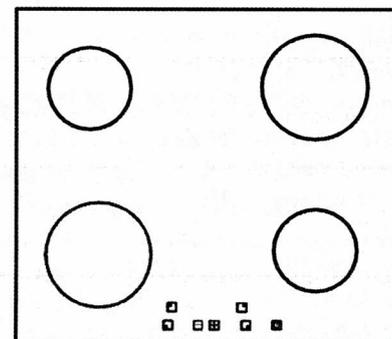


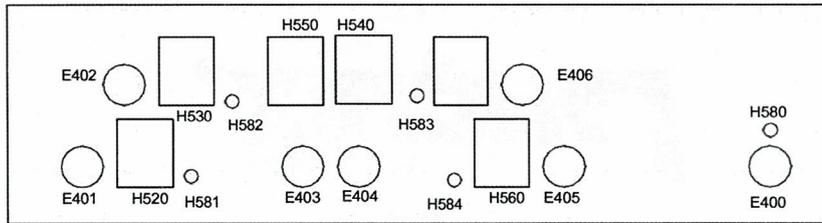


## Gebrauchsanweisung



Modell- und Seriennummer

# 1. Tastenfeld und Funktionen



E400	Einschalt-Taste
E401	Auswahl-Taste FL
E402	Auswahl-Taste RL
E403	Minus-Taste
E404	Plus-Taste
E406	Auswahl-Taste RR
E407	Auswahl-Taste FR
H520	7-Segment-Anzeige FL
H530	7-Segment-Anzeige RL
H540	7-Segment-Anzeige für Zeitgeber (Einzel)
H550	7-Segment-Anzeige für Zeitgeber (Zehner)
H560	7-Segment-Anzeige FR
H570	7-Segment-Anzeige RR
H580	Power-LED
H581	Zweikreis LED FL
H582	Zweikreis LED RL
H583	Zweikreis LED RR
H584	Zweikreis-LED FR

H581 bis H584 nur einmal montierbar!

# 2. Die Funktionalität von Simple Touch mit Schaltuhr

## 2.1. Ein-/Ausschaltung der Berührungssteuerung

Nach dem Anschluss an die Netzspannung benötigt die Steuereinheit 1 Sekunde, um sich auf den Betrieb vorzubereiten. Nach einem Zurücksetzen leuchten alle Anzeigen und LEDs für 1 Sekunde auf. Nach 1 Sekunde werden alle Anzeigen und LEDs wieder ausgeschaltet. Das Steuergerät kann nun durch Drücken der ON/OFF-Taste eingeschaltet werden. Die Displays zeigen eine konstante „0“. Sollte eine Kochzone den Status HEISS haben wechselt die entsprechende Anzeige zwischen „0“ und „H“. Die Elektronik bleibt für 20 Sekunden aktiviert. Erfolgt während dieser Zeit keine Kochfeldauswahl, schaltet die Elektronik automatisch in den STAND-BY-Modus und gibt einen Signalton aus. Sollte eine Kochzone den Status HEISS haben, wechselt die entsprechende Anzeige zwischen „0“ und „H“. Die Elektronik bleibt für 20 Sekunden aktiviert. Erfolgt während dieser Zeit keine Kochfeldauswahl, schaltet die Elektronik automatisch in den STAND-BY-Modus und gibt einen Signalton aus.

Sollte die Kindersicherung beim Einschalten als „aktiviert“ erkannt werden, zeigen alle Kochzonen ein „L“ für GESPERRT an (siehe auch 3.13). Sind Kochzonen auf Stufe „Heiß“, wechselt „L“ mit „H“ im Display (H-ON= 0,5 Sek.; L-ON = 0,5 Sek.).

Durch Drücken der ON/OFF-Taste der Bedieneinheit im aktivierten Zustand kann der Berührungssteuerung jederzeit ausgeschaltet werden. Dies gilt auch bei aktiver Kindersicherung. Die ON/OFF-Taste hat immer Vorrang vor der POWER-OFF-Funktion.

