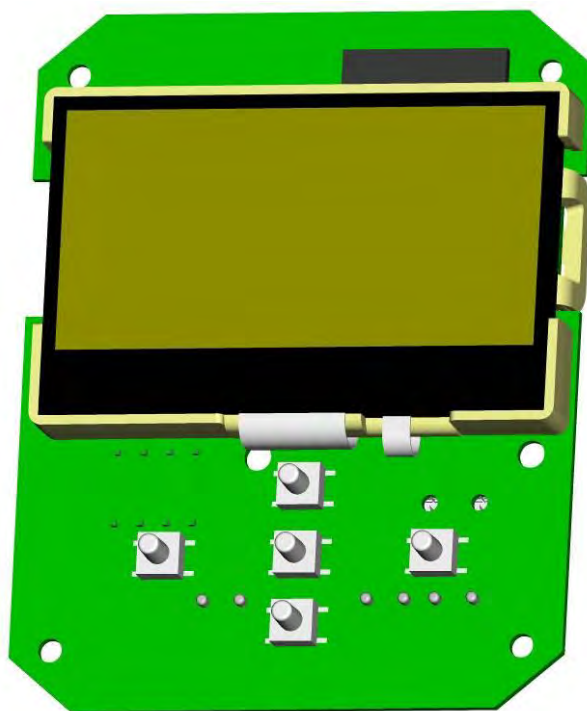


**Betriebsanleitung**  
***Operating Instructions***  
**Manuel d'utilisation**

**WWC-PCB**

**Steuerplatine für die Verwendung in Geschirrspülmaschinen**  
***Control board for use in dishwashers***  
**Carte de commande pour lave-vaisselle**



DEUTSCH



ENGLISH



FRANÇAIS



MAN049685, WWC-PCB  
Rev. 3-02.2024  
12.02.2024



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung .....	4
1.2	Kontakt .....	7
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>8</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
2.2	Lebensdauer .....	9
2.3	Personalanforderungen .....	10
2.4	Allgemeine Hinweise auf Gefährdungen .....	11
2.5	Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten .....	13
<b>3</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Hardwarebeschreibung</b> .....	<b>15</b>
4.1	Bedienelemente .....	15
4.2	Anschlüsse .....	15
<b>5</b>	<b>Steuerung / Software</b> .....	<b>17</b>
5.1	Benutzeroberfläche .....	17
5.2	Programmstruktur .....	21
<b>6</b>	<b>Einstellung und Inbetriebnahme</b> .....	<b>22</b>
6.1	Erstinbetriebnahme .....	22
6.2	Setup .....	24
6.2.1	GSM-Typ-Setup .....	25
6.2.2	Reiniger-Setup .....	26
6.2.3	Klarspüler-Setup .....	27
6.2.4	Freigabesignale-Setup .....	29
6.3	Einstellungen .....	30
6.3.1	Reiniger-Produkt im Leitfähigkeitsmodus einstellen .....	31
6.3.2	Reiniger-Produkt im zeitgesteuerten Modus einstellen .....	36
6.3.3	Klarspüler-Produkt einstellen .....	38
6.3.4	Alarm-Einstellungen .....	41
6.3.5	Datum/Uhrzeit einstellen .....	42
6.3.6	Zutrittscode einstellen .....	43
6.4	Import/Export .....	44
6.5	Dosierfunktionen .....	45
6.5.1	Reiniger-Dosierung .....	45
6.5.2	Klarspülerdosierung .....	46
6.5.3	LF-Messung kalibrieren .....	47
<b>7</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>48</b>
7.1	Grundfunktionen .....	48
7.1.1	Gerät einschalten .....	48
7.1.2	Gerät kurzzeitig außer Betrieb nehmen .....	48
7.1.3	Booster aktivieren .....	49
7.1.4	Zutrittscode eingeben .....	50
7.2	Betriebsdaten ansehen .....	51
7.3	Hauptmenü aufrufen .....	53
7.4	Dosierparameter ansehen .....	54
7.5	Handbetrieb .....	58

7.6	Löschfunktionen .....	59
<b>8</b>	<b>Betriebsstörungen und Fehlerbehebung .....</b>	<b>61</b>
8.1	Allgemeine Störungssuche und Fehlerbehebung .....	61
8.2	Fehlermeldungen .....	61
<b>9</b>	<b>Wartung und Instandhaltung .....</b>	<b>69</b>
9.1	Firmwareupdate durchführen .....	70
9.2	WWC PCB austauschen .....	73
<b>10</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>76</b>
<b>11</b>	<b>CE-Erklärung / Konformitätserklärung .....</b>	<b>78</b>
<b>12</b>	<b>Index.....</b>	<b>79</b>

## 1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung enthält alle Anweisungen zur Bedienung, Installation, Inbetriebnahme und Einstellung der Steuerplatine **WWC-PCB**.

### 1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung



#### **VORSICHT!**

#### **Anleitungen beachten!**

**Vor Beginn aller Arbeiten und/oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen muss diese Anleitung unbedingt gelesen und verstanden werden. Beachten Sie zusätzlich immer alle zum Produkt gehörenden Anleitungen, die sich im Lieferumfang befinden!**

Alle Anleitungen stehen zusätzlich zum Download bereit, falls Sie das Original verlegt haben sollten. Außerdem haben Sie so die Möglichkeit immer an die aktuellste Version der Anleitungen zu kommen.

Bei der deutschsprachigen Anleitung handelt es sich um die **Originalbetriebsanleitung**, die rechtlich relevant ist.

**Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.**

#### **Folgendes ist besonders zu beachten:**

- Das Personal muss alle zum Produkt gehörenden Anleitungen vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.
- Alle Anleitungen müssen für das Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Daher bitte alle Anleitungen als Referenz für Bedienung und Service aufbewahren.
- Bei einem Weiterverkauf sind alle Anleitungen mitzuliefern.
- Vor der Installation, der Inbetriebnahme und vor allen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten müssen die einschlägigen Kapitel der Betriebsanleitungen gelesen, verstanden und beachtet werden.

### Verfügbare Anleitungen

#### **Vollständige Betriebsanleitung zum Download**

Die jeweils aktuelle und komplette Betriebsanleitung wird online zur Verfügung gestellt.

Zum Download der Anleitung mit einem PC, Tablet oder Smartphone nutzen Sie den nachfolgend aufgeführten Link oder scannen den abgebildeten QR-Code ein.


#### **Vollständige Betriebsanleitung zum Download**



#### **Download der Betriebsanleitung WWC-PCB (Artikel Nr. MAN049685):**

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/institutional/Ware-Washing/MAN049685\\_WWC-PCB.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/institutional/Ware-Washing/MAN049685_WWC-PCB.pdf)

### Immer die aktuellsten Anleitungen abrufen

Sollte eine „Anleitung“ geändert werden, wird diese umgehend „online“ gestellt. Alle Anleitungen werden im PDF-Format  zur Verfügung gestellt. Zum Öffnen und Anzeigen der Anleitungen empfehlen wir den PDF Viewer (<https://acrobat.adobe.com>).

### Anleitungen über den Internetauftritt der Ecolab Engineering GmbH abrufen

Über den Internetauftritt des Herstellers (<https://www.ecolab-engineering.de>) kann unter dem Menüpunkt [Mediacenter] / [Bedienungsanleitungen] die gewünschte Anleitung gesucht und ausgewählt werden.




### Anleitungen mit der „DocuAPP“ für Windows® abrufen

Mit der „DocuApp“ für Windows® (ab Version 10) können alle veröffentlichten Betriebsanleitungen, Kataloge, Zertifikate und CE-Konformitätserklärungen auf einem Windows® PC heruntergeladen, gelesen und gedruckt werden.



Zur Installation öffnen Sie den „Microsoft Store“ und geben im Suchfeld „**DocuAPP**“ ein oder benutzen sie den Link: <https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK>. Folgen Sie den Anweisungen zur Installation.

### Betriebsanleitungen mit Smartphones / Tablets aufrufen

Mit der Ecolab „DocuApp“  können alle veröffentlichten Betriebsanleitungen, Kataloge, Zertifikate und CE-Konformitätserklärungen von Ecolab Engineering mit Smartphones oder Tablets (Android  & IOS ) abgerufen werden. Die veröffentlichten Dokumente sind stets aktuell und neue Versionen werden sofort angezeigt.

### Anleitung „Ecolab DocuApp“ zum Download






Für weiterführende Infos zur „DocuApp“  steht eine eigene Softwarebeschreibung (Art. Nr. MAN047590) zur Verfügung. **Download:** [https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298\\_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)









### Installation der „DocuApp“ für Android

Auf Android  basierten Smartphones kann die „DocuApp“  über den "Google Play Store"  installiert werden.

1. ➤ Rufen sie den "Google Play Store"  mit Ihrem Smartphone /Tablet auf.
2. ➤ Geben Sie den Namen „**Ecolab DocuAPP**“ im Suchfeld ein.
3. ➤ Wählen Sie die **Ecolab DocuAPP**  aus.
4. ➤ Betätigen Sie den Button [installieren].  
⇒ Die „**DocuApp**“  wird installiert.

### Installation der „DocuApp“ für IOS (Apple)

Auf IOS  basierten Smartphones kann die „DocuApp“  über den "APP Store"  installiert werden.

1.  Rufen sie den "APP Store"  mit Ihrem iPhone / iPad auf.
2.  Gehen Sie auf die Suchfunktion.
3.  Geben Sie den Namen „Ecolab DocuAPP“ im Suchfeld ein.
4.  Wählen Sie anhand des Suchbegriffes **Ecolab DocuAPP**  die App aus.
5.  Betätigen Sie den Button *[installieren]*.  
⇒ Die „DocuApp“  wird installiert.



#### **Artikelnummern und EBS-Artikelnummern**

*Innerhalb dieser Betriebsanleitung werden sowohl Artikelnummern als auch EBS-Artikelnummern verwendet. EBS-Artikelnummern sind Ecolab-interne Nummern und werden „konzernintern“ verwendet.*

### Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet und werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



#### **GEFAHR!**

Weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die zu schwersten Verletzungen bis zum Tod führen kann.



#### **WARNUNG!**

Weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schwersten Verletzungen bis zum Tod führen kann.



#### **VORSICHT!**

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.



#### **HINWEIS!**

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.



#### **Tipps und Empfehlungen**

*Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.*



#### **UMWELT!**

Weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin und kennzeichnet Maßnahmen des Umweltschutzes.

### Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen. Solche Sicherheitshinweise werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen. Es werden die bereits oben beschriebenen Signalworte verwendet.

#### Beispiel:

1. ➤ Schraube lösen.

2. ➤



**VORSICHT!**  
**Klemmgefahr am Deckel!**

Deckel vorsichtig schließen.

3. ➤ Schraube festdrehen.

### Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

- 1., 2., 3. ... Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
- Ergebnisse von Handlungsschritten
- ⇒ Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
- Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge
- [Taster] Bedienelemente (z.B. Taster, Schalter), Anzeigeelemente (z.B. Signalleuchten)
- „Anzeige“ Bildelemente (z.B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)

### Urheberschutz

**Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte liegen beim Hersteller.** Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, auch auszugsweise, sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung von Ecolab Engineering GmbH (im folgenden "Hersteller" genannt) außer für interne Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

## 1.2 Kontakt

### Hersteller

**Ecolab Engineering GmbH**  
Raiffeisenstraße 7  
**D-83313 Siegsdorf**  
Telefon (+49) 86 62 / 61 0  
Telefax (+49) 86 62 / 61 166  
[engineering-mailbox@ecolab.com](mailto:engineering-mailbox@ecolab.com)  
<http://www.ecolab-engineering.com>



**Bevor sie den Hersteller kontaktieren empfehlen wir immer zuerst den Kontakt zu Ihrem Vertriebspartner herzustellen.**

## 2 Sicherheit

**VORSICHT!**

*Steuerung* nicht bei Schläfrigkeit, physischem Unwohlsein, unter Einfluss von Drogen / Alkohol / Medikamenten etc. betreiben.

**VORSICHT!****Bedienung nur durch geschultes Personal**

- *Steuerplatine* darf nur von geschultem Personal unter Verwendung der PSA bedient werden.
- Unbefugten Personen durch geeignete Maßnahmen den Zugang zur Steuerplatine verwehren.

**GEFAHR!****Zerstörung des Bediendisplays durch fehlerhafte Bedienung**

Das Display **ist nicht** für die Bedienung mit dem Finger ausgelegt. Die Bedienung erfolgt durch die unter dem Display positionierten Hardware-Buttons.

**KEINE spitzen Gegenstände (z.B. Werkzeuge, Stifte, Kugelschreiber, etc.) zur Bedienung auf dem Display benutzen!**

### Reinigung des Bediendisplays

**VORSICHT!**

**Für die Reinigung des Bediendisplays empfiehlt sich die Verwendung eines Mikrofasertuches.**

- Keine ungeeigneten Reinigungsmittel verwenden, um die Oberfläche des Bedienfeldes nicht zu beschädigen.
- Beim Reinigen nicht zu viel Druck auf das Bedienfeld ausüben, um dieses nicht zu beschädigen.
- Niemals mit "Spucke" und "Reiben" das Bedienfeld reinigen. Hierdurch wird einen schmieriger Film auf dem Bedienfeld erzeugt, der erneut gereinigt werden muss.
- Niemals aggressive oder scheuernde Methoden oder Mittel anwenden.
- Niemals Produkte verwenden, die Ammoniak enthalten. Ammoniak kann das Bediendisplay beschädigen.
- Keine Flüssigkeiten oder Wasser direkt auf das Bedienfeld sprühen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass diese in das Geräteinnere eindringen und beschädigen. Statt dessen die Flüssigkeit auf das Mikrofasertuch sprühen und dieses ausdrücken, um alle überschüssige Flüssigkeit zu entfernen bevor es zum Reinigen benutzt wird.
- Niemals Papiertücher oder Hygienepapier verwenden. Sie enthalten Holzfasern, welche die Plastikoberfläche zerkratzen können. Kratzer werden evtl. nicht beim ersten Mal sichtbar, aber mit der Zeit wird die Oberfläche matt und verschwommen erscheinen.



## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das *WWC-PCB* stellt die Steuerung einer Vielzahl von Seriengeräten der Ecolab Produktfamilie in Form einer Platine mit integrierter Software zur Verfügung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen insbesondere folgende Punkte:

- Die Nutzung ist auf gewerbliche Anwendungen im industriellen Umfeld beschränkt; eine private Nutzung ist ausgeschlossen.
- Alle von Ecolab vorgeschriebenen Bedienungs- und Betriebsanweisungen sowie alle Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen müssen eingehalten werden.
- Das *WWC-PCB* darf nur innerhalb der Betriebsbedingungen betrieben werden, die gemäß Kapitel zulässig sind.

Jede andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Sach- oder Personenschäden haftet Ecolab nicht.

### Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Zur Gewährleistung der Funktion weisen wir hier auf den Umgang im Besonderen auf Punkte hin, die laut Gefährdungsanalyse des Herstellers zu einer Fehlanwendung führen könnten.

- Einbau des *WWC-PCB* in nicht dafür vorgesehene Geräte.
- Betrieb an falschen Spannungsversorgungen.
- Mangelnde Erdung beim Ein- oder Ausbau des *WWC-PCB* durch den Benutzer.
- Unzulässige Umgebungstemperaturen.
- Betrieb in Ex-Bereichen.
- Verwendung ungeeigneter Dosiermedien.
- Kontakt des *WWC-PCB* mit Flüssigkeiten (z.B. Dosiermedium) durch unzureichenden Schutz vor Feuchtigkeit.

### Unautorisierte Veränderungen und Ersatzteile



#### **VORSICHT!**

Änderungen oder Modifikationen sind ohne vorherige und schriftliche Genehmigung der Ecolab Engineering GmbH nicht erlaubt und führen zum Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche. Vom Hersteller genehmigte Original-Ersatzteile und Zubehör dienen der Erhöhung der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile schließt die Gewährleistung für die daraus entstehenden Konsequenzen aus. **Wir weisen darauf hin, dass bei nachträglichen Umbauten die CE-Konformität erlischt!**

## 2.2 Lebensdauer

Die Lebensdauer der Steuerplatine beträgt in Abhängigkeit von den ordnungsgemäß durchgeführten Wartungen (Sicht-, Funktionsprüfung, Austausch von Verschleißteilen, etc.) ca. 10 Jahre.

Anschließend ist eine Revision, ggf. auch eine anschließende Generalüberholung durch den Hersteller notwendig. ↪ „Hersteller“ auf Seite 7

## 2.3 Personalanforderungen

### Qualifikationen



#### **GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!**

**Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten durchführt oder sich im Gefahrenbereich aufhält, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen können.**

Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes und entsprechend geschultes Personal durchführen lassen.

**Unqualifiziertes Personal von Gefahrenbereichen fernhalten.**



#### **HINWEIS!**

**Fehlbedienung durch unzuverlässiges Personal**

Sachschäden durch Fehlbedienung.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

- Bei der Personalauswahl, die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.
- Unbefugte Personen unbedingt von der Steuerplatine fernhalten.

### Verpflichtung des Personals

#### Das Personal muss:

- die national geltenden Gesetze und Vorschriften sowie die betreiberseitig geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit befolgen
- vor der erstmaligen Arbeitsaufnahme dieses Dokument lesen und befolgen
- durch Schutzeinrichtungen und Zutrittseinschränkungen gesicherte Bereiche nicht unberechtigt betreten
- bei Störungen, welche die Sicherheit von Personen oder Bauteilen gefährden können, die Anlage sofort abschalten und die Störung sofort der zuständigen Stelle bzw. Person melden
- die vom Betreiber vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen
- beim Umgang mit Chemikalien die geltenden Sicherheitsvorschriften und das Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten

#### Bediener

Der Bediener wurde in einer Unterweisung über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf er nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung angegeben ist oder der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.


#### Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Er ist speziell ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

**Fachkraft**

Eine Person mit geeignetem Training, geeigneter Ausbildung und Erfahrungen die ihn in die Lage versetzt Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

**Servicepersonal**

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Servicepersonal des Herstellers oder durch vom Hersteller autorisiertes oder speziell darauf geschultes Servicepersonal durchgeführt werden. Bei Fragen kontaktieren Sie den  *Hersteller*.

**Unterwiesene Person**

Eine Person, die durch eine Fachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet sowie über die notwendigen Schutzvorrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.



**GEFAHR!**

**Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation**

Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation, bzw. ohne gesonderte Ausbildung, welche die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

**Daher besteht für Hilfspersonal die Gefahr von Verletzungen.**

Hilfspersonal ohne Fachkenntnisse müssen unbedingt mit dem Umgang der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) für die zu verrichtenden Tätigkeiten vertraut gemacht werden, bzw. sind entsprechend zu schulen und diese Maßnahmen zu überwachen. Diese Personen dürfen dann auch nur für vorher intensiv geschulte Tätigkeiten eingesetzt werden.



**GEFAHR!**

**Unbefugte Personen**

Unbefugte Personen, welche die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

Daher besteht für Unbefugte die Gefahr von Verletzungen.

**Umgang mit unbefugten Personen:**

- Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten.
- Im Zweifel dessen, ob eine Person unbefugt ist sich im Gefahren- und Arbeitsbereich aufzuhalten, die Person ansprechen und sie aus dem Arbeitsbereich verweisen.
- Generell: Unbefugte Personen fernhalten!

**2.4 Allgemeine Hinweise auf Gefährdungen**

**Gefahren durch elektrische Energie**



**WARNUNG!**

Der Schutzleiteranschluss ist an den Anschlussstellen durch dieses Symbol gekennzeichnet.

**GEFAHR!****Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Gefahren durch elektrischen Strom sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Arbeiten an solchen Stellen dürfen ausschließlich durch ausgebildetes und autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Vor Beginn der Arbeiten, spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen.
- Beim Auswechseln von Sicherungen die Stromstärkenangabe einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten da diese zum Kurzschluss führen kann.

**Gefahr bei Fehlgebrauch!****WARNUNG!****Fehlgebrauch kann zu gefährlichen Situationen führen:**

- Fehlfunktionen der Platine
- Falsche Steuerungen durch die Software
- Nie in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Spannungsversorgungen laut Angaben in den Technischen Daten beachten, um das *WWC-PCB* nicht zu beschädigen.
- Zerstörung der elektronischen Komponenten durch unzureichende Erdung des Werkzeugs.

**Brandgefahr****GEFAHR!****Brandgefahr**

Bei Brandgefahr sind zwingend die dafür vorgesehenen Löschmittel zu verwenden und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zur Brandbekämpfung einzuleiten. Beachten Sie hierbei auch unbedingt das Sicherheitsdatenblatt Ihrer verwendeten Chemikalien für die Brandbekämpfung!

**Gefahr durch automatischen Anlauf****GEFAHR!**

Bei der Kennzeichnung mit nebenstehendem Symbol besteht die Gefahr des automatischen Anlaufes. Bereits durch Herstellen der Stromversorgung kann ein automatischer Anlauf gestartet werden, ohne dass vorher noch ein Schalter/Taster betätigt werden muss.

**VORSICHT!****Gefahr des automatischen Anlaufes der Steuerung**

Der Betreiber der Steuerung ist dafür verantwortlich, dass bei aktivierter Autostart-Funktion ein ungewollter Anlauf der Steuerung bei Wiederkehr der Netzspannung nach Netzausfall durch geeignete übergeordnete Maßnahmen verhindert wird!

## 2.5 Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

**HINWEIS!****Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!**

Durch Verwendung von falschem Werkzeug können Sachschäden entstehen. **Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden.**

**GEFAHR!****Durch unfachmännisch durchgeführte Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten können Schäden und Verletzungen auftreten.**

Alle Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal nach den geltenden örtlichen Vorschriften ausgeführt werden. Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten. Vor Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die Zufuhr des Dosiermediums trennen und das System reinigen.

**HINWEIS!**

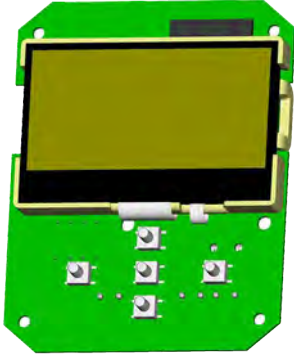
**Bei Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.**

**VORSICHT!**

Wartung und Reparatur sind ausschließlich von autorisiertem ECOLAB Personal durchzuführen. Hierzu ist das Installations-, Reparatur- und Wartungshandbuch heranzuziehen.

## 3 Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

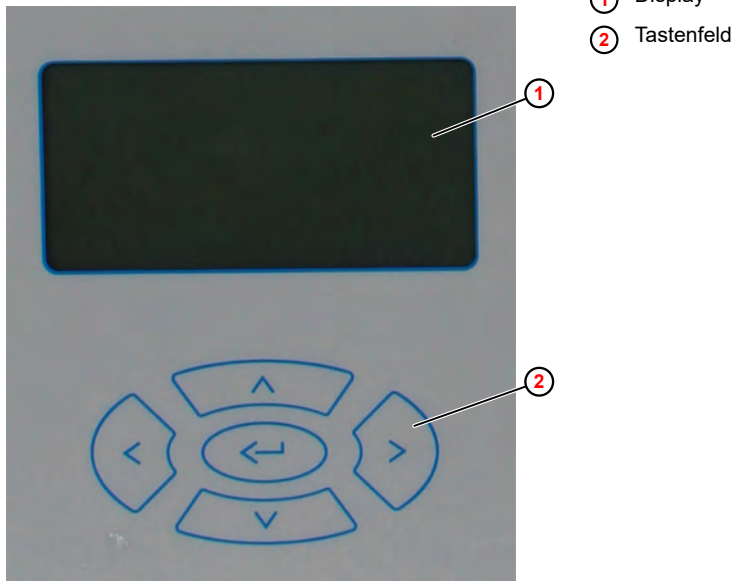


ohne Abb.

- **WWC PCB**  
Artikel Nr. 272053, EBS-Nr. auf Anfrage
- **Anschlussplan Ecoplus-SD-Serie**  
Artikel Nr. 37205101, EBS-Nr. auf Anfrage

## 4 Hardwarebeschreibung

### 4.1 Bedienelemente

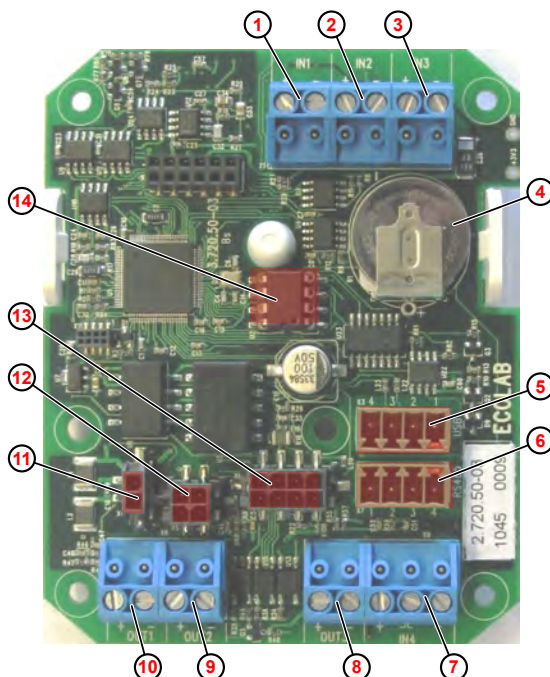


- ① Display
- ② Tastenfeld

Abb. 1: Bedienelemente

Die Steuerung des WWC PCB wird mit Hilfe eines Tastenfelds unterhalb des Displays bedient.

### 4.2 Anschlüsse Übersicht



- 1 IN1: Reiniger, Kapselschalter, Leermeldung
- 2 IN2: Klarspüler, Leermeldung
- 3 IN3: Konduktive Leitfähigkeit
- 4 CMOS-Batterie
- 5 USB-Schnittstelle
- 6 RS485-Schnittstelle
- 7 IN4: Nicht benutzt
- 8 OUT3: Alarm/Summer, (24VDC)
- 9 OUT2: Klarspüler-Ausgang, (24VDC)
- 10 OUT1: Reiniger-Ausgang, (24VDC)
- 11 Spannungsversorgung, (24VDC)
- 12 Freigabe-Eingänge
- 13 Induktiv-Messzelle
- 14 EEPROM mit Setup, Parametrierung  
(kann bei Platinenwechsel auf die neue Platine übernommen werden)

Abb. 2: Anschlüsse PCB

## Verdrahtungsplan

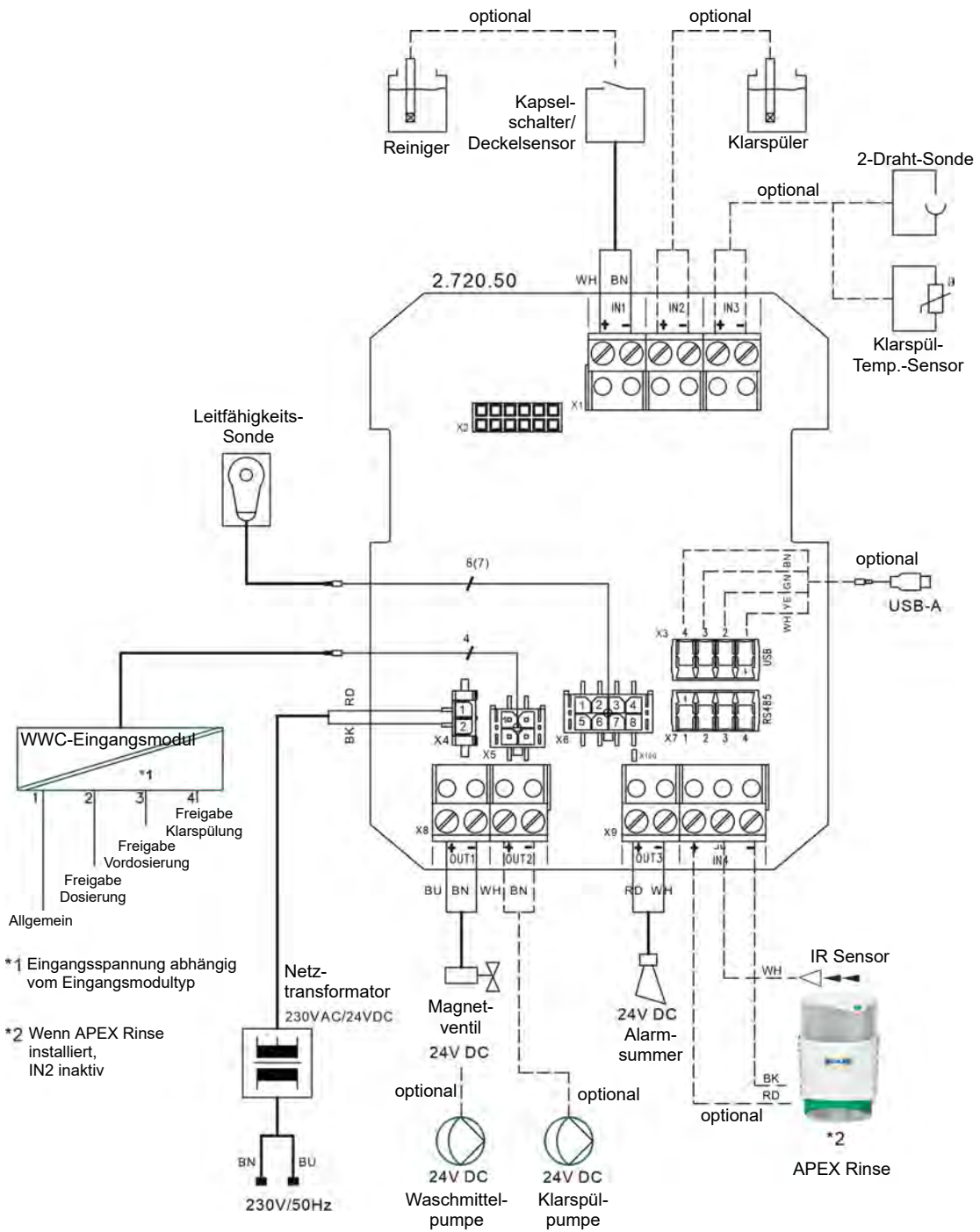


Abb. 3: Verdrahtungsplan WWC-Board



## 5 Steuerung / Software



*Diese Betriebsanleitung beschreibt die WWC-PCB Steuerung mit der Software-Version 2.05. Die hier beschriebenen Bildschirme, Felder und Funktionen sind abhängig von der Gerätekonfiguration und stehen möglicherweise in älteren Versionen der Software nicht zur Verfügung.*

*Zur Aktualisierung auf die aktuelle Version der WWC-PCB Software kontaktieren Sie bitte Ihren Ecolab Servicepartner.*

### 5.1 Benutzeroberfläche

#### Bildschirmaufbau

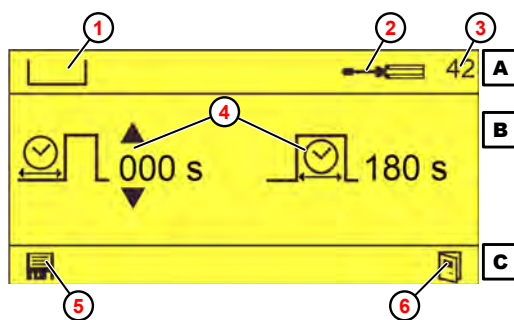
Die Bildschirme des WWC-PCB bestehen aus folgenden Hauptkomponenten:

- Kopfzeile - Informationen zum aktuellen Bildschirm  
z.B. Programmphase, aktuelles Menü, Bildschirmnummer
- Bildschirminhalt - Zeigt die aktuellen Werte oder Einstellparameter an.  
z.B. Dosierverzögerung + Dosierzeit
- Fußzeile - Übernahme der gewählten Einstellungen,  
Verlassen des Bildschirms



*Eingaben in einem Bildschirm werden erst dann wirksam, wenn diese explizit durch den Befehl „Speichern“ in die Steuerung übertragen werden.*

*Wird ein Bildschirm ohne zu Speichern verlassen, werden alle auf diesem Bildschirm vorgenommenen Eingaben verworfen.*



- A Kopfzeile
- B Bildschirminhalt
- C Fußzeile
- 1 Programmphase (Vordosierung)
- 2 Aktuelles Menü (Einstellungen)
- 3 Bildschirm-Nr.
- 4 Parameter (Dosierverzögerung + Dosierzeit)
- 5 Wert speichern
- 6 Bildschirm verlassen

Abb. 4: Bildschirm „Vordosierzeiten“ (Beispiel)



*Zur Bedeutung der jeweiligen Piktogramme, siehe ↗ „Piktogramme“ auf Seite 20*

Tastenfunktionen

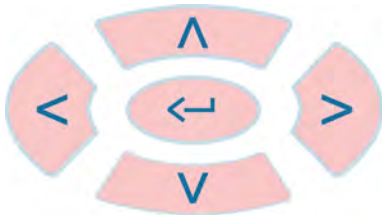


Abb. 5: Tastenfeld

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auswählen von Untermenüs und Funktionen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auswählen von Einstellwerten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aufrufen der ausgewählten Funktion</li> <li>■ Öffnen des ausgewählten Untermenüs</li> <li>■ Bestätigen des ausgewählten Werts</li> </ul>

Bei angezeigtem „Standard“-Bildschirm haben die Bedientasten folgende Funktionen:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosierung für 30 Sek. unterbrechen</li> <li>■ Einsprung in Parametrierung / Eingabe des TM-Codes ( &gt; 2 Sek.)</li> <li>■ Aktivierung aus Standby</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betriebsdaten (Kapselverbrauch, Zeiten) einsehen</li> </ul>
 + 5 sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Booster aktivieren</li> </ul>
 + 1 sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Booster deaktivieren</li> </ul>
 (gleichzeitig für > 5 Sek.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gerät in Standby versetzen</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Durch Drücken von  wird das Gerät wieder eingeschaltet.</p>

Standardbildschirm

Der Standardbildschirm wird nach folgenden Aktionen angezeigt:

- Automatisch nach dem Einschalten des Geräts
- Nach dem wählen des Symbols auf einem beliebigen Bildschirm

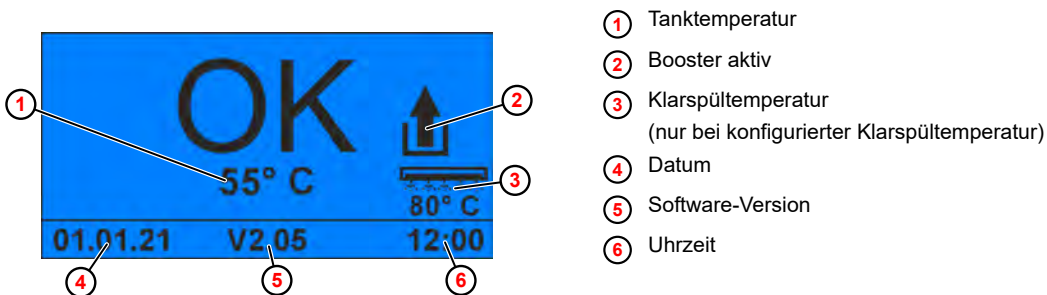

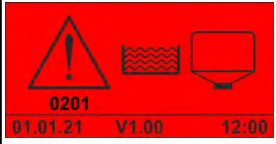
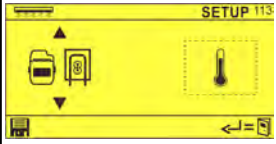
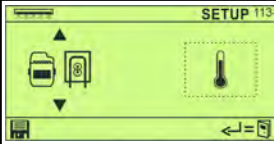


Abb. 6: Standardbildschirm

**Darstellung von Betriebszuständen**

Änderungen des Betriebszustands werden vom WWC-PCB durch Änderung der Bildschirmfarbe angezeigt:

Bildschirmfarbe	Bedeutung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Einstellungen verändert.</li> <li>Steuerung ist aktiv.</li> <li>Es liegt kein Fehler an.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Der blaue Hintergrund ist nur im Startbildschirm und beim Herunterfahren aktiv.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>neues System</li> <li>keine Einstellungen vorgenommen</li> <li>Einstellungen nicht gültig.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellungen wurden verändert, aber noch nicht gespeichert.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neue Einstellungen wurden gespeichert.</li> <li>Einstellungen sind gültig.</li> </ul>

**Energiesparmodus**

Geräte und Systeme, die durch externe Freigabesignale angesteuert werden, werden häufig rund um die Uhr betrieben. Nach mehr als 30 Sekunden Inaktivität fällt das WWC-PCB in einen Energiesparmodus und der folgende Bildschirm wird dargestellt.

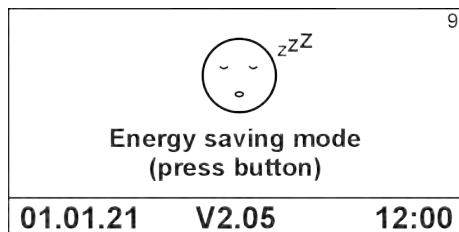


Abb. 7: Energiesparmodus

Das WWC-PCB fällt in den Energiesparmodus, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind.

- kein Alarm aktiv
- kein externes Freigabesignal liegt an
- länger als 30 Sekunden keine Dosierung aktiv
- länger als 30 Sekunden keine Tasteneingabe



Durch Drücken einer beliebigen Taste wird der Energiesparmodus beendet und der vorher gezeigte Bildschirm wird wieder angezeigt.

Piktogramme

Piktogramm	Bedeutung	Piktogramm	Bedeutung	Piktogramm	Bedeutung
	"System arbeitet"		Solidprodukt		Vordosierung
	Alarm (allgemein)		Reinigerblock (APEX™)		Waschen
	Zutrittscode		Klarspülerblock (APEX™)		Klarspülen
	Visualisierung		Flüssigprodukt		Eintank-GSM
	Handbetrieb		Pulverprodukt		Mehrtank-GSM
	Einstellungen		Magnetventil		Freigabe-Modul
<b>SETUP</b>	Konfiguration		Schlauchquetschpumpe		Speicher
	Induktive LF-Messzelle		Pumpe (allgemein)	<b>mS/cm</b>	Leitfähigkeit
	Konduktive LF-Messzelle		Booster		Lautstärke
	Zeitgesteuert / Datum, Zeit / Periode		Summer		aktiviert
	Verzögerungszeit		Speichern		nicht aktiviert
	Dosierzeit		Wert erhöhen		Wert verringern
	Max. Temperatur		Automatische Sommer/Winter-Umschaltung		Exit/Quit
	Min. Temperatur		TurboSmart pump 20 l/h		TurboSmart pump 1.4 l/h
	Kasten / Kastenzähler		Betriebsdaten		Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
	Tankwasser wechseln		Spülphasen		Import/Export Daten importieren/ exportieren

## 5.2 Programmstruktur

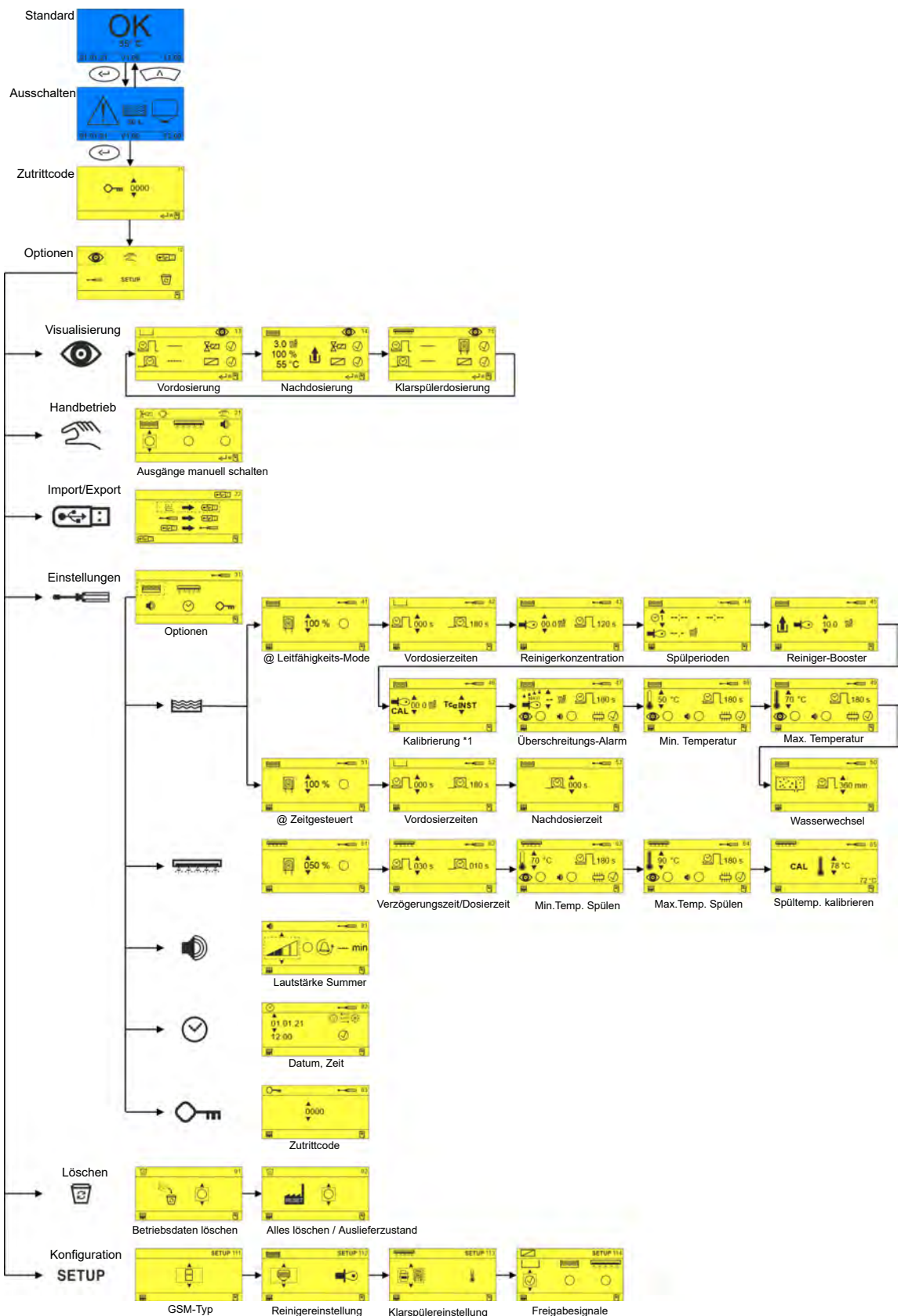


Abb. 8: Programmstruktur

## 6 Einstellung und Inbetriebnahme

### 6.1 Erstinbetriebnahme

#### Erstinbetriebnahme eines WWC PCB



Eine neues, als Ersatzteil geliefertes WWC-PCB ist standardmäßig als SD ( Solid Dispenser - Kapsel, keine Spülung) codiert.

In dieser Betriebsanleitung wird die Codierung des WWC-PCB am Beispiel einer Turbo Smart Twin II beschrieben.

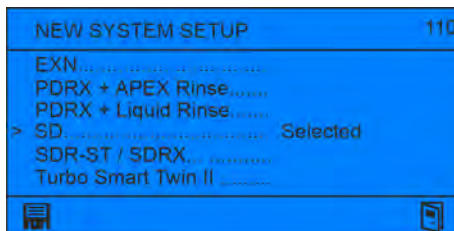
Wird ein WWC-PCB als Ersatzteil neu in einem Gerät verbaut, erscheint beim ersten Einschalten der Bildschirm „NEW SYSTEM SETUP“. In diesem Bildschirm wird eingestellt, in welches Gerät das WWC-PCB eingebaut wurde.

#### Erstinbetriebnahme der Platine durchführen

Voraussetzungen:

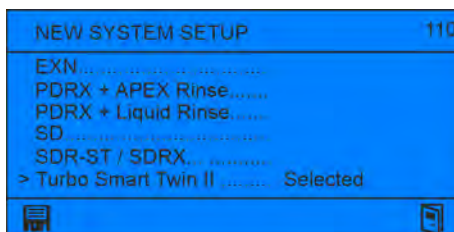
- Das Steuerplatine ist korrekt eingebaut und verdrahtet. ↗ „Verdrahtungsplan“ auf Seite 16
- Das von der Steuerplatine gesteuerte Gerät ist korrekt montiert und installiert. (Siehe Betriebsanleitung des entsprechenden Geräts, Kapitel "Montage und Installation")

1. Das betreffende Gerät einschalten.



⇒ Bildschirm „New System Setup“ öffnet, standardmäßig ist die Option „SD“ aktiviert.

2. Cursor „>“ via zur korrekten Einstellung (z.B. Turbo Smart Twin II) bewegen und mit bestätigen.



3. Einstellung mit speichern und Bildschirm mit verlassen.



⇒ Bildschirm „No Setup“ erscheint.

4. Die Erstinbetriebnahme des Geräts durchführen. ↗ „Erstinbetriebnahme eines Geräts mit WWC PCB“ auf Seite 23

## Erstinbetriebnahme eines Geräts mit WWC PCB

In folgenden Fällen startet ein Gerät, das mit einer Steuerplatine WWC PCB ausgerüstet ist, mit dem Alarmbildschirm „No Setup“:

- Einschalten eines neuen Geräts
- nach dem Rücksetzen auf Werkstellungen
- nach dem Tausch der CMOS-Batterie

## Erstinbetriebnahme des Geräts durchführen

Voraussetzungen:

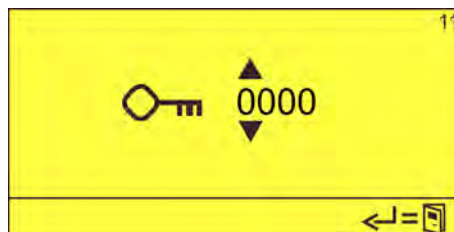
- Das von der Steuerplatine gesteuerte Gerät ist korrekt montiert und installiert. (Siehe Betriebsanleitung des entsprechenden Geräts, Kapitel "Montage und Installation")

1. Das betreffende Gerät einschalten.



⇒ Bildschirm „No Setup“ erscheint.

2. drücken, um das Gerät in Betrieb zu nehmen.



3. Zutrittscode mit eingeben und mit bestätigen.



⇒ Bildschirm „Optionen“ (12) erscheint.

4. Gerätesetup durchführen. ↗ Kapitel 6.2 „Setup“ auf Seite 24

5. Geräteeinstellungen vornehmen. ↗ Kapitel 6.3 „Einstellungen“ auf Seite 30

## 6.2 Setup

Im Menü „Setup“ wird das mit der Steuerungsplatine WWC PCB betriebene Gerät konfiguriert.

Hier werden die Grundeinstellungen wie GSM-Typ, verwendete Reiniger- und Klarspülerprodukte (Solid, flüssig ...) sowie die Verwendung von Freigabesignalen durchgeführt.



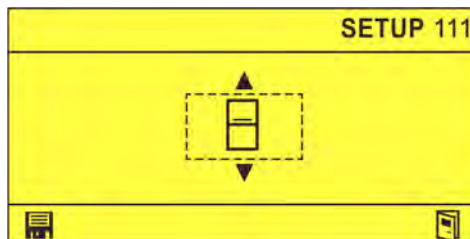
*Bei Installation eines kompletten Gerätes ist das System schon voreingestellt. Lediglich der GSM-Typ und die Freigabesignale müssen noch konfiguriert werden.*

### Setup durchführen

**Startpunkt:** Bildschirm „Optionen“ (12)



1. **SETUP** auswählen und mit bestätigen.  
⇒ Bildschirm „Setup“ (111) erscheint.



Folgende Konfigurationen können vorgenommen werden:

- GSM-Typ ↪ *Kapitel 6.2.1 „GSM-Typ-Setup“ auf Seite 25*
- Reiniger-Setup ↪ *Kapitel 6.2.2 „Reiniger-Setup“ auf Seite 26*
- Klarspüler-Setup ↪ *Kapitel 6.2.3 „Klarspüler-Setup“ auf Seite 27*
- Freigabesignale-Setup ↪ *Kapitel 6.2.4 „Freigabesignale-Setup“ auf Seite 29*



*Nach dem Abschluss aller Einstellungen am Gerät, die Konfigurationsdaten auf einen USB-Stick exportieren und für eine spätere Wiederverwendung aufbewahren. ↪ Kapitel 6.4 „Import/Export“ auf Seite 44*



## 6.2.1 GSM-Typ-Setup

Mit dieser Einstellung wird die Art der Geschirrspülmaschine festgelegt:

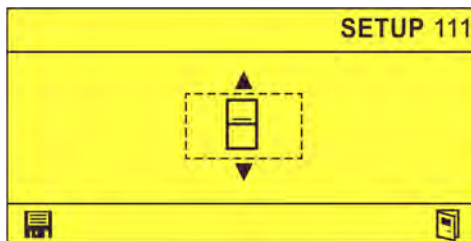
 - Eintank-Geschirrspülmaschine







 - Mehrtank-Geschirrspülmaschine



*Eine Änderung des GSM-Typs setzt die Klarspül-Verzögerungszeit zurück!  
siehe ↪ Kapitel 6.2.3 „Klarspüler-Setup“ auf Seite 27*

**Startpunkt:** Bildschirm „Setup“ (111)










1. ➤ Parameter  bzw.  via  auswählen.
2. ➤ Geschirrspülmaschinentyp via  auswählen und mit  bestätigen.  
⇒ GSM-Typ ausgewählt.
3. ➤ Bei Bedarf,  auswählen, um zum Bildschirm „Optionen“ zurückzukehren. ↪ Kapitel 7.3 „Hauptmenü aufrufen“ auf Seite 53





## 6.2.2 Reiniger-Setup

Mit dieser Einstellung werden der in der Geschirrspülmaschine verwendete Reiniger und der Dosiermodus konfiguriert.

