

Istruzioni di riparazione rifatte ESW 308.6

Manuale di servizio: H1-58-01-02-Ä

Redazione: Georg Streckert
Email: georg.streckert@kueppersbusch.de
Telefono: (0209) 401-724
Fax: (0209) 401-709
Data: 26.04.2003

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Indice

1. Introduzione e indicazioni di sicurezza	4
2. Visione generale dell'esagonale di comando	5
3. Strumenti ed utensili	5
4. Descrizione del funzionamento dell'esagonale di comando	6
5. Elettronica dell'ESW 308.6	7
5.1 Elettronica universale	7
5.2 Comandi	9
5.3 Smontaggio dei comandi	9
6. Regolazione e compensazione dei sensori	11
6.1 Modo di calibratura senza sostituzione dell'elettronica	11
6.2 Modo di calibratura con sostituzione dell'elettronica	13
7. Cause di guasto	14
7.1 Parte generale	14
7.2 Eliminazione guasti	15
8. Istruzioni per la sostituzione degli esagonali in vetroceramica	17

1. Introduzione e indicazioni di sicurezza

L'esagonale di comando ESW 308.6 è un esagonale di cottura comandato attraverso fotosensori. Questo consente di tramettere i comandi al piano di cottura senza toccarlo. Rispetto al precedente modello, rappresentato dall'ESW 307.6, l'ESW 308.6, è stato integrato con la funzione dell'orologio contaminuti. Esternamente, tuttavia, le funzioni sono rimaste identiche. All'interno, invece, l'elettronica dei comandi è stata variata in modo essenziale. Con l'ESW 308.6 non è più necessario eseguire la compensazione manuale dei sensori. I comandi eseguono una calibratura automatica al momento della prima messa in funzione (regolata in fabbrica) che, in caso di bisogno, può essere ripetuta anche presso il cliente. Esiste tuttavia anche la possibilità di eseguire una regolazione manuale di un sensore singolo attraverso una speciale combinazione di sensori. Le funzioni della calibratura vengono trattate in modo dettagliato in un capitolo a parte.

Inoltre nella versione ESW 308.6 l'unità di alimentazione e l'unità di potenza sono condotte su di una scheda a circuiti stampati fissata sul coperchio. Anche i collegamenti a spina sono stati modificati.

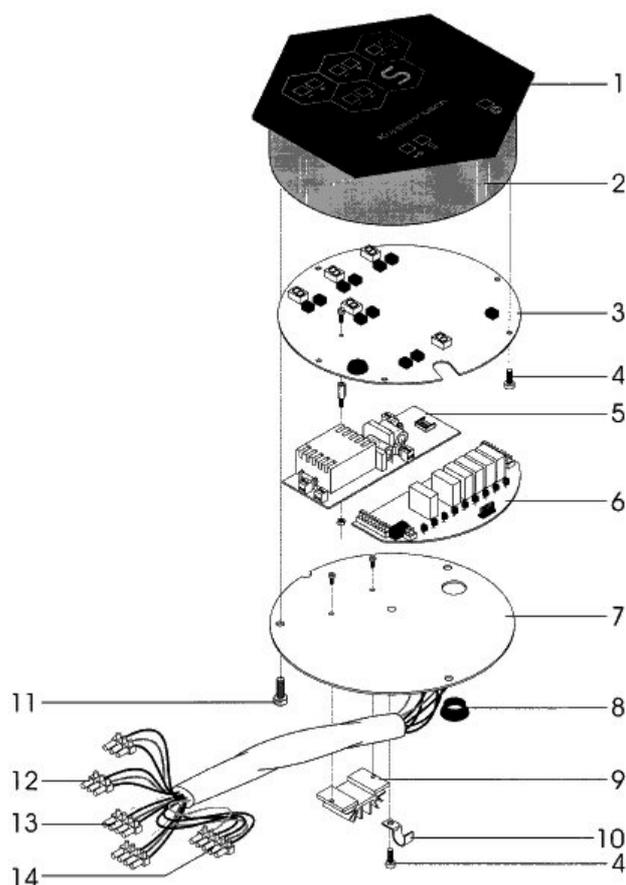
Gli apparecchi sono stati costruiti nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti.

L'allacciamento alla rete, la manutenzione e la riparazione possono essere eseguite solo da un tecnico specializzato autorizzato, conformemente alle norme di sicurezza vigenti. I lavori eseguiti da personale non competente possono danneggiare la vostra sicurezza.

Nell'allacciamento dell'apparecchio è necessario prevedere un dispositivo che consenta di separare l'apparecchio stesso dalla rete in modo onnipolare con un angolo di apertura di contatto di almeno 3 mm. Dispositivi di separazione adeguati sono gli interruttori a contatti protetti, i fusibili e i contattori.

Ulteriori indicazioni di carattere generale si possono ottenere consultando le istruzioni di uso e di montaggio dei piani di cottura esagonali con comandi a sensori delle serie ESW / EKW.

