



Technische Anleitung

Linea Gastro 14 / Honduras

Aequator AG
St. Gallerstrasse 229
CH-9320 Arbon
Schweiz

Aequator
Swiss made coffee machines

www.aequator.ch
sales@aequator.ch



Prüfungen:



Emissionen

EN 55014-1
EN 55014-2
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
CISPR 14-1
CISPR 14-2
IEC 61000-3-2
IEC 61000-3-3

Sicherheit

EN 60335-1
EN 60335-2-15
IEC 60335-1
IEC 60335-2-15
IEC 60335-2-75

Verbände:



Vending Verband
Schweiz

ö v v

Österreichischer
Vending Verband

bodv

Bundesverband der
Deutschen Vending-
Automatenwirtschaft e.V.



European Vending
Assosiation

© AEQUATOR AG

Artikel WP 039
Version 10/04 V4

Technische Änderungen jederzeit und ohne Vorankündigungen vorbehalten.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Das Kopieren oder Übersetzen ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers AEQUATOR AG gestattet.



Swiss made coffee machines

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Sicherheitsbestimmungen.....	5
1.2	Geräteansicht	6
2	Handhabung.....	7
2.1	Installation	7
2.1.1	Auspacken des Gerätes.....	7
2.1.2	Wassernetz	7
2.1.3	Elektrik	7
2.1.4	Wasserfilter / Enthärtung	7
2.1.5	Massblatt	8
2.1.6	Inbetriebnahme.....	9
2.2	Programmierung	10
2.2.1	Programmbaum Benutzer.....	12
2.2.2	Programmbaum Techniker	14
2.2.3	Produktrezepturen.....	23
2.3	Maschinentest	24
3	Service.....	25
3.1	Reinigung	25
3.2	Wartung jährlich.....	25
4	Fehlermeldungen und Fehlerbehebung.....	26
4.1	Störungsmeldungen	26
4.2	Maschinenschema elektrisch.....	28
4.3	Konsolenschema elektrisch.....	29
4.4	Wasserflussdiagramm	30
4.4.1	Beschreibung Wasserflussdiagramm	31



5	Zubehör	32
5.1	Registrierkassen-Interface.....	32
5.2	Zahlungssystem Münzprüfer parallel	32
5.3	Zahlungssystem Exekutiv	32
5.4	Zahlungssystem MDB Münzwechsler	33
5.5	Zahlungssystem MDB Cashless	33
5.6	Zahlungssystem MDB Cashless & MDB Münzwechsler	33
5.7	Zahlungssystem MDB Cashless & Münzprüfer parallel	33
6	Tipps & Tricks.....	34
6.1	LG 14 / Honduras	34
7	Technische Daten.....	35
8	Konformitätserklärung	36
9	Ihr Servicepartner.....	36



1 Einleitung

Wir freuen uns Sie im Team unseres Services zu begrüßen. Sie werden sehen, dass die Maschine mit Hilfe dieser Anleitung sehr einfach zu handhaben sein wird.

Diese Anleitung informiert Sie über die Bedienung, die Programmierung und den Service & Unterhalt der Kaffeemaschine. Sie gibt Ihnen die Anleitung für den korrekten und sicheren Umgang mit der Maschine.

Service und Reparaturarbeiten der Maschine sind in Übereinstimmung mit den Angaben in dieser Anleitung vorzunehmen. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Angaben oder durch unsachgemässes Vorgehen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Die Technische Anleitung kann nicht alle Möglichkeiten beschreiben. Falls Sie mehr Informationen wünschen oder Ihr Problem nicht beschrieben finden, wenden Sie sich an support@aequator.ch oder via Fax an Aequator AG, CH-9320 Arbon.

1.1 Sicherheitsbestimmungen



Aus Sicherheitsgründen muss immer der Netzstecker gezogen werden, wenn im Inneren der Maschine gearbeitet wird! (Reinigung, Wartungsarbeiten)

Der Automat ist nach dem neusten Stand der Technik gebaut und gewährleistet einen sicheren Betrieb. Er wird gemäss den geltenden CE-Richtlinien und nach ISO 9001 produziert.

Vom Automaten können Gefahren ausgehen, wenn

- die Angaben in der vorliegenden Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.
- Aufstell-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten von nicht autorisierten Personen ausgeführt werden.
- er zum unsachgemässen, bzw. nicht zum bestimmungsgemässen Gebrauch eingesetzt wird.

Hierdurch drohen:

- Gefahren für den effizienten Einsatz des Automaten.
- Gefahren für den Automaten und weitere Vermögenswerte des Aufstellers und Benutzers.
- Gefahren für Leib und Leben.

Bei Transport, Aufstellung, Wartung und Reparatur des Automaten sind folgende Vorschriften und Richtlinien Ihres Landes in ihrer aktuellsten Version zu beachten:

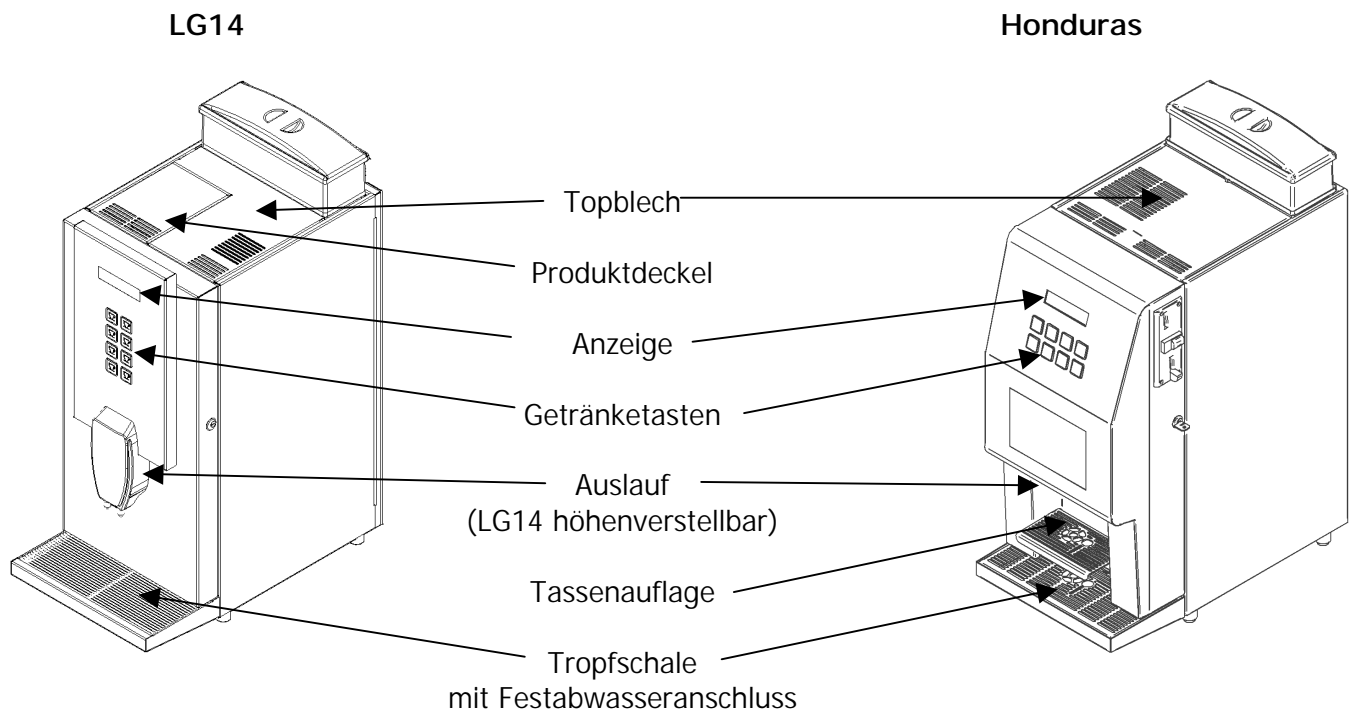
- Vorschriften der Elektroverbände, z.B. VDE, SEV, usw.
- EG – Richtlinien (in Ländern der EU)
- Unfall Verhütungs-Vorschriften
- Richtlinien der Berufsgenossenschaft
- Gewerbeordnung

Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten:

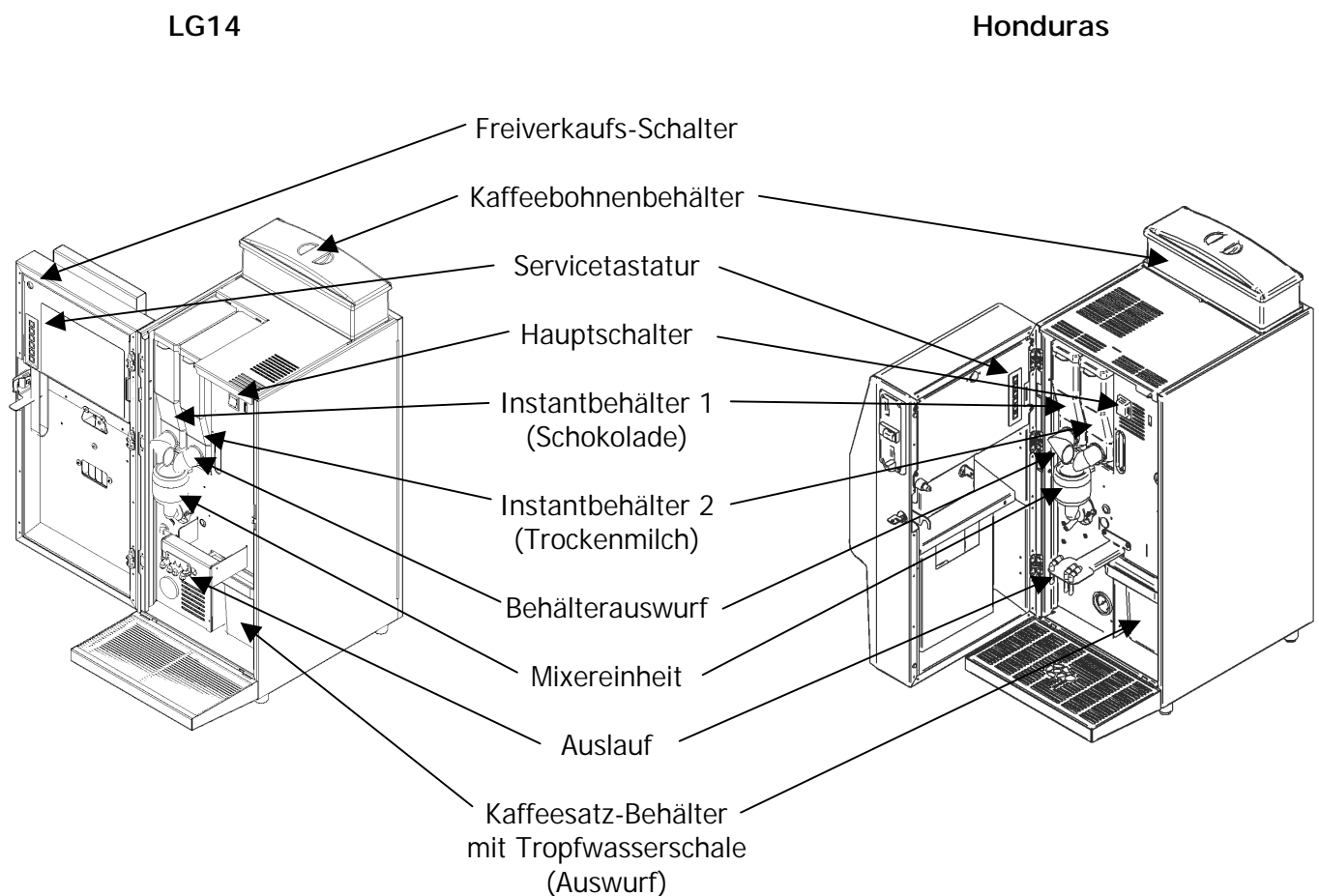
- Die ausgegebenen Produkte sind heiss.
- Verschiedene Komponenten der Maschine sind heiss.
- Einzelne Teile stehen unter Druck. (Heisswasser, Dampf)
- Das bei der automatischen Reinigung und Spülung austretende Wasser ist heiss.
- Verbot von eigenmächtigen Umbauten oder Modifikationen.
AEQUATOR AG lehnt für diese Fälle jegliche Haftung ab.
- Lagern Sie die Maschine im Trockenen und setzen Sie diese nie Gefriertemperaturen aus.
- Transportieren Sie die Maschine nur in der Originalverpackung.