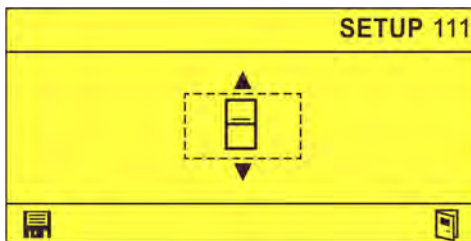
Folgende Reiniger können konfiguriert werden:



-  - Solidprodukt
-  - Block
-  - Flüssigprodukt
-  - Pulverprodukt
-  - Flüssigprodukt über Schlauchquetschpumpe
-  - Flüssigprodukt über Pumpe  
(bei Einsatz von EcoPlus EXN)
-  - Flüssigprodukt über Turbosmartpumpe 20 l/h

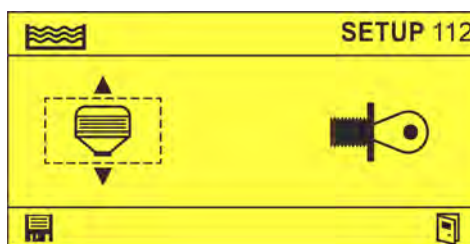
Folgende Dosiermodi können konfiguriert werden:

-  - Leitfähigkeit mit induktiver Messzelle
-  - Leitfähigkeit mit Spülphasen
-  - Leitfähigkeit mit konduktiver Messzelle
-  - Zeitgesteuert

**Startpunkt:** Bildschirm „Setup“ (111)



1.   drücken, bis der Bildschirm „Reiniger-Setup“ (112) erscheint.



2.  Reiniger einstellen via .
3.  Dosiermodus einstellen via   und mit  bestätigen.  
⇒ Reiniger konfiguriert.
4.  Bei Bedarf,  auswählen um zum Bildschirm „Optionen“ zurückzukehren. ↪ Kapitel 7.3 „Hauptmenü aufrufen“ auf Seite 53

**6.2.3 Klarspüler-Setup**

Mit dieser Einstellung wird der in der Geschirrspülmaschine verwendete Klarspüler konfiguriert und eingestellt, ob das Klarspülen bei Spültemperatur oder ohne Heizung erfolgt.






**Darstellung der Spültemperatur**




Abb. 9: Grundbildschirm mit Spültemperatur

Ist eine Klarspültemperatur konfiguriert, wird die kalibrierte Spültemperatur unten rechts im Standardbildschirm angezeigt. ↪ „Standardbildschirm“ auf Seite 18


Folgende Klarspüler können konfiguriert werden:

-  - Block
-  - Flüssigprodukt über Schlauchquetschpumpe
-  - Flüssigprodukt über Pumpe  
(bei Einsatz von EcoPlus EXN)
-  - Flüssigprodukt über Turbosmartpumpe 1,4 l/h
-  - Flüssigprodukt über Turbosmartpumpe 0,3 l/h
- - kein Klarspüler

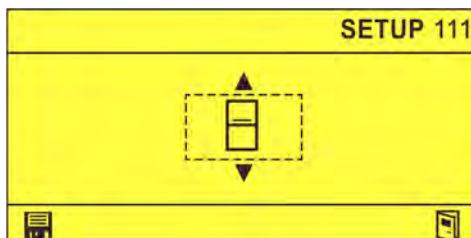
Folgende Temperatureinstellungen können konfiguriert werden:



-  - Klarspülen bei Spültemperatur
- - Klarspülen ohne Heizung

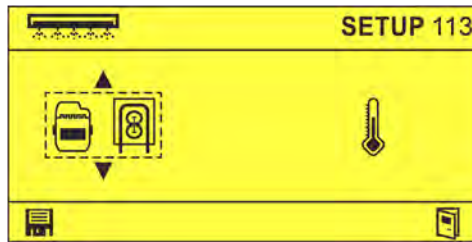


Wenn im Reiniger Setup der Dosiermodus „Leitfähigkeit mit konduktiver Messzelle“  konfiguriert wurde, können keine Temperatureinstellungen vorgenommen werden. ↪ Kapitel 6.2.2 „Reiniger-Setup“ auf Seite 26

**Startpunkt:** Bildschirm „Setup“ (111)



1.   drücken, bis der Bildschirm „Klarspüler-Setup“ (113) erscheint.



2. ► Klarspüler einstellen via .
3. ► Temperatur einstellen via und mit bestätigen.  
⇒ Klarspüler konfiguriert.
4. ► Bei Bedarf, auswählen um zum Bildschirm „Optionen“ zurückzukehren. ↪ Kapitel 7.3 „Hauptmenü aufrufen“ auf Seite 53

## 6.2.4 Freigabesignale-Setup

Mit dieser Einstellung werden Freigabesignale für externe Module konfiguriert.



*Ist kein Eingang aktiviert, beginnt die entsprechende Dosierung, sobald die Spannung anliegt!*

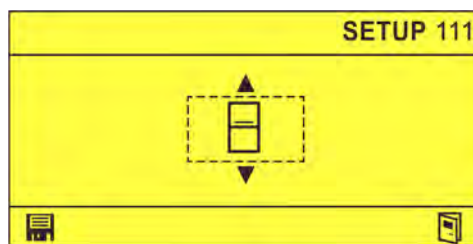
Folgende Freigabesignale können konfiguriert werden:

- Vordosierung

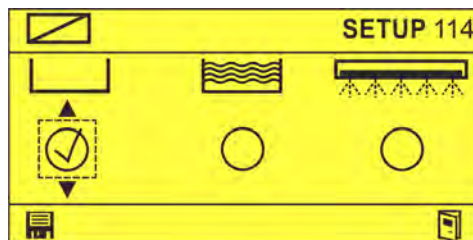
- Waschen

- Klarspülung

**Startpunkt:** Bildschirm „Setup“ (111)



1. drücken, bis der Bildschirm „Freigabesignale-Setup“ (114) erscheint.








2. Betreffende Freigabesignale via aktivieren.  
⇒

3. Einstellung mit bestätigen.  
⇒ Freigabesignale eingestellt.

4. Bei Bedarf, auswählen um zum Bildschirm „Optionen“ zurückzukehren. Kapitel 7.3 „Hauptmenü aufrufen“ auf Seite 53



## 6.3 Einstellungen

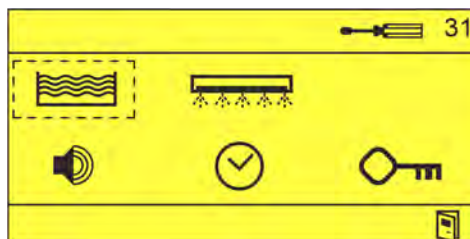
Im Menü „Einstellungen“ werden folgende Grund- und Betriebsparameter eingestellt:

-  - Reiniger-Produkt im Leitfähigkeitsmodus ↪ *Kapitel 6.3.1 „Reiniger-Produkt im Leitfähigkeitsmodus einstellen“ auf Seite 31*  
 Reiniger-Produkt im zeitgesteuerten Modus ↪ *Kapitel 6.3.2 „Reiniger-Produkt im zeitgesteuerten Modus einstellen“ auf Seite 36*
-  - Klarspüler-Produkt ↪ *Kapitel 6.3.3 „Klarspüler-Produkt einstellen“ auf Seite 38*
-  - Alarm-Einstellungen ↪ *Kapitel 6.3.4 „Alarm-Einstellungen“ auf Seite 41*
-  - Datum/Uhrzeit ↪ *Kapitel 6.3.5 „Datum/Uhrzeit einstellen“ auf Seite 42*
-  - Zugriffscode ↪ *Kapitel 6.3.6 „Zutrittscode einstellen“ auf Seite 43*

**Startpunkt:** Bildschirm „Optionen“ (12)



1.  auswählen und mit  bestätigen.  
 ⇒ Bildschirm „Einstellungen“ (31) erscheint.



**6.3.1 Reiniger-Produkt im Leitfähigkeitsmodus einstellen**

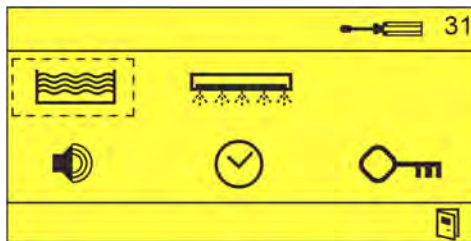
Um das Reiniger-Produkt im Leitfähigkeitsmodus einzustellen, müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Drehzahl Schlauchquetschpumpe (bei Reiniger mit Schlauchquetschpumpe)
- Vordosierzeiten
- Reinigerkonzentration
- Spülperioden
- Reiniger-Booster
- Kalibrierung/Temperaturkoeffizient
- Überschreitungs-Alarm
- Min. Temperatur
- Max. Temperatur
- Wasserwechsel

**Voraussetzungen:**

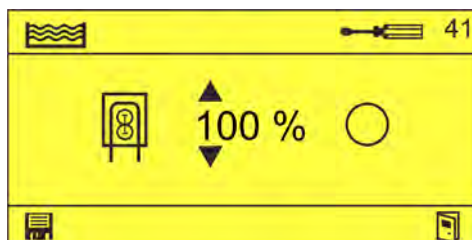
- Im Reiniger-Setup ist Leitfähigkeit bzw. oder Leitfähigkeit mit Spülphasen konfiguriert. ↪ Kapitel 6.2.2 „Reiniger-Setup“ auf Seite 26

**Startpunkt:** Bildschirm „Einstellungen“ (31).



**Drehzahl Schlauchquetschpumpe einstellen**

1. auswählen und mit bestätigen.  
 ⇒ Bildschirm „Drehzahl Schlauchquetschpumpe“ (41) oder „Vordosierzeiten“ (42) erscheint.



Bildschirm „Drehzahl Schlauchquetschpumpe“ (41) erscheint nur, wenn im Reiniger-Setup ein Reiniger mit Schlauchdosierpumpe konfiguriert ist. ↪ Kapitel 6.2.2 „Reiniger-Setup“ auf Seite 26

2. Bei Bedarf, 100% einstellen via , Einstellung mit aktivieren und mit bestätigen.  
 ⇒   
 ⇒ Drehzahl Schlauchquetschpumpe eingestellt.

**Vordosierzeiten einstellen**

3. drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Vordosierzeiten“ (42) erscheint.



Ist die Nachdosierung aktiv ( $EN-ND = 1$ ) und die Leitfähigkeit beträgt  $> 80\%$  vom Sollwert, wird die Vordosierung beendet. Der Wasserwert wird zum Ende der Vordosierverzögerung gemessen. Dieser Wert wird dann immer vom aktuell gemessenen LF-Wert abgezogen.

4. Gewünschte Verzögerungszeit und/oder Vordosierzeit einstellen via und mit bestätigen.  
 ⇒ Vordosierzeiten eingestellt.

### Reinigerkonzentration einstellen

5. drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Reinigerkonzentration“ (43) erscheint.



6. Gewünschte Leitfähigkeit und/oder maximale Dosierzeit einstellen via und mit bestätigen.



Wird die eingestellte Leitfähigkeit bis zum Ende der maximalen Dosierzeit nicht erreicht, erscheint die Fehlermeldung 201 (Leermeldung Reiniger).  
 ↪ Kapitel 8.2 „Fehlermeldungen“ auf Seite 61

- ⇒ Reinigerkonzentration eingestellt.

### Spülperioden einstellen



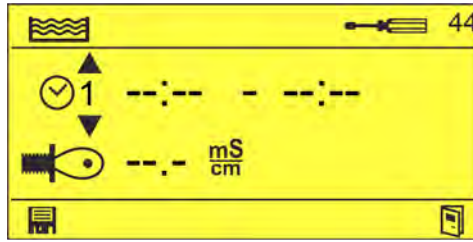
Um den Verbrauch an Reiniger an den zu erwartenden Verschmutzungsgrad des Geschirrs anzupassen, kann die Reinigerkonzentration, abhängig von der Tageszeit, variiert werden. Dazu werden Spülperioden angelegt und jeder Spülperiode ein bestimmter Leitfähigkeitswert als Zielwert zugeordnet.

Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn im Reiniger-Setup der Dosiermodus "Leitfähigkeit mit Spülphasen" konfiguriert ist.

**Beispiel:** Während der Frühstückszeit (Vormittags zwischen 07:00 - 10:00 Uhr) ist eine andere Reinigerkonzentration, und damit ein anderer Leitwert, erforderlich als zu anderen Tageszeiten.

7. drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Spülperioden“ (44) erscheint.

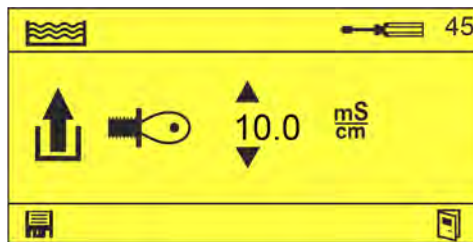




8. ➔ 1 und ggf. 00.0 einstellen via und mit bestätigen.  
 ⇒ Spülperioden eingestellt.

**Reiniger-Booster einstellen**

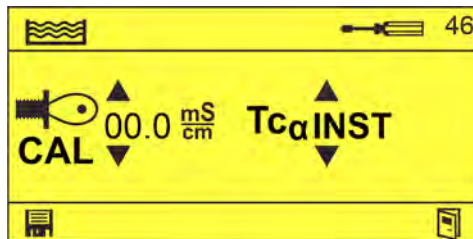
9. ➔ drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Reiniger-Booster“ (45) erscheint.



10. ➔ Gewünschte Booster-Leitfähigkeit einstellen via und mit bestätigen.  
 ⇒ Reiniger Booster eingestellt (für 1 Stunde aktiv).

**Temperaturkoeffizient einstellen**

11. ➔ drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Kalibrierung \*1“ (46) erscheint.



**VORSICHT!**  
 Standard: Gemessener Wert abzüglich Einstellung unter "CAL" entspricht dem tatsächlich verwendeten Wert!  
 AUTO-Mode nur anwendbar, wenn Freigabe-Vordosierung und Freigabe-Nachdosierung aktiviert sind!

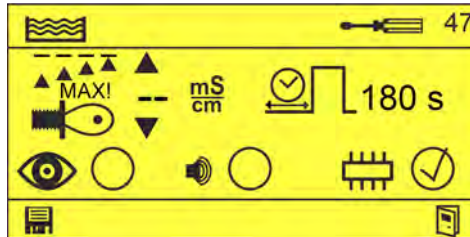
*Leitfähigkeit des GGSM-Befüllwassers messen und den gemessenen Wert (max. 15.0 mS/cm) manuell eingeben. Dieser Wert wird dann immer vom aktuell gemessenen LF-Wert abgezogen. Der Wasserwert wird zum Ende der Vordosiervverzögerung (42) gemessen. AUTO-Modus nur bei wechselnder Wasserqualität auswählen!*  
 » Fortsetzung siehe nächste Seite

*TC $\alpha$  ist einstellbar von 0.0 bis 3.9 %/K.  
INST ist fest voreingestellt auf 1.3%/K.*

- 12.** und ggf.  $TC_{\alpha}INST$  einstellen via und mit bestätigen.  
⇒ Kalibrierung abgeschlossen.

## Überschreitungsalarm einstellen

- 13.** drücken.  
⇒ Bildschirm „Überschreitungs-Alarm“ (47) erscheint.



- 14.** Maximale Leitfähigkeit und maximale Überschreitungzeit via einstellen.

- 15.** Alarmverhalten via einstellen und mit bestätigen.

- Visualisierung am Display

- Akkustisches Signal

(nicht ohne wählbar)

- Alarm wird im internen Alarmspeicher hinterlegt

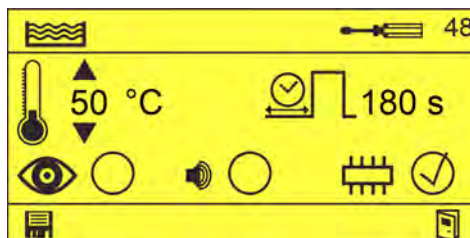
⇒ Überschreitungsalarme eingestellt.



*Wird die eingestellte Leitfähigkeit länger als die eingestellte Zeit überschritten, wird eine Fehlermeldung angezeigt. ↗ Kapitel 8 „Betriebsstörungen und Fehlerbehebung“ auf Seite 61*

## Minimaltemperatur einstellen

- 16.** drücken.  
⇒ Bildschirm „Min. Temperatur“ (48) erscheint.



- 17.** Mindesttemperatur und maximale Überschreitungzeit via einstellen.

- 18.** Alarmverhalten via einstellen und mit bestätigen.

- Visualisierung am Display

- Akkustisches Signal

(nicht ohne wählbar)

- Alarm wird im internen Alarmspeicher hinterlegt

⇒ Min. Temperatur eingestellt.

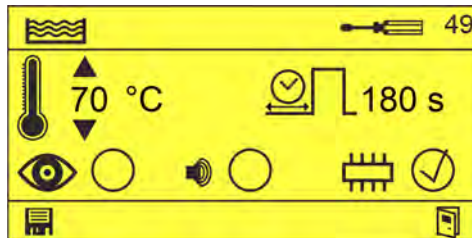


*Wird die eingestellte Temperatur länger als die eingestellte Zeit unterschritten, wird eine Fehlermeldung angezeigt. ↪ Kapitel 8 „Betriebsstörungen und Fehlerbehebung“ auf Seite 61*

**Maximaltemperatur einstellen**

**19.** ➤ drücken.

⇒ Bildschirm „Max. Temperatur“ (49) erscheint.



**20.** ➤ Maximaltemperatur ↓ und maximale Überschreitszeit ☹️⏸️ via ⏸️⏸️ einstellen.

**21.** ➤ Alarmverhalten via ⏸️⏸️ einstellen und mit 📄 bestätigen.

👁️ - Visualisierung am Display

🔊 - Akustisches Signal

(nicht ohne 👁️ wählbar)

📄 - Alarm wird im internen Alarmspeicher hinterlegt

⇒ Max. Temperatur eingestellt.

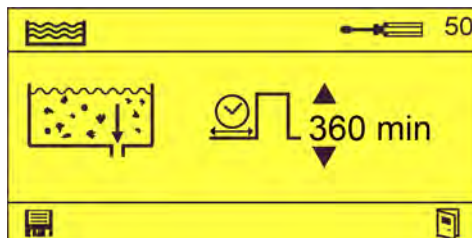


*Wird die eingestellte Temperatur länger als die eingestellte Zeit überschritten, wird eine Fehlermeldung angezeigt. ↪ Kapitel 8 „Betriebsstörungen und Fehlerbehebung“ auf Seite 61*

**Wasserwechsel-Intervall einstellen**

**22.** ➤ drücken.

⇒ Bildschirm „Wasserwechsel“ (50) erscheint.



**23.** ➤ Betriebszeit bis zum Wasserwechsel 📄☹️⏸️ 360 min einstellen via ⏸️⏸️ und mit 📄 bestätigen.

⇒ Wasserwechsel-Intervall eingestellt.



*Wir die einstellte Betriebszeit überschritten, wird die Fehlermeldung 255 „Wasserwechsel-Intervall ist überschritten“ angezeigt. ↪ Kapitel 8 „Betriebsstörungen und Fehlerbehebung“ auf Seite 61*

*Bei Eingabe von „999“ erscheint „---“. In diesem Fall wird keine Fehlermeldung zum Wasserwechsel angezeigt.*

## 6.3.2 Reiniger-Produkt im zeitgesteuerten Modus einstellen

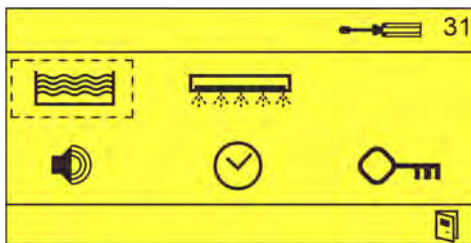
Um das Reiniger-Produkt im zeitgesteuerten Modus einzustellen, müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Drehzahl Schlauchquetschpumpe (bei Reiniger mit Schlauchquetschpumpe)
- Vordosierzeiten
- Nachdosierzeiten

### Voraussetzungen:

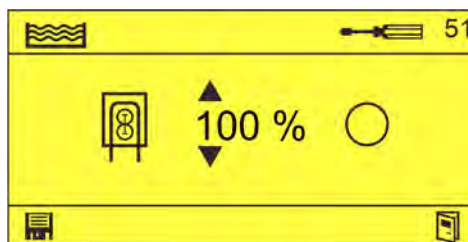
- Im Reiniger-Setup ist der zeitgesteuerte Modus☑ konfiguriert. ↪ Kapitel 6.2.2 „Reiniger-Setup“ auf Seite 26

**Startpunkt:** Bildschirm „Einstellungen“ (31).



### Drehzahl Schlauchquetschpumpe einstellen

1. ➤ auswählen und mit bestätigen.  
 ➔ Bildschirm „Drehzahl Schlauchquetschpumpe“ (51) oder „Vordosierzeiten“ (52) erscheint.

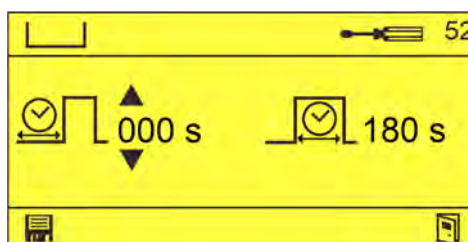






Bildschirm „Drehzahl Schlauchquetschpumpe“ (51) erscheint nur, wenn im Reiniger-Setup ein Reiniger mit Schlauchdosierpumpe konfiguriert ist. ↪ Kapitel 6.2.2 „Reiniger-Setup“ auf Seite 26

2. ➤ Bei Bedarf, einstellen via , Einstellung mit aktivieren und mit bestätigen.  
 ➔   
 ➔ Drehzahl Schlauchquetschpumpe eingestellt


### Vordosierzeiten einstellen

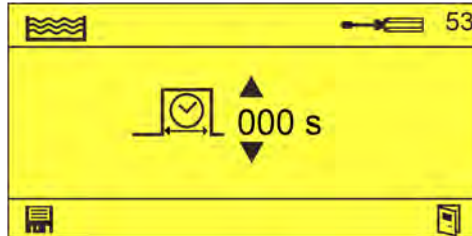
3. ➤ drücken.  
 ➔ Bildschirm „Vordosierzeiten“ (52) erscheint.







4. ➔ Gewünschte Verzögerungszeit  und/oder Vordosierzeit  einstellen via  und mit  bestätigen.  
 ⇒ Vordosierzeiten eingestellt.

**Nachdosierzeit einstellen**

5. ➔  drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Nachdosierzeit“ (53) erscheint.



*EN-ND beendet die Dosierung und setzt die Dosierzeit zurück.*

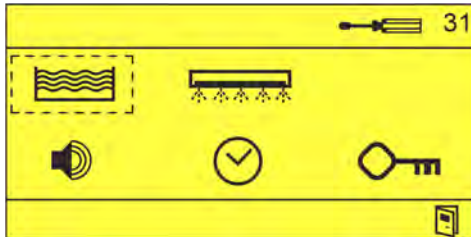
6. ➔ Gewünschte Nachdosierzeit  einstellen via   und mit  bestätigen.  
 ⇒ Nachdosierzeit eingestellt.

## 6.3.3 Klarspüler-Produkt einstellen

Um das Klarspüler-Produkt einzustellen, müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

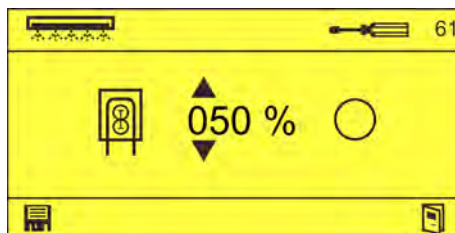
- Drehzahl Schlauchquetschpumpe (bei Reiniger mit Schlauchquetschpumpe)
- Verzögerungszeit/Dosierzeit
- Min. Spültemperatur
- Max. Spültemperatur
- Spültemperatur kalibrieren

**Startpunkt:** Bildschirm „Einstellungen“ (31).



### Drehzahl Schlauchquetschpumpe einstellen

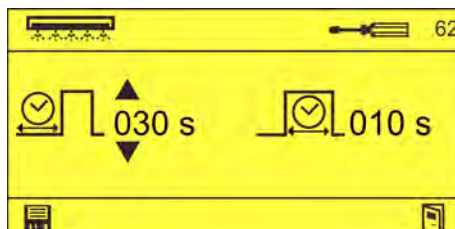
1. ► auswählen und mit bestätigen.  
⇒ Bildschirm „Drehzahl Schlauchquetschpumpe“ (61) erscheint.



2. ► Bei Bedarf, Drehzahl der Schlauchquetschpumpe (in %) einstellen via , Einstellung mit aktivieren und mit bestätigen.  
⇒   
⇒ Drehzahl Schlauchquetschpumpe eingestellt

### Verzögerungszeit/Dosierzeit einstellen

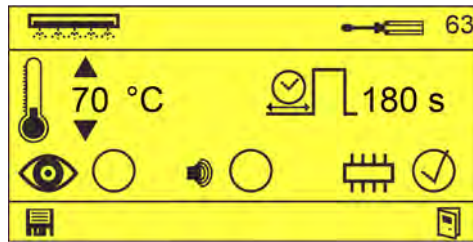
3. ► drücken.  
⇒ Bildschirm „Verzögerungszeit/Dosierzeit“ (62) erscheint.



4. ► Gewünschte Verzögerungszeit und/oder Dosierzeit via einstellen und mit bestätigen.  
⇒ Verzögerungszeit/Dosierzeit eingestellt.

### Min. Spültemperatur einstellen

5. ► drücken.  
⇒ Bildschirm „Min. Spültemperatur“ (63) erscheint.



**6.** Min. Spültemperatur und maximale Überschreitungszeit via einstellen.

**7.** Alarmverhalten via einstellen und mit bestätigen:

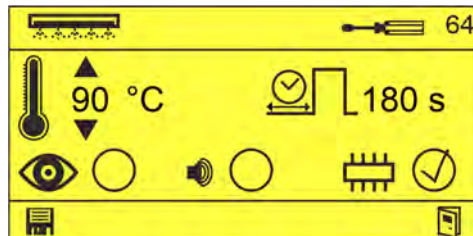
- Visualisierung am Display
- Akkustisches Signal  
(nicht ohne wählbar)
- Alarm wird im internen Alarmspeicher hinterlegt  
⇒ Min. Spültemperatur eingestellt.



*Wird die eingestellte Temperatur länger als die eingestellte Zeit unterschritten, wird eine Fehlermeldung angezeigt. ↪ Kapitel 8 „Betriebsstörungen und Fehlerbehebung“ auf Seite 61*

**Max. Spültemperatur einstellen**

**8.** drücken.  
⇒ Bildschirm „Max. Spültemperatur“ (64) erscheint.



**9.** Max. Spültemperatur und maximale Überschreitungszeit via einstellen.

**10.** Alarmverhalten via einstellen und mit bestätigen.

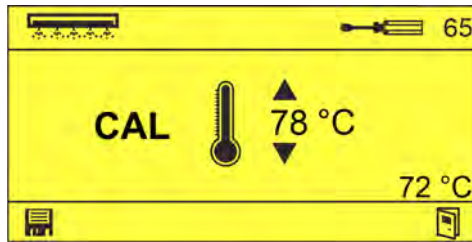
- Visualisierung am Display
- Akkustisches Signal  
(nicht ohne wählbar)
- Alarm wird im internen Alarmspeicher hinterlegt  
⇒ Max. Spültemperatur eingestellt.



*Wird die eingestellte Temperatur länger als die eingestellte Zeit überschritten, wird eine Fehlermeldung angezeigt. ↪ Kapitel 8 „Betriebsstörungen und Fehlerbehebung“ auf Seite 61*

**Spültemperatur**

**11.** drücken.  
⇒ Bildschirm „Spültemperatur kalibrieren“ (65) erscheint



*Unten rechts wird der unkalibrierte Wert angezeigt.*

- 12.** → Korrekten Spültemperaturwert via einstellen und mit bestätigen.  
⇒ Spültemperatur kalibriert.

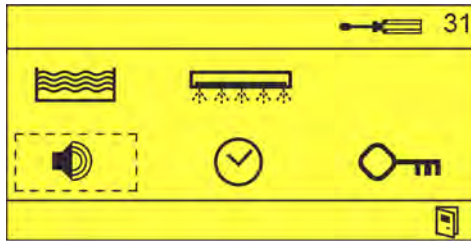


**6.3.4 Alarm-Einstellungen**

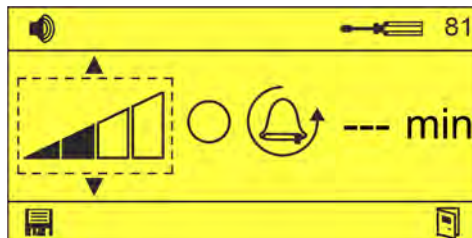
Im Bildschirm „Alarm-Einstellungen“ können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Alarm-Lautstärke einstellen und testen
- Wiederholungszeit einstellen

**Startpunkt:** Bildschirm „Einstellungen“ (31).



1. ➤ auswählen und mit bestätigen.  
 ⇒ Bildschirm „Alarm-Einstellungen“ (81) erscheint.



2. ➤ Alarm-Lautstärke einstellen via .
3. ➤ Alarm-Lautstärke prüfen via .

erneut drücken, um den Alarmsummer wieder abzuschalten.

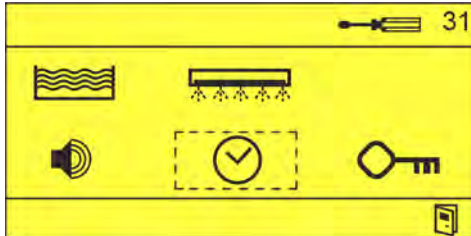
4. ➤ Alarm-Wiederholungszeit --- min einstellen via und mit bestätigen.  
 ⇒ Summer-Lautstärke und -Wiederholungszeit eingestellt.

## 6.3.5 Datum/Uhrzeit einstellen

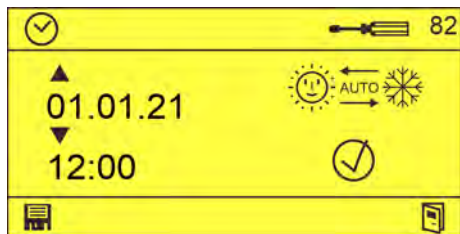
Im Bildschirm „Datum/Uhrzeit“ können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Uhrzeit einstellen
- Datum einstellen
- Einstellen, ob automatisch zwischen Sommerzeit und Winterzeit gewechselt wird

**Startpunkt:** Bildschirm „Einstellungen“ (31).



1. ▶ (82) auswählen und mit bestätigen.  
⇒ Bildschirm „Datum/Uhrzeit“ (82) erscheint.



2. ▶ Datum  $\hat{0}1.01.10$  und Uhrzeit  $\hat{1}2:00$  einstellen via und mit bestätigen.  
⇒ Datum/Uhrzeit eingestellt.
3. ▶ Bei Bedarf, automatische Zeitumstellung aktivieren via und mit bestätigen.  
⇒ Automatische Zeitumstellung aktiviert.

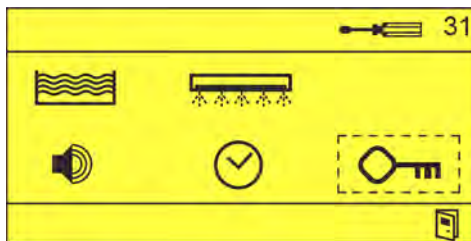
**6.3.6 Zutrittscode einstellen**



Um das Gerät vor den Eingriff durch Unbefugte zu schützen, ist der Zugriff auf den Bildschirm „Optionen“ nur nach Eingabe eines Zutrittscode möglich. Auf dem Bildschirm „Zugriffcode ändern“ (83) kann der Zutrittscode nach eigenen Wünschen eingestellt werden.

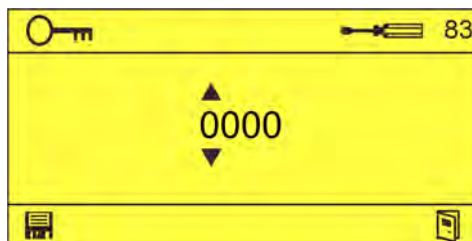







*Der Zutrittscode ist ab Werk auf "0000" eingestellt und sollte bei der Inbetriebnahme geändert werden.*

**Startpunkt:** Bildschirm „Einstellungen“ (31).



1. ➔  (83) auswählen und mit  bestätigen.  
 ⇒ Bildschirm „Zutrittscode ändern“ (83) erscheint.



2. ➔   <sup>0000</sup> via   einstellen und mit  bestätigen.  
 ⇒ Neuer Zutrittscode eingestellt.

## 6.4 Import/Export



Zur Nutzung der Import/Export-Funktion, muss die USB-Schnittstelle (Art.Nr. 10240845) an der Steuerung nachgerüstet sein.

Die Import/Export-Funktion erlaubt den Import und Export von Konfigurationsdaten. Darüber hinaus können Betriebsdaten zur Auswertung exportiert werden.

Die Dateien werden im Format CSV mit folgenden Namen gespeichert:

Betriebsdaten - ECO-DATA.CSV

Einstellungen - ECO-CONF.CSV



Nach der Inbetriebnahme oder nach Änderungen an den Einstellungen, sollten die Einstellungen exportiert und der USB-Stick mit den Einstellungen, zusammen mit den Geräteunterlagen, aufbewahrt werden.

**Startpunkt:** Bildschirm „Optionen“ (12)

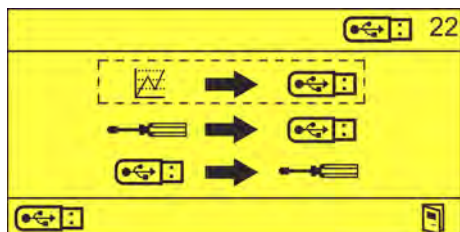


1. Einen USB-Stick in den USB-Anschluss einstecken.



Falls Einstellungen importiert werden sollen, muss auf dem USB-Stick eine gültige Einstellungsdatei mit Namen "ECO-CONF.CSV" vorhanden sein.

2. auswählen und mit bestätigen.  
⇒ Bildschirm „Import/Export“ (22) erscheint.



3. Gewünschte Funktion auswählen:

- - Betriebsdaten exportieren
  - - Einstellungen exportieren
  - - Einstellungen importieren
- ⇒ Die Daten werden importiert bzw. exportiert.

## 6.5 Dosierfunktionen

Verwendete Abkürzungen:

Abkürzung	Bedeutung
EN	Externe Freigabe
EN-VD	Externe Freigabe Vordosieren
EN-ND	Externe Freigabe Nachdosieren
EN-KS	Externe Freigabe Klarspülerdosieren
LF	Leitfähigkeit

### 6.5.1 Reiniger-Dosierung

Vordosierung

	Beschreibung	Einstellung in
Voraussetzung:	Externe Freigabe („EN-VD“) konfiguriert	Setup [114]
Freigabe:	EN-VD = 1 und gleichzeitig LF < 0,5mS/cm (Tank leer) Besonderheiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ablauf nur einmal pro Waschzyklus</li> <li>■ Wechselt EN-VD auf 0 → VD stoppt</li> <li>■ Erneute Freigabe möglich, entweder:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– durch Dosiergerät = AUS</li> <li>oder</li> <li>– Kein EN aktiv - LF &lt; 50% vom Sollwert für &gt; 5 Minuten</li> </ul> </li> </ul>	
Ablauf:	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verzögerungszeit läuft ab</li> <li>■ Dosierzeit läuft ab</li> </ul>	Parameter [42] oder [52]
Beendigung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vordosierzeit abgelaufen</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Ist die Nachdosierung aktiv (EN-ND = 1) und die Leitfähigkeit beträgt &gt; 80% vom Sollwert, wird die Vordosierung beendet.</p>	
Verhalten bei Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosierung wird unterbrochen</li> <li>■ Zeiten laufen weiterhin ab</li> </ul>	
Verhalten in Parametrierung/ Konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zurücksetzen der Zeiten</li> <li>■ Erneutes Vordosieren möglich</li> </ul>	

**Anmerkung:** „[xx]“ indiziert das entsprechende Display, siehe ↪ *Kapitel 5.2 „Programmstruktur“ auf Seite 21*

## Nachdosierung

	Beschreibung	Einstellung in
GSM-Typ		Setup [111]
Dosiermodi	Zeitgesteuert bzw. LF-gesteuert	Setup [112]
Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei externer Freigabe: Status EN-ND = 1</li> <li>■ Bei interner Freigabe: Dosiergerät = EIN</li> </ul>	Setup [114]
Dosierablauf	Bei „zeitgesteuert“: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ablauf der Dosierzeit,</li> <li>■ danach Stopp</li> </ul> <b>Anmerkung:</b> EN-ND beendet die Dosierung und setzt die Dosierzeit zurück	Parameter [53]
	Bei „LF-gesteuert“: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Je nach Konzentration (mit Selbstlernfunktion)</li> </ul>	Parameter [43], [44], [45]
Verhalten bei Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosierung wird unterbrochen</li> <li>■ Zurücksetzen der Zeiten</li> <li>■ Erneuter Ablauf durch erneute Freigabe</li> </ul>	
Verhalten in Parametrierung/ Konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zurücksetzen der Zeiten</li> <li>■ Erneutes Nachdosieren möglich</li> </ul>	

**Anmerkung:** „[xx]“ indiziert das entsprechende Display, siehe Kapitel 5.2 „Programmstruktur“ auf Seite 21

## 6.5.2 Klarspülerdosierung

### Eintank-GSM / Kleine GSM

	Beschreibung	Einstellung in
GSM-Typ		Setup [111]
Dosiermodus	Zeitgesteuert oder kontinuierlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verzögerungszeit</li> <li>■ Dosierzeit</li> </ul>	Parameter [62] Parameter [62]
Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei externer Freigabe: Flankenwechsel EN-KS 0-&gt;1</li> <li>■ Bei interner Freigabe: Dosiergerät AUS-&gt;EIN</li> </ul>	Setup [114]
Dosierablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ablauf der Verzögerungszeit</li> <li>■ Ablauf der Dosierzeit</li> </ul>	
Verhalten bei Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosierung wird unterbrochen</li> <li>■ Zurücksetzen der Zeiten</li> <li>■ Erneuter Ablauf durch erneute Freigabe</li> </ul>	
Verhalten in Parametrierung/ Konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zurücksetzen der Zeiten</li> <li>■ Erneutes Vordosieren möglich</li> </ul>	

**Anmerkung:** „[xx]“ indiziert das entsprechende Display, siehe Kapitel 5.2 „Programmstruktur“ auf Seite 21

## Mehrtank-GSM

	Beschreibung	Einstellung in
GSM-Typ		Setup [111]
Dosiermodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontinuierlich (= „ON“)</li> <li>■ (Wahlweise auch zeitgesteuert)</li> </ul>	Parameter [62]
Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei externer Freigabe: Status EN-KS=1</li> <li>■ Bei interner Freigabe: Dosiergerät EIN</li> </ul>	Setup [114]
Dosierablauf	Dosierung wenn Freigabe vorhanden	
Verhalten bei Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosierung wird unterbrochen</li> <li>■ Erneuter Ablauf sobald Freigabe vorhanden</li> </ul>	
Verhalten in Parametrierung/ Konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zurücksetzen der Zeiten</li> <li>■ Erneutes Vordosieren möglich</li> </ul>	

**Anmerkung:** „[xx]“ indiziert das entsprechende Display, siehe ↪ Kapitel 5.2 „Programmstruktur“ auf Seite 21

### 6.5.3 LF-Messung kalibrieren

	Beschreibung	Einstellung in
Manuell (Standard, empfohlen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messen der Leitfähigkeit des GGSM-Befüllwassers</li> <li>■ manuelle Eingabe dieses Wertes (max. 15.0 mS/cm)</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Dieser Wert wird dann immer vom aktuell gemessenen LF-Wert abgezogen.</p>	Parameter [46]
AUTO (nicht empfohlen, nur bei wechselnder Wasserqualität auswählen!)	Vorbedingung:	SETUP [114]
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN-VD aktiviert</li> <li>■ EN-ND aktiviert</li> </ul>	
	Einstellung: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ „AUTO“</li> </ul>	Parameter [46]
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Wasserwert wird zum Ende der Vordosierverzögerung gemessen.</li> <li>■ Dieser Wert wird dann immer vom aktuell gemessenen LF-Wert abgezogen.</li> </ul>	Parameter [42], (minimal 120 s)

**Anmerkung:** „[xx]“ indiziert das entsprechende Display, siehe ↪ Kapitel 5.2 „Programmstruktur“ auf Seite 21

## 7 Betrieb

### 7.1 Grundfunktionen

#### 7.1.1 Gerät einschalten



Das WWC-PCB wird direkt von der Geschirrspülmaschine mit Strom versorgt und gemeinsam mit dieser eingeschaltet.

1. Die Geschirrspülmaschine einschalten.
  - ⇒ Das WWC-PCB wird hochgefahren.
  - ⇒ Der Grundbildschirm wird angezeigt.

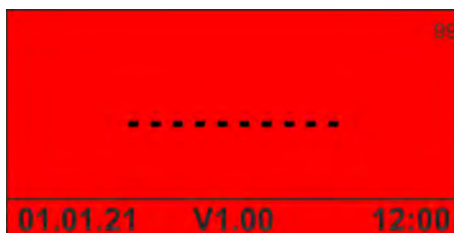


#### 7.1.2 Gerät kurzzeitig außer Betrieb nehmen

Startpunkt: Bildschirm „Standard“



1. + 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken.
  - ⇒ Das Gerät stoppt und wird in den Standby-Modus versetzt.



2. Bei Bedarf Wasserzufuhr unterbrechen.



drücken, um das Gerät wieder in Betrieb zu nehmen.




**7.1.3 Booster aktivieren**

Voraussetzung:


- Das Gerät ist eingeschaltet und in Betrieb.

**Startpunkt:** Bildschirm „Standard“



1.  5 Sekunden lang drücken.  
 ⇒ Der Booster ist eine Stunde lang aktiv.



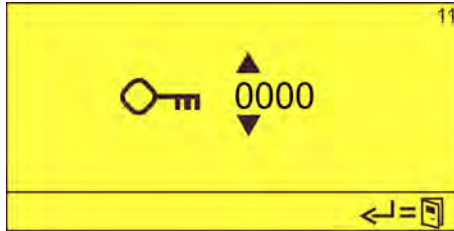
 1 Sekunde lang drücken, um den Booster manuell zu deaktivieren.

7.1.4 Zutrittscode eingeben

Startpunkt: Bildschirm „Standard“



1. ➤  gedrückt halten.



2. ➤ Zutrittscode mit   eingeben und mit  bestätigen.  
 ⇒ Der Bildschirm „Optionen“ (12) erscheint.



**7.2 Betriebsdaten ansehen**

Das WWC-PCB speichert folgende Betriebsdaten in einem internen Speicher:

- Verbrauchte Reinigerkapseln
- Anzahl gespülter Geschirrkörbe
- Waschmittelzeiten
- Klarspülzeiten
- Alarmhistorie



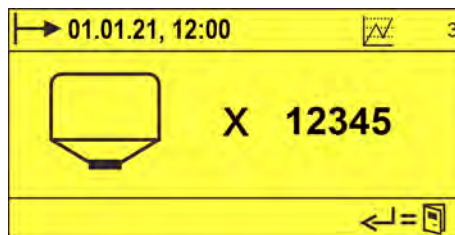
Bei angestecktem USB-Stick können die Betriebsdaten exportiert werden. ↪ Kapitel 6.4 „Import/Export“ auf Seite 44

Dazu muss der Zutrittscode eingegeben werden. ↪ weitere Informationen auf Seite 50

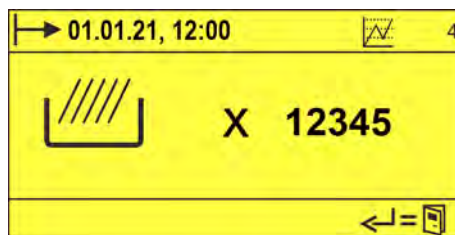
**Startpunkt:** Bildschirm „Standard“



1. ↪ drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Anzahl Kapseln“ erscheint.



2. ↪ drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Anzahl Körbe“ erscheint.



3. ↪ drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Reinigerzeiten“ erscheint.



Abb. 10: Bildschirm „Reinigerzeiten“ (Beispiel)



Die dargestellten Symbole sind abhängig vom Setup der GSM.  
 ↪ Kapitel 6.2 „Setup“ auf Seite 24

4.  drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Klarspülerzeiten“ erscheint.

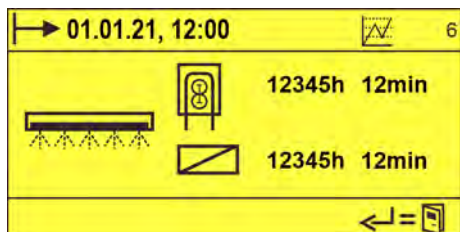


Abb. 11: Bildschirm „Klarspülerzeiten“ (Beispiel)



Die dargestellten Symbole sind abhängig vom Setup der GSM.  
 ↪ Kapitel 6.2 „Setup“ auf Seite 24

5.  drücken.  
 ⇒ Bildschirm „Alarmhistorie“ erscheint.

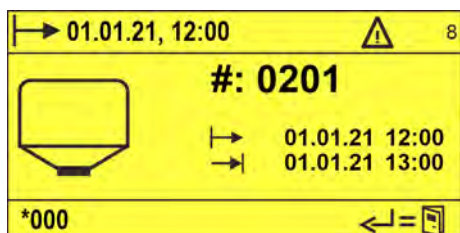


Abb. 12: Bildschirm „Alarmhistorie“ (Beispiel)



Bildschirm „Alarmhistorie“ zeigt folgende Informationen zu bereits behobenen Alarmen:

- Piktogramm
- Alarmnummer
- Datum/Zeit des Auftretens
- Datum/Zeit der Alarmbehebung

Für jeden gespeicherten Fehler der Alarmhistorie wird ein Bildschirm angezeigt.

### 7.3 Hauptmenü aufrufen

Der Bildschirm „Optionen“ bildet das Hauptmenü und erlaubt den Zugriff auf alle Funktionen des WWC-PCB.



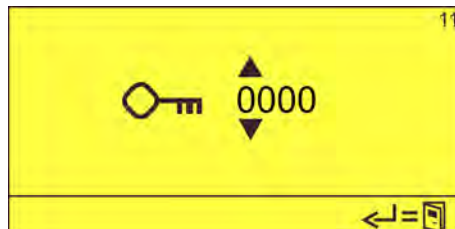
Um das Gerät vor den Eingriff durch Unbefugte zu schützen, ist der Zugriff auf den Bildschirm „Optionen“ nur nach Eingabe eines Zutrittscodes möglich.

↪ Kapitel 6.3.6 „Zutrittscode einstellen“ auf Seite 43

**Startpunkt:** Bildschirm „Standard“



1. ↪ gedrückt halten.



2. ↪ Zutrittscode mit eingeben und mit bestätigen.  
⇒ Bildschirm „Optionen“ (12) erscheint.



Folgende Menüs bzw. Funktionen können aufgerufen werden:



- **Visualisierung**

Aktuelle Einstellungen und Betriebszustände einsehen ↪ Kapitel 7.4 „Dosierparameter ansehen“ auf Seite 54



- **Handbetrieb**

Ausgänge manuell einschalten. ↪ Kapitel 7.5 „Handbetrieb“ auf Seite 58



- **Import/Export**

Betriebsdaten und Einstellungen exportieren oder Einstellungen importieren  
↪ Kapitel 7.6 „Löschfunktionen“ auf Seite 59



- **Einstellungen**

Datum/Uhrzeit, Zutrittscode und Betriebsparameter einstellen ↪ Kapitel 6.3 „Einstellungen“ auf Seite 30

**SETUP** - Konfiguration

Grundeinstellungen und Betriebsparameter einstellen ↪ Kapitel 6.2 „Setup“ auf Seite 24



- **Löschen**

Betriebsdaten löschen oder das Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen  
 ↪ Kapitel 7.6 „Löschfunktionen“ auf Seite 59

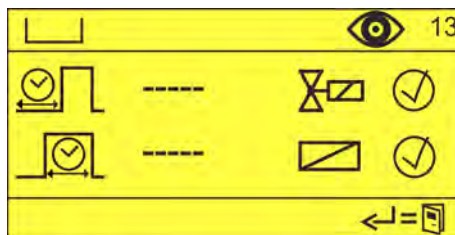
### 7.4 Dosierparameter ansehen

Im Menü „Visualisierung“ können die aktuell eingestellten Reinigerdosierungen, Klarspüldosierungen sowie der aktuelle Betriebszustand eingesehen werden.

