

MANUAL



SIATA SFE-EV PRO

INDEX

1. STATEMENT OF COMPLIANCE
2. GENERAL ADVICE
3. GENERAL FEATURES
 - 3.1 SIMPLEX
 - 3.2 DUPLEX
 - 3.3 CUSTOM
4. OPERATION
 - 4.1 CONTROL PANEL DESCRIPTION
 - 4.2 BUTTONS
 - 4.3 DISPLAY
 - 4.3.1 SIMPLEX/CUSTOM CONFIGURATION
 - 4.3.2 DUPLEX CONFIGURATION
 - 4.4 GENERAL INFORMATION BEFORE PROGRAMMING
 - 4.4.1 MANUAL REGENERATION
 - 4.4.2 SETTING OF TREATABLE WATER VOLUME
 - 4.4.3 BATTERY OPERATION
 - 4.4.4 END OF CYCLE SEARCH
 - 4.4.5 SALT ALARM FUNCTION
 - 4.4.6 REGENERATION WITH REMOTE START SIGNAL AND REMOTE INHIBIT SIGNAL
 - 4.4.7 POWER OUTAGE
 - 4.4.8 DISPLAY OF THE CUSTOMER SERVICE PHONE NUMBER
 - 4.4.9 RESET EEPROM
5. PROGRAMMING
 - 5.1 ENTERING PASSWORD
 - 5.2 CHANGING KIND OF SYSTEM
 - 5.3 BASIC MENU
 - 5.4 INTERMEDIATE MENU
 - 5.5 ADVANCED MENU
 - 5.6 INTERMEDIATE PROGRAMMING LAYOUTS
 - 5.6.1 TIME CLOCK ON PREDEFINED DAY REGENERATION (SH: 0)
 - 5.6.2 VOLUMETRIC AND VOLUMETRIC DELAYED REGENERATION (SH: 1, 2)
 - 5.6.3 INTERVAL REGENERATION (SH: 3)
 - 5.6.4 TIME CLOCK REGENERATION (SH: 4)
6. DIAGNOSTIC MODE
7. ALARM MESSAGES AND TROUBLESHOOTING
 - 7.1 ALARM MESSAGES
 - 7.2 TROUBLESHOOTING
8. RESET HARDWARE
9. INSTALLATION
10. SPARE PARTS
11. WIRING DIAGRAMS
 - 11.1 TERMINAL BOARD

1 STATEMENT OF COMPLIANCE

The products of series

Controller SFE-EV PRO

comply with the following guidelines:

2006/42/EC: Machinery Directive

2006/95/EC: Low Voltage Directive

2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility

2011/65/EU: RoHS Directive

Meet the following technical standards:

EN 61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use.

EN 60335-1: Household and similar electrical appliances. Safety. General requirements.

EN 61000-6-1: Electromagnetic compatibility. Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light industrial environments.

EN 61000-6-2: Electromagnetic compatibility. Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments.

EN 61000-6-3: Electromagnetic compatibility. Part 6-3: Generic standards - Emission for residential, commercial and light industrial environments.

EN 61000-6-4: Electromagnetic compatibility. Part 6-4: Generic standards – Emission for industrial environments.

EN 55014-1: Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools, and similar apparatus. Part 1: Emission.

EN 55014-2: Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools, and similar apparatus. Part 2: Immunity - Product family standard.

2 GENERAL ADVICE



IT IS STRICTLY FORBIDDEN FOR NOT QUALIFIED PERSONAL, TO ACCEDE TO SYSTEM'S INTERNAL PARTS TO PERFORM ANY KIND OF TECHNICAL ACTION. BE SURE TO DISCONNECT THE ELECTRICAL POWER AND CLOSE THE WATER INLET BEFORE OPENING THE FRONT COVER TO ACCESS INTERNAL PARTS.

Manufacturer

PENTAIR MANUFACTURING ITALY SRL
VIA MASSACCIO, 13
56010 Lugnano di Vicopisano (PI) – Italy

Warnings

The manufacturer will not be held liable for any damages to people or properties resulting from an improper use of the device not compliant with the following instructions.

Whenever this guide doesn't clarify all doubts about installation, service or maintenance, please contact the technical support of the company that has installed the device.

Device installation must be done by a qualified technician according to the current standards and regulations, using tools compliant with a device safety use and referring to that technician also for device maintenance.

In case of out of order or malfunction, before performing any kind of action on the device, please ensure to have disconnected the transformer from the power source.

Technical data

Power supply:

230Vac, 50/60Hz, 7VA, Class II

Transient overvoltages: within the limits of overvoltage category II

Temporary overvoltages must be limited in duration and in frequency

Pollution Degree 3

Environmental Conditions

Indoor Use Only;

Altitude up to 2000 m;

Temperature from 5°C to 40°C;

Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31°C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C;

Mains supply voltage fluctuations up to $\pm 10\%$ of the nominal voltage;

3 GENERAL FEATURES

The SFE-EV PRO controller is a SIATA dedicated controller designed for softening and filtration application. It regroups the following main programmable features:

- Regeneration mode: Time clock, volume (immediate or delayed), or external signal start, depending on how the controller is programmed
- 3 programmable relay outputs (solenoid control, etc.)
- IP index 40
- 50 or 60 Hz
- Varistor included, to protect against voltage surges
- Auto-reset feature: If the processor detects a fault in the control logic for any reason, an appropriate circuit triggers a general reset of the controller, reloading the default programming values.

SFE-EV PRO is available in 3 versions: SIMPLEX (for single column system), DUPLEX (for 2 alternating columns system), and CUSTOM (for single column system with cam on demand).

SFE-EV PRO controller also features a diagnostic menu where you can consult the service data of the installation.

SFE-EV PRO controller offers 3 levels of programming: 1 simplified and designed for the end user, 1 intermediate and 1 advanced designed for OEM and installers.

SFE-EV PRO is available in three different programming mode:

1. Simplex softening
2. Duplex softening
3. Custom (softening, filtration)

3.1 SIMPLEX

Controller manages a single column system. 5 different programming options are available:

- SH0: Time clock on predefined days
- SH1: Volumetric delayed
- SH2: Volumetric immediate
- SH3: High frequency (based upon a programmed time interval)
- SH4: Time clock

3.2 DUPLEX

Duplex alternating columns configuration allows to manage a water treatment system having one valve in service and the second one in regeneration phase or in stand-by. This configuration is metered managed. Two different programming options are available

- SH1: Volumetric delayed
- SH2: Volumetric immediate

Modular option

This option allows having both valves in service operation for a short time to provide peak flow rate. Valve in stand-by phase supports treated water production with the one already in service.

Two relays are needed to manage this option.

Modular can be managed with one or two water meter.

3.3 CUSTOM

Controller manages a single column system, with a cam on demand. 5 different programming options are available:

- SH0: Time clock on predefined days
- SH1: Volumetric delayed
- SH2: Volumetric immediate
- SH3: High frequency (based upon a programmed time interval)
- SH4: Time clock



4 OPERATION

4.1 Control Panel description



Fig. A: Arrangement of keys and displays on the control panel

4.2 Buttons

Logo	Key	Description
	Down arrow	Used to change value on the display during programming mode, used to change from a digit to next one when entering passwords. If pressed together with the up arrow for 5 seconds when in basic service display mode, accesses the intermediate settings menu. When pressed together with the up arrow in a programming menu, allow you to modify the password of the menu. When pressed individually for 5 seconds during regeneration, will stop the cycle and trigger a subsequent end cycle search.
	Regeneration	When pressed and released, provides access to the basic settings menu. If pressed for 5 seconds, starts regeneration manually. During programming, provides access to the next parameter. If pressed together with the up arrow for 5 seconds, accesses the advanced settings menu. In regeneration, press and release to skip current cycle and advance to next one.



Up arrow

Used to change value on the display during programming. If pressed together with the down arrow for 5 seconds, accesses the intermediate settings menu. If pressed together with regeneration button for 5 seconds in basic service display mode, accesses the advanced settings menu. When pressed together with the up arrow in a programming menu, allow you to modify the password of the menu.

Table 2 : SFE EV PRO Keypad Description

4.3 Display



1. Days of the week (1 – Monday, 2 – Tuesday, 3 – Wednesday, 4 – Thursday, 5 – Friday, 6 – Saturday, 7 Sunday);
2. Timer/treated water volume, display of programming parameters;
3. Animated graphic gauge of the current water consumption and of the remaining treatable volume
4. Low-salt alarm indication
5. Area for customer's custom logo*
6. Maintenance request icon
7. Regeneration icon
8. Battery operation icon
9. Column A or B state (only in Duplex setting)

*Notes: The customer's logo may be included on the display if requested by the customer, contact Pentair Water for further information.

The LCD display used on the board is used to display a set of operating data.

4.3.1 Simplex/Custom configuration

When controller is programmed for a time clock control mode:

- Time of day: xx:xx with the central “:” flashing.
- Day of the week – from 1 to 7




In-service status – time display

When controller is programmed for a volumetric control mode (delayed or immediate regeneration):


- Time of day and day of week, as shown on picture XX above
Alternating with
- Remaining treatable volume.



In-service status – volume display

When in delayed volumetric control mode, treatable water is display will switch to service status and the regeneration icon on the controller display  will be flashing to indicate that a regeneration has been planned to start at the regeneration time.

When the system is regenerating, the following information are shown on the display:

- In all cases the regeneration icon on the controller display is turned on: 
- When the controller is moving the valve from one position to another, it shows which cycle will be performed: nC– , where n represent the cycle number (from 1 to 5). Revolving bar is also displayed to indicate that the motor is on.
- When a regeneration cycle has started but not finished, it shows what is the current regeneration cycle step as well as the remaining time in minutes for that cycle: nCx



Cycle in progress and time remaining before going on to the next cycle. In this example the cycle in progress is the first one and 5 minutes remains before switching the valves to the second regeneration cycle.

4.3.2 Duplex configuration

When controller is programmed for a volumetric control mode (delayed or immediate regeneration), column in service (A)

- Time of day: xx:xx with the central “:” flashing.
- Day of the week – from 1 to 7




In service status – Time clock display

Alternating with

- Remaining treatable volume.



In service status – Volume display

Pressing once the  button, column in regeneration/stand-by (B)

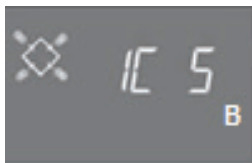
- Treatable volume (when it goes in service mode)



In regeneration status – Volume display

Alternating with

- Regeneration phase
Or
- Stand-by state




In regeneration status – Regeneration phase display



In regeneration status – Stand-by state display

When the system is regenerating, the following information are shown on the display:

- In all cases the regeneration icon on the controller display is turned on: 
- When the controller is moving the valve from one position to another, it shows which cycle will be performed: nC-, where n represent the cycle number (from 1 to 5). Revolving bar is also displayed to indicate that the motor is on.
- When a regeneration cycle has started but not finished, it shows what is the current regeneration cycle step as well as the remaining time in minutes for that cycle: nCxx

If Modular option is activated, following information is showed more on the display:



A column supporting B one




B column supporting A one

4.4 General information before programming





The SFE-EV PRO controller allows to manage your installation by a time clock control or by a volumetric control. The controller will automatically initiate regenerations cycles based upon the programmed regeneration mode and the programmed parameters.

The SFE-EV PRO controller offers the possibility to manually start regeneration simply by pressing the regeneration button, as well as initiate a regeneration from an external signal.

The controller is able to receive an external signal for regeneration inhibition, that will block any regeneration start as long as the inhibit signal is received by the controller. See section 4.4.9 for more information.

Whenever a regeneration has started, the regeneration can be cancelled by pressing the button  for 5 seconds. The controller will then place the valve back to service position.

4.4.1 Manual Regeneration


To initiate a manual regeneration, press and hold the button  for five seconds. The SFE-EV PRO controller allows choosing whether to start the regeneration immediately or delayed at the programmed time. Here under are showed the two displayed options, use the   buttons to scroll and press  to confirm.



Manual immediate regeneration



Manual delayed regeneration

If a delayed manual regeneration has been selected, display will switch to service status and the regeneration icon on the controller display  will be flashing to indicate that a regeneration has been planned to start at the regeneration time.


4.4.2 Setting of treatable water volume

In the SFE-EV PRO controller volume setting is determined by the value of the St parameter (see in 5.3 section). If St = 0 controller automatically calculates the treatable volume of water based upon the programmed inlet hardness, outlet hardness and resin exchange capacity. When using a mixing device, make sure that the outlet hardness matches with the programmed outlet hardness.

If St = 1 volume can be set manually from user.

4.4.3 Battery operation

When the module is operating on battery, the following information is shown on the display:

- Time: xx:xx with the central ":" flashing.
- Day of the week, if a day of the week is flashing this means that regeneration is enabled for that day.
- If the programmed regeneration mode is volumetric (delayed or immediate), the time of day and remaining available volume are displayed alternatively.
- The battery icon  is displayed

During battery operation, regeneration is not carried out and it is not possible to modify parameters.




Battery operation status

4.4.4 End of cycle search

When searching for the end of the cycle, the controller displays the message F1-| or F2-| where the number indicates whether the first or second attempt is being made to find the end of the cycle. A revolving bar is also displayed to indicate that the motor is on. If both searches fail, the message FR01 is displayed.

4.4.5 Salt alarm function

The controller incorporates a counter that is decreased by one unit at each regeneration. As soon as the counter reaches zero, the salt alarm icon is activated on the display and any regeneration is postponed until the alarm has been manually deactivated. Once the alarm is removed, the controller will start any postponed regeneration. Press any key to exit alarm. See parameter SA in advanced programming mode.

If during the service the button  is pressed for 5 seconds the salt alarm count down will be restored, display will show SAL to confirm that.

4.4.6 Regeneration with remote start signal and regeneration inhibit signal

With the SFE-EV PRO controller, the regenerations can be remotely started by an external signal (dry contact) by short-circuiting the terminal block 15 and 16 at the back of the controller. The duration of contact closure is defined with the **dr** parameter in the advanced menu (see section 5.4). The controller allows two different methods of launching regeneration with remote start: immediate or delayed, see section 5.4 for more information on how to program it. In the same way, any regeneration may be inhibited by short-circuiting pins 13 and 14 of the terminal block at the back of the controller. As long as the contact between these 2 pins is closed, no regeneration of any type can start.

4.4.7 Power outage



The following conditions may arise when there is a power outage:


- Power outage during stand-by, during parameter restore, during statistical analysis. In all these cases, the module returns to stand by and displays the clock with battery icon on to indicate there is no mains power. If there is a power outage during parameter restore, the system exits restore status without saving any changes made. When power is restored, it will be necessary to go back to parameter restore and carry out the changes again.
- Power outage during regeneration cycle movement or end of cycle search. In this case, the controller continues to display the current stage, the battery icon is turned on to indicate that mains power is off, the revolving bar is locked to indicate that the motor is off. When mains power is restored, the motor starts again and will complete the movement.
- Power outage during regeneration cycle pause. In this case, the controller continues to display the current stage, the battery icon is turned on to indicate that mains power is off, the pause timer is

stopped. When mains power is restored, the pause timer will resume and the system will move onto the next stage.

- Power outage during an alarm. In this case, the module continues to display the alarm and the battery icon is turned on to indicate that mains power is off. The controller will remain in alarm status when mains power is restored.


4.4.8 Display of the customer service phone number


To display the customer service phone number, press buttons  and  simultaneously for at least 5 seconds.


The customer service phone number scrolls on the display, by default no phone number is saved in the controller memory. It's possible to set the phone number in the advanced menu. Each figure scrolls at a rate of approximately 3 seconds. To stop the scrolling, simply press the button .


4.4.9 Reset EEPROM


To restore the EEPROM to factory default settings, run the following procedure. In service status (regeneration cycle not running and clock displayed):

Press the button  for 5 seconds to gain access to statistics.

Press the button once and release the button 

Press and release the button 

Press and release the button 

Press the button  for 5 seconds

On the display, the message "rSt" appears for a few seconds and the EEPROM has now been reloaded with the factory default settings.

N.B.: This procedure does not reset the statistical data.


5 PROGRAMMING

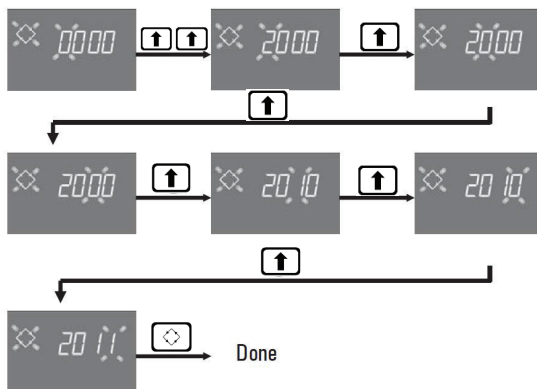
The SFE-EV PRO features 3 different programming levels, one for the user with basic settings, one intermediate where the user can visualize and modify the most basic parameters of the system, and an advanced menu, designed for installers and OEM.

To access all the menu a password is required.

5.1 Entering Password

Before enter any menu, you will be prompted for a password.

Let us assume in this case that the password to be entered is "2011": modify the digit by pressing the UP arrow, switch to the next digit by pressing the DOWN arrow, confirm the password by pressing .



Default passwords are:




0000 for Basic menu access

1111 for Intermediate and Advanced menus access.

Password for Intermediate and Advanced menu is unique.

Modify Password

For Basic menu: in Basic menu press both  and  to enter the changing menu, then modify digits and confirm new password by pressing .



For Intermediate and Advanced menu: in Advanced menu press both  and  to enter the changing menu, then modify digits and confirm new password by pressing .

5.2 Changing controller configuration mode

Warnings: Controller mode selection is a sensitive operation. This operation should be performed only to select controller mode on K-10162 electronic board spare. The manufacturer will not be held liable for any damages to people or system functionality resulting from an improper setting.

The SFE-EV PRO can be configured in three different configuration mode:

- P1: Duplex
- P2: Simplex
- P3: Custom

To change the configuration mode enter the statistics menu holding  button for 3 seconds, staying on the first parameter then press and hold for 3 seconds the  button.

The system will ask for the password, then with  and  buttons choose P1, P2 or P3 mode and confirm with  button:



Duplex system





Simplex system



Custom system

Choosing system P1 or P2 the procedure ends:



Choosing system P3, set the camshaft's stop number (1 to 9), confirm it with  button, then enter the last 3 digits identifying the camshaft and confirm again with  button, then the procedure will end:



nS: Stop number





S: Camshaft identifier

After the end of the procedure the system will come back to the previous state.

Note: Camshaft identifier is provided only for the "on demand" type, during its definition with OEMs.

5.3 Basic menu

The Basic menu is used to set the most common operating parameters. To access the Basic menu, press and release the regeneration button  once. Access to the menu is password protected. The Basic menu contains the parameters shown in table 3. The parameters will be displayed one after the other. Press the button  to move from one parameter to the next. While the parameters are being changed, the regeneration icon flashes.

All the changes made are saved when the message End appears.

Parameters changed during uncompleted programming processes are not therefore saved.













DATA	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN-MAX
	Enter password, to change the figure press the  key. Press the  key to move from one parameter to the next.	0000	0000-9999
	Setting the time. The current time, the selected figure and the regeneration symbol flash while the current date is fixed. To change the figure press the  key. Press the  key to move from one figure to the next.	00:00	00:00-23:59
	Day of the week. The current day flashes on the display and the time is fixed. To change the selection, use the   keys.	1	1 - 7
	Regeneration Start time for time clock regeneration, volumetric delayed regeneration, calendar override initiated regeneration. If the programmed regeneration mode is an Interval mode, the first regeneration will start at that programmed time. Use the UP arrow to modify the digit, press the DOWN arrow to switch to the next digit and press the regeneration button to confirm and switch to next parameter. The option is displayed only if SH:0 or SH:1 or SH:3 or SH:4	02:00	00:00-23:59


Table 3: Basic Menu

5.4 Intermediate menu

The system operating parameters are set in the Intermediate menu. To access this menu, press the  and  buttons simultaneously for 5 seconds.



















Access to the menu is password protected (see section 5.1).




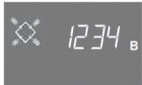










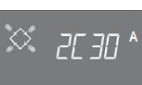
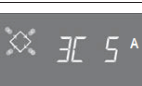
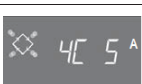


The Intermediate programming menu contains the parameters shown in table 4 .

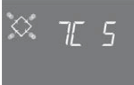

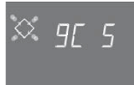
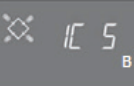

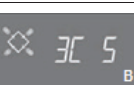







The parameters will be displayed one after the other. Press the button  to move from one parameter to the next.

While the parameters are being changed, the regeneration icon flashes.

All the changes made are saved when the message **End** appears. Parameters changed during uncompleted programming processes are not therefore saved.

DATA	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN-MAX
	E Enter password, to change the figure press the  key. Press the  key to move from one parameter to the next.	0000	0000-9999
	St: System Type: Set 0 for Softening application, 1 for other kind of application	0	0-1
	SH: Regeneration Mode: - 0: Time clock regeneration on predefined days - 1: Volumetric delayed regeneration - 2: Volumetric immediate regeneration - 3: Regeneration are initiated based upon a programmed time interval (every 2, 3, 4, 6, 8 or 12 hours). The first generation starts at the regeneration time set in the basic menu and following regeneration will be carried out depending on the programmed interval. - 4: Time clock regeneration	2(P1) 1(P2) 4(P3)	1-5
	Unit of measurement. Press buttons and to set the unit of measure (L=litres; M3 = cubic liter). The option is displayed only if SH: 1 or SH: 2.	L	L-M3
	Interval between regenerations in hours. To change, use the keys   The option is displayed only if SH: 3.	12	2-12
	Inlet water hardness. Enter hardness of water at inlet. To change press  or  . The option is displayed only if SH: 1 or SH: 2 and St=0.	20	1-999
	Outlet water hardness. Enter hardness of water at outlet of the system. To change press   Make sure the mixing device is correctly set up to match with the programmed value. In case the mixing device is installed downstream the meter, set up this parameter to 0. Use the same unit as the one used for the inlet hardness. The option is displayed only if SH: 1 or SH: 2 and St=0.	0	0-999
	Resin exchange capacity. Setting of resin exchange capacity expressed in °f x m³ or °d x m³ per liter of resin. To set up the value, use   Use the same unit used for hardness. The option is displayed only if SH: 1 or SH: 2 and St=0.	5.0	0.1 - 10

	<p>Resin volume. Select resin volume expressed in liters. To modify the value, use the   keys. Letter "A" appears only for duplex system(St=0) to indicates the value for column A. The option is displayed only if SH:1 or SH: 2 and St=0.</p>	100	0000-9999
	<p>Resin volume. Select resin volume expressed in liters. To modify the value, use   keys. Letter "B" appears only for duplex system to indicates the value for column B. The option is displayed only if SH:1 or SH: 2 and St=0.</p>	100	0000-9999
	<p>T Treatable Water. The number(if the unit is Liters) may be set to a maximum of 2 fields, each consisting of 4 digits. The number lit on the upper part of display identifies the current field. Press the button  to change the number or  to go to the next number, press the  button for 5 seconds to program the next 4 digits. If the unit is M3 the maximum value is 999.9 . Press and release  button to confirm. The option is displayed only if SH:1 or SH: 2 and St=1.</p>	2800	0-99999999
	<p>Reserve Management. 0= Fix Reserve 1= Dynamic Reserve (calculated considering the consumptions of the previous weeks) The option is displayed only if SH:1</p>	0	0-1
	<p>Reserve Volume. Value of reserve volume expressed in %. It appears only if the Reserve Management is set to fix (rM=0). The option is displayed only if SH:1</p>	30	Off-50
	<p>Duration of the 1th regeneration step in minutes. Letter "A" appears only for duplex system (St=0) to indicates the value for column A.</p>	10	Off-99
	<p>Duration of the 2th regeneration step in minutes. Letter "A" appears only for duplex system (St=0) to indicates the value for column A.</p>	30	Off-99
	<p>Duration of the 3th regeneration step in minutes. Letter "A" appears only for duplex system (St=0) to indicates the value for column A.</p>	20	Off-99
	<p>Duration of the 4th regeneration step in minutes. Letter "A" appears only for duplex system(St=0) to indicates the value for column A.</p>	10	Off-99
	<p>Duration of the 5th regeneration step in minutes. The option is displayed only for Custom system type and if Camshaft Stop Number is set to nS=5</p>	Off	Off-99
	<p>Duration of the 6th regeneration step in minutes. The option is displayed only for Custom system type and if Camshaft Stop Number is set to nS=6</p>	Off	Off-99

	<p>Duration of the 7th regeneration step in minutes. The option is displayed only for Custom system type and if Camshaft Stop Number is set to nS=7</p>	Off	Off-99
	<p>Duration of the 8th regeneration step in minutes. The option is displayed only for Custom system type and if Camshaft Stop Number is set to nS=8</p>	Off	Off-99
	<p>Duration of the 9th regeneration step in minutes. The option is displayed only for Custom system type and if Camshaft Stop Number is set to nS=9</p>	Off	Off-99
	<p>Duration of the first regeneration step in minutes. Letter "B" appears only for duplex system(St=0) to indicates the value for column B.</p>	10	Off-99
	<p>Duration of the second regeneration step in minutes. Letter "B" appears only for duplex system (St=0) to indicates the value for column B.</p>	30	Off-99
	<p>Duration of the third regeneration step in minutes. Letter "B" appears only for duplex system (St=0) to indicates the value for column B.</p>	20	Off-99
	<p>Duration of the fourth regeneration step in minutes. Letter "B" appears only for duplex system(St=0) to indicates the value for column B.</p>	10	Off-99
	<p>Prescaler flag (free/preset). Press  and  buttons to change. 0=prescaler free, 1=prescaler with programmed values The option is displayed only if SH: 1 or SH: 2.</p>	0	0-1
	<p>Prescaler free for volumetric sensor. Set value (default equal to 14, applies to SIATA turbine with only one magnet). Press  and  buttons to change. The option is displayed only if FP: 0</p>	14.0	00-99.9










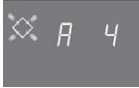


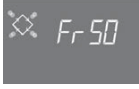





	<p>Prescaler with programmed values. Press  and  buttons to change.</p> <p>The option is displayed only if FP: 1</p> <table border="1" data-bbox="350 196 804 453"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>Value</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>14/1</td><td>14 pulses per 1 unit of volume</td></tr> <tr><td>2</td><td>4/1</td><td>4 pulses per 1 unit of volume</td></tr> <tr><td>3</td><td>1/1</td><td>1 pulse per 1 unit of volume</td></tr> <tr><td>4</td><td>4/10</td><td>4 pulses per 10 units of volume</td></tr> <tr><td>5</td><td>2/10</td><td>2 pulses per 10 units of volume</td></tr> <tr><td>6</td><td>1/10</td><td>1 pulse per 10 units of volume</td></tr> <tr><td>7</td><td>4/100</td><td>4 pulses per 100 units of volume</td></tr> <tr><td>8</td><td>2/100</td><td>2 pulses per 100 units of volume</td></tr> <tr><td>9</td><td>1/100</td><td>1 pulse per 100 units of volume</td></tr> <tr><td>10</td><td>4/1000</td><td>4 pulses per 1000 units of volume</td></tr> <tr><td>11</td><td>2/1000</td><td>2 pulses per 1000 units of volume</td></tr> <tr><td>12</td><td>1/1000</td><td>1 pulse per 1000 units of volume</td></tr> </tbody> </table>	Ref.	Value	Description	1	14/1	14 pulses per 1 unit of volume	2	4/1	4 pulses per 1 unit of volume	3	1/1	1 pulse per 1 unit of volume	4	4/10	4 pulses per 10 units of volume	5	2/10	2 pulses per 10 units of volume	6	1/10	1 pulse per 10 units of volume	7	4/100	4 pulses per 100 units of volume	8	2/100	2 pulses per 100 units of volume	9	1/100	1 pulse per 100 units of volume	10	4/1000	4 pulses per 1000 units of volume	11	2/1000	2 pulses per 1000 units of volume	12	1/1000	1 pulse per 1000 units of volume	1	1-12
Ref.	Value	Description																																								
1	14/1	14 pulses per 1 unit of volume																																								
2	4/1	4 pulses per 1 unit of volume																																								
3	1/1	1 pulse per 1 unit of volume																																								
4	4/10	4 pulses per 10 units of volume																																								
5	2/10	2 pulses per 10 units of volume																																								
6	1/10	1 pulse per 10 units of volume																																								
7	4/100	4 pulses per 100 units of volume																																								
8	2/100	2 pulses per 100 units of volume																																								
9	1/100	1 pulse per 100 units of volume																																								
10	4/1000	4 pulses per 1000 units of volume																																								
11	2/1000	2 pulses per 1000 units of volume																																								
12	1/1000	1 pulse per 1000 units of volume																																								
	<p>Number of regenerations before the salt alarm to light up on the controller's display.</p> <p>Press  and  buttons to adjust and press the regeneration button to confirm.</p>	OF	Off-99																																							
	<p>Days enabled for regeneration. Display shows "dx y" where x represents the day of the week (1-7) and y indicates whether the selected day is enabled for regeneration "1" or disabled "0". On the upper part of the display, enabled days are on while disabled days are not displayed.</p> <p>To change the setting of the selected day (x) = </p> <p>To enable or disable the selected day (y) press </p> <p>The option is displayed and programmable only if SH: 0.</p>	All enabled	N.A.																																							
	<p>Calendar override for regeneration initiation: maximum number of days between 2 regenerations. In case no regeneration occurred during this programmed interval of day, the SFE-EV controller will automatically start a regeneration. Press  and  buttons to change.</p> <p>N.B.: This type of regeneration is carried out at the regeneration time even on non-enabled days.</p> <p>The option is displayed only if SH:1 or SH: 2 or SH: 4</p>	4	Off-99																																							
	<p>Mains Electrical frequency 50 or 60 Hz. Press  or  to change.</p>	50	50 or 60																																							
	<p>When apply the changes</p> <p>dif: wait the end of next regeneration Imm: immediate on programming exit</p>	IMM	dIF or IMM																																							
End	End of programming	N.A.	N.A.																																							

Table 4: Intermediate Menu

5.5 Advanced menu





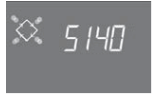

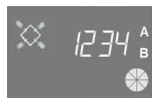



To access this menu, press the  and  buttons simultaneously for 5 seconds. Access to the menu is password protected.

The Advanced programming menu contains the parameters shown in table 5.

The parameters will be displayed one after the other. Press the button  to move from one parameter to the next.

While the parameters are being changed, the regeneration icon flashes.

All the changes made are saved when the message **End** appears. Parameters changed during uncompleted programming processes are not therefore saved.

	Enter password, to change the figure press  key. Press the  the key to move from one parameter to the next.	0000	0000-9999
	Camshaft Stop Number. The option is displayed only for Custom system type	4	1-9
	Camshaft Identifier. The option is displayed only for Custom system type and is readable only.	N.A.	N.A.
	Modular function. OF= disabled On = enabled The option is displayed only for Duplex system type	Off	Off-On
	Modular flow rate activation. Indicates the threshold value (Liters/min or M3/h) for the activation of modular function. On the display letter A, B and circle icon blinking. The number may be set to a maximum of 9999 if Liter/min or 999.9 if M3/h. The option is displayed only if SH:1 or SH: 2 and St=1. The option is displayed only for Duplex system type and only if M=1	100	0-9999
	Modular management. A= Auto O= Override The option is displayed only for Duplex system type and only if M=1	O	A-O
	Regeneration inhibit activation. Enable or disable the regeneration of both columns A and B during a programmable time interval. The option is displayed only for Duplex system type, if M=1 and MM=O	Of	On-Off
	Inhibit regeneration Start Time. Start time of the regeneration inhibit. The option is displayed only for Duplex system type and only if IM=On	18:00	00:00 23:59



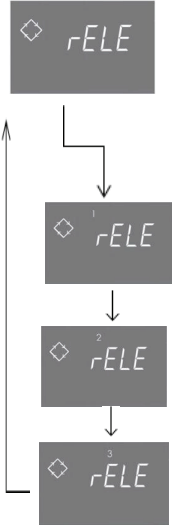
















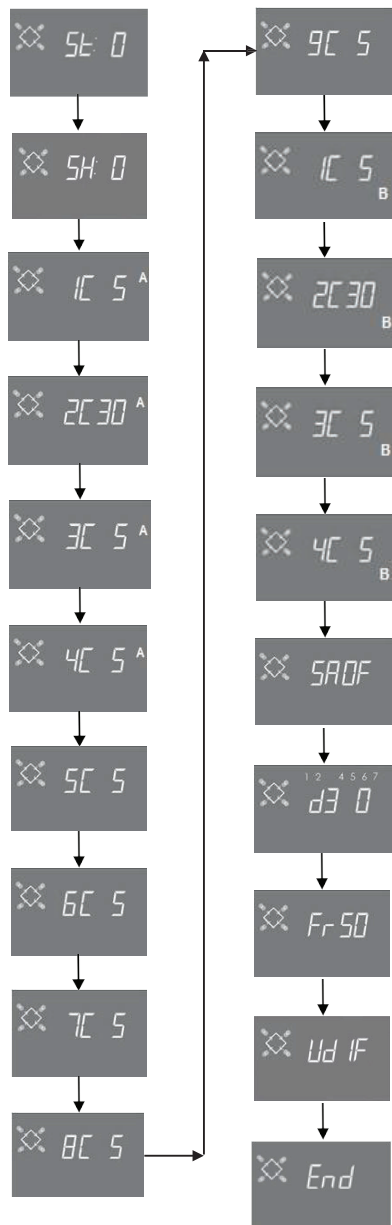
	<p>Inhibit regeneration End Time. End time of the regeneration inhibit.</p> <p>The option is displayed only for Duplex system type and only if IM=On</p>	20:00	00:00 23:59																																																																																												
	<p>Water Meter Number.</p> <p>The option is displayed only for Duplex system type and with Modular not Active (M=0)</p>	1	1-2																																																																																												
	<p>Relay activation mode. Press the  or  button to select the relay to program then confirm with . Following the activation modes available:</p> <table border="1" data-bbox="367 443 958 866"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Availability</th> <th rowspan="2">Activation mode</th> <th rowspan="2">Description</th> <th colspan="2">Characterization</th> </tr> <tr> <th>Default</th> <th>Min-Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Only for duplex P1</td> <td>1C (A)</td> <td>1th regen. stage column A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase1</td> </tr> <tr> <td>2C (A)</td> <td>2th regen. stage column A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase2</td> </tr> <tr> <td>3C (A)</td> <td>3th regen. stage column A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase3</td> </tr> <tr> <td>4C (A)</td> <td>4th regen. stage column A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Only for duplex P1</td> <td>1C (B)</td> <td>1th regen. stage column B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase1</td> </tr> <tr> <td>2C (B)</td> <td>2th regen. stage column B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase2</td> </tr> <tr> <td>3C (B)</td> <td>3th regen. stage column B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase3</td> </tr> <tr> <td>4C (B)</td> <td>4th regen. stage column B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Only for simplex P2 and custom P3</td> <td>1C</td> <td>1th regen. stage</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase1</td> </tr> <tr> <td>2C</td> <td>2th regen. stage</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase2</td> </tr> <tr> <td>3C</td> <td>3th regen. stage</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase3</td> </tr> <tr> <td>4C</td> <td>4th regen. stage</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Only for custom P3</td> <td>5C</td> <td>5th regeneration stage</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase5</td> </tr> <tr> <td>6C</td> <td>6th regeneration stage</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase6</td> </tr> <tr> <td>7C</td> <td>7th regeneration stage</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase7</td> </tr> <tr> <td>8C</td> <td>8th regeneration stage</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase8</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">For all</td> <td>9C</td> <td>9th regeneration stage</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Duration phase9</td> </tr> <tr> <td>ri</td> <td>Regeneration in progress</td> <td>OFF</td> <td>OFF-On</td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>End of regeneration</td> <td>OFF</td> <td>OFF-99</td> </tr> <tr> <td>SA</td> <td>Salt Alarm</td> <td>OFF</td> <td>OFF-On</td> </tr> </tbody> </table> <p>For duplex system P1 and Modular active only relay 3 is available. For duplex system P1 and Modular not active, stages from 1C to 4C will be available for both column A and B</p>	Availability	Activation mode	Description	Characterization		Default	Min-Max	Only for duplex P1	1C (A)	1th regen. stage column A	OFF	OFF-Duration phase1	2C (A)	2th regen. stage column A	OFF	OFF-Duration phase2	3C (A)	3th regen. stage column A	OFF	OFF-Duration phase3	4C (A)	4th regen. stage column A	OFF	OFF-Duration phase4	Only for duplex P1	1C (B)	1th regen. stage column B	OFF	OFF-Duration phase1	2C (B)	2th regen. stage column B	OFF	OFF-Duration phase2	3C (B)	3th regen. stage column B	OFF	OFF-Duration phase3	4C (B)	4th regen. stage column B	OFF	OFF-Duration phase4	Only for simplex P2 and custom P3	1C	1th regen. stage	OFF	OFF-Duration phase1	2C	2th regen. stage	OFF	OFF-Duration phase2	3C	3th regen. stage	OFF	OFF-Duration phase3	4C	4th regen. stage	OFF	OFF-Duration phase4	Only for custom P3	5C	5th regeneration stage	OFF	OFF-Duration phase5	6C	6th regeneration stage	OFF	OFF-Duration phase6	7C	7th regeneration stage	OFF	OFF-Duration phase7	8C	8th regeneration stage	OFF	OFF-Duration phase8	For all	9C	9th regeneration stage	OFF	OFF-Duration phase9	ri	Regeneration in progress	OFF	OFF-On	EC	End of regeneration	OFF	OFF-99	SA	Salt Alarm	OFF	OFF-On		
Availability	Activation mode				Description	Characterization																																																																																									
		Default	Min-Max																																																																																												
Only for duplex P1	1C (A)	1th regen. stage column A	OFF	OFF-Duration phase1																																																																																											
	2C (A)	2th regen. stage column A	OFF	OFF-Duration phase2																																																																																											
	3C (A)	3th regen. stage column A	OFF	OFF-Duration phase3																																																																																											
	4C (A)	4th regen. stage column A	OFF	OFF-Duration phase4																																																																																											
Only for duplex P1	1C (B)	1th regen. stage column B	OFF	OFF-Duration phase1																																																																																											
	2C (B)	2th regen. stage column B	OFF	OFF-Duration phase2																																																																																											
	3C (B)	3th regen. stage column B	OFF	OFF-Duration phase3																																																																																											
	4C (B)	4th regen. stage column B	OFF	OFF-Duration phase4																																																																																											
Only for simplex P2 and custom P3	1C	1th regen. stage	OFF	OFF-Duration phase1																																																																																											
	2C	2th regen. stage	OFF	OFF-Duration phase2																																																																																											
	3C	3th regen. stage	OFF	OFF-Duration phase3																																																																																											
	4C	4th regen. stage	OFF	OFF-Duration phase4																																																																																											
Only for custom P3	5C	5th regeneration stage	OFF	OFF-Duration phase5																																																																																											
	6C	6th regeneration stage	OFF	OFF-Duration phase6																																																																																											
	7C	7th regeneration stage	OFF	OFF-Duration phase7																																																																																											
	8C	8th regeneration stage	OFF	OFF-Duration phase8																																																																																											
For all	9C	9th regeneration stage	OFF	OFF-Duration phase9																																																																																											
	ri	Regeneration in progress	OFF	OFF-On																																																																																											
	EC	End of regeneration	OFF	OFF-99																																																																																											
	SA	Salt Alarm	OFF	OFF-On																																																																																											
	<p>Remote regeneration start mode: In case a remote regeneration is initiated, this can be an immediate regeneration if Sr is set to "i", or a delayed regeneration (starting at the programmed time) if Sr is set to "d". To change the value, use the  , push the  button to confirm.</p>	i	i or d																																																																																												
	<p>Remote start delay in minutes: duration in minute of the external signal on port 15/16 of terminal strip to start a regeneration.</p>	1	0-99																																																																																												
	<p>Interval in weeks before maintenance is required. Press  and  buttons to change. The interval is expressed in weeks.</p>	Of	of-52																																																																																												
	<p>Technical service telephone number. The telephone number may be set to a maximum of 7 fields, each consisting of 4 digits. The number lit on the upper part of the display identifies the current field. Press the  button to change the number or  to go to the next number, press the  button for 3 seconds to program the next 4 digits. Press and release the  button to confirm the phone number.</p>																																																																																														
End	End of programming	N.A.	N.A.																																																																																												