2. Visione generale dell'esagonale di comando



1. Esagonale in vetroceramica
componente di circuito
disposizione 05
2. Carcassa - Meccanica
3. Platina piatta
Platina a punta
4. Vite M4
5. Unità di alimentazione
6. Platina con relè
7. Carcassa - Meccanica
8. Raccordo passacavo
9. Corpo refrigerante
10. Fascetta del cavo
11. Vite M5
12. Presa, boccola a 3 poli
13. Presa, boccola a 4 poli
14. Spina a 5 poli

3. Strumenti ed utensili

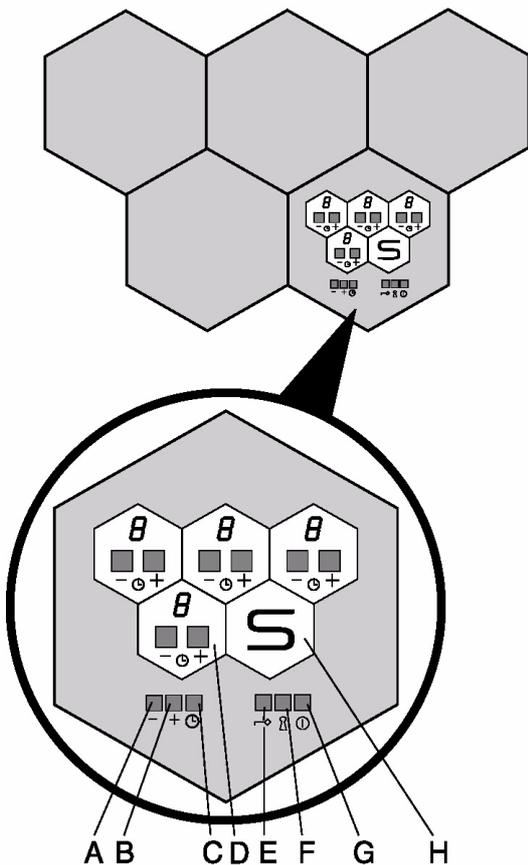
I seguenti strumenti sono necessari per evitare attrito durante l'intervento del Servizio Postvendita:

- multimetro digitale compresi cavetti di misura
- trafila IC per 28 poli
- trapano a cricco piccolo
- chiave a tubo da 5,5 mm (tipo Belzer num. 6400-5.5)
- chiave a tubo da 8,0
- tronchese a taglio laterale piccolo
- pinze piatte piccole
- cacciavite con testa a intaglio, in diverse grandezze (molto importante: con impugnatura corta)
- cacciavite con testa a croce, in diverse grandezze (molto importante: con impugnatura corta)
- lampada tascabile, angolare

Inoltre si richiedono i seguenti utensili ausiliari:

- ◆ strumento di regolazione per la
calibratura di base dei sensori
 - ◆ unità di alimentazione di regolazione
- detergente per vetro, Sidolin o simili
- panni per la pulizia

4. Descrizione del funzionamento dell'esagonale di comando



Il piano di cottura esagonale è dotato di un confortevole comando a sensori, operabile tramite l'esagonale di comando.

La disposizione degli singoli elementi di cottura è rappresentata sull'esagonale di comando.

Con esso possono essere comandati anche

- la cottura ad impulso
- il contaminuti e
- la sicurezza bambini

Sull'esagonale di comando sono indicati le seguenti aree di comando e sensori:

A e B sono le aree di comando per l'orologio contaminuti con sensori Più e Meno.

C = Orologio contaminuti

D = Aree di comando per gli esagonali di cottura con sensori Più e Meno.

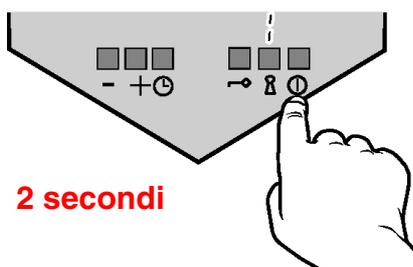
E = Sensore Chiave per la sicurezza bambini

F = Sensore Toppa per la sicurezza bambini (bloccaggio totale dei sensori).

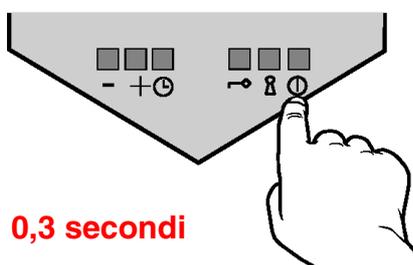
G = Sensore di accensione/spegnimento

H = Quest'area non ha funzione di comando. Serve solo per indicare la posizione dell'esagonale di comando.

Accensione e spegnimento del piano di cottura



2 secondi



0,3 secondi

Accensione

Toccare il sensore di spegnimento per 2 secondi circa, fino a che sopra al sensore Toppa si accende una barretta verticale. L'apparecchio è pronto per il funzionamento (modo di stand-by).

Ogni esagonale di cottura può ora essere accesa e spenta separatamente.

Spegnimento completa

Toccare brevemente (per 0,3 sec. circa) il sensore di accensione/spegnimento. La barretta verticale si spegne. L'esagonale di comando si spegne automaticamente quando entro 20 secondi non viene più toccato nessun altro sensore, quando il piano di cottura non viene più utilizzato per 10 minuti, oppure quando il sensore di una zona di cottura viene toccato per più di 20 secondi.

Già dopo 10 secondi, un segnale acustico di avvertimento comunica che l'apparecchio si spegnerà di nuovo dopo ulteriori 10 secondi.