**Startpunkt:** Bildschirm „Optionen“ (12)



1. ➤ auswählen und mit bestätigen.  
 ⇒ Bildschirm „Visualisierung Vordosierung“ (13) erscheint.



Folgende Parameter können eingesehen werden:

- Vordosierung
- Nachdosierung
- Klarspüldosierung

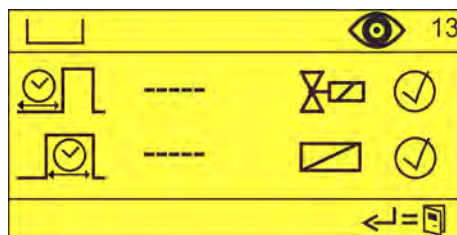
**Vordosierung ansehen**

Auf dem Bildschirm „*Visualisierung Vordosierung*“, erhält man Einsicht in den IST-Wert der Verzögerungs- und der Dosierzeit der Reinigerdosierung.

**Startpunkt:**Hauptbildschirm „*Optionen*“ (12)



1. →  auswählen und mit  bestätigen.  
 ⇒ Bildschirm „*Visualisierung Vordosierung*“ (13) erscheint.



2. → Eingestellte Vordosierung ablesen.  
 Folgende Parameter werden angezeigt:
  - Verzögerungszeit Vordosierung
  - Vordosierungszeit
  - Magnetventil Dosierung aktiviert/deaktiviert
  - Freigabe Dosierung aktiviert/deaktiviert

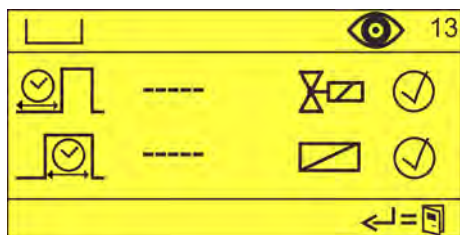
### Nachdosierung ansehen

Auf dem Bildschirm „*Visualisierung Nachdosierung*“, erhält man Einsicht in den IST-Wert der Nachdosierung, ferner die Information, in welcher Spülperiode sich die Maschine befindet und ob ein Booster aktiv ist.

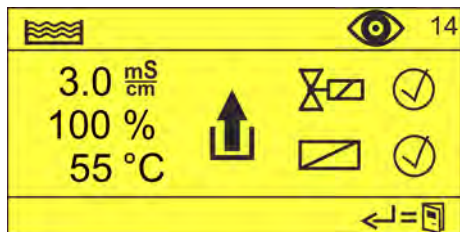
**Startpunkt:** Hauptbildschirm „*Optionen*“ (12)




1.  auswählen und mit  bestätigen.  
⇒ Bildschirm „*Visualisierung Vordosierung*“ (13) erscheint.



2.  drücken bis Bildschirm „*Visualisierung Nachdosierung*“ (14) erscheint.



3.  Eingestellte Nachdosierung ablesen.  
Folgende Parameter werden angezeigt:
  - Nachdosierung bzw. aktueller Leitwert
  - Aktueller Stand der Spülperiode
  - Aktuelle Tanktemperatur
  - Magnetventil Dosierung aktiviert/deaktiviert
  - Freigabe Dosierung aktiviert/deaktiviert



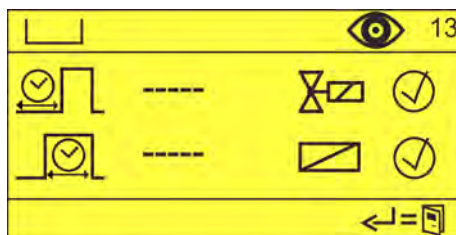
**Klarspüldosierung ansehen**

Auf dem Bildschirm „*Visualisierung Klarspülerdosierung*“, erhält man Einsicht in den IST-Wert der Verzögerungs- und der Dosierzeit der Klarspüldosierung.

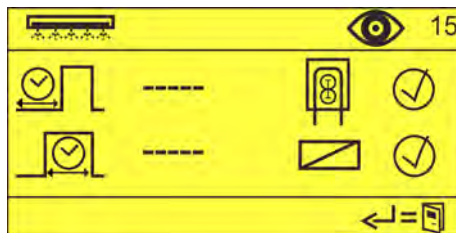
**Startpunkt:** Bildschirm „*Optionen*“ (12)



1. →  auswählen und mit  bestätigen.  
 ⇒ Bildschirm „*Visualisierung Vordosierung*“ (13) erscheint.



2. →  drücken bis Bildschirm „*Visualisierung Klarspülerdosierung*“ (15) erscheint.




3. → Eingestellte Klarspüldosierung ablesen.  
 Folgende Parameter werden angezeigt:
  - Verzögerungszeit Klarspüler
  - Klarspülerdosierungszeit
  - Konfigurierte Klarspüler-Förderpumpe aktiviert/deaktiviert
  - Freigabe Klarspülung aktiviert/deaktiviert

## 7.5 Handbetrieb

Im Menü „Handbetrieb“ können die manuellen Ausgänge des WWC-PCB manuell ein- und ausgeschaltet werden.

Folgende Ausgänge können manuell ein- und ausgeschaltet werden:



 - Reiniger-Dosierung

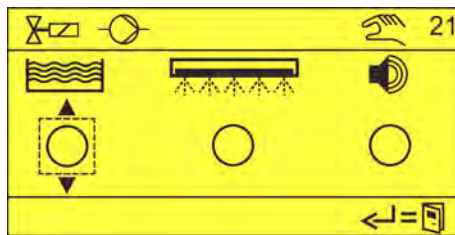
 - Klarspüler-Dosierung





 - Alarmausgang

**Startpunkt:** Bildschirm „Optionen“ (12)




1.  auswählen und mit  bestätigen.  
⇒ Bildschirm „Handbetrieb“ (21) erscheint.



2.  Mit  den gewünschten Ausgang auswählen und mit  bestätigen.  
⇒   
⇒ Der entsprechende Ausgang ist eingeschaltet.




Zum Ausschalten des Ausganges, diesen erneut mit  bestätigen.

## 7.6 Löschfunktionen

Im Menü „Löschen“ können Betriebsdaten und Einstellungen gelöscht werden.

 - Betriebsdaten werden gelöscht

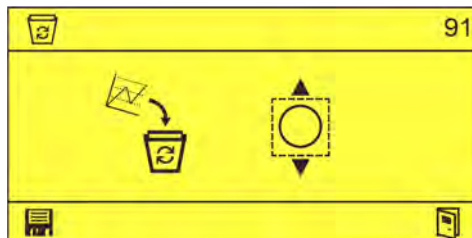
 - Die Systemeinstellungen werden gelöscht, das WWC-PCB wird auf Werkseinstellungen zurück gesetzt.






### Betriebsdaten löschen

**Startpunkt:** Bildschirm „Optionen“ (12)



1.  auswählen und mit  bestätigen.  
⇒ Bildschirm „Betriebsdaten löschen“ (91) erscheint.



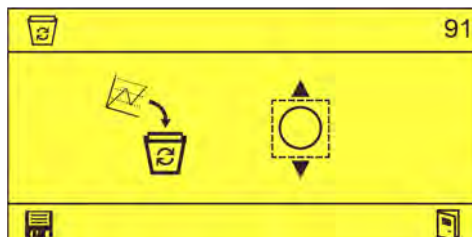
2.   einstellen via  und  und mit  bestätigen.  
⇒ Betriebsdaten gelöscht.

### Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

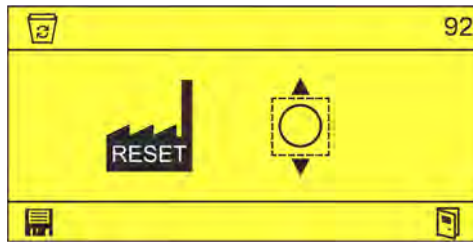
**Startpunkt:** Bildschirm „Optionen“ (12)








1.  auswählen und mit  bestätigen.  
⇒ Bildschirm „Betriebsdaten löschen“ (91) erscheint.



2.  drücken.  
⇒ Bildschirm „Alles löschen“ (92) erscheint.



3.   einstellen via  und mit  bestätigen.
- ⇒  
  - ⇒ Werkseinstellungen wiederhergestellt.

## 8 Betriebsstörungen und Fehlerbehebung

- Personal:
- Bediener
  - Fachkraft
  - Servicepersonal
  - Unterwiesene Person
- Schutzausrüstung:
- Schutzhandschuhe
  - Schutzbrille
  - Sicherheitsschuhe



*Der akustische Alarm kann durch Drücken einer beliebigen Taste an der Frontseite des Geräts ausgeschaltet werden. Die Alarmanzeige im Display bleibt jedoch solange erhalten, bis der Fehler behoben ist.*

### 8.1 Allgemeine Störungssuche und Fehlerbehebung

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Keine Anzeige auf dem WWC-PCB	Geschirrspülmaschine nicht eingeschaltet	Geschirrspülmaschine einschalten
	Anschlusstrafo defekt	Anschlusstrafo austauschen
	Steuerplatine defekt	WWC-PCB austauschen
Datum/Uhrzeit werden nicht gespeichert	CMOS-Batterie defekt oder leer	WWC-PCB austauschen

### 8.2 Fehlermeldungen



*Der akustische Alarm kann durch Drücken einer beliebigen Taste an der Frontseite des Geräts ausgeschaltet werden. Die Alarmanzeige im Display bleibt jedoch solange erhalten, bis der Fehler behoben ist.*



Abb. 13: Fehlercode 201 (Solidprodukt)

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
201	Display: Fehlercode 201	Kapsel leer	Neue Kapsel einsetzen.
		Falsches Produkt eingesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gerät und Produktleitungen mit Wasser spülen</li> <li>■ Richtiges Chemieprodukt einsetzen</li> </ul>
		Messzelle defekt	Messzelle auswechseln
		Platine defekt	Platine wechseln



Abb. 14: Fehlercode 201 (APEX-Reiniger)

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
201	Display: Fehlercode 201	Leermeldung Reinigerblock (APEX™)	Neues Reinigerprodukt einlegen
		Falsches Produkt eingesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gerät und Produktleitungen mit Wasser spülen</li> <li>■ Geeigneten Reinigerblock einsetzen</li> </ul>
		APEX™ Detergent Dispenser defekt	Dispenser auf Funktion prüfen, ggf. wechseln
		Messzelle defekt	Messzelle austauschen
		Platine defekt	Platine wechseln



Abb. 15: Fehlercode 202

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
202	Display: Fehlercode 202	Keine Kapsel eingesetzt	Kapsel einsetzen
		Kapselschalter defekt	Kapselschalter, -verdrahtung prüfen, ggf. Kapselschalter austauschen
		Platine defekt	Platine wechseln



Abb. 16: Fehlercode 203

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
203	Display: Fehlercode 203	Deckel offen	Deckel schließen
		Deckelelektronik defekt	Deckelverdrahtung prüfen, ggf. Deckel austauschen
		Platine defekt	Platine wechseln



Abb. 17: Fehlercode 204

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
204	Display: Fehlercode 204	Leermeldung Flüssigreiniger	Reiniger wechseln
		Sauglanze defekt	Sauglanzenfunktion prüfen, ggf. wechseln
		Platine defekt	Platine wechseln



Abb. 18: Fehlercode 205 (Flüssigklarspüler)

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
205	Display: Fehlercode 205	Leermeldung Flüssigklarspüler	Klarspüler wechseln
		Sauglanze defekt	Funktion prüfen, ggf. wechseln
		Platine defekt	Platine wechseln



Abb. 19: Fehlercode 206 (APEX-Klarspüler)

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
206	Display: Fehlercode 206	Leermeldung Klarspülerblock (APEX™)	Neuen Klarspülerblock einlegen
		APEX™ Rinse Dispenser defekt	Dispenser auf Funktion prüfen, ggf. wechseln
		Platine defekt	Platine wechseln

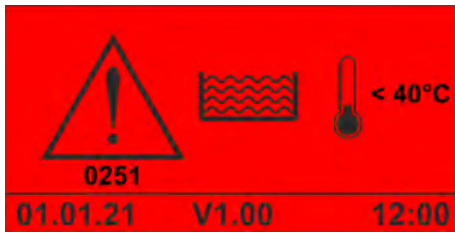


Abb. 20: Fehlercode 251

**i** Dieser Alarm wird angezeigt, sobald die Tanktemperatur unter den zulässigen Minimalwert gefallen und die Verzögerungszeit für den Alarm abgelaufen ist.

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
251	Display: Fehlercode 251	Parametergrenzwerte zu niedrig eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Werte anpassen [Anzeige 46]. Anmerkung: Ggf. ist die Position der Messzelle ungünstig gewählt, die Temperaturanzeige entspricht nicht der GGSM.</li> <li>■ GGSM defekt</li> </ul>
		Messzelle defekt	Messzellenfunktion prüfen, ggf. ersetzen



Abb. 21: Fehlercode 252

**i** Dieser Alarm wird angezeigt, sobald die Tanktemperatur über den zulässigen Maximalwert gestiegen und die Verzögerungszeit für den Alarm abgelaufen ist.

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
252	Display: Fehlercode 252	Parametergrenzwerte zu hoch eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parameter anpassen [Anzeige 47]. Anmerkung: Ggf. ist die Position der Messzelle ungünstig gewählt, die Temperaturanzeige entspricht nicht der GGSM.</li> <li>■ GGSM defekt.</li> </ul>
		Messzelle defekt	Messzellenfunktion prüfen, ggf. ersetzen



**Fehlercode 253**

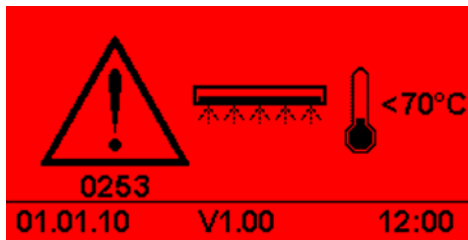


Abb. 22: Fehlercode 253

**i** Dieser Alarm wird angezeigt, sobald die Klarspülertemperatur unter den zulässigen Minimalwert gefallen und die Verzögerungszeit für den Alarm abgelaufen ist.

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
253	Display: Fehlercode 253	Parametergrenzwerte zu niedrig eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parameter anpassen [Anzeige 63]</li> </ul> Anmerkung: Ggf. ist die Position des Sensors ungünstig gewählt, die Temperatur-anzeige entspricht nicht der GGSM.
		Temperaturfühler defekt	Funktion prüfen, ggf. ersetzen



Abb. 23: Fehlercode 254

**i** Dieser Alarm wird angezeigt, sobald die Klarspülertemperatur über den zulässigen Maximalwert gestiegen und die Verzögerungszeit für den Alarm abgelaufen ist.

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
254	Display: Fehlercode 254	Parametergrenzwerte zu hoch eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parameter anpassen [Anzeige 64]</li> </ul> Anmerkung: Ggf. ist die Position des Sensors ungünstig gewählt, die Temperaturanzeige entspricht nicht der GGSM.
		Temperaturfühler defekt	Funktion prüfen, ggf. ersetzen

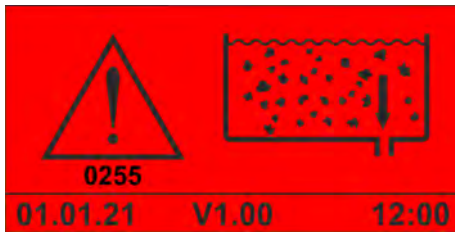


Abb. 24: Fehlercode 255

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
255	Display: Fehlercode 255	Wasserwechsel-Intervall ist überschritten	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ GGSM entleeren und reinigen oder</li> <li>■ Ggf. Parameter anpassen [Anzeige 50]</li> </ul>



Abb. 25: Fehlercode 256

**i** *Dieser Alarm wird angezeigt, sobald die Leitfähigkeit über den zulässigen Maximalwert gestiegen und die Verzögerungszeit für den Alarm abgelaufen ist.*

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
256	Display: Fehlercode 256	Messzellenbohrung verblockt	Waschtank gründlich reinigen
		Messzelle defekt	Messzellenfunktion prüfen, ggf. ersetzen
		Parameter falsch eingestellt	Einstellungen prüfen
		Dosierung stoppt nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosierelektronik defekt → ggf. austauschen</li> <li>■ Koppelrelais verklebt/defekt → ggf. austauschen</li> </ul>



Abb. 26: Darstellung „Messzellenfehler“

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
210	Display: Fehlercode 0210	Keine Messzelle angeschlossen	Messzelle anschließen
		Temperatur < 0° C	Temperatur muss > 0° C sein
		Messzelle defekt, (NTC-Fühlerbruch)	Messzelle prüfen, ggf. wechseln
		Kabelbruch	Verdrahtung prüfen, ggf. wechseln
211	Display: Fehlercode 0211	Messzelle defekt, (NTC-Kurzschluss)	Messzelle prüfen, ggf. wechseln
		Temperatur > 100° C	Temperatur muss < 100° C sein
		Kabelkurzschluss	Verdrahtung prüfen, ggf. wechseln
212	Display: Fehlercode 0212	Messzelle undicht, (LF-Kurzschluss)	Messzelle prüfen, ggf. wechseln
		Kabelkurzschluss	Verdrahtung prüfen, ggf. wechseln
		Elektromagnetische Beeinflussung	Messzelle und Messzellenleitung von möglichen elektromagnetischen Störquellen entfernt installieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messzellenleitung möglichst weit entfernt vom GSM-Pumpenmotor verlegen.</li> <li>■ Messzellenleitung nicht zusammen mit energiereichen Kabeln in einem Kabelkanal verlegen.</li> <li>■ Messzelle und Messzellenleitung nicht in der Nähe frequenzgesteuerten Motoren, Mobilfunkantennen oder WLAN-Antennen montieren.</li> </ul>



Abb. 27: Darstellung „Reiniger-SQP-Fehler“

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
213	Display: Fehlercode 0213	Reiniger-SQP (Kurzschluss)	Ggf. Pumpengegendruck zu hoch: Hydraulikleitungen prüfen, ggf. spülen. Anschlusskabel prüfen. Motor defekt, wechseln.
214	Display: Fehlercode 0214	Reiniger-SQP (Kabelbruch)	Ggf. Pumpengegendruck zu hoch: Hydraulikleitungen prüfen, ggf. spülen. Anschlusskabel prüfen. Motor defekt, wechseln.



Abb. 28: Darstellung „Klarspüler-SQP-Fehler“

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
215	Display: Fehlercode 0215	Klarspüler-SQP (Kurzschluss)	Ggf. Pumpengegendruck zu hoch: Hydraulikleitungen prüfen, ggf. spülen. Anschlusskabel prüfen. Motor defekt, wechseln.
216	Display: Fehlercode 0216	Klarspüler-SQP (Kabelbruch)	Ggf. Pumpengegendruck zu hoch: Hydraulikleitungen prüfen, ggf. spülen. Anschlusskabel prüfen. Motor defekt, wechseln.



Abb. 29: Fehlercode 1234

Nr.	Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
2xxx	Display: Fehlercode 2xxx	EEPROM U2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prüfen, ob das EEPROM richtig in der 8-poligen Fassung steckt</li> <li>■ Ggf. Platine wechseln</li> </ul>
3xxx	Display: Fehlercode 3xxx	FRAM U3	Platine wechseln
4xxx	Display: Fehlercode 4xxx	Flash U4	Platine wechseln
1001	Display: Fehlercode 1001	RTCC	Platine wechseln



**Für die Alarmer 250 bis 299 gilt: Stoppen die Dosierung NICHT!**

## 9 **Wartung und Instandhaltung**

- Personal:
- Elektrofachkraft
  - Servicepersonal



**VORSICHT!**

**Bei Arbeiten an elektrischen Teilen die Stromzufuhr trennen**

Um vor Unfällen durch Stromschläge zu schützen, unbedingt vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen die Stromzufuhr trennen und gegen wieder einschalten sichern. Arbeiten an solchen Stellen dürfen ausschließlich durch ausgebildetes und autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

### Wartungstabelle

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Nach 24 Monaten (2 Jahre)	Steuerungsplatine überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Allgemeiner Zustand und sichere Befestigung prüfen</li> <li>■ Steuerplatine auf Verschmutzungen und Korrosion prüfen</li> <li>■ Anschlüsse, Stecker und Kabel auf Beschädigungen und sichere Befestigung</li> <li>■ Display auf Darstellungsfehler prüfen</li> <li>■</li> </ul>	Elektrofachkraft

## 9.1 Firmwareupdate durchführen



Um die Software der Steuerplatine auf dem neuesten Stand zu halten, werden regelmäßig Firmwareupdates herausgegeben. Zur Aktualisierung auf die aktuelle Version der WWC-PCB Software kontaktieren Sie bitte Ihren Ecolab Servicepartner.

Die Versionsnummer der installierten Firmware wird im Grundbildschirm in der Fußzeile angezeigt.

### Firmware-Version identifizieren

Die Versionsnummer der Firmware ist im Dateinamen der Firmware-Datei enthalten.

Beispiel:

272050\_V203\_2B16.hex - Die Firmwaredatei hat die Versionsnummer V2.03.

Personal:  Personal  Servicepersonal

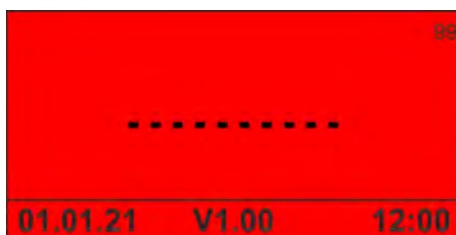
### Voraussetzungen:

- PC und Ecoplus-USB Kabel (Art.-Nr. 272065) sind verfügbar.
- Datenträger mit aktueller Firmware und Bootloader Software „HIDBootLoader\_ECOLAB\_vx.exe“ ist verfügbar.

**Startpunkt:** Grundbildschirm



1. 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken.  
⇒ Das Gerät stoppt und wird in den Standby-Modus versetzt.



2. 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken.  
⇒ Auf dem Bildschirm erscheint „Ready for Download new Firmware“.

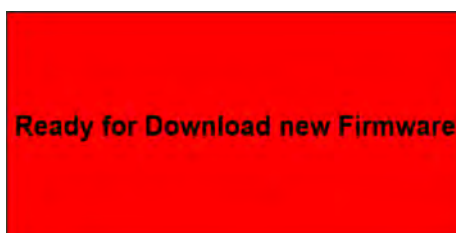
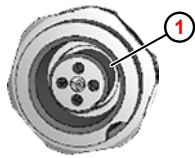



Abb. 30: MAN049685\_screen\_Firmware




① Gerätebuchse 4-polig

Abb. 31: Gerätebuchse 4-polig

**3.**  *An Geräten, in denen das WWC PCB verbaut ist, wird der USB-Anschluss über eine 4-polige Gerätebuchse ( Abb. 31 , ① ) nach außen geführt. An dieser kann das Ecoplus-USB Kabel (Art.-Nr. 272065) angeschlossen werden.*

Die Steuerplatine mit dem Ecoplus-USB Kabel am PC anschließen.

**4.** Auf dem PC, das Bootloader-Programm „HIDBootLoader\_ECOLAB\_vx.exe“ starten.

 *Das Programm „HIDBootLoader\_ECOLAB\_vx.exe“ ist nur in englischer Sprache verfügbar.*

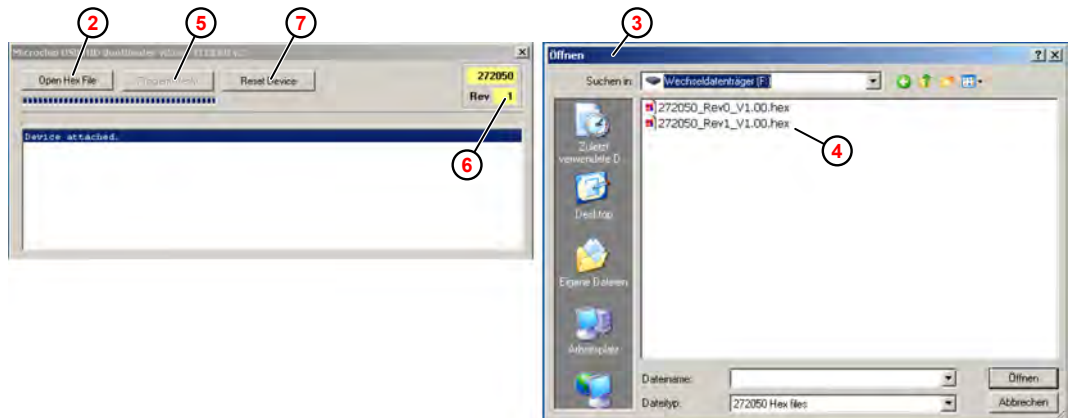


Abb. 32: Firmwareupdate auswählen

- ② Open Hex File
- ③ Dialogfenster "Öffnen"
- ④ Firmwaredatei (Hex File)
- ⑤ Program/Verify
- ⑥ Revisionsnummer
- ⑦ Reset Device

**5.** Im Bootloader-Programm, *[Open Hex File]* ( Abb. 32 , ② ) klicken.  
⇒ Dialogfenster „Öffnen“ ③ öffnet.

**6.** Die betreffende Firmwaredatei (Hex File) ④ auswählen und *[Öffnen]* klicken.

**7.** *[Program/Verify]* ⑤ klicken.  
⇒ Die neue Firmware wird auf die Steuerplatine aufgespielt.

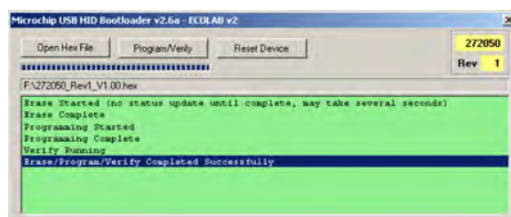


Abb. 33: Firmwareupdate abgeschlossen

- ⇒ Nach erfolgreichem Upload und Neustart wird der Hintergrund des Programmfensters grün angezeigt.



*Falls das grüne Display nicht erscheint, die Steuerplatine durch Aus- und Einschalten neu starten. Danach prüfen, ob die neue Version der Firmware geladen ist.*

- 8.**  *[Reset Device]* klicken.
  - ⇒ Die Steuerplatine wird neu gestartet.



**9.2 WWC PCB austauschen**



**GEFAHR!**

**Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Arbeiten an elektrischen Bauteilen nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Vor Beginn der Arbeiten, spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen.
- Beim Auswechseln von Sicherungen die Stromstärkenangabe einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten, da diese zum Kurzschluss führen kann.

Personal:           ■ Elektrofachkraft

Werkzeug:           ■ ESD-Armgelenkband



**VORSICHT!**

**Gefahr von Schäden an elektrostatisch gefährdeten Bauteilen!**

Die Steuerplatine enthält elektrostatisch gefährdete Bauteile. Diese können durch unsachgemäße Behandlung zerstört werden:

- Elektronische Komponenten nur dann berühren, wenn es wegen daran vorzunehmenden Arbeiten unvermeidbar ist.
- Wenn Bauteile dennoch berührt werden müssen, den eigenen Körper unmittelbar vorher entladen.
- Während der Arbeiten ein ESD-Armgelenkband tragen und Potentialausgleich zum Bauteil herstellen.
- Bauteile nur auf leitfähigen Unterlagen ablegen.
- Bauteile nur in antistatischen Verpackungen aufbewahren oder versenden.



*In dieser Betriebsanleitung wird der Austausch des WWC-PCB am Beispiel einer Turbo Smart Twin II beschrieben.*

**Vorarbeiten**

- 1.** Falls noch möglich, die Einstellungen des alten WWC-PCB auf einen USB-Stick exportieren.
- 2.** Den Schnellverschluss der Frontklappe lösen und Frontklappe ① öffnen.

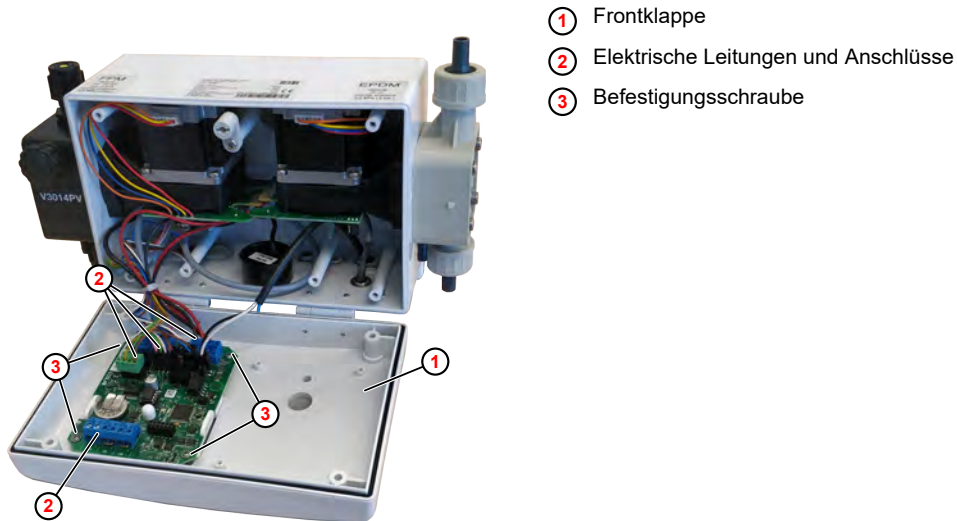


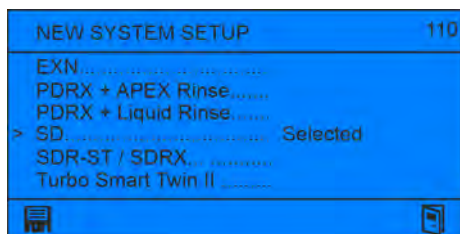
Abb. 34: WWC PCB ausbauen

3. Elektrische Anschlüsse und Leitungen kennzeichnen und vom WWC-PCB abziehen bzw. abklemmen.
4. Befestigungsschrauben herausdrehen und das WWC-PCB entnehmen.
5. Die neue Steuerplatine einbauen. ↗ „Verdrahtungsplan“ auf Seite 16
- 6.



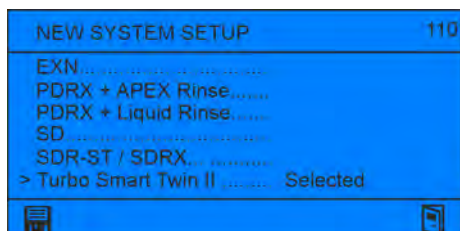
Eine neues WWC-PCB ist standardmäßig als SD ( Solid Dispenser - Kapsel, keine Spülung) codiert.

Frontklappe schließen und Gerät einschalten.



⇒ Bildschirm „New System Setup“ öffnet, standardmäßig ist die Option „SD“ aktiviert.

7. Cursor „>“ via zur korrekten Einstellung (z.B. Turbo Smart Twin II) bewegen und mit bestätigen.



8. Einstellung mit speichern und Bildschirm mit verlassen.



⇒ Bildschirm „No Setup“ erscheint.

**9.** ➤ Wenn möglich, die Einstellungen des alten WWC-PCB vom USB-Stick importieren.

**10.** ➤ Weitere Geräteeinstellungen anpassen.



*Nach dem Abschluss aller Einstellungen am Gerät, die Konfigurationsdaten auf einen USB-Stick exportieren und für eine spätere Wiederverwendung aufbewahren.*

## 10 Technische Daten

### Allgemeine Daten

Angabe	Wert	Einheit
Versorgungsspannung: (Platine ohne Trafo)	24	V DC
Versorgungsspannung: (Platine inkl. Trafo)	230	V AC
Aufnahmeleistung der Platine	Max. 5	W
Schutzart	Gemäß Dosiergeräte	
Schutzklasse: (Platine ohne Trafo)	III	
Echtzeituhr	mit Batteriepufferung (Lebensdauer > 10 Jahre)	
Datenschnittstelle	USB, RS485	
Abmessungen (L x B x H)	102 x 82 x 35 mm	
Gewicht	ca. 0.2 kg	

### Ein- und Ausgänge

Angabe	Wert	Einheit
<b>Eingänge:</b>		
Induktive LF-Messzelle mit integriertem Waschtanktemperaturfühler		
Konduktive LF-Messzelle		
Leermeldeeingang Reiniger/Kapselschalter	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Leermeldeeingang Klarspüler	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Freigabesignal „Reiniger vordosieren“	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Freigabesignal „Reiniger nachdosieren“	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Freigabesignal „Klarspüler dosieren“	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Freigabesignal „IN4“	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
<b>Ausgänge:</b>		
Reinigerdosierung (OUT1)	24	VDC
Klarspülerdosierung (OUT2)	24	VDC
Alarmausgang (OUT3)	24	VDC
Max. Belastbarkeit *	Je Ausgang 1,5 , gesamt (alle 3 Ausgänge): 1,5	

\*) Die Summe der Ausgangsleistung darf die Trafogesamtleistung nicht überschreiten!

**Messen und Speichern**

Angabe	Wert	Einheit
<b>Leitfähigkeitsmessung:</b>		
Messbereich	0 - 99 mS/cm, Einstellbar in Schritten von je - 0.1 (0.1 – 9.9) - 1 (10 - 100)	mS/cm
Genauigkeit Induktivmessung	± 10% des eingestellten LF-Werts < 3, ± 2,5% des eingestellten LF-Werts > 3	mS/cm
Genauigkeit Konduktivmessung	± 10% des eingestellten LF-Werts	
<b>Temperaturmessung:</b>		
Messbereich	>0 - <100	°C
Genauigkeit	± 1% @25°C	
<b>Datenspeicher:</b>		
Störmeldungen	Max. 250, einschließlich Datum/Uhrzeit	
Betriebsdaten	Tagesprotokoll, 1 Jahr	

**Umgebungsbedingungen**

Angabe	Wert	Einheit
Umgebungstemperatur	max. 50	°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 95	%
Maximale Betriebshöhe	2.000	m

11 CE-Erklärung / Konformitätserklärung

			EG-Konformitätserklärung (2014/30/EG, Anhang IV) Declaration of Conformity (2014/30/EC, Annex IV) Déclaration de Conformité (2014/302/CE, Annexe IV)	CE
Dokument/Document/Document: KON033326(2)				
Wir	We	Nous		
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf				
Name des Herstellers, Anschrift		supplier's name, address		nom du fournisseur, adresse
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt		declare under our sole responsibility that the product		déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
<b>WWC-PCB / SCD-PCB</b> <b>PN 272050ff / PN 278050ff</b>				
Gültig ab / valid from / valable dès: 21.03.2016				
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:		to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):		auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)
		EN 60335-1+A11+A1+A2+A2		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie		following the provisions of directive		conformément aux dispositions de directive
2014/30/EG				
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:			Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf	
D-83313 Siegsdorf, 21.03.2016			ECOLAB Engineering GmbH  Rutz Company Manager	
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date			Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée	

## 12 Index

### A

Anschlüsse .....	15
Auflistungen	
Darstellungsweise .....	7

### B

Bediendisplay	
Fehlerhafte Bedienung .....	8
Reinigung .....	8
Bedienelemente .....	15
Benutzeroberfläche	
Betriebszustände .....	19
Bildschirmaufbau .....	17
Piktogramme .....	20
Standardbildschirm .....	18
Startbildschirm .....	18
Tastenfunktionen .....	18

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Explosionsschutz .....	12
Gefahr bei Fehlgebrauch .....	12
Haftungsausschluss .....	9
Unautorisierte Veränderungen und Ersatzteile .....	9
Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen .....	9

### Betrieb

Betriebsdaten ansehen .....	51
Booster .....	49
Dosierparameter .....	54
Einschalten .....	48
Handbetrieb .....	58
Löschfunktionen .....	59
Standby .....	48
Zutrittscode .....	50

### Betriebsanleitung

Anleitungen mit der DocuAPP für Windows® abrufen .....	5
Anleitungen über den Internetauftritt der Ecolab Engineering GmbH abrufen .....	5
Artikelnummern / EBS-Artikelnummern ..	6
DocuApp .....	5
Download .....	4
Hauptbetriebsanleitung .....	4

Immer die aktuellsten Anleitungen abrufen .....	5
Kurzbetriebsanleitung (KBA) .....	4
Lieferumfang .....	4
QR-Code Betriebsanleitung WWC PCB .	4
Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen .....	7
Smartphone/Tablets Abruf .....	5
Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen .....	6
Tipps und Empfehlungen .....	6
Urheberschutz .....	7
verfügbare Anleitungen .....	4
Weitere Kennzeichnungen .....	7

Betriebsdaten .....	51
Betriebsdaten löschen .....	59
Betriebsstörungen	
Allgemeine Störungssuche .....	61
Fehlermeldungen .....	61
Bildschirm "Optionen" .....	53
Booster .....	49

### D

#### Demontage

Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge .....	13
--	----

#### DocuApp

Android App .....	5
Für Windows .....	5
Installation Android Systeme .....	5
Installation IOS (Apple) Systeme .....	6
IOS (Apple) App .....	5

Dosierparameter .....	54
-----------------------	----

### E

Einschalten .....	48
Einstellungen	
Alarm .....	41
Datum .....	42
GSM .....	30
Klarspüler-Produkt .....	38
Reiniger-Produkt im Leitfähigkeitsmodus .....	31

Reiniger-Produkt im zeitgesteuerten Modus .....	36	Instandhaltungsarbeiten	
Uhrzeit .....	42	Firmwareupdate .....	70
Ergebnisse von Handlungsanweisungen		WWC PCB tauschen .....	73
Darstellungsweise .....	7	IOS (Apple) App	
<b>F</b>		Download .....	6
Fehlerhafte Bedienung		<b>K</b>	
Bediendisplay .....	8	Kennzeichnungen	
<b>G</b>		Darstellungsweise .....	7
Grundfunktionen		Klarspüler-Produkt einstellen .....	38
Booster .....	49	Kontakte	
Einschalten .....	48	Hersteller .....	7
Standby .....	48	<b>L</b>	
Zutrittscode .....	50	Löschen	
GSM		Betriebsdaten .....	59
Einstellungen .....	30	Konfiguration .....	59
GSM einstellen		Löschfunktionen .....	59
Setup .....	23 , 24	<b>M</b>	
<b>H</b>		Montage	
Handbetrieb .....	58	Hinweis: Verwendung falscher	
Handlungsanweisungen		Werkzeuge .....	13
Darstellungsweise .....	7	<b>P</b>	
Hardware		Personalanforderung	
Anschlüsse .....	15	Hilfspersonal ohne besondere	
Bedienelemente .....	15	Qualifikation .....	11
Hauptmenü .....	53	Qualifikationen .....	10
Hersteller		Unbefugte Personen .....	11
Kontakt .....	7	Programmstruktur .....	21
Hinweiserklärungen		<b>Q</b>	
Erdung .....	11	QR-Code	
Gefahr - Automatischer Anlauf .....	12	Bedienungsanleitung der DocuAPP .....	5
Gefahr - Brandgefahr .....	12	Kontakt zum Hersteller .....	7
Schutzleiteranschluss .....	11	<b>R</b>	
<b>I</b>		Reiniger-Produkt einstellen	
Inbetriebnahme		Leitfähigkeitsmodus .....	31
GSM einstellen .....	23	zeitgesteuert .....	36
Installations-, Wartungs- oder		<b>S</b>	
Reparaturarbeiten		Setup .....	23 , 24
Hinweis: unfachmännische Durchführung		Freigabesignale .....	29
.....	13	Geschirrspülmaschinentyp .....	25



Klarspüler .....	27	<b>T</b>	
Reiniger .....	26	Tipps und Empfehlungen	
Sicherheit		Darstellungsweise .....	6
Eingeschränkte Fähigkeiten des Bedieners .....	8	<b>U</b>	
elektrische Energie .....	12	Urheberschutz	
Explosionsschutz .....	12	Betriebsanleitung .....	7
Geschultes Personal .....	8	<b>V</b>	
Verpflichtung des Personals .....	10	Verweise	
Sicherheitshinweise		Darstellungsweise .....	7
Darstellungsweise in der Anleitung .....	6	<b>W</b>	
Signalworte		Wartung	
Darstellungsweise in der Anleitung .....	6	Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge .....	13
Standby .....	48	Lebensdauer .....	9
Steuerungsbeschreibung		Wartungsarbeiten	
Benutzeroberfläche .....	17	Firmwareupdate .....	70
Betriebszustände .....	19	WWC PCB tauschen .....	73
Piktogramme .....	20	Werkseinstellungen .....	59
Programmstruktur .....	21	<b>Z</b>	
Standardbildschirm .....	18	Zugriff	
Startbildschirm .....	18	Hauptmenü .....	53
Tastenfunktionen .....	18	Zutrittscode .....	50
Symbole			
Darstellungsweise in der Anleitung .....	6		



## Table of contents

<b>1</b>	<b>General</b> .....	<b>4</b>
1.1	Notes on the operating instructions .....	4
1.2	Contact .....	7
<b>2</b>	<b>Safety</b> .....	<b>8</b>
2.1	Intended use .....	9
2.2	Service life .....	9
2.3	Personnel requirements .....	10
2.4	General information about risks .....	11
2.5	Installation, maintenance and repair work .....	13
<b>3</b>	<b>Delivery</b> .....	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Hardware description</b> .....	<b>15</b>
4.1	Control elements .....	15
4.2	Connections .....	15
<b>5</b>	<b>Control/Software</b> .....	<b>17</b>
5.1	User interface .....	17
5.2	Program structure .....	21
<b>6</b>	<b>Installation and start-up</b> .....	<b>22</b>
6.1	Initial start-up .....	22
6.2	Set-up .....	24
6.2.1	GSM type set-up .....	25
6.2.2	Detergent set-up .....	26
6.2.3	Rinse aid set-up .....	27
6.2.4	Enable signal set-up .....	29
6.3	Settings .....	30
6.3.1	Setting up the detergent product in conductivity mode .....	31
6.3.2	Setting the detergent product in time-controlled mode .....	36
6.3.3	Setting the rinse aid product .....	38
6.3.4	Alarm settings .....	41
6.3.5	Setting the date/time .....	42
6.3.6	Setting the access code .....	43
6.4	Import/export .....	44
6.5	Dosing functions .....	45
6.5.1	Detergent dosing .....	45
6.5.2	Rinse aid dosing .....	46
6.5.3	Calibrating the conductivity measurement .....	47
<b>7</b>	<b>Operation</b> .....	<b>48</b>
7.1	Basic functions .....	48
7.1.1	Switching on the unit .....	48
7.1.2	Temporarily taking the unit out of operation .....	48
7.1.3	Booster activation .....	49
7.1.4	Entering the access code .....	50
7.2	Viewing operating data .....	51
7.3	Calling the main menu .....	53
7.4	Viewing dosing parameters .....	54
7.5	Manual operation .....	58

7.6	Delete functions .....	59
<b>8</b>	<b>Malfunctions and troubleshooting .....</b>	<b>61</b>
8.1	General troubleshooting and fault rectification .....	61
8.2	Fault messages .....	61
<b>9</b>	<b>Servicing and maintenance .....</b>	<b>69</b>
9.1	Performing a firmware update .....	70
9.2	Replace the WWC PCB .....	73
<b>10</b>	<b>Technical specifications .....</b>	<b>76</b>
<b>11</b>	<b>EC Declaration of Conformity .....</b>	<b>78</b>
<b>12</b>	<b>Index.....</b>	<b>79</b>

## 1 General

These operating instructions contain all instructions required to operate, install, commission and set up the **WWC-PCB** PCB.

### 1.1 Notes on the operating instructions



#### **CAUTION!**

#### **Read the instructions!**

**Prior to commencing any works and/or operating, appliances or machinery, these instructions must be read and understood as a strict necessity. In addition, always heed all the instructions relating to the product that are included with the product!**

All instructions are also available for download if you have mislaid the original. Furthermore, you will always have the opportunity to get the latest version of the manuals. The German-language manual is the **original operating manual**, which is legally relevant. **All other languages are translations.**

#### **Particular attention should be paid to the following:**

- Personnel must have carefully read and understood all instructions belonging to the product before starting any work. The basic premise for safe operation is observing all safety instructions and work instructions in this manual.
- Figures in this manual are provided for basic understanding and may deviate from the actual product.
- All manuals and guides must be placed at the disposal of the operating and maintenance personnel at all times. Therefore, please store all manuals and guides as a reference for operation and service.
- If the system is resold, this manual must always be supplied with it.
- The relevant sections of this operating manual must be read, understood and noted before installing the system, using it for the first time, and before carrying out any maintenance or repair work.

#### **Available instructions**

##### **Complete operating instructions available to download**

The latest and complete operating instructions are available online.

To download the instructions on a PC, tablet or smartphone, use the link below or scan the QR code.

##### **Complete operating instructions available to download**



**Download operating instructions WWC-PCB (part no. MAN049685):**  
[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/institutional/Ware-Washing/MAN049685\\_WWC-PCB.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/institutional/Ware-Washing/MAN049685_WWC-PCB.pdf)

### Always call up the latest operating instructions

If any 'operating instructions' are changed, the document will immediately be posted 'online'. All operating instructions are provided in PDF format

To open and display the operating instructions, we recommend that you use Adobe PDF Viewer (<https://acrobat.adobe.com>).

### Accessing operating instructions using the website of Ecolab Engineering GmbH

You can search for and select the required instructions on the manufacturer's website (<https://www.ecolab-engineering.de>) under [Media Centre] / [Operating Instructions].

### Accessing operating instructions using the 'DocuAPP' for Windows®

You can use the 'DocuApp' for Windows® (as of Version 10) to download, read and print all published operating instructions, catalogues, certificates and CE declarations of conformity on a Windows® PC.



To install this program, open the 'Microsoft Store' and enter " **DocuAPP** " in the search field. <https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK>. Follow the installation instructions.

### Accessing operating instructions using a smartphone/tablet

You can use the Ecolab 'DocuApp' to access all operating manuals, catalogues, certificates and CE declarations of conformity published by Ecolab Engineering using a smartphone or tablet (Android & iOS ). The published documents are always up to date and new versions are displayed immediately.

### 'Ecolab DocuApp' guide for download



For more information about 'DocuApp' , refer to the dedicated software description (art. no. MAN047590).  
**Download:** [https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102298\\_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)









### Installing 'DocuApp' for Android

On Android based smartphones, the 'DocuApp' can be installed from the "Google Play Store" .

1. Call up the "Google Play Store" with your Smartphone / Tablet.
2. Enter the name "Ecolab DocuAPP" in the search field.
3. Select the **Ecolab DocuAPP** .
4. Choose [Install].  
 ⇒ The 'DocuApp' is installed.

### Installing the 'DocuApp' for iOS (Apple)

On iOS  based smartphones, the 'DocuApp'  can be installed from "App Store" .

1.  Call up the "App Store"  on your iPhone/iPad.
2.  Go to the search function.
3.  Enter the name "Ecolab DocuAPP" in the search field.
4.  Enter the search term **Ecolab DocuApp**  to search for the app.
5.  Choose *[Install]*.
  - ⇒ The '**DocuApp**'  is installed.



#### **Item numbers and EBS numbers**

*Both item numbers and EBS numbers are shown in these operating instructions. EBS numbers are Ecolab-internal item numbers and are used within our corporate group.*

### Symbols, highlights and bulleted lists

Safety instructions in this manual are identified by symbols and introduced by signal words expressing the extent of the hazard.



#### **DANGER!**

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



#### **WARNING!**

Indicates a potentially imminent danger that can lead to serious injuries or even death.



#### **CAUTION!**

Indicates a potentially hazardous situation which may result in minor or slight injury.



#### **NOTICE!**

Indicates a potentially dangerous situation that may result in property damage.



#### **Tips and recommendations**

*This symbol highlights useful tips, recommendations and information for an efficient and trouble-free operation.*



#### **ENVIRONMENT!**

Indicates potential hazards to the environment and identifies environmental protection measures.

**Safety instructions in the operating instructions**

Safety instructions can refer to specific, individual operating instructions. These safety instructions are embedded in the operating instructions, so they do not interrupt the reading flow when executing the action. The signal words described above are used.

**Example:**

1. ▶ Loosen screw.

2. ▶



**CAUTION!**  
Risk of trapping on the cover!

Close the cover carefully.

3. ▶ Tighten screw.

**Other markings**

The following markings are used in these instructions to provide emphasis:

- 1., 2., 3. ... Step-by-step operating instructions
- ▶ Results of the operating steps
- ⇒ References to sections of these instructions and related documents
- Lists in no set order
- [Button] Controls (e.g. button, switch), indicators (e.g. signal lights)
- 'Display' Screen elements (e.g. buttons, assignment of function keys)

**Copyright**

**This manual is copyright protected. All rights belong to the manufacturer.**

The transfer of this manual to third parties, reproductions in any kind and form, even in extracts, as well as the exploitation and/or communication of the content are not permitted without the written permission of Ecolab Engineering GmbH (hereinafter referred to as "manufacturer") except for internal purposes. Any violations result in obligatory compensation for damages.

The manufacturer reserves the right to enforce additional claims.

**1.2 Contact**

**Manufacturer**

**Ecolab Engineering GmbH**  
 Raiffeisenstrasse 7  
**D-83313 Siegsdorf**  
 Telephone (+49) 86 62 / 61 0  
 Fax (+49) 86 62 / 61 166  
[engineering-mailbox@ecolab.com](mailto:engineering-mailbox@ecolab.com)  
<http://www.ecolab-engineering.com>



**Before contacting the manufacturer, we always recommend that you contact your sales partner in the first instance.**

## 2 Safety

**CAUTION!**

Do not operate the *control unit* if you feel drowsy, are physically unwell, or under the influence of drugs / alcohol / medication, etc.