1.2 Geräteansicht



Innenansicht



2 Handhabung

2.1 Installation

Prüfen Sie vor der Installation die Angaben gemäss den unten aufgeführten Punkten in Bezug auf:

- Wasser
- Elektrik
- Wasserhärte

2.1.1 Auspacken des Gerätes

Nach dem Entfernen der Verpackung überprüfen Sie, ob das Gerät unbeschädigt ist. Im Zweifelsfall ist die Inbetriebnahme des Gerätes zu unterlassen.

Die Verpackungsmaterialien müssen der entsprechenden Entsorgung zugeführt werden.



Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass die Neigung 2° nicht überschreitet. Ein Ausgleich kann mit Hilfe der mitgelieferten einstellbaren Füsse vorgenommen werden.

2.1.2 Wassernetz

Die Maschine wird an das Trinkwassernetz angeschlossen, wobei die gültigen Vorschriften des Bestimmungslandes eingehalten werden müssen.

Der Wassernetzdruck muss zwischen 1-8 bar liegen.

Bevor die Maschine angeschlossen wird, sind die Leitungen zu spülen bis sauberes, klares Wasser ohne Schmutzspuren ausfliesst. Schliessen Sie die Maschine mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schlauch an. Die Wasserleitung auf der Aussenseite des Geräts muss mit einem Sperrhahn in zugänglicher Position ausgerüstet sein.

2.1.3 Elektrik

Die Maschine ist für den Betrieb mit einer einphasigen Spannung von 230V AC ausgelegt. Vor dem Einschalten vergewissern Sie sich, ob die Angaben auf dem Datenschild denjenigen des Netzes entsprechen:

- Ist der Versorgungsspannungswert in den für die Anschlussstelle vorgeschriebenen Grenzen?
- Erfüllt die Absicherung die erforderliche Maximalbelastung, und ist eine Ausschaltung aus dem Netz von Phase und Nullleiter mit einem Abstand von mindestens 3 mm zwischen den Kontakten gewährleistet?

Die Anschlusssteckdose muss sich in einer zugänglichen Position befinden.

Das Speisekabel ist fest an der Maschine angeschlossen und darf nur durch Fachpersonal ausgewechselt werden. Dabei dürfen ausschliesslich nur Kabel des Typs HO5 RR-F, HO5 RN-F, HO5 VV-F, HO7 RN-F mit Querschnitt von 3x1,5 mm² verwendet werden.

Die elektrische Sicherheit der Maschine ist nur dann sichergestellt, wenn sie an ein Netz mit vorschriftsmässigem, wirksamem Erdungsnetz angeschlossen ist.



Dieser Sicherheitsfaktor ist immer sicherzustellen. Im Zweifelsfall muss der Anschluss durch fachmännisches Personal überprüft werden.

Die Anwendung von Adaptern, Mehrfachsteckern oder Verlängerungskabeln ist verboten.

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, muss überprüft werden, ob der Wasseranschluss korrekt erfolgt und der Wasserhahn offen ist.



Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund der Nichteinhaltung der oben genannten Vorschriften entstehen.

2.1.4 Wasserfilter / Enthärtung

Das Gerät wird standardmässig ohne Enthärter oder Filter ausgeliefert.

Bei hartem Wasser können Phosphatfilter, bei sehr hartem Wasser Ionenaustauscher eingesetzt werden.

Generell ist ein geeigneter Wasserfilter zwischen Wasseranschluss und Maschine einzubauen.

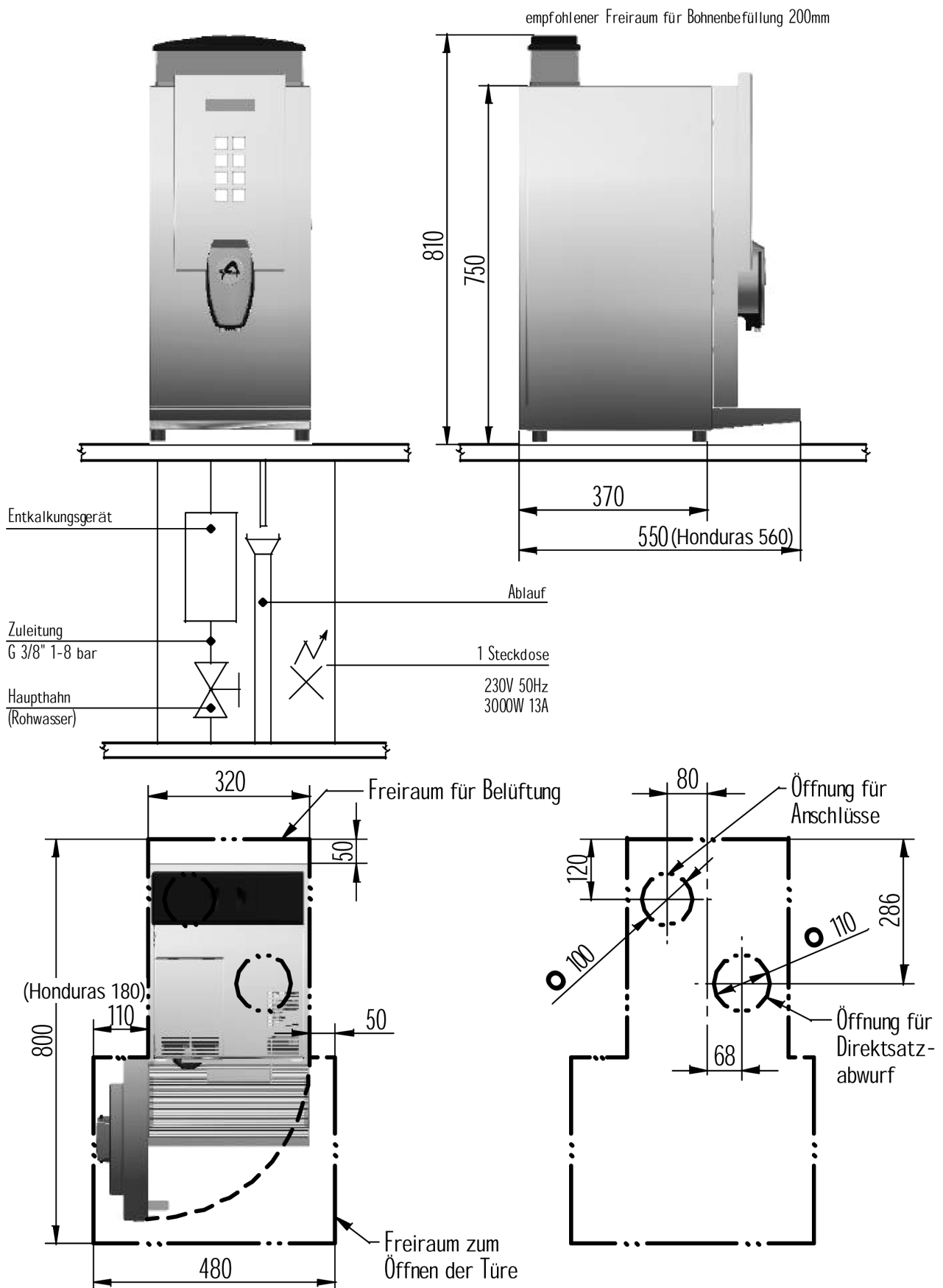
Für Schäden an der Maschine bei nicht oder ungenügend getroffenen Schutzmassnahmen, betreffend Wasserqualität, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die Kontrolle für den Austausch erfolgt über den Volumenzähler.



2.1.5 Massblatt

LG 14 / Honduras



2.1.6 Inbetriebnahme

Die Maschinen werden vom Werk aus mit entleertem Wassersystem ausgeliefert. Das bedeutet, dass sie zuerst befüllt werden müssen.

1. Wasserkreislauf befüllen.
Starten Sie das Befüllen durch Drücken einer Getränketaste.



Es kommt Wasser aus dem Auslauf, max. 0.2Liter

2. Zutaten einfüllen.
Füllen Sie die gewünschten Produkte in die dafür vorgesehenen Behälter und beschriften Sie dieselben.

3. Zutaten eichen:



Vor der Kalibrierung sollten bereits einige Produkte bezogen werden, damit die Auslaufrohre gefüllt sind. Wird dies nicht gemacht, kann nicht die volle Menge ausgegeben werden, was dann zu falschen Messergebnissen führt.

Stellen Sie eine Waage und ein Behältnis bereit, um die Zutaten aufzufangen.

Steigen Sie ins Servicemenu ein (Siehe Programmbaum)

Gehen Sie vorwärts bis „Service Zutaten“

Steigen Sie ins Menu ein

Vorwärts bis „Zutaten Mühle 1 Kalib.“

Kalibrieren Sie die Mühle, gemäss Anzeige

Vorwärts bis „Zutaten Mühle 2 Kalib.“

Kalibrieren Sie die Mühle, gemäss Anzeige

Vorwärts bis „Zutaten Produkte Kalib.“

Kalibrieren Sie die Produktmotoren, gemäss Anzeige

4. Tastenzuweisung:
Wenn die Tastenbelegung nicht der vom Kunden gewünschten entspricht, können Sie andere Rezepte auf die Tasten zuweisen. Sie finden die Rezepte im Kapitel 2.2.3 und die Zuweisung in 2.2.2.
5. Einstellungen:
Die Produkte und Optionen müssen nun auf den Betrieb eingestellt werden. Das beinhaltet Zahlungssysteme, Wasser- und Produktmengen und Einschaltzeiten, Wasservolumen, Zähler etc. Sie finden die Menus im Kapitel 2.2.2 beschrieben.
6. Die Maschine ist jetzt betriebsbereit. Nun können Sie die ersten Produkte zubereiten.



