

Glaskeramik-Induktionskochfläche  
mit Sensorbedienung  
EKI

# Service Manual: H1-50-03

Bearbeitet von: D. Rutz  
Telefon: (0209) 401-733  
Fax: (0209) 401-743  
Datum: 22.05.2000

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG  
Kundendienst  
Postfach 100 132  
45801 Gelsenkirchen

## Inhalt

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Induktionskochzone Generation III</b>                | <b>4</b>  |
| 1.1 Induktion: auf kalten Platten heiße Speisen zubereiten | 4         |
| 1.2 Technische Funktionsweise                              | 4         |
| 1.3 Der optimale Wirkungsgrad                              | 4         |
| 1.4 Auf das richtige Geschirr kommt's an                   | 5         |
| 1.5 Aufbau einer Induktionskochzone                        | 6         |
| 1.6 Abmessungen und Maßvorgaben                            | 7         |
| 1.7 Wichtige Hinweise zum Einbau                           | 7         |
| <b>2. Technische Daten der Induktionskochzone</b>          | <b>10</b> |
| 2.1 Berücksichtigte Normen bei der Herstellung             | 10        |
| 2.2 Sicherheits- und Gefahrenhinweise                      | 10        |
| <b>3. Bedienungs- und Funktionselemente</b>                | <b>11</b> |
| 3.1 Betätigungselemente                                    | 11        |
| 3.2 Anzeigen   | 11        |
| 3.3 Akustisches Signal                                     | 11        |
| 3.4 Temperaturerfassung                                    | 11        |
| 3.5 Kühlung  | 11        |
| <b>4. Grundfunktionen</b>                                  | <b>12</b> |
| 4.1 Ein- und Ausschalten der Steuerung                     | 12        |
| 4.2 Einschalten einer Kochzone                             | 12        |
| 4.3 Ausschalten einer Kochzone                             | 13        |
| 4.4 Booster-Funktion                                       | 13        |
| 4.5 Leistungskennlinie                                     | 14        |
| 4.6 Key-Lock-Funktion                                      | 14        |
| 4.7 Topferkennung  | 14        |
| 4.8 Anzeigen - Optische Signalisierung                     | 15        |
| 4.9 Summer   | 16        |
| 4.10 Lüfter  | 16        |
| <b>5. Sicherheitsfunktionen</b>                            | <b>17</b> |
| 5.1 Automatisches Ausschalten der Steuerung                | 17        |
| 5.2 Heißanzeige  | 17        |
| 5.3 Leistungsreduzierung durch Übertemperatur              | 17        |
| 5.4 Betriebsdauerbegrenzung                                | 19        |
| 5.5 Netzausfall  | 19        |
| <b>6. Fehlermeldungen</b>                                  | <b>20</b> |
| 6.1 Kochzone   | 20        |
| 6.2 Modul  | 20        |
| 6.3 Mulde  | 20        |
| <b>7. Kundendienst-Diagnose</b>                            | <b>22</b> |
| 7.1 Aufruf des Diagnose-Menüs                              | 22        |
| 7.2 Diagnose-Modus   | 22        |
| 7.3 Diagnose   | 23        |
| 7.4 Diagnose-Modus beenden                                 | 24        |

# 1. Induktionskochzone Generation III

## 1.1 Induktion: auf kalten Platten heiße Speisen zubereiten

Induktionskochzonen zeichnen sich durch eine hohe Effizienz im An- und Fortkochbereich aus. Sind die Kochfelder mit einem Touch Control Bedienfeld ausgestattet, schaltet die Sensortechnik die Kochzone ein, wenn ein Finger die markierte Stelle berührt. Für kombinierte Herde mit Kochfeld und Backofen steht eine serielle Schnittstelle zur bidirektionalen Datenübertragung zur Verfügung.

Induktionskochzonen der Generation III sind einbaufertige Zukaufteile und bestehen aus vier Induktionsspulen mit jeweils einem Umrichter, Kühlung und Zubehör.

Trotz hohem system- und vorschriftenbedingtem Aufwand wird die Technik auf engstem Raum komprimiert. Beim Einsatz in modernen Geräten wird so nur wenig Einbauraum benötigt.

Induktionsgeräte verfügen beim täglichen Gebrauch über Eigenschaften, die ihren Preis rechtfertigen. Die überzeugenden Argumente sprechen für sich:

- ◆ Nur bei aufgesetztem Geschirr (Topferkennung von induktionsgeeignetem Geschirr) findet Energieübertragung statt.
- ◆ Die Wärme wird im Geschirrboden erzeugt und sofort in das Kochgut übertragen. Die Ankochzeiten sind kurz. Reaktionen, z.B. auf Einstellungsveränderungen erfolgen unmittelbar.
- ◆ Hoher Ankochwirkungsgrad und günstiger Fortkoch-Energieverbrauch reduzieren den Gesamtenergieverbrauch.
- ◆ Die Glaskeramik wird nur indirekt über den Geschirrboden erwärmt. Überlaufendes Kochgut kann also nicht festbrennen. Und der Benutzer ist vor Verbrennungen sicher.
- ◆ Bei leerem oder leerkochendem Geschirr schaltet die Kochzone thermostatisch ab.
- ◆ Alle Kochzonen können im Nennbetrieb unabhängig voneinander betrieben werden.
- ◆ Eine Kochzone ist mit einer Powerstufe (3kW) ausgestattet.
- ◆ Prozessorgeregelte, feinstufige Steuerung der Leistungszufuhr.

## 1.2 Technische Funktionsweise

Die Induktionsspule ist unterhalb der Glaskeramik angebracht. Sie wird über einen Umrichter gespeist, der die Netzenergie in höherfrequenten Wechselstrom umwandelt. Dieser Wechselstrom erzeugt ein elektromagnetisches Wechselfeld, das die Glaskeramik durchdringt und im Geschirrboden den wärmeerzeugenden Wirbelstrom induziert.

Die Glaskeramik selbst bleibt kalt. Sie wird lediglich indirekt über den Geschirrboden rückerwärmt.

Nimmt man das Kochgeschirr ab, schaltet die Kochzone automatisch ab. Bei leerem oder leerkochendem Geschirr wird das Abschalten über einen Temperatursensor ausgelöst.

## 1.3 Der optimale Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad wird bei Induktionskochzonen von dem Geschirrbodenmaterial, dem Geschirrdurchmesser und dem Geschirrgewicht (Masse) beeinflusst. Geschirr und Kochzone sollten aufeinander abgestimmt sein, um die Vorteile optimal nutzen zu können.

Durch die Energieumwandlung direkt im Geschirrboden werden vergleichsweise kurze Ankochzeiten und ein hoher Ankochwirkungsgrad erzielt. Typisch für Induktionskochzonen ist der günstige Fortkoch-Energieverbrauch, der dem von klassischen Kochsystemen entspricht.

Beim induktiven Kochen können die Speisen wie gewohnt zubereitet und gegart werden. Gewöhnungsbedürftig sind die kurzen Ankochzeiten und die rasche Reaktion auf Einstellveränderungen. Daher kann es bei empfindlichen Brat- oder Kochvorgängen günstig sein, nicht mit voller Leistung zu beginnen, sondern die systembedingte ungleichmäßigere Wärmeverteilung durch eine geringere Ankochleistung auszugleichen.

## 1.4 Auf das richtige Geschirr kommt's an

Induktionsgeeignetes Geschirr gibt es im Fachhandel oder bei KAG. Wichtig ist, daß der Geschirrboden über eine gute Wärmeleitfähigkeit - auch Querleitfähigkeit genannt - verfügt, um eine gute Wärmeverteilung sicherzustellen.

Um die Induktionstechnik zu nutzen, muß magnetisierbares Kochgeschirr eingesetzt werden. Gefordert sind beispielsweise Emailletöpfe aus magnetischem Stahl, Oma's gußeiserne Bräter oder neue Edelstahlgeschirr mit speziellem Sandwich-Boden.

Induktionsgeeignetes Geschirr kann normalerweise ohne Einschränkung auch auf herkömmlichen Kochzonen verwendet werden.

Das dreiteilige Geschirrset von Küppersbusch (Zub.-Nr. 159) umfaßt:

Kochtopf mit Deckel, Ø 16 cm, Höhe 11 cm

Kochtopf mit Deckel, Ø 20 cm, Höhe 12 cm

Bratpfanne, Ø 24 cm, Höhe 5 cm.

Das komplette Geschirrset von Küppersbusch (auf Anfrage) umfaßt:

Kochtopf mit Deckel, Ø 16 cm, Höhe 11 cm

Kochtopf mit Deckel, Ø 18 cm, Höhe 12 cm

Kochtopf mit Deckel, Ø 20 cm, Höhe 12 cm

Kochtopf mit Deckel, Ø 20 cm, Höhe 17 cm

Kochtopf mit Deckel, Ø 24 cm, Höhe 15 cm

Kasserolle mit Deckel, Ø 16 cm, Höhe 8 cm

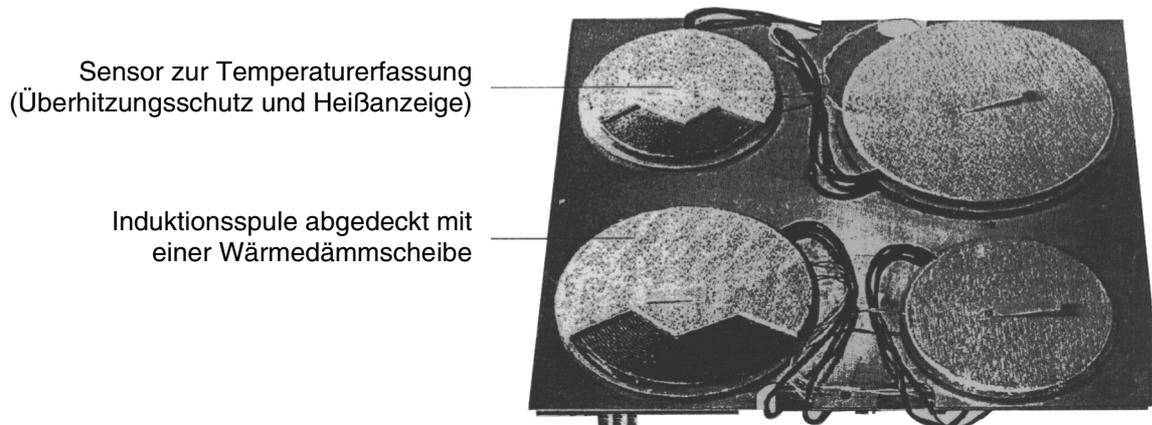
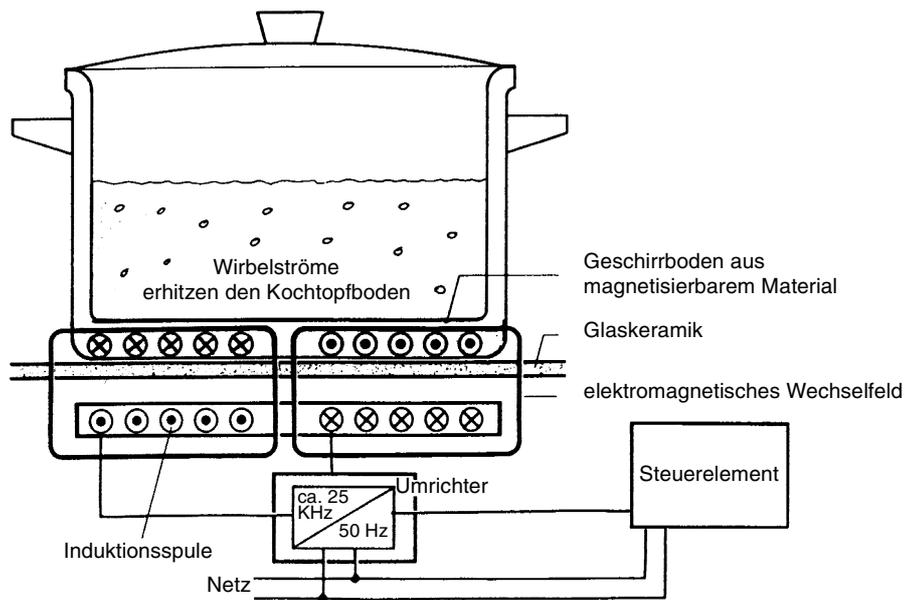
Bratpfanne, Ø 24 cm, Höhe 6,5 cm

