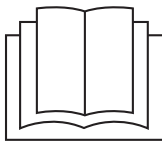


# GRE CONNECTED Salt System



- ES** Manual de Instrucciones
- PT** Manual de Instruções
- FR** Mode d'emploi
- IT** Manuale di istruzioni
- EN** Instruction Manual
- DE** Bedienungsanleitung
- NL** Handleiding
- SV** Bruksanvisning

**m<sup>3</sup>**  
30-180

Tech  
8.000  
10.000

**pH**

**ORP**

**g/L**  
**°C**

  
**WiFi**

Clorador Salino para piscinas  
Électrolyse au sel pour piscines  
Clorinatore a sale per piscine  
Salt Chlorinator for swimming pools  
Salzelektrolysegerät für Schwimmbäder  
Zoutchlorinator voor zwembaden  
Saltklorinator för simbassänger

## Models

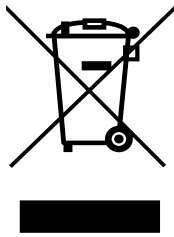
7 / 7 Scalable  
12 / 12 Scalable  
21 / 21 Scalable  
30 / 30 Scalable  
40 / 40 Scalable



## TABLE OF CONTENTS

1.	<b>General characteristics</b>	142
2.	<b>Safety warnings and recommendations</b>	142
3.	<b>Contents</b>	143
4.	<b>Dimensions</b>	143
5.	<b>Connections</b>	143
6.	<b>Technical description</b>	144
7.	<b>Installation diagram</b>	145
8.	<b>Device installation on a wall</b>	145
9.	<b>Electrolysis cell installation</b>	146
10.	<b>User interface</b>	147
11.	<b>Electrolysis cell connection</b>	147
12.	<b>Installation of the PH, ORP probes and flow switch (pH KIT and ORP KIT only available for scalable models)</b>	148
13.	<b>Removal of front cover and connection cover</b>	149
14.	<b>Start up</b>	149
15.	<b>Inside view of the control box</b>	150
16.	<b>Installation of the pH pump (only available in scalable version with pH Kit)</b>	151
17.	<b>Activation/deactivation of pH/ORP drivers (pH KIT and ORP KIT only available for scalable models)</b>	152
18.	<b>Main screen information</b>	153
19.	<b>Output setpoint editing</b>	153
20.	<b>pH setpoint editing</b>	153
21.	<b>ORP setpoint editing</b>	154
22.	<b>INFO menu navigation</b>	154
22.1.	<b>Temperature menu: Current measurement, unit change (°C / °F), calibration and reset.</b>	155
22.2.	<b>Salinity menu (g/L): Current measurement, calibration and reset.</b>	156
22.3.	<b>pH menu: Current measurement, calibrations (Std./ Fast) and reset.</b>	157
22.4.	<b>ORP menu: Current measurement, calibration (Std) and reset.</b>	158
22.5.	<b>Boost mode</b>	159
23.	<b>Configuration menu navigation</b>	160
23.1.	<b>Verification of power, cell hours and pH pump hours</b>	161
23.2.	<b>SW version information</b>	161
23.3.	<b>Polarity inversion (2h / 3h / 4h / 7h / Test)</b>	162
23.4.	<b>Flow sensor</b>	162
23.5.	<b>Cell flow sensor (flow gas)</b>	163
23.6.	<b>Cover</b>	163
23.7.	<b>Smart pH dosing</b>	164
23.8.	<b>pH initialisation</b>	164
23.9.	<b>Pump Stop</b>	165
23.10.	<b>Internal chlorine control</b>	165
23.11.	<b>External chlorine control</b>	166
23.12.	<b>Temperature alarm configuration</b>	166
23.13.	<b>Salinity alarm configuration g/L</b>	167
23.14.	<b>Biopool</b>	167
24.	<b>Pairing with Fluidra Pool application</b>	168
25.	<b>Characteristics and technical specifications</b>	169
26.	<b>Maintenance</b>	170
27.	<b>Troubleshooting</b>	172
28.	<b>Warranty</b>	173

**IMPORTANT:** This instruction manual contains essential information about the safety measures to be taken during installation and start up. Therefore, both the installer and the user must read the instructions prior to assembly and start up. Keep this manual for future reference regarding the operation of this appliance.



**Treatment of electrical and electronic devices after their useful life (only applicable in the EU).**


Any product marked with this symbol indicates that it cannot be disposed of with other household waste at the end of its useful life. It is the user's responsibility to dispose of this type of waste by depositing it at a suitable site for the selective recycling of electrical and electronic waste. The proper treatment and recycling of this waste makes an essential contribution to the conservation of the environment and the health of users. For more detailed information on collection points for this type of waste, please contact your local authorities.

The instructions contained in this manual describe the operation and maintenance of Salt Electrolysis systems. In order to achieve optimum performance of the Salt Electrolysis systems, follow these instructions:

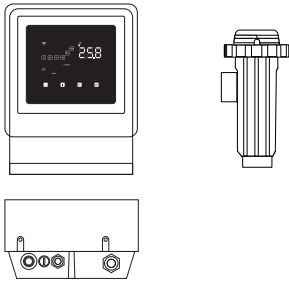
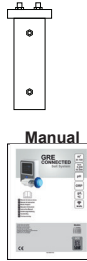

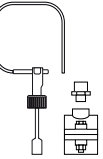
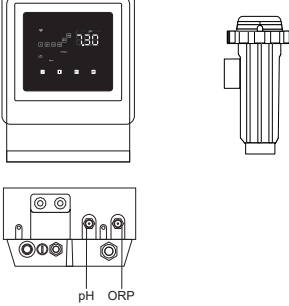
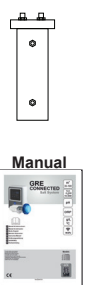

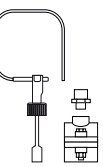
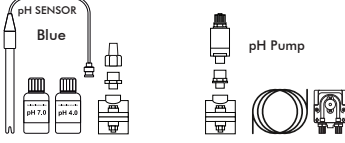
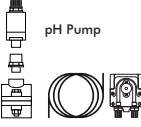
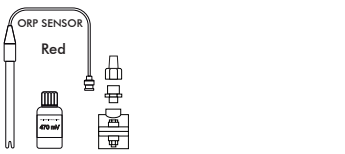
### 1. General characteristics

- Once your Salt Electrolysis system is installed, some salt must be dissolved in the water. The Salt Electrolysis system consists of two elements: an electrolysis cell and a control unit. The electrolysis cell contains a number of titanium plates (electrodes), so that when an electric current and the saline solution pass through them, free chlorine is produced.
- Maintaining a certain level of chlorine in the pool water will ensure it is sanitary. The Salt Electrolysis system will produce chlorine when the pool's filtration system (pump and filter) is in operation.
- The device features several safety mechanisms, which are activated in the event of abnormal system operation, as well as a control microcontroller.
- Salt Electrolysis systems have an automatic cleaning system for the electrodes that prevents scale buildup.

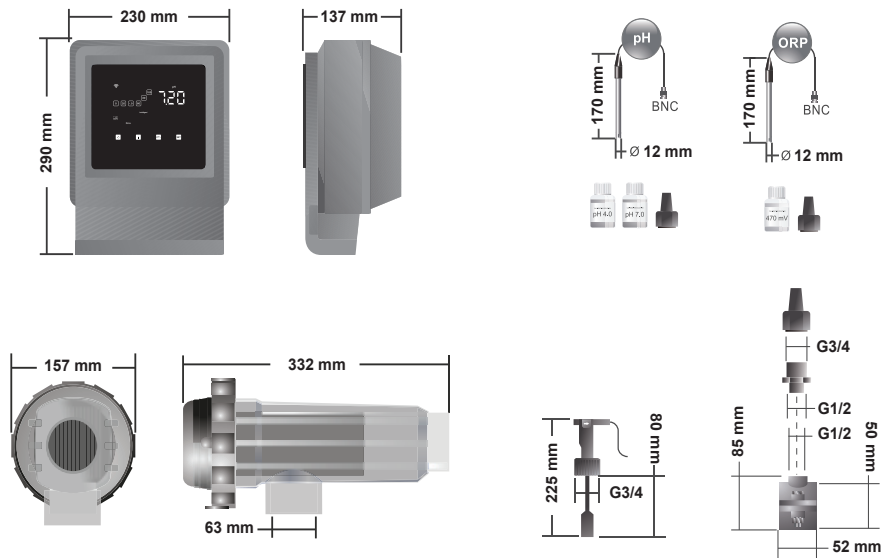
### 2. Safety warnings and recommendations

- Assembly or handling must be carried out by suitably qualified personnel.
- The applicable regulations for accident prevention and electrical installations must be observed.
- In the installation, it must be taken into account that to disconnect the device from electricity, a switch or circuit breaker that complies with IEC 60947-1 and IEC 60947-3 and ensures the all-pole disconnection must be incorporated. It must be directly connected to the power supply terminals and must have a contact separation in all its poles that completely disconnects in cases of category III surge conditions, in an area that complies with the safety requirements of the site. The switch must be located in the immediate vicinity of the device and must be easily accessible. In addition, this must be marked as the device cut-off switch.
- The device must be powered by a residual current mechanism that does not exceed 30mA (RDC). The device must be electrically grounded.
- The installation must comply with the requirements of IEC / HD 60364-7-702 and national standards applicable to swimming pools.
- The manufacturer is in no way responsible for the assembly, installation or startup, nor for any manipulation or incorporation of components that have not been carried out at the manufacturer's premises.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or who lack experience or knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, after-sales service provider or similarly qualified personnel in order to prevent any hazards.
- Do not attempt to alter the control unit to run at a different voltage.
- Be sure to make secure electrical connections to avoid contact failures, as these may cause overheating.
-  Before installing or replacing any system component, make sure that it has been disconnected from the power supply and that there is no water flowing through it. Only use original replacement parts.
- Because the device generates heat, it is important to install it in a sufficiently ventilated place. Do not install it near flammable materials.
- Although the device has an IP code, under no circumstances should it be installed in areas exposed to flooding.
- This device is intended to be permanently connected to a water supply and must not be connected with a temporary hose.
- This appliance is equipped with a mounting bracket. See assembly instructions.

### 3. Contents

<p>Models 7 g/h Models 12 g/h Models 21 g/h Models 30 g/h Models 40 g/h</p>	<p><b>Equipment</b></p> 	<p><b>Cell</b></p>  <p><b>Manual</b></p> 	<p><b>Flow sensor KIT (optional)</b></p> 	
<p>Models Scalable 7 g/h Models Scalable 12 g/h Models Scalable 21 g/h Models Scalable 30 g/h Models Scalable 40 g/h</p>	<p><b>Equipment</b></p>  <p>pH ORP</p>	<p><b>Cell</b></p>  <p><b>Manual</b></p> 	<p><b>Flow sensor KIT (optional)</b></p> 	<p><b>pH KIT (optional)</b></p>  <p>pH Pump</p>  <p><b>ORP KIT (optional)</b></p> 

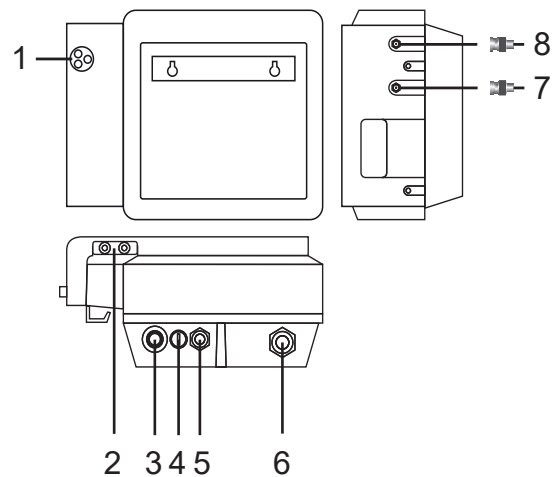
### 4. Dimensions



EN

### 5. Connections

- 1) Flow sensor
- 2) pH pump
- 3) ON/OFF switch
- 4) Power fuse
- 5) Power supply 230 V ac
- 6) Cell connection
- 7) pH sensor
- 8) ORP sensor



## 6. Technical description

Control unit	MODEL				
Description	7	12	21	30	40
Operating voltage	230 V ac 50/60 Hz.				
Consumption (A ac)	0.2 A	0.5 A	0.65 A	0.75 A	1 A
Fuse (5x20 mm)	1AT	2AT	2AT	3.15AT	4AT
Outlet (Adc)	3.5 A X 2	6 A X 2	3.5 A X 2	6 A X 2	6.5 A X 6
Output (gr Cl <sub>2</sub> /hr)	6 - 7	10 - 12	17 - 21	24 - 30	31 - 40
m <sup>3</sup> Pool (16 - 24 °C)	30	60	100	140	180
m <sup>3</sup> Pool (+25 °C)	25	50	80	120	160
Salinity	3 - 12 g/L				
Ambient temperature	max. 40°C				
Casing	ABS				
Polarity inversion	2h, 3h, 4h, 7h and test 2' (soft)				
Output control	0-100% (5 output levels)				
Flow detector (gas)	Yes (Factory setting ON)				
Flow switch detector	Yes (factory setting OFF)				
Output Control by cover	Menu configuration (20-80%). Volt-free contact.				
External Output Control	Yes. Volt-free contact.				
Electrode Diagnos.	Yes				
pH safety shutdown	Yes, soft setting 1...120 min				
Salinity indicator	Yes, g/L				
Temperature indicator	Yes, 0 - 50°C (°C/°F)				
Salt alarm indicator	Yes. High and Low LED				
Temperature alarm indicator	Yes. High and Low LED				
System conf. menu	Yes				
Modbus	Yes				
Wi-Fi	Yes				

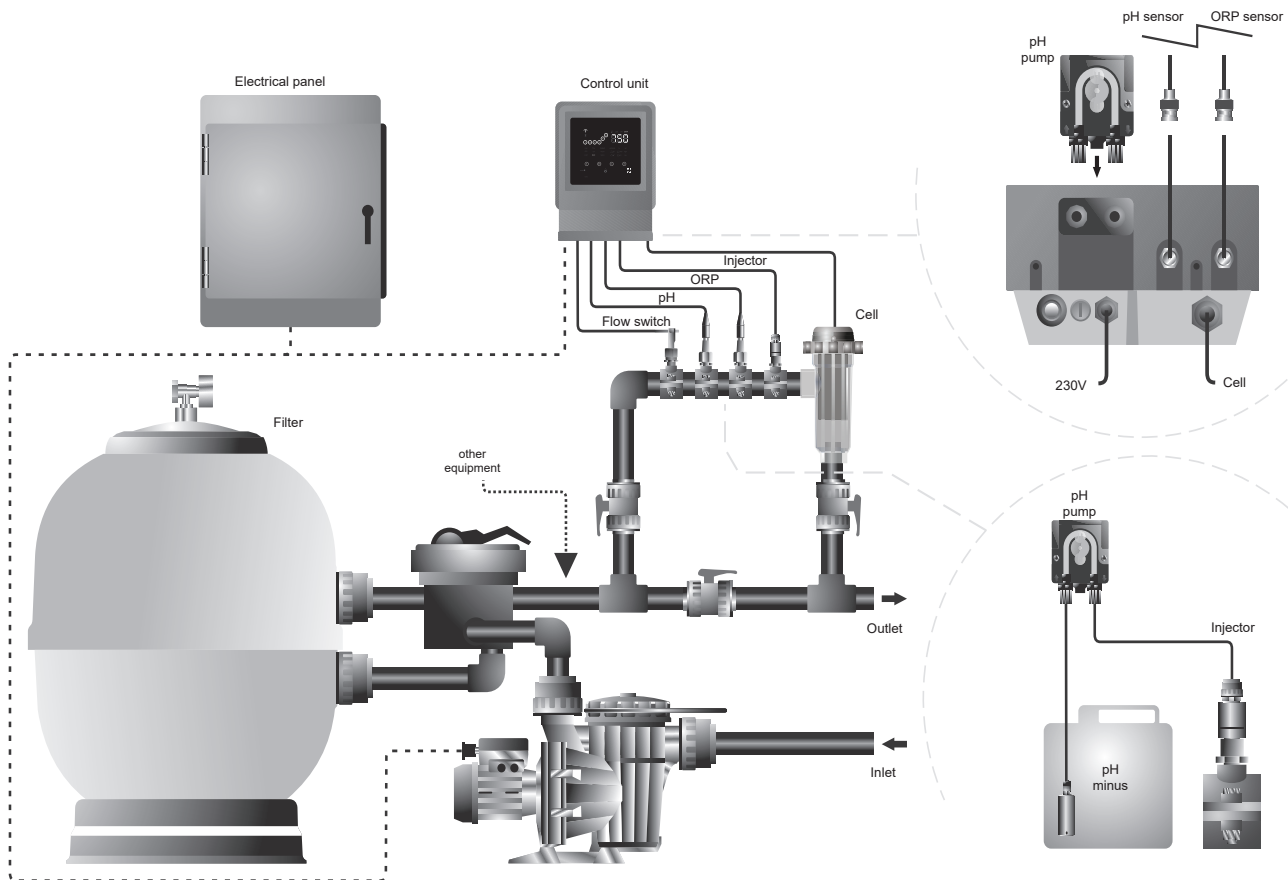
Electrolysis Cell	MODEL				
Description	7	12	21	30	40
Electrodes (self-cleaning activated titanium)	Tech Grade 8,000 - 10,000 hr.				
Min. flow rate (m <sup>3</sup> /h)	2	3	5	6	8
Number of electrodes	3	5	7	11	13
Material	Methacrylate derivative				
Pipe connection	Ø 63 mm PVC gluing				
Maximum pressure	1 kg/cm <sup>2</sup>				
Working temperature	15 - 40°C max				
Temperature sensor	Yes				

pH/ORP sensors	MODEL	
Description	pH - mV (ORP)	
Measuring range	0.00 - 9.99 pH / 000 - 999 mV (ORP)	
Control range	7.00 - 7.80 pH / 600 - 850mV (ORP)	
Biopool ON control range	6.50 - 8.50 pH / 300 - 850mV (ORP)	
Precision	± 0.01 pH / ± 1 mV (ORP)	
Calibration	Automatic (pH-ORP standards)	
Control outlets (pH)	One 230 V / 500 mA outlet (dosing pump connection)	
PH/ORP sensors	Epoxy body, single connection	

IP Grade	IP45	
Bluetooth	Band Freq.: 2400-2483.5 MHz	RF Output Power: 11.23 dBm
Wi-Fi 2.4 GHz	Band Freq.: 2400-2483.5 MHz	RF Output Power: 19.91 dBm

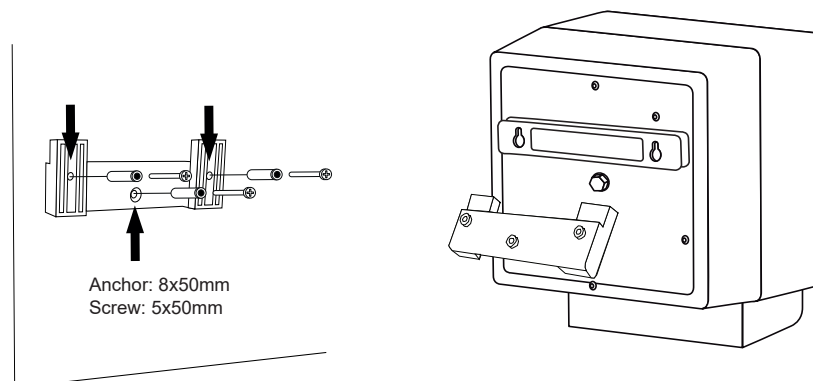
EN

## 7. Installation diagram



**Note:** This schematic represents an installation of a scalable model with all options installed. This schematic may vary depending on the model purchased.

## 8. Device installation on a wall



EN

- The control unit must always be installed VERTICALLY and on a smooth wall surface. It must also be far enough away from the cell so that it cannot be accidentally splashed with water.
- The cell should always be installed VERTICALLY and on the floor as shown in the recommended installation diagram.
- To ensure that the device is kept in good condition, it should always be installed in a dry and well-ventilated part of the machine room. Installing the control unit outdoors is not recommended.
- The control unit must be connected to the mains power supply at the control panel of the purifier in such a way that the pump and the system are switched on at the same time.

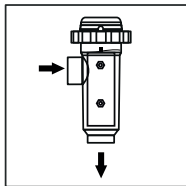
**In particular, avoid the formation of corrosive atmospheres due to solutions that lower pH (especially those formulated with hydrochloric acid "HCl"). Do not install the salt chlorinator near where these products are stored. To this end, we strongly recommend the use of sodium bisulphate or dilute sulphuric acid based products.**

## 9. Electrolysis cell installation

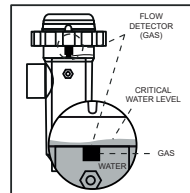
The electrolysis cell is made of a transparent polymer inside which the electrodes are housed. The electrolysis cell should be installed in a weather-protected location and **always behind the filtration system** and any other devices in the installation such as heat pumps, control systems, etc.

The installation should allow the user easy access to the installed electrodes. The electrolysis cell must always be located in a place in the pipe that can be isolated from the rest of the installation by means of two valves, so that maintenance work can be carried out without the need to empty the pool completely or partially.

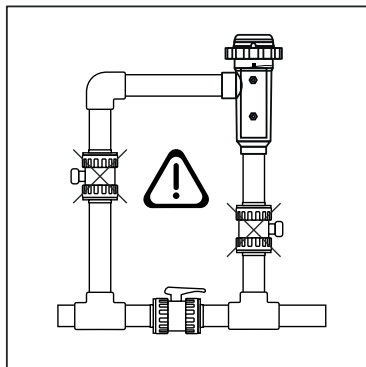
When the cell is installed in bypass (recommended), there must be a valve to regulate the flow through the cell. Before proceeding with the final installation of the system, the following points should be taken into account:



The direction of flow marked on the cell must be respected. The recirculation system must guarantee the minimum flow rate specified in the Technical Data Sheet.

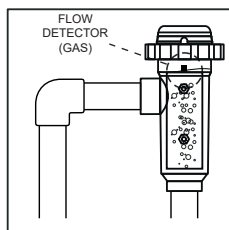


The flow detector system (gas detector) is activated in the event of zero or very low recirculation (flow) of water through the cell. Non-evacuation of the electrolysis gas generates a bubble that electrically isolates the auxiliary electrode (electronic detection). Therefore, when inserting the electrodes into the cell, the gas detector (auxiliary electrode) must be placed at the top of the cell. The safest layout is as shown in the recommended installation diagram.

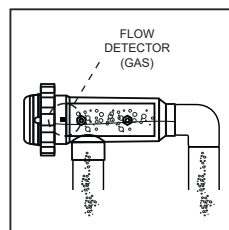


**CAUTION:** Should the flow switch be disabled or faulty, the gas sensor will not work correctly, with the resulting risk of cell rupture if the cell's inlet and outlet valves are closed simultaneously. Although this is unlikely to happen, it can be avoided by blocking the return valve to the swimming pool once the equipment is installed, so that it may not be accidentally manipulated.

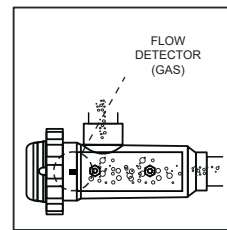
EN



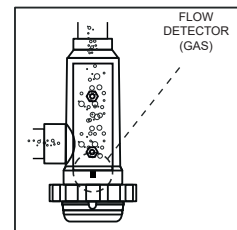
RECOMMENDED  
installation



ACCEPTABLE  
installation  
(along with flow switch installation)

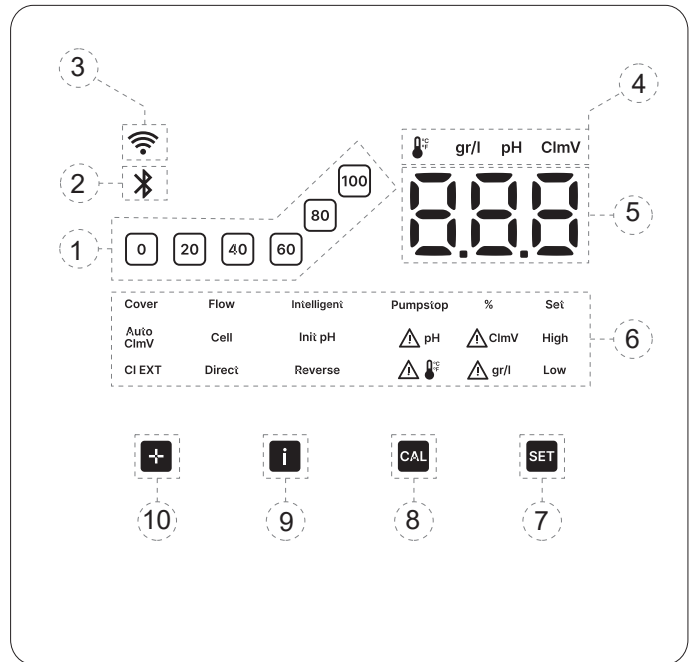


UNACCEPTABLE installation



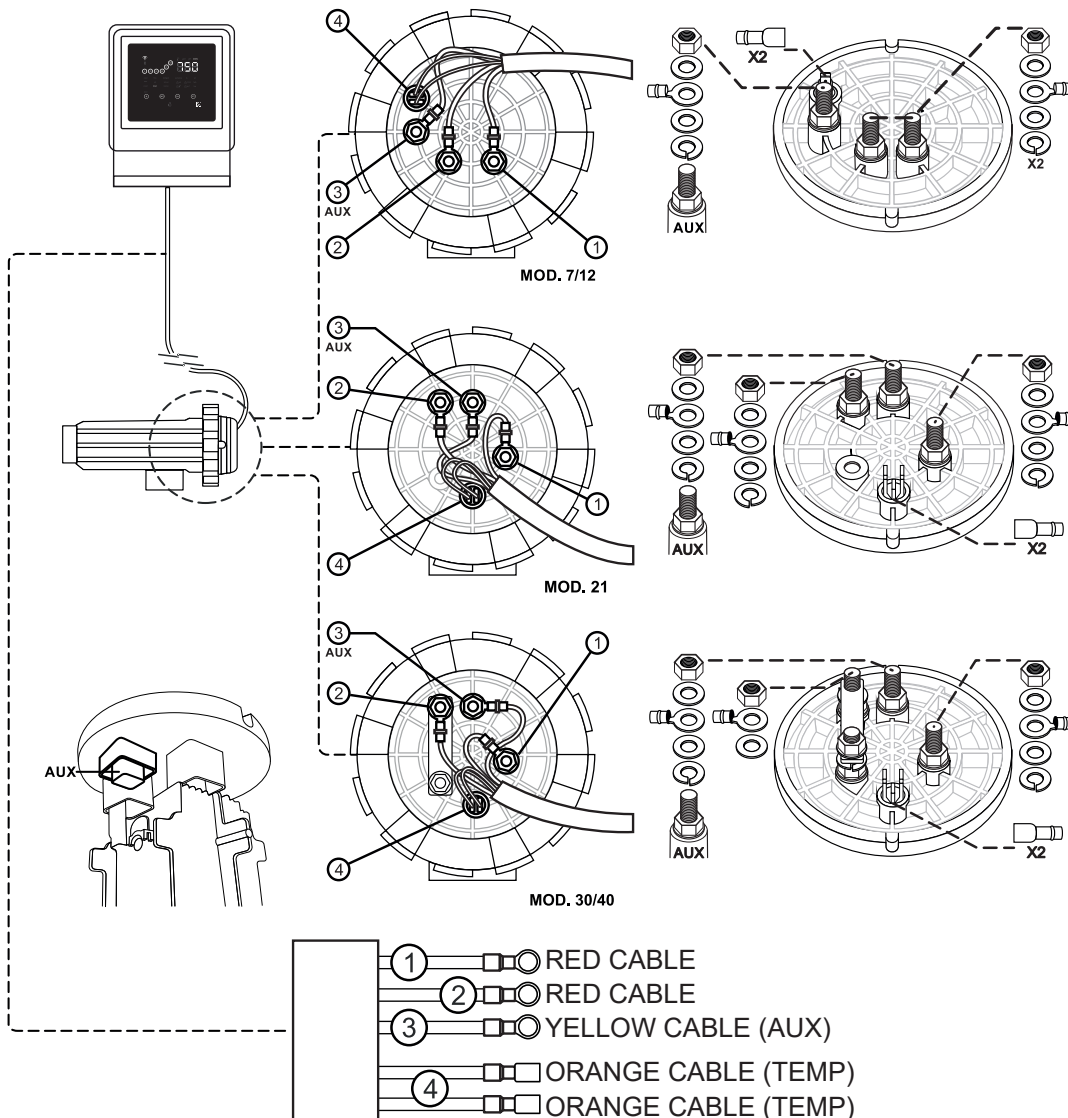
## 10. User interface

- 1) Output % indicator.
- 2) Bluetooth indicator
- 3) Wi-Fi indicator
- 4) Operating information: Temperature, salinity (g/L), pH, ORP (CImV)
- 5) Value display: Electrolysis, pH, ORP, salinity (g/L) and temperature
- 6) Informative indicators (alarms, cover, smart, etc.)
- 7) pH and ORP setpoint menu access button
- 8) Calibration button
- 9) Info / configuration menu access button (hold for 5s)
- 10) Button for direct access to output setpoint modification / value or parameter modification

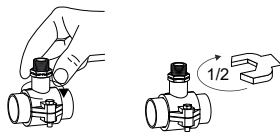
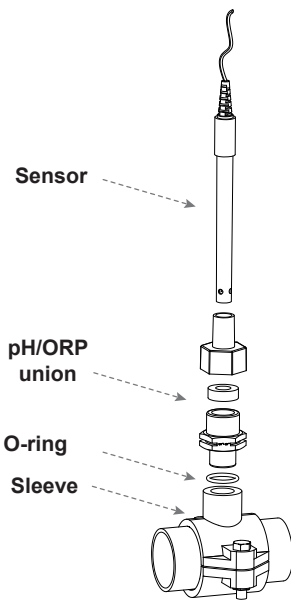


## 11. Electrolysis cell connection

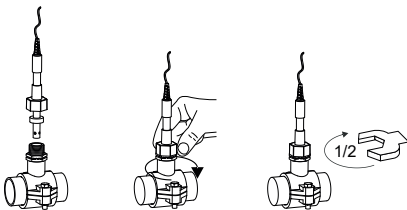
Connect the electrolysis cell to the control unit according to the following diagrams. Due to the relatively high current flowing through the electrolysis cell cables, under no circumstances should the length or section of the cables be changed without first consulting your authorised distributor.



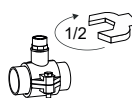
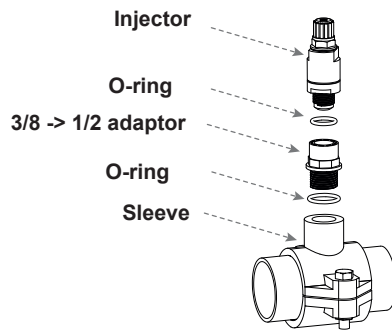
**12. Installation of the PH, ORP probes and flow switch (pH KIT and ORP KIT only available for scalable models)**



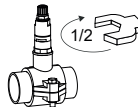
1) Make sure that the O-ring is in the fitting. Screw the fitting into the collar by hand and then give it a second tightening with a wrench.



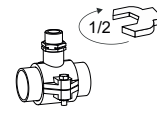
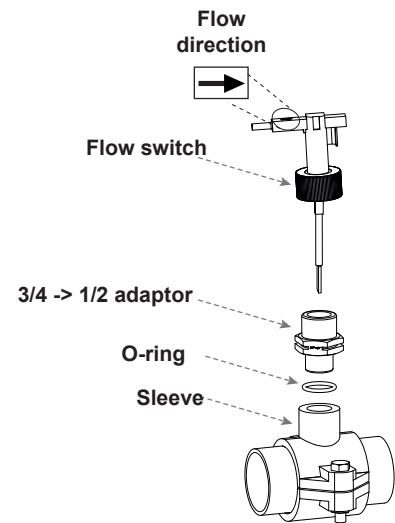
2) Insert the pH/ORP sensor into the fitting. Screw the pH/ORP sensor into the fitting by hand and then give it a second tightening with a wrench.



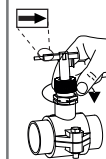
1) Make sure the O-ring is on the adaptor. Screw the adaptor into the sleeve by hand and tighten it with a spanner.



2) Screw in the injector by hand and tighten it with a spanner.



1) Make sure the O-ring is on the adaptor. Screw the adaptor into the sleeve by hand and tighten it with a spanner.

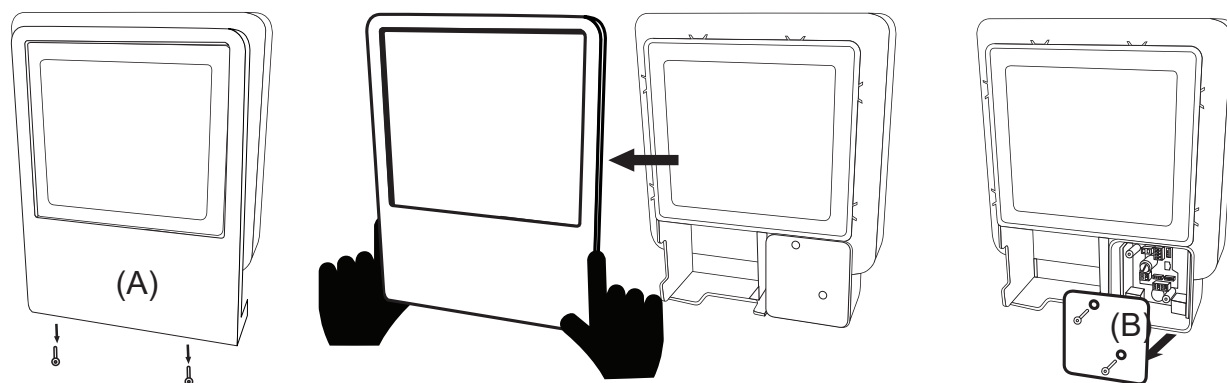


2) Make sure the arrow at the top of the flow switch points in the direction of the flow of water.

Screw the flow switch onto the adaptor by hand.

### 13. Removal of front cover and connection cover

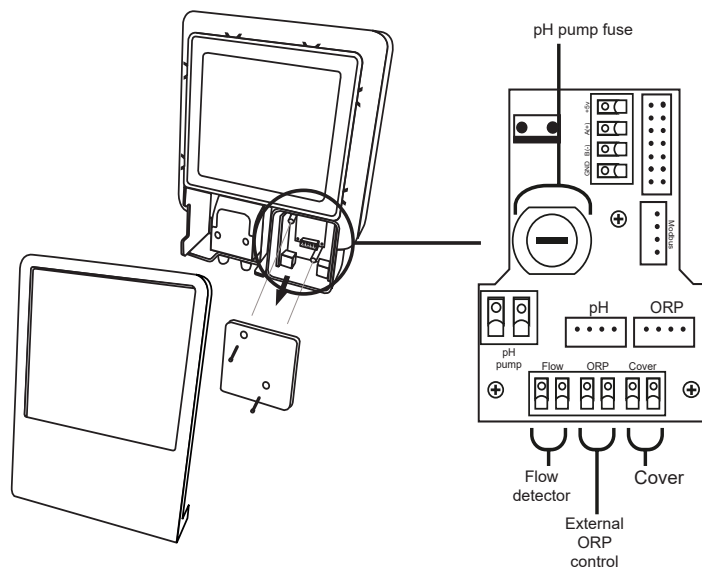
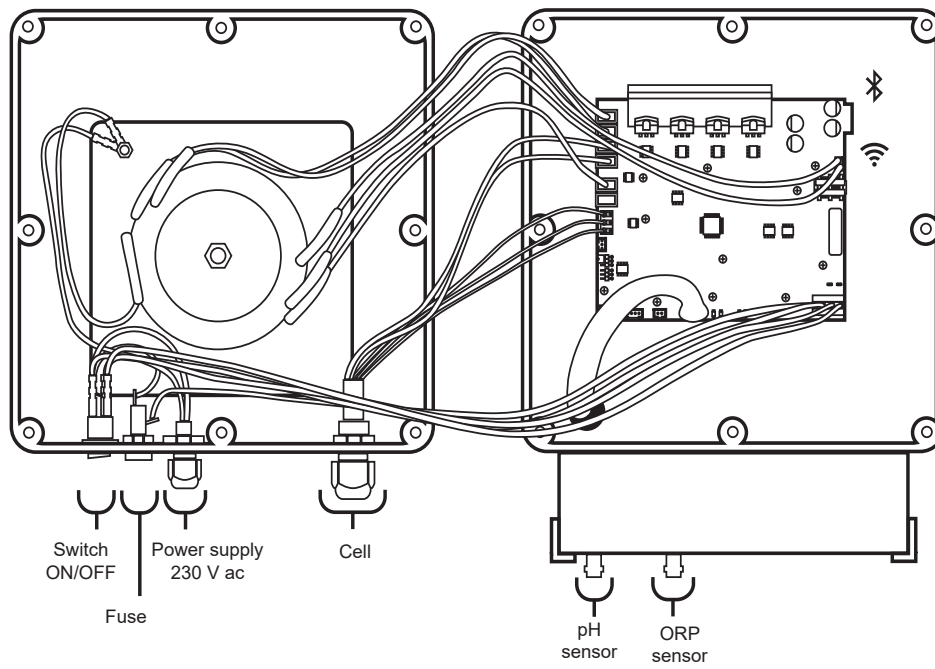
1. Remove screws under the outer frame (A).
2. Remove outer frame (A)
3. Unscrew the fixing screws (B) on the front of the unit.
4. Pull the cover (B) out to give access to fuse pump and connections.