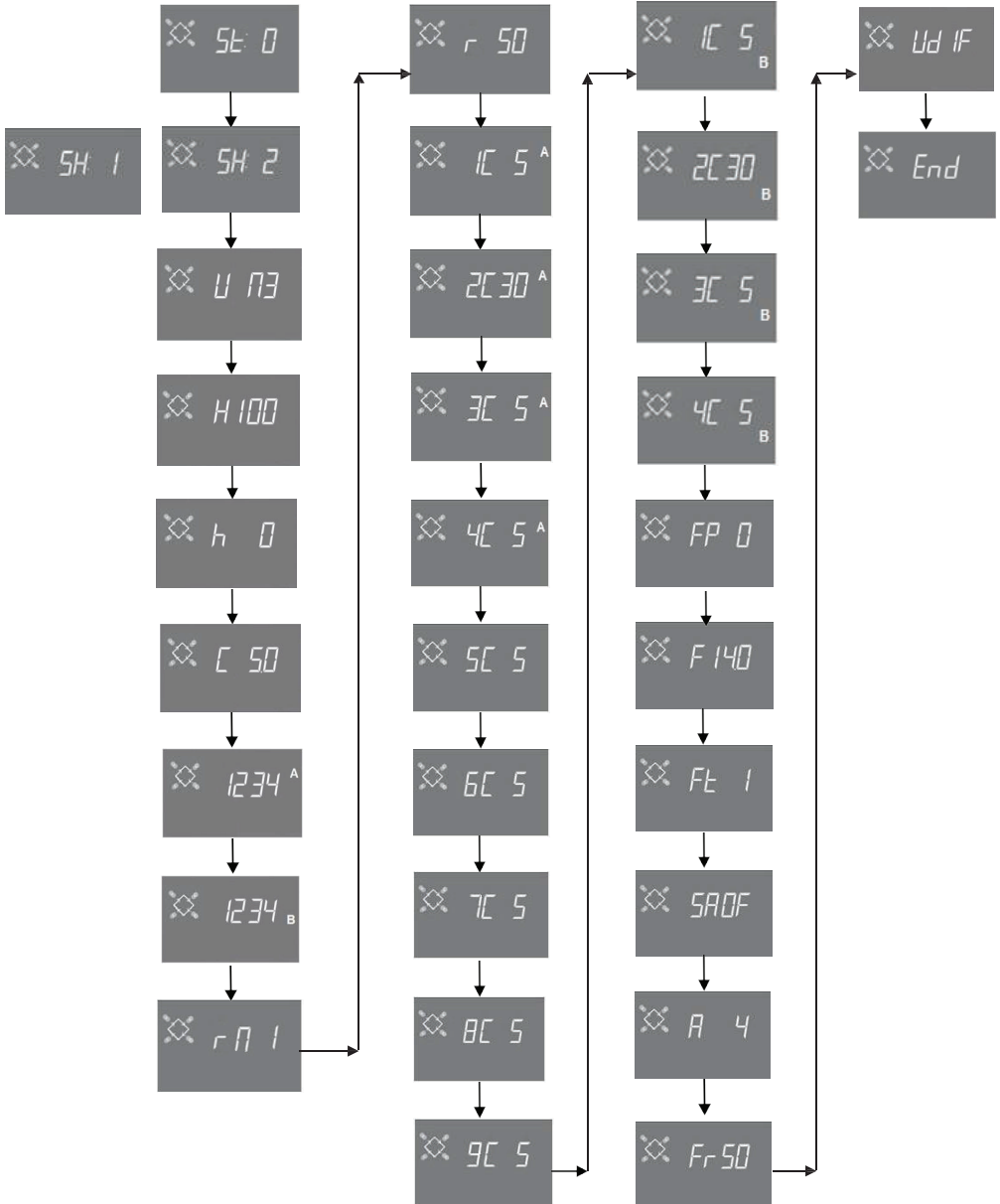
Table 5: Advanced Menu

5.6 Intermediate programming layouts

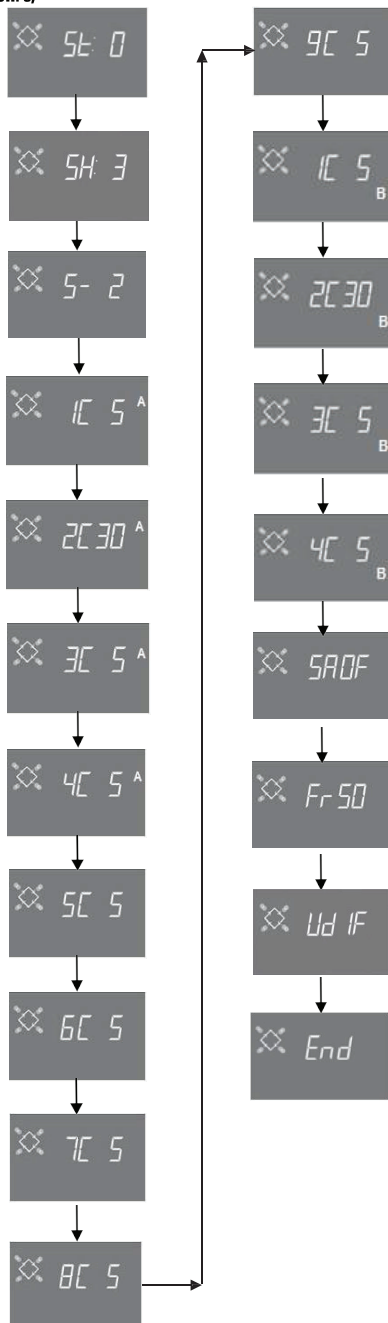
5.6.1 Time Clock on predefined day Regeneration (SH: 0)



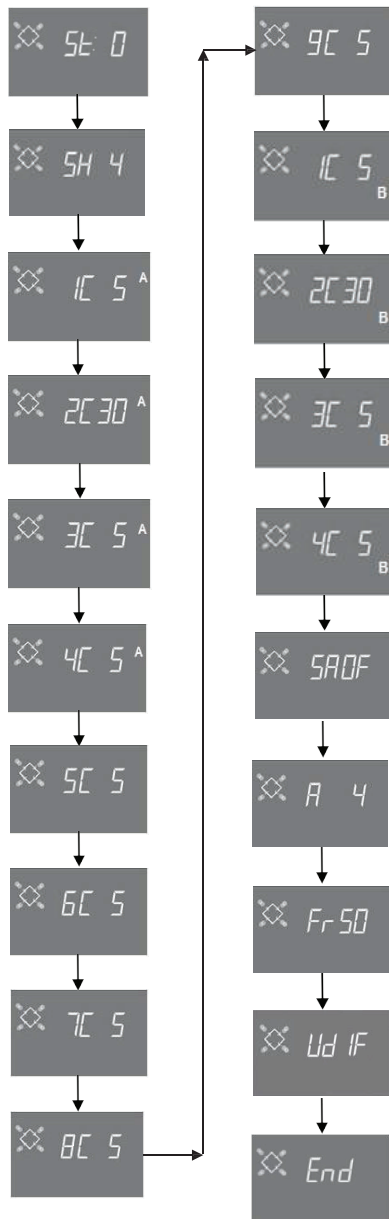
5.6.2 Meter and meter delayed Regeneration (SH: 1, 2)



5.6.3 Time Clock Regeneration (SH: 3)




5.6.4 Time Clock Regeneration (SH: 4)




6 DIAGNOSTIC MODE

The SFE-EV PRO controller features a diagnostic mode, where the service data and historic are stored and displayed. These data can be helpful for troubleshooting in case of system malfunction.

To access the diagnostic mode, press and hold the  arrow for 3 seconds. Once in diagnostic mode, press the regeneration button to scroll from one parameter to the next one.

	Data	Description	
1	xxxx	Number of regenerations carried out.	
2	SAxx	Number of regenerations remaining before triggering the salt alarm.	
3	FFxx	Number of days elapsed since the last regeneration.	
4	M3xxxxxx.xx *	Water treated in M3.	
5	Hxxxxx *	Number of hours elapsed since first installation.	
6	LMxxxx or M3Hxxxx *	Average consumption since first installation in Liters/min or M3/h.	
7**	Xx:xx	Time and date of past regenerations. When this data is displayed, some sectors light up**.	
8**	M xx	01	Regeneration was launched in instantaneous manual mode
		02	Regeneration was launched in delayed manual mode at the programmed time
	A xx	01	Automatic regeneration launched in timed mode (SH:00)
		02	Automatic regeneration launched in combined mode (SH:01) because volume exhausted.
		03	Automatic regeneration launched in combined mode (SH:01) because maximum number of days for obligatory regeneration has been reached
		04	--
		05	Automatic regeneration launched in volume mode (SH:02)
		06	Automatic regeneration launched in volume mode (SH:02) because maximum number of days for obligatory regeneration has been reached
		07	--
	S xx	08	Automatic regeneration launched in interval mode (SH:03)
		09	Automatic regeneration launched in time clock mode (SH:04)
	-xx	01	Regeneration started instantaneously by remote start
02		Regeneration started at programmed time by remote delayed start	
9	UM 1-7	Number of days elapsed since the previous regeneration	
10	rExxxxxx*	Water consumption average(M3 or L) for each day (evaluated considering the last 4 weeks)	
11	MLMxxxx or MMHxxxx*	Reserve for the current day in Liters or M3	
12	Mhxxxx	The flow rate measured in Modular Mode in Liters/min or M3/h	
13	AAA.Y	How long (in hours) the flow rate in Modular Mode remains over the programmed threshold	
	AAA.Y	Software version and revision.	

* Parameters L,H, LH and MM are displayed in a rolling string in order to allow a number containing 5 or more digits to be read.

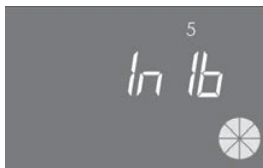
Data on the time and date of the latest regenerations are present only if regenerations have been carried out. Statistics may be deleted in the statistics menu. When the first parameter is displayed (number of regenerations carried out), press and hold down the  button for 5 seconds; the statistical data are reset to 0 and the message CLS flashes on the display for a few seconds.

7 ALARM MESSAGES AND TROUBLESHOOTING

7.1 Alarm messages

During operation of the module, the following error messages may be displayed:

Inhibit signal: there is an inhibit signal input. The following screen alternates with the service screen in the display. Any incoming regeneration is blocked.



Inhibit

Salt alarm: no more salt in the brine tank. Fill the brine tank with salt and press any of the controller buttons. During the salt alarm, regenerations are not carried out.



Salt Alarm

Technical service request. Active at regular intervals (in weeks) that may be set by after-sales service. The alarm is deactivated by pressing any of the controller buttons.

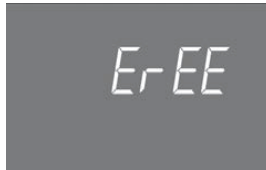


FR01 End of cycle alarm. The module cannot find the end of cycle. During the end of cycle alarm, regenerations are not carried out.



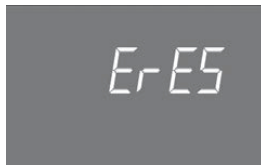
End of cycle error

ErEE. Error reading parameters from EEPROM. This may appear directly on start-up or after a hardware reset for a few seconds. In this error mode, the controller cannot read the pre-set parameters. These are reset.



Eeprom parameter reading error

ErES. Error reading statistics from EEPROM. This may appear directly after a hardware reset for a few seconds. In this error mode, the controller is unable to write/read summary information in the statistics menu.



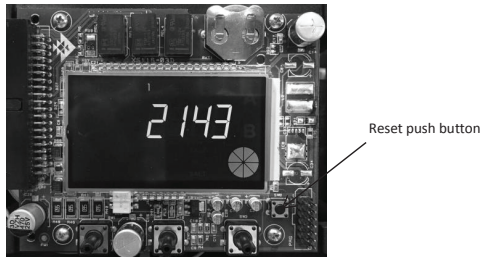
Eeprom statistics reading error

7.2 Troubleshooting

Trouble	Possible cause	Corrective action
The controller is not turned on	Controller not plugged or no power is coming from the supply	Connect the controller the supply.
	Transformer faulty or wiring Problem	Using a DMM check if the transformer is working properly. If it works, check for a wiring problem, otherwise just change the transformer.
	Wiring problem	Open the box and check if the harnesses are properly wired like showed in the wiring diagrams. Check if the harnesses are damaged.
FR01 end cycle alarm FR02 end cycle alarm	Mechanical problems: Micro-switch support damaged Cam not fixed Micro-switch stick damaged	Open the controller box and check the integrity of the plastic parts holding the micro-switch. Check if the cam is properly fixed by the circlip. Check if the metal stick witch closes the micro-switch is damaged
	Micro-switch damaged	Dismount the micro-switch and try to actuate it manually. If the controller goes back in service the micro-switch is working, if this is the case check for mechanical problems. If the controller doesn't go back in service, the micro-switch is damaged or there is a wiring problem
	Wiring problem	Using the electrical diagrams check if the wiring of the microswitch is properly done. Check the integrity of the harness
	Motor problem	Check if the motor is running. Check motor wiring and the harnesses integrity
The controller doesn't start regeneration.	Inhibit signal active	Check if there is a shortcut between the inhibit terminal ports.
	Bad programming	Check if the controller is well programmed based on the system configuration.
The controller displays wrong parameters	The controller is out of program	Dismount the box and press the reset hardware button. If this doesn't solve the problem change the board
The controller is blocked, whatever button is pressed it doesn't gives feedback on the display	The controller is out of program	Dismount the box and press the reset hardware button. If this doesn't solve the problem change the board
Controller displays ErEE or ErES	EEprom parameters reading error / EEprom statistics reading error	If these parameters are displayed continuously, the board is damaged.

8 RESET HARDWARE

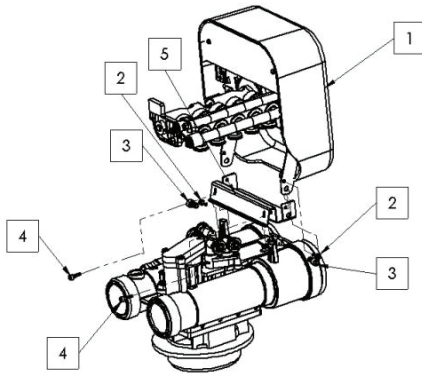
The board is equipped with a hardware reset button located close to the display, which cannot be directly reached by the user.



After a hardware reset, the time flashes on the display until any key is pressed.

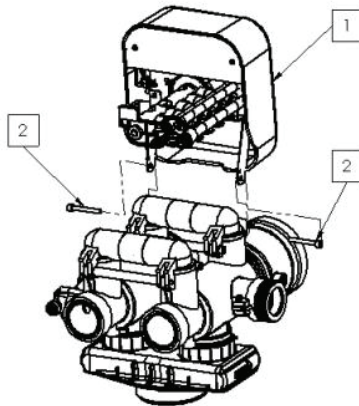
9 INSTALLATION / INSTALLATION / MONTAGE / INSTALACIÓN / INSTALLAZIONE

Installation on V132/V230



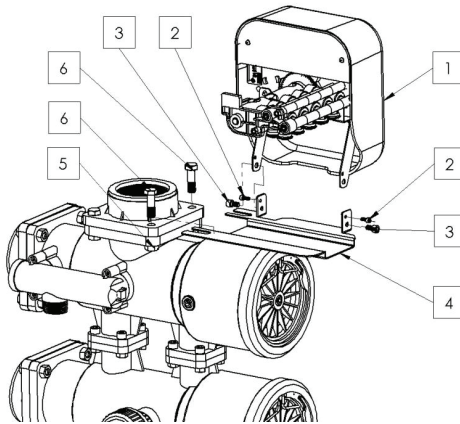
1. Controller
2. Screw 121P2290
3. Screw 121P0280
4. Screw 121P2320
5. Bracket JD0023

Installation on V250



1. Controller
2. Screw 5183-45

Installation on V360



1. Controller
2. Screw 121P2290
3. Screw 121P0280
4. JD0022
5. Nut 460
6. Screw 458

MANUEL



SIATA SFE-EV PRO

TABLE DES MATIÈRES

1. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
2. CONSEILS GÉNÉRAUX D'INSTALLATION
3. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES
 - 3.1 SIMPLEX
 - 3.2 DUPLEX
 - 3.3 CUSTOM
4. FONCTIONNEMENT
 - 4.1 DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE
 - 4.2 BOUTONS
 - 4.3 AFFICHAGE
 - 4.3.1 CONFIGURATION SIMPLEX/CUSTOM
 - 4.3.2 CONFIGURATION DUPLEX
 - 4.4 INFORMATIONS GÉNÉRALES AVANT LA PROGRAMMATION
 - 4.4.1 RÉGÉNÉRATION MANUELLE
 - 4.4.2 DÉFINITION DU VOLUME D'EAU POUVANT ÊTRE TRAITÉ
 - 4.4.3 FONCTIONNEMENT DE LA BATTERIE
 - 4.4.4 RECHERCHE DE FIN DE CYCLE
 - 4.4.5 FONCTION D'ALARME DE NIVEAU DU SEL
 - 4.4.6 RÉGÉNÉRATION AVEC SIGNAUX DE DÉMARRAGE ET D'INHIBITION À DISTANCE
 - 4.4.7 COUPURE DE COURANT
 - 4.4.8 AFFICHAGE DU NUMÉRO DE TÉLÉPHONE DU SERVICE CLIENT
 - 4.4.9 RÉINITIALISATION DE LA MÉMOIRE EEPROM
5. PROGRAMMATION
 - 5.1 SAISIE DU MOT DE PASSE
 - 5.2 CHANGEMENT DU TYPE DE SYSTÈME
 - 5.3 MENU DE BASE
 - 5.4 MENU INTERMÉDIAIRE
 - 5.5 MENU AVANCÉ
 - 5.6 MISES EN PAGE DES PROGRAMMATIONS INTERMÉDIAIRES
 - 5.6.1 RÉGÉNÉRATION CHRONOMÉTRIQUE SELON UN JOUR PRÉDÉFINI (SH : 0)
 - 5.6.2 RÉGÉNÉRATION VOLUMÉTRIQUE ET VOLUMÉTRIQUE DIFFÉRÉE (SH : 1, 2)
 - 5.6.3 RÉGÉNÉRATION SELON UN INTERVALLE (SH : 3)
 - 5.6.4 RÉGÉNÉRATION CHRONOMÉTRIQUE (SH : 4)
6. MODE DE DIAGNOSTIC
7. MESSAGES D'ALARME ET DÉPANNAGE
 - 7.1 MESSAGES D'ALARME
 - 7.2 DÉPANNAGE
8. RÉINITIALISATION DU MATÉRIEL
9. INSTALLATION
10. PIÈCES DE RECHANGE
11. SCHÉMAS DE CÂBLAGE
 - 11.1 BORNIER

1 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Les produits de la série

Contrôleur SFE-EV PRO

sont conformes aux directives suivantes :

2006/42/CE : Directive Machines

2006/95/CE : Directive Basse tension

2004/108/CE : Compatibilité électromagnétique

2011/65/EU : Directive RoHS

sont conformes aux normes techniques suivantes :

EN 61010-1 : Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire.

EN 60335-1 : Appareils électrodomestiques et analogues. Sécurité. Exigences générales.

EN 61000-6-1 : Compatibilité électromagnétique. Partie 6-1 : Normes génériques - Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère.

EN 61000-6-2 : Compatibilité électromagnétique. Partie 6-2 : Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels.

EN 61000-6-3 : Compatibilité électromagnétique. Partie 6-3 : Normes génériques - Émissions pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère.

EN 61000-6-4 : Compatibilité électromagnétique. Partie 6-4 : Normes génériques - Émissions pour les environnements industriels.

EN 55014-1 : Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues. Partie 1 : Émissions.

EN 55014-2 : Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues. Partie 2 : Immunité - Norme de famille de produits.

2 CONSEILS GÉNÉRAUX D'INSTALLATION



IL EST STRICTEMENT INTERDIT AU PERSONNEL NON QUALIFIÉ D'ACCÉDER AUX PARTIES INTERNES DU SYSTÈME POUR EFFECTUER QUELQUE ACTE TECHNIQUE QUE CE SOIT. VÉRIFIEZ QUE LE COURANT EST COUPÉ ET QUE L'ARRIVÉE D'EAU EST FERMÉE AVANT D'OUVRIER LE COUVERCLE AVANT POUR ACCÉDER AUX PIÈCES INTERNES.

Fabricant

PENTAIR MANUFACTURING ITALY SRL
VIA MASSACCIO, 13
56010 Lugnano di Vicopisano (PI) – Italie

Avertissements

Le fabricant ne sera pas tenu responsable des dommages occasionnés aux personnes ou aux biens résultant d'une utilisation incorrecte du dispositif non conforme aux instructions suivantes.

Si ce guide ne lève pas tous les doutes concernant l'installation, l'entretien ou la maintenance, veuillez contacter le support technique de la société qui a installé l'appareil.

L'installation de l'appareil doit être réalisée par un technicien qualifié conformément aux règles et normes en vigueur, à l'aide d'outils conformes à une utilisation sûre de l'appareil et se référant également à ce technicien pour la maintenance de l'appareil.

En cas de panne ou de dysfonctionnement, avant toute action sur l'appareil, débranchez le transformateur de l'alimentation électrique.

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique :

230 V CA, 50/60 Hz, 7 VA, Classe II

Surtensions transitoires : dans les limites de la catégorie de surtension II

La durée et la fréquence des surtensions temporaires doivent être limitées

Degré de pollution 3

Conditions environnementales

Utilisation en intérieur uniquement ;

Altitude jusqu'à 2000 m ;

Température de 5°C à 40°C ;

Humidité relative maximale 80 % pour des températures jusqu'à 31°C, avec décroissance linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40°C ;

Fluctuations de la tension du secteur jusqu'à ±10 % de la tension nominale.

3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le contrôleur SFE-EV PRO est un contrôleur SIATA dédié, conçu pour les applications d'adoucissement et de filtration. Il regroupe les principales fonctions programmables suivantes :

- Mode de régénération : chronométrique, volumétrique (immédiate ou différée) ou bien signal de démarrage externe, selon la manière dont le contrôleur est programmé ;
- 3 sorties relais programmables (commande par électrovanne, etc.) ;
- indice de protection IP 40 ;
- 50 ou 60 Hz ;
- Varistance incluse pour la protection contre les surtensions ;
- Fonction de réinitialisation automatique : si le processeur détecte une erreur dans la logique de commande pour une raison quelconque, un circuit approprié déclenche une réinitialisation générale du contrôleur en rechargeant les valeurs de programmation par défaut.

3 versions du contrôleur SFE-EV PRO sont disponibles : SIMPLEX (pour système à colonne unique), DUPLEX (pour systèmes à 2 colonnes alternées) et CUSTOM (pour système à colonne unique avec came sur demande).

Le contrôleur SFE-EV PRO est également équipé d'un menu de diagnostic où il est possible de consulter les données d'entretien de l'installation.

Le contrôleur SFE-EV PRO propose trois niveaux de programmation : un simplifié et conçu pour l'utilisateur final, un intermédiaire et un avancé conçu pour les fabricants et les installateurs.

Le contrôleur SFE-EV PRO est disponible avec trois modes de programmation différents :

1. Adoucissement simple
2. Adoucissement duplex
3. Custom (adoucissement, filtration)

3.1 SIMPLEX

Le contrôleur gère un système à colonne unique. 5 options de programmation sont disponibles :

- SH0 : Chronométrique certains jours prédéfinis
- SH1 : Volumétrique différée
- SH2 : Volumétrique immédiate
- SH3 : Haute fréquence (basée sur un intervalle de temps programmé)
- SH4 : Chronométrique

3.2 DUPLEX

La configuration Duplex à colonnes alternées permet de gérer un système de traitement de l'eau comportant une vanne en service et une deuxième en phase de régénération ou en veille. Cette configuration est gérée par compteur. Deux options de programmation sont disponibles :

- SH1 : Volumétrique différée
- SH2 : Volumétrique immédiate

Option modulaire

Cette option permet d'avoir les deux vannes en service pendant une courte période pour fournir un débit de pointe. La vanne en phase de veille prend en charge la production d'eau traitée alors que la première est déjà en service. Deux relais sont nécessaires pour gérer cette option. Le mode modulaire peut être géré avec un ou deux compteurs d'eau.

3.3 CUSTOM

Le contrôleur gère un système à colonne unique avec came sur demande. 5 options de programmation sont disponibles :

- SH0 : Chronométrique certains jours prédéfinis
- SH1 : Volumétrique différée
- SH2 : Volumétrique immédiate
- SH3 : Haute fréquence (basée sur un intervalle de temps programmé)
- SH4 : Chronométrique



4 FONCTIONNEMENT

4.1 Description du panneau de commande



Fig. A : Disposition des touches et affichages sur le panneau de commande

4.2 Boutons

Logo	Touche	Description
	Flèche vers le bas	Utilisée pour changer la valeur affichée en mode de programmation, pour passer d'un chiffre au suivant lors de la saisie des mots de passe. Si elle est appuyée en même temps que la flèche vers le haut pendant 5 secondes en mode d'affichage du service de base, cela vous permet d'accéder au menu des paramètres intermédiaires. Si elle est appuyée en même temps que la flèche vers le haut dans un menu de programmation, cela permet de modifier le mot de passe du menu. Si elle est appuyée individuellement pendant 5 secondes durant la régénération, cela arrête le cycle et déclenche une recherche du cycle final suivant.
	Régénération	Appuyée et relâchée, elle permet d'accéder au menu des paramètres de base. Appuyée pendant 5 secondes, démarre manuellement la régénération. Pendant la programmation, donne accès au paramètre suivant. Si elle est appuyée en même temps que la flèche vers le haut pendant 5 secondes, elle permet d'accéder au menu des paramètres avancés. Durant la régénération, appuyez et relâchez pour ignorer le cycle actuel



Flèche vers le haut Utilisée pour changer la valeur affichée pendant la programmation. Si elle est appuyée en même temps que la flèche vers le bas pendant 5 secondes, elle permet d'accéder au menu des paramètres intermédiaires. Si elle est appuyée en même temps que la touche de régénération pendant 5 secondes en mode d'affichage du service de base, elle permet d'accéder au menu des paramètres avancés.

Si elle est appuyée en même temps que la flèche vers le haut dans un menu de programmation, cela permet de modifier le mot de passe du menu.

Tableau 2 : Description du clavier SFE EV PRO

4.3 Affichage



1. Jours de la semaine (1 – Lundi, 2 – Mardi, 3 – Mercredi, 4 – Jeudi, 5 – Vendredi, 6 – Samedi, 7 - Dimanche) ;
2. Timer/volume d'eau traité, affichage des paramètres de programmation ;
3. Jauge graphique animée affichant la consommation d'eau actuelle et le volume restant à traiter ;
4. Indication d'alarme de niveau de sel bas ;
5. Zone d'affichage du logo personnalisé du client* ;
6. Icône de demande de maintenance ;
7. Icône de régénération ;
8. Icône de fonctionnement de la batterie ;
9. État de la colonne A ou B (uniquement en mode Duplex).

*Remarques : Le logo du client peut être intégré à l'écran à sa demande, contactez Pentair Water pour obtenir plus d'informations.

L'écran LCD utilisé sur le tableau sert à afficher un ensemble de données opérationnelles.

4.3.1 Configuration Simplex/Custom

Lorsque le contrôleur est programmé pour un mode de commande chronométrique :

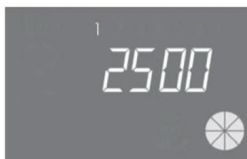
- Heure du jour : xx:xx avec les deux points centraux (« : ») qui clignotent.
- Jour de la semaine : de 1 à 7.




In-service status – time display

Lorsque le contrôleur est programmé pour un mode de commande volumétrique (régénération différée ou immédiate) :


- Heure du jour et jour de la semaine, comme sur l'illustration XX ci-dessus, en alternance avec :
- Volume restant à traiter.



In-service status – volume display

En mode de commande volumétrique différée, l'affichage de l'eau à traiter passe au statut du service et l'icône de régénération sur l'écran du contrôleur  clignote pour indiquer qu'une régénération a été planifiée pour commencer à l'heure de régénération.

Lorsque le système est en cours de régénération, les informations suivantes sont affichées sur l'écran :

- L'icône de régénération est toujours affichée sur l'écran du contrôleur : 
- Lorsque le contrôleur déplace la vanne d'une position à une autre, il affiche le cycle qui est exécuté : nC--, où n représente le numéro du cycle (de 1 à 5). Une barre rotative est également affichée pour indiquer que le moteur est en marche.
- Lorsqu'un cycle de régénération a commencé, mais n'est pas terminé, il affiche l'étape du cycle de régénération en cours ainsi que le temps restant en minutes pour ce cycle : nCx

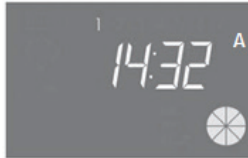


Cycle in progress and time remaining before going on to the next cycle. In this example the cycle in progress is the first one and 5 minutes remains before switching the valves to the second regeneration cycle.

4.3.2 Configuration Duplex

Lorsque le contrôleur est programmé pour un mode de commande volumétrique (régénération différée ou immédiate), il affiche la colonne en service (A)

- Heure du jour : xx:xx avec les deux points centraux (« : ») qui clignotent.
- Jour de la semaine : de 1 à 7.




Statut En service - Affichage de l'horloge

En alternance avec :

- Volume restant à traiter.



Statut En service - Affichage du volume

En appuyant une fois sur le bouton , la colonne en régénération/veille (B) s'affiche

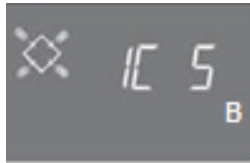
- Volume à traiter (quand il passe en mode En service)



Statut En régénération - Affichage du volume

En alternance avec :

- Phase de régénération
ou
- État de veille




Statut En régénération - Affichage de la phase de régénération



Statut En régénération - Affichage de l'état de veille

Lorsque le système est en cours de régénération, les informations suivantes sont affichées sur l'écran :

- L'icône de régénération est toujours affichée sur l'écran du contrôleur : 
- Lorsque le contrôleur déplace la vanne d'une position à une autre, il affiche le cycle qui est exécuté : nC--, où n représente le numéro du cycle (de 1 à 5). Une barre rotative est également affichée pour indiquer que le moteur est en marche.
- Lorsqu'un cycle de régénération a commencé, mais n'est pas terminé, il affiche l'étape du cycle de régénération en cours ainsi que le temps restant en minutes pour ce cycle : nCx

Si l'option Modulaire est activée, les informations suivantes sont en outre affichées à l'écran :



colonne A aidant la colonne B




colonne B aidant la colonne A

4.4 Informations générales avant la programmation





Le contrôleur SFE-EV PRO permet de gérer votre installation au moyen d'une commande chronométrique ou volumétrique. Le contrôleur lance automatiquement les cycles de régénération en fonction du mode de régénération et des paramètres programmés.

Le contrôleur SFE-EV PRO donne la possibilité de démarrer manuellement la régénération en appuyant simplement sur le bouton de régénération, et aussi de lancer une régénération à partir d'un signal externe.

Le contrôleur peut recevoir un signal externe d'inhibition de la régénération, ce qui bloque tout démarrage de régénération tant que le signal d'inhibition est reçu par le contrôleur. Voir la section 4.4.9 pour plus d'informations.

Chaque fois qu'une régénération a démarré, elle peut être annulée en appuyant sur le bouton  pendant 5 secondes. Le contrôleur replace ensuite la vanne en position de service.

4.4.1 Régénération manuelle


Pour lancer une régénération manuelle, appuyez sur le bouton  et maintenez-le pendant cinq secondes. Le contrôleur SFE-EV PRO permet de choisir de démarrer la régénération immédiatement ou en différé à l'heure programmée. Ci-dessous sont illustrées les deux options affichées, utilisez les boutons   pour faire défiler et appuyez  pour confirmer.



Manual immediate regeneration



Manual delayed regeneration

Si une régénération manuelle différée a été sélectionnée, l'affichage passe au statut du service et l'icône de régénération sur l'écran du contrôleur  clignote pour indiquer qu'une régénération a été planifiée pour commencer à l'heure de régénération.


4.4.2 Définition du volume d'eau pouvant être traité

Dans le contrôleur SFE-EV PRO, le réglage du volume est déterminé par la valeur du paramètre St (voir section 5.3). Si St = 0, le contrôleur calcule automatiquement le volume d'eau pouvant être traité en fonction de la dureté à l'entrée, de la dureté à la sortie et de la capacité d'échange de la résine programmées. Lors de l'utilisation d'un mitigeur de dureté, vérifiez que la dureté en sortie correspond à celle programmée.

Si St = 1, le volume peut être défini manuellement par l'utilisateur.

4.4.3 Fonctionnement de la batterie

Lorsque le module fonctionne sur batterie, les informations suivantes sont affichées sur l'écran :

- Heure : xx:xx avec les deux points centraux (« : ») qui clignotent.
- Jour de la semaine, si un jour clignote, cela signifie que la régénération est activée pour ce jour.
- Si le mode de régénération programmé est volumétrique (différé ou immédiat), l'heure du jour et le volume disponible restant sont affichés alternativement.
- L'icône de la batterie  est affichée.

Pendant le fonctionnement de la batterie, la régénération n'est pas exécutée et il n'est pas possible de modifier les paramètres.




4.4.4 Recherche de fin de cycle

Lors de la recherche de la fin du cycle, le contrôleur affiche le message F1-| ou F2-|, où le nombre indique si c'est la première ou deuxième tentative de recherche de fin du cycle qui est en cours d'exécution. Une barre rotative est également affichée pour indiquer que le moteur est en marche. Si les deux recherches échouent, le message FR01 est affiché.

