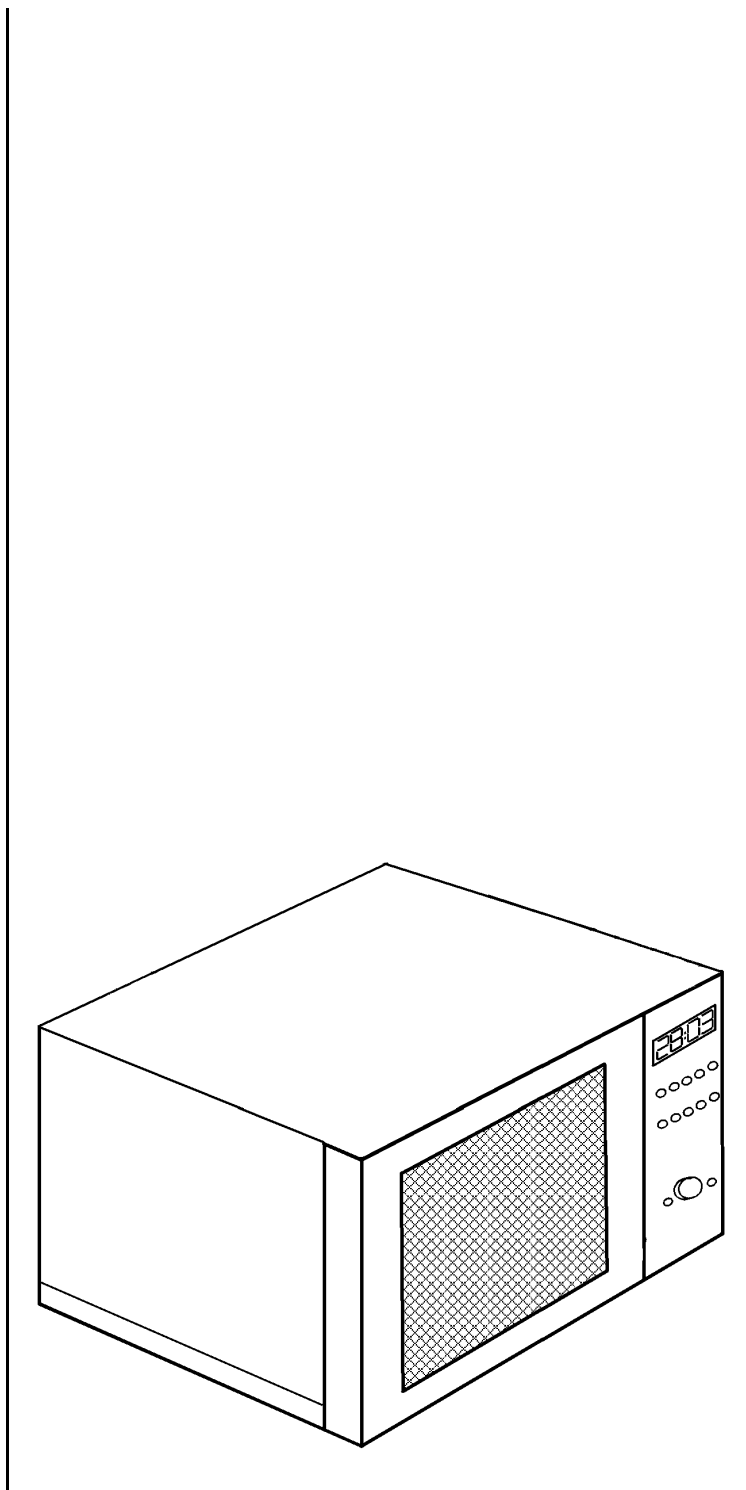




Mikrowelle
EMWK 870.1

Service Manual: H4-70-02-02

Bearbeitet von: D. Rutz
Email: dieter.rutz@kueppersbusch.de
Telefon: (0209) 401-733
Fax: (0209) 401-743
Datum: 17.09.2001

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	4
2. Bedienung	5
2.1 Bedienblende	5
2.2 Zeit einstellen	5
2.3 Mikrowelle allein	6
2.4 Backofen allein	6
2.5 Kurzzeitwecker	6
2.6 Backen mit Mikrowelle.....	7
2.7 Memory	7
3. Prüfprogramme.....	8
3.1 Funktionstest	8
3.2 Prüfprogramm Anzeigentest.....	8
3.3 Prüfprogramm beenden	9
3.4 Fehlermeldungen	9
4. Fehlersuchplan	10
5. Gerätedaten.....	11
6. Schaltpläne und Legende	12

1. Sicherheitshinweise

Zweck dieses Service-Handbuches ist es, den Kundendienst-Technikern, die bereits über die erforderlichen technischen Kenntnisse zur Reparatur von Mikrowellengeräten verfügen, spezifische Informationen über die Funktionsweise des EMWK 870.1 zu liefern.

