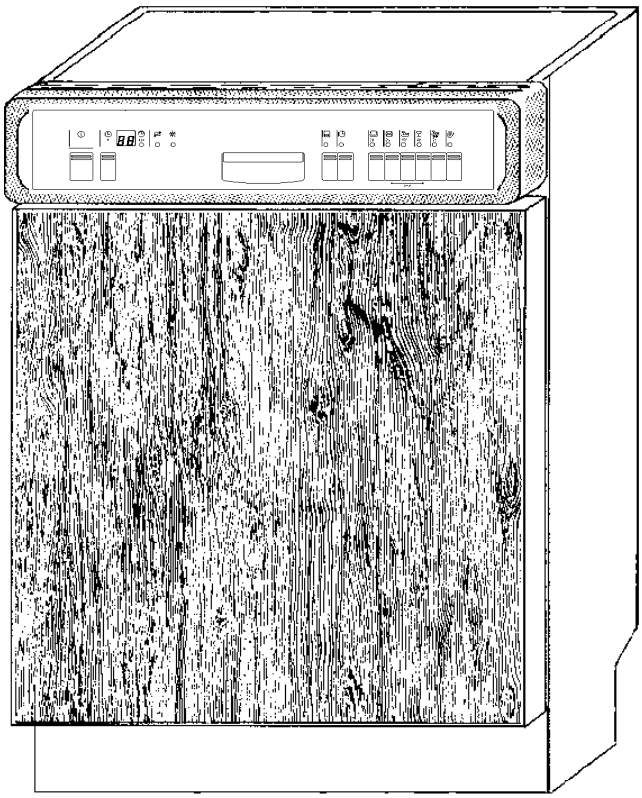


Lavastoviglie integrata
Serie 634

IG 669.2
IG 659.2
IG 644.2
IG 634.2

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

Manuale di servizio: H7-410-02-03

Redazione:	D. Rutz	KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG
Email:	dieter.rutz@kueppersbusch.de	
Telefono:	(0209) 401-733	Kundendienst
Fax:	(0209) 401-743	Postfach 100 132
Data:	17.07.2003	45801 Gelsenkirchen

Indice

1. Descrizione tecnica generale 5

2. Sicurezza 5

3. Descrizione del funzionamento 6

3.1 In generale 6
3.2 Montaggio del pannello di comando 6
3.3 Programmi 7
3.4 Funzioni speciali 7

4. Installazione e connessione 9

4.1 Montaggio 9
4.2 Allacciamento dell'acqua 9
4.3 Allacciamento elettrico 9

5. Funzioni 10

5.1 Sistema Aqua-Stop 10
5.2 Funzione di sicurezza 10
5.3 Cicli di riempimento 14

6. DATI TECNICI 25

6.1 Valori di consumo 25
6.2 Dati tecnici generali 25
6.3 Dati tecnici dei componenti 25

7. Indicazioni di manutenzione 26

7.1 Check-list - Drenaggio 26
7.2 Checkl-list - Rumori 27
7.3 Check-list - Odori 27
7.4 Check-list - comando / modulol 28
7.5 Residui calcari 28
7.6 Residui di amido 28
7.7 Check-list - Risultati lavaggio 29
7.8 Residui di sale di rigenerazione o solubili sulle stoviglie lavate 30
7.9 Alterazioni del colore / Resti di colore 30
7.10 Resti di detersivo 31
7.11 Danni alle stoviglie 32
7.12 Risultato dell'asciugatura 33

8. Smontaggio dei componenti 34

8.1 Pompa di circolazione 34
8.2 Pompa di lascivia 34
8.3 Piano di lavoro 34

9. Comando, programma di verfica del servizio assistenza e schemi elettrici 35

9.1 Indicazione di codifica per elettronica con comando H (IG 634.2) 36
9.2 Programma di controllo del servizio assistenza: comando H (senza scambiatore termico) 37
9.3 Schemi elettrici IG 634.2 38
9.4 Indicazione di codifica per elettronica con comando G (IG 644.2) 40
9.5 Programma di controllo del servizio assistenza: comando G (con scambiatore termico) 41
9.6 Schemi elettrici IG 644.2 42

9.7 Indicazione di codifica per elettronica con comando E (IG 659.2 e IG 669.2) ... 44
9.8 Programma di controllo del servizio assistenza: comando E nuovo (GV 634) ... 45
9.9 Schemi elettrici IG 669.2 ... 46
9.10 Schemi elettrici IG 659.2 ... 48
9.11 Schema elettrico (S0-60/0488) IG 659.2 ... 50
9.12 Schema elettrico S0-60/0489 ... 51
9.13 Programma di controllo del servizio assistenza: comando E (GV 634) S0-60/0490 ... 52
9.14 Indicazione di codifica per l'elettronica (IG 659.2/ IG 669) ... 53
9.15 Schema elettrico (S0-60/0523) ... 55
9.16 Schema elettrico (S0-60/0546) ... 56
9.17 Programma di controllo servizio assistenza: S0-60/0528 ... 57
9.18 Schema elettrico (S0-60/0540) IGV 659.2 ... 59
9.19 Schema elettrico S0-60/556 ... 60
9.20 Programma di controllo servizio assistenza S0-60/0541 ... 61
9.21 S0-60/0549 Indicazione di codifica dell'elettronica ... 62

1. Descrizione tecnica generale

Lo scopo di questo manuale di servizio è quello di fornire informazioni specifiche sul funzionamento della serie 634/635 ai tecnici del servizio assistenza clienti, che già dispongono delle necessarie conoscenze tecniche per la riparazione delle lavastoviglie.

In questo manuale sono contenute tutte le specifiche più importanti sui prodotti di questa serie.

La descrizione e il funzionamento degli elementi costruttivi, già conosciuti, non verranno pertanto trattate nella presente edizione.

Si consulti in merito il manuale H7-410-02-02 per le lavastoviglie della serie 630.

2. Sicurezza

ATTENZIONE!

Se guasti, gli involucri e i telai sono conduttori di tensione!

Per evitare scosse elettriche, attenersi assolutamente alle seguenti indicazioni:

- Staccare sempre l'apparecchio dalla rete di alimentazione prima di iniziare a ripararlo!
- Utilizzare sempre un interruttore differenziale, se si devono eseguire controlli sotto tensione!
- Verificare sempre che il conduttore di protezione sia collegato correttamente! E' di estrema importanza per la sicurezza delle persone e il funzionamento dell'apparecchio.
- Al termine della riparazione, eseguire un controllo conformemente a quanto contenuto nella norma VDE 0701, una verifica del funzionamento e un controllo della tenuta.
- Tensioni pericolose all'interno dell'apparecchio!
- Non toccare nessun elemento costruttivo all'interno dell'apparecchio, perché anche i moduli sono portatori di tensione di alimentazione. Pericolo di danneggiamento dell'apparecchio o dei componenti!

Osservare assolutamente anche le seguenti indicazioni:

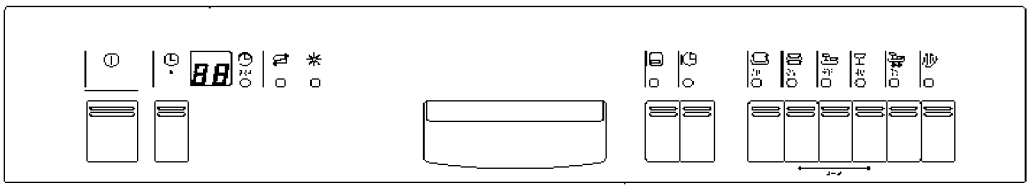
- Nel corso della misurazione tramite presa di corrente, secondo la norma VDE 0701, non viene preso in considerazione il riscaldamento (scaldacqua istantaneo).
- Osservare le indicazioni EGB!
- **Non tentare mai di eseguire riparazioni sostituendo «a caso» i componenti!**
- ***Procedere sempre in modo sistematico e attenendosi alle indicazioni per la localizzazione dei guasti!***

3. Descrizione del funzionamento

3.1 In generale

Gli apparecchi sono dotati della tecnica per il lavaggio alternato e per la protezione del vetro. Il funzionamento della tecnica per il lavaggio alternato verrà poi spiegata al paragrafo «Dolcezza dell'acqua». La tecnica per la protezione del vetro è composta dal programma di messa in ammollo, dalla valvola dell'acqua non potabile e dallo scambiatore termico.

3.2 Montaggio del pannello di comando



Descrizione dei tasti e delle indicazioni partendo da sinistra.

Interruttore principale

Tasto ACCESO/SPENTO a due poli con collegamento meccanico alla serratura della porta.

Preselezione dell'inizio di lavaggio

Questo tasto permette di posticipare l'inizio del lavaggio di 24 ore.

Indicazione del tempo residuo 2H

Durante lo svolgimento del programma, questa indicazione visualizza in minuti il tempo di lavaggio residuo. Se tale tempo dovesse superare i 99 min., viene visualizzato «2H» sul display. Se è stata impostata la preselezione dell'inizio di lavaggio, la «h» è minuscola. Secondo il tipo e la quantità di stoviglie, e la temperatura e la pressione dell'acqua, la durata del programma si imposta automaticamente. Al termine del ciclo di lavaggio viene visualizzato a display uno «0».

Mettere in ammollo

Il tasto della messa in ammollo può essere selezionato per ogni ciclo di lavaggio. Premendo il tasto, si attiva un ulteriore prelavaggio nel cestello inferiore ad una temperatura di 55°. Il ciclo di lavaggio si prolunga in questo caso di circa 20 min. Consiglio con stoviglie miste: utilizzare il cestello superiore per le stoviglie delicate / quello inferiore per stoviglie molto sporche e non delicate.

Diminuzione del tempo

Questo tasto può essere selezionato con tutti i tipi di programma. Premendo il tasto, si riduce oltre al tempo di circolazione e di asciugatura, anche la potenza di lavaggio e di asciugatura (vedi Documentazione di attivazione e valori di consumo).

3.3 Programmi

Intensivo 70°

Questo programma è composto da un prelavaggio a 50°, da un lavaggio principale a 70°, da due lavaggi intermedi, daun risciacquo a 70° e dall'asciugatura. Fare assolutamente attenzione che il lavaggio avvenga solo nel cestello inferiore fino al raggiungimento della temperatura desiderata.

Normale 65°

Questo programma è composto da un lavaggio principale a 65°, due lavaggi intermedi, da un risciacquo a 69° e dall'asciugatura. Durante questo programma non è attiva la funzione Aqua-Sensore. Fare assolutamente attenzione che il lavaggio avvenga solo nel cestello inferiore fino al raggiungimento della temperatura desiderata. Valori di consumo.

Economico 50°

Questo programma è composto da un lavaggio principale a 50°, un lavaggio intermedio, da un risciacquo a 66° e dall'asciugatura. Durante questo programma non è attiva la funzione Aqua-Sensore. Fare assolutamente attenzione che il lavaggio avvenga solo nel cestello inferiore fino al raggiungimento della temperatura desiderata. Valori del consumo.

Delicato 40°

Questo programma è composto da un lavaggio principale a 40°, un lavaggio intermedio, da un risciacquo a 55° e dall'asciugatura.

Rapido

Questo programma è composto da un lavaggio principale a 35°, un lavaggio intermedio, da un risciacquo a 55°, ma è privo di asciugatura. Durante questo programma non è attiva la funzione Aqua-Sensore.

Prelavaggio

Questo programma è composto solo da un prelavaggio, durante il quale non è attiva la funzione di Aqua-Sensore.

3.4 Funzioni speciali

3.4.1 Regolazione dell’impianto di dolcificazione

Tenere premuto il tasto del programma economico «Eco» e accendere l'apparecchio. A display appare il valore impostato, che aumenta gradualmente ogni volta che si preme il tasto. Una volta raggiunto il valore 7, il display torna sullo «0».

Il valore viene memorizzato nel momento in cui si spegne l'apparecchio.

Consiglio:

Al primo controllo si deve verificare la regolazione della durezza dell'acqua e, se necessario, correggerla. Non vale la regola che sia preferibile una durezza minore.

.

°dH	°fH	°Clarke	mmol / l	Valore d'impostazione
0-3	0-6	0-4	0-0,6	0
4-6	7-11	5-8	0,7-1,1	1
7-9	12-16	9-11	1,2-1,6	2
10-12	17-21	12-15	1,7-2,1	3
13-16	22-29	16-20	2,2-2,9	4
17-21	30-37	21-26	3,0-3,7	5
22-30	38-54	27-38	3,8-5,4	6
31-50	55-89	39-62	5,5-8,9	7

3.4.2 Regolazione dell'asciugatura intensa

Tenere premuto il tasto «Normale 65°» e accendere l'apparecchio. Sul display viene visualizzato uno «0». Premendo nuovamente il tasto compare un «1» a display e l'asciugatura intensa si è attivata. Il valore viene memorizzato quando si spegne l'apparecchio. Attivando questo tipo di asciugatura, la temperatura durante il risciacquo aumenta di 3 K.

3.4.3 Interruzione del programma (reset)

Ad apparecchio acceso, premere il tasto «Normale 65°» e quello che segue il successivo per circa 3 secondi. Sul display viene visualizzato uno «0» e viene avviato il ciclo di pompaggio per circa un minuto. Si deve quindi chiudere la camera del detersivo, in modo che venga eseguito il reset anche del dispositivo di aggiunta.

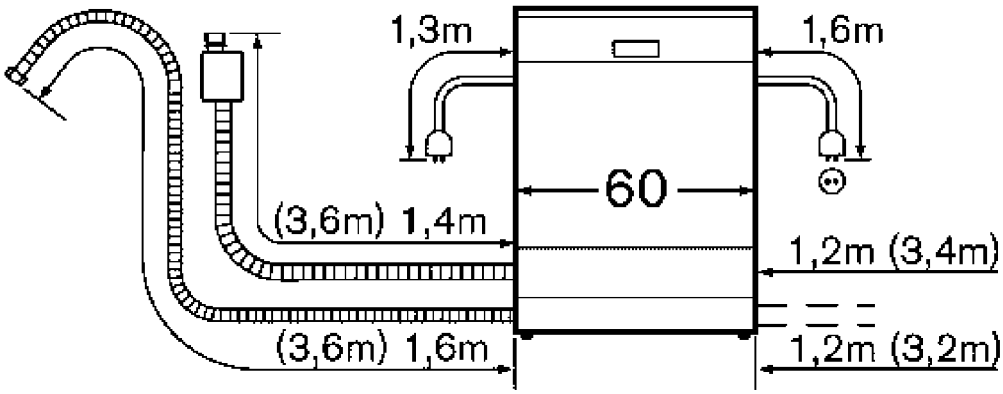
4. Installazione e connessione

4.1 Montaggio

Gli apparecchi devono essere regolati in modo esatto sui piedini per assicurare che la serratura si chiuda perfettamente e per evitare difetti di tenuta della porta. Sugli apparecchi integrati il piedino posteriore centrale può essere regolato da davanti. Nota: apparecchi a scomparsa e integrabili. Avvitando i piedini, alzare l'apparecchio fino a quando non tocca il piano di lavoro.

4.2 Allacciamento dell'acqua

Se si collega l'apparecchio allo scarico con il tubo flessibile di serie, l'altezza consentita dal pavimento è di max. 90 cm. Se si prolunga il tubo di scarico, non si deve superare l'altezza di 80 cm.



Dimensioni di allacciamento
per tutte le lavastoviglie da 60 cm
( ) Valori con set di prolunga

4.3 Allacciamento elettrico

Collegare l'apparecchio solo ad una presa regolamentare e con collegamento a terra. Attenersi alle indicazioni riportate sul contrassegno di fabbrica (vedi Dati tecnici).

5. Funzioni

5.1 Sistema Aqua-Stop

Il sistema delle valvole è composto da due elettrovalvole disposte in fila e collegate elettricamente in parallelo: la valvola di riempimento e quella di sicurezza. La funzione di sicurezza può essere attivata o tramite la camera del livello di sicurezza, o tramite il galleggiante nella vasca di fondo. Il flusso dell'acqua viene quindi bloccato meccanicamente. Un'elettrovalvola, protetta da un involucro, viene fissata al rubinetto dell'acqua. Il tubo per l'afflusso dell'acqua scorre dalla valvola alla presa dell'acqua integrata, la linea di comando elettrica per l'elettrovalvola invece passa attraverso un tubo per le perdite d'acqua fissato all'involucro della valvola stessa nel vano macchina con la vasca di fondo.

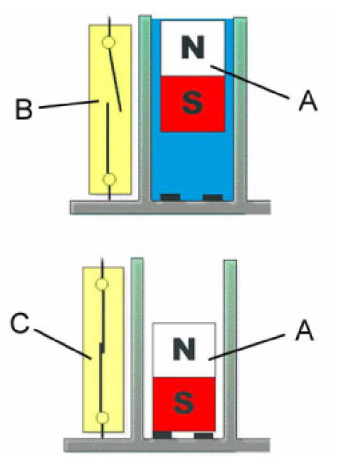
5.2 Funzione di sicurezza

Se si dovessero guastare gli elementi costruttivi o le funzioni di comando della lavastoviglie, causandone il riempimento eccessivo, viene chiusa la combinazione delle valvole tramite il sistema di sicurezza e viene così anche bloccata l'aggiunta di acqua. La pompa di scarico è attivata dall'interruttore del livello di sicurezza. Il drenaggio termina nel momento in cui viene raggiungo di nuovo il livello di riempimento. Tutti i difetti della tenuta che si sono presentati all'interno della macchina vengono raccolti nella vasca del fondo, mentre quelli del tubo di adduzione vi sono condotti tramite il tubo per le perdite d'acqua.

Quando si raggiunge un determinato livello nella vasca del fondo, il galleggiante aziona l'interruttore del livello di sicurezza tramite una leva di comando, il quale disattiva elettricamente la valvola di riempimento e quella di sicurezza. Viene contemporaneamente attivata la pompa di scarico, la liscivia viene rimossa dal contenitore di lavaggio e la pompa di scarico funziona in modo permanente.

5.2.1 Indicazione di aggiunta di sale e brillantante

Nel serbatoio di scorta è posto un galleggiante con il magnete permanente integrato. Questo aziona tramite il il campo magnetico un interruttore reed, posto sull'esterno del serbatoio di scorta. Tramite questo interuttore si accendono le lampade delle indicazioni di aggiunta sul pannello di comando.



A = Magnete permanten

B = Interruttore reed aperto

C = Interruttore reed chiuso

5.2.2 Sistema di irrigazione

Il sistema di irrigazione rotante è composto da due livelli, dal braccio inferiore, da quello superiore e da un copridoccia. L'acqua viene pompata al braccio superiore e al copridoccia tramite un tubo interno di adduzione sul lato posteriore del serbatoio. Questo tubo è collegato, tramite un contatto a spina diretto, ad una delle due uscite del scaldacqua istantaneo, montato sotto la vasca della pompa.

Il braccio di irrigazione superiore è fissato direttamente al cestello superiore con un tubo di entrata. Il collegamento altubo di adduzione avviene tramite un allacciamento variabile. Sugli apparecchi con cestello superiore regolabile in altezza, si adatta l'entrata d'acqua nel braccio di irrigazione tramite questo allacciamento variabile.

Il braccio di irrigazione inferiore è collegato, con il suo supporto, direttamente alla seconda uscita del riscaldatore tramite la vasca della pompa e dispone di un iniettore sul suo lato inferiore per la pulizia del filtro di superficie.

5.2.3 Scaldacqua istantaneo

Questo scaldacqua è impiegato per la circolazione dell'acqua verso i bracci di irrigazione. Durante la circolazione con lascivia di irrigazione, viene azionata una membrana di gomma posta sulla flangia, la quale attiva l'interruttore a contropressione di sicurezza dello scaldacqua. Se ci dovesse essere un calo di pressione, il riscaldamento viene disattivato. La posizione di riscaldamento viene tralasciata e viene evitata l'asciugatura a secco.

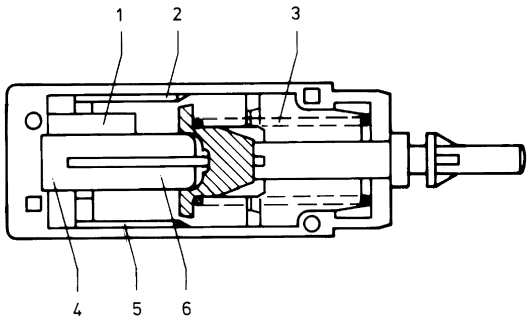
5.2.4 Sistema di lavaggio e di pompaggio

La pompa di circolazione e di drenaggio, così come il scaldacqua istantaneo sono collegati alla vasca della pompa tramite collegamenti a spina. Per sicurezza, il scaldacqua è poi ulteriormente avvitato alla vasca. Il sistema di filtraggio è composto da un filtraggio quadruplo (prefiltro, cilindro a filtro, filtro di superficie, microfiltro). La vasca della pompa, nella quale si trova il microfiltro, è coperta dal filtro di superficie. Con il cilindro combinato di prefiltro e filtro a maglia fine, il filtro di superficie viene fissato al fondo della vasca della pompa tramite una chiusura a baionetta. La liscivia di lavaggio raccolta nella vasca della pompa viene aspirata dalla pompa di circolazione e spinta sotto pressione nel scaldacqua istantaneo. In presenza della pressione necessaria, l'interruttore di pressione viene azionato per il riscaldamento tramite la membrana a flangia. Un termoregolatore collegatoin serie, con una temperatura di interruzione di 85°C, evita i possibili surriscaldamenti. Questo termoregolatore è combinato con un sensore NTC (Negativ-Temperatur Coefficient) e integrato in un modulo.
La superficie del sensore è in contatto diretto con la liscivia di lavaggio. L'Aqua-Sensore con il suo sensore è posto all'uscita dello scaldacqua e si trova nella corrente della liscivia di lavaggio, in modo da poter rilevare il grado di intorpidimento. L'elica e la valvola antiritorno diventano accessibili applicando direttamente la pompa di drenaggio alla vasca della pompa stessa, dopo che si è tolto il coperchio del serbatoio di lavaggio.