5. Elettronica dell'ESW 308.6

5.1 Elettronica universale

5.1.1 Componenti

Per un'elettronica universale i seguenti pezzi di ricambio sono indispensabili:

N. di ric.	Qta.	Denominazione
538414	1	Elettronica universale piatta
o		
538415	1	Elettronica universale appuntita
538416	1	EE-Prom
538417	2	E-Prom (Master e Slave)

Per gli esagonali ESW 307.6 a partire dal numero prod. 200 fino a 930 circa, eventualmente saranno indispensabili altri pezzi di ricambio supplementari, cioè:

538418	1	Linea di rete	Platina relè - Elettronica
538430	1	Alimentazione corrente	Platina relè - Elettronica
5384xx	1	Parte inferiore della carcassa	Platina relè - Unità di rete
536963	1	Platina relè	necessario per filtri 0µ0,1

Per gli esagonali ESW 307.6 fino al numero prod. 200 si deve invece controllare, se si deve montare un'unità completamente nuova (da identificare ai sensori d'impostazione alzati).

Sostituire sempre totalmente, cioè con il vetro indicando anche il numero di produzione.

5.1.2 Sostituzione dell'elettronica universale

Per la sostituzione, rispettare sempre il seguente:



Attenzione!

Prima di togliere l'elettronica dall'imballo, eseguire *la compensazione del potenziale al corpo!*

Per il fissaggio, controllare ben che i punti di brasatura nella zona dei fori lunghi siano ben coperti con nastro TESA.

Lo strato d'inversione deve essere pulito. Pulirlo eventualmente con dell'acqua.

Dopo l'installazione allineare l'elettronica in modo tale, che i sensori siano collocati esattamente sotto campi di impostazione sul vetro.

Controllare le posizioni illuminando completamente da sotto ed eventualmente correggere.

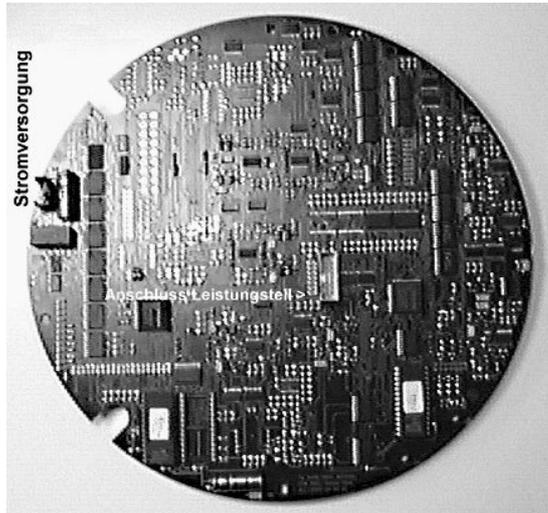
In seguito fissare le tre viti con la mano.

Alla fine montare tutti gli altri componenti, l'unità di rete e la platina relè e chiudere il coperchio.

Eseguire il controllo VDE 7001.

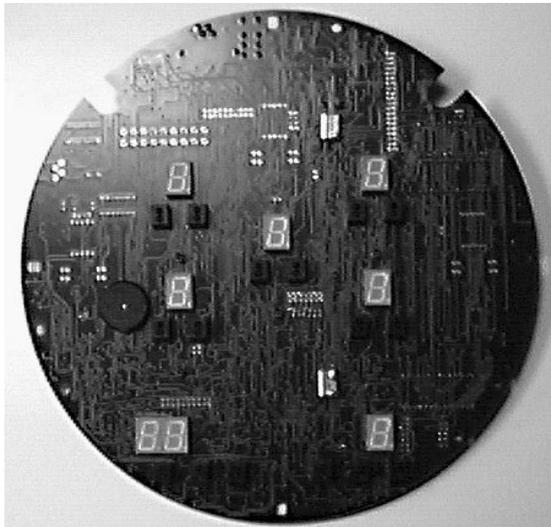
Eseguire le calibrazione.

5.2 Comandi

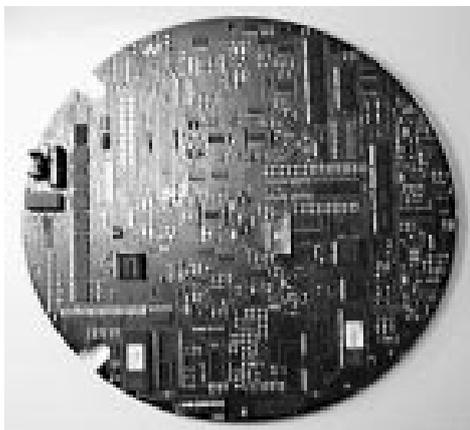


La platina di comando è collegata all'unità di potenza per mezzo di 2 cavi.

- Cavo a 4 poli per l'alimentazione di corrente elettrica
- Cavo a nastro piatto da 14 poli per i comandi dell'unità di potenza.

