

Forno a microonde
EMWK 870.1

Manuale di servizio: H4-70-02-02

Redazione: D. Rutz
Email: dieter.rutz@kueppersbusch.de
Telefono: (0209) 401-733
Fax: (0209) 401-743
Data: 17.09.2001

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Indice

| | |
|---|-----------|
| 1. Istruzioni di sicurezza | 4 |
| 2. Utilizzo | 5 |
| 2.1 Pannello comandi | 5 |
| 2.2 Regolazione dell'orologio | 5 |
| 2.3 Solo forno a microonde | 6 |
| 2.4 Solo forno | 6 |
| 2.5 Contaminuti | 6 |
| 2.6 Cucinare con il forno a microonde..... | 7 |
| 2.7 Memorizzazione | 7 |
| 3. Programmi di controllo | 8 |
| 3.1 Prova di funzionamento..... | 8 |
| 3.2 Programma di controllo delle visualizzazioni..... | 8 |
| 3.3 Termine del programma di controllo..... | 9 |
| 3.4 Messaggi d'errore..... | 9 |
| 4. Schema per la ricerca guasti..... | 10 |
| 5. Dati dell'apparecchio..... | 11 |
| 6. Schema di collegamento e leggenda..... | 12 |

1. Istruzioni di sicurezza

Questo manuale di servizio è stato creato per fornire informazioni specifiche sul tipo di funzionamento del forno EMWK 870.0 ai tecnici del servizio assistenza clienti che dispongono già delle nozioni tecniche necessarie per la riparazione di forni a microonde.

In questo manuale saranno descritti i dati specifici più importanti di questo tipo d'apparecchio.

Non saranno pertanto descritti i componenti già conosciuti e non ne sarà illustrato il loro funzionamento.



Attenzione!
Riparazioni non corrette possono danneggiare l'apparecchio e creare pericoli per l'utilizzatore!

Attenersi assolutamente alle seguenti indicazioni se si vogliono evitare scosse elettriche.