## 2.2. Automatisches Ausschalten

Die Steuereinheit schaltet nach 20 Sekunden von Power ON auf OFF, wenn während dieser Zeit keine Kochzone aktiviert oder während dieser Zeit eine Auswahltaste gedrückt wird. Bei einer Kochzonenauswahl setzt sich die Auto-Power-Off-Zeit aus einer 10 Sekunden Abwahlzeit für eine Kochzone, die Kochstufe „0“ entspricht, und 10 Sekunden Power-Off-Zeit zusammen. Wenn eine Schaltuhr aktiviert ist, aber keine Kochzone ausgewählt oder eine Auswahltaste gedrückt wurde, schaltet die Steuerung nach 10 Sekunden ab.

## 2.3. Ein-/Ausschalten einer Kochzone

Bei eingeschalteter Bedieneinheit kann die gewünschte Kochzone durch Drücken einer Kochzonenauswahltaste ausgewählt werden.

Die entsprechende Kochzone wird hell angezeigt. Die anderen nicht ausgewählten Kochzonen werden auf 50 % Helligkeit gedimmt.

Wenn eine Kochzone den Status heiß hat, wird in der entsprechenden Anzeige ein „H“ angezeigt. Durch erneutes Drücken der Kochzonen-Auswahltaste (Plus oder Minus) wird eine Kochstufe eingestellt und die Kochzone eingeschaltet. Bei Dauerbetrieb oder bei Anwahl der Kochzone über die Kochzonenwahltaste (Betriebsart als Plus-Taste) wird die Kochstufe beginnend bei „1“ alle 0,4 Sekunden um jeweils eine Stufe erhöht. Bei Erreichen der Garstufe „9“ erfolgt keine weitere Erhöhung der Garstufen (Endstufe). Bei Dauerbetrieb oder bei Anwahl der Kochzone mit der Minustaste wird die gewählte Kochstufe, beginnend bei „9“, alle 0,4 Sekunden um jeweils eine Stufe reduziert.

Durch gleichzeitiges Drücken der Minustaste und der jeweiligen Kochzonen-Auswahltaste wird die ausgewählte Kochzone direkt auf Kochstufe 0 geschaltet.

### Das Ausschalten einer Kochzone:

Durch vorheriges Drücken der Kochzonen-Auswahltaste wird eine einzelne Kochzone ausgeschaltet (Auswahl einer Kochzone). Diese Kochzone wird dann hell dargestellt. Mit der Minus-Taste kann die Garstufe bis „0“ heruntergezählt werden. 10 Sekunden später wird die Zonenauswahl deaktiviert alle Displays zeigen die gleiche Helligkeit.

Sollte eine Kochzone auf Stufe „heiß“ sein, wechseln sich „0“ und „H“ synchron ab. Ist die Bedieneinheit ausgeschaltet, erscheint im Display nur dann ein stetiges „H“, wenn die Kochzone auf Stufe „heiß“ ist, ansonsten bleibt die Anzeige schwarz.

### Das Ausschalten von allen Kochzonen:

Das sofortige Abschalten aller Kochzonen ist jederzeit über die ON/OFF-Taste möglich. Wenn eine Kochzone den Status heiß hat, wird ein „H“ angezeigt. Alle anderen Kochzonenanzeigen bleiben schwarz.

## 2.4. Leistungsstufen

Die Leistung der Kochzonen lässt sich in 9 Stufen regulieren und wird über 7-Segment-Anzeigen mit den Ziffern „1“ bis „9“ angezeigt.

Zwischen Stufe 0 und 1 besteht die Möglichkeit, eine „Warmhaltefunktion“ zu implementieren. Dies wird durch „u“ in der 7-Segment-Anzeige angezeigt. Die Leistungsabgabe beträgt 2,5 % der Nennleistung.

## 2.5. Residual heat display



Die Glastemperatur jeder Kochzone wird nach einem mathematischen Schema berechnet und erscheint als „H“ auf der jeweiligen 7-Segment-Anzeige.

Das Aufheizen und Abkühlen werden abhängig berechnet von:  
gewählte Leistungsstufe („0“ bis „9“)  
EIN/AUS-Zeit des Relais

Nach dem Abschalten der Kochzone zeigt die jeweilige Anzeige das „H“-Symbol an, bis die zugeordnete Kochzonentemperatur einen rechnerisch sicheren Wert (< 60°C) erreicht.