In diesem Handbuch werden alle für diesen Typ relevanten Gerätespezifikation behandelt.

Beschreibungen und Funktionsweisen der Bauteile, die bereits bekannt sind, werden daher in dieser Ausgabe außer Acht gelassen.



Achtung!

Durch unsachgemäße Reparaturen können Gefahren und Schäden für den Benutzer entstehen!

Zur Vermeidung elektrischer Schläge beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

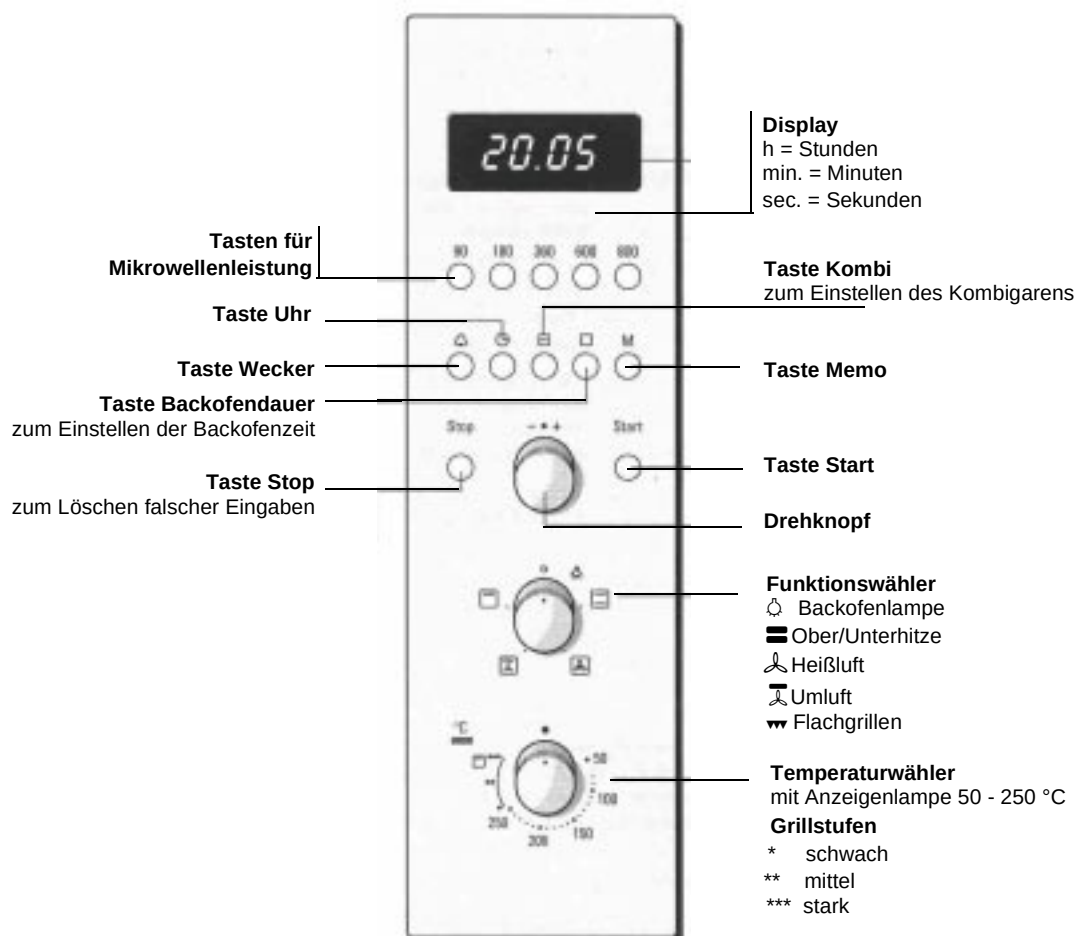
- ◆ Gehäuse und Rahmen können im Fehlerfall spannungsführend sein!
- ◆ Berühren Sie keine Bauteile im Gerät, auch Module können Netzspannung führen!
- ◆ Trennen Sie immer das Gerät vom Netz, bevor Sie mit der Reparatur beginnen!
- ◆ Benutzen Sie immer einen Fehlerstromschutzschalter, falls Prüfungen unter Spannung erforderlich sind!
- ◆ Der Schutzleiteranschluss darf die genormten Werte nicht überschreiten! Er ist von entscheidender Bedeutung für Personensicherheit und Gerätefunktion!
- ◆ Nach Abschluss der Reparatur ist eine Prüfung nach VDE 0701 oder entsprechender landesspezifischer Vorschrift durchzuführen!
- ◆ Nach Abschluss der Reparatur ist eine Funktionsprüfung durchzuführen!
- ◆ Nach Abschluss der Reparatur eine Leckrate-Messung durchführen!

Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise, um eine Beschädigung des Gerätes oder der Komponenten zu vermeiden:

- ◆ EGB-Hinweise beachten!
- ◆ Niemals Reparaturversuche durch **wildes** Austauschen von Komponenten unternehmen!
- ◆ Immer systematisch vorgehen und die Hinweise zur Fehlersuche beachten!
- ◆ Keine Messungen im Hochspannungskreis während des Betriebes durchführen. **Lebensgefahr!**

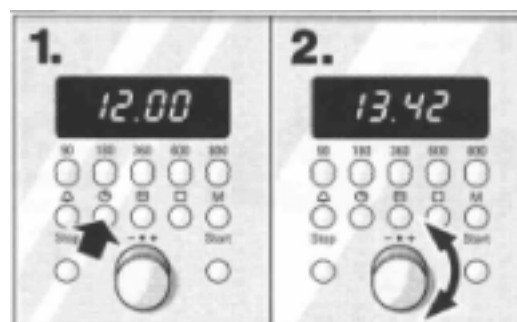
2. Bedienung

2.1 Bedienblende



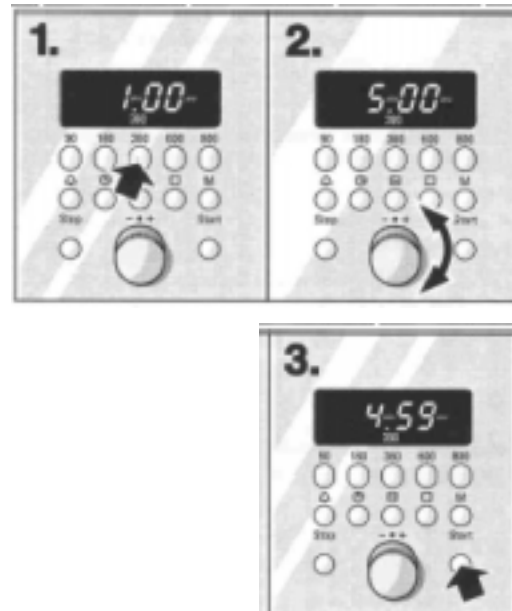
2.2 Zeit einstellen

1. Taste UHR drücken und
2. über den Drehknopf die gewünschte Zeit einstellen.



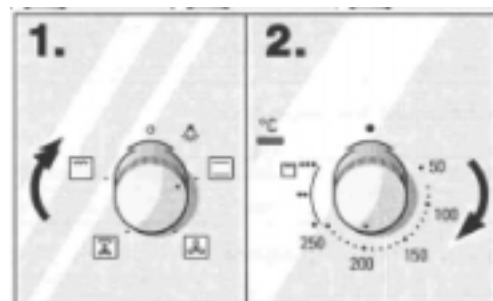
2.3 Mikrowelle allein

1. Gewünschte Wattstärke wählen.
2. Über den Drehknopf die gewünschte Zeit einstellen.
3. START drücken.



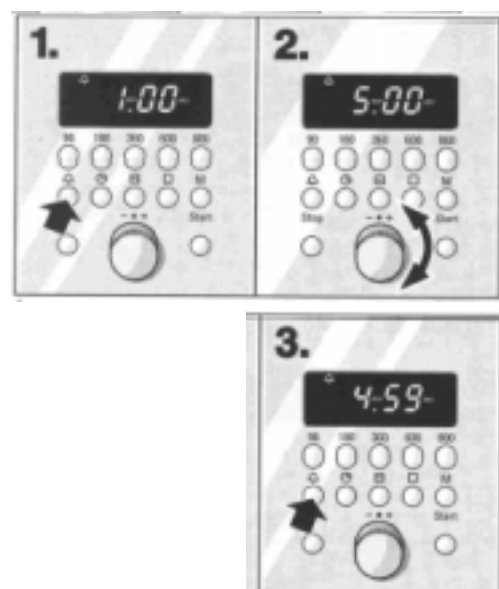
2.4 Backofen allein

1. Gewünschte Zubereitungsart wählen.
2. Temperatur einstellen.



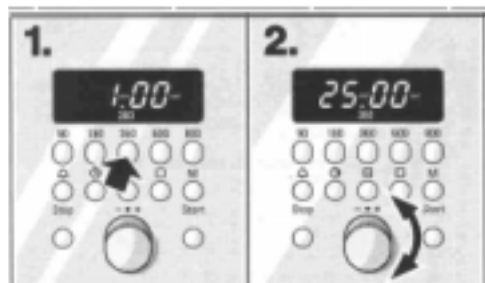
2.5 Kurzzeitwecker

1. Taste WECKER drücken.
2. Über den Drehknopf die gewünschte Zeit einstellen.
3. Taste WECKER erneut drücken.

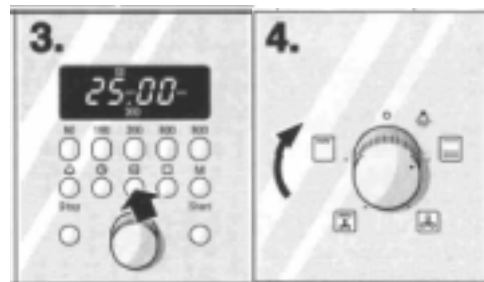


2.6 Backen mit Mikrowelle

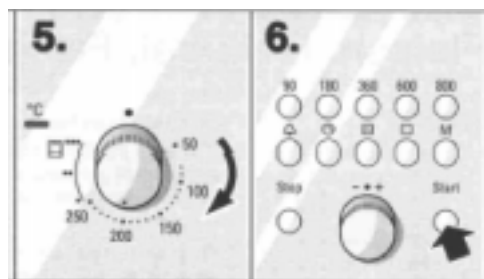
1. Taste WECKER drücken.
2. Über den Drehknopf die gewünschte Zeit einstellen.



3. Taste KOMBI drücken.
4. Zubereitungsart wählen.



5. Temperatur einstellen.
6. Start drücken.

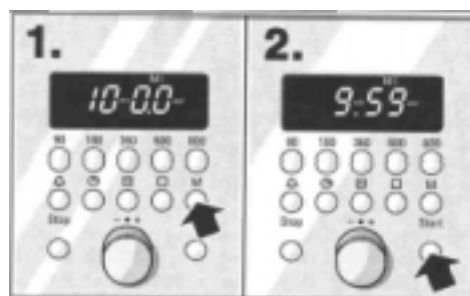


2.7 Memory



Achtung!
Speicherung ist nach Netzausfall verloren!