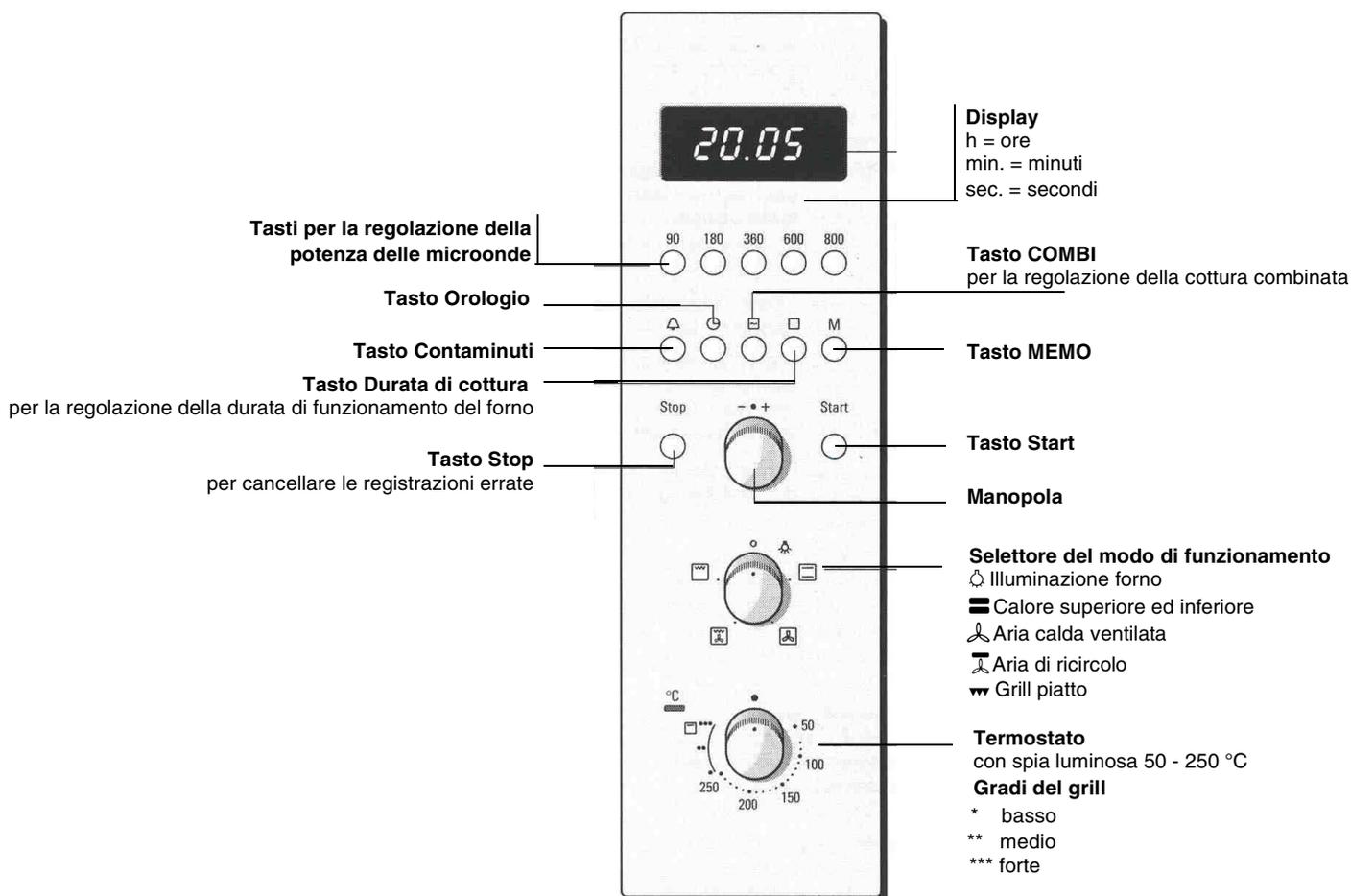
- ◆ L'involucro e l'intelaiatura possono essere conduttori di tensione in caso di guasto!
- ◆ Non toccare le componenti dell'apparecchio perchè anche i moduli possono essere allacciati alla tensione di rete!
- ◆ Staccare sempre l'apparecchio dalla rete prima di iniziare qualsiasi riparazione!
- ◆ Utilizzare sempre un interruttore differenziale se si devono eseguire dei controlli sotto tensione!
- ◆ L'attacco del conduttore di protezione non deve superare i valori standard! Questo attacco è importantissimo ai fini della sicurezza personale e del funzionamento dell'apparecchio!
- ◆ Terminata la riparazione, si deve eseguire un test di controllo in conformità alle norme VDE 0701 o in base alle singole prescrizioni nazionali!
- ◆ Terminata la riparazione, si deve verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio!
- ◆ Terminata la riparazione, devono essere verificate le fughe!

Osservare assolutamente le seguenti indicazioni al fine di evitare un danneggiamento dell'apparecchio o delle sue componenti!

- ◆ Osservare le indicazioni EGB!
- ◆ Non effettuare mai tentativi di riparazione **sostituendo** arbitrariamente i componenti!
- ◆ Lavorare sempre in modo sistematico ed osservando le indicazioni fornite per la ricerca guasti!
- ◆ Non eseguire misurazioni del circuito ad alta tensione durante l'esercizio del forno. **Pericolo di morte!**