## 2.6. Automatisches Ankochen



Bei aktivierter Ankochautomatik wird die Leistung der Kochzone je nach gewählter Ankochstufe für eine Zeit auf 100 % ED (= Kochstufe 9) geschaltet. Sobald die Ankochzeit abgelaufen ist, gilt wieder die vorgewählte Ankochstufe.

Die Ankochautomatik wird nach dem Einstellen der Leistungsstufe 9 aktiviert, die Plus-Taste losgelassen und erneut gedrückt. Die Ankochautomatik ist aktiv.

## 2.7. Einschränkung der Betriebszeit

Die Begrenzung der Betriebszeit ist eine Funktion des UI, d.h. das UI muss den Generator abschalten.

Je nach eingestellter Kochstufe wird jedes Kochelement nach der vorgegebenen maximalen Betriebsdauer einzeln abgeschaltet, wenn innerhalb dieser Zeit keine Bedienung der angeordneten Kochelemente erfolgt.

Jede Änderung der Kochfeldeinstellung mit den zugeordneten Tasten (Einstellen/Ändern der Kochstufe für das entsprechende Kochfeld) setzt die maximale Betriebsdauer dieses Kochfeldes auf den Startwert der Betriebsdauerbegrenzung zurück.

## 2.8. Kindersicherung



Die „Kindersicherung“ dient dazu, die Berührungssteuerung vor dem Einschalten zu schützen, um eine Bedienung durch z.B. Kinder, die sich der möglichen Gefahren des Kochens nicht bewusst sind.

Während der Aktivierung der Kindersicherung kann keine Kochzone betrieben werden.

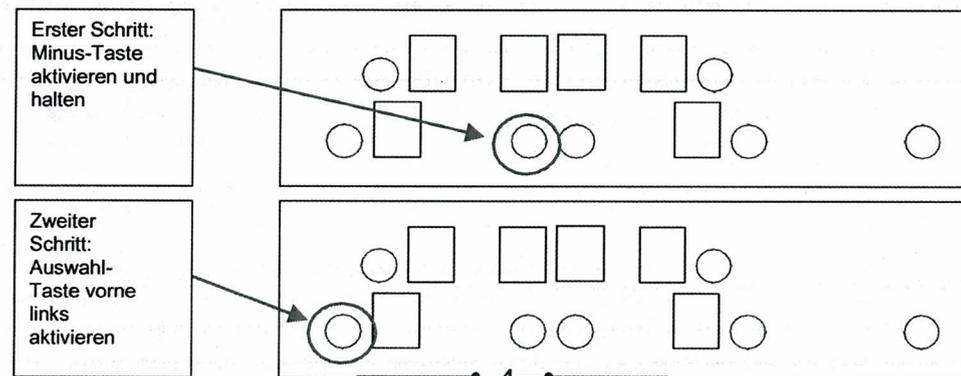
Während die Kindersicherung aktiviert ist, werden Benutzereingaben (Ausnahme: Entriegelungstasten) von der Steuereinheit nicht akzeptiert. Gesperrte Tasten geben also kein akustisches Signal zur Bestätigung der Eingabe ab.

Die Aktivierung der Kindersicherung ist nur im Stand-by-Modus möglich, wenn keine Kochzone oder keine Schaltuhr für Kochzone ausgewählt wurde. Wenn eine Eieruhr aktiviert ist, ist es möglich, die Kindersicherung zu aktivieren.

### Aktivierung der Kindersicherung:

Nach dem Einschalten der Steuereinheit kann die Kindersicherung aktiviert werden. Dazu ist es erforderlich, dass die Minustaste gedrückt gehalten und die Auswahltaste oben links (Kochzone hinten links) gedrückt wird. Alle Displays zeigen ein „L“ für GESPERRT (= Kindersicherung gegen unbeabsichtigtes Einschalten). Befindet sich eine Kochzone auf Stufe „heiß“, erscheinen abwechselnd „L“ und „H“.