1. Taste MEMO drücken.
2. Start drücken.



3. Prüfprogramme

3.1 Funktionstest



Achtung!

Einstieg nur möglich nach kurzzeitigem Abschalten der Netzspannung! Einstieg innerhalb der nächsten 2 Minuten. Die Backofentür kann offen oder geschlossen sein!

1. Taste Start 1x drücken
2. Taste Stop 2x drücken
3. Taste Wecker 3x drücken
4. Es leuchten alle Segmente der Anzeige auf, Summer ertönt.
5. Tür auf oder zu startet das Prüfprogramm.

Taste gedrückt	Symbolanzeige	Anzeige	Funktion (Verbraucher)	Relais
Start	800	A6. A7	MW - 800W	K6 /K7 /K2 MW- Start
Wecker	Wecker	A4	Backofen	K4
Uhr	Uhr	A2	Backofenlampe Kühlgebläse	K2

Für die Dauer von 20 Sekunden werden die Verbraucher bei Druck der beschriebenen Tasten angesteuert.

3.2 Prüfprogramm Anzeigentest



Achtung!

Einstieg nur möglich nach kurzzeitigem Abschalten der Netzspannung! Einstieg innerhalb der nächsten 2 Minuten. Die Backofentür kann offen oder geschlossen sein!

1. Taste Stop 1x drücken
2. Taste Start 2x drücken
3. Taste Memo 3x drücken
4. Es leuchten alle Segmente der Anzeige auf.
5. Eine beliebige Taste drücken, um das Prüfprogramm zu starten.

Taste gedrückt	Symbolanzeige	Display
90 W	90	11.11
180 W	180	22.22
360 W	360	33.33
600 W	600	44.44
800 W	800	55.55
Wecker	Wecker	66.66
Uhr	Alle Symbole	77.77
Kombi	Kombibetriebssymbol	88.30 ¹
Backofendauer	Backofendauer	
memo	M1, M2	
Stop	Summer	
Start	Keine Symbole	Softwareversion Mikrowellenmodul

¹ Anzeige .30 lässt sich durch Verdrehen des Zeitdrehknopfes verändern.