4.4.5 Fonction d'alarme de niveau du sel

Le contrôleur comprend un compteur qui diminue d'une unité à chaque régénération. Dès que le compteur atteint zéro, l'icône d'alarme de niveau du sel est activée sur l'écran et les régénérations sont reportées jusqu'à ce que l'alarme soit désactivée manuellement. Après suppression de l'alarme, le contrôleur commence la première régénération reportée. Appuyez sur n'importe quelle touche pour quitter l'alarme. Voir le paramètre SA en mode de programmation avancée.

Pendant le service, si le bouton  est appuyé pendant 5 secondes, le compte à rebours est restauré, l'écran affiche **SAL** pour le confirmer.

4.4.6 Régénération avec signaux de démarrage et d'inhibition à distance

Le contrôleur SFE-EV PRO permet de démarrer la régénération à distance à l'aide d'un signal externe (contact sec) en court-circuitant les broches 15 et 16 du bornier situé à l'arrière du contrôleur. La durée de fermeture du contact est définie par le paramètre **dr** du menu avancé (voir section 5.4). Le contrôleur autorise deux méthodes différentes de lancement de la régénération avec démarrage à distance : immédiate ou différée, voir la section 5.4 pour plus d'informations sur cette programmation. De la même manière, toute régénération peut être inhibée en court-circuitant les broches 13 et 14 du bornier situé à l'arrière du contrôleur. Tant que le contact entre ces deux broches est fermé, aucune régénération ne peut être démarrée, quel que soit le type.



4.4.7 Coupure de courant


Les conditions suivantes peuvent se produire en cas de coupure de courant :

- coupure de courant pendant la veille, pendant la restauration des paramètres, pendant l'analyse statistique. Dans tous ces cas, le module revient en veille et affiche l'icône d'horloge avec batterie activée pour indiquer qu'il n'y a pas d'alimentation réseau. S'il y a une coupure de courant pendant la restauration des paramètres, le système quitte la restauration sans enregistrer les modifications. Quand le courant est rétabli, il est nécessaire de reprendre la restauration des paramètres et d'appliquer à nouveau les modifications.

- Coupure de courant pendant un mouvement du cycle de régénération ou pendant la recherche de fin de cycle. Dans ce cas, le contrôleur continue à afficher l'étape en cours, l'icône de la batterie est activée pour indiquer que l'alimentation secteur est coupée, la barre rotative est bloquée pour indiquer que le moteur est arrêté. Lorsque l'alimentation secteur est rétablie, le moteur redémarre et termine le mouvement en cours.
- Coupure de courant pendant une pause du cycle de régénération. Dans ce cas, le contrôleur continue à afficher l'étape en cours, l'icône de la batterie est activée pour indiquer que l'alimentation secteur est coupée, le timer de pause est arrêté. Lorsque l'alimentation secteur est rétablie, le timer de pause reprend et le système passe à l'étape suivante.
- Coupure de courant pendant une alarme. Dans ce cas, le module continue à afficher l'alarme et l'icône de la batterie est activée pour indiquer que l'alimentation secteur est coupée. Le contrôleur conserve le statut d'alarme lorsque le courant est rétabli.


4.4.8 Affichage du numéro de téléphone du service client

Pour afficher le numéro de téléphone du service client, appuyez sur les boutons  et  simultanément pendant au moins 5 secondes.

Le numéro de téléphone du service client défile sur l'écran, par défaut, aucun numéro de téléphone n'est enregistré dans la mémoire du contrôleur. Il est possible de définir le numéro de téléphone dans le menu avancé. Chaque chiffre défile pendant environ 3 secondes. Pour arrêter le défilement, il suffit d'appuyer sur le bouton .

4.4.9 Réinitialisation de la mémoire EEPROM

Pour rétablir les paramètres d'usine par défaut de la mémoire EEPROM, suivez cette procédure. En état de service (pas de cycle de régénération en cours et horloge affichée) :

Appuyez sur le bouton  pendant 5 secondes pour accéder aux statistiques.

Appuyez sur le bouton  une fois et relâchez le bouton .

Appuyez et relâchez le bouton .

Appuyez et relâchez le bouton .

Appuyez sur le bouton  pendant 5 secondes.

Sur l'écran, le message « rSt » s'affiche pendant quelques secondes et la mémoire EEPROM a été rechargée avec les paramètres d'usine par défaut.

N.B. : cette procédure ne réinitialise pas les données statistiques.


5 PROGRAMMATION

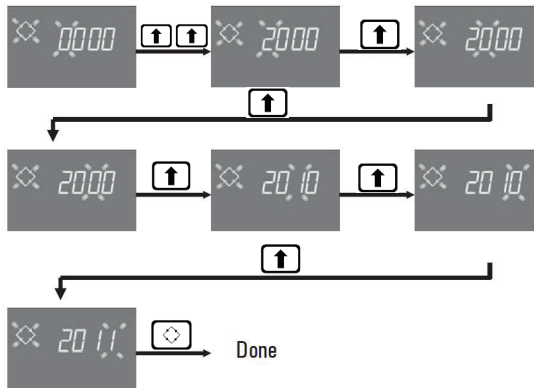
Le contrôleur SFE-EV PRO comporte 3 niveaux de programmation différents, un pour l'utilisateur avec les paramètres de base, un niveau intermédiaire où l'utilisateur peut afficher et modifier la plupart des paramètres de base du système et un menu avancé conçu pour les installateurs et les OEM.

Un mot de passe est nécessaire pour accéder à tous les menus.

5.1 Saisie du mot de passe

Avant d'accéder à un menu, un mot de passe vous est demandé.

Supposons dans ce cas que le mot de passe à saisir est « 2011 » : modifiez le chiffre en appuyant sur la flèche vers le HAUT, passez au chiffre suivant en appuyant sur la flèche vers le BAS et confirmez le mot de passe en appuyant sur .






Les mots de passe par défaut sont :




0000 pour l'accès au menu de base

1111 pour l'accès aux menus intermédiaire et avancé.

Le mot de passe des menus intermédiaire et avancé est unique.

Modification du mot de passe

Pour le menu de base : dans le menu de base, appuyez à la fois sur  et  pour accéder au menu de modification, puis changez les chiffres et confirmez le nouveau mot de passe en appuyant sur .



Pour les menus intermédiaire et avancé : dans le menu avancé, appuyez à la fois sur  et  pour accéder au menu de modification, puis changez les chiffres et confirmez le nouveau mot de passe en appuyant sur .




5.2 Changement du mode de configuration du contrôleur

Avertissements : La sélection du mode du contrôleur est une opération sensible. Elle doit être effectuée **uniquement pour sélectionner le mode du contrôleur sur la carte électronique K-10162 de recharge.** Le fabricant ne peut pas être tenu pour responsable des dommages aux personnes ou aux fonctionnalités du système découlant d'un paramétrage erroné.

Le contrôleur SFE-EV PRO peut être configuré selon trois modes différents :

- P1 : Duplex
- P2 : Simplex
- P3 : Custom

Pour changer le mode de configuration, accédez au menu des statistiques en maintenant le bouton  enfoncé pendant 3 secondes, restez sur le premier paramètre, puis appuyez et maintenez enfoncé le bouton  pendant 3 secondes.

Le système demande le mot de passe, puis sélectionnez le mode P1, P2 ou P3 avec les boutons  et , puis confirmez avec le bouton  :



Système Duplex





Système Simplex

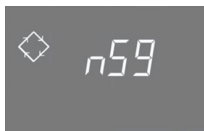


Système Custom

En choisissant le système P1 ou P2, la procédure s'interrompt :



En choisissant le système P3, définissez le numéro d'arrêt de l'arbre à cames (1 à 9), confirmez-le avec le bouton , puis saisissez les 3 derniers chiffres d'identification de l'arbre à cames et confirmez à nouveau avec le bouton , la procédure s'interrompt alors :



nS : numéro d'arrêt





S : identifiant de l'arbre à cames

À la fin de la procédure, le système revient à l'état précédent.

Remarque : l'identifiant de l'arbre à cames est fourni uniquement pour le type « à la demande », pendant sa définition par les OEM.

5.3 Menu de base

Le menu de base sert à définir les paramètres d'utilisation les plus courants. Pour accéder au menu de base, appuyez et relâchez une fois le bouton de régénération . L'accès au menu est protégé par un mot de passe. Le menu de base comporte les paramètres illustrés au tableau 3. Les paramètres sont affichés successivement. Appuyez sur le bouton  pour passer d'un paramètre au suivant. Lorsque les paramètres sont en cours de modification, l'icône de régénération clignote.

Toutes les modifications effectuées sont enregistrées lorsque le message de fin apparaît.

Les paramètres modifiés durant le processus de programmation incomplets ne sont donc pas enregistrés.











DONNÉES	DESCRIPTION	VALEUR PAR DÉFAUT	MIN-MAX
	Saisir le mot de passe, pour changer de chiffre, appuyer sur la touche  . Appuyez sur la touche  pour passer d'un paramètre au suivant.	0000	0000-9999
	Réglage de l'heure. L'heure actuelle, le chiffre sélectionné et le symbole de régénération clignotent alors que la date du jour est fixe. Pour changer de chiffre, appuyez sur la touche  . Appuyez sur la touche  pour passer d'un chiffre au suivant.	00:00	00:00-23:59
	Jour de la semaine. Le jour actuel clignote à l'écran et l'heure est fixe. Pour changer de sélection, appuyez sur les touches   .	1	1 - 7
	Heure de début de la régénération pour la régénération chronométrique, la régénération volumétrique différée, la régénération lancée par forçage calendaire. Si le mode de régénération programmé est un mode avec intervalle, la première régénération commence à l'heure programmée. Utilisez la flèche vers le HAUT pour modifier le chiffre, appuyez sur la flèche vers le BAS pour passer au chiffre suivant, puis appuyez sur le bouton de régénération pour confirmer et passer au paramètre suivant. L'option s'affiche uniquement si SH:0 ou SH:1 ou SH:3 ou SH:4	02:00	00:00-23:59


Tableau 3 : Menu de base

5.4 Menu intermédiaire

Les paramètres d'utilisation du système sont définis dans le menu intermédiaire. Pour accéder à ce menu, appuyez simultanément sur les boutons  et  pendant 5 secondes.




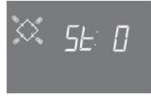


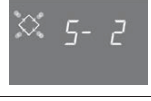








L'accès au menu est protégé par un mot de passe (voir section 5.1).



















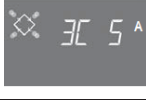
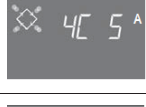

Le menu de programmation intermédiaire comporte les paramètres illustrés au tableau 4.

Les paramètres sont affichés successivement. Appuyez sur le bouton  pour passer d'un paramètre au suivant.

Lorsque les paramètres sont en cours de modification, l'icône de régénération clignote.

Toutes les modifications effectuées sont enregistrées lorsque le message **Fin** apparaît. Les paramètres modifiés durant le processus de programmation incomplets ne sont donc pas enregistrés.

DONNÉES	DESCRIPTION	VALEUR PAR DÉFAUT	MIN-MAX
	Saisir le mot de passe, pour changer de chiffre, appuyer sur la touche  . Appuyez sur la touche  pour passer d'un paramètre au suivant.	0000	0000-9999
	St : type de système : Réglez sur 0 pour l'application d'adoucissement, sur 1 pour les autres types d'application.	0	0-1
	SH : mode de régénération : - 0 : régénération chronométrique certains jours prédéfinis - 1 : régénération volumétrique différée - 2 : régénération volumétrique immédiate - 3 : les régénérations sont lancées selon un intervalle programmé (toutes les 2, 3, 4, 6, 8 ou 12 heures). La première régénération commence à l'heure définie dans le menu de base et la suivante sera effectuée selon l'intervalle programmé. - 4 : régénération chronométrique	2(P1) 1(P2) 4(P3)	1-5
	Unité de mesure. Appuyez sur les boutons pour définir l'unité de mesure (L = litres ; M3 = mètres cubes). L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 1 ou 2.	L	L-M3
	Intervalle entre les régénérations en heures. Pour modifier, utilisez les touches   . L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 3.	12	2-12
	Dureté de l'eau à l'entrée. Saisissez la dureté de l'eau à l'entrée. Pour une modification, appuyez sur  ou  . L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 1 ou 2 et St = 0.	20	1-999
	Dureté de l'eau en sortie. Saisissez la dureté de l'eau à la sortie du système. Pour la modifier, appuyez sur   . Vérifiez que le mitigeur de dureté est bien configuré pour correspondre à la valeur programmée. Si le mitigeur est installé en amont du compteur, définissez ce paramètre sur 0. Employez la même unité que celle utilisée pour la dureté à l'entrée. L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 1 ou 2 et St = 0.	0	0-999

	<p>Capacité d'échange de la résine. Paramètre de capacité d'échange de la résine exprimé en $f \times m^3$ ou en $d \times m^3$ par litre de résine. Pour définir la valeur, utilisez  . Employez la même unité que celle utilisée pour la dureté.</p> <p>L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 1 ou 2 et St = 0.</p>	5,0	0,1 - 99,9
	<p>Volume de résine. Sélectionnez le volume de résine exprimé en litres. Pour modifier la valeur, utilisez les touches  . La lettre A apparaît uniquement pour le système duplex (St = 0) afin d'indiquer la valeur de la colonne A.</p> <p>L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 1 ou 2 et St = 0.</p>	100	0000-9999
	<p>Volume de résine. Sélectionnez le volume de résine exprimé en litres. Pour modifier la valeur, utilisez les touches  . La lettre B apparaît uniquement pour le système duplex afin d'indiquer la valeur de la colonne B.</p> <p>L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 1 ou 2 et St = 0.</p>	100	0000-9999
	<p>Eau à traiter. Le nombre (si l'unité est le litre) peut être défini sur 2 champs au maximum, chacun comprenant 4 chiffres. Le numéro allumé sur la partie supérieure de l'écran identifie le champ actuel. Appuyez sur le bouton  pour changer le nombre, ou  pour passer au numéro suivant, appuyez sur le bouton  pendant 5 secondes pour programmer les 4 chiffres suivants. Si l'unité est le m^3, la valeur maximale est 999.9. Appuyez et relâchez le bouton  pour confirmer.</p> <p>L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 1 ou 2 et que St = 1.</p>	2800	0-99999999
	<p>Gestion modulaire. 0 = réserve fixe 1 = réserve dynamique (calculée en considérant les consommations des semaines précédentes)</p> <p>L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 1</p>	0	0-1
	<p>Volume de la réserve. Valeur du volume de la réserve, exprimée en %. Elle s'affiche uniquement si la gestion de la réserve est définie sur Fixe (rM = 0).</p> <p>L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 1</p>	30	Off-50
	<p>Durée de la 1^{re} étape de régénération en minutes. La lettre A apparaît uniquement pour le système duplex (St=0) afin d'indiquer la valeur de la colonne A.</p>	10	Off-99
	<p>Durée de la 2^e étape de régénération en minutes. La lettre A apparaît uniquement pour le système duplex (St=0) afin d'indiquer la valeur de la colonne A.</p>	30	Off-99
	<p>Durée de la 3^e étape de régénération en minutes. La lettre A apparaît uniquement pour le système duplex (St=0) afin d'indiquer la valeur de la colonne A.</p>	20	Off-99
	<p>Durée de la 4^e étape de régénération en minutes. La lettre A apparaît uniquement pour le système duplex (St = 0) afin d'indiquer la valeur de la colonne A.</p>	10	Off-99
	<p>Durée de la 5^e étape de régénération en minutes. Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Custom et si le numéro d'arrêt de l'arbre à cames est défini sur n5=5</p>	Off	Off-99

	<p>Durée de la 6^e étape de régénération en minutes. Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Custom et si le numéro d'arrêt de l'arbre à cames est défini sur nS=6</p>	Off	Off-99
	<p>Durée de la 7^e étape de régénération en minutes. Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Custom et si le numéro d'arrêt de l'arbre à cames est défini sur nS=7</p>	Off	Off-99
	<p>Durée de la 8^e étape de régénération en minutes. Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Custom et si le numéro d'arrêt de l'arbre à cames est défini sur nS=8</p>	Off	Off-99
	<p>Durée de la 9^e étape de régénération en minutes. Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Custom et si le numéro d'arrêt de l'arbre à cames est défini sur nS=9</p>	Off	Off-99
	<p>Durée de la première étape de régénération en minutes. La lettre B apparaît uniquement pour le système duplex (St=0) afin d'indiquer la valeur de la colonne B.</p>	10	Off-99
	<p>Durée de la deuxième étape de régénération en minutes. La lettre B apparaît uniquement pour le système duplex (St=0) afin d'indiquer la valeur de la colonne B.</p>	30	Off-99
	<p>Durée de la troisième étape de régénération en minutes. La lettre B apparaît uniquement pour le système duplex (St=0) afin d'indiquer la valeur de la colonne B.</p>	20	Off-99
	<p>Durée de la quatrième étape de régénération en minutes. La lettre B apparaît uniquement pour le système duplex (St=0) afin d'indiquer la valeur de la colonne B.</p>	10	Off-99
	<p>Marqueur de l'échelle de comptage (libre/prédéfini). Appuyez sur les boutons  et  pour changer. 0=échelle de comptage libre, 1=échelle de comptage avec valeurs programmées L'option s'affiche uniquement si SH: 1 ou SH: 2.</p>	0	0-1
	<p>Échelle de comptage libre pour capteur volumétrique. Définissez la valeur (valeur par défaut 14, s'applique à la turbine SIATA à un seul aimant). Appuyez sur les boutons  et  pour changer. L'option s'affiche uniquement si FP: 0</p>	14,0	00-99,9

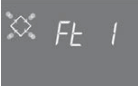






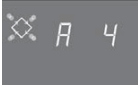


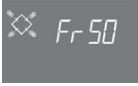






	<p>Échelle de comptage avec valeurs programmées. Appuyez sur les boutons  et  pour changer. L'option s'affiche uniquement si FP: 1</p> <table border="1" data-bbox="352 199 804 454"> <thead> <tr> <th>Réf.</th> <th>Valeur</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>14/1</td><td>14 pulsations pour 1 unite de volume</td></tr> <tr><td>2</td><td>4/1</td><td>4 pulsations pour 1 unite de volume</td></tr> <tr><td>3</td><td>1/1</td><td>1 pulsation pour 1 unite de volume</td></tr> <tr><td>4</td><td>4/10</td><td>4 pulsations pour 10 unites de volume</td></tr> <tr><td>5</td><td>2/10</td><td>2 pulsations pour 10 unites de volume</td></tr> <tr><td>6</td><td>1/10</td><td>1 pulsation pour 10 unites de volume</td></tr> <tr><td>7</td><td>4/100</td><td>4 pulsations pour 100 unites de volume</td></tr> <tr><td>8</td><td>2/100</td><td>2 pulsations pour 100 unites de volume</td></tr> <tr><td>9</td><td>1/100</td><td>1 pulsation pour 100 unites de volume</td></tr> <tr><td>10</td><td>4/1000</td><td>4 pulsations pour 1000 unites de volume</td></tr> <tr><td>11</td><td>2/1000</td><td>2 pulsations pour 1000 unites de volume</td></tr> <tr><td>12</td><td>1/1000</td><td>1 pulsation pour 1000 unites de volume</td></tr> </tbody> </table>	Réf.	Valeur	Description	1	14/1	14 pulsations pour 1 unite de volume	2	4/1	4 pulsations pour 1 unite de volume	3	1/1	1 pulsation pour 1 unite de volume	4	4/10	4 pulsations pour 10 unites de volume	5	2/10	2 pulsations pour 10 unites de volume	6	1/10	1 pulsation pour 10 unites de volume	7	4/100	4 pulsations pour 100 unites de volume	8	2/100	2 pulsations pour 100 unites de volume	9	1/100	1 pulsation pour 100 unites de volume	10	4/1000	4 pulsations pour 1000 unites de volume	11	2/1000	2 pulsations pour 1000 unites de volume	12	1/1000	1 pulsation pour 1000 unites de volume	1	1-12
Réf.	Valeur	Description																																								
1	14/1	14 pulsations pour 1 unite de volume																																								
2	4/1	4 pulsations pour 1 unite de volume																																								
3	1/1	1 pulsation pour 1 unite de volume																																								
4	4/10	4 pulsations pour 10 unites de volume																																								
5	2/10	2 pulsations pour 10 unites de volume																																								
6	1/10	1 pulsation pour 10 unites de volume																																								
7	4/100	4 pulsations pour 100 unites de volume																																								
8	2/100	2 pulsations pour 100 unites de volume																																								
9	1/100	1 pulsation pour 100 unites de volume																																								
10	4/1000	4 pulsations pour 1000 unites de volume																																								
11	2/1000	2 pulsations pour 1000 unites de volume																																								
12	1/1000	1 pulsation pour 1000 unites de volume																																								
	<p>Nombre de régénérations avant que l'alarme de niveau du sel ne s'allume sur l'écran du contrôleur. Appuyez sur les boutons pour régler et sur le bouton de régénération pour confirmer.</p>	OF	Off-99																																							
	<p>Jours activés pour la régénération. L'écran affiche « dx y », où x représente le jour de la semaine (1-7) et y indique si le jour sélectionné est activé pour la régénération (1) ou désactivé (0). Sur la partie supérieure de l'écran, les jours activés sont affichés alors que les jours désactivés ne le sont pas. Pour changer le paramètre du jour sélectionné (x) = </p> <p>Pour activer ou désactiver le jour sélectionné (y), appuyez sur . L'option s'affiche et peut être programmée uniquement si SH: 0.</p>	Tous activés	N.A.																																							
	<p>forçage calendaire pour le lancement de la régénération : nombre maximal de jours entre deux régénérations. Si aucune régénération ne s'est produite pendant cet intervalle de jours programmé, le contrôleur SFE-EV démarre automatiquement une régénération. Appuyez sur les boutons  et  pour changer. N.B. : ce type de régénération est effectué à l'heure de régénération même les jours non activés. L'option s'affiche uniquement si SH:1 ou SH: 2 ou SH: 4</p>	Off	Off-99																																							
	<p>Fréquence de l'alimentation secteur 50 ou 60 Hz. Appuyez sur  ou  pour changer.</p>	50	50 ou 60																																							
	<p>Quand appliquer les modifications dIF : attendre la fin de la régénération suivante ; Imm : immédiatement après la sortie de la programmation</p>	IMM	dIF ou IMM																																							
End	Fin de la programmation	N.A.	N.A.																																							

Tableau 4 : Menu intermédiaire

5.5 Menu avancé











Pour accéder à ce menu, appuyez simultanément sur les boutons  et  pendant 5 secondes. L'accès au menu est protégé par un mot de passe.

Le menu de programmation avancé comporte les paramètres illustrés au tableau 5.

Les paramètres sont affichés successivement. Appuyez sur le bouton  pour passer d'un paramètre au suivant.

Lorsque les paramètres sont en cours de modification, l'icône de régénération clignote.

Toutes les modifications effectuées sont enregistrées lorsque le message **Fin** apparaît. Les paramètres modifiés durant le processus de programmation incomplets ne sont donc pas enregistrés.

	Saisir le mot de passe ; pour changer de chiffre appuyer sur la touche  . Appuyez sur la touche  pour passer d'un paramètre au suivant.	0000	0000-9999
	Numéro d'arrêt de l'arbre à cames. Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Custom	4	1-9
	Identifiant de l'arbre à cames. Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Custom et en lecture seule.	s.o.	s.o.
	Fonction modulaire OFF = désactivée On = activée Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Duplex.	Off	Off-On
	Activation du débit modulaire. Indique la valeur seuil (litres/min. ou m³/h) pour l'activation du débit modulaire. Sur l'écran, les lettres A, B et l'icône circulaire clignotent. Le nombre peut être défini au maximum à 9999 pour des litres/min., 999.9 pour des m ³ /h. L'option s'affiche uniquement si SH a la valeur 1 ou 2 et que St = 1. Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Duplex et si M=1.	100	0-9999
	Gestion modulaire. A= Automatique O= Forçage Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Duplex et si M=1.	O	A-O
	Activation de l'inhibition de la régénération. Active ou désactive la régénération des deux colonnes A et B durant un intervalle programmable. Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Duplex, si M=1 et MM=O	Of	On-Off
	Inhibition de la régénération, heure de début. Heure de début de l'inhibition de la régénération. Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Duplex et si IM=On.	18:00	00:00 23:59

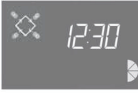
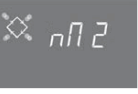
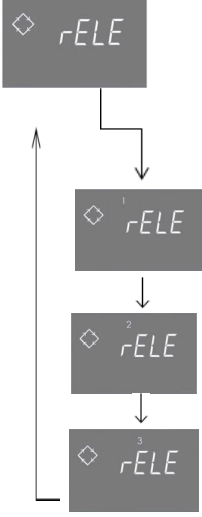



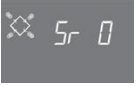



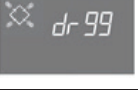
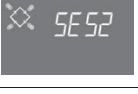







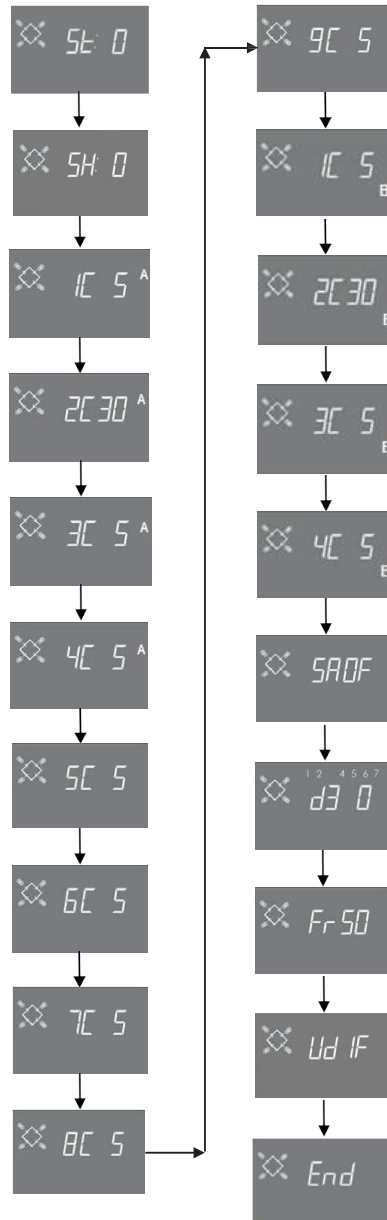
	<p>Inhibition de la régénération, heure de fin. Heure de fin de l'inhibition de la régénération.</p> <p>Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Duplex et si IM=On.</p>	20:00	00:00 23:59																																																																											
	<p>Numéro de compteur d'eau</p> <p>Cette option s'affiche uniquement pour le type de système Duplex et si modulaire n'est pas activé (M=0).</p>	1	1-2																																																																											
	<p>Relais du mode d'activation. Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner le relais à programmer, puis confirmez par . Les modes d'activation suivants sont disponibles :</p> <table border="1" data-bbox="364 411 960 837"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Disponibilité</th> <th rowspan="2">Mode d'activation</th> <th rowspan="2">Description</th> <th colspan="2">Caractérisation</th> </tr> <tr> <th>Par défaut</th> <th>Min-Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Uniquement pour duplex P1</td> <td>1C (A)</td> <td>1e régén., étage de colonne A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase1</td> </tr> <tr> <td>2C (A)</td> <td>2e régén., étage colonne A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase2</td> </tr> <tr> <td>3C (A)</td> <td>3e régén., étage colonne A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase3</td> </tr> <tr> <td>4C (A)</td> <td>4e régén., étage colonne A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Uniquement pour mode simplex P2 et personnalisé P3</td> <td>1C (B)</td> <td>1e régén., étage colonne B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase1</td> </tr> <tr> <td>2C (B)</td> <td>2e régén., étage colonne B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase2</td> </tr> <tr> <td>3C (B)</td> <td>3e régén., étage colonne B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase3</td> </tr> <tr> <td>4C (B)</td> <td>4e régén., étage colonne B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase4</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Uniquement pour mode personnalisé P3</td> <td>5C</td> <td>5e étape de régénération</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase5</td> </tr> <tr> <td>6C</td> <td>6e étape de régénération</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase6</td> </tr> <tr> <td>7C</td> <td>7e étape de régénération</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase7</td> </tr> <tr> <td>8C</td> <td>8e étape de régénération</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase8</td> </tr> <tr> <td>9C</td> <td>9e étape de régénération</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durée phase9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Pour tous</td> <td>ri</td> <td>Régénération en cours</td> <td>OFF</td> <td>OFF-On</td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>Fin de la régénération</td> <td>OFF</td> <td>OFF-99</td> </tr> <tr> <td>SA</td> <td>Alarme de niveau de sel</td> <td>OFF</td> <td>OFF-On</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pour le système duplex P1 et la fonction modulaire active, seul le relais 3 est disponible. Pour le système duplex P1 et la fonction modulaire non active, les étages 1C à 4C seront disponibles pour les deux colonnes A et B.</p>	Disponibilité	Mode d'activation	Description	Caractérisation		Par défaut	Min-Max	Uniquement pour duplex P1	1C (A)	1e régén., étage de colonne A	OFF	OFF-Durée phase1	2C (A)	2e régén., étage colonne A	OFF	OFF-Durée phase2	3C (A)	3e régén., étage colonne A	OFF	OFF-Durée phase3	4C (A)	4e régén., étage colonne A	OFF	OFF-Durée phase4	Uniquement pour mode simplex P2 et personnalisé P3	1C (B)	1e régén., étage colonne B	OFF	OFF-Durée phase1	2C (B)	2e régén., étage colonne B	OFF	OFF-Durée phase2	3C (B)	3e régén., étage colonne B	OFF	OFF-Durée phase3	4C (B)	4e régén., étage colonne B	OFF	OFF-Durée phase4	Uniquement pour mode personnalisé P3	5C	5e étape de régénération	OFF	OFF-Durée phase5	6C	6e étape de régénération	OFF	OFF-Durée phase6	7C	7e étape de régénération	OFF	OFF-Durée phase7	8C	8e étape de régénération	OFF	OFF-Durée phase8	9C	9e étape de régénération	OFF	OFF-Durée phase9	Pour tous	ri	Régénération en cours	OFF	OFF-On	EC	Fin de la régénération	OFF	OFF-99	SA	Alarme de niveau de sel	OFF	OFF-On		
Disponibilité	Mode d'activation				Description	Caractérisation																																																																								
		Par défaut	Min-Max																																																																											
Uniquement pour duplex P1	1C (A)	1e régén., étage de colonne A	OFF	OFF-Durée phase1																																																																										
	2C (A)	2e régén., étage colonne A	OFF	OFF-Durée phase2																																																																										
	3C (A)	3e régén., étage colonne A	OFF	OFF-Durée phase3																																																																										
	4C (A)	4e régén., étage colonne A	OFF	OFF-Durée phase4																																																																										
Uniquement pour mode simplex P2 et personnalisé P3	1C (B)	1e régén., étage colonne B	OFF	OFF-Durée phase1																																																																										
	2C (B)	2e régén., étage colonne B	OFF	OFF-Durée phase2																																																																										
	3C (B)	3e régén., étage colonne B	OFF	OFF-Durée phase3																																																																										
	4C (B)	4e régén., étage colonne B	OFF	OFF-Durée phase4																																																																										
Uniquement pour mode personnalisé P3	5C	5e étape de régénération	OFF	OFF-Durée phase5																																																																										
	6C	6e étape de régénération	OFF	OFF-Durée phase6																																																																										
	7C	7e étape de régénération	OFF	OFF-Durée phase7																																																																										
	8C	8e étape de régénération	OFF	OFF-Durée phase8																																																																										
	9C	9e étape de régénération	OFF	OFF-Durée phase9																																																																										
Pour tous	ri	Régénération en cours	OFF	OFF-On																																																																										
	EC	Fin de la régénération	OFF	OFF-99																																																																										
	SA	Alarme de niveau de sel	OFF	OFF-On																																																																										
	<p>Mode de démarrage de régénération à distance : quand une régénération à distance est lancée, cela peut être une régénération immédiate si Sr est défini sur « I » ou une régénération différée (commençant à l'heure programmée) si Sr est défini sur « d ». Pour changer la valeur, utilisez le bouton  , appuyez sur le bouton  pour confirmer.</p>	i	i ou d																																																																											
	<p>Délai de démarrage à distance en minutes : durée en minutes du signal externe sur le port 15/16 du bornier pour démarrer une régénération.</p>	1	0-99																																																																											
	<p>Intervalle en semaines avant qu'une maintenance ne soit nécessaire. Appuyez sur les boutons  et  pour changer. L'intervalle est exprimé en semaines.</p>	Off	off-52																																																																											
	<p>Numéro de téléphone du service technique. Le numéro de téléphone peut être défini sur 7 champs au maximum, chacun comprenant 4 chiffres. Le numéro allumé sur la partie supérieure de l'écran identifie le champ actuel. Appuyez sur le bouton  pour modifier le numéro, ou  pour passer au numéro suivant, appuyez sur le bouton  pendant 3 secondes pour programmer les 4 chiffres suivants. Pressez et relâchez le bouton  pour confirmer le numéro de téléphone.</p>																																																																													
Fin	Fin de la programmation	N.A.	N.A.																																																																											

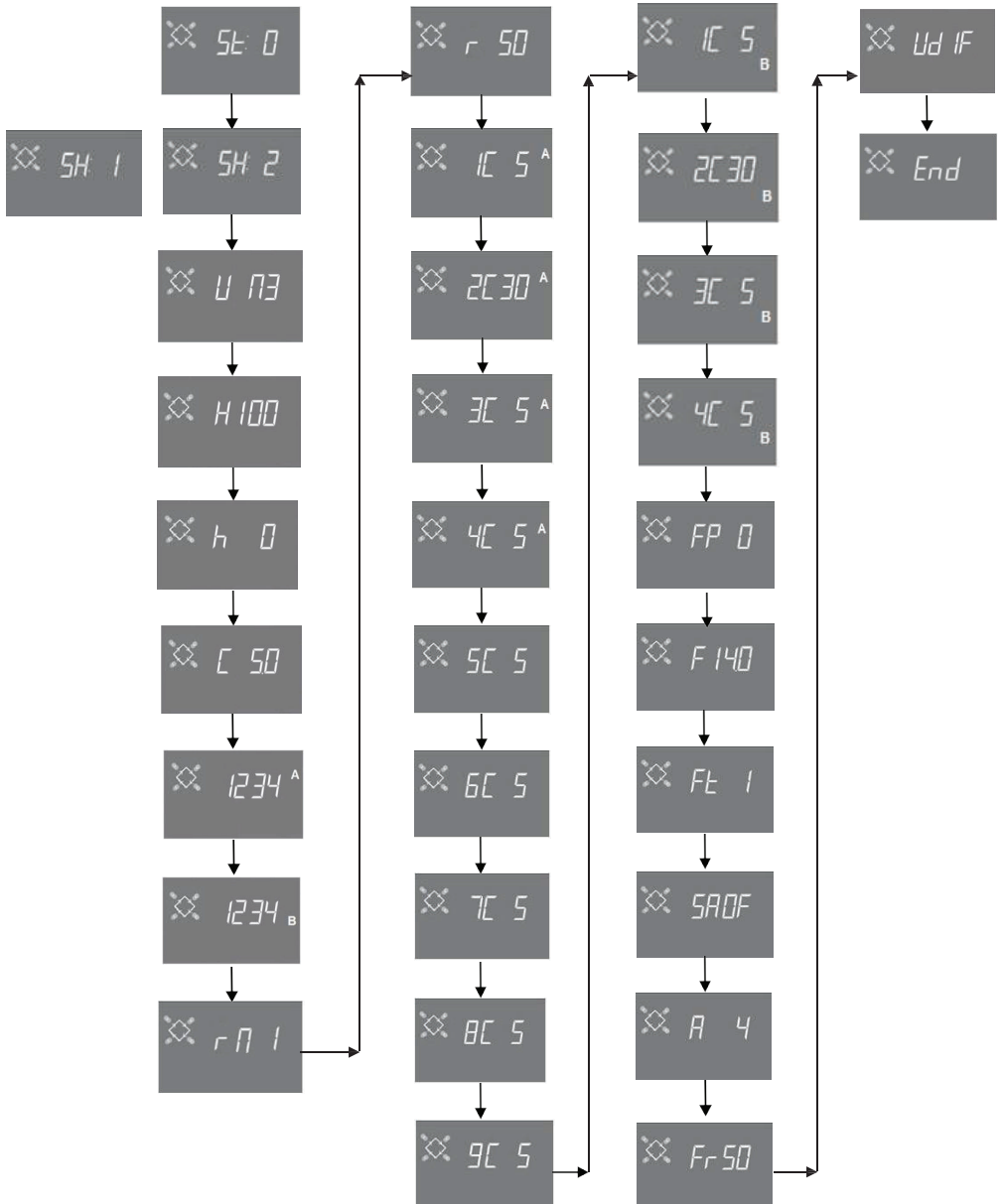
Tableau 5 : Menu avancé

5.6 Mises en page des programmations intermédiaires

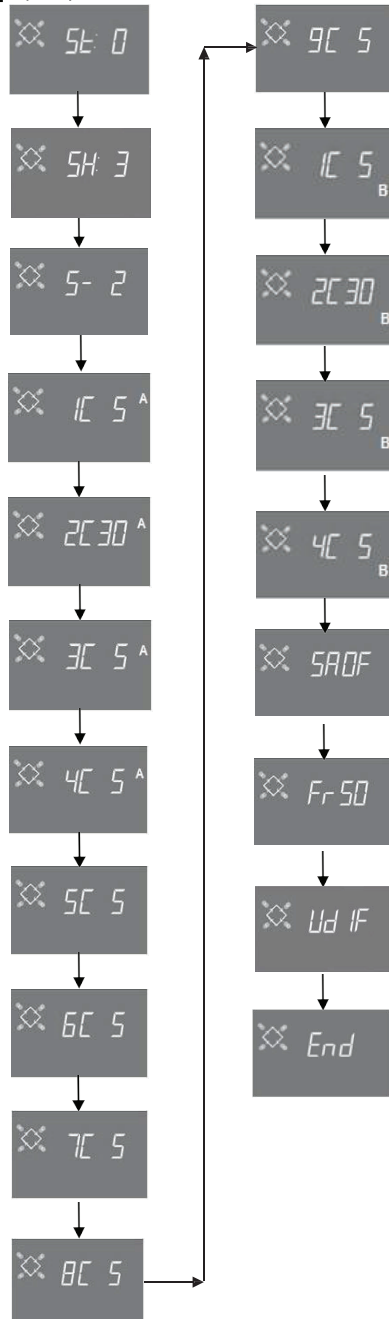
5.6.1 Régénération chronométrique selon un jour prédéfini (SH : 0)



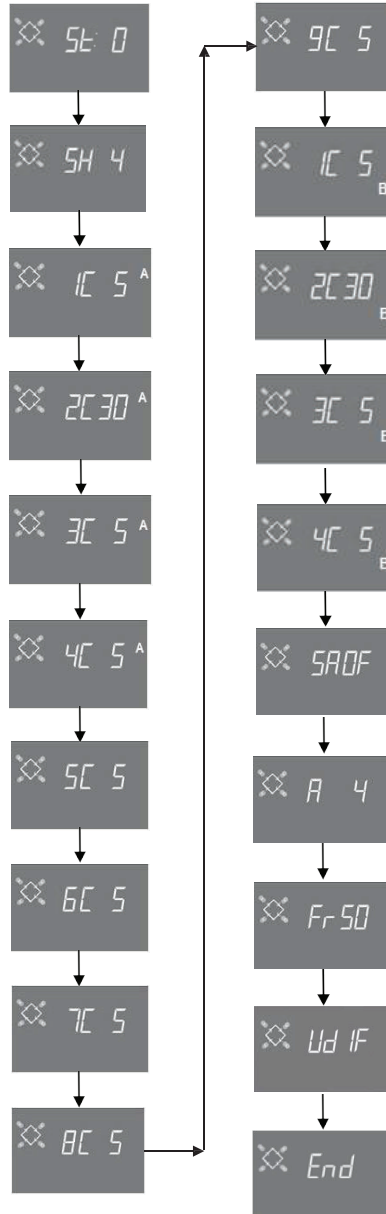
5.6.2 Régénération volumétrique et volumétrique différée (SH: 1, 2)



5.6.3 Régénération chronométrique (SH : 3)



5.6.4 Régénération chronométrique (SH : 4)



6 MODE DE DIAGNOSTIC

Le contrôleur SFE-EV PRO dispose d'un mode de diagnostic, où sont enregistrées et affichées les données de service et historiques. Ces données peuvent être utiles pour le dépannage en cas de dysfonctionnement du système.