Die Elektronik bleibt bis zu ihrer Freigabe in einem verriegelten Zustand, auch wenn das Steuergerät zwischenzeitlich aus- und wieder eingeschaltet wurde. Ein Zurücksetzen (Spannungsversorgung trennen) der Steuerung hebt den verriegelten Zustand nicht auf.



Wenn die Wahl-Taste für Kochzone vorne links nicht bestückt ist, wird alternativ die Wahl-Taste für Kochzone vorne links zum Aktivieren der Kindersicherung verwendet.

### Deaktivierung der Kindersicherung:

Zum Freigeben und Vorbereiten der Bedieneinheit ist es erforderlich, dass die Minustaste gedrückt gehalten und die linke obere Auswahl Taste (Kochzone vorne links) gedrückt wird. Wenn alle Tasten in der richtigen Reihenfolge gedrückt wurden, wird die Suche entfernt und die Touch Control kehrt in den ON-Modus zurück. Andernfalls wird die Eingabe wegen Unvollständigkeit abgebrochen. Der Touch Control bleibt dann im Lock-Mode und schaltet sich nach einer Minute aus.

Wird die Steuereinheit durch Drücken der EIN/AUS-Taste wieder eingeschaltet, zeigen alle Anzeigen „0“ und die Steuereinheit kann zum Kochen betrieben werden. Sollte eine Kochzone auf Stufe „heiß“ sein, wechseln sich „0“ und „H“ synchron ab.

Es gibt keine zeitliche Begrenzung für die Aktivierung/Deaktivierung der Kindersicherung. Nur die Betätigung der beiden Tasten (Minus-Taste und Kochzonen-Wahl Taste vorne links) dient zum Aktivieren/Deaktivieren der Kindersicherung.

## 2.9. Die Funktionen der Schaltuhr

Die Funktion für das Schaltuhr besteht aus maximal 5 Modulen:

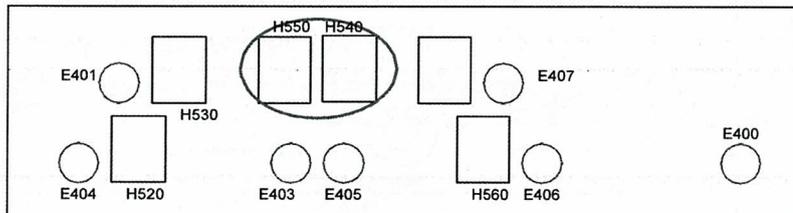
### 4 Kochzonen-Schaltuhr:

Jede Schaltuhr ist einer Kochzone zugeordnet. Nach Ablauf der Zeit erfolgt eine akustische und optische Anzeige. Der blinkende Dezimalpunkt einer 7-Segment-Kochzonenanzeige signalisiert einen aktivierten Kochzonen-Schaltuhr.

### Eieruhr:

Wenn keine Kochzone ausgewählt wird, kann die Eieruhr aktiviert werden. Nach Ablauf der Zeit erfolgt eine akustische und optische Anzeige. Keiner der Kochzonen werden abgeschaltet.

Zwei 7-Segment-Anzeigen werden verwendet, um die verbleibende Zeit in Minuten bei einer Schaltuhr-Alarm anzuzeigen.



Alle Schaltuhren sind mit Rückwärtszähler ausgestattet. Der mögliche einstellbare Bereich liegt zwischen 1 und 99 Minuten. Nach erfolgreicher Einstellung der Schaltuhr zählt der Schaltuhr in Minuten rückwärts auf 1. Unter 1 Minute zählt der Schaltuhr in Sekunden rückwärts auf 0. Es folgt ein optischer und akustischer Alarm. Bei kochzonenbezogener Schaltuhr wird die zugehörige Kochzone nach Ablauf der Zeit automatisch abgeschaltet.

### Auswahl der Schaltuhr:

Durch gleichzeitiges Drücken der Plus- und Minustaste wird die Schaltuhrfunktion ausgewählt. Erfolgt keine weitere Einstellung, schaltet die Schaltuhr nach 10s ab. Die kochzonenbezogene Schaltuhr kann nur aktiviert werden, wenn die Kochzone ausgewählt wurde. Der blinkende Dezimalpunkt der Kochzonenanzeige signalisiert die aktivierte Kochzonen-Schaltuhr. Wenn vor Aktivierung der Funktion der Schaltuhr keine Kochzone ausgewählt wird, wird die eigenständige Schaltuhr aktiviert. Der Dezimalpunkt der eigenständigen Schaltuhr wird in der Anzeige blinken.