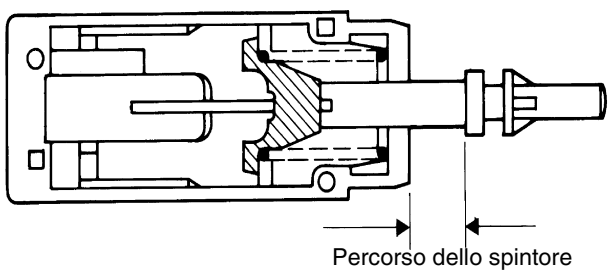
5.2.5 Attuatore

Il sistema termoidraulico è composto da un cilindro metallico con spintore. Il cilindro contiene una sostanza che si espande se riscaldata.
La fonte di calore è fornita da un PTC (Positive Temperature Coefficient), che si attiva a diretto contatto con il cilindro metallico. Una forte molla a contropressione riporta lo spintore nella sua posizione originaria nel momento in cui si disattiva la fonte di calore.

Strutturau

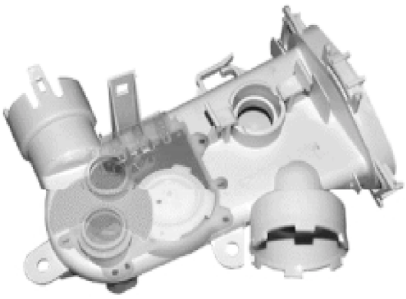


Attuatore azionato



Il PTC si riscalda se sottoposto a tensione e trasmette il calore al cilindro metallico contenente la cera. La cera si espande e spinge lo spintore fuori dal cilindro. Lo spintore trasmette il movimento meccanico al meccanismo di attivazione per l'aggiunta di detersivo e di brillantante. Nel momento in cui si disattiva la fonte di calore, diminuisce il volume della cera mentre si raffredda. La molla a contropressione riporta lo spintore nella sua posizione originaria.
Il tempo di attivazione è di circa 2 min.; quello di ripristino di 3 min. circa.

5.2.6 Scambiatore dell’acqua

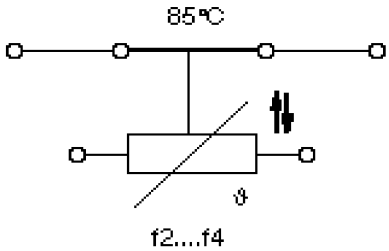


Lo scambiatore dell'acqua è responsabile del lavaggio alternato (l'apparecchio lava alternativamente nel cestello superiore e in quello inferiore: 60 sec. in quello inferiore / 55 sec. in quello superiore, il cambio dura 5 sec. circa) ed è composto da un motore sincrono con differenziale, camma a disco, microinterruttore e otturatore. Il motore sincrono è comandato tramite triac. Il motore aziona il differenziale e così anche la camma a disco e l'otturatore. L'otturatore chiude i rispettivi canali dell'acqua verso i bracci di irrigazione. Il comando riceve le informazioni sulla posizione dell'otturatore dai microinterruttori, i quali sono azionati dalla camma a disco. Lo scambiatore è integrato nel scaldacqua istantaneo e può essere sostituito solo in blocco.

5.2.7 NTC

Il termointerruttore di protezione impiegato (>85°C) è combinato con il sensore NTC per i programmi di lavaggio. Se guasto, il riscaldamento viene disattivato quando la temperatura dell'acqua raggiunge gli 85°C.

Temperatura in °C	Resistenza in Ohm	Tolleranza +/- °C
25	48409	7,9
50	16542	6,2
60	11067	5,6
63	9669	5,5



5.2.8 Valvola dell’acqua grezza / tecnica per la protezione del vetro

Il vetro si intorpidisce in modo irreversibile (= corrosione del vetro) quando:

a) si usa un detersivo a bassa alcalinità,
b) l'acqua è troppo dolce (< 3°dH),
c) la qualità del vetro lo permette.

Se la durezza dell'acqua, dopo la rigenerazione, è al di sotto dei 3°dH, aumenta il rischio che l'acqua possa staccare delle parti superficiali del vetro.
Se la durezza è inferiore ai 5°dH, la valvola dell'acqua grezza aggiunge anche l'acqua del lavandino non dolcificata, in modo che l'acqua raggiunga dei valori attorno ai 5°dH, che sono necessari per proteggere il vetro.

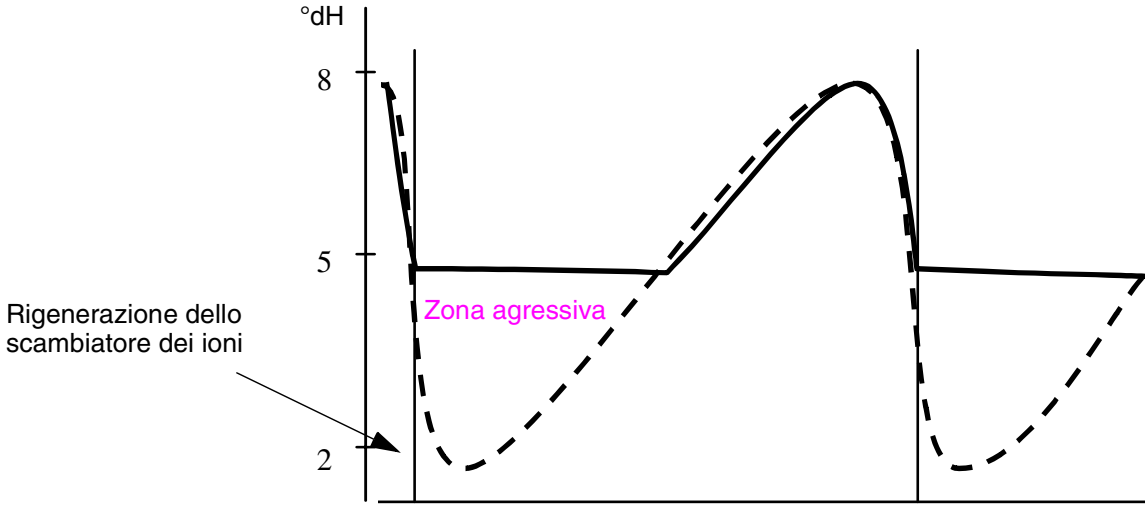
Nota: la valvola dell'acqua grezza non è collegata in tensione! -> l'acqua grezza viene riempita!

Poiché la valvola dell'acqua grezza ha un rapporto d'inserzione del 25 - 30%, la valvola è comandata per periodi limitati (max. 210 sec.).

5.2.9 Tecnica per la protezione del vetro (Aqua-Mix)

Con un comando preciso della durezza dell'acqua si evita un'azione aggressiva dell'acqua dolcificata sulle stoviglie. Secondo il campo di durezza impostato (8 livelli: da 0 a 7, impostazione sul pannello di controllo) si aggiunge l'acqua fresca del lavandino a quella di lavaggio dolcificata tramite un «bypass», in modo che l'apparecchio abbia sempre a disposizione dell'acqua con una durezza di almeno 5°dH. La valvola dell'Aqua-Mix viene comandata dall'elettronica e si trova sull'impianto di dolcificazione. In presenza di acqua dolce naturale, che non danneggia il vetro, la dolcificazione può essere impostata sul livello «0»; la tecnica per la protezione del vetro è così disattivata.

Andamento della durezza dell'acqua nell'apparecchio durante più cicli di lavaggio



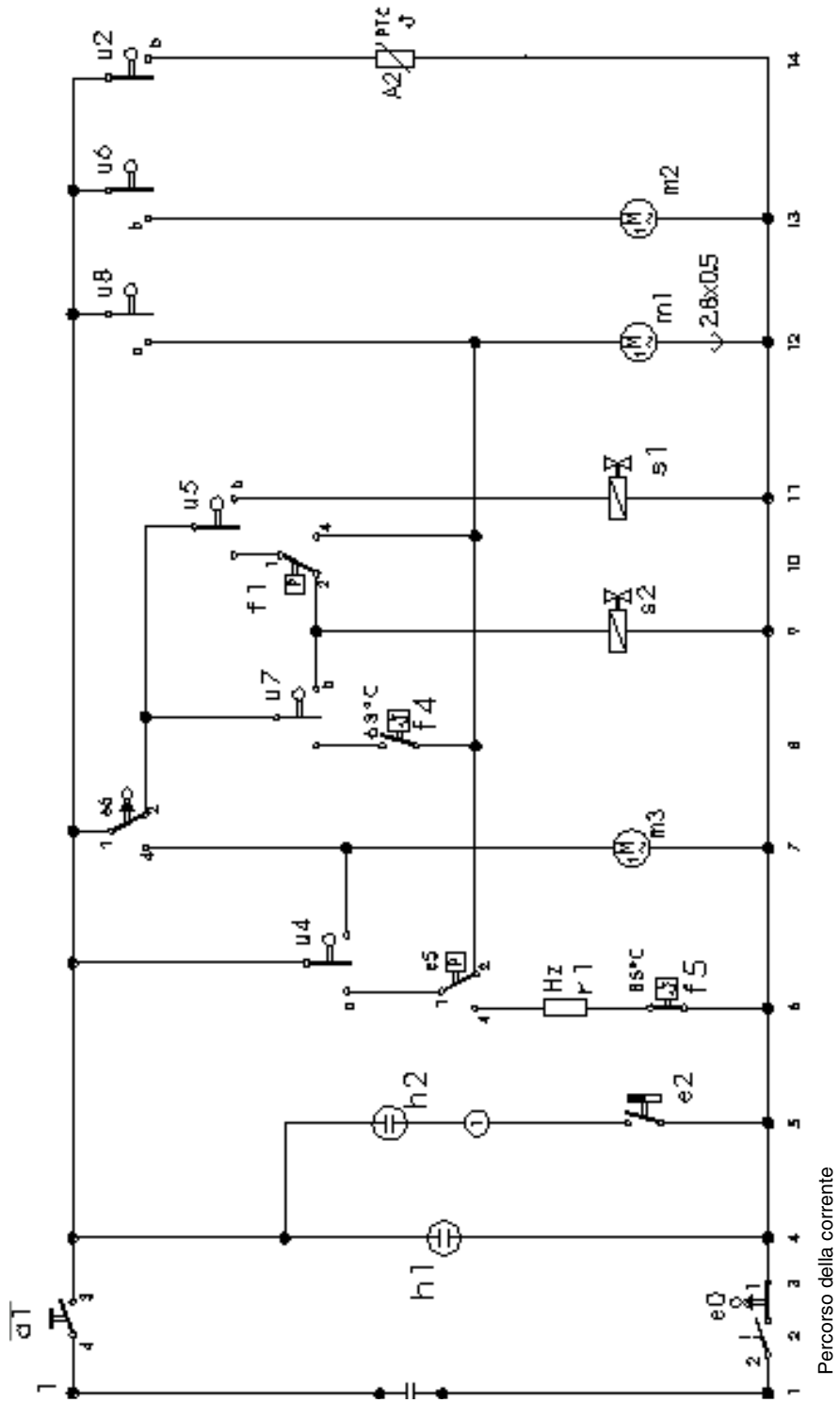
——— con tecnica per la protezione del vetro – – – – – senza tecnica per la protezione del vetro

5.2.10 Pompaggio alternato

Per migliorare la pulizia del filtro a maglia fine, l'acqua viene fatta circolare e pompata fuori per tre volte alternativamente per una durata di 5 sec. In questo modo il filtro viene attraversato dall'acqua in entrambe le direzioni (attenzione ai rumori).

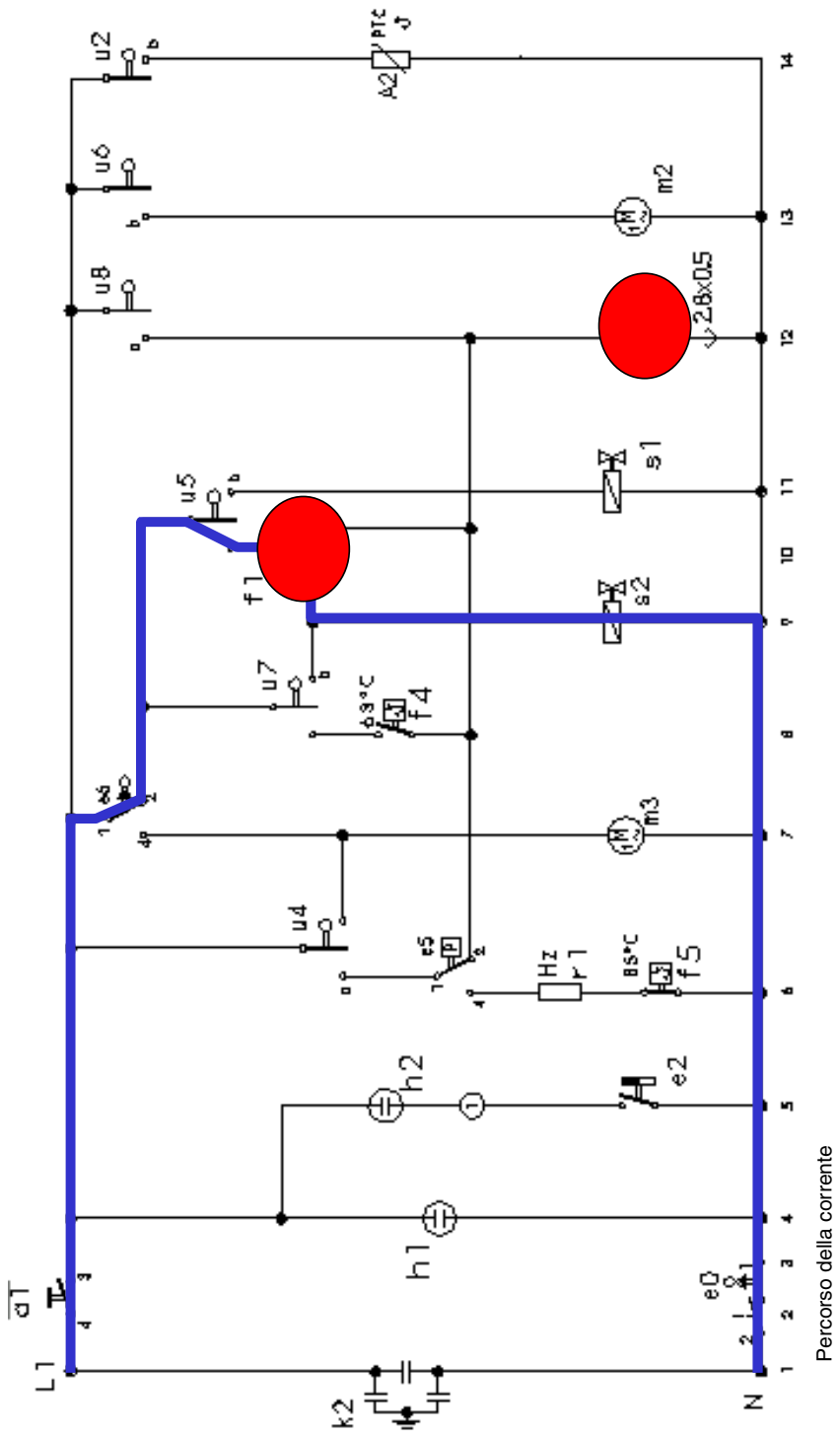
5.3 Cicli di riempimento

5.3.1 Comando senza deposito di tempo durante il riempimento (riempimento statico / dinamico)



5.3.2 Comando senza deposito di tempo durante il riempimento (statico senza circolazione)

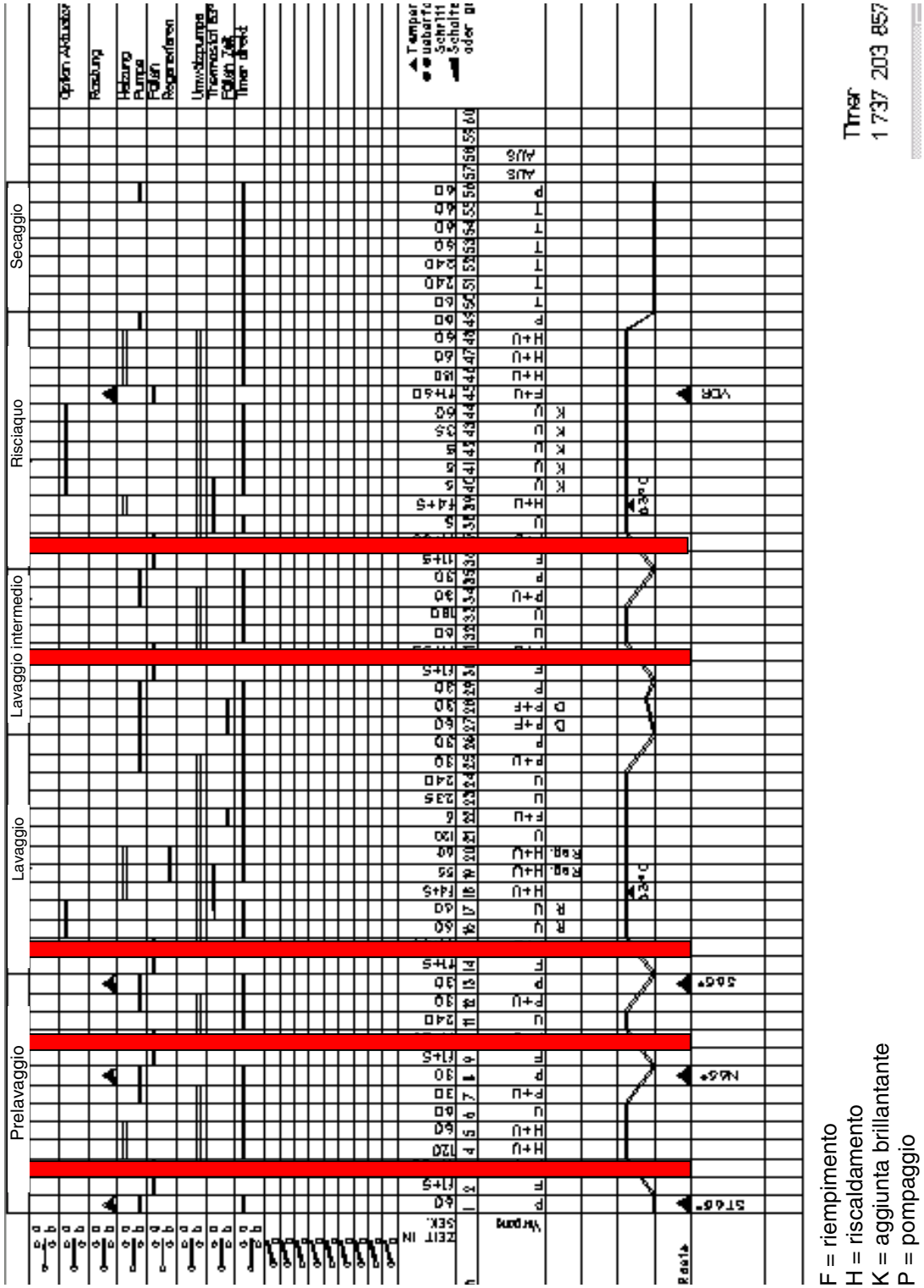
Riempimento fino a quando il relativo tasto non attivi il motore di comando.



Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

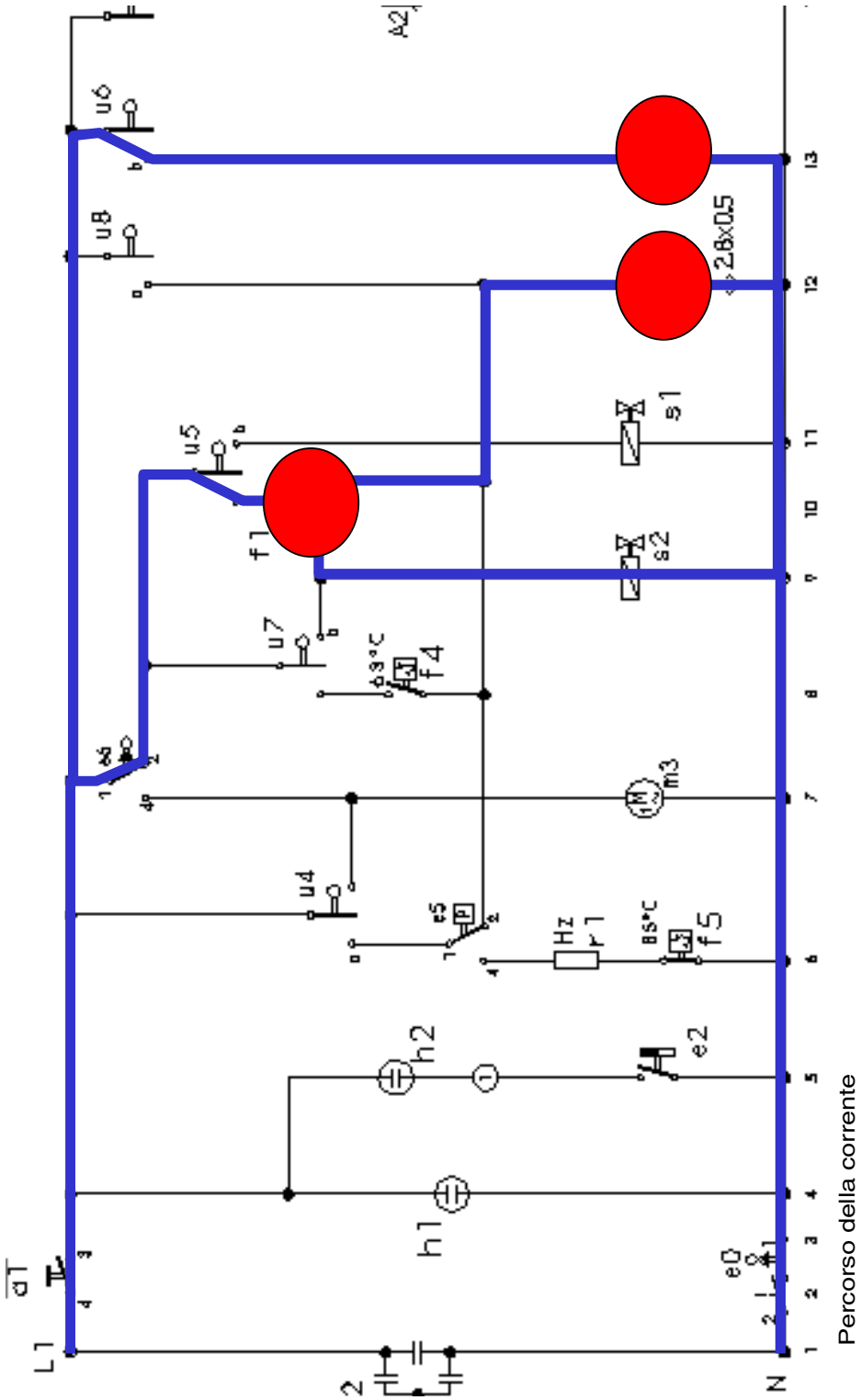
5.3.3 Comando senza deposito di tempo durante il riempimento (dinamico senza circolazione m2)

Riempimento fino a quando il relativo interruttore f1 non attiva il motore di comando m1.