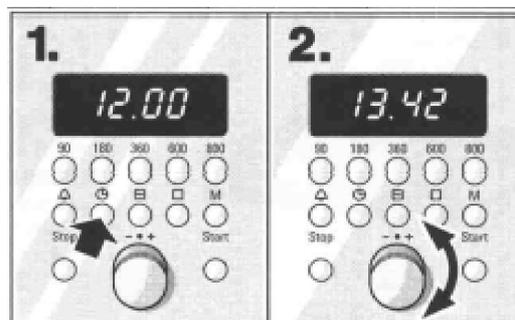
2. Utilizzo

2.1 Pannello comandi



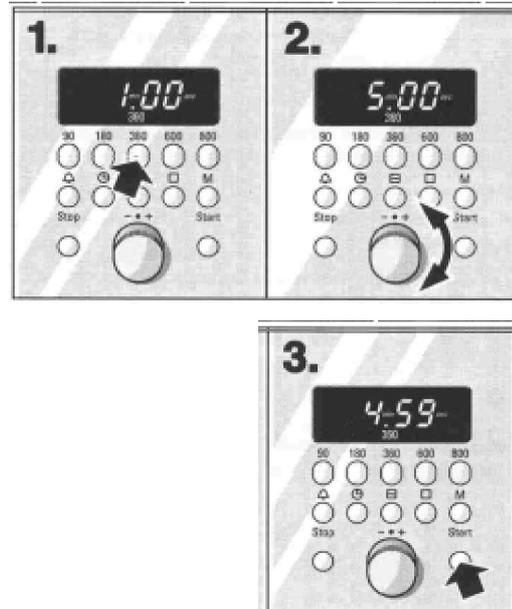
2.2 Regolazione dell'orologio

1. Premere il tasto OROLOGIO.
2. Impostare l'ora desiderata girando la manopola.



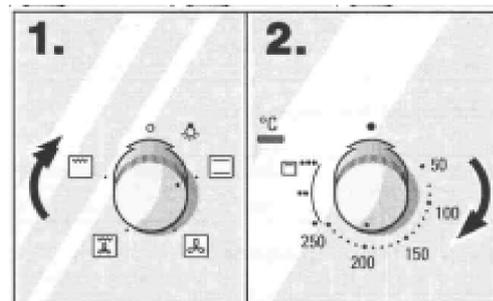
2.3 Solo forno a microonde

1. Selezionare la potenza Watt.
2. Selezionare il tempo desiderato con la manopola.
3. Premere START.



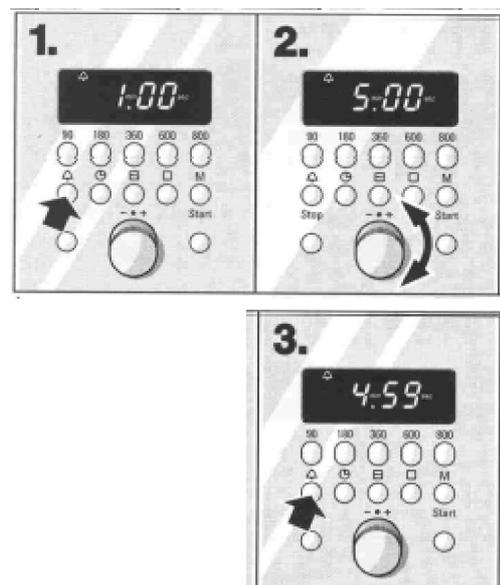
2.4 Solo forno

1. Selezionare il tipo di preparazione desiderato.
2. Regolare la temperatura.



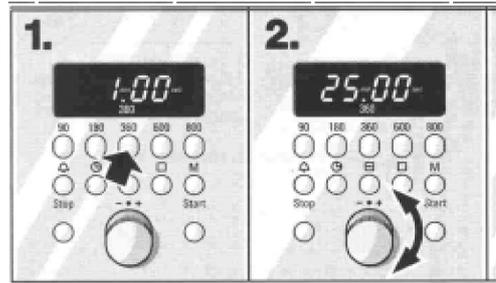
2.5 Contaminuti

1. Premere il tasto CONTAMINUTI.
2. Regolare il tempo desiderato con la manopola.
3. Premere di nuovo il tasto CONTAMINUTI.

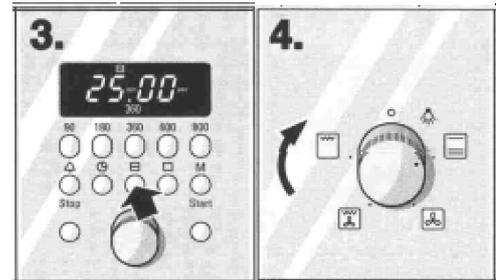


2.6 Cucinare con il forno a microonde

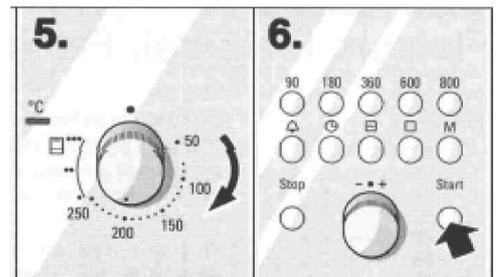
1. Premere il tasto CONTAMINUTI.
2. Regolare il tempo desiderato con la manopola.