**CAUTION!****Operation is permitted only by trained personnel**

- *control board* must be operated only by trained personnel using PPE.
- Suitable measures must be taken to prevent access by unauthorised personnel to the control board.

**DANGER!****The operating display can be damaged if used incorrectly**

The display **is not** designed for touch operation using fingers. Operation is performed by the hardware buttons positioned below the display.

**Do NOT use any sharp objects (for instance, tools, pencils, pens, etc.) to operate the display!**

### Cleaning the operating display

**CAUTION!**

**To clean the operating display, we recommended using a microfibre cloth.**

- To avoid damaging the surface of the control panel, do not use any unsuitable cleaning agents.
- When cleaning, do not apply too much pressure to the control panel to avoid damage.
- Never clean the control panel by spitting on it and then rubbing it. This will cause a smeared film to form on the control panel, which will have to be cleaned again.
- Never use aggressive or scouring techniques or detergents.
- Never use products which contain ammonia. Ammonia can damage the operating display.
- Do not spray liquids or water directly onto the control panel. Otherwise, there is a risk of ingress and damage inside the device. Spray the liquid onto the microfibre cloth instead and squeeze it out in order to remove all excess liquid before it is used for cleaning.
- Never use paper towels or tissue paper. They contain wood fibres that can scratch the plastic surface. Scratches may not be visible initially, but the surface will appear matt and blurred over time.



**2.1 Intended use**

The *WWC-PCB* is used to control a large number of serial devices of the Ecolab product family. It takes the form of a board with integrated software.

The following points come under intended use:

- Use is restricted to commercial applications in an industrial environment; private use is excluded.
- All operating instructions and operating instructions prescribed by Ecolab and all maintenance and servicing conditions must be complied with.
- The *WWC-PCB* may only be operated within the operating conditions permitted under the section(s) .


Any other or additional use is considered improper. Ecolab shall not be liable for any resulting damage to property or for personal injury.

**Reasonable foreseeable misuse**

To maintain proper function, pay attention to the particular handling instructions. Observance of these instructions can avoid any reasonably incorrect use, according to the risk analysis conducted by the manufacturer.

- Installation of the *WWC-PCB* in equipment not intended for this purpose.
- Operation using incorrect voltage supplies.
- Lack of grounding when the user is installing or removing the *WWC-PCB*.
- Incorrect ambient temperatures.
- Operation in potentially explosive areas.
- Use of unsuitable metering media.
- Contact of the *WWC-PCB* with fluids (e.g. dosing medium) due to insufficient protection against moisture.

**Unauthorised modifications and spare parts**



**CAUTION!**

Changes or modifications are not permitted without prior, written permission from Ecolab Engineering GmbH and shall result in the forfeiting of any and all warranty entitlements. Original spare parts and accessories approved by the manufacturer are designed to increase safety.

The use of other parts excludes the warranty for the resulting consequences.

**Note that CE conformity expires if subsequent modifications are made.**

**2.2 Service life**

If maintenance is conducted properly (visual inspection, functional testing, replacement of parts, etc.), the life span of the control board is approximately 10 years.

Afterwards, a revision or a general overhaul may need to be done the manufacturer.

↪ *'Manufacturer' on page 7*

## 2.3 Personnel requirements

### Qualifications



#### **DANGER!**

**Risk of injury if personnel are inadequately qualified!**

**If unqualified personnel carry out work or are in the danger area, dangers may arise which can lead to serious injuries and considerable damage to property.**

All the activities may only be performed by personnel that is qualified and suitably trained for this purpose.

**Keep unqualified personnel away from hazard areas.**



#### **NOTICE!**

**Incorrect operation by unreliable personnel**

Material damage due to incorrect operation.

Only persons who can be expected to carry out their work reliably can be approved as personnel. Individuals whose reactions are impaired, e.g. by drugs, alcohol, medicines, are not authorised.

- When selecting personnel, observe the valid age and occupation-specific regulations.
- Unauthorised persons must be kept away from the control board.

### **Obligations on the part of personnel**

#### **The personnel must:**

- follow the applicable national laws and regulations, as well as the operator's regulations on occupational safety
- read and follow the instructions in this document before starting work
- not enter areas secured using protective measures or access restrictions without due authorisation
- in the event of faults that could jeopardise the safety of personnel or components, immediately switch off the Plant and report the fault to the responsible department or person
- wear the personal protective equipment (PPE) prescribed by the operator
- observe the applicable safety regulations and the manufacturer's safety data sheet when handling chemicals

#### **Operator**

The operator has been instructed about the tasks assigned to him and possible dangers in case of improper behaviour. He may only carry out tasks that go beyond operation during normal operation if this is specified in these instructions or the owner has expressly authorised the operator to do so.

#### **Qualified electrician**

Qualified electricians are able to carry out the work on electrical systems because of their technical training, knowledge and experience, as well as awareness of the relevant standards and regulations; qualified electricians are capable of independently identifying and preventing potential risks. He is specially trained and knows the relevant standards and regulations.

**Service personnel**

Certain work may only be carried out by service personnel of the manufacturer or by service personnel authorised or specially trained by the manufacturer. If you have any questions, please contact ↗ *Manufacturer* .

**Specialist**

A person with appropriate training, schooling and experience enabling him or her to identify risks and avert danger.

**Trained personnel**

Someone who has been instructed by a professional in their designated task and informed of the possible dangers of improper behaviour and, if applicable, has been informed of the necessary protective devices and measures.



**DANGER!**

**Auxiliary personnel without special qualifications**

Auxiliary personnel without special qualifications or without special training who do not meet the requirements described here are unaware of the dangers in the work area.

**Therefore, there is a risk of injury to auxiliary personnel.**

It is imperative that auxiliary personnel without specialist knowledge are familiarised with the use of personal protective equipment (PPE) for the activities to be performed, or are appropriately trained, and that these measures are monitored. These personnel may then only be deployed on activities for which intensive training has been given beforehand.



**DANGER!**

**Unauthorised personnel**

Unauthorised persons who do not meet the requirements described here are not familiar with the risks in the operating area.

Therefore unauthorised persons are at risk of injury.

**Working with unauthorised persons:**

- All work must be suspended for as long as unauthorised persons are present in hazardous or working areas.
- If in doubt as to whether a person is authorised to be in hazardous and operating area, approach said person and lead them out of this area.
- General information: Keep unauthorised persons away!

**2.4 General information about risks**

**Risk due to electrical energy**



**WARNING!**

The protective earth connection is marked by this symbol at the connection points.

**DANGER!****Risk of fatal injury from electric current!**

Electrical hazards are identified by the symbol opposite. Work on those places may only be carried out by skilled personnel who are duly trained and authorised.

Contact with live parts represents immediate danger to life due to electrocution. Damage to the insulation or individual components can be life-threatening.

- Before starting work, create a de-energised state and ensure this state is maintained for the duration of the work.
- If the insulation is damaged, switch off the power supply immediately and arrange for repairs.
- Never bridge or decommission fuses.
- When replacing fuses, comply with the rating.
- Do not expose live parts to moisture as this may cause short-circuits.

**Danger in case of misuse****WARNING!****Misuse can lead to dangerous situations:**

- Board malfunction
- Incorrect software controls
- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- To prevent damage to the *WWC-PCB*, observe the power supplies specified in the technical data.
- Electronic components may be destroyed due to insufficient grounding of the tool.

**Risk of fire****DANGER!****Risk of fire**

If there is a risk of fire, it is imperative to use the designated extinguishing agent and to implement suitable safety measures to tackle the fire.

It is also imperative here to comply with the safety data sheet for the chemicals you use to tackle the fire!

**Hazard arising from automatic start-up****DANGER!**

Automatic start-up poses a hazard in areas marked with the symbol opposite. An automatic start-up can be initiated as soon as the power supply is connected with no need to press a switch/button beforehand.



**CAUTION!**

**Danger of automatic start of the control unit**

If the autostart function is active, the control unit operator is responsible for taking suitable measures to ensure that an unwanted start-up of the control unit is prevented when the mains power is restored after a power cut.

**2.5 Installation, maintenance and repair work**



**NOTICE!**

**Material damage by using incorrect tools!**

Material damage may arise by using incorrect tools. **Use the correct tools.**



**DANGER!**

**Damage and injuries may occur if installation, maintenance or repair work is carried out incorrectly.**

All installation, maintenance and repair work must only be performed by authorised and trained specialist personnel in accordance with the applicable local regulations. Safety regulations and prescribed protective clothing when handling chemicals should be followed. Attention must be paid to the information included on the product data sheet for the metering medium used. Prior to all work the feeding of the metering medium should be disconnected and the system cleaned.



**NOTICE!**

**Only original equipment spare parts may be used for maintenance and repairs.**

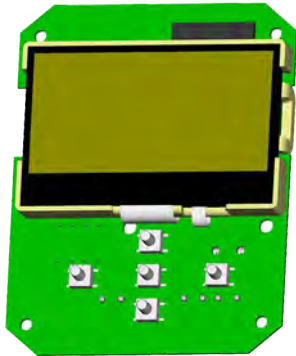


**CAUTION!**

Maintenance and repairs should be carried out exclusively by authorised ECOLAB personnel. Please consult the installation, repair and maintenance manual.

### 3 Delivery

The scope of the equipment consists of the following:



Not illustrated

- **WWC PCB**  
Article no. 272053, EBS no. on request
  
- **Connection diagram of Ecoplus SD series**  
Article no. 37205101, EBS no. on request

## 4 Hardware description

### 4.1 Control elements

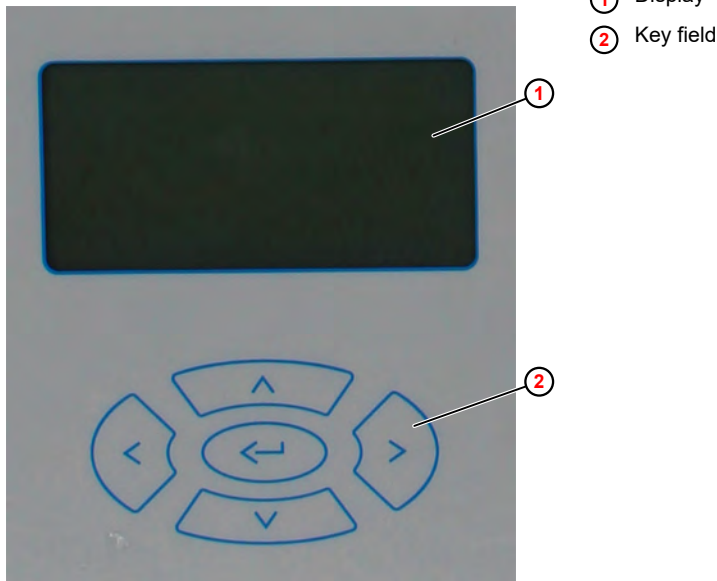


Fig. 1: Control elements

The WWC PCB is controlled using a keypad below the display.

### 4.2 Connections

#### Overview

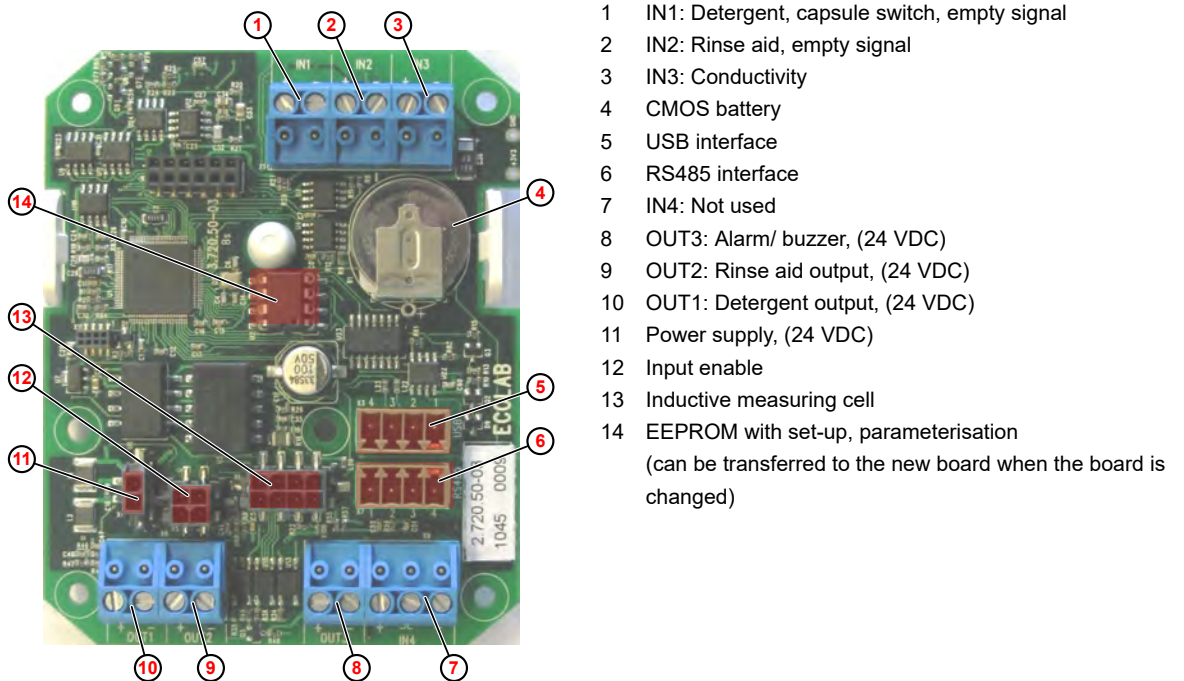


Fig. 2: PCB connections

- 1 IN1: Detergent, capsule switch, empty signal
- 2 IN2: Rinse aid, empty signal
- 3 IN3: Conductivity
- 4 CMOS battery
- 5 USB interface
- 6 RS485 interface
- 7 IN4: Not used
- 8 OUT3: Alarm/ buzzer, (24 VDC)
- 9 OUT2: Rinse aid output, (24 VDC)
- 10 OUT1: Detergent output, (24 VDC)
- 11 Power supply, (24 VDC)
- 12 Input enable
- 13 Inductive measuring cell
- 14 EEPROM with set-up, parameterisation  
(can be transferred to the new board when the board is changed)

Wiring diagram

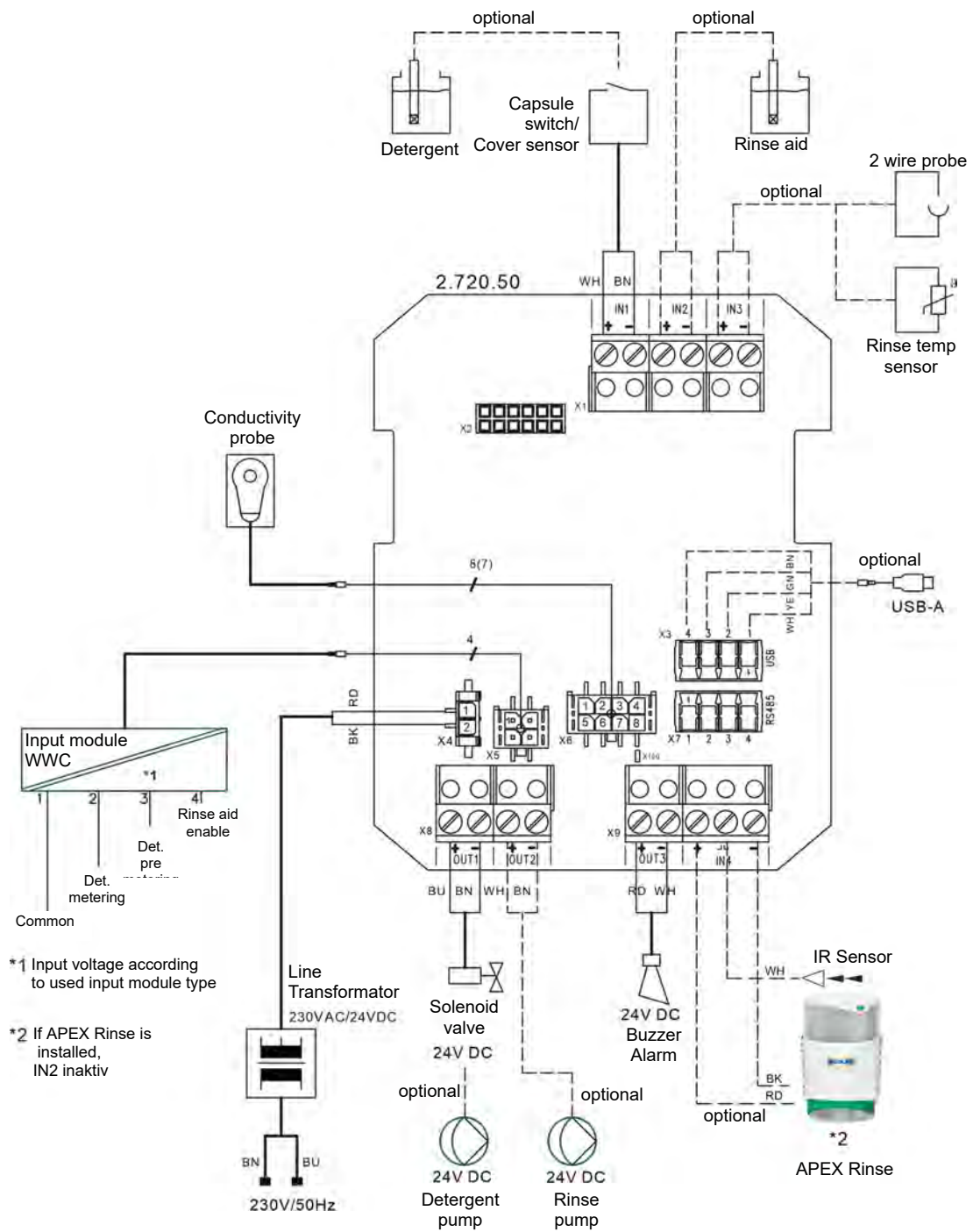


Fig. 3: Wiring diagram for WWC board



## 5 Control/Software



*These operating instructions describe the WWC-PCB control unit with software version 2.05. The screens, fields and functions describe depend on the equipment configuration and may not be available in older versions of the software.*

*To update to the latest version of the WWC-PCB software, please contact your Ecolab service partner.*

### 5.1 User interface

#### Screen layout

The screens of the WWC-PCB consist of the following main components:

- Header - Information about the current screen  
E.g. program phase, current menu, screen number
- Screen content - Displays the current values or setting parameters.  
E.g. dosing delay + dosing time
- Footer - Apply the selected settings,  
Exit the screen



*Entries made on a screen take effect only if they are explicitly transferred to the control system using the 'Save' command.*

*If you leave a screen without saving, all entries made on that screen are discarded.*

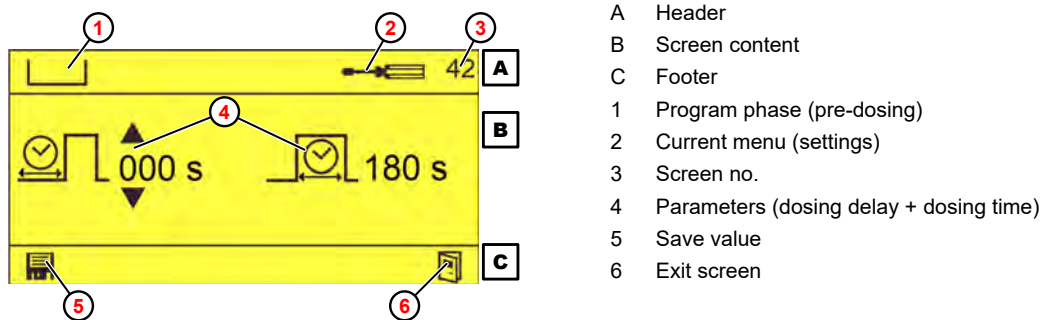


Fig. 4: 'Pre-Dosing Times' screen (example)



*For the meaning of the respective pictograms, see 'Pictograms' on page 20*

**Key functions**

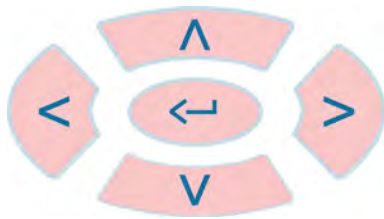


Fig. 5: Keypad

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Select sub-menus and functions</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Select setting values</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Call the selected function</li> <li>Open the selected sub-menu</li> <li>Confirm the selected value</li> </ul>

When the 'Default' screen is displayed, the control buttons have the following functions:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrupt dosing for 30 sec.</li> <li>Navigate to parameterisation / entry of TM code (&gt; 2 sec.)</li> <li>Activation from standby</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>View operating data (capsule consumption, times)</li> </ul>
 + 5 sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activate booster</li> </ul>
 + 1 sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deactivate booster</li> </ul>
 (simultaneously for > 5 sec.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Put the device in standby mode</li> </ul> <p><b>Note:</b> Press  to switch the unit back on again.</p>

**Standard screen**

The Standard screen appears after the following actions:

- Automatically after turning on the unit
- After selecting the symbol on any screen

① Tank temperature

② Booster active

③ Rinse aid temperature  
(only with configured rinse aid temperature)

④ Date



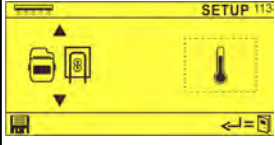
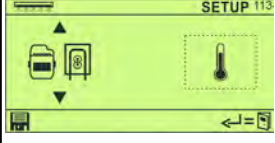
⑤ Software version

⑥ Time of day

Fig. 6: Standard screen

**Representation of operating states**

The WWC-PCB indicates changes to the operating state by changing the screen colour:

Screen colour	Meaning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No settings changed.</li> <li>■ Control is active.</li> <li>■ There are no errors.</li> </ul> <p><b>Note:</b> The blue background is active only on the home screen and during shutdown.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ New system</li> <li>■ No settings made</li> <li>■ Settings not valid.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Settings have been changed, but not yet saved.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ New settings have been saved.</li> <li>■ Settings are valid.</li> </ul>

**Power saving mode**

Devices and systems that are controlled by external enable signals are often operated around the clock. After more than 30 seconds idle, the WWC-PCB goes into a power saving mode and the following screen appears.

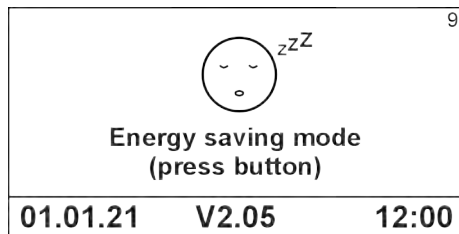


Fig. 7: Power saving mode

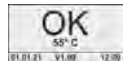













































The WWC-PCB falls into power saving mode when the following conditions are met.

- No alarm active
- No external release signal is available
- No dosage active for more than 30 seconds
- No key action for 30 seconds



*Pressing any button will exit power saving mode and return to the previous screen.*

## Pictograms

Pictogram	Meaning	Pictogram	Meaning	Pictogram	Meaning
	"System working"		Solid product		Pre-dosing
	Alarm (general)		Detergent block (APEX™)		Washing
	Access code		Rinse aid block (APEX™)		Rinse
	Visualisation		Liquid product		Single tank GSM
	Manual operation		Powder product		Multiple tank GSM
	Settings		Solenoid valve		Module release
<b>SETUP</b>	Configuration		Peristaltic pump		Memory
	Inductive conductivity measuring cell		Pump (general)	<b>mS/cm</b>	Conductivity
	Conductive conductivity measuring cell		Booster		Volume
	Time Controlled / Date, Time / Period		Buzzer		Activated
	Delay time		Save		Not active
	Dosing time		Increase value		Decrease value
	Max. temperature		Automatic summer/winter switching		Exit/Quit
	Min. temperature		TurboSmart pump 20 l/h		TurboSmart pump 1.4 l/h
	Box / box counter		Operating data		Reset to factory settings
	Change tank water		Washing phases		Import/export Import/export data

5.2 Program structure

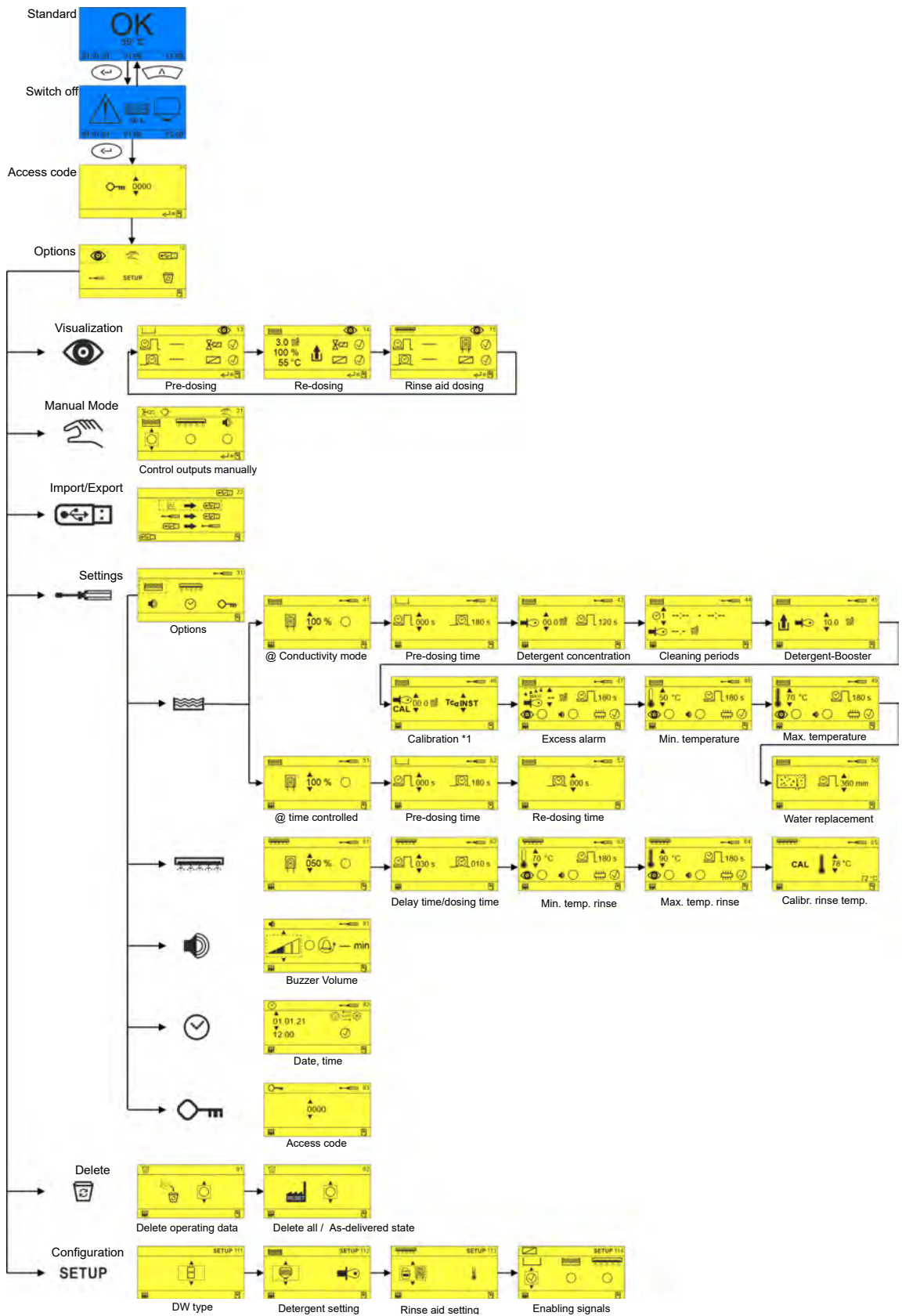


Fig. 8: Programme structure

## 6 Installation and start-up

### 6.1 Initial start-up

#### Starting up a WWC PCB for the first time



A new WWC-PCB, supplied as a spare part, is coded as SD ( Solid Dispenser - capsule, no rinse) by default.

This manual describes the coding of the WWC-PCB using the example of a Turbo Smart Twin II.

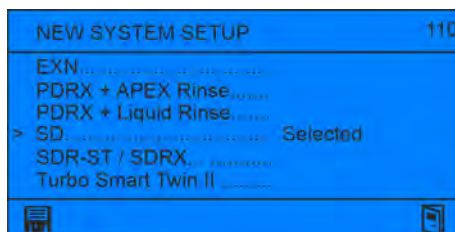
If a WWC-PCB is newly installed as a spare part in a device, the 'NEW SYSTEM SETUP' screen appears when it is switched on for the first time. In this screen, you can set which device WWC-PCB has been installed in.

#### Starting up for the first time

##### Requirements:

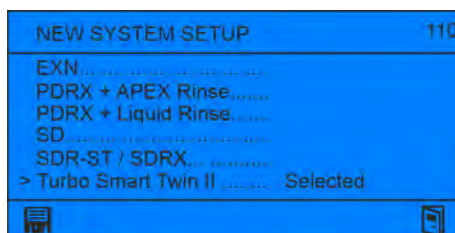
- The control unit is correctly installed and wired. ↗ 'Wiring diagram' on page 16
- The unit controlled by the control unit is correctly mounted and installed. (See the manual of the unit in question, under "Assembly and installation")

##### 1. Switch on the unit.



⇒ The 'New system setup' screen appears, with the option 'SD' enabled by default.

##### 2. Move the cursor '>' to the correct setting using (e.g. Turbo Smart Twin II) and confirm with .



##### 3. Save with and quit the screen with .



⇒ The 'No Setup' screen appears.

##### 4. Starting up the unit for the first time. ↗ 'Starting up a device with WWC PCB for the first time' on page 23

**Starting up a device with WWC PCB for the first time**

In the following cases, a device equipped with a WWC PCB starts up with the ‘No Setup’ alarm screen:

- Turning on a new unit
- After resetting to factory settings
- After replacing the CMOS battery

**Starting up the unit for the first time**

Requirements:

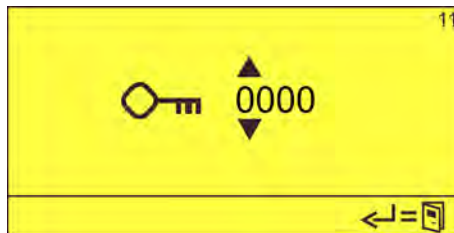
- The unit controlled by the control unit is correctly mounted and installed. (See the manual of the unit in question, under "Assembly and installation")

1. ➤ Switch on the unit.



⇒ The ‘No Setup’ screen appears.

2. ➤ ⏪ Press to operate the unit.



3. ➤ Enter the access code with ⏶ and ⏩ and confirm with ⏪.



⇒ The ‘Options’ screen (12) appears.

4. ➤ Perform setup. ↪ Chapter 6.2 ‘Set-up’ on page 24

5. ➤ Make the settings. ↪ Chapter 6.3 ‘Settings’ on page 30

## 6.2 Set-up

You use the 'Set-Up' menu to set up the unit operated using the control PCB.

Basic settings such as dishwasher type, detergent and rinse aid products used (solid, liquid), and the use of release signals are set in this process.



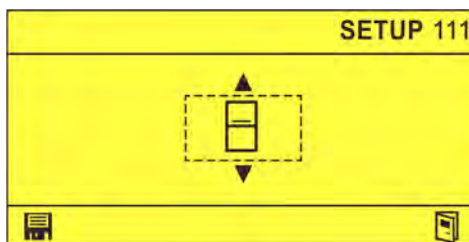
*When installing a complete unit, the system is already preset. Only the dishwasher type and release signals still need to be configured.*

### Perform set-up

**Starting point:** 'Options' screen (12)



1. **SETUP** Select and confirm with .
  - ⇒ The 'Setup' screen (111) appears.



The following configurations can be made:

- GSM type ↗ [Chapter 6.2.1 'GSM type set-up' on page 25](#)
- Detergent set-up ↗ [Chapter 6.2.2 'Detergent set-up' on page 26](#)
- Rinse aid set-up ↗ [Chapter 6.2.3 'Rinse aid set-up' on page 27](#)
- Enable signal set-up ↗ [Chapter 6.2.4 'Enable signal set-up' on page 29](#)



*After all settings on the unit have been completed, export the configuration data to a USB stick and store it for future reuse. ↗ [Chapter 6.4 'Import/export' on page 44](#)*



## 6.2.1 GSM type set-up

This setting determines the type of dishwasher:

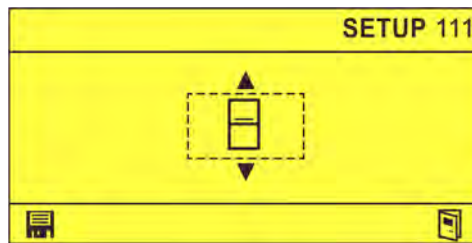
 - Single-tank dishwasher







 - Multi-tank dishwasher



*Changing the GSM type resets the rinsing delay time. ↪ Chapter 6.2.3 'Rinse aid set-up' on page 27*

**Starting point:** 'Setup' screen (111)



1. ➤ Select parameters  or  using .
2. ➤ Select the dishwasher type using and  confirm with .  
⇒ GSM type selected.
3. ➤ If necessary, select  to return to the 'Options' screen. ↪ Chapter 7.3 'Calling the main menu' on page 53

## 6.2.2 Detergent set-up

This setting is used to configure the detergent used in the dishwasher and the dosing mode.

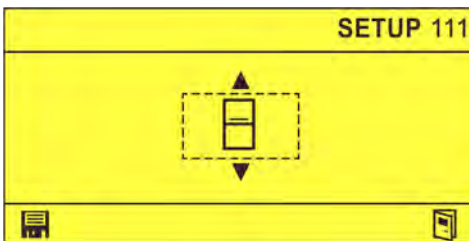
The following detergents can be configured:

- Solid product
- Block
- Liquid product
- Powder product
- Liquid product via peristaltic pump
- Liquid product via pump  
(when using EcoPlus EXN)
- Liquid product via turbo smart pump 20 l/h.

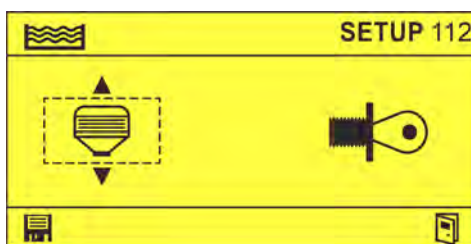
The following dosing modes can be configured:

- Conductivity with inductive measuring cell
- Conductivity with washing phases
- Conductivity with conductive measuring cell
- Time controlled

**Starting point:** 'Setup' screen (111)



1. Press until the 'Detergent Setup' screen (112) appears.



2. Adjust the detergent using .
3. Set the dosing mode using and confirm with .  
⇒ Detergent configured.
4. If necessary, select to return to the 'Options' screen. Chapter 7.3 'Calling the main menu' on page 53

**6.2.3 Rinse aid set-up**

This setting is used to configure the rinse aid used in the dishwasher and to set whether rinsing occurs at the washing temperature or without heating.






**Rinsing temperature display**




Fig. 9: Main screen showing rinsing temperature

If you have set a rinse temperature, the calibrated rinse temperature is displayed at the bottom right of the main screen. ↪ 'Standard screen' on page 18


The following rinse aid can be configured:

-  - Block
-  - Liquid product via peristaltic pump
-  - Liquid product via pump  
(when using EcoPlus EXN)
-  - Liquid product via turbo smartpump 1.4 l/h
-  - Liquid product via turbo smartpump 0.3 l/h
- - No rinse aid

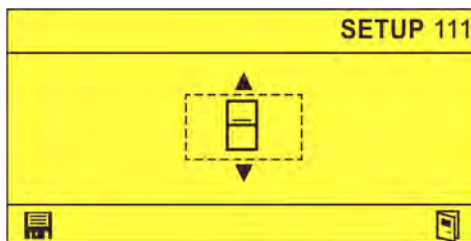
You can make the following temperature settings:

-  - Rinse at washing temperature
- - Rinse without heating

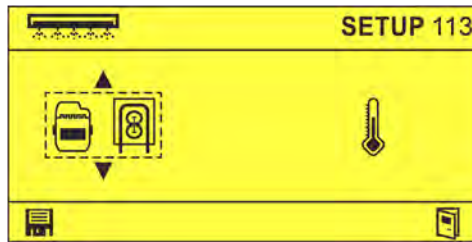


*If you set 'conductivity dosing mode with conductive measuring cell'  in the detergent setup, the temperature settings are disabled. ↪ Chapter 6.2.2 'Detergent set-up' on page 26*

**Starting point:** The 'Setup' screen (111)



1.  Press until the 'Rinse aid setup' screen (113) appears.



2. ▶ Set up the rinse aid using .
3. ▶ Set the temperature using and confirm with .  
⇒ Rinse aid is configured.
4. ▶ If necessary, select to return to the 'Options' screen. ↪ Chapter 7.3 'Calling the main menu' on page 53

**6.2.4 Enable signal set-up**

This setting is used to configure enable signals for external modules.



*If no input is activated, the corresponding dosing starts as soon as the voltage is applied.*

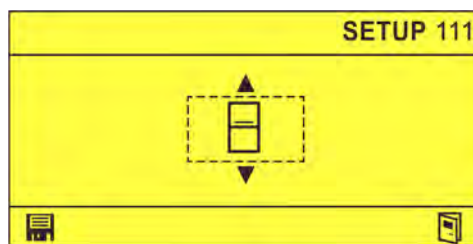
The following enable signals can be configured:

- Pre-dosing

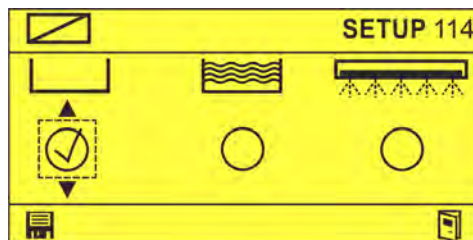
- Washing

- Rinse aid

**Starting point: 'Setup' screen (111)**



**1.** Press until the 'Enable Signal Setup' screen (114) appears.








**2.** Activate the relevant enable signals using .  
⇒

**3.** Confirm the setting with .  
⇒ Enable signals have been set.

**4.** If necessary, select to return to the 'Options' screen. Chapter 7.3 'Calling the main menu' on page 53



### 6.3 Settings

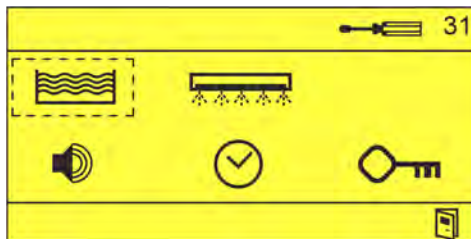
The following basic parameters and operating parameters are set in the 'Settings' menu:

-  - Detergent product in conductivity mode ↪ Chapter 6.3.1 'Setting up the detergent product in conductivity mode' on page 31  
 Detergent product in time-controlled mode ↪ Chapter 6.3.2 'Setting the detergent product in time-controlled mode' on page 36
-  - Rinse aid product ↪ Chapter 6.3.3 'Setting the rinse aid product' on page 38
-  - Alarm Settings ↪ Chapter 6.3.4 'Alarm settings' on page 41
-  - Date/time ↪ Chapter 6.3.5 'Setting the date/time' on page 42
-  - Access code ↪ Chapter 6.3.6 'Setting the access code' on page 43

**Starting point: 'Options' screen (12)**



1.  Select and confirm with .  
 ⇒ The 'Settings' screen (31) appears.



**6.3.1 Setting up the detergent product in conductivity mode**

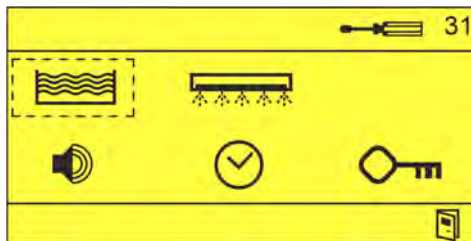
To set up the detergent product in conductivity mode, the following settings must be made:

- Speed of peristaltic pump (for detergent with peristaltic pump)
- Pre-dosing times
- Detergent concentration
- Rinsing periods
- Detergent booster
- Calibration/temperature coefficient
- Exception alarm
- Min. temperature
- Max. temperature
- Changing the water

**Requirements:**

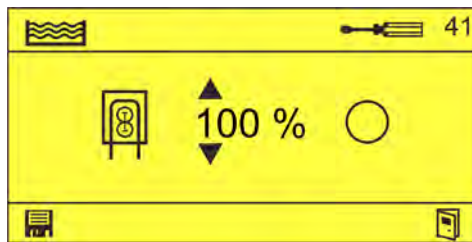
- In the detergent setup, you can configure either conductivity / or conductivity with washing phases . ↪ Chapter 6.2.2 'Detergent set-up' on page 26

**Starting point:** 'Settings' screen (31).



**Adjust the speed of the peristaltic pump**

1. Select and confirm with .
  - ⇒ The 'Peristaltic Pump Speed' screen (41) or 'Pre-Dosing Time' screen (42) appears.

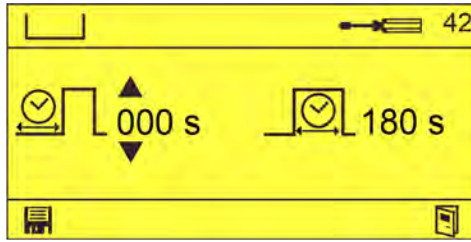


The 'Peristaltic Pump Speed' screen (41) appears only if a detergent with hose metering pump is configured in the detergent set-up. ↪ Chapter 6.2.2 'Detergent set-up' on page 26

2. If necessary, set 100% using , activate the setting with and confirm with .
  - ⇒
  - ⇒ Speed of peristaltic pump has been set.

**Set the pre-dosing times**

3. .
  - ⇒ 'Pre-Dosing Times' screen (42) appears.

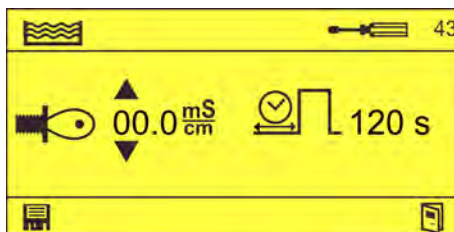


*If post-dosing is active (EN-ND = 1) and the conductivity is > 80% of the nominal value, the pre-dosing is terminated. The water value is measured at the end of the pre-dosing delay. This value is always deducted from the present conductivity reading.*

4. ▶ Set the desired delay time and/or pre-dosing time using and confirm with .  
 ⇒ Pre-dosing times have been set.

### Setting the detergent concentration

5. ▶ .  
 ⇒ 'Detergent Concentration' screen (43) appears.



6. ▶ Set the desired conductivity and/or max. dosage time using and confirm with .



*If the set conductivity is not reached by the end of the maximum dosing time, error message 201 appears (detergent empty). ↪ Chapter 8.2 'Fault messages' on page 61*

- ⇒ Detergent concentration has been set.

### Setting the washing periods



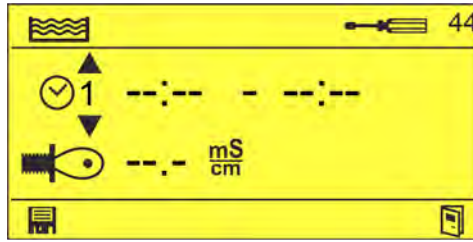
*To adjust the consumption of detergent to the expected degree of dirtiness of the dishes, the concentration of detergent can be varied depending on the time of day. This is done by creating washing periods and assigning a specific conductivity value to each washing period as the target value.*

*This screen is displayed only if the dosing mode "Conductivity with Washing Phases" is configured in the detergent setup.*

**Example:** During the breakfast period (between 07:00 - 10:00 a.m.), a different concentration of detergents, and thus a different guide value, is required than at other times of the day.

7. ▶ .  
 ⇒ The 'Rinsing periods' screen (44) appears.

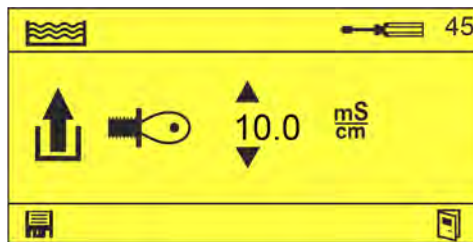




8. → and, if necessary using and confirm with .
- ⇒ Purge periods have been set.

**Setting the detergent booster**

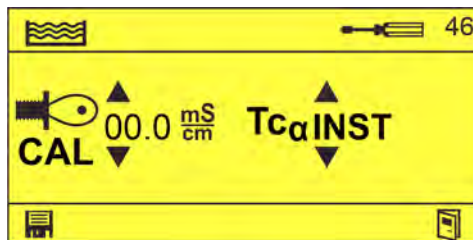
9. → .
- ⇒ The 'Detergent Booster' screen (45) appears.



10. → Set the desired booster conductivity using and confirm with .
- ⇒ Detergent booster has been set (active for 1 hour).

**Setting the temperature coefficient**

11. → .
- ⇒ The 'Calibration \*1' screen (46) appears.



**CAUTION!**

Default: The measured value minus the setting under "CAL" corresponds to the actual value used.

AUTO mode is applicable only if "enable pre-dosing" and "enable post-dosing" are activated.



Measure the conductivity of the dishwasher filling water and enter the measured value (max. 15.0 mS/cm) manually. This value is then always subtracted from the currently measured conductivity value.

The water value is measured at the end of the pre-dosing delay (42).

Select AUTO mode only if the water quality varies.

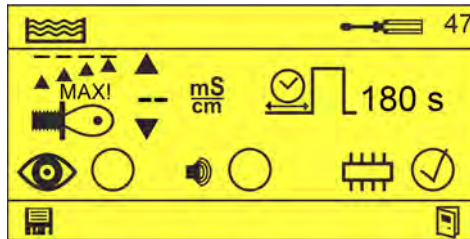
Tcα can be adjusted from 0.0 to 3.9 %/K.

INST is preset and fixed at 1.3%/K.

- 12.** and if necessary, set  $T_{CoINST}$  using and confirm with .  
 ⇒ Calibration is complete.

## Setting the exception alarm

- 13.** .  
 ⇒ The 'Exception Alarm' screen (47) appears.



- 14.** Set the maximum conductivity and maximum overshoot time using .

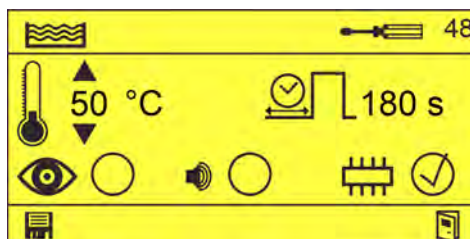
- 15.** Set the alarm behaviour using and confirm with .

- Visualisation on the display
- Acoustic signal  
 (not selectable without )
- Alarm is stored in the internal alarm memory  
 ⇒ Exception alarms have been set.

If the set conductivity is exceeded for longer than the set time, an error message is displayed. ↪ Chapter 8 'Malfunctions and troubleshooting' on page 61

## Setting the minimum temperature

- 16.** .  
 ⇒ The 'Min. Temperature' screen (48) appears.



- 17.** Set the minimum temperature and maximum overshoot time using .

- 18.** Set the alarm behaviour using and confirm with .

- Visualisation on the display
- Acoustic signal  
 (not selectable without )
- Alarm is stored in the internal alarm memory  
 ⇒ Min. temperature has been set.

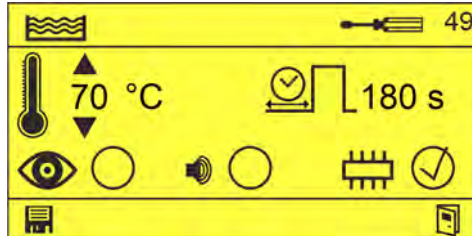


*If the set temperature is not met for longer than the set time, an error message is displayed. ↪ Chapter 8 'Malfunctions and troubleshooting' on page 61*

**Setting the maximum temperature**

**19.**

⇒ The 'Max. temperature' screen (49) appears.



**20.** Set the maximum temperature and maximum overshoot time using .

**21.** Set the alarm behaviour using and confirm with .

- Visualisation on the display
  - Acoustic signal  
(not selectable without )
  - Alarm is stored in the internal alarm memory
- ⇒ Max. temperature has been set.

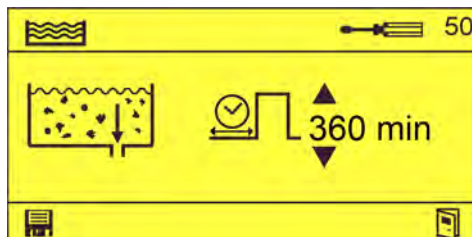


*If the set temperature is exceeded for longer than the set time, an error message is displayed. ↪ Chapter 8 'Malfunctions and troubleshooting' on page 61*

**Setting the water change interval**

**22.**

⇒ The 'Water change' screen (50) appears.



**23.** Set the operating time until the water change using and confirm with .

⇒ The water change interval has been set.