Pour accéder au mode de diagnostic, appuyez sur la flèche **1** et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes. Une fois en mode de diagnostic, appuyez sur le bouton de régénération pour faire défiler d'un paramètre au suivant.

	Données	Description
1	xxxx	Nombre de régénérations effectuées.
2	SAxx	Nombre de régénérations restantes avant le déclenchement de l'alarme de niveau du sel.
3	FFxx	Nombre de jours écoulés depuis la dernière régénération.
4	M3xxxxxx.xx *	Eau traitée, en m ³
5	Hxxxxx *	Nombre d'heures écoulées depuis la première installation.
6	LMxxxx ou M3Hxxxx *	Consommation moyenne depuis la première installation, en litres/min ou m ³ /h.
7**	Xx:xx	Heure et date de la dernière régénération. Lorsque la donnée est affichée, certaines parties s'allument**.
8**	M xx	01 La régénération a été lancée en mode manuel instantané
		02 La régénération a été lancée en mode manuel différé à l'heure programmée
	A xx	01 Régénération automatique lancée en mode chronométrique (SH:00)
		02 Régénération automatique lancée en mode combiné (SH:01) à cause du volume épuisé.
		03 Régénération automatique lancée en mode combiné (SH:01) parce que le nombre maximal de jours pour la régénération obligatoire a été atteint.
		04 --
		05 Régénération automatique lancée en mode volumétrique (SH:02)
		06 Régénération automatique lancée en mode volumétrique (SH:02) parce que le nombre maximal de jours pour la régénération obligatoire a été atteint.
		07 --
	S xx	08 Régénération automatique lancée en mode d'intervalle (SH:03)
		09 Régénération automatique lancée en mode chronométrique (SH:04)
		01 Régénération lancée instantanément par démarrage à distance.
-xx	02 Régénération démarrée à l'heure programmée par démarrage à distance différé.	
9	UM 1-7	Nombre de jours écoulés depuis la dernière régénération.
10	rExxxxxx*	Consommation d'eau moyenne (m ³ ou l) par jour (évaluée en tenant compte des 4 dernières semaines)
11	MLMxxxx or MMHxxxx*	Réserve pour la journée en cours, en litres ou m ³
12	Mhxxxx	Débit mesuré en mode modulaire, en litres/min ou m ³ /h
13	Mhxxxx	Durée (en heures) pendant laquelle le débit en mode modulaire reste au-dessus du seuil programmé
13	AAA.Y	Version et n° de révision du logiciel.

* Les paramètres L,H, LH et MM sont affichés dans une chaîne fluide pour permettre de lire un nombre comportant 5 chiffres ou plus.

Les données d'heure et de date des dernières régénérations sont présentes uniquement si les régénérations ont été effectuées.

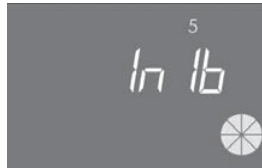
Les statistiques peuvent être supprimées par l'intermédiaire du menu des statistiques. Lorsque le premier paramètre est affiché (nombre de régénérations effectuées), appuyez sur le bouton **↓** et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes ; les données statistiques sont remises à zéro et les messages CLS clignotent à l'écran pendant quelques secondes.

7 MESSAGES D'ALARME ET DÉPANNAGE

7.1 Messages d'alarme

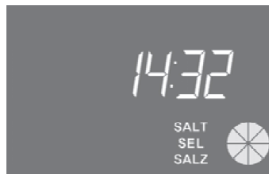
Pendant le fonctionnement du module, les messages d'erreur suivants peuvent s'afficher :

Signal d'inhibition : il y a une entrée de signal d'inhibition. L'écran suivant s'affiche alternativement avec l'écran de service. Toute régénération entrante est bloquée.



Inhibition

Alarme de niveau de sel : plus de sel dans le bac à sel. Remplissez le bac à sel et appuyez sur un des boutons du contrôleur. Pendant l'alarme de niveau de sel, les régénérations ne sont pas effectuées.

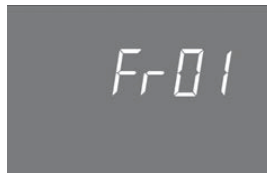


Alarme de niveau de sel

Demande d'entretien technique. Active à intervalles réguliers (en semaines), peut être défini par le service après-vente. L'alarme est désactivée en appuyant sur un des boutons du contrôleur.

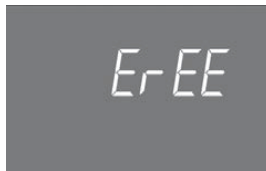


FR01 Alarme de fin de cycle. Le module ne trouve pas la fin du cycle. Pendant l'alarme de fin de cycle, les régénérations ne sont pas effectuées.



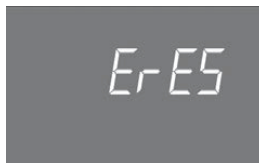
Erreur de fin de cycle

ErEE. Erreur de lecture des paramètres de la mémoire EEPROM. Peut apparaître directement au démarrage ou après une réinitialisation du matériel pendant quelques secondes. Dans ce mode d'erreur, le contrôleur ne peut pas lire les paramètres prédéfinis. Ils sont réinitialisés.



Erreur de lecture des paramètres EEPROM

ErES. Erreur de lecture des statistiques EEPROM. Peut s'afficher directement après une réinitialisation du matériel pendant quelques secondes. Dans ce mode d'erreur, le contrôleur ne peut pas écrire/lire les informations résumées dans le menu des statistiques.



Erreur de lecture des statistiques EEPROM

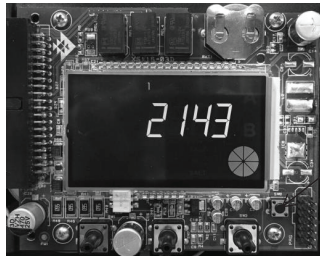
7.2 Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Le contrôleur n'est pas en marche	Contrôleur non branché ou pas d'alimentation électrique	Branchez le contrôleur à l'alimentation.
	Transformateur ou câblage défectueux Problème	Vérifiez si le transformateur fonctionne correctement avec un multimètre numérique. S'il fonctionne, recherchez un problème de câblage, sinon, changez le transformateur.
	Problème de câblage	Ouvrez le boîtier et vérifiez si les faisceaux sont correctement câblés comme indiqué dans les schémas de câblage. Vérifiez si les faisceaux sont endommagés.
FR01 Alarme de fin de cycle FR02 Alarme de fin de cycle	Problèmes mécaniques : support du microcontacteur endommagé came non fixée languette du microcontacteur endommagée	Ouvrez le boîtier du contrôleur et vérifiez l'intégrité des pièces en plastique maintenant le microcontacteur. Vérifiez si la came est bien fixée par le collier. Vérifiez si la languette métallique qui ferme le microcontacteur est endommagée.
	Microcontacteur endommagé	Démontez le microcontacteur et essayez de l'actionner manuellement. Si le contrôleur se remet en service, le microcontacteur fonctionne. Si c'est le cas, recherchez des problèmes mécaniques. Si le contrôleur ne se remet pas en service, le microcontacteur est endommagé ou bien il y a un problème de câblage.
	Problème de câblage	En vous aidant des schémas de câblage, vérifiez si le câblage du microcontacteur est correctement réalisé. Vérifiez l'intégrité du faisceau
	Problème de moteur	Contrôlez si le moteur fonctionne. Vérifiez le câblage du moteur et l'intégrité du faisceau.
Le contrôleur ne démarra pas la régénération.	Signal d'inhibition actif	Vérifiez s'il y a un court-circuit entre les bornes d'inhibition
	Mauvaise programmation	Vérifiez si le contrôleur est bien programmé selon la configuration du système.
Le contrôleur affiche de mauvais paramètres	Le contrôleur est hors programme	Démontez le boîtier et appuyez sur le bouton de réinitialisation du matériel. Si cela ne résout pas le problème, changez la carte.
Le contrôleur est bloqué, quel que soit le bouton appuyé, il n'y a aucune réaction sur l'écran	Le contrôleur est hors programme	Démontez le boîtier et appuyez sur le bouton de réinitialisation du matériel. Si cela ne résout pas le problème, changez la carte.
Le contrôleur affiche ErEE ou ErES	Erreur de lecture des paramètres	Si ces paramètres sont affichés en

	EEPROM/ Erreur de lecture des statistiques EEPROM	permanence, la carte est endommagée.
--	---	---

8 RÉINITIALISATION DU MATÉRIEL

La carte est équipée d'un bouton de réinitialisation du matériel situé près de l'écran, qui ne peut pas être atteint directement par l'utilisateur.

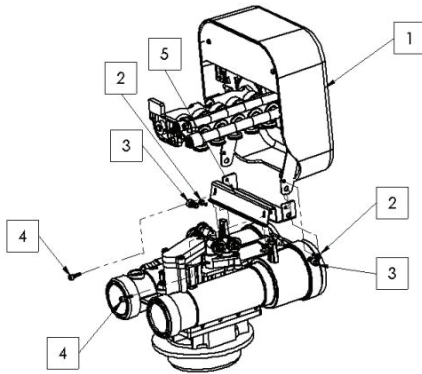


Bouton poussoir de réinitialisation

Après une réinitialisation du matériel, l'horloge clignote à l'écran jusqu'à ce qu'une touche soit enfoncée.

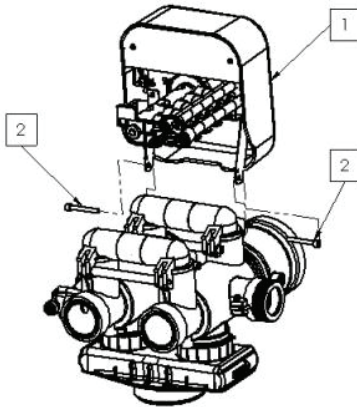
9 INSTALLATION / INSTALLATION / MONTAGE / INSTALACIÓN / INSTALLAZIONE

Installation sur V132/V230

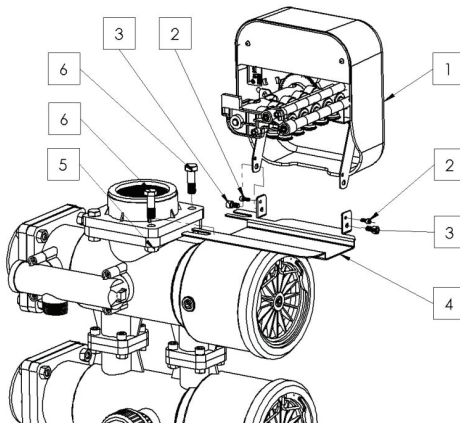


1. Contrôleur
2. Vis 121P2290
3. Vis 121P0280
4. Vis 121P2320
5. Support JD0023

Installation sur V250



1. Contrôleur
2. Vis 5183-45

Installation sur V360

1. Contrôle
2. Vis 121P2290
3. Vis 121P0280
4. JD0022
5. Écrou 460
6. Vis 458

HANDBUCH



SIATA SFE-EV PRO

INHALTSVERZEICHNIS

1. ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG
2. ALLGEMEINE HINWEISE
3. ALLGEMEINE DATEN
 - 3.1 SIMPLEX
 - 3.2 DUPLEX
 - 3.3 BENUTZERDEFINIERT
4. BETRIEB
 - 4.1 BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS
 - 4.2 TASTEN
 - 4.3 ANZEIGE
 - 4.3.1 SIMPLEX-/BENUTZERDEFINIERTE KONFIGURATION
 - 4.3.2 DUPLEX-KONFIGURATION
 - 4.4 ALLGEMEINE INFORMATIONEN VOR DER PROGRAMMIERUNG
 - 4.4.1 MANUELLE REGENERATION
 - 4.4.2 EINSTELLUNG DER AUFBEREITBAREN WASSERMENGE
 - 4.4.3 BATTERIEBETRIEB
 - 4.4.4 SUCHE NACH ZYKLUSENDE
 - 4.4.5 SALZMANGELANZEIGEFUNKTION
 - 4.4.6 REGENERATION MIT FERNGESTEUERTEM STARTSIGNAL UND FERNGESTEUERTEM SPERRSIGNAL
 - 4.4.7 STROMAUSFALL
 - 4.4.8 ANZEIGE DER KUNDENDIENSTNUMMER
 - 4.4.9 EEPROM ZURÜCKSETZEN
5. PROGRAMMIERUNG
 - 5.1 KENNWORTEINGABE
 - 5.2 ÄNDERUNG DER SYSTEMART
 - 5.3 GRUNDMENÜ
 - 5.4 FORTGESCHRITTENES MENÜ
 - 5.5 ERWEITERTES MENÜ
 - 5.6 PROGRAMMIERLAYOUT FÜR FORTGESCHRITTENE
 - 5.6.1 ZEITGESTEUERTE REGENERATION AN VORDEFINIERTEM TAG (SH: 0)
 - 5.6.2 VOLUMETRISCHE UND ZEITVERZÖGERTE VOLUMETRISCHE REGENERATION (SH: 1, 2)
 - 5.6.3 INTERVALLREGENERATION (SH: 3)
 - 5.6.4 ZEITGESTEUERTE REGENERATION (SH: 4)
6. DIAGNOSEMODUS
7. ALARMMELDUNGEN UND TROUBLESHOOTING
 - 7.1 ALARMMELDUNGEN
 - 7.2 TROUBLESHOOTING
8. HARDWARE ZURÜCKSETZEN
9. INSTALLATION
10. ERSATZTEILE
11. VERDRAHTUNGSPÄNE
 - 11.1 ANSCHLUSSPLATTE

1 ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

Die Produkte der Serie

Steuerung SFE-EV PRO

entsprechen den folgenden Richtlinien:

2006/42/EG: Maschinenrichtlinie

2006/95/EG: Niederspannungsrichtlinie

2004/108/EG: Elektromagnetische Verträglichkeit

2011/65/EU: RoHS-Richtlinie

genügen den folgenden technischen Normen

EN 61010-1: Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, und Laborgeräte.

EN 60335-1: Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Sicherheit. Allgemeine Anforderungen.

EN 61000-6-1: Elektromagnetische Verträglichkeit. Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Gewerbebereiche sowie Leichtindustrie.

EN 61000-6-2: Elektromagnetische Verträglichkeit. Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche.

EN 61000-6-3: Elektromagnetische Verträglichkeit. Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Gewerbebereiche sowie Leichtindustrie.

EN 61000-6-4: Elektromagnetische Verträglichkeit. Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche.

EN 55014-1: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte. Teil 1: Störaussendung.

EN 55014-2: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte. Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamilienorm.

2 ALLGEMEINE HINWEISE



DER ZUGRIFF AUF DIE INTERNEN TEILE DES SYSTEMS, UM TECHNISCHE EINGRIFFE DURCHZUFÜHREN, IST NICHT QUALIFIZIERTEM PERSONAL STRIKT UNTERSAGT. ÜBERZEUGEN SIE SICH DAVON, DASS DIE ELEKTRISCHE STROMVERSORGUNG ABGESCHALTET UND DER WASSEREINTRITT GESCHLOSSEN SIND, BEVOR SIE DIE VORDERE ABDECKUNG ÖFFNEN UND AUF DIE INTERNEN BAUTEILE ZUGREIFEN.

Hersteller

PENTAIR MANUFACTURING ITALY SRL
VIA MASSACCIO, 13
56010 Lugnano di Vicopisano (PI) – Italien

Achtung

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Anlagenschäden infolge der unsachgemäßen Handhabung des Gerätes abweichend von den nachstehenden Anleitungen.

Bei Zweifeln in Zusammenhang mit den Installations-, Service- oder Wartungsanleitungen in diesem Handbuch wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst des Unternehmens, welches das Gerät installiert hat.

Die Geräteinstallation ist einem qualifizierten Techniker unter Einhaltung aller geltenden Normen und Vorschriften vorbehalten, und unter Verwendung von Werkzeugen, die die Gerätesicherheit nicht beeinträchtigen. Dieser Techniker ist auch mit der Wartung des Gerätes zu beauftragen.

Bei einem Ausfall oder einer Störung des Gerätes muss der Transformator vor Beginn jeglicher Maßnahmen am Gerät vom Stromnetz getrennt werden.

Technische Daten

Stromversorgung:

230 Vac, 50/60 Hz, 7 VA, Klasse II

Transiente Überspannungen: Innerhalb der Grenzwerte für Überspannung Kategorie II

Eine vorübergehende Überspannung muss hinsichtlich Dauer und Frequenz beschränkt werden.

Verschmutzungsgrad 3

Umgebungsbedingungen

Nur für die Verwendung in Innenräumen

Höhe bis 2000 m

Temperatur von 5 °C bis 40 °C

Max. relative Luftfeuchte 80 % bei Temperaturen bis 31 °C, linear abnehmend bis 50 % relative Luftfeuchte bei 40 °C

Netzspannungsschwankungen bis ± 10 % der Nennspannung

3 ALLGEMEINE DATEN

Die SFE-EV PRO-Steuerung ist eine für SIATA vorgesehene Steuerung für Enthärter- und Filtrationsanwendungen. Die folgenden wichtigsten programmierbaren Funktionen werden neu gruppiert:

- Regenerationsmodus: Zeitgesteuert, Menge (sofort oder zeitverzögert) oder Start durch externes Signal, abhängig von der Programmierung der Steuerung
- 3 programmierbare Relaisausgänge (Magnetsteuerung usw.)
- IP-Index 40
- 50 oder 60 Hz
- Inklusive Varistor zum Schutz gegen Spannungsschöße
- Automatische Rückstellungsfunktion: Wenn der Prozessor aus irgendeinem Grund eine Störung in der Steuerungslogik erkennt, wird durch einen entsprechenden Schaltkreis eine allgemeine Rücksetzung der Steuerung ausgelöst und die Standardprogrammwerte werden geladen.

SFE-EV PRO ist in drei Versionen erhältlich: SIMPLEX (für Einzelsäulensysteme), DUPLEX (für Systeme mit zwei alternierenden Säulen) und BENUTZERDEFINIERT (für Einzelsäulensysteme mit Nockenscheibe bei Bedarf).

Die SFE-EV PRO-Steuerung verfügt ferner über ein Diagnosemenü, in dem Sie auf die Servicedaten der Installation zugreifen können.

Die SFE-EV PRO-Steuerung bietet drei Ebenen der Programmierung: 1 vereinfachte und für den Endbenutzer gedachte, 1 fortgeschrittene und 1 erweiterte für OEMs und Installateure.

SFE-EV PRO ist in drei verschiedenen Programmiermodi erhältlich:

1. Simplex-Enthärtung
2. Duplex-Enthärtung
3. Benutzerdefiniert (Enthärtung, Filtration)

3.1 SIMPLEX

Die Steuerung verwaltet ein Einzelsäulensystem. Fünf verschiedene Programmieroptionen sind verfügbar:

- SH0: Zeitgesteuert an vordefinierten Tagen
- SH1: Volumetrisch verzögert
- SH2: Volumetrisch sofort
- SH3: Hohe Frequenz (auf Basis einer programmierten Zeitspanne)
- SH4: Zeitgesteuert

3.2 DUPLEX

Eine Duplex-Konfiguration mit alternierenden Säulen ermöglicht die Verwaltung eines Wasseraufbereitungssystems, bei dem sich ein Ventil in Betrieb und ein zweites in der Regenerationsphase oder im Standby befindet. Diese Konfiguration wird mittels Zähler verwaltet. Es stehen zwei verschiedene Programmieroptionen zur Verfügung:

- SH1: Volumetrisch verzögert
- SH2: Volumetrisch sofort

Modulare Option

In dieser Option können für kurze Zeit beide Ventile in Betrieb sein, um einen Spitzendurchsatz abzudecken. Das Ventil in der Standby-Phase unterstützt die Produktion von aufbereitetem Wasser gemeinsam mit dem bereits in Betrieb befindlichen Ventil.

Für diese Option werden zwei Relais benötigt.

Die modulare Option kann mit einem oder zwei Wasserzählern realisiert werden.

3.3 BENUTZERDEFINIERT

Die Steuerung verwaltet ein Einzelsäulensystem mit Nockenscheibe bei Bedarf. Fünf verschiedene Programmieroptionen sind verfügbar:

- SH0: Zeitgesteuert an vordefinierten Tagen
- SH1: Volumetrisch verzögert
- SH2: Volumetrisch sofort
- SH3: Hohe Frequenz (auf Basis einer programmierten Zeitspanne)
- SH4: Zeitgesteuert



4 BETRIEB

4.1 Beschreibung des Bedienfelds



Abb. A: Anordnung der Tasten und Displays auf dem Bedienfeld

4.2 Tasten

Logo	Taste	Beschreibung
	Abwärts-Pfeil	Zum Ändern eines Wertes auf dem Display im Programmiermodus, zum Wechseln von einer Stelle zur nächsten während der Kennworteingabe. Bei gleichzeitigem Drücken mit dem Aufwärts-Pfeil für 5 Sekunden im Grundbetriebsanzeigemodus wird das Einstellungsmenü für Fortgeschrittene angezeigt. Bei gleichzeitigem Drücken mit dem Aufwärts-Pfeil in einem Programmiermodus kann das Kennwort des Menüs geändert werden. Bei Drücken für 5 Sekunden während der Regeneration wird der Zyklus gestoppt und eine nachfolgende Suche nach Zyklusende ausgelöst.
	Regeneration	Durch kurzes Drücken wird der Zugriff auf das Grundeinstellungsmenü freigegeben. Durch Drücken für 5 Sekunden wird die Regeneration manuell gestartet. Ermöglicht während der Programmierung den Zugriff auf den nächsten Parameter. Bei gleichzeitigem Drücken mit dem Aufwärts-Pfeil für 5 Sekunden wird das erweiterte Einstellungsmenü angezeigt.



Aufwärts-Pfeil

Zum Ändern des Wertes im Display während der Programmierung. Bei gleichzeitigem Drücken mit dem Abwärts-Pfeil für 5 Sekunden wird das Einstellungs Menü für Fortgeschrittene angezeigt. Bei gleichzeitigem Drücken mit der Regenerationstaste für 5 Sekunden im Grundbetriebsanzeigemodus wird das erweiterte Einstellungs Menü angezeigt.

Bei gleichzeitigem Drücken mit dem Aufwärts-Pfeil in einem Programmiermodus kann das Kennwort des Menüs geändert werden.

Tabelle 2 : Beschreibung des Tastenfelds auf der SFE EV PRO

4.3 Display



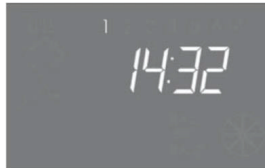
1. Wochentage (1 – Montag, 2 – Dienstag, 3 – Mittwoch, 4 – Donnerstag, 5 – Freitag, 6 – Samstag, 7 -Sonntag)
2. Timer/behandelte Wassermenge, Anzeige der Programmparameter
3. Animierte grafische Skala des aktuellen Wasserverbrauchs sowie der verbleibenden behandelbaren Wassermenge
4. Salzmangelanzeige
5. Raum für das benutzerdefinierte Kundenlogo*
6. Symbol für Wartungsanforderung
7. Regenerationssymbol
8. Symbol für Batteriebetrieb
9. Status Säule A oder B (nur im Duplex-Betrieb)

*Hinweis: Das Kundenlogo kann auf dem Display angezeigt werden, falls dies vom Kunden gewünscht wird. Wenden Sie sich bitte an Pentair Water für weitere Informationen. Das im Bedienfeld verwendete Display zeigt einen Satz Betriebsdaten an.

4.3.1 Simplex-/benutzerdefinierte Konfiguration

Wenn die Steuerung für einen zeitgesteuerten Steuerungsmodus programmiert ist:

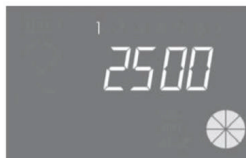
- Uhrzeit: xx:xx mit blinkendem ":" in der Mitte.
- Wochentag – von 1 bis 7




In-service status – time display

Wenn die Steuerung für einen volumetrischen Steuerungsmodus programmiert ist (zeitverzögerte oder sofortige Regeneration):


- Uhrzeit und Wochentag, wie in der obigen Abbildung dargestellt
Abwechselnd mit
- Verbleibende aufbereitbare Menge



In-service status – volume display

Im zeitverzögerten volumetrischen Steuerungsmodus wechselt die Anzeige des aufbereitbaren Wassers in den Betriebsstatus und das Regenerationssymbol auf dem Display der Steuerung  blinkt, um anzuzeigen, dass zur Regenerationszeit der Start einer Regeneration geplant wurde.

Wenn das System in Regeneration ist, werden auf dem Display die folgenden Informationen angezeigt:

- In jedem Fall wird das Regenerationssymbol auf dem Display der Steuerung eingeschaltet: 
- Wenn die Steuerung das Ventil von einer Stellung in die nächste bewegt, wird angezeigt, welcher Zyklus ausgeführt wird: nC --, wobei n für die Zyklusnummer (von 1-5) steht. Ferner wird ein sich drehender Balken angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass der Motor eingeschaltet ist.
- Wenn ein Regenerationszyklus gestartet wurde, jedoch noch nicht abgeschlossen ist, werden der aktuelle Regenerationsschritt sowie die verbleibende Zeit in Minuten für diesen Zyklus angezeigt: nCxx

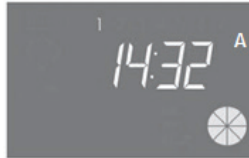


Cycle in progress and time remaining before going on to the next cycle. In this example the cycle in progress is the first one and 5 minutes remains before switching the valves to the second regeneration cycle.

4.3.2. Duplex-Konfiguration

Wenn die Steuerung für einen volumetrischen Steuerungsmodus programmiert ist (zeitverzögerte oder sofortige Regeneration), Säule in Betrieb (A)

- Uhrzeit: xx:xx mit blinkendem ":" in der Mitte.
- Wochentag – von 1 bis 7



Im Betriebsstatus – Uhrzeitanzeige

Abwechselnd mit

- Verbleibende aufbereitbare Menge



Betriebsstatus – Mengenanzeige

Durch einmaliges Drücken der Taste , Säule in Regeneration/Standby (B)

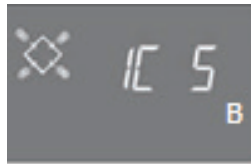
- Aufbereitbare Menge (bei Wechsel in den Betriebsmodus)



Im Regenerationsstatus – Mengenanzeige

Abwechselnd mit

- Regenerationsphase
Oder
- Standby-Status




Im Regenerationsstatus – Anzeige der Regenerationsphase



Im Regenerationsstatus – Anzeige des Standby-Status

Wenn das System in Regeneration ist, werden auf dem Display die folgenden Informationen angezeigt:

- In jedem Fall wird das Regenerationssymbol auf dem Display der Steuerung eingeschaltet: 
- Wenn die Steuerung das Ventil von einer Stellung in die nächste bewegt, wird angezeigt, welcher Zyklus ausgeführt wird: nC--, wobei n für die Zyklusnummer (von 1-5) steht. Ferner wird ein sich drehender Balken angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass der Motor eingeschaltet ist.
- Wenn ein Regenerationszyklus gestartet wurde, jedoch noch nicht abgeschlossen ist, werden der aktuelle Regenerationsschritt sowie die verbleibende Zeit in Minuten für diesen Zyklus angezeigt: nCxx

Wenn die Option Modular aktiviert ist, werden ferner folgende Informationen auf dem Display angezeigt:



Säule A unterstützt B




Säule B unterstützt A

4.4. Allgemeine Informationen vor der Programmierung





Die SFE-EV PRO-Steuerung ermöglicht die Verwaltung Ihrer Installation durch eine zeitgesteuerte oder eine volumetrische Steuerung. Die Steuerung löst auf der Grundlage des programmierten Regenerationsmodus und der programmierten Parameter automatisch Regenerationszyklen aus.

Die SFE-EV PRO-Steuerung ermöglicht einen manuellen Start der Regeneration durch Drücken der Regenerationstaste sowie die Auslösung der Regeneration mithilfe eines externen Signals.

Die Steuerung kann ein externes Signal für die Sperre der Regeneration empfangen, das der Start einer Regeneration verhindert, solange das Sperrsignal von der Steuerung empfangen wird. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.4.9.

Immer wenn eine Regeneration gestartet wurde, kann sie abgebrochen werden, indem Sie die Taste  5 Sekunden lang gedrückt halten. Die Steuerung bewegt das Ventil daraufhin zurück in die Betriebsstellung.

4.4.1 Manuelle Regeneration


Um eine manuelle Regeneration zu starten, halten Sie die Taste  fünf Sekunden lang gedrückt. Mit der SFE-EV PRO-Steuerung können Sie wählen, ob die Regeneration sofort oder zeitverzögert zur eingestellten Uhrzeit gestartet werden soll. Nachfolgend werden die beiden angezeigten Optionen dargestellt, verwenden Sie die Tasten   zum Blättern und drücken Sie  zum Bestätigen auf.



Manual immediate regeneration



Manual delayed regeneration


Wenn eine zeitverzögerte manuelle Regeneration ausgewählt wurde, wechselt die Anzeige in den Betriebsstatus und das Regenerationssymbol auf dem Display der Steuerung  blinkt, um anzuzeigen, dass zur Regenerationszeit der Start einer Regeneration geplant wurde.

4.4.2 Einstellung der aufbereitbaren Wassermenge

In der SFE-EV PRO-Steuerung wird die Mengeneinstellung durch den Wert des Parameters St bestimmt (siehe Abschnitt 5.3). Wenn St = 0, berechnet die Steuerung die aufbereitbare Wassermenge auf der Grundlage der programmierten Härte am Eingang, Härte am Auslass und der Harzaustauschkapazität. Bei Verwendung einer Mischvorrichtung muss die Härte am Auslass mit der programmierten Härte am Auslass übereinstimmen. Wenn St = 1, kann die Menge vom Benutzer manuell eingestellt werden.

4.4.3 Batteriebetrieb

Wenn sich das Modul im Batteriebetrieb befindet, werden auf dem Display die folgenden Informationen angezeigt:

- Zeit: xx:xx mit blinkendem ":" in der Mitte.
- Wochentag; wenn ein Wochentag blinkt, bedeutet das, dass für diesen Tag eine Regeneration aktiviert wurde.
- Wenn der programmierte Regenerationsmodus volumetrisch ist (zeitverzögert oder sofort), werden abwechselnd die Uhrzeit und die verbleibende Menge angezeigt.
- Das Batteriesymbol  wird angezeigt.

Im Batteriebetrieb wird keine Regeneration ausgeführt und die Parameter können nicht verändert werden.




Battery operation status

4.4.4 Suche nach Zyklusende

Während der Suche nach dem Zyklusende zeigt die Steuerung die Meldung F1-| oder F2-| an, wobei die Zahl angibt, ob es sich um den ersten oder zweiten Versuch handelt, das Zyklusende zu finden. Ferner wird ein sich drehender Balken angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass der Motor eingeschaltet ist. Sollten beide Suchen fehlschlagen, wird die Meldung FR01 angezeigt.

4.4.5 Salzmangelanzeigefunktion

Die Steuerung beinhaltet einen Zähler, der bei jeder Regeneration um eine Stelle heruntermgesetzt wird. Sobald der Zähler Null erreicht, wird auf dem Display das Symbol für die Salzmangelanzeige aktiviert und die Regeneration wird solange aufgeschoben, bis der Alarm manuell deaktiviert wird. Nachdem der Alarm zurückgestellt wurde, startet die Steuerung eine eventuell aufgeschobene Regeneration. Drücken Sie zum Rückstellen des Alarms eine beliebige Taste. Siehe Parameter SA im erweiterten Programmiermodus.

Wenn die Taste  während des Betriebs 5 Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wird der Countdown der Salzmangelanzeige wiederhergestellt und im Display wird zur Bestätigung **SAL** angezeigt.

4.4.6 Regeneration mit ferngesteuertem Startsignal und ferngesteuertem Sperrsignal

Mit der SFE-EV PRO-Steuerung können Regenerationen ferngesteuert über ein externes Signal (potenzialfreier Kontakt) gestartet werden, indem die Anschlussklemmen 15 und 16 an der Rückseite der Steuerung kurzgeschlossen werden. Die Dauer für das Schließen des Kontakts wird durch den Parameter **dr** im erweiterten Menü definiert (siehe Abschnitt 5.4). Die Steuerung erlaubt zwei unterschiedliche Methoden zum Starten der Regeneration durch Fernsteuerung: sofort oder zeitverzögert, siehe Abschnitt 5.4 für weitere Informationen zur Programmierung. Auf dieselbe Weise kann jede Regeneration verhindert werden, indem die Stifte 13 und 14 der Anschlussklemme an der Rückseite der Steuerung kurzgeschlossen werden. Solange der Kontakt zwischen diesen beiden Stiften geschlossen ist, kann keine Regeneration jedweder Art gestartet werden.



4.4.7 Stromausfall


Im Fall eines Stromausfalls können folgende Bedingungen auftreten:

- Stromausfall während Standby, während der Wiederherstellung der Parameter, während der statistischen Analyse. In allen diesen Fällen kehrt das Modul zum Standby zurück und zeigt die Uhrzeit und das Batteriesymbol an, um anzuzeigen, dass keine Stromversorgung aus dem Netz besteht. Bei einem Stromausfall während der Wiederherstellung der Parameter beendet das System den Wiederherstellungsstatus ohne etwaige Änderungen zu speichern. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wird, muss die Parameterwiederherstellung erneut gestartet und alle Änderungen müssen nochmals durchgeführt werden.