3. Premere il tasto COMBI.
4. Selezionare il tipo di preparazione.



5. Regolare la temperatura.
6. Premere START.



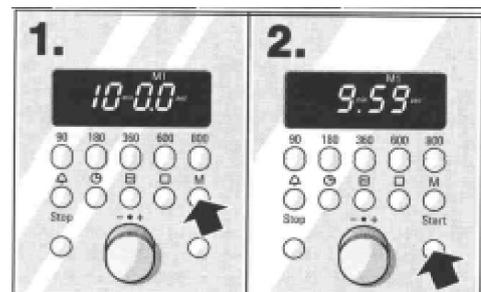
2.7 Memorizzazione



Attenzione!

In caso di caduta di corrente si perdono i dati contenuti nella memoria!

1. Premere il tasto MEMO.
2. Premere START.



3. Programmi di controllo

3.1 Prova di funzionamento



Attenzione!

**Prova possibile solo dopo che si è brevemente disattivata la tensione di rete!
Prova entro i prossimi due minuti. La porta del forno può rimanere aperta o chiusa!**

1. Premere una volta il tasto START
2. Premere due volte il tasto STOP
3. Premere tre volte il tasto CONTAMINUTI
4. Si accendono tutti i segmenti della spia luminosa, e viene emesso un segnale acustico.
5. La porta aperta o chiusa avvia il programma di controllo.

| Tasto premuto | Simbolo | Visualizzazione | Funzionamento (utenza) | Relè |
|---------------|-------------|-----------------|--|---------------------------------------|
| Start | 800 | A6. A7 | 800W | K6 /K7 /K2 Avvio forno a microonde |
| Contaminuti | Contaminuti | A4 | Forno | K4 |
| Orologio | Orologio | A2 | Illuminazione forno Ventilatore di raffreddamento | K2 |

Premendo i tasti descritti si attivano le utenze per 20 secondi.

3.2 Programma di controllo delle visualizzazioni



Attenzione!

Prova possibile solo dopo avere brevemente disattivato la tensione di rete! Prova entro i prossimi due minuti. La porta del forno può rimanere aperta o chiusa!

1. Premere una volta il tasto STOP
2. Premere due volte il tasto START
3. Premere tre volte il tasto MEMO
4. Si accendono tutti i segmenti della visualizzazione.
5. Premere un tasto a scelta per avviare il programma di controllo.

| Tasto premuto | Simbolo | 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 |
| Contaminuti | Contaminuti | 66.66 |
| Orologio | Tutti i simboli | 77.77 |
| COMBI | Simbolo del funzionamento combinato | 88.30 ¹ |
| Durata funzionamento forno | Durata funzionamento forno | |
| MEMO | M1, M2 | |
| Stop | Segnale acustico | |
| Start | Nessun simbolo | Versione software Modulo del forno a microonde |

¹ La visualizzazione .30 può essere modificata girando la manopola del tempo di cottura.