Bratpfanne mit Deckel, Ø 24 cm, Höhe 6,5 cm

Steamer, Ø 20 cm, geeignet für die Töpfe, Ø 16, 18 und 20 cm.

## 1.5 Aufbau einer Induktionskochzone

Schemaskizze zur Funktion einer Induktionskochzone



Technische Daten der InduktionsKochzone auf Seite 10.

## 1.6 Abmessungen und Maßvorgaben

Folgende Kochzonen stehen zur Verfügung:

|               |       |
|---------------|-------|
| Nenn-Ø 145 mm | 1,4kW |
| Nenn-Ø 180 mm | 1,8kW |
| Nenn-Ø 210 mm | 2,2kW |

Der Durchmesser 210 mm kann wegen der begrenzten Netzanschußleistung von 3,6 kW nur mit der kleinsten Kochzone kombiniert werden.

## 1.7 Wichtige Hinweise zum Einbau

Induktionskochzonen werden im einbaufertigen Zustand geliefert. Sie dürfen nur nach sachgemäßem Einbau in Betrieb genommen werden.

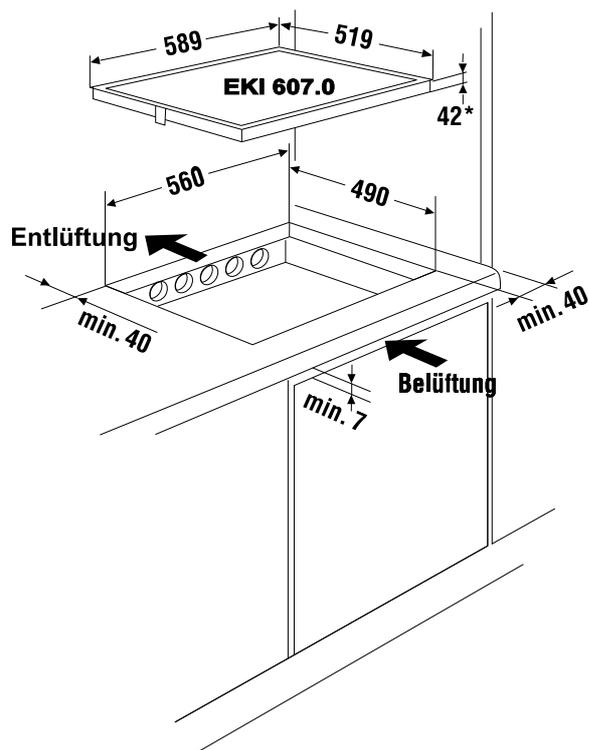
Um Beschädigungen am Induktionssystem und der Glaskeramik vorzubeugen, muß die Einheit federnd gelagert eingebaut werden.

Induktionskochzonen sind nur dann voll gebrauchstauglich, wenn sie im fertigen Gerät durch Luft hinreichend gekühlt werden. Es müssen entsprechende Vorkehrungen getroffen werden, um diesem Anspruch zu genügen.

### 1.7.1 Maßzeichnung für den Einbau der Induktionskochfläche

Über der Blende muß bei jeder Einbauart ein Belüftungsschlitz von mindestens 7 mm vorhanden sein. In der Schrankrückwand sind Lüftungsöffnungen vorzusehen. Durch den vorderen Belüftungsschlitz wird kalte Luft angesaugt. Die erwärmte Luft entweicht durch die Entlüftungsöffnungen in der Rückwand.

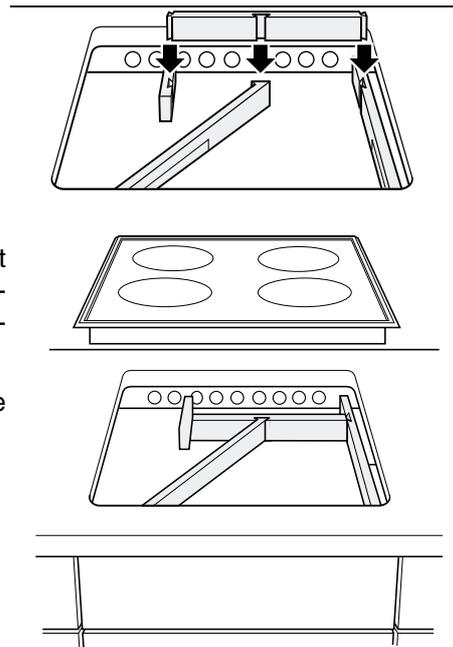
Durch einen einzubauenden Luftkanal (siehe nachfolgende Beschreibungen) wird das Zurückströmen der erwärmten Luft zur Kaltluftansaugseite verhindert.



### 1.7.2 Einbau auf einer Abdeckplatte

Wird die Kochfläche auf einem Unterschrank eingebaut, muß in den Küchenschrank eine Abdeckplatte eingebaut werden.

- ◆ Die Abdeckplatte unterhalb der Arbeitsplatte wie folgt montieren:  
bei 40 mm Arbeitsplatte 50 mm unterhalb der Arbeitsplatte,  
bei 30 mm Arbeitsplatte 60 mm unterhalb der Arbeitsplatte,  
bei 50 mm Arbeitsplatte 40 mm unterhalb der Arbeitsplatte.
- ◆ Die beigefügten Schaumstoff-Formstücke wie abgebildet zusammenstecken und auf die Abdeckplatte legen. Damit wird das Zurückströmen der erwärmten Luft zur Kaltluftansaugseite verhindert. Dieses ist für eine einwandfreie Funktion wichtig!
- ◆ Den überstehenden Schaumstoff unter die Arbeitsplatte stecken und die Kochfläche einbauen.



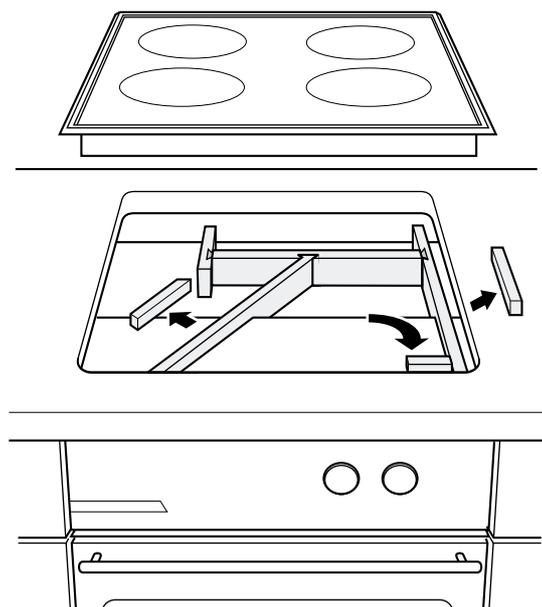
### 1.7.3 Einbau über einem Küppersbusch-Elektroeinbau-Backofen

Die Induktionskochfläche darf nur über einem Küppersbusch Elektroeinbau-Backofen mit Gehäusekühlung eingebaut werden. Ein Belüftungsschlitz von mindestens 7 mm muß vorne über dem Backofen vorhanden sein, damit kalte Luft angesaugt werden kann.

Die Schaumstoff-Formstücke auf den Backofen legen. Die beigefügten Schaumstoff-Formstücke sind geschlitzt. Teile des Schaumstoffs sind so abzureißen, daß die durch den Backofen vorhandene Stufe ausgeglichen wird, siehe nächste Abbildung.

- ◆ Vorne rechts zusätzlich mit einem abgerissenen Schaumstoff-Formstück abdichten, siehe nächste Abbildung.
- ◆ Den überstehenden Schaumstoff zwischen Herd und Arbeitsplatte stecken.
- ◆ Die Kochfläche einbauen.

**Wichtig:** Auf eine gute Dichtung achten, damit kein Luftkurzschluß zwischen Ansaugseite und Ausblasseite entsteht. Aus dem gleichen Grunde sind Öffnungen im Ansaugbereich des Ventilators in der Backofendecke mit beiliegenden Klebestreifen zuzukleben.

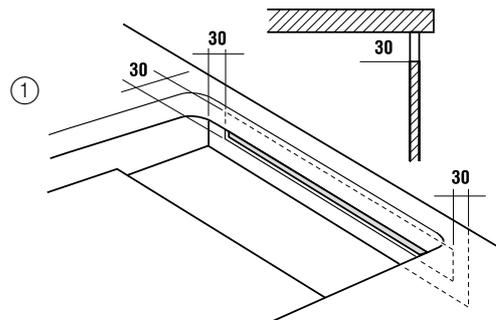


### 1.7.4 Einbau über einer Schublade (nur mit Zub.-Nr. 136)

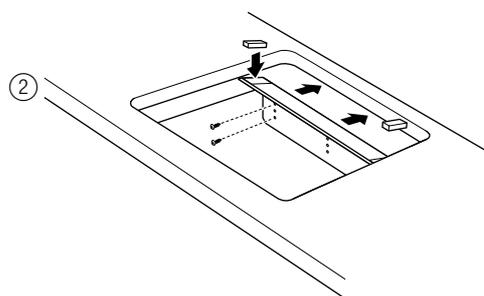
Bestandteile: 1 Luftkanal, Schaumstoffstreifen, 12 Linsenblechschrauben, 1 Schutzgitter für Ventilator

**Wichtig:** Die Schrankrückwand muß geschlossen sein. Es darf zu keiner Rückströmung der warmen Kühlluft zur Ventilatoransaugöffnung kommen. Mangelnde Kühlung der Leistungselektronik führt zur Leistungsreduzierung der Kochfläche.