*If the set operating time is exceeded, error message 255 'Water change interval exceeded' appears. ↪ Chapter 8 'Malfunctions and troubleshooting' on page 61*

*When you enter '999' '---' appears. In this case, you will not see a water change error message.*

## 6.3.2 Setting the detergent product in time-controlled mode

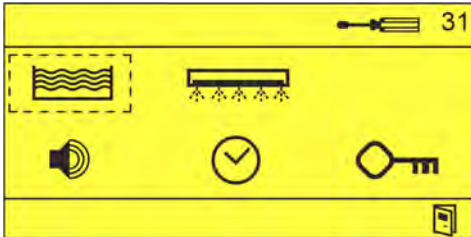
To set the detergent product in time-controlled mode, the following settings must be made:

- Speed of peristaltic pump (for detergent with peristaltic pump)
- Pre-dosing times
- Post-dosing times

### Requirements:

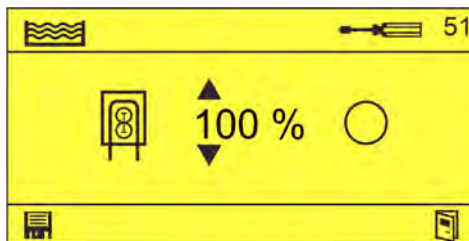
- Time-controlled mode ☑ is configured in the detergent set-up. ↪ Chapter 6.2.2 'Detergent set-up' on page 26

**Starting point:** 'Settings' screen (31).



### Adjust the speed of the peristaltic pump

1. ▶ Select and confirm with .
  - ⇒ The 'Peristaltic Pump Speed' screen (51) or 'Pre-Dosing Time' screen (52) appears.

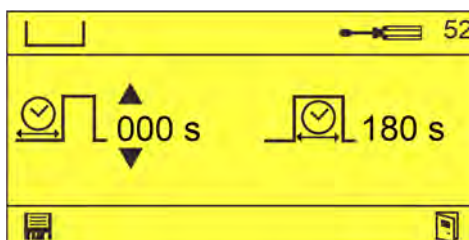


The 'Peristaltic Pump Speed' screen (51) appears only if a detergent with hose metering pump is configured in the detergent set-up. ↪ Chapter 6.2.2 'Detergent set-up' on page 26

2. ▶ If necessary, set using , activate the setting with and confirm with .
- ⇒
- ⇒ Speed of peristaltic pump has been set.

### Setting the pre-dosing times

3. ▶ Press.
  - ⇒ 'Pre-Dosing Times' screen (52) appears.



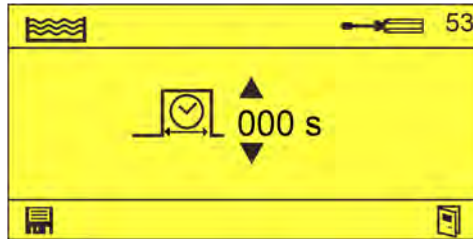
4. ▶ Set the desired delay time and/or pre-dosing time using and confirm with .

⇒ Pre-dosing times have been set.

**Setting the post-dosing time**

**5.** → Press.

⇒ The 'Post-Dosing Time' screen (53) appears.



*EN-ND stops dosing and resets the dosing time.*

**6.** → Set the desired post-dosing time  using  and confirm with .

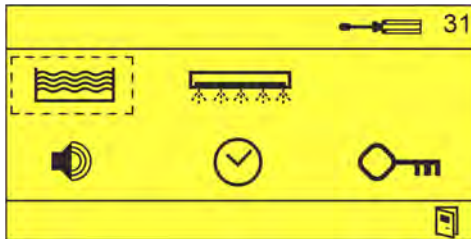
⇒ Post-dosing time has been set.

## 6.3.3 Setting the rinse aid product

To set the rinse aid product, the following settings must be made:

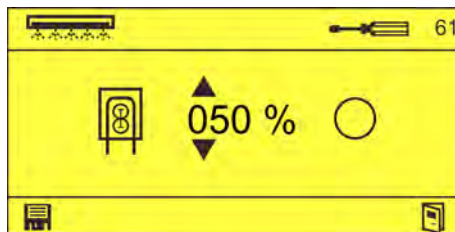
- Speed of peristaltic pump (for detergent with peristaltic pump)
- Delay time/dosing time
- Min. washing temperature
- Max. washing temperature
- Calibrate washing temperature

**Starting point:** 'Settings' screen (31).



### Adjust the speed of the peristaltic pump

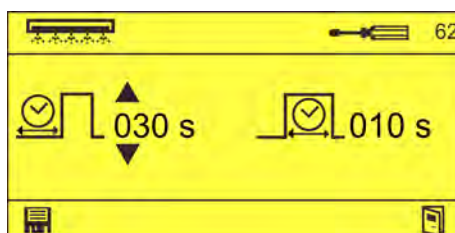
1. Select and confirm with .
  - ⇒ The 'Peristaltic Pump Speed' screen (61) appears.



2. If necessary, adjust the speed of the peristaltic pump (in %) using , activate the setting with and confirm with .
  - ⇒
  - ⇒ Speed of peristaltic pump has been set.

### Setting the delay time/dosing time

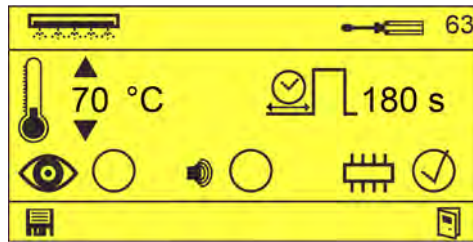
3. Press.
  - ⇒ The 'Delay Time/Dosing Time' screen (62) appears.



4. Set the desired delay time and/or dosing time using and confirm with .
  - ⇒ Delay time/dosing time has been set.

### Setting the min. washing temperature

5. Press.
  - ⇒ The 'Min. Washing Temperature' screen (63) appears.



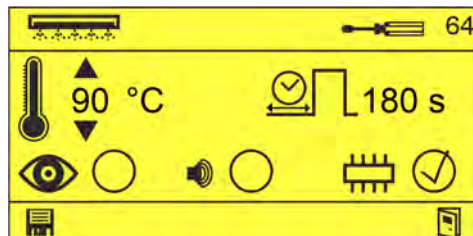
6. ➤ Set the min. washing temperature and maximum overshoot time using .
7. ➤ Set the alarm behaviour using and confirm with :
  - Visualisation on the display
  - Acoustic signal  
(not selectable without )
  - Alarm is stored in the internal alarm memory  
⇒ Min. washing temperature has been set.



*If the set temperature is not met for longer than the set time, an error message is displayed. ➤ Chapter 8 'Malfunctions and troubleshooting' on page 61*

### Setting the max. washing temperature

8. ➤ Press.  
⇒ The 'Min. Washing Temperature' screen (64) appears.



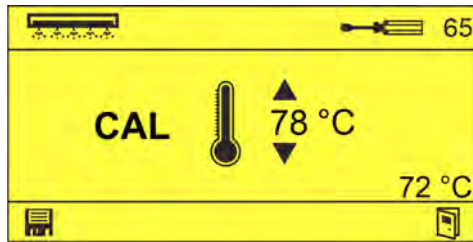
9. ➤ Set the max. washing temperature and maximum overshoot time using .
10. ➤ Set the alarm behaviour using and confirm with .
  - Visualisation on the display
  - Acoustic signal  
(not selectable without )
  - Alarm is stored in the internal alarm memory  
⇒ Max. washing temperature has been set.






*If the set temperature is exceeded for longer than the set time, an error message is displayed. ➤ Chapter 8 'Malfunctions and troubleshooting' on page 61*

### Washing temperature

11. ➤ Press.  
⇒ The 'Calibrate Washing Temperature' screen (65) appears



*The uncalibrated value is displayed in the lower right corner.*

- 12.** → Set the correct washing temperature value ↓ using   and confirm with .
- ⇒ Washing temperature has been calibrated.

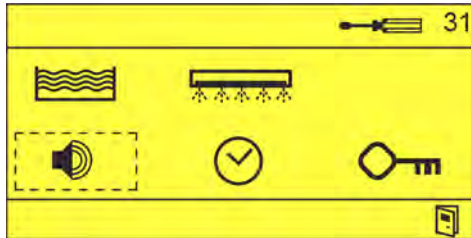


**6.3.4 Alarm settings**

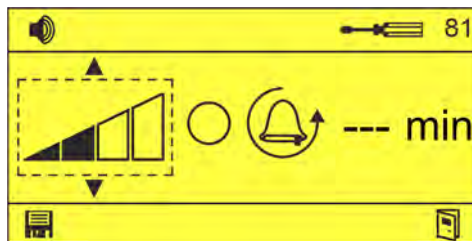
The following settings can be made on the 'Alarm Settings' screen:

- Set and test the alarm volume
- Set the repeat time

**Starting point:** 'Settings' screen (31).



1. Select and confirm with .
  - ⇒ The 'Alarm Settings' screen (81) appears.



2. Set the alarm volume using .
  - ⇒ Alarm volume selected.
3. Check the alarm volume using .
  - ⇒ The alarm buzzer sounds at the set volume.

Press again to turn off the alarm buzzer.

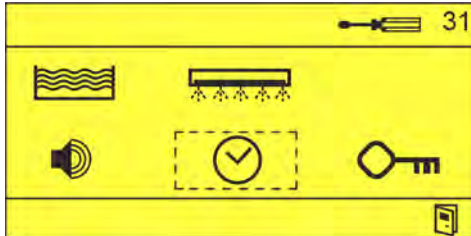
4. Set the alarm repeat time --- min using and confirm with .
  - ⇒ Buzzer volume and repeat time have been set.

## 6.3.5 Setting the date/time

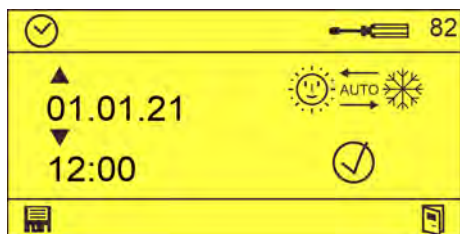
The following settings can be made on the 'Date/Time' screen:

- Set the time
- Set the date
- Set whether to automatically switch between daylight saving time and winter time

**Starting point:** 'Settings' screen (31).



1. ▶ select (82) and confirm with .
  - ⇒ The 'Date/Time' screen (82) appears.



2. ▶ Set the date  $\hat{01.01.10}$  and time  $\hat{12:00}$  using and confirm with .
  - ⇒ The date a time have been set.
3. ▶ If necessary, activate automatic time changeover using and confirm with .
  - ⇒ Automatic time changeover has been enabled.

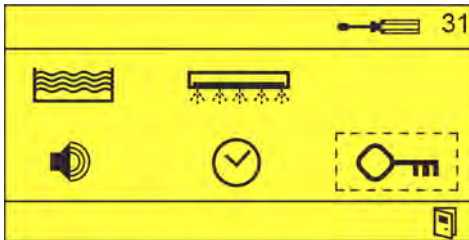
**6.3.6 Setting the access code**



To protect the device against unauthorised access, the 'Options' screen can be accessed only after entering an access code. You can use the 'Change Access Code' screen (83) to change the access code as desired.

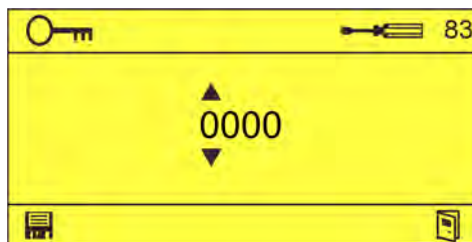


*The access code is set to "0000" at the factory and should be changed during set-up.*

**Starting point:** 'Settings' screen (31).



1. →  select (83) and confirm with .  
 ⇒ The 'Change Access Code' screen (83) appears.



2. →  <sup>0000</sup> set using   and confirm with .
- ⇒ New access code has been set.

## 6.4 Import/export



To import/export, retrofit the USB interface (part no. 10240845) on the control unit.

With the import/export function you can import and export configuration data. Operating data can also be exported for evaluation.

The files are saved in CSV format with the following names:

Operating data - ECO-DATA.CSV

Settings - ECO-CONF.CSV



After startup or after making changes to the settings, export the settings and retain the USB stick with the settings together with the unit documentation.

**Starting point:** 'Options' screen (12)

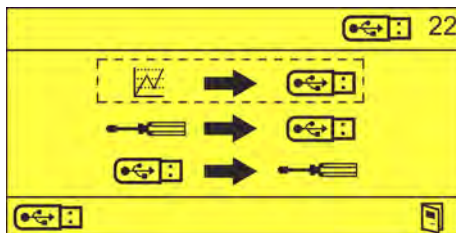


1. Insert a USB stick into the USB port.



If settings are to be imported, a valid settings file with the name ECO-CONF.CSV must be present on the USB stick.

2. Select and confirm with .  
 ⇒ The 'Import/Export' (22) screen appears.



3. Select the required function:

→ - Exporting operational data

→ - Exporting settings

→ - Importing settings

⇒ The data is imported/exported.

## 6.5 Dosing functions


### Abbreviations used:

Abbreviation	Meaning
EN	External enable
EN-VD	External enable, pre-dosing
EN-ND	External enable, post-dosing
EN-KS	External enable, rinse aid dosing
LF	Conductivity

### 6.5.1 Detergent dosing

#### Pre-dosing

	Description	Setting in
Prerequisite:	External enable ("EN-VD") configured	Setup [114]
Enable:	EN-VD = 1 and simultaneously LF < 0.5mS/cm (tank empty) Special features: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Process once only per washing cycle</li> <li>■ Changes EN-VD to 0 → VD stops</li> <li>■ New enable possible, either:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– By metering unit = OFF</li> <li>or</li> <li>– - No EN active - Conductivity &lt; 50% of nominal value for &gt; 5 minutes</li> </ul> </li> </ul>	
Process:	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Delay time expires</li> <li>■ Dosing time expires</li> </ul>	Parameters [42] or [52]
End:	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pre-dosing time expired</li> </ul> <p><b>Note:</b> If post-dosing is active (EN-ND = 1) and the conductivity is &gt; 80% of the setpoint value, pre-dosing ends.</p>	
Behaviour in the event of an alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosing interrupted</li> <li>■ Times continue to run</li> </ul>	
Behaviour in parameter setting/ Configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Times reset</li> <li>■ New pre-dosing possible</li> </ul>	

**Comment:** "[xx]" indicates the corresponding display, see  Chapter 5.2 'Program structure' on page 21

**Post-dosing**

	Description	Setting in
Dishwasher type		Setup [111]
Metering modes	Time-controlled or conductivity controlled	Setup [112]
Enable	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ For external enable: Status EN-ND = 1</li> <li>■ For internal enable: Metering unit = ON</li> </ul>	Setup [114]
Dosing process	For "time-controlled": <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Expiry of dosing time</li> <li>■ Then stop</li> </ul> <b>Comment:</b> EN-ND stops dosing and resets the dosing time	Parameter [53]
	For "Conductivity controlled": <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Depending on concentration (with self-learning function)</li> </ul>	Parameters [43], [44], [45]
Behaviour in the event of an alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosing interrupted</li> <li>■ Times reset</li> <li>■ New process after new enable</li> </ul>	
Behaviour in parameter setting/ Configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Times reset</li> <li>■ New re-dosing possible</li> </ul>	

**Comment:** "[xx]" indicates the corresponding display, see [Chapter 5.2 'Program structure'](#) on page 21

**6.5.2 Rinse aid dosing**

**Single tank dishwasher / small dishwasher**

	Description	Setting in
Dishwasher type		Setup [111]
Dosing mode	Time controlled or continuous: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Delay time</li> <li>■ Dosing time</li> </ul>	Parameter [62] Parameter [62]
Enable	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ For external enable: Edge change EN-KS 0-&gt;1</li> <li>■ For internal enable: Metering unit OFF-&gt;ON</li> </ul>	Setup [114]
Dosing process	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Delay time expiry</li> <li>■ Expiry of dosing time</li> </ul>	
Behaviour in the event of an alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosing interrupted</li> <li>■ Times reset</li> <li>■ New process after new enable</li> </ul>	
Behaviour in parameter setting/ configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Times reset</li> <li>■ New pre-dosing possible</li> </ul>	

**Comment:** "[xx]" indicates the corresponding display, see [Chapter 5.2 'Program structure'](#) on page 21

## Multiple tank dishwasher

	Description	Setting in
Dishwasher type		Setup [111]
Dosing mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Continuous (= "ON")</li> <li>■ (Optionally also time-controlled)</li> </ul>	Parameter [62]
Enable	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ For external enable: Status EN-KS=1</li> <li>■ For internal enable: Metering unit ON</li> </ul>	Setup [114]
Dosing process	Dosing if enable is present	
Behaviour in the event of an alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosing interrupted</li> <li>■ New process as soon as enable present</li> </ul>	
Behaviour in parameter setting/ Configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Times reset</li> <li>■ New pre-dosing possible</li> </ul>	

**Comment:** "[xx]" indicates the corresponding display, see [Chapter 5.2 'Program structure'](#) on page 21

### 6.5.3 Calibrating the conductivity measurement

	Description	Setting in
Manual (Standard, recommended)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Measuring the conductivity of the GGSM filling water</li> <li>■ Manual entry of this value (max. 15.0 MS/cm)</li> </ul> <p><b>Note:</b> This value is always deducted from the currently measured conductivity reading.</p>	Parameter [46]
AUTO (not recommended, only select when the quality of the water changes!)	Precondition:	SETUP [114]
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN-VD activated</li> <li>■ EN-ND activated</li> </ul>	
	Settings:	Parameter [46]
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ "AUTO"</li> <li>■ The water value is measured at the end of the pre-dosing delay.</li> <li>■ This value is always deducted from the currently measured conductivity reading.</li> </ul>	Parameter [42], (min. 120 s)

**Comment:** "[xx]" indicates the corresponding display, see [Chapter 5.2 'Program structure'](#) on page 21

## 7 Operation

### 7.1 Basic functions

#### 7.1.1 Switching on the unit



*The WWC-PCB is powered directly from the dishwasher and switched on together with it.*

1. ▶ Switch on the dishwasher.
  - ⇒ The WWC-PCB starts up.
  - ⇒ The home screen is displayed.

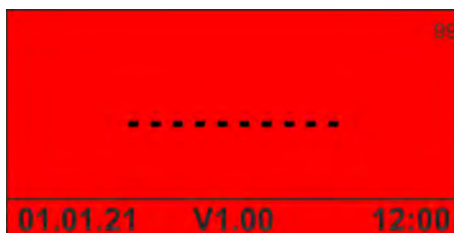


#### 7.1.2 Temporarily taking the unit out of operation

Starting point: Default 'screen'



1. ▶ + Press simultaneously for 5 seconds.
  - ⇒ The device stops and goes into standby mode.



2. ▶ If necessary, interrupt the water supply.



Press to resume operation.




**7.1.3 Booster activation**

Prerequisite:

- The unit is switched on and in operation

**Starting point:** Default 'screen'



1.  Press for 5 seconds.  
 ⇒ The booster is active for one hour.



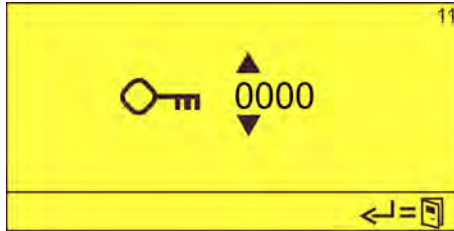
*Press for one second to manually disable the booster.*

7.1.4 Entering the access code

Starting point: Default 'screen'



1. → key combination pressed while the pump is currently in operation.



2. → Enter the access code with and confirm with .  
⇒ The 'Options' screen (12) appears.



**7.2 Viewing operating data**

The WWC-PCB stores the following operational data in an internal memory:

- Used detergent capsules
- Number of cleaned baskets
- Detergent times
- Rinse times
- Alarm history



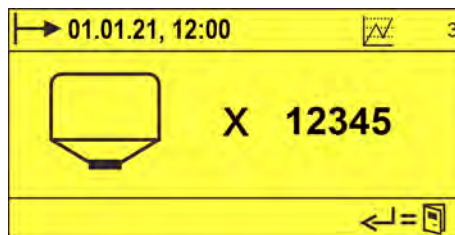
*The operating data can be exported when the USB stick is inserted. ↪ Chapter 6.4 'Import/export' on page 44*

*The access code must be entered for this purpose. ↪ Further information on page 50*

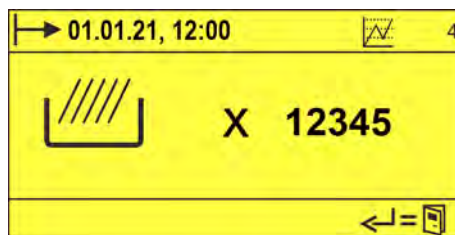
**Starting point:** Default 'screen'



1. → Press.  
 ⇒ The 'Number of Capsules' screen appears.



2. → Press.  
 ⇒ The 'Number of Baskets' screen appears.



3. → Press.  
 ⇒ The 'Detergent Times' screen appears.

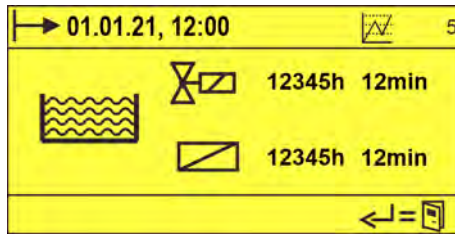


Fig. 10: 'Detergent Times' screen (example)



The symbols shown depend on the GSM setup. ↪ Chapter 6.2 'Set-up' on page 24

4. Press.  
 ⇒ The 'Rinse Aid Times' screen appears.

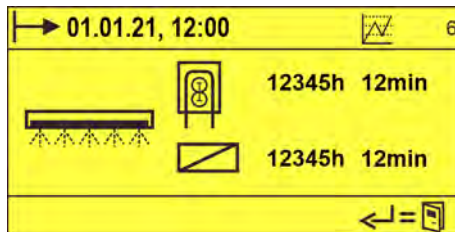


Fig. 11: 'Rinse Aid Times' screen (example)



The symbols shown depend on the GSM setup. ↪ Chapter 6.2 'Set-up' on page 24

5. Press.  
 ⇒ The 'Alarm History' screen appears.

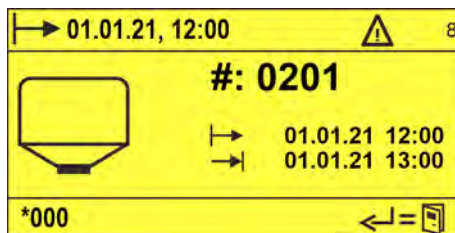


Fig. 12: 'Alarm History' screen (example)



The 'Alarm History' screen shows the following information about alarms that have already been cleared:

- Pictogram
- Alarm number
- Date/time of occurrence
- The date/time the alarm was cleared

A screen is displayed for each stored error in the alarm history.

### 7.3 Calling the main menu

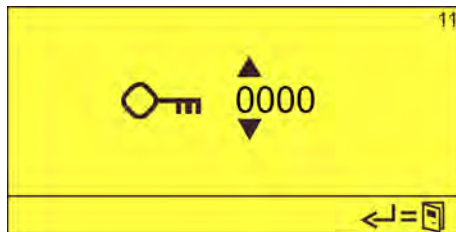
The 'Options' screen is the main menu and provides access to all the functions of the WWC-PCB.

**i** To protect the device against unauthorised access, the 'Options' screen can be accessed only after entering an access code. ↪ Chapter 6.3.6 'Setting the access code' on page 43

**Starting point:** Default 'screen'



1. ↪ key combination pressed while the pump is currently in operation.



2. ↪ Enter the access code with and confirm with .  
⇒ The 'Options' screen (12) appears.



The following menus or functions can be called:

- **Visualisation**  
View current settings and operating states ↪ Chapter 7.4 'Viewing dosing parameters' on page 54
- **Manual operation**  
Switch on outputs manually. ↪ Chapter 7.5 'Manual operation' on page 58
- **Import/export**  
Export operating data and settings or import settings ↪ Chapter 7.6 'Delete functions' on page 59
- **Settings**  
Set the date/time, access code and operational parameters ↪ Chapter 6.3 'Settings' on page 30

**SETUP** - Configuration

Set basic settings and operating parameters ↪ Chapter 6.2 'Set-up' on page 24



- Delete

Delete operating data or reset the device to factory settings ↪ Chapter 7.6 'Delete functions' on page 59

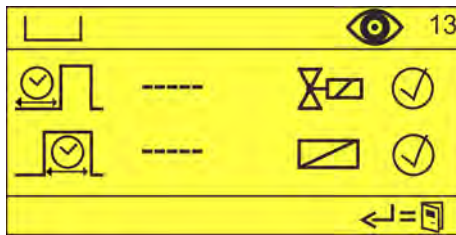
### 7.4 Viewing dosing parameters

In the 'Visualisation' menu, you can view the currently set detergent dosages, rinse aid dosages and the current operating state.

Starting point: 'Options' screen (12)



1. Select and confirm with .
  - ⇒ The 'Pre-Dosing Visualisation' screen (13) appears.



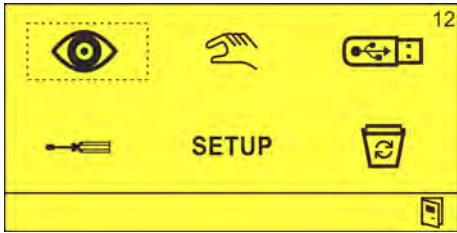
The following parameters can be accessed:

- Pre-dosing
- Post-dosing
- Rinse dosing

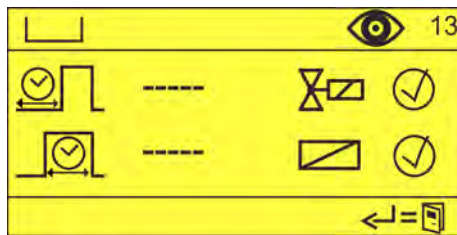
**Viewing pre-dosing**

The 'Pre-Dosing Visualisation' screen provides an insight into the actual value of the delay and dosing times of the detergent dosing.

**Starting point:**Main Screen 'Options' (12)



1. Select and confirm with .  
 ⇒ The 'Pre-Dosing Visualisation' screen (13) appears.



2. Read off the pre-dosing setting.  
 The following parameters are displayed:
  - Delay time for pre-dosing
  - Pre-dosing time
  - Dosing solenoid valve activated/deactivated
  - Enable dosing activated/deactivated

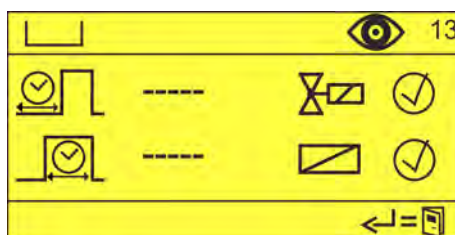
### Viewing post-dosing

The 'Post-Dosing Visualisation' screen provides an insight into the actual value of the post-dosing, as well as information about the current washing period for the machine and whether a booster is active.

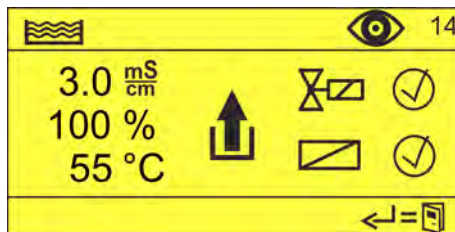
**Starting point:** Main Screen 'Options' (12)



1. Select and confirm with .
  - ⇒ The 'Pre-Dosing Visualisation' screen (13) appears.



2. Press until the 'Post-Dosing Visualisation' screen (14) appears.



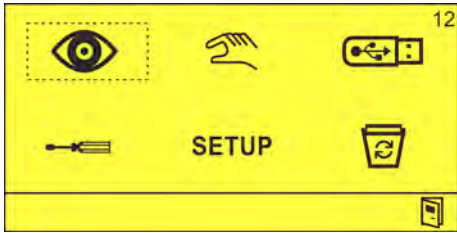
3. Read off the set post-dosing.  
The following parameters are displayed:
  - Post-dosing or current conductance
  - Current state of the washing period
  - Current tank temperature
  - Dosing solenoid valve activated/deactivated
  - Enable dosing activated/deactivated



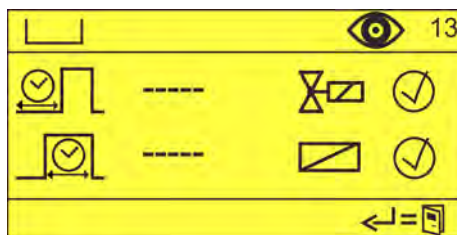
**Viewing rinse aid dosing**

The *'Rinse Aid Dosing Visualisation'* screen provides an insight into the actual value of the delay and dosing times of the rinse aid dosing.

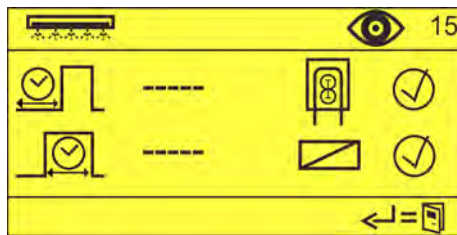
**Starting point:** *'Options'* screen (12)



1. → Select and confirm with .
  - ⇒ The *'Pre-Dosing Visualisation'* screen (13) appears.



2. → Press until *'Rinse Aid Dosing Visualisation'* screen (15) appears.



3. → Read off the set rinse aid dosing.  
The following parameters are displayed:
  - Rinse aid delay time
  - Rinse aid dosing time
  - Configured rinse aid supply pump enabled/disabled
  - Enable rinsing activated/deactivated

### 7.5 Manual operation

The *'Manual Operation'* menu can be used to switch the manual outputs of the WWC-PCB on and off manually.

The following outputs can be switched on and off manually:

- Detergent dosing

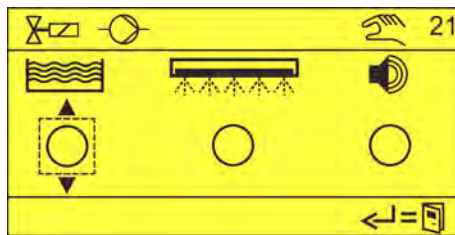
- Rinse aid dosing

- Alarm output

**Starting point:** *'Options'* screen (12)



1. Select and confirm with .
  - ⇒ The *'Manual Operation'* screen (21) appears.




2. Select the desired output with and confirm with .
  - ⇒
  - ⇒ The corresponding output is switched on.




To switch off the output, confirm it again with .

**7.6 Delete functions**

The 'Delete' menu can be used to delete operating data and settings.



 - Operating data is deleted

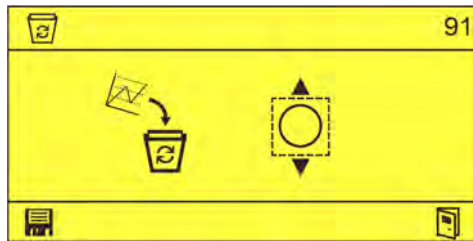
 - The system settings are deleted and the WWC-PCB is reset to factory settings.






**Delete operating data**

**Starting point: 'Options' screen (12)**



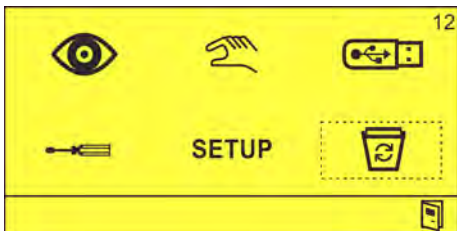
1.  Select and confirm with .  
 ⇒ The 'Delete Operating Data' screen (91) appears.





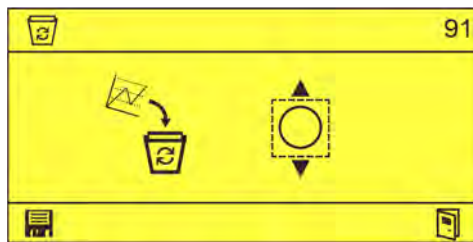
2.  set using  and  and confirm with .  
 ⇒   
 ⇒ Operational data has been deleted.


**Reset to factory settings**

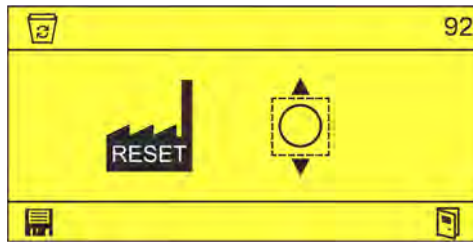
**Starting point: 'Options' screen (12)**





1.  Select and confirm with .  
 ⇒ The 'Delete Operating Data' screen (91) appears.



2.  Press.  
 ⇒ The 'Delete All' screen (92) appears.



3.   set using  and confirm with .
- ⇒ 
  - ⇒ The factory settings are restored.

## 8 Malfunions and troubleshooting

- Personnel:
- Operator
  - Specialist
  - Service personnel
  - Trained personnel
- Protective equipment:
- Protective gloves
  - Protective eyewear
  - Safety shoes



*The acoustic alarm can be switched off by pressing any button on the front of the unit. The alarm message on the display remains visible until the error has been reset.*

### 8.1 General troubleshooting and fault rectification

Fault description	Cause	Remedy
No display on the WWC PCB	Dishwasher not on	Turn on the dishwasher
	Connection transformer defective	Replace the connection transformer
	Control board faulty	Replace the WWC PCB
Date/time is not saved	Defective or empty CMOS battery	Replace the WWC PCB

### 8.2 Fault messages



*The acoustic alarm can be switched off by pressing any button on the front of the unit. The alarm message on the display remains visible until the error has been reset.*



Fig. 13: Fault code 201(solid product)

No.	Fault description	Cause	Remedy
201	Display: Error code 201	Capsule empty	Insert new capsule
		Incorrect product used	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rinse unit and product lines with water</li> <li>■ Use the correct chemical product</li> </ul>
		Measuring cell defective	Replace measuring cell
		PCB defective	Change board



Fig. 14: Error code 201 (APEX detergent)

No.	Fault description	Cause	Remedy
201	Display: Error code 201	Empty message for detergent block (APEX™)	Insert new detergent product
		Incorrect product used	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rinse unit and product lines with water</li> <li>■ Use a suitable detergent block</li> </ul>
		APEX™ Detergent Dispenser faulty	Check that dispenser is functioning correctly; replace if necessary
		Measuring cell defective	Replace measuring cell
		PCB defective	Change board



Fig. 15: Error code 202

No.	Fault description	Cause	Remedy
202	Display: Error code 202	No capsule inserted	Insert capsule
		Capsule switch defective	Check capsule switch, wiring, replace capsule switch if necessary.
		Circuit board defective	Change circuit board



Fig. 16: Error code 203

No.	Fault description	Cause	Remedy
203	Display: Error code 203	Cover open	Close cover
		Ceiling electronics defective	Check cover wiring replace cover if necessary
		Circuit board defective	Change circuit board



Fig. 17: Error code 204

No.	Fault description	Cause	Remedy
204	Display: Error code 204	Empty message liquid cleaner	Change cleaner
		Suction lance defective	Check function, change if necessary
		Circuit board defective	Change circuit board



Fig. 18: Error code 205 (liquid rinse aid)

No.	Fault description	Cause	Remedy
205	Display: Error code 205	Liquid rinse air empty signal	Change rinse aid
		Suction pipe defective	Check function, replace if necessary
		PCB defective	Change PCB



Fig. 19: Error code 206 (APEX rinse aid)

No.	Fault description	Cause	Remedy
206	Display: Error code 206	Empty message for rinse aid block (APEX™)	Insert new rinse aid block
		APEX™ Detergent Dispenser faulty	Check that dispenser is functioning correctly; replace if necessary
		PCB defective	Change board

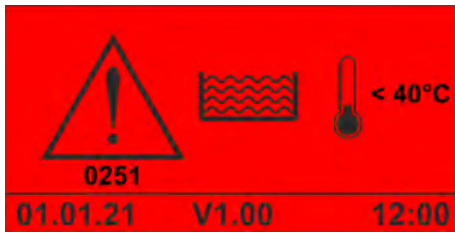


Fig. 20: Error code 251



*This alarm is displayed as soon as the tank temperature falls below the permitted minimum value and the alarm delay time has expired.*

No.	Fault description	Cause	Remedy
251	Display: Error code 251	Parameter limit value set too low	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adjust value [Display 46]</li> <li>Note: Where applicable, the choice of position of the measuring cell is unsuitable, the temperature display does not match the GGSM.</li> <li>■ GGSM defective</li> </ul>
		Measuring cell defective	Check measuring cell function, replace if necessary



Fig. 21: Error code 252



*This alarm is displayed as soon as the tank temperature rises above the permitted maximum value and the alarm delay time has expired.*

No.	Fault description	Cause	Remedy
252	Display: Error code 252	Parameter limit value set too high	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adjust parameters [Display 47].</li> <li>Note: Where applicable, the choice of position of the measuring cell is unsuitable, the temperature display does not match the GGSM.</li> <li>■ GGSM defective.</li> </ul>
		Measuring cell defective	Check measuring cell function, replace if necessary



**Error code 253**

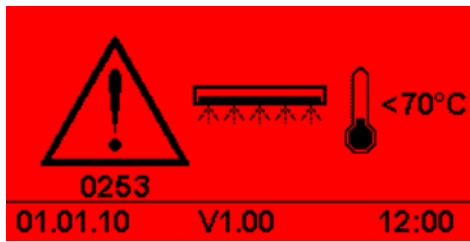


Fig. 22: Error code 253



*This alarm is displayed as soon as the rinse aid temperature falls below the permitted minimum value and the alarm delay time has expired.*

No.	Fault description	Cause	Remedy
253	Display: Error code 253	Parameter limit value set too low.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adjust parameters [display 63]</li> <li>Comment: The selected measuring cell position may be unfavourable; the temperature display does not correspond to the GGSM display.</li> <li>■ GGSM defective.</li> </ul>
		Defective temperature sensor	Check function, replace if necessary



Fig. 23: Error code 254



*This alarm is displayed as soon as the rinse aid temperature rises above the permitted maximum value and the alarm delay time has expired.*

No.	Fault description	Cause	Remedy
254	Display: Error code 254	Parameter limit value set too high	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adjust parameters [display 64]</li> <li>Note: Where applicable, the choice of position of the sensor is unsuitable, the temperature display does not match the GGSM.</li> <li>■ GGSM defective</li> </ul>
		Defective temperature sensor	Check function, replace if necessary



Fig. 24: Error code 255

No.	Fault description	Cause	Remedy
255	Display: Error code 255	Water change interval has been exceeded	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Empty and clean commercial dishwasher</li> <li>or</li> <li>■ Adjust parameters as required [display 50]</li> </ul>



Fig. 25: Error code 256



*This alarm is displayed if the conductivity rises above the permitted maximum value and the alarm delay time for the alarm has expired.*

No.	Fault description	Cause	Remedy
256	Display: Error code 256	Measuring cell bore is blocked	Perform deep clean of wash tank
		Measuring cell defective	Check measuring cell function, replace if necessary
		Parameters not set correctly	Check the settings
		Metering does not stop	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check metering electronics → replace if necessary</li> <li>■ Coupling relay stuck/faulty → replace if necessary</li> </ul>



Fig. 26: Illustration 'measuring cell error'

No.	Fault description	Cause	Remedy
210	Screen: Error code 0210	No measuring cell connected	Connect measuring cell
		Temperature < 0° C	Temperature must be > 0°C
		Measuring cell defective, (NTC sensor breakage)	Check measuring cell, change if necessary
		Cable breakage	Check wiring, change if necessary
211	Screen: Error code 0211	Measuring cell defective, (NTC short-circuit)	Check measuring cell, change if necessary
		Temperature > 100°C	Temperature must be < 100°C
		Cable short circuit	Check wiring, change if necessary
212	Screen: Error code 0212	Measuring cell leaking, (conductivity short-circuit)	Check measuring cell, change if necessary
		Cable short circuit	Check wiring, change if necessary
		Electromagnetic interference	Install the measuring cell and its cable away from possible sources of electromagnetic interference: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lay the measuring cell cable as far away from the dishwasher pump motor as possible.</li> <li>■ Do not lay measuring cell cables together with high-voltage cables in a cable duct.</li> <li>■ Do not install the measuring cell and its cable near frequency-controlled motors, mobile phone antennas or WLAN antennas.</li> </ul>



Fig. 27: Illustration 'detergent SQP error'

No.	Fault description	Cause	Remedy
213	Display: Error code 0213	Detergent SQP (short-circuit)	Where applicable, pump back-pressure too high: Check hydraulic lines, where applicable rinse. Check connecting cable. Motor defective, change
214	Display: Error code 0214	Detergent SQP (cable breakage)	Where applicable, pump back-pressure too high: Check hydraulic lines, where applicable, rinse. Check connecting cable. Motor defective, change.



Fig. 28: Depiction of 'Rinse Aid SQP Error'

No.	Fault description	Cause	Remedy
215	Display: Error code 0215	Rinse aid SQP (short circuit)	Pump back-pressure may be too high: Check hydraulic lines, flush if necessary. Check the connection cable. Motor faulty, change.
216	Display: Error code 0216	Rinse aid SQP (cable break)	Pump back-pressure may be too high: Check hydraulic lines, flush if necessary. Check the connection cable. Motor faulty, change.



Fig. 29: Error code 1234

No.	Fault description	Cause	Remedy
2xxx	Display: Error code 2xxx	EEPROM U2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check whether the EEPROM is correctly plugged into the 8-pin socket</li> <li>■ Where applicable, change PCB</li> </ul>
3xxx	Display: Error code 3xxx	FRAM U3	Change PCB
4xxx	Display: Error code 4xxx	Flash U4	Change PCB
1001	Display: Error code 1001	RTCC	Change PCB



**Please note for alarms 250 to 299: Do NOT stop the dosing!**

## 9 Servicing and maintenance

- Personnel:
- Qualified electrician
  - Service personnel



**CAUTION!**

**Disconnect the power supply when working on electrical components**

To protect against electrical shocks, switch off the power supply prior to carrying out any work on electric parts and secure the system against being switched back on again. Work on such components may be carried out only by skilled personnel who are duly trained and authorised.

**Maintenance table**

Interval	Maintenance work	Personnel
After 24 months (2 years)	Check the control PCB: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check general condition and secure mounting</li> <li>■ Check the PCB for dirt and corrosion</li> <li>■ Check connections, plugs and cables for damage and secure mounting</li> <li>■ Check display for display errors</li> <li>■</li> </ul>	Qualified electrician

## 9.1 Performing a firmware update



*Firmware updates are released on a regular basis to keep the PCB software up to date. To update to the latest version of the WWC-PCB software, please contact your Ecolab service partner.*

*The version number of the installed firmware is displayed in the footer on the main screen.*

### Identifying the firmware version

The firmware version number is included in the firmware file name.

Example:

272050\_V203\_2B16.hex - The firmware file is version number V2.03.

Personnel:  Service personnel

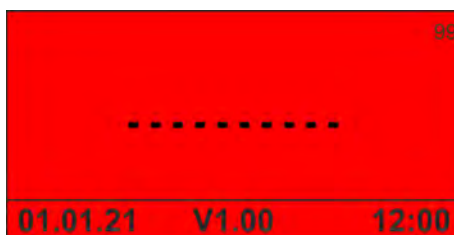
#### Requirements:

- PC and Ecoplus USB cable (part no. 272065) are available.
- Data carrier with current firmware and boot loader software 'HIDBootLoader\_ECOLAB\_vx.exe' is available.

**Starting point:** Main screen



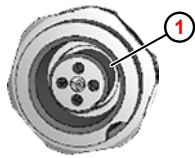
1. Press at the same time for 5 seconds.  
⇒ The unit stops and goes into standby mode.



2. Press at the same time for 5 seconds.  
⇒ 'Ready for Download new Firmware' appears on the screen.



Fig. 30: MAN049685\_screen\_Firmware



① 4-pin device socket

Fig. 31: 4-pin device socket

3. ➔



On devices that have the WWC PCB installed, the USB connection is routed to the outside via a 4-pin device socket ( Fig. 31 , ① ). The Ecoplus USB cable (part no. 272065) can be connected to this.

Connect the PCB to the PC using the Ecoplus USB cable.

4. ➔

On the PC, start the boot loader program 'HIDBootLoader\_ECOLAB\_vx.exe'.



The program 'HIDBootLoader\_ECOLAB\_vx.exe program' is available in English only.

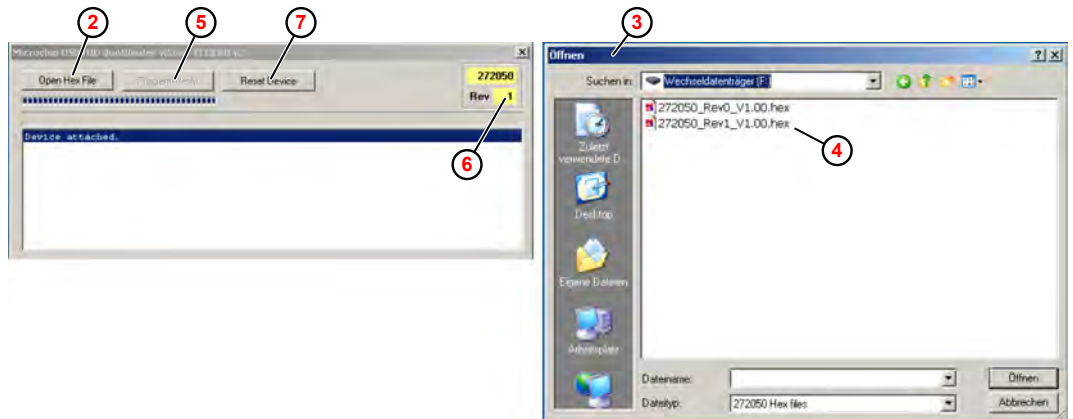


Fig. 32: Select the firmware update

- ② Open Hex File
- ③ "Open" dialogue box
- ④ Firmware file (hex file)
- ⑤ Program/Verify
- ⑥ Version number
- ⑦ Reset Device

5. ➔

In the boot loader program, click [Open Hex File] ( Fig. 32 , ② ).  
⇒ The 'Open' ③ dialogue box opens.

6. ➔

Select the appropriate firmware file (hex file) ④ and click [Open].

7. ➔

[Click Program/Verify] ⑤ .  
⇒ The new firmware is loaded onto the PCB.

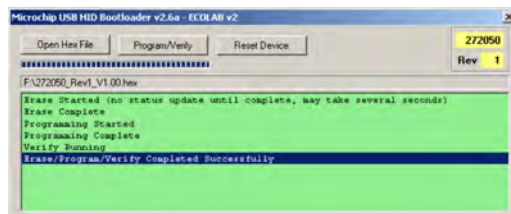



Fig. 33: Firmware update complete

⇒ After a successful upload and restart, the background of the program window is displayed in green.



*If the display is not green, restart the PCB by switching it off and on again. Then check if the new version of the firmware has been loaded.*

8.  [Click Reset Device].  
⇒ The PCB restarts.



**9.2 Replace the WWC PCB**



**DANGER!**

**Risk of fatal injury from electric current!**

Contact with live parts represents an immediate danger to life due to electrocution. Damage to the insulation or individual components may be fatal.

- Work on electrical components must be carried out only by trained electricians.
- Before starting work, isolate the system from the power supply and ensure this state is maintained for the duration of the work.
- Turn off the voltage supply immediately and organise repairs if there is any damage to the insulation.
- Never bypass or deactivate fuses.
- When replacing fuses, use replacements with the same rating.
- Do not expose live parts to moisture, as this may cause short-circuits.

Personnel:           ■ Qualified electrician

Tool:                 ■ ESD wrist strap



**CAUTION!**

**Risk of damage to components sensitive to electrostatic discharge!**

The control PCB contains components sensitive to electrostatic discharge. These can be destroyed by improper handling:

- Touch electronic components only if it is unavoidable due to the work to be carried out on them.
- If parts must be touched, discharge your body immediately before.
- Wear an ESD wrist strap during the work and establish potential equalisation to the component.
- Place components only on conductive surfaces.
- Store or ship components only in antistatic packaging.



*This manual describes how to replace the WWC-PCB using the example of a Turbo Smart Twin II.*

**Preliminary work**

- 1.** ➤ If it is still possible, export the settings of the old WWC-PCB to a USB stick.
- 2.** ➤ Release the quick release on the front flap and open the front flap ① .

