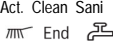







① je nach Ausstattung vorhanden

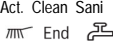




Designation  
Connection Diagram  
GV640 II. Gen











LCS  
DE  
Document No.  
5600 0001074481  
Material No. 9000505353




Rev  
B  
Sheet-No.  
1  
of 1

Funktion		Betätigung		Anzeige		Bemerkung		
Fehlergruppe		Im Prüfprogramm		Beim Kunden		Geräteverhalten im Fehlerfall	Ergebnisse der geräteinternen Prüfung	Maßnahmen
		LED's	Display	LED	Display			
		Act. Clean Sani 						
		○ ○ ○	<b>E:00</b>				Kein Fehler	
<b>Schnittstelle</b>						Blinkende LED's am Ende des Flashvorgangs  Stopp in aktueller Position, keine Gerätefunktion möglich	Kommunikationsproblem zwischen den Elektroniken	Gerät muss nach dem Flashen vom Netz getrennt werden (Hauptschalter ein/aus reicht nicht aus!)  > D-Bus - Steckverbindungen (3polige Leitungen) auf elektrische Verbindungsfehler prüfen; > Gerät vom Netz trennen (Aus- und wieder einstecken); > Flashvorgang erneut durchführen; > Modul tauschen
<b>Leistungsmodul</b>		○ ○ 	<b>E:01</b>		<b>E:01</b>	→ Programmende	Pumpenansteuerung oder Pumpen- Umschaltung defekt	Leistungsmodul tauschen
			<b>E:02</b>		<b>E:02</b>	Betrieb ohne Heizung	Arbeitsrelais Heizung defekt	
			<b>E:03</b>		<b>E:03</b>	Betrieb ohne Zusatz-Trocknungssystem.	Arbeitsrelais Zusatz-Heizung defekt	
			<b>E:04</b>		<b>E:04</b>	Betrieb ohne Heizung	Sicherheitsrelais Heizung defekt	
			<b>E:05</b>		<b>E:05</b>	Wasserweiche läuft ständig Programmabbruch (Abpumpen)	Triac für Motor Wasserweiche defekt	

Funktion	Betätigung	Anzeige	Bemerkung
----------	------------	---------	-----------

Fehlergruppe		Im Prüfprogramm		Beim Kunden		Geräteverhalten im Fehlerfall	Ergebnisse der geräteinternen Prüfung	Maßnahmen
		LED's	Display	LED	Display			
		Act. Clean Sani 						
<b>Tür</b>			<b>E:06</b>		<b>E:06</b>	Stopp in aktueller Position, keine Gerätefunktion möglich	Hall-Sensor defekt, Leitung unterbrochen oder Leistungsmodul defekt	Leistungsmodul in Ordnung, wenn am abgezogenen Stecker des Hall-Sensors Versorgungsspannung anliegt. Sonst Hall-Sensor wechseln.
<b>Heizen</b>			<b>E:07</b>		<b>E:07</b>	Betrieb ohne Zusatz-Trocknungssystem.	Lüfter defekt/blockiert, Lüfterelektronik defekt	Komponenten/ Verbindungsleitungen prüfen / Wicklung messen  => gilt nur für Geräte mit Zusatz-Trocknungssystem
			<b>E:08</b>			Betrieb ohne Heizung	Umwälzpumpe erkennt zu niedrigen Wasserstand im Pumpentopf  Unterspannung	>Wärmetauscherablaufventil undicht. >Umgekippte Schüsseln / Töpfe im Gerät?  Kein Gerätefehler!
			<b>E:09</b>		<b>E:09</b>		Heizstromkreis unterbrochen (Widerstand, Zuleitungen, Kontakte des Sicherheitsrelais auf Leistungsmodul).	Heizungswiderstände messen. Leitungen prüfen.
			<b>E:10</b>			Betrieb ohne Zusatz-Trocknungssystem.	Heizstromkreis Zusatzheizung unterbrochen (Widerstand/Zuleitungen)  Lüfterelektroniker defekt. Leitungen unterbrochen	Heizungswiderstand messen. Leitungen prüfen.  Komponente prüfen. Leitungen prüfen  => gilt nur für Geräte mit Zusatz-Trocknungssystem
			<b>E:11</b>		<b>E:11</b>	Betrieb ohne Heizung	NTC-Fehler Fehler in Zuleitung NTC's	NTC's messen. Leitungen prüfen.
			<b>E:12</b>				Reserviert	
			<b>E:13</b>				Wassertemperatur zu hoch (> 75°C)	Schutzmaßnahme - kein Fehler!, Temperatur Wasserzulauf prüfen.