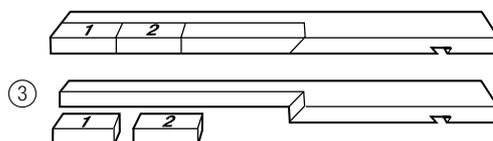
1 Ansicht der Schrankrückwand von innen



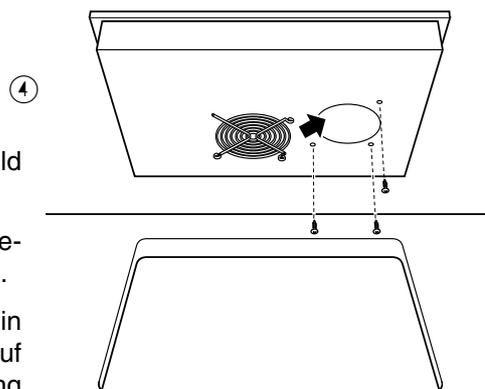
2 Schrankansicht von der Seite



3 Schaumstoffstreifen



4 Ansicht der Kochfläche von unten



#### Luftkanal montieren

- ◆ Ausschnitt in Schrankrückwand nach Maßangaben in Bild 1 herstellen.
- ◆ Luftkanalblech an der Schrankrückseite mit den beiliegenden Linsenblechschrauben befestigen wie in Bild 2.
- ◆ Die der Mulde beiliegenden Schaumstoffstreifen wie in Bild 3 abreißen und an beiden Seiten des Bleches auf das Selbstklebeband kleben, so daß sich eine Abdichtung zur Seite ergibt (siehe Bild 2).

#### Schutzgitter für Ventilatoröffnung befestigen

- ◆ Kochfläche umdrehen und die 3 Schrauben neben der Ventilatoröffnung aus dem Boden der Mulde herausdrehen. Die Kochfläche beim Umdrehen vor Verkratzen schützen.
- ◆ Schutzgitter auflegen und mit den 3 Schrauben befestigen (siehe Bild 4)
- ◆ Mulde einsetzen (siehe Bild 4)

## 2. Technische Daten der Induktionskochzone

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Nennspannung:                   | 230V ±10% AC 50Hz                                       |
| Netzanschlußwert:               | max. 3,6kW  |
| Kühlung:                        | Gebläsekühlung<br>Lufteintrittstemperatur < 45°C        |
| Umgebungstemperatur:            | 0°C ... 85°C  |
| Schutzklasse:                   | I   |
| Maße (LxBxH):                   | 470 x 410 x 40mm (50mm mit Lüfter)                      |
| Gewicht:                        | ca. 6,5kg   |
| Leistungseinstellung:           | prozessorgeregt, feinstufig                             |
| Powerstufe:                     | Leistungserhöhung auf 3kW,<br>für eine Kochzone möglich |
| Steuereinheit Leistungssteller: | EGOTROL® bzw. EGO Touch Control                         |

### 2.1 Berücksichtigte Normen bei der Herstellung

|                    |   |
|--------------------|---|
| EN 60335-1         | Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke   |
| EN 60335-2-6       | Herde, Tischkochgeräte, Backöfen und ähnliche Geräte für den Hausgebrauch |
| EN 61000-3         | Begrenzung von Netzrückwirkungen in Stromversorgungsunternehmen           |
| EN 55011, EN 55014 | Funkentstörungen  |
| EN 55104           | Elektromagnetische Verträglichkeit  |

### 2.2 Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Induktionskochzonen wurden unter Berücksichtigung neuester Normen konzipiert.

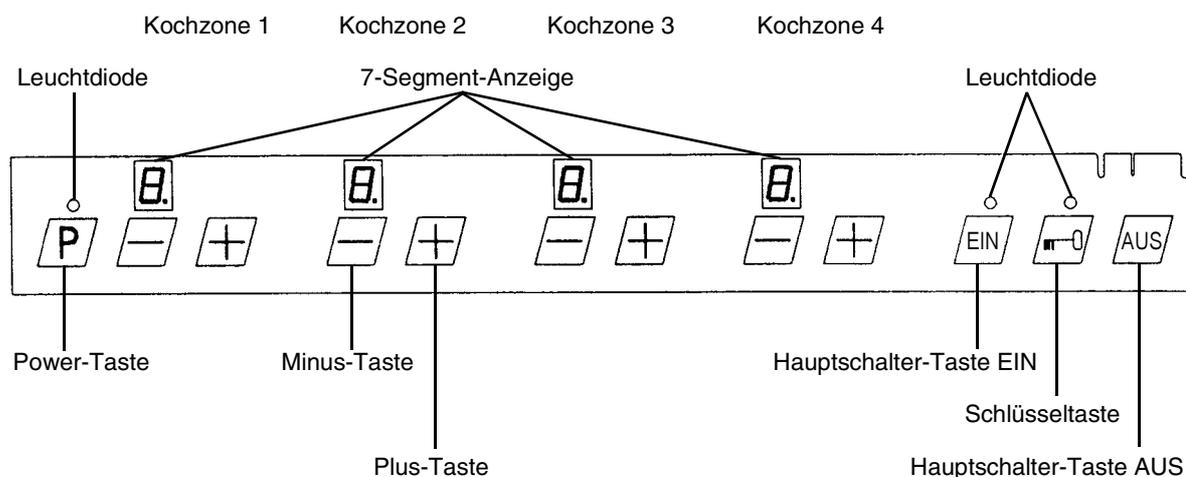
Die Kochzonen sind so abgestimmt, daß sie mit größerem, gleichgroßem oder dem nächstkleineren Geschirrbodendurchmesser arbeiten. Das Geschirr sollte immer zentrisch aufgesetzt sein.

Sicherheitshalber sollten niemals große, ferromagnetische Gegenstände (z.B. Kuchenbleche) auf der Kochzone (Glaskeramik) abgelegt werden.

Träger von Herzschrittmachern sind nach heutigem Wissensstand bei sachgemäßem Betrieb von Induktionskochzonen nicht gefährdet. Bei unsachgemäßem Betrieb und ungünstigen Voraussetzungen ist ein Restrisiko nicht auszuschließen.

KAG empfiehlt Personen mit Herzschrittmachern vor dem Arbeiten mit Induktionskochzonen einen Arzt zu konsultieren. Am Fertiggerät bzw. dessen Betriebsanleitung sollte ein entsprechender Gefahrenhinweis angebracht sein. KAG gibt jederzeit Auskunft über den jeweils neuesten Kenntnisstand.

### 3. Bedienungs- und Funktionselemente



#### 3.1 Betätigungselemente

- ◆ 1 Hauptschalter-Taste-EIN
- ◆ 1 Hauptschalter-Taste-AUS
- ◆ 4 Plus-Tasten
- ◆ 4 Minus-Tasten
- ◆ 1 Power-Taste (Booster)
- ◆ 1 Schlüssel-Taste (Key-Lock)

#### 3.2 Anzeigen

- ◆ 4 7-Segment-Anzeigen (Stellglied-Anzeige)
- ◆ 1 Leuchtdiode für Hauptschalter
- ◆ 1 Leuchtdiode für Power-Taste (Booster)
- ◆ 1 Leuchtdiode für Schlüssel-Taste (Key-Lock)

#### 3.3 Akustisches Signal

- ◆ 1 Summer

#### 3.4 Temperaturerfassung

- ◆ 1 NTC-Fühler am Kühlkörper
- ◆ 4 PT-Fühler an den Kochzonen

#### 3.5 Kühlung

- ◆ 1 Lüfter

## 4. Grundfunktionen

### 4.1 Ein- und Ausschalten der Steuerung

#### 4.1.1 Allgemeines

Das Ein- und Ausschalten bezieht sich hier auf die Funktion der Hauptschalter-Tasten als Elemente, die die Funktion der anderen Tasten freigeben bzw. sperren. Die Steuerung liegt ständig an Netzspannung.

#### 4.1.2 Einschalten der Steuerung

Durch Betätigen der Hauptschalter-Taste-EIN wird die Touch Control eingeschaltet. Sollten weitere Tasten betätigt sein, kann erst eingeschaltet werden, nachdem alle Tasten losgelassen wurden und die Hauptschalter-Taste-EIN erneut betätigt wurde.

Nach dem Einschalten erscheint auf den Stellglied-Anzeigen eine 0 oder falls zuvor schon die Heißanzeige aktiv war, wird weiterhin ein H dargestellt. Die Hauptschalter-Leuchtdiode leuchtet.

#### 4.1.3 Ausschalten der Steuerung

##### ◆ Durch den Anwender

Durch Betätigen der Hauptschalter-Taste-AUS kann die Touch Control jederzeit und unabhängig davon, ob weitere Tasten betätigt sind, ausgeschaltet werden. Die Hauptschalter-Leuchtdiode erlischt.

##### ◆ Automatisch

Siehe Sicherheitsfunktionen auf Seite 17.

## 4.2 Einschalten einer Kochzone

Eine Kochzone kann auf zwei Arten eingeschaltet werden:

- ◆ Mit der zugeordneten Plus-Taste beginnend bei 1.  
Kurzes Betätigen führt dazu, daß die Kochstufe um eine Stufe erhöht wird.  
Längeres Betätigen erhöht den Wert bis an den Anschlag (9).
- ◆ Mit der zugeordneten Minus-Taste beginnend bei 9.  
Kurzes Betätigen führt dazu, daß die Kochstufe um eine Stufe verringert wird.  
Bei längerer Betätigung wird der Wert auf 0 gesetzt.

---

### 4.3 Ausschalten einer Kochzone

Eine Kochzone kann auf zwei Arten ausgeschaltet werden:

- ◆ mit der zugeordneten Minus-Taste.
- ◆ durch gleichzeitiges Betätigen der zugeordneten Plus- und Minus-Tasten.

Wird die Kochzone ausgeschaltet, wechselt bei heißer Kochzone die Anzeige nach 3 Sekunden von 0 auf H.

Die Zuordnungen der Plus- und Minus-Tasten zu den Kochzonen sind als Parameter im EEPROM hinterlegt.

### 4.4 Booster-Funktion

Auf der Kochzone 1 ist eine Booster-Funktion (3000 Watt) verfügbar. Diese Betriebsart wird aktiviert, indem man die Power-Taste betätigt. Unabhängig davon, ob die Kochzone zuvor aus- oder eingeschaltet war, wird die Booster-Funktion gestartet.

Auf der Stellglied-Anzeige erscheint eine 9 und die Booster-Leuchtdiode leuchtet.

Die Booster-Funktion hat eine Laufzeit von max. 10 Minuten. Anschließend wird auf die Kochstufe 9 zurückgeschaltet und die Booster Leuchtdiode erlischt.