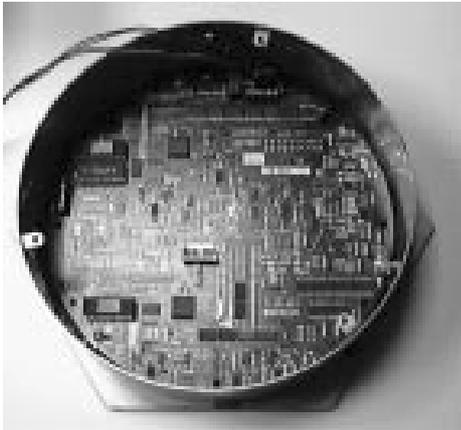


5.3 Smontaggio dei comandi



Platina di comando

Nella fase di smontaggio della platina di comando, la rimozione e lo svitamento del coperchio e dell'unità di potenza sono già stati eseguiti.



Rimuovere le 3 viti di fissaggio della platina di comando. La scheda a circuiti stampati viene asportata facendola coincidere con la rientranza di uno degli angoli di fissaggio. In seguito rimuoverla.

Si inserisce quindi la nuova elettronica di comando e la si fissa con le tre viti di fissaggio.

La scheda a circuiti stampati viene ora illuminata dal retro per mezzo di una lampada tascabile.

E' ora possibile controllare da sopra la posizione degli elementi di indicazione.

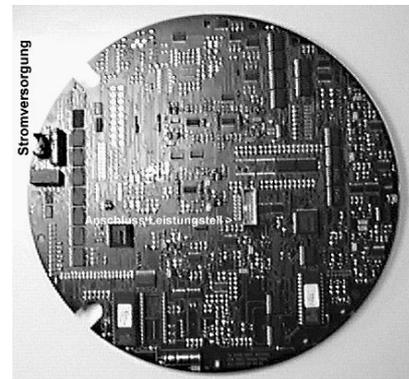
Se i sensori **non** dovessero coincidere con la sovrastampa sul disco in Ceran, sarà necessario svitare

nuovamente la scheda a circuiti stampati per collocarla nella giusta posizione.

Quando la posizione coincide con la sovrastampa, si serrano le 3 viti.

Dotazione

N. di ric.	Qta.	Denominazione
538414	1	Elettronica universale piatta
oder		
538415	1	Elettronica universale appuntita
538416	1	EE-Prom
538417	2	E-Prom (Master e Slave con indicazione del numero dell'esagonale W xxxx)



Dopo il montaggio del coperchio con l'unità di potenza e platina relè si deve nuovamente calibrare l'elettronica.

6. Regolazione e compensazione dei sensori

Parte generale

A differenza del modello precedente, durante la compensazione dei sensori dell'ESW 308.6 non è più necessario eseguire regolazioni manuali con il potenziometro. La compensazione dei sensori nell'ESW 308.6 si esegue dai sensori di comando, quindi la carcassa dell'apparecchio non deve più essere aperta per eseguire questa operazione.

6.1 Modo di calibratura senza sostituzione dell'elettronica

Per entrare nel modo di calibratura sono necessarie le seguenti operazioni:



Togliere la corrente all'esagonale di comando attraverso gli interruttori automatici. Reinscrivere gli interruttori automatici e, entro **5 secondi**, azionare e tenere premuto il **senore con la toppa** (durante questa operazione nell'indicazione a 7 segmenti, leggendo da sinistra verso destra, viene indicato lo stato attuale del software).

Dopo altri **10 secondi** azionare il sensore con la **chiave**. Non appena questo è stato azionato, rilasciare **per primo** il **senore con la toppa**.

Si entra così nel MODO DI COMANDO.

6.1.1 Reset generale

Con l'operazione di reset generale si cancellano **tutti** i valori memorizzati nella parte dei sensori, posizionata in un modulo di memoria **EE-Prom** sopra all'elettronica dei comandi. Questa operazione però è necessaria solo se in seguito si deve eseguire un'auto-calibratura.

Azionando il **senore con l'orologio**, dopo un certo periodo si sente un **segnale acustico**. **Indipendentemente dal tempo**, è ora possibile staccare i comandi dalla corrente attraverso gli interruttori automatici.

Ora tutti i contenuti della memoria riguardante la parte dei sensori **EE-Prom** sono cancellati!

6.1.2 Auto-calibratura

Pulire il vetro, eliminando impronte digitali ed altre macchie con detergente per vetro.

Prima di reinserire gli interruttori automatici, posizionare lo strumento di compensazione sui comandi **con la parte chiara in giù** in modo che i distanziatori non coprano nessuno dei sensori.

Ora è possibile collegare nuovamente gli interruttori automatici.

Dopo circa 2 minuti (nell'indicazione a segmenti sinistra l'elettronica conta due volte fino a 60 secondi), 4 segnali acustici suonano uno dietro l'altro, indicando la fine della calibratura.

Nello stato attuale l'ESW 308.6 può essere di nuovo azionato normalmente. Si consiglia tuttavia di controllare nuovamente ogni singolo sensore.