Funktion	Betätigung	Anzeige				Bemerkung			
Fehlergruppe		Im Prüfprogramm		Beim Kunden		Geräteverhalten im Fehlerfall	Ergebnisse der geräteinternen Prüfung	Maßnahmen	
		LED's	Display	LED	Display				
		Act. Clean Sani 		 					
Füllen		 	E:14		●	E:14	Programmabbruch mit Abpumpen	Keine Impulse vom Durchflusssensor, obwohl Wasser durch Umwälzpumpe erkannt	Leitungen prüfen, Durchflusssensor prüfen (Reedschalter)
			E:15			E:15	Programmabbruch mit Intervallpumpen	Sicherheitsschalter Bodenwanne aktiv. Gerät lässt sich nicht ausschalten.	Ursache für Wasser in der Bodenwanne suchen
			E:16			E:16		Wasserzulauf (Impulse vom Durchflusssensor) ohne Ansteuerung des Füllventils.	Füllventil prüfen. Ansteuerung Füllventil prüfen
			E:17			E:17	Programmabbruch mit Abpumpen	Wasserzulaufmenge laut Durchflusssensor zu hoch	Mengenregler im Füllventil prüfen
			E:18		●		Warten auf Zulauf Programmabbruch mit Abpumpen	Wasserzulaufmenge laut Durchflusssensor zu niedrig oder kein Wasserzulauf.	Wasserzulauf prüfen
Umwälzpumpe		 	E:19				Reserviert		
			E:20			E:20	→ Programmende	Widerstandswert Umwälzpumpe falsch	Leitung prüfen, Wicklung messen
			E:21			E:21	→ Programmende	Blockade Umwälzpumpe	Auf Fremdkörper prüfen, ggf. erneuern
Laugenpumpe		 	E:22		●	E:22	→ Programmende	Restwasser in Pumpentopf da Siebe verschmutzt	Siebe reinigen.
			E:23			E:23	→ Programmende	Widerstandswerte Laugenpumpe falsch	Wicklung messen, Leitungen prüfen
			E:24		●	E:24	→ Programmende	Abpumpen nicht möglich. Fehlende Abdeckung?  Rückschlagklappe undicht	Wasserablauf prüfen (Schlauch geknickt, verstopft, Förderhöhe, Pumpenabdeckung) Abdeckung montieren.  Rückschlagklappe prüfen
			E:25		●	E:25	→ Programmende	Blockade Laugenpumpe; evtl. fehlende Abdeckung	Auf Fremdkörper prüfen. Abdeckung montieren.

Funktion	Betätigung	Anzeige	Bemerkung						
Fehlergruppe		Im Prüfprogramm		Beim Kunden		Geräteverhalten im Fehlerfall	Ergebnisse der geräteinternen Prüfung	Maßnahmen	
		LED's	Display	LED	Display				
		Act. Clean Sani End							
<b>Wasserweiche</b>			<b>E:26</b>			Ständige Ansteuerung Wasserweiche	Impulse von Wasserweiche fehlen trotz Ansteuerung	Leitungen prüfen. Netzspannung am Motor messen. Schalter Wasserweiche prüfen.	
			<b>E:27</b>					Reserviert	
<b>Aquasensor</b>			<b>E:28</b>			Betrieb ohne AquaSensor	Kalibrierung AquaSensor nicht erfolgreich	Leitungen prüfen. Verschmutzung AquaSensor. AquaSensor bei diesem Gerät serienmäßig vorhanden?	
<b>Werksintern</b>			<b>E:29</b>			Fehlfunktionen, schlechtes Spül-/Trocknungs- ergebnis möglich	Unterspannung (<190V)	kein Gerätefehler!	
			<b>E:30</b>			Gerät schaltet sich ab	Überspannung (>290V)	kein Gerätefehler!	
			<b>E:31</b>					Reserviert	
			<b>E:32</b>					Reserviert	

Funktion	Anzeige		Bemerkung			
	Display	Überspringbar	Zeit (s)	Wert	Prüfen / Maßnahme	Bemerkung