- Stromausfall während des Wechsels des Regenerationszyklus oder einer Suche nach Zyklusende. In diesem Fall zeigt die Steuerung die aktuelle Phase weiter an. Das Batteriesymbol wird eingeschaltet, um anzuzeigen, dass keine Stromversorgung über das Netz erfolgt. Der sich drehende Balken wird gesperrt, um anzuzeigen, dass der Motor ausgeschaltet ist. Wenn die Stromversorgung aus dem Netz wiederhergestellt wurde, wird der Motor wieder gestartet und die Bewegung abgeschlossen.
- Stromausfall während einer Pause im Regenerationszyklus. In diesem Fall zeigt die Steuerung die aktuelle Phase weiter an. Das Batteriesymbol wird eingeschaltet, um anzuzeigen, dass keine Stromversorgung über das Netz erfolgt, der Pausentimer wird gestoppt. Wenn die Stromversorgung aus dem Netz wiederhergestellt wurde, wird der Pausentimer fortgesetzt und das System springt zur nächsten Phase.
- Stromausfall während eines Alarms In diesem Fall zeigt das Modul den Alarm weiter an. Das Batteriesymbol wird eingeschaltet, um anzuzeigen, dass keine Stromversorgung über das Netz erfolgt. Die Steuerung bleibt im Alarmstatus wenn die Stromversorgung aus dem Netz wiederhergestellt wird.


4.4.8 Anzeige der Kundendienstnummer


Um die Telefonnummer des Kundendienstes anzuzeigen, halten Sie die Tasten  und  gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden gedrückt.


Die Telefonnummer des Kundendienstes läuft über das Display. Standardmäßig ist keine Telefonnummer im Speicher der Steuerung abgelegt. Die Telefonnummer kann im erweiterten Menü eingegeben werden. Jedes Bild wird etwa 3 Sekunden lang angezeigt. Um den Bildlauf zu stoppen, drücken Sie einfach auf die Taste .


4.4.9 EEPROM zurücksetzen


Um das EEPROM auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor: Im Betriebsstatus (Regenerationszyklus läuft nicht und Uhrzeit wird angezeigt):

Halten Sie die Taste  5 Sekunden lang gedrückt, um auf die Statistik zuzugreifen.

Drücken Sie einmal kurz auf die Taste .

Drücken Sie kurz auf die Taste .

Drücken Sie kurz auf die Taste .

Halten Sie die Taste  5 Sekunden lang gedrückt

Auf dem Display wird die Meldung "rSt" einige Sekunden lang angezeigt und das EEPROM wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

N.B.: Durch diesen Vorgang werden die Statistikdaten nicht gelöscht.


5 PROGRAMMIERUNG

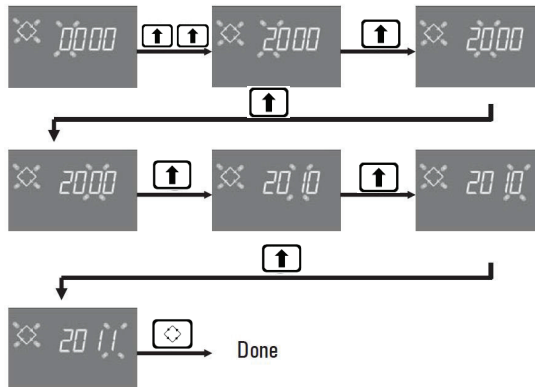
Die SFE-EV PRO enthält 3 unterschiedliche Programmstufen: eine für den Benutzer mit Grundeinstellungen, eine für Fortgeschrittene, in der der Benutzer die grundlegendsten Systemparameter anzeigen und verändern kann, und ein erweitertes Menü, das für Installateure und OEMs vorgesehen ist.

Für den Zugriff auf alle Menüs ist ein Kennwort erforderlich.

5.1 Kennworteingabe

Bevor Sie ein beliebiges Menü aufrufen können, müssen Sie ein Kennwort eingeben.

Nehmen wir in diesem Fall an, dass das Kennwort "2011" eingegeben werden soll: Ändern Sie die Stelle durch Drücken des AUFWÄRTS-Pfeils, wechseln Sie zur nächsten Stelle, indem Sie den ABWÄRTS-Pfeil drücken, bestätigen Sie das Kennwort durch Drücken von .






Die Standardkennwörter lauten:




0000 für den Zugriff auf das Grundmenü

1111 für den Zugriff auf das fortgeschrittene und das erweiterte Menü

Das Kennwort für das fortgeschrittene und das erweiterte Menü ist identisch.

Kennwort ändern

Für das Grundmenü: Drücken Sie im Grundmenü sowohl  als auch , um das Menü zum Ändern aufzurufen, ändern Sie dann die Stellung und bestätigen Sie das neue Kennwort durch Drücken von .

Für das fortgeschrittene und erweiterte Menü: Drücken Sie im erweiterten Menü sowohl  als auch , um das Menü zum Ändern aufzurufen, ändern Sie dann die Stellen und bestätigen Sie das neue Kennwort durch Drücken von .

5.2 Änderung des Steuerungskonfigurationsmodus

Achtung: Die Auswahl des Steuerungsmodus ist ein heikler Vorgang. Dieser Vorgang darf nur ausgeführt werden, um den Steuerungsmodus auf einer ausgetauschten K-10162 Elektronikplatine auszuwählen. Der



Hersteller trägt keine Verantwortung für Personenschäden oder Beschädigungen der Systemfunktionalität aufgrund einer falschen Einstellung.




Die SFE-EV PRO kann in drei verschiedenen Konfigurationsmodi konfiguriert werden:

P1: Duplex

P2: Simplex

P3: Benutzerdefiniert

Rufen Sie zum Ändern der Konfiguration das Statistikenmenü auf, indem Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten, bleiben Sie dabei auf dem ersten Parameter und halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt.

Das System fragt das Kennwort ab, wählen Sie dann mithilfe der Tasten  und  den Modus P1, P2 oder P3 und bestätigen Sie mit der Taste :



Duplex-System





Simplex-System



Benutzerdefiniertes System

Bei Wahl von P1 oder P2 endet der Ablauf:



Wenn Sie System P3 wählen, definieren Sie die Stopnummer der Nockenwelle (1 bis 9), bestätigen Sie mit der Taste , geben Sie dann die letzten 3 Stellen zur Identifikation der Nockenwelle ein und bestätigen Sie nochmals mit der Taste , woraufhin der Ablauf endet:



nS: Stopnummer





S: Identifikation der Nockenwelle

Nach dem Ende des Ablaufs kehrt das System in den vorherigen Status zurück.

Hinweis: Die Identifikation der Nockenwelle ist nur für den Typ "nach Bedarf" während der Definition durch OEMs verfügbar.

5.3 Grundmenü

Das Grundmenü wird zur Definition der am häufigsten verwendeten Parameter verwendet. Um auf das Grundmenü zuzugreifen, drücken Sie einmal kurz auf die Regenerationstaste . Der Zugriff auf das Menü ist kennwortgeschützt. Das Grundmenü enthält die in Tabelle 3 dargestellten Parameter. Die Parameter werden nacheinander angezeigt. Drücken Sie die Taste  um von einem Parameter zum nächsten zu gelangen. Während die Parameter geändert werden blinkt das Regenerationssymbol.

Alle durchgeführten Änderungen werden gespeichert, wenn die Meldung Ende angezeigt wird.

Parameter, die während nicht abgeschlossener Programmiervorgänge geändert wurden, werden daher nicht gespeichert.












DATEN	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN-MAX
	Geben Sie das Kennwort ein. Um die Zahl zu ändern, drücken Sie die Taste  . Drücken Sie die Taste  , um von einem Parameter zum nächsten zu gelangen.	0000	0000-9999
	Uhrzeit einstellen. Die aktuelle Uhrzeit, die ausgewählte Zahl und das Regenerationssymbol blinken während das aktuelle Datum eingestellt wird. Um die Zahl zu ändern, drücken Sie die Taste  . Drücken Sie die Taste  , um von einer Zahl zur nächsten zu gelangen.	00:00	00:00-23:59
	Wochentag. Der aktuelle Tag blinkt auf dem Display und die Zeit wird fixiert. Verwenden Sie zum Verändern der Auswahl die Tasten   .	1	1 - 7
	Regenerationsstartzeit für zeitgesteuerte Regeneration, volumetrische zeitverzögerte Regeneration, durch Zwangsregeneration ausgelöste Regeneration. Wenn der programmierte Regenerationsmodus ein Intervallmodus ist, wird die erste Regeneration zur programmierten Zeit gestartet. Verwenden Sie den AUFWÄRTS-Pfeil, um die Stelle zu verändern. Drücken Sie den ABWÄRTS-Pfeil, um zur nächsten Stelle zu wechseln. Und drücken Sie die Regenerationstaste, um zu bestätigen und zum nächsten Parameter zu wechseln. Die Option wird nur bei SH:0 oder SH:1 oder SH:3 oder SH:4 angezeigt.	02:00	00:00-23:59


Tabelle 3: Grundmenü

5.4 Fortgeschrittenes Menü

Im fortgeschrittenen Menü werden die Systembetriebsparameter eingestellt. Um auf dieses Menü zuzugreifen, halten Sie die Tasten  und  gleichzeitig für 5 Sekunden gedrückt.




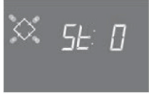


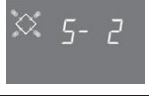








Der Zugriff auf das Menü ist kennwortgeschützt (siehe Abschnitt 5.1).


















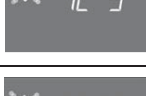
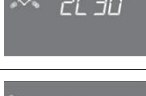
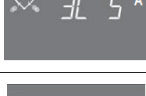

Das fortgeschrittene Menü enthält die Programmierung der in Tabelle 4 angeführten Parameter.

Die Parameter werden nacheinander angezeigt. Drücken Sie die Taste , um von einem Parameter zum nächsten zu gelangen.

Während die Parameter geändert werden blinkt das Regenerationssymbol.

Alle durchgeführten Änderungen werden gespeichert, wenn die Meldung **Ende** angezeigt wird. Parameter, die während nicht abgeschlossener Programmiervorgänge geändert wurden, werden daher nicht gespeichert.

DATEN	BESCHREIBUNG	STANDARD	MIN-MAX
	Geben Sie das Kennwort ein. Um die Zahl zu ändern, drücken Sie die Taste  . Drücken Sie die Taste  , um von einem Parameter zum nächsten zu gelangen.	0000	0000-9999
	St: Systemtyp: Definieren Sie 0 für Enthärteranwendungen und 1 für alle anderen Anwendungsarten.	0	0-1
	SH: Regenerationsmodus: – 0: Zeitgesteuerte Regeneration an vordefinierten Tagen – 1: Volumetrische zeitverzögerte Regeneration – 2: Volumetrische sofortige Regeneration – 3: Regeneration wird auf der Grundlage eines programmierten Zeitintervalls ausgelöst (alle 2, 3, 4, 6, 8 oder 12 Stunden). Die erste Regeneration startet zur im Grundmenü festgelegten Regenerationszeit, und die folgende Regeneration wird abhängig vom programmierten Intervall durchgeführt. – 4: Zeitgesteuerte Regeneration	2(P1) 1(P2) 4(P3)	1-5
	Maßeinheit. Drücken Sie die Tasten, um die Maßeinheit festzulegen (L=Liter; M3 = Kubikmeter). Die Option wird nur bei SH:1 oder SH:2 angezeigt.	Lt	L-M3
	Intervall zwischen den Regenerationen in Stunden. Verwenden Sie zum Ändern die Tasten   . Die Option wird nur bei SH:3 angezeigt.	12	2-12
	Eingangswasserhärte. Geben Sie die Härte des Wassers am Wassereintritt an. Drücken Sie zum Ändern  oder  . Die Option wird nur bei SH:1 oder SH:2 und St=0 angezeigt.	20	1-999
	Auslasswasserhärte. Geben Sie die Härte des Wassers am Wasseraustritt des Systems an. Drücken Sie zum Ändern   . Vergewissern Sie sich, dass die Mischvorrichtung richtig eingerichtet ist und dem programmierten Wert entspricht. Sollte die Mischvorrichtung dem Zähler nachgeschaltet installiert sein, stellen Sie diesen Parameter auf 0 ein. Verwenden Sie dieselbe Einheit wie für die Härte am Eingang. Die Option wird nur bei SH:1 oder SH:2 und St=0 angezeigt.	0	0-999

	<p>Harzaustauschkapazität. Einstellung der Harzaustauschkapazität in $f \times m^3$ oder $^*d \times m^3$ pro Liter Harz. Verwenden Sie zum Einstellen des Wertes  .</p> <p>Verwenden Sie dieselbe Einheit wie für die Härte.</p> <p>Die Option wird nur bei SH:1 oder SH:2 und St=0 angezeigt.</p>	5.0	0.1 - 99.9
	<p>Harzmenge. Wählen Sie die Harzmenge in Liter aus. Verwenden Sie zum Ändern des Werts die Tasten  .</p> <p>Der Buchstabe "A" wird nur bei Duplex-Systemen (St=0) angezeigt, um den Wert für Säule A anzugeben.</p> <p>Die Option wird nur bei SH:1 oder SH:2 und St=0 angezeigt.</p>	100	0000-9999
	<p>Harzmenge. Wählen Sie die Harzmenge in Liter aus. Verwenden Sie zum Ändern des Werts die Tasten  .</p> <p>Der Buchstabe "B" wird nur bei Duplex-Systemen angezeigt, um den Wert für Säule B anzugeben.</p> <p>Die Option wird nur bei SH:1 oder SH:2 und St=0 angezeigt.</p>	100	0000-9999
	<p>Aufbereites Wasser. Die Menge (wenn die Einheit Liter ist) kann für maximal 2 Felder definiert werden, jedes davon besitzt 4 Stellen. Die im oberen Teil des Displays angezeigte Zahl gibt das aktuelle Feld an. .</p> <p>Drücken Sie die Taste , um die Zahl zu verändern oder , um zur nächsten Zahl zu springen, oder halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um die nächsten 4 Stellen zu programmieren. Wenn die Einheit M3 ist, beträgt der Maximalwert 999,9. Drücken Sie kurz die Taste , um zu bestätigen.</p> <p>Die Option wird nur bei SH:1 oder SH:2 und St=1 angezeigt.</p>	2800	0-999999
	<p>Reserveverwaltung.</p> <p>0= Fixe Reserve</p> <p>1= Dynamische Reserve (berechnet unter Berücksichtigung des Verbrauchs der vergangenen Wochen)</p> <p>Die Option wird nur bei SH:1 angezeigt.</p>	0	0-1
	<p>Reservemenge.</p> <p>Wert der Reservemenge in %. Wird nur angezeigt, wenn das Reservemanagement auf Fix (rM=0) eingestellt ist.</p> <p>Die Option wird nur bei SH:1 angezeigt.</p>	30	Off-50
	<p>Dauer des ersten Regenerationsschritts in Minuten.</p> <p>Der Buchstabe "A" wird nur bei Duplex-Systemen (St=0) angezeigt, um den Wert für Säule A anzugeben.</p>	10	Off-99
	<p>Dauer des zweiten Regenerationsschritts in Minuten.</p> <p>Der Buchstabe "A" wird nur bei Duplex-Systemen (St=0) angezeigt, um den Wert für Säule A anzugeben.</p>	30	Off-99
	<p>Dauer des dritten Regenerationsschritts in Minuten.</p> <p>Der Buchstabe "A" wird nur bei Duplex-Systemen (St=0) angezeigt, um den Wert für Säule A anzugeben.</p>	20	Off-99
	<p>Dauer des vierten Regenerationsschritts in Minuten.</p> <p>Der Buchstabe "A" wird nur bei Duplex-Systemen (St=0) angezeigt, um den Wert für Säule A anzugeben.</p>	10	Off-99
	<p>Dauer des fünften Regenerationsschritts in Minuten.</p> <p>Die Option wird nur für den benutzerdefinierten Systemtyp und falls die Nockenwellenstoppnummer auf nS=5 festgelegt ist angezeigt.</p>	Off	Off-99

	<p>Dauer des sechsten Regenerationsschritts in Minuten. Die Option wird nur für den benutzerdefinierten Systemtyp und falls die Nockenwellenstoppnummer auf nS=6 festgelegt ist angezeigt.</p>	Off	Off-99
	<p>Dauer des siebten Regenerationsschritts in Minuten. Die Option wird nur für den benutzerdefinierten Systemtyp und falls die Nockenwellenstoppnummer auf nS=7 festgelegt ist angezeigt.</p>	Off	Off-99
	<p>Dauer des achten Regenerationsschritts in Minuten. Die Option wird nur für den benutzerdefinierten Systemtyp und falls die Nockenwellenstoppnummer auf nS=8 festgelegt ist angezeigt.</p>	Off	Off-99
	<p>Dauer des neunten Regenerationsschritts in Minuten. Die Option wird nur für den benutzerdefinierten Systemtyp und falls die Nockenwellenstoppnummer auf nS=9 festgelegt ist angezeigt.</p>	Off	Off-99
	<p>Dauer des ersten Regenerationsschritts in Minuten. Der Buchstabe "B" wird nur bei Duplex-Systemen (St=0) angezeigt, um den Wert für Säule B anzugeben.</p>	10	Off-99
	<p>Dauer des zweiten Regenerationsschritts in Minuten. Der Buchstabe "B" wird nur bei Duplex-Systemen (St=0) angezeigt, um den Wert für Säule B anzugeben.</p>	30	Off-99
	<p>Dauer des dritten Regenerationsschritts in Minuten. Der Buchstabe "B" wird nur bei Duplex-Systemen (St=0) angezeigt, um den Wert für Säule B anzugeben.</p>	20	Off-99
	<p>Dauer des vierten Regenerationsschritts in Minuten. Der Buchstabe "B" wird nur bei Duplex-Systemen (St=0) angezeigt, um den Wert für Säule B anzugeben.</p>	10	Off-99
	<p>Vorteilerkennzeichen (frei/vordefiniert). Zum Ändern Tasten  und  drücken. 0=Vorteiler frei, 1=Vorteiler mit programmierten Werten Die Option wird nur bei SH:1 oder SH:2 angezeigt.</p>	0	0-1
	<p>Vorteiler frei für volumetrischen Sensor. Wert festlegen (Standard gleich 14, gilt für SIATA-Turbine mit nur einem Magneten). Zum Ändern Tasten  und  drücken. Die Option wird nur bei FP:0 angezeigt.</p>	14.0	00-99.9

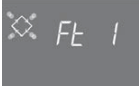









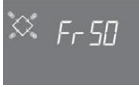




	<p>Vorteiler mit programmierten Werten. Zum Ändern Tasten  und  drücken. Die Option wird nur bei FP:1 angezeigt.</p> <table border="1" data-bbox="350 196 805 453"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>Wert</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>14/1</td><td>14 Impulse je 1 Mengeneinheit</td></tr> <tr><td>2</td><td>4/1</td><td>4 Impulse je 1 Mengeneinheit</td></tr> <tr><td>3</td><td>1/1</td><td>1 Impulse je 1 Mengeneinheit</td></tr> <tr><td>4</td><td>4/10</td><td>4 Impulse je 10 Mengeneinheiten</td></tr> <tr><td>5</td><td>2/10</td><td>2 Impulse je 10 Mengeneinheiten</td></tr> <tr><td>6</td><td>1/10</td><td>1 Impulse je 10 Mengeneinheiten</td></tr> <tr><td>7</td><td>4/100</td><td>4 Impulse je 100 Mengeneinheiten</td></tr> <tr><td>8</td><td>2/100</td><td>2 Impulse je 100 Mengeneinheiten</td></tr> <tr><td>9</td><td>1/100</td><td>1 Impulse je 100 Mengeneinheiten</td></tr> <tr><td>10</td><td>4/1000</td><td>4 Impulse je 1000 Mengeneinheiten</td></tr> <tr><td>11</td><td>2/1000</td><td>2 Impulse je 1000 Mengeneinheiten</td></tr> <tr><td>12</td><td>1/1000</td><td>1 Impulse je 1000 Mengeneinheiten</td></tr> </tbody> </table>	Ref.	Wert	Beschreibung	1	14/1	14 Impulse je 1 Mengeneinheit	2	4/1	4 Impulse je 1 Mengeneinheit	3	1/1	1 Impulse je 1 Mengeneinheit	4	4/10	4 Impulse je 10 Mengeneinheiten	5	2/10	2 Impulse je 10 Mengeneinheiten	6	1/10	1 Impulse je 10 Mengeneinheiten	7	4/100	4 Impulse je 100 Mengeneinheiten	8	2/100	2 Impulse je 100 Mengeneinheiten	9	1/100	1 Impulse je 100 Mengeneinheiten	10	4/1000	4 Impulse je 1000 Mengeneinheiten	11	2/1000	2 Impulse je 1000 Mengeneinheiten	12	1/1000	1 Impulse je 1000 Mengeneinheiten	1	1-12
Ref.	Wert	Beschreibung																																								
1	14/1	14 Impulse je 1 Mengeneinheit																																								
2	4/1	4 Impulse je 1 Mengeneinheit																																								
3	1/1	1 Impulse je 1 Mengeneinheit																																								
4	4/10	4 Impulse je 10 Mengeneinheiten																																								
5	2/10	2 Impulse je 10 Mengeneinheiten																																								
6	1/10	1 Impulse je 10 Mengeneinheiten																																								
7	4/100	4 Impulse je 100 Mengeneinheiten																																								
8	2/100	2 Impulse je 100 Mengeneinheiten																																								
9	1/100	1 Impulse je 100 Mengeneinheiten																																								
10	4/1000	4 Impulse je 1000 Mengeneinheiten																																								
11	2/1000	2 Impulse je 1000 Mengeneinheiten																																								
12	1/1000	1 Impulse je 1000 Mengeneinheiten																																								
	<p>Anzahl der Regenerationen, bevor die Salzmengeanzeige auf dem Display der Steuerung aufleuchtet. Zum Anpassen Tasten und drücken und Regenerationstaste drücken, um zu bestätigen.</p>	OF	Aus-99																																							
	<p>Mögliche Tage für Regeneration. Das Display zeigt "dx y" an, wobei x für den Wochentag steht (1-7) und y angibt, ob am ausgewählten Tag eine Regeneration möglich "1" oder nicht möglich "0" ist. Im oberen Bereich des Displays sind mögliche Tage sichtbar, während nicht mögliche Tage nicht angezeigt werden. Zum Ändern der Einstellung des ausgewählten Tages (x) = </p> <p>Drücken Sie zum Aktivieren oder Deaktivieren des ausgewählten Tages (x) .</p> <p>Die Option wird nur bei SH:0 angezeigt und programmierbar.</p>	Alle aktiviert	Entfällt																																							
	<p>Zwangsregeneration zur Auslösung einer Regeneration: Maximale Anzahl von Tagen zwischen zwei Regenerationen. Falls während dieses programmierten Tagesintervalls keine Regeneration durchgeführt wurde, startet die SFE-EV-Steuerung automatisch eine Regeneration. Zum Ändern Tasten  und  drücken. N.B.: Dieser Regenerationstyp wird auch an nicht aktivierten Regenerationstagen zur Regenerationszeit ausgeführt. Die Option wird nur bei SH:1 oder SH:2 oder SH:4 angezeigt.</p>	Aus	Aus-99																																							
	<p>Elektrische Netzfrequenz 50 oder 60 Hz. Zum Ändern  oder  drücken.</p>	50	50 oder 60																																							
	<p>Wann werden die Änderungen angewendet? dif: Wartet bis zum Ende der nächsten Regeneration Sof: Sofort nach Ende der Programmierung</p>	SOF	dif oder SOF																																							
ENDE	Ende der Programmierung	Entfällt	Entfällt																																							

Tabelle 4: Fortgeschrittenes Menü

5.5 Erweitertes Menü



Um auf dieses Menü zuzugreifen, halten Sie die Tasten  und  gleichzeitig 5 Sekunden lang gedrückt. Der Zugriff auf das Menü ist kennwortgeschützt.

Das erweiterte Menü enthält die Programmierung der in Tabelle 5 angeführten Parameter.

Die Parameter werden nacheinander angezeigt. Drücken Sie die Taste , um von einem Parameter zum nächsten zu gelangen.

Während die Parameter geändert werden blinkt das Regenerationssymbol.

Alle durchgeführten Änderungen werden gespeichert, wenn die Meldung **Ende** angezeigt wird. Parameter, die während nicht abgeschlossener Programmiervorgänge geändert wurden, werden daher nicht gespeichert.

	Geben Sie das Kennwort ein. Um die Zahl zu ändern, drücken Sie die Taste  . Drücken Sie die Taste  , um von einem Parameter zum nächsten zu gelangen.	0000	0000-9999
	Nockenwellenstoppnummer. Die Option wird nur für den Systemtyp Benutzerdefiniert angezeigt.	4	1-9
	Identifikation der Nockenwelle Die Option wird nur für den benutzerdefinierten Systemtyp angezeigt und es besteht nur Lesezugriff.	Entfällt	Entfällt
	Modulare Funktion. AUS= deaktiviert Ein = aktiviert Die Option wird nur für den Systemtyp Duplex angezeigt.	Aus	Aus-Ein
	Aktivierung des modularen Durchflusses. Gibt den Schwellenwert (Liter/min oder M3/h) für die Aktivierung der modularen Funktion an. Auf dem Display blinken die Buchstaben A, B und das Kreissymbol. Der Wert kann auf ein Maximum von 9999 bei Liter/min oder 999,9 bei M3/h eingestellt werden. Die Option wird nur bei SH:1 oder SH:2 und St=1 angezeigt. Die Option wird nur für den Systemtyp Duplex und nur wenn M = 1 angezeigt.	100	0-9999
	Modulare Verwaltung. A= Auto O= Zwangsregeneration Die Option wird nur für den Systemtyp Duplex und nur wenn M = 1 angezeigt.	A	A-O
	Aktivierung der Regenerationssperre. Regeneration sowohl von Säule A als auch Säule B während eines programmierbaren Zeitintervalls aktivieren oder deaktivieren. Die Option wird nur für den Systemtyp Duplex angezeigt, wenn M = 1 und MM = O	Aus	Ein-Aus
	Startzeit Regenerationssperre. Startzeit für die Sperre der Regeneration. Die Option wird nur für den Systemtyp Duplex und nur wenn IM = Ein angezeigt.	18:00	00:00 23:59

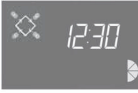
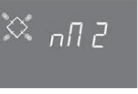
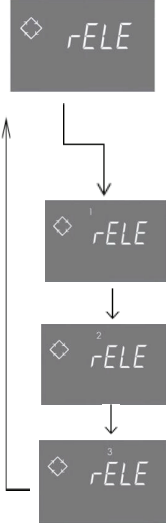







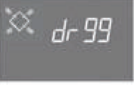
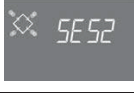







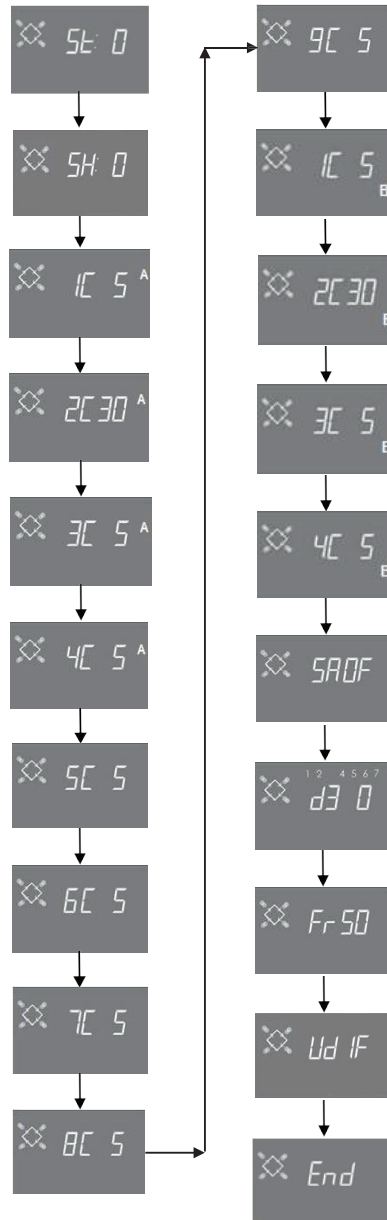
	<p>Endzeit Regenerationsperre. Endzeit für die Sperre der Regeneration.</p> <p>Die Option wird nur für den Systemtyp Duplex und nur wenn IM = Ein angezeigt.</p>	20:00	00:00 23:59																																																																																											
	<p>Wasserzählernummer</p> <p>Die Option wird nur für den Systemtyp Duplex und wenn Modular nicht aktiv ist (M=0) angezeigt.</p>	1	1-2																																																																																											
	<p>Relaisaktivierungsmodus. Drücken Sie die Taste  oder , um das zu programmierende Relais auszuwählen und bestätigen Sie mit . Nach der Aktivierung sind folgende Modi verfügbar:</p> <table border="1" data-bbox="365 443 962 871"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Verfügbarkeit</th> <th rowspan="2">Aktivierungsmodus</th> <th rowspan="2">Beschreibung</th> <th colspan="2">Charakterisierung</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Min-Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">Nur für Duplex P1</td> <td>1C (A)</td> <td>1. Regen.phase Säule A</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase1</td> </tr> <tr> <td>2C (A)</td> <td>2. Regen.phase Säule A</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase2</td> </tr> <tr> <td>3C (A)</td> <td>3. Regen.phase Säule A</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase3</td> </tr> <tr> <td>4C (A)</td> <td>4. Regen.phase Säule A</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase4</td> </tr> <tr> <td>1C (B)</td> <td>1. Regen.phase Säule B</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase1</td> </tr> <tr> <td>2C (B)</td> <td>2. Regen.phase Säule B</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase2</td> </tr> <tr> <td>3C (B)</td> <td>3. Regen.phase Säule B</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase3</td> </tr> <tr> <td>4C (B)</td> <td>4. Regen.phase Säule B</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Nur für Simplex P2 und benutzerdefiniert P3</td> <td>1C</td> <td>1. Regen.phase</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase1</td> </tr> <tr> <td>2C</td> <td>2. Regen.phase</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase2</td> </tr> <tr> <td>3C</td> <td>3. Regen.phase</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase3</td> </tr> <tr> <td>4C</td> <td>4. Regen.phase</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase4</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Nur für benutzerdefiniert P3</td> <td>5C</td> <td>5. Regenerationsstufe</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase5</td> </tr> <tr> <td>6C</td> <td>6. Regenerationsstufe</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase6</td> </tr> <tr> <td>7C</td> <td>7. Regenerationsstufe</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase7</td> </tr> <tr> <td>8C</td> <td>8. Regenerationsstufe</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase8</td> </tr> <tr> <td>9C</td> <td>9. Regenerationsstufe</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Dauer Phase9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Für alle</td> <td>ri</td> <td>Regeneration läuft</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Ein</td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>Ende der Regeneration</td> <td>AUS</td> <td>AUS-99</td> </tr> <tr> <td>SA</td> <td>Salzmangelanzeige</td> <td>AUS</td> <td>AUS-Ein</td> </tr> </tbody> </table> <p>Für Duplexsystem P1 und Modular aktiv ist nur Relais 3 verfügbar. Für Duplexsystem P1 und Modular nicht aktiv sind die Phasen 1C bis 4C sowohl für Säule A als auch Säule B verfügbar.</p>	Verfügbarkeit	Aktivierungsmodus	Beschreibung	Charakterisierung		Standard	Min-Max	Nur für Duplex P1	1C (A)	1. Regen.phase Säule A	AUS	AUS-Dauer Phase1	2C (A)	2. Regen.phase Säule A	AUS	AUS-Dauer Phase2	3C (A)	3. Regen.phase Säule A	AUS	AUS-Dauer Phase3	4C (A)	4. Regen.phase Säule A	AUS	AUS-Dauer Phase4	1C (B)	1. Regen.phase Säule B	AUS	AUS-Dauer Phase1	2C (B)	2. Regen.phase Säule B	AUS	AUS-Dauer Phase2	3C (B)	3. Regen.phase Säule B	AUS	AUS-Dauer Phase3	4C (B)	4. Regen.phase Säule B	AUS	AUS-Dauer Phase4	Nur für Simplex P2 und benutzerdefiniert P3	1C	1. Regen.phase	AUS	AUS-Dauer Phase1	2C	2. Regen.phase	AUS	AUS-Dauer Phase2	3C	3. Regen.phase	AUS	AUS-Dauer Phase3	4C	4. Regen.phase	AUS	AUS-Dauer Phase4	Nur für benutzerdefiniert P3	5C	5. Regenerationsstufe	AUS	AUS-Dauer Phase5	6C	6. Regenerationsstufe	AUS	AUS-Dauer Phase6	7C	7. Regenerationsstufe	AUS	AUS-Dauer Phase7	8C	8. Regenerationsstufe	AUS	AUS-Dauer Phase8	9C	9. Regenerationsstufe	AUS	AUS-Dauer Phase9	Für alle	ri	Regeneration läuft	AUS	AUS-Ein	EC	Ende der Regeneration	AUS	AUS-99	SA	Salzmangelanzeige	AUS	AUS-Ein		
Verfügbarkeit	Aktivierungsmodus				Beschreibung	Charakterisierung																																																																																								
		Standard	Min-Max																																																																																											
Nur für Duplex P1	1C (A)	1. Regen.phase Säule A	AUS	AUS-Dauer Phase1																																																																																										
	2C (A)	2. Regen.phase Säule A	AUS	AUS-Dauer Phase2																																																																																										
	3C (A)	3. Regen.phase Säule A	AUS	AUS-Dauer Phase3																																																																																										
	4C (A)	4. Regen.phase Säule A	AUS	AUS-Dauer Phase4																																																																																										
	1C (B)	1. Regen.phase Säule B	AUS	AUS-Dauer Phase1																																																																																										
	2C (B)	2. Regen.phase Säule B	AUS	AUS-Dauer Phase2																																																																																										
	3C (B)	3. Regen.phase Säule B	AUS	AUS-Dauer Phase3																																																																																										
	4C (B)	4. Regen.phase Säule B	AUS	AUS-Dauer Phase4																																																																																										
Nur für Simplex P2 und benutzerdefiniert P3	1C	1. Regen.phase	AUS	AUS-Dauer Phase1																																																																																										
	2C	2. Regen.phase	AUS	AUS-Dauer Phase2																																																																																										
	3C	3. Regen.phase	AUS	AUS-Dauer Phase3																																																																																										
	4C	4. Regen.phase	AUS	AUS-Dauer Phase4																																																																																										
Nur für benutzerdefiniert P3	5C	5. Regenerationsstufe	AUS	AUS-Dauer Phase5																																																																																										
	6C	6. Regenerationsstufe	AUS	AUS-Dauer Phase6																																																																																										
	7C	7. Regenerationsstufe	AUS	AUS-Dauer Phase7																																																																																										
	8C	8. Regenerationsstufe	AUS	AUS-Dauer Phase8																																																																																										
	9C	9. Regenerationsstufe	AUS	AUS-Dauer Phase9																																																																																										
Für alle	ri	Regeneration läuft	AUS	AUS-Ein																																																																																										
	EC	Ende der Regeneration	AUS	AUS-99																																																																																										
	SA	Salzmangelanzeige	AUS	AUS-Ein																																																																																										
	<p>Ferngesteuerter Regenerationsstartmodus: Wenn eine ferngesteuerte Regeneration gestartet wird, kann dies eine sofortige Regeneration sein, wenn Sr auf "1" eingestellt ist, oder eine zeitverzögerte Regeneration (die zur programmierten Zeit gestartet wird), wenn Sr auf "d" eingestellt ist. Verwenden Sie zum Ändern des Werts die Tasten  , drücken Sie zum Bestätigen die Taste .</p>	i	i oder d																																																																																											
	<p>Verzögerung des ferngesteuerten Starts in Minuten: Dauer in Minuten des externen Signal auf Anschluss 15/16 der Anschlussklemmen zum Start einer Regeneration.</p>	1	0-99																																																																																											
	<p>Intervall in Wochen, bevor eine Wartung erforderlich ist. Zum Ändern Tasten  und  drücken. Das Intervall wird in Wochen angegeben.</p>	Aus	of-52																																																																																											
	<p>Telefonnummer des technischen Kundendienstes. Die Telefonnummer kann für maximal 7 Felder definiert werden, jedes davon besitzt 4 Stellen. Die im oberen Teil des Displays angezeigte Zahl gibt das aktuelle Feld an. Drücken Sie die Taste , um die Zahl zu verändern oder , um zur nächsten Zahl zu springen, halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt, um die nächsten 4 Stellen zu programmieren. Drücken Sie kurz auf die Taste , um die Telefonnummer zu bestätigen.</p>																																																																																													
ENDE	Ende der Programmierung	Entfällt	Entfällt																																																																																											