Die Booster-Funktion wird vorzeitig beendet, wenn

- ◆ die Power-Taste erneut betätigt wird.
- ◆ die zugeordnete Minus-Taste betätigt wird.
- ◆ die Kochzonentemperatur 250°C übersteigt.
- ◆ die Kühlkörpertemperatur 76°C übersteigt.

Wird während der Booster-Zeit der Topf entfernt, so wird die Zeit angehalten. Wenn vor Ablauf der Topferkennungszeit (10 Minuten) erneut ein Topf aufgestellt wird, wird die Restzeit abgearbeitet.

Die Booster-Funktion kann auch bei fehlendem Topf aktiviert werden.

Da die Gesamtleistung eines Moduls 3600 Watt nicht übersteigen darf, wird während der Booster-Zeit die Kochzone 4 auf 600 Watt begrenzt. Falls der Anwender auf der Kochzone 4 eine höhere Leistung vorgegeben hat, nimmt die Steuerung die Leistung zurück und meldet dies, indem auf der entsprechenden Stellglied-Anzeige mit dem gewünschten Kochzonen-Code und dem reduzierten Code 6 geblinkt wird. Nach dem Beenden der Booster-Funktion wird auf der Kochzone 4 auch wieder die eingestellte Leistung abgegeben.

Falls die Booster-Funktion wegen zu hoher Kochzonen- bzw. Kühlkörpertemperatur (siehe Ausschaltwerte) nicht einschaltbar sein sollte, so blinkt die Booster-Leuchtdiode, solange die Booster-Taste betätigt wird.

## 4.5 Leistungskennlinie

Die Parameter für die Leistungskennlinie sind zu jeder Kochzone in einem EEPROM hinterlegt.

| Kochstufe | Nennleistung | Kochzone 1<br>(Ø 180mm) |      | Kochzone 2<br>(Ø 145mm) |      | Kochzone 3<br>(Ø 210mm) |      | Kochzone 4<br>(Ø 145mm) |      |
|-----------|--------------|-------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|
|           |              | % ED                    | Watt |
| 1         | 2,5          | 13,7                    | 55   | 13,7                    | 35   | 13,7                    | 45   | 13,7                    | 35   |
| 2         | 5,0          | 27,8                    | 110  | 27,8                    | 70   | 27,8                    | 90   | 27,8                    | 70   |
| 3         | 7,5          | 41,6                    | 165  | 41,6                    | 105  | 41,6                    | 135  | 41,6                    | 105  |
| 4         | 12,5         | 69,4                    | 275  | 69,4                    | 175  | 69,4                    | 225  | 69,4                    | 175  |
| 5         | 18,0         | 100,0                   | 396  | 100,0                   | 252  | 100,0                   | 324  | 100,0                   | 252  |
| 6         | 24,0         | 100,0                   | 528  | 100,0                   | 336  | 100,0                   | 432  | 100,0                   | 336  |
| 7         | 45,0         | 100,0                   | 990  | 100,0                   | 630  | 100,0                   | 810  | 100,0                   | 630  |
| 8         | 60,0         | 100,0                   | 1320 | 100,0                   | 840  | 100,0                   | 1080 | 100,0                   | 840  |
| 9         | 100,0        | 100,0                   | 2200 | 100,0                   | 1400 | 100,0                   | 1800 | 100,0                   | 1400 |
| P         | 136,4        | 100,0                   | 3000 | –                       | –    | –                       | –    | –                       | –    |

ED = Einschaltdauer

## 4.6 Key-Lock-Funktion

Mit der Schlüssel-Taste kann das Gerät für eine unbefugte Nutzung gesperrt werden.

Bei Mulden bis Fertigungsdatum Juni 1999 wird diese Kindersicherung durch Betätigung der Schlüsseltaste ein und wieder ausgeschaltet.

Bei Mulden ab Fertigungsdatum Juli 1999 wird die Kindersicherung durch Betätigung der Schlüsseltaste nur eingeschaltet. Das Ausschalten erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „Ein“ und „Schlüssel“ sowie innerhalb von 5 Sekunden der „Powertaste“ (Diese Tasten sind durch blinkende Leuchtdioden leicht zu finden).

## 4.7 Topferkennung

Jede InduktionsKochzone ist mit einer Topferkennung ausgestattet. Diese verhindert das Einschalten, solange kein Kochgeschirr auf der Kochzone aufgestellt wurde bzw. wenn ungeeignetes Kochgeschirr verwendet wird. Wenn während des Betriebes das Kochgeschirr entfernt wird, wird die Leistungsabgabe beendet.

Solange die Kochzone eingeschaltet ist, wird fehlendes bzw. ungeeignetes Kochgeschirr auf der entsprechenden Stellglied-Anzeige mit dem Symbol „Topf fehlt“ angezeigt (siehe Anhang C).

Die Topferkennungszeit beträgt 10 Minuten, sollte in dieser Zeit kein geeignetes Kochgeschirr auf der Kochzone verwendet werden, wird die Kochzone ausgeschaltet. Die Anzeige wechselt vom Symbol „Topf fehlt“ auf 0.

## 4.8 Anzeigen - Optische Signalisierung

### 4.8.1 7-Segment-Anzeigen für Kochzonen

Jedem Stellglied (Kochzone) ist eine Anzeige zugeordnet. Neben der Signalisierung der Kochstufen und der Heißanzeige, werden dem Anwender noch die Betriebszustände „Topf fehlt“, „Kochzonen-Temperaturfühlerbruch/-kurzschluß“ und „Ausfall des Netzsynchronimpulses“ angezeigt.

| Steuerung | Kochzone | Betriebszustand   | Anzeige                           |                            |
|-----------|----------|---|-----------------------------------|----------------------------|
|           |          |   | 7-Segment                         | Leuchtdiode                |
| Aus       | Aus      | Kochzone kalt   | Dunkel                            |                            |
| Aus       | Aus      | Kochzone heiß   | H                                 |                            |
| Ein       | Aus      | Kochzone kalt   | 0                                 | Hauptschalter LED leuchtet |
| Ein       | Aus      | Kochzone heiß   | H <sup>1)</sup>                   |                            |
| Ein       | Ein      | Ohne Topf   | Symbol „Topf fehlt“ <sup>1)</sup> |                            |
| Ein       | Ein      | Mit Topf  | Kochstufe <sup>2)</sup>           |                            |
| Ein       | Ein      | Booster-Funktion mit Topf   | Max. Kochstufe <sup>3)</sup>      | Booster LED leuchtet       |
| Ein       |          | Key-Lock-Funktion aktiv   |                                   | Key-Lock LED leuchtet      |
| Ein       | Ein      | Fühlerbruch, Fühlerkurzschluß, Netzsynchronimpuls nicht vorhanden | F <sup>1)</sup>                   |                            |

- Die Anzeige der selektierten Kochzone wechselt bei Betätigung der Plus- oder Minus-Taste von der Darstellung des Sonderzeichens zur aktuellen Kochstufe. Nach dem Loslassen der Taste wechselt die Anzeige nach 2 Sek. wieder zum Sonderzeichen.  
Führt die Tastenbetätigung zu keiner Veränderung der Kochstufe (Betätigung zu kurz), ertönt auch kein akustisches Signal.
- Falls die Temperaturgrenzwerte für die Leistungsreduzierung überschritten werden, blinkt die Anzeige zwischen dem eingestellten und dem tatsächlich ausgeführten Kochstufenwert (66%).  
Sollten die Temperaturgrenzwerte für das Ausschalten überschritten werden, so blinkt die Anzeige zwischen dem eingestellten Kochstufenwert und „0“.
- Wenn bei Booster-Betrieb die zum Modul gehörende zweite Kochzone ebenfalls in Betrieb sein sollte, so blinkt deren Anzeige zwischen dem eingestellten und dem tatsächlich ausgeführten Kochstufenwert (max. 600 W), falls die eingestellte Leistung größer als 600 W ist.

### 4.8.2 Leuchtdiode für Hauptschalter

Bei eingeschalteter Steuerung leuchtet über der Hauptschalter-Taste-EIN eine Leuchtdiode.

### 4.8.3 Leuchtdiode für Booster-Funktion

Die Aktivierung der Booster-Funktion wird durch eine Leuchtdiode über der Booster-Taste angezeigt. Nach Beendigung der Funktion erlischt die Leuchtdiode.

#### 4.8.4 Leuchtdiode für Key-Lock-Funktion

Bei eingeschalteter Steuerung wird die Aktivierung der Key-Lock-Funktion durch eine Leuchtdiode über der Schlüssel-Taste angezeigt.

### 4.9 Summer

Jede Tastenbetätigung, die zu einer sinnvollen, ausführbaren Aktion führt, wird durch ein kurzes akustisches Signal bestätigt. Diese Aktionen sind:

- ◆ mit den Hauptschalter-Tasten die Touch Control ein- bzw. ausschalten;
- ◆ Key-Lock-Funktion mit der Schlüssel-Taste ein- bzw. ausschalten;
- ◆ bei deaktiviertem Key-Lock die Kochzone mit der Plus- oder der Minus-Taste ein- bzw. ausschalten;
- ◆ bei deaktiviertem Key-Lock die Kochstufe mit der Plus- bzw. Minus-Taste verändern.

### 4.10 Lüfter

Zur besseren Kühlung der Leistungsbauteile wird ein Lüfter eingesetzt. Die Ansteuerung erfolgt in zwei Drehzahlstufen und ist abhängig von der Kühlkörper- und den Kochzonentemperaturen.

#### 4.10.1 Lüfteransteuerung über Kühlkörpertemperatur

Bei einer Kühlkörpertemperatur über 50°C schaltet der Lüfter mit halber Drehzahl ein. Steigt die Temperatur über 60°C schaltet der Lüfter auf volle Drehzahl. Wenn die Temperatur unter 45°C sinkt, wird der Lüfter ausgeschaltet.

Die Parameter der Temperaturwerte sind im EEPROM hinterlegt.

#### 4.10.2 Lüfteransteuerung über Kochzonentemperatur

Der Lüfter schaltet unabhängig von der Kühlkörpertemperatur auf volle Drehzahl, wenn die Temperatur einer Kochzone 250°C überschreitet. Falls über die Kühlkörpertemperatur keine anderen Vorgaben kommen, schaltet der Lüfter bei ca. 30K weniger wieder aus.

Der Einschaltwert ist im EEPROM als Parameter hinterlegt (siehe Leistungszurückregelung über Kochzonentemperatur - Zurückregelung aufheben). Der Ausschaltwert wird mittels einer Konstanten errechnet.