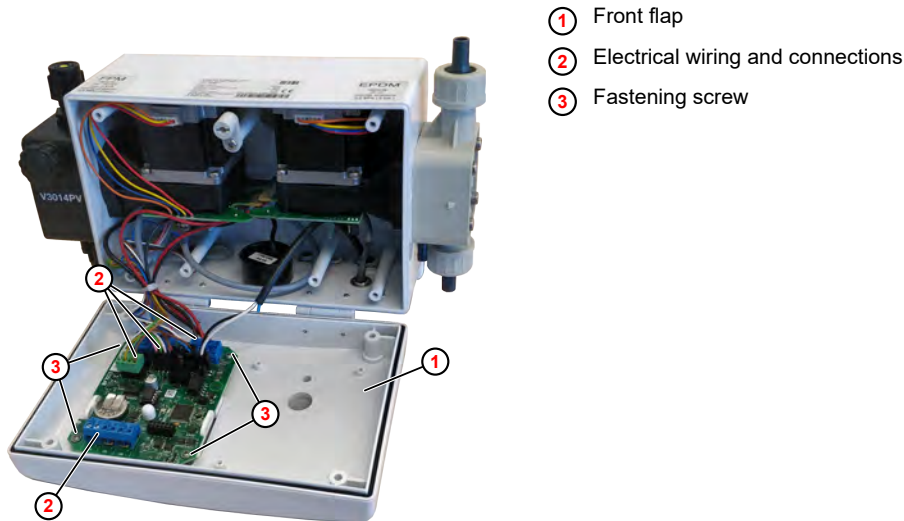


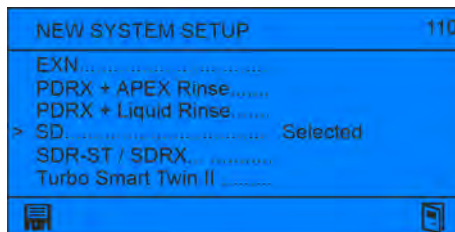
Fig. 34: Remove the WWC PCB

3. Identify the electrical connections and wires and remove or pull out of the WWC-PCB.
4. Unscrew the fastening screws and remove the WWC-PCB.
5. Install the new control board. 'Wiring diagram' on page 16
- 6.



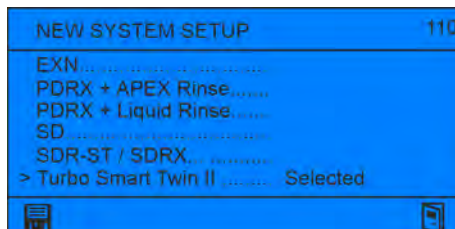
A new WWC-PCB is supplied coded as SD ( Solid Dispenser - capsule, no rinse) by default.

Close the front door and switch on the device.



⇒ The 'New system setup' screen appears, with the option 'SD' enabled by default.

7. Move the cursor '>' to the correct setting using (e.g. Turbo Smart Twin II) and confirm with .



8. Save with and quit the screen with .



⇒ The 'No Setup' screen appears.

**9.** ▶ If it is still possible, import the settings of the old WWC-PCB from the USB stick.

**10.** ▶ Adjust other settings for the unit.



*After all settings on the unit have been completed, export the configuration data to a USB stick and store it for future reuse.*

## 10 Technical specifications

### General

Data	Value	Unit
Supply voltage: (board, no transformer)	24	V DC
Supply voltage: (board with transformer)	230	V AC
Board power input	Max. 5	W
Protection rating	According to metering units	
Supply voltage: (board, no transformer)	III	
Real-time clock	With battery back-up (service life > 10 years)	
Data interface	USB, RS485	
Dimensions (L x W x H)	102 x 82 x 35	mm
Weight	Approx. 0.2	kg

### Inputs and outputs

Data	Value	Unit
<b>Inputs:</b>		
Inductive conductivity measuring cell with integrated water tank temperature sensor		
Conductive conductivity measuring cell		
Detergent/capsule switch empty signal input	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Rinse aid empty signal input	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
"Detergent pre-dosing" release signal	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
"Detergent post-dosing" release signal	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
"Rinse aid dosing" release signal	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
"IN4" release signal	24 VDC; I <sub>IN</sub> = 8	mA
<b>Outputs:</b>		
Detergent dosing (OUT1)	24	VDC
Rinse aid dosing (OUT2)	24	VDC
Alarm output (OUT3)	24	VDC
Max. load capacity*	Each output 1.5, total (all 3 outputs): 1,5	A

\*) The total output capacity must not exceed the total transformer capacity.

**Measuring and saving**

Data	Value	Unit
<b>Conductivity measurement:</b>		
Measuring range	0 - 99 mS/cm, adjustable in increments of - 0.1 (0.1 - 9.9) - 1 (10 - 100)	mS/cm
Inductive measurement accuracy	± 10% of the set conductivity value < 3, ± 2.5% of the set conductivity value > 3	mS/cm
Conductive measurement accuracy	± 10% of the set conductivity value	
<b>Temperature measurement:</b>		
Measuring range	>0 - <100	°C
Accuracy	± 1% @25°C	
<b>Data memory:</b>		
Malfunction messages	Max. 250, including date/time	
Operating data	Daily report, 1 year	

**Ambient conditions**

Data	Value	Unit
Ambient temperature	max. 50	°C
Ambient humidity (non-condensing)	max. 95	%
Maximum operating height	2.000	m



## 12 Index

### 1, 2, 3 ...

"Options" screen ..... 53

### A

Access

    Main menu ..... 53

Access code ..... 50

Assembly

    Please note: Use of incorrect tools ..... 13

### B

Basic functions

    Access code ..... 50

    Booster ..... 49

    Standby ..... 48

    Switch on ..... 48

Booster ..... 49

### C

Connections ..... 15

Contacts

    Manufacturer ..... 7

Control description

    Key functions ..... 18

    Operating state ..... 19

    Pictograms ..... 20

    User interface ..... 17

Control elements ..... 15

Controls

    Programme structure ..... 21

    Standard screen ..... 18

    Start screen ..... 18

Copyright

    Operating instructions ..... 7

### D

Delete

    Configuration ..... 59

    Operating data ..... 59

Delete functions ..... 59

Delete operating data ..... 59

DocuApp

    Android App ..... 5

    For Windows ..... 5

    Installation iOS (Apple) systems ..... 6

    Installing Android systems ..... 5

    IOS (Apple) App ..... 5

Dosing parameters ..... 54

### E

Explanations of instructions

    Earthing ..... 11

    Hazard - Automatic start-up ..... 12

    Hazard - Risk of fire ..... 12

    Protective earth connection ..... 11

### F

Factory settings ..... 59

### G

GSM

    Settings ..... 30

### H

Hardware

    Connections ..... 15

    Control elements ..... 15

### I

Incorrect operation

    Operating display ..... 8

Installation, maintenance or repair work

    Please note: Incorrect procedure ..... 13

Intended use

    Danger in case of misuse ..... 12

    Exclusion of liability ..... 9

    Explosion protection ..... 12

    Reasonable foreseeable misuse ..... 9

    Unauthorised modifications and spare parts ..... 9

IOS (Apple) app

    Download ..... 6

### L

Lists

    Representation ..... 7

<b>M</b>		Quick Start Guide (QSG) .....	4
Main menu .....	53	Operating steps	
Maintenance		Representation method .....	7
Please note: Use of incorrect tools .....	13	Operation	
Service life .....	9	Access code .....	50
Maintenance work		Booster .....	49
Firmware update .....	70	Delete functions .....	59
Replace the WWC PCB .....	73	Dosing parameters .....	54
Manual operation .....	58	Manual operation .....	58
Manufacturer		Standby .....	48
Contact .....	7	Switch on .....	48
Markings		Viewing operating data .....	51
Representation .....	7	<b>P</b>	
<b>O</b>		Personnel requirement	
Operating data .....	51	Unskilled workers without special qualifications .....	11
Operating display		Personnel requirements	
Cleaning .....	8	Qualifications .....	10
Incorrect operation .....	8	Programme structure .....	21
Operating faults		<b>Q</b>	
Fault messages .....	61	QR code	
General troubleshooting .....	61	Contacting the manufacturer .....	7
Operating instructions		DocuAPP user guide .....	5
Access from smartphone/tablets .....	5	<b>R</b>	
Accessing operating instructions using the DocuAPP for Windows® .....	5	References	
Always call up the latest operating instructions .....	5	Representation .....	7
Copyright .....	7	Removal	
DocuApp .....	5	Please note: Use of incorrect tools .....	13
Item numbers / EBS numbers .....	6	Results of the operating instructions	
Other markings .....	7	Representation .....	7
Representation .....	7	<b>S</b>	
Symbols, highlights and bulleted lists .....	6	Safety	
Tips and recommendations .....	6	electrical energy .....	12
Operating Instructions		Explosion protection .....	12
Accessing operating instructions using the website of Ecolab Engineering GmbH .....	5	Limited capabilities of the operator .....	8
Available instructions .....	4	Obligations on the part of personnel .....	10
Downloads .....	4	Trained personnel .....	8
Main operating instructions .....	4	Safety Instructions	
Package content .....	4	Representation in the manual .....	6
QR code for the WWC PCB manual .....	4		



<b>Servicing tasks</b> Firmware update ..... 70 Replace the WWC PCB ..... 73 <b>Set up detergent product</b> Set time-controlled ..... 36 <b>Set up dishwasher</b> Set-up ..... 24 Setup ..... 23 <b>Set up the detergent</b> Conductivity mode ..... 31 <b>Set-up</b> ..... 24 Detergent ..... 26 Dishwasher type ..... 25 Enable signal ..... 29 <b>Setting the rinse aid product</b> ..... 38 <b>Settings</b> Alarm ..... 41 Date ..... 42 Detergent product in conductivity mode 31 Detergent product in time-controlled mode ..... 36 GSM ..... 30 Rinse aid product ..... 38 Time ..... 42 <b>Setup</b> ..... 23 Rinse aid ..... 27	<b>Signal words</b> Representation in the manual ..... 6 <b>Staff requisition</b> Unauthorised personnel ..... 11 <b>Standby</b> ..... 48 <b>Startup</b> Set up dishwasher ..... 23 <b>Switch on</b> ..... 48 <b>Symbols</b> Representation in the manual ..... 6 <b>T</b> <b>Tips and recommendations</b> Representation method ..... 6 <b>U</b> <b>User interface</b> Key functions ..... 18 Operating state ..... 19 Pictograms ..... 20 Screen layout ..... 17 Standard screen ..... 18 Start screen ..... 18 <b>User Manual</b> Safety instructions in the operating instructions ..... 7
---	--



## Table des matières

<b>1</b>	<b>Généralités</b> .....	<b>4</b>
1.1	Remarques relatives à la notice d'utilisation .....	4
1.2	Coordonnées .....	8
<b>2</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>9</b>
2.1	Utilisation conforme .....	10
2.2	Durée de vie .....	10
2.3	Besoins en personnel .....	11
2.4	Indications générales sur les dangers .....	12
2.5	Travaux d'installation, de maintenance et de réparation .....	14
<b>3</b>	<b>Livraison</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Description du matériel</b> .....	<b>16</b>
4.1	Éléments de commande .....	16
4.2	Raccordements .....	16
<b>5</b>	<b>Commande/logiciel</b> .....	<b>18</b>
5.1	Interface utilisateur .....	18
5.2	Structure du programme .....	22
<b>6</b>	<b>Réglage et mise en service</b> .....	<b>23</b>
6.1	Première mise en service .....	23
6.2	Configuration .....	25
6.2.1	Configuration du type de LV .....	26
6.2.2	Configuration du détergent .....	27
6.2.3	Configuration du produit de rinçage .....	28
6.2.4	Configuration des signaux d'autorisation .....	30
6.3	Paramètres .....	31
6.3.1	Réglage du produit détergent en mode conductivité .....	32
6.3.2	Réglage du produit détergent en mode commande temporisée .....	38
6.3.3	Réglage du produit de rinçage .....	40
6.3.4	Réglages d'alarme .....	43
6.3.5	Réglage de la date et de l'heure .....	44
6.3.6	Réglage du code d'accès .....	45
6.4	Importation/Exportation .....	46
6.5	Fonctions de dosage .....	47
6.5.1	Dosage de détergent .....	47
6.5.2	Dosage de produit de rinçage .....	48
6.5.3	Étalonnage de la mesure de conductivité .....	49
<b>7</b>	<b>Exploitation</b> .....	<b>50</b>
7.1	Fonctions de base .....	50
7.1.1	Mise en marche de l'appareil .....	50
7.1.2	Mise hors service brève de l'appareil .....	50
7.1.3	Activation du booster .....	51
7.1.4	Saisie du code d'accès .....	52
7.2	Visualisation des données de fonctionnement .....	53
7.3	Ouverture du menu principal .....	55
7.4	Visualisation des paramètres de dosage .....	56
7.5	Mode manuel .....	60

7.6	Fonctions de suppression .....	61
<b>8</b>	<b>Dysfonctionnements et dépannage .....</b>	<b>63</b>
8.1	Dépannage général et résolution des problèmes .....	63
8.2	Messages d'erreur .....	63
<b>9</b>	<b>Maintenance et entretien .....</b>	<b>72</b>
9.1	Réalisation de la mise à jour du micrologiciel .....	73
9.2	Remplacement de la carte WWC PCB .....	76
<b>10</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>79</b>
<b>11</b>	<b>Déclaration CE / Déclaration de conformité .....</b>	<b>81</b>
<b>12</b>	<b>Index.....</b>	<b>82</b>

## 1 Généralités

La présente notice technique contient l'ensemble des instructions d'utilisation, d'installation, de mise en service et de réglage de la carte de commande **WWC-PCB**.

### 1.1 Remarques relatives à la notice d'utilisation



#### **ATTENTION !**

#### **Observer les instructions !**

**Avant le début de toute intervention sur l'installation ou avant l'utilisation des appareils ou des machines, il est impératif de lire et d'assimiler la présente notice. Toujours observer en outre l'ensemble des notices fournies se rapportant au produit !**

Toutes les notices peuvent également être téléchargées si l'original venait à être égaré. Vous avez ainsi également toujours la possibilité d'obtenir la version la plus récente des notices. La version allemande de la présente notice constitue la **version originale de la notice technique**, laquelle est légalement pertinente. **Toutes les autres langues sont des traductions.**

#### **Observer en particulier les consignes suivantes :**

- Avant le début de toute opération, le personnel doit avoir lu attentivement et compris l'ensemble des notices se rapportant au produit. Le respect de toutes les consignes de sécurité et instructions figurant dans les notices est un préalable indispensable à un travail sans risque.
- Les illustrations figurant dans la présente notice servent à faciliter la compréhension et peuvent diverger de l'exécution réelle.
- La notice doit toujours être à disposition des opérateurs et du personnel de maintenance. À cet effet, conserver toutes les notices à titre de référence pour le fonctionnement et l'entretien du matériel.
- En cas de revente, les notices techniques doivent toujours accompagner le matériel.
- Avant de procéder à l'installation, à la mise en service et à tous travaux de maintenance ou de réparation, il est impératif de lire, de comprendre et d'observer les chapitres pertinents des notices techniques.

### Notices disponibles

#### **Notice technique complète en téléchargement**

La notice technique à jour et complète est disponible en ligne.

Utiliser le lien repris ci-dessous ou numériser le code QR illustré afin de télécharger la notice avec un PC, une tablette ou un smartphone.


#### **Notice technique complète en téléchargement**



#### **Téléchargement de la notice technique WWC-PCB (réf. MAN049685) :**

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/institutional/Ware-Washing/MAN049685\\_WWC-PCB.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/institutional/Ware-Washing/MAN049685_WWC-PCB.pdf)

### Disposer en permanence des dernières notices

Si une « notice » doit être modifiée, celle-ci est immédiatement « mise » en ligne. Toutes les notices sont mises à disposition  au format PDF. Pour ouvrir et afficher les notices, nous recommandons d'utiliser le lecteur PDF (<https://acrobat.adobe.com>).

### Consulter les notices sur le site Internet d'Ecolab Engineering GmbH

Sur le site Internet du fabricant (<https://www.ecolab-engineering.de>), l'option de menu [Mediacenter] / [Notices d'utilisation] permet de chercher et sélectionner la notice souhaitée.




### Consulter les notices avec « DocuAPP » pour Windows®

L'application « DocuApp » pour Windows® (à partir de la version 10) permet de télécharger, consulter et imprimer l'ensemble des notices d'utilisation, catalogues, certificats et déclarations de conformité CE publiés sur un ordinateur personnel Windows®.




Pour l'installer, ouvrez la « boutique Microsoft » et saisissez « **DocuAPP** » dans le champ de recherche ou utilisez le lien : <https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK>. Suivez les instructions pour l'installation.

### Consulter les notices techniques sur smartphones ou tablettes

Avec l'application « DocuApp »  d'Ecolab, vous pouvez utiliser un smartphone ou une tablette (systèmes Android  et IOS ) pour avoir accès à l'ensemble des notices techniques, catalogues, certificats et déclarations de conformité CE publiés par Ecolab Engineering. Les documents publiés sont toujours actualisés et les nouvelles versions sont immédiatement affichées.




### Notice « Ecolab DocuApp » à télécharger



Pour en savoir plus sur l'application « **DocuApp**, »  vous pouvez consulter la description du logiciel (référence MAN047590).  
**Téléchargement :** [https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102298\\_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)




### Installation de l'application « DocuApp » pour Android

Sur les smartphones  fonctionnant avec Android, vous pouvez installer l'application « **DocuApp** »  via le « Google Play Store » .

1. ➤ Ouvrez le « Google Play Store »  avec votre smartphone / tablette.
2. ➤ Saisissez le nom « **Ecolab DocuAPP** » dans le champ de recherche.
3. ➤ Sélectionnez l'application **Ecolab DocuAPP** .
4. ➤ Appuyez sur le bouton [Installer].  
⇒ L'application « **DocuApp** »  s'installe.

### Installation de l'application « DocuApp » pour iOS (Apple)

Sur les smartphones  fonctionnant avec iOS, vous pouvez installer l'application « DocuApp »  via l'« APP Store » .

1. ➤ Ouvrez l'« APP Store »  avec votre iPhone / iPad.
2. ➤ Sélectionnez la fonction de recherche.
3. ➤ Saisissez le nom « **Ecolab DocuAPP** » dans le champ de recherche.
4. ➤ Sélectionnez l'application **Ecolab DocuAPP**  une fois la recherche effectuée.
5. ➤ Appuyez sur le bouton *[Installer]*.  
⇒ L'application « **DocuApp** »  s'installe.



#### **Références et numéros d'article EBS**

*La présente notice technique indique non seulement les références mais aussi les numéros d'article EBS. Les numéros d'article EBS sont les références internes d'Ecolab utilisées « au sein de l'entreprise ».*

### Symboles, notations et énumérations

Les consignes de sécurité de la présente notice sont représentées par des symboles. Les consignes de sécurité sont introduites par des termes de signalisation exprimant le niveau de danger.



#### **DANGER !**

Indique un danger imminent susceptible d'entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.



#### **AVERTISSEMENT !**

Indique un danger imminent potentiel pouvant entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.



#### **ATTENTION !**

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures mineures ou légères.



#### **REMARQUE !**

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels.



#### **Conseils et recommandations**

*Ce symbole indique des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations nécessaires à un fonctionnement efficace et sans défaillance.*



**ENVIRONNEMENT !**

Indique les dangers potentiels pour l'environnement et identifie les mesures de protection de l'environnement.

**Consignes de sécurité et instructions**

Certaines consignes de sécurité peuvent faire référence à des instructions bien précises. Ces consignes de sécurité sont incluses dans les instructions afin de ne pas entraver la lisibilité du contenu lors de l'exécution de l'action. Les termes de signalisation décrits ci-dessus sont utilisés.

**Exemple :**

1. ➤ Desserrer la vis.

2. ➤



**ATTENTION !**

**Risque de pincement avec le couvercle.**

Fermer le couvercle prudemment.

3. ➤ Serrer la vis.

**Autres marquages**

Les marquages suivants sont utilisés dans la présente notice pour mettre en évidence certains points :

- 1., 2., 3. ... Instructions pas à pas
- Résultats des étapes de manipulation
- ⇒ Renvois aux sections de la présente notice et aux autres documentations pertinentes
- Énumérations sans ordre préétabli
- [Boutons] Commandes (par exemple boutons, interrupteurs), éléments d'affichage (par exemple feux de signalisation)
- « Affichage » Éléments de l'écran (par exemple boutons, affectation des touches de fonction)

**Protection du droit d'auteur**

**La présente notice est protégée par la loi sur le droit d'auteur. Tous les droits appartiennent au fabricant.**

La cession de la présente notice à des tiers, la reproduction de quelque manière et sous quelque forme que ce soit, y compris sous forme d'extraits, ainsi que l'utilisation ou la communication du contenu sans autorisation écrite de la société Ecolab Engineering GmbH (ci-après dénommée le « fabricant ») sont interdites, sauf à des fins internes. Les contrevenants seront passibles d'une condamnation au versement de dommages et intérêts.

Le fabricant se réserve le droit de faire valoir des réclamations supplémentaires.

### 1.2 Coordonnées

#### Fabricant

**Ecolab Engineering GmbH**  
Raiffeisenstraße 7  
**D-83313 Siegsdorf (Allemagne)**  
Tél. (+49) 86 62 / 61 0  
Fax (+49) 86 62 / 61 219  
[engineering-mailbox@ecolab.com](mailto:engineering-mailbox@ecolab.com)  
<http://www.ecolab-engineering.com>



**Avant de vous adresser au fabricant, nous vous recommandons de toujours prendre contact en premier lieu avec votre partenaire commercial.**



## 2 Sécurité



### ATTENTION !

*unité de commande* ne pas utiliser en cas de somnolence, de malaise physique, sous l'influence de drogues / alcool / médicaments, etc.



### ATTENTION !

#### Conduite uniquement par un personnel formé

- *carte de commande* ne doit être conduit(e) que par un personnel formé et dans le respect des règles de port des EPI.
- L'accès au(à la) *carte de commande* doit être interdit aux personnes non autorisées par des mesures adéquates.



### DANGER !

#### Destruction de l'interface de commande suite à une utilisation non conforme

L'affichage **n'est pas** conçu pour être utilisé avec les doigts. La commande s'effectue à l'aide des boutons physiques situés sous l'affichage.

**NE PAS prendre d'objets pointus (outils, crayons, stylos à bille, etc.) pour utiliser l'affichage !**

### Nettoyage de l'interface de commande



### ATTENTION !

#### Pour le nettoyage de l'interface de commande, il est recommandé d'utiliser un chiffon microfibras.

- Ne pas utiliser de nettoyant inadapté pour ne pas endommager la surface de l'interface de commande.
- Lors du nettoyage, ne pas exercer une pression excessive sur l'interface de commande afin de ne pas l'endommager.
- Ne jamais nettoyer l'interface de commande selon la technique « cracher et frotter ». Ceci aurait pour effet de laisser un film gras sur l'interface de commande, qui devrait alors être à nouveau nettoyée.
- Ne jamais utiliser des méthodes ou des produits agressifs ou abrasifs.
- Ne jamais utiliser de produits contenant de l'ammoniac. L'ammoniac peut endommager l'interface de commande.
- Ne pas pulvériser d'eau ou autres liquides directement sur l'interface de commande. Ces liquides risquent de pénétrer à l'intérieur de l'appareil et de provoquer des dégâts. Vaporiser plutôt du liquide sur le chiffon microfibras et essorer celui-ci pour en exprimer tout le liquide en excès avant de l'utiliser pour le nettoyage.
- Ne jamais utiliser de mouchoirs en papier ni de papier hygiénique. Ils contiennent des fibres de bois qui peuvent rayer les surfaces plastiques. Les rayures ne seront peut-être pas visibles au premier abord, mais au fil du temps la surface apparaîtra terne et floue.

## 2.1 Utilisation conforme

Le système *WWC-PCB*, sous la forme d'une carte avec logiciel intégré, permet de commander un grand nombre d'appareils de série de la gamme Ecolab.

Les éléments suivants comptent en particulier au rang des points à respecter pour une utilisation conforme :

- L'utilisation se limite aux applications commerciales dans un environnement industriel ; toute utilisation privée est exclue.
- Respecter impérativement toutes les instructions d'utilisation et de fonctionnement prescrites par Ecolab, ainsi que toutes les conditions d'entretien et de maintenance.
- Le système *WWC-PCB* ne doit être utilisé que dans les conditions de fonctionnement autorisées conformément au chapitre .

Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme à l'usage prévu. Ecolab décline toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels qui pourraient en résulter.

### Applications incorrectes raisonnablement prévisibles

Afin d'assurer le bon fonctionnement du dispositif, nous attirons l'attention de l'utilisateur sur les précautions à prendre quant à sa manipulation et en particulier sur les points qui pourraient entraîner un mauvais usage prévisible du dispositif d'après l'analyse des risques réalisée par le fabricant.

- Montage du système *WWC-PCB* sur des appareils non prévus pour cela.
- Fonctionnement avec des alimentations électriques incorrectes.
- Défaut de mise à la terre lors du montage ou du démontage du système *WWC-PCB* par l'utilisateur.
- Températures ambiantes non admissibles.
- Fonctionnement en zones Ex.
- Utilisation de substances à doser non appropriées.
- Contact du système *WWC-PCB* avec des liquides (p. ex. la substance à doser) suite à une protection insuffisante contre l'humidité.

### Modifications non autorisées et pièces de rechange



#### ATTENTION !

Les changements ou modifications sont interdits sans l'autorisation écrite préalable d'Ecolab Engineering GmbH et entraînent la perte des droits de garantie. Les accessoires et les pièces de rechange d'origine autorisés par le fabricant permettent d'améliorer la sécurité.

L'utilisation d'autres pièces fait l'objet d'une exclusion de garantie pour les conséquences qui en résulteraient. **Nous vous rappelons que la conformité CE devient caduque si des transformations sont effectuées ultérieurement !**

## 2.2 Durée de vie

Sous réserve d'interventions de maintenance dûment effectuées (examens visuels et de fonctionnement, remplacement des pièces d'usure, etc.), la durée de vie du système carte de commande est d'environ 10 ans.

Par la suite, une révision éventuellement suivie d'une remise en état générale par le fabricant est nécessaire. ↪ « Fabricant » à la page 8

## 2.3 Besoins en personnel

### Qualifications



#### **DANGER !**

**Risque de blessure si le personnel n'est pas suffisamment qualifié !**

**Si du personnel non qualifié effectue des travaux ou se trouve dans la zone de danger, des dangers apparaissent qui peuvent causer des blessures graves et des dommages matériels considérables.**

Faites en sorte que toutes les activités soient effectuées uniquement par du personnel qualifié et dûment formé.

**Tenir le personnel non qualifié à l'écart des zones dangereuses.**



#### **REMARQUE !**

**Erreur de manipulation par un personnel non fiable**

Dommages matériels dus à une erreur de manipulation.

Seules les personnes dont on peut attendre qu'elles effectuent leur travail de manière fiable sont admises comme personnel. Les personnes dont la capacité de réaction est influencée, par exemple par des drogues, de l'alcool ou des médicaments, ne sont pas admises.

- Lors de la sélection du personnel, respecter les prescriptions spécifiques à l'âge et à la profession en vigueur sur le lieu de travail.
- Tenir impérativement les personnes non autorisées éloignées de la carte de commande.

### Obligations du personnel

#### **Le personnel doit :**

- suivre les lois et réglementations nationales en vigueur ainsi que les règles de sécurité au travail appliquées par l'exploitant
- lire et respecter le présent document avant de commencer le travail
- ne pas accéder sans autorisation aux zones protégées par des dispositifs de protection et des limitations d'accès
- arrêter immédiatement l'installation en cas de dysfonctionnements susceptibles de mettre en danger la sécurité des personnes ou d'éléments et signaler immédiatement le dysfonctionnement au service ou à la personne compétent(e)
- porter les équipements de protection individuelle (EPI) prescrits par l'exploitant
- suivre les règles de sécurité en vigueur et la fiche de données de sécurité du fabricant lors de la manipulation de produits chimiques

#### **Opérateur**

L'opérateur a été informé, au cours d'une formation, des tâches qui lui sont confiées et des dangers éventuels en cas de comportement inapproprié. Les tâches allant au-delà du fonctionnement normal ne peuvent être effectuées que si cela est spécifié dans les présentes instructions ou si l'opérateur l'a expressément chargé de le faire.


#### **Personne instruite**

Une personne qui a été informée par une personne qualifiée des tâches qui lui sont confiées et des dangers potentiels en cas de mauvais comportement et qui a été renseignée au besoin sur les dispositifs de sécurité et mesures de protection nécessaires.

#### **Personne qualifiée**

Une personne possédant la formation, l'entraînement et l'expérience appropriés lui permettant de reconnaître les risques et d'éviter les dangers.

**Personnel d'entretien**

Certains travaux ne peuvent être réalisés que par le personnel d'entretien du fabricant ou par un personnel d'entretien autorisé ou spécialement formé à cet effet par le fabricant. Pour toute question, s'adresser au  *Fabricant*.

**Électricien**

Étant donné sa formation professionnelle, ses compétences et son expérience ainsi que sa connaissance des normes et dispositions pertinentes, l'électricien est en mesure de réaliser les travaux sur les installations électriques qui lui sont confiés et de reconnaître et d'éviter par lui-même les dangers potentiels. Il est spécialement formé et connaît les normes et réglementations en vigueur.

**DANGER !****Personnel auxiliaire sans qualifications particulières**

Le personnel auxiliaire sans qualifications ou formation particulières ne satisfaisant pas aux exigences décrites n'a aucune connaissance des dangers présents dans l'espace de travail.

**Risque de blessures pour le personnel auxiliaire.**

Le personnel auxiliaire sans connaissances spécialisées doit être familiarisé avec la manipulation des équipements de protection individuelle (EPI) lors des activités à exécuter ou doit être formé en conséquence et ces mesures doivent faire l'objet d'une surveillance. Le recours à ces personnes n'est possible que pour les tâches pour lesquelles elles ont précédemment reçu une formation intensive.

**DANGER !****Personnes non autorisées**

Les personnes non autorisées, qui ne satisfont pas aux exigences décrites, n'ont aucune connaissance des dangers présents dans l'espace de travail.

Risque de blessures pour les personnes non autorisées.

**Marche à suivre avec les personnes non autorisées:**

- Interrompre les travaux tant que les personnes non autorisées n'ont pas quitté le périmètre de travail et la zone à risque.
- En cas de doute quant au fait qu'une personne non autorisée se trouve dans le périmètre de travail et la zone à risque, lui demander de quitter le périmètre de travail.
- En général : Tenir éloignées les personnes non autorisées.

## 2.4 Indications générales sur les dangers

### Dangers dus à l'énergie électrique

**AVERTISSEMENT !**

La borne de mise à la terre est signalée par ce symbole au niveau des points de raccordement.



**DANGER !**

**Danger de mort dû au courant électrique !**

Les dangers liés au courant électrique sont signalés par le symbole ci-contre. Ne confier les travaux dans de tels endroits qu'à des techniciens formés et autorisés.

En cas de contact avec des pièces sous tension, il y a un danger de mort immédiat par électrocution. Toute détérioration de l'isolation ou des composants peut présenter un risque mortel.

- Avant le début des travaux, mettre hors tension et garantir cet état pendant la durée des travaux.
- Couper l'alimentation électrique immédiatement si l'isolation est endommagée et la faire réparer.
- Ne jamais ponter ou désactiver les fusibles.
- Lors du remplacement des fusibles, respecter l'ampérage indiqué.
- Éloigner l'humidité des pièces sous tension ; elle pourrait en effet provoquer un court-circuit.

**Danger en cas de mauvaise utilisation**



**AVERTISSEMENT !**

**Une utilisation incorrecte peut entraîner des situations dangereuses :**

- Dysfonctionnements de la carte
- Commandes incorrectes par le logiciel
- Ne jamais utiliser le système dans des zones à risque d'explosion.
- Respecter les tensions d'alimentation indiquées dans les caractéristiques techniques afin de ne pas endommager le système *WWC-PCB*.
- Destruction des composants électroniques suite à une mise à la terre insuffisante des outils.

**Risque d'incendie**



**DANGER !**

**Risque d'incendie**

En cas de risque d'incendie, il est impératif d'utiliser l'agent d'extinction prévu et de prendre des mesures de sécurité appropriées pour combattre le feu. À cet égard, observer également sans faute la fiche de données de sécurité des produits chimiques utilisés pour la lutte contre le feu !

**Danger lié au démarrage automatique**



**DANGER !**

Le marquage ci-contre indique un risque de démarrage automatique. « Dès le branchement » de l'alimentation électrique, un démarrage automatique peut se produire, sans nécessiter l'actionnement d'un interrupteur/commutateur.

**ATTENTION !****Danger de démarrage automatique du système unité de commande**

Il incombe à l'exploitant du système unité de commande de s'assurer, lorsque la fonction de démarrage automatique est activée, que des mesures d'urgence appropriées empêchent un démarrage intempestif du système unité de commande lors du rétablissement de l'alimentation sur secteur après une coupure de courant !

## 2.5 Travaux d'installation, de maintenance et de réparation

**REMARQUE !**

**L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dégâts matériels.**

En utilisant des outils inappropriés, des dégâts matériels peuvent se produire. **N'utiliser que des outils conformes.**

**DANGER !**

**Les travaux d'installation, de maintenance ou de réparation effectués de manière non professionnelle peuvent entraîner des dégâts matériels ou des accidents corporels.**

Tous les travaux d'installation, de maintenance et de réparation doivent être effectués uniquement par un personnel spécialisé, autorisé et formé, selon les prescriptions en vigueur sur place. Respecter les dispositions de sécurité et porter les vêtements de protection adéquats pour la manipulation de produits chimiques. Les consignes figurant dans la notice du fluide de dosage doivent être respectées. Avant les travaux d'installation, de maintenance et de réparation, débrancher l'arrivée de produit à doser et nettoyer le système.

**REMARQUE !**

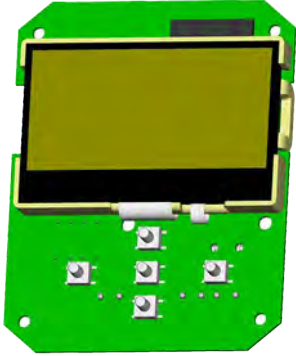
**Les travaux de maintenance et les réparations ne doivent être effectués qu'avec des pièces de rechange d'origine.**

**ATTENTION !**

L'entretien et les réparations ne doivent être effectuées que par un personnel agréé ECOLAB. Utiliser à cette fin le manuel d'installation, de réparation et d'entretien.

### 3 Livraison

#### La livraison comprend :

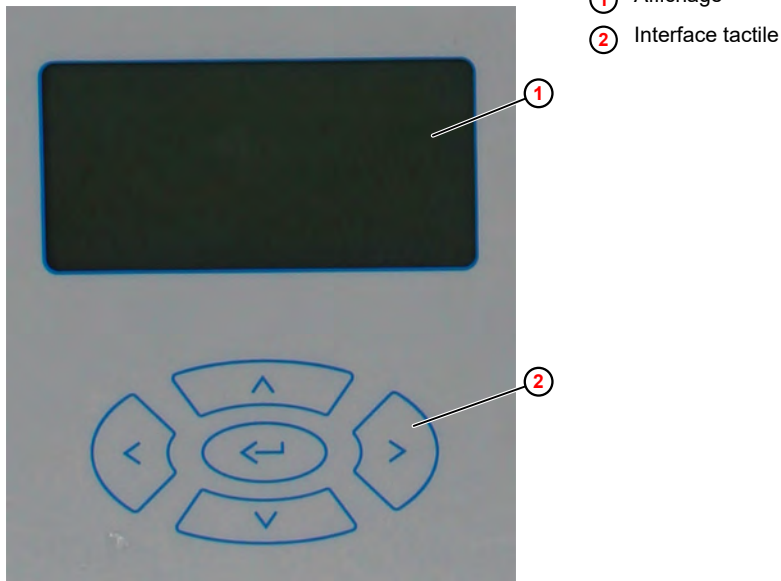


Non illustré.

- **WWC PCB**  
Réf. 272053, n° EBS sur demande
  
- **Plan de raccordement Ecoplus série SD**  
Réf. 37205101, n° EBS sur demande

## 4 Description du matériel

### 4.1 Éléments de commande



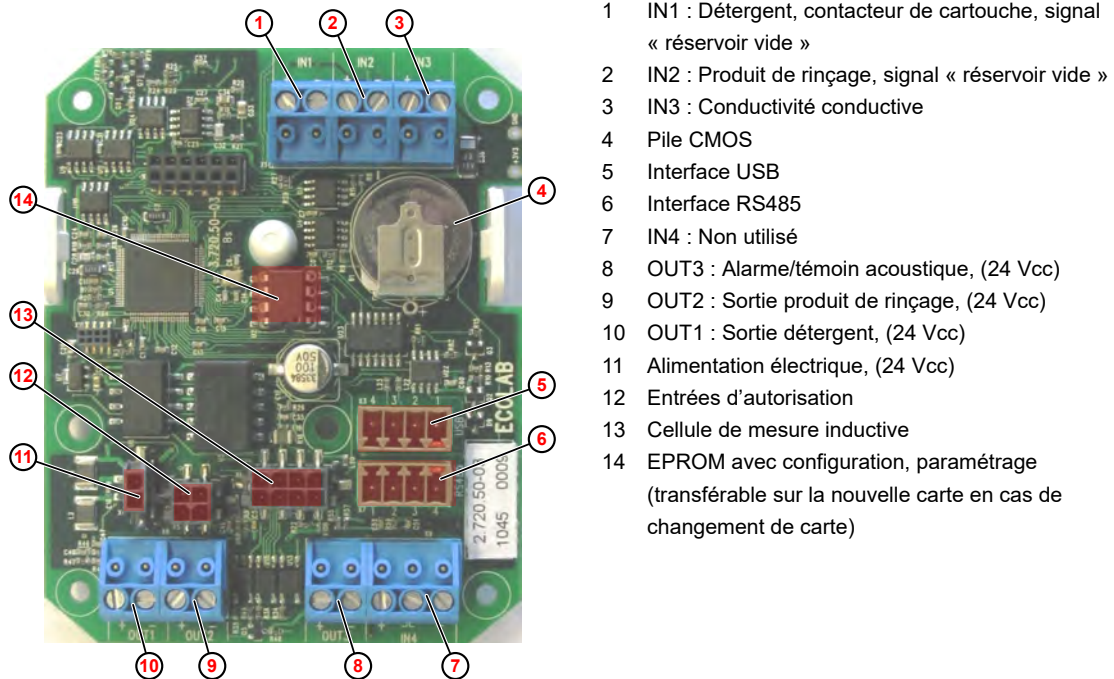
- ① Affichage
- ② Interface tactile

Fig. 1 : Éléments de commande

La commande WWC PCB se pilote à l'aide d'une interface tactile située sous l'affichage.

## 4.2 Raccordements

### Vue générale



- 1 IN1 : Détergent, contacteur de cartouche, signal « réservoir vide »
- 2 IN2 : Produit de rinçage, signal « réservoir vide »
- 3 IN3 : Conductivité conductive
- 4 Pile CMOS
- 5 Interface USB
- 6 Interface RS485
- 7 IN4 : Non utilisé
- 8 OUT3 : Alarme/témoin acoustique, (24 Vcc)
- 9 OUT2 : Sortie produit de rinçage, (24 Vcc)
- 10 OUT1 : Sortie détergent, (24 Vcc)
- 11 Alimentation électrique, (24 Vcc)
- 12 Entrées d'autorisation
- 13 Cellule de mesure inductive
- 14 EPROM avec configuration, paramétrage (transférable sur la nouvelle carte en cas de changement de carte)

Fig. 2 : Raccordement de la carte à circuits imprimés



**Plan de câblage**

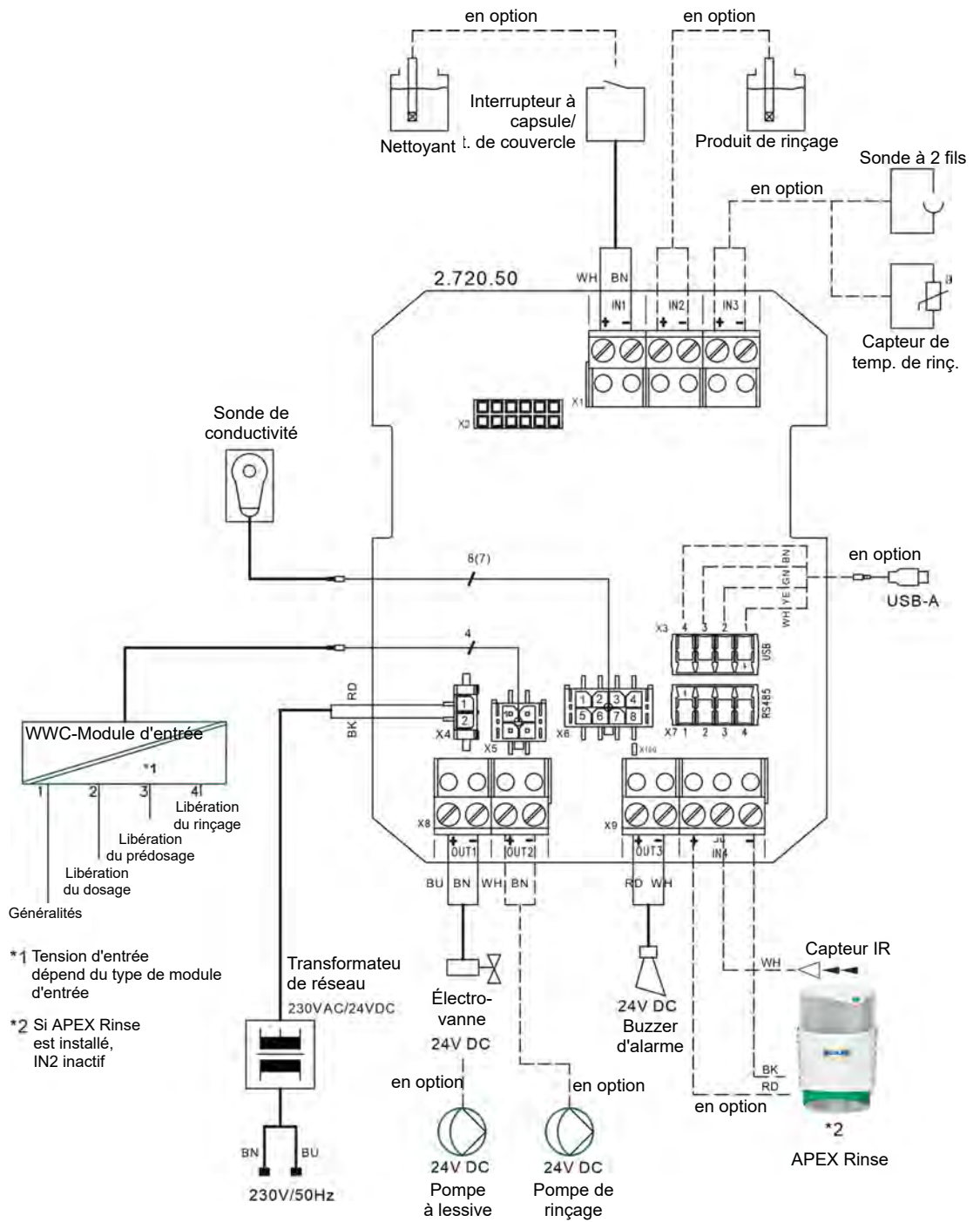


Fig. 3 : Plan de câblage de la carte WWC

## 5 Commande/logiciel



La présente notice technique décrit la commande WWC-PCB avec la version logicielle 2.05. Les écrans, champs et fonctions décrits ici dépendent de la configuration de l'appareil et peuvent ne pas être disponibles dans les versions plus anciennes du logiciel.

Pour passer à la version la plus récente du logiciel du système WWC-PCB, adressez-vous à votre partenaire SAV Ecolab.

### 5.1 Interface utilisateur

#### Agencement de l'écran

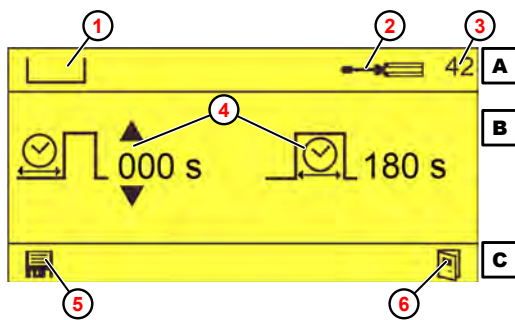
Les écrans du système WWC-PCB sont constitués des composants principaux suivants :

- Ligne d'entête - Informations sur l'écran actuel  
p. ex. phase du programme, menu actuel, numéro de l'écran
- Contenu de l'écran - Affichage des valeurs actuelles ou des paramètres de réglage.  
p. ex. retard de dosage + temps de dosage
- Ligne du bas - Adoption des réglages choisis,  
sortie de l'écran



Les saisies opérées sur un écran ne deviennent effectives que si elles sont explicitement transférées à la commande par l'instruction « Enregistrer ».

Si l'on quitte un écran sans enregistrer, toutes les saisies opérées sur cet écran sont rejetées.



- A Ligne d'entête
- B Contenu de l'écran
- C Ligne du bas
- 1 Phase du programme (pré-dosage)
- 2 Menu actuel (réglages)
- 3 N° de l'écran
- 4 Paramètres (retard de dosage + temps de dosage)
- 5 Enregistrer la valeur
- 6 Quitter l'écran

Fig. 4 : Écran « Temps de pré-dosage » (exemple)



Pour la signification de chaque pictogramme, voir « Pictogrammes » à la page 21

Fonctions des touches

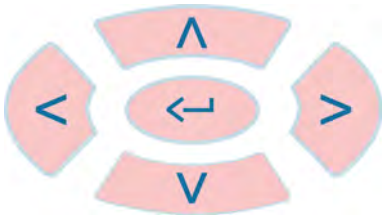


Fig. 5 : Interface tactile

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sélection des sous-menus et fonctions</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sélection des valeurs de réglage</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ouverture de la fonction sélectionnée</li> <li>■ Ouverture du sous-menu sélectionné</li> <li>■ Confirmation de la valeur sélectionnée</li> </ul>

Les fonctions des boutons de commande sont les suivantes lorsque l'écran « *standard* » est affiché :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interruption du dosage pendant 30 s</li> <li>■ Saut dans le paramétrage/saisie du code TM (&gt; 2 s)</li> <li>■ Activation depuis le mode Veille</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consultation des données de fonctionnement (consommation des cartouches, temps)</li> </ul>
 + 5 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activation du booster</li> </ul>
 + 1 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Désactivation du booster</li> </ul>
 (simultanément pendant > 5 s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Passage de l'appareil en mode Veille</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> appuyer sur  pour remettre l'appareil en marche.</p>

Écran Standard

L'écran Standard apparaît après les actions suivantes :

- Automatiquement après la mise sous tension de l'appareil
- Après sélection du symbole sur un écran quelconque

The screenshot shows a blue screen with the following information:

- 1: 55° C (Temperature of the tank)
- 2: OK (Booster active)
- 3: 80° C (Temperature of rinse)
- 4: 01.01.21 (Date)
- 5: V2.05 (Software version)
- 6: 12:00 (Time)

Fig. 6 : Écran Standard

### Représentation des états de fonctionnement

Les changements de l'état de fonctionnement sont signalés par le système WWC-PCB par un changement de la couleur de l'écran :

Couleur de l'écran	Signification
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun réglage modifié.</li> <li>La commande est active.</li> <li>Aucune erreur n'est présente.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> le fond bleu n'est actif que sur l'écran de démarrage et lors de la mise à l'arrêt.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouveau système</li> <li>Aucun réglage effectué</li> <li>Réglages non valides.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les réglages ont été modifiés mais ne sont pas encore enregistrés.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les nouveaux réglages ont été enregistrés.</li> <li>Les réglages sont valides.</li> </ul>

### Mode économie d'énergie

Les appareils et les systèmes commandés par des signaux d'autorisation externes fonctionnent souvent 24 heures sur 24. Après plus de 30 secondes d'inactivité, le système WWC-PCB passe en mode économie d'énergie et l'écran suivant s'affiche.

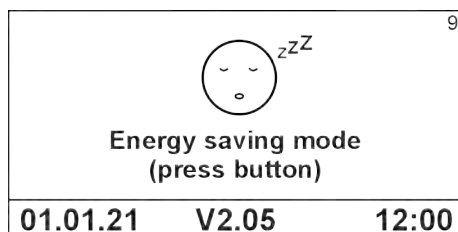


Fig. 7 : Mode économie d'énergie

Le système WWC-PCB passe en mode économie d'énergie lorsque les conditions suivantes sont remplies.