F = riempimento
H = riscaldamento
K = aggiunta brillantante
P = pompaggio

5.3.4 Comando senza deposito di tempo con un riempimento dinamico

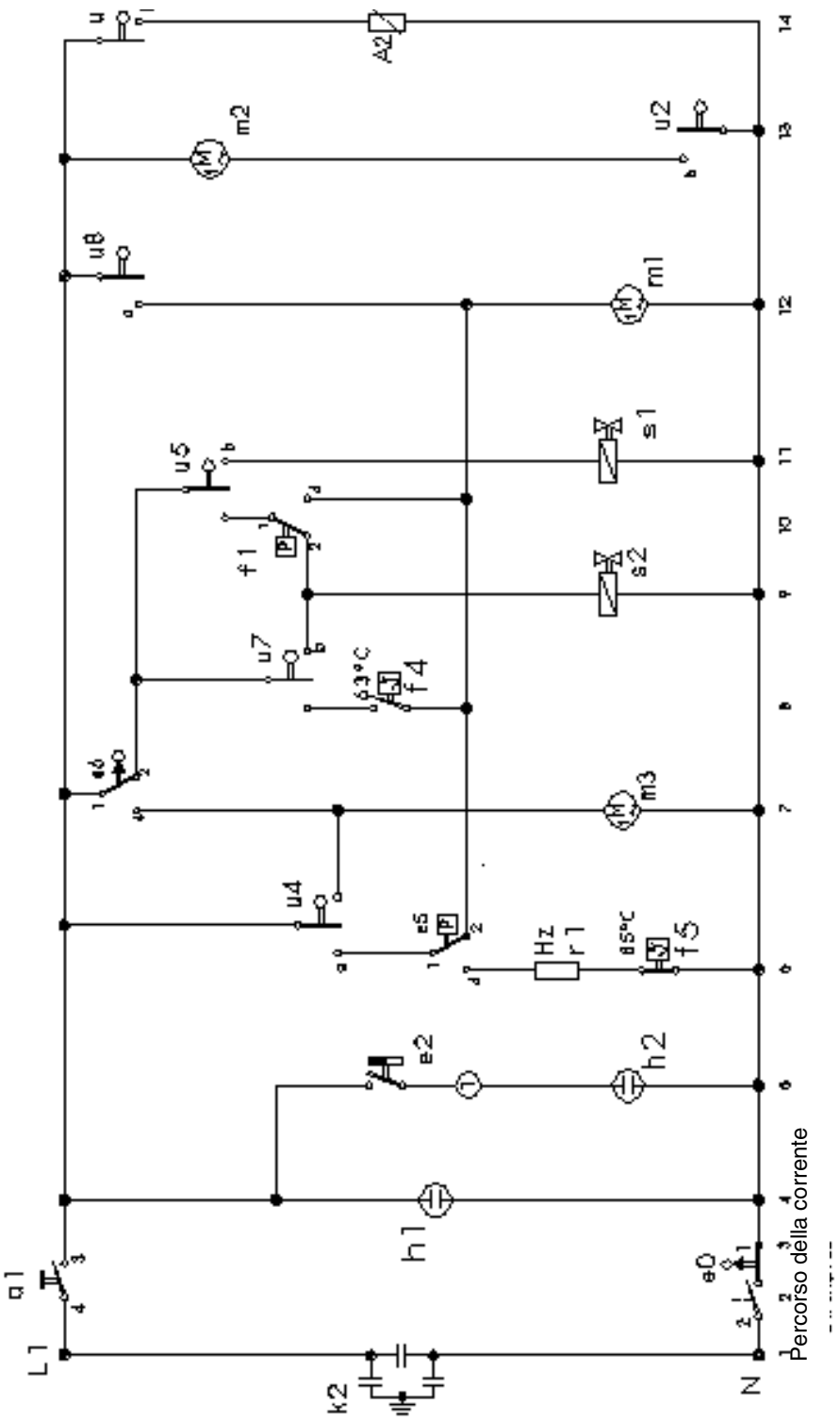


Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

5.3.5 Comando senza deposito di tempo con riempimento dinamico

PROCESSO		TEMPO IN SEC.										
P	1	60										Timer diretto
F	2	f1+5										
H+U	4	120										

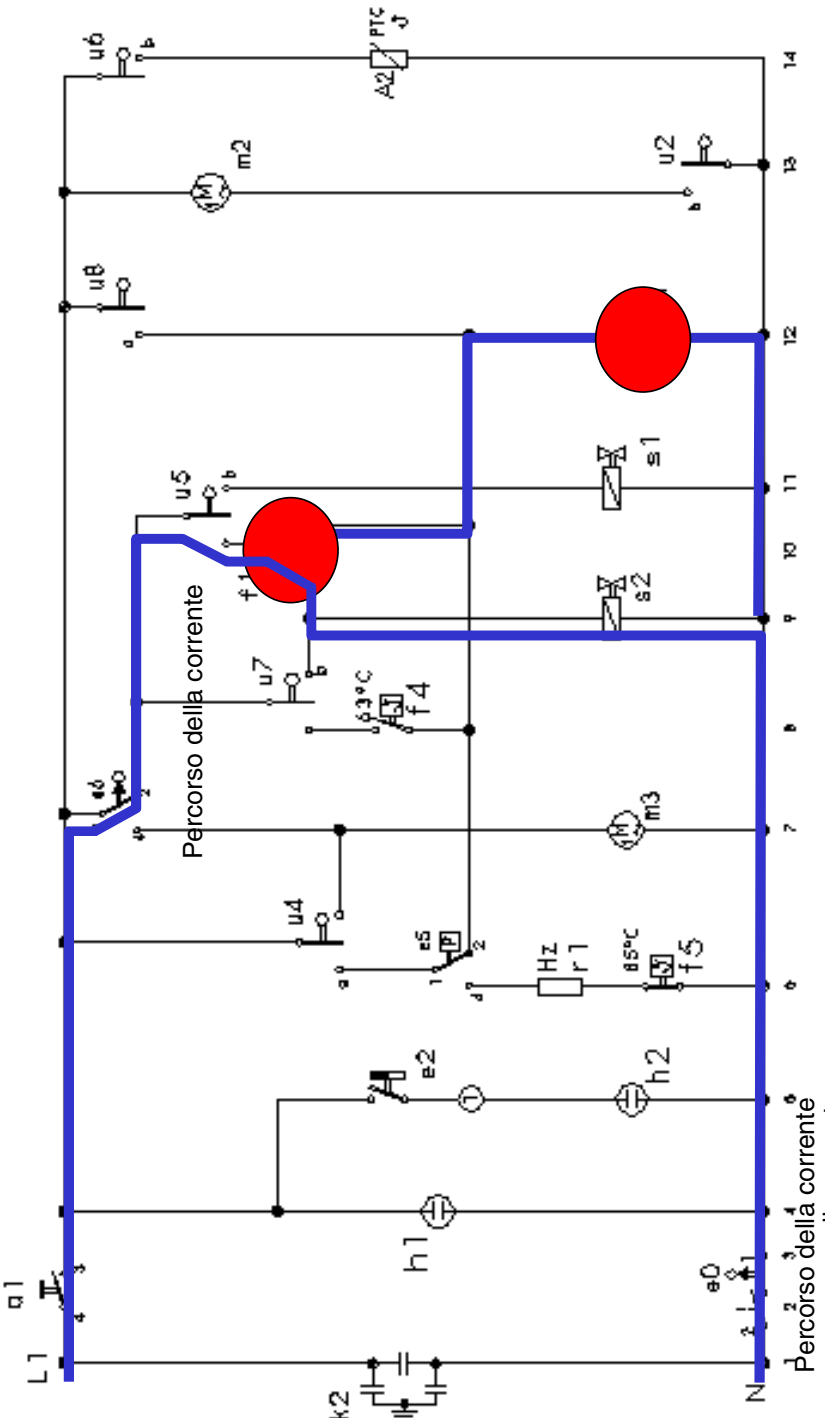
5.3.6 Comando con deposito di tempo con riempimento dinamico (riempimento statico / dinamico)



Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

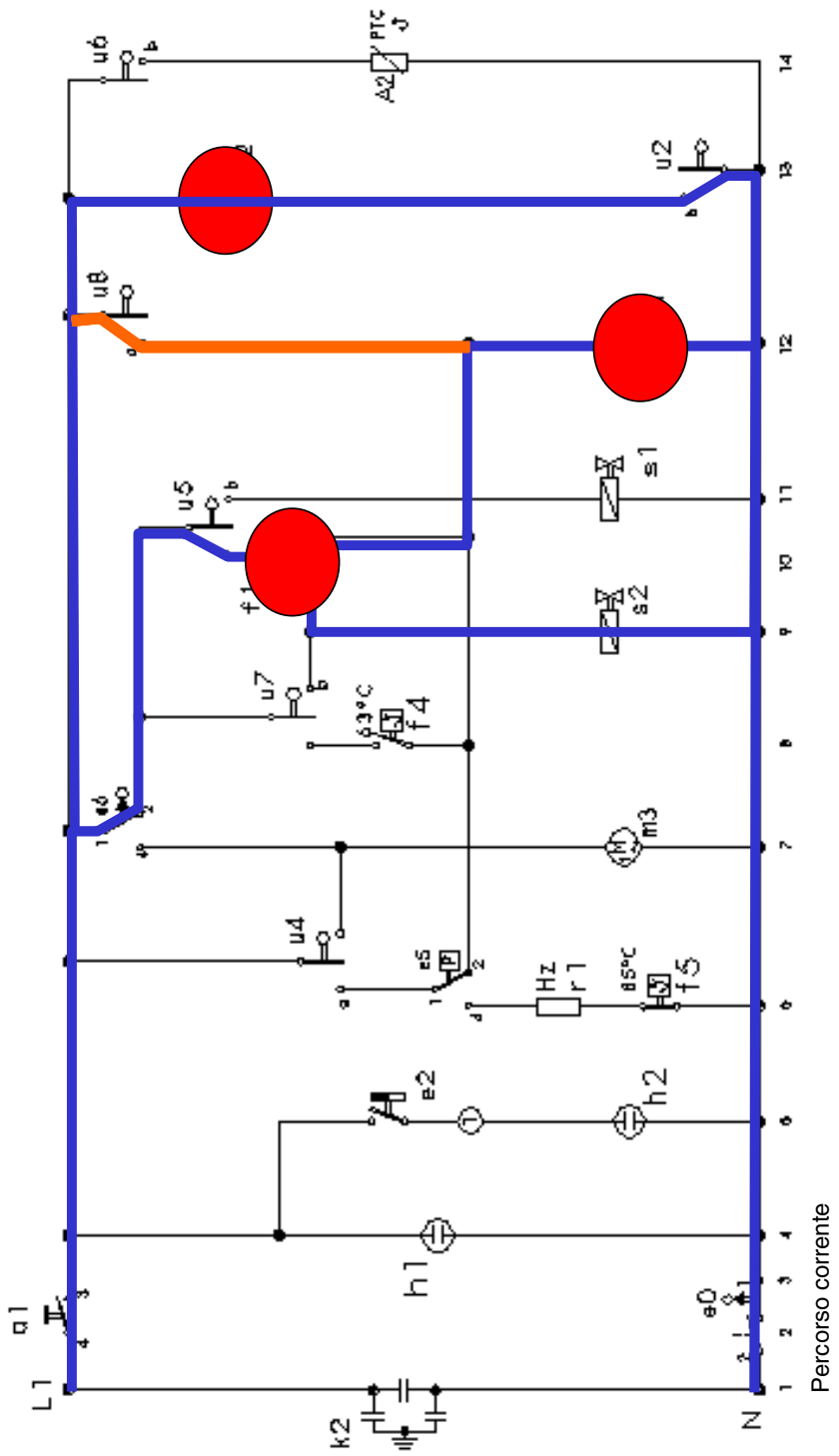
5.3.7 Comando con deposito di tempo con un riempimento dinamico (statico senza circolazione)

Riempimento fino a quando il relativo interruttore f1 non attiva il motore di comando m1.



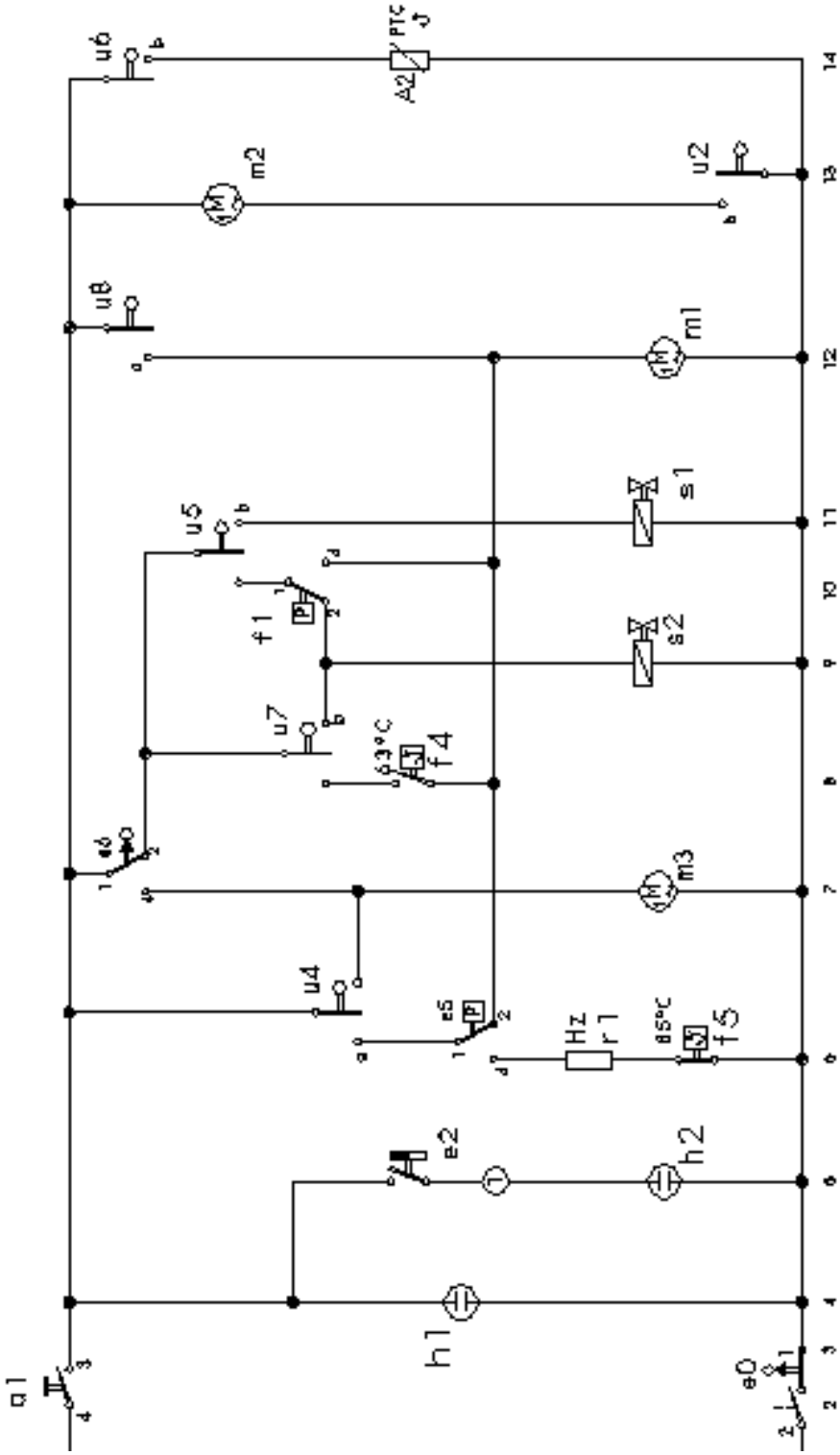
5.3.8 Comando con deposito di tempo con riempimento dinamico (dinamico con circolazione m2)

Riempimento fino a quando il relativo interruttore f1 non attivi il motore di comando m1. Se tuttavia l'interruttore di riempimento non dovesse commutare, il motore di comando viene azionato dal contatto u8.

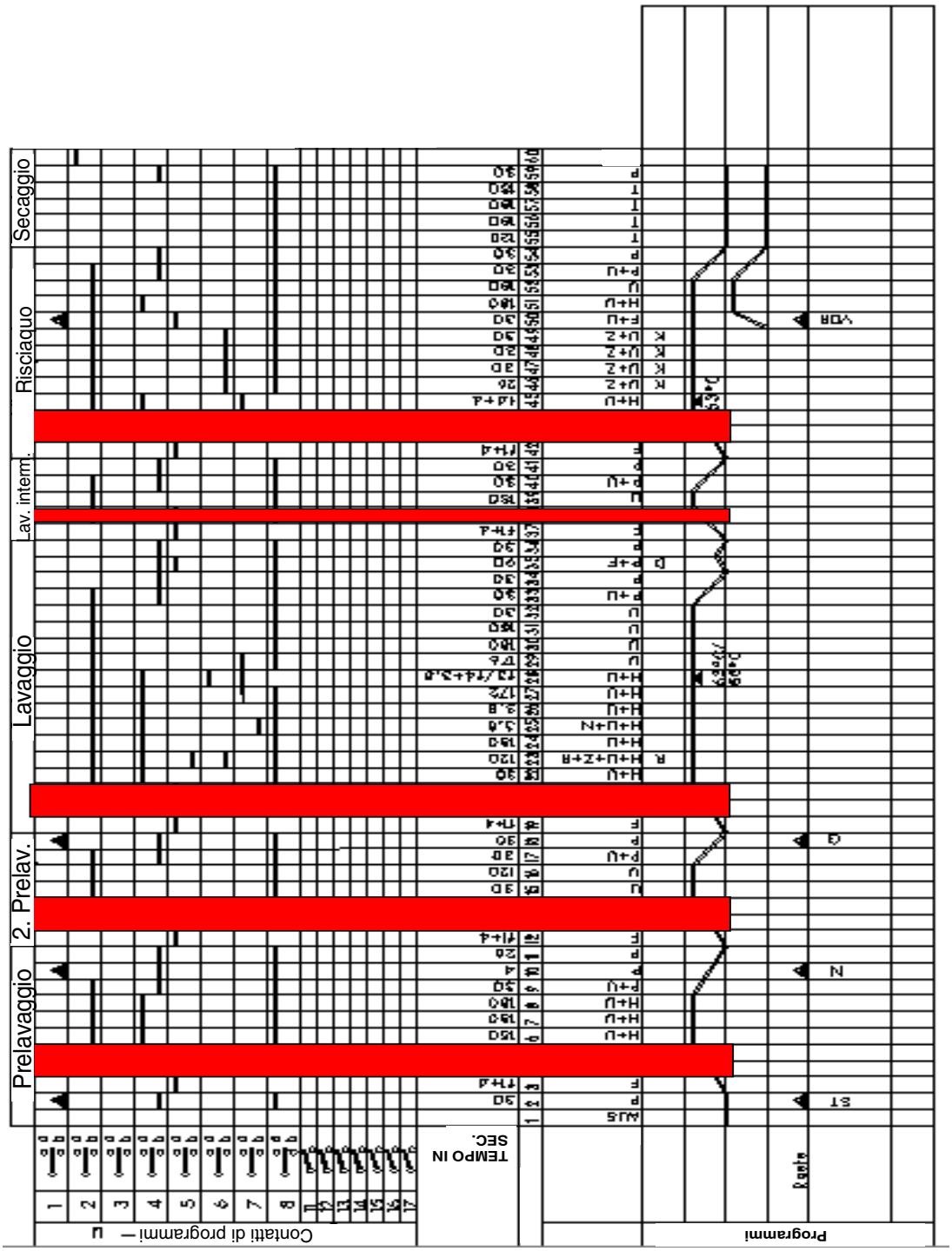


Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

5.3.9 Comando con deposito di tempo con riempimento dinamico



5.3.10 Comando con deposito di tempo con riempimento dinamico



Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

5.3.11 Comando con deposito di tempo con riempimento dinamico

Processo	POSIZIONE	Tempo in Sec.	8	11	12	13	14	15	16	17
OFF	1									
P	2	30								
F	3	11+4								
F+U	4	116								
F+U	5	30								
H+U	6	150								

Timer diretto

Punto di misurazione temperatura superato
Tempo di passo 4 secondi circa

L'interruttore può essere aperto o chiuso

6. DATI TECNICI

6.1 Valori di consumo

	Intensivo 70°	Normale 65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°	Prelavaggio
Durata in min. (Risparmio tempo con il tasto di diminuzione tempo di ca.)	112 (-25)	131 (-25)	140 (-130)	72 (-20)	31 (-2K nel lavaggio)	19 (-3)
Consumo di corrente in kWh	1,6	1,45	1,05	0,8	0,6	0,1
Consumo acqua in litri (senza Aqua-Sensore attivo)	21 (18)	18	12	15 (12)	10	4
Aqua-Sensore attivo	sì	no	no	sì	no	no

I valori indicati possono essere corretti in eccesso o in difetto e corrispondono ai valori di laboratorio secondo la norma EN50242.