### 14. Start up

1. Ensure that the filter is clean and that the pool and system is free from copper, iron and algae, and that any heating equipment installed is compatible with the presence of salt in the water.
2. Balance the pool water. This will allow you to achieve a more efficient treatment with lower free chlorine concentrations in the water, as well as a longer operation of the electrodes together with a lower formation of calcareous deposits in the pool. a) The pH should be 7.2-7.6 b) The total alkalinity should be 60-120 ppm.
3. Although the system can operate in a salinity range of 3-12 g/L, the recommended optimum salt level of 5 g/L should be maintained, adding 5 kg for every m<sup>3</sup> of water if it did not previously contain salt. Always use common salt (sodium chloride), without additives such as iodides or anti-caking agents, that is suitable for human consumption. Never add salt through the cell. Add it directly to the pool or in the balance tank (away from the pool drain).
4. Chlorine treatment should be carried out when salt is added, and if the pool is to be used immediately. As an initial dose, 2 mg/L trichloroisocyanuric acid may be added.
5. Before starting the work cycle, disconnect the control unit and run the purifier pump for 24 hours to ensure the salt is completely dissolved.
6. Next, turn on the salt electrolysis system, setting the salt electrolysis output level so that the free chlorine level is maintained within the recommended levels (0.5-1.5 ppm). NOTE: a test kit must be used to determine the free chlorine level.
7. In pools exposed to strong sunlight or intensive use, it is advisable to maintain a level of 25-30 mg/L of stabiliser (isocyanuric acid). Under no circumstances should a level of 75 mg/L be exceeded. This will help to prevent the destruction of free chlorine in the water by sunlight.

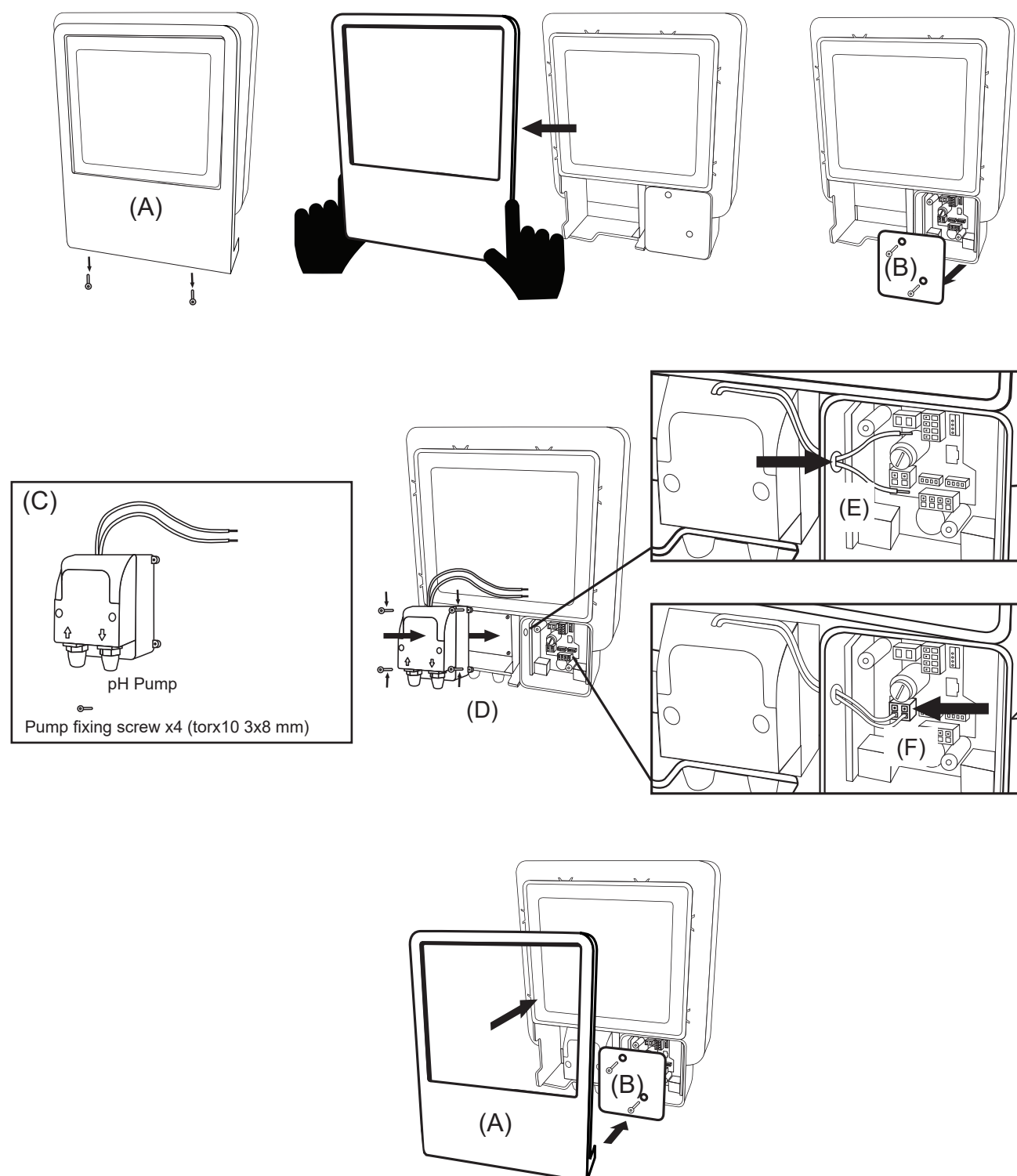
## 15. Inside view of the control box



EN

**Note:** pH KIT and ORP KIT only available for the scalable models.

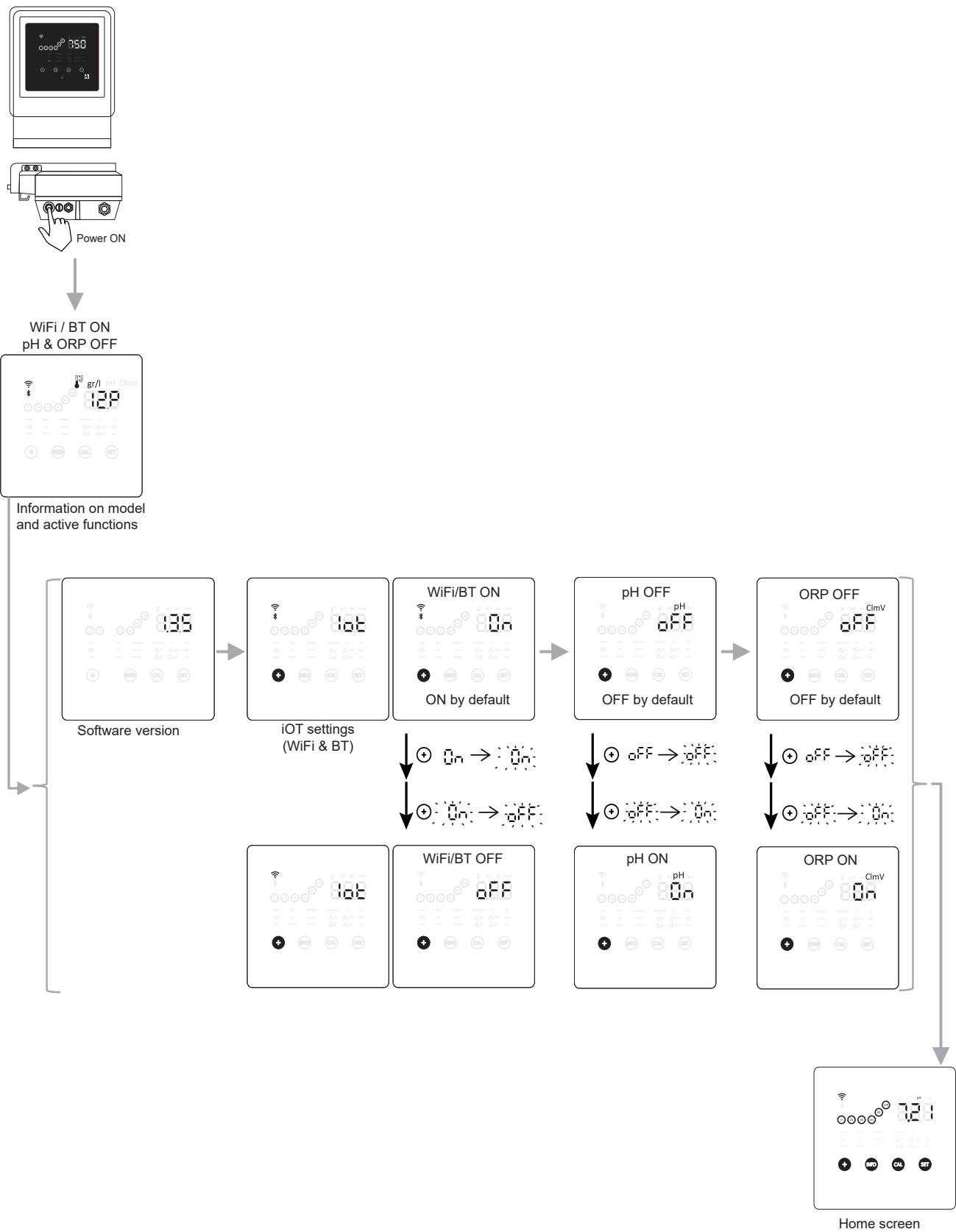
## 16. Installation of the pH pump (only available in scalable version with pH Kit)



EN

1. Remove screws under the outer frame (A).
2. Remove outer frame (A)
3. Remove the connection cover fixing screws (B) on the front of the unit.
4. Pull the cover (B) out to give access to fuse pump and connections.
5. Take the pH pump and screws included in the pH Kit (C)
6. Place the pH pump into the compartment (D) and tighten screws
7. Insert the pH pump cable through hole (E)
8. Connect the pH pump cable to connector (F)
9. Fit the junction box cover and fixing screws (B)
10. Fit the front cover (A) and secure by pressing both edges simultaneously.

17. Activation/deactivation of pH/ORP drivers (pH KIT and ORP KIT only available for scalable models)



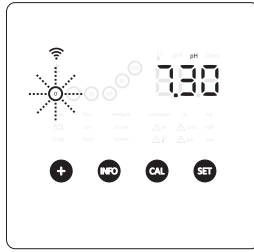
EN

## 18. Main screen information



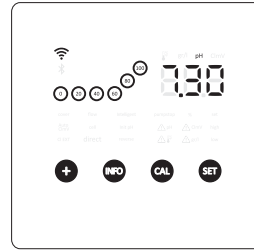
### Sleep mode

After 60" of inactivity, the device goes into sleep mode, lowering the light brightness.



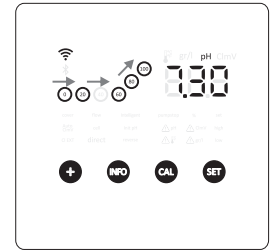
### Output setpoint 0%

When electrolysis percentage is 0%, the device flashes 0% on the output indicator.



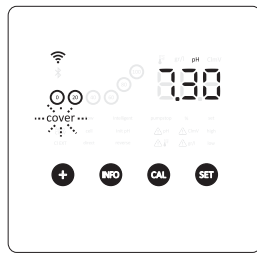
### Output setpoint 20 - 100%

When the electrolysis percentage is between 20 - 100%, the device shows this value in the output indicator.



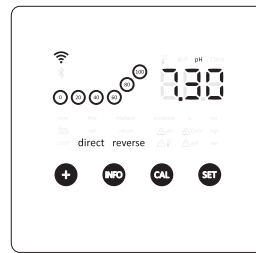
### Boost mode

When boost mode is activated, the device will be producing at 100% for 24h, and the effect is displayed (0 - 100) on the output indicator.



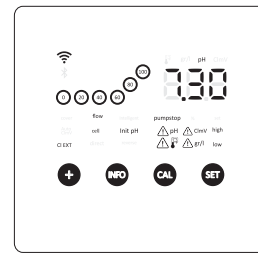
### Cover

With the cover activated and closed, the "cover" indicator will flash, and the output percentage will be adjusted to the set percentage. Circle shows animation with two different light tones.



### Polarity indicator.

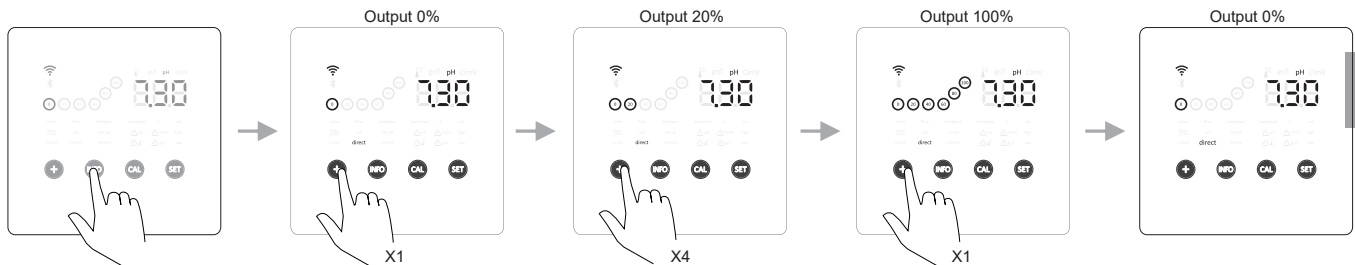
On the main screen, the device displays information on the polarity in which the electrode is working (direct or reverse).



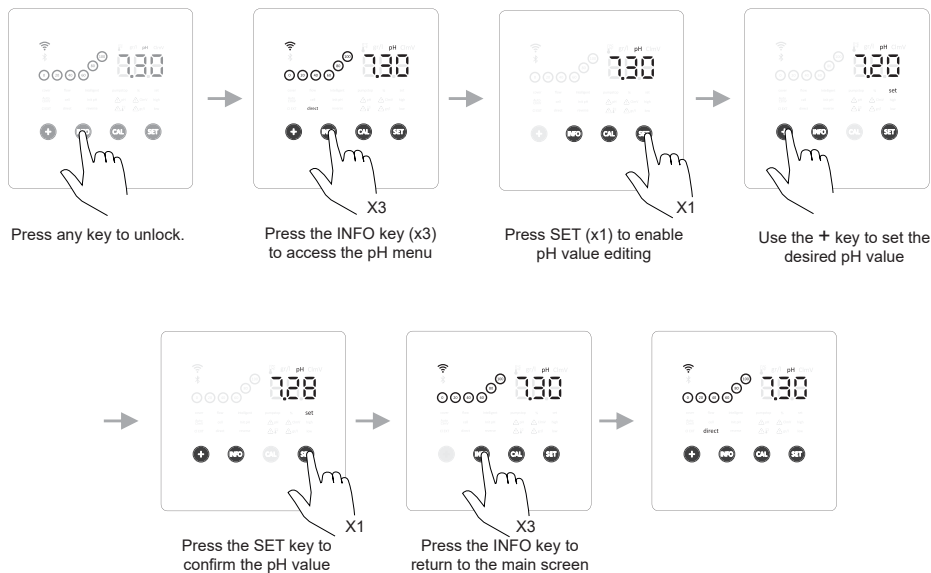
### Alarms

The device indicates the alarms set at all times.

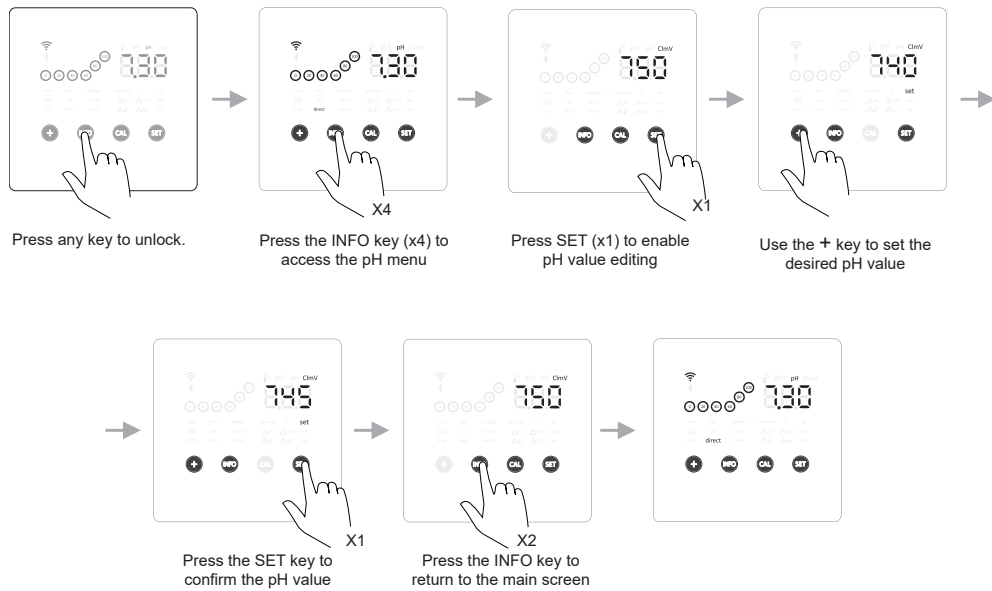
## 19. Output setpoint editing



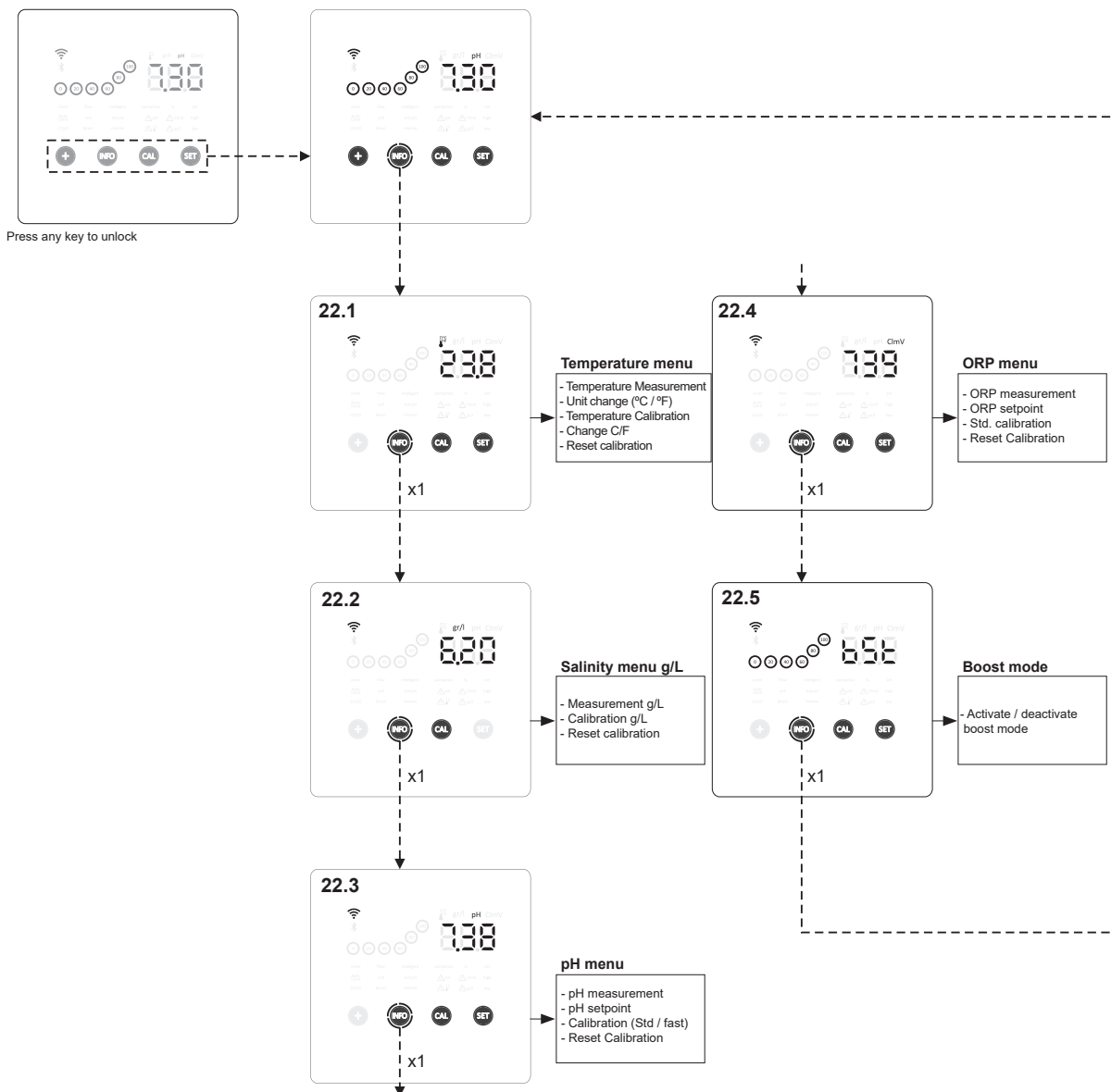
## 20. pH setpoint editing



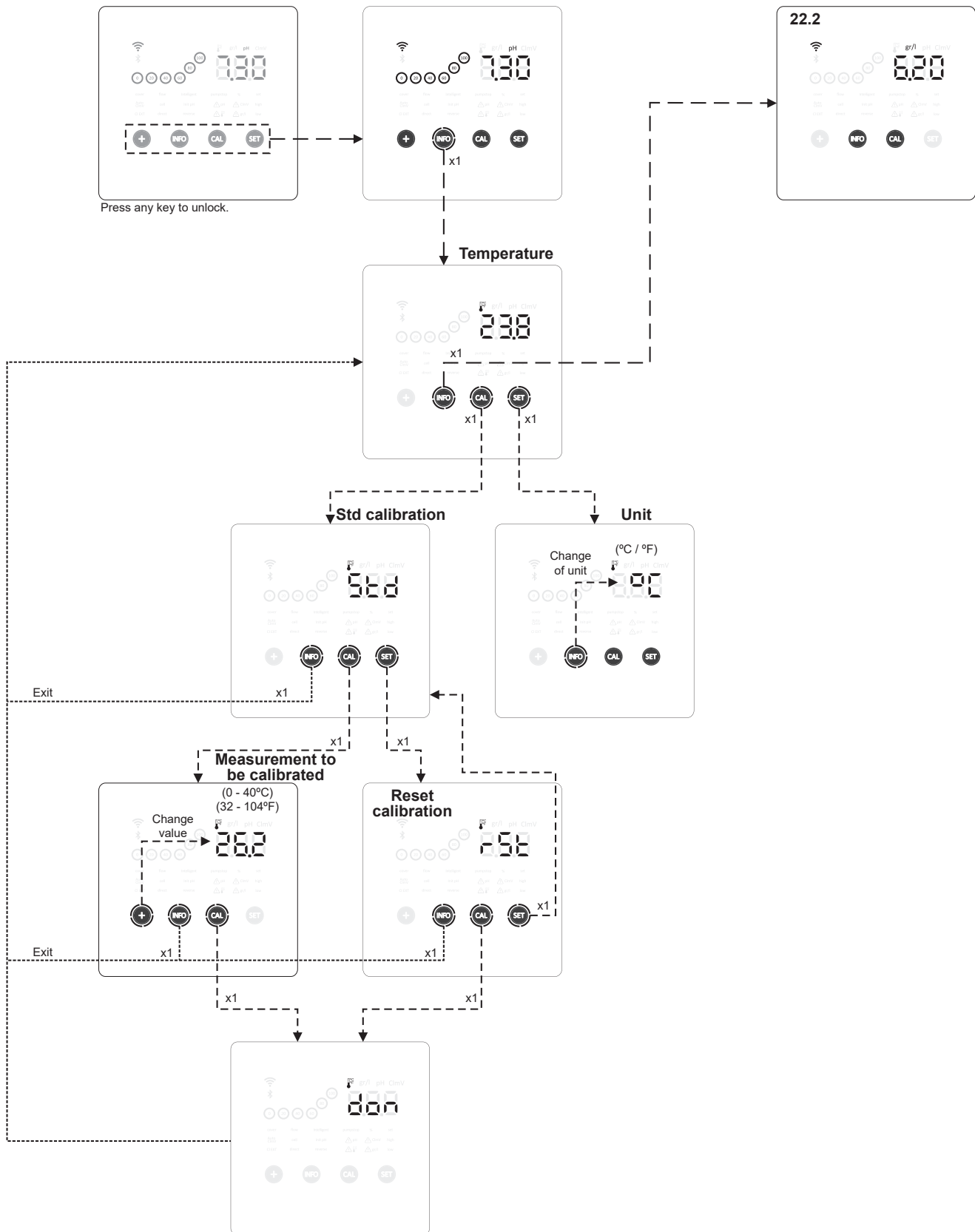
## 21. ORP setpoint editing



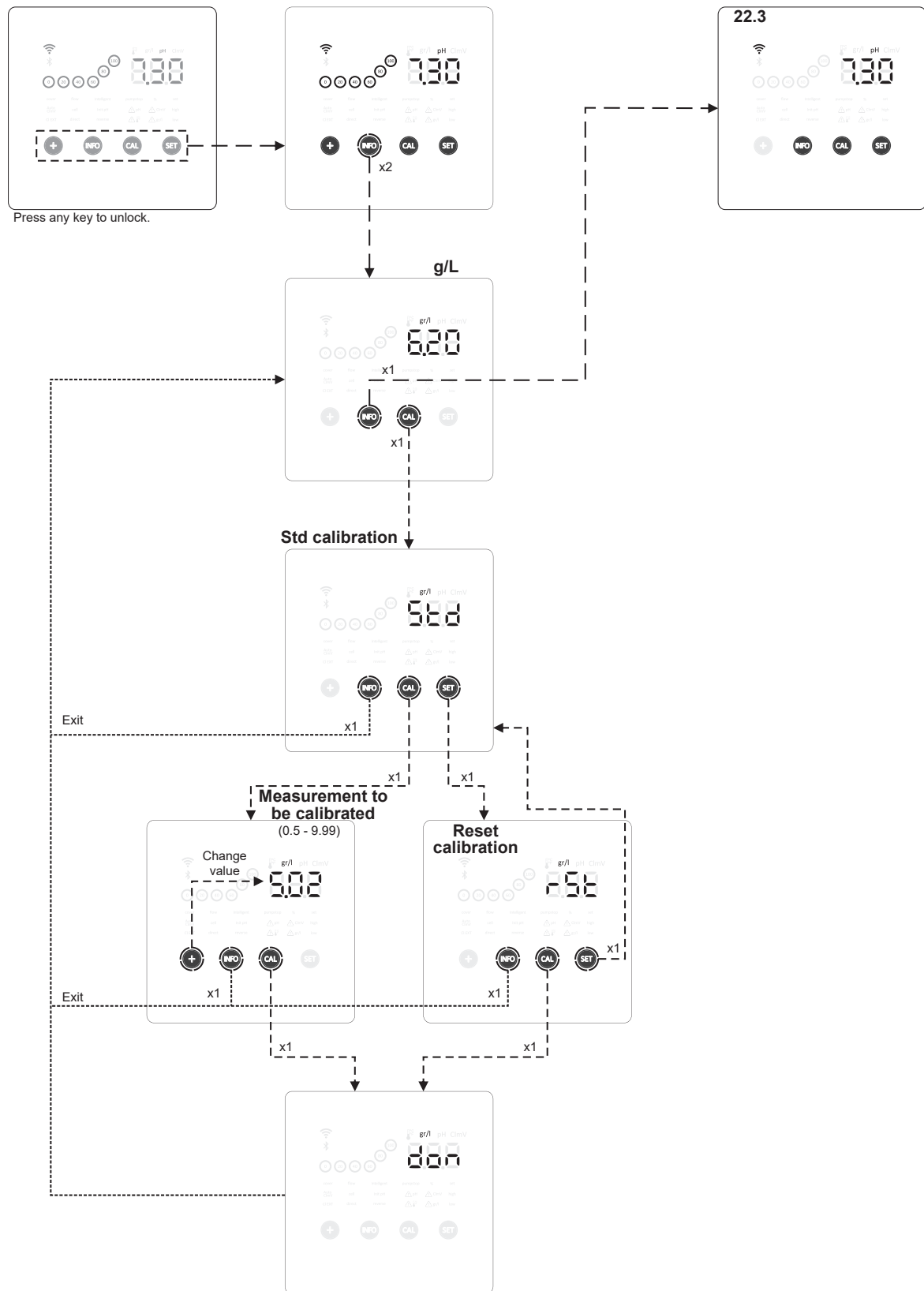
## 22. INFO menu navigation



22.1. Temperature menu: Current measurement, unit change (°C / °F), calibration and reset.

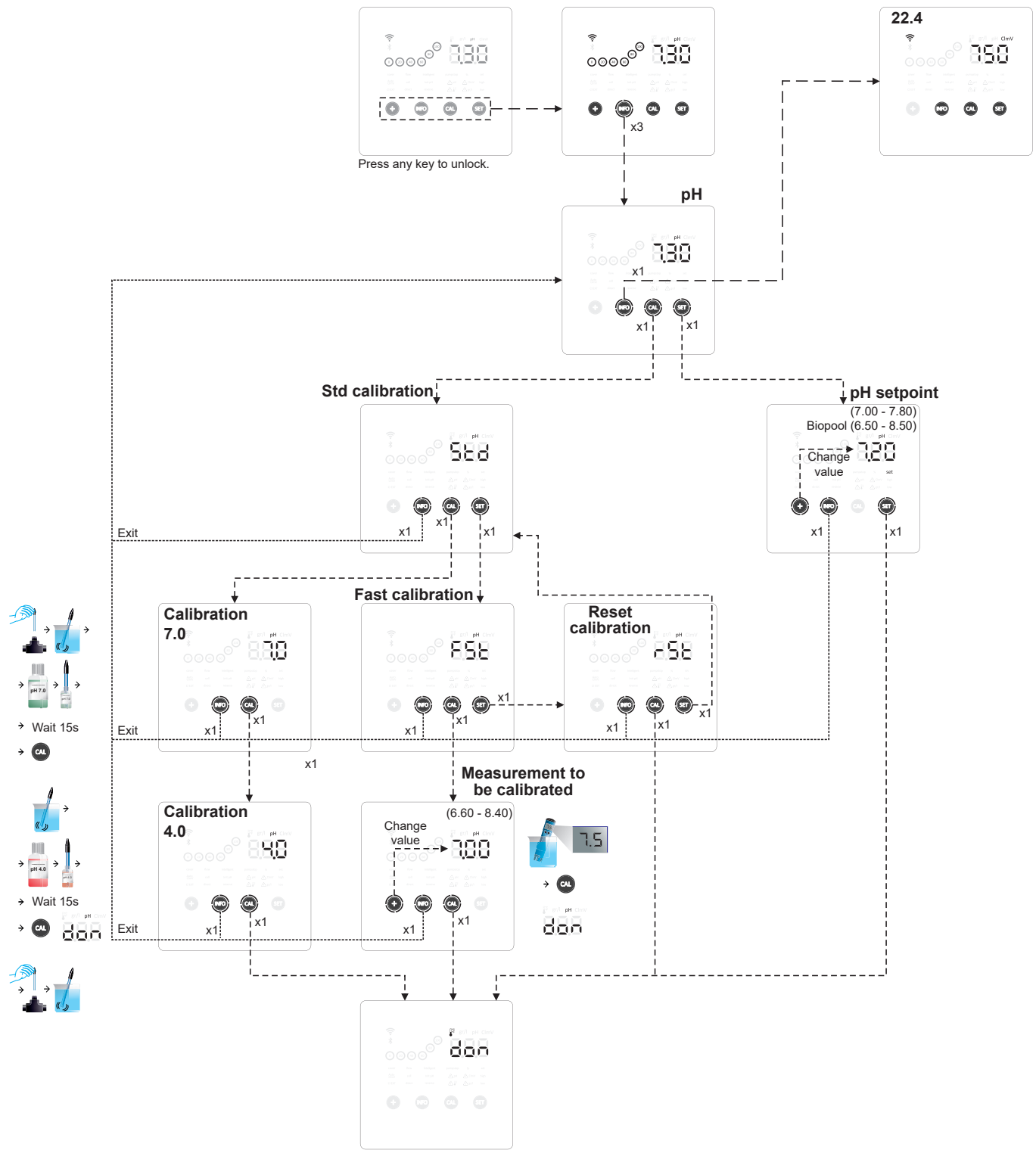


22.2. Salinity menu (g/L): Current measurement, calibration and reset.



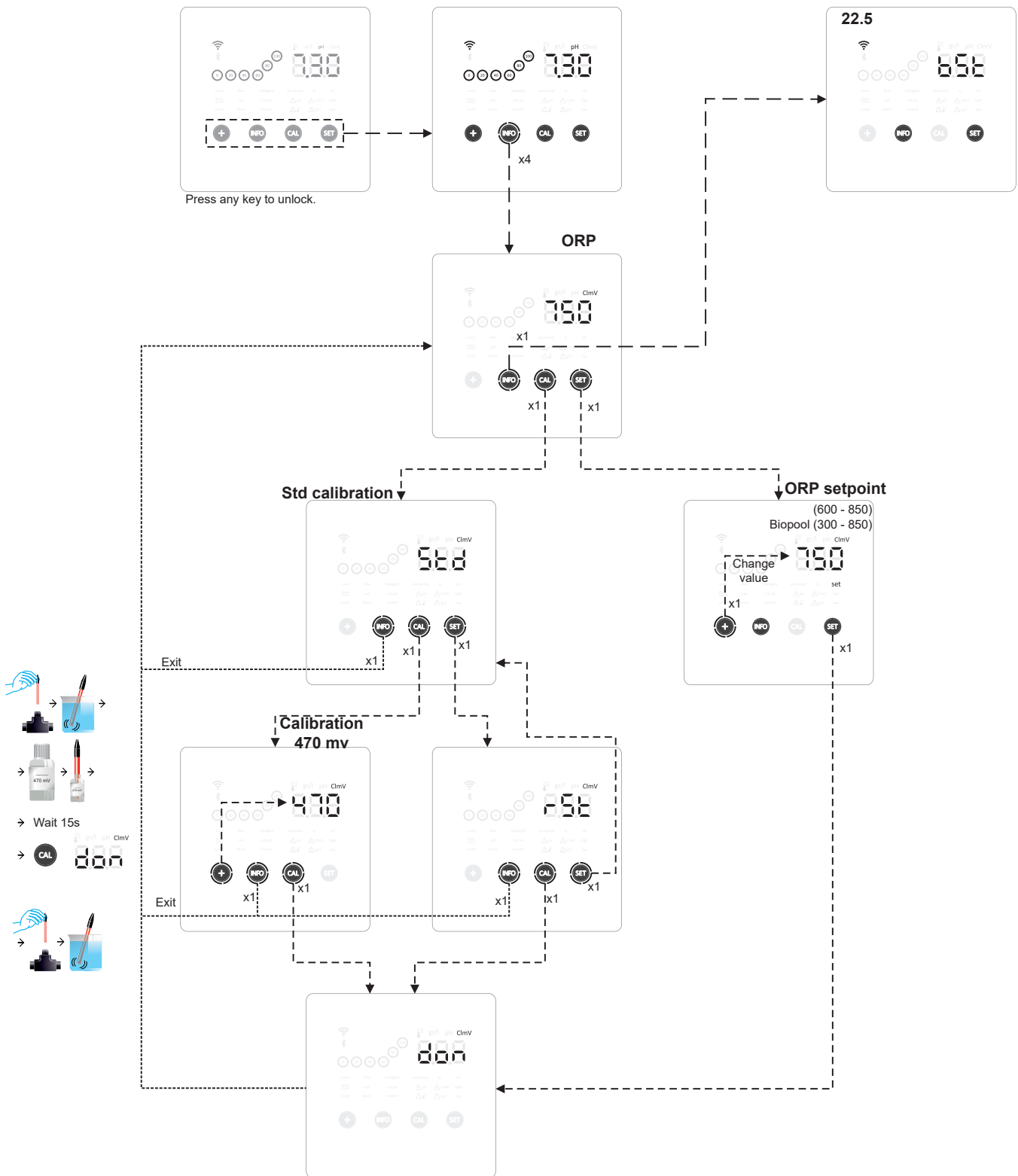
EN

22.3. pH menu: Current measurement, calibrations (Std./ Fast) and reset.