2.2 Programmierung

Grundlagen

Tasten

Servicetaste <0>
 Servicetasten 0-5
 Getränketaste <D1>
 Getränketaste <D2>
 Getränketasten <D1>&<D2> gleichzeitig
 Getränketasten <D1>&<D2> gleichzeitig über 3 sec.
 Servicetaste <0>

deren Funktionen

Einstieg in Programmierebene
 Codeeingabe
 Rückwärts / Wert -
 Vorwärts / Wert +
 Einsteigen / Bestätigen
 Ebene zurück
 Ausstieg

Bewegung im Diagramm

nach oben
 nach unten
 nach rechts

Tastenbelegung

Servicetastatur

0
1
2
3
4
5

Getränketasten LG14

D1	D2
D3	D4
D5	D6
D7	D8

Getränketasten Honduras

D2	D4	D6	D8
D1	D3	D5	D7

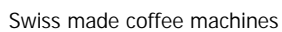
Überblick Servicemenu

Einstellungen / Änderungen	Menupunkt	Beschreibung	Verweis
Fehlermeldungen auslesen / löschen	SERVICE FEHLERMELDUNGEN	Protokollierung der letzten 30 Fehlern in den Gruppen.	→ BRÜHERSYSTEM → HEIZUNGSSYSTEM → WASSERSYSTEM → SYSTEM → LÖSCHEN S.19
Temperaturerhöhung eines einzelnen Getränkes	SERVICE PROD. EINSTELLUNG	Temperaturerhöhung eines einzelnen Getränkes gegenüber der Grundtemperatur.	→ GETRÄNKETASTE → TEMP.ERHÖHUNG S.14
Temperaturerhöhung aller Getränke	SERVICE TEMPERATUR	Generelle Temperaturerhöhung für alle Getränke.	→ TEMPERATUR S.17
Produkteinstellung	SERVICE PROD. EINSTELLUNG	Änderung des Rezepts eines einzelnen Getränkes.	→ GETRÄNKETASTE S.14
Instantkalibrierung	SERVICE ZUTATEN	Kalibrierung der Instantprodukte.	→ PRODUKTE KALIBRIEREN S.18
Einstellung der Mahlmenge (Gramm)	SERVICE PROD. EINSTELLUNG	Einstellung der Mahlmenge eines einzelnen Kaffees.	→ GETRÄNKETASTE → MÜHLE S.14

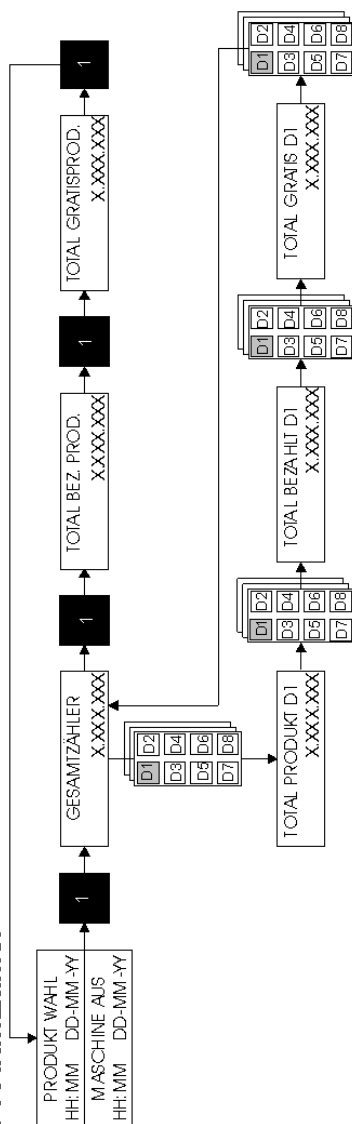


Einstellungen / Änderungen	Menupunkt	Beschreibung	Verweis
Einstellung Brühgeschwindigkeit	SERVICE ZUTATEN	Grundeinstellung der Brühgeschwindigkeit des Kaffees.	→ BRÜHTEMPO S.18
Kaffeekalibrierung	SERVICE ZUTATEN	Kalibrierung der Mühle.	→ ZUTATEN MÜHLE KALIB. S.18
Mühlenverstellung	SERVICE ZUTATEN	Einstellung des Mahlgrades.	→ MÜHLE FEINER → MÜHLE GRÖBER S.18
Einstellung des Maschinenverhaltens bei Kaffeemangel	SERVICE INSTALLATION	Maschinenverhalten bei Bohnenmangel.	→ MASCHINE DEAKTIVIERT → MASCHINE AKTIVIERT S.20
Passwortänderung	SERVICE PASSWORT	Änderung des aktuellen Passwortes.	S.22
Pumpendrucktest	SERVICE INSTALLATION	Test des Pumpendrucks.	→ DRUCK TESTEN S.21
Einstellung Registrier-/Zahlungssystem 0 = kein Zahlungssystem 1 = Münzprüfer parallel 2 = Exekutiv Münzwechsler 3 = MDB Münzwechsler 4 = MDB Cashless 5 = MDB Cashless und MDB Münzwechsler 6 = MDB Cashless und parallel Münzprüfer	SERVICE ZAHLUNGSSYSTEM	Einstellung des gewünschten Registrier- oder Zahlungssystems.	→ REGISTRIERSYSTEM → DEBIT → KREDIT → MÜNZSYSTEM → TYP S.22
Preiseinstellung Registriermodus	SERVICE PROD. EINSTELLUNG	Preiseinstellung des gewählten Produkts beim Registriermodus.	→ GETRÄNKETASTE → REGISTRIERKANAL S.14
Preiseinstellung Münzsystem	SERVICE PROD. EINSTELLUNG	Preiseinstellung des gewählten Produkts beim Münzsystem.	→ GETRÄNKETASTE → PRODUKTPREIS S.14
Tastenzuweisung	SERVICE PROD. ZUORDNUNG	Einstellung der Rezeptnummern auf eine bestimmte Taste.	→ GETRÄNKETASTE → R XXX S.14
Produkteinstellung	SERVICE PROD. EINSTELLUNG	Änderung des Rezepts eines einzelnen Getränkes.	→ GETRÄNKETASTE S.14
Sprachauswahl	SERVICE INSTALLATION	Auswahl der gewünschten Sprache.	→ INSTALLATION SPRACHE S.20
Maschinentypeinstellung	SERVICE INSTALLATION	Einstellung des gewünschten Maschinentyps.	→ MASCHINENTYP S.20
Maschinentest	SERVICE INSTALLATION	Funktionstest der gesamten Maschine.	→ MASCHINE TESTEN S.21
Anpassung Wassermenge eines Produkts	SERVICE PROD. EINSTELLUNG	Einstellung der Wassermenge eines Produkts.	→ GETRÄNKETASTE S.14
Wassersystem füllen/leeren	SERVICE INSTALLATION	Füllen und leeren des Wassersystems.	→ MASCHINE FÜLLEN → MASCHINE LEEREN S.20
Produktzähler zurücksetzen	SERVICE PRODUKTZÄHLER	Zurücksetzen der Produktzähler.	→ BEZAHLTE PRODUKTE → GRATIS PRODUKTE S.14
Maschinenzähler lesen/zurücksetzen	SERVICE MASCHINENZÄHLER	Lesen und zurücksetzen der einzelnen Maschinenzähler.	→ INITIALISIERUNG → SPÜL-ZÄHLER → REINIGUNGSZÄHLER → BRÜHZÄHLER → UNTERHALTSZÄHLER → MAHLZÄHLER → ENTKALKUNGSZÄHLER S.15
Einstellung der Meldung „AUSWURF LEEREN“.	SERVICE INSTALLATION	Einstellung des Zeitpunktes an dem der Kaffeesatz-Behälter geleert werden muss.	→ TRESTERSCHALE S.21
Einstellung der Meldung „ENTKALKUNG“	SERVICE INSTALLATION	Einstellung des Zeitpunktes an dem die Maschine entkalkt werden muss.	→ ENTKALKUNG. VOLUM S.21
Einstellung Zeit und Datum	SERVICE ZEIT & DATUM	Einstellung der aktuellen Uhrzeit und des Datums.	S.15
Einstellung Zeitschalter	SERVICE ZEITSCHALTER	Einstellung der verschiedenen Zeitschalter.	→ MASCHINE EIN/AUS → LICHTBOX EIN/AUS → FREIVERKAUF EIN/AUS S.16

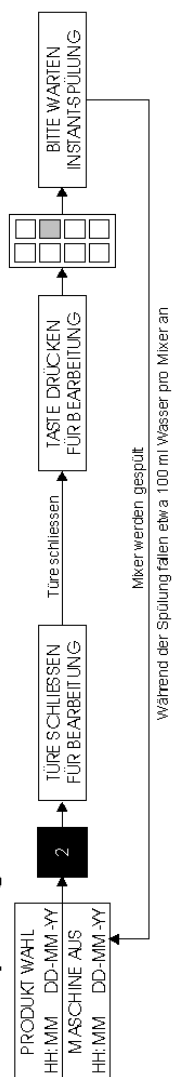




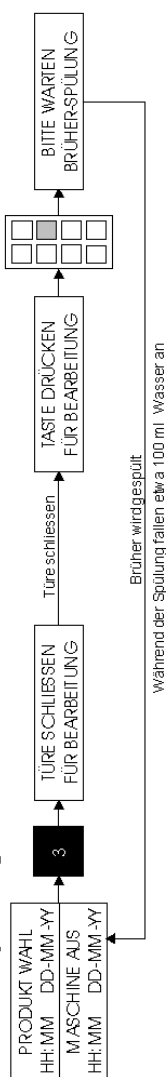
Produktzähler



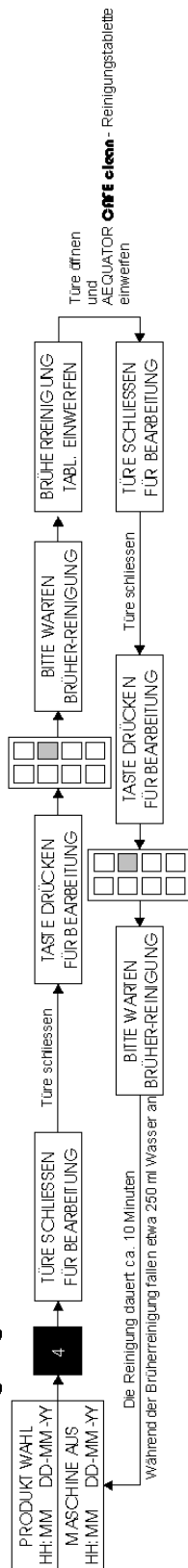
Mixer-Spülung



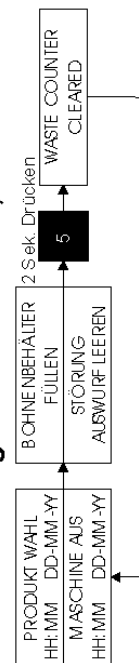
Brüher-Spülung



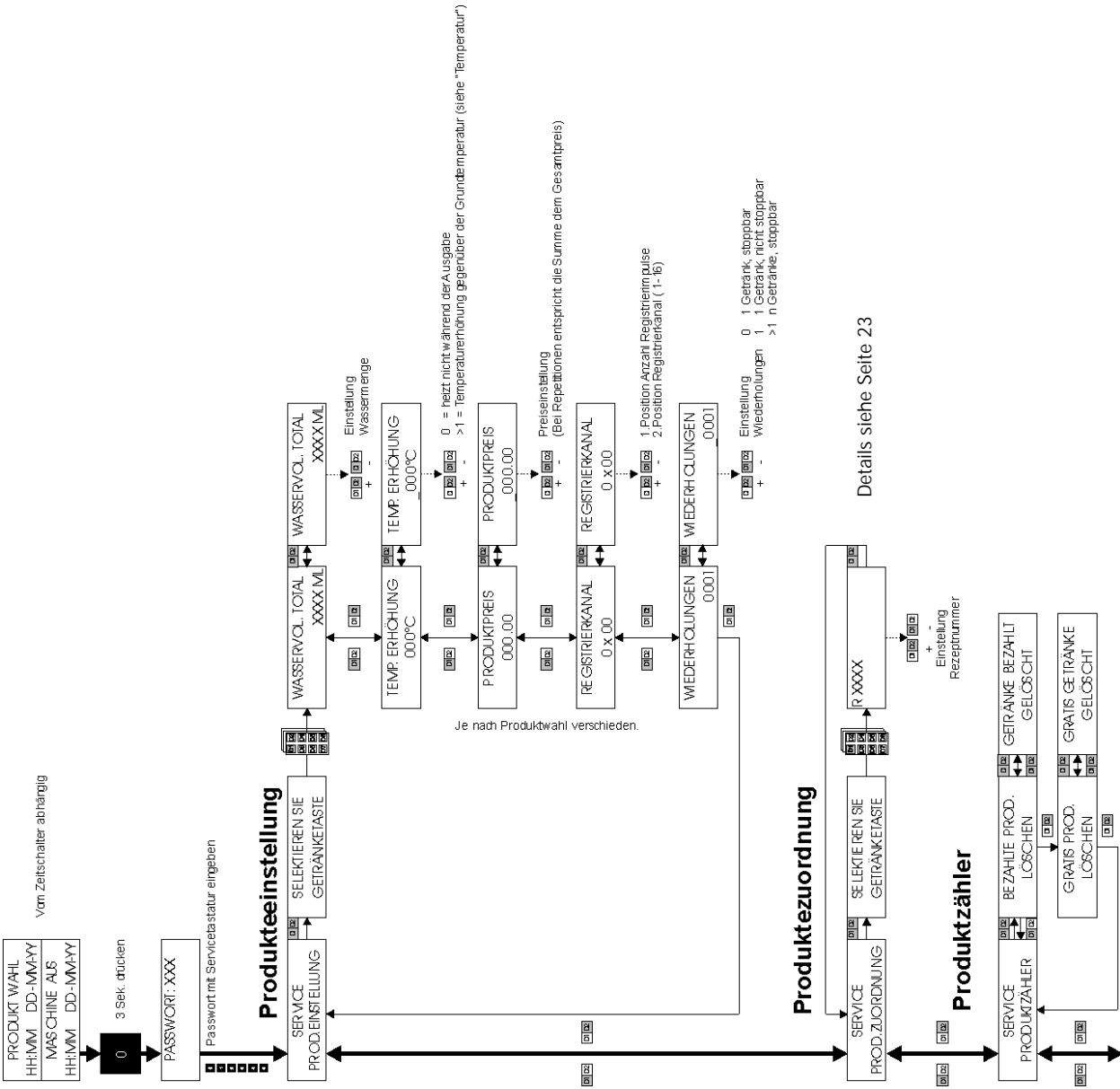
Brüher-Reinigung

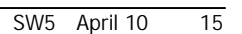
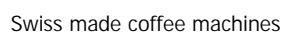