6.2 Dati tecnici generali

Tensione / frequenza	230 - 240V / 50Hz
Valore d'attacco	2,3 kW
Potenza riscaldamento	2,15 kW
Fusibili	10 / 13 A

6.3 Dati tecnici dei componenti

	Pompa di circolazione	Pompa di lascivia EBS./2AL.	Attuatore	Riscal-damento	Valvola Aqua-Stop	Valvola acqua grezza	Valvola di rigenerazione/ drenaggio	Dolcifi-catore
Tensione nominale	230-240 V	230-240 V	110-240V	230-240 V	230-240 V	230-240 V	230-240 V	230-240 V
Frequenza	50Hz	50Hz	50/60Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50/60Hz
Potenza		10W / 17W	-	2150W	-	-	-	3,2W
Resistenza in	Ha = 80,5 HI1 = 85,5 HI2 = 13,4	170 ± 12 / 124 ±10	0,5-1,5k	22	2k	2,45k	2,45k	9,3k ±2,5%
Portata	3,1m	0,9m						
Mandata	60 l/min	10 l/min						
Passaggio					2,75 l/min			
Pressione acqua					0,5-10 bar			

7. Indicazioni di manutenzione

7.1 Check-list - Drenaggio

Indicazione cliente	Causa	Rimedio
Si sente la pompa in funzione, ma trasporta poca acqua o assolutamente niente.	Sistema di filtraggio intasato.	Consigliare il cliente. Attenersi alle indicazioni delle istruzioni per l'uso per la pulizia del filtro.
	Nassa nel manicotto d'aspirazione (vasca pompa) sporca.	Consigliare il cliente. Pulire la nassa nel manicotto di drenaggio della pompa.
	Il coprielica (nella vasca della pompa) non è installato correttamente.	Coprielica montato correttamente.
	Valvola antiritorno bloccata nel drenaggio (nella vasca sotto il coprielica).	Smontare la valvola antiritorno. Verificare il grado di sporcizia della valvola e della sede e, se necessario, pulirle.
	Tubo di drenaggio intasato.	Rimuovere la causa dell'intasamento (non dimenticarsi il sistema tubi dell'apparecchio). Rimuovere la causa d'intasamento sull'attacco del tubo dell'entrata dell'acqua per verificare entrambi i tubi di drenaggio.
La pompa emette un ronzio.	Blocco meccanico della pompa (intasamento o danneggiamento della pompa).	Pulire la pompa tramiteil coprielica smontando, se necessario, la pompa.
La pompa non funziona.	Vedi anche: la pompa emette un ronzio o si sente funzionare.	
	La pompa non è stata attivata. Il ciclo del programma è stato interrotto spegnendo l'apparecchio o aprendo la porta, il programma è ancora attivo (non si è aspettato il raggiungimento della posizione finale o dello 0 sul display).	Consigliare il cliente. Aspettare la fine del programma o interromperlo (reset) (premere il tasto Forte 65° e il secondo tasto sulla sua destra per 3 sec.).
	Si è chiuso il rubinetto dell'acqua durante l'asciugatura e lo scambiatore termico non era ancora stato riempito; interruttore di riempimento in attesa di livello.	Consigliare il cliente. Aspettare la fine del programma e poi chiudere il rubinetto dell'acqua (se presente, fare riferimento all'Aqua-Stop).
	La pompa non è stata attivata.	Attivare la pompa (programma di controllo) e controllare lo schema elettrico. Attenersi alle indicazioni di sicurezza.
L'apparecchio pompa brevemente, circola l'acqua, ripompa,...	Pompaggio alternato (la pompa di lascivia e quella di circolazione sono azionate alternativamente).	Consigliare il cliente, vedi Pompaggio alternato.

7.2 Checkl-list - Rumori

Indicazione cliente	Causa	Rimedio
Forti rumori all'entrata dell'acqua nel sistema dei tubi.	Installazione o diametro dei tubi dell'acqua (si verifica principalmente solo sugli apparecchi con valvola Aqua-Stop, perché la valvola è collegata direttamente al rubinetto dell'acqua).	Consigliare i clienti e farli rivolgere ad un idraulico (far installare un riduttore di pressione).
Qualcosa sbatte durante il lavaggio.	Il braccio di irrigazione sbatte contro le stoviglie.	Consigliare il cliente, la lavastoviglie è stata caricata male.
Rumori alternati durante il programma di lavaggio.	Tecnica di lavaggio alternato (a intervalli di 55 sec. cestello superiore, 5 sec. servono per il cambio e 60 sec. nel cestello inferiore) tramite scambiatore. Pompaggio alternato (la pompa di lascivia e quella di circolazione sono azionate alternativamente)	Consigliare il cliente, caricare la lavastoviglie (sul lato inferiore posteriore sinistro, non si devono trovare stoviglie), vedi «Scambiatore dell'acqua». Consigliare il cliente, vedi «Pompaggio alternato»

7.3 Check-list - Odori

Indicazione cliente	Causa	Rimedio
Odore di bruciato	Linea di collegamento allungata impropriamente. La presa alla quale è collegato l'apparecchio è bruciata (causa: contatto difettoso della presa). Danni di avvolgimento o errore di isolamento sulle utenze. Collegamento elettrico non corretto o dispersioni superficiali sulle componenti elettriche (fare attenzione al connettore marginale).	Consigliare il cliente. Osservare le indicazioni di sicurezza nelle istruzioni per l'uso. Consigliare cliente; sostituire la presa e il tubo d'attacco. Misurare l'utenza (programma di controllo) e controllare in base allo schema elettrico. Osservare le indicazioni di sicurezza. Rimuovere le dispersioni superficiali e le resistenze di trasmissione. Fare attenzione ai difetti di tenuta, non devono essere prolungati i conduttori per le linee di amperaggio superiore.
Odore di sostanze chimiche	Detersivo o brillantante, legante della insonorizzazione del rumore (panno, pannelli di insonorizzazione), evaporazione di componenti oppure platine elettroniche.	Consigliare il cliente. Il cliente decide i prodotti chimici e, se necessario, sostituire il prodotto (con aroma a limone) o consigliare un dispenser di profumo. Consigliare il cliente sul nuovo odore. Consigliare il cliente.
C'è odore di marcio.	Troppo poco detersivo per periodi prolungati. Depositi sotto il coperchio del filtro nella vasca della pompa o nella zona della guarnizione. L'odore proviene dallo scarico del lavandino (è possibile che il sifone sia molto sporco o che giri a vuoto. L'apparecchio non è stato collegato correttamente al sifone).	Consigliare il cliente. Osservare le indicazioni di dosaggio. Consigliare il cliente, consiglio: Prodotto per la manutenzione o programma più forte. Consigliare il cliente e farlo rivolgere ad un idraulico. Se possibile eseguire un collegamento corretto o far rivolgere il cliente ad un idraulico.

7.4 Check-list - comando / modulo

Indicazione cliente	Causa	Rimedio
2H sul display	L'apparecchio funziona per più di 99 min.	Consigliare il cliente. Vedi valori di consumo.
Durata di funzionamento troppo lunga.	Tecnica di lavaggio alternato, risparmio di energia.	Consigliare il cliente. Vedi valori di consumo o tecnica di lavaggio alternato.
Il componente non viene-azionato.	Il triac sul modulo non allaccia, è possibile che ci siano tracce di fumo denso sul modulo.	Calcolare assolutamente le utenze prima di sostituire il modulo (valvole, attuatori ecc.). Osservare le indicazioni di sicurezza.
Tempo errato durante il pre-lavaggio.	L'apparecchio visualizza a display «11 min.» durante il prelavaggio, ma funziona per 19 min. (nelle istruzioni per l'uso è riportato per 19 min.); errore del software.	Consigliare il cliente. La sostituzione del modulo non è, al momento, il giusto rimedio.
Attacchi bruciati.	Connettore	Per collegamenti difettosi sui comandi dell'elettronica è possibile utilizzare il set di riparazione per interruttori no. 26 6753.

7.5 Residui calcari

Indicazione del cliente	Causa	Rimedio
Risidui calcari sulle stoviglie.	La zona di durezza non è stata re-golata correttamente o la durezza dell'acqua grezza è >50°dH. Verifi-care la durezza rimanente durante il ciclo di lavaggio e dirisciacquo.	Regolare la zona di durezza. Consigliare al cliente di utilizzare detersivi al fosfato.
	Non rigenera.	Regolare la posizione di rigenerazione ed eseguire il controllo delle funzioni (osser-vare lo svuotamento della camera di rigenerazione). Controllare attentamente la valvola di rigenerazione (meccanica – stelo della valvola; elettrica – comando / bobina)

7.6 Residui di amido

Indicazione del cliente	Causa	Rimedio
Residui di amido sulle stoviglie.	Dosaggio del detersivo troppo basso (detersivo sbagliato).	Consigliare al cliente di utilizzare un detersivo con enzimi.
	Erronea selezione del programma (è stato selezionato un programma troppo morbido).	Consigliare il cliente. Selezione del programma esatto.
	Apparecchio collegato all'acqua calda, temperatura dell'acqua in entrata troppo elevata).	Controllare l'attacco dell'acqua calda (nominale: inferiore ai 60° C). Consigliare il cliente. Se necessario, effettuare il collegamento all'acqua fredda.

7.7 Check-list - Risultati lavaggio

Indicazione del cliente	Causa	Rimedio
Residui di cibo o di tipo sabbioso.	Prefiltro, microfiltro e filtro fine sporchi; il filtro non si è bloccato nella vasca della pompa.	Consigliare il cliente. Set filtri e manutenzione.
	Ugelli dei bracci d'irrigazione e copridoccia intasati.	Se necessario pulire i pezzi. Consigliare il cliente.
	Supporto del braccio d'irrigazione non raggiungibile (sporcizia nel supporto).	Se necessario pulire i pezzi. Consigliare il cliente.
	Impurità nella zona degli attacchi dei tubi di drenaggio all'entrata dell'acqua (canale di scarico).	Pulire
	Nassa della vasca della pompa parzialmente intasata.	Consigliare il cliente. Pulire.
	Tubo di scarico piegato.	Installare correttamente il tubo di scarico.
	Dosaggio detersivo troppo basso, selezione programma errata.	Consigliare il cliente, osservare le indicazioni di dosaggio del detersivo, utilizzare programmi a una temperatura maggiore (vedi istruzioni per l'uso).
	Disposizione stoviglie non ideale (stoviglie troppo grosse, p.e. pentole nel cestello inferiore), evitare zone di accumulo, file di punteruoli piegate.	Consigliare il cliente. Regolare le file di punteruoli (vedi Istruzioni per l'uso).
Residui di cibo o di tipo sabbioso nel cestello superiore.	Braccio d'irrigazione bloccato dalle stoviglie o dalle posate.	Consigliare il cliente.
	Rumori; la pompa di circolazione non funziona uniformemente, troppa poca acqua nell'apparecchio (attenzione con la tecnica di lavaggio alternato, intervalli di circa 1min).	Verificare il funzionamento del distributore di livello (eseguire il ciclo di riempimento).
	Valvola antiritorno con scarsa tenuta, l'acqua sporca defluisce nell'apparecchio.	Smontare la valvola antiritorno (sotto la copertura della pompa di lascivia). Verificare lo stato di sporcizia della valvola e della sua sede e, se necessario, pulirle.
	Lavaggio solo nel cestello inferiore.	Intasamento nel ciclo di lavaggio del cestello superiore. Ricordarsi assolutamente che con alcuni programmi il lavaggio avviene solo nel cestello inferiore fino al raggiungimento della temperatura desiderata. Vedi la documentazione relativa ai programmi o ai comandi.

7.8 Residui di sale di rigenerazione o solubili sulle stoviglie lavate

Indicazione cliente	Causa	Aiuto
Residui solubili	Sale di rigenerazione sulle stoviglie.	
	Coperchio del serbatoio del sale senza tenuta (verificarne l'avvitamento).	Consigliare il cliente. Riparare la mancanza di tenuta.
	Valvola di rigenerazione senza tenuta (la camera di rigenerazione si vuota lentamente).	Controllare la valvola o la sua sede.
	Valvola di rigenerazione sempre azionata.	Controllo elettrico con documentazione di connessioni.
	Inizio di intorpidimento del vetro: non è possibile pulirlo veramente.	Vedi «Danni alle stoviglie».
	Propagazione lascivia.	Vedi «Resti di cibo».

7.9 Alterazioni del colore / Resti di colore

Indicazione cliente	Causa	Rimedio
Resti di colore	E' stato usato troppo poco detersivo.	Consigliare il cliente, aumentare la quantità di detersivo.
	Alterazioni del colore della plastica a causa, p.e., di resti di pomodoro, té, caffè, ecc.	Utilizzare un detersivo con candeggina. Consigliare un detersivo per macchine in presenza di alterazioni di colore nell'apparecchio.
	Molti grumi di detersivo, la sua azione e la sua solubilità perdono di efficacia.	Consigliare il cliente, asciugare il detersivo e mantenerlo al chiuso.
	Programma selezionato troppo debole (con un periodo di funzionamento breve e a basse temperature, diventa troppo corto anche il tempo di contatto del candeggio all'ossigeno).	Utilizzare il programma.
Striature multicolore	Depositi di silicato solo sui bicchieri (non devono essere rimossi).	Non ci sono rimedi (vetro danneggiato).
	Regolazione del dosaggio del brillantante troppo alto (si possono lavare con acqua).	Ridurre la regolazione del dosaggio.
Le posate in argento perdono lucidità.	L'alterazione è provocata da composti di zolfo, che sono contenuti nell'aria e in diversi resti di cibo.	Consigliare il cliente. Lavare le stoviglie d'argento subito dopo l'uso.

7.10 Resti di detersivo

Indicazione cliente	Causa	Rimedio
Resti di detersivo	Coperchio del detersivo bloccato da alcune stoviglie (non si apre completamente).	Consigliare il cliente. Disposizione delle stoviglie non perfetta.
	Il coperchio del detersivo non si apre completamente.	Sostituire le molle del dispositivo di adduzione.
	Selezione del programma sbagliata.	Consigliare il cliente.
	Utilizzare tabs nel programma rapido e breve.	I cubetti si sciolgono troppo lentamente.
	Utilizzo errato dei cubetti di detersivo (osservare l'utilizzo nell'aggiunta o nel cestello delle posate).	Consigliare il cliente, osservare le istruzioni d'uso dei cubetti.
	Ugelli dei bracci d'irrigazione intasati (il filtro si blocca).	Consigliare il cliente.
	Dispositivo di aggiunta coperto, (pentola più grossa, o simili, sotto a sinistra).	Consigliare il cliente.
	Controllare il drenaggio. Valvola antiritorno.	Vedi «Resti di cibo».
	Molti grumi di detersivo. La sua azione e la sua solubilità sono meno efficaci.	Consigliare il cliente.

7.11 Danni alle stoviglie

Indicazione cliente	Causa	Rimedio
Intorpidimento vetro all'inizio o già presente, irreversibile.	Zona di durezza regolata in eccesso, durezza residua nel detersivo o nel brillantante <5°dH.	Ottimizzare la regolazione in base alla misurazione.
	Bicchieri non adatti al lavaggio nella lavastoviglie (i bicchieri sono generalmente solo adatti al lavaggio a macchina).	Consigliare il cliente. Citazione tratta da lettera di Riedel (produttore di vetro).
	Selezionato un programma troppo forte.	Consigliare il cliente. Selezionare se possibile un programma delicato per i bicchieri (bassa temperatura <50°C).
Danni meccanici (graffiature o rotture).	Tempo di azione del vapore durante l'asciugatura troppo lungo.	Consigliare il cliente. Non accendere l'apparecchio e togliere le stoviglie solo dopo alcune ore, p.e. trascorsa la notte.
Le stoviglie perdono lucidità.	Graffiature per attrito tra le stoviglie.	Consigliare il cliente, evitare zone di attrito quando si carica la lavastoviglie.
Ruggine sulle stoviglie.	Stoviglie non adatte al lavaggio a macchina.	Consigliare il cliente. Utilizzare stoviglie adatte al lavaggio a macchina.
	Corrosione delle posate: posate non adatte al lavaggio a macchina (coltelli/lame non sono generalmente resistenti alla corrosione).	Utilizzare posate adatte al lavaggio a macchina! (elevata percentuale di cromo/nichel, almeno 18/8 o 18/10).
	Corrosione da trasporto: infezioni a causa di stoviglie o cestelli che corrodono.	Consigliare il cliente. Non lavare stoviglie che si stanno arrugginendo, come p.e. una pentola vecchia, nella lavastoviglie!

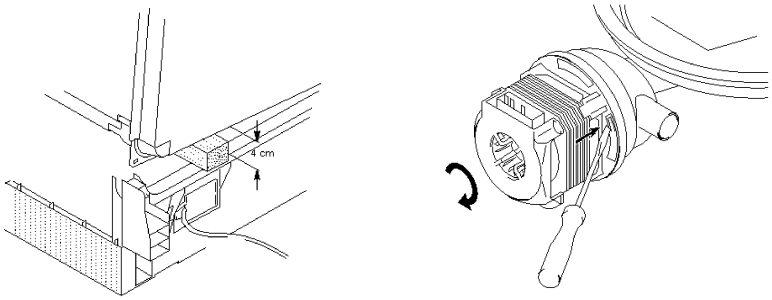
7.12 Risultato dell’asciugatura

Indicazione cliente	Causa	Rimedio
Non asciuga correttamente.	Manca il brillantante nel dispositivo di aggiunta.	Consigliare il cliente.
	Apparecchio collegato all’acqua calda. Nonostante l’apparecchio possa essere collegato all’acqua calda, non lo si consiglia.	Consigliare il cliente. Rimandare alla funzione dello scambiatore termico e, se necessario, collegare l'apparecchio all'attacco dell'acqua fredda.
	L’apparecchio non si riscalda.	Controllare lo schema di riscaldamento in base alla documentazione, fare attenzione all'interruttore di contro-pressione sul scaldacqua istantaneo (la pompa di circolazione può fare la pressione sufficiente solo se nell'apparecchio c'è acqua a sufficienza).
	Selezionato il programma senza asciugatura.	Consigliare il cliente. Vedi Cicli di programma.
	Nei cubetti con brillantante integra-to, quest'ultimo si è sciolto troppo presto.	Consigliare il cliente. I cubetti non sono adatti a questo programma.
	Stoviglie che si asciugano male.	Consigliare il cliente e, se necessario, azionare l'asciugatura intensiva.

8. Smontaggio dei componenti

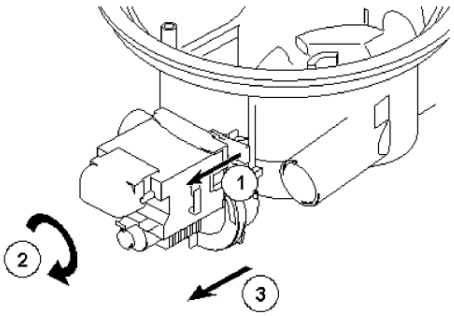
8.1 Pompa di circolazione

Rimuovere le pareti laterali e la lamiera dello zoccolo, allentare il collegamento tra serbatoio d'acciaio e vasca di fondo di plastica a destra, composto da due viti (posteriore e anteriore). Sollevare il serbatoio e assicurarlo con un oggetto dicirca 4 cm di spessore (fig. a sinistra). La pompa di circolazione si è incastrata. Spingere verso l'interno il nasetto sul lato destro della pompa di circolazione servendosi di un cacciavite e girare la pompa verso destra (fig. a destra). E' quindi possibile estrarre la pompa. Per il montaggio seguire la sequenza inversa. Prima di inserire la pompa, si consiglia di rendere la guarnizione in grado di far scorrere il detersivo.



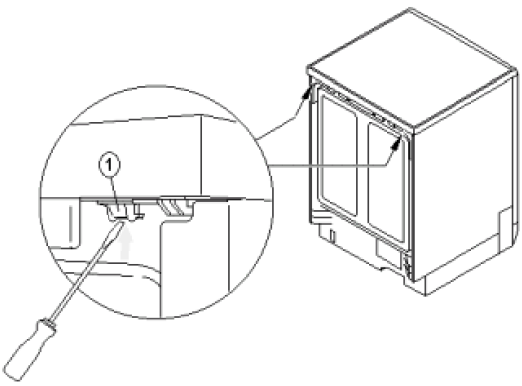
8.2 Pompa di lascivia

Rimuovere il pannello e la lamiera dello zoccolo, la pompa di lascivia è incastrata sulla lato anteriore sinistro della vasca della pompa. Per smontarla si deve sganciare la leva (1) e poi girare la pompa in avanti (2). Dopo aver fatto fare un quarto di giro alla pompa, la si può estrarre (3).



8.3 Piano di lavoro

Sul piano di lavoro si trovano sul lato posteriore destro e sinistro dei nasetti (1), che devono essere spinti verso l'alto. Estrare quindi il piano di lavoro e sollevarlo.



9. Comando, programma di verfica del servizio assistenza e schemi elettrici

Abbreviazioni / significati

A	=	lavaggio di scarico (scambiatore termico)
D	=	lavaggio continuo (scambiatore)
F	=	riempimento
H	=	riscaldamento
P	=	pompaggio
R	=	rigenerazione
U	=	circolazione
Z	=	adduzione detersivo / brillantante
ME	=	misurazione temperaura entrata
PA	=	pausa
PR	=	rigenerare il controllo
TR1	=	misurazione del grado di intorpidimento
TR2	=	calibrare sensore di intorpidimento
VF	=	preriempimento (tramite interruttore di livello F1)
OK	=	lavaggio cestello superiore
ZK	=	lavaggio a due cestelli
HP	=	riscaldamento Plus (aumento temp. di 2°C)
KW	=	acqua fredda
WW	=	acqua calda
ar	=	arancione
bi	=	bianco
bl	=	blu
ce	=	celeste
gi-ve	=	giallo/verde
gr	=	grigio
ma	=	marrone
ne	=	nero
ro	=	rosa
vi	=	viola

AA	=	dispositivo antinondazione
CO	=	condensatore
DA	=	protezione antitracimazione
DB	=	contenitore brillantante
DD	=	dispositivo di immissione detersivo
EC	=	valvola magnetica di alimentazione idrica
ER	=	valvola magnetica di rigenerazione
ES	=	valvola magnetica di azzeramento
GA	=	antiradiodisturbi
IP	=	interruttore porta
KM	=	elettromagnete
LS	=	spia luminosa
MR	=	morsettiera
MT	=	motore di programmazione
MV	=	motore del ventilatore
PL	=	pompa di circolazione
PL/S	=	pompa di circolazione/di scarico
PS	=	pompa di scarico
PU	=	tasti sul cruscotto
RA	=	dispositivo antinondazione
RE	=	relé interruttore di programmazione
RL	=	interruttore a pressione
RP	=	temporizzatore
RR	=	riscaldamento
SB	=	sensore brillantante
SD	=	sensore detersivo
SS	=	sensore sale
ST	=	sensore temperatura
TA	=	termostato A. T.
TAC/T	=	generatore tachimetrico
TB	=	termostato B.T.
TM	=	termostato M.T.
TS	=	termointerruttore di sicurezza

Zeitvorwahl	=	Presel. tempo
Bedien- und Steuermodul	=	Modulo di utilizzo e di comando
Reedschalter	=	Interruttore reed
Hauptschalter	=	Interruttore principale
Temperaturregler + NTC	=	Reg. temperatura + NTC
Aktuator	=	Attuatore
Kupplung	=	Accoppiamento
Aqua-Sensor	=	Aqua-Sensore
Schutzleiter	=	Linea di sicurezza
Magnetventile	=	Valvole magnetiche
Wasserweiche	=	Interr. galleggiante
Anlass-Motor	=	Motore del condensatore
PTC-Motor	=	Motore PTC
Heizung	=	Riscaldamento
Niveaudruckdose	=	Scatola di press. di livello
Klemme mit Enstörung	=	Morsetto L1 con antiradiodisturbi
Schwimmerschalter	=	Interruttore galleggiante
Sicherheitsschalter	=	Interruttore di sicurezza
Laugenpumpe	=	Pompa di lisciv.
je nach Ausstattung	=	a seconda del modello

a1	=	interruttore prinicpale
e0	=	interruttore porta integrato
e2/3	=	interruttore reed
e6	=	interruttore galleggiante
f1	=	regolatore livello acqua
ntc	=	sensore termico
f5	=	regolatore temperatura
k5	=	antiradiodisturbi
k1	=	modulo di indicazione e utilizzo
k2	=	modulo del comandi
k3	=	preselezione tempo
m2	=	pompa di circolazione
m3	=	svuotamento pompa

r1	=	riscaldamento
e5	=	interruttor a pressione
s1	=	valvola di rigenerazione
s2	=	valvola di riempimento
s3	=	valvola di scarico
a1	=	attuatore cestello superiore
a2	=	attuatore di immissione
i4	=	aqua-sensore
x1	=	spina di codifica
x2	=	allacciam. Servizio Postvendita
m5	=	scambiatore dell'acqua
s4	=	acqua grezza

9.1 Indicazione di codifica per elettronica con comando H (IG 634.2)

Se si sono sostituiti di comandi elettronici impiegati di serie, si deve di nuovo codificare il comado dei programmi dell'apparecchio (vedi tabella).