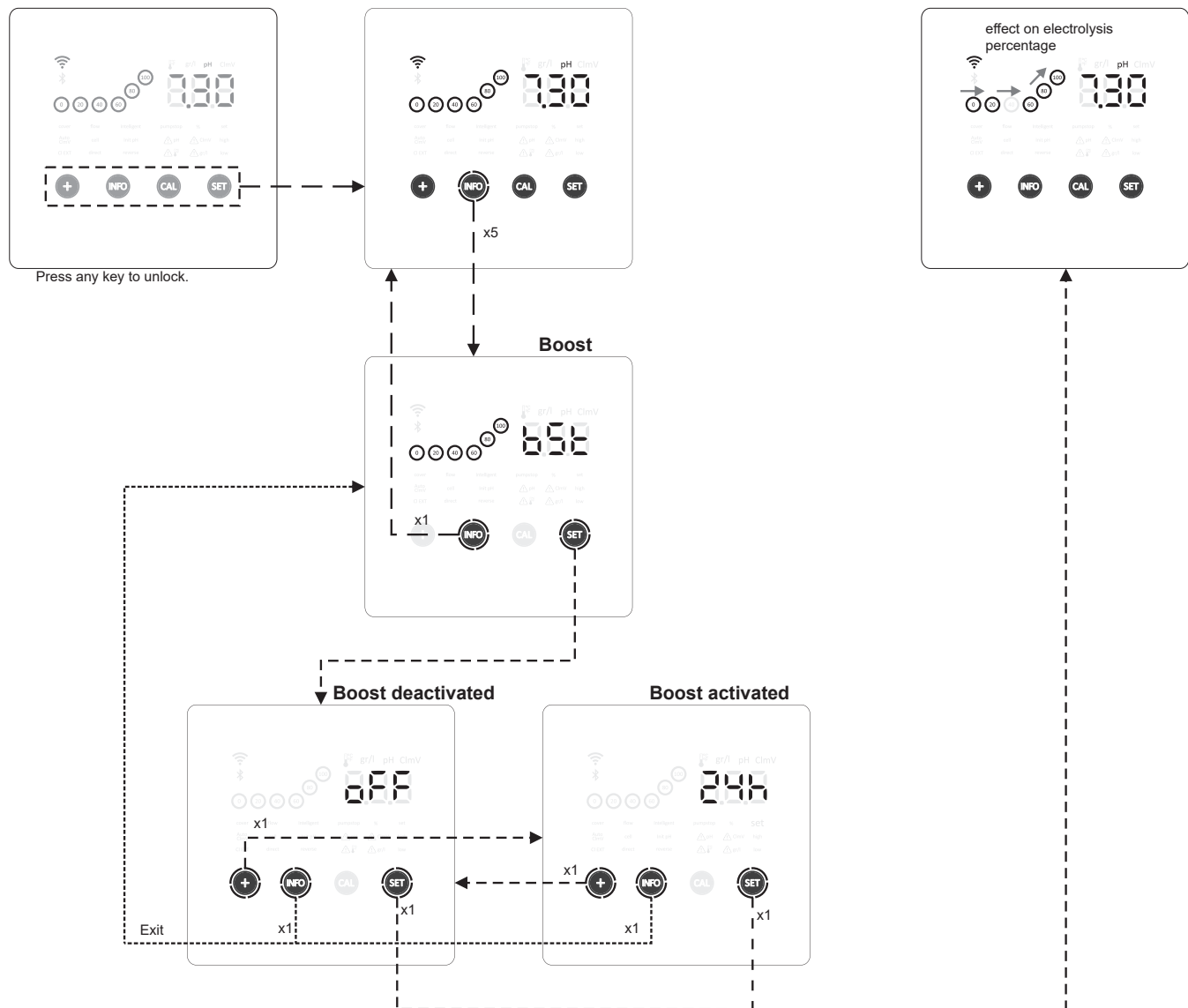
EN

## 22.4. ORP menu: Current measurement, calibration (Std) and reset.

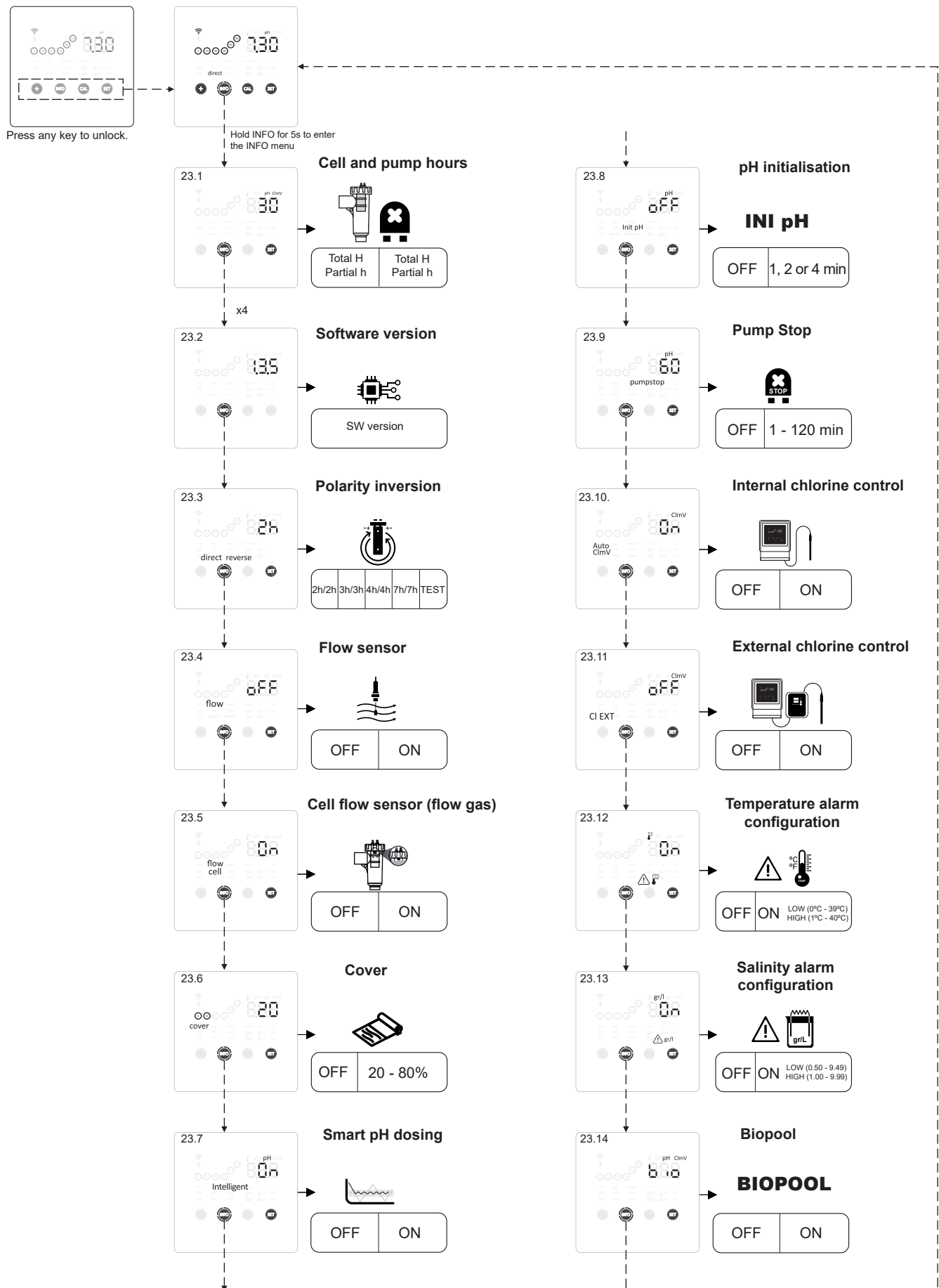


## 22.5. Boost mode

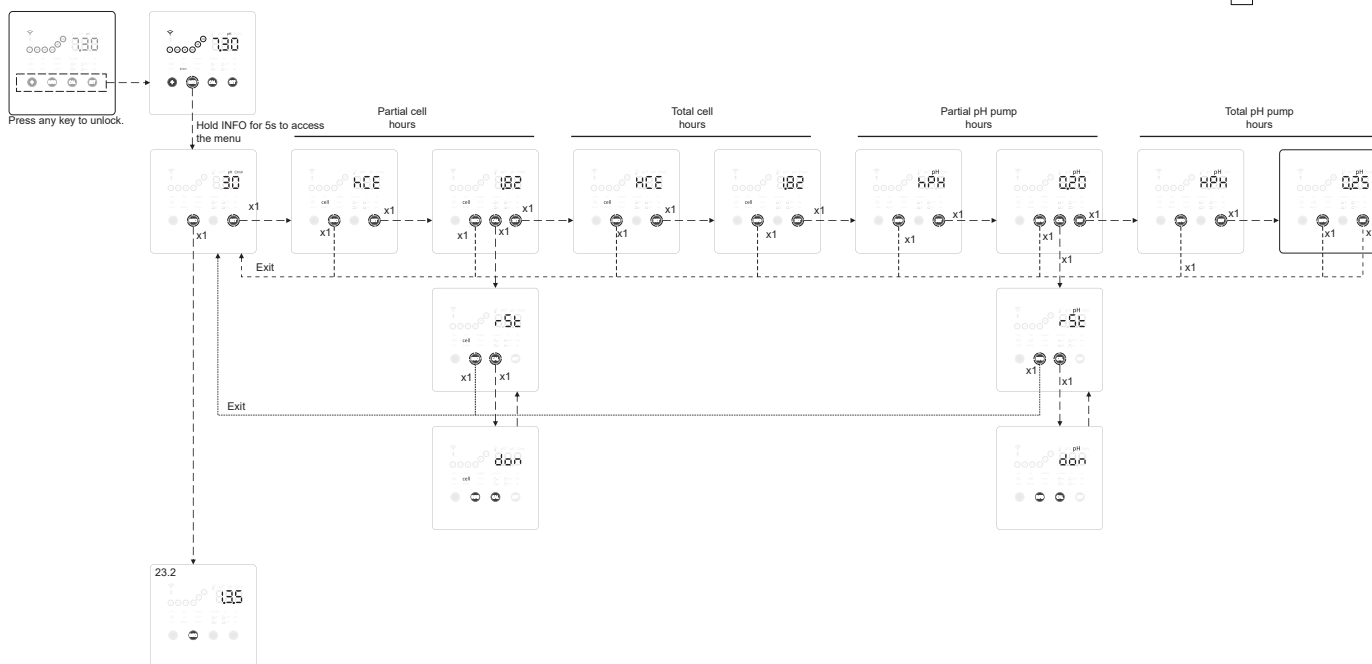
- **Boost mode (b5t):** Boost mode allows you to quickly increase the chlorine level in your pool. When the boost mode is activated, the device will operate for 24 consecutive hours at an output level of 100% regardless of the output setpoint configured. After 24 hours, the output level will return to the setpoint value.



## 23. Configuration menu navigation



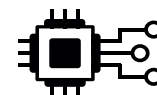
### 23.1. Verification of power, cell hours and pH pump hours



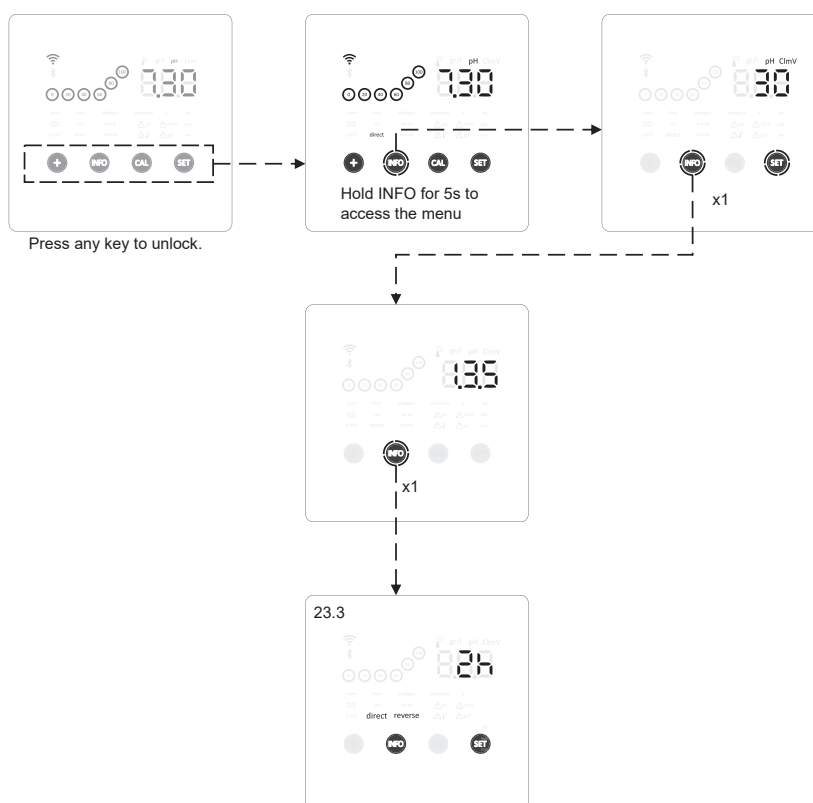
- **Device model:** Displays the device model information (Energy Connect 7/12/21/30/40).
- **Total electrolysis hours:** Displays the electrolysis hours information of the device since its installation. Information displayed in thousands (example: 0.09 = 90 hrs - 1.20 = 1200 hrs - 12.5 = 12500 hrs)
- **Partial electrolysis hours:** Displays the electrolysis hour information of the device since the last hour reset.
- **Total pH pump hours:** Displays the hour information of the pH pump since installation. Information displayed in thousands (example: 0.05 = 50 hrs - 0.60 = 600 hrs)
- **Partial electrolysis hours:** Displays the hour information of the pH pump since the last hour reset.

\* pH pump hours information only available in Energy Connect scalable version with pH Kit

### 23.2. SW version information



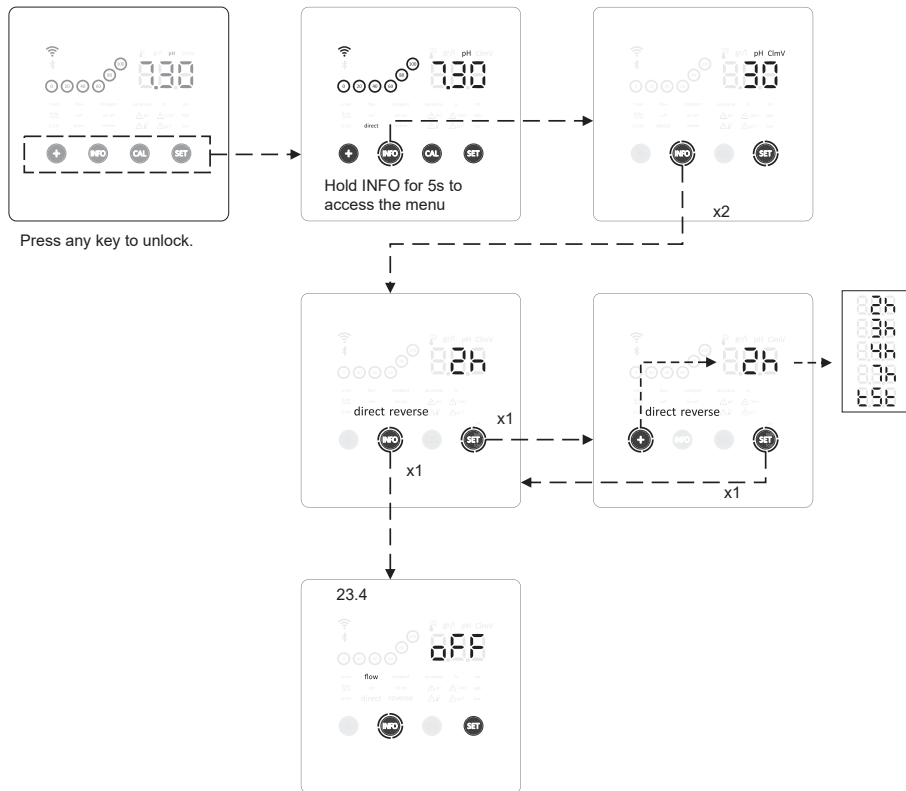
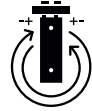
EN



- **SW version:** Displays the version number of the software installed on the device.

### 23.3. Polarity inversion (2h / 3h / 4h / 7h / Test)

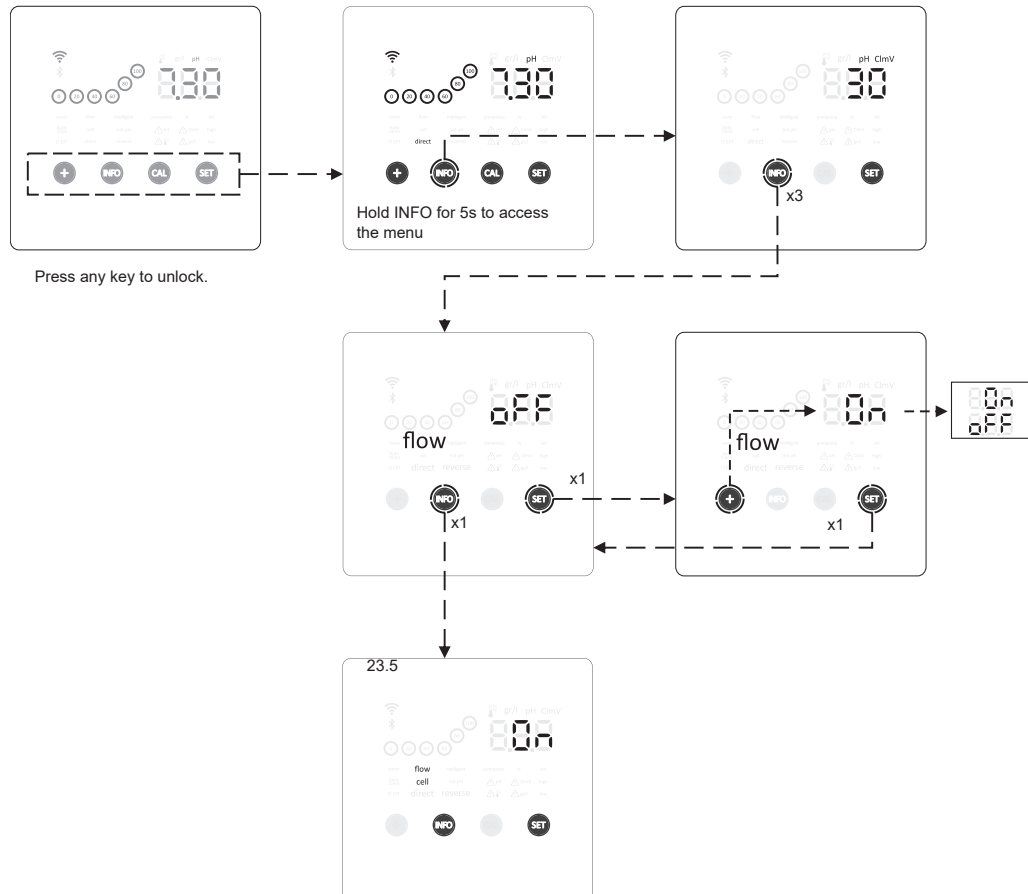
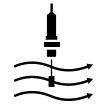
- Polarity inversion allows the removal of lime that accumulates on the electrodes. The default inversion time is 2h/2h, but it is configurable (2h/2h, 3h/3h, 4h/4h, 7h/7h, and test mode (±5±) 2min/2min).



### 23.4. Flow sensor

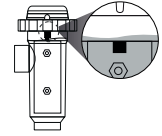
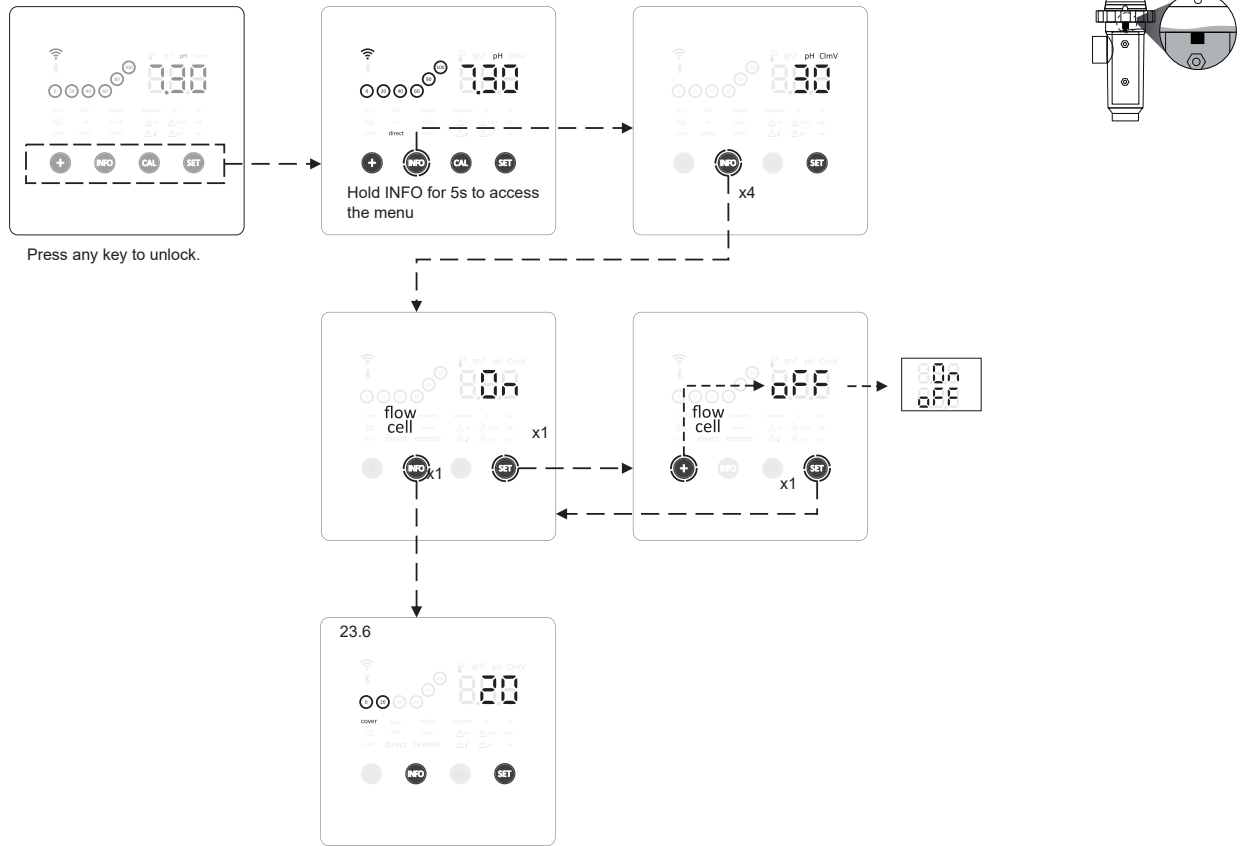
- By activating this function, the device will stop chlorine output when no flow is detected by the sensor.

EN



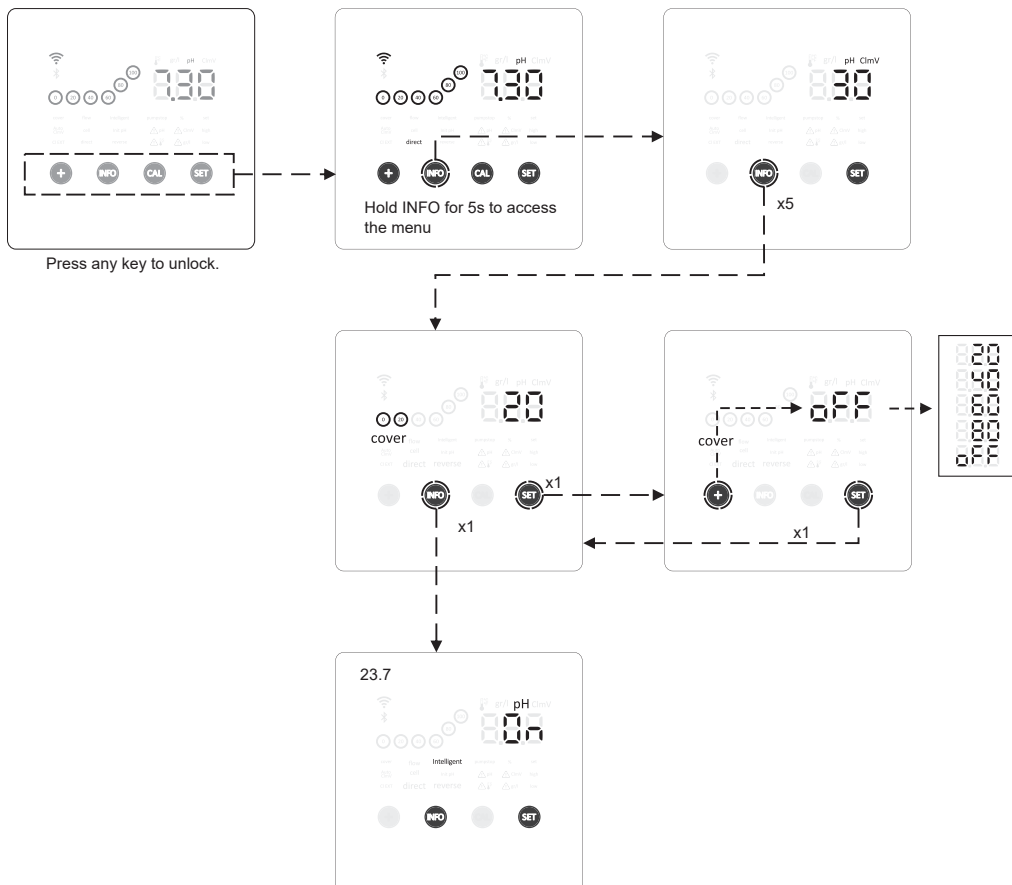
### 23.5. Cell flow sensor (flow gas)

- The flow detector system (gas detector) is activated in the event of zero or very low recirculation (flow) of water through the cell. Non-evacuation of the electrolysis gas generates a bubble that electrically isolates the auxiliary electrode (electronic detection). Therefore, when inserting the electrodes into the cell, the gas detector (auxiliary electrode) must be placed at the top of the cell.



### 23.6. Cover

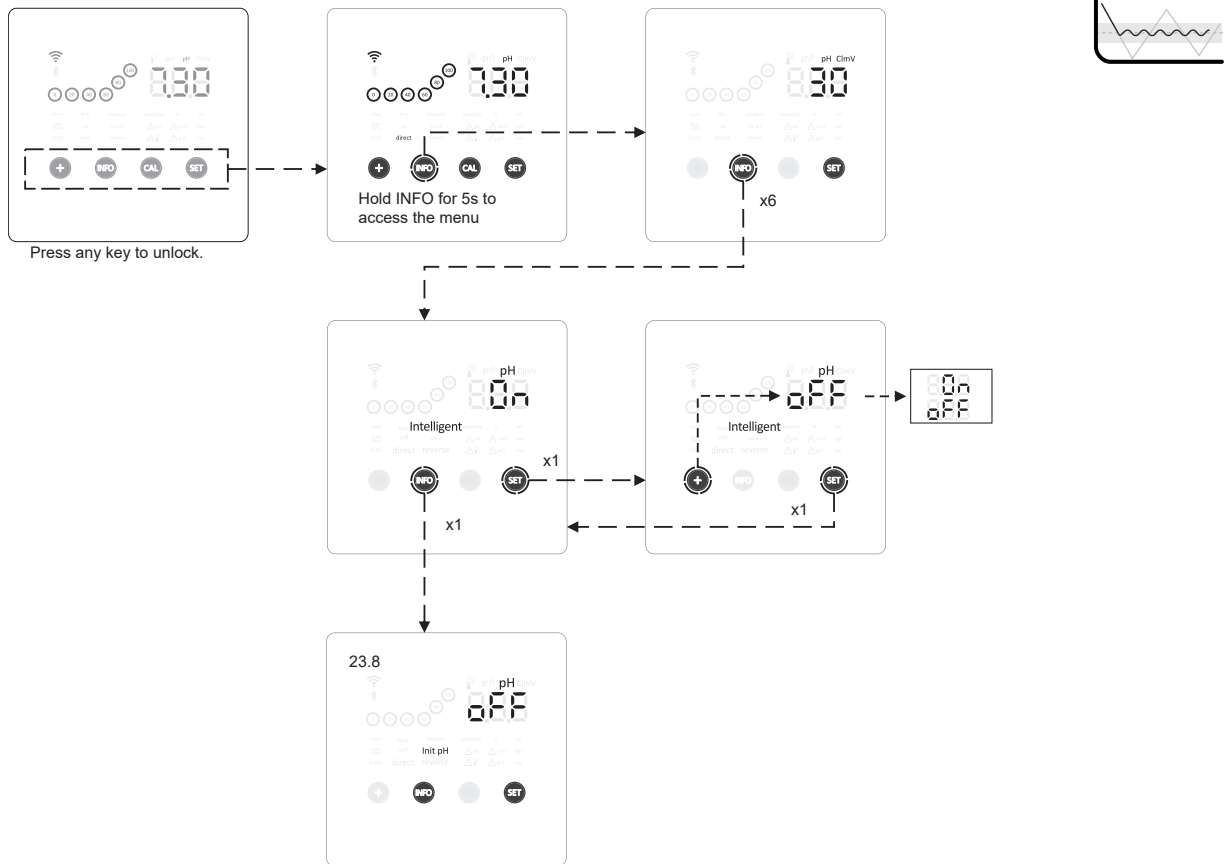
- The cover control is designed to automatically adjust the output setpoint of the device when the pool cover is closed.



EN

### 23.7. Smart pH dosing

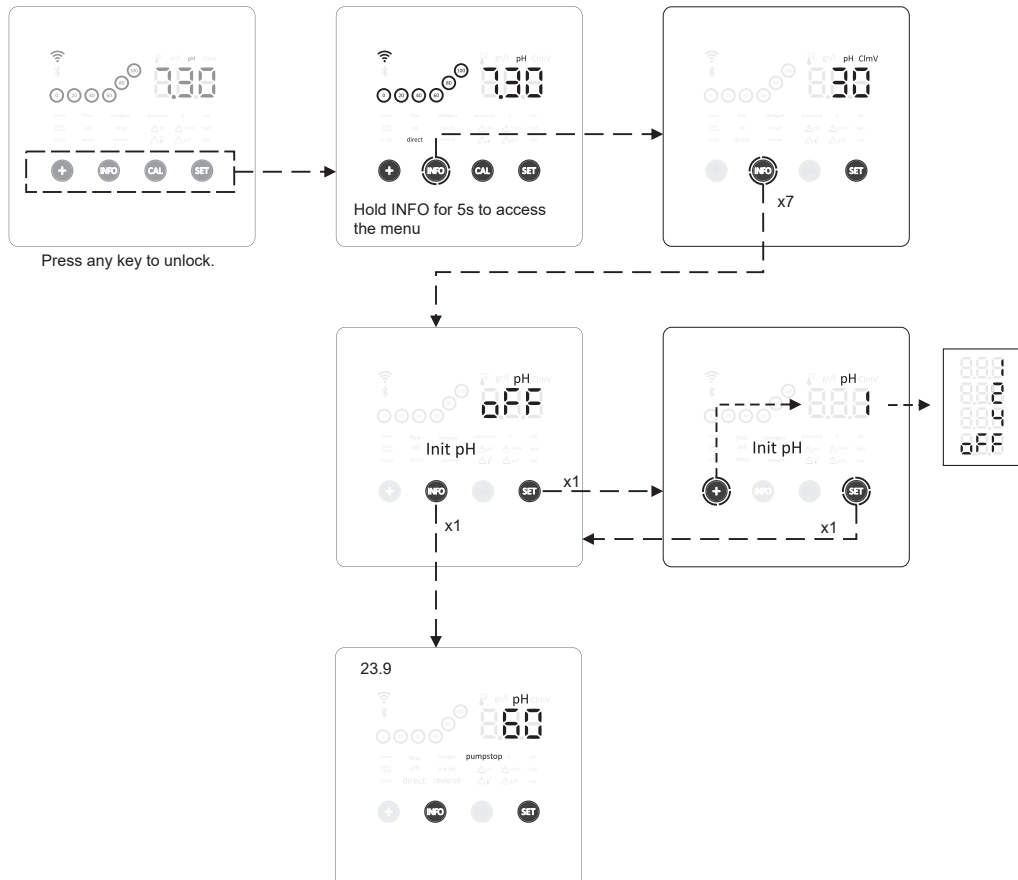
- This function provides more precise pH regulation. The working cycle of the pump is updated dynamically according to the measurement.



### 23.8. pH initialisation

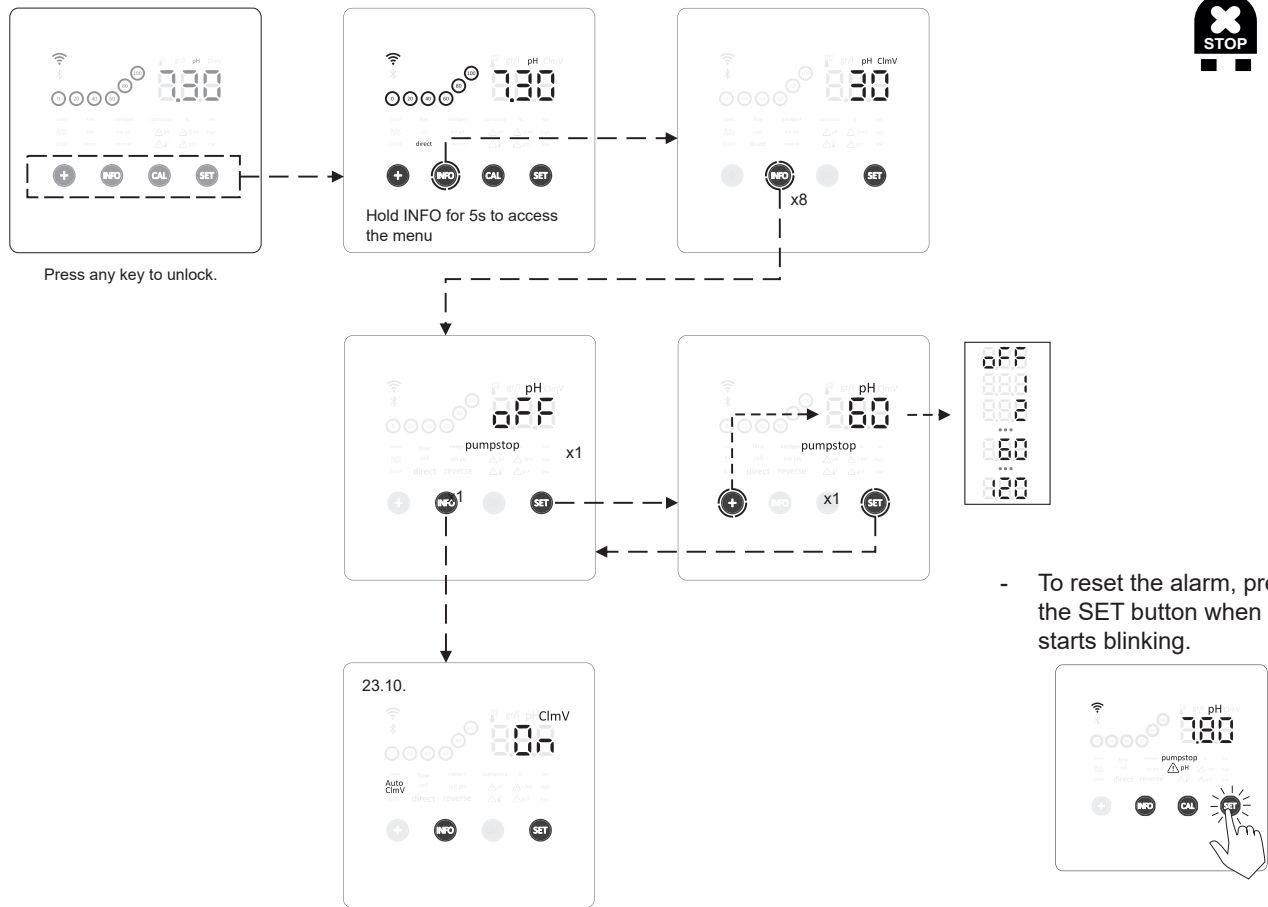
- Time for the stabilisation of the pH reading. After switching on the device, a time of 1 min/2 min/4 min can be set to obtain a stable pH reading before the dosing of pH minus begins.