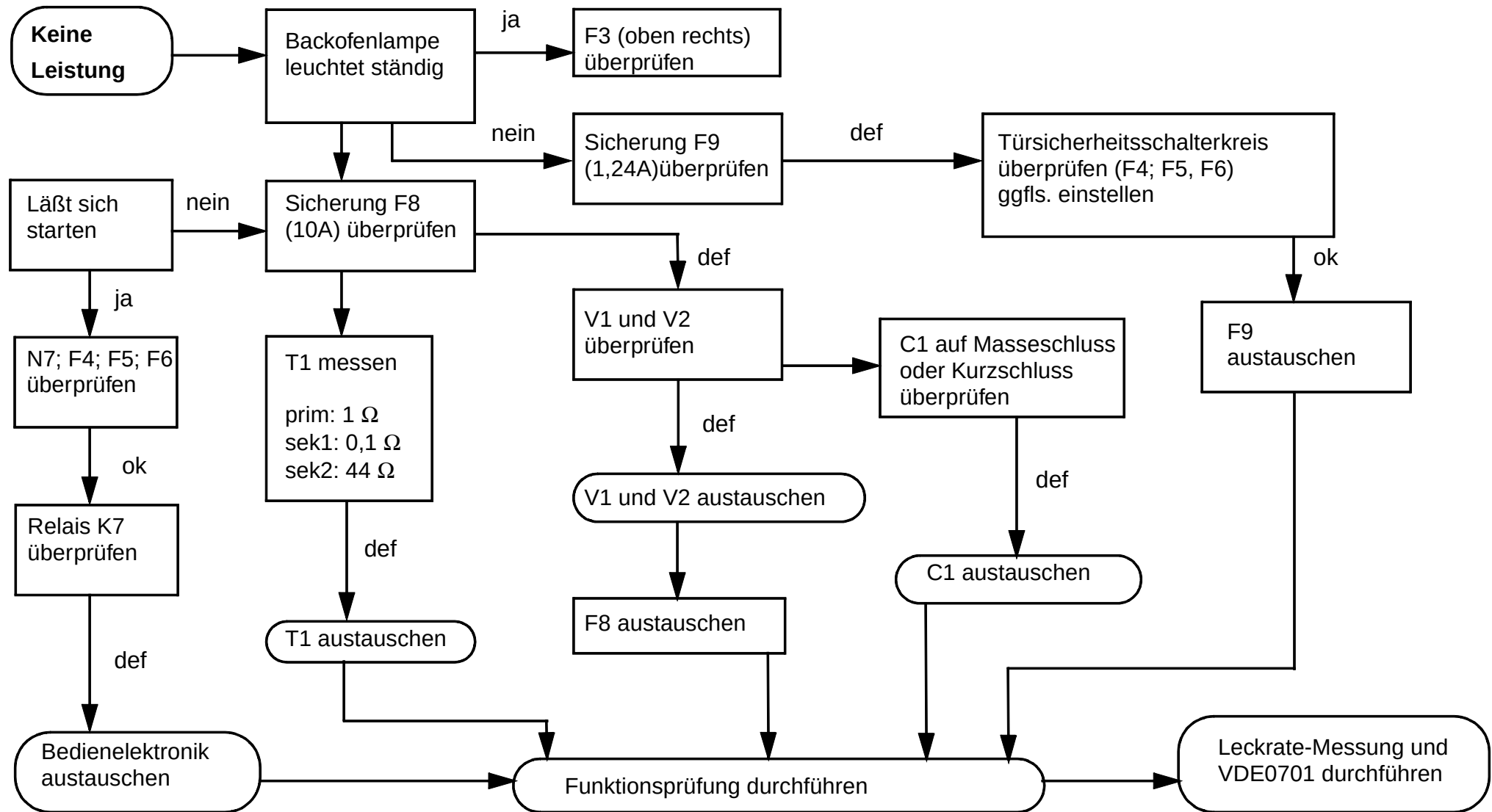
3.3 Prüfprogramm beenden

- Nach 40 Sek. ohne Tastendruck wird das Prüfprogramm verlassen!
- Durch Netzspannungsunterbrechung.

3.4 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Fehler	Reaktion des Gerätes im Fehlerfall
Er3	Elektronik überhitzt (Leiterplattentemperatur >85 °C)	Backofen heizt nicht, Kühlgebläse läuft. Nach dem Abkühlen wird der Fehler gelöscht und der Backofen heizt wieder.
Er9	Fehler beim ROM-Check im Mikrowellenmodul	Nach einem Reset (z.B. Stromausfall) wird ein ROM-Check durchgeführt. Der Fehler wird nur in dem Modul angezeigt, in dem der Fehler auch auftritt.

4. Fehlersuchplan



5. Gerätedaten

Anschlußwert	3600 W / 16A
Mikrowellenleistungen	90 / 180 / 360 / 600 / 800 W
Ober-/Unterhitze	1700 W
Variogrill	2000 W
Umluft	1700 W
Umluft-Grill-System	2000 W
Abmessungen H/B/T	458/595/505 mm
Einbaumaße H/B/T	450/562/550 mm
Gewicht	43 kg

Leistungsaufnahmen

Kombibetrieb mit Grill	3500 W 16 A
Kombibetrieb mit Backofen	3400 W 15 A
Schnellaufheizung	2500 W 11 A
Backofen-Solo-Betrieb	1700 W 7 A
Mikrowelle-Solo-Betrieb	1600 W 7 A

Verbraucher

Grill E16	27 Ohm
Unterhitze E12	110 Ohm
Unterhitze E13	16 Ohm
Kühlgebläse M1	107 Ohm
Umluftmotor M3	86 Ohm
HF-Trafo	T1
primär	1 Ohm
sekundär 1	0,1 Ohm
sekundär 2	44 Ohm
Netztrafo	T5
primär	300 Ohm
sekundär	1,1 Ohm
Temp.-Fühler B1 bei 20°C	540 Ohm