Wenn mehr als eine Schaltuhr gleichzeitig aktiviert ist, können Sie mit Plus- und Minustaste zwischen den aktiven Schaltuhren umschalten. Alle aktiven Schaltuhren werden im Uhrzeigersinn umgeschaltet (Eieruhr, Kochzone FL, Kochzone RL, Kochzone RR, Kochzone RL).

### Einstellung der Schaltuhr:

Nachdem eine Schaltuhr aktiviert wurde, können Sie den Schaltuhrwert mit der Plus- und Minustaste ändern. Der mögliche einstellbare Bereich liegt zwischen 1 und 99 Minuten. Die Einstellung erfolgt in 1er-Schritten auf der Plus-Taste beginnend mit 1 bis 99 oder Minus-Taste beginnend bei 30 bis 1. Um „00“ zu erreichen, sollte vorher die Minus-Taste losgelassen und erneut gedrückt werden.

Durch dauerhaftes Drücken der Plus- oder Minustaste ändert sich der Schaltuhrwert schneller.

Eine eigene Schaltuhr wird durch den Dezimalpunkt in der entsprechenden Kochzonenanzeige angezeigt. Die Kochzone mit dem niedrigsten Wert zeigt dies durch einen blinkenden Dezimalpunkt an. Ist keine Kochzone ausgewählt, zeigt die Schaltuhranzeige den niedrigsten Schaltuhrwert. Ist eine Kochzone ausgewählt, wird der entsprechende Schaltuhrwert angezeigt.

Eine eigene Eieruhr wird durch einen blinkenden Dezimalpunkt in der Einzel-Schaltuhr-Anzeige angezeigt, wenn keine Kochzonen-Schaltuhr aktiviert ist, die eine höhere Schaltuhr-Punktzahl hat.

### Vorzeitige Beendigung der Schaltuhr:

Jede Schaltuhr kann ausgeschaltet werden, indem ihr Wert auf 00 gesetzt wird. Für die Schaltuhr zum Kochen bleibt die dedizierte Kochzone aktiv.

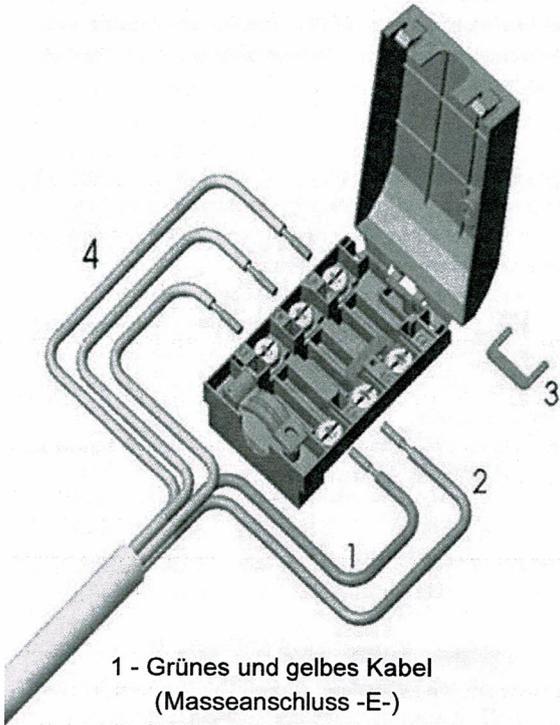
### Abschalten der Schaltuhr:

Nach dem Einstellen eines Schaltuhrwertes startet der Rückwärtszähler automatisch. Das Verändern des Schaltuhrwertes durch Plus- oder Minustaste, veranlasst, dass die Schaltuhr mit der vollen Minute startet.