EN



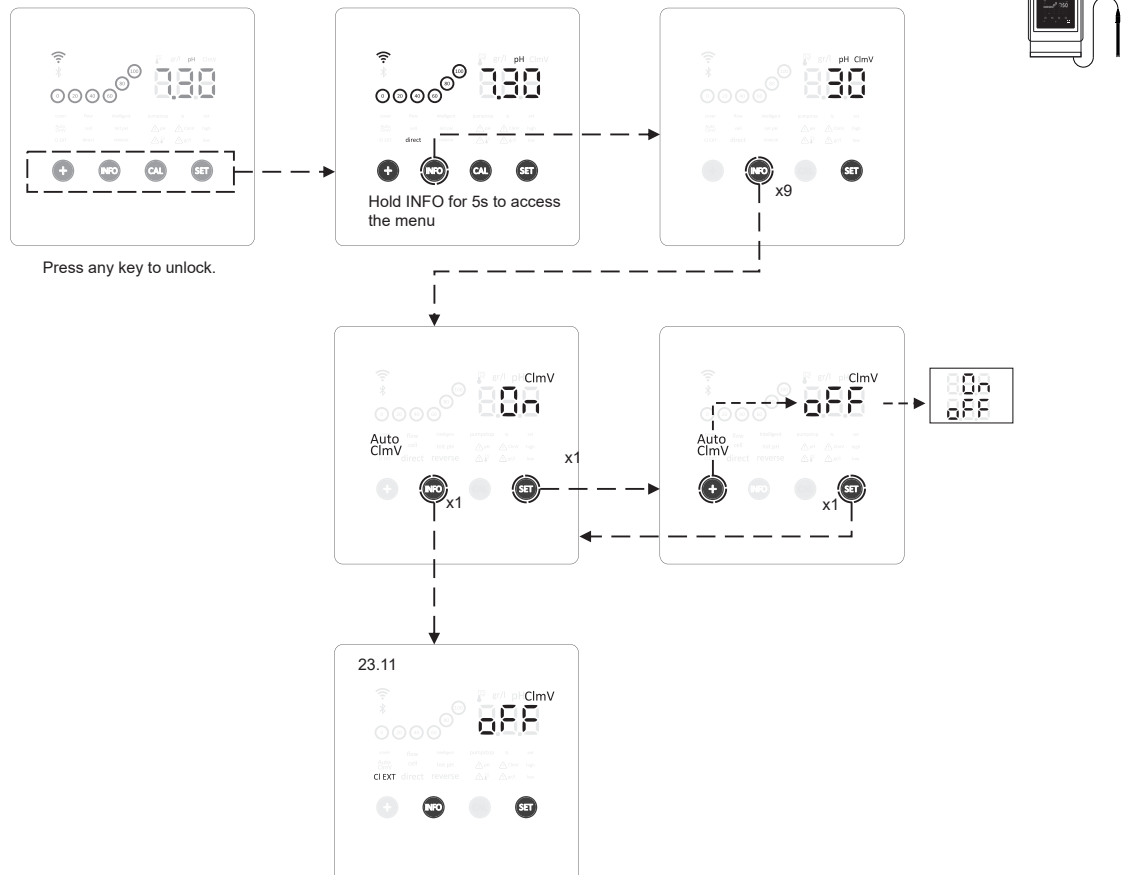
### 23.9. Pump Stop

- When the function is activated (default), the system stops the dosing pump after a set time in minutes without having reached the pH setpoint. The Pump Stop is configurable between 1 - 120 min. It can also be deactivated, but this is not recommended.



### 23.10. Internal chlorine control

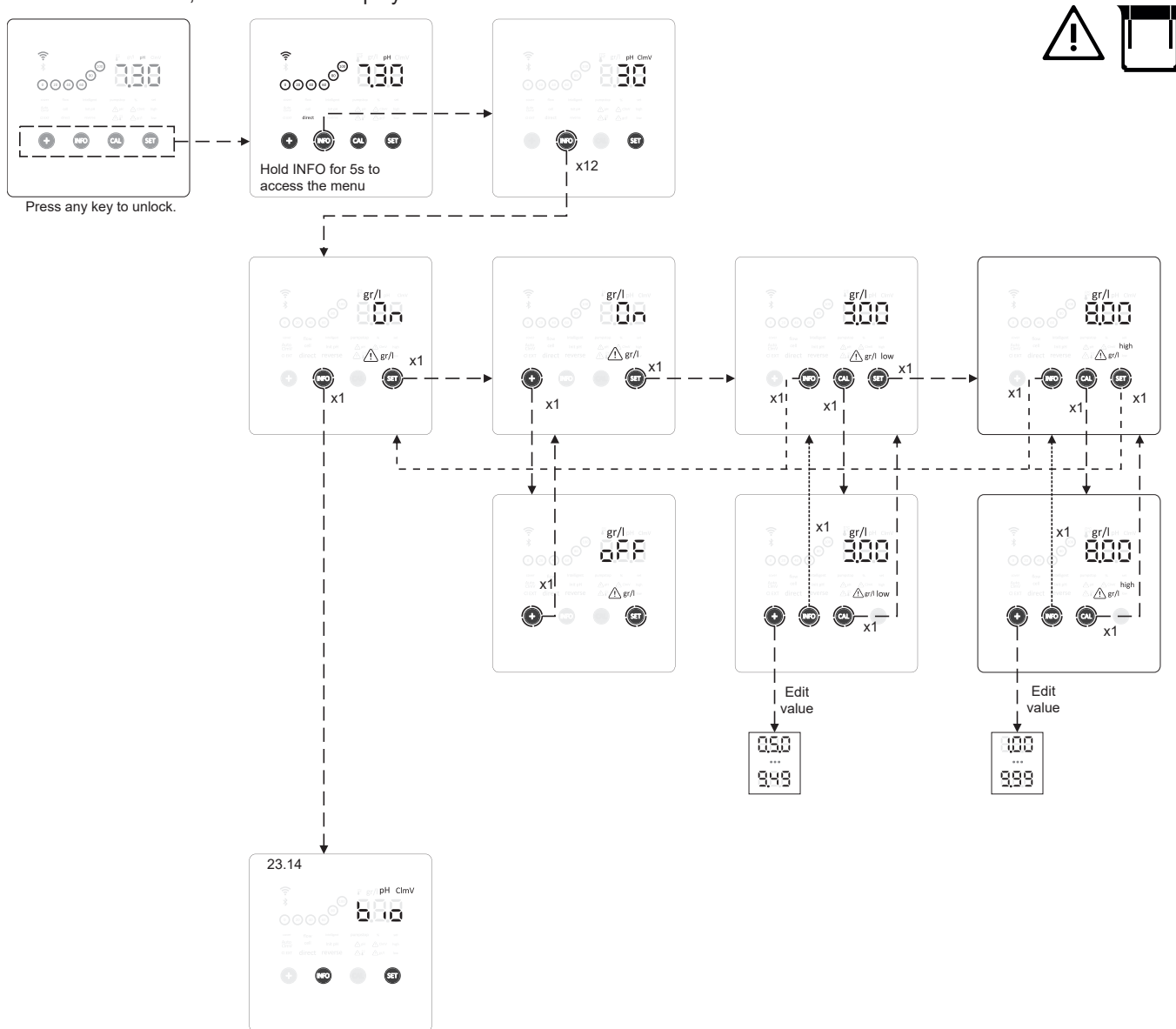
- Depending on the ORP reading of the device, it will activate/stop the electrolysis to adjust it to the ORP setpoint value previously established.





### 23.13. Salinity alarm configuration g/L

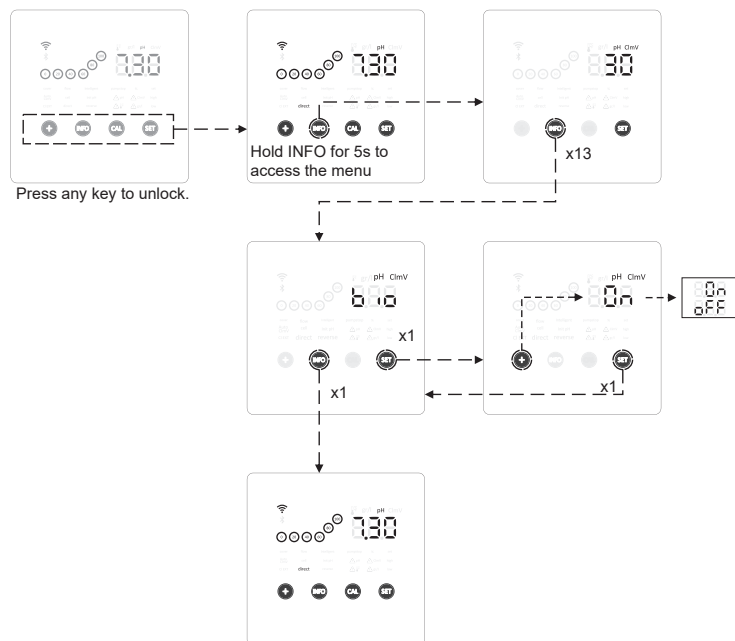
- The device allows you to configure the working range g/L by setting a high and low salinity g/L value. If salinity is outside these thresholds, the device will display an alarm.



EN

### 23.14. Biopool

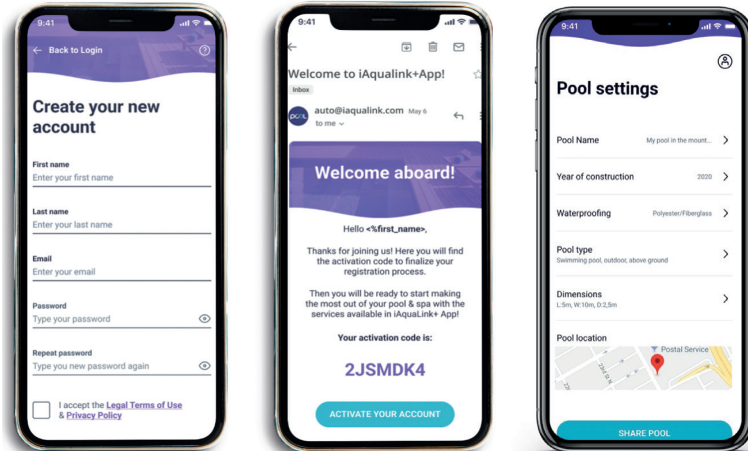
- With biopool activated, the range of pH and ORP settings is extended. (pH: Biopool OFF 7.00 - 7.80 / biopool ON 6.50 - 8.50) (ORP: Biopool OFF 600 - 850 / biopool ON 300 - 850)



## 24. Pairing with Fluidra Pool application



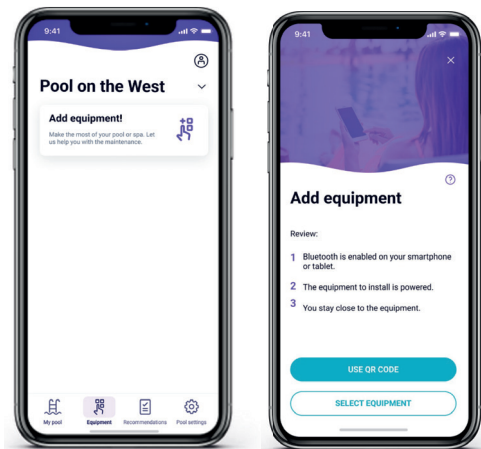
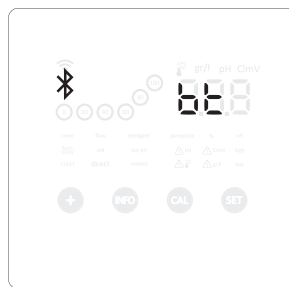
1) Download and install the FLUIDRA POOL app



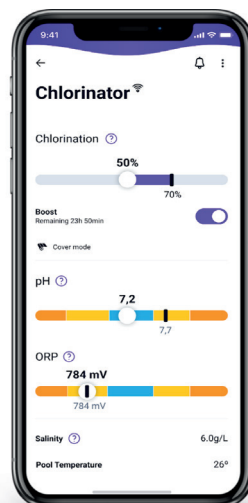
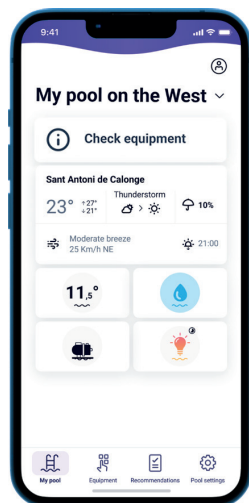
2) Create a user account and define a new installation



3) Configure the device in pairing mode (hold "+" & "INFO" simultaneously for 5 seconds)



4) Tap add device and follow the FLUIDRA POOL instructions



## 25. Characteristics and technical specifications

### Standard operating voltage

230 V AC - 50/60 Hz.

Cable: 3 x 1.0 mm<sup>2</sup>, leng. 2 m.

MOD. 7 0.2 A

MOD. 12 0.5 A

MOD. 21 0.65 A

MOD. 30 0.75 A

MOD. 40 1 A

### Fuse

MOD. 7 1 A T (5x20 mm)

MOD. 12 2 A T (5x20 mm)

MOD. 21 2 A T (5x20 mm)

MOD. 30 3.15 A T (5x20 mm)

MOD. 40 4 A T (5x20 mm)

### Output voltage

Cable 3 x 2.5 mm<sup>2</sup>, leng. 2 m.

MOD. 7 10.5 V DC / 3.5 A

MOD. 12 10.5 V DC / 6.0 A

MOD. 21 23.0 V DC / 3.5 A

MOD. 32 20.0 V DC / 6.0 A

MOD. 42 24.0 V DC / 6.5 A

### Output

MOD. 7 6-7 g

MOD. 12 10-12 g

MOD. 21 17-21 g

MOD. 30 24-30 g

MOD. 40 31-40 g

### Minimum recirculation flow rate

MOD. 7 2 m<sup>3</sup>/h

MOD. 12 3 m<sup>3</sup>/h

MOD. 21 5 m<sup>3</sup>/h

MOD. 30 6 m<sup>3</sup>/h

MOD. 40 8 m<sup>3</sup>/h

### Number of electrodes

MOD. 7 3

MOD. 12 5

MOD. 21 7

MOD. 30 11

MOD. 40 13

### Net weight (including packaging)

MOD. 7 9 kg.

MOD. 12 11 kg.

MOD. 21 13 kg.

MOD. 30 15 kg.

MOD. 40 17 kg.

### Control system

- Microprocessor.

- Tactile control buttons and operation indicator LEDs.

- Control I/O: 3 volt-free contact inlets for automatic cover status,

ORP / residual chlorine and external flow controller.

- Outlet to cell: output control (10 discrete levels).

- Salinity / Temperature range:

3 - 12 g/L / +15 - 40°C

- Integrated pH/ORP controller (pH and pH/ORP models only).

- Non-isolated MODBUS

- 220 V / 0.5 A outlet for pH pump control (pH and pH/ORP models only).

Self-cleaning

Automatic, by polarity inversion

### Working temperature

From 0°C to +50°C

Natural convection cooling

### Material

- Control unit

ABS

- Electrolysis cell

Methacrylate derivative Transparent

### pH sensor

Body: plastic (blue)

Range 0 - 12 pH

Solid electrolyte

### ORP sensor

Body: plastic (red)

Range 0 - 1000 mV

Solid electrolyte

## 26. Maintenance

### Maintenance of pH/ORP probes

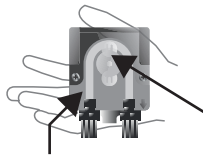
Service 2 - 12 months



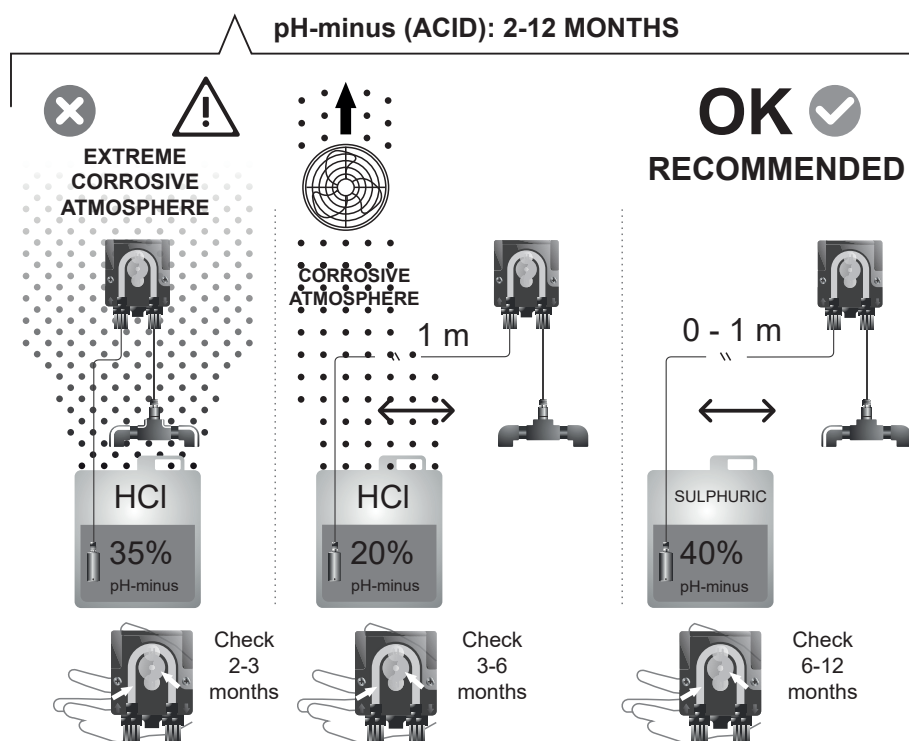
1. Check that the sensor membrane remains wet at all times.
2. If the sensor is not to be used for a long period of time, keep it immersed in a preservation solution.
3. When cleaning the sensor, avoid using abrasive materials that could scratch the measuring surface.
4. The sensors are a consumable part and will need to be replaced after a certain period of operation.

### pH pump maintenance

Service 3 - 6 months



#### CHECK TUBE AND ROTOR



## Electrolysis cell maintenance

The cell must be maintained in good condition to ensure it remains operational for a long time. The salt electrolysis system has an automatic electrode cleaning system that prevents scale buildup on the electrodes, so it is unlikely that there will be any need to clean them. However, if it is necessary to clean the inside of the cell, proceed as follows:

1. Disconnect the 230 V AC power supply from the device.
2. Unscrew the locking nut at the end of the electrode and remove the electrode pack.
3. Use a dilute solution of hydrochloric acid (one part acid to 10 parts water), immersing the electrode pack in the solution for a maximum of 10 minutes.
4. NEVER SCRAPE OR BRUSH THE CELL OR ELECTRODES.

The electrodes of a salt electrolysis system consist of titanium plates coated with a layer of noble metal oxides. The electrolysis processes that take place on their surface cause their progressive wear, so the following aspects should be taken into account in order to optimise the lifetime of the electrodes:

1. Although these are SELF-CLEANING salt electrolysis systems, prolonged operation of the system at pH values above 7.6 in hard water can cause scale deposits to build up on the surface of the electrodes. These deposits will progressively deteriorate the coating, leading to a decrease in its service life.
2. Frequent cleaning/washing of the electrodes (as described above) will shorten their service life.
3. Prolonged operation of the system at salinities below 3 g/L causes premature deterioration of the electrodes.
4. Frequent use of algaecide products with a high copper content can lead to the deposit of copper on the electrodes, gradually damaging the coating. Remember that the best algaecide is chlorine.

### Electrodes

The system has a malfunction indication LED for the electrodes of the electrolysis cell. This malfunction will normally be due to electrode passivation once they have reached the end of their service life. However, despite being a self-cleaning system, this malfunction could also be due to excessive scale buildup on the electrodes if the system is used in hard water or water with high pH.

## 27. Troubleshooting

Message	Solution									
Flow alarm - Gas sensor (FE) - Flow sensor (FS)	The flow alarm will appear if the cell is not completely flooded (electrode gas sensor), or if there is no water flow (flow switch sensor). <ul style="list-style-type: none"> <li>Check the pump, filter and backwash valve. Clean if necessary.</li> <li>Check the flow detector and electrode gas sensor cable connections</li> </ul>									
STOP CL alarm	The STOP Cl alarm can appear for one of these 3 reasons: CL EXT = Stopped by an external controller <ul style="list-style-type: none"> <li>Check the external ORP regulator (mV) and check the reading.</li> <li>If you do not have an external regulator, disable the AUTO CL EXT function or production will not start.</li> </ul> CL INT = Stopped by the appliance ORP value (mV). <ul style="list-style-type: none"> <li>Check the pool chlorine levels with a photometer or test strip.</li> <li>Clean and calibrate the ORP (mV) sensor if necessary..</li> </ul>									
ORP (mV) Low/High alarm	Low or high alarms appear if the reading is not within established safety limits. High ClmV safety limits cannot be changed. <table border="1" data-bbox="742 736 1320 837"> <thead> <tr> <th>Mode</th> <th>ORP low alarm</th> <th>ORP high alarm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standard</td> <td>ClmV &lt; 600</td> <td>ClmV &gt; 855</td> </tr> <tr> <td>Biopool</td> <td>ClmV &lt; 300</td> <td>ClmV &gt; 855</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check the level of chlorine in the pool using a photometer or a test strip.</li> <li>If necessary, clean and calibrate the ORP sensor.</li> <li>If the free chlorine value is low and the total chlorine value is high, reduce the chloramines by superchlorinating with sodium hypochlorite.</li> <li>If chlorine ppm are high and the mV reading is low, check cyanuric acid concentration. Should the values be above 60 ppm, partially drain the pool. Increase daily filtering.</li> <li>If the deviation is high during the calibration process (<math>\pm 60</math> mV in the 470 mV solution), the equipment will report an error in the measurement, which could arise due to deterioration of the sensor or the calibration solution.</li> </ul>	Mode	ORP low alarm	ORP high alarm	Standard	ClmV < 600	ClmV > 855	Biopool	ClmV < 300	ClmV > 855
Mode	ORP low alarm	ORP high alarm								
Standard	ClmV < 600	ClmV > 855								
Biopool	ClmV < 300	ClmV > 855								
pH Low/High alarm	Low or high alarms appear if the reading is not within established safety limits. These safety limits cannot be changed (if the high pH alarm appears, the pH pump will be switched off for safety reasons): <table border="1" data-bbox="734 1107 1327 1208"> <thead> <tr> <th>Mode</th> <th>Low pH alarm</th> <th>High pH alarm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standard</td> <td>pH &lt; 6.5</td> <td>pH &gt; 8.5</td> </tr> <tr> <td>Biopool</td> <td>pH &lt; 6.0</td> <td>pH &gt; 9.0</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check the pH of the pool water using a photometer or a test strip.</li> <li>If necessary, clean and calibrate the pH sensor. For further information on sensor maintenance, see section 26 of this manual.</li> <li>The pH of the pool must be manually reduced to 8.45 (standard mode) or 8.95 (biopool mode) for the pump to start dosing again.</li> <li>If the deviation is high during the calibration process (<math>\pm 1</math> pH unit), the equipment will report an error in the measurement, which could arise due to deterioration of the sensor or the calibration solution.</li> </ul>	Mode	Low pH alarm	High pH alarm	Standard	pH < 6.5	pH > 8.5	Biopool	pH < 6.0	pH > 9.0
Mode	Low pH alarm	High pH alarm								
Standard	pH < 6.5	pH > 8.5								
Biopool	pH < 6.0	pH > 9.0								
PUMP-STOP alarm	When the PUMP-STOP FUNCTION is activated (default 60 min), the system stops the dosing pump after a programmed time without having reached the pH set point. <ul style="list-style-type: none"> <li>Check the pH of the pool using a photometer or a test strip.</li> <li>If necessary, clean and calibrate the pH sensor.</li> <li>Check and adjust the alkalinity of the water (consult your pool specialist).</li> <li>Check the levels of acid in the container.</li> </ul>									
Cell alarm	The cell alarm will appear when the devices detect that the electrode is at the end of its life (passivated). Estimated lifetime of electrodes = 8,000–10,000 h <ul style="list-style-type: none"> <li>If necessary, replace the electrode</li> </ul>									
Low/High Temperature sensor alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>The temperature alarm will appear when temperature values are outside the range set by the user. (The temperature alarm is OFF by default.)</li> <li>When the water temperature is very low, the equipment will not reach 100% production due to low conductivity.</li> </ul>									
Low/high g/L alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Like the temperature alarm, this alarm will appear when the g/L salt values are outside the range set by the user. (The g/L alarm is OFF by default.)</li> <li>Normally, when the g/L value is too low or too high, it will affect the output of the device due to the conductivity of the water.</li> </ul>									
Alarms E1–E5	E1	When the calibration time is longer than 5 min without user intervention								
	E2	When the deviation between readings during the calibration process is higher than the permissible range (e.g. faulty sensor) <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Temperature:</b> Deviation <math>\pm 20</math> °C</li> <li><b>pH:</b> Deviation <math>\pm 1</math> pH unit</li> <li><b>ORP:</b> Deviation <math>\pm 60</math> mV in 470 mV solution</li> </ul>								
	E3	-								
	E4	Unable to calibrate T, fast pH and salinity (g/L) when filtering is OFF								
	E5	Triggered when calibration cannot be performed if: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Temperature:</b> There is no temperature sensor.</li> <li><b>Salinity g/L:</b> Production is below 30%.</li> <li><b>pH/ORP:</b> No driver, or system is initialising.</li> </ul>								

## 28. Warranty

### GENERAL ASPECTS

- In accordance with these provisions, the seller guarantees that the product corresponding to this warranty does not present any lack of conformity at the time of its delivery.
- The warranty period of the product is determined by the legal provisions of the country in which the product has been purchased by the consumer.
- The warranty period will be calculated from the moment of its delivery to the buyer.

Particular warranties:

- \* The electrodes are covered by a 2 YEAR warranty or 8,000 hours (whichever comes first), without extensions.
  - \* The pH/ORP sensors are covered by a 1 YEAR warranty without extensions.
  - \* These particular warranty periods are especially subject to the limitations set out in the "LIMITATIONS" section.
- If a lack of conformity of the Product occurs and the buyer notifies the seller during the Warranty Period, the seller must repair or replace the Product at his own cost at the place he deems appropriate, unless this is impossible or disproportionate.
  - When the Product cannot be repaired or replaced, the buyer may request a proportional reduction of the price or, if the lack of conformity is sufficiently important, the resolution of the sales contract.
  - The parts replaced or repaired under this warranty will not extend the term of the original Product's warranty, although they will have their own warranty.
  - For the effectiveness of this warranty, the buyer must prove the date of purchase and delivery of the Product.
  - When more than six months have elapsed since the delivery of the Product to the buyer and the latter alleges a lack of conformity of the former, the buyer must prove the origin and existence of the alleged defect.
  - This Warranty Certificate does not limit or prejudice the rights of consumers under mandatory national standards.

### PARTICULAR CONDITIONS

- For the effectiveness of this warranty, the buyer must strictly follow the Manufacturer's instructions included in the documentation accompanying the Product, when this is applicable according to the range and model of the Product.
- When a calendar is specified for the replacement, maintenance or cleaning of certain parts or components of the Product, the warranty will only be valid when this calendar has been correctly followed.

### LIMITATIONS

- This warranty will only apply to those sales made to consumers, understanding by "consumer", that person who acquires the Product for purposes that do not fall within the scope of their professional activity.
- No warranty is granted regarding the normal wear and tear of the product, nor regarding the parts, components and/or consumable or fungible materials.
- The warranty does not cover those cases in which the Product: (1) has been subject to incorrect treatment; (2) has been inspected, repaired, maintained or handled by an unauthorized person; (3) has been repaired or maintained with non-original parts or (4) has been installed or started up incorrectly.
- When the lack of conformity of the Product is a consequence of an incorrect installation or start-up, this warranty will only respond when such installation or start-up is included in the purchase-sale contract of the Product and has been carried out by the seller or under his responsibility.
- Damage or failures of the product due to any of the following causes:
  1. System programming and/or inadequate calibration of pH/ORP sensors by the user.
  2. Use of explicitly unauthorized chemicals.
  3. Exposure to corrosive environments and/or temperatures below 0°C or above 50°C.
  4. Operating at a pH higher than 7,6.
  5. Operating at salinities lower than 3 g/L of sodium chloride and/or temperatures below 15 °C or above 40 °C.

EN

Copyright © 2025 I.D. Electroquímica, S.L.

All rights reserved. IDEGIS is a registered trademark of I.D. Electroquímica, S.L. in the EC. Modbus is a registered trademark of Modbus Organization, Inc. Other product names, brands or companies may be trademarks or registered names of their respective owners.

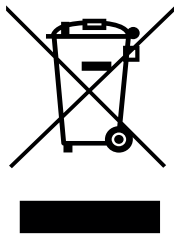


## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeine Merkmale	176
2.	Sicherheitshinweise und Empfehlungen	176
3.	Inhalt	177
4.	Größenangaben	177
5.	Anschlüsse	177
6.	Technische Beschreibung	178
7.	Montagediagramm	179
8.	Wandinstallation des Gerätes	179
9.	Installation der Elektrolysezelle	180
10.	Benutzerschnittstelle	181
11.	Anschluss der Elektrolysezelle	181
12.	Installation der pH-/Redoxpotenzial-(ORP)-Sonde (der pH-Set und der ORP-Set sind nur für skalierbare Modelle verfügbar)	182
13.	Abmontieren der Frontabdeckung und Anschlussabdeckung	183
14.	Inbetriebnahme	183
15.	Innenansicht der Steuerungsdose	184
16.	Installation der pH-Pumpe (nur für skalierbare Modelle mit pH-Set verfügbar)	185
17.	Ein- und Ausschalten der Driver für pH und Redoxpotenzial (pH-Set und ORP-Set sind nur für skalierbare Modelle verfügbar)	186
18.	Anzeigen am Hauptbildschirm	187
19.	Einstellen des Produktions-Vorgabewertes	187
20.	Einstellen des pH-Vorgabewertes	187
21.	Einstellen des Redoxpotenzial (ORP)-Vorgabewertes	188
22.	Navigieren im INFO-Menü	188
22.1.	Temperaturmenü: aktueller Messwert, Änderung der Gradeinheit (°C / °F), kalibrieren und zurückstellen.	189
22.2.	Salzgehalt-Menü (g/l): aktueller Messwert, Kalibrieren und Zurückstellen.	190
22.3.	pH-Wert-Menü: aktueller Messwert, kalibrieren (standard oder schnell) und zurückstellen.	191
22.4.	Redoxpotenzial-(ORP)-Menü: aktueller Messwert, kalibrieren (standard) und zurückstellen.	192
22.5.	Boost-Modus	193
23.	Navigieren im Konfigurationsmenü	194
23.1.	Prüfen der Leistung und der Betriebsstunden von Elektrolysezelle und pH-Pumpe	195
23.2.	Angaben über die Software-Version	195
23.3.	Polaritätsumkehr (2 h / 3 h / 4 h / 7 h / Test)	196
23.4.	Durchflusssensor	196
23.5.	Durchflusssensor (Gasstrom) der Elektrolysezelle	197
23.6.	Abdeckung	197
23.7.	Intelligente Dosierung von pH- (pH-Senker)	198
23.8.	Initialisieren des pH-Wertes	198
23.9.	Pump Stop	199
23.10.	Interne Chlorregelung	199
23.11.	Externe Chlorregelung	200
23.12.	Konfiguration der Temperaturalarml	200
23.13.	Konfiguration der Salzgehalts-Alarml (g/l)	201
23.14.	Biopool	201
24.	Ankoppeln (pairing) der Fluidra Pool-Applikation	202
25.	Technische Merkmale und Daten	203
26.	Wartung	204
27.	Häufige Probleme und ihre Lösungen	206
28.	Garantie	207

DE

**WICHTIG:** Das Handbuch, das Sie in den Händen halten, enthält grundlegende Informationen zu Sicherheitsmaßnahmen, die bei der Installation und Inbetriebnahme ergriffen werden müssen. Daher ist es unerlässlich, dass sowohl der Installateur als auch der Nutzer die Anweisungen lesen, bevor sie mit der Montage und Inbetriebnahme beginnen. Bewahren Sie dieses Handbuch für zukünftige Konsultationen bezüglich der Funktion dieses Geräts auf.



### **Handhabung von elektrischen und elektronischen Geräten nach Ablauf der Lebensdauer (gilt nur in der EU)**

Alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Produkte dürfen nach Ablauf ihrer Lebensdauer nicht zusammen mit anderen Hausabfällen entsorgt werden. Es liegt in der Verantwortung des Nutzers, diese Abfälle an einer entsprechenden Stelle zum getrennten Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu deponieren. Die entsprechende Handhabung und das Recycling dieser Abfälle tragen wesentlich zum Umweltschutz und zur Gesundheit der Nutzer bei. Nähere Informationen zu Sammelstellen für diese Abfallarten erhalten Sie bei den lokalen Behörden.

Diese Anleitung beschreibt die Funktionsweise und Wartung der Salzelektrolyse-Systeme. Für eine optimale Leistung der Salzelektrolyse sollten Sie die nachfolgenden Anweisungen befolgen:

## **1. Allgemeine Merkmale**

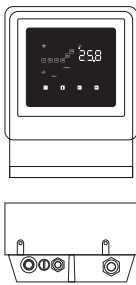
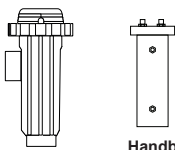

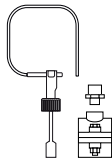
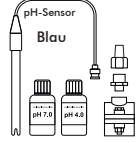
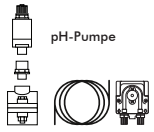
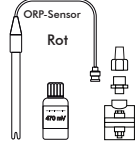
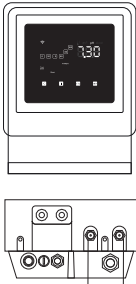
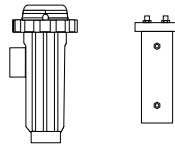

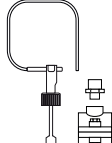
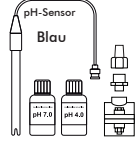
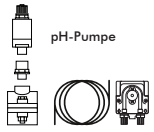
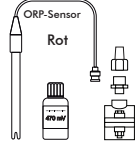
- Nach der Installation Ihres Salzelektrolyse-Systems müssen Sie Salz im Wasser auflösen. Das Salzelektrolyse-System umfasst zwei Elemente: eine Elektrolysezelle und ein Steuergerät. Einige bestimmte Anzahl von Titanplatten bildet die Elektroden der Elektrolysezelle. Sobald elektrischer Strom durch die Elektroden fließt und die Salzlösung durch die Zelle strömt, entsteht freies Chlor.
- Ein bestimmter Chlorgehalt im Schwimmbecken gewährleistet eine hygienische Wasserqualität. Das Salzelektrolyse-System setzt Chlor frei, solange die Filteranlage des Schwimmbeckens (Pumpe und Filter) arbeitet.
- Das Gerät besitzt mehrere Sicherheitsvorrichtungen, die bei Anomalien im Betrieb in Kraft treten, sowie eine Mikrosteuerung.
- Außerdem besitzen die Salzelektrolyse-Vorrichtungen ein System zur Elektroden-Selbstreinigung, das Ablagerungen verhindert.