## 1.1 Kundendienst-Prüfprogramm

Vorbereitung					Ca. 0,5 l Wasser aus Salzbehälter entnehmen	Prüfung Dichtheit Regenerierventil bei entsprechender Kundenangabe nötig (siehe auch Schritte mit Anzeige S:04 + S:17)
CoilCheck	S:00	Nein	ca. 20			Überprüfung der Laugenpumpe. Laugenpumpe aktivieren und Positionieren der Wasserweiche auf Position Oberkorb
Prüfung Durchflusssensor und Mengenregler	S:01	Nein	ca. 10-100			50 ml Füllen (aktiviert werden nacheinander Füllventil, Ablauf- und Umwälzpumpe)
Pause	S:02	Nein	10			
Füllen + Pumpen	S:03	Nein	ca. 100			Wärmetauscher wird überfüllt, Restmenge im Pumpentopf wird abgepumpt ==> Wärmetauscher voll (enthält 3,1 l Wasser)
Pause	S:04	Nein	10		Sichtprüfung: Wasserstand im Salzbehälter	Keine Veränderung des Wasserstands ==> Regenerierventil dicht
Füllen	S:05	Nein	ca. 40	1,5 l	Prüfung Wasserzulaufmenge	Innerhalb von 40 s soll Füllmenge erreicht sein. Wärmetauscher wird überfüllt
Pause	S:06	Nein	10		Sichtprüfung: Wasserstand im Gerät	Wasserstand an Oberkante Flächensieb (= 1,5 l im Pumpentopf)
Füllen	S:07	Nein	ca. 60	2,5 l		Gesamt: 4 l im Gerät
Umwälzen	S:08	Nein	15			Umwälzpumpe darf nicht „schnorcheln“
Zugabe Reiniger	S:09	Nein	10			

BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERAETE GMBH	Document-No.: <b>56000000171137</b> ASP DE	Revision A	Seite-Nr.
Customer Service Program	Material-No.: 9000.541.213		1 of 3

Funktion	Anzeige		Bemerkung			
	Display	Überspringbar	Zeit (s)	Wert	Prüfen / Maßnahme	Bemerkung
Umwälzen + Heizen + AquaSensor kalibrieren	S:10	Nein	110			
Umwälzen + Heizen	S:11	Ja		40 °C		Temperaturerhöhung im Heizen +2,5 °C/min
Pause	S:12	Nein	5			
Umwälzen + Zugabe (Klarspüler)	S:13	Nein	60			Anzahl Impulse = Einstellwert Klarspülerzugabe
Umwälzen + Heizen + Wechsel Position Wasserweiche	S:14	Ja	ca. 480	65 °C		Temperaturerhöhung im Heizen +2,5 °C/min, Wechsel jeweils 30 s Dachbrause, Oberkorb, Unterkorb
Abpumpen	S:15	Nein	45			Dichtheitsprüfung Ablaufventil Wasserstand im Wärmetauscher darf nicht abgefallen sein
Ablassen Wärmetauscher	S:16	Nein	60			Prüfung Ablaufventil
Pause	S:17	Nein	10		Sichtprüfung: Wasserstand im Gerät	Wasserstand muss über Grobsiebgriff sein
Abpumpen +Ablassen Wärmetauscher + Füllen + Regenerieren	S:18	Nein	ca. 20			Entleerung des kompletten Gerätes
Pause	S:19	Nein	10		Sichtprüfung: Wasserstand in Salzbehälter	Wasserstand im Salzbehälter muss um einige cm gestiegen sein
Pumpen + Ablassen Wärmetauscher + Füllen	S:20	Nein	ca. 100	4 l		Ausspülen der Salzsole aus Wärmetauscher und Pumpentopf

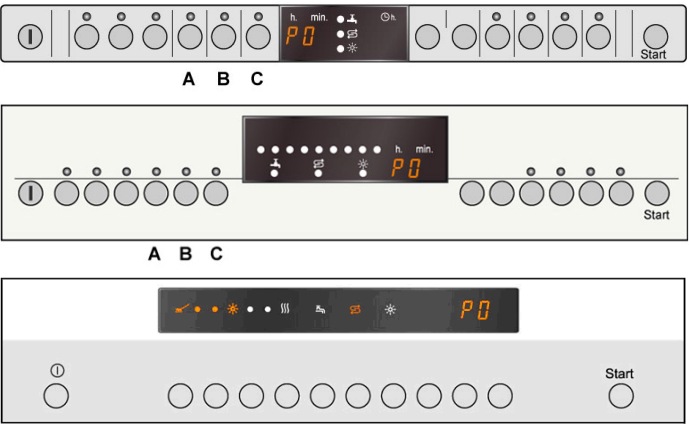
Funktion	Anzeige		Bemerkung			
	Display	Überspringbar	Zeit (s)	Wert	Prüfen / Maßnahme	Bemerkung
Pumpen + Ablassen Wärmetauscher	S:21	Nein	30			Entleerung des kompletten Gerätes
Prüfung ob Gerät entleert wurde (aktiviert Umwälzpumpe und Laugenpumpe)	S:22	Nein	ca. 10-120			Selbstprüfung, ob Gerät entleert wurde
Prüfprogrammende	„0“ in Anzeige oder „Ende-LED“ leuchtet				Hauptschalter ausschalten	Prüfung ist beendet. Nach dem nächsten Einschalten wird das normale Spülprogramm angezeigt.