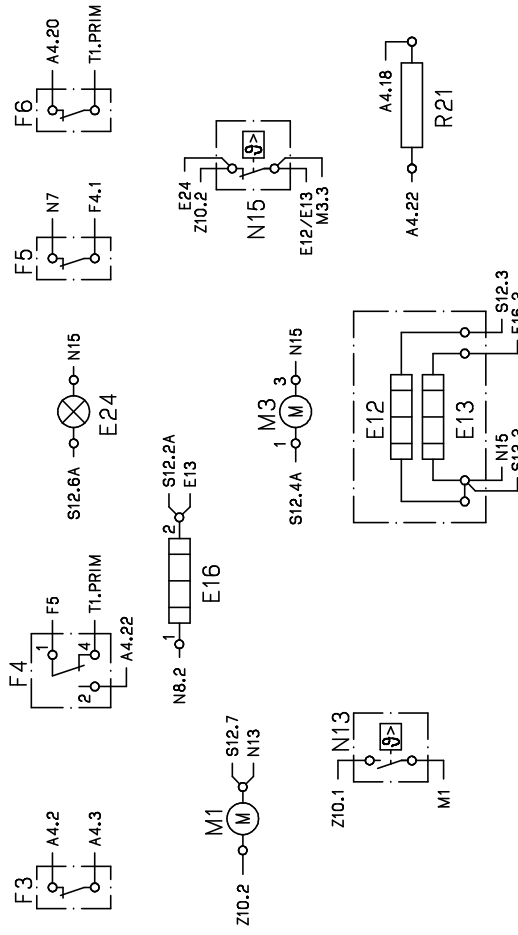
Sicherheitsabschaltung

20°C - 120°C	24 h
121°C - 200°C	6 h
201°C - 250°C	3 h
251°C - 300°C & Grill	2 h

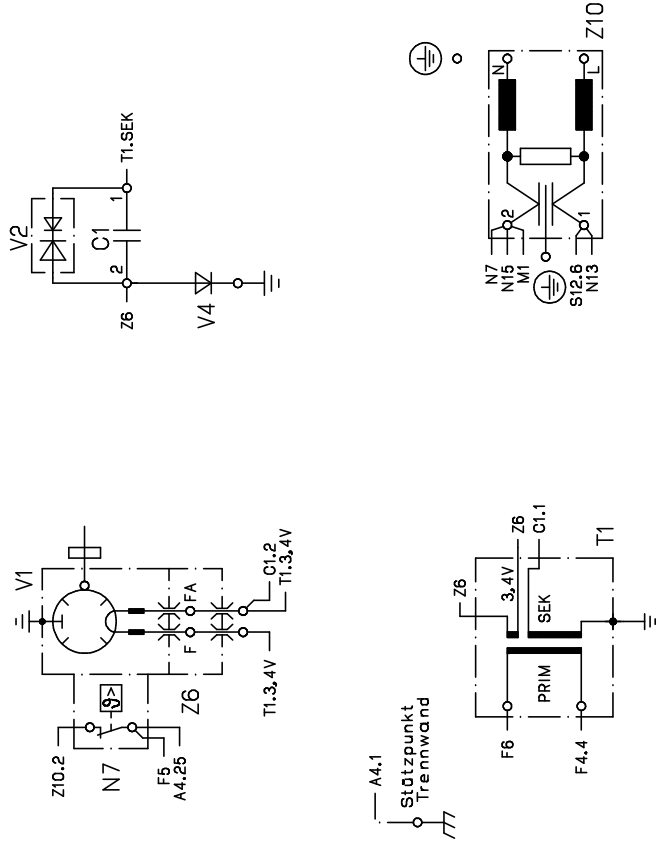
6. Schaltpläne und Legende

			Strompfad
A4	=	Relaisplatine	6-27
A86	=	Steuer- und Eingabeeinheit	7-28
C1	=	Hochspannungskondensator	28
E12	=	Unterhitze 467W / 230V	7
E13	=	Unterhitze 471W/ 87V	8
E16	=	Grillheizkörper 2000W / 230V	8
E24	=	Backofenlampe 40W	13
F3	=	Sicherheitsschalter	4
F4	=	Sicherheitsschalter	25
F5	=	Sicherheitsschalter	25
F6	=	Sicherheitsschalter	26
F8	=	Sicherung 10A	24
F9	=	Sicherung 1,25 A	24
H9	=	Backofentemperaturkontrollampe	6
K2	=	Leistungsrelais	17
K4	=	Leistungsrelais	8
K6	=	Begrenzerrelais	25
K7	=	Taktrelais	25
M1	=	Kühlgebläsemotor	15
M3	=	Umluftmotor	10
N7	=	Temperaturbegrenzer	24
N8	=	Backofenregler	8
N13	=	Kühlgebläse-Regler	15
N15	=	Temperaturbegrenzer	8
R21	=	Widerstand 30 ohms	24
S12	=	Vorwählschalter	6/8-10/13/14
T1	=	Hochspannungstrafo	26/27
T5	=	Netztrafo	22
V1	=	Magnetron	30
V2	=	Schutzdiode	29
V4	=	Hochspannungsdiode	28
Z6	=	MW - Entstöreinrichtung	30
Z10	=	Funkentstörfilter	1-4
Ansicht von hinten	=		
rechte Seitenansicht	=		
Stützpunkt	=		
Trennwand	=		
Schalterfront aufgeklappt - Ansicht von vorne	=		
Sicherheitsschalter bei geschlossener Tür	=		