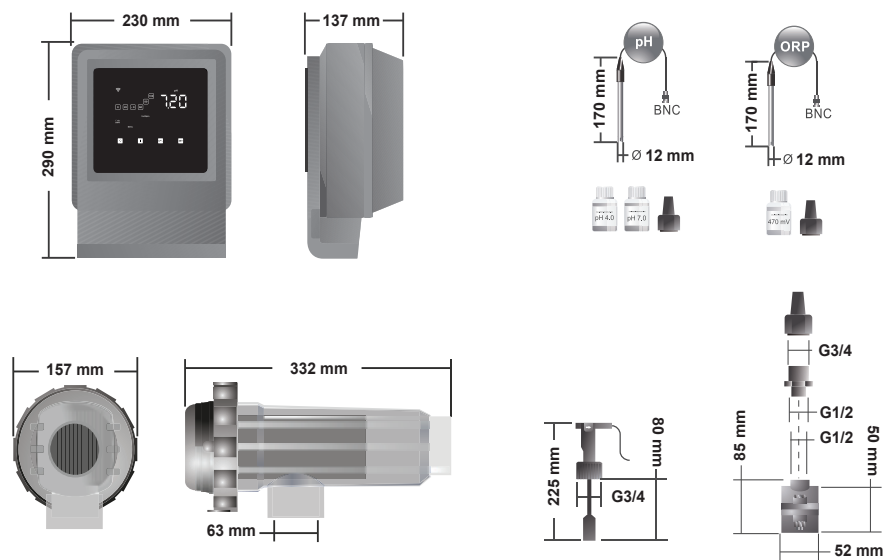
## **2. Sicherheitshinweise und Empfehlungen**

- Die Montage und Handhabung müssen von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Es sind die geltenden Vorschriften zur Vorbeugung von Unfällen sowie für elektrische Anlagen zu beachten.
- Bitte bei der Installation beachten: Zur elektrischen Abschaltung ist ein Trennschalter oder automatischer Leistungsschalter erforderlich, der die Normen IEC 60947-1 und IEC 60947-3 erfüllt. Der Schalter muss die allpolige Trennung gewährleisten, direkt an die Netzklemmen angeschlossen sein und die Kontakte aller Pole müssen voneinander getrennt sein. Bei Überspannungen der Kategorie III muss der Schalter die Anlage in einem Bereich, der die Sicherheitsvorschriften des Standorts erfüllt, vollständig abschalten. Der Trennschalter muss sich in unmittelbarer Nähe des Gerätes befinden und leicht zugänglich sein. Außerdem ist er als Trennvorrichtung des Gerätes zu kennzeichnen.
- Die Stromversorgung muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung verfügen, deren Ansprechstrom 30 mA nicht überschreitet. Das Gerät muss elektrisch mit der Erde verbunden sein.
- Die Installation muss der Norm IEC/HD 60364-7-702 und den für Schwimmbecken geltenden nationalen Normen entsprechen.
- Der Hersteller übernimmt in keinem Fall die Verantwortung für die Montage, Installation oder Inbetriebnahme sowie für jegliche Handhabung oder den Einbau von Komponenten, die nicht in seiner Anlage vorgenommen wurden.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit fehlender Erfahrung oder fehlendem Wissen bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Verwendung des Gerätes eingewiesen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Beschädigte Netzkabel sind aus Sicherheitsgründen und zur Vermeidung von Gefahrensituationen vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifiziertem Personal zu ersetzen.
- Versuchen Sie nicht, Änderungen am Steuergerät vorzunehmen, um mit einer anderen Spannung zu arbeiten.
- Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Verbindungen fest und sicher sind. So vermeiden Sie Fehl- und Wackelkontakte, die zu Überhitzungen führen könnten.
- ⚠ Vergewissern Sie sich, dass das System von der Versorgungsspannung getrennt ist und kein Wasser durchfließt, bevor Sie eine Komponente installieren oder ersetzen. Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.
- Das Gerät erzeugt Hitze. Installieren Sie es daher unbedingt an einem ausreichend belüfteten Ort. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe entzündlicher Materialien.
- Das gilt auch dann, wenn das Gerät eine bestimmte IP-Schutzart erfüllt. Installieren Sie es keinesfalls in überschwemmungsgefährdeten Bereichen.
- Dieses Gerät ist für eine permanent angeschlossene Wasserzufuhr ausgelegt. Schließen Sie keinen provisorischen Wasser Schlauch an.
- Das Gerät besitzt eine Befestigungshalterung; siehe Montageanleitung.

### 3. Inhalt

<p>Modell 7 g/h          Modell 12 g/h          Modell 21 g/h          Modell 30 g/h          Modell 40 g/h</p>	<p><b>Gerät</b></p>  <p><b>Zelle</b></p>  <p><b>Handbuch</b></p> 	<p><b>Durchfluss-sensor-Set (optional)</b></p> 	<p><b>pH-Wert-Set (optional)</b></p> <p>pH-Sensor Blau</p>  <p>pH-Pumpe</p>  <p><b>Redoxpotenzial (ORP)-Wert-Set (optional)</b></p> <p>ORP-Sensor Rot</p> 
<p>Skalierbares Modell 7 g/h          Skalierbares Modell 12 g/h          Skalierbares Modell 21 g/h          Skalierbares Modell 30 g/h          Skalierbares Modell 40 g/h</p>	<p><b>Gerät</b></p>  <p><b>Zelle</b></p>  <p><b>Handbuch</b></p> 	<p><b>Durchfluss-sensor-Set (optional)</b></p> 	<p><b>pH-Wert-Set (optional)</b></p> <p>pH-Sensor Blau</p>  <p>pH-Pumpe</p>  <p><b>Redoxpotenzial (ORP)-Wert-Set (optional)</b></p> <p>ORP-Sensor Rot</p> 

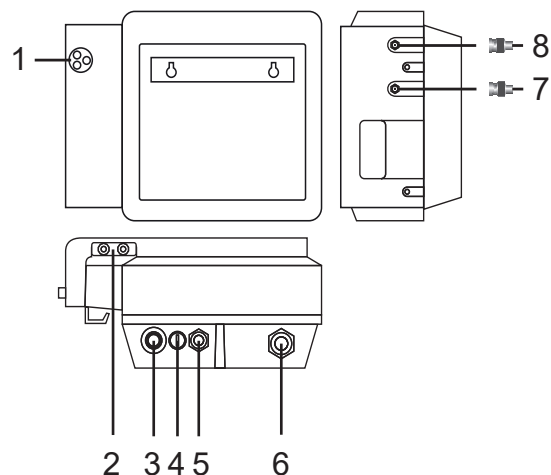
### 4. Größenangaben



DE

### 5. Anschlüsse

- 1) Durchflusssensor
- 2) pH-Pumpe
- 3) Ein- und Ausschalter (ON/OFF)
- 4) Sicherung der Stromversorgung
- 5) Stromversorgung 230 V AC
- 6) Anschluss der Elektrolysezelle
- 7) pH-Sensor
- 8) ORP-Sensor



## 6. Technische Beschreibung

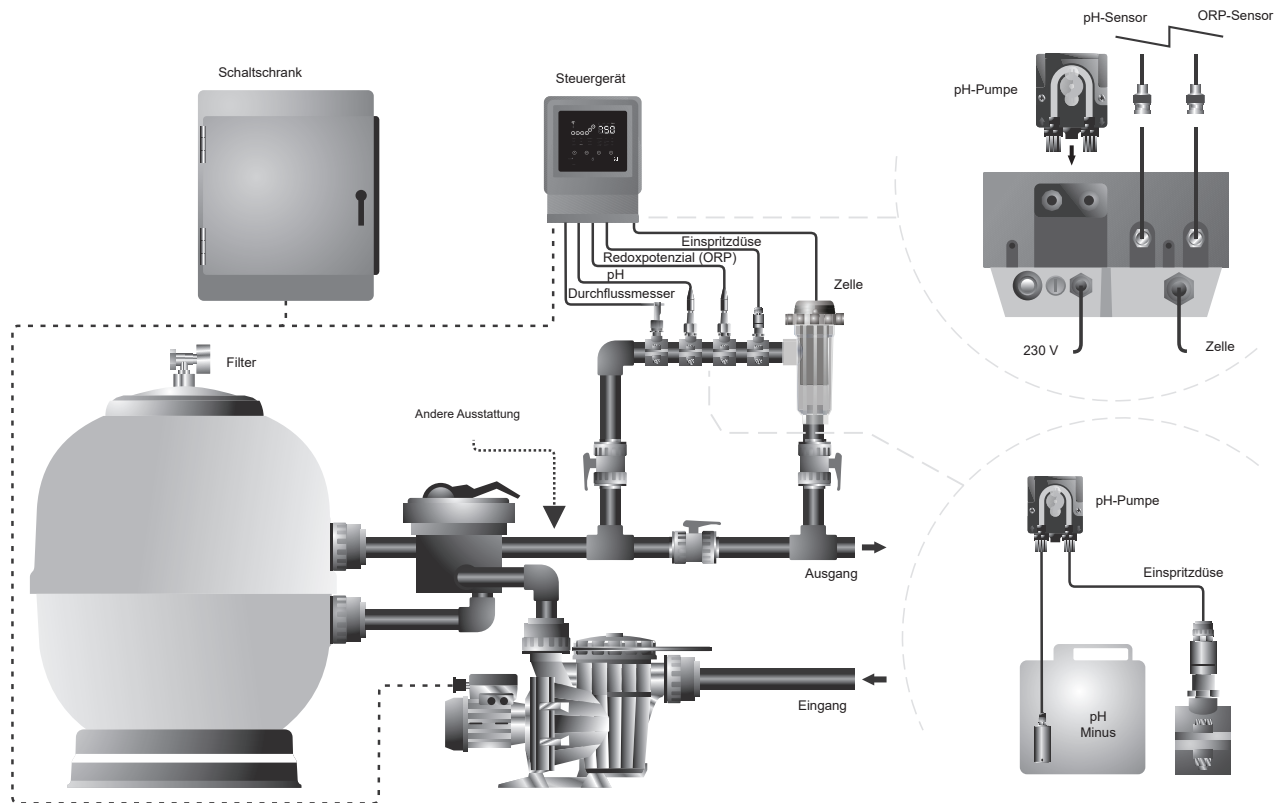
Steuergerät	Modell				
	7	12	21	30	40
<b>Beschreibung</b>					
Versorgungsspannung	230 V AC, 50/60 Hz.				
Verbrauch (AAC)	0,2 A	0,5 A	0,65 A	0,75 A	1 A
Sicherung (5 x 20 mm)	1 A T	2 A T	2 A T	3,15 A T	4 A T
Ausgangsstrom (A DC)	3,5 A x 2	6 A x 2	3,5 A x 2	6 A x 2	6,5 A x 6
Chlorproduktion (g Cl <sub>2</sub> /h)	6 - 7	10 - 12	17 - 21	24 - 30	31 - 40
m <sup>3</sup> Schwimmbecken (16 - 24 °C)	30	60	100	140	180
m <sup>3</sup> Schwimmbecken (+25 °C)	25	50	80	120	160
Salzgehalt	3 bis 12 g/L				
Umgebungstemperatur	maximal 40 °C				
Gehäuse	ABS				
Polaritätsumkehr	2 h, 3 h, 4 h, 7 h und Test 2 (Software)				
Produktionskontrolle	0-100 % (5 Produktionsstufen)				
Gasstromsensor	Ja (ab Werk eingeschaltet)				
Durchflussmesser (Sensor)	Ja (ab Werk ausgeschaltet)				
Produktionskontrolle durch Abdeckung	Konfigurationsmenü (20 - 80 %). Potenzialfreier Kontakt.				
Externe Produktionskontrolle	Ja, potenzialfreier Kontakt.				
Diagnose der Elektroden	Ja				
Sicherheitsstopp pH-Wert	Ja, Software-Konfiguration 1 bis 120 min				
Salzgehalt-Anzeige	Ja, in g/l				
Temperaturanzeige	Ja, 0 bis 50 °C (°C oder °F)				
Salzalarm-Anzeige	Ja, LED für hohen und niedrigen Wert				
Temperaturalarm-Anzeige	Ja, LED für hohen und niedrigen Wert				
Konfigurationsmenü Anlage	Ja				
Modbus	Ja				
WLAN	Ja				

Elektrolysezelle	Modell				
	7	12	21	30	40
<b>Beschreibung</b>					
Elektroden (Titan-Selbstreinigung aktiviert)	Techn. Ausführung 8000 bis 10000 Stunden				
Minstdurchfluss (m <sup>3</sup> /h)	2	3	5	6	8
Anzahl der Elektroden	3	5	7	11	13
Material	Methacrylatderivat				
Rohranschluss	PVC-Verleimung Ø 63 mm				
Maximaler Druck	1 kg/cm <sup>2</sup>				
Betriebstemperatur	15 - 40 °C max.				
Temperatursensor	Ja				

Sensoren für pH und Redoxpotenzial (ORP)	Modell	
	pH, mV (ORP)	
<b>Beschreibung</b>		
Messbereich	0,00 - 9,99 pH / 000 - 999 mV (ORP)	
Kontrollbereich	7.00 - 7.80 pH / 600 - 850mV (ORP)	
Kontrollbereich, Biopool ON	6.50 - 8.50 pH / 300 - 850mV (ORP)	
Genauigkeit	± 0,01 pH / ± 1 mV (ORP)	
Kalibrierung	Automatik (pH- und ORP-Muster)	
Kontrollausgänge (pH-Wert)	Ein (1) Ausgang 230 V, 500 mA (Anschluss der Dosierpumpe)	
Sensoren für pH/ORP	Epoxid-Gehäuse, einfache Verbindung	

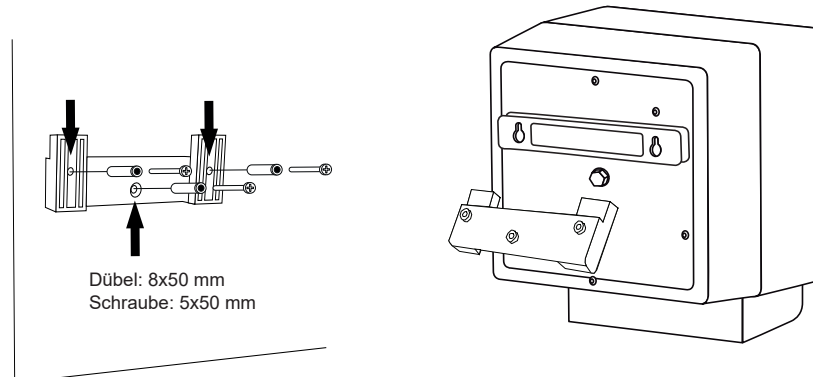
IP-Schutzart	IP45	
	Bluetooth	Frequenzband: 2400-2483,5 MHz
WLAN: 2,4 GHz	Frequenzband: 2400-2483,5 MHz	RF Output Power: 19,91 dBm

## 7. Montagediagramm



**Hinweis:** Dieses Schema stellt die Montage eines skalierbaren Modells mit allen installierten Optionen dar. Abhängig vom jeweiligen Gerät kann das Schema variieren.

## 8. Wandinstallation des Gerätes



- Installieren Sie das Steuergerät stets senkrecht an einer glatten Wandfläche. Zum Schutz vor Spritzwasser sollte es hinreichend weit von der Elektrolysezelle entfernt sein.
- Installieren Sie die Elektrolysezelle immer senkrecht auf dem Boden: Siehe das Diagramm der empfohlenen Montage.
- Installieren und betreiben sie den Reaktor an einem trockenen und gut belüfteten Ort im Maschinenraum. So gewährleisten Sie einen guten Erhaltungszustand. Die Installation des Steuergerätes außen unter Wiedereinfluss ist nicht zu empfehlen.
- Der Anschluss des Steuergerätes ans Stromnetz muss im Schaltkreis des Reinigers erfolgen, damit die Pumpe und das System sich gleichzeitig einschalten.

**Vermeiden Sie insbesondere die Bildung korrosiver Umgebungen durch pH-Senker (vor allem Lösungen mit Salzsäure, HCl). Installieren Sie den Salzwasser-Chlorgenerator nicht in der Nähe von Lagerungsstellen solcher Stoffe. Vielmehr empfehlen wir dringend die Verwendung von Stoffen auf der Basis von Natriumhydrogensulfat oder verdünnter Schwefelsäure.**

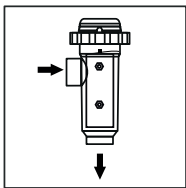
DE

## 9. Installation der Elektrolysezelle

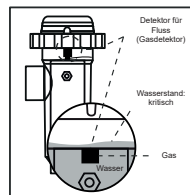
Die Elektrolysezelle ist aus einem transparenten Polymer hergestellt. In ihrem Inneren befinden sich die Elektroden. Installieren Sie die Elektrolysezelle an einem wettergeschützten Ort stets **hinter der Filteranlage** und hinter sonstigen Vorrichtungen der Anlage, wie Wärmepumpen, Steuerungen usw.

Die Installation der Elektrolysezelle muss einen einfachen Zugriff des Nutzers auf die Elektroden ermöglichen. Die Elektrolysezelle ist in einem Rohrabschnitt zu installieren, der sich durch zwei Ventile derart vom Rest der Anlage abtrennen lässt, dass Sie Wartungsarbeiten an diesem Abschnitt durchführen können, ohne das Schwimmbecken teilweise oder vollständig zu entleeren.

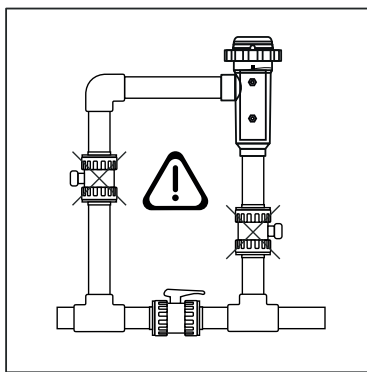
Falls Sie die Elektrolysezelle mit einem Bypass installieren (empfohlene Option), müssen Sie ein Ventil einsetzen, das den Fluss durch den Bypass reguliert. Beachten Sie vor der endgültigen Installation der Anlage die folgenden Anmerkungen und Hinweise:



Beachten Sie stets die in der Elektrolysezelle markierte Flussrichtung. Das Rezirkulationssystem muss den in der Tabelle der technischen Eigenschaften angegebenen Mindestdurchfluss garantieren.

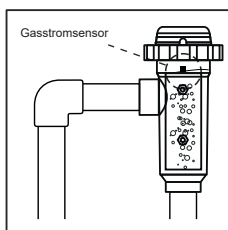


Der Gasstromsensor wird aktiv, falls das Wasser nicht durch die Zelle zurückströmt oder wenn dieser Rückfluss sehr schwach ist. Nicht abgeleitetes Elektrolysegas bildet eine Blase, welche die Hilfselektrode elektrisch isoliert (elektronische Detektion). Daher sollte sich der Gasdetektor (die Hilfselektrode) nach Einfügen der Elektroden in die Zelle im oberen Zellenteil befinden. Im Diagramm der empfohlenen Montage sehen Sie die sicherste Anordnung.

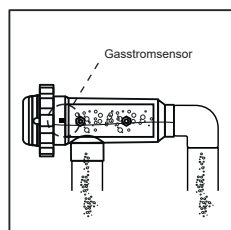


**ACHTUNG!** Wenn der Durchflussmesser deaktiviert oder defekt ist, funktioniert der Gassensor nicht ordnungsgemäß, und es besteht die Gefahr, dass die Zelle beschädigt wird, wenn die Ein- und Ausgangsventile der Zelle gleichzeitig geschlossen werden. Obwohl dies eine ungewöhnliche Situation ist, kann sie vermieden werden, indem das Rückstromventil zum Schwimmbecken blockiert wird, damit es nicht versehentlich betätigt werden kann.

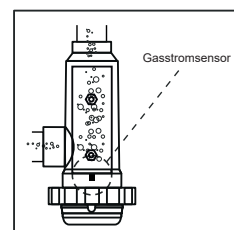
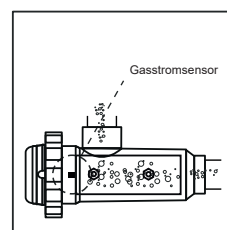
DE



EMPFOHLENE  
Installation



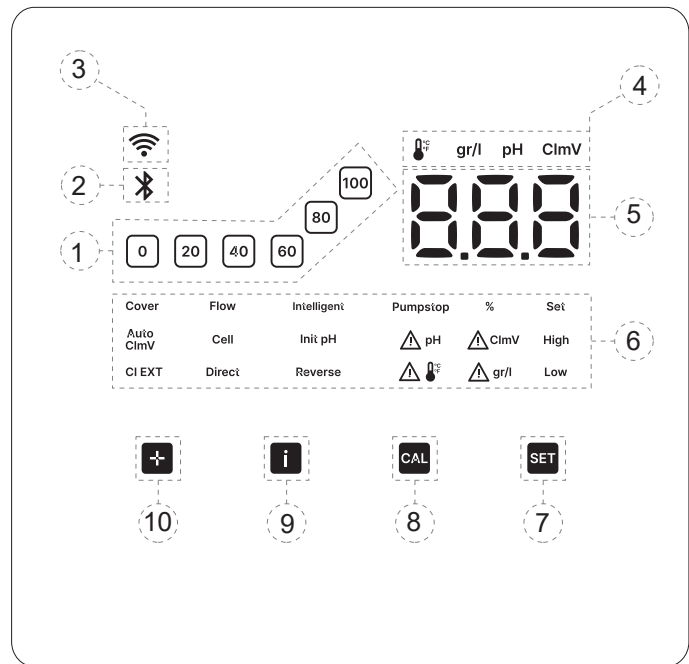
ZULÄSSIGE Installation  
(Neben der Installation des  
Durchflussschaltzelle)



UNZULÄSSIGE Installation

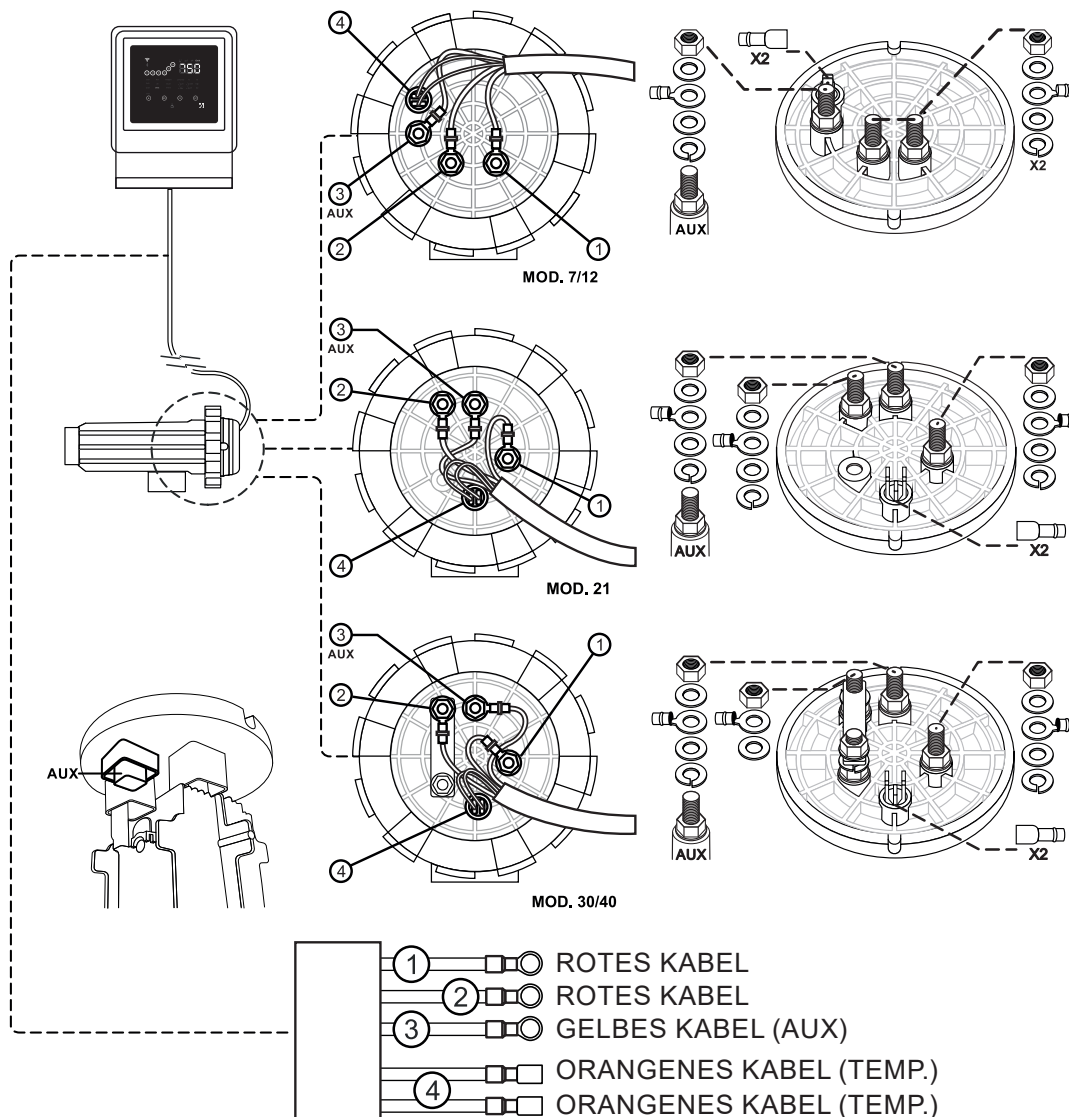
## 10. Benutzerschnittstelle

- 1) Anzeige der Produktion in %.
- 2) Bluetooth-Anzeige
- 3) WLAN-Anzeige
- 4) Funktionsanzeige: Temperatur, Salzgehalt (g/l), pH, ORP (Redoxpot.) (CmV)
- 5) Werteanzeige: pH, Elektrolyse, ORP (Redoxpot.), Salzgehalt (g/l) und Temperatur
- 6) Informationsanzeigen (Alarmer, Abdeckung, intelligenter Betrieb ...)
- 7) Zugriff auf das Menü der Vorgabewerte für pH und ORP
- 8) Kalibriertaste
- 9) Zugriff auf das Konfigurations- und Informationsmenü (fünf Sekunden lang drücken)
- 10) Direktzugriff auf den Produktions-Vorgabewert oder Veränderung eines Wertes oder Parameters.



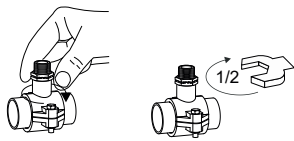
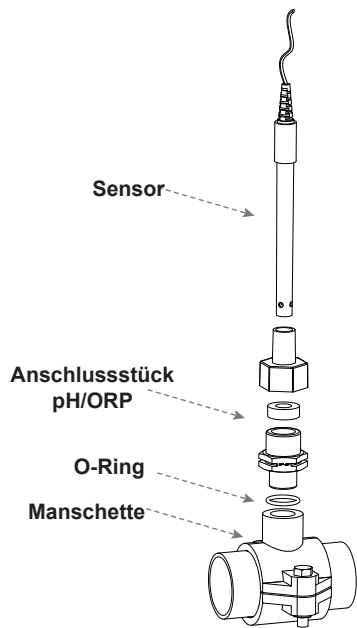
## 11. Anschluss der Elektrolysezelle

Verbinden Sie die Elektrolysezelle und das Steuergerät gemäß den nachfolgenden Schemata. Durch die Kabel der Elektrolysezelle fließen relativ hohe elektrische Ströme. Verändern Sie daher keinesfalls die Länge oder den Querschnitt dieser Kabel, ohne sich vorher an Ihre autorisierte Vertriebsstelle zu wenden.

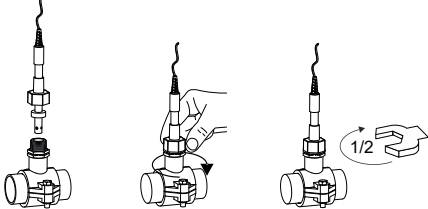


DE

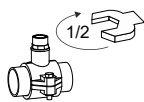
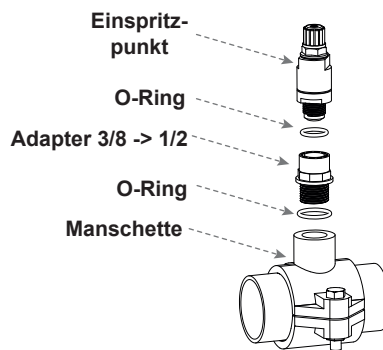
**12. Installation der pH-/Redoxpotenzial-(ORP)-Sonde (der pH-Set und der ORP-Set sind nur für skalierbare Modelle verfügbar)**



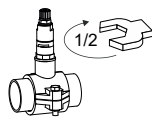
1) Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring im Fitting sitzt. Schrauben Sie das Fitting von Hand in den Kragen und ziehen Sie es dann mit einem Schraubenschlüssel ein zweites Mal fest.



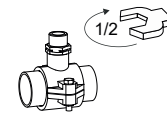
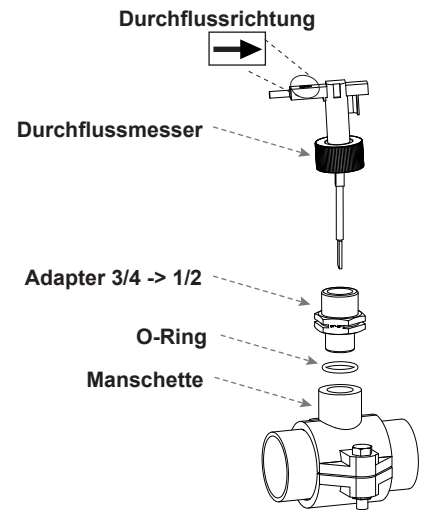
2) Setzen Sie den pH/ORP-Sensor in die Armatur ein. Schrauben Sie den pH/ORP-Sensor von Hand in den Fitting und ziehen Sie ihn dann mit einem Schraubenschlüssel ein zweites Mal fest.



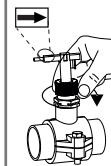
1) Stellen Sie sicher, dass der O-Ring im Adapter sitzt. Schrauben Sie den Adapter von Hand auf die Manschette und ziehen Sie ihn ein zweites Mal mit einem Hakenschlüssel fest.



2) Schrauben Sie den Einspritzpunkt von Hand ein und ziehen Sie ihn ein zweites Mal mit einem Hakenschlüssel fest.



1) Stellen Sie sicher, dass der O-Ring im Adapter sitzt. Schrauben Sie den Adapter von Hand auf die Manschette und ziehen Sie ihn ein zweites Mal mit einem Hakenschlüssel fest.



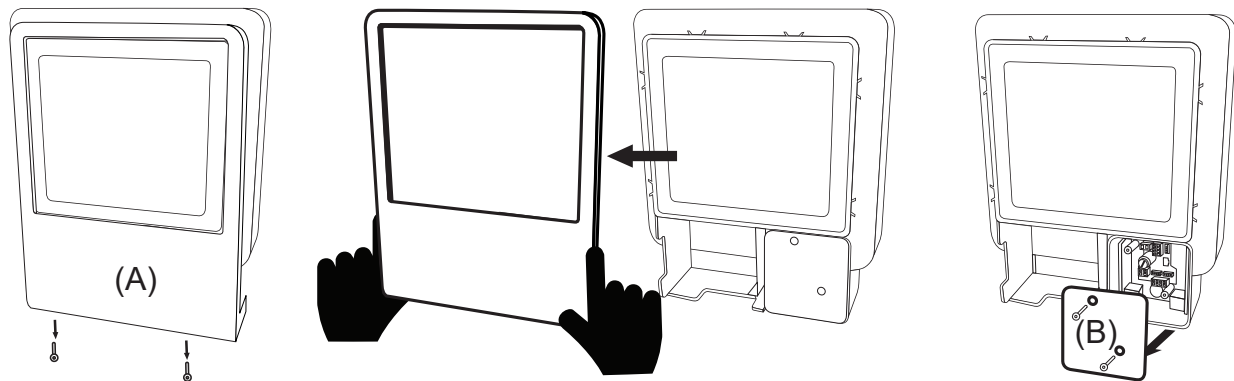
2) Vergewissern Sie sich, dass der Pfeil auf der Oberseite des Durchflussmessers die gleiche Richtung hat wie der Wasserdurchfluss.

Schrauben Sie den Durchflussmesser von Hand auf den Adapter.

DE

### 13. Abmontieren der Frontabdeckung und Anschlussabdeckung

1. Entnehmen Sie die unter dem Zierrahmen angebrachten Schrauben (A).
2. Nehmen Sie den Zierrahmen (A) ab.
3. Drehen Sie die Schrauben (B) aus der Vorderseite heraus.
4. Nehmen Sie die Abdeckung (B) nach außen hin ab: So greifen Sie auf die Pumpensicherung und die Anschlüsse zu.

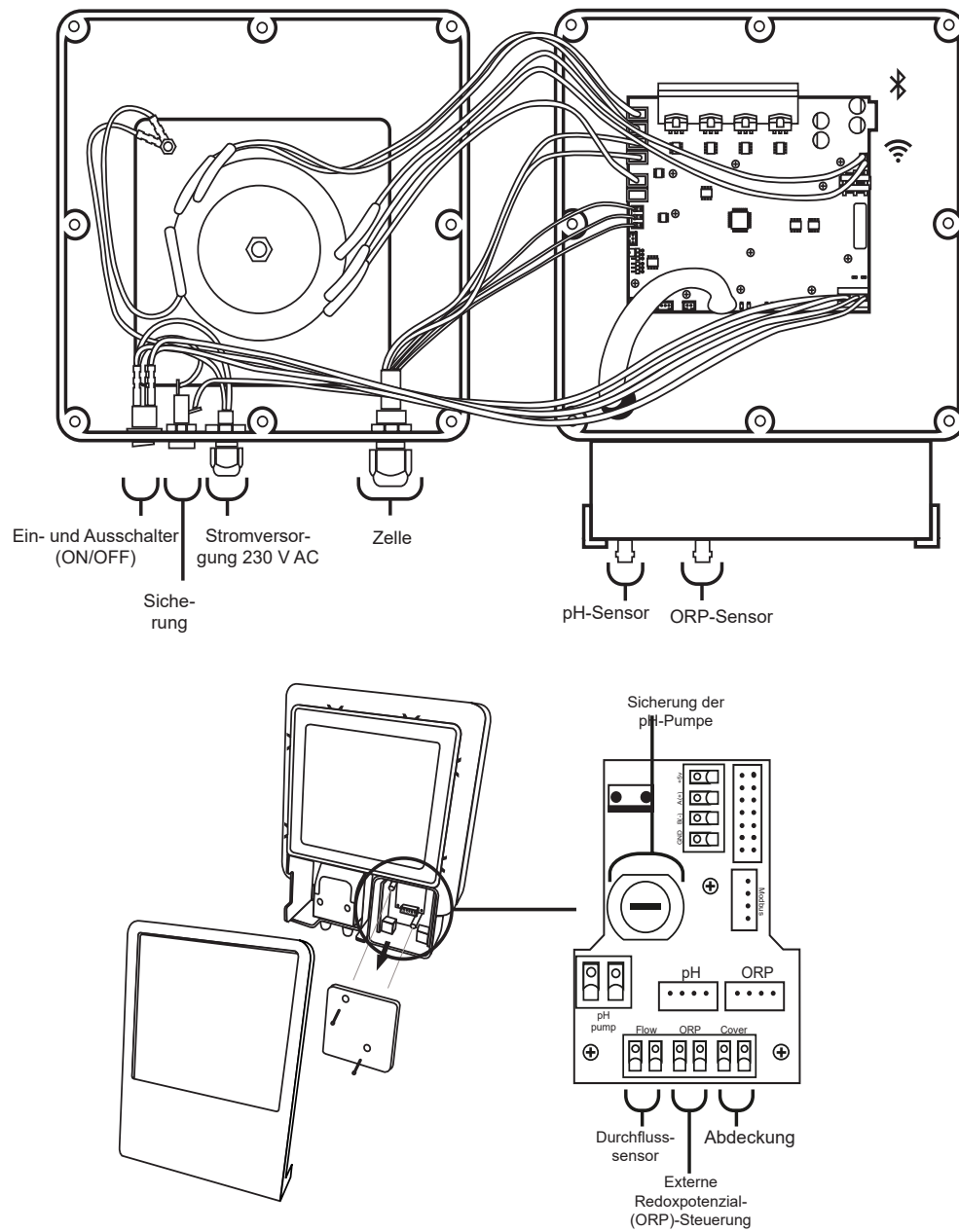


### 14. Inbetriebnahme

1. Vergewissern Sie sich, dass der Filter sauber ist und dass im Schwimmbecken und in der Anlage kein Kupfer, kein Eisen und keine Algen vorhanden sind. Jede eventuell installierte Heizung sollte mit salzhaltigem Wasser verträglich sein.
2. Bringen Sie das Beckenwasser ins Gleichgewicht. Das ermöglicht eine effiziente Aufbereitung mit einer geringeren Konzentration an freiem Chlor im Wasser. Außerdem verlängern Sie so die Lebensdauer der Elektroden und verringern die Kalkablagerungen im Schwimmbecken. a) Der pH-Wert muss zwischen 7,2 und 7,6 liegen. b) Die Gesamthärte sollte 60–120 ppm betragen.
3. Sie können die Anlage mit einem Salzgehalt von 5 bis 12 g/l betreiben. Halten Sie aber möglichst die empfohlene optimale Salzkonzentration von 5 g/l aufrecht. Füllen Sie hierzu 5 kg Salz pro m<sup>3</sup> salzfreien Wassers ein. Verwenden Sie stets gewöhnliches, für den Verzehr geeignetes Kochsalz (Natriumchlorid) ohne Zusätze wie Jodsalze oder Antiklumpmittel. Fügen Sie niemals Salz in die Elektrolysezelle ein. Schütten Sie das Salz direkt ins Becken oder in den Ausgleichsbehälter (weit entfernt vom Abfluss des Beckens).
4. Falls Sie Salz ins Schwimmbecken füllen und dieses sofort nutzen möchten, dann führen Sie eine Chlorbehandlung aus. Als Anfangsdosis eignen sich 2 mg/l Trichlorisocyanursäure.
5. Bevor Sie einen Betriebszyklus einleiten: Trennen Sie das Steuergerät ab und setzen Sie die Pumpe des Reinigers 24 Stunden lang in Betrieb, damit sich das gesamte Salz löst.
6. Setzen Sie danach das Salzelektrolyse-System in Betrieb. Stellen Sie die Chlorproduktion so ein, dass der Gehalt an freiem Chlor im empfohlenen Intervall bleibt (0,5 bis 1,5 ppm). Hinweis: Verwenden Sie eine Analysevorrichtung, um den Gehalt an freiem Chlor zu bestimmen.
7. In Schwimmbecken mit starker Sonneneinstrahlung oder intensiver Nutzung sollten Sie einen Gehalt von 25 bis 30 mg/l des Chlorstabilisators (Trichlorisocyanursäure) aufrechterhalten. Überschreiten Sie keinesfalls eine Chlorkonzentration von 75 mg/l. Auf diese Weise vermeiden Sie die Zerstörung des freien Chlors durch das Sonnenlicht.