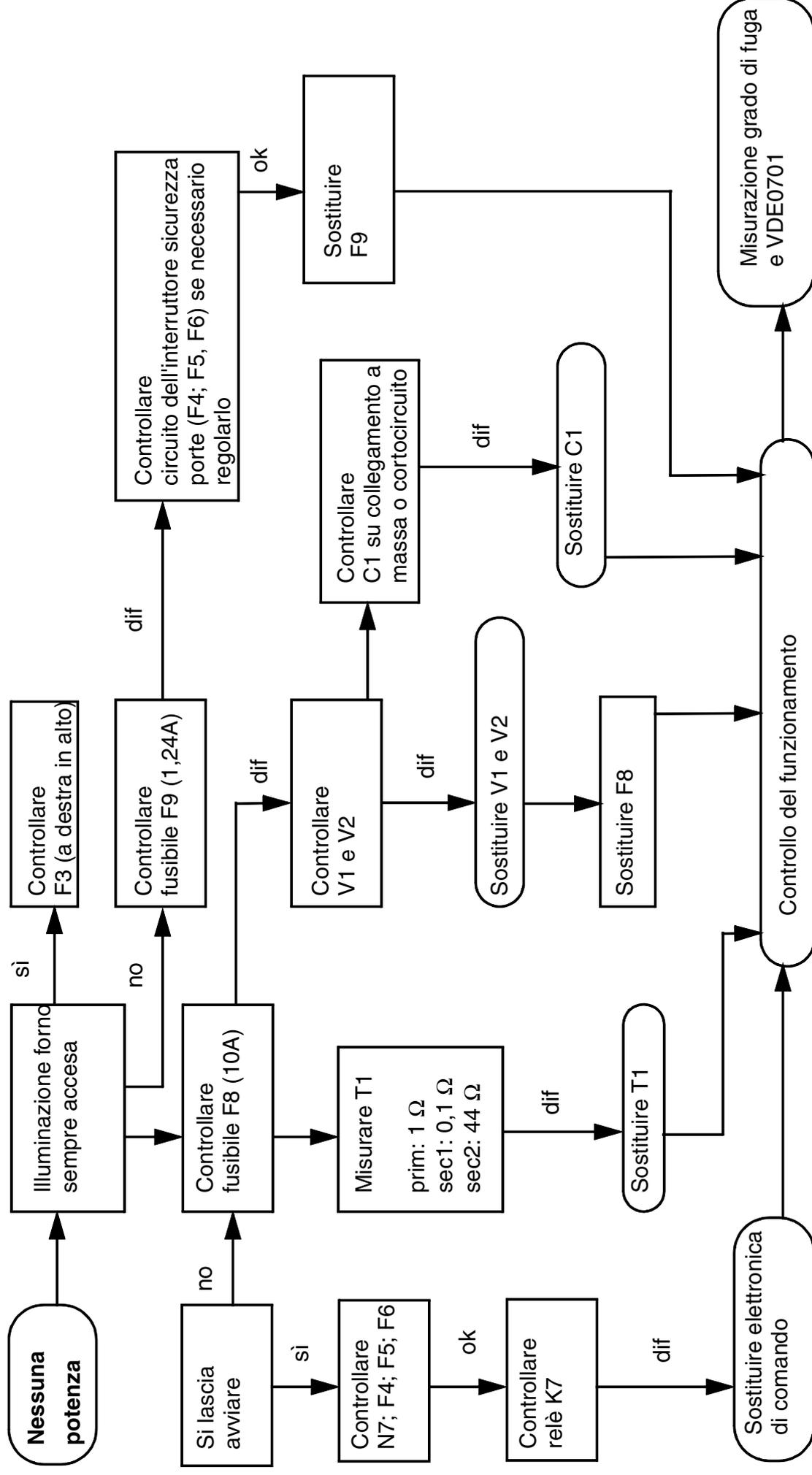
3.3 Termine del programma di controllo

- Il programma di controllo termina automaticamente se non si preme nessun tasto per 40 secondi o
- a causa di un'interruzione della tensione di rete

3.4 Messaggi d'errore

| Messaggio d'errore | Guasto | Reazione dell'apparecchio in caso di guasto |
|--------------------|--|--|
| Er3 | Elettronica surriscaldata (temperatura del circuito su pannello >85 °C). | Il forno non riscalda, il ventilatore di raffreddamento funziona. Dopo il raffreddamento il guasto viene eliminato e il forno riscalda nuovamente. |
| Er9 | Errore durante la verifica ROM nel modulo del forno a microonde. | Dopo un reset (p.e. per caduta di corrente) viene eseguita la verifica ROM. L'errore viene visualizzato solo nel modulo nel quale si è verificato. |

4. Schema per la ricerca guasti



5. Dati dell'apparecchio

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Potenza allacciamento | 3600 W / 16A |
| Potenze forno a microonde | 90 / 180 / 360 / 600 / 800 W |
| Calore superiore ed inferiore | 1700 W |
| Grill Vario | 2000 W |
| Aria di ricircolo | 1700 W |
| Sistema grill aria di ricircolo | 2000 W |
| Dimensioni A/L/P | 458 / 595 / 505 mm |
| Dimensioni d'incasso A/L/P | 450 / 562 / 550 mm |
| Peso | 43 kg |