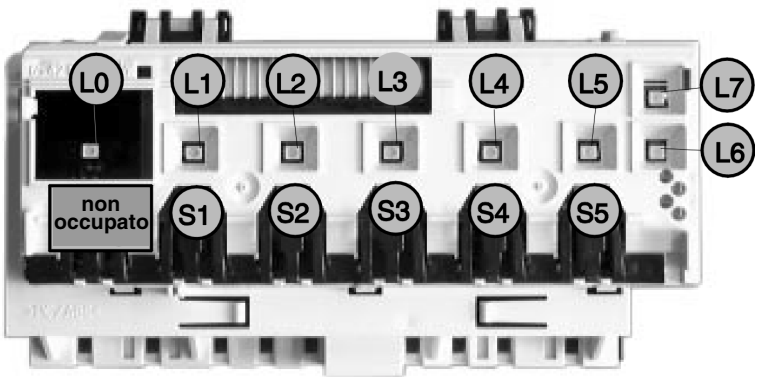
Nota: il comando deve essere programmato prima di montare il frontalino sugli apparecchi con 3 programmi/tasti.

1. **Richiamo:**
   Premere contemporaneamente i tasti S2, S3, S4 e S5, tenerli premuti ed azionare l'interruttore principale. I LED da L2 a L5 lampeggiano mentre si tengono premuti i tasti da S2 a S5.
   I LED L2, L3 e L4 visualizzano in modo binario la codifica attuale quando non si lasciano i tasti da S2 a S5 (vedi tabella codici).
2. **Regolazione variante:**
   Premendo il tasto S2 si possono impostare le diverse codifiche delle varianti (vedi tabella).
3. **Memorizzazione codifica:**
   La nuova variante/codifica viene memorizzata spegnendo l'apparecchio.

Tabella codici

Codifica	S1	S2	S3	S4	S5	LED 2	LED 3	LED 4
0	Intensivo 70°	Normale 65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	0	0	0
1		Normale 65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	X	0	0
2		Normale 65°	Economico 50°	Prelavaggio		0	X	0
3						X	X	0

LED spento = 0 LED acceso = X



Simboli dei programmi

Intensivo 70°

Economico 50°

Normale 65°

Rapido 35°

Prelavaggio

9.2 Programma di controllo del servizio assistenza: comando H

(senza scambiatore termico)

No. di identificazione: 5600 009 888 (per abbreviazioni vedi 4.2.8)

	INDICE	Funzione	Temperatura	Tempo [s]	Sensore	Quantità riempita ZK / OK
	0	P		30		
	1	VF				
	2	F			F1	max 6l
	3	U + H + Z	max. 72°C	120		
	4	U + H	65°C			
	5	U + H + R	max. 72°C	120		
	6	P		60		
	7	D		60		
	8	P		30		

Il programma di controllo si seleziona premendo i tasti S2 e S4 all'accensione della lavastoviglie con l'interruttore principale.

Sul pannello di comando vengono visualizzate le seguenti indicazioni:

- LEDs L2 e L4 lampeggiano.
- La codifica delle varianti viene visualizzata codificata in modo binario tramite i led L2, L3 e L4, enendo premuti i tasti S2 e S4 dopo aver acceso l'apparechio.
  P.e.: L2 sempre acceso = variante 1
  L2 + L3 sempre accesi = variante 3, ecc.
- Premendo uno dei tasti di programma, si accende il relativo LED.
- Premendo il tasto S3 si accendono anche le indicazioni di aggiunta e i LED di fine programma.

Premendo i tasti S2 e S4 si avvia il programma per il servizio assistenza. Il programma si spegne poi disattivando l'interruttore principale.

- Il guasto viene visualizzato dai LED di programma:

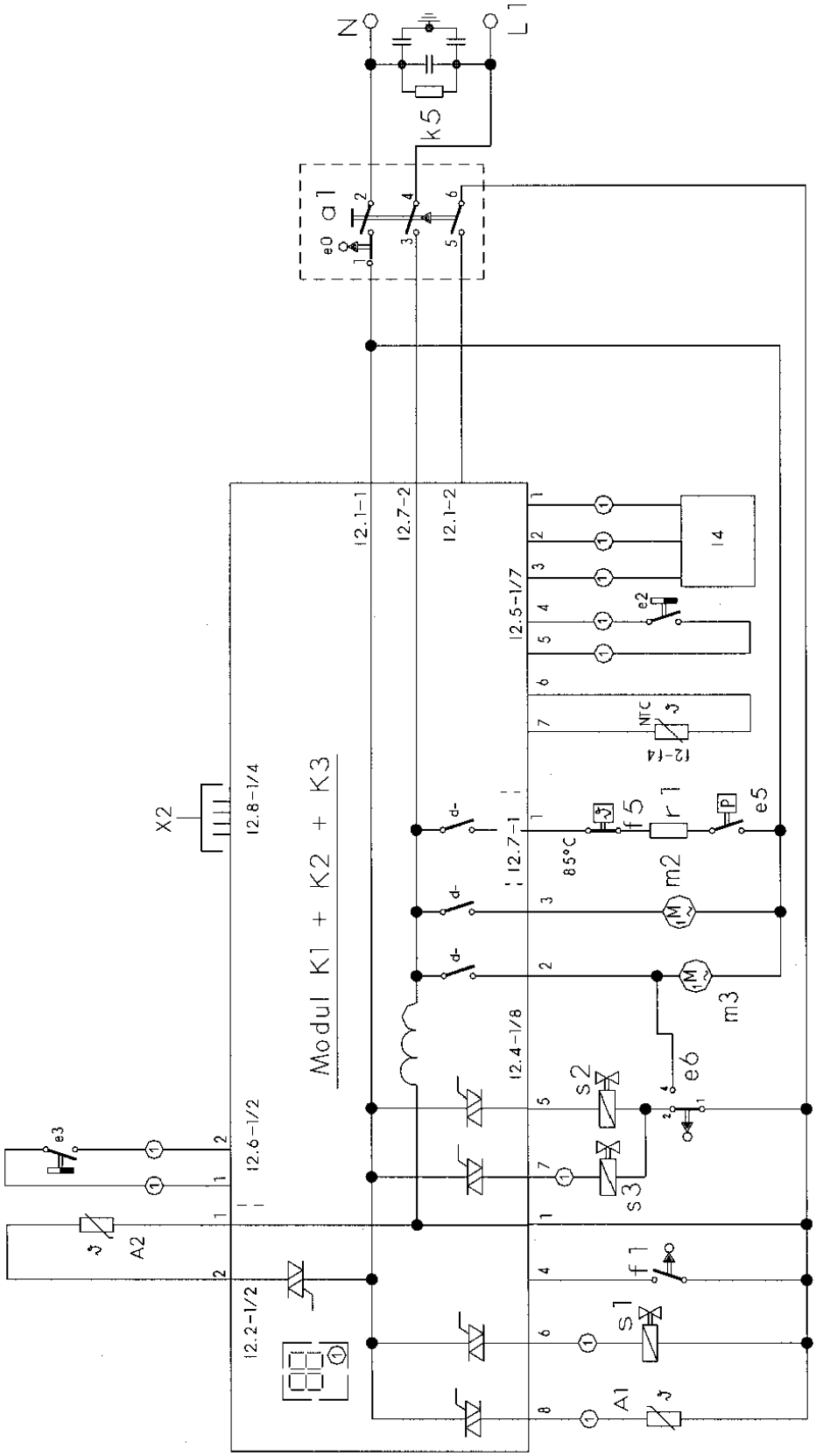
L2 sempre acceso = guasto riscaldamento

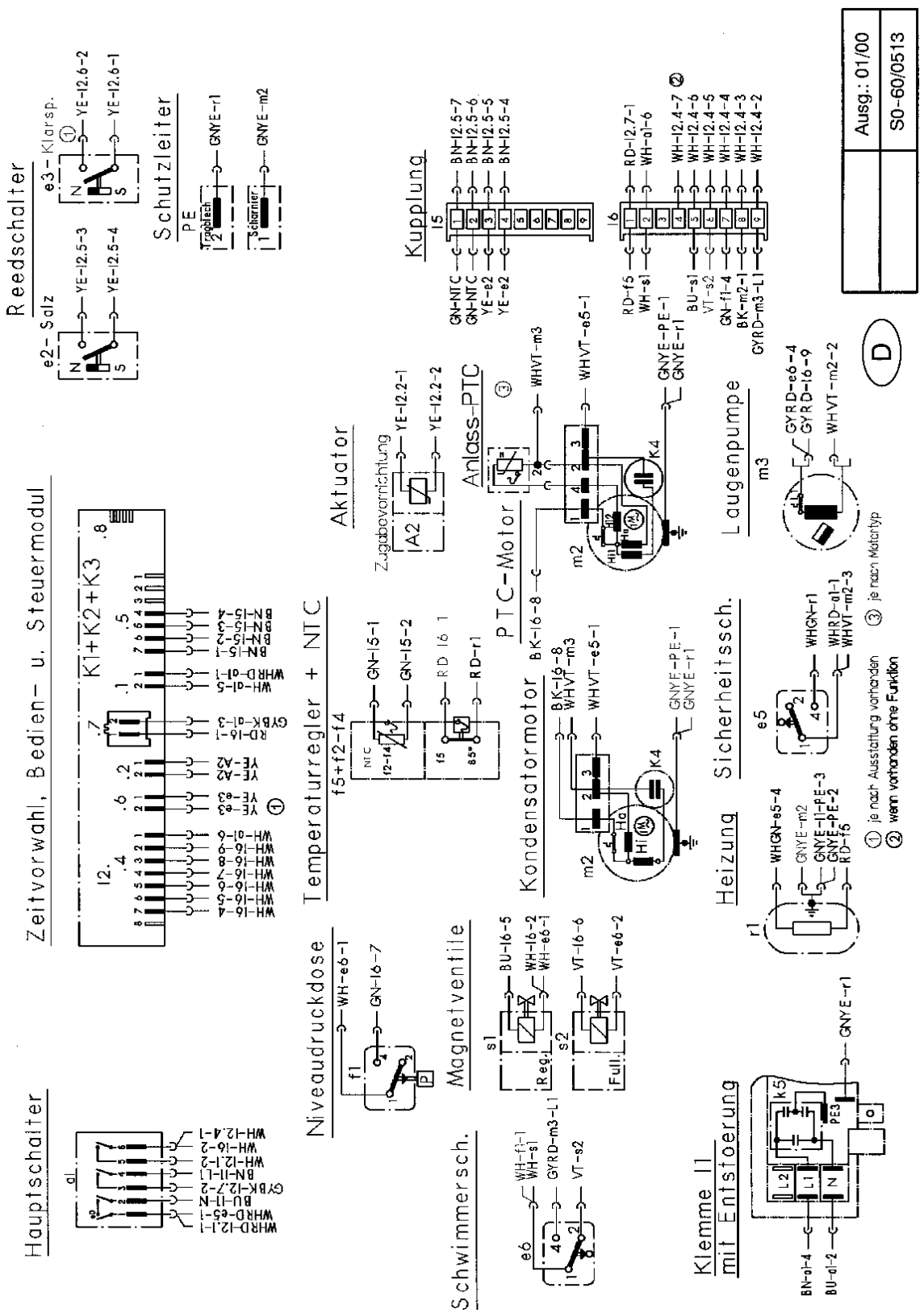
L3 sempre acceso = guasto riempimento

L4 sempre acceso = guasto NTC (interruzione o corto circuito)

Premendo il tasto S3, si commuta al successivo passaggio del programma **(eccezione: la commutazione al passaggio di riempimento è possibile solo con il relativo interruttore F1)**.

9.3 Schemi elettrici IG 634.2





Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

9.4 Indicazione di codifica per elettronica con comando G (IG 644.2)

Se si sono sostituiti i comandi elettronici di serie impiegati, il comando deve essere codificato di nuovo con i programmi degli apparecchi (vedi tabella).

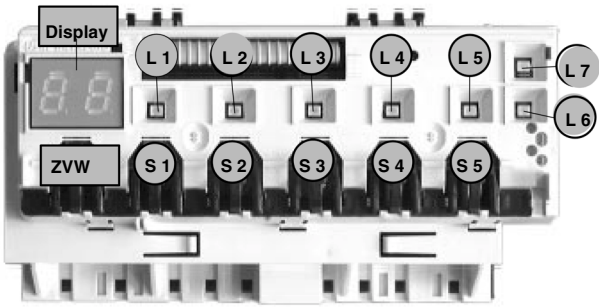
Indicazione: il comando deve essere programmato prima di montare il frontalino sugli apparecchi con 3 o 4 programmi/tasti.

1. **Richiamo:**
   Premere contemporaneamente i tasti S2, S3, S4 e S5, tenerli premuti ed azionare l'interruttore principale. I LED da L2 a L5 lampeggiano fino a quando non si lasciano i tasti da S2 a S5.
   La nuova codifica viene visualizzata a display dopo che si lasciano i tasti da S2 a S5 (vedi Tabella codici).
2. **Impostazione della variante:**
   Premendo il tasto S2 si possono impostare i diversi tipi di codifica (vedi tabella).
3. **Memorizzazione codici:**
   Spegnendo l'apparecchio, si memorizza la nuova variante/codifica.

Tabella codici

Codifica a display	S0	S1	S2	S3	S4	S5	Tasto codifica
20	ZVW	Intensivo 70°	Normale 65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	0
21	ZVW	OK	Normale 65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	1
22	ZVW	Normale 65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio		2
23	ZVW	OK	Normale 65°	Economico 50°	Prelavaggio		3
24	ZVW		Normale 65°	Economico 50°	Prelavaggio		4
25	ZVW	Normale 65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°		5
26	ZVW	Normale 65°	Economico 50°*	Rapido 35°	Prelavaggio		6
27	ZVW	Intensivo 70°	Normale 65°	Economico 50°*	Rapido 35°	Prelavaggio	7

ZVW = preselezione inizio lavaggio OK = lavaggio cestello sup. *= etichette A-B-D



Simboli di programma

Intensivo 70°

Economico 50°

Delicato 40°

Normale 65°

Rapido 35°

Prelavaggio

9.5 Programma di controllo del servizio assistenza: comando G (con scambiatore termico)

	INDICE	Funzione	Temperatura	Tempo [s]	Sensore	Quantità riempita ZK / OK
	0	P		30		
	1	VF			F1	
	2	F				4,5 / 3,6
	3	U+H+TR1+TR2	max. 72°C			
	4	U + H + Z	max. 72°C	120		
	5	U + H	65°C			
	6	U + H + R	max. 72°C	120		
	7	P		60		
	8	D + A		60		
	9	P + A		30		

Si seleziona il programma speciale del servizio d'assistenza, azionando i tasti S2 e S4 all'accensione della lavastoviglie con l'interruttore principale.

Le seguenti indicazioni sono visualizzate sul pannello di comando:

- LED L2 e L4 lampeggiano.
- Viene visualizzata la codifica delle varianti tenendo premuti i tasti S2 e S4 dopo l'accensione dell'apparecchio.
  P.e.: 20 = variante 0
  21 = variante 1, ecc.
- Premendo uno dei tsti di programma, si accende il relativo LED.
- Premendo il tasto S3, si accendono anche il display e i LED d'indicazione di aggiunta.
- Premendo il tasto di preselezione dell'inizio di lavaggio, si accende «8h» sull'indicatore a 7 segmenti.

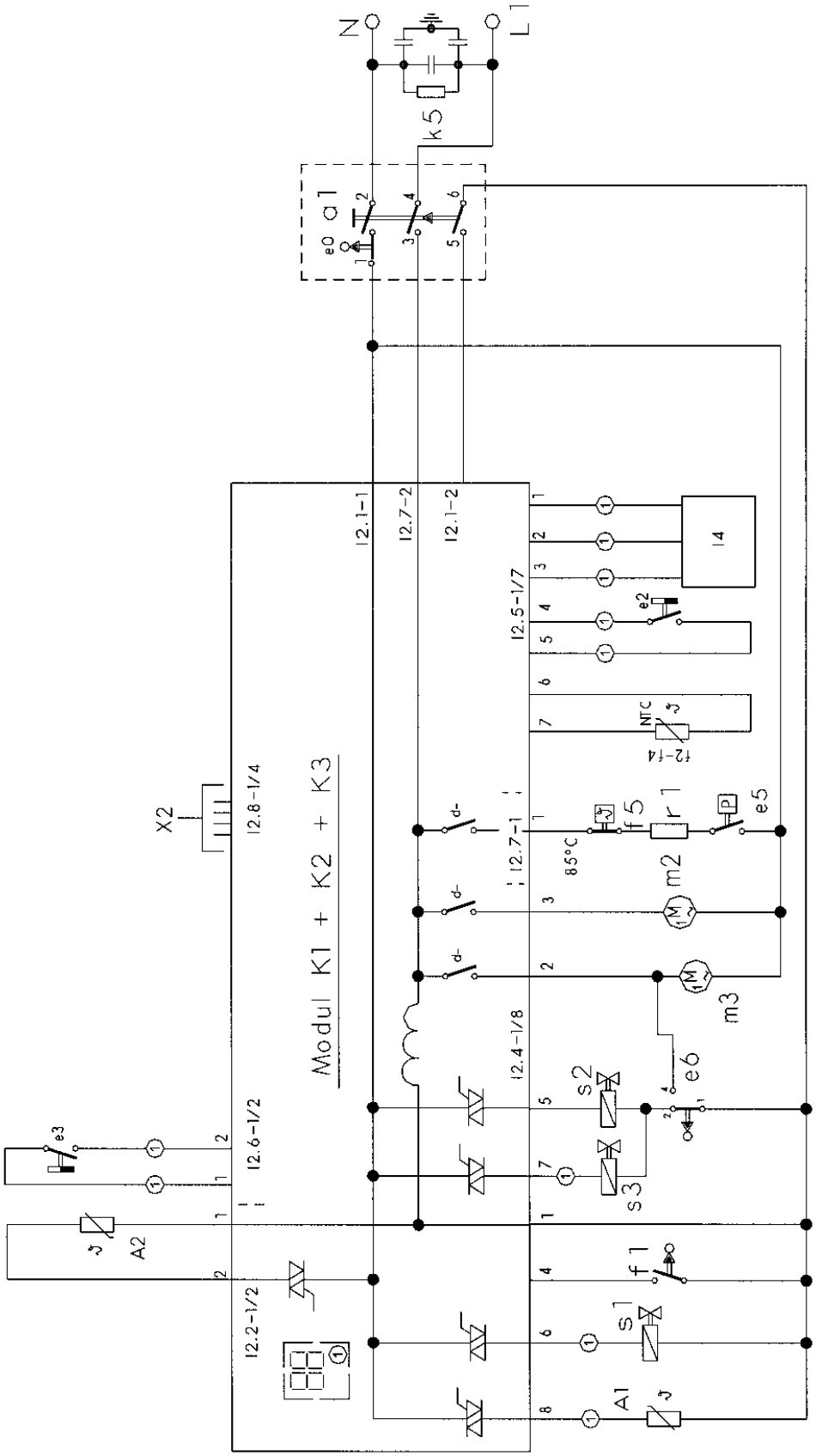
Premendo i tasti S2 e S4, si avvia il programma del servizio assistenza. Non è possibile l'attivazione della preselezione dell'inizio di lavaggio; il programma speciale del servizio assistenza viene terminato disattivando l'interrutore principale.