6.1.3 Calibratura di singoli sensori

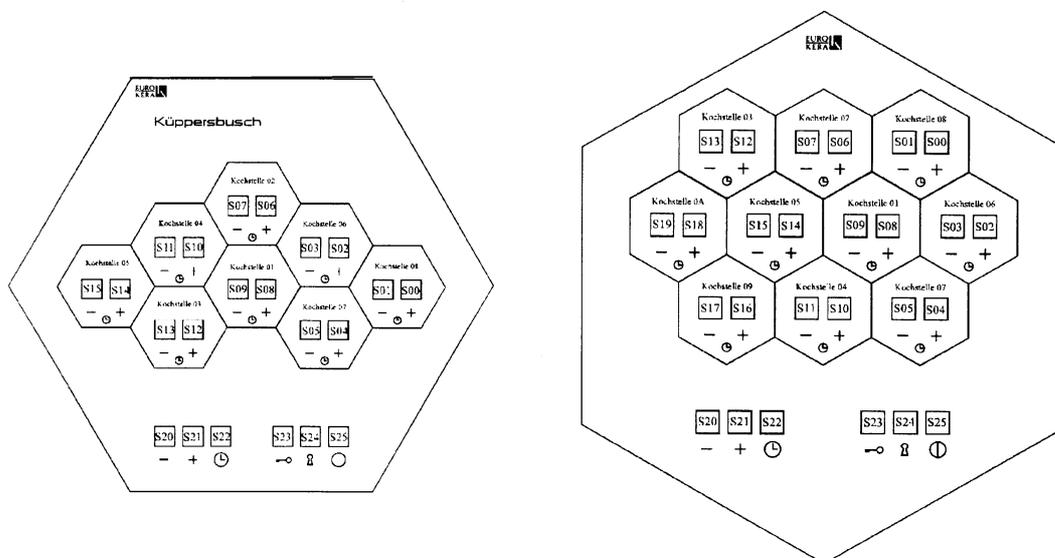
Riportare l'apparecchio nel **MODO DI COMANDO**.

Promemoria:

Togliere la corrente all'esagonale di comando attraverso gli interruttori automatici. Reinscrivere gli interruttori automatici e, entro 5 secondi, azionare e tenere premuto il sensore con la serratura (durante questa operazione nell'indicazione a 7 segmenti, leggendo da sinistra verso destra, viene indicato lo stato attuale del software). Dopo altri 7 secondi azionare il sensore con la chiave. Non appena questo è stato azionato, rilasciare il sensore con la serratura. Si entra così nel MODO DI COMANDO.

Informazioni generali sulla regolazione manuale di un sensore:

I sensori sono numerati da **S00** a **S25** sia nella versione «**a punta**» che «**piatta**». Durante l'aggiustaggio manuale i sensori da S00 a S25 vengono indicati di seguito, indipendentemente dal fatto che essi siano fisicamente presenti o



Una volta entrati nel **MODO DI COMANDO** si aziona il sensore **ACCESO/SPENTO** e un **1** viene indicato. E' ora possibile regolare il sensore 01. La sensibilità può essere diminuita per mezzo del **senso con la chiave** e può essere aumentata per mezzo del **senso con la toppa**. La regolazione del sensore tollera una valenza di **00-60**, indicata anche visivamente.

Toccando nuovamente il sensore **ACCESO/SPENTO** viene indicato un **2**, che rappresenta il sensore S02. Per memorizzare i valori modificati si tiene premuto il sensore **ACCESO/SPENTO** mentre questo conta lentamente fino a 25. Una volta arrivato a 25 si tiene ancora premuto fino a che un **segnale acustico** suona **4 volte**. I valori sono ora memorizzati e l'ESW 308.6 può essere utilizzato normalmente.

Si ricorda nuovamente che, se i sensori da regolare sono più di 2 è necessario eseguire la calibratura automatica.

6.2 Modo di calibratura con sostituzione dell'elettronica

Auto-calibratura

Pulire il vetro, eliminando impronte digitali ed altre macchie con detergente per vetro.

Prima di reinserire gli interruttori automatici, posizionare lo strumento di compensazione sui comandi in modo che i distanziatori non coprano nessuno dei sensori.

Ora è possibile collegare nuovamente gli interruttori automatici.

Per primo viene indicato la versione attuale del software.

Dopo circa 2 minuti (nell'indicazione a segmenti sinistra l'elettronica conta due volte fino a 60 secondi), 4 segnali acustici suonano uno dietro l'altro, indicando la fine della calibratura.

Nello stato attuale l'ESW 308.6 può essere di nuovo azionato normalmente. Si consiglia tuttavia di controllare nuovamente ogni singolo sensore.

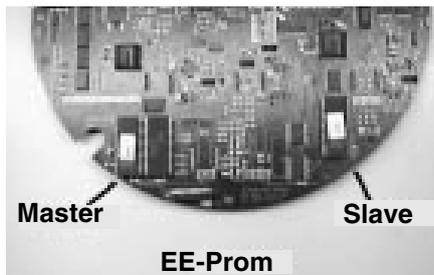
Vedere le istruzioni d'uso del rispettivo esagonale.

Dispositivo di bilanciamento: Numero 340252

7. Cause di guasto

7.1 Parte generale

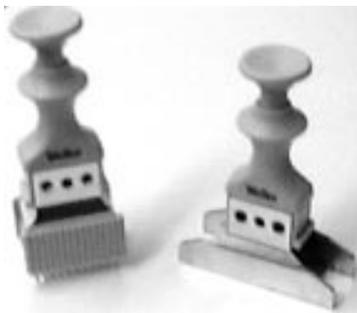
Nel display non è integrata l'indicazione ottica per la segnalazione dei guasti.



Possano manifestarsi tre guasti:

1. Radiatore difettoso
2. Platina di comando dell'ESW 308.6 difettosa
3. Unità di potenza dell'ESW 308.6 difettosa

Per differenziare la platina di comando dall'unità di potenza, si disporrà in futuro di un apparecchio di controllo che indicherà visivamente i comandi per l'unità di potenza.