## 1.2 Prüfprogrammabbruch

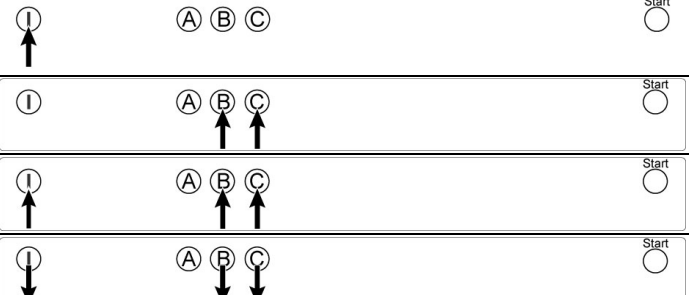
Reset					Reset durchführen	Ist jederzeit durch Betätigung der Taste „Start“ für länger als 3 Sekunden möglich



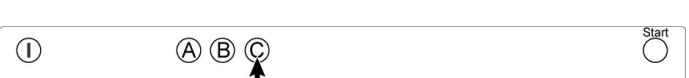





















Funktion	Betätigung	Anzeige	Bemerkung
----------	------------	---------	-----------

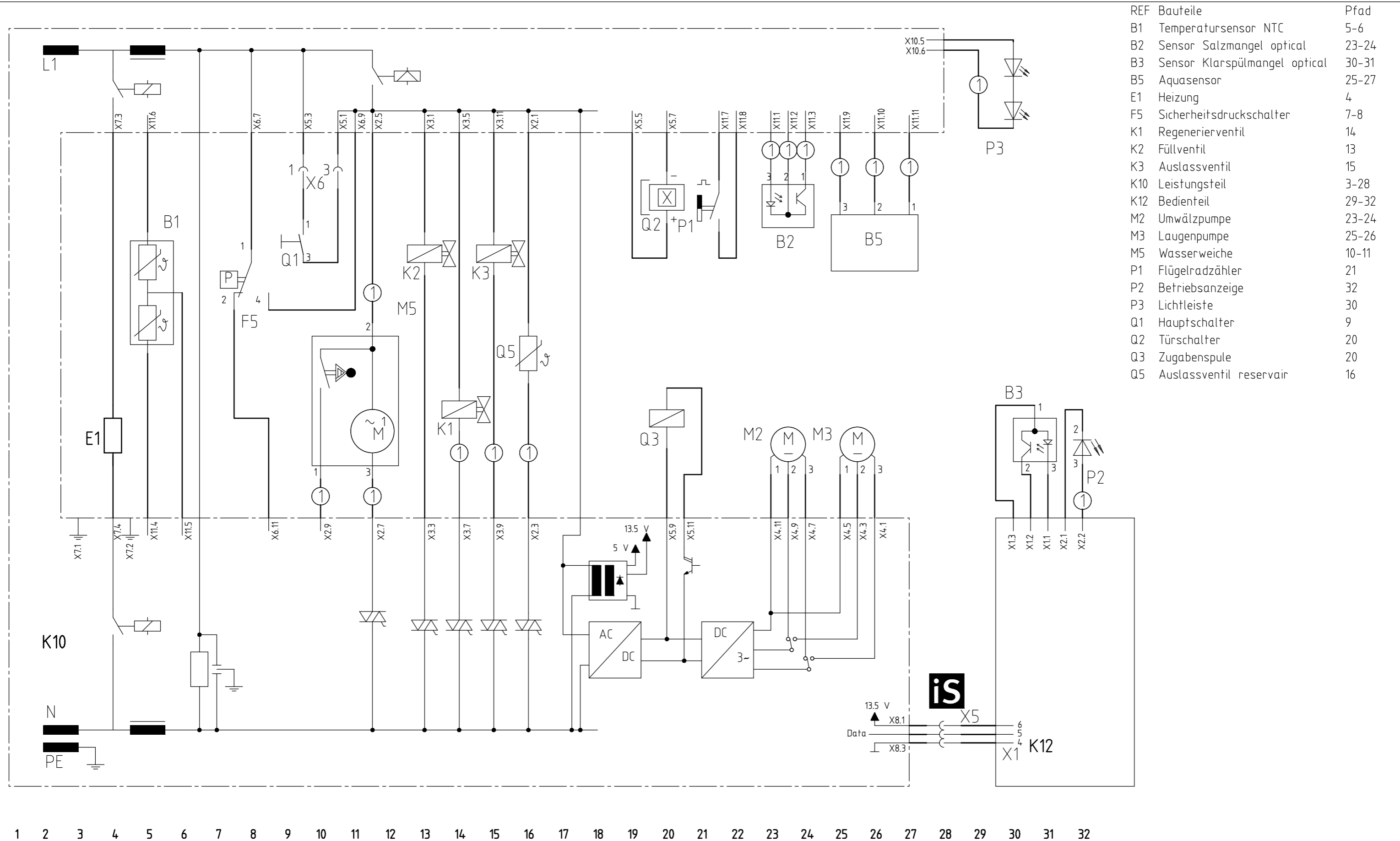
<b>Bedienschema</b>			Tastenbezeichnung  Blenden sind beispielhaft, verschiedene Designs sind möglich
---------------------	--	--	---