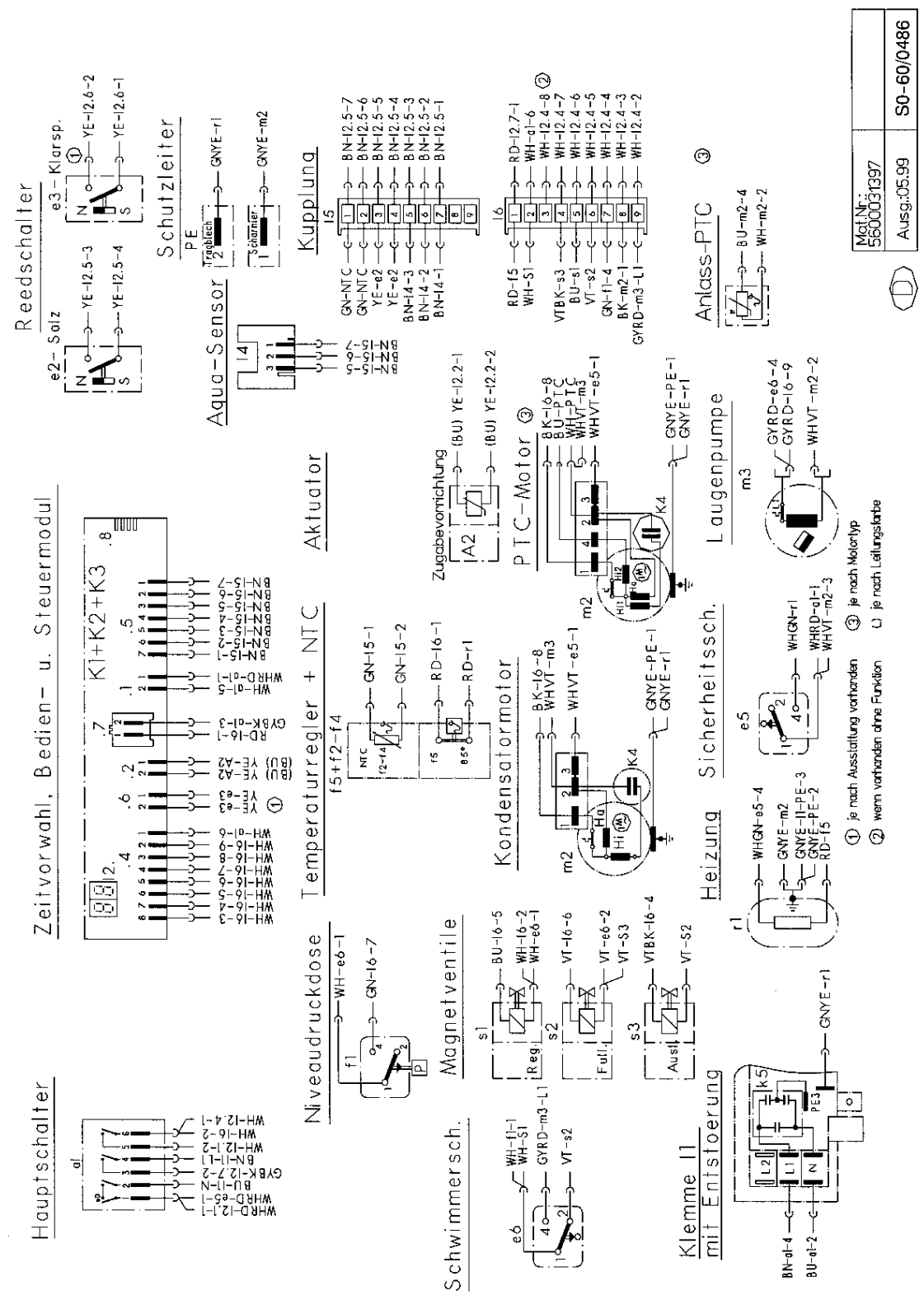
- Sul display viene visualizzato il numero del guasto:
  1 = Aqua-Sensore difettoso **(nota: indicazione anche quando non c'è la funzione!)**
  2 = guasto al riscaldamento
  3 = combinazione dei guasti 1 + 2
  4 = guasto nel riempimento
  5 = combinazione di errori 1 + 4
  8 = guasto NTC (interruzione o corto circuito)
  9 = combinazione errori 1 + 8

In presenza di combinazioni di guasti, i valori si sommano.

La funzione Cestello superiore è attiva per tutta la durata del programma. Premendo il tasto S3 si commuta al passaggio successivo. Se si salta il passaggio di riscaldamento, compare la segnalazione di guasto **(eccezione: il passaggio di riempimento è possibile solo con il relativointerruttore F1)**.

9.6 Schemi elettrici IG 644.2





Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

9.7 Indicazione di codifica per elettronica con comando E

(IG 659.2 e IG 669.2)

Se si sono sostituiti i comandi elettronici impiegati di serie, si deve di nuovo codificare il comado dei programmi dell'apparecchio (vedi tabella).

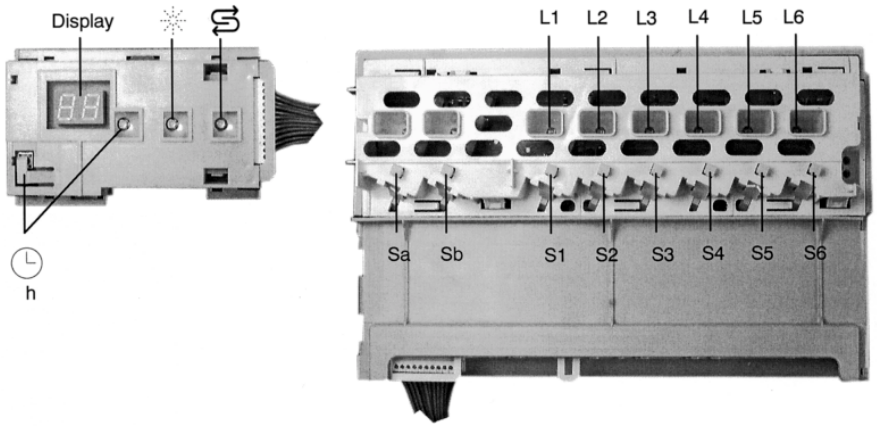
Nota: il comando deve essere programmato prima di montare il frontalino sugli apparecchi con 5/6 programmi/tasti.

1. **Richiamo:**
   Premere contemporaneamente i tasti S2, S3, S4 e S5, tenerli premuti e azionare l'interruttore principale. I LED da L2 a L5 lampeggiano mentre si tengono premuti i tasti da S2 a S5.
   Sul display viene visualizzata codificata la nuova codifica quando non si fa più pressione sui tasti da S2 a S5 (vedi Tabella codici).
2. **Regolazione variante:**
   Premendo il tasto S2 si possono impostare le diverse codifiche delle varianti (vedi tabella).
3. **Memorizzazione codifica:**
   La nuova variante/codifica viene memorizzata spegnendo l'apparecchio.

Tabella codici

Display	Sa	Sb	S1	S2	S3	S4	S5	S6
20	Ammollo	ZV	Intensivo 70°	Normale 65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°	Prelavaggio
21	Ammollo	ZV	Intensivo 70°	Normale 65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	
22	OK	UK	Intensivo 70°	Normale 65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°	Prelavaggio
23	OK	UK	Intensivo 70°	Normale 65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	
24								

ZV = diminuzione tempo OK = lavaggio cestello sup. UK = lavaggio cestello inf.
Messa in ammollo: ulteriore prelavaggio, temperatura 55°C



Simboli dei programmi

Intensivo 70°

Economico 50°

Delicato 40°

Normale 65°

Rapido 35°

Prelavaggio

9.8 Programma di controllo del servizio assistenza: comando E nuovo (GV 634)

	INDICE	Funzione	Temperatura	Tempo [s]	Sensore	Quantità riempita
	1	P		15		
	2	VF			F1	
	3	F				3,9
	4	U+H+TR1+TR2	max. 72°C			
	5	U + H + Z	max. 72°C	120		
	6	U + H	65°C			
	7	U + H + R	max. 72°C	120		
	8	P		60		
	9	D + A		60		
	10	P + A		30		

Si seleziona il programma speciale del servizio d'assistenza azionando i tasti S2 e S4 all'accensione della lavastoviglie con l'interruttore principale.
Le seguenti indicazioni sono visualizzate sul pannello di comando:

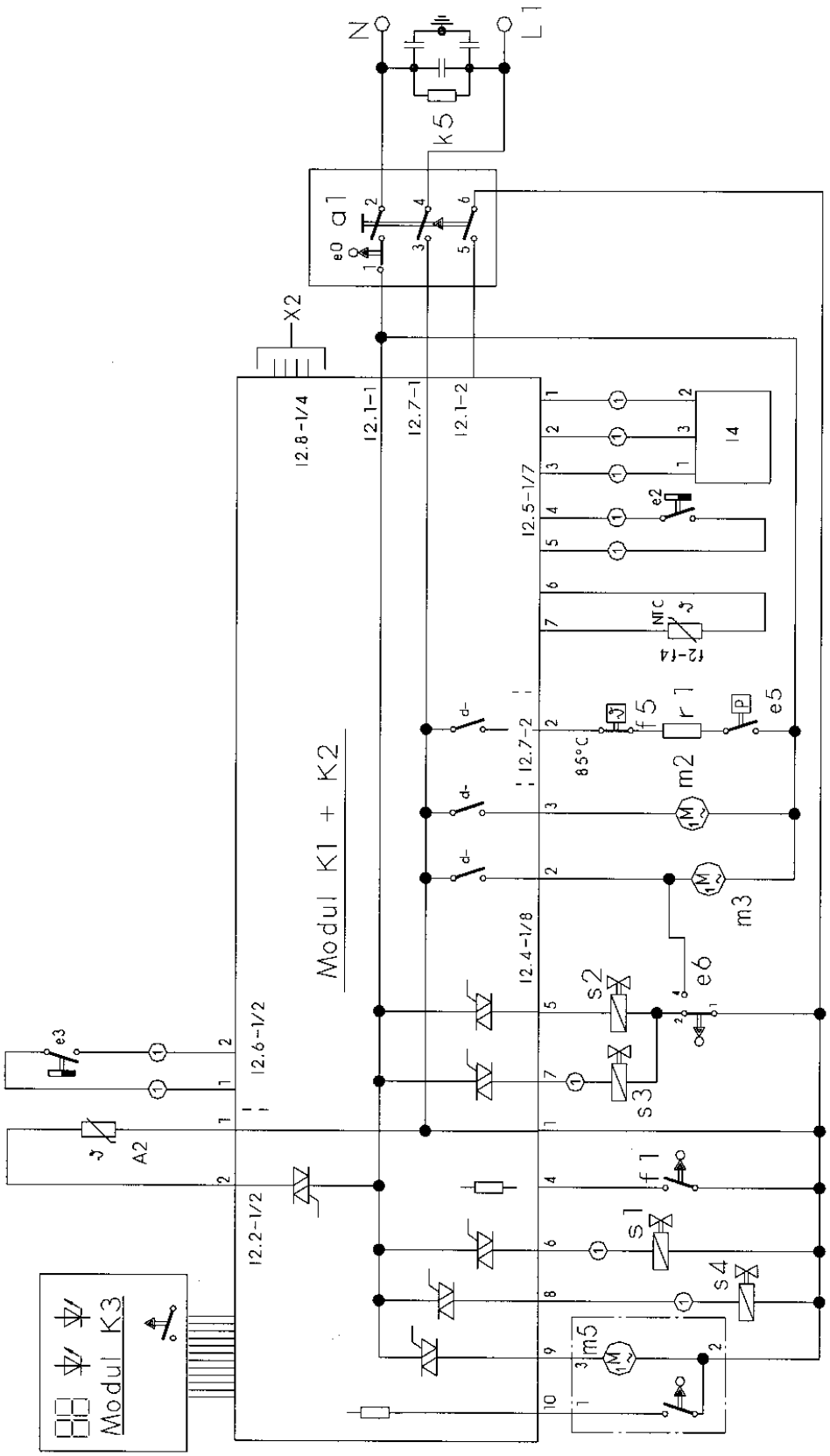
- LED L2 e L4 lampeggiano.
- Tenendo premuti i tasti S2 e S4 dopo aver acceso l'apparecchio, viene visualizzato un codice per la codifica della variante, se la richiesta di contatto sovrasollevato è stata positiva.
  p.e.: 20 = variante 0
  21 = variante 1, ecc.
- Premendo uno dei tasti di programma, si accende il relativo LED.
- Premendo il tasto S3, si accendono anche il display e i LED dell'indicatore di aggiunta.
- Premendo il tasto di preselezione dell'inizio di lavaggio, si accende «8h» sull'indicatore a 7 segmenti.

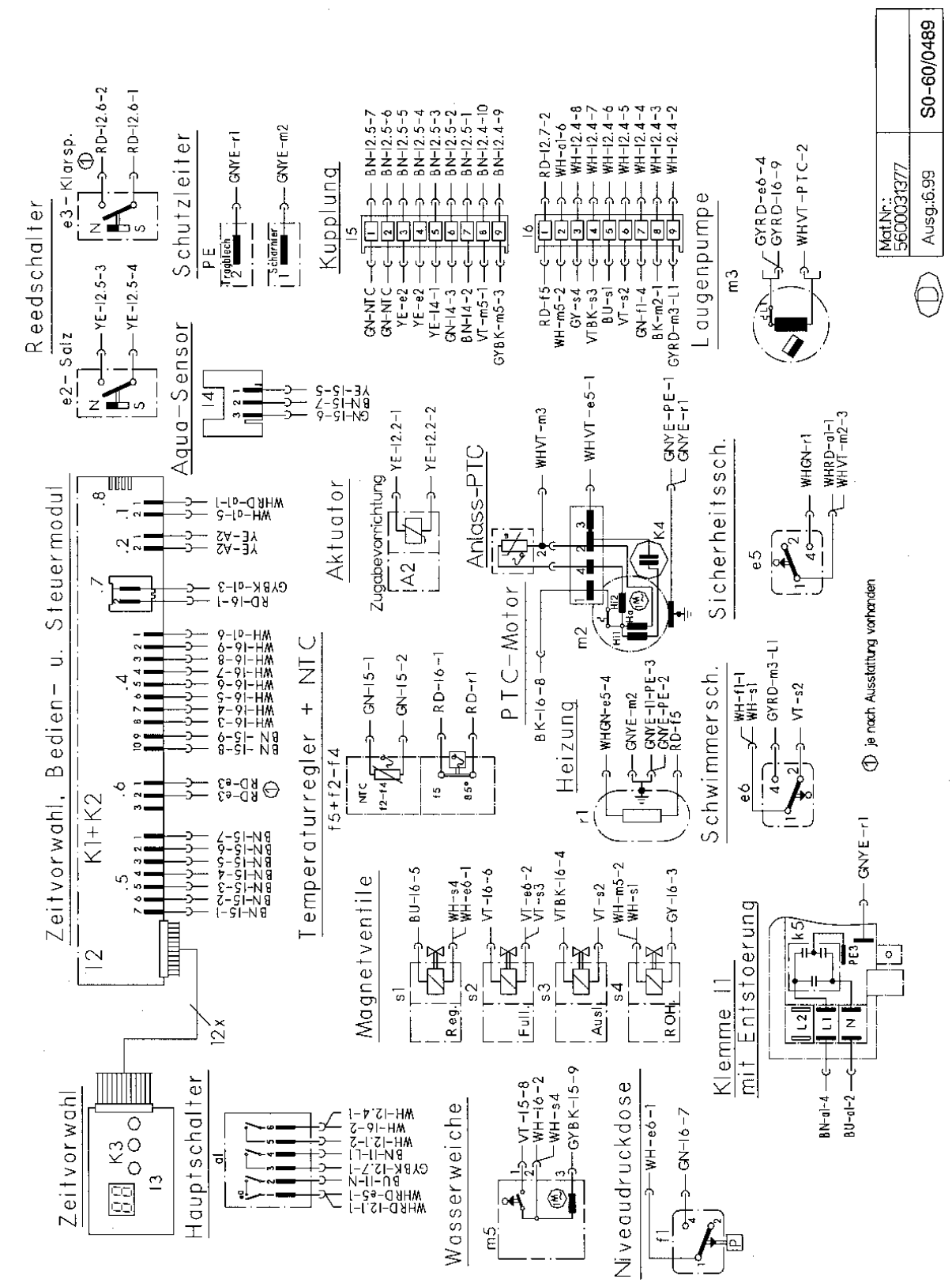
Premendo i tasti S2 e S4, si avvia il programma del servizio assistenza. Non è possibile l'attivazione della preselezione dell'inizio di lavaggio; il programma speciale del servizio assistenza viene terminato disattivando l'interrutore principale.

- Sul display viene visualizzato il numero del guasto:
  1 = Aqua-Sensore difettoso **(nota: indicazione anche quando c'è la non è presente!)**
  2 = guasto di riscaldamento
  3 = combinazione guasti 1 + 2
  4 = guasto nel riempimento
  5 = combinazione guasti 1 + 4
  8 = guasto NTC (interruzione o corto circuito)
  9 = combinazione guasti 1 + 8
  10 = combinazione guasti 2 + 8
  16 = scambiatore non posizionabile

Se non si seleziona nessuno dei due tasti (Sa/Sb), è impostato il lavaggio alternato. Se si seleziona la funzione ammorbidimento/cestello superiore, si imposta lo scambiatore per il cestello superiore. Se si seleziona la funzione speciale Diminuzione tempo/cestello inferiore, si imposta lo scambiatore per il cestello inferiore. Premendo il tasto S3, si commuta al successivo passaggio del programma; se si salta il passaggio di riscaldamento, viene segnalato un guasto (eccezione: la commutazione al passaggio di riempimento è possibile solo con il relativo interruttore F1). La visualizzazione del codice d'errore è presente solo nel programma di controllo del servizio assistenza!