Se la platina di comando dovesse essere difettosa, per le versioni «a punta» e «piatta» sarà disponibile una apposita variante completamente equipaggiata per il Servizio Postvendita. Utilizzando questa variante sarà necessario rimuovere l'Eprom slave e l'Eprom master difettosi dalla scheda a circuiti stampati utilizzando uno speciale strumento (estrattore IC) e applicandoli poi sulla nuova scheda.

Dispositivo di estrazione e di inserimento IC

Sarà messa a disposizione del Servizio Postvendita una variante completamente equipaggiata anche per l'unità di potenza.

Grazie ad essa sarà possibile individuare ed eliminare rapidamente i guasti.

Nell'elettronica dei comandi, si possono essenzialmente verificare solo 2 guasti:

1. un guasto totale o
2. un problema di sensori.

Nella maggior parte dei casi il problema relativo ai sensori può essere risolto, come sopra descritto, senza aprire l'apparecchio.

7.2 Eliminazione guasti

7.2.1 L'esagonale non è operabile (i sensori non reagiscono e reagiscono ritardati)

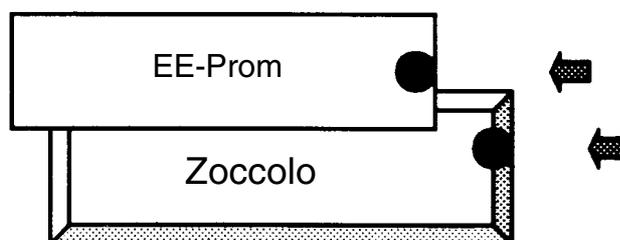
Misure

Cancellare il **modo EE-Prom** e ri-calibrare (cfr. manuale).

Se non si lascia estinguere, si **deve sostituire l'EE-Prom**.

Fare attenzione alla posizione giusta dell'**EE-Prom**.

La depressione sull'**EE-Prom** ● deve essere inserita assolutamente nella direzione indicata nello zoccolo.



Dopo l'estinzione o la sostituzione dell'EE-Prom si deve assolutamente ricalibrare l'esagonale come indicato.

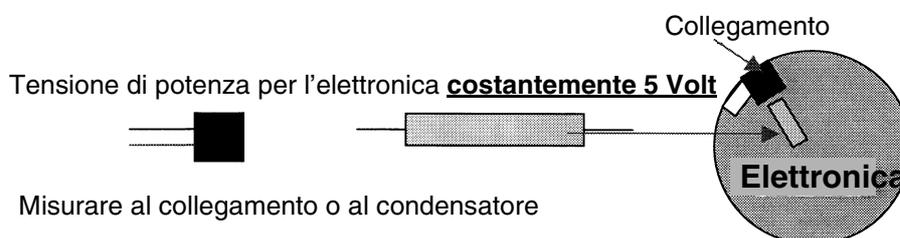
Se né l'estinzione né la sostituzione erano efficaci e se anche dopo la ricalibratura i sensori non reagiscono in modo adeguato:

Misure

Sostituire l'elettronica (cfr. elettronica universale).

7.2.2 L'esagonale reagisce brevemente dopo l'accensione e poi si spegne

Controllare la tensione.



7.2.3 Tensione di potenza per la platina relè costantemente 15 Volt al collegamento

Misura

Se una delle due tensioni non esiste o è instabile:

Sostituire l'unità di rete e/o se necessario il regolatore di tensione.

7.2.4 L'esagonale e difficilmente operabile (i sensori non reagiscono o comandano esagonali di cottura sbagliati)

Misura

Sostituire l'E-Prom.

Identificare il numero dell'esagonale. Masterizzare e rinnovare master e slave.

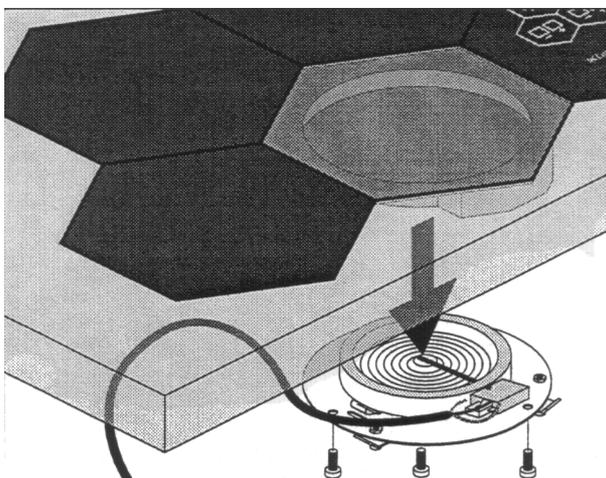
Se il cambiamento dell'E-Prom non porta al successo, cambiare completamente l'elettronica (cfr. elettronica universale).

8. Istruzioni per la sostituzione degli esagonali in vetroceramica

Per sostituire l'esagonale in vetroceramica in caso di rottura, procedere come segue.