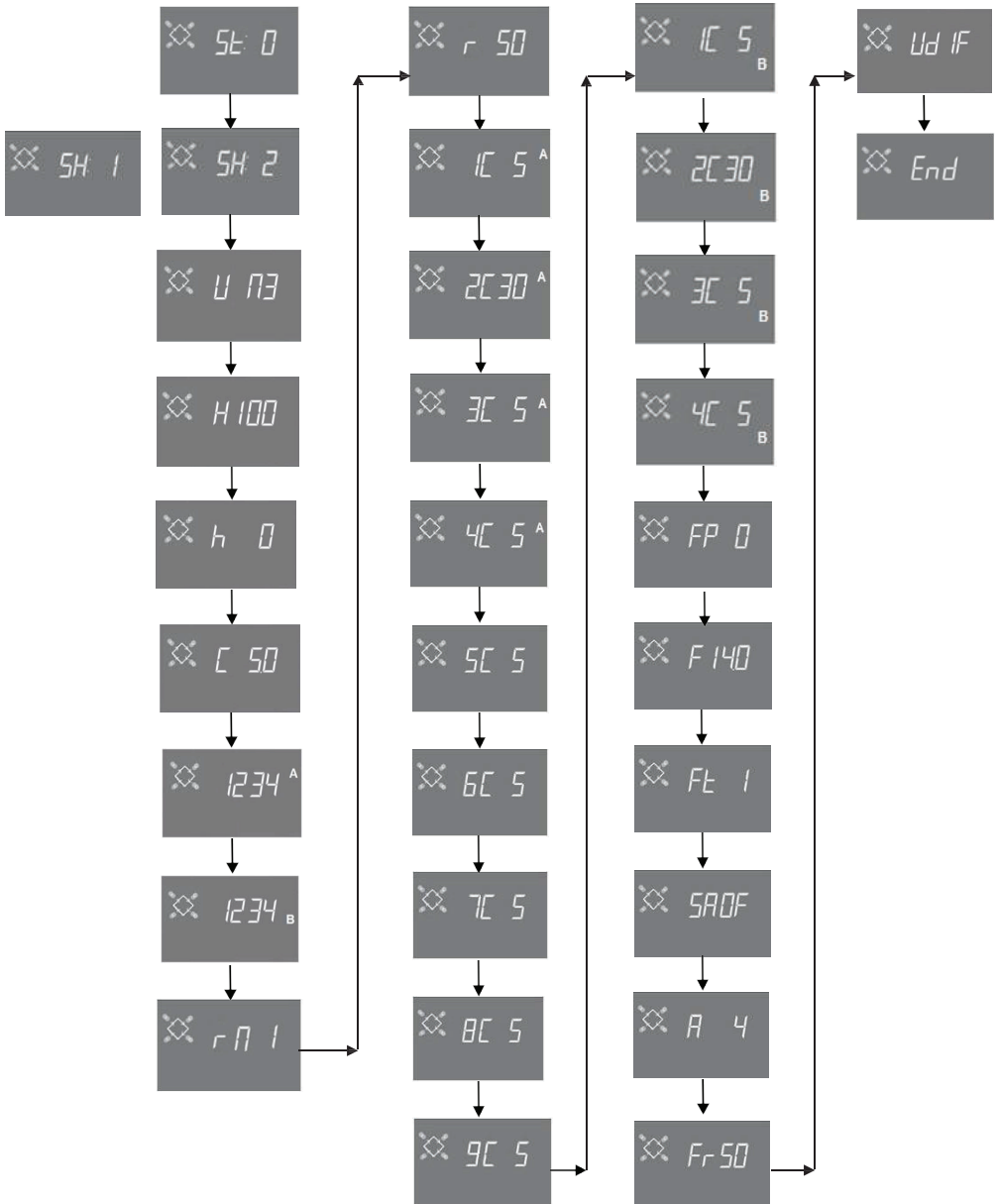
Tabelle 5: Erweitertes Menü

5.6. Programmierlayout für Fortgeschrittene

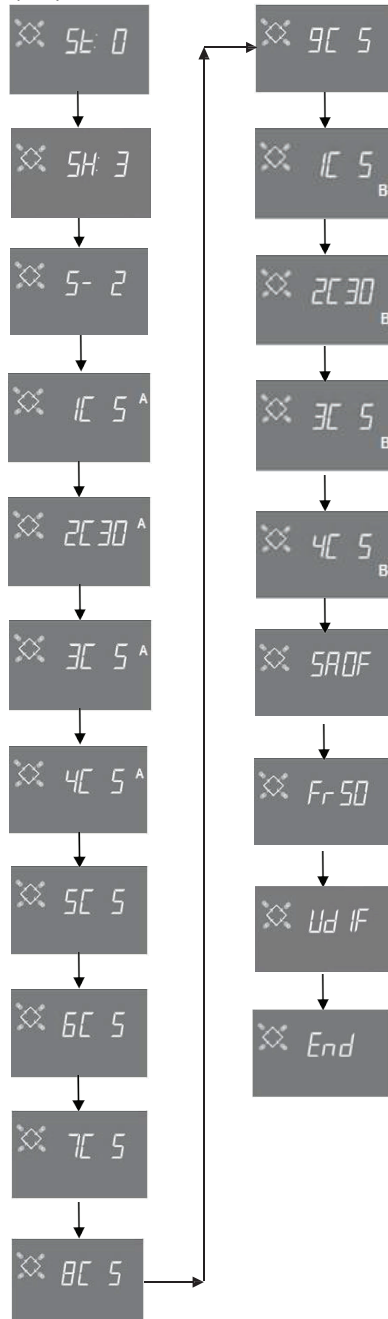
5.6.1 Zeitgesteuert am vordefinierten Regenerationstag (SH: 0)



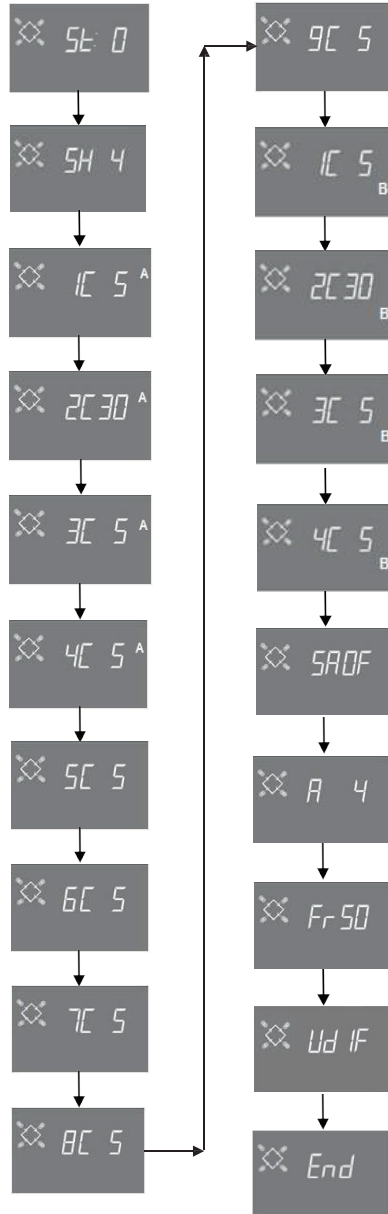
5.6.2 Zählergesteuerte und zeitverzögerte zählergesteuerte Regeneration (SH: 1, 2)



5.6.3 Zeitgesteuerte Regeneration (SH: 3)




5.6.4 Zeitgesteuerte Regeneration (SH: 4)



6 DIAGNOSEMODUS


Die SFE-EV PRO-Steuerung enthält einen Diagnosemodus, in dem die Betriebsdaten und die historischen Daten gespeichert und angezeigt werden. Diese Daten können beim Troubleshooting im Fall eines Systemdefekts hilfreich sein.

Um auf den Diagnosemodus zuzugreifen, halten Sie den Pfeil  3 Sekunden lang gedrückt. Drücken Sie im Diagnosemodus die Regenerationstaste und blättern Sie von einem Parameter zum nächsten.

Daten	Beschreibung	
1 xxxx	Anzahl der ausgeführten Regenerationen.	
2 SAxx	Anzahl der verbleibenden Regenerationen, bevor die Salzangelanzeige ausgelöst wird.	
3 FFxx	Anzahl der seit der letzten Regeneration vergangenen Tage.	
4 M3xxxxxx.xx *	Aufbereitetes Wasser in M3.	
5 Hxxxxx *	Anzahl der seit der ersten Installation vergangenen Stunden.	
6 LMxxxx oder M3Hxxxx *	Durchschnittlicher Verbrauch in Liter/min oder M3/h seit der ersten Installation.	
7** Xx:xx	Uhrzeit und Datum vergangener Regenerationen. Wenn diese Daten angezeigt werden, leuchten einige Sektoren auf**.	
8**	M xx	01 Die Regeneration wurde im sofortigen manuellen Modus gestartet. 02 Die Regeneration wurde im zeitverzögerten manuellen Modus zur programmierten Zeit gestartet.
	A xx	01 Automatische Regeneration wurde im zeitlich festgelegten Modus gestartet (SH:00).
		02 Automatische Regeneration wurde im kombinierten Modus gestartet (SH:01), da die Menge erschöpft war.
		03 Automatische Regeneration wurde im kombinierten Modus gestartet (SH:01), da die maximale Anzahl an Tagen für eine verpflichtende Regeneration erreicht war.
		04 --
		05 Automatische Regeneration wurde im mengengesteuerten Modus gestartet (SH:02).
		06 Automatische Regeneration wurde im mengengesteuerten Modus gestartet (SH:02), da die maximale Anzahl an Tagen für eine verpflichtende Regeneration erreicht war.
		07 --
		08 Automatische Regeneration wurde im Intervallmodus gestartet (SH:03).
		09 Automatische Regeneration wurde im zeitgesteuerten Modus gestartet (SH:04).
	S xx	01 Regeneration wurde sofort durch ein ferngesteuertes Signal gestartet. 02 Regeneration wurde zur programmierten Uhrzeit durch ein ferngesteuertes zeitverzögertes Signal gestartet.
-xx	Anzahl der seit der vorherigen Regeneration vergangenen Tage.	
9 UM 1-7	Durchschnittlicher Wasserverbrauch (M3 oder L) für jeden Tag (berechnet unter Berücksichtigung der letzten 4 Wochen)	
10 rExxxxxx*	Reserve in Liter oder M3 für den aktuellen Tag	
11 MLMxxxx oder MMHxxxx*	Der im Modularen Modus gemessene Durchfluss in Liter/min oder M3/h	
12 Mhxxxx	Dauer (in Stunden), während der der Durchfluss im Modularen Modus oberhalb des programmierten Schwellenwerts bleibt	
13 AAA.Y	Softwareversion und Überarbeitung	

* Die Parameter L,H, LH und MM werden als Lauftext angezeigt, damit Zahlen mit 5 und mehr Stellen angezeigt werden können.

Daten zu Uhrzeit und Datum der letzten Regeneration sind nur vorhanden, wenn Regenerationen ausgeführt worden sind.

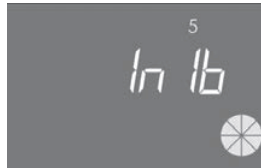
Die Statistik kann im Statistikenmenü gelöscht werden. Wenn der erste Parameter angezeigt wird (Anzahl der ausgeführten Regenerationen), halten Sie die Taste  5 Sekunden lang gedrückt; die Statistikdaten werden auf 0 zurückgesetzt und die Meldung CLS blinkt einige Sekunden lang auf dem Display.

7 ALARMELDUNGEN UND TROUBLESHOOTING

7.1 Alarmmeldungen

Während des Betriebs des Moduls können folgende Fehlermeldungen angezeigt werden:

Sperrsignal: Es liegt ein Sperrsignal am Eingang an. Der folgende Bildschirm wird abwechselnd mit dem Betriebsbildschirm auf dem Display angezeigt. Jede einlangende Regeneration wird blockiert.



Sperre

Salzmangelanzeige: Kein Salz mehr im Solebehälter. Füllen Sie Salz in den Solebehälter und drücken Sie eine beliebige Taste auf der Steuerung. Während die Salzmangelanzeige aktiv ist, werden keine Regenerationen ausgeführt.



Salzmangelanzeige

Technischen Kundendienst anfordern. In regelmäßigen Abständen (in Wochen) aktiv, die vom Kundendienst festgelegt werden können. Der Alarm wird deaktiviert, indem eine beliebige Taste auf der Steuerung gedrückt wird.

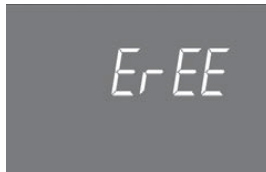


FR01 Zyklusendealarm. Das Modul findet das Zyklusende nicht. Während des Zyklusendealarms werden keine Regenerationen ausgeführt.



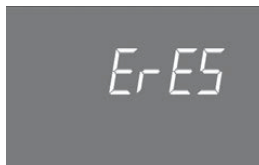
Zyklusendefehler

ErEE. Fehler beim Auslesen von Parametern aus dem EEPROM. Dieser Fehler kann direkt nach dem Einschalten oder nach einem Hardware-Reset ein paar Sekunden lang auftreten. In diesem Fehlerzustand kann die Steuerung die voreingestellten Parameter nicht auslesen. Diese werden zurückgesetzt.



Fehler beim Auslesen der EEPROM-Parameter

ErES. Fehler beim Auslesen der Statistik aus dem EEPROM. Dieser Fehler kann direkt nach einem Hardware-Reset ein paar Sekunden lang auftreten. In diesem Fehlerzustand hat die Steuerung keinerlei Schreib- oder Lesezugriff auf die Summeninformationen im Statistikenmenü.



EEPROM-Statistik-Lesefehler

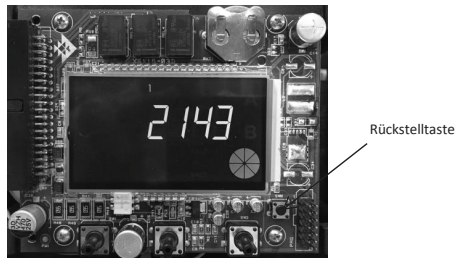
7.2 Troubleshooting

Fehler	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Die Steuerung ist nicht eingeschaltet.	Steuerung nicht ans Stromnetz angeschlossen oder keine Stromversorgung aus dem Netz.	Schließen Sie die Steuerung an die Stromversorgung an.
	Transformatorfehler oder Verdrahtungs-Problem	Durchführung einer DMM-Prüfung zur Überprüfung, ob der Transformator ordnungsgemäß funktioniert. Wenn er funktioniert, prüfen Sie auf Verdrahtungsfehler, tauschen Sie ansonsten den Transformator aus.
	Verdrahtungsproblem	Öffnen Sie das Gehäuse und überprüfen Sie, ob die Kabelbäume ordnungsgemäß gemäß den Verdrahtungsplänen verdrahtet sind. Überprüfen Sie die Kabelbäume auf Beschädigungen.
FR01 Zyklusendealarm FR02 Zyklusendealarm	Mechanische Probleme: Mikroschalterunterstützung beschädigt Nockenwelle nicht fixiert Mikroschalterstift beschädigt	Öffnen Sie das Gehäuse der Steuerung und überprüfen Sie die Unversehrtheit der Kunststoffteile zur Befestigung des Mikroschalters. Überprüfen Sie, ob die Nockenwelle durch den Klemmring ordnungsgemäß fixiert wird. Prüfen Sie, ob der Metallstift beschädigt ist, mit dem der Mikroschalter geschlossen wird.
	Mikroschalter beschädigt	Bauen Sie den Mikroschalter aus und versuchen Sie, ihn manuell zu betätigen. Wenn die Steuerung zurück in den Betriebsmodus geht, funktioniert der Mikroschalter, prüfen Sie in diesem Fall auf mechanische Probleme. Geht die Steuerung nicht in den Betriebsmodus zurück, ist der Mikroschalter beschädigt oder es liegt ein Verdrahtungsproblem vor.
	Verdrahtungsproblem	Prüfen Sie mithilfe der Schaltpläne, ob der Mikroschalter ordnungsgemäß verdrahtet wurde. Prüfen Sie die Unversehrtheit des Kabelbaums.
	Motorproblem	Prüfen Sie, ob der Motor läuft. Überprüfen Sie die Verdrahtung des Motors und die Unversehrtheit des Kabelbaums.
Die Steuerung startet keine Regeneration.	Sperrsignal aktiv	Prüfen Sie, ob zwischen den Anschlüssen des Sperrsignals ein Kurzschluss vorliegt.
	Falsche Programmierung	Überprüfen Sie, ob die Steuerung

		auf der Grundlage der Systemkonfiguration richtig programmiert wurde.
Die Steuerung zeigt falsche Parameter an.	Die Steuerung ist nicht programmiert.	Demontieren Sie das Gehäuse und drücken Sie die Hardwarerückstelltaste. Wenn dadurch das Problem nicht gelöst wird, tauschen Sie die Platine aus.
Die Steuerung ist gesperrt. Egal welche Taste gedrückt wird, das Display zeigt kein Feedback an.	Die Steuerung ist nicht programmiert.	Demontieren Sie das Gehäuse und drücken Sie die Hardwarerückstelltaste. Wenn dadurch das Problem nicht gelöst wird, tauschen Sie die Platine aus.
Die Steuerung zeigt ErEE oder ErES an.	Fehler beim Auslesen der EEPROM-Parameter / EEPROM-Statistik-Lesefehler	Wenn diese Parameter beständig angezeigt werden, ist die Platine beschädigt.

8 HARDWARE ZURÜCKSETZEN

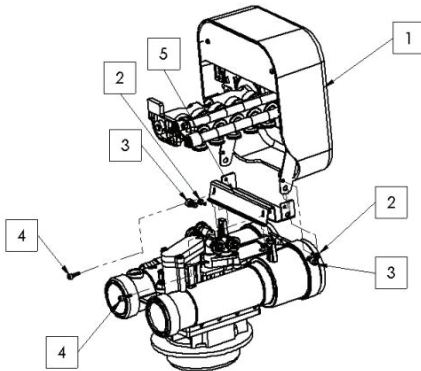
Die Platine ist mit einer Hardwarerückstelltaste in der Nähe des Displays ausgestattet, die vom Benutzer nicht direkt erreichbar ist.



Nach dem Zurücksetzen der Hardware blinkt die Uhrzeit auf dem Display solange, bis eine Taste gedrückt wird.

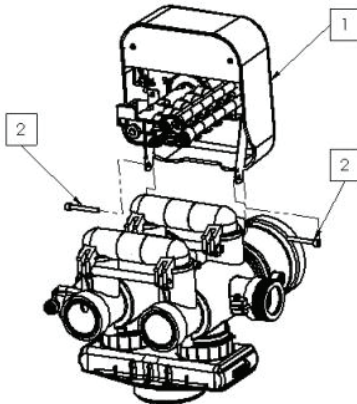
9 INSTALLATION / INSTALLATION / MONTAGE / INSTALACIÓN / INSTALLAZIONE

Installation auf V132/V230

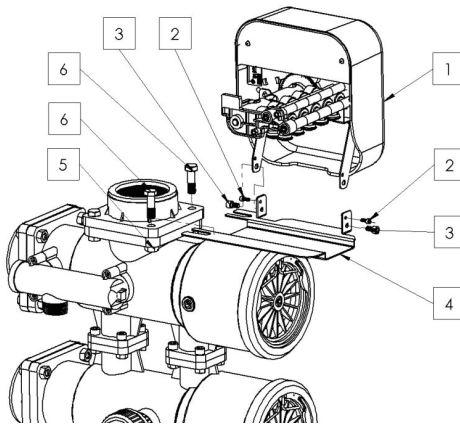


1. Steuerung
2. Schraube 121P2290
3. Schraube 121P0280
4. Schraube 121P2320
5. Halterung JD0023

Installation auf V250



1. Steuerung
2. Schraube 5183-45

Installation auf V360

1. Steuerung
2. Schraube 121P2290
3. Schraube 121P0280
4. JD0022
5. Mutter 460
6. Schraube 458

MANUAL



SIATA SFE-EV PRO

ÍNDICE

1. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
2. CONSEJOS GENERALES
3. CARACTERÍSTICAS GENERALES
 - 3.1. SIMPLEX
 - 3.2. DÚPLEX
 - 3.3. PERSONALIZADO
4. FUNCIONAMIENTO
 - 4.1. DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL
 - 4.2. BOTONES
 - 4.3. PANTALLA
 - 4.3.1. CONFIGURACIÓN SIMPLEX/PERSONALIZADO
 - 4.3.2. CONFIGURACIÓN DÚPLEX
 - 4.4. INFORMACIÓN GENERAL ANTES DE LA PROGRAMACIÓN
 - 4.4.1. REGENERACIÓN MANUAL
 - 4.4.2. AJUSTE DEL VOLUMEN DE AGUA TRATABLE
 - 4.4.3. FUNCIONAMIENTO DE LA BATERÍA
 - 4.4.4. BÚSQUEDA DE FINAL DE CICLO
 - 4.4.5. FUNCIÓN DE LA ALARMA DE SAL
 - 4.4.6. REGENERACIÓN CON SEÑAL DE INICIO REMOTO Y SEÑAL DE INHIBICIÓN REMOTA
 - 4.4.7. INTERRUPCIÓN DEL SUMINISTRO
 - 4.4.8. CONSULTA DEL NÚMERO DE TELÉFONO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE
 - 4.4.9. REINICIAR EEPROM
5. PROGRAMACIÓN
 - 5.1. INTRODUCCIÓN DE LA CONTRASEÑA
 - 5.2. MODIFICACIÓN DEL TIPO DE SISTEMA
 - 5.3. MENÚ BÁSICO
 - 5.4. MENÚ INTERMEDIO
 - 5.5. MENÚ AVANZADO
 - 5.6. DISEÑOS DE PROGRAMACIÓN INTERMEDIA
 - 5.6.1. TEMPORIZADOR EN REGENERACIÓN DE DÍAS PREDEFINIDOS (HOJA: 0)
 - 5.6.2. REGENERACIÓN VOLUMÉTRICA Y RETARDADA VOLUMÉTRICA (HOJA: 1, 2)
 - 5.6.3. REGENERACIÓN DE INTERVALOS (HOJA: 3)
 - 5.6.4. REGENERACIÓN CRONOMÉTRICA (HOJA: 4)
6. MODO DE DIAGNÓSTICO
7. MENSAJES DE ALARMA Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
 - 7.1. MENSAJES DE ALARMA
 - 7.2. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
8. RESTABLECER HARDWARE
9. INSTALACIÓN
10. PIEZAS DE RECAMBIO
11. DIAGRAMAS DE CABLEADO
 - 11.1. PLACA DE TERMINALES

1 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los productos de la serie

Programador SFE-EV PRO

cumplen con las siguientes directivas:

2006/42/EC: Directiva sobre maquinaria

2006/95/EC: Directiva de baja tensión

2004/108/EC: Compatibilidad electromagnética

2011/65/EU: Directiva RoHS

Cumplen con los siguientes estándares técnicos:

EN 61010-1: Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y uso de laboratorio.

EN 60335-1: Electrodomésticos y similares. Seguridad. Requisitos generales.

EN 61000-6-1: Compatibilidad electromagnética. Parte 6-1: Estándares genéricos; inmunidad para entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros.

EN 61000-6-2: Compatibilidad electromagnética. Parte 6-2: Estándares genéricos; inmunidad para entornos industriales.

EN 61000-6-3: Compatibilidad electromagnética. Parte 6-3: Estándares genéricos; emisiones para entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros.

EN 61000-6-4: Compatibilidad electromagnética. Parte 6-4: Estándares genéricos; emisiones para entornos industriales.

EN 55014-1: Compatibilidad electromagnética; requisitos para electrodomésticos, herramientas eléctricas y aparatos similares. 1ª parte: Emisiones.

EN 55014-2: Compatibilidad electromagnética; requisitos para electrodomésticos, herramientas eléctricas y aparatos similares. 2ª parte: Inmunidad; estándar de familia de productos.

2 CONSEJOS GENERALES



QUEDA Estrictamente PROHIBIDO AL PERSONAL NO CUALIFICADO, ACCEDER A LAS PIEZAS INTERNAS DEL SISTEMA PARA REALIZAR CUALQUIER TIPO DE ACTUACIÓN TÉCNICA. ASEGÚRESE DE DESCONECTAR EL SUMINISTRO ELÉCTRICO Y CERRAR LA ENTRADA DE AGUA ANTES DE ABRIR LA CUBIERTA DELANTERA PARA ACCEDER A LAS PIEZAS INTERNAS.

Fabricante

PENTAIR MANUFACTURING ITALY SRL
VIA MASSACCIO, 13
56010 Lugnano di Vicopisano (PI) – Italia

Advertencias

El fabricante no será responsable de ningún daño a personas o propiedades derivado de un uso incorrecto del dispositivo contraviniendo las siguientes instrucciones.

Cuando esta guía no sirva para clarificar todas las dudas de montaje, servicio o mantenimiento, contacte con el servicio de asistencia técnica de la empresa que instaló el dispositivo.

El montaje del dispositivo debe realizarlo un técnico cualificado según los estándares y regulaciones vigentes, empleando herramientas acordes a un uso seguro del dispositivo. También deberá consultarse al técnico el mantenimiento que requiere el dispositivo.

En caso de avería o fallo de funcionamiento, antes de llevar a cabo acción alguna sobre el dispositivo, asegúrese de haber desconectado el transformador de la fuente de alimentación eléctrica.

Datos técnicos

Suministro eléctrico:

230 V ca, 50/60 Hz, 7 VA, Clase II

Sobretensiones transitorias: dentro de los límites de la categoría de sobretensión II

Las sobretensiones temporales deben limitarse en duración y en frecuencia

Grado de contaminación 3

Condiciones ambientales

Solo para uso en interiores;

Altitud de hasta 2000 m;

Temperatura de 5 °C a 40 °C;

Humedad relativa máxima del 80 % para temperaturas de hasta 31 °C reduciéndose linealmente al 50 % de humedad relativa a 40 °C;

Fluctuaciones de tensión de la red de suministro eléctrico principal de hasta ± 10 % de la tensión nominal;

3 CARACTERÍSTICAS GENERALES

El SFE-EV PRO es un programador SIATA exclusivo diseñado para aplicaciones de descalcificación y filtración. Reagrupa las siguientes funciones programables principales:

- Modo de regeneración: cronométrico, volumétrico (inmediato o retardado) o inicio de la señal externa, dependiendo de la programación del programador
- 3 salidas de relé programables (control de solenoide, etc.)
- IP índice 40
- 50 o 60 Hz
- Varistor incluido para proteger contra subidas de tensión
- Función de auto-restablecimiento: si el procesador detecta un fallo en la lógica de control por cualquier motivo, un circuito adecuado dispara un restablecimiento general del programador, recargando los valores de programación predeterminados.

SFE-EV PRO está disponible en 3 versiones: SIMPLEX (para un sistema de columna única), DÚPLEX (para un sistema de 2 columnas alternas) y PERSONALIZADO (para un sistema de columna única con leva bajo demanda).

El programador SFE-EV PRO también dispone de un menú de diagnóstico en el que podrá consultar los datos de servicio de la instalación.

El programador SFE-EV PRO ofrece 3 niveles de programación: 1 simplificado y diseñado para el usuario final, 1 intermedio y 1 avanzado, diseñado para OEM e instaladores.

El SFE-EV PRO está disponible en tres modos de programación diferentes:

1. Descalcificación Simplex
2. Descalcificación Dúplex
3. Personalizado (descalcificación, filtración)

3.1 SIMPLEX

El programador gestiona un sistema de columna única. Dispone de 5 opciones diferentes de programación:

- SH0: Cronométrico en días predefinidos
- SH1: Volumétrica retardada
- SH2: Volumétrica inmediata
- SH3: Alta frecuencia (basada en un intervalo de tiempo programado)
- SH4: Temporizador

3.2 DÚPLEX

La configuración de columnas Dúplex alternas permite gestionar un sistema de tratamiento de agua contando con una válvula en servicio y la segunda en fase de regeneración o en espera. Esta configuración está gestionada por contadores. Dispone de dos opciones diferentes de programación

- SH1: Volumétrica retardada
- SH2: Volumétrica inmediata

Opción Modular

Esta opción permite contar con ambas válvulas en operación de servicio por un breve periodo de tiempo para ofrecer un caudal pico. La válvula en fase de espera admite producción de agua tratada con una ya en servicio. Son precisos dos relés para gestionar esta opción.

La opción Modular puede gestionarse con uno o dos contadores de agua.

3.3 PERSONALIZADO

El programador gestiona un sistema de columna único, con una leva bajo demanda. Dispone de 5 opciones diferentes de programación:

- SH0: Cronométrico en días predefinidos
- SH1: Volumétrica retardada
- SH2: Volumétrica inmediata
- SH3: Alta frecuencia (basada en un intervalo de tiempo programado)
- SH4: Temporizador


4 FUNCIONAMIENTO

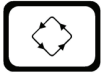
4.1 Descripción del panel de control



Fig. A: Disposición de las teclas y pantallas en el panel de control

4.2 Botones

Logotipo	Tecla	Descripción
	Flecha hacia abajo	<p>Se emplea para modificar el valor en la pantalla durante el modo de programación; se emplea para cambiar de un dígito al siguiente al introducir contraseñas.</p> <p>Al presionarlo junto con la flecha hacia arriba durante 5 segundos en modo de visualización de servicio básico, accederá al menú de ajustes intermedio.</p> <p>Al presionarlo junto con la flecha hacia arriba en un menú de programación, podrá modificar la contraseña del menú.</p> <p>Al presionarlo individualmente durante 5 segundos durante la regeneración, detendrá el ciclo y activará una búsqueda posterior al fin del ciclo.</p>



Regeneración

Al presionar y soltar, proporciona acceso al menú de ajustes básicos. Al presionar durante 5 segundos, se inicia manualmente la regeneración. Durante la programación, permite pasar al siguiente parámetro.

Al presionarla con la flecha hacia arriba durante 5 segundos, accede al menú de ajustes avanzados.

En regeneración, presione y suelte para omitir el ciclo actual y avanzar al siguiente.



Flecha hacia arriba

Se utiliza para cambiar el valor en la pantalla durante la programación. Al presionarla con la flecha hacia abajo durante 5 segundos, accede al menú de ajustes intermedios. Al presionarlo junto con el botón de regeneración durante 5 segundos en modo de visualización de servicio básico, accederá al menú de ajustes avanzados.

Al presionarlo junto con la flecha hacia arriba en un menú de programación, podrá modificar la contraseña del menú.

Tabla 2: Descripción del teclado SFE EV PRO

4.3 Pantalla



1. Días de la semana (1 – Lunes, 2 – Martes, 3 – Miércoles, 4 – Jueves, 5 – Viernes, 6 – Sábado, 7 – Domingo);
2. Volumen de agua tratada/temporizador, visualización de los parámetros de programación;
3. Medidor gráfico animado del consumo de agua corriente y del volumen tratable restante
4. Indicación de alarma de sal baja
5. Área para el logotipo personalizado del cliente*
6. Icono de solicitud de mantenimiento
7. Icono de regeneración
8. Icono de funcionamiento de la batería
9. Estado de la columna A o B (solo en configuración Dúplex)

*Notas: el logotipo del cliente puede incluirse en la pantalla previa solicitud; contacte con Pentair Water para obtener más información.

La pantalla LCD empleada en la placa se utiliza para visualizar un conjunto de datos de funcionamiento.

4.3.1 Configuración Simplex/personalizado

Al programar el programador para un modo de control cronométrico:

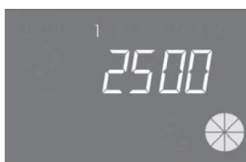
- Hora: xx:xx con el signo “:” central intermitente.
- Día de la semana: del 1 al 7




In-service status – time display

Al programar el programador para un modo de control volumétrico (regeneración retardada o inmediata)


- Hora y día de la semana, como aparece en la imagen XX anterior.
Alternándose con
- Volumen tratable restante.



In-service status – volume display

En modo de control volumétrico retardado, se muestra el agua tratable, que pasará a estado de servicio y el icono de regeneración de la pantalla del programador  parpadeará indicando que se ha programado una regeneración para comenzar en el momento de la regeneración.

Con el sistema en regeneración, la pantalla muestra la siguiente información:

- En todos los casos, el icono de regeneración de la pantalla del programador estará encendido: 
- Cuando el programador esté moviendo la válvula de una posición a otra, mostrará qué ciclo se ejecutará: nC-- , donde la n representa el número de ciclo (del 1 al 5). La barra giratoria también se muestra indicando que el motor está en funcionamiento.
- Cuando haya comenzado un ciclo de regeneración, pero no haya terminado, muestra cuál es el paso del ciclo de regeneración de corriente así como el tiempo restante en minutos para dicho ciclo: nCxx



Cycle in progress and time remaining before going on to the next cycle. In this example the cycle in progress is the first one and 5 minutes remains before switching the valves to the second regeneration cycle.

4.3.2 Configuración dúplex

Al programar el programador para un modo de control volumétrico (regeneración retardada o inmediata), columna en servicio (A)

- Hora: xx:xx con el signo “:” central intermitente.
- Día de la semana: del 1 al 7



En estado de servicio: visualización del temporizador

Alternándose con

- Volumen tratable restante.



En estado de servicio: visualización del volumen

Presionando una vez el botón , columna en regeneración/espera (B)

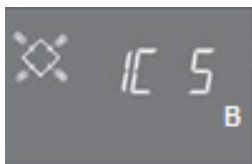
- Volumen tratable (al entrar en modo de servicio)



En estado de servicio: visualización del volumen

Alternándose con

- Fase de regeneración
O
- Estado de espera




En estado de regeneración: visualización de la fase de regeneración



En estado de regeneración: pantalla de estado de espera

Con el sistema en regeneración, la pantalla muestra la siguiente información:

- En todos los casos, el icono de regeneración de la pantalla del programador estará encendido: 
- Cuando el programador esté moviendo la válvula de una posición a otra, mostrará qué ciclo se ejecutará: nC--, donde n representa el número de ciclo (del 1 al 5). La barra giratoria también se muestra indicando que el motor está en funcionamiento.
- Cuando ha empezado un ciclo de regeneración pero no ha terminado, muestra cuál es el paso del ciclo de regeneración actual, así como el tiempo restante en minutos de dicho ciclo: nCx

Si se activa la opción Modular, aparecerá la siguiente información adicional en pantalla:



Columna A que respalda la B




Columna B que respalda la A

4.4 Información general antes de la programación





El programador SFE-EV PRO permite gestionar su instalación mediante un control cronométrico o mediante un control volumétrico. El programador iniciará automáticamente ciclos de regeneraciones basados en el modo de regeneración programado y en los parámetros programados.

El programador SFE-EV PRO ofrece la posibilidad de comenzar la regeneración manualmente simplemente pulsando el botón de regeneración, así como iniciar una regeneración desde una señal externa.

El programador es capaz de recibir una señal externa para la inhibición de la regeneración, se bloqueará cualquier comienzo de regeneración mientras el programador recibe la señal de inhibición. Consulte la sección 4.4.9 para obtener más información.

Siempre que comience una regeneración, puede cancelarse presionando el botón  durante 5 segundos. El programador devolverá entonces la válvula a la posición de servicio.

4.4.1 Regeneración manual


Para comenzar la regeneración manual, mantenga presionado el botón  durante cinco segundos. El programador SFE-EV PRO permite escoger si comenzar la regeneración inmediatamente o retrasarla a la hora programada. Aquí debajo hemos mostrado las dos opciones visualizadas; utilice los botones   para desplazarse y presione  para confirmar.



Manual immediate regeneration



Manual delayed regeneration

Si ha seleccionado una regeneración manual retardada, la pantalla cambiará a estado de servicio y el icono de regeneración en la pantalla del programador  parpadeará indicando que la regeneración se ha programado para comenzar en el momento de la regeneración.


4.4.2 Ajuste del volumen de agua tratable

En el programador SFE-EV PRO el ajuste de volumen lo determina el valor del parámetro St (consulte la sección 5.3). Si St = 0 el programador calcula automáticamente el volumen tratable de agua en base a la dureza de entrada programada, la dureza de salida y la capacidad de intercambio de resina. Al utilizar un dispositivo de mezcla, asegúrese de que la dureza de salida coincide con la programada.

Si St = 1 el usuario puede ajustar el volumen.

4.4.3 Funcionamiento de la batería

Cuando el módulo está operando con batería, aparece la siguiente información en pantalla:

- Hora: xx:xx con el símbolo central ":" intermitente.
- Día de la semana; si el día de la semana parpadea, significa que la regeneración ha sido activada para ese día.
- Si el modo de regeneración programada es volumétrico (retardado o inmediato), la hora y el volumen disponible restante aparecen de forma alternativa.
- Se muestra el icono de la batería .

Durante el funcionamiento con batería, la regeneración no se lleva a cabo y no es posible modificar los parámetros.




Battery operation status

4.4.4 Búsqueda del final del ciclo

Al buscar el final del ciclo, el programador muestra el mensaje F1-| o F2-| donde el número indica si se ha realizado el primer o el segundo intento para buscar el final del ciclo. También aparece una barra giratoria indicando que el motor está encendido. Si ambas búsquedas resultan fallidas, se muestra el mensaje FR01.