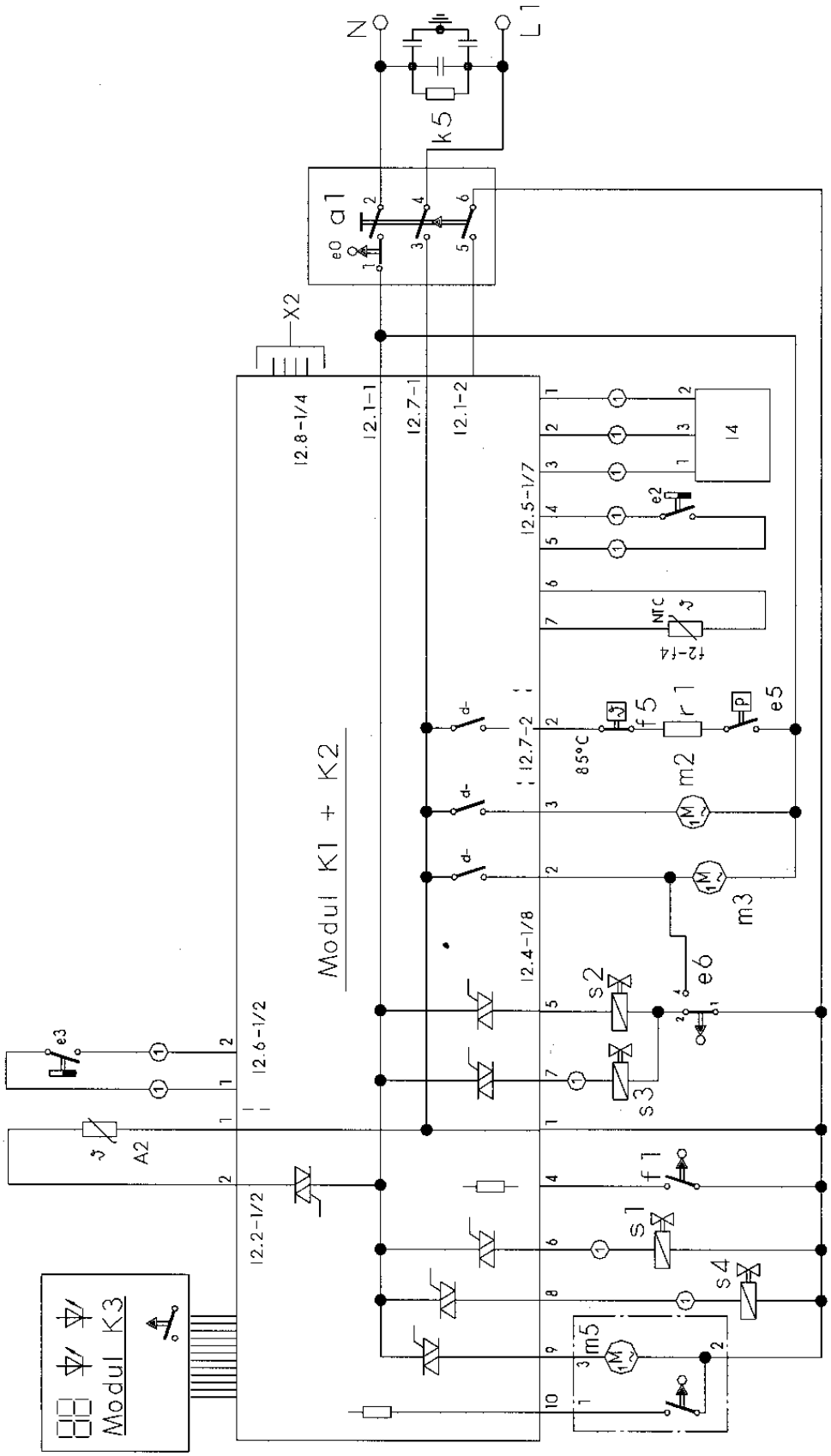
9.9 Schemi elettrici IG 669.2

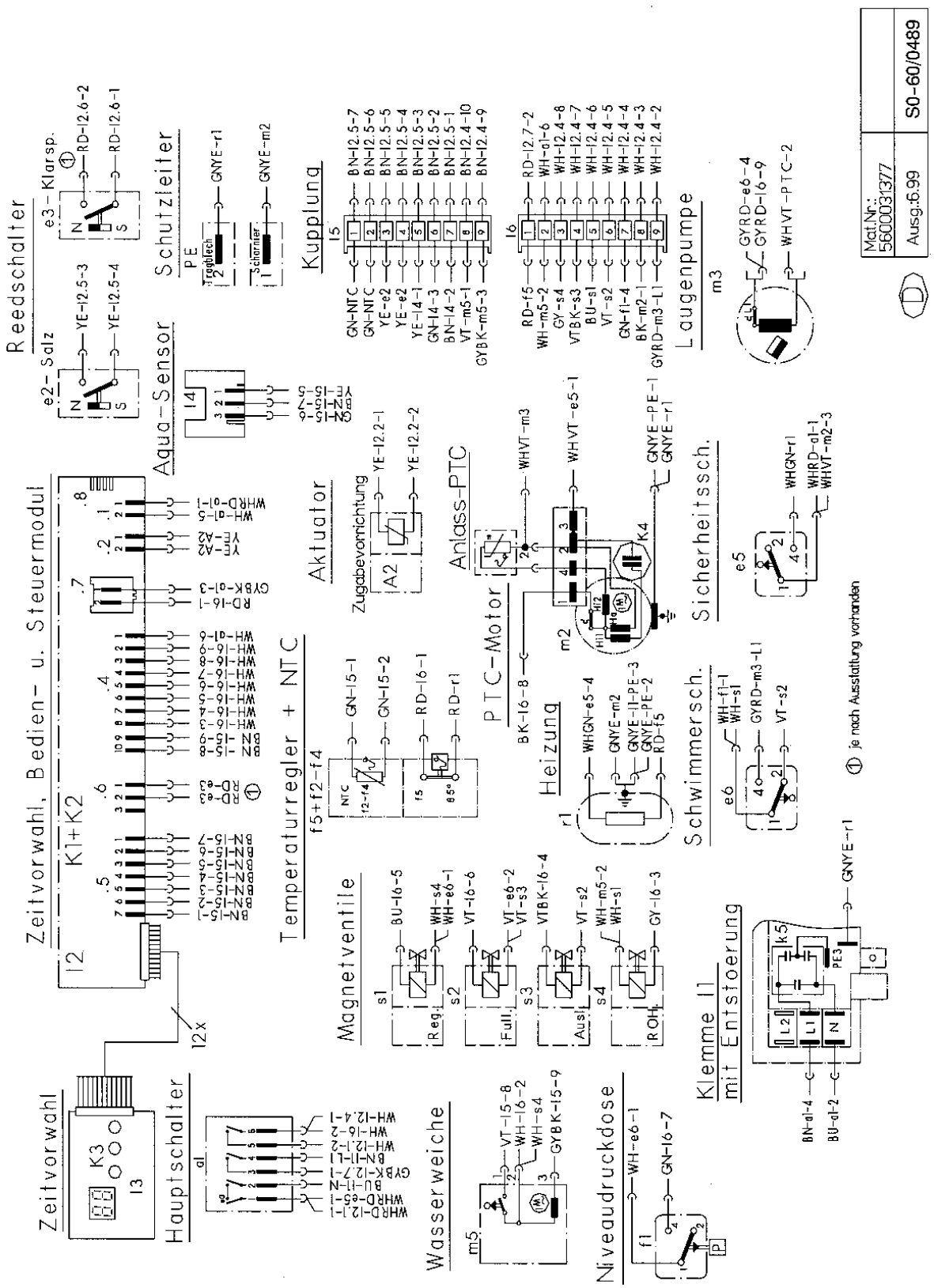




Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

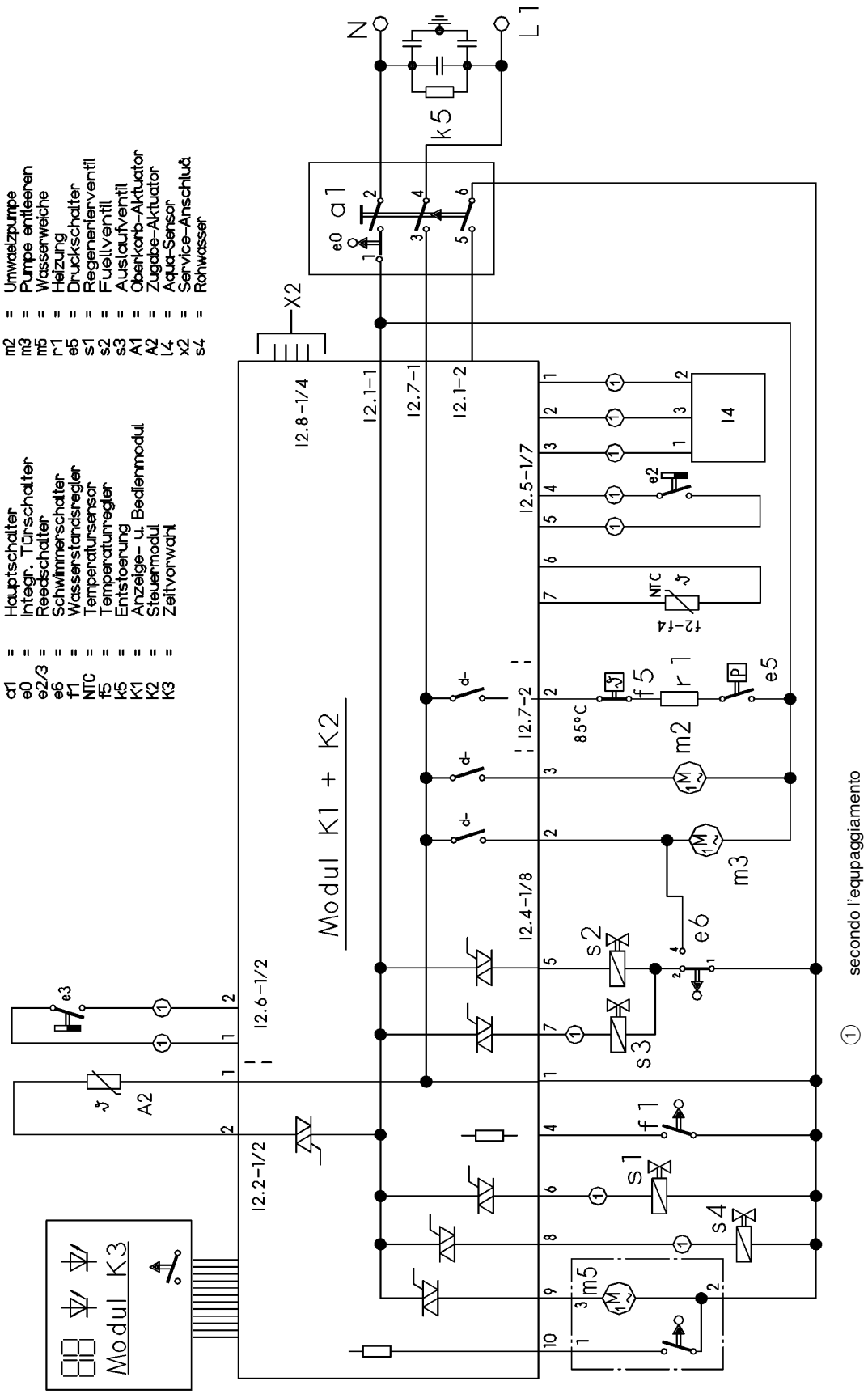
9.10 Schemi elettrici IG 659.2



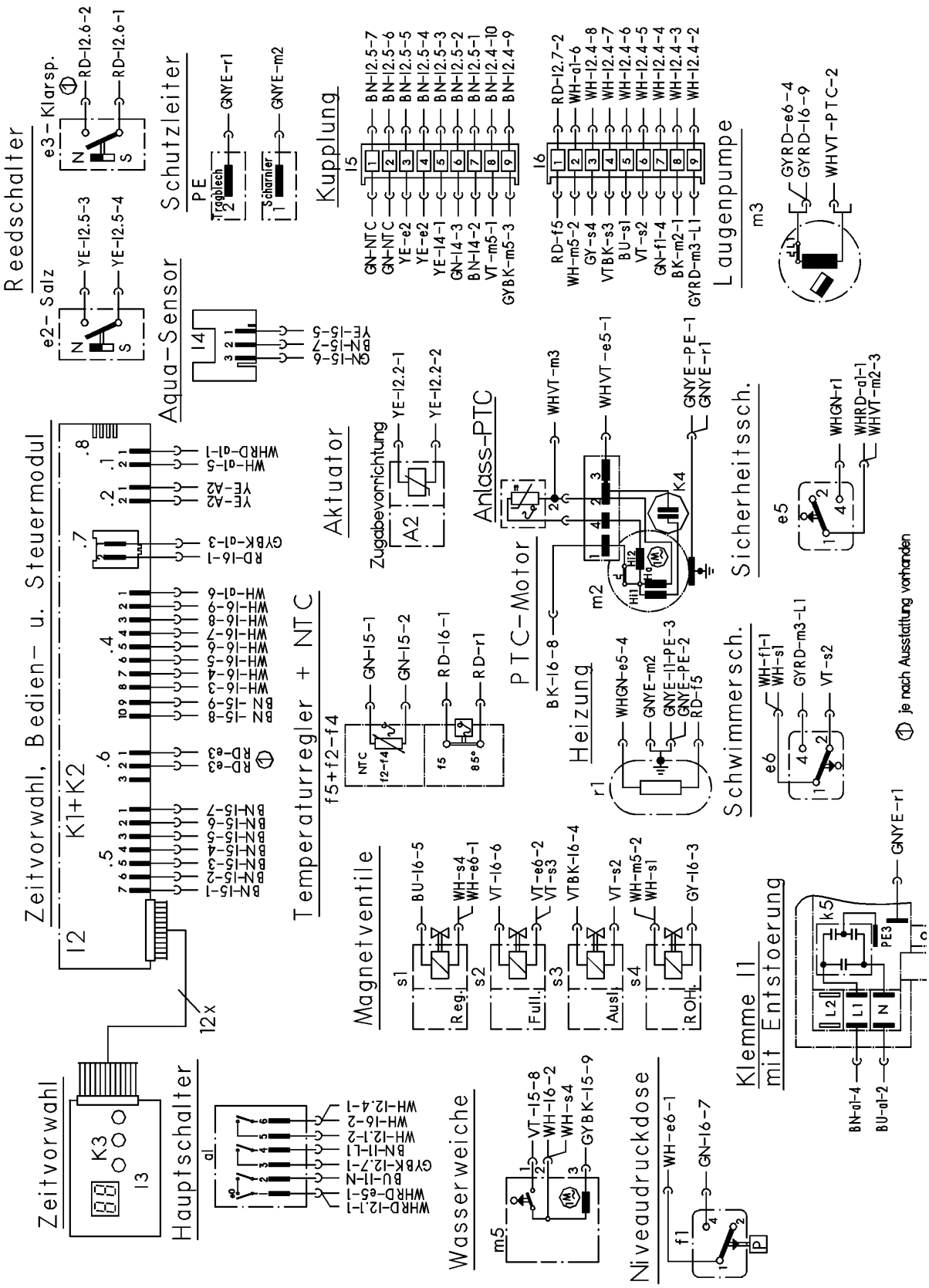


Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

9.11 Schema elettrico (S0-60/0488) IG 659.2



9.12 Schema elettrico S0-60/0489



Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

9.13 Programma di controllo del servizio assistenza: comando E (GV 634) S0-60/0490

INDICE	Funzione	Temperatura	Tempo [s]	Sensore	Quantità riempita
1	P		15		
2	VF			F1	
3	F				3,9 l
4	U + H + TR1 + TR2	max. 72°C			
5	U + H + Z	max. 72°C	120		
6	U + H	65°C			
7	U + H + R	max. 72°C	120		
8	P		60		
9	D + A		60		
10	P + A		30		

Si avvia il programma di controllo del servizio assistenza premendo i tasti S2 e S4 all'accensione della lavastoviglie con il tasto principale.

Sul pannello di comando sono visualizzate le seguenti indicazioni:

- LED L2 e L4 lampeggiano.
- Tenendo premuti i tasti S2 e S4, dopo aver acceso l'apparecchio, viene visualizzato un codice per la codifica della variante se la richiesta di contatto sovrasollevato è stata positiva.
  P.e.: 20 = variante 0
  21 = variante 1, ecc.
- Premendo uno dei tasti si accende il relativo LED.
- Premendo il tasto S3 si accende anche il display e i LED degli indicatori di aggiunta.
- Premendo il tasto di preselezione inizio di lavaggio, si accendono «8h» nell'indicatore a segmenti e il LED dei minuti.

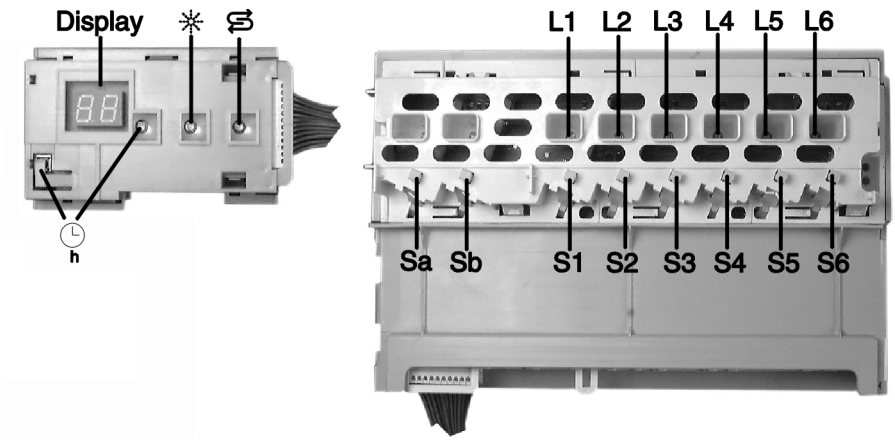
Premendo i tasti S2 e S4 si avvia il programma di controllo. Non è possibile la preselezione dell'inizio di lavaggio, il programma di controllo viene terminato spegnendo l'apparecchio con l'interruttore principale.

- A display viene visualizzata il possibile codice di guasto.

- Codice di guasto doppia indicazione a 7 segmenti
  0 = non ci sono guasti
  1 = guasto del sistema Aqua-Sensore **(nota: indicazione anche quando non è presente nessun sensore!)**
  2 = guasto del riscaldamento
  3 = combinazione guasti 1 + 2
  4 = guasto nel riempimento
  5 = combinazione guasti 1 + 4
  8 = guasto del sistema NTC
  9 = combinazione guasti 1 + 8
  10 = combinazione guasti 2 + 8
  16 = scambaitore non posizionabile

Se non viene selezionato nessuno dei due tasti per le funzioni speciali (Sa/Sb), si imposta automaticamente il lavaggio alternato. Se si seleziona la funzione speciale Ammollo/cestello superiore, allora si imposta lo scambiatore per il cestello superiore. Se si seleziona la funzione speciale Diminuzione tempo/cestello inferiore, allora si imposta lo scambiatore per il cestello inferiore.

Azionando il tasto S3, si può commutare al passaggio di programma successivo **(eccezione: il passaggio di riempimento è possibile solo con il relativo interruttore F1)**. L'indicazione del codice di guasto è presente solo nel programma di controllo del servizio assistenza.



9.14 Indicazione di codifica per l'elettronica (IG 659.2/ IG 669)

Se si sono sostituiti i comandi elettronici impiegati di serie, si deve di nuovo codificare il comado dei programmi dell'apparecchio (vedi tabella).
Nota: il comando deve essere programmato prima di montare il frontalino sugli apparecchi con 5 o 6 programmi/tasti.

1. **Richiamo:**
   Premere contemporaneamente i tasti S2, S3, S4 e S5, tenerli premuti e azionare l'interruttore principale. I LED da L2 a L5 lampeggiano mentre si tengono premuti i tasti da S2 a S5.
   La codifica attuale viene visualizzata tramite indicazione a display dopo che si sono lasciati i tasti da S2 a S5 (vedi Tabella codici).

2. **Impostazione variante:**
   Premendo il tasto S2 si possono impostare le diverse varianti/codifiche (vedi tabella).

3. **Memorizzazione codifica:**
   Disattivando l'apparecchio viene memorizzata la nuova variante/codifica.

Tabella codici

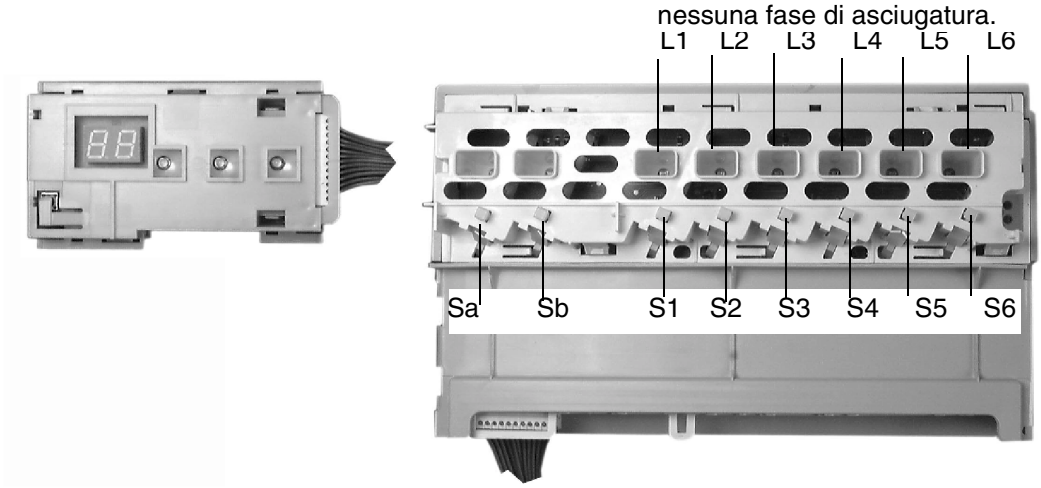
Display	Sa	Sb	S1	S2	S3	S4	S5	S5
0 (4)	EW	ZV	Intensivo 70°	Normale 65° autom. 55°/65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°	Prelavaggio
1 (5)	EW	ZV	Intensivo 70°	Normale 65° autom. 55°/65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	
2 (6)	OK	UK	Intensivo 70°	Normale 65° autom. 55°/65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°	Prelavaggio
3 (7)	OK	UK	Intensivo 70°	Normale 65° autom. 55°/65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	
8	OK	EW	Intensivo 70°	Normale 65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°	Prelavaggio

ZV = diminuzione tempo EW = messa in ammollo OK = lavaggio cestello sup. UK = lavaggio cestello inf.

La codifica ( ) ha un tempo di durata di 30 minuti in più solo nel programma economico e pertanto offre un miglior risultato di asciugatura.

Messa in ammollo: ulteriore prelavaggio, temperatura 55 °C

Diminuzione del tempo: nessuna prestazione di lavaggio normale nessuna fase di asciugatura.



Simboli dei programmi

Intensivo 70°

Rapido 35°

Ammorbidimento

Cestello sup.

Normale 65°

Delicato 40°

Diminuzione tempo

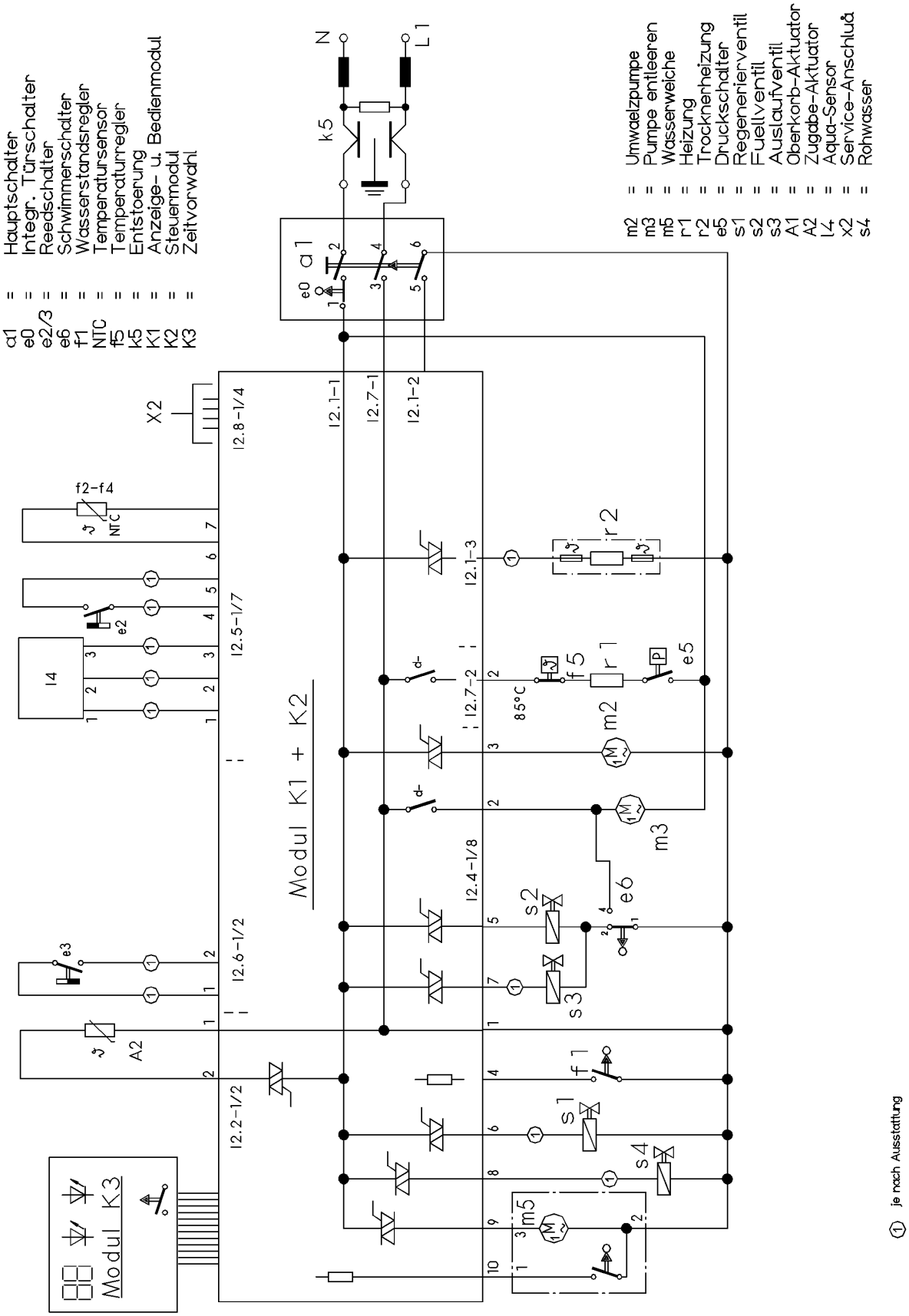
Cestello inf.