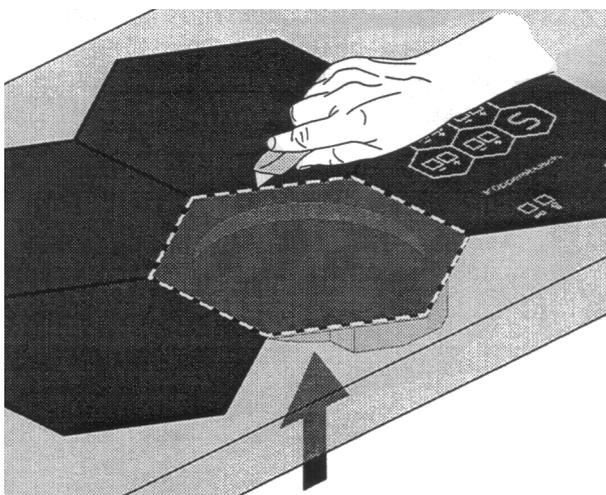
Tenere a disposizione le seguenti parti di ricambio:

53 69 25	Esagonale di cottura	53 69 25	Involucro-meccanica
53 69 30	Esagonale di comando	53 69 55	Involucro-meccanica
09 15 81	Detergente per adesivi		
53 58 85	Primer PACTAN		
09 15 80	Collante PACTAN		



Togliere la corrente all'apparecchio!

Allentare dall'involucro il coperchio insieme all'unità di potenza e alla platina di comando oppure allentare il coperchio dell'involucro con il radiatore a irraggiamento e rimuovere il tutto.

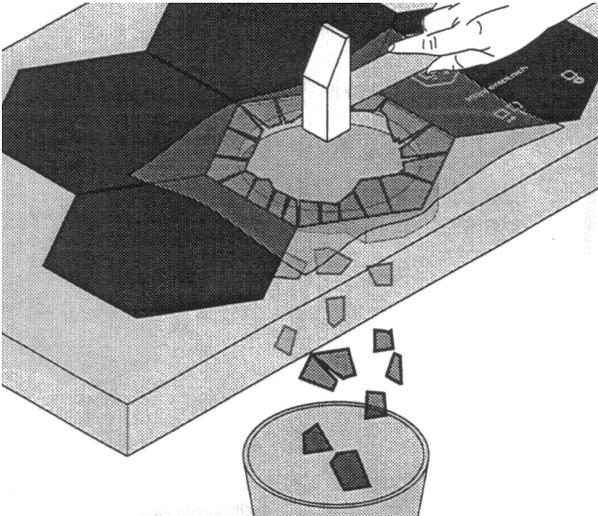


Tagliare i punti di saldatura in silicone applicati tra il vetro ed il piano di lavoro inserendo con cautela un coltello.

Normalmente l'esagonale si scolla esercitando da sotto una pressione leggera e costante insieme all'involucro del piano di lavoro.

In caso di un piano di lavoro in legno o in truciolato fare attenzione che il materiale non si sbricoli troppo!

Se l'involucro dovesse essere stato eccessivamente incollato, procedere come segue.



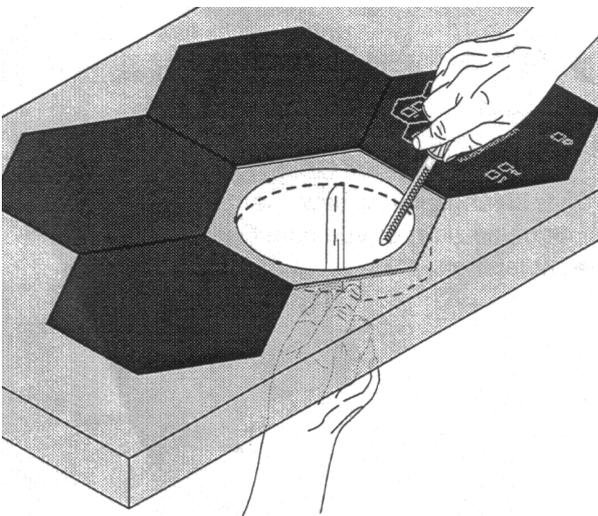
Pericolo di incidente!



Durante l'esecuzione di questi lavori è assolutamente necessario portare guanti e occhiali protettivi.

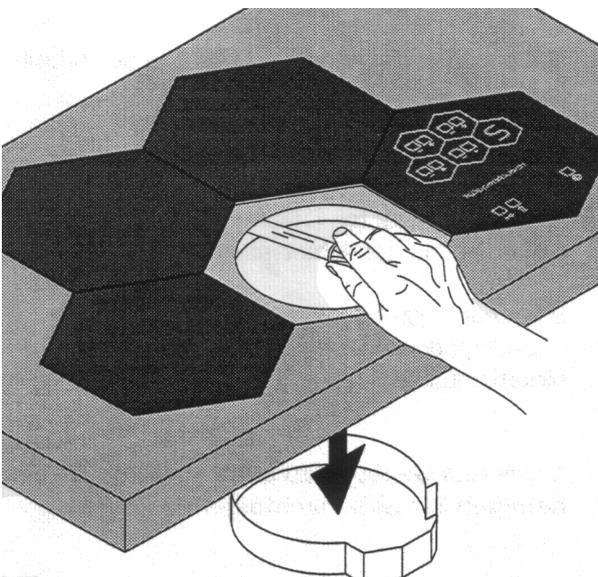
Mettere un asciugamano umido sull'esagonale in vetroceramica da sostituire e sistemare al di sotto un recipiente adeguato per raccogliere i pezzi di vetro.