### Hinweis auf eine abgelaufene Schaltuhr:

Läuft die gewählte Zeit der Schaltuhr ab, wird der Schaltuhr-Alarm ausgelöst, eine eventuell zugeordnete Kochzone wird sofort abgeschaltet. Die Kochzonenanzeige zeigt „0“ oder „H“ an, wenn Restwärme vorhanden ist. Die Schaltuhranzeige blinkt mit „00“ nach Schema 1. Der zugehörige Dezimalpunkt blinkt ebenfalls nach Schema 1 (0,5 Sek. an, 0,5 Sek. aus).

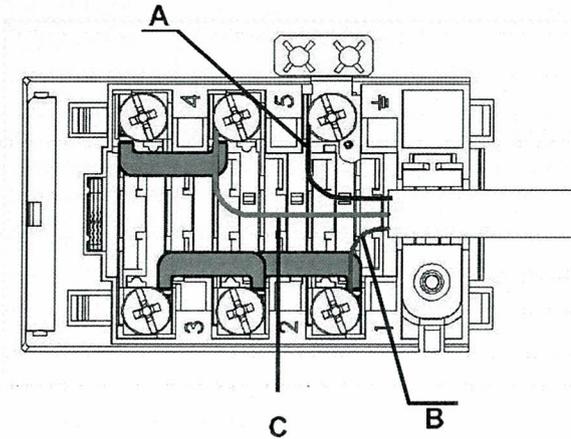
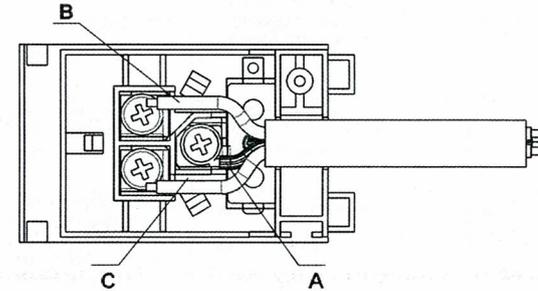
Wenn zwischenzeitlich keine andere Taste gedrückt wird, ist das Signal auf 2 Minuten begrenzt.



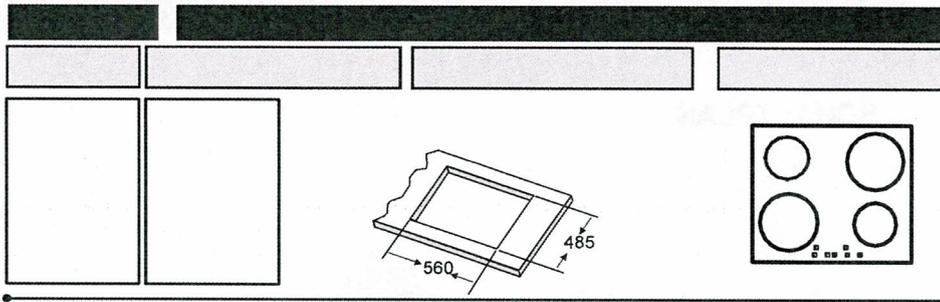
Anschlussdiagramm  
für 3 Phasen 1  
Neutralleiter  
400 VAC 230 VAC

- 1 - Grünes und gelbes Kabel  
(Masseanschluss -E-)
- 2 - Blaues Kabel (Nullleiter -N-)
- 3- Brücke
- 4 - Live (Phase)

## SCHALTPLAN



<b>A</b>	Masse (gelb)
<b>B</b>	Neutral (Blau)
<b>C</b>	Phase (Braun)



## 2.14. Fehler

Die Fehlercodes werden abwechselnd auf der Kochzone FL und FR mit den Fehlercodes aus der Tabelle angezeigt. Sollte ein Display nicht vorhanden sein, wird es alternierend auf dem restlichen Display angezeigt.