DE

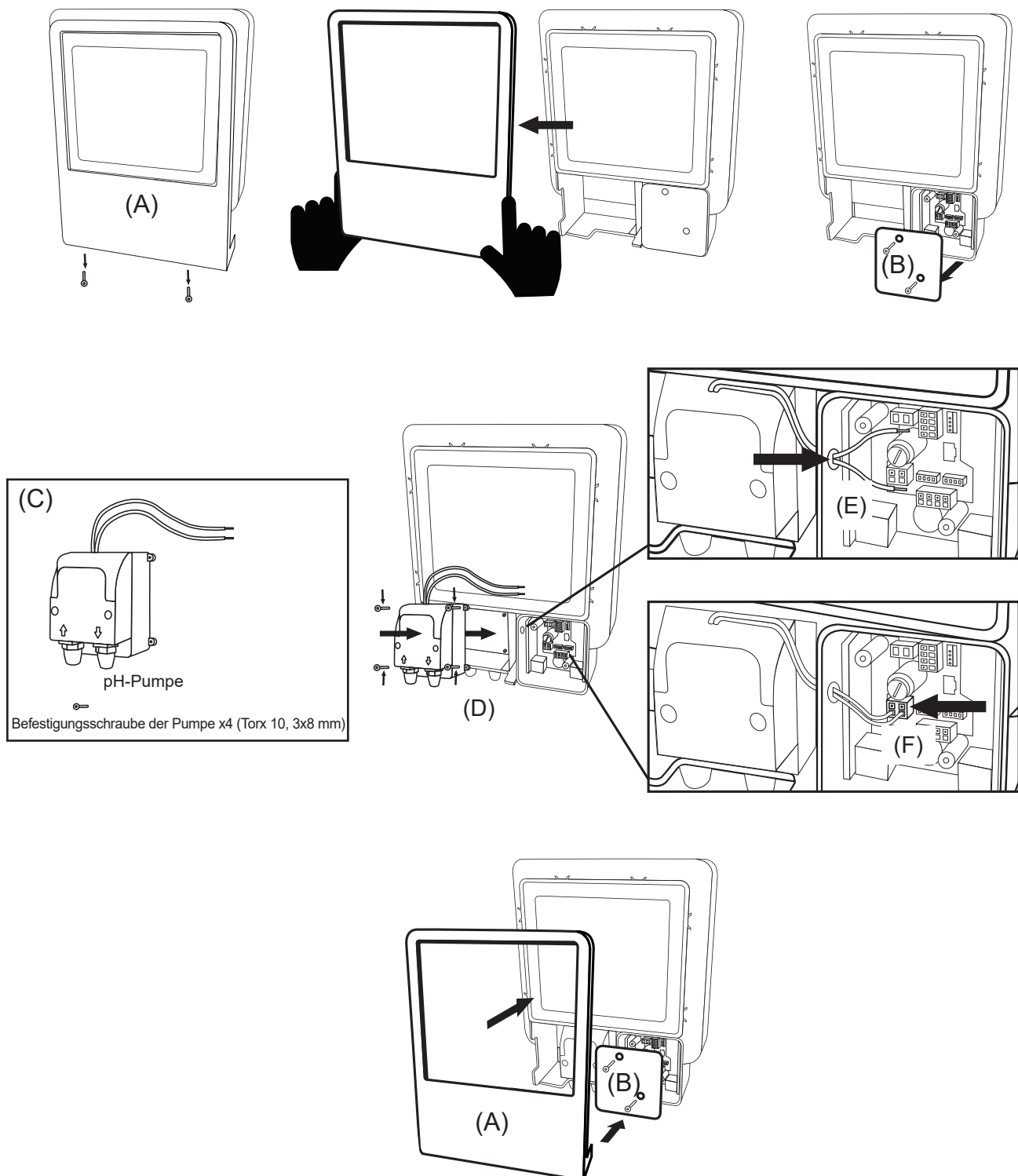
## 15. Innenansicht der Steuerungsdose



DE

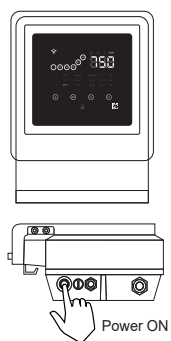
**Hinweis:** Der pH-Set und der ORP-Set sind nur für skalierbare Modelle verfügbar.

## 16. Installation der pH-Pumpe (nur für skalierbare Modelle mit pH-Set verfügbar)



1. Entnehmen Sie die unter dem Zierrahmen angebrachten Schrauben (A).
2. Nehmen Sie den Zierrahmen (A) ab.
3. Entnehmen Sie die Befestigungsschrauben (B) der Anschlussabdeckung aus der Vorderseite.
4. Nehmen Sie die Abdeckung (B) nach außen hin ab: So greifen Sie auf die Pumpensicherung und die Anschlüsse zu.
5. Entnehmen Sie die pH-Pumpe und die im pH-Set (C) enthaltenen Schrauben.
6. Fügen Sie die pH-Pumpe in ihr Fach (D) ein und schrauben Sie sie fest.
7. Führen Sie das Kabel der pH-Pumpe durch die Öffnung (E).
8. Schließen Sie das Kabel der pH-Pumpe an die Anschlussklemme (F) an.
9. Bringen Sie die Anschlussabdeckung und die Befestigungsschrauben (B) an.
10. Setzen Sie die Frontabdeckung (A) ein: Drücken Sie zum Befestigen gleichzeitig auf beide Seiten.

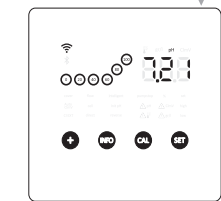
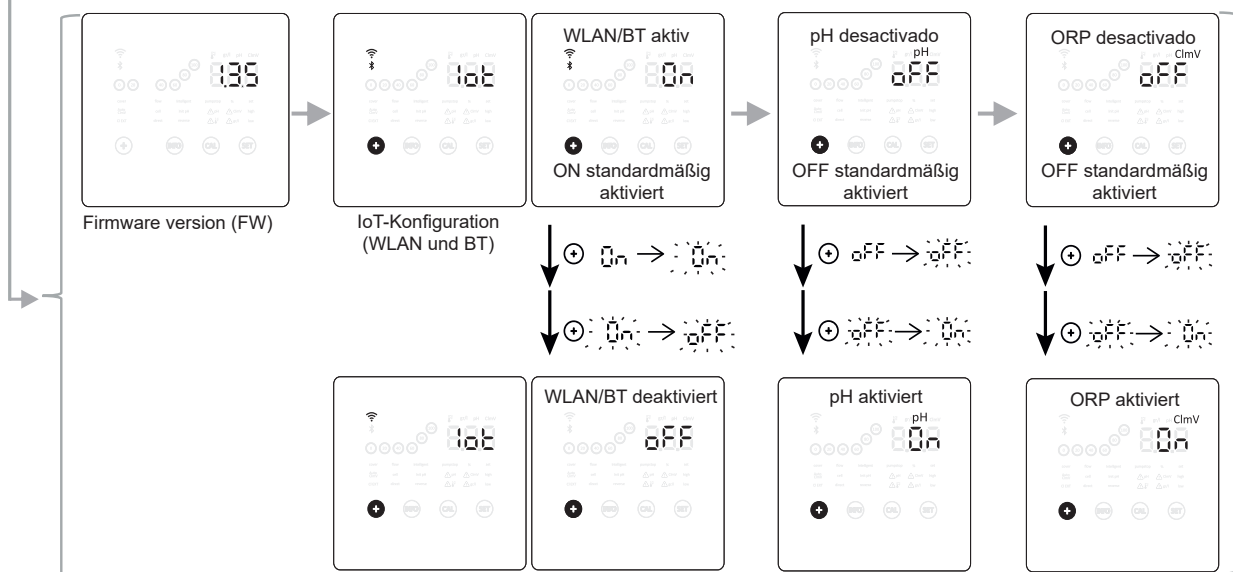
### 17. Ein- und Ausschalten der Driver für pH und Redoxpotenzial (pH-Set und ORP-Set sind nur für skalierbare Modelle verfügbar)



WLAN/BT aktiv  
pH und ORP nicht aktiv



Infos Modell und aktive Verfahren



Hauptbildschirm des Geräts

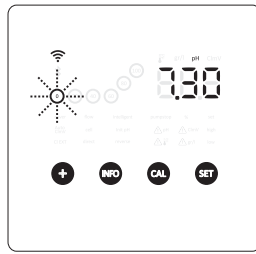
DE

## 18. Anzeigen am Hauptbildschirm



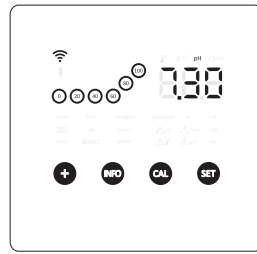
### **Ruhemodus**

Nach 60 Sekunden ohne Aktivität geht das Gerät in den Ruhemodus über.



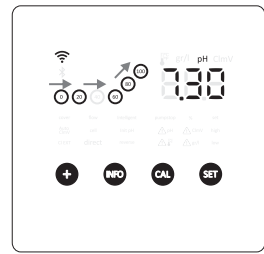
### **Produktions-Vorgabewert 0 %**

Falls die Elektrolyse auf 0 % steht, zeigt das Gerät blinkend 0 % an.



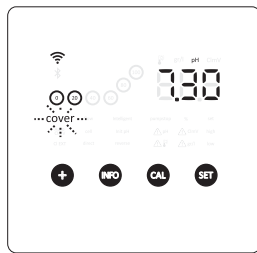
### **Produktions-Vorgabewert 20 bis 100 %**

Sie sehen den jeweils eingestellten Vorgabewert von 20 bis 100 Prozent an der Produktionsanzeige.



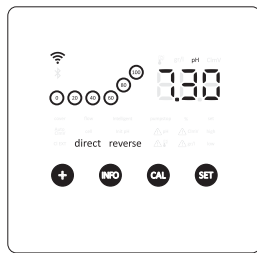
### **Boost-Modus**

Bei aktivem Boost-Modus arbeitet das Gerät 24 Stunden lang unter Volleistung (100 %). An der Produktionsanzeige sehen Sie den Wert (von 0 bis 100).



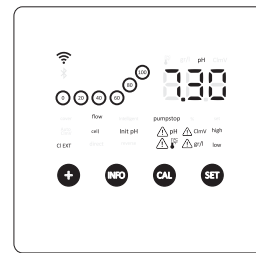
### **Abdeckung**

Mit aktiver und geschlossener Abdeckung blinkt die Anzeige cover. Die prozentuale Produktion passt sich an den konfigurierten Wert an. Die Kreise zeigen zwei unterschiedliche Beleuchtungen.



### **Polaritätsanzeige.**

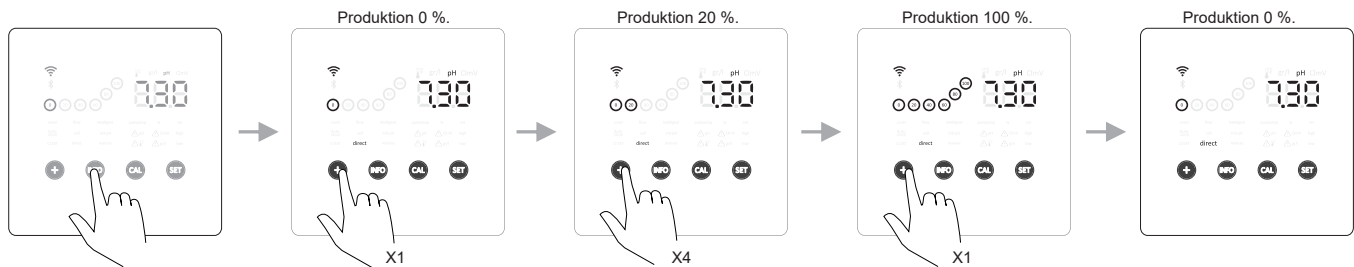
Am Hauptbildschirm sehen Sie die Polarität, unter der die Elektrode arbeitet (direkt oder umgekehrt).



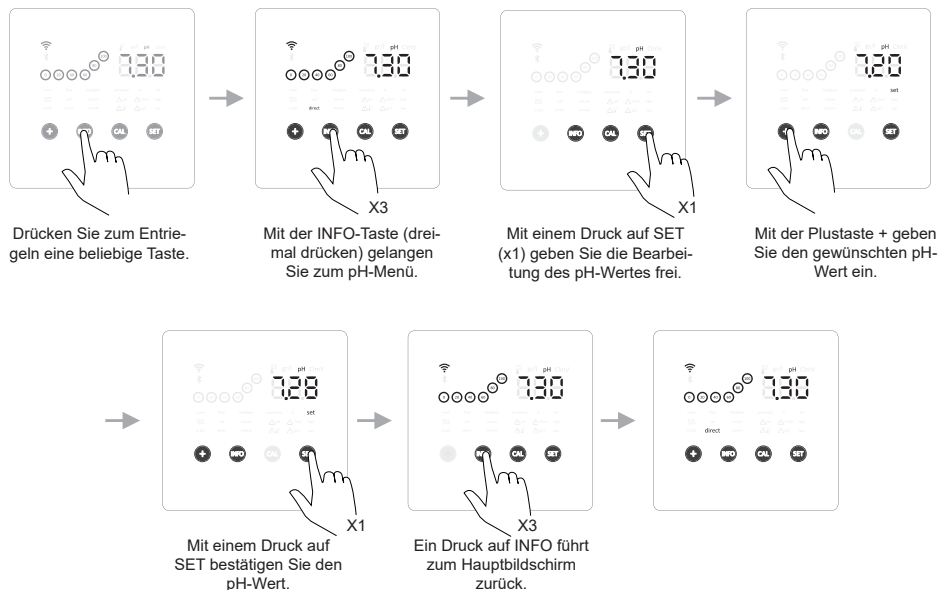
### **Alarmer**

Das Gerät zeigt eventuell vorliegende Alarme an.

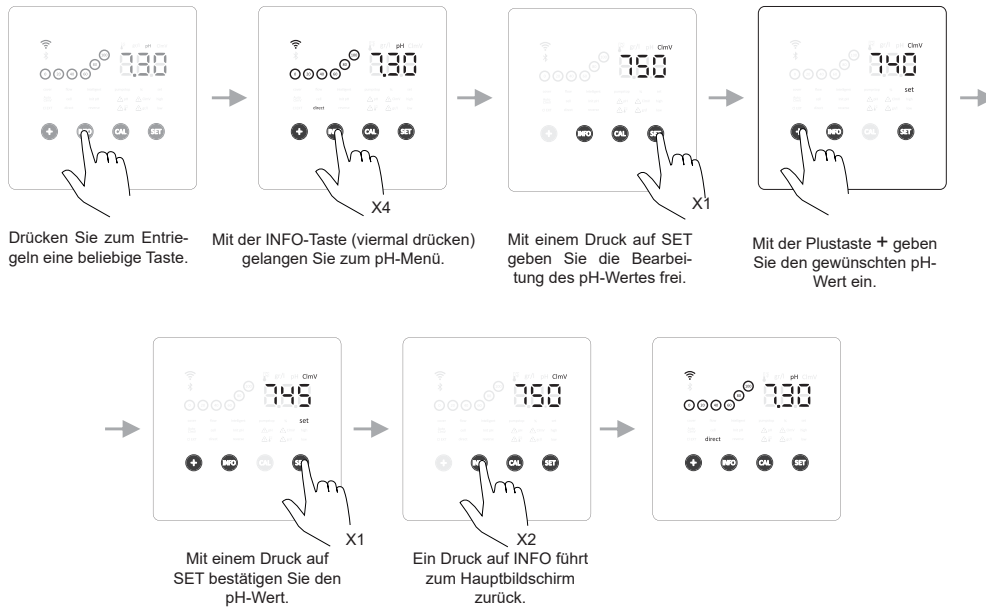
## 19. Einstellen des Produktions-Vorgabewertes



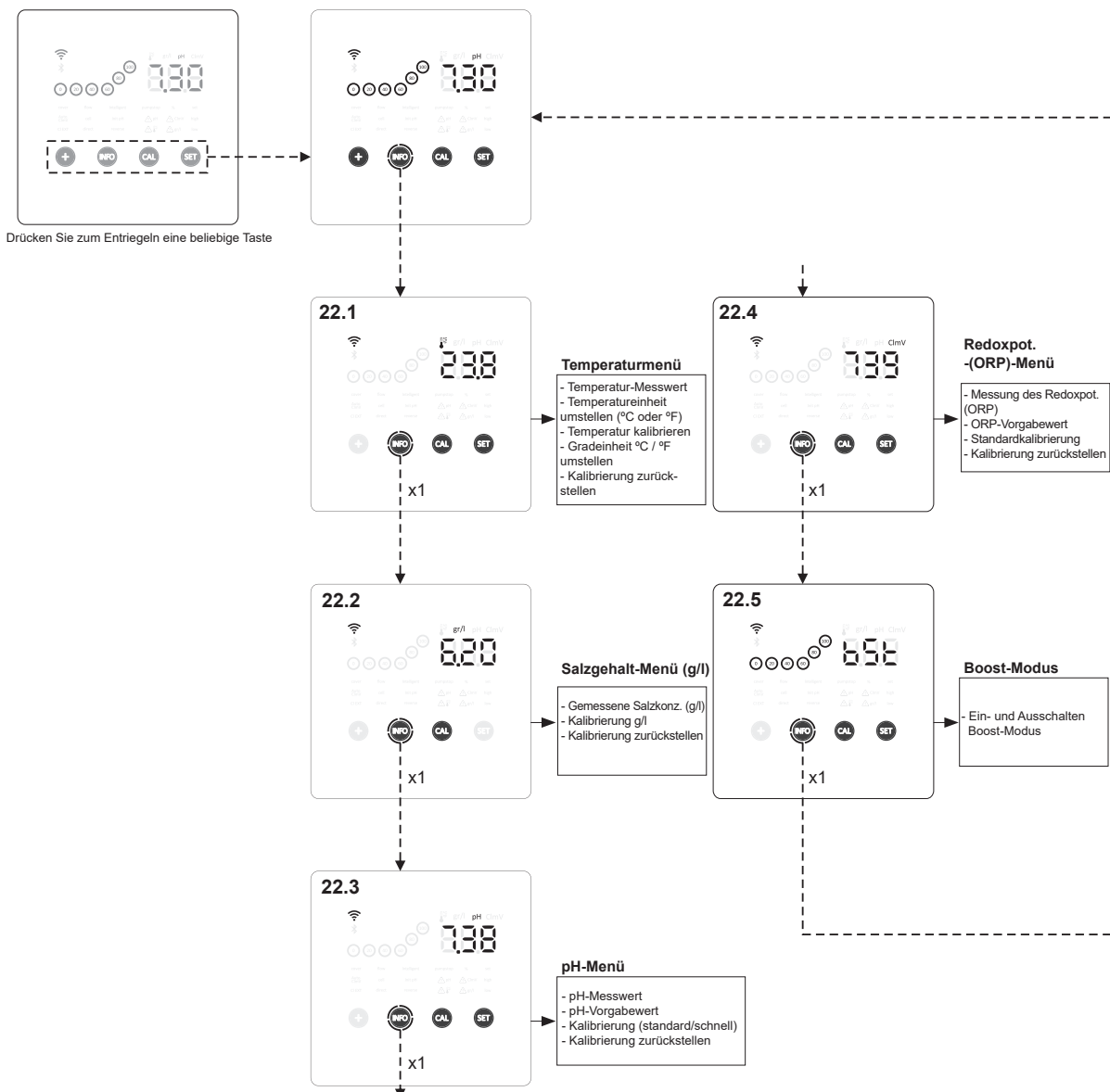
## 20. Einstellen des pH-Vorgabewertes



## 21. Einstellen des Redoxpotenzial (ORP)-Vorgabewertes

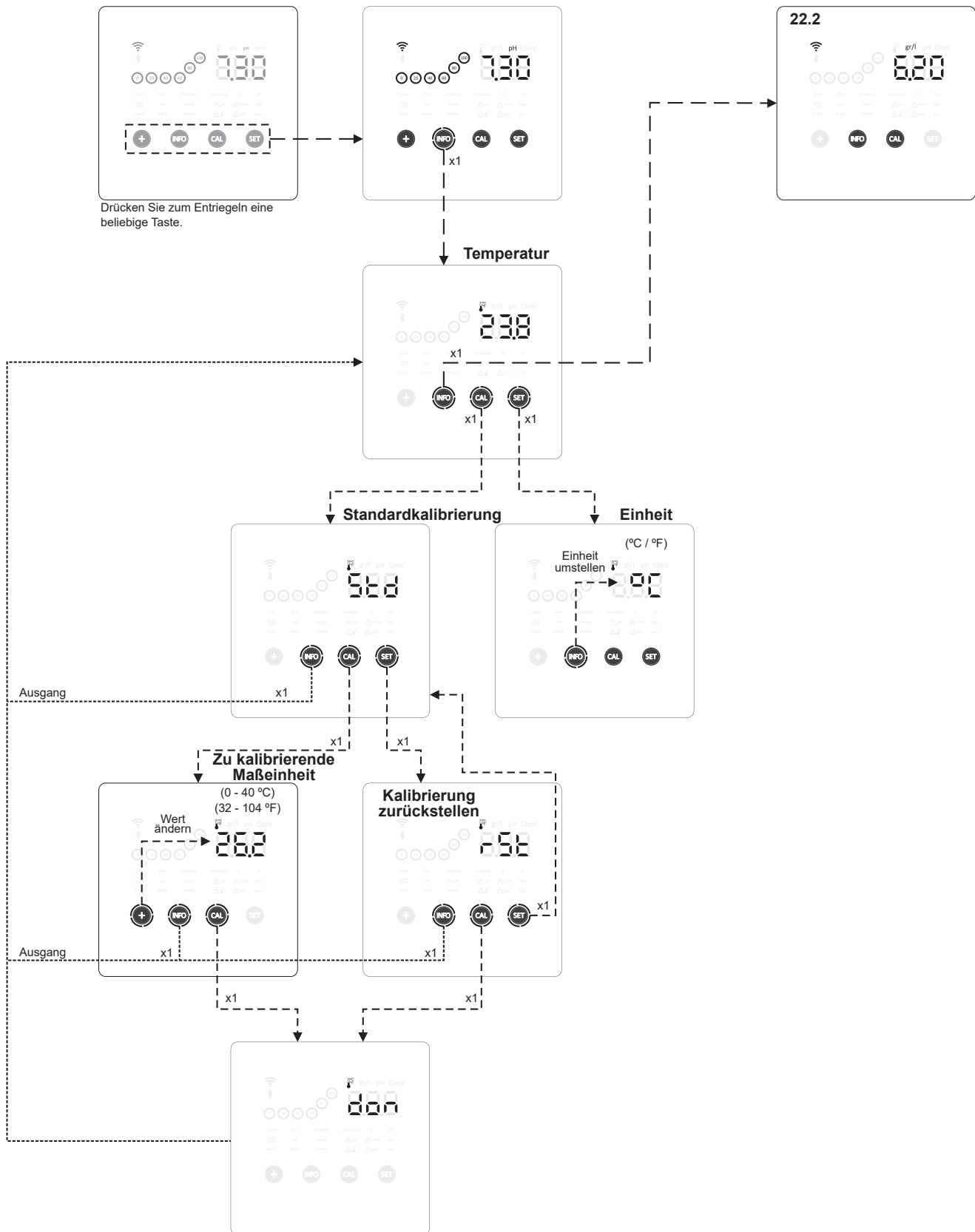


## 22. Navigieren im INFO-Menü



**Hinweis:** Hinweis: Der pH-Set und der ORP-Set sind nur für skalierbare Modelle verfügbar.

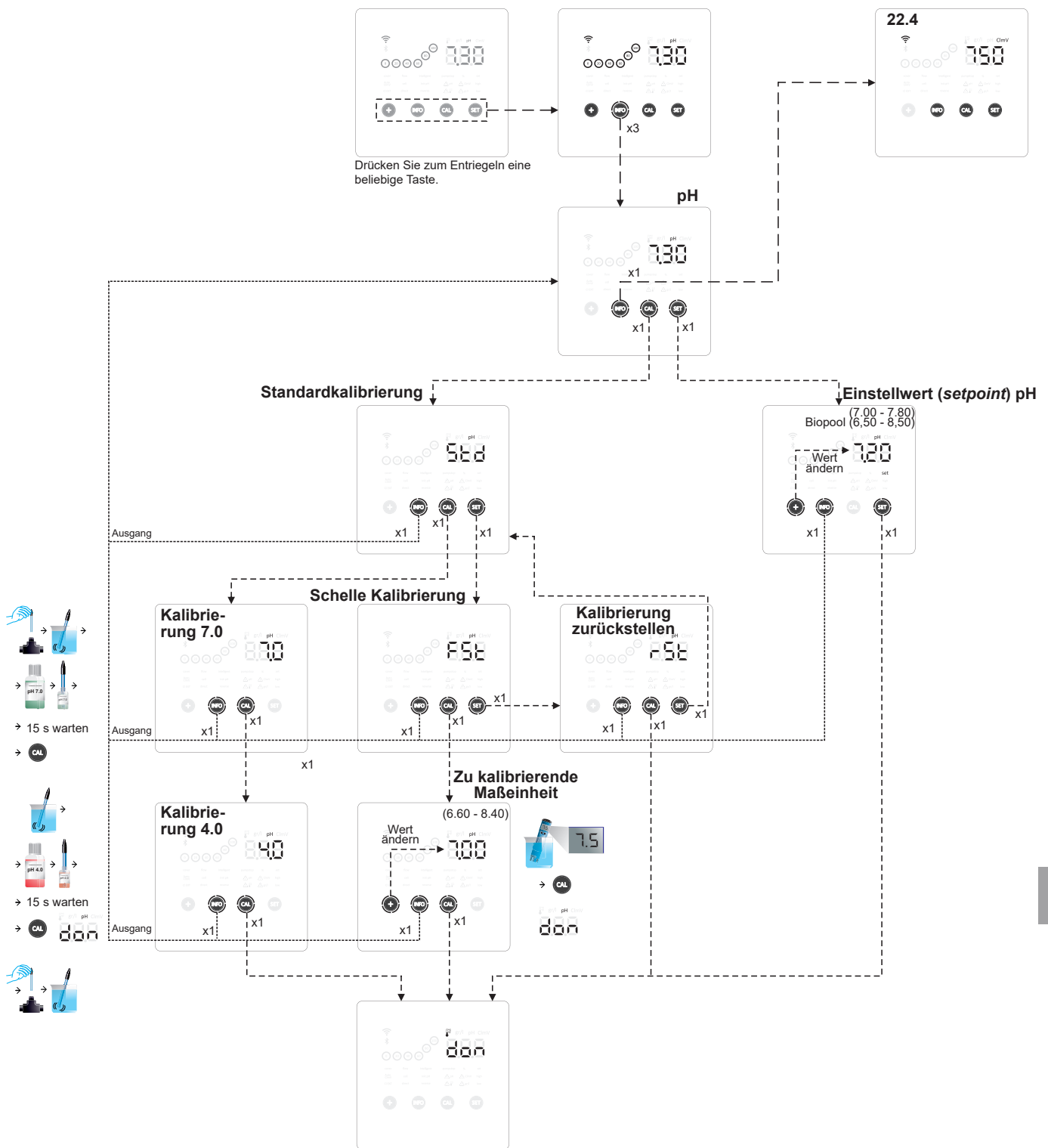
**22.1. Temperaturmenü: aktueller Messwert, Änderung der Gradeinheit (°C / °F), kalibrieren und zurückstellen.**



DE

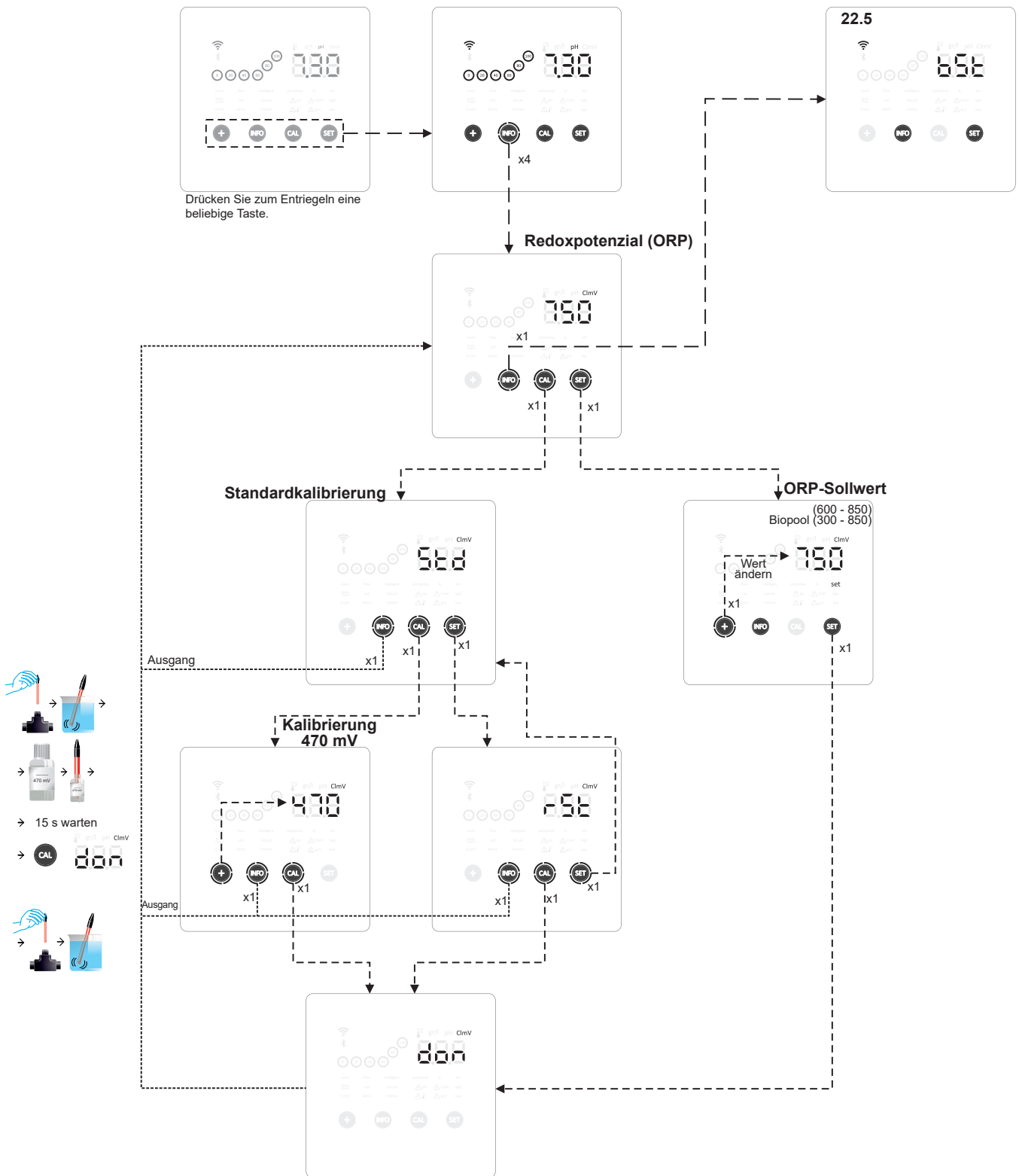


### 22.3. pH-Wert-Menü: aktueller Messwert, kalibrieren (standard oder schnell) und zurückstellen.



DE

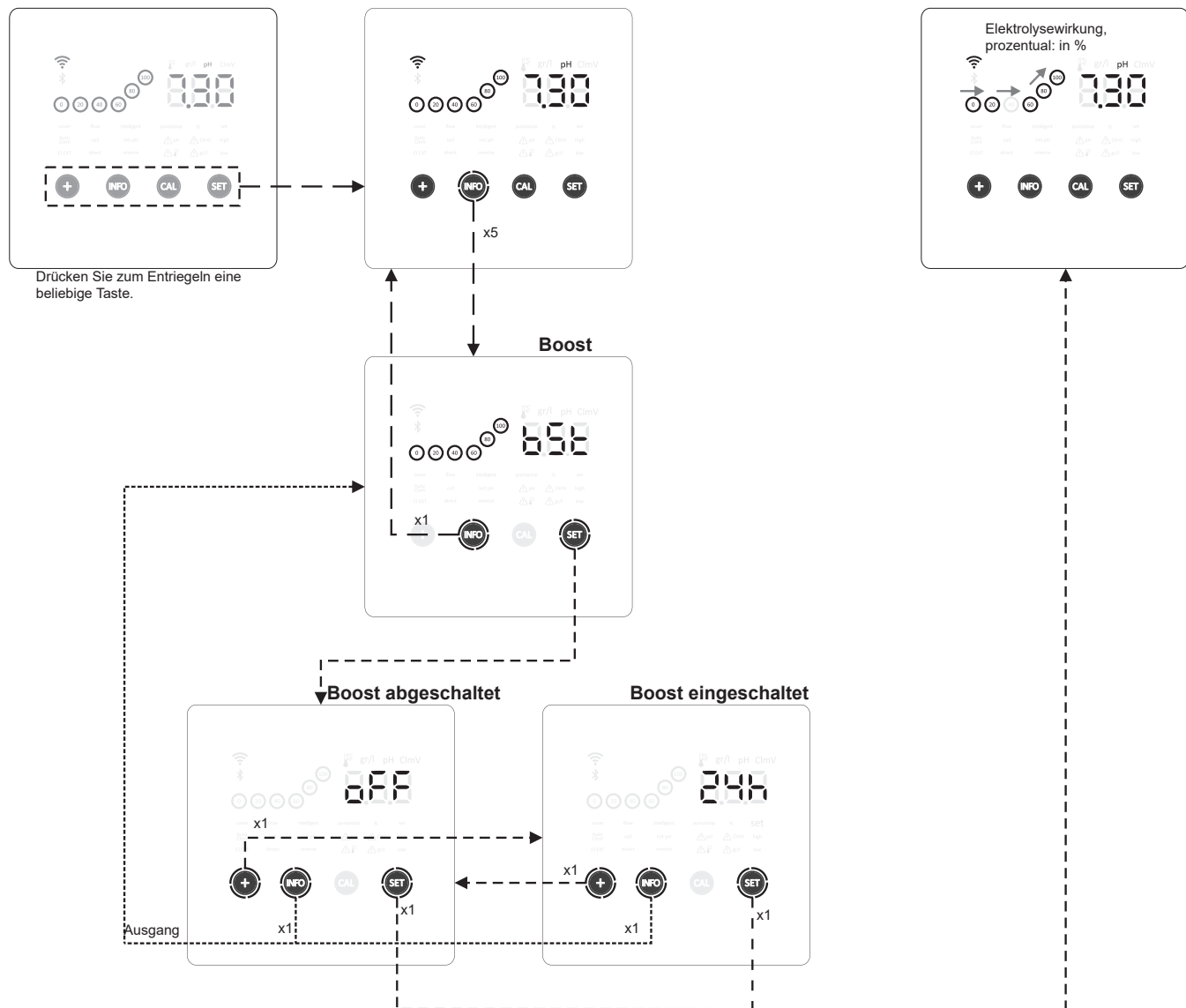
**22.4. Redoxpotenzial-(ORP)-Menü: aktueller Messwert, kalibrieren (standard) und zurückstellen.**