Reset “Störung Auswurf leeren”, ” Bohnenbehälter füllen”

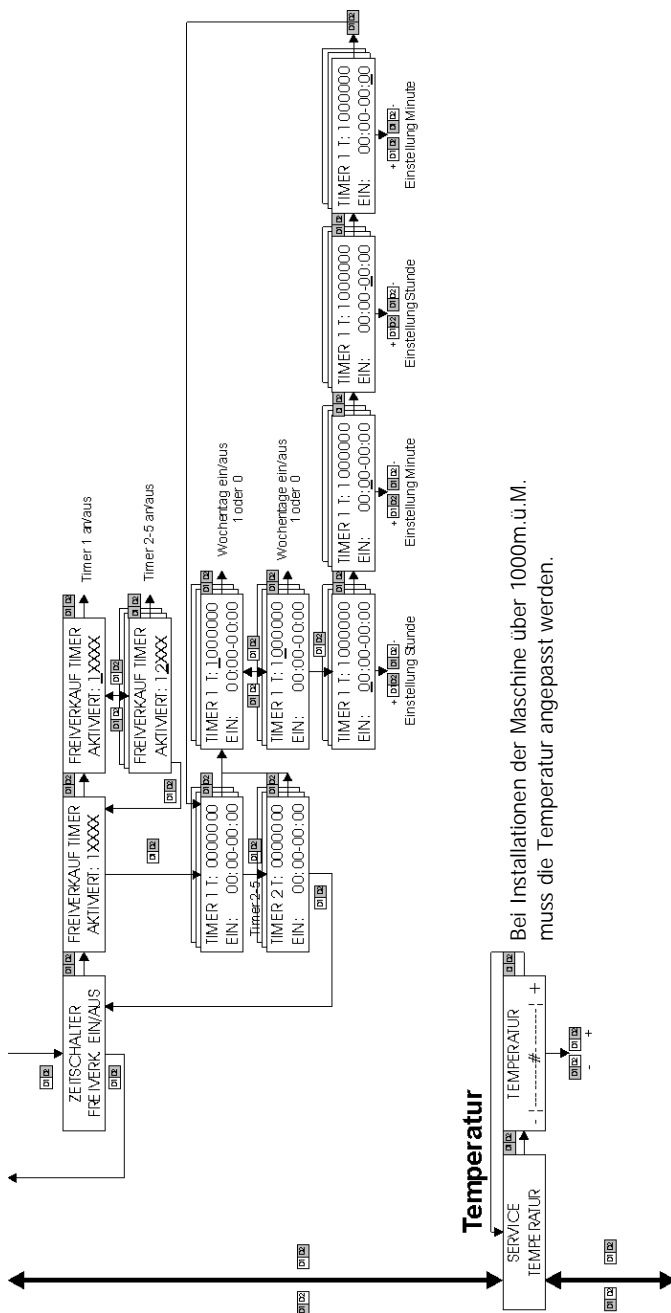


2.2.2 Programmbaum Techniker

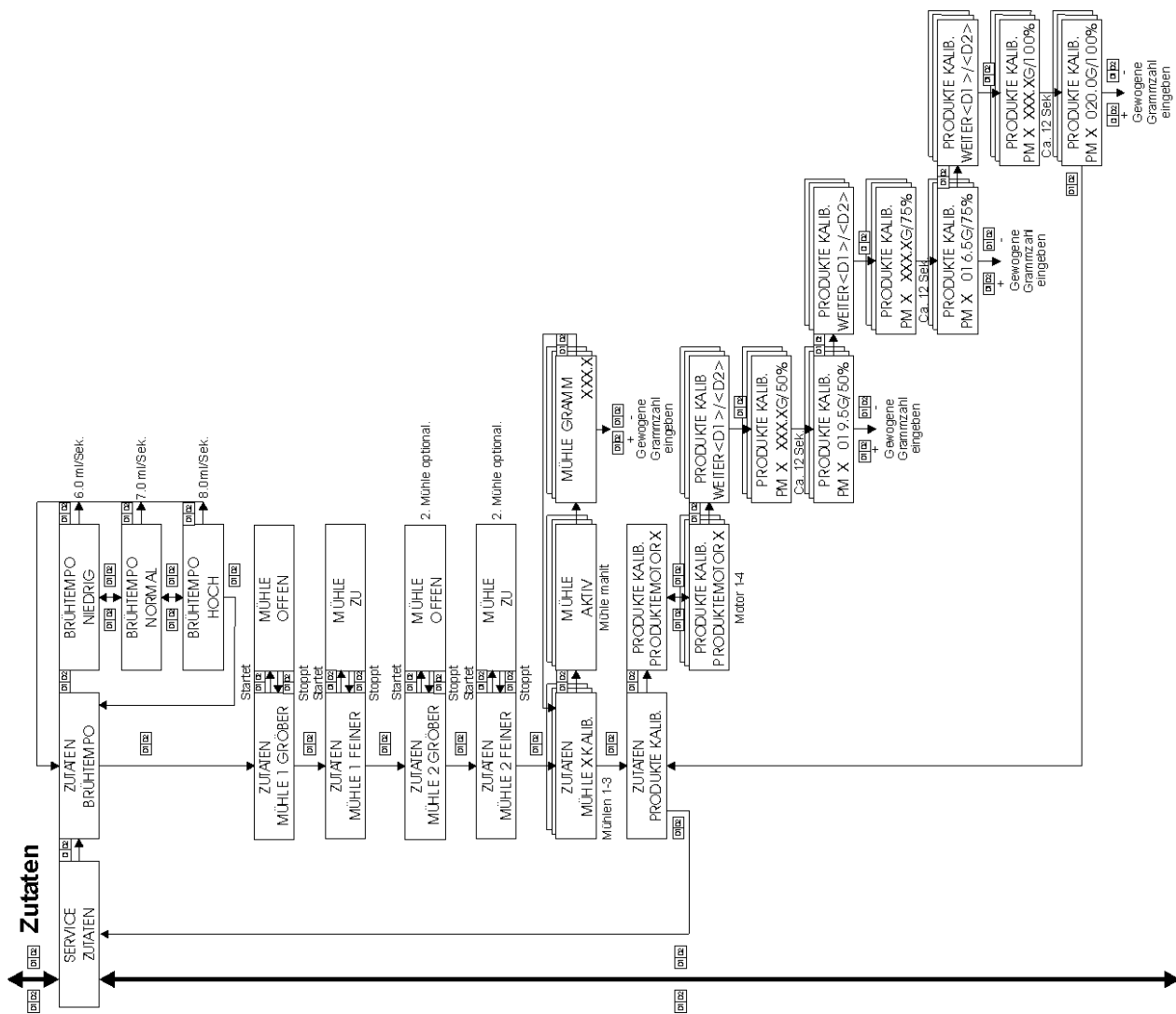


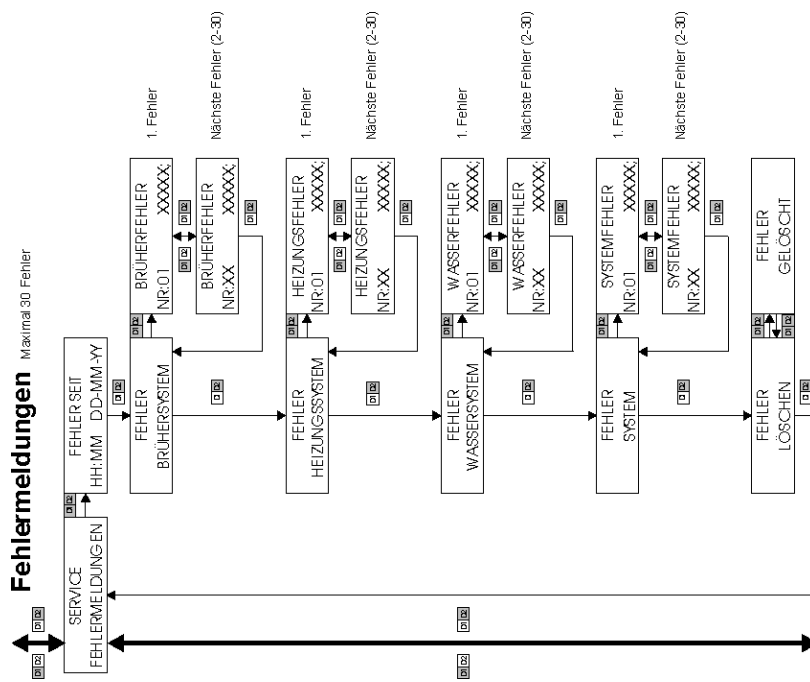


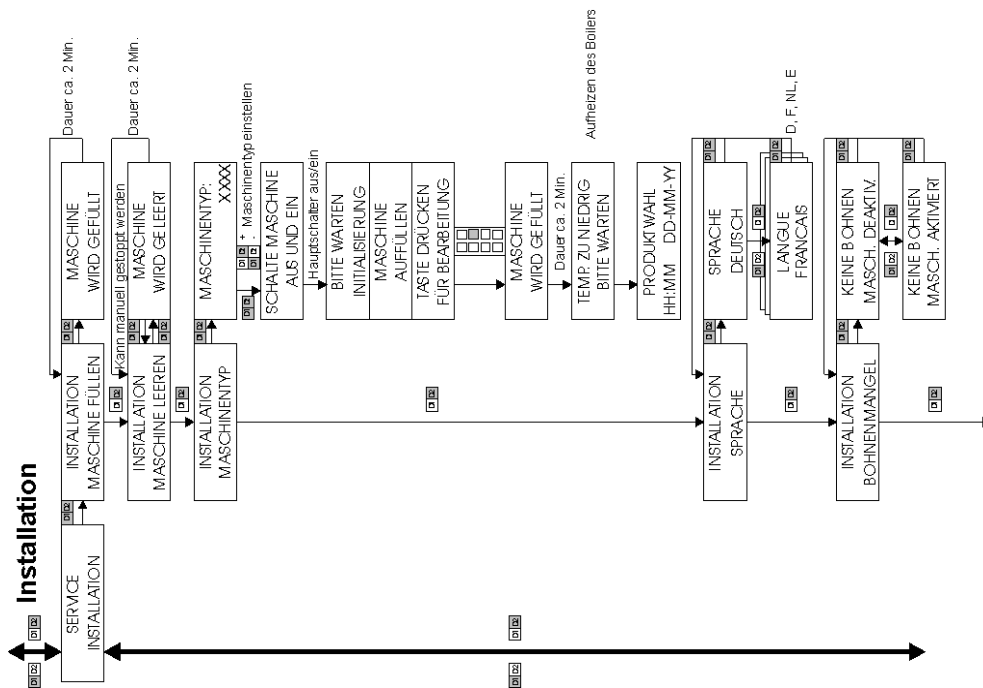


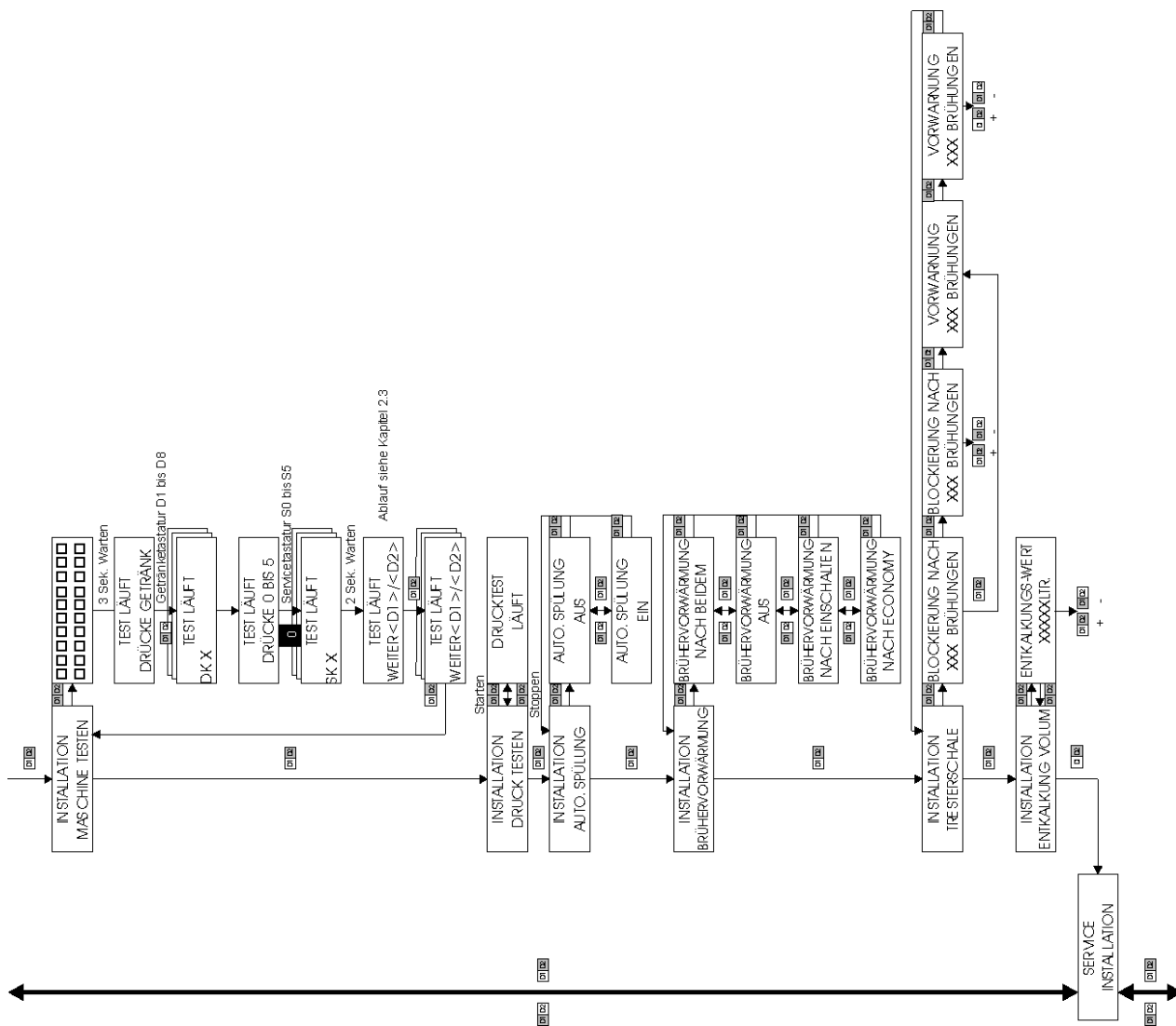


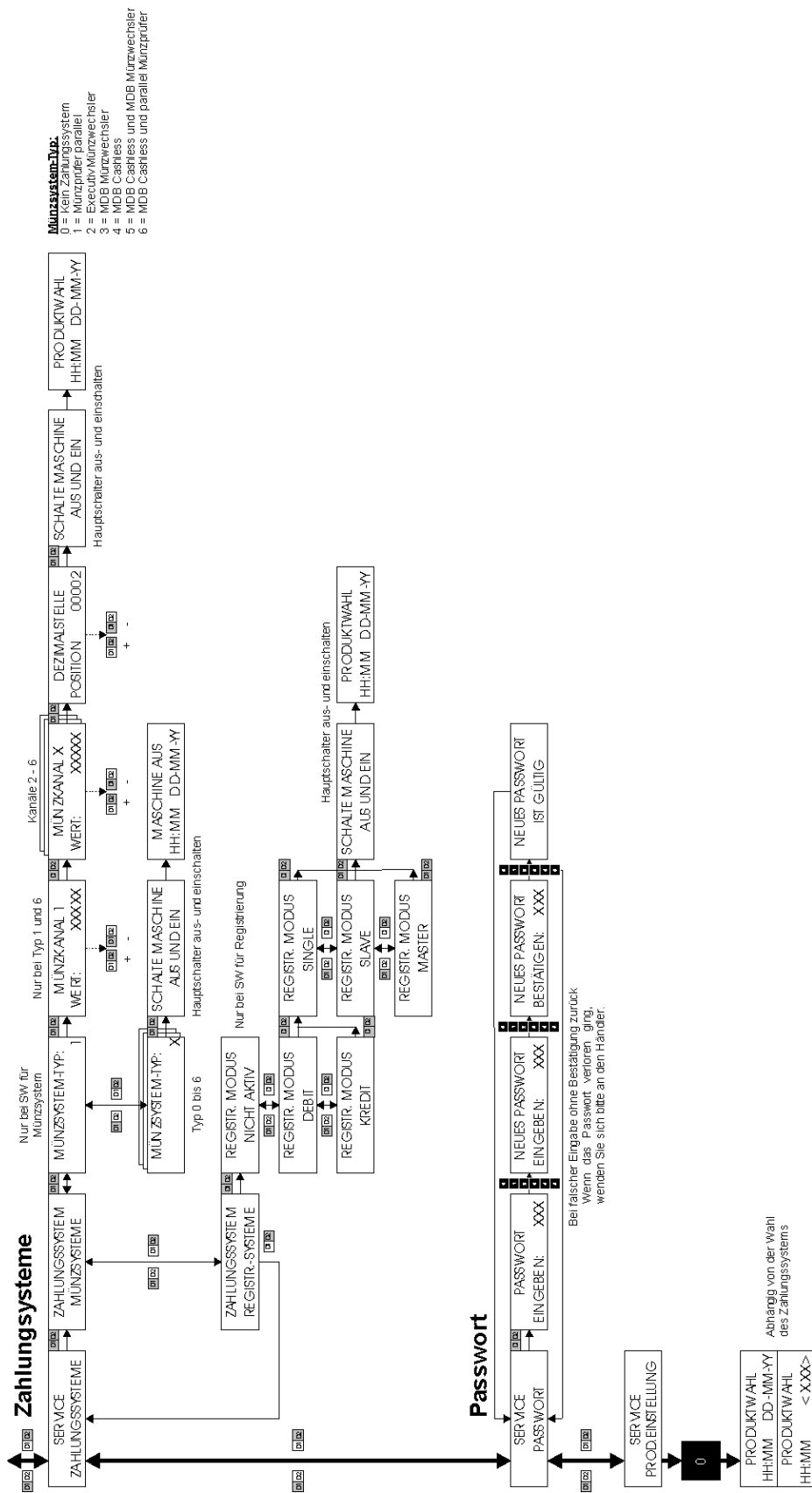
Bei Installationen der Maschine über 1000m.ü.M. muss die Temperatur angepasst werden.











2.2.3 Produktrezepturen

Es bestehen mehrere Rezeptgruppen. Die Gruppen sind unterteilt in die Ansteuerung der einzelnen Produkte. Die Grundrezepturen sind softwareabhängig.

In dieser Anleitung beschreiben wir die Rezepturgruppen damit Sie eine Basisinformation haben.

Funktionen:

Die Funktionen können einer beliebigen Taste, mit der entsprechenden Rezeptnummer, zugewiesen werden.

Den Tasten mit den Funktionen können keine Produkte zugewiesen werden!

Funktionen

0000	Keine Tastenbelegung	
0001	Shift Funktion (Einstieg in die zweite Belegungsebene)	
0003	Maschinen Hauptschalter auf Getränketeaste (ein-, ausschalten)	Optional ¹
0005	Maschine und Licht ein-, ausschalten	Optional ¹

¹ Zusätzlich zum Hauptschalter möglich ohne Aufpreis

Option: Bestimmung der Shift-Taste

Die Shift-funktion kann einer beliebigen Taste, mit der Rezeptnummer 0001, zugewiesen werden.

Um die Shift-Funktion wieder aufzuheben, 3 Sekunden die Shift-Taste gedrückt halten.

Der Taste mit der Shift-Funktion kann kein Produkt zusätzlich zugewiesen werden!

Zweite Belegung der Getränketeasten mit Hilfe der Shift-Taste:

1. Shift-Taste drücken
2. Zu belegende Getränketeaste drücken (z.B. Kaffee)
3. Gewünschte Rezeptnummer wählen (z.B. Latte Macchiato, Rezeptnummer 0407)