Economico 50°

Prelavaggio

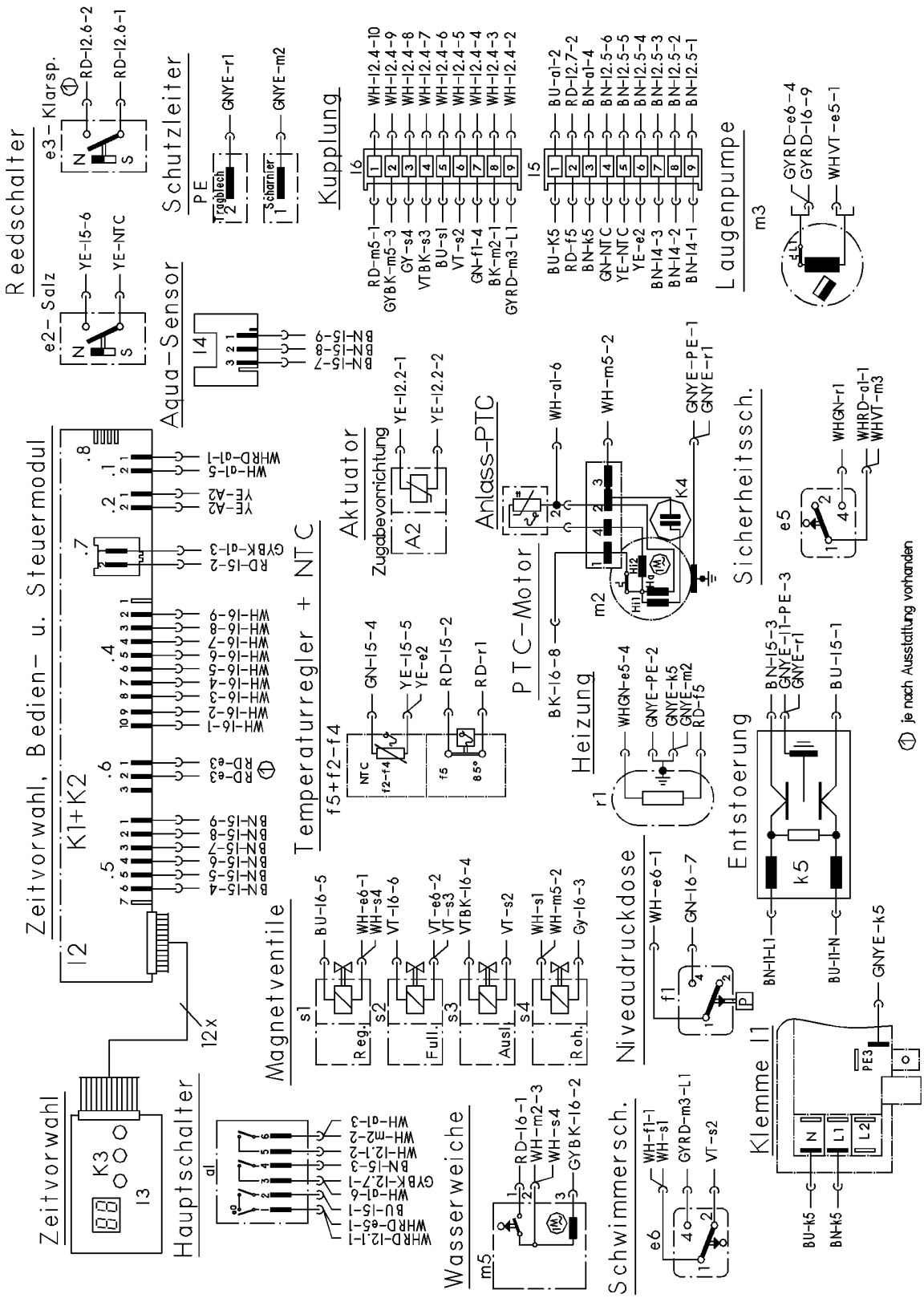
Preselezione inizio lavaggio

9.15 Schema elettrico (S0-60/0523)



Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

9.16 Schema elettrico (S0-60/0546)



9.17 Programma di controllo servizio assistenza: S0-60/0528

INDICE	Funzione	Temperatura	Tempo [s]	Sensore	Quantità riempita
1	P		15		
2	VF			F1	
3	F				3,9 l
4	U + H + ZR	max. 72°C	120		
5	U + H	65°C			
6	U + H + R	max. 72°C	120		
7	AS-KAL-IR		0 - 480		
8	P		60		
9	FWW + AWT		60		
10	P + AWT		30		

Premendo, e tenendo premuti, i tasti S2 e S4 all'accensione della lavastoviglie con l'interruttore principale, si seleziona il programma di controllo.

Sul pannello di comando viene visualizzato:

- LED L2 e L4 lampeggiano.
- Se la richiesta di contatto sovrasollevato è riuscita, un codice per la codifica della variante viene visualizzato fintanto che si tengono premuti i tasti S2 e S4 dopo l'accensione.
  P.e. 20 = variante 0
  21 = variante 1, ecc.
- Premendo uno dei tasti di programma, si accende il relativo LED.
- Premendo il tasto S3, si accendono anche il display e i LED degli indicatori di aggiunta.
- Premendo il tasto di preselezione di inizio lavaggio, si accendono «8h» nell'indicatore a segmenti e il LED dei minuti.

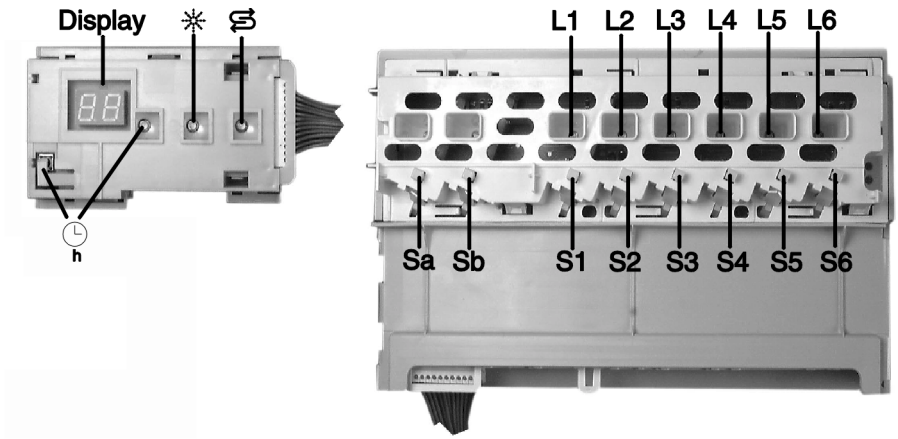
Premendo i tasti S2 e S4 si avvia il programma di controllo del servizio assistenza. Non è possibile una preselezione del tempo di inizio lavaggio, il programma speciale del servizio assistenza si termina disattivando l'interruttore principale.

A display viene visualizzato il numero di guasto:

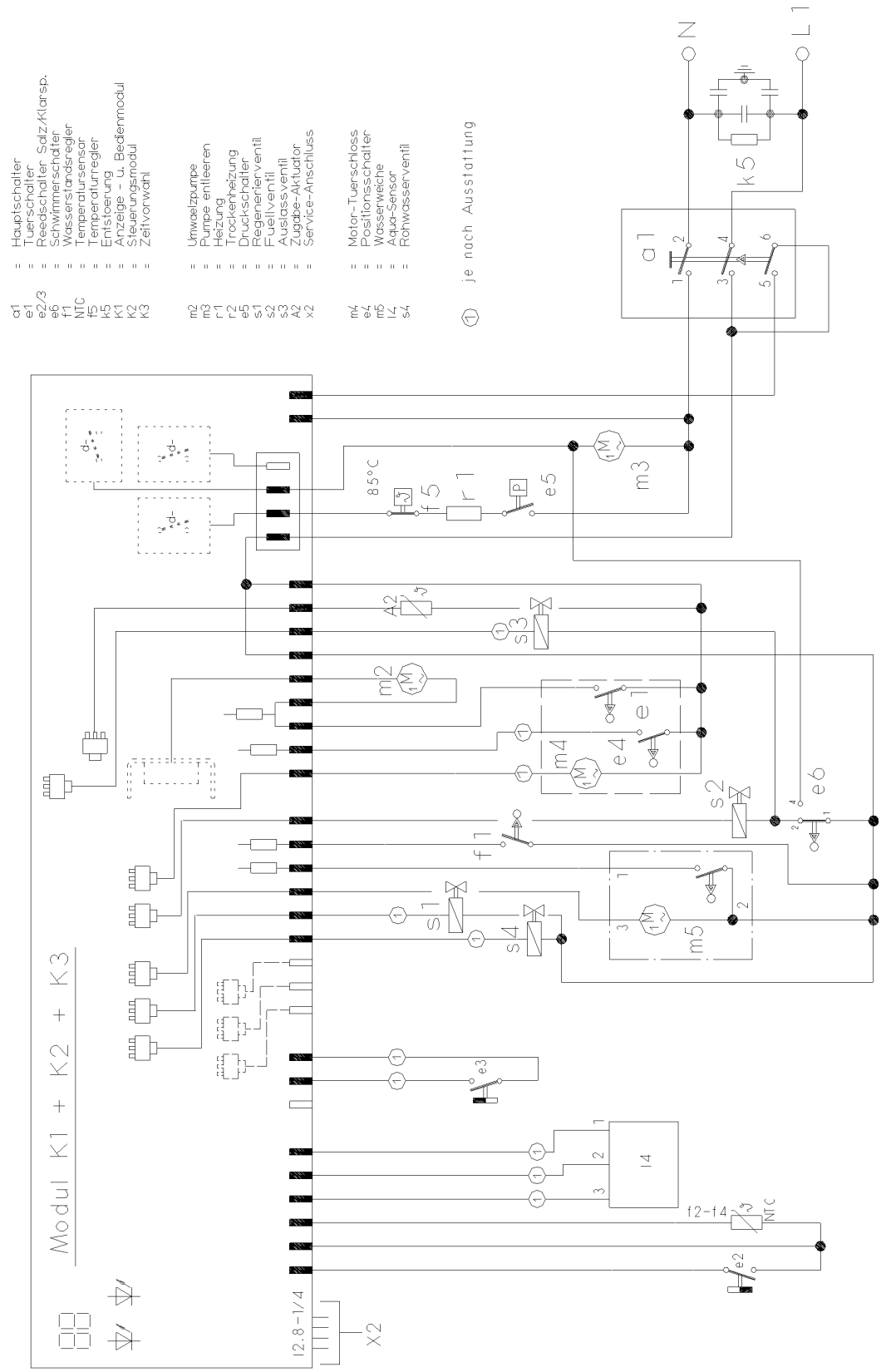
0 = non ci sono guasti
1 = Aqua-Sensore difettoso **(nota: indicazione anche quando non c'è l'Aqua-Sensore!)**
2 = guasto del riscaldamento
3 = combinazione guasti 1 + 2
4 = guasto nel riempimento
5 = combinazione guasti 1 + 4
8 = guasto del sistema NTC
9 = combinazione guasti 1 + 8
10 = combinazione guasti 2 + 8
16 = non è possibile posizionare lo scambiatore

Se non si seleziona nessuno dei due tasti delle funzioni speciali (Sa/Sb), allora si imposta automaticamente il lavaggio alternato. Se si seleziona la funzione speciale Ammollo/cestello sup., si imposta lo scambiatore per il cestello superiore. Se si seleziona la funzione speciale Diminuzione tempo/ Cestello sup., si imposta lo scambiatore per il cestello inferiore.

Premendo il tasto S3 si può commutare al passaggio successivo del programma. Se si salta il passaggio di riscaldamento, viene visualizzato un guasto di riscaldamento **(eccezione: nel caso del passaggio di riempimento, la commutazione è possibile solo tramite il relativo interruttore F1).** L'indicazione dei codici di guasto è presente solo nel programma di controllo del servizio assistenza.

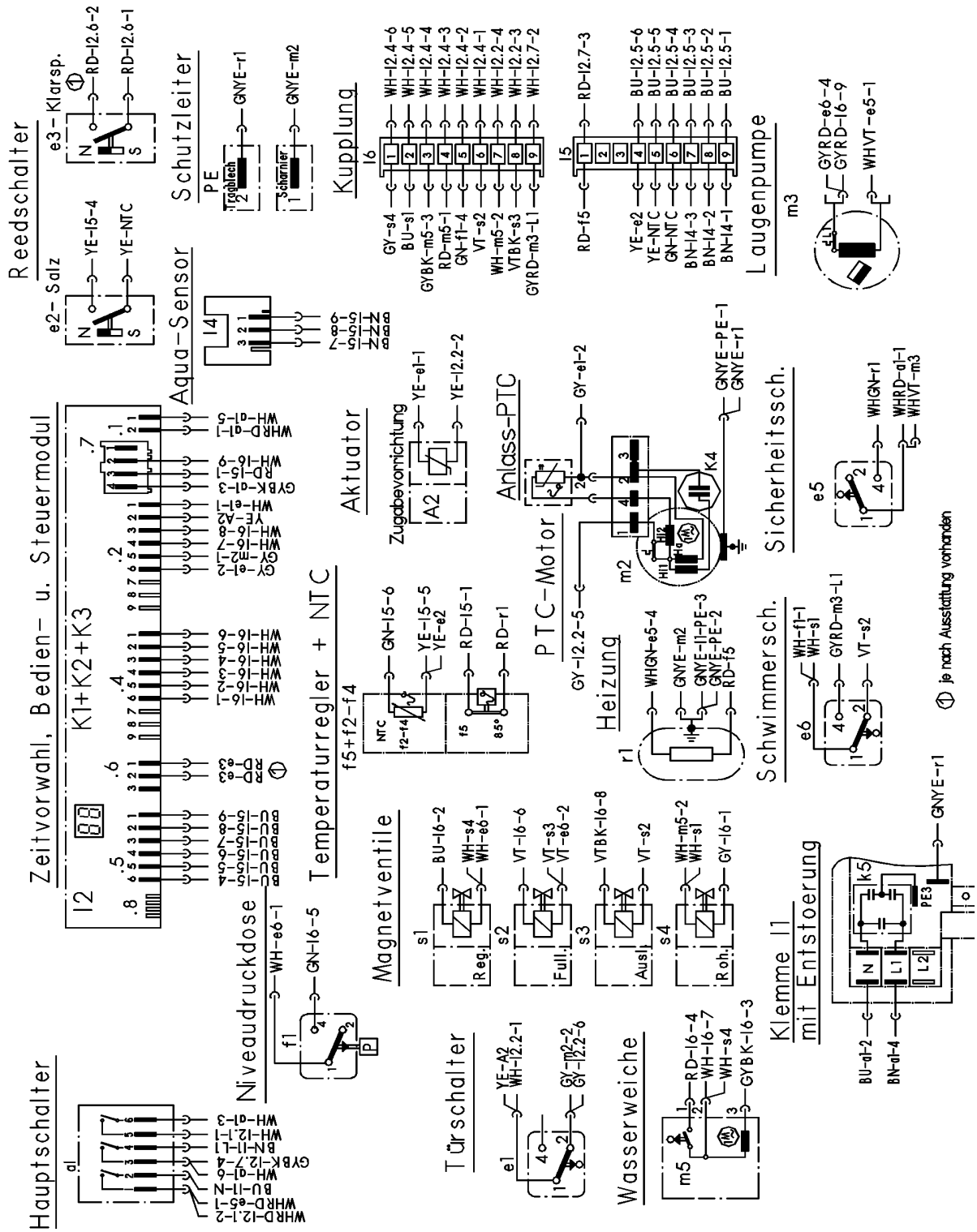


9.18 Schema elettrico (S0-60/0540) IGV 659.2



Küppersbusch
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

9.19 Schema elettrico S0-60/556



9.20 Programma di controllo servizio assistenza S0-60/0541

INDICE	Funzione	Temperatura	Tempo [s]	Chiusura motore	Sensore	Quantità riempita
1	P		15	chiuso		
2	VF			s	F1	
3	F					3,9 l
4	U + H + ZR	max. 72°C	120			
5	U + H	65 °C				
6	U + H + R	max. 72°C	120			
7	U + ZK		120			
8	AS_KAL_IR		0 - 480			
9	P		60			
10	FWW + AWT		60			
11	P + AWT		30	aperto		

Selezionare il programma di controllo: tenere premuti i tasti S2 e S4; attivare l'interruttore principale.

Sul pannello di comando viene visualizzato:

- LED L2 e L4 lampeggiano.
- Un'identificazione per la codifica della variante viene visualizzata, se la richiesta di contatto sovrasollevato è riuscita, fintanto che si tengono premuti i tasti S2 e S4 dopo l'accensione dell'apparecchio.
  P.e.: 20 = variante 0
  21 = variante 1, ecc.
- Premendo uno dei tasti, si accende il relativo LED.
- Premendo il tasto S3 si accendono anche il display «188» i LED degli indicatori di aggiunta e i LED di drenaggio, contemporaneamente si sente un segnale acustico.
- Premendo il tasto di preselezione di inizio lavaggio si accende «18h» nell'indicatore a 7 segmenti.

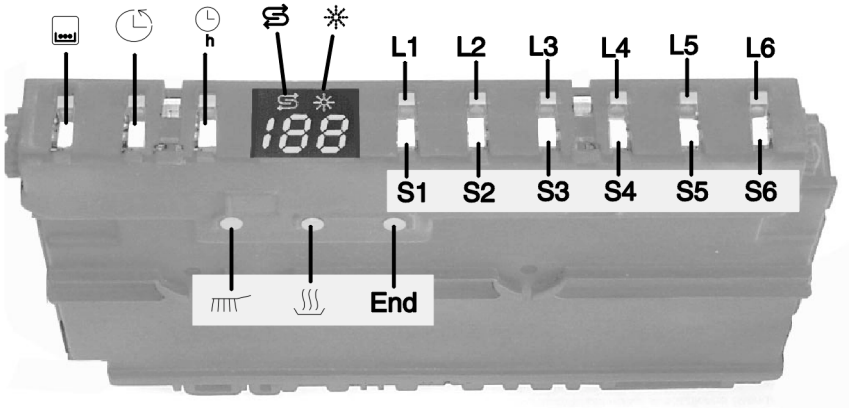
Premendo i tasti S2 e S4 si avvia il programma di controllo. Non è possibile una preselezione dell'inizio lavaggio, il programma di controllo si termina spegnendo l'apparecchio con l'interruttore principale.

A display viene visualizzato il possibile codice di guasto.

0 = non ci sono guasti
1 = guasto dell'Aqua-Sensore **(nota: indicazione anche quando non c'è l'Aqua-Sensore!)**
2 = guasto di riscaldamento
3 = combinazione guasti 1 + 2
4 = guasto di riempimento
5 = combinazione guasti 1 + 4
8 = guasto al sistema NTC
9 = combinazione guasti 1 + 8
16 = non è possibile posizionare lo scambiatore
32 = interruttore di posizionamento della chiusura motore

Se non si seleziona nessuno dei due tasti delle funzioni speciali, si imposta automaticamente il lavaggio alternato. Se si seleziona la funzione speciale Ammollo/cestello sup., si imposta così lo scambiatore per il cestello superiore. Se si seleziona la funzione speciale Diminuione tempo/cestello inf., si imposta così lo scambiatore per il cestello inferiore.

Premendo il tasto S3 si può commutare nel successivo passaggio del programma. Saltando il passaggio di riscaldamento, viene visualizzato un guasto al riscaldamento **(eccezione: nel caso del passaggio di riempimento, commutare solo con l'interruttore di riempimento F1)**. L'indicazione del codice di guasto è presente solo nel programma di controllo del servizio assistenza.



9.21 S0-60/0549 Indicazione di codifica dell'elettronica

Se si sono sostituiti i comandi elettronici impiegati di serie, si deve di nuovo codificare il comado dei programmi dell'apparecchio (vedi tabella).

Nota: il comando deve essere programmato prima di montare il frontalino sugli apparecchi con 5 o 6 programmi/tasti.

1. **Richiamo:**
   Premere contemporaneamente i tasti S2, S3, S4 e S5, tenerli premuti e azionare l'interruttore principale. I LED da L2 a L5 lampeggiano mentre si tengono premuti i tasti da S2 a S5.
   Sul display viene visualizzata la codifica attuale quando si smette di far pressione sui tasti da S2 a S5 (vedi Tabella codici).

2. **Impostazione variante:**
   Premendo il tasto S2 si possono impostare le diverse codifiche secondo i simboli dei programmi (vedi tabella).

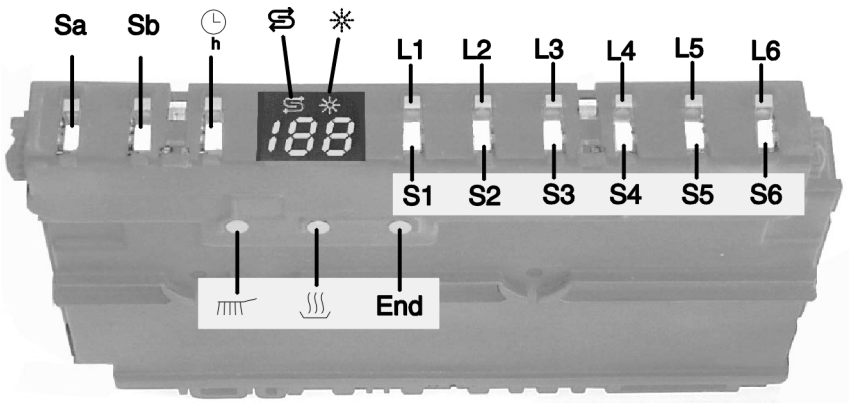
3. **Memorizzazione codifica:**
   Spegnendo l'apparecchio, si memorizza la nuova codifica.

Tabella codici

D	Sa	Sb	M.-sch.	E.-Kl.	S1	S2	S3	S4	S5	S6
0	EW	ZV	X		Intensivo 70°	Automatico 55°/65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°	Prelav.
1	EW	ZV	X		Intensivo 70°	Automatico 55°/65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	
2	EW	ZV		X	Intensivo 70°	Automatico 55°/65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°	Prelav.
3	EW	ZV		X	Intensivo 70°	Automatico 55°/65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	
4	EW	ZV			Intensivo 70°	Automatico 55°/65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°	Prelav.
5	EW	ZV			Intensivo 70°	Automatico 55°/65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	
6	OK	UK			Intensivo 70°	Automatico 55°/65°	Economico 50°	Delicato 40°	Rapido 35°	Prelav.
7	OK	UK			Intensivo 70°	Automatico 55°/65°	Economico 50°	Rapido 35°	Prelavaggio	

ZV = diminuzione tempo EW = messa in ammollo OK = lavaggio cestello sup.
UK = lavaggio cestello inf. Vorsp. = prelavaggio M.-schl = chiusura motore
E.-Kl. = regolaz. elettronica del brillantante

Messa in ammollo: ulteriore prelavaggio, temperatura 55°C diminuzione tempo: nessuna prestazione di lavaggio normale, nessuna fase dell'asciugatura.



Simboli del programma

Intensivo 70°

Rapido 35°

Messa in ammollo

Cestello superiore

Automatico 55° / 65°

Delicato 40°

Diminuzione tempo

Cestello inferiore

Economico 50°

Prelavaggio

Preselezione inizio lavaggio