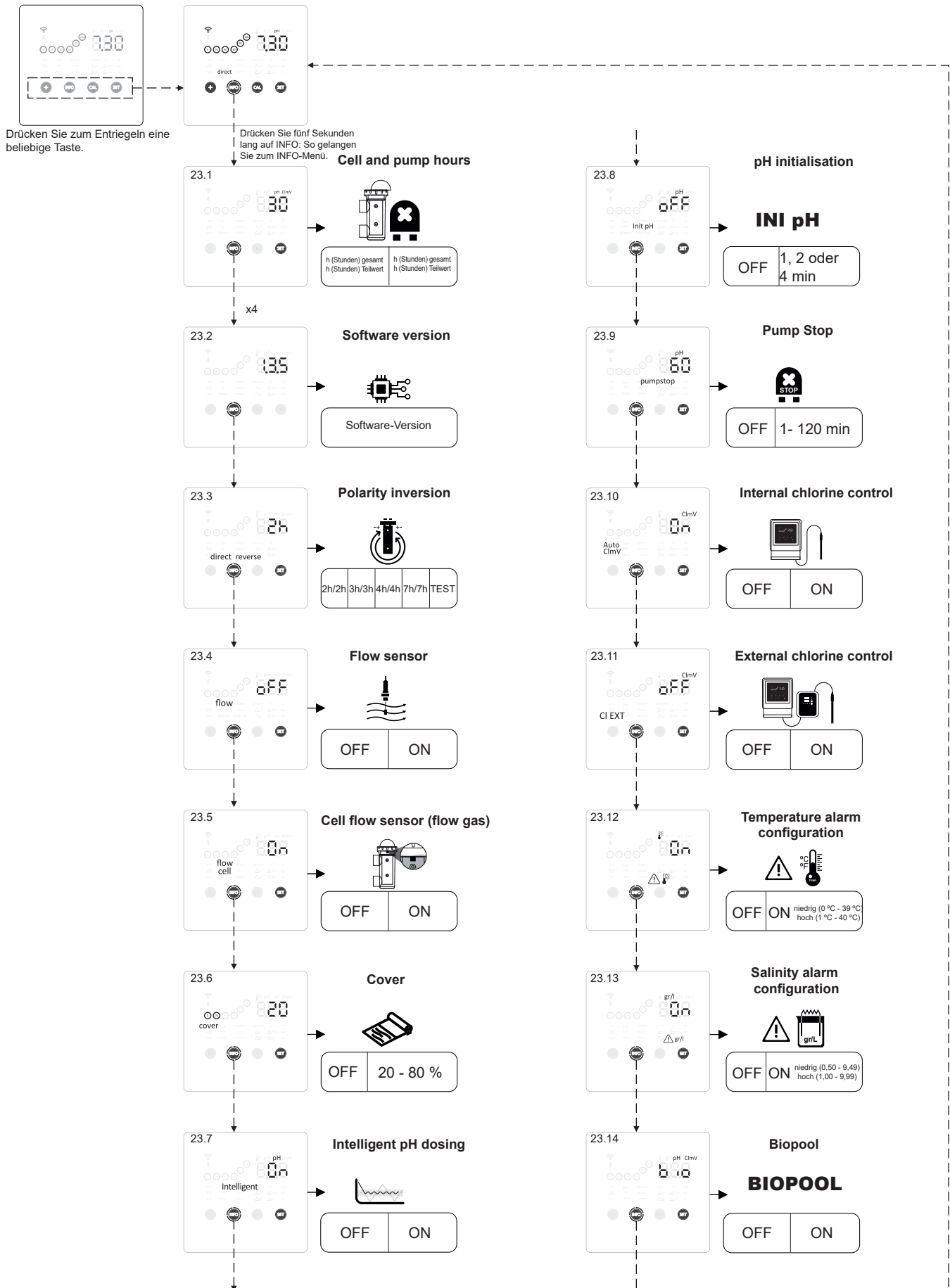
DE

## 22.5. Boost-Modus

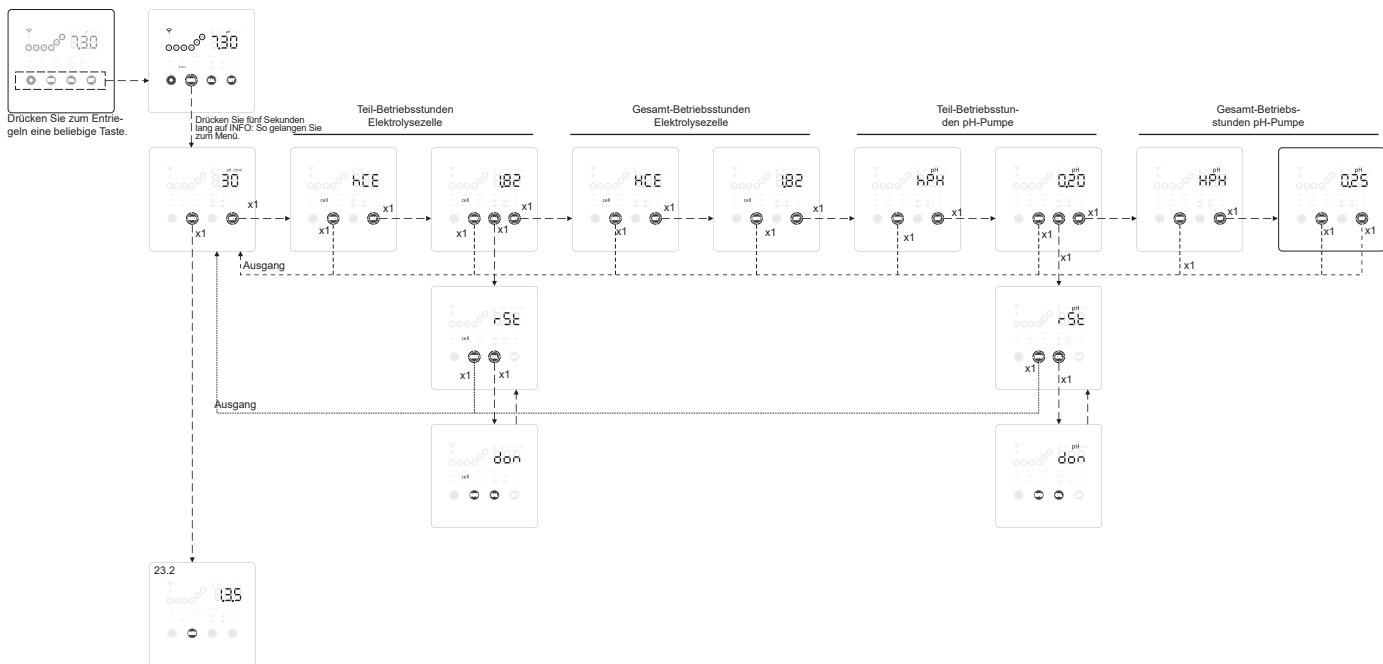
- **Boost-Modus (b5t):** Der Boost-Modus gestattet das schnelle Erhöhen des Chlorgehalts im Becken. Bei eingeschaltetem Boost-Modus arbeitet das Gerät 24 Stunden lang unter Volleistung (100 %), unabhängig vom eingestellten Produktions-Vorgabewert. Sobald die 24 Stunden abgelaufen sind, kehrt das Gerät zum eingestellten Vorgabewert zurück.



## 23. Navigieren im Konfigurationsmenü



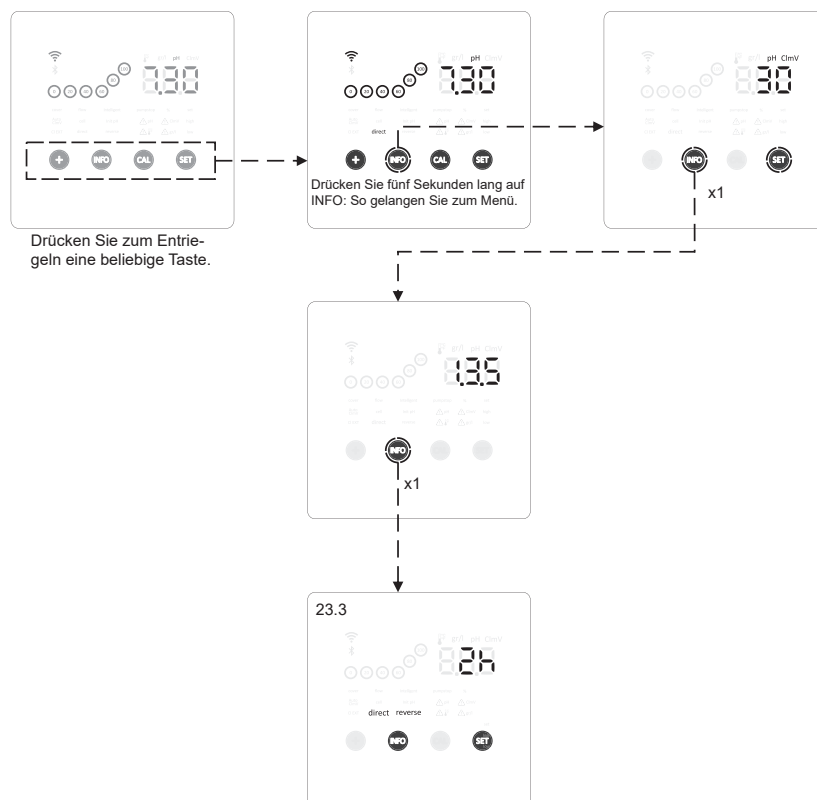
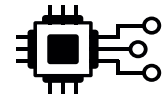
## 23.1. Prüfen der Leistung und der Betriebsstunden von Elektrolysezelle und pH-Pumpe



- **Gerätemodell:** Angabe des Gerätemodells (Energy connect 7/12/21/30/40).
- **Gesamt-Betriebsstunden der Elektrolyse:** Anzeige der Elektrolysestunden insgesamt seit der Installation des Gerätes. Die Anzeigeeinheit ist tausend Stunden. (Beispiel: 0,09 = 90 Stunden, 1,20 = 1200 h, 12,5 = 12500 h)
- **Teil-Betriebsstunden der Elektrolyse:** Anzeige der Elektrolysestunden: Teilwert seit der letzten Zeitrückstellung.
- **Gesamt-Betriebsstunden der pH-Pumpe:** Anzeige der Betriebsstunden der pH-Pumpe insgesamt seit ihrer Installation. Die Anzeigeeinheit ist tausend Stunden. (Beispiel: 0,05 = 50 h, 0,60 = 600 h)
- **Teil-Betriebsstunden der Elektrolyse:** Anzeige der Betriebsstunden der pH-Pumpe: Teilwert seit der letzten Zeitrückstellung.

\* Die Anzeige der pH-Pumpe-Betriebsstunden ist nur im skalierbaren Energy connect-Gerät mit pH-Set verfügbar.

## 23.2. Angaben über die Software-Version

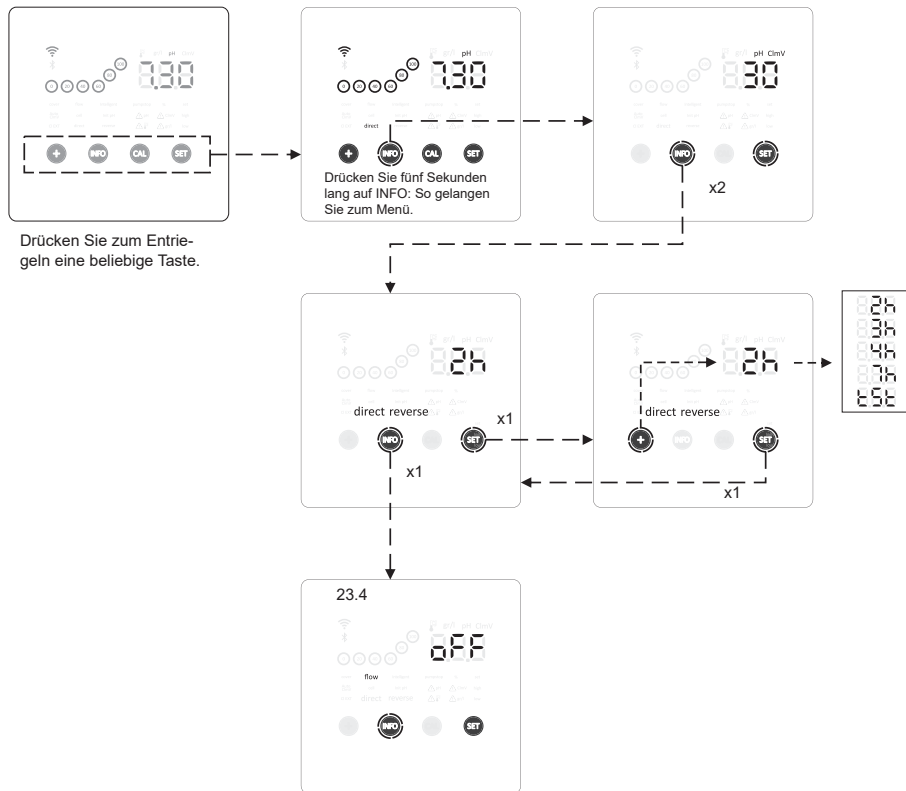
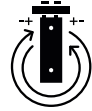


DE

- **Software-Version:** Anzeige der installierten Software-Version.

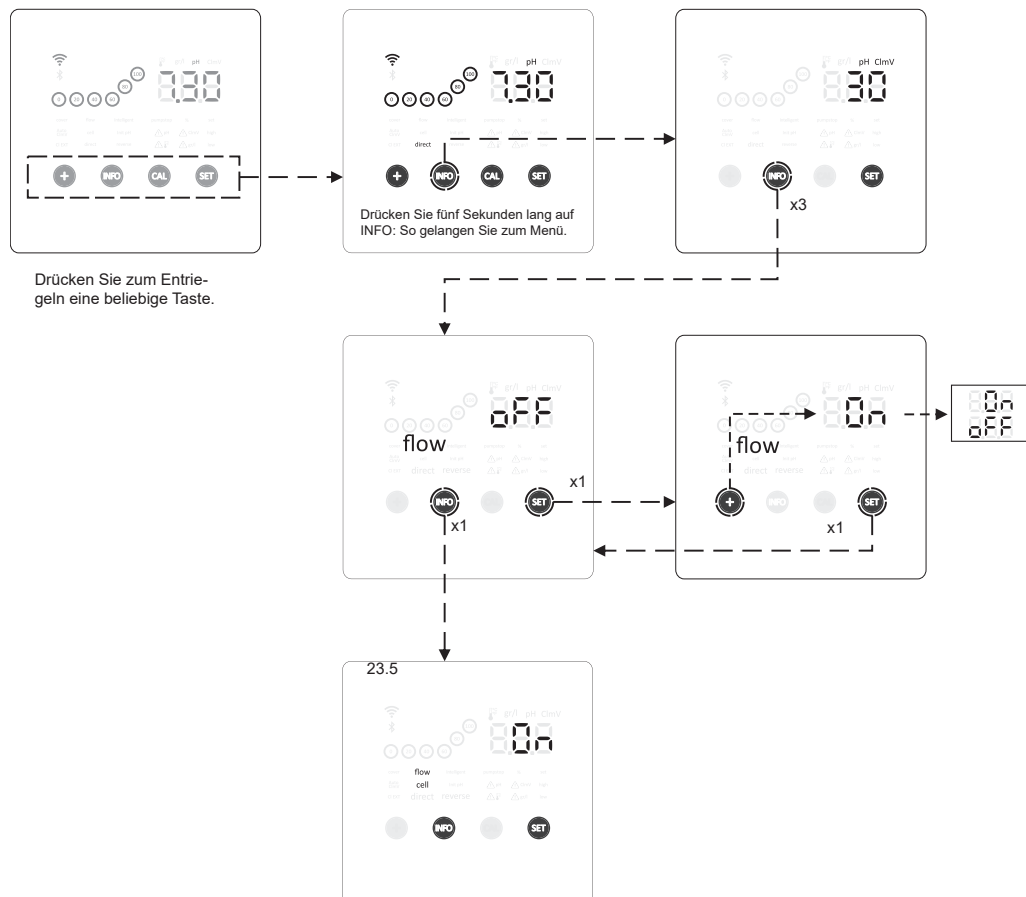
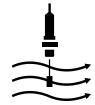
### 23.3. Polaritätsumkehr (2 h / 3 h / 4 h / 7 h / Test)

- Die Polaritätsumkehr entfernt Kalkablagerungen an den Elektroden. Die Standard-Umschaltzeit beträgt 2h/2h, ist aber konfigurierbar. (2h/2h, 3h/3h, 4h/4h, 7h/7h und Testmodus (t5t) 2min/2min).



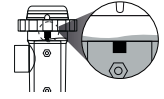
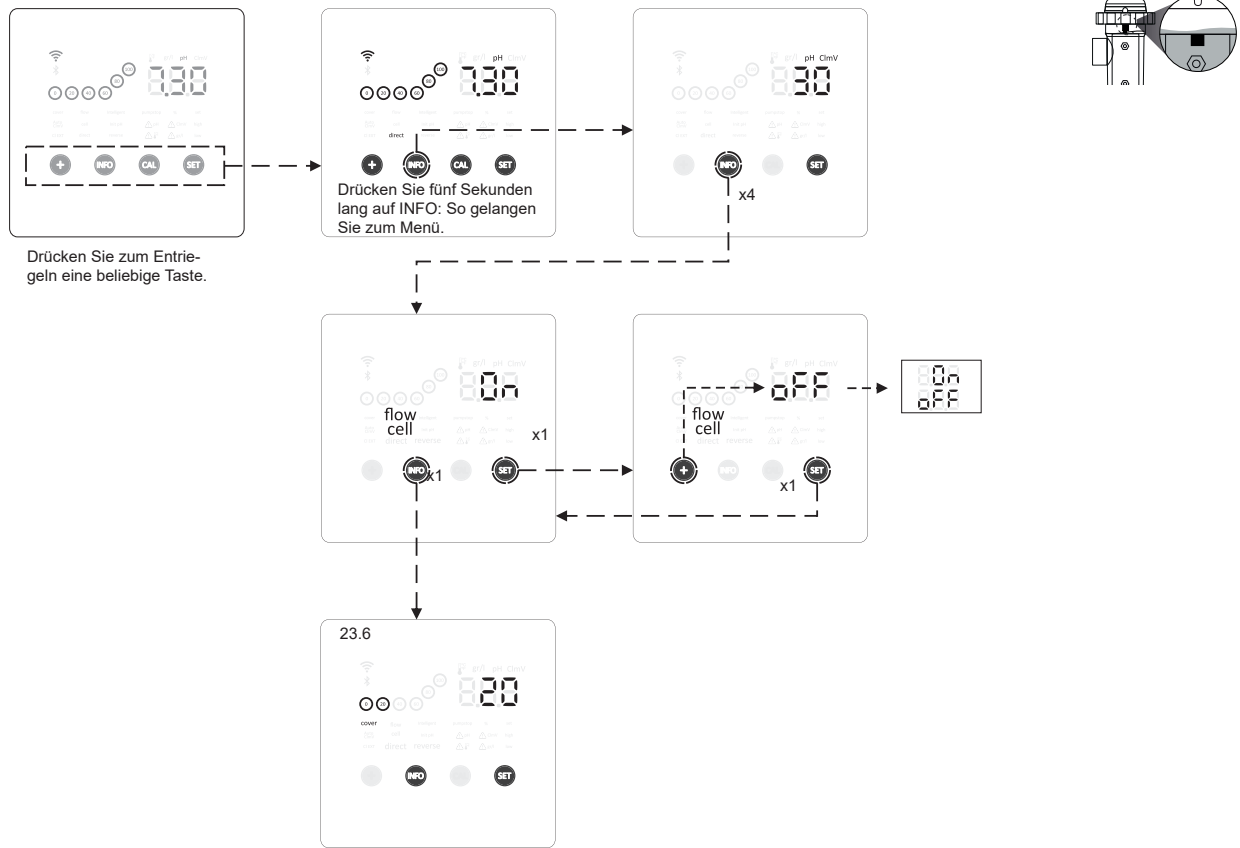
### 23.4. Durchflusssensor

- Bei eingestellter Sensorfunktion stoppt das Gerät die Chlorproduktion, wenn der Sensor keinen Fluss feststellt.



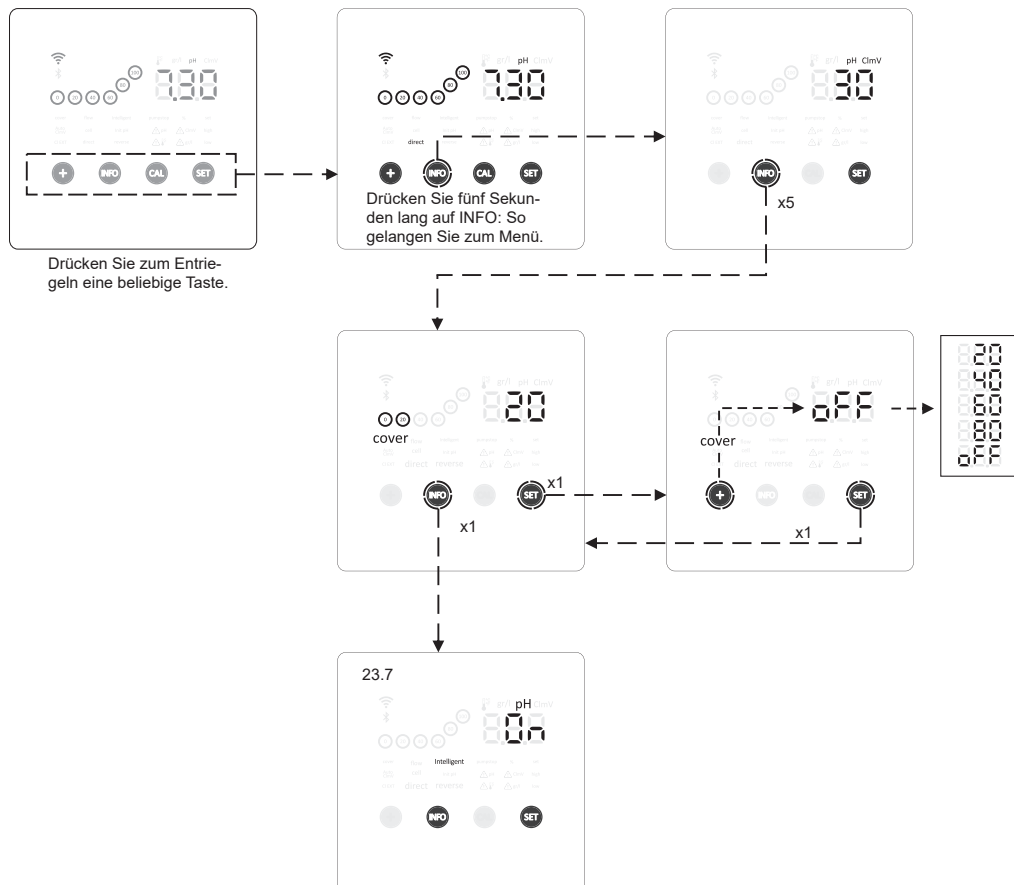
### 23.5. Durchflusssensor (Gasstrom) der Elektrolysezelle

- Der Durchflusssensor wird aktiv, falls das Wasser nicht durch die Zelle zurückströmt oder wenn dieser Rückfluss sehr schwach ist. Nicht abgeleitetes Elektrolysegas bildet eine Blase, welche die Hilfelektrode elektrisch isoliert (elektronische Detektion). Daher sollte sich der Gasdetektor (die Hilfelektrode) nach Einfügen der Elektroden in die Zelle im oberen Zellenteil befinden.



### 23.6. Abdeckung

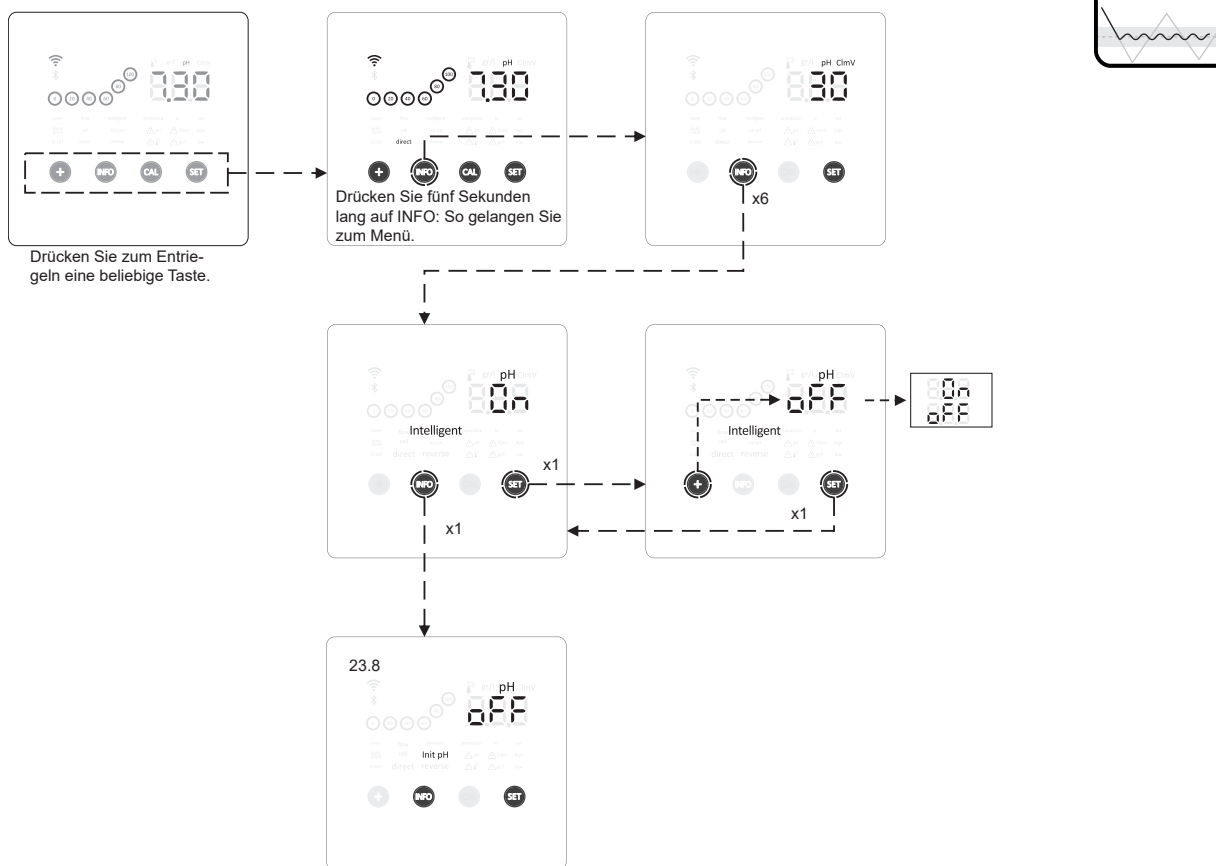
- Die Abdeckungssteuerung ist so ausgelegt, dass sie automatisch den Produktions-Vorgabewert einstellt, sobald jemand die Beckenabdeckung schließt.



DE

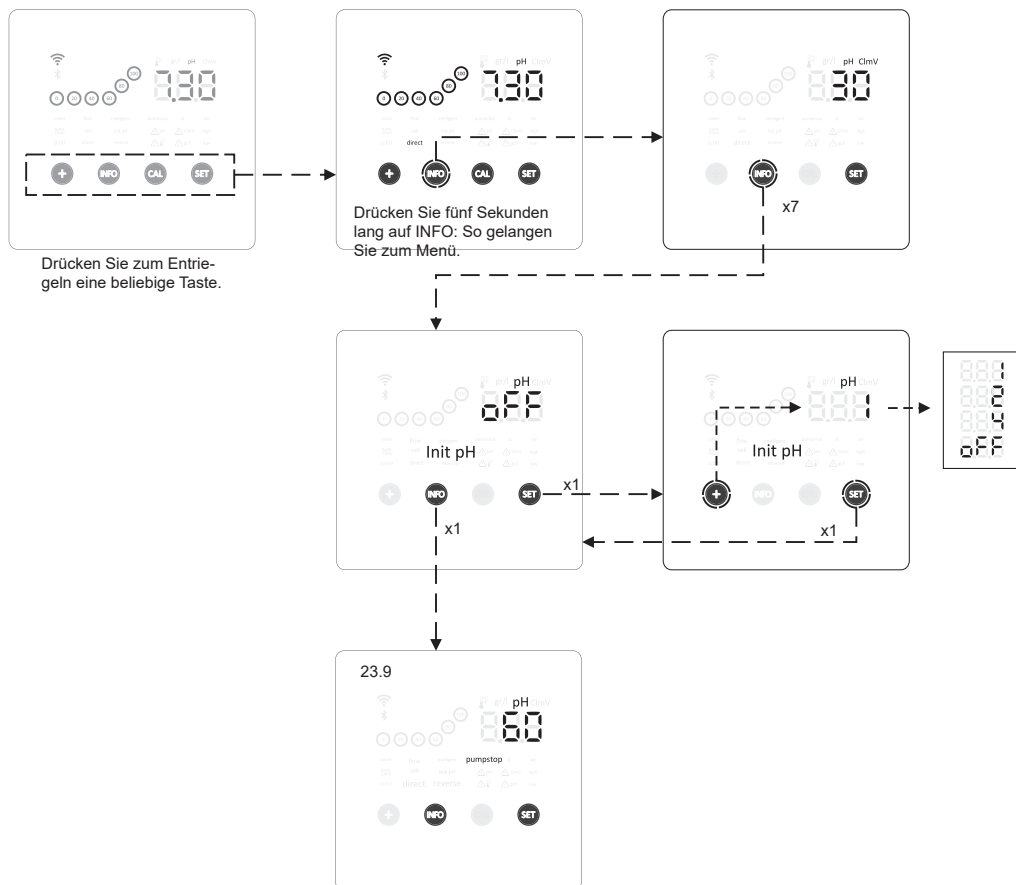
### 23.7. Intelligente Dosierung von pH- (pH-Senker)

- Diese Funktion ermöglicht eine präzise pH-Wert-Regelung. Der Betriebszyklus der Pumpe aktualisiert sich in dynamischer Weise je nach Messwert.



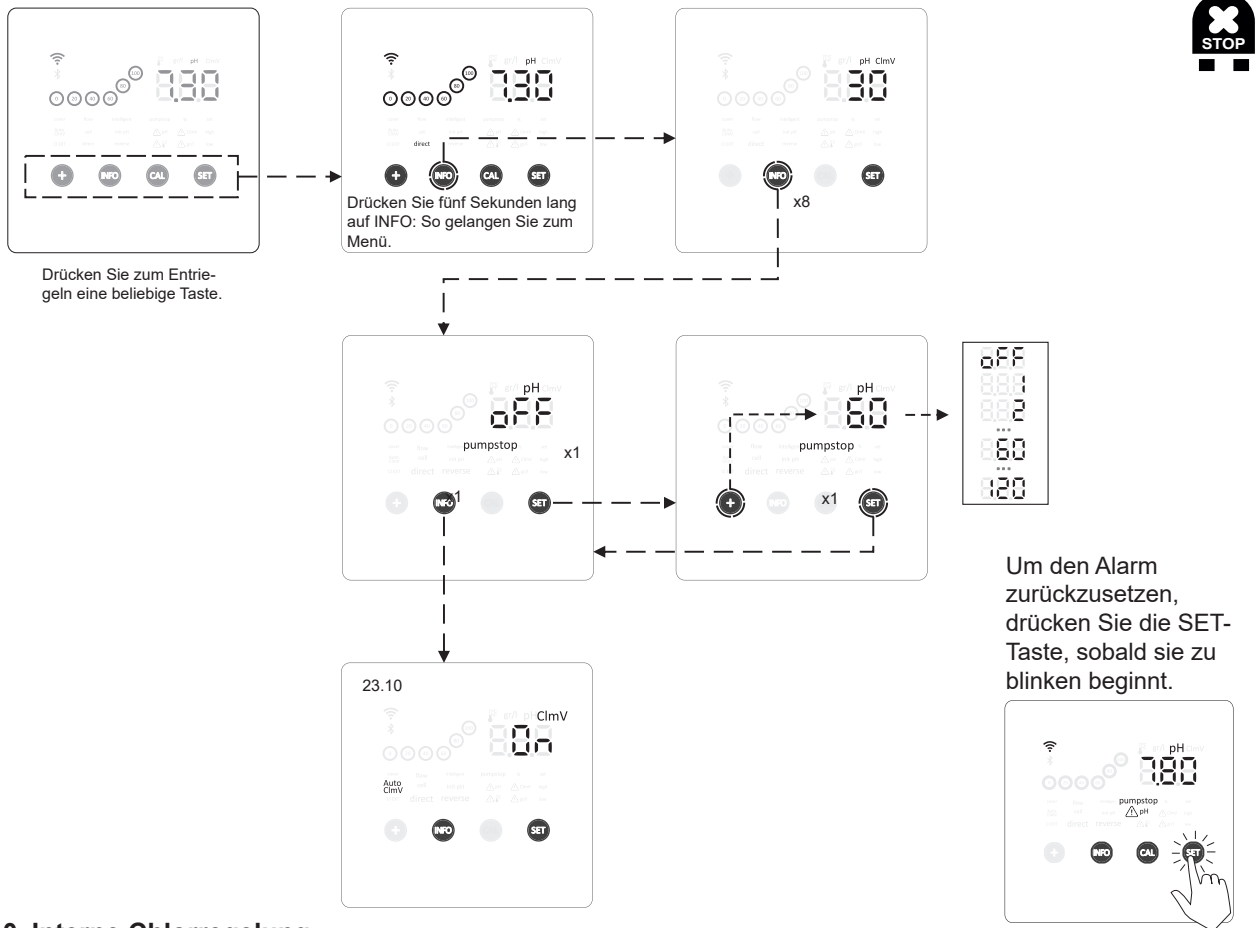
### 23.8. Initialisieren des pH-Wertes

- Stabilisationszeit der pH-Messung. Nach dem Einschalten des Geräts kann eine Zeit von 1 Min/2 Min/4 Min eingestellt werden, um eine stabile pH-Messung zu erhalten, bevor die pH-Minus-Dosierung beginnt.