4.4.5 Función de alarma de sal

El programador incorpora un contador que se reduce en una unidad en cada regeneración. En el momento en que el contador llega a cero, el icono de alarma de sal se activa en pantalla y cualquier regeneración se pospone hasta que la alarma se desactiva manualmente. Una vez desactivada la alarma, el programador retomará cualquier regeneración pospuesta. Presione cualquier tecla para salir de la alarma. Consulte el parámetro SA en modo de programación avanzado.

Si durante el servicio presiona el botón  durante 5 segundos, se restaurará la cuenta atrás de la alarma de sal y la pantalla mostrará **SAL** para confirmarlo.

4.4.6 Regeneración con señal de inicio remoto y señal de inhibición de regeneración

Con el programador SFE-EV PRO, la regeneración puede iniciarse de forma remota mediante una señal externa (contacto seco) cortocircuitando el bloque de terminales 15 y 16 en la parte trasera del programador. La duración del cierre del contacto queda definida por el parámetro **dr** en el menú avanzado (consulte la sección 5.4). El programador permite dos métodos diferentes de poner en marcha la regeneración con inicio remoto: inmediato o retardado; consulte la sección 5.4 para obtener más información sobre cómo programarlo. Del mismo modo, cualquier regeneración puede inhibirse cortocircuitando las clavijas 13 y 14 del bloque de terminales en la parte posterior del programador. En el momento en que se cierra el contacto entre estas 2 clavijas, no puede comenzar ningún tipo de regeneración.

4.4.7 Corte del suministro eléctrico



Ante un corte del suministro eléctrico, pueden surgir las siguientes condiciones:


- Un corte de suministro con la unidad en modo de espera, durante la restauración de parámetros, durante el análisis estadístico. En todos estos casos, el módulo regresa al modo de espera y muestra el temporizador con el icono de batería indicando la falta de suministro eléctrico. Ante la falta de suministro eléctrico durante la restauración de parámetros, el sistema sale del estado de restauración

sin guardar las modificaciones realizadas. Al restaurarse el suministro, será necesario regresar a la restauración de parámetros y volver a realizar los cambios.

- Una interrupción del suministro durante el movimiento del ciclo de regeneración o la búsqueda de final del ciclo. En este caso, el programador sigue mostrando la fase actual, el icono de la batería se ilumina indicando la interrupción, la barra giratoria se bloquea señalando el apagado del motor. Al restaurarse el suministro eléctrico, el motor vuelve a funcionar y completará el movimiento.
- Corte del suministro eléctrico durante la pausa del ciclo de regeneración. En este caso, el programador sigue mostrando la fase actual, el icono de la batería se ilumina indicando el corte, el temporizador de pausa se detiene. Al restaurarse el suministro eléctrico, el temporizador de pausa se reanuda y el sistema pasará a la siguiente etapa.
- Corte del suministro eléctrico durante una alarma. En este caso, el módulo sigue mostrando la alarma y el icono de la batería se ilumina indicando el corte. El programador permanecerá en estado de alarma cuando se restaure el suministro.


4.4.8 Consulte del número de teléfono del servicio de atención al cliente

Para consultar el número de teléfono del servicio de atención al cliente, presione los botones   simultáneamente durante al menos 5 segundos.


El número del servicio de atención al cliente se desplaza por la pantalla; de forma predeterminada no se guarda ningún número de teléfono en la memoria del programador. Es posible introducir el número de teléfono en el menú avanzado. Cada cifra se desplaza a una velocidad de 3 segundos, aproximadamente. Para detener el desplazamiento, presione el botón .

4.4.9 Reiniciar la EEPROM

Para reiniciar la EEPROM a sus parámetros de fábrica, ejecute el siguiente procedimiento. En estado de servicio (ciclo de regeneración no activo y temporizador en pantalla):

Presione el botón  durante 5 segundos para acceder a las estadísticas.

Presione el botón  una vez y suéltelo

Presione y suelte el botón 

Presione y suelte el botón 

Presione el botón  durante 5 segundos

En la pantalla aparece el mensaje "rSt" durante unos segundos y la EEPROM vuelve a cargar con los ajustes predeterminados de fábrica.

Nota: este procedimiento no reinicia los datos estadísticos.


5 PROGRAMACIÓN

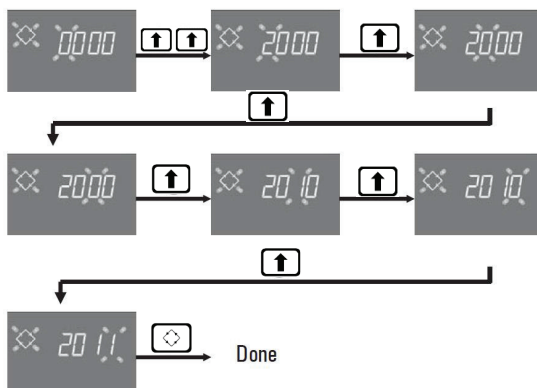
El SFE-EV PRO cuenta con 3 niveles de programación diferentes, uno para el usuario con ajustes básicos, uno con ajustes intermedios en el que el usuario puede visualizar y modificar los parámetros más básicos del sistema y un menú avanzado, destinado a instaladores y OEM.

Para acceder a todos los menús es preciso introducir una contraseña.

5.1 Introducción de contraseña

Antes de entrar en cualquier menú, el sistema le solicitará una contraseña.

Asumamos que la contraseña introducida es "2011": modifique el dígito presionando la flecha ARRIBA, pase al siguiente dígito presionando la flecha ABAJO, confirme la contraseña presionando .



Las contraseñas predeterminadas son:




0000 para acceder al menú básico

1111 para acceder al menú intermedio y avanzado.

La contraseña para el menú intermedio y avanzado es única.

Modificar contraseña

Para el menú básico: en el menú básico, presione  y  para entrar en el menú de modificación, a continuación, modifique los dígitos y confirme la nueva contraseña presionando .

Para el menú intermedio y avanzado: en el menú avanzado, presione  y  para entrar en el menú de modificación, a continuación, modifique los dígitos y confirme la nueva contraseña presionando .



5.2 Modificación del programador en modo de configuración




Advertencias: la selección del modo del programador es una operación delicada. Dicha operación debe realizarse solo para seleccionar el modo del programador en la placa electrónica K-10162 de repuesto. El

fabricante no será responsable de lesiones ni problemas de funcionamiento del sistema derivados de un ajuste incorrecto.

El SFE-EV PRO puede configurarse en tres modos de configuración distintos:

- P1: Dúplex
- P2: Simplex
- P3: Personalizado

Para cambiar el modo de configuración, entre en el menú de estadísticas manteniendo pulsado el botón  durante 3 segundos, permanezca en el primer parámetro y, a continuación, mantenga presionado el botón  durante 3 segundos.



El sistema le solicitará la contraseña; mediante los botones  y , escoja el modo P1, P2 o P3 y confirme con el botón .



Sistema Dúplex Sistema Simplex Sistema personalizado

Escogiendo P1 o P2 del sistema, el procedimiento termina:



Escogiendo P3 del sistema, ajuste el número de parada del árbol de levas (1 a 9), confirme con el botón  e introduzca los 3 dígitos que identifican el árbol de levas y confirme de nuevo con el botón ; el procedimiento finalizará:



nS: número de parada





S: identificación del árbol de levas

Tras finalizar el procedimiento, el sistema volverá al estado anterior.

Nota: el identificador del árbol de levas se suministra solo introduciendo "bajo demanda", durante su definición con el OEM.

5.3 Menú básico

El menú básico se emplea para ajustar los parámetros operativos más comunes. Para acceder al menú básico, pulse y suelte el botón de regeneración  una vez. El acceso al menú está protegido por contraseña. El menú básico contiene los parámetros mostrados en la tabla 3. Los parámetros se visualizarán uno tras otro. Presione el botón  para desplazarse al siguiente parámetro. Durante la modificación de los parámetros, el icono de regeneración parpadeará.

Todos los cambios realizados se guardarán cuando aparezca el mensaje End (Fin).

Los parámetros modificados durante procesos de programación no completados no se guardarán.










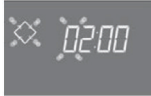


DATOS	DESCRIPCIÓN	PREDETERMINADO	MÍN.- MÁX.
	Introduzca la contraseña, para cambiar la cifra, pulse el botón  . Presione el botón  para desplazarse al siguiente parámetro.	0000	0000-9999
	Ajustar la hora. La hora, la cifra seleccionada y el símbolo de regeneración parpadearán durante el ajuste de la fecha actual. Para cambiar la cifra, pulse el botón  . Presione el botón  para desplazarse a la siguiente cifra.	0:00	00:00-23:59
	Día de la semana. El día parpadea en pantalla y se ajusta la hora. Para cambiar la selección, utilice los botones   .	1	1 - 7
	La hora de inicio de la regeneración para regeneración cronométrica, regeneración volumétrica retardada, regeneración forzada iniciada. Si el modo de regeneración programado es en modo de intervalo, la primera regeneración comenzará a la hora programada. Utilice la flecha ARRIBA para modificar el dígito, presione ABAJO para cambiar al siguiente dígito y presione el botón de regeneración para confirmar y cambiar al siguiente parámetro. La opción solo se muestra si SH:0 o SH:1 o SH:3 o SH:4	2:00	00:00-23:59


Tabla 3: Menú básico

5.4 Menú intermedio





















Los parámetros operativos del sistema se ajustan en el menú intermedio. Para acceder a este menú, presione los botones  y  simultáneamente, durante 5 segundos.







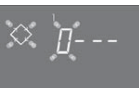




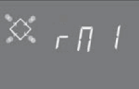
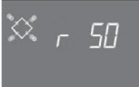


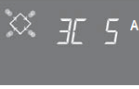

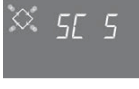

El acceso al menú está protegido por contraseña (consulte la sección 5.1).

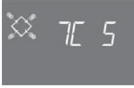
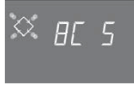
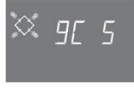
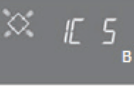
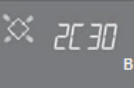
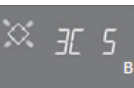
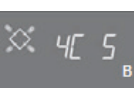






El menú de la programación intermedia incluye los parámetros que aparecen en la tabla 4.

Los parámetros se visualizarán uno tras otro. Presione el botón  para desplazarse al siguiente parámetro. Durante la modificación de los parámetros, el icono de regeneración parpadeará.

Todos los cambios realizados se guardarán cuando aparezca el mensaje **End** (Fin). Los parámetros modificados durante procesos de programación no completados no se guardarán.

DATOS	DESCRIPCIÓN	PREDETERMINADO	MÍN.- MÁX.
	Introduzca la contraseña, para cambiar la cifra, pulse la tecla  . Presione la tecla  para desplazarse al siguiente parámetro.	0000	0000-9999
	St: Tipo de sistema: Ajuste 0 para aplicación de descalcificación, 1 para otro tipo de aplicación	0	0-1
	SH: Modo de regeneración: - 0: Regeneración con temporizador en días predefinidos - 1: Regeneración volumétrica retardada - 2: Regeneración volumétrica inmediata - 3: La regeneración se inicia en base a un intervalo de tiempo programado (cada 2, 3, 4, 6, 8 o 12 horas). La primera regeneración comienza a la hora establecida en el menú básico y la siguiente, dependiendo del intervalo programado. - 4: Regeneración con temporizador	2(P1) 1(P2) 4(P3)	1-5
	Unidad de medida. Presione los botones   para ajustar la unidad de medida (L=litros; M3= metros cúbicos). La opción solo se muestra si SH: 1 o SH: 2.	L	L-M3
	Intervalo entre regeneraciones en horas. Para cambiar, use las teclas   La opción solo se mostrará si SH: 3.	2	2-12
	Dureza del agua a la entrada. Introducir la dureza del agua en la entrada. Para cambiar, pulse  o  . La opción solo se muestra si SH: 1 o SH: 2 y St=0.	20	1-999
	Dureza del agua de salida. Introducir la dureza del agua en la salida del sistema. Para cambiar, pulse   Para asegurarse de que el dispositivo de mezcla esté configurado correctamente coincidiendo con el valor programado. En caso de que el dispositivo de mezcla esté instalado aguas abajo del medidor, ajuste el parámetro en 0. Utilice la misma unidad que la utilizada para la dureza de entrada. La opción solo se muestra si SH: 1 o SH: 2 y St=0.	0	0-999
	Capacidad de intercambio de resina. El ajuste de capacidad de intercambio de resina se expresa en f x m ³ o °d x m ³ por litro de resina. Para establecer el valor, use   Use la misma unidad empleada para la dureza. La opción solo se muestra si SH: 1 o SH: 2 y St=0.	5,0	0,1 – 99,9

	<p>Volumen de resina. Seleccione el volumen de resina expresada en litros. Para modificar el valor, utilice las teclas  .</p> <p>La letra "A" aparece solo para sistema dúplex (St=0) indicando el valor de la columna A. La opción se muestra solo si SH:1 o SH: 2 y St=0.</p>	100	0000-9999
	<p>Volumen de resina. Seleccione el volumen de resina expresada en litros. Para modificar el valor, utilice las teclas  .</p> <p>La letra "B" aparece solo para sistemas dúplex indicando el valor de la columna B. La opción se muestra solo si SH:1 o SH: 2 y St=0.</p>	100	0000-9999
	<p>Agua tratable. El número (si la unidad se expresa en litros) puede establecerse en un máximo de 2 campos, cada uno con 4 cifras. El número iluminado en la parte superior de la pantalla identifica el campo actual. Presione el botón  para cambiar el número o  para pasar al siguiente número; presione el botón  5 segundos para programar las siguientes 4 cifras. Si la unidad es M3, el valor máximo será 999.9. Presione y suelte el botón  para confirmar. La opción se muestra solo si SH:1 o SH: 2 y St=1.</p>	2800	0-99999999
	<p>Gestión de reserva. 0 = Fijar reserva 1 = Reserva dinámica (calculada considerando el consumo de las semanas anteriores) La opción solo se muestra si SH:1</p>	0	0-1
	<p>Volumen de reserva. El valor del volumen de reserva expresado en %. Aparece solo si la gestión de reserva se establece en fija (rM = 0). La opción solo se muestra si SH:1</p>	30	Off-50
	<p>Duración del 1er paso de regeneración, en minutos. La letra "A" aparece solo para sistema dúplex (St=0) indicando el valor de la columna A.</p>	10	Off-99
	<p>Duración del 2º paso de regeneración, en minutos. La letra "A" aparece solo para sistema dúplex (St=0) indicando el valor de la columna A.</p>	30	Off-99
	<p>Duración del 3er paso de regeneración, en minutos. La letra "A" aparece solo para sistema dúplex (St=0) indicando el valor de la columna A.</p>	20	Off-99
	<p>Duración del 4º paso de regeneración, en minutos. La letra "A" aparece solo para sistema dúplex (St=0) indicando el valor de la columna A.</p>	10	Off-99
	<p>Duración del 5º paso de regeneración, en minutos. La opción aparece solo para tipo de sistema personalizado y si el número de parada del árbol de levas se establece en n5=5</p>	Off	Off-99
	<p>Duración del 6º paso de regeneración, en minutos. La opción aparece solo para tipo de sistema personalizado y si el número de parada del árbol de levas se establece en n5=6</p>	Off	Off-99

	<p>Duración del 7º paso de regeneración, en minutos. La opción aparece solo para tipo de sistema personalizado y si el número de parada del árbol de levas se establece en nS=7</p>	Off	Off-99
	<p>Duración del 8º paso de regeneración, en minutos. La opción aparece solo para tipo de sistema personalizado y si el número de parada del árbol de levas se establece en nS=8</p>	Off	Off-99
	<p>Duración del 9º paso de regeneración, en minutos. La opción aparece solo para tipo de sistema personalizado y si el número de parada del árbol de levas se establece en nS=9</p>	Off	Off-99
	<p>Duración del primer paso de regeneración, en minutos. La letra "B" aparece solo para sistemas dúplex (St=0) indicando el valor de la columna B.</p>	10	Off-99
	<p>Duración del segundo paso de regeneración, en minutos. La letra "B" aparece solo para sistema dúplex (St=0) indicando el valor de la columna B.</p>	30	Off-99
	<p>Duración del tercer paso de regeneración, en minutos. La letra "B" aparece solo para sistema dúplex (St=0) indicando el valor de la columna B.</p>	20	Off-99
	<p>Duración del cuarto paso de regeneración, en minutos. La letra "B" aparece solo para sistemas dúplex (St=0) indicando el valor de la columna B.</p>	10	Off-99
	<p>Indicador de preescalador (libre/preprogramado) Presione los botones  y  para cambiar. 0=preescalador libre, 1=preescalador con valores programados La opción solo se muestra si SH: 1 o SH: 2.</p>	0	0-1
	<p>Preescalador libre para sensor volumétrico. Establezca el valor (predeterminado igual a 14, se aplica a turbinas SIATA con solo un imán). Presione los botones  y  para cambiar. La opción solo se muestra si FP: 0</p>	14.0	00-99.9

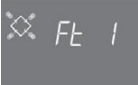








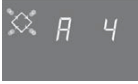


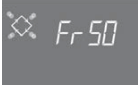



	<p>Preescalador con valores programados. Presione los botones  y  para cambiar. La opción solo se muestra si FP: 1</p> <table border="1" data-bbox="350 196 804 451"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>14/1</td><td>14 impulsos por 1 unidad de volumen</td></tr> <tr><td>2</td><td>4/1</td><td>4 impulsos por 1 unidad de volumen</td></tr> <tr><td>3</td><td>1/1</td><td>1 impulso por 1 unidad de volumen</td></tr> <tr><td>4</td><td>4/10</td><td>4 pulsos por 10 unidades de volumen</td></tr> <tr><td>5</td><td>2/10</td><td>2 pulsos por 10 unidades de volumen</td></tr> <tr><td>6</td><td>1/10</td><td>1 pulso por 10 unidades de volumen</td></tr> <tr><td>7</td><td>4/100</td><td>4 pulsos por 100 unidades de volumen</td></tr> <tr><td>8</td><td>2/100</td><td>2 pulsos por 100 unidades de volumen</td></tr> <tr><td>9</td><td>1/100</td><td>1 pulso por 100 unidades de volumen</td></tr> <tr><td>10</td><td>4/1000</td><td>4 pulsos por 1000 unidades de volumen</td></tr> <tr><td>11</td><td>2/1000</td><td>2 pulsos por 1000 unidades de volumen</td></tr> <tr><td>12</td><td>1/1000</td><td>1 pulso por 1000 unidades de volumen</td></tr> </tbody> </table>	Ref.	Valor	Descripción	1	14/1	14 impulsos por 1 unidad de volumen	2	4/1	4 impulsos por 1 unidad de volumen	3	1/1	1 impulso por 1 unidad de volumen	4	4/10	4 pulsos por 10 unidades de volumen	5	2/10	2 pulsos por 10 unidades de volumen	6	1/10	1 pulso por 10 unidades de volumen	7	4/100	4 pulsos por 100 unidades de volumen	8	2/100	2 pulsos por 100 unidades de volumen	9	1/100	1 pulso por 100 unidades de volumen	10	4/1000	4 pulsos por 1000 unidades de volumen	11	2/1000	2 pulsos por 1000 unidades de volumen	12	1/1000	1 pulso por 1000 unidades de volumen	1	1-12
Ref.	Valor	Descripción																																								
1	14/1	14 impulsos por 1 unidad de volumen																																								
2	4/1	4 impulsos por 1 unidad de volumen																																								
3	1/1	1 impulso por 1 unidad de volumen																																								
4	4/10	4 pulsos por 10 unidades de volumen																																								
5	2/10	2 pulsos por 10 unidades de volumen																																								
6	1/10	1 pulso por 10 unidades de volumen																																								
7	4/100	4 pulsos por 100 unidades de volumen																																								
8	2/100	2 pulsos por 100 unidades de volumen																																								
9	1/100	1 pulso por 100 unidades de volumen																																								
10	4/1000	4 pulsos por 1000 unidades de volumen																																								
11	2/1000	2 pulsos por 1000 unidades de volumen																																								
12	1/1000	1 pulso por 1000 unidades de volumen																																								
	<p>Número de regeneraciones antes de que se ilumine la alarma de sal en la pantalla del programador. Presione los botones  y  para ajustar y el botón de regeneración para confirmar.</p>	OF	Off-99																																							
	<p>Días activados para la regeneración. La pantalla muestra "dx y", donde x es el día de la semana (1-7) e indica si el día seleccionado está activado "1", o no "0", para la regeneración. En la parte superior de la pantalla, los días activados aparecen en blanco, los desactivados no se muestran. Para cambiar el ajuste del día seleccionado (x) =  Para activar o desactivar el día seleccionado (y), presione  La opción solo se muestra y es programable si SH: 0.</p>	Todos activados	N.D.																																							
	<p>Anulación de calendario para inicio de regeneración: número máximo de días entre 2 regeneraciones. En caso de que no se produzca regeneración durante este intervalo de días, el programador SFE-EV comenzará automáticamente una regeneración. Presione los botones  y  para cambiar. Nota: este tipo de regeneración se realiza a la hora de la regeneración, incluso los días no habilitados. La opción se muestra solo si SH:1 o SH: 2 o SH: 4</p>	Off	Off-99																																							
	<p>Frecuencia de la red eléctrica 50 o 60 Hz. Presione  o  para cambiar.</p>	50	50 o 60																																							
	<p>Al aplicar los cambios dif: esperar al fin de la siguiente regeneración Imm: inmediato en programación de salida</p>	IMM	dif o IMM																																							
Fin	Fin de programación	N.D.	N.D.																																							


Tabla 4: Menú intermedio

5.5 Menú avanzado

Para acceder a este menú, presione los botones  y  simultáneamente durante 5 segundos.






El acceso al menú está protegido por contraseña.


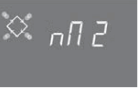
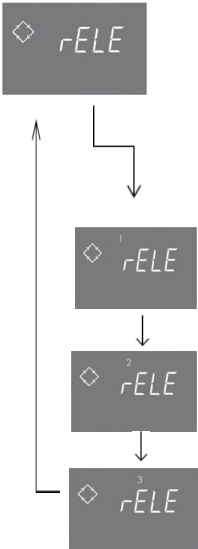








El menú de la programación avanzada incluye los parámetros que aparecen en la tabla 5.

Los parámetros se visualizarán uno tras otro. Presione el botón  para desplazarse al siguiente parámetro.

Durante la modificación de los parámetros, el icono de regeneración parpadeará.

Todos los cambios realizados se guardarán cuando aparezca el mensaje **End** (Fin). Los parámetros modificados durante procesos de programación no completados no se guardarán.

	Introduzca la contraseña, para cambiar la cifra, pulse la tecla  . Presione la tecla  para desplazarse al siguiente parámetro.	0000	0000-9999
	Número de parada del árbol de levas. La opción aparece solo para el tipo de sistema Personalizado	4	1-9
	Identificador del árbol de levas. La opción se muestra únicamente para el tipo de sistema Personalizado y es de solo lectura.	N.D.	N.D.
	Función modular. OF = deshabilitada On = habilitada La opción aparece solo para el tipo de sistema Dúplex	Off	Off-On
	Activación de caudal Modular. Indica el valor umbral (Litros/min o M3/h) para la activación de la función modular. La letra A, B y el icono del círculo parpadean en pantalla. El número puede establecerse a un máximo de 9999 si se trata de litros/min, o 999,9 en el caso de M3/h. La opción se muestra solo si SH:1 o SH: 2 y St=1. La opción aparece solo para el tipo de sistema Dúplex y solo si M=1	100	0-9999
	Gestión modular. A= Auto O= Anulación La opción aparece solo para el tipo de sistema Dúplex y solo si M=1	O	A-O
	Activación de la inhibición de la regeneración. Active o desactive la regeneración en las columnas A y B durante un intervalo de tiempo programable. La opción aparece solo para el tipo de sistema Dúplex, si M = 1 y MM = 0	Off	On-Off
	Inhibir Hora de inicio de la regeneración. Hora de inicio de la inhibición de la regeneración. La opción aparece solo para el tipo de sistema Dúplex y solo si IM=On	18:00	00:00 23:59

	<p>Inhibir Hora de fin de la regeneración. Hora de finalización de la inhibición de la regeneración.</p> <p>La opción aparece solo para el tipo de sistema Dúplex y solo si IM=On</p>	20:00	00:00 23:59																																																																																											
	<p>Número de contador de agua.</p> <p>La opción aparece solo para el tipo de sistema Dúplex y con modular no activo (M=0)</p>	1	1-2																																																																																											
	<p>Modo de activación del relé. Pulse el botón  o  para seleccionar el relé a programar y, a continuación, conformar con . A continuación se recogen los modos de activación disponibles:</p> <table border="1" data-bbox="356 403 972 1002"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Disponibilidad</th> <th rowspan="2">Modo de activación</th> <th rowspan="2">Descripción</th> <th colspan="2">Caracterización</th> </tr> <tr> <th>Predeterminado</th> <th>Mín.-Máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">Solo para dúplex P1</td> <td>1C (A)</td> <td>1ª etapa de regeneración, columna A</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase1</td> </tr> <tr> <td>2C (A)</td> <td>2ª etapa de regeneración, columna A</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase2</td> </tr> <tr> <td>3C (A)</td> <td>3ª etapa de regeneración, columna A</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase3</td> </tr> <tr> <td>4C (A)</td> <td>4ª etapa de regeneración, columna A</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase4</td> </tr> <tr> <td>1C (B)</td> <td>1ª etapa de regeneración, columna B</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase1</td> </tr> <tr> <td>2C (B)</td> <td>2ª etapa de regeneración, columna B</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase2</td> </tr> <tr> <td>3C (B)</td> <td>3ª etapa de regeneración, columna B</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase3</td> </tr> <tr> <td>4C (B)</td> <td>4ª etapa de regeneración, columna B</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Solo para simplex P2 y P3 personalizada</td> <td>1C</td> <td>1ª etapa de regeneración</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase1</td> </tr> <tr> <td>2C</td> <td>2ª etapa de regeneración</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase2</td> </tr> <tr> <td>3C</td> <td>3ª etapa de regeneración</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase3</td> </tr> <tr> <td>4C</td> <td>4ª etapa de regeneración</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase4</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Solo para P3 personalizada</td> <td>5C</td> <td>5ª etapa de regeneración</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase5</td> </tr> <tr> <td>6C</td> <td>6ª etapa de regeneración</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase6</td> </tr> <tr> <td>7C</td> <td>7ª etapa de regeneración</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase7</td> </tr> <tr> <td>8C</td> <td>8ª etapa de regeneración</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase8</td> </tr> <tr> <td>9C</td> <td>9ª etapa de regeneración</td> <td>OFF</td> <td>Duración desac., fase9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Para todas</td> <td>ri</td> <td>Regeneración en curso</td> <td>OFF</td> <td>Desac.-Activ.</td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>Fin de la regeneración</td> <td>OFF</td> <td>OFF-99</td> </tr> <tr> <td>SA</td> <td>Alarma de sal</td> <td>OFF</td> <td>Desac.-Activ.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para el sistema dúplex P1 y Modular activo solo está disponible el relé 3. Para el sistema dúplex P1 y Modular no activo, las etapas de 1C a 4C estarán disponibles tanto para la columna A como la B.</p>	Disponibilidad	Modo de activación	Descripción	Caracterización		Predeterminado	Mín.-Máx.	Solo para dúplex P1	1C (A)	1ª etapa de regeneración, columna A	OFF	Duración desac., fase1	2C (A)	2ª etapa de regeneración, columna A	OFF	Duración desac., fase2	3C (A)	3ª etapa de regeneración, columna A	OFF	Duración desac., fase3	4C (A)	4ª etapa de regeneración, columna A	OFF	Duración desac., fase4	1C (B)	1ª etapa de regeneración, columna B	OFF	Duración desac., fase1	2C (B)	2ª etapa de regeneración, columna B	OFF	Duración desac., fase2	3C (B)	3ª etapa de regeneración, columna B	OFF	Duración desac., fase3	4C (B)	4ª etapa de regeneración, columna B	OFF	Duración desac., fase4	Solo para simplex P2 y P3 personalizada	1C	1ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase1	2C	2ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase2	3C	3ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase3	4C	4ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase4	Solo para P3 personalizada	5C	5ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase5	6C	6ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase6	7C	7ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase7	8C	8ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase8	9C	9ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase9	Para todas	ri	Regeneración en curso	OFF	Desac.-Activ.	EC	Fin de la regeneración	OFF	OFF-99	SA	Alarma de sal	OFF	Desac.-Activ.		
Disponibilidad	Modo de activación				Descripción	Caracterización																																																																																								
		Predeterminado	Mín.-Máx.																																																																																											
Solo para dúplex P1	1C (A)	1ª etapa de regeneración, columna A	OFF	Duración desac., fase1																																																																																										
	2C (A)	2ª etapa de regeneración, columna A	OFF	Duración desac., fase2																																																																																										
	3C (A)	3ª etapa de regeneración, columna A	OFF	Duración desac., fase3																																																																																										
	4C (A)	4ª etapa de regeneración, columna A	OFF	Duración desac., fase4																																																																																										
	1C (B)	1ª etapa de regeneración, columna B	OFF	Duración desac., fase1																																																																																										
	2C (B)	2ª etapa de regeneración, columna B	OFF	Duración desac., fase2																																																																																										
	3C (B)	3ª etapa de regeneración, columna B	OFF	Duración desac., fase3																																																																																										
	4C (B)	4ª etapa de regeneración, columna B	OFF	Duración desac., fase4																																																																																										
Solo para simplex P2 y P3 personalizada	1C	1ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase1																																																																																										
	2C	2ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase2																																																																																										
	3C	3ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase3																																																																																										
	4C	4ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase4																																																																																										
Solo para P3 personalizada	5C	5ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase5																																																																																										
	6C	6ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase6																																																																																										
	7C	7ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase7																																																																																										
	8C	8ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase8																																																																																										
	9C	9ª etapa de regeneración	OFF	Duración desac., fase9																																																																																										
Para todas	ri	Regeneración en curso	OFF	Desac.-Activ.																																																																																										
	EC	Fin de la regeneración	OFF	OFF-99																																																																																										
	SA	Alarma de sal	OFF	Desac.-Activ.																																																																																										
	<p>Modo de puesta en funcionamiento de la regeneración remota: En caso de inicio de regeneración remota, puede tratarse de una regeneración inmediata si Sr se ajusta en "i", o de una regeneración retardada (comienzo a la hora programada) si Sr se ajusta en "d". Para cambiar el valor, utilice  , pulse el botón  para confirmar.</p>	i	i o d																																																																																											
	<p>Retardo de inicio remoto en minutos: duración, en minutos, de la señal externa en el puerto 15/16 de la tira de terminales para comenzar una regeneración.</p>	1	0-99																																																																																											









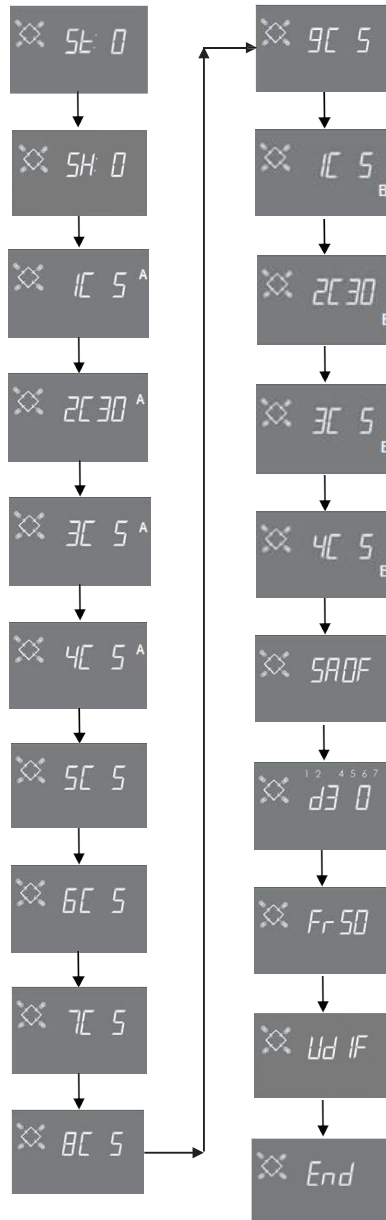
	<p>Intervalo en semanas antes de que sean precisos trabajos de mantenimiento. Presione los botones  y  para cambiar. El intervalo se expresa en semanas.</p>	<p>Off</p>	<p>of-52</p>
	<p>Número de teléfono del servicio técnico. El número de teléfono puede incluir un máximo de 7 campos, cada uno con 4 dígitos. El número iluminado en la parte superior de la pantalla identifica el campo actual. Presione el botón  para cambiar el número o  para pasar al siguiente número; presione el botón  durante 3 segundos para programar las siguientes 4 cifras. Presione y suelte el botón  para confirmar el número de teléfono.</p>	<p>N.D.</p>	<p>N.D.</p>
<p>Fin</p>	<p>Fin de programación</p>	<p>N.D.</p>	<p>N.D.</p>

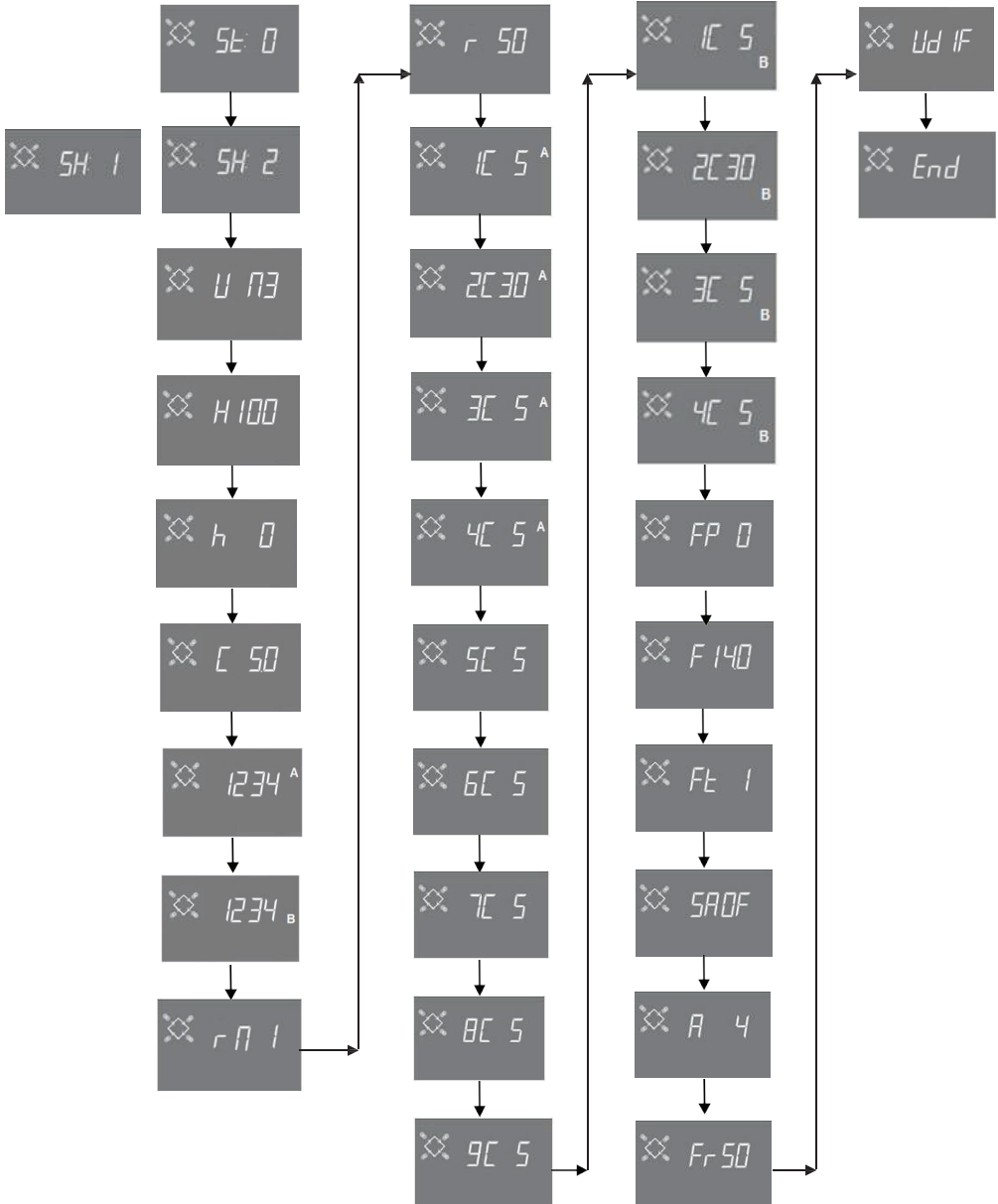
Tabla 5: Menú avanzado

5.6 Diseños de programación intermedia

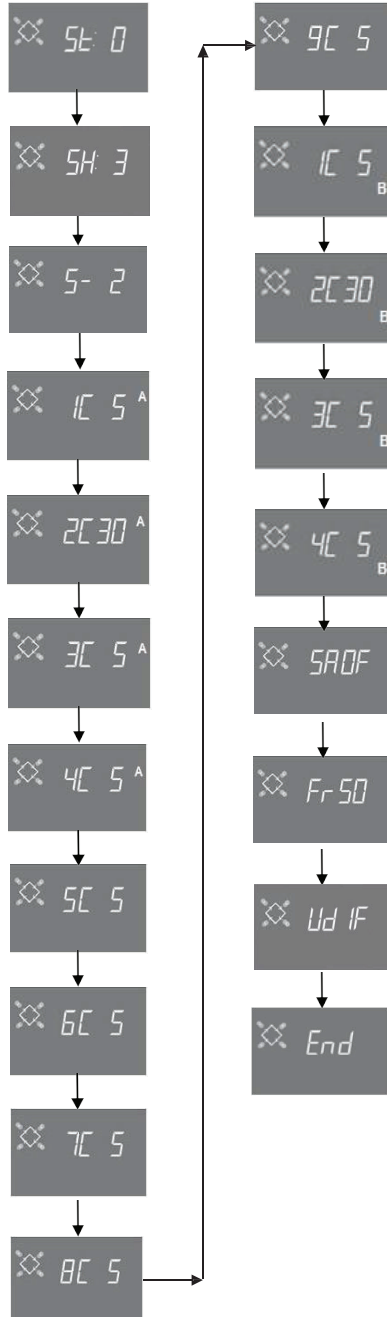
5.6.1 Regeneración cronométrica en día predefinido (SH: 0)



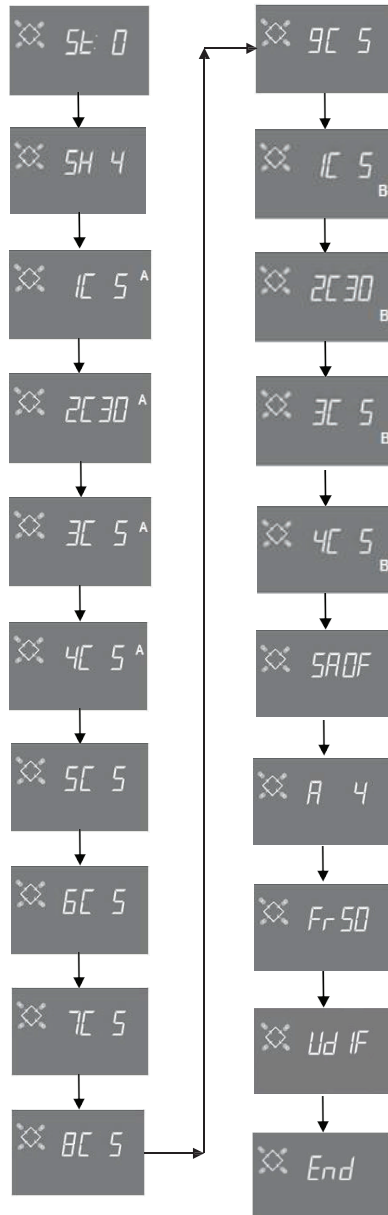
5.6.2 Regeneración volumétrica y retardada volumétrica (SH: 1, 2)



5.6.3 Regeneración cronométrica (SH: 3)




5.6.4 Regeneración cronométrica (SH: 4)



6 MODO DE DIAGNÓSTICO


El programador SFE-EV PRO ofrece un modo de diagnóstico, en el que los datos de servicio e históricos se guardan y muestran. Estos datos pueden ser útiles en la solución de problemas en caso de fallo de funcionamiento del sistema.