## 5. Sicherheitsfunktionen

### 5.1 Automatisches Ausschalten der Steuerung

Die Touch Control schaltet sich automatisch aus, wenn

- ◆ nach dem Einschalten der Anwender innerhalb von 10 Sekunden keine weitere Taste(n) betätigt und keine Kochzone in Betrieb ist.
- ◆ nach dem Ausschalten der letzten sich in Betrieb befindlichen Kochzone nicht erneut eine Tastenbetätigung erfolgt. Die Ausschaltzeit hierfür beträgt 10 Sekunden und wird durch das Blinken der Dezimalpunkte angezeigt.
- ◆ eine oder mehrere Tasten länger als 10 Sekunden betätigt werden.  
(Ausgenommen die Repeat-Funktionen der Plus- bzw. Minus-Taste, hier zählen die 10 Sekunden erst ab Erreichen des Endwertes.)

Nach dem Ausschalten der Steuerung wird bei heißer Kochzone weiterhin das H dargestellt. Ansonsten erlöschen sämtliche Anzeigen und Leuchtdioden.

### 5.2 Heißanzeige

Wenn der Temperaturfühler einer Kochzone eine Kochzonentemperatur  $> 65^{\circ}\text{C}$  meldet, wird bei ausgeschalteter Touch Control bzw. bei eingeschalteter Touch Control aber ausgeschalteter Kochzone auf der entsprechenden Stellglied-Anzeige ein H angezeigt. Wenn die Temperatur  $60^{\circ}\text{C}$  unterschreitet, erlischt bei ausgeschalteter Steuerung die Anzeige. Bei eingeschalteter Steuerung wechselt die Anzeige von H auf 0.

Die Parameter der Temperaturwerte sind gemeinsam für alle 4 Kochzonen im EEPROM hinterlegt.

### 5.3 Leistungsreduzierung durch Übertemperatur

#### 5.3.1 Kochzonentemperatur

An jeder Kochzone ist ein PT-Fühler vorhanden, der die Induktionsspule vor Überhitzung schützt. Folgende Maßnahmen werden bei zu hoher Kochzonentemperatur ergriffen:

- ◆ Bei einer Kochzonentemperatur  $> 250^{\circ}\text{C}$  wird der Lüfter mit voller Drehzahl eingeschaltet. Überschreitet die Kochzone 1 diese Temperatur, wird zusätzlich eine eventuell aktive Booster-Funktion beendet.  
Die Booster-Leuchtdiode erlischt.
- ◆ Bei einer Kochzonentemperatur  $> 280^{\circ}\text{C}$  wird die Leistungsabgabe auf max. 66% (Kochstufe 8) begrenzt.  
Falls die Kochzone mit der Kochstufe 9 betrieben wird, so wird die Leistungsreduzierung auf der entsprechenden Stellglied-Anzeige durch Blinken mit den Werten 9 und 8 gemeldet.
- ◆ Sollte die Kochzonentemperatur über  $300^{\circ}\text{C}$  ansteigen, wird die Kochzone ausgeschaltet.  
Die entsprechende Stellglied-Anzeige zeigt 0 an und wechselt nach 3 Sekunden auf H.

Die Parameter der Temperaturwerte sind für jede Kochzone im EEPROM hinterlegt.

---

### 5.3.2 Kühlkörpertemperatur

Am Kühlkörper befindet sich ein NTC-Fühler der die elektronischen Bauteile vor Überlastung schützt. Folgende Maßnahmen werden bei zu hoher Kühlkörpertemperatur ergriffen:

- ◆ Bei einer Kühlkörpertemperatur  $> 76^{\circ}\text{C}$  wird eine eventuell aktive Booster-Funktion beendet. Die Booster-Leuchtdiode erlischt.
- ◆ Bei einer Kühlkörpertemperatur  $> 85^{\circ}\text{C}$  wird die Leistungsabgabe auf max. 66% (Kochstufe 8 begrenzt). Falls die Kochzonen mit dem Kochstufe 9 betrieben werden, so wird die Leistungsreduzierung auf 66% auf den entsprechenden Stellglied-Anzeigen durch Blinken mit den Werten 9 und 8 gemeldet.
- ◆ Sollte die Kühlkörpertemperatur trotz vorangegangener Leistungsreduzierung über  $90^{\circ}\text{C}$  ansteigen, werden alle Kochzonen ausgeschaltet. Die entsprechenden Stellglied-Anzeigen zeigen dies mit Blinken zwischen „dunkel“ und „0“ an.
- ◆ Wenn die Kühlkörpertemperatur wieder unter  $85^{\circ}\text{C}$  gesunken ist, schalten die Kochzonen wieder ein. Falls die eingestellte Leistung größer als 66% ist (Kochstufe = 9), geschieht dies mit reduzierter Leistung). Auf den Stellglied-Anzeigen blinkt dann der Wert zwischen 9 und 8.
- ◆ Sobald die Kühlkörpertemperatur  $< 80^{\circ}\text{C}$  ist, arbeiten die Kochzonen mit eingestelltem Kochstufe 9, wieder mit der gewünschten Leistung. Die Stellglied-Anzeigen beenden das Blinken und zeigen die eingestellte Kochstufe an.

Die Parameter der Temperaturwerte sind im EEPROM hinterlegt.

## 5.4 Betriebsdauerbegrenzung

Jeder Kochzone ist eine eigene Betriebsdauerbegrenzung zugeordnet. Diese ist abhängig von der eingestellten Kochstufe und wird bei der Änderung der Kochstufe jeweils neu geladen. Sollte die Betriebsdauerbegrenzung erreicht werden, so wird die entsprechende Kochzone ausgeschaltet.

Die Werte sind als Konstanten gemeinsam für alle 4 Kochzonen definiert.

| Kochstufe | Betriebsdauerbegrenzung |
|-----------|-------------------------|
| Code      | [Stunden]               |
| 1         | 10                      |
| 2         | 10                      |
| 3         | 5                       |
| 4         | 4                       |
| 5         | 3                       |
| 6         | 3                       |
| 7         | 2                       |
| 8         | 2                       |
| 9         | 1                       |
| P         | 1                       |

## 5.5 Netzausfall

Durch Ausschalten nahezu aller stromverbrauchender Komponenten, kann die Steuerung eine Netzausfallzeit von 1 Sekunde überbrücken. Dies bedeutet, daß der Ausgangszustand der Mulde wieder hergestellt werden kann, wenn die Netzausfallzeit weniger als 1 Sekunde beträgt. Danach erfolgt am Microcontroller ein Reset, d.h. die Steuerung initialisiert sich neu und alle Einstellungen des Benutzers gehen verloren. Während dieser Initialisierungszeit erscheint auf den Stellglied-Anzeigen E-00. Nach dem Initialisieren der Steuerung ist beim ersten Einschalten die Key-Lock-Funktion aktiv.

## 6. Fehlermeldungen

Es werden grundsätzlich zwei Arten von Fehlern unterschieden:

- ◆ Fehler, die einen weiteren Betrieb zulassen  
(Fehler beschränkt sich auf Kochzone(n) oder Modul).
- ◆ Fehler, die einen weiteren Betrieb nicht zulassen  
(Fehler wirkt sich auf die gesamte Mulde aus).

### 6.1 Kochzone

Bei einer einzelnen Kochzone kann der Fehler auftreten, daß der Temperaturfühler an der Spule defekt ist (Fühlerbruch oder Fühlerkurzschluß). Sollte dies der Fall sein, wird bei eingeschalteter Kochzone (Kochstufe > 0) die Leistung ausgeschaltet und auf der zur Kochzone gehörenden Stellglied-Anzeige erscheint ein F. Bei ausgeschalteter Kochzone erfolgt keine Fehlersignalisierung.

Die anderen Kochzonen können weiterhin betrieben werden.

### 6.2 Modul

An einem Modul kann der Fehler auftreten, daß der Impuls zum netzsynchronen Ein- und Ausschalten der Kochzonen nicht vorhanden ist. Sollte dies der Fall sein, so wird bei eingeschalteter Kochzone (Kochstufe > 0) die Leistung ausgeschaltet und auf den zum Modul gehörenden Stellglied-Anzeigen wird jeweils ein F dargestellt. Bei ausgeschalteter Kochzone erfolgt keine Fehlersignalisierung.

Das andere Modul kann weiterhin betrieben werden.

### 6.3 Mulde

Nachfolgend aufgeführte Fehler führen dazu, daß die Mulde nicht betrieben werden kann. Sollte der Fehler bereits beim Einschalten mit der Hauptschalter-Taste-EIN bekannt sein, so wird nun der Fehlercode angezeigt. Falls der Fehler während des Betriebes auftritt, werden sämtliche Kochzonen ausgeschaltet und der Fehlercode wird angezeigt.

Die Meldung von Fehlern, die die gesamte Mulde betreffen wird in folgender Form dargestellt:

| Anzeige            | Bedeutung  | Darstellung         |
|--------------------|------------|---------------------|
| Stellglied 2       | Fehler     | E                   |
| Stellglied 3       |            | –                   |
| Stellglied 1 und 4 | Fehlercode | zweistellig dezimal |

Die Anzeige erlischt nach 10 Sekunden bzw. wenn vor Ablauf der Zeit die Hauptschalter-Taste-AUS betätigt wird.

## Fehlermeldungen

| <b>Fehlercode</b> | <b>Beschreibung</b>                     | <b>Kommentar</b>  |
|-------------------|---|---|
| E-00              | Reset                                   | Steuerung initialisiert sich neu.<br>Automatischer Vorgang nach dem Spannungs-<br>anlegen (kein Fehler!). |
| E-13              | EEPROM enthält keine<br>gültigen Daten. |   |
| E-22              | Touch-Control defekt.                   |   |
| E-27              | Kühlkörperfühler defekt                 | Fühlerbruch, Fühlerkurzschluß   |
| E-28              | Topferkennungsparameter                 |   |
| E-29              | Kochzonenzuordnung                      |   |

## 7. Kundendienst-Diagnose

Die Induktionsheizung der Generation 3 ist mit einer Kundendienst-Diagnose ausgerüstet. D.h. es ist möglich, Funktionen der Induktionsheizung im eingebauten Zustand aufzurufen bzw. zu testen.

### 7.1 Aufruf des Diagnose-Menüs

Um in den Diagnose-Modus zu gelangen, muß folgender Ablauf eingehalten werden; ansonsten wird das Diagnose-Menü nicht gestartet:

- ◆ die Steuerung muß aus sein;
- ◆ mit der Hauptschalter-Taste-EIN die Steuerung einschalten;
- ◆ eventuell aktive Key-Lock-Funktion beenden;
- ◆ mit der Plus-Taste (Kochzone 4) Kochstufe 8 einstellen;
- ◆ mit der Minus-Taste (Kochzone 4) Kochstufe 3 einstellen;
- ◆ mit der Plus-Taste (Kochzone 4) Kochstufe 7 einstellen;
- ◆ mit der Minus-Taste (Kochzone 4) Kochstufe 1 einstellen;
- ◆ mit der Plus-Taste (Kochzone 4) Kochstufe 2 einstellen.

Die Zählrichtung darf nur an den angegebenen Kochstufen gewechselt werden.