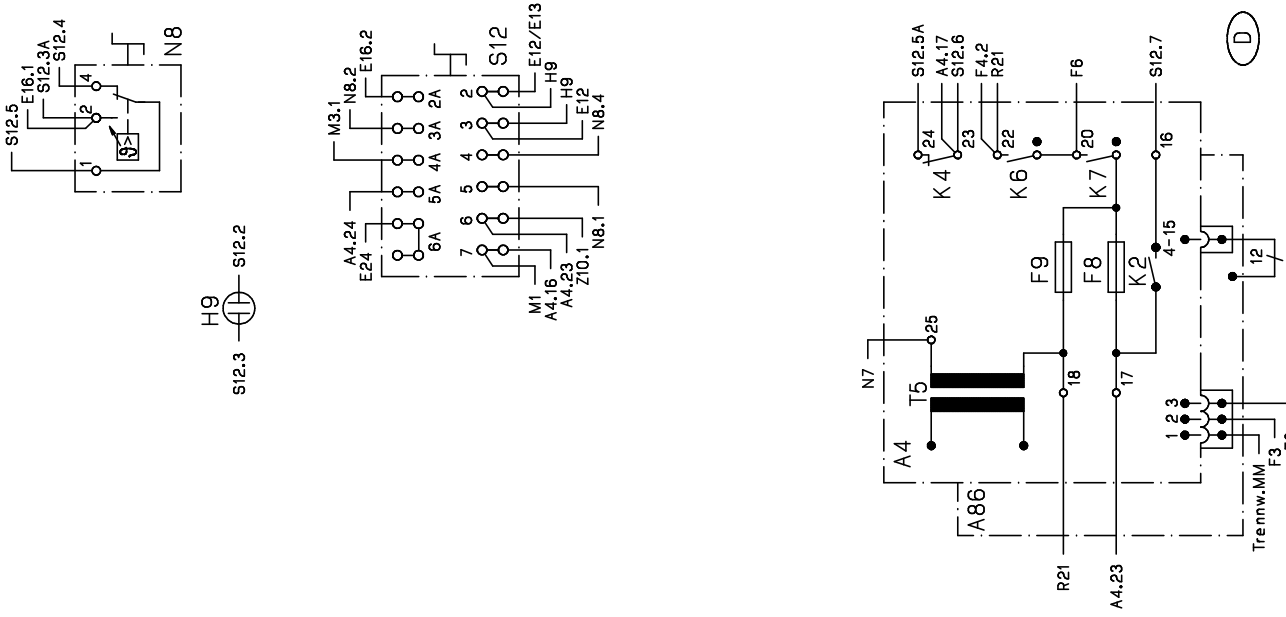
Ansicht von hinten



rechte Seitenansicht



Schalterfront aufgeklappt - Ansicht von vorne



- A4 Relaisplatine
- A86 Steuer- und Eingabeeinheit
- C1 Hochspannungskondensator
- E12 Unterhitze 487W/230V
- E13 Unterhitze 471W/87V
- E16 Grillheizkörper 2000W/230V
- E24 Backofenlampe 40W
- F3 Sicherheitsschalter
- F4 Sicherheitsschalter
- F5 Sicherheitsschalter
- F6 Sicherheitsschalter
- F8 Sicherung 10A
- F9 Sicherung 1,25A
- H9 Backofentemperaturkontrolllampe
- K2 Leistungsrelais
- K4 Leistungsrelais
- K6 Begrenzerrelais
- K7 Taktrelais
- M1 Kühlebläsemotor
- M3 Umluftmotor
- N7 Temperaturregler
- N8 Backofenregler
- N13 Kühleblöse-Regler
- N15 Temperaturregler
- R21 Widerstand 30Ω
- S12 Vorwählschalter
- T1 Hochspannungstrafo
- T5 Netztrafo
- V1 Magnetron
- V2 Schutzdiode
- V4 Hochspannungsdiode
- Z6 MW - Entstörreinrichtung
- Z10 Funkentstörfilter