Quindi rompere con cautela il vetro dosando la forza; cercare poi di rimuovere completamente il vetro.



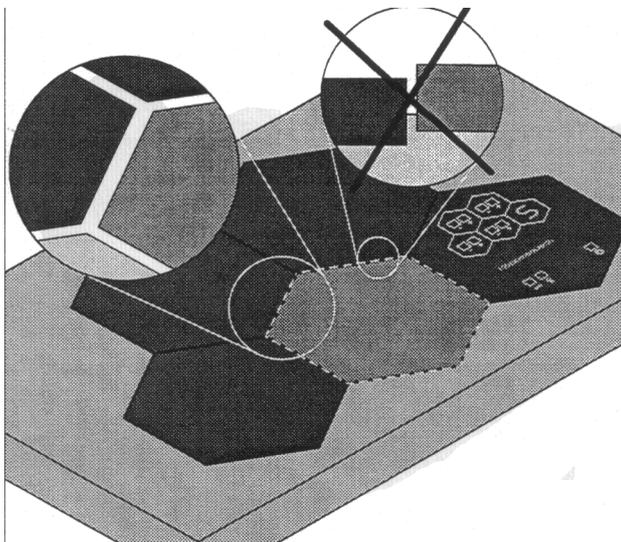
Eliminare i punti di saldatura che connettono il disco alla parte superiore (limare).

Incidere il collante siliconico da sotto per mezzo di un coltello, facendo passare quest'ultimo tra il disco ed il piano di lavoro.



Estrarre il disco verso il basso e separare con cautela la parte superiore a forma esagonale dal piano di lavoro per mezzo di un coltello.

Rimuovere quindi tutti i resti di silicone dal piano di lavoro; fare attenzione e recuperare gli eventuali distanziatori, che vanno conservati.



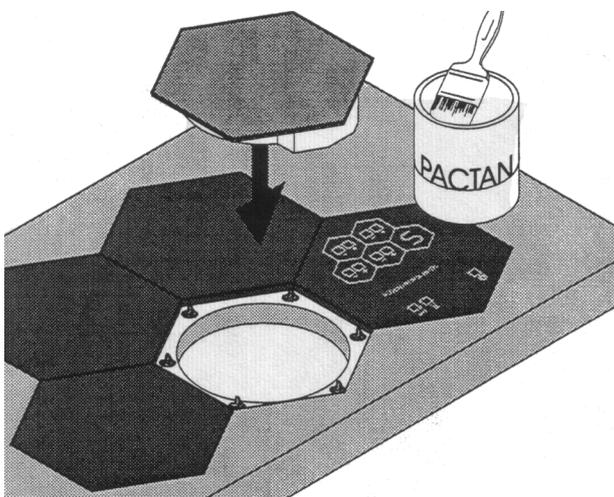
Adattare il nuovo esagonale in vetroceramica.

Controllare che l'ampiezza delle fughe e l'altezza di incasso siano uniformi.

Pulire l'esagonale in vetroceramica in corrispondenza dei futuri punti di incollaggio utilizzando un apposito detergente per sostanze adesive.

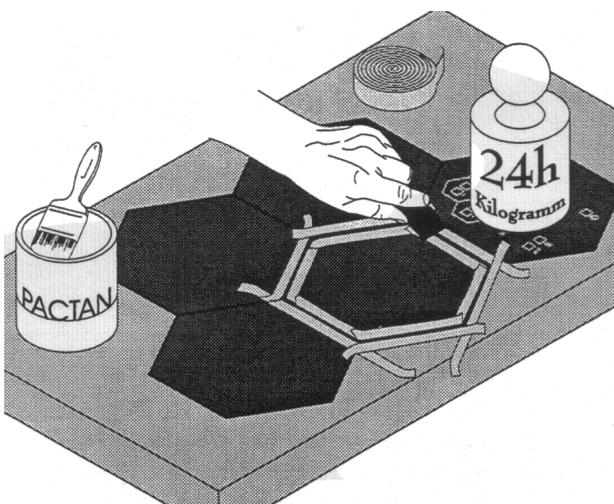
Anche le superficie in granito devono essere pulite con lo stesso detergente.

I piani di lavoro in legno o in truciolato, devono essere prima verniciati con Primer PACTAN e devono essere lasciati asciugare.



Distribuire a piccoli punti il collante PACTAN in corrispondenza degli angoli dell'esagonale (non mettere troppo collante, altrimenti il disco ed il piano di lavoro si incollano di nuovo) ed inserire con cautela il nuovo esagonale in vetroceramica.

Collocare per 24 ore un peso su un esagonale di comando sostituito ed avvitare da sotto l'esagonale di cottura al piano di lavoro per mezzo di fermagli.



Incollare i piani in vetro ed il piano di lavoro con un nastro adesivo e riempire le fughe con collante PACTAN in modo da garantire una tenuta ermetica.

Spianare poi le fughe.

Tirare via con cautela il nastro adesivo ed eventualmente rimuovere subito i resti di adesivo dal vetro o dal piano di lavoro.



Fare presente al cliente che potrà collocare dei carichi sul piano di cottura e sulle fughe solo dopo 24 ore.