4. Bestätigung durch gleichzeitiges Drücken der Tasten <D1> & <D2>

Rezepturgruppen

0100-0199	Kaffee
0200-0299	Kaffee (Espresso)
0300-0399	Kaffee (Ristretto)
0400-0499	Instant 2 & Kaffee
0500-0599	Kaffee & Instant 2
0600-0699	Instant 1,2,3 & Kaffee & Instant 1,2,3 ²
0700-0799	Instant 1
0800-0899	Instant 2
1100-1199	Instant 1,2,3 wahlweise
1200-1299	Heisswasser

² Wahlweise, max. 2 Instant vor oder nach dem Kaffee

Aequator Standard Rezepturen

0100	Kaffee
0200	Espresso
0400	Cappuccino
0407	Latte Macchiato
0500	Milchkaffee
0700	Schokolade
0800	Milch
1100	Schokolade mit Milch
1200	Heisswasser

Allgemeine Erklärung:

Ingredient 1 Dosier	=	Füllmengeneinstellung Instantprodukt 1 (Gramm)
Ingredient 1 Warten	=	Pause (Sek.) des Instantprodukts 1
Ingredient 2 Dosier	=	Füllmengeneinstellung Instantprodukt 2 (Gramm)
Ingredient 2 Warten	=	Pause (Sek.) des Instantprodukts 2
Mix. 1 Laufzeit	=	Laufzeit des Mixers (Sek.)
Ingredient 1 PWM	=	Fördergeschwindigkeit des Instantprodukts 1
Ingredient 2 PWM	=	Fördergeschwindigkeit des Instantprodukts 2
+Ingredient 1 Warten	=	Pause (Sek.) des Instantprodukts 1 nach dem Kaffee
+Ingredient 1 Dosier	=	Füllmengeneinstellung (Gramm) des Instantprodukts 1 nach dem Kaffee
+Ingredient 2 Warten	=	Pause (Sek.) des Instantprodukts 2 nach dem Kaffee
+Ingredient 2 Dosier	=	Füllmengeneinstellung (Gramm) des Instantprodukts 2 nach dem Kaffee
+Mix. 1 Laufzeit	=	Laufzeit des Mixers (Sek.) nach dem Kaffee



2.3 Maschinentest

Folgend werden alle Aktoren aufgeführt, die beim Maschinentest der Reihe nach aktiviert werden. Der Testprozess ist nicht nur abhängig vom Maschinentyp, sondern auch davon, ob der Boiler schon gefüllt ist oder nicht.