- Aucune alarme active
- Aucun signal d'autorisation externe présent
- Aucun dosage actif depuis plus de 30 secondes
- Aucune action sur une touche depuis plus de 30 secondes



*Un appui sur une touche quelconque met fin au mode économie d'énergie et l'écran précédent s'affiche à nouveau.*

**Pictogrammes**

Pictogramme	Signification	Pictogramme	Signification	Pictogramme	Signification
	« Le système fonctionne »		Produit solide		Prédosage
	Alarme (général)		Bloc de détergent (APEX™)		Lavage
	Code d'accès		Bloc de produit de rinçage (APEX™)		Rinçage
	Visualisation		Produit liquide		LV monocuve
	Mode manuel		Produit pulvérulent		LV à cuves multiples
	Réglages		Électrovanne		Module d'autorisation
<b>SETUP</b>	Configuration		Pompe péristaltique		Enregistreur
	Cellule de mesure de conductivité inductive		Pompe (général)	<b>mS/cm</b>	Conductivité
	Cellule de mesure de conductivité conductive		Booster		Volume sonore
	Commande temporisée / Date, heure / Période		Témoïn acoustique		activé
	Temporisation		Enregistrer		non activé
	Temps de dosage		Augmenter la valeur		Diminuer la valeur
	Température maxi.		Basculement automatique été/hiver		Quitter
	Température mini.		Pompe TurboSmart 20 l/h		Pompe TurboSmart 1,4 l/h
	Panier / compteur de paniers		Données de fonctionnement		Restauration des réglages d'usine
	Changement de l'eau de la cuve		Phases de lavage		Importation/Exportation Importer/exporter les données

## 5.2 Structure du programme

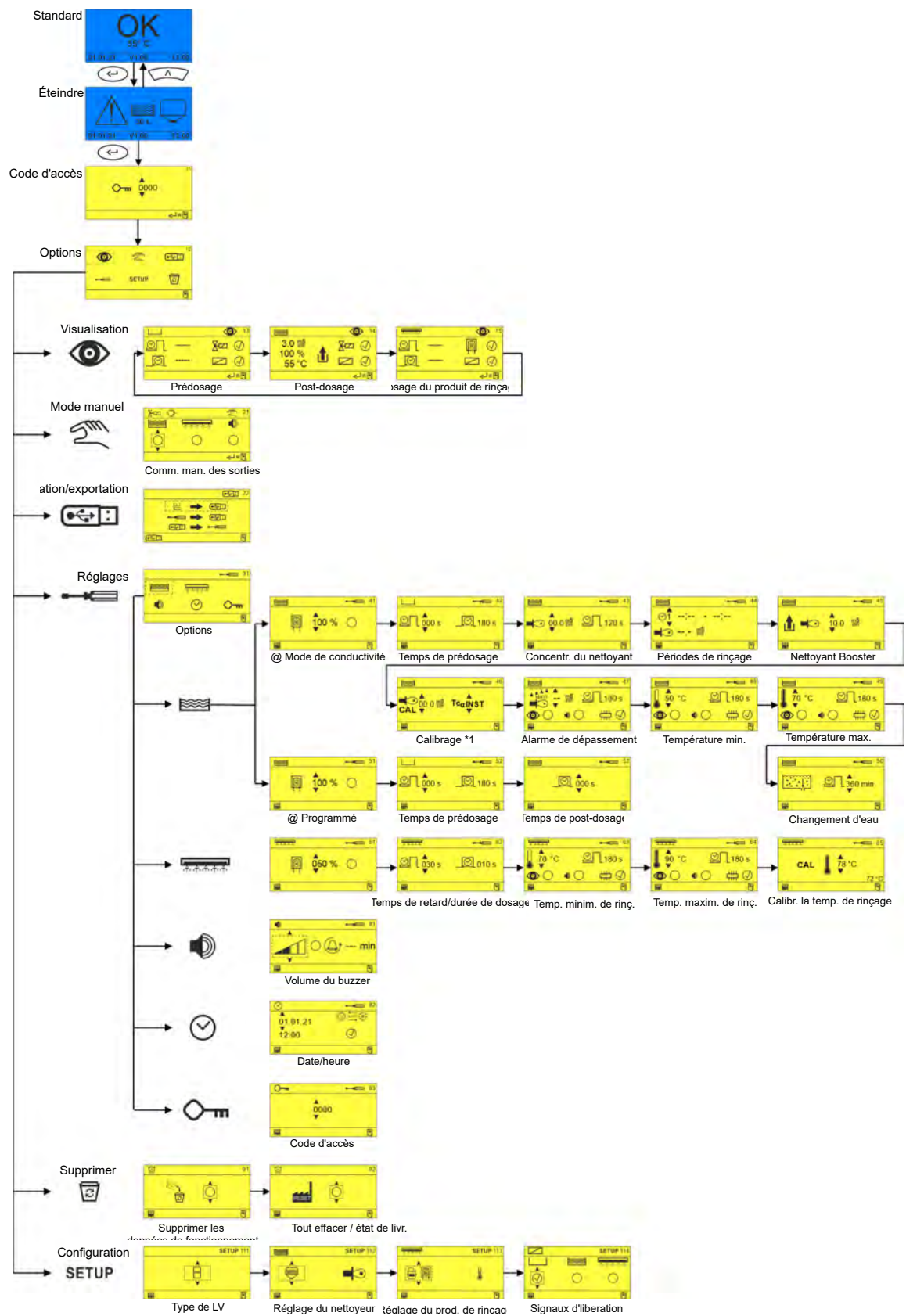


Fig. 8 : Structure de programme

## 6 Réglage et mise en service

### 6.1 Première mise en service

#### Première mise en service d'une carte WWC PCB



Un système WWC-PCB livré neuf comme pièce de rechange est codé par défaut en tant que SD ( Solid Dispenser ou distributeur de produit solide - cartouches, pas de lavage).

Dans la présente notice technique, le codage du système WWC-PCB est décrit à titre d'exemple avec un Turbo Smart Twin II.

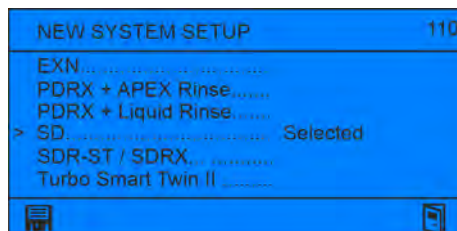
Si un système WWC-PCB est monté neuf comme pièce de rechange dans un appareil, l'écran « *NEW SYSTEM SETUP* » (configuration d'un système neuf) s'affiche lors de la première mise en service. Cet écran permet de définir dans quel appareil le système WWC-PCB a été monté.

#### Première mise en service de la carte




Conditions préalables :

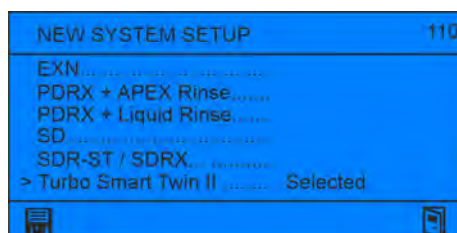
- La carte de commande est correctement montée et câblée. ☞ « *Plan de câblage* » à la page 17
- L'appareil piloté par la carte de commande est correctement monté et installé. (Voir la notice technique de l'appareil en question au chapitre « Montage et installation ».)

1. ➤ Mettre l'appareil concerné sous tension.



⇒ L'écran « *New System Setup* » (configuration d'un système neuf) s'ouvre ; l'option « *SD* » est activée par défaut.

2. ➤ Déplacer le curseur « > » à l'aide des touches   sur le réglage correct (p. ex. Turbo Smart Twin II) et confirmer avec .



3. ➤ Enregistrer le réglage avec  et quitter l'écran avec .



⇒ L'écran « *No Setup* » (absence de configuration) s'affiche.

4. Procéder à la première mise en service de l'appareil. ↪ « Première mise en service d'un appareil avec la carte WWC PCB » à la page 24

## Première mise en service d'un appareil avec la carte WWC PCB

Dans les cas suivants, un appareil équipé de la carte de commande WWC PCB démarre avec l'écran d'alarme « No Setup » (absence de configuration) :

- Mise en fonctionnement d'un appareil neuf
- Après restauration des réglages d'usine
- Après le remplacement de la pile CMOS

## Première mise en service de l'appareil

Conditions préalables :

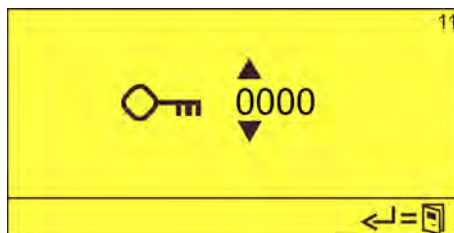
- L'appareil piloté par la carte de commande est correctement monté et installé. (Voir la notice technique de l'appareil en question au chapitre « Montage et installation ».)

1. Mettre l'appareil concerné sous tension.



⇒ L'écran « No Setup » (absence de configuration) s'affiche.

2. Appuyer sur pour mettre l'appareil en service.



3. Saisir le code d'accès avec et confirmer avec .



⇒ L'écran « Options » (12) apparaît.

4. Configurer l'appareil. ↪ Chapitre 6.2 « Configuration » à la page 25
5. Régler l'appareil. ↪ Chapitre 6.3 « Paramètres » à la page 31



## 6.2 Configuration

Le menu « *Config.* » permet de configurer l'appareil commandé avec la carte de commande WWC PCB.

C'est ici que sont effectués les réglages de base tels que le type de LV, les détergents et produits de rinçage utilisés (solide, liquide...) ainsi que l'utilisation des signaux d'autorisation.




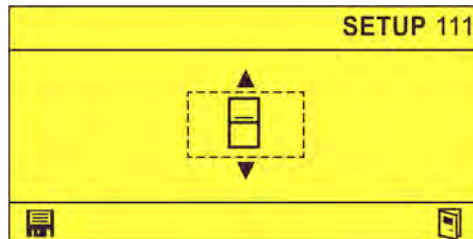
*Lors de l'installation d'un matériel complet, le système est déjà pré-réglé. Seuls le type de LV et les signaux d'autorisation doivent encore être configurés.*

### Réalisation de la configuration

**Point de départ :** écran « *Options* » (12)



1. Sélectionner **SETUP** et confirmer avec .
  - ⇒ L'écran « *Setup* » (configuration) (111) apparaît.



Il est alors possible de procéder aux configurations suivantes :

- Type de LV ↪ *Chapitre 6.2.1 « Configuration du type de LV » à la page 26*
- Configuration du détergent ↪ *Chapitre 6.2.2 « Configuration du détergent » à la page 27*
- Configuration du produit de rinçage ↪ *Chapitre 6.2.3 « Configuration du produit de rinçage » à la page 28*
- Configuration des signaux d'autorisation ↪ *Chapitre 6.2.4 « Configuration des signaux d'autorisation » à la page 30*



*Après avoir terminé tous les réglages sur l'appareil, exporter les données de configuration sur une clé USB et les conserver pour pouvoir les réutiliser plus tard. ↪ *Chapitre 6.4 « Importation/Exportation » à la page 46**

### 6.2.1 Configuration du type de LV

Ce réglage permet de définir le type de lave-vaisselle utilisé :

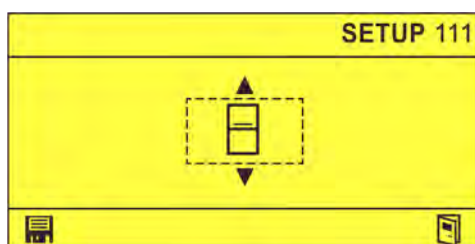
 - Lave-vaisselle monocuve







 - Lave-vaisselle à cuves multiples



*Un changement de type de LV aura pour effet de réinitialiser la temporisation de rinçage ! Voir ↗ Chapitre 6.2.3 « Configuration du produit de rinçage » à la page 28*

**Point de départ :** écran « Setup » (configuration) (111)










1. ➤ Sélectionner le paramètre  ou  à l'aide de la touche .
2. ➤ Sélectionner le type de lave-vaisselle à l'aide de la touche  et confirmer avec .  
⇒ Type de LV sélectionné.
3. ➤ Au besoin, sélectionner  afin de revenir à l'écran « Options ». ↗ Chapitre 7.3 « Ouverture du menu principal » à la page 55





**6.2.2 Configuration du détergent**

Ce réglage permet de configurer le détergent utilisé dans le lave-vaisselle et le mode de dosage.

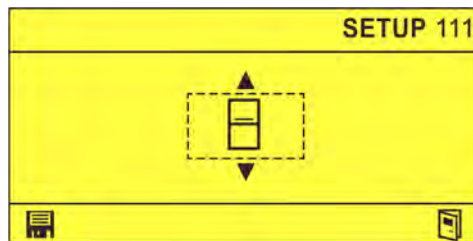
Il est possible de configurer les détergents suivants :


-  - Produit solide
-  - Bloc
-  - Produit liquide
-  - Produit pulvérulent
-  - Produit liquide distribué par une pompe péristaltique
-  - Produit liquide distribué par une pompe  
(en cas d'utilisation d'EcoPlus EXN)
-  - Produit liquide distribué par une pompe Turbosmart 20 l/h

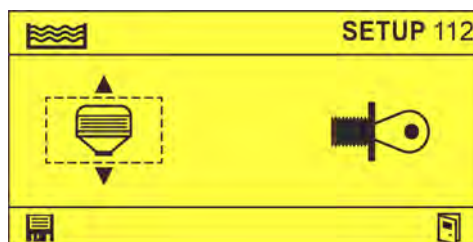
Il est possible de configurer les modes de dosage suivants :






-  - Conductivité avec cellule de mesure inductive
-  - Conductivité avec phases de lavage
-  - Conductivité avec cellule de mesure conductive
-  - Commande temporisée

**Point de départ :** écran « *Setup* » (configuration) (111)



1. Appuyer sur  jusqu'à ce que l'écran « *Configuration du détergent* » (112) apparaisse.



2. Régler le détergent à l'aide de la touche .
3. Régler le mode de dosage à l'aide des touches   et confirmer avec .  
⇒ Détergent configuré.
4. Au besoin, sélectionner  afin de revenir à l'écran « *Options* ». ↪ *Chapitre 7.3 « Ouverture du menu principal » à la page 55*

## 6.2.3 Configuration du produit de rinçage

Ce réglage permet de configurer le produit de rinçage utilisé dans le lave-vaisselle et de spécifier si le rinçage a lieu à la température de lavage ou sans chauffage.

### Indication de la température de lavage



Fig. 9 : Écran de base avec la température de lavage

Si une température de rinçage est configurée, la température de lavage étalonnée s'affiche en bas à droite sur l'écran Standard. ↪ « Écran Standard » à la page 19

Il est possible de configurer les produits de rinçage suivants :

- Bloc
- Produit liquide distribué par une pompe péristaltique
- Produit liquide distribué par une pompe  
(en cas d'utilisation d'EcoPlus EXN)
- Produit liquide distribué par une pompe Turbosmart 1,4 l/h
- Produit liquide distribué par une pompe Turbosmart 0,3 l/h
- - Pas de produit de rinçage

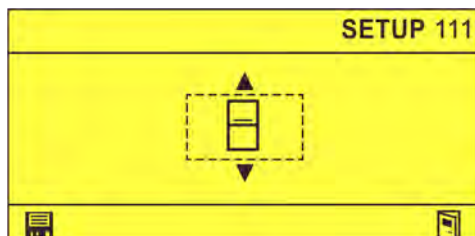
Il est possible de configurer les réglages de température suivants :

- Rinçage à la température de lavage
- - Rinçage sans chauffage

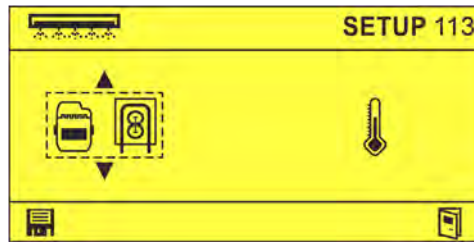







Lorsque le mode de dosage « Conductivité avec cellule de mesure conductive » a été configuré dans la configuration du détergent, aucun réglage de la température n'est possible. ↪ Chapitre 6.2.2 « Configuration du détergent » à la page 27

**Point de départ :** écran « Setup » (configuration) (111)



1. ➤ Appuyer sur jusqu'à ce que l'écran « Configuration du produit de rinçage » (113) apparaisse.



2. ▶ Régler le produit de rinçage à l'aide de la touche .
3. ▶ Régler la température à l'aide des touches   et confirmer avec .  
⇒ Produit de rinçage configuré.
4. ▶ Au besoin, sélectionner  afin de revenir à l'écran « Options ». ↪ *Chapitre 7.3 « Ouverture du menu principal » à la page 55*

## 6.2.4 Configuration des signaux d'autorisation


Ce réglage permet de configurer les signaux d'autorisation pour les modules externes.



*Si aucune entrée n'est activée, le dosage approprié débute dès la mise sous tension !*

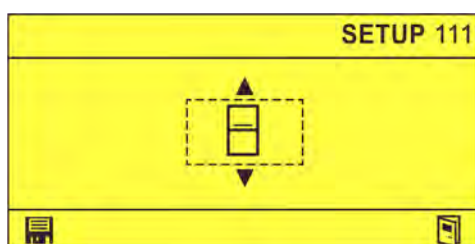
Il est possible de configurer les signaux d'autorisation suivants :


 - Prédosage

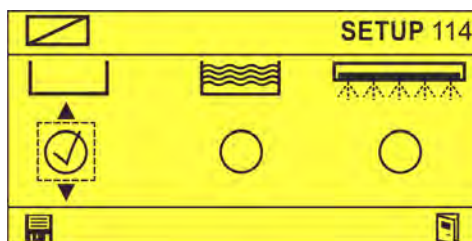
 - Lavage






 - Rinçage

**Point de départ :** écran « Setup » (configuration) (111)








1. Appuyer sur  jusqu'à ce que l'écran « Configuration des signaux d'autorisation » (114) apparaisse.



2. Activer les signaux d'autorisation pertinents à l'aide des touches  .  
⇒ 
3. Confirmer le réglage avec .  
⇒ Signaux d'autorisation réglés.
4. Au besoin, sélectionner  afin de revenir à l'écran « Options ». ↪ [Chapitre 7.3 « Ouverture du menu principal » à la page 55](#)

**6.3 Paramètres**

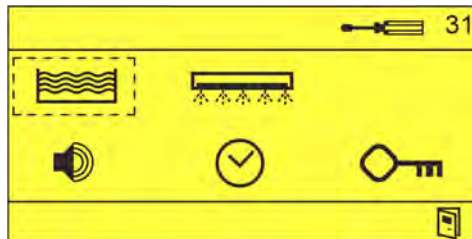
Le menu « Réglages » permet de régler les paramètres de base et les paramètres de fonctionnement suivants :

-  - Produit détergent en mode conductivité ↪ *Chapitre 6.3.1 « Réglage du produit détergent en mode conductivité » à la page 32*  
Produit détergent en mode commande temporisée ↪ *Chapitre 6.3.2 « Réglage du produit détergent en mode commande temporisée » à la page 38*
-  - Produit de rinçage ↪ *Chapitre 6.3.3 « Réglage du produit de rinçage » à la page 40*
-  - Réglages d'alarme ↪ *Chapitre 6.3.4 « Réglages d'alarme » à la page 43*
-  - Date/heure ↪ *Chapitre 6.3.5 « Réglage de la date et de l'heure » à la page 44*
-  - Code d'accès ↪ *Chapitre 6.3.6 « Réglage du code d'accès » à la page 45*

**Point de départ : écran « Options » (12)**



1. Sélectionner  et confirmer avec .  
⇒ L'écran « Réglages » (31) apparaît.



## 6.3.1 Réglage du produit détergent en mode conductivité

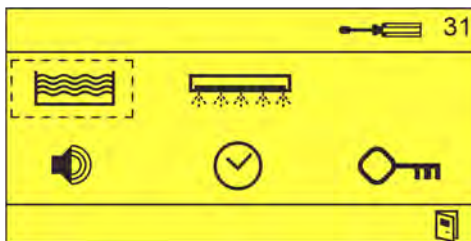
Pour régler le produit détergent en mode conductivité, il est nécessaire de procéder aux réglages suivants :

- Régime de la pompe péristaltique (dans le cas d'un détergent avec pompe péristaltique)
- Temps de prédosage
- Concentration du détergent
- Périodes de lavage
- Booster de détergent
- Étalonnage/coefficient de température
- Alarme de dépassement
- Température mini.
- Température maxi.
- Changement d'eau

### Conditions préalables :

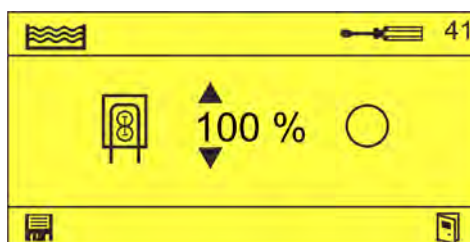
- L'option de conductivité ou ou conductivité avec phases de lavage est configurée dans la configuration du détergent. ↪ *Chapitre 6.2.2 « Configuration du détergent » à la page 27*

**Point de départ :** écran « Réglages » (31).



### Réglage du régime de la pompe péristaltique

1. ➤ Sélectionner et confirmer avec .
  - ⇒ L'écran « Régime de la pompe péristaltique » (41) ou « Temps de prédosage » (42) apparaît.



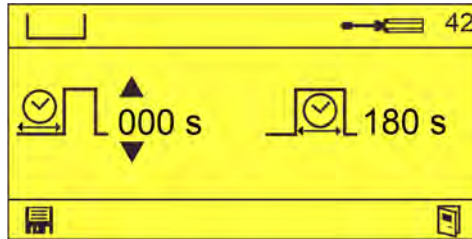
L'écran « Régime de la pompe péristaltique » (41) n'apparaît que lorsqu'un détergent avec pompe doseuse péristaltique est configuré dans la configuration du détergent. ↪ *Chapitre 6.2.2 « Configuration du détergent » à la page 27*

2. ➤ Au besoin, régler 100 % à l'aide de la touche , activer le réglage avec et confirmer avec .
  - ⇒ Régime de la pompe péristaltique réglé.








**Réglage des temps de prédosage**


3. Appuyer sur .  
 ⇒ L'écran « Temps de prédosage » (42) apparaît.








**i** Si le post-dosage est actif (EN-ND = 1) et si la conductivité est >80 % de la valeur de consigne, le prédosage prend fin. La valeur de l'eau est mesurée à la fin du retard de prédosage. Cette valeur est ensuite toujours soustraite de la valeur de conductivité actuellement mesurée.

4. Régler la temporisation  et/ou le temps de prédosage  souhaités à l'aide des touches  et  et confirmer avec .
- ⇒ Temps de prédosage réglés.

**Réglage de la concentration du détergent**

5. Appuyer sur .  
 ⇒ L'écran « Concentration du détergent » (43) apparaît.




6. Régler la conductivité  et/ou le temps de dosage maximum  souhaités à l'aide des touches  et  et confirmer avec .

**i** Si la conductivité réglée n'est pas atteinte à la fin du temps de dosage maximum, le message d'erreur 201 (signal «réservoir vide » détergent) apparaît. ↪ Chapitre 8.2 « Messages d'erreur » à la page 63

⇒ Concentration du détergent réglée.

**Réglage des périodes de lavage**

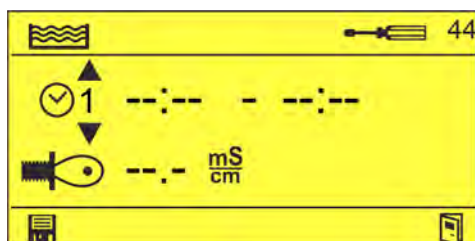
**i** Afin d'adapter la consommation de détergent au degré de salissure prévisible de la vaisselle, la concentration du détergent peut être modulée en fonction de l'heure de la journée. À cette fin, des périodes de lavage sont créées et chaque période de lavage se voit affecter une valeur de conductivité spécifique comme valeur cible.

Cet écran ne s'affiche que si le mode de dosage « Conductivité avec phases de lavage »  est configuré dans la configuration du détergent.

» pour la suite voir page suivante

**Exemple :** au moment du petit-déjeuner (le matin entre 07h00 et 10h00), une concentration de détergent différente et donc une valeur de conductivité différente sont nécessaires par rapport à d'autres moments de la journée.

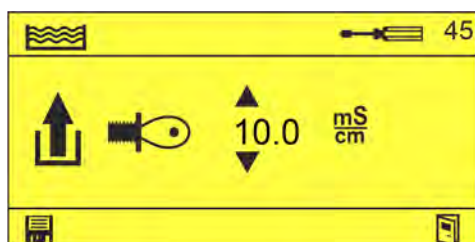
7. Appuyer sur .  
 ⇒ L'écran « Périodes de lavage » (44) apparaît.



8. Régler et le cas échéant à l'aide des touches et confirmer avec .  
 ⇒ Périodes de lavage réglées.

### Réglage du booster de détergent

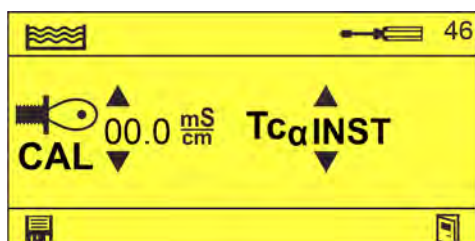
9. Appuyer sur .  
 ⇒ L'écran « Booster de détergent » (45) apparaît.



10. Régler la conductivité de booster souhaitée à l'aide des touches et confirmer avec .  
 ⇒ Booster de détergent réglé (actif pendant 1 heure).

### Réglage du coefficient de température

11. Appuyer sur .  
 ⇒ L'écran « Étalonnage \*1 » (46) apparaît.







### ATTENTION !

Standard : la valeur mesurée moins le réglage défini sous « CAL » correspond à la valeur réellement utilisée !

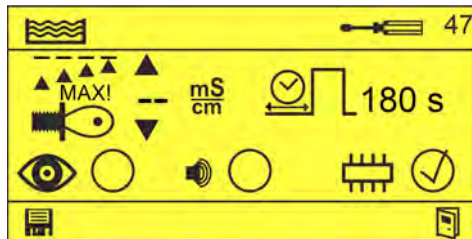
Le mode AUTO n'est utilisable que quand l'autorisation de prédosage et l'autorisation de post-dosage sont activées !











**i** Mesurer la conductivité de l'eau de remplissage du LVV et saisir manuellement la valeur mesurée (15,0 mS/cm maxi.). Cette valeur est ensuite toujours soustraite de la valeur de conductivité actuellement mesurée. La valeur de l'eau est mesurée à la fin du retard de prédosage (42). Sélectionner le mode AUTO uniquement en présence d'une eau de qualité changeante !  
 $TC\alpha$  est réglable de 0,0 à 3,9 %/K.  
 INST est pré-réglé à une valeur fixe de 1,3 %/K.

- 12.** Régler  $\hat{\sigma}_{0,0}$  et le cas échéant  $TC\alpha_{INST}$  à l'aide des touches    et confirmer avec .  
 ⇒ Étalonnage terminé.

**Réglage de l'alarme de dépassement**

- 13.** Appuyer sur .  
 ⇒ L'écran « Alarme de dépassement » (47) apparaît.

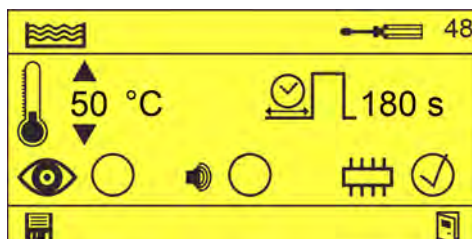


- 14.** Régler la conductivité maximale  $\hat{\sigma}_{MAX}$  et le temps de dépassement maximum  à l'aide des touches  .
- 15.** Régler le comportement d'alarme à l'aide des touches   et confirmer avec .
-  - Visualisation à l'écran
  -  - Signal acoustique  
 (non sélectionnable sans )
  -  - L'alarme est mémorisée dans la mémoire d'alarme interne.  
 ⇒ Alarmes de dépassement réglées.

**i** En cas de dépassement de la conductivité spécifiée pendant un laps de temps plus long que la durée spécifiée, un message d'erreur s'affiche. ↪ Chapitre 8 « Dysfonctionnements et dépannage » à la page 63

**Réglage de la température minimale**

- 16.** Appuyer sur .  
 ⇒ L'écran « Température mini. » (48) apparaît.



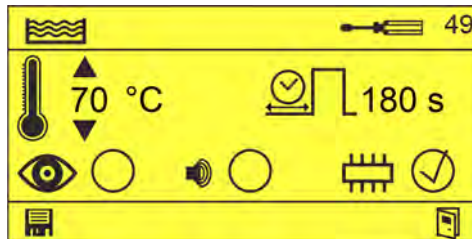
- 17.** Régler la température minimale et le temps de dépassement maximum à l'aide des touches .
- 18.** Régler le comportement d'alarme à l'aide des touches et confirmer avec .
- Visualisation à l'écran
  - Signal acoustique  
(non sélectionnable sans )
  - L'alarme est mémorisée dans la mémoire d'alarme interne.  
⇒ Température mini. réglée.



*En cas de passage sous la température spécifiée pendant un laps de temps plus long que la durée spécifiée, un message d'erreur s'affiche. ↪ Chapitre 8 « Dysfonctionnements et dépannage » à la page 63*

## Réglage de la température maximale

- 19.** Appuyer sur .
- ⇒ L'écran « *Température maxi.* » (49) apparaît.



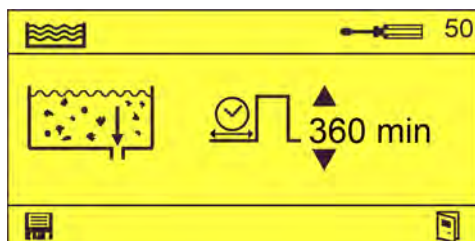
- 20.** Régler la température maximale et le temps de dépassement maximum à l'aide des touches .
- 21.** Régler le comportement d'alarme à l'aide des touches et confirmer avec .
- Visualisation à l'écran
  - Signal acoustique  
(non sélectionnable sans )
  - L'alarme est mémorisée dans la mémoire d'alarme interne.  
⇒ Température maxi. réglée.









*En cas de dépassement de la température spécifiée pendant un laps de temps plus long que la durée spécifiée, un message d'erreur s'affiche. ↪ Chapitre 8 « Dysfonctionnements et dépannage » à la page 63*

## Réglage de l'intervalle de changement d'eau

- 22.** Appuyer sur .
- ⇒ L'écran « *Changement d'eau* » (50) apparaît.



- 23.** Régler le temps de fonctionnement jusqu'au changement d'eau    à l'aide des touches   et confirmer avec .
- ⇒ Intervalle de changement d'eau réglé.



*Si le temps de fonctionnement réglé est dépassé, le message d'erreur 255 « Intervalle de changement d'eau dépassé » s'affiche.*  
 ↪ Chapitre 8 « Dysfonctionnements et dépannage » à la page 63

*En cas de saisie de la valeur « 999 », « --- » apparaît. Dans ce cas, aucun message d'erreur ne s'affiche concernant le changement d'eau.*

## 6.3.2 Réglage du produit détergent en mode commande temporisée

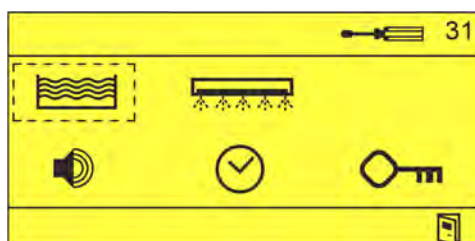
Pour régler le produit détergent en mode commande temporisée, il est nécessaire de procéder aux réglages suivants :

- Régime de la pompe péristaltique (dans le cas d'un détergent avec pompe péristaltique)
- Temps de prédosage
- Temps de post-dosage

### Conditions préalables :

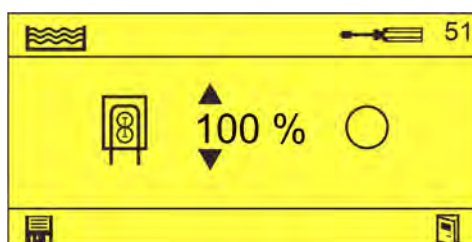
- Le mode commande temporisée ☑ est configuré dans la configuration du détergent. ↪ Chapitre 6.2.2 « Configuration du détergent » à la page 27

**Point de départ :** écran « Réglages » (31).



### Réglage du régime de la pompe péristaltique

1. Sélectionner et confirmer avec .
  - ⇒ L'écran « Régime de la pompe péristaltique » (51) ou « Temps de prédosage » (52) apparaît.

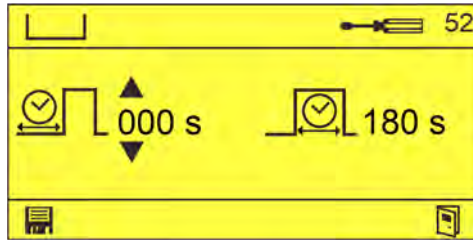








L'écran « Régime de la pompe péristaltique » (51) n'apparaît que lorsqu'un détergent avec pompe doseuse péristaltique est configuré dans la configuration du détergent. ↪ Chapitre 6.2.2 « Configuration du détergent » à la page 27

2. Au besoin, régler à l'aide de la touche , activer le réglage avec et confirmer avec .
  - ⇒ Régime de la pompe péristaltique réglé


### Réglage des temps de prédosage

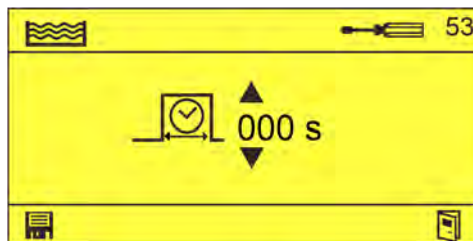
3. Appuyer sur .
  - ⇒ L'écran « Temps de prédosage » (52) apparaît.







4. ➤ Régler la temporisation   et/ou le temps de prédosage  souhaités à l'aide des touches   et confirmer avec .
- ⇒ Temps de prédosage réglés.

**Réglage du temps de post-dosage**

5. ➤ Appuyer sur .
- ⇒ L'écran « Temps de post-dosage » (53) apparaît.



*EN-ND met fin au dosage et réinitialise le temps de dosage.*

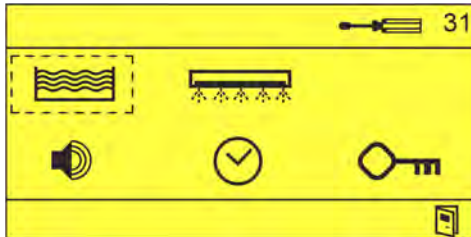
6. ➤ Régler le temps de post-dosage  souhaité à l'aide des touches   et confirmer avec .
- ⇒ Temps de post-dosage réglé.

## 6.3.3 Réglage du produit de rinçage

Pour régler le produit de rinçage, il est nécessaire de procéder aux réglages suivants :

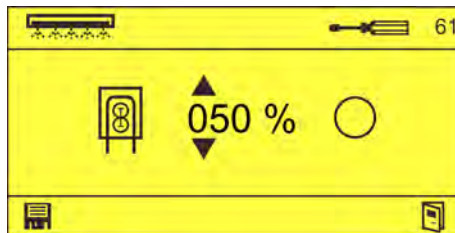
- Régime de la pompe péristaltique (dans le cas d'un détergent avec pompe péristaltique)
- Temporisation/temps de dosage
- Température de lavage mini.
- Température de lavage maxi.
- Étalonnage de la température de lavage

**Point de départ :** écran « Réglages » (31).



### Réglage du régime de la pompe péristaltique

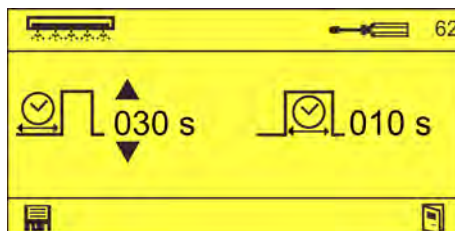
1. Sélectionner et confirmer avec .  
⇒ L'écran « Régime de la pompe péristaltique » (61) apparaît.



2. Au besoin, régler le régime de la pompe péristaltique (en %) à l'aide de la touche , activer le réglage avec et confirmer avec .
- ⇒ Régime de la pompe péristaltique réglé

### Réglage de la temporisation/du temps de dosage

3. Appuyer sur .
- ⇒ L'écran « Temporisation/temps de dosage » (62) apparaît.

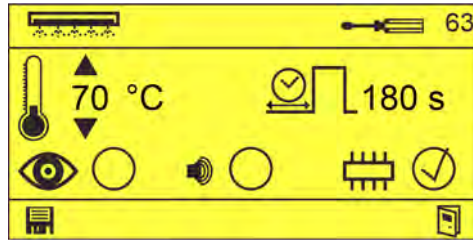


4. Régler la temporisation et/ou le temps de dosage souhaités à l'aide des touches et confirmer avec .
- ⇒ Temporisation/temps de dosage réglés.

### Réglage de la température de lavage mini.

5. Appuyer sur .
- ⇒ L'écran « Température de lavage mini. » (63) apparaît.





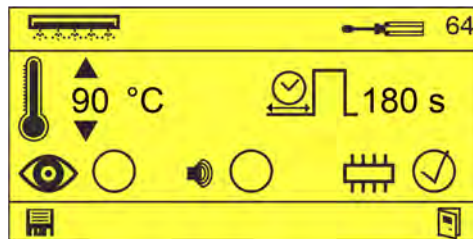
6. ➤ Régler la température de lavage mini. et le temps de dépassement maximum à l'aide des touches .
7. ➤ Régler le comportement d'alarme à l'aide des touches et confirmer avec .
  - Visualisation à l'écran
  - Signal acoustique  
(non sélectionnable sans )
  - L'alarme est mémorisée dans la mémoire d'alarme interne.  
⇒ Température de lavage mini. réglée.



*En cas de passage sous la température spécifiée pendant un laps de temps plus long que la durée spécifiée, un message d'erreur s'affiche. ➤ Chapitre 8 « Dysfonctionnements et dépannage » à la page 63*

**Réglage de la température de lavage maxi.**

8. ➤ Appuyer sur .  
⇒ L'écran « *Température de lavage maxi.* » (64) apparaît.



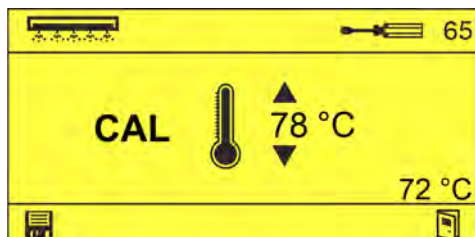
9. ➤ Régler la température de lavage maxi. et le temps de dépassement maximum à l'aide des touches .
10. ➤ Régler le comportement d'alarme à l'aide des touches et confirmer avec .
  - Visualisation à l'écran
  - Signal acoustique  
(non sélectionnable sans )
  - L'alarme est mémorisée dans la mémoire d'alarme interne.  
⇒ Température de lavage maxi. réglée.



*En cas de dépassement de la température spécifiée pendant un laps de temps plus long que la durée spécifiée, un message d'erreur s'affiche. ➤ Chapitre 8 « Dysfonctionnements et dépannage » à la page 63*

## Température de lavage

- 11.** Appuyer sur .  
 ⇒ L'écran « *Étalonnage de la température de lavage* » (65) apparaît.



*La valeur non étalonnée s'affiche en bas à droite.*

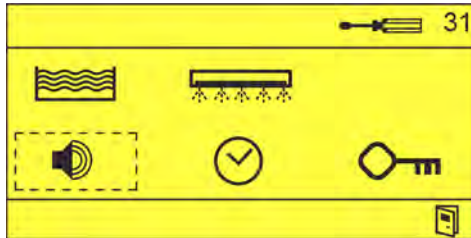
- 12.** Régler la valeur de température de lavage correcte à l'aide des touches et confirmer avec .  
 ⇒ Température de lavage étalonnée.



**6.3.4 Réglages d'alarme**

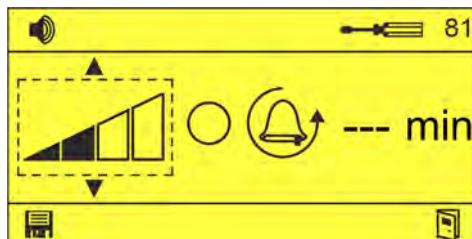
L'écran « *Réglages d'alarme* » permet d'effectuer les réglages suivants :







- Réglage du volume sonore d'alarme et essai
- Réglage du temps de répétition

**Point de départ :** écran « *Réglages* » (31).







1. ➤ Sélectionner  et confirmer avec .  
 ⇒ L'écran « *Réglages d'alarme* » (81) apparaît.



2. ➤ Régler le volume sonore d'alarme  à l'aide des touches  .
3. ➤ Contrôler le volume sonore d'alarme  à l'aide des touches  .



*Appuyer à nouveau sur  pour couper le témoin acoustique d'alarme.*

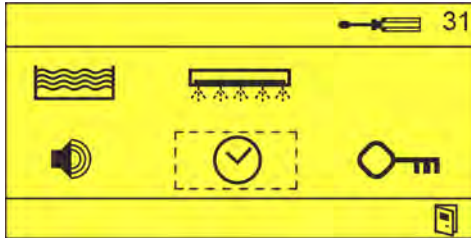
4. ➤ Régler le temps de répétition d'alarme  --- min à l'aide des touches   et confirmer avec .
- ⇒ Volume sonore du témoin acoustique et temps de répétition réglés.

## 6.3.5 Réglage de la date et de l'heure

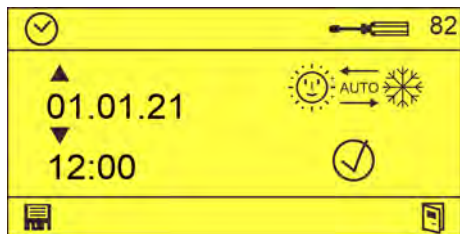
L'écran « *Date/heure* » permet d'effectuer les réglages suivants :

- Réglage de l'heure
- Réglage de la date
- Réglage du basculement automatique entre heure d'été et heure d'hiver

**Point de départ :** écran « *Réglages* » (31).



1. ▶ Sélectionner (82) et confirmer avec .
  - ⇒ L'écran « *Date/heure* » (82) apparaît.



2. ▶ Régler la date  $\hat{0}1.01.10$  et l'heure  $\hat{1}2:00$  à l'aide des touches et confirmer avec .
  - ⇒ Date/heure réglées.
3. ▶ Au besoin, activer le changement d'heure automatique à l'aide des touches et confirmer avec .
  - ⇒ Changement d'heure automatique activé.

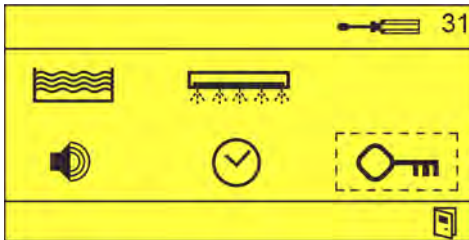
**6.3.6 Réglage du code d'accès**



Pour protéger l'appareil contre tout accès par des personnes non autorisées, l'écran « Options » n'est accessible qu'après la saisie d'un code d'accès. Sur l'écran « Modification du code d'accès » (83), il est possible de définir un code d'accès au choix.

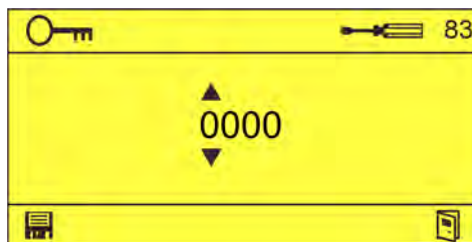





*Le code d'accès est réglé sur « 0000 » en usine et devra être modifié lors de la mise en service.*

**Point de départ :** écran « Réglages » (31).



1. Sélectionner  (83) et confirmer avec .  
 ⇒ L'écran « Modification du code d'accès » (83) apparaît.



2. Régler le code d'accès  $\uparrow$ 0000 à l'aide des touches   et confirmer avec .  
 ⇒ Nouveau code d'accès défini.

## 6.4 Importation/Exportation



Pour utiliser la fonction d'importation/exportation, il est nécessaire d'équiper la commande de l'interface USB (réf. 10240845).

La fonction d'importation/exportation permet d'importer et d'exporter les données de configuration. En outre, il est possible d'exporter les données de fonctionnement à des fins d'évaluation.

Les fichiers sont enregistrés au format CSV avec les noms suivants :

Données de fonctionnement - ECO-DATA.CSV  
 Réglages - ECO-CONF.CSV



Après la mise en service ou après modification des réglages, il convient d'exporter les réglages et de conserver la clé USB contenant ces réglages avec la documentation de l'appareil.

**Point de départ :** écran « Options » (12)

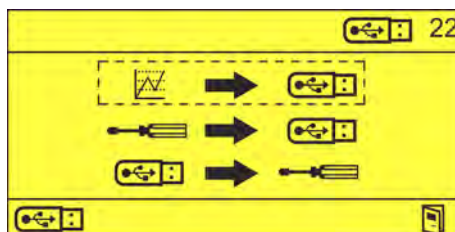


1. Insérer une clé USB dans le port USB.



Si les réglages doivent être importés, un fichier de réglages valide nommé « ECO-CONF.CSV » doit être présent sur la clé USB.

2. Sélectionner et confirmer avec .  
 ⇒ L'écran « Importation/Exportation » (22) apparaît.



3. Sélectionner la fonction souhaitée :

→ - Exporter les données de fonctionnement

→ - Exporter les réglages

→ - Importer les réglages

⇒ Les données sont importées ou exportées.

## 6.5 Fonctions de dosage


**Abréviations utilisées :**

Abréviation	Signification
EN	Autorisation externe
EN-VD	Autorisation externe de prédosage
EN-ND	Autorisation externe de post-dosage
EN-KS	Autorisation externe de dosage de produit de rinçage
LF	Conductivité

### 6.5.1 Dosage de détergent

**Prédosage**

	Description	Réglage dans
Condition préalable :	Autorisation externe (« EN-VD ») configurée	Setup (configuration) [114]
Autorisation :	EN-VD = 1 et simultanément LF < 0,5 mS/cm (cuve vide) Particularités : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Déroulement une seule fois par cycle de lavage</li> <li>■ Passage de EN-VD à 0 → VD s'arrête</li> <li>■ Nouvelle autorisation possible, soit :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– par appareil de dosage = ARRÊT</li> <li>ou</li> <li>– Pas de signal EN actif - LF &lt; 50 % de la valeur de consigne pendant &gt; 5 minutes</li> </ul> </li> </ul>	
Déroulement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Écoulement de la temporisation</li> <li>■ Écoulement du temps de dosage</li> </ul>	Paramètre [42] ou [52]
Fin :	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Temps de prédosage écoulé</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Si le post-dosage est activé (EN-ND = 1) et que la conductivité est &gt; 80 % de la valeur de consigne, le pré-dosage s'arrête.</p>	
Comportement en cas d'alarme	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le dosage est interrompu</li> <li>■ Les temps continuent à s'écouler</li> </ul>	
Comportement dans le paramétrage/ la configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réinitialisation des temps</li> <li>■ Nouveau prédosage possible</li> </ul>	

**Note :** « [xx] » indique l'affichage correspondant, voir  *Chapitre 5.2 « Structure du programme » à la page 22*

### Post-dosage

	Description	Réglage dans
Type de LV		Setup (configuration) [111]
Modes de dosage	Commande temporisée ou commande en fonction de la conductivité	Setup (configuration) [112]
Autorisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En cas d'autorisation externe : statut EN-ND = 1</li> <li>■ En cas d'autorisation interne : appareil de dosage = MARCHE</li> </ul>	Setup (configuration) [114]
Déroulement du dosage	En cas de « commande temporisée » : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Écoulement du temps de dosage,</li> <li>■ puis arrêt</li> </ul> <b>Note</b> : EN-ND met fin au dosage et réinitialise le temps de dosage	Paramètre [53]
	En cas de « commande en fonction de la conductivité » : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En fonction de la concentration (avec fonction d'auto-apprentissage)</li> </ul>	Paramètre [43], [44], [45]
Comportement en cas d'alarme	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le dosage est interrompu</li> <li>■ Réinitialisation des temps</li> <li>■ Nouveau déroulement par une nouvelle autorisation</li> </ul>	
Comportement dans le paramétrage/la configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réinitialisation des temps</li> <li>■ Nouveau post-dosage possible</li> </ul>	

**Note** : « [xx] » indique l'affichage correspondant, voir Chapitre 5.2 « Structure du programme » à la page 22

## 6.5.2 Dosage de produit de rinçage


### LV monocuve/petit LV


	Description	Réglage dans
Type de LV		Setup (configuration) [111]
Mode de dosage	Commande temporisée ou continu : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Temporisation</li> <li>■ Temps de dosage</li> </ul>	Paramètre [62] Paramètre [62]
Autorisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En cas d'autorisation externe : changement de front EN-KS 0 -&gt; 1</li> <li>■ En cas d'autorisation interne : appareil de dosage ARRÊT -&gt; MARCHE</li> </ul>	Setup (configuration) [114]
Déroulement du dosage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Écoulement de la temporisation</li> <li>■ Écoulement du temps de dosage</li> </ul>	
Comportement en cas d'alarme	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le dosage est interrompu</li> <li>■ Réinitialisation des temps</li> <li>■ Nouveau déroulement par une nouvelle autorisation</li> </ul>	
Comportement dans le paramétrage/la configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réinitialisation des temps</li> <li>■ Nouveau prédosage possible</li> </ul>	

**Note** : « [xx] » indique l'affichage correspondant, voir Chapitre 5.2 « Structure du programme » à la page 22




**LV à cuves multiples**

	Description	Réglage dans
Type de LV		Setup (configuration) [111]
Mode de dosage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Continu (= « MARCHE »)</li> <li>■ (ou commande temporisée selon le choix)</li> </ul>	Paramètre [62]
Autorisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En cas d'autorisation externe : statut EN-KS = 1</li> <li>■ En cas d'autorisation interne : appareil de dosage MARCHE</li> </ul>	Setup (configuration) [114]
Déroulement du dosage	Dosage lorsque l'autorisation est disponible	
Comportement en cas d'alarme	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le dosage est interrompu</li> <li>■ Nouvel écoulement dès que l'autorisation est disponible</li> </ul>	
Comportement dans le paramétrage/ la configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réinitialisation des temps</li> <li>■ Nouveau prédosage possible</li> </ul>	

**Note :** « [xx] » indique l'affichage correspondant, voir  *Chapitre 5.2 « Structure du programme » à la page 22*

**6.5.3 Étalonnage de la mesure de conductivité**

	Description	Réglage dans
Manuellement (standard, recommandé)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mesure de la conductivité de l'eau de remplissage du LVV</li> <li>■ Saisie manuelle de cette valeur (15,0 mS/cm maxi.)</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Cette valeur est ensuite toujours soustraite de la valeur de conductivité actuellement mesurée.</p>	Paramètre [46]
Automatiquement (non recommandé, à ne choisir qu'en présence d'une eau de qualité changeante !)	Condition préalable :	SETUP (configuration) [114]
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN-VD activé</li> <li>■ EN-ND activé</li> </ul>	
	Réglage :	Paramètre [46]
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ « AUTO »</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La valeur de l'eau est mesurée à la fin du retard de prédosage.</li> <li>■ Cette valeur est ensuite toujours soustraite de la valeur de conductivité actuellement mesurée.</li> </ul>	Paramètre [42], (minimum 120 s)

**Note :** « [xx] » indique l'affichage correspondant, voir  *Chapitre 5.2 « Structure du programme » à la page 22*

## 7 Exploitation

### 7.1 Fonctions de base

#### 7.1.1 Mise en marche de l'appareil



*WWC-PCB est directement alimenté en électricité par le lave-vaisselle et mis en marche en même temps que celui-ci.*

1. ► Mettre le lave-vaisselle en marche.
  - ⇒ WWC-PCB démarre.
  - ⇒ L'écran de base s'affiche.