Potenza assorbita

| | |
|--|-------------|
| Funzionamento combinato con grill | 3500 W 16 A |
| Funzionamento combinato con forno | 3400 W 15 A |
| Riscaldamento rapido | 2500 W 11 A |
| Funzionamento del solo forno | 1700 W 7 A |
| Funzionamento del solo forno a microonde | 1600 W 7 A |

UtENZE

| | |
|----------------------------------|---------|
| Grill E16 | 27 Ohm |
| Calore inferiore E12 | 110 Ohm |
| Calore inferiore E13 | 16 Ohm |
| Ventilatore di raffreddamento M1 | 107 Ohm |
| Motore aria di ricircolo M3 | 86 Ohm |
| Trasformatore ad alta frequenza | T1 |
| primario | 1 Ohm |
| secondario 1 | 0,1 Ohm |
| secondario 2 | 44 Ohm |
| Trasformatore di rete | T5 |
| primario | 300 Ohm |
| secondario | 1,1 Ohm |
| Termorivelatore B1 a 20°C | 540 Ohm |

Disinnesto di sicurezza

| | |
|-----------------------|------|
| 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. Schema di collegamento e leggenda

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
| A4 | = | Piastra relé | Camino corrente |
| A86 | = | Unità di comando ed impostazione | 6-27 |
| | | | 7-28 |
| C1 | = | Condensatore di alta tensione | 28 |
| E12 | = | Calore inferiore 467W / 230V | 7 |
| E13 | = | Calore inferiore 471W/ 87V | 8 |
| E16 | = | Grill 2000W / 230V | 8 |
| E24 | = | Lampada del forno 40W | 13 |
| F3 | = | Interruttore di sicurezza | 4 |
| F4 | = | Interruttore di sicurezza | 25 |
| F5 | = | Interruttore di sicurezza | 25 |
| F6 | = | Interruttore di sicurezza | 26 |
| F8 | = | Cortocircuito 10A | 24 |
| F9 | = | Cortocircuito 1,25 A | 24 |
| H9 | = | Lampada di controllo della temperatura del forno | 6 |
| K2 | = | Relé di potenza | 17 |
| K4 | = | Relé di potenza | 8 |
| K6 | = | Relé limitatore | 25 |
| K7 | = | Relé di sincronizzazione | 25 |
| M1 | = | Motore ventilatore di raffreddamento | 15 |
| M3 | = | Motore di circolazione aria | 10 |
| N7 | = | Limitatore della temperatura | 24 |
| N8 | = | Regolatore del forno | 8 |
| N13 | = | Regolatore ventilatore di raffreddamento | 15 |
| N15 | = | Limitatore della temperatura | 8 |
| R21 | = | Resistenza 30 ohms | 24 |
| S12 | = | Selezionatore | 6/8-10/13/14 |
| T1 | = | Transformatore di alta tensione | 26/27 |
| T5 | = | Transformatore di rete | 22 |
| V1 | = | Magnetron | 30 |
| V2 | = | Diodo di protezione | 29 |
| V4 | = | Diodo di alta tensione | 8 |
| Z6 | = | Dispositivo antiparasitario per microonde | 30 |
| Z10 | = | Filtro antiparasitario | 1-4 |
| Ansicht von hinten | = | Vista del dietro | |
| rechte Seitenansicht | = | Vista lato destro | |
| Stützpunkt | = | Punto di sostegno | |
| Trennwand | = | Parete di separazione | |
| Schalterfront aufgeklappt - Ansicht von vorne | = | Pannello di comando, aperto - vista dal fronte | |
| Sicherheitsschalter bei geschlossener Tür | = | Interruttore di sicurezza con porta chiusa | |

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 | Backofentemperaturkontrolllampe | 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 | Vorwählswitcher | 6/8-10/13/14 |
| T1 | Hochspannungstrafo | 26/27 |
| T5 | Netztrafo | 22 |
| V1 | Magnetron | 30 |
| V2 | Schutzdiode | 29 |
| V4 | Hochspannungsdiode | 28 |
| Z6 | MW - Entstörreinrichtung | 30 |
| Z10 | Funktstäbrfilter | 1-4 |