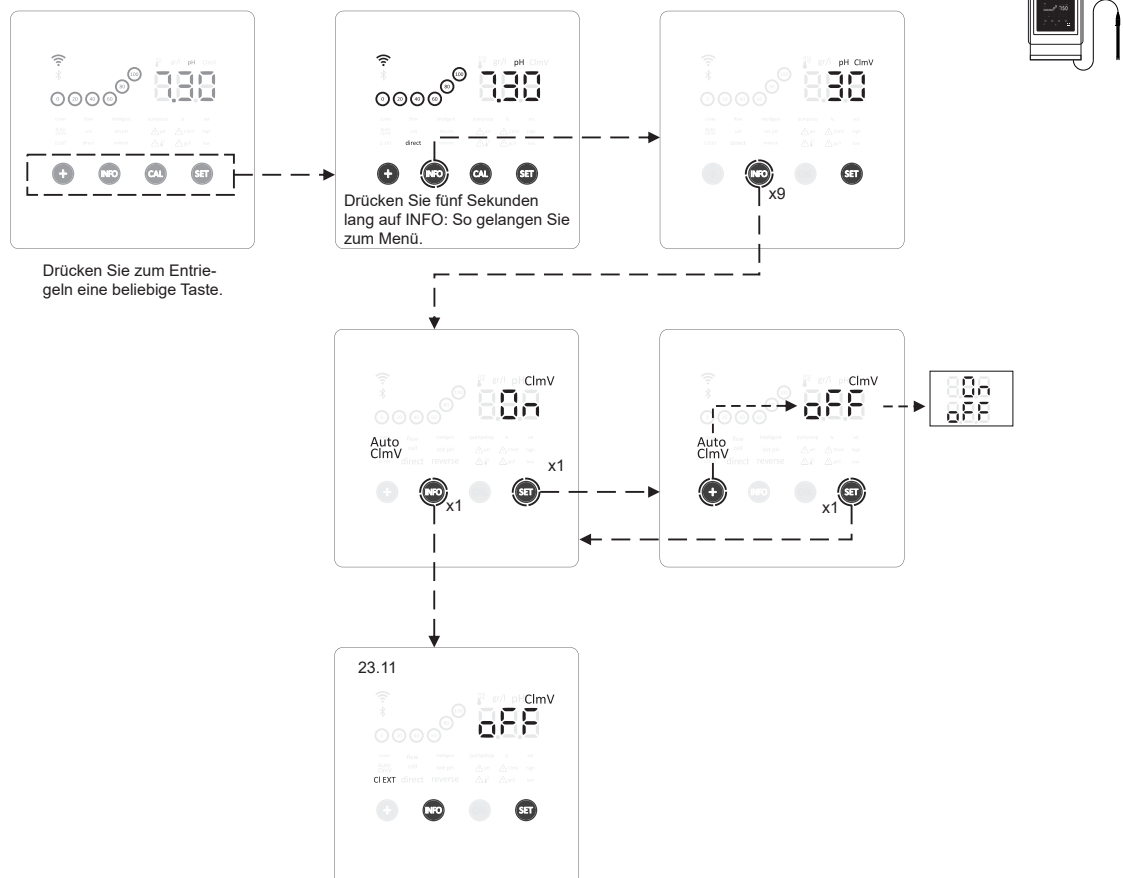
### 23.9. Pump Stop

- Mit dieser Funktion stoppt das Gerät die Dosierpumpe (sofern eingeschaltet: Standardeinstellung) nach einer vorgegebenen Zeit in Minuten, auch wenn der pH-Vorgabewert nicht erreicht ist. Sie können eine Pump-Stop-Zeit von 1 min bis 120 min einstellen und die Funktion auch abschalten, was aber nicht zu empfehlen ist.



### 23.10. Interne Chlorregelung

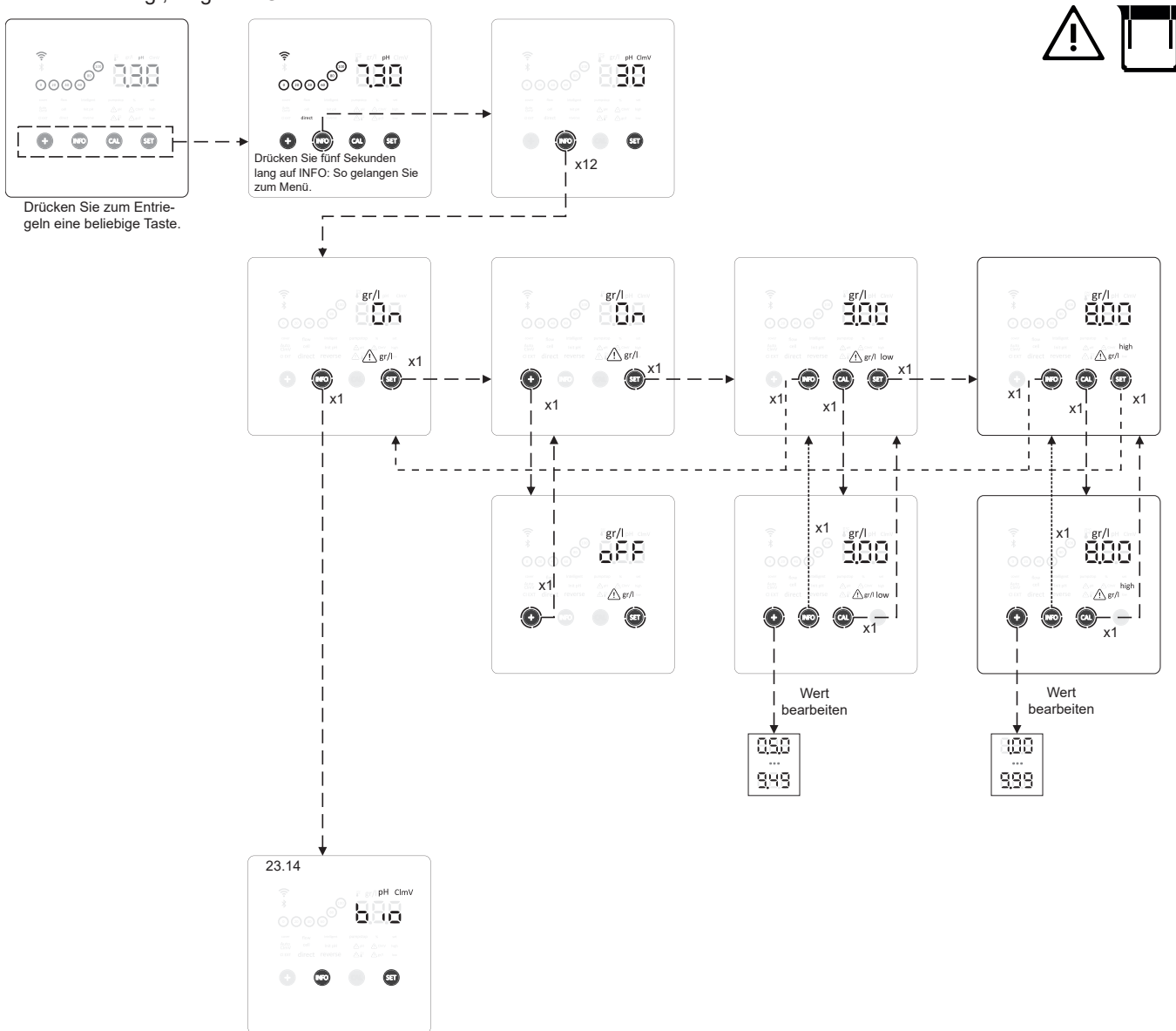
- Je nach gemessenem Redoxpotenzial (ORP) schaltet das Gerät die Elektrolyse ein oder aus, um den ORP-Vorgabewert zu erreichen.





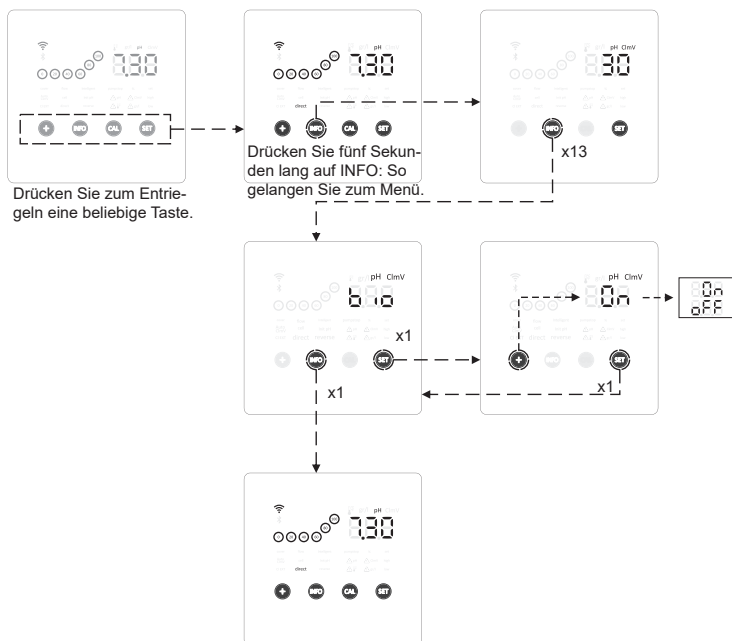
### 23.13. Konfiguration der Salzgehalts-Alarme (g/l)

- Sie können ein Salzgehalts-Intervall in g/l (mit Mindest- und Höchstwert) vorgeben. Falls der Salzgehalts außerhalb dieses Intervalls liegt, zeigt das Gerät einen Alarm an.



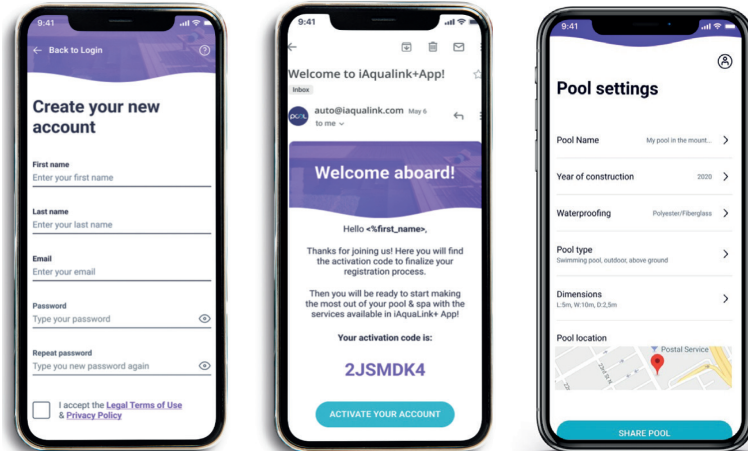
### 23.14. Biopool

- Mit Biopool sind die Einstellbereiche von pH und ORP breiter. (pH: Biopool OFF 7,00 - 7,80; Biopool ON 6,50 - 8,50), (ORP: Biopool OFF 600 - 850 / Biopool ON 300 - 850).



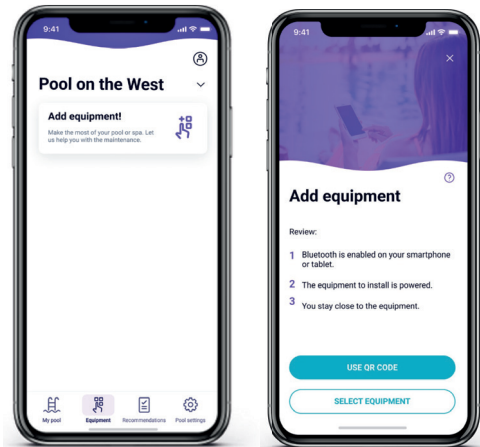
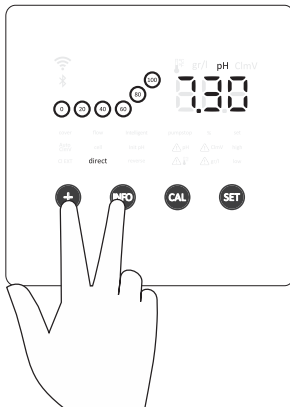
DE

## 24. Ankoppeln (pairing) der Fluidra Pool-Applikation



1) Laden Sie die FLUIDRA POOL-App herunter und installieren Sie sie.

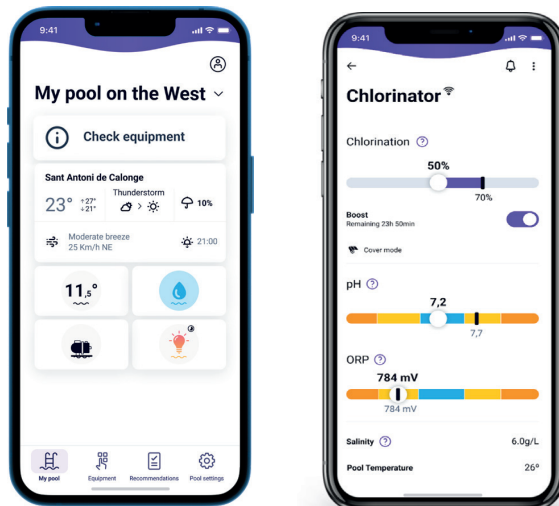
2) Legen Sie ein Benutzerkonto an und geben Sie eine neue Anlage ein.



3) Konfigurieren Sie das Gerät im Pairing-Modus (drücken Sie fünf Sekunden lang gleichzeitig auf + und auf INFO).

4) Drücken Sie auf „Gerät hinzufügen“ und befolgen Sie die Anweisungen von FLUIDRA POOL.

DE



## 25. Technische Merkmale und Daten

### Standard-Versorgungsspannung

230 V AC, 50/60 Hz.

Kabel: 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>, Länge 2 m

Modell 7 0,2 A

Modell 12 0,5 A

Modell 21 0,65 A

Modell 30 0,75 A

Modell 40 1 A

### Sicherung

Modell 7 1 A T (5x20 mm)

Modell 12 2 A T (5 x 20 mm)

Modell 21 2 A T (5 x 20 mm)

Modell 30 3,15 A T (5x20 mm)

Modell 40 4 A T (5 x 20 mm)

### Ausgangsspannung

Kabel: 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, Länge 2 m

Modell 7 10,5 V DC / 3,5 A

Modell 12 10,5 V DC / 6,0 A

Modell 21 23,0 V DC / 3,5 A

Modell 32 20,0 V DC / 6,0 A

Modell 42 24,0 V DC / 6,5 A

### Produktion

Modell 7 6-7 g

Modell 12 10-12 g

Modell 21 17-21 g

Modell 30 24-30 g

Modell 40 31-40 g

### Minimaler Rezirkulationsstrom

Modell 7 2 m<sup>3</sup>/h

Modell 12 3 m<sup>3</sup>/h

Modell 21 5 m<sup>3</sup>/h

Modell 30 6 m<sup>3</sup>/h

Modell 40 8 m<sup>3</sup>/h

### Anzahl der Elektroden

Modell 7 3

Modell 12 5

Modell 21 7

Modell 30 11

Modell 40 13

### Nettogewicht (einschließlich Verpackung)

Modell 7 9 kg

Modell 12 11 kg

Modell 21 13 kg

Modell 30 15 kg

Modell 40 17 kg

### Steuerung

- Mikroprozessor.

- Berührungs-Steuertasten und Funktionsanzeige-LEDs.

- Ein- und Ausgänge der Steuerung: drei spannungsfreie Eingänge für den Zustand der automatischen Abdeckung, Redoxpotenzial- und Restchlor-Regler und externer Flussmesser.

- Ausgang zur Zelle: Produktionskontrolle (10 diskrete Stufen).

- Bereiche von Salzgehalt und Temperatur:

3 - 12 g/l bzw. +15 - 40 °C

- Integrierter pH-/ORP-Regler (nur in den Modellen pH und pH/ORP).

- Nicht isolierter Modbus

- Ausgang 220 V / 0,5 A Pumpensteuerung pH (nur in den Modellen pH und pH/ORP).

Selbstreinigung

Automatisch, über Polaritätsumkehr

### Betriebstemperatur

Von 0 °C bis + 50 °C

Kühlung durch natürliche Konvektion

### Material

- Steuergerät

ABS

- Elektrolysezelle

Methacrylatderivat Transparent

### pH-Sensor

Gehäuse: Kunststoff (blau)

pH-Intervall 0-12

Fester Elektrolyt

### ORP-Sensor

Gehäuse: Kunststoff (rot)

Spannungsintervall 0 – 1000 mV

Fester Elektrolyt

## 26. Wartung

### Wartung der pH/ORP-Sensoren

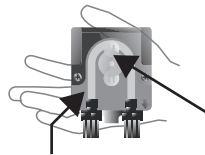
Wartung alle 2 - 12 Monate



1. Die Sensormembran muss jederzeit feucht bleiben.
2. Wenn Sie den Sensor über einen längeren Zeitraum nicht verwenden, bewahren Sie ihn in einer Konservierungslösung auf.
3. Reinigen Sie den Sensor nicht mit scheuernden Materialien; sie könnten die Messfläche zerkratzen.
4. Die Sensoren nutzen sich ab und sind nach einer gewissen Betriebszeit zu ersetzen.

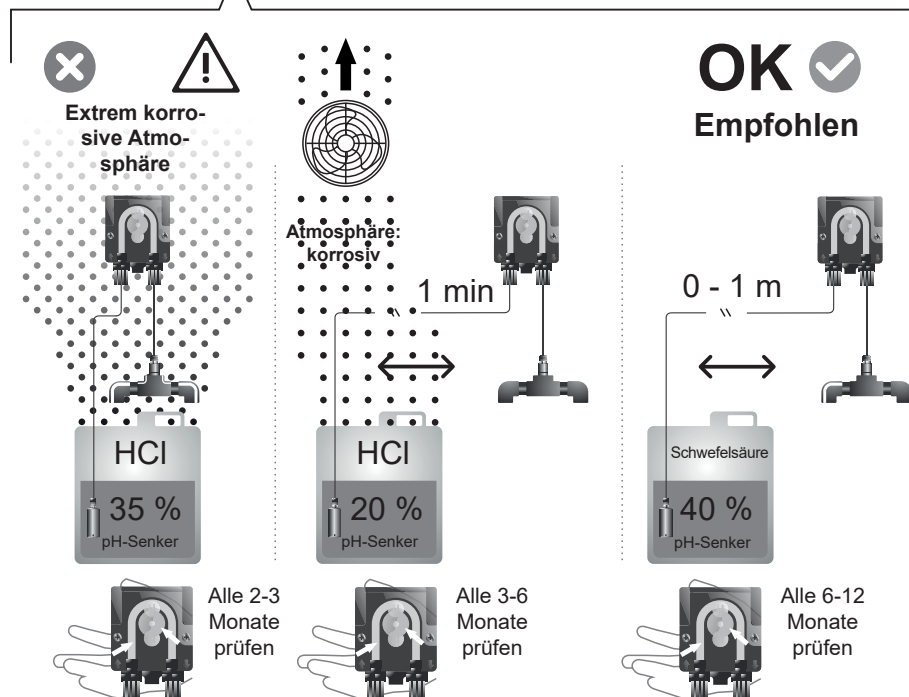
### Wartung der pH-Pumpe

Wartung alle 3 - 6 Monate



#### Rohrleitung und Rotor prüfen

pH- (pH-Senker: Säure): 2-12 Monate



## Wartung der Elektrolysezelle

Halten Sie die Zelle in angemessenem Betriebszustand. Nur so ist eine lange Lebensdauer gewährleistet. Das Salzelektrolyse-System verfügt über eine Funktion zur Selbstreinigung der Elektroden, die Kalkablagerungen verhindert. Daher ist die Reinigung der Elektroden voraussichtlich nicht erforderlich. Falls dennoch eine Reinigung im Zelleninneren notwendig ist, verfahren Sie wie folgt:

1. Trennen Sie die 230-V-AC-Stromversorgung vom Gerät.
2. Lösen Sie die Verschlussmutter am Elektrodenende und entnehmen Sie das Elektrodenpaket.
3. Tauchen Sie das Elektrodenpaket höchstens zehn Minuten lang in verdünnte Salzsäure ein (ein Teil Säure auf zehn Teile Wasser).
4. KRATZEN, SCHABEN ODER BÜRSTEN SIE DIE ZELLE UND DIE ELEKTRODEN NIEMALS!

Die Salzelektrolyse-Elektroden bestehen aus Titanplättchen, die mit Edelmetalloxiden beschichtet sind. Die Elektrolyse findet an den Oberflächen statt, die allmählich verschleifen. Beachten Sie daher folgende Punkte, um ihre Lebensdauer möglichst zu verlängern:

1. Salzelektrolyse-Systeme sind selbstreinigend. Dennoch kann ein langfristig fortgesetzter Betrieb bei pH-Werten über 7,6 in hartem Wasser Kalkablagerungen auf den Elektroden hervorrufen. Derartige Ablagerungen greifen die Elektrodenbeschichtungen mit der Zeit an und verkürzen ihre Lebensdauer.
2. Häufige Reinigungen bzw. Wäschen der Elektroden (wie oben beschrieben) verkürzen ihre Lebensdauer.
3. Der fortdauernde Betrieb bei einem Salzgehalt unter 3 g/l verschleißt die Elektroden vorzeitig.
4. Ein häufiger Einsatz von Algenbekämpfungsmitteln mit hohem Kupfergehalt kann Kupferablagerungen an den Elektroden hervorrufen und ihre Beschichtungen mit der Zeit beschädigen. Denken Sie daran: Chlor ist das beste Algenbekämpfungsmittel!

### Elektroden

Eine Alarm-LED zeigt Fehlfunktionen an den Elektroden der Elektrolysezelle an. Meist gehen derartige Fehlfunktionen auf Passivierungsschichten auf den Elektroden kurz vor Ende ihrer Lebensdauer zurück. Obwohl sich das System selbst reinigt, können Fehlfunktionen auch die Folge von übermäßigen Ablagerungen (Verkrustungen) auf den Elektroden sein. Das kann im Betrieb mit sehr hartem Wasser bei hohen pH-Werten vorkommen.

## 27. Häufige Probleme und ihre Lösungen

Nachricht	Problemlösung									
Durchflussalarm - Gassensor (FE) - Durchflussmesser (FS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Durchflussalarm tritt ein, wenn die Elektrolysezelle nicht vollständig in Flüssigkeit eingetaucht ist (Gasstromsensor der Elektrode) oder wenn kein Wasser fließt (Durchflussmesser).</li> <li>• Prüfen Sie die Pumpe, den Filter und das Rückspülventil. Reinigen Sie die Teile, falls erforderlich.</li> <li>• Prüfen Sie die Kabelanschlüsse des Flussmessers und des Gasdetektors der Elektrode.</li> </ul>									
STOP-CL-Alarm	<p>Der Alarm STOP Cl kann aus drei Gründen auftreten:</p> <p>CL EXT = von externer Steuerung angehalten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den externen ORP-Regler (Redoxpot. in mV) und den Anzeigewert.</li> <li>• Falls kein externer Regler vorhanden ist: Schalten Sie die Funktion AUTO CL EXT ab; ansonsten läuft die Produktion nicht an.</li> </ul> <p>CL INT = aufgrund des Wertes von ORP (mV) angehalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den Chlorgehalt im Schwimmbecken mit einem Photometer oder einem Reaktionsstreifen.</li> <li>• Reinigen und kalibrieren Sie den ORP (mV)-Sensor, falls erforderlich.</li> </ul>									
ORP(mV) – Alarm bei niedrigem/hohem Redoxpotenzial	<p>Ein solcher Alarm tritt auf, wenn der Wert außerhalb des vorgegebenen Sicherheitsintervalls liegt (zu hoch).</p> <p>Der obere Sicherheitswert (Höchstwert) der Spannung ClmV lässt sich nicht verändern:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modus</th> <th>Alarm wegen niedrigem Redoxpotenzial (ORP)</th> <th>Alarm wegen hohen Redoxpotenzials (ORP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standard</td> <td>ClmV &lt; 600</td> <td>ClmV &gt; 855</td> </tr> <tr> <td>Biopool</td> <td>ClmV &lt; 300</td> <td>ClmV &gt; 855</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den Chlorgehalt im Schwimmbecken mit einem Photometer oder einem Reaktionsstreifen.</li> <li>• Reinigen und kalibrieren Sie den ORP-(Redoxpot.)-Sensor, falls erforderlich.</li> <li>• Falls der Gehalt an freiem Chlor niedrig, aber der gesamte Chlorgehalt hoch ist: Führen Sie eine „Schock-Chlorierung“ aus (mit Natriumhypochlorit), um den Gehalt an Chloraminen zu verringern.</li> <li>• Falls der Chlorgehalt (ppm) hoch, aber das abgelesene Redoxpotenzial in mV niedrig ist: Prüfen Sie die Konzentration der Cyanursäure. Entleeren Sie bei Werten über 60 ppm das Schwimmbecken teilweise. Verstärken Sie die tägliche Filterung.</li> <li>• Ist die Abweichung während des Kalibriervorgangs hoch (<math>\pm 60</math> mV in der 470-mV-Lösung), meldet das Gerät einen Messwertfehler, der durch eine Verschlechterung des Sensors oder der Kalibrierlösung verursacht werden kann.</li> </ul>	Modus	Alarm wegen niedrigem Redoxpotenzial (ORP)	Alarm wegen hohen Redoxpotenzials (ORP)	Standard	ClmV < 600	ClmV > 855	Biopool	ClmV < 300	ClmV > 855
Modus	Alarm wegen niedrigem Redoxpotenzial (ORP)	Alarm wegen hohen Redoxpotenzials (ORP)								
Standard	ClmV < 600	ClmV > 855								
Biopool	ClmV < 300	ClmV > 855								
Alarm niedriger / hoher pH-Wert	<p>Ein solcher Alarm tritt auf, wenn der Wert außerhalb des vorgegebenen Sicherheitsintervalls liegt (zu hoch oder zu niedrig ist).</p> <p>Diese Sicherheitswerte lassen sich nicht verändern (bei einem Alarm wegen hohen pH-Wertes schaltet sich die pH-Pumpe aus Sicherheitsgründen ab):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modus</th> <th>Alarm wegen niedrigen pH-Werts</th> <th>Alarm wegen hohen pH-Werts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standard</td> <td>pH &lt; 6,5</td> <td>pH &gt; 8,5</td> </tr> <tr> <td>Biopool</td> <td>pH &lt; 6,0</td> <td>pH &gt; 9,0</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den pH-Wert im Schwimmbecken mit einem Photometer oder einem Reaktionsstreifen.</li> <li>• Reinigen und kalibrieren Sie den pH-Sensor, falls erforderlich. Weitere Informationen zur Wartung der Sensoren finden Sie in den Abschnitten 26 der Betriebsanleitung.</li> <li>• Verringern Sie einen zu hohen pH-Wert des Beckenwassers manuell auf 8,45 (im Standardmodus) oder auf 8,95 (im Biopool-Modus), damit die Pumpe wieder dosiert.</li> <li>• Ist die Abweichung während des Kalibriervorgangs hoch (<math>\pm 1</math> pH-Wert-Einheit), meldet das Gerät einen Messwertfehler, der durch eine Verschlechterung des Sensors oder der Kalibrierlösung verursacht werden kann.</li> </ul>	Modus	Alarm wegen niedrigen pH-Werts	Alarm wegen hohen pH-Werts	Standard	pH < 6,5	pH > 8,5	Biopool	pH < 6,0	pH > 9,0
Modus	Alarm wegen niedrigen pH-Werts	Alarm wegen hohen pH-Werts								
Standard	pH < 6,5	pH > 8,5								
Biopool	pH < 6,0	pH > 9,0								
PUMP-STOP-Alarm	<p>Bei aktiver PUMP STOP (Standardeinstellung 60 min) stoppt das System die Dosierpumpe nach einer vorprogrammierten Zeit, auch wenn der Vorgabe-pH-Wert nicht erreicht ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den pH-Wert im Becken mit einem Photometer oder einem Reaktionsstreifen.</li> <li>• Reinigen und kalibrieren Sie den pH-Sensor, falls erforderlich.</li> <li>• Prüfen Sie die Alkalinität des Wassers und regeln Sie sie nach (wenden Sie sich an Ihren Becken-Experten).</li> <li>• Prüfen Sie den Säurestand im Behälter.</li> </ul>									
Elektrolysezellen-Alarm	<p>Ein Alarm der Elektrolysezelle tritt ein, sobald die Vorrichtungen feststellen, dass die Nutzlebensdauer der Elektrode zu Ende geht (wegen Passivierung). Die geschätzte Lebensdauer der Elektroden beträgt 8000 bis 10 000 Stunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tauschen Sie die Elektrode aus, falls erforderlich.</li> </ul>									
Alarm am Temperatursensor zu tief/zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Temperaturalarm tritt ein, wenn die Temperaturwerte außerhalb der vom Bediener konfigurierten Werte liegen. (Der Temperaturalarm ist standardmäßig deaktiviert.)</li> <li>• Bei tiefer Wassertemperatur liegt die Chlorproduktion aufgrund geringer Leitfähigkeit unter 100 %.</li> </ul>									
Alarm: zu niedrige oder zu hohe Salzkonzentration (g/l)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ähnlich wie der Temperaturalarm tritt dieser Alarm ein, wenn die Salzkonzentration in Gramm pro Liter außerhalb der vom Benutzer konfigurierten Werte liegt. (Der Salzkonzentrationsalarm (g/l) ist standardmäßig deaktiviert.)</li> <li>• In der Regel wirkt sich eine sehr hohe oder sehr niedrige Salzkonzentration aufgrund der Leitfähigkeit des Wassers auf die Chlorproduktion aus.</li> </ul>									
Alarmer E1...E5	E1	Wenn die Kalibrierungszeit ohne Benutzereingriff 5 Minuten überschreitet.								
	E2	Wenn die Abweichung zwischen den Messwerten während des Kalibriervorgangs größer ist als der zulässige Bereich (z. B. defekter Sensor). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Temperatur:</b> Abweichung von <math>\pm 20</math> °C</li> <li>• <b>pH:</b> Abweichung von <math>\pm 1</math> pH-Wert-Einheit</li> <li>• <b>Redoxpotential:</b> Abweichung von <math>\pm 60</math> mV in der 470-mV-Lösung</li> </ul>								
	E3	-								
	E4	Es ist unmöglich, T, pH-Wert und Salzgehalt (g/l) bei ausgeschalteter Filterung zu kalibrieren.								
	E5	Wird aktiviert, wenn die Kalibrierung nicht durchgeführt werden kann, wenn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Temperatur:</b> Kein Temperatursensor.</li> <li>• <b>Salzgehalt g/l:</b> Die Produktion beträgt weniger als 30 %.</li> <li>• <b>pH/ORP:</b> Kein Driver oder Systeminitialisierung im Gange.</li> </ul>								

## 28. Garantie

### ALLGEMEINE ASPEKTE

- Gemäß diesen Bestimmungen garantiert der Verkäufer, dass das Produkt, zu dem diese Garantie gehört, zum Zeitpunkt der Übergabe keine Mängel oder Fehler aufweist.
- Die Garantiezeit richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften des Landes, in dem der Nutzer das Gerät erworben hat.
- Die Garantiezeit läuft ab dem Zeitpunkt der Übergabe an den Käufer.

#### Einzelgarantien:

- \* Für die Elektroden gilt eine nicht erweiterbare Sondergarantie über zwei Jahre oder 8000 Betriebsstunden (was zuerst eintritt).
  - \* Für den pH- und ORP-Sensor gilt eine nicht erweiterbare Garantie über ein Jahr.
  - \* Über die einzelnen Garantiefrieten: Siehe den Abschnitt EINSCHRÄNKUNGEN.
- Falls das Produkt fehlerhaft ist oder Mängel aufweist und der Käufer dem Verkäufer den Sachverhalt während der Garantiezeit mitteilt, ist der Verkäufer verpflichtet, das Produkt auf eigene Kosten zu reparieren oder zu ersetzen. Der Verkäufer kann hierfür den Ort wählen, den er für angebracht erachtet, sofern dieser angemessen und möglich ist.
  - Wenn eine Reparatur oder ein Ersatz des Produkts nicht möglich ist, kann der Käufer einen entsprechenden Preisnachlass oder - wenn der Übereinstimmungsmangel von großer Bedeutung ist -, die Auflösung des Kaufvertrags verlangen.
  - Für die auf Garantie ersetzten oder reparierten Teile verlängert sich nicht die ursprüngliche Garantie des Originalprodukts, auch wenn für diese Teile eine eigene Garantie besteht.
  - Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, muss der Käufer das Kaufdatum und den Erhalt des Produkts glaubhaft nachweisen.
  - Falls der Käufer nach Ablauf von sechs Monaten nach Übergabe des Produkts einen Mangel geltend macht, muss er den Ursprung und das Vorhandensein dieses Mangels nachweisen.
  - Das vorliegende Garantiezertifikat schränkt nicht die Rechte ein, die Verbraucher aufgrund nationaler und obligatorischer Gesetze geltend machen können.

### BESONDERE BEDINGUNGEN

- Für die Gültigkeit der Garantie muss der Käufer genau die Anweisungen des Herstellers befolgen, die dem Produkt beigelegt sind und der Produktart sowie dem Modell entsprechen.
- Sofern ein Zeitplan für den Ersatz, die Wartung oder die Reinigung bestimmter Bauteile angegeben ist, gilt die Garantie nur bei korrekt befolgtem zeitlichem Ablauf.

### EINSCHRÄNKUNGEN

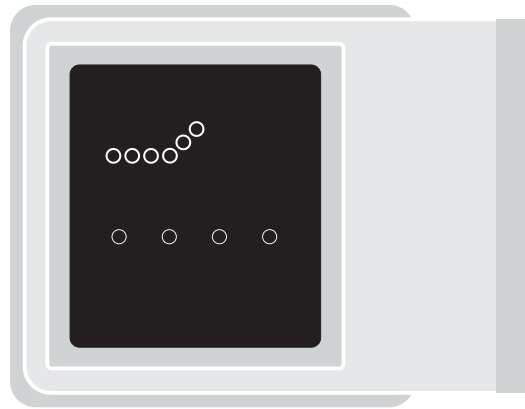
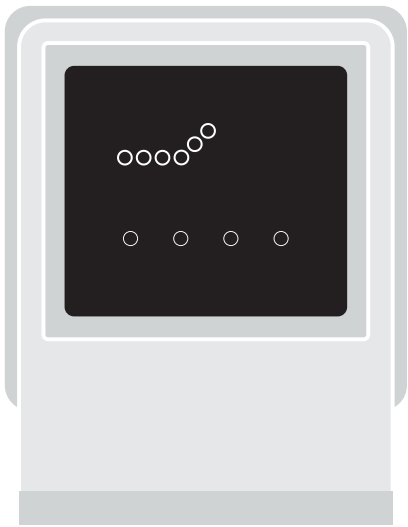
- Diese Garantie umfasst lediglich an Privatkunden verkaufte Produkte. Man versteht unter einem „Privatkunden“ eine Person, die das Produkt für einen nicht kommerziellen Zweck erwirbt.
- Die Garantie deckt keine normale Abnutzung der Geräte ab und umfasst weder Verschleißteile noch Verbrauchsmaterialien oder -teile.
- Die Garantie gilt nicht für Fälle, in denen das Produkt (1) unsachgemäß gehandhabt wurde; (2) von einer nicht autorisierten Person untersucht, repariert, gewartet oder verändert wurde; (3) mit nicht originalen Bauteilen repariert oder gewartet wurde oder (4) unsachgemäß montiert oder in Betrieb gesetzt wurde.
- Wenn der Übereinstimmungsmangel des Produkts auf eine fehlerhafte Montage oder Inbetriebnahme zurückzuführen ist, kann diese Garantie nur in Anspruch genommen werden, wenn die Montage oder Inbetriebnahme im Produktkaufvertrag enthalten ist und in der Verantwortung des Verkäufers durchgeführt wurde.
- Beschädigungen oder Fehler des Produkts aufgrund folgender Ursachen:
  1. Unsachgerechte Systemprogrammierung und/oder Kalibrierung der Sensoren von pH-Wert bzw. Redoxpotenzial durch den Nutzer.
  2. Einsatz chemischer Produkte, die ausdrücklich nicht zugelassen sind.
  3. Betrieb in Umgebungen mit starker Korrosion und/oder Temperaturen unter 0 °C oder über 50 °C.
  4. Betrieb bei einem pH-Wert über 7,6.
  5. Betrieb bei einem Salzgehalt unter 3 g/l Natriumchlorid und/oder bei Temperaturen unter 15 °C oder über 40 °C.

DE

Copyright © 2025 I.D. Electroquímica, S.L.

Alle Rechte vorbehalten. IDEGIS ist eine eingetragene Marke von I.D. Electroquímica, S.L. in der EU. Modbus ist eine eingetragene Marke der Modbus Organization, Inc. Bei anderen Namen von Produkten, Marken oder Unternehmen kann es sich um Marken oder Bezeichnungen handeln, die von ihren entsprechenden Besitzern eingetragen wurden.





Made in Spain by  
I.D. Electroquímica, S.L.  
Pol. Atalayas, c./ Dracma R-19  
03114 ALICANTE. Spain.