Aktor	LG14
Anzeigetest	1
Getränketasten D1 bis D8	2
Servicekosten S0 bis S5	3
Brühgruppe initialisieren	4
Drainagenventil	5
Der Magnet schliesst spätestens nach 10 sec, sofern er nicht vorher durch <D1>oder<D2> unterbrochen wurde.	
Mühle 1	6
Mühle 2	7
Mit <D1>oder<D2> stoppen.	
Mühlenservo öffnen	8
Mühlenservo schliessen + Mühle	9
Der Mühlenservo misst beim Öffnen die Laufzeit. Spätestens nach 5 sec stoppt er automatisch, falls er nicht schon vorher durch <D1>oder<D2> unterbrochen wurde.	
Produktmotor 1	10
Produktmotor 2	11
Mit <D1>oder<D2> stoppen.	
Einlaufventil + Brühventil + Pumpe1 + Pumpe2	12
Einlaufventil + Mixerventil 1 + Mixer1 + Pumpe1 + Pumpe2	13
Einlaufventil + Heisswasserventil + Pumpe1 + Pumpe2	14
Mit <D1>oder<D2> stoppen.	
Lüfter	15
Mit <D1>oder<D2> stoppen.	
Heizung 1	16
Heizung 2	17
Die Funktion der Heizungen muss mit den LED`s des Leistungsprints überprüft werden. Die Ausgänge müssen pulsieren. Spätestens nach 5 sec. stoppt dieser Prozess automatisch.	
Brühgruppe initialisieren	18



3 Service



Beim Service muss aus Sicherheitsgründen immer der Netzstecker gezogen werden

3.1 Reinigung

Die Reinigung ist bei jedem Servicegang auszuführen und beinhaltet hauptsächlich Vorbeugemassnahmen, die zu einem störungsfreien Betrieb beitragen können.

- Reinigung der Maschinen-Innenseite
- Reinigung des Ventilators und des Abluftkanals
- Kontrolle, beziehungsweise Einstellen des Pumpendruckes (10 bar)

3.2 Wartung jährlich

Die jährliche Wartung ist im separaten Beiblatt „Wartung Jährlich“ beschrieben.
Sie können das Beiblatt bei der Firma Aequator AG anfordern.



4 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

4.1 Störungsmeldungen

Störungsmeldung	Code	Beschreibung/ Bedeutung	Behebung
TOLERANZFEHLER MASCHINE AUS/EIN	EB01	5 fehlgeschlagene Initialisierungen. Diese Fehlermeldung wird vom Displaycontroller generiert.	<ul style="list-style-type: none"> - Brühgruppe auf mechanische Blockierung überprüfen. - Brühgruppenmotor und Encoder überprüfen. - Drainagemagnet überprüfen. - Wenn Brühgruppe hoch und runter fährt und die Encoder-Überwachungs-LED26 auf dem Maincontrollerboard EP220 blinkt, die Brühgruppe reinigen oder gegebenenfalls ersetzen. - Wenn Brühgruppe hoch und runter fährt und die Encoder-Überwachungs-LED26 auf dem Maincontrollerboard EP220 nicht blinkt, den Encoder ersetzen.
KOMM. FEHLER MASCHINE AUS/EIN	ECE01	Keine Antwort vom Mainboard. (Time-out) Generiert vom Displaycontroller.	Neustart der Maschine durchführen.
KOMM. FEHLER MASCHINE AUS/EIN	ECO01	Unbekannter Befehl vom Displaybord.	Neustart der Maschine durchführen.
KOMM. FEHLER MASCHINE AUS/EIN	ECO02	Befehl vom Displaybord hat falschen Typen Indikator.	Neustart der Maschine durchführen.
KOMM. FEHLER MASCHINE AUS/EIN	ECO03	Befehl vom Displaybord hat falschen Wert.	Neustart der Maschine durchführen.
KOMM. FEHLER MASCHINE AUS/EIN	ECO04	Befehl vom Displaybord hat falsche Identität.	Neustart der Maschine durchführen.
KOMM. FEHLER MASCHINE AUS/EIN	ECO05	Maschinentyp nicht vorhanden/gesendet.	Neustart der Maschine durchführen.
BOHNENGLAS FÜLLEN	EBD03	Brühgruppe hat den unteren Grenzwert überschritten/Encoder.	Bohnglas auffüllen und Operator-Reset durchführen: Servicetaste <5> oder Kaffeebezug.
REINIGUNG NÖTIG	ECL01	Die Reinigungsvorwarnung hat angesprochen.	Brüherreinigung sollte innerhalb der nächsten 100 Produkte mittels der Servicetaste <4> durchgeführt werden.
KEINE KASSEN- FREIGABE	ECR03	Keine Freigabe für das gewählte Produkt. Von der Registrierkasse kommt kein Freigabesignal.	<ul style="list-style-type: none"> - Neustart der Maschine durchführen. - Freigabesignal am Registrierprint EP102 überprüfen. - Kaffeemaschine mittels des Schlüsselschalters auf „Freiverkauf“ setzen. - Den Fehlereintrag nach Reparatur wieder löschen.
KEIN WECHSELGELD	ECR05	Zahlungssystem meldet kein Wechselgeld vorhanden.	Wechselgeld auffüllen.
TÜRE OFFEN	EDS02	Türschalter offen.	Maschinentüre schliessen.
TROPFSCHALE LEEREN	EDT01	Der Tropfschalensensor hat angesprochen.	Tropfschale leeren.
KEIN WASSERFLUSS	EFL01	Der Wasserfluss ist zu langsam.	<ul style="list-style-type: none"> - Wasserzuführung kontrollieren. - Wasserfluss intern kontrollieren. - Flowmeter kontrollieren.
ZU HOHER WASSERFLUSS	EFL02	Der Wasserfluss ist zu schnell.	<ul style="list-style-type: none"> - Auf undichte Stellen kontrollieren. - Kontrollieren ob alle Ventile geschlossen sind.
ENTKALKUNG NÖTIG	EFL03	Die Entkalkungsvorwarnung hat angesprochen. (2000 l vor EFL 04)	Entkalkungspatrone muss demnächst gewechselt werden.
ENTKALKUNG ERFORDERLICH	EFL04	Der Entkalkungszähler hat angesprochen. Kein Produktbezug mehr möglich.	Entkalkungspatrone muss gewechselt werden. Den Wechsel mittels Servicemenu bestätigen. (siehe Maschinenzähler, Entkalkungszähler)
FEHLER HEIZUNG 1	EHE01	Der Durchlauferhitzer reagiert nicht. (Keine Temperaturerhöhung) Die Heizung wurde deaktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung F2 auf POWER BOARD EP 115 kontrollieren/ersetzen. - Übertemperatursicherung auf Durchlauferhitzer kontrollieren/ersetzen. - Durchlauferhitzer auf Unterbruch überprüfen/ersetzen. - POWER BOARD EP115 kontrollieren/ersetzen. - Maschine nach Reparatur wieder befüllen. - Den Fehlereintrag nach Reparatur löschen und Neustart der Maschine durchführen.