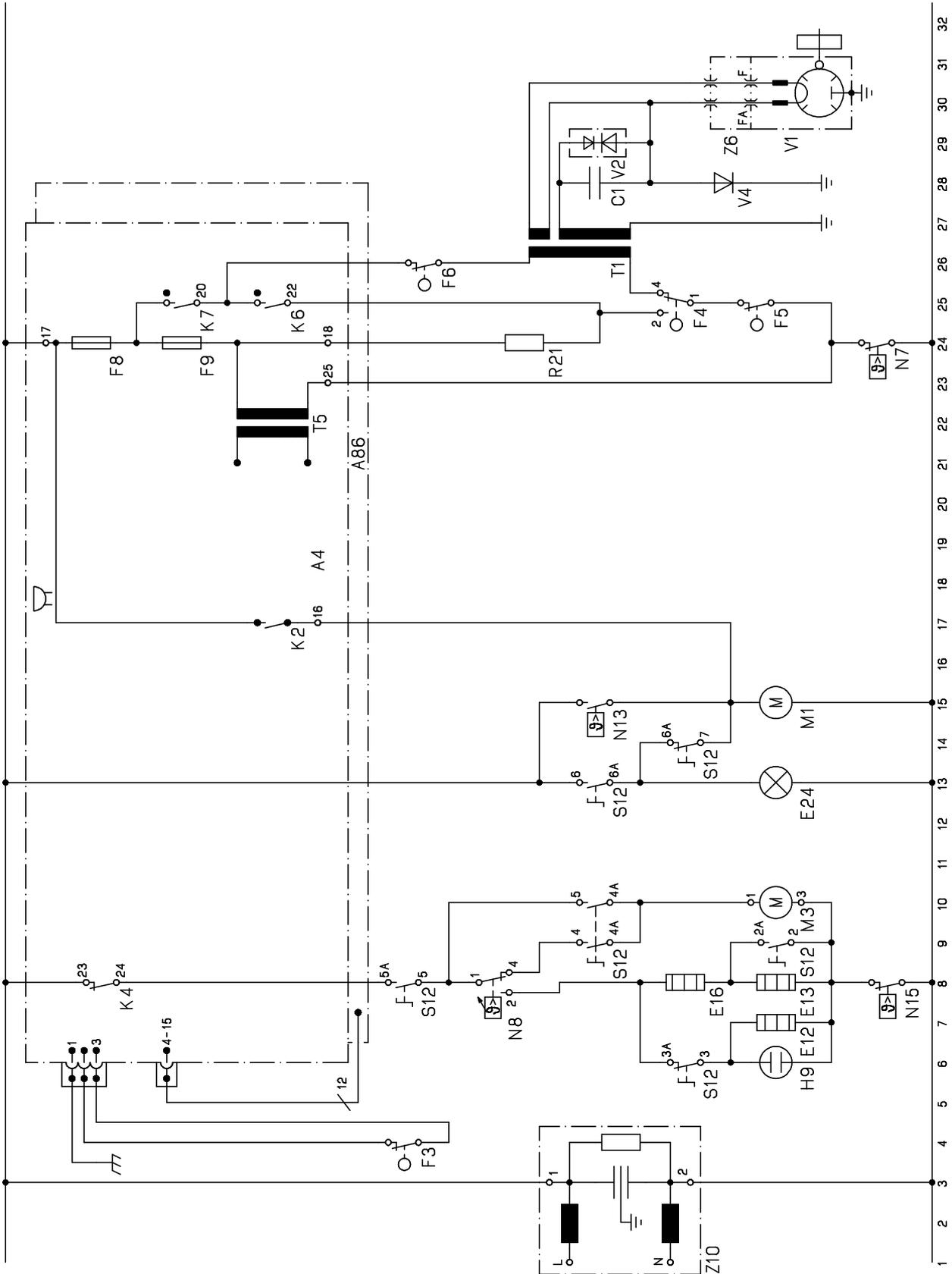


Diagramm: 173-76978-001

Sicherheitsschalter bei geschlossener Tür

(D)

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