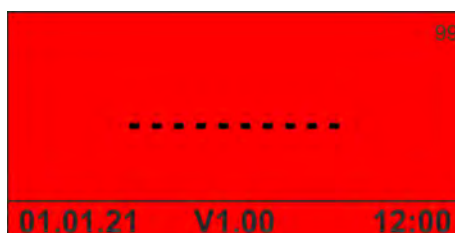


#### 7.1.2 Mise hors service brève de l'appareil

Point de départ : écran « Standard »



1. ► Appuyer de façon prolongée pendant 5 secondes simultanément sur + .
  - ⇒ L'appareil s'arrête et passe en mode Veille.



2. ► Au besoin, couper l'arrivée d'eau.



*Appuyer sur pour remettre l'appareil en service.*


**7.1.3 Activation du booster**

Condition préalable :

- L'appareil est sous tension et en service.

Point de départ : écran « Standard »



1. ➤ Appuyer de façon prolongée pendant 5 secondes sur .
  - ⇒ Le booster est actif pendant une heure.



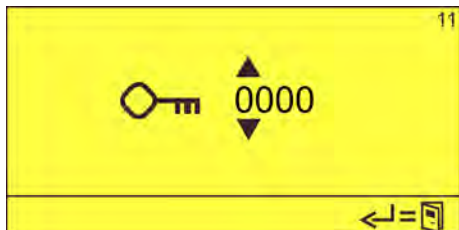
*Appuyer de façon prolongée pendant 1 seconde sur  afin de désactiver manuellement le booster.*




## 7.1.4 Saisie du code d'accès

Point de départ : écran « Standard »



1. ➤ Maintenir la touche  enfoncée.



2. ➤ Saisir le code d'accès avec   et confirmer avec .
- ⇒ L'écran « Options » (12) apparaît.



## 7.2 Visualisation des données de fonctionnement

Le système WWC-PCB enregistre les données de fonctionnement suivantes dans une mémoire interne :

- Cartouches de détergent consommées
- Nombre de paniers à vaisselle lavés
- Temps de produit de lavage
- Temps de produit de rinçage
- Historique des alarmes



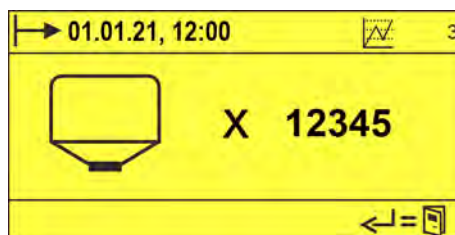
*Il est possible d'exporter les données de fonctionnement sur une clé USB insérée. ↪ Chapitre 6.4 « Importation/Exportation » à la page 46*

*Pour ce faire, il faut saisir le code d'accès. ↪ plus d'informations à la page 52*

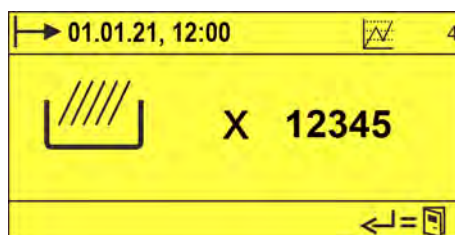
**Point de départ :** écran « Standard »



1. Appuyer sur .  
⇒ L'écran « Nombre de cartouches » apparaît.



2. Appuyer sur .  
⇒ L'écran « Nombre de paniers » apparaît.



3. Appuyer sur .  
⇒ L'écran « Temps de détergent » apparaît.

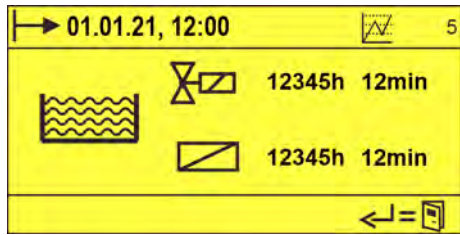


Fig. 10 : Écran « Temps de détergent » (exemple)



Les symboles affichés dépendent de la configuration du LV.  
 ↪ Chapitre 6.2 « Configuration » à la page 25

4. Appuyer sur .  
 ⇒ L'écran « Temps de produit de rinçage » apparaît.

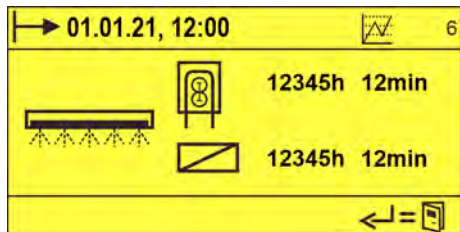


Fig. 11 : Écran « Temps de produit de rinçage » (exemple)



Les symboles affichés dépendent de la configuration du LV.  
 ↪ Chapitre 6.2 « Configuration » à la page 25

5. Appuyer sur .  
 ⇒ L'écran « Historique des alarmes » apparaît.

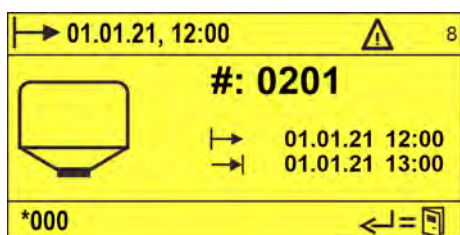


Fig. 12 : Écran « Historique des alarmes » (exemple)



L'écran « Historique des alarmes » affiche les informations suivantes concernant les alarmes déjà résolues :

- Pictogramme
- Numéro d'alarme
- Date/heure de survenue
- Date/heure de résolution de l'alarme

Un écran s'affiche pour chaque erreur enregistrée dans l'historique des alarmes.

### 7.3 Ouverture du menu principal

L'écran « Options » constitue le menu principal permettant d'accéder à toutes les fonctions du système WWC-PCB.



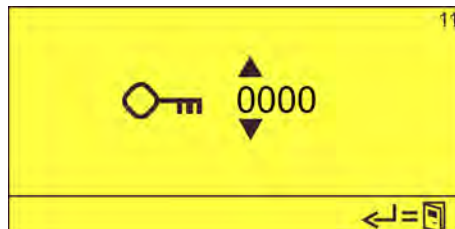
Pour protéger l'appareil contre tout accès par des personnes non autorisées, l'écran « Options » n'est accessible qu'après la saisie d'un code d'accès.

↳ Chapitre 6.3.6 « Réglage du code d'accès » à la page 45

Point de départ : écran « Standard »



1. ➤ Maintenir la touche enfoncée.



2. ➤ Saisir le code d'accès avec et confirmer avec .  
⇒ L'écran « Options » (12) apparaît.



Il est possible d'ouvrir les fonctions et menus suivants :



- **Visualisation**

Consulter les réglages actuels et les états de fonctionnement ↳ Chapitre 7.4 « Visualisation des paramètres de dosage » à la page 56 .



- **Mode manuel**

Activer les sorties manuellement. ↳ Chapitre 7.5 « Mode manuel » à la page 60



- **Importation/Exportation**

Exporter les données de fonctionnement et réglages ou importer les réglages ↳ Chapitre 7.6 « Fonctions de suppression » à la page 61 .



- **Réglages**

Régler la date et l'heure, définir le code d'accès et les paramètres de fonctionnement ↳ Chapitre 6.3 « Paramètres » à la page 31 .

## SETUP - Configuration

Définir les réglages de base et les paramètres de fonctionnement ↪ *Chapitre 6.2 « Configuration » à la page 25.*



### - Supprimer

Supprimer les données de fonctionnement ou ramener l'appareil aux réglages d'usine ↪ *Chapitre 7.6 « Fonctions de suppression » à la page 61.*

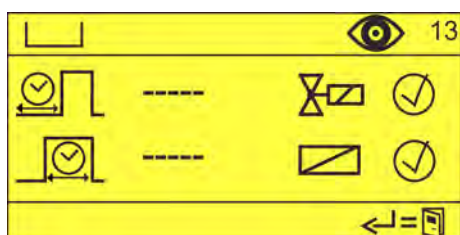
## 7.4 Visualisation des paramètres de dosage

Dans le menu « *Visualisation* », il est possible de consulter les dosages de détergent et les dosages de produit de rinçage actuellement réglés ainsi que l'état actuel de fonctionnement.

**Point de départ :** écran « *Options* » (12)



1. Sélectionner  et confirmer avec .  
⇒ L'écran « *Visualisation du prédosage* » (13) apparaît.



Il est possible de consulter les paramètres suivants :

- Prédosage
- Post-dosage
- Dosage de produit de rinçage





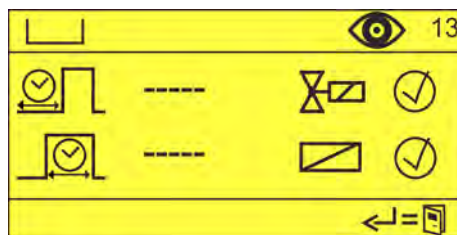
**Visualisation du prédosage**

L'écran « *Visualisation du prédosage* » fournit un aperçu de la valeur réelle de la temporisation et du temps de dosage pour le dosage de détergent.

**Point de départ :** écran principal « *Options* » (12)



1. ➔ Sélectionner  et confirmer avec .  
 ⇒ L'écran « *Visualisation du prédosage* » (13) apparaît.





2. ➔ Consulter le prédosage réglé.  
 Les paramètres suivants s'affichent :
  - Temporisation du prédosage
  - Temps de prédosage
  - Électrovanne de dosage activée/désactivée
  - Autorisation de dosage activée/désactivée

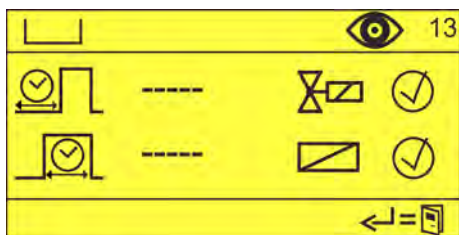
### Visualisation du post-dosage


L'écran « *Visualisation du post-dosage* » fournit un aperçu de la valeur réelle du post-dosage ainsi que des informations sur la période de lavage dans laquelle se trouve la machine et si un booster est actif.

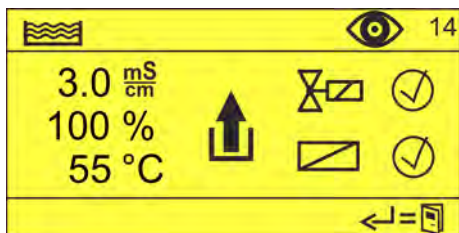
**Point de départ :** écran principal « *Options* » (12)



1. Sélectionner  et confirmer avec .  
 ⇒ L'écran « *Visualisation du pré-dosage* » (13) apparaît.



2. Appuyer sur  jusqu'à ce que l'écran « *Visualisation du post-dosage* » (14) apparaisse.





3. Consulter le post-dosage réglé.  
 Les paramètres suivants s'affichent :
  - Post-dosage ou valeur de conductivité actuelle
  - État actuel de la période de lavage
  - Température actuelle de la cuve
  - Électrovanne de dosage activée/désactivée
  - Autorisation de dosage activée/désactivée

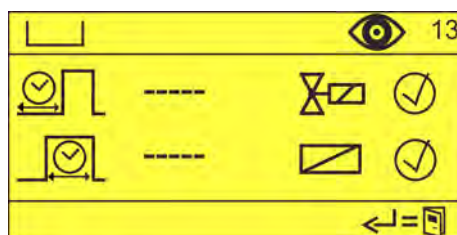
**Visualisation du dosage de produit de rinçage**


L'écran « *Visualisation du dosage de produit de rinçage* » fournit un aperçu de la valeur réelle de la temporisation et du temps de dosage pour le dosage de produit de rinçage.

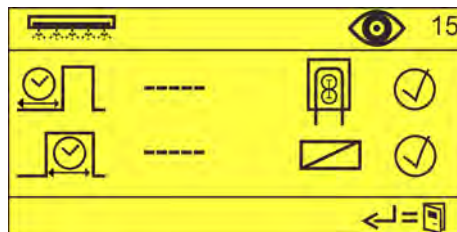
**Point de départ :** écran « *Options* » (12)



1. ➤ Sélectionner  et confirmer avec .  
 ⇒ L'écran « *Visualisation du prédosage* » (13) apparaît.



2. ➤ Appuyer sur  jusqu'à ce que l'écran « *Visualisation du dosage de produit de rinçage* » (15) apparaisse.






3. ➤ Consulter le dosage de produit de rinçage réglé.  
 Les paramètres suivants s'affichent :
  - Temporisation du produit de rinçage
  - Temps de dosage de produit de rinçage
  - Pompe d'alimentation en produit de rinçage configurée activée/désactivée
  - Autorisation de rinçage activée/désactivée

## 7.5 Mode manuel



Dans le menu « *Mode manuel* », il est possible d'activer et de désactiver manuellement les sorties du système WWC-PCB.

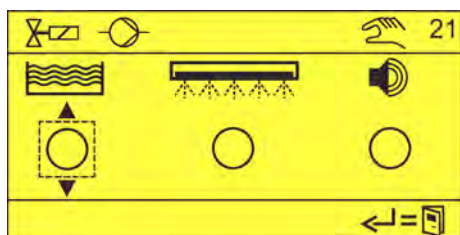
Les sorties suivantes peuvent activées et désactivées manuellement :





-  - Dosage de détergent
-  - Dosage de produit de rinçage
-  - Sortie d'alarme

**Point de départ :** écran « *Options* » (12)



1.  Sélectionner et confirmer avec .  
⇒ L'écran « *Mode manuel* » (21) s'affiche.



2.  Cliquer sur  pour sélectionner la sortie souhaitée et confirmer avec .  
⇒   
⇒ La sortie correspondante est activée.




Pour désactiver la sortie, confirmer à nouveau avec .

## 7.6 Fonctions de suppression

Dans le menu « *Supprimer* », il est possible d'effacer les données de fonctionnement et les réglages.

 - Les données de fonctionnement sont effacées.

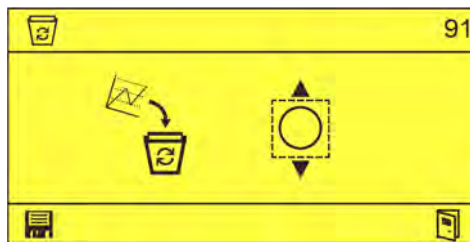
 - Les réglages du système sont effacés, le système WWC-PCB est ramené aux réglages d'usine.

### Suppression des données de fonctionnement

Point de départ : écran « *Options* » (12)



1. Sélectionner  et confirmer avec .  
 ⇒ L'écran « *Suppression des données de fonctionnement* » (91) apparaît.



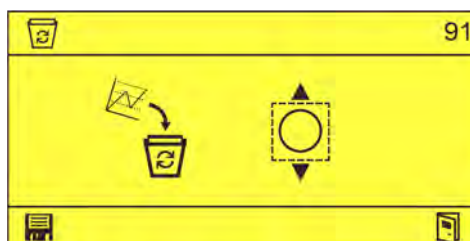
2. Choisir  à l'aide des touches  et  et confirmer avec .  
 ⇒ Données de fonctionnement effacées.

### Restauration des réglages d'usine

Point de départ : écran « *Options* » (12)



1. Sélectionner  et confirmer avec .  
 ⇒ L'écran « *Suppression des données de fonctionnement* » (91) apparaît.



2. Appuyer sur .

⇒ L'écran « Supprimer tout » (92) apparaît.



- 3.** → Choisir à l'aide de la touche et confirmer avec .
- ⇒ Réglages d'usine restaurés.

## 8 Dysfonctionnements et dépannage

- Personnel :
- Opérateur
  - Personne qualifiée
  - Personnel d'entretien
  - Personne instruite
- Équipement de protection :
- Gants de protection
  - Lunettes de protection
  - Chaussures de sécurité



*Il est possible de couper l'alarme sonore en appuyant sur une touche quelconque en façade de l'appareil. L'alarme reste cependant affichée aussi longtemps que l'erreur n'a pas été résolue.*

### 8.1 Dépannage général et résolution des problèmes

Description d'erreur	Origine	Remède
Aucune indication affichée sur la carte WWC-PCB	Lave-vaisselle hors tension	Mettre le lave-vaisselle sous tension
	Transformateur de raccordement défectueux	Remplacer le transformateur de raccordement
	Défaut de la carte de commande	Remplacer la carte WWC-PCB
Date/heure non enregistrées	Pile CMOS défectueuse ou vide	Remplacer la carte WWC-PCB

### 8.2 Messages d'erreur



*Il est possible de couper l'alarme sonore en appuyant sur une touche quelconque en façade de l'appareil. L'alarme reste cependant affichée aussi longtemps que l'erreur n'a pas été résolue.*



Fig. 13 : Code d'erreur 201 (produit solide)

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
201	Affichage : Code d'erreur 201	Cartouche vide	Mettre en place la nouvelle cartouche.
		Produit incorrect mis en place	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rincer l'appareil et les conduites de produit avec de l'eau</li> <li>■ Mettre en place le produit chimique correct</li> </ul>
		Cellule de mesure défectueuse	Remplacer la cellule de mesure
		Platine défectueuse	Remplacer la platine

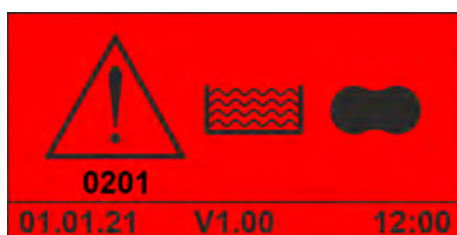


Fig. 14 : Code d'erreur 201 (détergent APEX)

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
201	Affichage : Code d'erreur 201	Bloc de détergent vide (APEX™)	Mettre en place le nouveau produit détergent
		Produit incorrect mis en place	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rincer l'appareil et les conduites de produit avec de l'eau</li> <li>■ Mettre en place un bloc de détergent adéquat</li> </ul>
		Distributeur de détergent APEX™ défectueux	Vérifier si le distributeur fonctionne, le remplacer si nécessaire
		Cellule de mesure défectueuse	Remplacer la cellule de mesure
		Platine défectueuse	Remplacer la platine



Fig. 15 : Code d'erreur 202

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
202	Affichage : Code d'erreur 202	Cartouche non mise en place	Mettre la cartouche en place
		Contacteur de cartouche défectueux	Vérifier le contacteur de cartouche et son câblage, le cas échéant remplacer le contacteur de cartouche.
		Platine défectueuse	Remplacer la platine



Fig. 16 : Code d'erreur 203

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
203	Affichage : Code d'erreur 203	Couvercle ouvert	Fermer le couvercle.
		Électronique du couvercle défectueuse	Vérifier le câblage du couvercle, le cas échéant remplacer le couvercle
		Platine défectueuse	Remplacer la platine





Fig. 17 : Code d'erreur 204

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
204	Affichage : Code d'erreur 204	Signal « réservoir vide » détergent liquide	Remplacer le détergent
		Lance d'aspiration défectueuse	Vérifier le fonctionnement de la lance d'aspiration, le cas échéant remplacer
		Platine défectueuse	Remplacer la platine



Fig. 18 : Code d'erreur 205 (produit de rinçage liquide)

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
205	Affichage : Code d'erreur 205	Signal « réservoir vide » produit de rinçage liquide	Remplacer le produit de rinçage
		Lance d'aspiration défectueuse	Vérifier le fonctionnement, le cas échéant remplacer
		Platine défectueuse	Remplacer la platine



Fig. 19 : Code d'erreur 206 (produit de rinçage APEX)

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
206	Affichage : Code d'erreur 206	Bloc de produit de rinçage vide (APEX™)	Mettre en place le nouveau bloc de produit de rinçage
		Distributeur de produit de rinçage APEX™ défectueux	Vérifier si le distributeur fonctionne, le remplacer si nécessaire
		Platine défectueuse	Remplacer la platine



Fig. 20 : Code d'erreur 251



Cette alarme est affichée dès que la température de la cuve tombe sous la valeur minimale admissible et que la temporisation de l'alarme est écoulee.

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
251	Affichage : Code d'erreur 251	Valeurs limites des paramètres réglées trop bas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuster les valeurs [affichage 46].</li> </ul> Note : La position de la cellule de mesure peut avoir été mal choisie, l'affichage de la température ne correspond pas au LVV.
		Cellule de mesure défectueuse	Vérifier le fonctionnement de la cellule de mesure, le cas échéant remplacer



Fig. 21 : Code d'erreur 252



Cette alarme est affichée dès que la température de la cuve dépasse la valeur maximale admissible et que la temporisation de l'alarme est écoulee.

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
252	Affichage : Code d'erreur 252	Valeurs limites des paramètres réglées trop haut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuster les paramètres [affichage 47].</li> </ul> Note : La position de la cellule de mesure peut avoir été mal choisie, l'affichage de la température ne correspond pas au LVV.
		Cellule de mesure défectueuse	Vérifier le fonctionnement de la cellule de mesure, le cas échéant remplacer

**Code d'erreur 253**

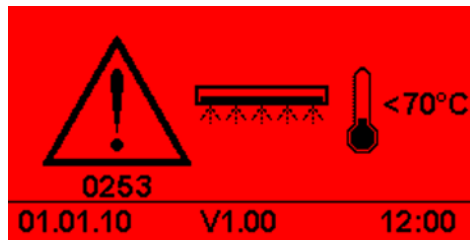


Fig. 22 : Code d'erreur 253



*Cette alarme est affichée dès que la température du produit de rinçage tombe sous la valeur minimale admissible et que la temporisation de l'alarme est écoulée.*

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
253	Affichage : Code d'erreur 253	Valeurs limites des paramètres réglées trop bas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajuster les paramètres [affichage 63].</li> <li>Note : La position du capteur peut avoir été mal choisie, l'affichage de la température ne correspond pas au LVV.</li> <li>■ LVV défectueux</li> </ul>
		Sonde de température défectueuse	Vérifier le fonctionnement, le cas échéant remplacer



Fig. 23 : Code d'erreur 254



*Cette alarme est affichée dès que la température du produit de rinçage dépasse la valeur maximale admissible et que la temporisation de l'alarme est écoulée.*

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
254	Affichage : Code d'erreur 254	Valeurs limites des paramètres réglées trop haut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajuster les paramètres [affichage 64].</li> <li>Note : La position du capteur peut avoir été mal choisie, l'affichage de la température ne correspond pas au LVV.</li> <li>■ LVV défectueux</li> </ul>
		Sonde de température défectueuse	Vérifier le fonctionnement, le cas échéant remplacer



Fig. 24 : Code d'erreur 255

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
255	Affichage : Code d'erreur 255	L'intervalle de changement d'eau est dépassé	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vider et nettoyer le LVV ou</li> <li>■ Le cas échéant, ajuster les paramètres [affichage 50].</li> </ul>



Fig. 25 : Code d'erreur 256



*Cette alarme s'affiche dès que la conductivité dépasse la valeur maximale admissible et que le délai de temporisation de l'alarme est écoulé.*

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
256	Affichage : Code d'erreur 256	Orifice de la cellule de mesure bloqué	Nettoyer soigneusement la cuve de lavage
		Cellule de mesure défectueuse	Vérifier si la cellule de mesure fonctionne, la remplacer si nécessaire
		Paramètres mal définis	Vérifier les réglages
		Le dosage ne s'arrête pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Système électronique de dosage défectueux → le remplacer si nécessaire</li> <li>■ Relais de couplage grippé/défectueux → le remplacer si nécessaire</li> </ul>



Fig. 26 : Indication « Erreur de la cellule de mesure »

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
210	Affichage : Code d'erreur 0210	Aucune cellule de mesure raccordée	Raccorder la cellule de mesure
		Température < 0 °C	La température doit être > 0 °C
		Cellule de mesure défectueuse, (sonde CTN cassée)	Vérifier la cellule de mesure, la remplacer si nécessaire
		Câble coupé	Vérifier le câblage, le remplacer si nécessaire
211	Affichage : Code d'erreur 0211	Cellule de mesure défectueuse, (CTN en court-circuit)	Vérifier la cellule de mesure, la remplacer si nécessaire
		Température > 100 °C	La température doit être < 100 °C
		Câble en court-circuit	Vérifier le câblage, le remplacer si nécessaire
212	Affichage : Code d'erreur 0212	Cellule de mesure non étanche, (capteur de conductivité en court-circuit)	Vérifier la cellule de mesure, la remplacer si nécessaire
		Câble en court-circuit	Vérifier le câblage, le remplacer si nécessaire
		Influence électromagnétique	<p>Installer la cellule de mesure et le câblage de la cellule de mesure à l'écart des sources potentielles de perturbations électromagnétiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Placer le câblage de la cellule de mesure aussi loin que possible du moteur de pompe du LV.</li> <li>■ Ne pas poser le câblage de la cellule de mesure et des câbles à haute énergie dans un même conduit.</li> <li>■ Ne pas installer la cellule de mesure et le câblage de la cellule de mesure à proximité de moteurs à fréquence variable, d'antennes de téléphonie mobile ou d'antennes Wi-Fi.</li> </ul>



Fig. 27 : Indication « Erreur de SQP de détergent »

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
213	Affichage : Code d'erreur 0213	SQP (pompe péristaltique) de détergent (court-circuit)	Le cas échéant, contre-pression de la pompe trop élevée : vérifier et le cas échéant rincer les conduites hydrauliques. Vérifier le câble de raccordement. Moteur défectueux, remplacer.
214	Affichage : Code d'erreur 0214	SQP (pompe péristaltique) de détergent (câble coupé)	Le cas échéant, contre-pression de la pompe trop élevée : vérifier et le cas échéant rincer les conduites hydrauliques. Vérifier le câble de raccordement. Moteur défectueux, remplacer.



Fig. 28 : Indication « Erreur de SQP de produit de rinçage »

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
215	Affichage : Code d'erreur 0215	SQP (pompe péristaltique) de produit de rinçage (court-circuit)	Le cas échéant, contre-pression de la pompe trop élevée : vérifier et le cas échéant rincer les conduites hydrauliques. Vérifier le câble de raccordement. Moteur défectueux, remplacer.
216	Affichage : Code d'erreur 0216	SQP (pompe péristaltique) de produit de rinçage (câble coupé)	Le cas échéant, contre-pression de la pompe trop élevée : vérifier et le cas échéant rincer les conduites hydrauliques. Vérifier le câble de raccordement. Moteur défectueux, remplacer.



Fig. 29 : Code d'erreur 1234

N°	Description d'erreur	Origine	Remède
2xxx	Affichage : Code d'erreur 2xxx	EEPROM U2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier que la mémoire EEPROM en version 8 bornes est bien enfichée</li> <li>■ Le cas échéant, remplacer la platine</li> </ul>
3xxx	Affichage : Code d'erreur 3xxx	FRAM U3	Remplacer la platine
4xxx	Affichage : Code d'erreur 4xxx	Flash U4	Remplacer la platine
1001	Affichage : Code d'erreur 1001	RTCC	Remplacer la platine



**Ce qui suit s'applique aux alarmes 250 à 299 : NE PAS arrêter le dosage !**

## 9 Maintenance et entretien

- Personnel :
- Électricien
  - Personnel d'entretien



### ATTENTION !

#### Couper l'alimentation électrique lors de travaux réalisés sur des pièces électriques

Afin de prévenir le risque d'accident par électrocution, couper impérativement l'alimentation électrique avant la réalisation de travaux sur des pièces électriques et faire en sorte qu'elle ne puisse pas être rétablie. Ne confier les travaux dans de tels endroits qu'à des techniciens formés et autorisés.

### Tableau de maintenance

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Au bout de 24 mois (2 ans)	Contrôler la carte de commande : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier l'état général et la sûreté de la fixation</li> <li>■ Vérifier l'absence de saletés et de corrosion sur la carte de commande</li> <li>■ Vérifier l'état et la sûreté de fixation des raccordements, connecteurs et câbles</li> <li>■ Vérifier l'absence d'erreurs d'affichage sur l'interface</li> <li>■</li> </ul>	Électricien



## 9.1 Réalisation de la mise à jour du micrologiciel



Des mises à jour du micrologiciel sont publiées périodiquement pour maintenir à jour le logiciel de la carte de commande. Pour passer à la version la plus récente du logiciel du système WWC-PCB, adressez-vous à votre partenaire SAV Ecolab.

Le numéro de version du micrologiciel installé s'affiche sur la ligne du bas de l'écran de base.

### Identification de la version du micrologiciel

Le numéro de version du micrologiciel est contenu dans le nom de fichier du fichier du micrologiciel.

Exemple :

272050\_V203\_2B16.hex - Le fichier du micrologiciel porte le numéro de version V2.03.

Personnel :  Personnel d'entretien

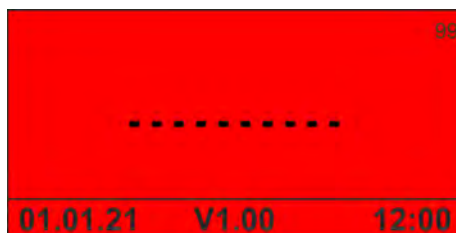
#### Conditions préalables :

- Un PC et le câble USB Ecoplus (réf. 272065) sont disponibles.
- Un support de données contenant la version actuelle du micrologiciel et le logiciel d'amorçage « *HIDBootLoader\_ECOLAB\_vx.exe* » est disponible.

**Point de départ :** écran de base



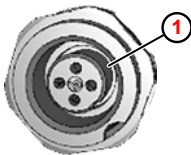
1. Appuyer de façon prolongée pendant 5 secondes simultanément sur + .  
⇒ L'appareil s'arrête et passe en mode Veille.



2. Appuyer de façon prolongée pendant 5 secondes simultanément sur + .  
⇒ Sur l'écran, le message « *Ready for Download new Firmware* » (prêt pour le téléchargement du nouveau micrologiciel) s'affiche.



Fig. 30 : MAN049685\_screen\_Firmware



① Prise de service à 4 pôles

Fig. 31 : Prise de service à 4 pôles

3. ➤



Sur l'appareil équipé de la carte WWC PCB, la connexion USB est reliée à l'extérieur par le biais d'une prise de service à 4 pôles ( Fig. 31 , ① ). Le câble USB Ecoplus (réf. 272065) peut être raccordé à cette prise.

Raccorder la carte de commande au PC avec le câble USB Ecoplus.

4. ➤

Sur le PC, lancer le programme d'amorçage « *HIDBootLoader\_ECOLAB\_vx.exe* » .



Le programme « *HIDBootLoader\_ECOLAB\_vx.exe* » est disponible uniquement en anglais.

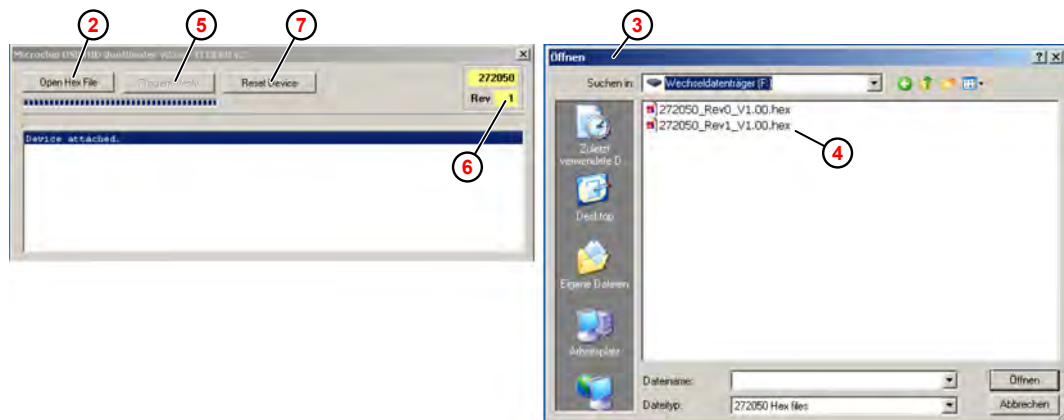


Fig. 32 : Sélection de la mise à jour du micrologiciel

- ② Open Hex File (ouvrir le fichier hex)
- ③ Fenêtre de dialogue « Ouvrir »
- ④ Fichier du micrologiciel (fichier hex)
- ⑤ Program/Verify (programme/vérifier)
- ⑥ Numéro de révision
- ⑦ Reset Device (réinitialiser l'appareil)

5. ➤

Dans le programme d'amorçage, cliquer sur [*Open Hex File*] (ouvrir le fichier hex) ( Fig. 32 , ② ).

⇒ La fenêtre de dialogue « *Ouvrir* » ③ s'ouvre.

6. ➤

Sélectionner le fichier du micrologiciel (fichier hex) ④ voulu et cliquer sur [*Ouvrir*].

7. ➤

Cliquer sur [*Program/Verify*] ⑤ (programme/vérifier).

⇒ Le nouveau micrologiciel est enregistré sur la carte de commande.

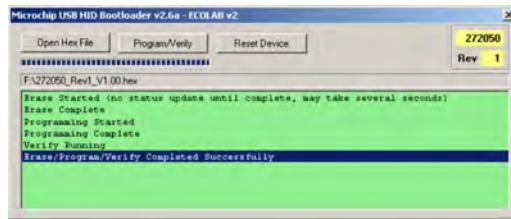


Fig. 33 : Mise à jour du micrologiciel terminée

- ⇒ Après un téléchargement et un redémarrage réussis, l'arrière-plan de la fenêtre du programme s'affiche en vert.



*Si l'affichage vert n'apparaît pas, redémarrer la carte de commande en la mettant hors tension et sous tension. Ensuite, vérifier que la nouvelle version du micrologiciel est chargée.*

8. ➤ Cliquer sur *[Reset Device]* (réinitialiser l'appareil).
  - ⇒ La carte de commande redémarre.

## 9.2 Remplacement de la carte WWC PCB



### DANGER !

#### Danger de mort dû au courant électrique !

En cas de contact avec des pièces sous tension, il y a un danger de mort immédiat par électrocution. Toute détérioration de l'isolation ou des composants peut présenter un risque mortel.

- Confier les travaux sur des composants électriques uniquement à des électriciens qualifiés.
- Avant le début des travaux, mettre hors tension et garantir cet état pendant la durée des travaux.
- Couper l'alimentation électrique immédiatement si l'isolation est endommagée et la faire réparer.
- Ne jamais ponter ou désactiver les fusibles.
- Lors du remplacement des fusibles, respecter l'ampérage indiqué.
- Éloigner l'humidité des pièces sous tension ; elle pourrait en effet provoquer un court-circuit.

Personnel :           ■ Électricien

Outil :                 ■ Bracelet antistatique



### ATTENTION !

#### Risque d'endommagement des composants sensibles à l'électricité statique !

La carte de commande comporte des composants sensibles à l'électricité statique. Ces composants peuvent être détruits par une mauvaise manipulation :

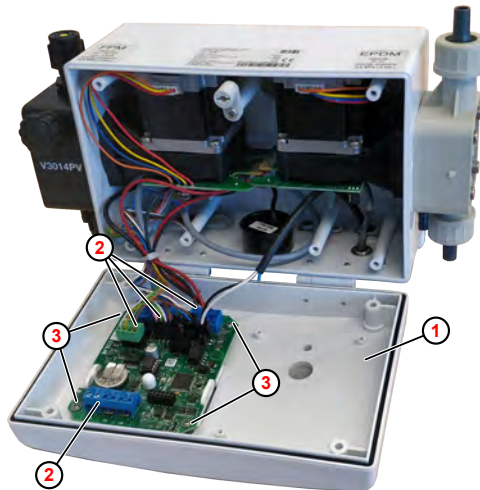
- Ne toucher les composants électroniques qu'en cas d'absolue nécessité.
- S'il est nécessaire de toucher des composants, se décharger de toute électricité statique immédiatement avant.
- Porter un bracelet antistatique pendant le travail et établir l'égalisation de potentiel par rapport au composant.
- Déposer les composants uniquement sur des surfaces conductrices.
- Stocker ou expédier les composants uniquement dans des emballages antistatiques.



*Dans la présente notice technique, le remplacement du système WWC-PCB est décrit à titre d'exemple avec un Turbo Smart Twin II.*

### Travaux préalables

1. ➤ Si c'est encore possible, exporter les réglages de l'ancien système WWC-PCB sur une clé USB.
2. ➤ Défaire la fermeture rapide du couvercle avant et ouvrir le couvercle avant ①.



- ① Couvercle avant
- ② Câblages et raccords électriques
- ③ Vis de fixation

Fig. 34 : Dépose de la carte WWC PCB

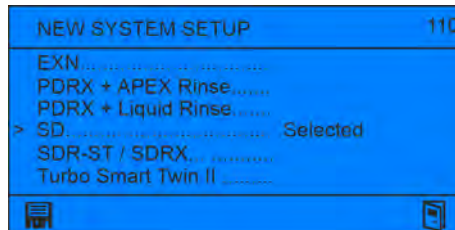
3. ➤ Repérer les raccords et câblages électriques et les retirer ou les débrancher du système WWC-PCB.
4. ➤ Dévisser les vis de fixation et retirer le système WWC-PCB.
5. ➤ Poser le nouveau système carte de commande. ➤ « Plan de câblage » à la page 17

6. ➤



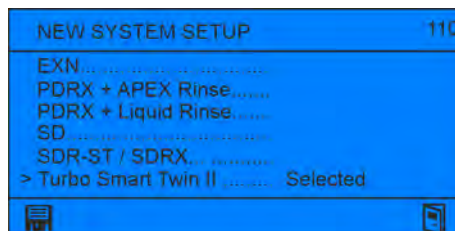
Un système WWC-PCB neuf est codé par défaut en tant que SD ( Solid Dispenser ou distributeur de produit solide - cartouches, pas de lavage).

Fermer le couvercle avant et mettre l'appareil sous tension.



⇒ L'écran « New System Setup » (configuration d'un système neuf) s'ouvre ; l'option « SD » est activée par défaut.

7. ➤ Déplacer le curseur « > » à l'aide des touches sur le réglage correct (p. ex. Turbo Smart Twin II) et confirmer avec .



8. ➤ Enregistrer le réglage avec et quitter l'écran avec .



⇒ L'écran « *No Setup* » (absence de configuration) s'affiche.

**9.** Si possible, importer les réglages de l'ancien système WWC-PCB depuis la clé USB.

**10.** Ajuster les autres réglages de l'appareil.



*Après avoir terminé tous les réglages sur l'appareil, exporter les données de configuration sur une clé USB et les conserver pour pouvoir les réutiliser plus tard.*

## 10 Caractéristiques techniques

### Caractéristiques générales

Indication	Valeur	Unité
Tension d'alimentation : (carte sans transformateur)	24	Vcc
Tension d'alimentation : (carte avec transformateur)	230	Vca
Puissance absorbée de la carte	maxi. 5	W
Indice de protection	Selon les appareils de dosage	
Classe de protection : (carte sans transformateur)	III	
Horloge temps réel	avec sauvegarde par pile, (durée de vie > 10 ans)	
Interface de données	USB, RS485	
Dimensions (L x l x H)	102 x 82 x 35	mm
Poids	env. 0,2	kg

### Entrées et sorties

Indication	Valeur	Unité
<b>Entrées :</b>		
Cellule de mesure inductive de conductivité avec sonde de température de cuve de lavage intégrée		
Cellule de mesure conductive de conductivité		
Entrée de signal « réservoir vide » détergent/contacteur de cartouche	24 Vcc ; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Entrée de signal « réservoir vide » produit de rinçage	24 Vcc ; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Signal d'autorisation « prédosage détergent »	24 Vcc ; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Signal d'autorisation « post-dosage détergent »	24 Vcc ; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Signal d'autorisation « dosage produit de rinçage »	24 Vcc ; I <sub>IN</sub> = 8	mA
Signal d'autorisation « IN4 »	24 Vcc ; I <sub>IN</sub> = 8	mA
<b>Sorties :</b>		
Dosage de détergent (OUT1)	24	Vcc
Dosage de produit de rinçage (OUT2)	24	Vcc
Sortie d'alarme (OUT3)	24	Vcc
Capacité de charge maxi. *	1,5 par sortie, total (ensemble des 3 sorties) : 1,5	A

\*) La somme des puissances de sortie ne doit pas dépasser la puissance totale du transformateur !

## Mesure et enregistrement

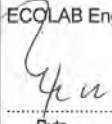
Indication	Valeur	Unité
<b>Mesure de la conductivité :</b>		
Plage de mesure	0 à 99 mS/cm, réglable par pas individuels de - 0,1 (de 0,1 à 9,9) - 1 (de 10 à 100)	mS/cm
Exactitude de la mesure inductive	± 10 % du réglage de la valeur de conductivité < 3, ± 2,5 % du réglage de la valeur de conductivité > 3	mS/cm
Exactitude de la mesure conductive	± 10 % du réglage de la valeur de conductivité	
<b>Mesure de la température :</b>		
Plage de mesure	>0 - <100	°C
Exactitude	± 1 % à 25 °C	
<b>Stockage des données :</b>		
Messages de pannes	Maxi. 250, y compris date/heure	
Données de fonctionnement	Relevé quotidien, 1 an	

## Conditions d'environnement

Indication	Valeur	Unité
Température ambiante	maxi. 50	°C
Humidité ambiante (sans condensation)	maxi. 95	%
Altitude maximale d'exploitation	2.000	m



11 Déclaration CE / Déclaration de conformité

	EG-Konformitätserklärung (2014/30/EG, Anhang IV)	<b>CE</b>
	Declaration of Conformity (2014/30/EC, Annex IV)	
	Déclaration de Conformité (2014/302/CE, Annexe IV)	
	Dokument/Document/Document: KON033326(2)	
Wir	We	Nous
<b>ECOLAB Engineering GmbH</b> Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf		
Name des Herstellers, Anschrift	supplier's name, address	nom du fournisseur, adresse
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
<b>WWC-PCB / SCD-PCB</b> <b>PN 272050ff / PN 278050ff</b>		
Gültig ab / valid from / valable dès: 21.03.2016		
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:	to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):	auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)
EN 60335-1+A11+A1+A12+A2		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie	following the provisions of directive	conformément aux dispositions de directive
2014/30/EG		
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:		Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf
D-83313 Siegsdorf, 21.03.2016		 Rutz Company Manager
		 Kamml Regulatory Compliance
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date		Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisé

## 12 Index

<b>A</b>	
Accès	
Menu principal	55
Application iOS (Apple)	
Téléchargement	6
<b>B</b>	
Booster	51
<b>C</b>	
Code d'accès	52
Code QR	
Coordonnées du fabricant	8
Notice d'utilisation de l'application DocuAPP	5
Configuration	24, 25
Détergent	27
Produit de rinçage	28
Signaux d'autorisation	30
Type de lave-vaisselle	26
Conseils et recommandations	
Présentation	6
Consignes de sécurité	
Présentation dans la notice	6
Coordonnées	
Fabricant	8
<b>D</b>	
Demande de personnel	
Qualifications	11
Démontage	
Remarque : Utilisation d'outils inappropriés	14
Description de la commande	
Écran de démarrage	19
Écran Standard	19
États de fonctionnement	20
Fonctions des touches	19
Interface utilisateur	18
Pictogrammes	21
Structure de programme	22
DocuApp	
Application Android	5
Application iOS (Apple)	5
Installation sur des systèmes iOS (Apple)	6
Installation sur les systèmes Android	5
Pour Windows	5
Données de fonctionnement	53
Dysfonctionnements	
Dépannage général	63
Messages d'erreur	63
<b>E</b>	
Écran « Options »	55
Éléments de commande	16
Entretien	
Remarque : Utilisation d'outils inappropriés	14
Énumérations	
Présentation	7
Exigence en matière de personnel	
Agent auxiliaire sans qualifications particulières	12
Personnes non autorisées	12
Explication des consignes	
Danger – démarrage automatique	13
Danger – risque d'incendie	13
Explications des avertissements	
Borne de mise à la terre	12
Mise à la terre	12
<b>F</b>	
Fabricant	
Coordonnées	8
Fonctionnement	
Booster	51
Code d'accès	52
Fonctions de suppression	61
Mise en marche	50
Mode manuel	60
Paramètres de dosage	56
Veille	50
Visualisation des données de fonctionnement	53

Fonctions de base		<b>N</b>	
Booster	51	Notice d'utilisation	
Code d'accès	52	Conseils et recommandations	6
Mise en marche	50	Consignes de sécurité et instructions	7
Veille	50	Consulter les notices avec DocuAPP pour Windows®	5
Fonctions de suppression	61	Disposer en permanence des dernières notices	5
<b>I</b>		DocuApp	5
Instructions		Symboles, notations et énumérations	6
Présentation	7	Notice technique	
Interface de commande		Autres marquages	7
Nettoyage	9	Code QR notice technique WWC PCB	4
Utilisation non conforme	9	Consultation sur smartphones ou tablettes	5
Interface utilisateur		Consulter les notices sur le site Internet d'Ecolab Engineering GmbH	5
Agencement de l'écran	18	Contenu de la livraison	4
Écran de démarrage	19	DocuApp	5
Écran Standard	19	Notice technique abrégée (KBA)	4
États de fonctionnement	20	Notice technique principale	4
Fonctions des touches	19	Notices disponibles	4
Pictogrammes	21	Protection du droit d'auteur	7
<b>L</b>		Références/numéros d'article EBS	6
LV		Télécharger	4
Réglages	31	<b>P</b>	
<b>M</b>		Paramètres de dosage	56
Maintenance		Protection du droit d'auteur	
Durée de vie	10	Notice technique	7
Marquages		<b>R</b>	
Présentation	7	Raccordements	16
Matériel		Réglage du LV	
Éléments de commande	16	Configuration	24, 25
Raccordements	16	Réglage du produit de rinçage	40
Menu principal	55	Réglage du produit détergent	
Mise en marche	50	commande temporisée	38
Mise en service		Mode conductivité	32
Réglage du LV	24	Réglages	
Mode manuel	60	Alarme	43
Montage		Date	44
Remarque : Utilisation d'outils inappropriés	14	Heure	44
		LV	31

Produit de rinçage .....	40	Travaux d'installation, de maintenance ou de réparation	
Produit détergent en mode commande temporisée .....	38	Remarque : Exécution non professionnelle .....	14
Produit détergent en mode conductivité .....	32	Travaux d'entretien	
Réglages d'usine .....	61	Mise à jour du micrologiciel .....	73
Renvois		Remplacement de la carte WWC PCB .	76
Présentation .....	7	Travaux de maintenance	
Résultats des instructions		Mise à jour du micrologiciel .....	73
Présentation .....	7	Remplacement de la carte WWC PCB .	76
<b>S</b>		<b>U</b>	
Sécurité		Utilisation conforme	
Capacités restreintes de l'opérateur .....	9	Applications incorrectes raisonnablement prévisibles .....	10
Énergie électrique .....	13	Danger en cas d'utilisation non conforme .....	13
Obligations du personnel .....	11	Exclusion de responsabilité .....	10
Personnel formé .....	9	Modifications non autorisées et pièces de rechange .....	10
Protection contre les explosions .....	13	Protection contre les explosions .....	13
Structure de programme .....	22	Utilisation non conforme	
Suppression des données de fonctionnement .....	61	Interface de commande .....	9
Supprimer		<b>V</b>	
Configuration .....	61	Veille .....	50
Données de fonctionnement .....	61		
Symboles			
Présentation dans la notice .....	6		
<b>T</b>			
Termes de signalisation			
Présentation dans la notice .....	6		



Dokumenten-Nr.:	WWC-PCB - à partir de la
document no.:	version V2.05 du logiciel
Erstelldatum:	18.03.2024
date of issue:	
Version / Revision:	MAN049685, Rév.3-02.2024
version / revision:	
Letze Änderung:	13.02.2024
last changing:	

Copyright [Ecolab Engineering GmbH](#), 2022

Alle Rechte vorbehalten *All rights reserved*

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung  
der Firma [Ecolab Engineering GmbH](#)

Reproduction, also in part, only with permission of  
[Ecolab Engineering GmbH](#)