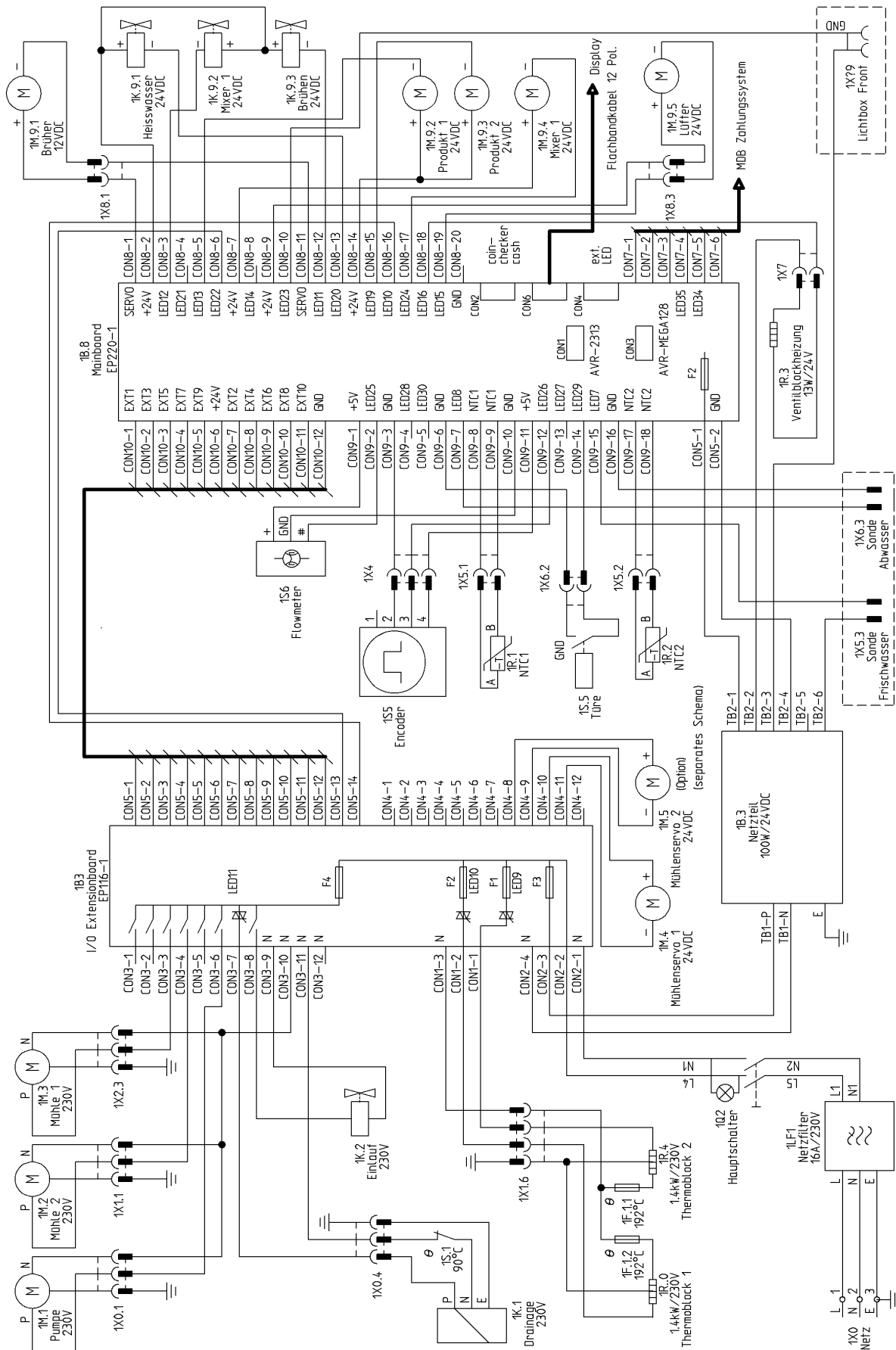


Störungsmeldung	Code	Beschreibung/ Bedeutung	Behebung
FEHLER HEIZUNG 2	EHE02	Die Boilerheizung reagiert nicht. (Keine Temperaturerhöhung) Die Heizung wurde deaktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung F1 auf POWER BOARD EP 115 kontrollieren/ersetzen. - Übertemperatursicherung auf Boiler kontrollieren/ersetzen. - Heizungselement auf Unterbruch überprüfen/ersetzen. - POWER BOARD EP115 kontrollieren/ersetzen. - Maschine nach Reparatur wieder befüllen. - Den Fehlereintrag nach Reparatur löschen und Neustart der Maschine durchführen.
FEHLER SENSOR 1	EHE03	Sensorfehler Heizung 1. „Sensorenfehler“ Schwellenwerte sind erreicht worden. Kein Produktbezug mehr möglich.	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatursensor an Durchlauferhitzer überprüfen/ersetzen. - Den Fehlereintrag nach Reparatur löschen und Neustart der Maschine durchführen.
FEHLER SENSOR 2	EHE04	Sensorfehler Heizung 2. „Sensorenfehler“ Schwellenwerte sind erreicht worden. Kein Produktbezug mehr möglich.	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatursensor an Boiler überprüfen/ersetzen. - Den Fehlereintrag nach Reparatur löschen und Neustart der Maschine durchführen.
STÖRUNG BOILER ZU HEISS	EHE06	Die Übertemperaturkontrolle der Steuerung hat angesprochen.	<ul style="list-style-type: none"> - Den Steuerausgang Con1/Pin2 auf POWER BOARD EP115 überprüfen. (Kurzschluss gegen Phase) - POWER BOARD EP115 kontrollieren/ersetzen. - Maschine nach Reparatur wieder befüllen. - Den Fehlereintrag nach Reparatur löschen und Neustart der Maschine durchführen.
INGREDIENT 1 DOSIER UEBERLAUF	EIT01	Unterschreitung der Dosierzeit für Ingredient 1 durch Wasserlaufzeit. Die vorgegebene Grammzahl kann innerhalb der Wasserlaufzeit nicht ausgegeben werden.	Die Grammzahl verringern, PWM heraufsetzen oder einen schnelleren Produktmotor einsetzen und neu kalibrieren.
INGREDIENT 2 DOSIER UEBERLAUF	EIT02	Unterschreitung der Dosierzeit für Ingredient 2 durch Wasserlaufzeit. Die vorgegebene Grammzahl kann innerhalb der Wasserlaufzeit nicht ausgegeben werden.	Die Grammzahl verringern, PWM heraufsetzen oder einen schnelleren Produktmotor einsetzen und neu kalibrieren.
INGREDIENT 3 DOSIER UEBERLAUF	EIT03	Unterschreitung der Dosierzeit für Ingredient 3 durch Wasserlaufzeit. Die vorgegebene Grammzahl kann innerhalb der Wasserlaufzeit nicht ausgegeben werden.	Die Grammzahl verringern, PWM heraufsetzen oder einen schnelleren Produktmotor einsetzen und neu kalibrieren.
PRODUKT WÄHLEN AUSWURF LEEREN	EWB01	Die Vorwarnung der Tresterschalenleerung hat angesprochen. Produktbezug möglich.	Der Auswurf muss innerhalb der nächsten 10 Produkte geleert werden. Den Auswurf leeren und mit Servicetaste <5> bestätigen.
STÖRUNG AUSWURF LEEREN	EWB02	Die Aufforderung der Tresterschalenleerung hat angesprochen. Kein Produktbezug mehr möglich.	Den Auswurf leeren und mit Servicetaste <5> bestätigen.
MASCHINE AUFFÜLLEN	FC01	Das Wassersystem ist leer.	Das Wassersystem muss gefüllt werden. (Start mit Getränketaste)
TOLERANZFEHLER MASCHINE AUS/EIN	EBI02	Die beiden Impulszahlen „nach Oben“ und „nach Unten“ haben während der Brüherinitialisierung zu hohe Abweichungen.	Gleiche Fehlerbehebung wie EB01.
TOLERANZFEHLER MASCHINE AUS/EIN	EBI03	Positionierungsfehler während der Brühgruppeninitialisierung.	Gleiche Fehlerbehebung wie EB01.
	EBO01	Kraft um den Brüher zu öffnen reicht nicht aus.	Gleiche Fehlerbehebung wie EB01.
	EBO02	Positionierungsfehler während der Brühgruppenöffnung.	Gleiche Fehlerbehebung wie EB01.
	EBH01	Positionierungsfehler während der Brühgruppen-Vorerwärmung.	Gleiche Fehlerbehebung wie EB01.
	EGC02	Positionierungsfehler während der Mühlenkalibrierung.	Gleiche Fehlerbehebung wie EB01.
	EBC02	Positionierungsfehler während der Brühgruppenspülung.	Gleiche Fehlerbehebung wie EB01.
	EBD02	Positionierungsfehler während der Kaffeebrühung.	Gleiche Fehlerbehebung wie EB01.
	EBR02	Positionierungsfehler während der Brühgruppenspülung.	Gleiche Fehlerbehebung wie EB01. Wenn die Brühgruppenreinigung abgebrochen wird, kann es sein das der Wasserfluss zu klein ist. - Ventilblock, Düsen prüfen/tauschen



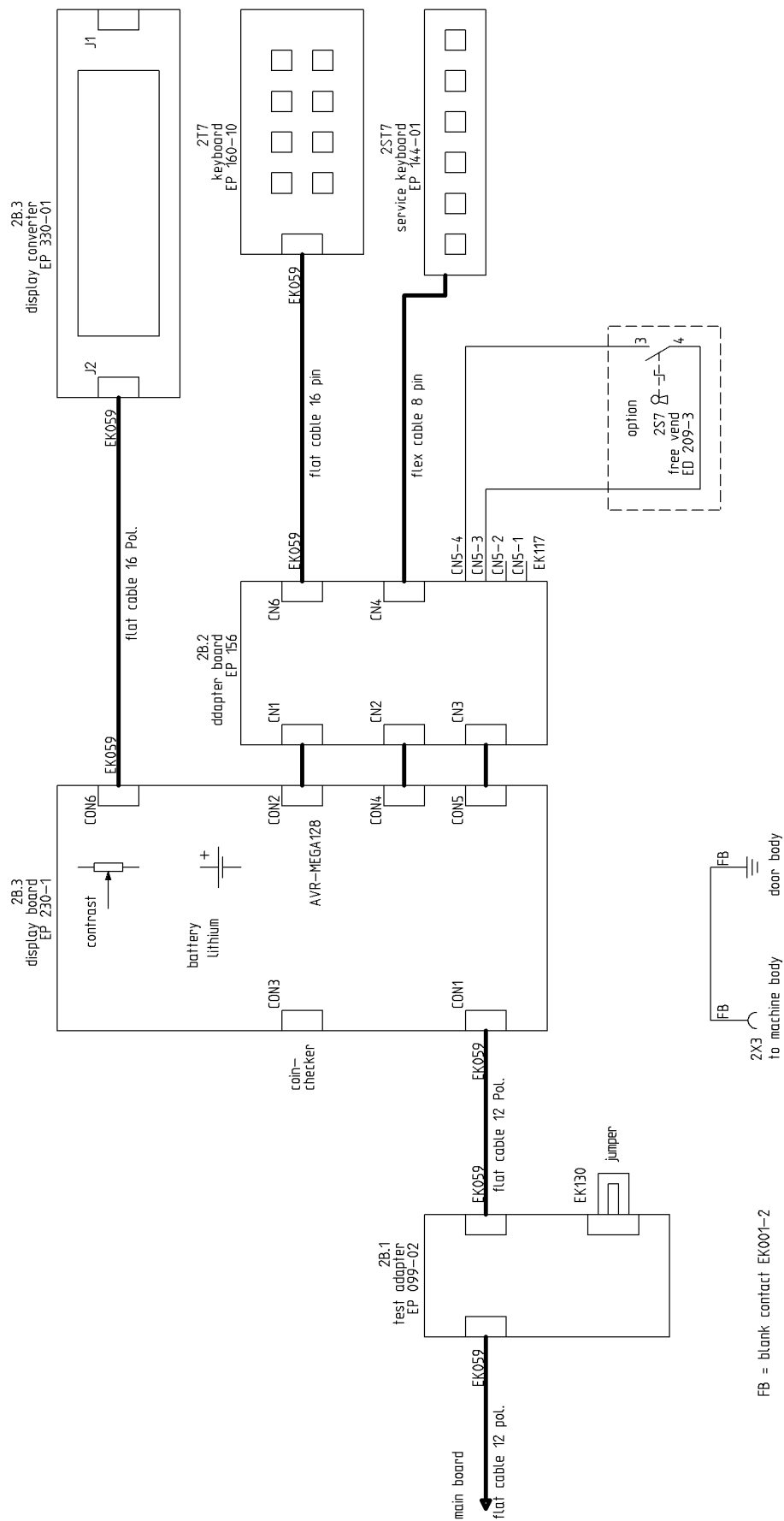
4.2 Maschinenschema elektrisch

LG14 / Honduras



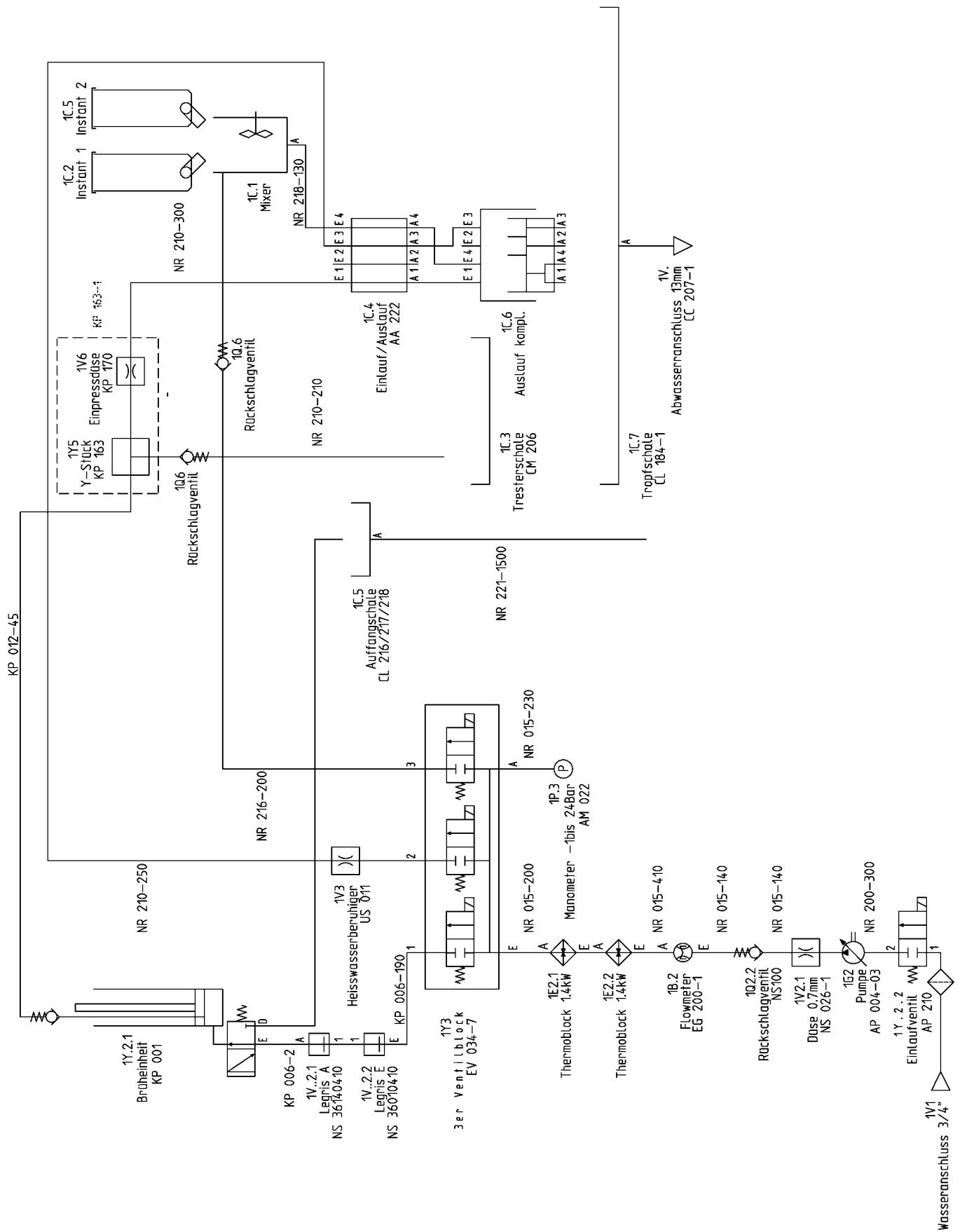
4.3 Konsolenschema elektrisch

LG14 / Honduras



4.4 Wasserflussdiagramm

LG14 /Honduras



4.4.1 Beschreibung Wasserflussdiagramm

Pos.	LG 14/Honduras Bezeichnung	LG 14/Honduras
1V1	Wasseranschluss	¾" Gas
1Y.2.2	Einlaufventil	230V AC
1G2	Pumpe	100 l/h
1V2.1	Düse	Ø 0.7mm
1Q2.2	Rückschlagventil	
1B.2	Flowmeter	
1E2.2	Heizung 1 (Doppelheizblock)	14ml, 1400 W
1E2.1	Heizung 2 (Doppelheizblock)	14ml, 1400 W
1Y3	3er Ventilblock	
	Kaffeeventil	24V DC
	Heisswasserventil	24V DC
	Mixerventil	24V DC
1P.3	Druckmanometer	-1 bis 24bar
	Brühschlauch	Ø 4mm
	Heisswasserschlauch	Ø 6mm
	Mixerschlauch	Ø 6mm
1C.2	Instantbehälter 1	
1C.5	Instantbehälter 2	
1Q.6	Rückschlagventil	
1C.1	Mixer	
	Auslaufschlauch Mixer	Ø 10mm
1V..2.2	Legris Einschraubanschluss 4-1/8	
1V..2.1	Legris Aufschraubanschluss 4-1/8	
1Y.2.1	Brühgruppe	
	Drainageventil	
1Y5	Y-Stück	
1V6	Einpressdüse	
1Q6	Rückschlagventil	
1C.5	Auffangschale	
1C.3	Tresterschale	
1V3	Heisswasser-Beruhiger	
	Auslaufschlauch Kaffee	Ø 10mm
1C.4	Sammelauslauf	nur LG14
1C.6	Auslauf komplett	nur LG14
1C.7	Tropfschale	
1V.	Abwasseranschluss	Ø 13mm