Fehlercode	Beschreibung	Mögliche Fehlerursache	Fehler beheben
ER03 & permanent tone	Permanente Verwendung von Tasten; Steuergerät schaltet nach 10 Sekunden ab	Wasser oder Kochutensilien auf dem Glas über der Steuereinheit	Reinigung der Arbeitsfläche
ER21	Steuergerät schaltet wegen Überhitzung ab, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden	Standardalgorithmus erreicht Limit bei Überhitzung. Umgebungstemperatur der Elektronik noch zu hoch.	Garraum abkühlen lassen. Heißsiegelung des Steuergerätes prüfen.
ER22	Tastenauswertung defekt. Steuergerät schaltet nach 3,5 bis 7,5 Sekunden ab.	Kurzschluss oder Unterbrechung im Bereich der He-Auswertung.	Steuergerät wechseln.
U400	Sekundärspannung des Netzteils zu hoch (primär > 300V). Die Steuereinheit schaltet nach 1 Sekunde ab und gibt einen Dauerton aus.	Steuergerät ist falsch angeschlossen.	An richtige Netzspannung anschließen.
ER36	NTC-Wert liegt außerhalb der Spezifikation (Wert < 200 mV oder > 4,9 V); Steuergerät schaltet ab	Kurzschluss oder Unterbrechung am NTC.	Steuergerät wechseln.
ER20	Flash-Fehler	µC Defekt	Steuergerät wechseln.
ER40	Sekundäre Betriebsspannung ist für min. 5 Sekunden (1,8 V < U-Stromausfall < 2,9 V)	Primärer PTC zu heiß.	Steuergerät vom Stromnetz trennen.

## 2.10. Funktion für Erwärmung



Optional ist eine Erwärmungsstufe zwischen Stufe „0“ und „1“ (bei fester Leistungsstufe 1,5%) möglich. Beim ersten Einschalten einer Kochzone wird die bevorzugte Kochstufe aktiviert.

Durch Drücken der Minustaste können Sie die Warmhaltefunktion einstellen. Ist eine bereits aktivierte Kochzone auf Kochstufe 0 eingestellt, würde die Warmhaltefunktion durch Drücken der Plusstaste als erste Kochstufe eingestellt werden.

## 2.11. Abschaltung des Zweikreises

Die Steuereinheit kann auch Zweikreise (im Sinne von Strahlungsheizkörpern) bestromen. Die Zweikreise werden sofort bei Aktivierung einer jeweiligen Kochzone verbunden. Die entsprechende Doppelkreis-LED leuchtet.

Durch Drücken der Mehrkreistaste einer aktivierten Kochzone (d.h. Kochstufe höher „0“) kann der entsprechende Außenkreis der jeweiligen Kochzone jederzeit abgeschaltet werden. Ein aktivierter Außenkreis wird durch eine zusätzliche LED angezeigt. Drücken die Mehrkreistaste schaltet jederzeit wieder den äußeren Kreis /die äußeren Kreise, die jeweiligen LED's leuchten wieder auf.

### Abschaltungsleistung des Zweikreises:

Die Zweikreisrelais werden mit einer Verzögerung von 300 Millisekunde vom inneren Stromkreis getrennt, bleiben aber synchron zum inneren Stromkreis eingeschaltet.

## 2.12. Schutz vor unbeabsichtigter Aktivierung

Die Elektronik schaltet sich bei einer erkannten dauerhaften Schlüsselbenutzung von ca. 10 Sekunden automatisch ab.

**Wasserspritzer auf der Glasoberfläche führen nicht immer zum Drücken einer Taste und können nicht sicher erkannt werden. (Nach dem Abwischen des Tastenglases sind alle Tasten sofort betriebsbereit).**

Wird eine Kochzone nicht innerhalb von 20 Sekunden nach dem Drücken von POWER ON aktiviert, wird die Steuereinheit vom POWER ON-Modus in den STAND-BY-Modus zurückgesetzt.

Die EIN/AUS-Taste hat bei der Ausführung Vorrang vor allen anderen Tasten. Dies garantiert die Abschaltung bei Dauer- oder Mehrfachbenutzung von Schlüsseln.

## 2.13. Reaktionszeit der Sensortasten

Die Reaktionszeiten der Sensortasten wurden wie folgt festgelegt:

Taste	Verzögerung der AUSSCHALTUNG	Verzögerung der EINSCHALTUNG
EIN/AUS-Taste	ca. 500ms	ca. 1000ms
Auswahl-Taste für Kochzone	ca. 300ms	ca. 300ms
Plus/Minus-Taste	ca. 300ms	ca. 300ms
Zweikreis-/Schaltuhrstaste	ca. 300ms	ca. 300ms