben, weil das die Korrosionsbeständigkeit des emaillierten Wasserspeichers beeinträchtigt.

In den Warmwasserspeichern mit Wasserbehälter aus Chrom-Nickel-Stahl werden keine Anoden eingebaut, weil der Korrosionsschutz sich aus den Eigenschaften des Stahls ergibt. In diesem Fall ist die Funktion der elektronischen Steuereinheit für die Anode deaktiviert.

Antifreeze-Funktion

Die elektronische Steuereinheit hat eine zusätzliche Funktion zur Überwachung der Wassertemperatur auch dann, wenn das Gerät aus dem Betriebsmodus ausgeschaltet ist. Sie ermöglicht das Einschalten des Heizelements, wenn die Temperatur des Wassers in dem Wasserbehälter auf 3 °C sinkt. Damit wird ein Einfrieren des Wassers verhindert.

WICHTIG! Diese Funktion ist nur dann aktiv, wenn Spannung an dem Warmwasserspeicher angelegt ist und wenn das Display leuchtet.

Verhalten der elektronischen Steuereinheit bei Ausfall und Wiederherstellung der Stromversorgung

Bei kurzzeitigem Stromausfall wird der Betrieb der Uhr dank der eingebauten Batterie für höchstens 18 Stunden fortgeführt. Nach Ablauf dieser Zeit erfolgt ein Rücksetzen der Uhr, und sie muss neu eingestellt werden. Durch das Rücksetzen der Uhr werden die Betriebsmodi „Verzögerter Start“ und „Erwärmen mit Timer“ ausgeschaltet. War der Stromausfall so kurz, dass die Uhr ihre Einstellungen beibehalten konnte, schaltet das Gerät in den vor dem Stromausfall gewählten Betriebsmodus ein.

Zusätzliche Informationen über den Betrieb des Warmwasserspeichers

Weitere Daten erscheinen unten links auf dem Display, auf dem Feld für gemessene und eingegebene Parameter in manchen Fällen sogar auf dem ganzen Display. Diese werden nacheinander durch kontinuierliches Drücken

t = 70°

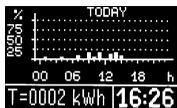
der Taste angezeigt.

0007 kWh

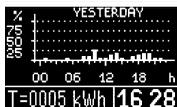
Reihenfolge:

- Eingestellte Temperatur für Erwärmen des Wassers
- Gesamt-Stromverbrauch an Tagstrom – von dem ersten Einschalten des Geräts und Stellen der Uhr. Die Anzeige kann rückgesetzt werden, indem man die Taste drückt und für mehr als 5 Sekunden gedrückt hält.
- Gesamt-Stromverbrauch an Nachtstrom – von dem ersten Einschalten des Geräts und Stellen der Uhr. Die Anzeige kann rückgesetzt werden, indem man die Taste drückt und für mehr als 5 Sekunden gedrückt hält.
- Diagramm des verbrauchten Stroms in Prozenten – nach Stunden für den aktuellen Tag.

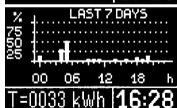
0001 kWh



- Diagramm des verbrauchten Stroms in Prozenten – nach Stunden am vorigen Tag.



- Diagramm des insgesamt verbrauchten Stroms in Prozenten – nach Stunden, in den letzten 7 Tagen.



06:00

– Beginn Tagstrom.

22:00

– Beginn Nachtstrom.

28-01-2011

– Tagesdatum.

On₁ 23:00

– Beginn der ersten Periode.

Off₁ 06:00

– Ende der ersten Periode.

On₂ --:--

– Beginn der zweiten Periode.

Off₂ --:--

– Ende der zweiten Periode.

Warmmeldungen und zusätzlicher Schutz

Folgende Meldungen können auf dem Display erscheinen:

- **Anode Low** – Anode abgenutzt oder Korrosionsschutzkreis unterbrochen. Eine vom Hersteller autorisierte fachkundige Person soll den Korrosionsschutz überprüfen. Die Nutzung eines Geräts mit beschädigtem Korrosionsschutz ist unerwünscht.
- **Leakage** – beeinträchtigte Isolationseigenschaften oder Fehler in der Stromversorgung des Warmwasserspeichers wurden erfasst. DIE NUTZUNG DES GERÄTS IST VERBOTEN. Sofortige Eingriffe durch einen fachkundigen Mitarbeiter eines von dem Hersteller autorisierten Kundendienstes sind benötigt.
- **Sensor E1** – Temperaturfühler unterbrochen oder ausgeschaltet. In demselben Fall kann anstatt dieser Meldung die Meldung „Frost“ angezeigt werden. Ein Wiedereinschalten des Warmwasserspeichers ist nur nach Einmischung eines fachkundigen Mitarbeiter eines von dem Hersteller autorisierten Kundendienstes und nach Behebung der Ursache für diese Meldung möglich.
- **Frost** – Beim Anlegen von Spannung an dem Gerät wurde eine negative Temperatur des Wassers in dem Wasserbehälter gemessen. Es besteht die Wahrscheinlichkeit, dass das Wasser eingefroren ist! Ist das der Fall, dann schaltet das Heizelement nicht ein. Jegliche Versuche, den Warmwasserspeicher einzuschalten, sind VERBOTEN, solange ein fachkundiger Mitarbeiter eines von dem Hersteller autorisierten Kundendienstes die Intaktheit des Wasserbehälters und der Wasserleitung nicht festgestellt hatte! Die

Meldung erscheint auch bei Unterbrechung des Temperaturfühlers während des Betriebsmodus des Geräts.