173-76975-001 18.05.1999

HF 85920S S0-30/2765

Strompfad

A4	Relaisplatine	6-27
A86	Steuer- und Eingabeinheit	7-28
C1	Hochspannungskondensator	28
E12	Unterhitze 467W/230V	7
E13	Unterhitze 471W/87V	8
E16	Grillheizkörper 2000W/230V	8
E24	Backofenlampe 40W	13
F3	Sicherheitsschalter	4
F4	Sicherheitsschalter	25
F5	Sicherheitsschalter	25
F6	Sicherheitsschalter	26
F8	Sicherung 10A	24
F9	Sicherung 1,25A	24
H9	Backofentemperaturkontrollampe	6
K2	Leistungsrelais	17
K4	Leistungsrelais	8
K6	Begrenzerrelais	25
K7	Takrelais	25
M1	Kühlgebläse motor	15
M3	Umluftmotor	10
N7	Temperaturbegrenzer	24
N8	Backofenregler	8
N13	Kühlgebläse-Regler	15
N15	Temperaturbegrenzer	8
R21	Widerstand 30Ω	24
S12	Wahlhlschalter	6/8-10/13/14
T1	Hochspannungstrafo	26/27
T5	Netztrafo	22
V1	Magnetron	30
V2	Schutzdiode	29
V4	Hochspannungsdiode	28
Z6	MW - Entstöreinrichtung	30
Z10	Funktatörfilter	1-4

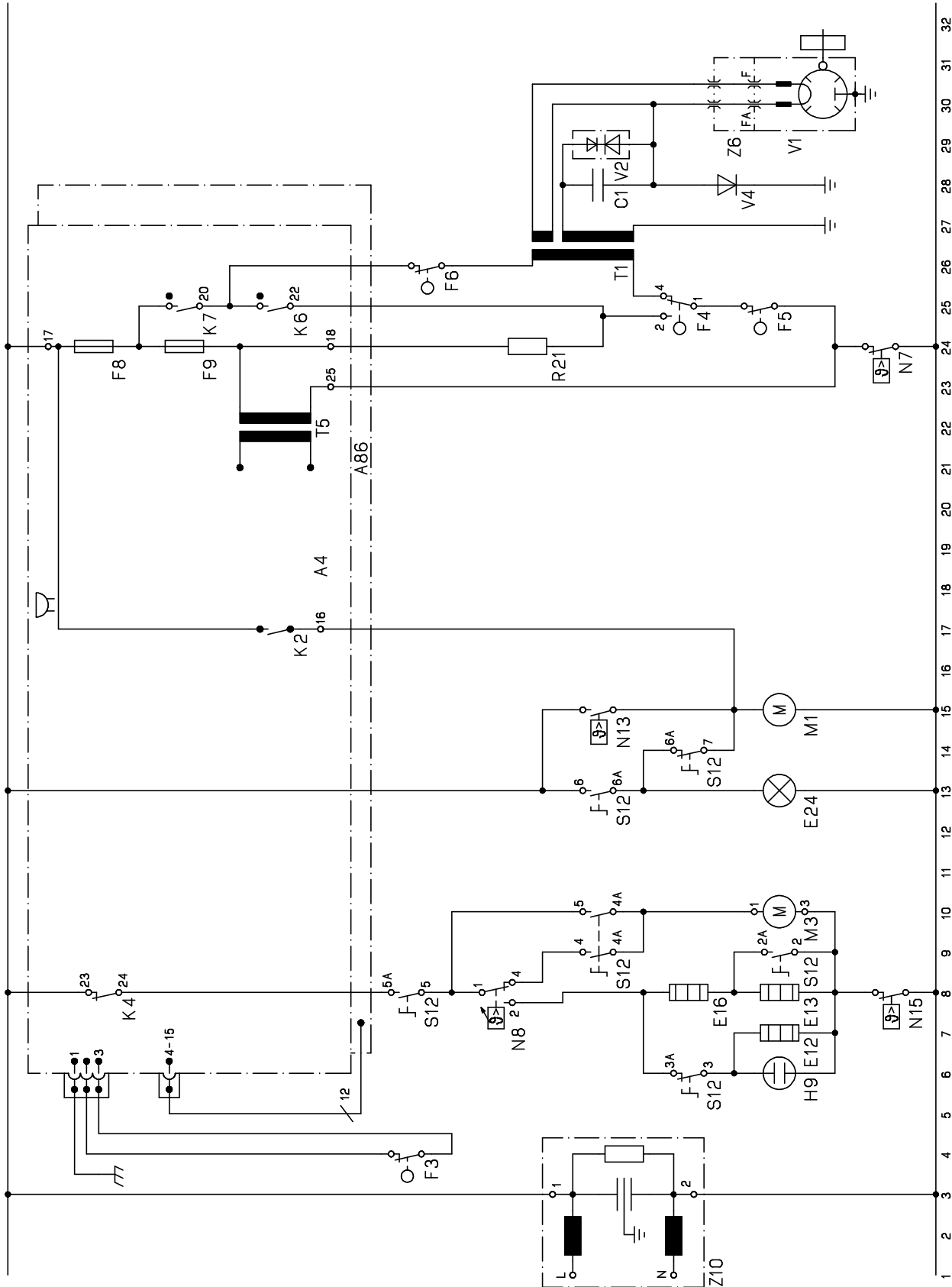


Diagramm:173-76978-001

Sicherheitsschalter bei geschlossener Tür

D

173-76975-002	18.05.1999
HF 85920S	S0-30/2797