Wenn dies in einem Zeitraum von 40 Sekunden nach dem Einschalten der Steuerung durchgeführt wurde, startet der Diagnose-Modus.

### 7.2 Diagnose-Modus

Das Diagnose-Menü wird auf den Stellglied-Anzeigen in folgender Form dargestellt:

| Anzeige            | Bedeutung         | Darstellung             |
|--------------------|-------------------|-------------------------|
| Stellglied 2       | Diagnose          | d                       |
| Stellglied 3       | Diagnose-Ergebnis | dunkel, 0 oder 1        |
| Stellglied 1 und 4 | Diagnose-Code     | zweistellig hexadezimal |

Alle anderen Anzeigen sind dunkel.

Mit jeder Plus- bzw. Minus-Taste kann nun eine Diagnose ausgewählt werden; der entsprechende Diagnose-Code wird angezeigt.

Durch Betätigen der Schlüssel-Taste wird die Diagnose ausgeführt. Solange die Diagnose durchgeführt wird, leuchtet die Leuchtdiode der Schlüsseltaste.

Diagnose-Ausführungen die sich automatisch selbst beenden, können erneut gestartet werden. Ansonsten wird die Diagnose-Ausführung durch Betätigen einer Plus- bzw. Minus-Taste (Artwahl einer neuen Diagnose) beendet.

Einige Diagnose-Punkte liefern dem Anwender eindeutige gut/schlecht-Ergebnisse. Dies ist leider nicht überall möglich, da nur die Ansteuerung, aber keine Rückmeldung erfolgt (siehe Tabelle auf Seite 23).

## 7.3 Diagnose

### 7.3.1 Kurzübersicht

| Diagnose-Code | Diagnose                             | Diagnose Ende    | Diagnose-Ergebnis                    |
|---------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| d 01          | Lüfter                               | Plus/Minus-Taste | 1 - Lüfter wurde eingeschaltet.      |
| d 05          | Summer                               | Automatisch      | 1 - Summer wurde getestet.           |
| d 0A          | Anzeigen                             | Automatisch      | 1 - Anzeigen wurden getestet.        |
| d 1F          | Temperaturfühler<br>Spule Kochzone 1 | Plus/Minus-Taste | 0 - defekt<br>1 - nicht defekt       |
| d 2F          | Temperaturfühler<br>Spule Kochzone 2 | Plus/Minus-Taste | 0 - defekt<br>1 - nicht defekt       |
| d 3F          | Temperaturfühler<br>Spule Kochzone 3 | Plus/Minus-Taste | 0 - defekt<br>1 - nicht defekt       |
| d 4F          | Temperaturfühler<br>Spule Kochzone 4 | Plus/Minus-Taste | 0 - defekt<br>1 - nicht defekt       |
| d 51          | Netzsynchroimpuls<br>Modul 1         | Automatisch      | 0 - nicht vorhanden<br>1 - vorhanden |
| d 52          | Netzsynchroimpuls<br>Modul 2         | Automatisch      | 0 - nicht vorhanden<br>1 - vorhanden |

#### 7.3.2 [d 01] - Lüfter

Der Lüfter wird eingeschaltet. Nach 5 Sekunden auf der halben Drehzahl, wird auf die volle Drehzahl weitergeschaltet. Auf der Anzeige Diagnose-Ergebnis erscheint eine 1.

#### 7.3.3 [d 05] - Summer

Der Summer wird für eine Zeit von 3 Sekunden eingeschaltet. Auf der Anzeige Diagnose-Ergebnis erscheint eine 1.

#### 7.3.4 [d 0A] - Anzeigen

Sämtliche Anzeigen werden für 1 Sekunde ausgeschaltet, dann werden alle Anzeigen für 5 Sekunden eingeschaltet. Nach einer weiteren Sekunde, in der alle Anzeigen aus sind, wird wieder das Diagnose-Menü angezeigt. Auf der Anzeige Diagnose-Ergebnis erscheint eine 1.

#### 7.3.5 [d 1F] - [d 4F] - Temperaturfühler Kochzone 1 - 4

Der Temperaturfühler der jeweiligen Kochzone wird auf Fühlerbruch und -kurzschluß überprüft. Bei defektem Fühler erscheint auf der Anzeige Diagnose-Ergebnis eine 0, ansonsten wird eine 1 für einen funktionsfähigen Fühler angezeigt.

Die Kochzonenbenennung entspricht der Sicht des Anwenders (siehe Anhang A).

### 7.3.6 [d 51], [d 52] - Netzsynchronimpuls

Es wird überprüft, ob der Netzsynchronimpuls, zum Ein- und Ausschalten der Kochzonen, am entsprechenden Modul ankommt. Dazu wird das zugehörige Netzrelais eingeschaltet, anschließend wird 2 Sekunden lang überprüft, ob das Signal einen Interrupt auslöst. Dann wird das Netzrelais wieder ausgeschaltet. Falls kein Netzsynchronimpuls registriert wurde, erscheint auf der Anzeige Diagnose-Ergebnis eine 0, wenn das Signal einen Interrupt auslöste, erscheint eine 1.

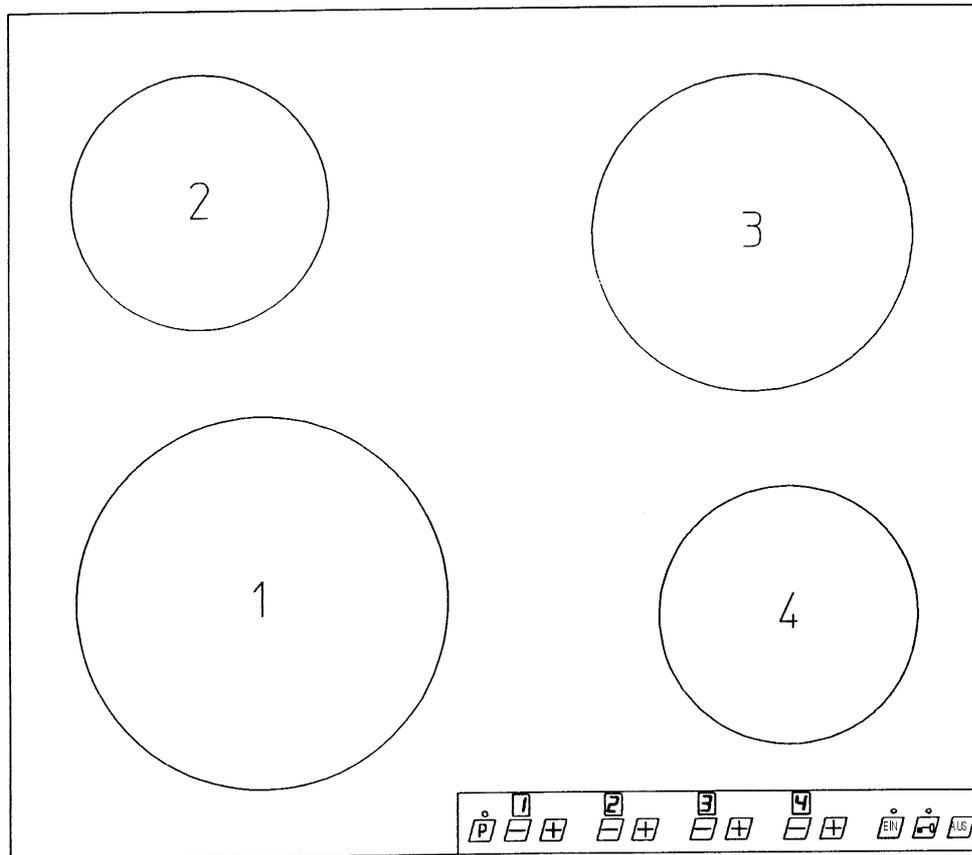
Die Modul-Benennung entspricht der internen Ansicht (siehe Anhang B).

## 7.4 Diagnose-Modus beenden

- ◆ Der Diagnose-Modus kann jederzeit durch Betätigen der Hauptschalter-Taste-AUS beendet werden.
- ◆ 28
- ◆ Fünf Minuten nach der letzten Tastenbetätigung wird die Steuerung automatisch ausgeschaltet.

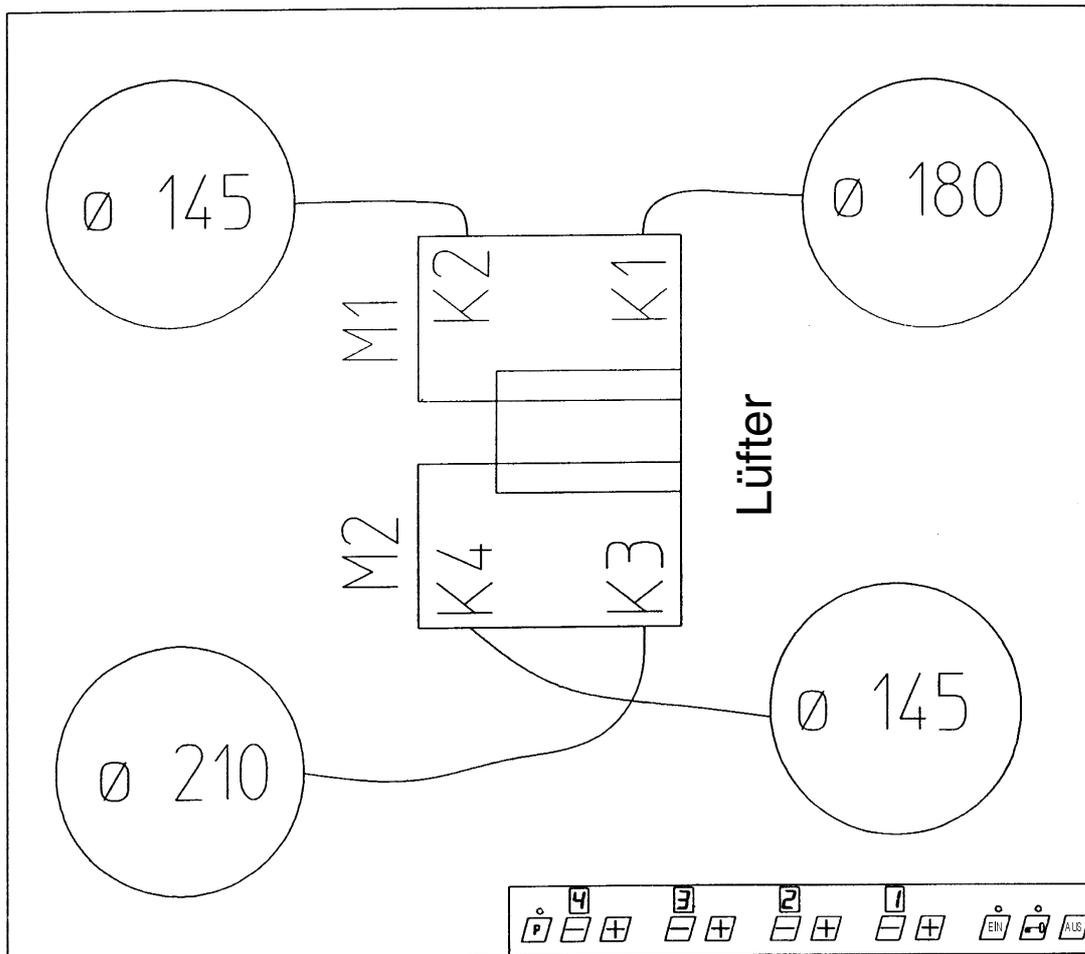
## Anhang A

Kochzonen: Benennung - Anwender (Ansicht von oben)