5 Zubehör

5.1 Registrierkassen-Interface

(Coin 225)



Für den nachträglichen Einbau des Interfaces muss die Software angepasst werden (update).

DEBIT-Mode

Ablauf: Die Maschine erhält von der Kasse eine Freigabe. Auf Tastendruck startet das Produkt und die Maschine sendet einen Registrierimpuls an die Kasse.

Konfiguration: Menu „SERVICE ZAHLUNGSSYSTEME“ „ZAHLUNGSSYSTEM REGISTR.-SYSTEM“ „REGISTRIER MODUS“ auf „DEBIT“ stellen.
Registrierkanaleingabe und Impulszahleingabe in „SERVICE PROD. EINSTELLUNG“.

Anschluss: MAIN BOARD EP 222-11: CON 2 10 pol. Flachbandkabel
Der Anschlussplan für die Kasse ist beim Interface beigelegt.

Zubehör: Interface Artikel Nummer: VM 270-40

KREDIT-Mode

Ablauf: Auf Tastendruck sendet die Maschine einen Registrierimpuls an die Kasse. Wenn die Kasse das nötige Guthaben hat, bekommt die Maschine die Freigabe und die Produktzubereitung startet.

Konfiguration: Menu „SERVICE ZAHLUNGSSYSTEME“ „ZAHLUNGSSYSTEM REGISTR.-SYSTEM“ „REGISTRIER MODUS“ auf „KREDIT“ stellen.
Registrierkanaleingabe und Impulszahleingabe in „SERVICE PROD. EINSTELLUNG“.

Anschluss: MAIN BOARD EP 222-11: CON 2 10 pol. Flachbandkabel
Der Anschlussplan für die Kasse ist beim Interface beigelegt.

Zubehör: Interface Artikel Nummer: VM 270-40

5.2 Zahlungssystem Münzprüfer parallel

(Coin 231)

Konfiguration: Menu „SERVICE ZAHLUNGSSYSTEME“ „ZAHLUNGSSYSTEM MÜNZSYSTEM“ „MÜNZSYSTEM-TYP“ auf 1 stellen. Anschliessend Kanalwertigkeit für Münzkanäle 1-6 eingeben.

Anschluss: MAIN BOARD EP 222-11: CON 2 10 pol. Flachbandkabel
DISPLAY BOARD EP 232-11: CON 3 10 pol. Flachbandkabel

Zubehör: Flachbandkabel 10 pol. Artikel Nummer: VZ 257
Für den Anschluss eines 24 V DC Prüfers gibt es ein Zusatz-Interface, Artikel Nummer: EP 190-0

5.3 Zahlungssystem Exekutiv

(Coin 231)

Konfiguration: Menu „SERVICE ZAHLUNGSSYSTEME“ „ZAHLUNGSSYSTEM MÜNZSYSTEM“ „MÜNZSYSTEM-TYP“ auf 2 stellen.

Anschluss: MAIN BOARD EP 222-11: CON 7 6 pol. Molex Mini Fit Stecker

Zubehör: Für den Anschluss eines Exekutiv Systems ist ein Pegelwandler nötig. Artikel Nummer: VZ 255



(Coin 231)

Zubehör: MDB Verlängerungskabel, Artikel Nummer: VZ 256

(Coin 231)

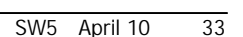
Zubehör: MDB Verlängerungskabel, Artikel Nummer: VZ 256

(Coin 231)

Zubehör: MDB Verlängerungskabel, Artikel Nummer: VZ 256

(Coin 231)

Zubehör: MDB Verlängerungskabel, Artikel Nummer: VZ 256
Flachbandkabel 10 pol. Artikel Nummer: VZ 257



6 Tipps & Tricks

6.1 LG 14 / Honduras



Vor jedem Arbeiten innerhalb der Maschine muss das Netzkabel aus der Steckdose gezogen werden!

Brühgruppe

Demontage:

- Abziehen des Kaffeeauslaufschlauches am Auslauf
- Produktdeckel entfernen (oben links)
- Entfernen aller Instantbehälter
- Schrauben an Topblech lösen und Topblech entfernen
- Entfernen der rechten Seitenwand
- Stecker für Drainagemagnet und Stecker für Brühgruppe ausstecken
- Wasserzuleitung zu Brühgruppe an Mittelwand ausstecken (Legris)
- Sicherungsschraube an Brühgruppenhalter entfernen
- Brühgruppenhalter anheben und ganzes Brühgruppenmodul herausziehen
- Abziehen des Kaffeeauslaufschlauches am Brüher
- Herausziehen der Halteklammer der Wasserzuleitung am Brüher
- Entfernen der Wasserzuleitung am Brüher
- Lösen der Halteschraube am Brüher
- Ausziehen des Brühers

Montage:

Umgekehrte Reihenfolge der Demontage

Mühlen

Demontage:

- Kaffeesatz-Behälter entfernen
- Produktdeckel entfernen (oben links)
- Entfernen aller Instantbehälter
- Schrauben an Topblech lösen und Topblech entfernen
- Linke und rechte Seitenwand entfernen
- Bohnentrichterzungen links und rechts in beide Bohnerausläufe stecken (ganz hineinschieben)
- Bohnenbehälter nach oben herausziehen
- Nur bei Mühle rechts: Kaffeesatz-Behältereinschubwand entfernen
- Nur bei Mühle links: Schrauben entfernen an Printhaltewinkel und Stromversorgung demontieren
- Ausstecken der entsprechenden elektrischen Verbindung zur Mühle (auf Steckerplatte links)
- Spannband lösen und Servoschnecke entfernen
- Befestigungsmuttern für Mühle und Kondensator entfernen
- Mühle nach oben herausziehen

Montage:

Umgekehrte Reihenfolge der Demontage

Pumpe

Demontage:

- Produktdeckel entfernen (oben links)
- Entfernen aller Instantbehälter
- Schrauben an Topblech lösen und Topblech entfernen
- Linke Seitenwand entfernen
- Schrauben entfernen an Printhaltewinkel und Stromversorgung demontieren
- Lösen der elektrischen Verbindung (auf Steckerplatte links) und der Wasserverbindungen
- Lösen der Halteschrauben der Pumpenhalterung
- Herausheben der Pumpe

Montage:

Umgekehrte Reihenfolge der Demontage



Heizung

Demontage:

- Produktdeckel entfernen (oben links)
- Entfernen aller Instantbehälter
- Schrauben an Topblech lösen und Topblech entfernen
- Linke Seitenwand entfernen
- Lösen der elektrischen Verbindungen (Stecker) und der Wasserverbindungen (Schläuche)
- Entfernen der vier Befestigungsschrauben auf der Frontseite (unterhalb des Mixers)
- Herausheben des Thermoblock-Set's

Montage:

Umgekehrte Reihenfolge der Demontage

Produktmotoren

Demontage:

- Produktdeckel entfernen (oben links)
- Entfernen aller Instantbehälter
- Schrauben an Topblech lösen und Topblech entfernen
- Linke Seitenwand entfernen
- Lösen der elektrischen Verbindungen an den Produktmotoren
- Entfernen der Befestigungsschrauben auf der Frontseite
- Die Produktmotoren können nach hinten herausgezogen werden

Montage:

Umgekehrte Reihenfolge der Demontage

Die Produktmotoren müssen in der Höhe justiert werden, um ein Wippen der Instantbehälter im Betrieb zu vermeiden (Zentrierung der Motorachse auf die Austragswelle)

7 Technische Daten

Abmessungen:

	<u>LG 14</u>	<u>Honduras</u>
Breite	320 mm	320mm
Tiefe	550 mm	560mm
Höhe mit Bohnenglas	810 mm	810mm
Gewicht	50 kg	50kg

Wasser:

Frischwasseranschluss Maschine	3/4" Gas aussen	3/4" Gas aussen
Anschlussschlauch*	3/8" Gas innen	3/8" Gas innen
Anschlussschlauch Länge*	1.5 m	1.5 m
Wasserdruck	1-8 bar	1-8 bar
Wasserablauf	ø 13 mm	ø 13 mm
Ablaufschlauch*	1.5 m	1.5 m

Elektrik:

Anschluss	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz
Kabellänge	1.5 m	1.5 m
Absicherung	13 A	13 A
Anschlussleistung	3000 W (13A)	3000 W (13A)
Verbrauch Stand-by 24h	2.3 kWh	2.3 kWh

Umgebungsbedingungen:

Arbeitstemperatur	5-40° C
Setzen Sie den Automaten nie Gefriertemperaturen aus	

* Im Lieferumfang enthalten



8 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de conformité UE

Hiermit erklären wir, dass die Kaffeemaschine
We herewith declare that the coffee machine
Nous déclarons que la machine à café

Linea Gastro 14

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden Normen übereinstimmt:
to which this declaration relates is in conformity with the following standards:
à laquelle se réfère cette déclaration, est conforme aux normes suivantes:

Sicherheit / Security / Sécurité

EN 60335-1, 2004; IEC 60335-1, 2001
EN 55014-2, 2002; CISPR 14-2

DIN EN 60335-2-15, 2003; IEC 60335-2-15, 2002

DIN EN 60335-2-75, 2003; IEC 60335-2-75, 2002

Emissionen / Emissions

EN 55014-1, 2003; CISPR 14-1

DIN EN 61000-3-2, 2001; IEC 61000-3-2
DIN EN 61000-3-3, 2002, IEC 61000-3-3

gemäss den Bestimmungen folgender Richtlinien:
following the provisions of the following directives:
conformément aux dispositions des directives suivantes:

EMV / electromagnetic compatibility / compatibilité électromagnétique	2004/108/EG
Niederspannungsrichtlinie / low voltage / basse tension	73/23/EG
Maschinenrichtlinie / machinery / machines	2006/42/EG
Druckgeräterichtlinie / pressure equipment / équipement sous pression	97/23/EG

"RoHS" Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2002/95/EG
--	------------

"WEEE" Waste Electrical and Electronic Equipment	2002/96/EG
--	------------

Arbon, May 2009

Aequator AG
St. Gallerstrasse 229
CH-9320 Arbon


Manfred Meyer
Geschäftsführer
CEO / directeur général

9 Ihr Servicepartner