<b>Reset *</b>  * Vor der Anwahl der Sonderprogramme ist ein Reset durchzuführen			Gerät ist eingeschaltet  0:01 Taste „Start“ 3 Sekunden drücken
--	--	--	---

<b>Sonderprogramme Anwahl</b>		   P0	Gerät ausschalten  Taste „B“ + „C“ drücken und gedrückt halten  „Hauptschalter“ betätigen  Tasten lösen wenn im Display P0 angezeigt wird
-------------------------------	---	----------------	---

Funktion	Betätigung	Anzeige	Bemerkung
<b>Sonderprogramme Auswahl</b>		P0...P7	Taste „B“ betätigen bis gewünschtes Programm ausgewählt ist
		P0 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7	Fehlerspeicher Kundendienst - Prüfprogramm Nicht KD-relevant Nicht KD-relevant Nicht KD-relevant Nicht KD-relevant Nicht KD-relevant Verkaufsraumprogramm
<b>Fehlerspeicher auslesen</b>		P0	Aktivieren: Taste „C“ drücken
		C:00...C:07 E:00...E:32	Speicherplatznummer: Taste „C“ gedrückt halten Speicherplatzinhalt (Fehlercode): Taste „C“ lösen
<b>Kundendienst - Prüfprogramm</b>		P1	Taste „B“ drücken bis im Display P1 angezeigt wird
		S:00...S:xy	Aktivieren: Taste „C“ drücken
<b>Prüfschritt überspringen</b>		S:00...S:xy	Taste „B“ drücken Nicht alle Prüfschritte können übersprungen werden (siehe Kundendienst – Prüfprogramm)

Funktion	Betätigung	Anzeige	Bemerkung
<b>Sonderprogramme Abbruch</b> Im Fehlerspeicher (P0)			„Hauptschalter“ ausschalten
Im Kundendienst - Prüfprogramm (P1)			0:01 Taste „Start“ 3 Sekunden drücken (Reset)
			„Hauptschalter“ ausschalten
<b>Verkaufsraumprogramm</b> <b>Anwahl</b>			P7 Taste „B“ drücken bis im Display P7 angezeigt wird
			1:23 Aktivieren: Taste „C“ drücken
	Tür		Bei Bedienung von vorne: Tür öffnen und wieder schließen  Bei Bedienung von oben: Tür schließen, öffnen und wieder schließen
<b>Verkaufsraumprogramm</b> <b>Abbruch</b>	Tür		Nur bei Bedienung von oben: Bei laufendem Programm Tür öffnen
			0:01 Taste „Start“ 3 Sekunden drücken (Reset)
			Taste „B“ + „C“ gedrückt halten
			„Hauptschalter“ ausschalten



REF	Bauteile	Pfad
B1	Temperatursensor NTC	5-6
B2	Sensor Salzmenge optical	23-24
B3	Sensor Klarspülmangel optical	30-31
B5	Aquasensor	25-27
E1	Heizung	4
F5	Sicherheitsdruckschalter	7-8
K1	Regenerierventil	14
K2	Füllventil	13
K3	Auslassventil	15
K10	Leistungsteil	3-28
K12	Bedienteil	29-32
M2	Umwälzpumpe	23-24
M3	Laugenpumpe	25-26
M5	Wasserweiche	10-11
P1	Flügelradzähler	21
P2	Betriebsanzeige	32
P3	Lichtleiste	30
Q1	Hauptschalter	9
Q2	Türschalter	20
Q3	Zugabenspule	20
Q5	Auslassventil reservair	16

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

① je nach Ausstattung vorhanden

Designation <b>Circuit Diagram</b> GV 640 II Generation	LCS <b>DE</b>	Document No. <b>5600 0001073685</b>	Rev <b>B</b>	Sheet-No. 1 of 1
	Material No. 9000505352			