## Anhang B

Kochzone: Benennung und Zuordnung - Intern (Ansicht von oben)



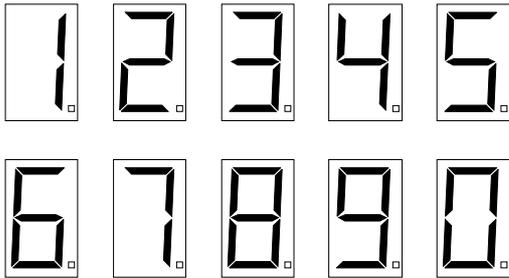
| Modul | Kochzone | Stellglied |
|-------|----------|------------|
| M1    | K1       | 2          |
| M1    | K2       | 3          |
| M2    | K3       | 4          |
| M2    | K4       | 1          |

---

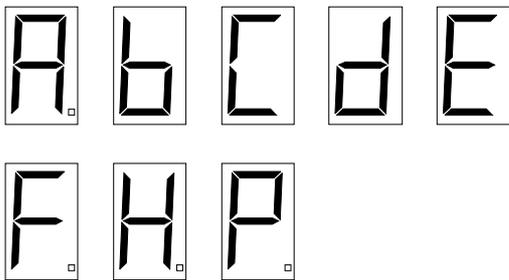
## Anhang C

### 7-Segment-Anzeige - Symbole

#### Ziffern



#### Buchstaben



#### Sonderzeichen



## **Anhang D**

siehe nachfolgende Seiten

## **Anhang E**

siehe nachfolgende Seiten

# Elektrischer Anschluß

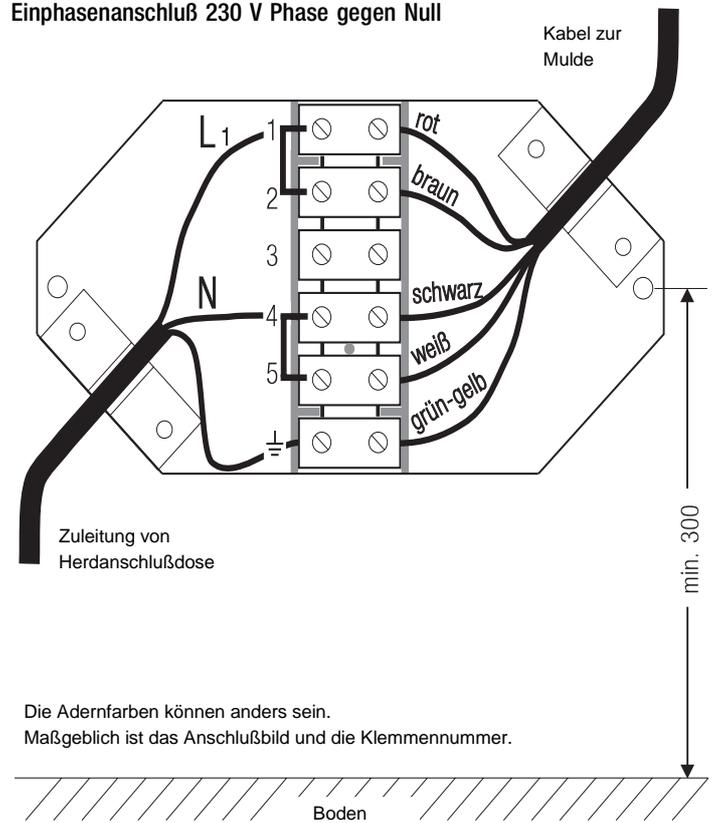
- **Der elektrische Anschluß darf nur von einem autorisierten Fachmann vorgenommen werden!**
- Die gesetzlichen Vorschriften und Anschlußbedingungen des örtlichen Elektroversorgungsunternehmens müssen vollständig eingehalten werden.
- Bei Anschluß des Gerätes ist eine Einrichtung vorzusehen, die es ermöglicht, das Gerät mit einer Kontakt-Öffnungsweite von mindestens 3 mm allpolig vom Netz zu trennen. Als geeignete Trennvorrichtung gelten LS-Schalter, Sicherungen und Schütze.
- Bei Anschluß und Reparatur Gerät mit einer dieser Einrichtungen stromlos machen.
- Der vollständige Berührungsschutz muß durch den Einbau sichergestellt sein.
- Der Schutzleiter muß so lang bemessen sein, daß er bei Versagen der Zugentlastung erst nach den stromführenden Adern des Anschlußkabels auf Zug beansprucht wird.
- Die überschüssige Kabellänge muß aus dem Einbaubereich unterhalb des Gerätes herausgezogen werden.
- Das Induktions-Kochfeld ist werkseitig mit einer temperaturbeständigen Leitung mit Anschlußkasten für Herdanschlußkabel ausgestattet.
- Der Anschlußkasten wird an der Küchenwand hinter dem Einbaumöbel befestigt. Sofern kein Einbaubackofen untergebaut ist, kann der Anschlußkasten auch am Möbel unterhalb der Kochfläche befestigt werden.
- Bei der Montage des Anschlußkastens ist gemäß der Zeichnung ein Mindestabstand zum Boden von 300 mm einzuhalten.
- Der Anschlußkasten darf keinen Kontakt zu heißen Geräteteilen haben.
- Der Anschlußkasten darf nicht als Spannungsverteilung für andere Geräte benutzt werden.
- Der Netzanschluß wird gemäß dem Anschlußschema auf dem Anschlußkasten vorgenommen. Der Anschluß darf nur im Anschlußkasten erfolgen.
- **Der Anschlußkasten darf nicht entfernt werden.**
- Die angebaute Anschlußleitung muß im Falle einer Beschädigung vom Küppersbusch-Kundendienst ausgewechselt werden.
- Der grün-gelbe Schutzleiter muß länger als die übrigen Leiter abgesetzt werden.

## Achtung:

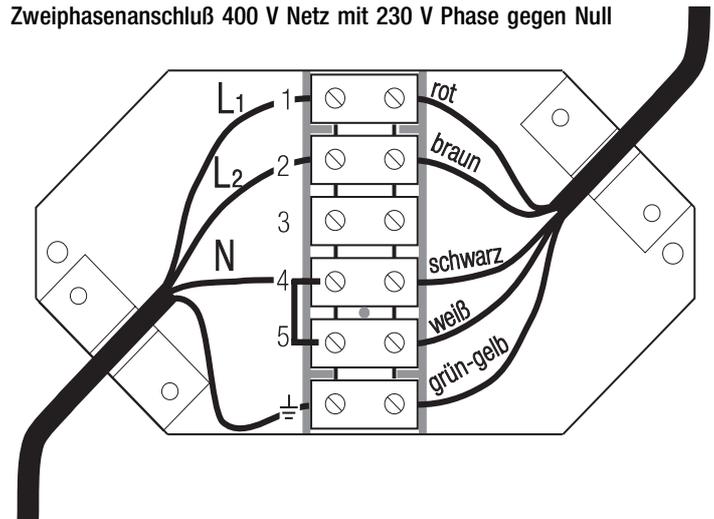
Falschanschluß führt zur totalen Zerstörung der Leistungselektronik.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Elektrischer Anschluß</b> | Festanschluß über eine Herdanschlußdose.   |
| Anschlußschema               | für die verschiedenen Netzauslegungen, ist am Anschlußkasten des Gerätes dargestellt.  |
| Anschlußwerte                | Festanschluß 400 V 2 N ~ 50 Hz   |
| Elektronik                   | Spannung: 230 V<br>Gesamtanschlußleistung 6,8 kW<br>400 V 2 N ~ Sicherungsstrom 16 A<br>230 V 1 N ~ Sicherungsstrom 32 A<br>230 V 3 ~ Sicherungsstrom 16 A |
| Anschlußkabel                | H 05 RR-F oder H 07 RN-F verwenden.<br>Kabellänge nach Bedarf.   |

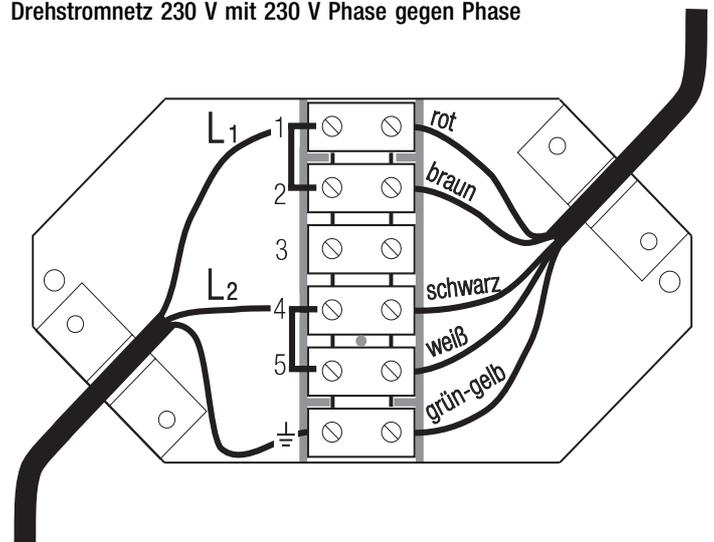
## Einphasenanschluß 230 V Phase gegen Null



## Zweiphasenanschluß 400 V Netz mit 230 V Phase gegen Null



## Drehstromnetz 230 V mit 230 V Phase gegen Phase

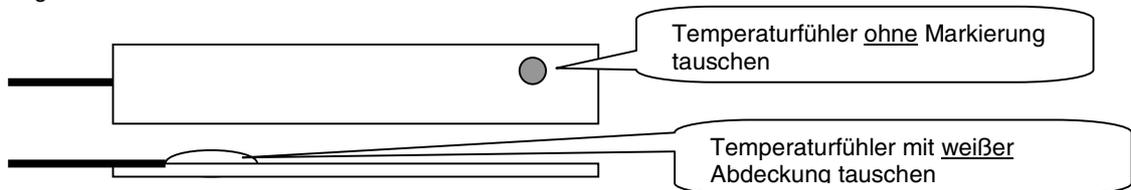


## 1. Verwendungszweck und Erklärung:

- Diese Montageinformation soll als Hilfe dienen, Temperaturfühler in Induktionsmodulen vor Ort zu tauschen.
- Die verwendeten Bilder sind exemplarisch für eine Type ausgewählt. Die Kabelführung und Verlegung der Temperaturfühler Kabel ist Typen abhängig und können deshalb von den Darstellungen in den Bildern abweichen.
- Diese Montageinformation wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Die Fa. E.G.O. übernimmt jedoch keine Gewährleistung für die Vollständigkeit und Richtigkeit dieser Montageinformation, oder den Folgen die aus der Gestaltung; Inhalt und Verwendung dieser Montageinformation entstehen.
- Vor Gebrauch ist diese Montageinformation vollständig zu lesen, sowie Kunden spezifische weitergehende technische Richtlinien zu beachten und deren Verträglichkeit mit dieser Montageinformation zu überprüfen.

## 2. Wichtige Hinweise zur Handhabung dieser Montageinformation:

- Grundsätzlich werden alle Temperaturfühler getauscht.
- Die Temperaturfühler müssen nacheinander getauscht werden, um eine Fehlverbindung an den Anschlußsteckern zu vermeiden.
- Nur Temperaturfühler tauschen die: Mit weißer Überdeckung **und ohne** farbigen Markierung an der Oberseite gekennzeichnet sind.



## 3. Wichtige Hinweise zur Montage Ausführung:

- Sämtliche Arbeiten am Induktionsmodul dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden
- Entsprechendes Werkzeug zum öffnen der Mulde und Entnahme des Induktionsmoduls bereithalten.
- Saubere und nicht zu harte Unterlage ( z.B. Karton oder Tuch) für die Ablage der Mulde bereithalten.
- Ersatzteile bereithalten.
- Handhabung der Temperaturfühler wie im beiliegenden Dokument „ Hinweis Fühler“ beachten.

## 4. Notwendige Ersatzteile:

EGO Bestell Nr.: **75.97008.009**

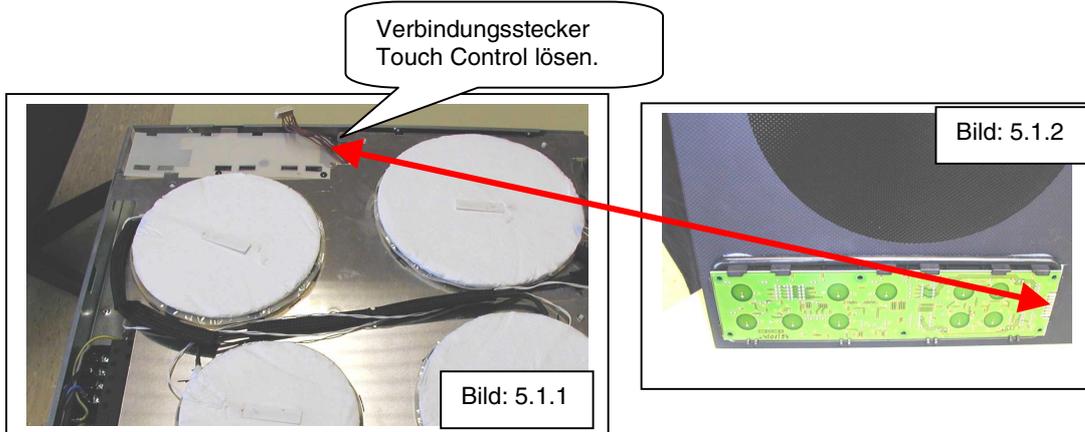
Inhalt: **4x** Temperaturfühler (kurzes Kabel) ; **2x** (145 mm Isolation+145 mm Folie); **2x** (180mm Isolation +180mm Folie); **1x** (220mm Isolation+220mm Folie); **1x** Dokumentation

## 5. Arbeitsablauf:

- 5.1 Mulde öffnen.
- 5.2 Defekten Temperaturfühler ausbauen.
- 5.3 Ersatzteile vorbereiten.
- 5.4 Neuen Temperaturfühler einbauen
- 5.5 Mulde schließen und Funktion prüfen

5.1 Mulde öffnen:

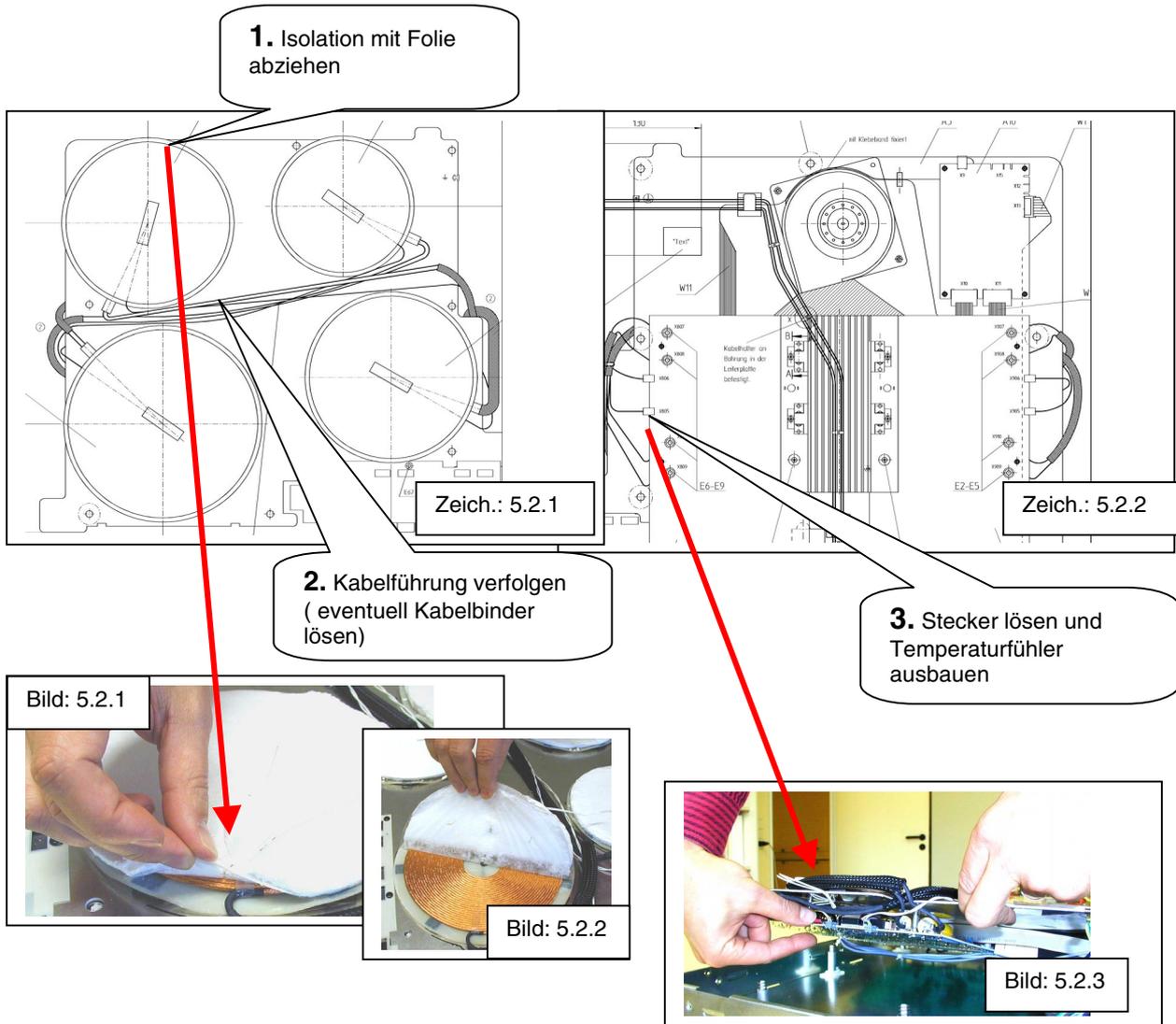
**Achtung!** Vor dem Öffnen der Mulde, Mulde spannungslos schalten:



5.2 Defekter Temperatursfühler ausbauen:

**Achtung !**

Temperatursfühler nacheinander tauschen.  
Dadurch wird ein Falschanschluß vermieden.



5.3 Ersatzteile vorbereiten:

**Bild: 5.3.1**

**Isolation.**  
**Achtung!**  
Richtige Größe beachten

**Klebefolie.**  
**Achtung!**  
Richtige Größe beachten

**Temperaturfühler.**  
**Achtung!**  
Richtige Kabellänge beachten

5.4 Temperaturfühler einbauen:

**Bild: 5.4.1**

**1.** Schutzfolie (ohne blaue Abziehhilfe) von Klebefolie

**Bild: 5.4.2**

**2.** Klebeseite zentrisch auf die Spule kleben

**3.** Oberseite Klebefolie mit blauer Abziehhilfe Schutzfolie abziehen

**Zeich.: 5.4.1**

Temperaturfühler  
Isolation  
Klebefolie  
Fühlerkabel  
Spule

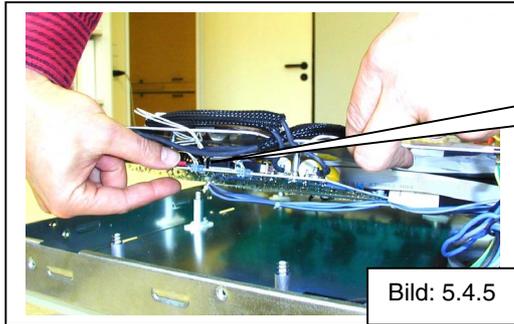
**Bild: 5.4.3**

**4.** Temperaturfühler von Unten durch den Schlitz in die Isolation einführen.

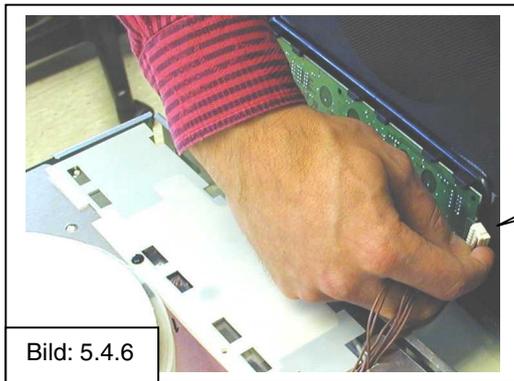
**Bild: 5.4.4**

**5.** Isolation zentriert auf die Klebefolie aufkleben.  
**Achtung!** Richtige Austrittsstelle des Fühlerkabels beachten. Eventuell vorher mit Farbstift markieren.

**6.** Fühler Kabel verlegen.  
**Achtung!** Kabel gemäß Originalplan verlegen.



**7.**Stecker Temperaturfühler fest auf die Platine stecken.



**8.** Touch Control Stecker fest auf die Platine stecken.

### 5.5 Mulde schließen und Funktion prüfen:

- Mulde ordnungsgemäß schließen.
- Funktion und elektrische Sicherheit prüfen.