Para acceder al modo de diagnóstico, mantenga presionada la flecha  durante 3 segundos. Una vez en modo de diagnóstico, presione el botón de regeneración para pasar de un parámetro al siguiente.

	Datos	Descripción	
1	xxxx	Número de regeneraciones realizadas.	
2	SAxx	Número de regeneraciones restantes hasta que se dispare la alarma de sal.	
3	FFxx	Número de días transcurridos desde la última regeneración.	
4	M3xxxxxx.xx *	Agua tratada en M3.	
5	Hxxxx *	Número de horas desde la primera instalación.	
6	LMxxxx o M3Hxxxx *	Consumo medio desde la primera instalación en litros/min o M3/h.	
7**	Xx:xx	Hora y fecha de últimas regeneraciones. Cuando aparezcan estos datos, se iluminarán algunos sectores**.	
8**	M xx	01	La regeneración se ejecutó en modo manual instantáneo
		02	La regeneración se ejecutó en modo manual retardado a la hora programada
	A xx	01	Regeneración automática ejecutada en modo temporizado (SH:00)
		02	Regeneración automática ejecutada en modo combinado (SH:01) debido a volumen agotado.
		03	Ejecutada regeneración automática en modo combinado (SH:01) porque se han alcanzado el máximo número de días para la regeneración obligatoria.
		04	--
		05	Regeneración automática ejecutada en modo volumen (SH:02)
		06	Ejecutada regeneración automática en modo volumen (SH:02) porque se han alcanzado el máximo número de días para la regeneración obligatoria.
		07	--
		08	Regeneración automática ejecutada en modo intervalo (SH:03)
	S xx	01	Iniciada instantáneamente regeneración mediante inicio remoto
		02	Iniciada regeneración a la hora programada mediante inicio retardado
	-xx		Número de días transcurridos desde la regeneración anterior
9	UM 1-7	Consumo de agua medio (M3 o L) por día (evaluado teniendo en cuenta las últimas 4 semanas)	
10	rExxxxxx*	Reserva para el día actual en litros o M3	
11	MLMxxxx o MMHxxxx*	Caudal medido en modo modular en litros/min o M3/h	
12	Mhxxxx	Tiempo (en horas) que el caudal en modo modular permanece por encima del umbral programado	
13	AAA.Y	Versión y revisión del software.	

* Los parámetros L, H, LH y MM se muestran en una cadena móvil, permitiendo la lectura de números de 5 o más cifras.

Los datos de hora y fecha de las regeneraciones más recientes están presentes solo si se han realizado.

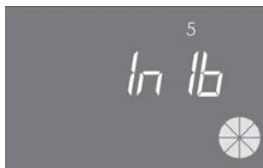
Las estadísticas pueden eliminarse en el menú de estadísticas. Al mostrarse el primer parámetro (número de regeneraciones realizadas), mantenga presionado el botón  durante 5 segundos; se reiniciarán los datos estadísticos a 0 y parpadeará el mensaje CLS en pantalla durante unos segundos.

7 MENSAJES DE ALARMA Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

7.1 Mensajes de alarma

Durante la operación del módulo, pueden aparecer los siguientes mensajes de error:

Señal inhibida: existe una entrada de señal inhibida. La siguiente pantalla se alterna con la pantalla de servicio. Cualquier regeneración entrante queda bloqueada



Inhibición

Alarma de sal: no hay sal en el depósito de salmuera. Rellene el depósito de salmuera de sal y presione cualquier botón del programador. Durante la alarma de sal, no pueden realizarse regeneraciones.



Alarma de sal

Solicitud de servicio técnico. Activación a intervalos regulares (en semanas) que puede ajustar el servicio de postventa. La alarma se desactiva presionando cualquier botón del programador.

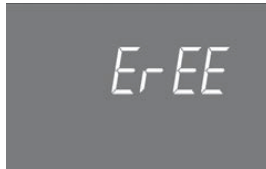


FR01 Alarma de fin de ciclo. El módulo no puede encontrar el fin del ciclo. Durante la alarma de fin de ciclo, no pueden realizarse regeneraciones.



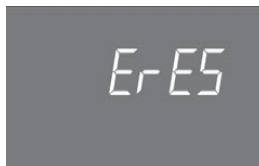
Error de fin de ciclo

ErEE. Error de lectura de parámetros de la EEPROM. Puede aparecer directamente al inicio o tras un restablecimiento de hardware durante unos segundos. En este modo de error, el programador no puede leer los parámetros pre-ajustados. Estos se han reiniciado.



Error de lectura de parámetros de la EEPROM

ErES. Error de lectura de estadísticas de la EEPROM. Puede aparecer directamente tras un restablecimiento de hardware durante unos segundos. En este modo de error, el programador no puede escribir/leer la información resumen del menú de estadísticas.



Error de lectura de estadísticas de la EEPROM

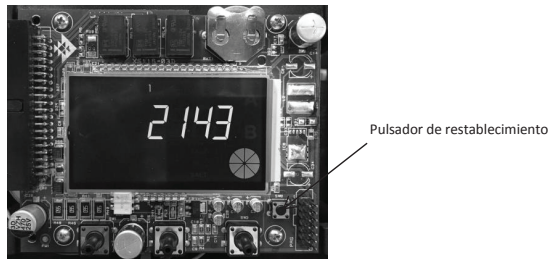
7.2 Solución de problemas

Problema	Causa posible	Acción correctiva
El programador no está encendido	Programador no enchufado o sin suministro de la fuente de alimentación	Conecte el programador a la fuente de alimentación.
	Transformador defectuoso o problema de cableado	Utilizar una comprobación DMM si el transformador funciona correctamente. Si funciona, compruebe si hay un problema de cableado, de lo contrario, cambie el transformador.
	Problema de cableado eléctrico	Abra la caja y compruebe si los mazos de cables están cableados correctamente como indican los diagramas de cableado. Compruebe si los mazos de cables presentan daños.
Alarma de ciclo final FR01 Alarma de ciclo final FR02	Problemas mecánicos: Soporte del microinterruptor dañado Leva no fija Varilla del microinterruptor dañada	Abra la caja del programador y compruebe la integridad de las piezas de plástico que sujetan el microinterruptor. Compruebe si la leva está correctamente fijada por el anillo de retención. Compruebe si la varilla de metal que cierra el microinterruptor está dañada.
	Microinterruptor dañado	Desmunte el microinterruptor e intente accionarlo manualmente. Si el programador vuelve al servicio, está funcionando; compruebe la presencia de problemas mecánicos. Si el programador no vuelve al servicio, está dañado o se trata de un problema de cableado.
	Problema de cableado eléctrico	Empleando los diagramas eléctricos, compruebe si el cableado del microinterruptor está conectado correctamente. Compruebe la integridad de los mazos de cable.
	Problema del motor	Compruebe si el motor está en funcionamiento. Compruebe el cableado del motor y la integridad de los mazos de cable.
El programador no inicia la regeneración.	Señal de inhibición activa	Compruebe si hay un cortocircuito entre los puertos de los terminales de inhibición.
	Programación incorrecta	Compruebe si el programador está bien programado en base a la configuración del sistema.
El programador muestra parámetros incorrectos	El programador está mal programado	Desmunte la caja y presione el botón de reinicio de hardware. Si el problema no se resuelve, cambie la placa.
El programador está bloqueado, presionar cualquier botón no	El programador está mal programado	Desmunte la caja y presione el botón de reinicio de hardware. Si

genera respuesta en pantalla		el problema no se resuelve, cambie la placa.
El programador muestra ErEE o ErES	Error de lectura de parámetros de la EEPROM/ error de lectura de estadísticas de la EEPROM	Si aparecen de forma continua estos parámetros, la placa está dañada.

8 RESTABLECER HARDWARE

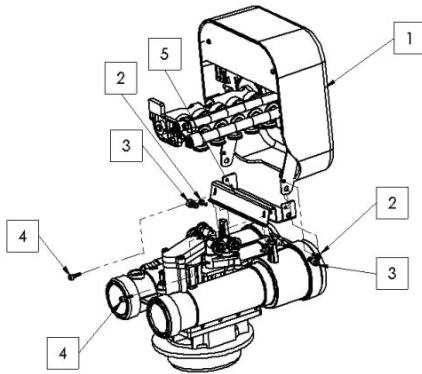
La placa está equipada con un botón de restablecimiento de hardware situado cerca de la pantalla al que el usuario no tiene acceso directo.



Tras restablecer el hardware, la hora en pantalla parpadeará hasta presionar algún botón.

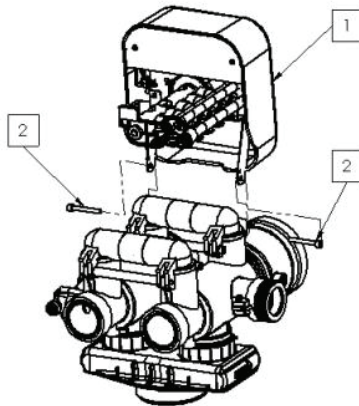
9 INSTALLATION / INSTALLATION / MONTAGE / INSTALACIÓN / INSTALLAZIONE

Instalación en V132/V230

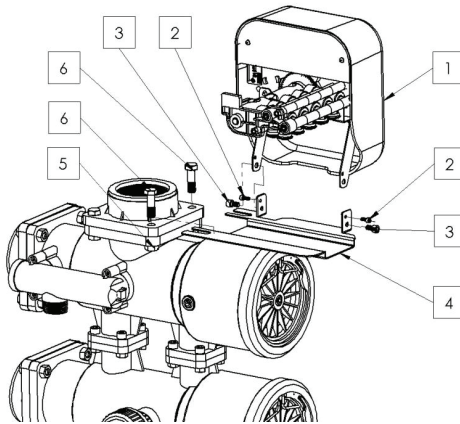


- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Programador 2. Tornillo 121P2290 3. Tornillo 121P0280 4. Tornillo 121P2320 5. Soporte JD0023 |
|---|

Instalación en V250



- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Programador 2. Tornillo 5183-45 |
|---|

Instalación en V360

1. Programador
2. Tornillo 121P2290
3. Tornillo 121P0280
4. JD0022
5. Tuerca460
6. Tornillo 458

MANUALE



SIATA SFE-EV PRO

INDICE

1. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
2. INDICAZIONI GENERALI
3. CARATTERISTICHE GENERALI
 - 3.1. SIMPLEX
 - 3.2. DUPLEX
 - 3.3. CUSTOM
4. FUNZIONAMENTO
 - 4.1. DESCRIZIONE DEL PANNELLO DI CONTROLLO
 - 4.2. PULSANTI
 - 4.3. DISPLAY
 - 4.3.1. CONFIGURAZIONE SIMPLEX/CUSTOM
 - 4.3.2. CONFIGURAZIONE DUPLEX
 - 4.4. INFORMAZIONI GENERALI PRIMA DELLA PROGRAMMAZIONE
 - 4.4.1. RIGENERAZIONE MANUALE
 - 4.4.2. IMPOSTAZIONE DEL VOLUME D'ACQUA TRATTABILE
 - 4.4.3. FUNZIONAMENTO A BATTERIA
 - 4.4.4. RICERCA DI FINE CICLO
 - 4.4.5. FUNZIONE ALLARME SALE
 - 4.4.6. RIGENERAZIONE CON SEGNALE DI AVVIO REMOTO E SEGNALE DI INIBIZIONE REMOTO
 - 4.4.7. INTERRUZIONE DELL'ELETTRICITÀ
 - 4.4.8. VISUALIZZAZIONE DEL NUMERO DI TELEFONO DELL'ASSISTENZA CLIENTI
 - 4.4.9. RIPRISTINO DI EEPROM
5. PROGRAMMAZIONE
 - 5.1. IMMISSIONE DELLA PASSWORD
 - 5.2. PASSAGGIO A UN TIPO DI SISTEMA DIVERSO
 - 5.3. MENU BASE
 - 5.4. MENU INTERMEDIO
 - 5.5. MENU AVANZATO
 - 5.6. LAYOUT DI PROGRAMMAZIONE INTERMEDIA
 - 5.6.1. RIGENERAZIONE A TEMPO IN UN GIORNO PREDEFINITO (SH: 0)
 - 5.6.2. RIGENERAZIONE VOLUMETRICA E VOLUMETRICA RITARDATA (SH: 1, 2)
 - 5.6.3. RIGENERAZIONE A INTERVALLI (SH: 3)
 - 5.6.4. RIGENERAZIONE A TEMPO (SH: 4)
6. MODALITÀ DIAGNOSTICA
7. MESSAGGI DI ALLARME E RICERCA GUASTI
 - 7.1. MESSAGGI DI ALLARME
 - 7.2. RICERCA GUASTI
8. HARDWARE RESET
9. INSTALLAZIONE
10. PARTI DI RICAMBIO
11. DIAGRAMMI DEL CABLAGGIO
 - 11.1. BASETTE

1 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

I prodotti della serie

Controller SFE-EV PRO

sono conformi alle seguenti linee guida:

2006/42/CE: direttiva relativa alle macchine

2006/95/CE: direttiva bassa tensione

2004/108/CE: compatibilità elettromagnetica

2011/65/UE: direttiva RoHS

sono conformi ai seguenti standard tecnici:

EN 61010-1: requisiti di sicurezza delle apparecchiature elettriche per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio.

EN 60335-1: elettrodomestici e apparecchiature elettriche analoghe. Sicurezza. Requisiti generali.

EN 61000-6-1: compatibilità elettromagnetica. Parte 6-1: standard generici – Immunità per ambienti domestici, commerciali e industriali leggeri.

EN 61000-6-2: compatibilità elettromagnetica. Parte 6-2: standard generici – Immunità per ambienti industriali.

EN 61000-6-3: compatibilità elettromagnetica. Parte 6-3: standard generici – Emissioni per ambienti domestici, commerciali e industriali leggeri.

EN 61000-6-4: compatibilità elettromagnetica. Parte 6-4: standard generici – Emissioni per ambienti industriali.

EN 55014-1: compatibilità elettromagnetica – Requisiti per elettrodomestici, apparecchi elettrici e apparati simili. Parte 1: emissioni.

EN 55014-2: compatibilità elettromagnetica – Requisiti per elettrodomestici, apparecchi elettrici e apparati simili. Parte 2: immunità – Standard famiglia prodotti.

2 INDICAZIONI GENERALI



È SEVERAMENTE PROIBITO AL PERSONALE NON QUALIFICATO L'ACCESSO AI COMPONENTI INTERNI DELL'IMPIANTO PER EFFETTUARE QUALSIVOGLIA OPERAZIONE TECNICA. ASSICURARSI DI SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE E CHIUDERE L'INGRESSO DELL'ACQUA PRIMA DI APRIRE IL COPERCHIO ANTERIORE PER ACCEDERE ALLE PARTI INTERNE.

Produttore

PENTAIR MANUFACTURING ITALY SRL
VIA MASSACCIO, 13
56010 Lugnano di Vicopisano (PI) – Italia

Avvertenze

Il produttore non sarà ritenuto responsabile per eventuali danni a cose o persone dovuti a un uso improprio o non conforme alle seguenti istruzioni del dispositivo.

Qualora la presente guida non chiarisca tutti i dubbi relativi a installazione, servizio e manutenzione, contattare l'assistenza tecnica dell'azienda che ha installato il dispositivo.

L'installazione del dispositivo deve essere effettuata da un tecnico qualificato, secondo gli standard e le normative in vigore, utilizzando attrezzi conformi con le indicazioni di sicurezza. Il medesimo tecnico va interpellato per la manutenzione del dispositivo.

Se il dispositivo è fuori servizio o non funziona correttamente, prima di intervenire accertarsi di aver scollegato il trasformatore dall'alimentazione.

Dati tecnici

Alimentazione elettrica:

230 Vca, 50/60 Hz, 7 VA, Classe II

Sovratensioni transitorie: entro i limiti della sovratensione categoria II

Le sovratensioni temporanee devono essere limitate in termini di durata e frequenza

Grado di inquinamento 3

Condizioni ambientali

Uso esclusivamente in interni

Altitudine fino a 2000 m

Temperatura da 5 a 40 °C

Umidità relativa massima dell'80% per temperature fino a 31 °C, con decremento lineare fino al 50% a 40 °C

Fluttuazioni di tensione dell'alimentazione elettrica fino a $\pm 10\%$ della tensione nominale

3 CARATTERISTICHE GENERALI

SFE-EV PRO è un controller dedicato SIATA, progettato per applicazioni di addolcimento e filtrazione. È dotato delle seguenti funzionalità programmabili generali:

- Modalità rigenerazione: a tempo, volumetrica (immediata o ritardata) o con avvio su segnale esterno, a seconda di come viene programmato il controller
- 3 uscite relè programmabili (controllo con elettrovalvola, ecc.)
- Indice IP 40
- 50 o 60 Hz
- Varistore compreso, come protezione dalle onde di tensione
- Funzione di ripristino automatico: se il processore rileva un guasto dovuto a una causa qualsiasi nella logica del controller, un apposito circuito innesca un ripristino generale dello stesso, ricaricando i valori di programmazione predefiniti.

SFE-EV PRO è disponibile in 3 versioni: SIMPLEX (per impianti a colonna singola), DUPLEX (per impianti a doppia colonna alternata) e CUSTOM (per impianti a colonna singola con camma on demand).

Il controller SFE-EV PRO è inoltre dotato di menu diagnostico, in cui è possibile consultare i dati di manutenzione dell'installazione.

Il controller SFE-EV PRO offre 3 livelli di programmazione: uno semplificato e pensato per l'utente finale, uno intermedio e uno avanzato, pensato per OEM e installatori.

SFE-EV PRO è disponibile in tre diverse modalità di programmazione:

1. Addolcimento Simplex
2. Addolcimento Duplex
3. Custom (addolcimento, filtrazione)

3.1 SIMPLEX

Il controller gestisce un impianto a colonna singola. Sono disponibili 5 diverse opzioni di programmazione:

- SH0: a tempo in giorni predefiniti
- SH1: volumetrica ritardata
- SH2: volumetrica immediata
- SH3: ad alta frequenza (basata su un intervallo di tempo programmato)
- SH4: a tempo

3.2 DUPLEX

La configurazione Duplex a colonne alternate consente di gestire un impianto di trattamento acqua con una valvola in funzione e la seconda in stand-by o in fase di rigenerazione. Questa configurazione è gestita con un contatore. Sono disponibili due diverse opzioni di programmazione:

- SH1: volumetrica ritardata
- SH2: volumetrica immediata

Opzione modulare

Questa opzione consente di far funzionare contemporaneamente entrambe le valvole per un breve lasso di tempo, in modo da ottenere il valore di picco. La valvola in fase di stand-by supporta la produzione di acqua trattata insieme a quella già in funzione. Sono necessari due relè per gestire questa opzione.

L'opzione modulare può essere gestita con uno o due contatori dell'acqua.

3.3 CUSTOM

Il controller gestisce un impianto a colonna singola, con una camma on demand. Sono disponibili 5 diverse opzioni di programmazione:

- SH0: a tempo in giorni predefiniti
- SH1: volumetrica ritardata
- SH2: volumetrica immediata
- SH3: ad alta frequenza (basata su un intervallo di tempo programmato)
- SH4: a tempo


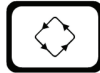
4 FUNZIONAMENTO

4.1 Descrizione del pannello di controllo



Fig. A: Disposizione di tasti e display sul pannello di controllo

4.2 Pulsanti

Logo	Tasto	Descrizione
	Freccia giù	<p>Serve a cambiare il valore sul display durante la modalità di programmazione, a passare da una cifra a quella successiva quando si immettono le password.</p> <p>Se tenuto premuto insieme alla freccia su per 5 secondi in modalità display funzionamento base, accede al menu delle impostazioni intermedie.</p> <p>Se premuto insieme alla freccia su in un menu di programmazione, consente di modificare la password del menu.</p> <p>Se tenuto premuto da solo per 5 secondi durante la rigenerazione, interrompe il ciclo e innesca una ricerca di fine ciclo.</p>
	Rigenerazione	<p>Se premuto e lasciato, consente di accedere al menu delle impostazioni di base. Se tenuto premuto per 5 secondi, avvia manualmente la rigenerazione.</p> <p>Durante la programmazione, consente di accedere al parametro successivo.</p> <p>Se tenuto premuto insieme alla freccia su per 5 secondi, consente di accedere al menu delle impostazioni avanzate.</p>



Freccia su

Serve a cambiare il valore sul display durante la programmazione. Se tenuto premuto insieme alla freccia giù per 5 secondi, consente di accedere al menu delle impostazioni intermedie. Se tenuto premuto insieme al pulsante della rigenerazione per 5 secondi in modalità display funzionamento base, accede al menu delle impostazioni avanzate. Se premuto insieme alla freccia su in un menu di programmazione, consente di modificare la password del menu.

4.3 Display



Tabella 2: descrizione del tastierino di SFE-EV PRO

1. Giorni della settimana (1 – lunedì, 2 – martedì, 3 – mercoledì, 4 – giovedì, 5 – venerdì, 6 – sabato, 7 – domenica)
2. Timer/volume acqua trattata, visualizzazione dei parametri di programmazione
3. Indicatore grafico animato dell'attuale consumo d'acqua e del volume trattabile residuo
4. Indicazione dell'allarme di carenza di sale
5. Spazio per il logo personalizzato del cliente*
6. Icona richiesta di manutenzione
7. Icona rigenerazione
8. Icona funzionamento a batteria
9. Stato della colonna A o B (solo nell'impostazione Duplex)

*Note: il logo del cliente può essere inserito sul display su richiesta; contattare Pentair Water per ulteriori informazioni.

Il display LCD usato sul pannello serve a visualizzare una serie di dati operativi.

4.3.1 Configurazione Simplex/Custom

Quando il controller è programmato per una modalità di controllo a tempo:

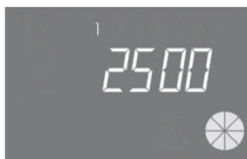
- Ora del giorno: xx:xx, con i ":" centrali che lampeggiano
- Giorno della settimana – da 1 a 7




In-service status – time display

Quando il controller è programmato per una modalità di controllo volumetrica (rigenerazione ritardata o immediata):


- Ora del giorno e giorno della settimana, come illustrato nell'immagine XX in alto
In alternanza con
- Volume trattabile residuo



In-service status – volume display

Durante la modalità di controllo volumetrica ritardata, l'acqua trattabile visualizzata passerà allo stato di funzionamento e l'icona della rigenerazione sul controller  lampeggerà, a indicare che è stato pianificato l'inizio della rigenerazione nel relativo orario.

Quando l'impianto è in fase di rigenerazione, sul display compaiono le seguenti informazioni:

- In tutti i casi, l'icona della rigenerazione sul display del controller è accesa: 
- Quando il controller sposta la valvola da una posizione all'altra, mostra quale ciclo verrà eseguito: nC--, dove n rappresenta il numero del ciclo (da 1 a 5). Viene anche visualizzata una barra girevole, a indicare che il motore è acceso.
- Quando il ciclo di rigenerazione è iniziato ma non è finito, ne viene indicata la fase in corso e il tempo di ciclo residuo in minuti: nCx



Cycle in progress and time remaining before going on to the next cycle. In this example the cycle in progress is the first one and 5 minutes remains before switching the valves to the second regeneration cycle.

4.3.2 Configurazione Duplex

Quando il controller è programmato per una modalità di controllo volumetrica (rigenerazione ritardata o immediata), colonna in funzione (A):

- Ora del giorno: xx:xx, con i “:” centrali che lampeggiano
- Giorno della settimana – da 1 a 7



Stato in funzione – Visualizzazione a tempo

In alternanza con

- Volume trattabile residuo



Stato in funzione – Visualizzazione volume

Con una pressione del pulsante , colonna in rigenerazione/stand-by (B)

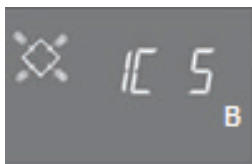
- Volume trattabile (quando va in modalità di funzionamento)



Stato in rigenerazione – Visualizzazione volume

In alternanza con

- Fase di rigenerazione
o
- Stato di stand-by




Stato in rigenerazione – Visualizzazione della fase di rigenerazione



Stato in rigenerazione – Visualizzazione dello stato di stand-by

Quando l'impianto è in fase di rigenerazione, sul display compaiono le seguenti informazioni:

- In tutti i casi, l'icona della rigenerazione sul display del controller è accesa: 
- Quando il controller sposta la valvola da una posizione all'altra, mostra quale ciclo verrà eseguito: nC--, dove n rappresenta il numero del ciclo (da 1 a 5). Viene anche visualizzata una barra girevole, a indicare che il motore è acceso
- Quando il ciclo di rigenerazione è iniziato ma non è finito, ne viene indicata la fase in corso e il tempo di ciclo residuo: nCxx

Se l'opzione modulare è attivata, sul display vengono visualizzate anche le seguenti informazioni:



Colonna A a supporto della B




Colonna B a supporto della A

4.4 Informazioni generali prima della programmazione





Il controller SFE-EV PRO consente di gestire l'installazione mediante controllo a tempo o volumetrico. Il controller avvia automaticamente i cicli di rigenerazione in base alla modalità di rigenerazione programmata e ai parametri programmati.

Il controller SFE-EV PRO offre la possibilità di avviare manualmente la rigenerazione, semplicemente premendo il relativo pulsante, oltre che di avviare una rigenerazione su segnale esterno.

Il controller è in grado di ricevere un segnale esterno per l'inibizione della rigenerazione, che bloccherà l'eventuale avvio di rigenerazioni fintanto che venga ricevuto dal controller. Si veda la sezione 4.4.9 per maggiori informazioni.

Ogni volta che è iniziata, una rigenerazione può essere annullata tenendo premuto il pulsante  per 5 secondi. A questo punto, il controller riporta la valvola in posizione di funzionamento.

4.4.1 Rigenerazione manuale


Per avviare una rigenerazione manuale, tenere premuto il pulsante  per cinque secondi. Il controller SFE-EV PRO consente di scegliere se avviare la rigenerazione immediatamente o in modalità ritardata, all'orario programmato. Di seguito sono mostrate le due opzioni visualizzate; usare i pulsanti   per scorrere e premere  per confermare.



Manual immediate regeneration



Manual delayed regeneration

Se viene selezionata una rigenerazione manuale ritardata, il display passerà allo stato di funzionamento e l'icona della rigenerazione sul controller  lampeggerà, a indicare che è stato pianificato l'inizio della rigenerazione nel relativo orario.


4.4.2 Impostazione del volume d'acqua trattabile

Nel controller SFE-EV PRO, l'impostazione del volume è determinata dal valore del parametro St (si veda la sezione 5.3). Se St = 0, il controller calcola automaticamente il volume d'acqua trattabile in base alla durezza di ingresso, alla durezza d'uscita e alla capacità di scambio della resina programmate. Quando si usa un miscelatore, assicurarsi che la durezza d'uscita corrisponda a quella programmata.

Se St = 1, il volume può essere impostato manualmente dall'utente.

4.4.3 Funzionamento a batteria

Quando il modulo funziona a batteria, sul display vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- Ora: xx:xx, con i ":" centrali che lampeggiano.
- Giorno della settimana; se un giorno della settimana lampeggia, significa che la rigenerazione è abilitata per quel giorno.
- Se la modalità di rigenerazione programmata è volumetrica (ritardata o immediata), l'ora del giorno e il volume disponibile residuo vengono visualizzati in modo alternato.
- Viene visualizzata l'icona della batteria .

Durante il funzionamento a batteria, la rigenerazione non viene effettuata ed è impossibile modificare i parametri.




Battery operation status

4.4.4 Ricerca di fine ciclo

Quando si ricerca la fine del ciclo, il controller visualizza il messaggio F1-| o F2-|, ove il numero indica se il tentativo in corso di trovare la fine del ciclo sia il primo o il secondo. Viene anche visualizzata una barra girevole, a indicare che il motore è acceso. Se entrambe le ricerche falliscono, viene visualizzato il messaggio FR01.

4.4.5 Funzione allarme sale

Il controller include un contatore che diminuisce di un'unità a ogni rigenerazione. Non appena arriva a zero, si accende l'icona dell'allarme sale sul display e tutte le rigenerazioni vengono posticipate fino alla disattivazione manuale dell'allarme. Una volta disattivato l'allarme, il controller avvia eventuali rigenerazioni posticipate. Premere un tasto per uscire dall'allarme. Si veda il parametro SA nella modalità di programmazione avanzata.

Se durante il funzionamento il pulsante  viene tenuto premuto per 5 secondi, il conto alla rovescia dell'allarme del sale viene ripristinato e sul display viene visualizzato il messaggio di conferma **SAL**.

4.4.6 Rigenerazione con segnale di avvio remoto e segnale di inibizione remoto

Con il controller SFE-EV PRO, le rigenerazioni possono essere avviate da remoto mediante segnale esterno (contatto asciutto), inducendo un cortocircuito delle morsettiere 15 e 16 sul retro del controller. La durata della chiusura del contatto è definita con il parametro **dr** nel menu avanzato (si veda la sezione 5.4). Il controller consente due metodi diversi per lanciare la rigenerazione con avvio remoto: immediato o ritardato; si veda la sezione 5.4 per maggiori informazioni su come programmarli. Analogamente, qualsiasi rigenerazione può essere inibita inducendo un cortocircuito delle coppie 13 e 14 della morsettiere sul retro del controller. Finché il contatto fra questi due coppie è chiuso, non possono essere avviate rigenerazioni di alcun tipo.



4.4.7 Interruzione dell'elettricità


In caso di interruzione dell'elettricità, possono verificarsi le seguenti condizioni:

- Interruzione dell'elettricità durante lo stand-by, il ripristino dei parametri, l'analisi statistica. In tutti questi casi, il modulo torna in stand-by e visualizza l'orologio con l'icona della batteria accesa, a indicare l'assenza di corrente elettrica. In caso di interruzione dell'elettricità durante il ripristino dei parametri, l'impianto esce dallo stato di ripristino senza salvare eventuali modifiche apportate. Quando l'alimentazione viene ripristinata, è necessario tornare al ripristino parametri ed effettuare nuovamente le modifiche.
- Interruzione dell'elettricità durante il movimento del ciclo di rigenerazione o la ricerca di fine ciclo. In questo caso, il controller continua a visualizzare la fase attuale, l'icona della batteria è accesa, a indicare l'assenza di elettricità, la barra girevole è bloccata, a indicare che il motore è spento. Quando l'elettricità viene ripristinata, il motore riparte e completa il movimento.

- Interruzione dell'elettricità durante la pausa del ciclo di rigenerazione. In questo caso, il controller continua a visualizzare la fase attuale, l'icona della batteria è accesa, a indicare l'assenza di elettricità, il timer della pausa è fermo. Quando l'elettricità viene ripristinata, il timer della pausa rientra in funzione e l'impianto passa alla fase successiva.
- Interruzione dell'elettricità durante un allarme. In questo caso, il modulo continua a visualizzare l'allarme e l'icona della batteria è accesa, a indicare l'assenza di elettricità. Il controller rimane in stato di allarme una volta ripristinata la corrente.


4.4.8 Visualizzazione del numero di telefono dell'assistenza clienti


Per visualizzare il numero di telefono dell'assistenza clienti, tenere premuti i pulsanti  e  simultaneamente per almeno 5 secondi.


Il numero di telefono dell'assistenza clienti scorre sul display; per impostazione predefinita, nessun numero di telefono è salvato nella memoria del controller. È possibile impostare il numero di telefono nel menu avanzato. Ciascuna cifra scorre a una velocità di circa 3 secondi. Per arrestare lo scorrimento, è sufficiente premere il pulsante .


4.4.9 Ripristino di EEPROM


Per ripristinare EEPROM alle impostazioni predefinite di fabbrica, attenersi alla seguente procedura. In stato di funzionamento (ciclo di rigenerazione non in corso e orologio visualizzato):

Tenere premuto il pulsante  per 5 secondi per accedere alle statistiche.

Premere una volta e lasciare il pulsante .

Premere e lasciare il pulsante .

Premere e lasciare il pulsante .

Tenere premuto il pulsante  per 5 secondi

Sul display viene visualizzato per qualche secondo il messaggio "rSt" e EEPROM viene ricaricato con le impostazioni predefinite di fabbrica.

N.B.: questa procedura non ripristina i dati statistici.


5 PROGRAMMAZIONE

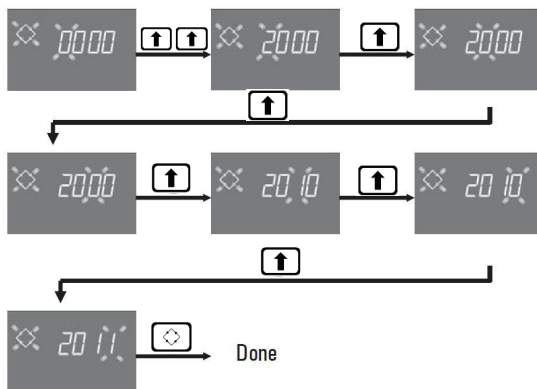
SFE-EV PRO contra 3 diversi livelli di programmazione: uno per l'utente, con impostazioni di base, uno intermedio, in cui l'utente può visualizzare e modificare i parametri più elementari del sistema, e uno avanzato, pensato per installatori e OEM.

Per accedere a tutti i menu è necessaria una password.

5.1 Immissione della password

Per accedere a qualsiasi menu è necessario immettere una password.

Supponiamo, a titolo di esempio, che la password da immettere sia "2011": modificare la cifra premendo la freccia SU, passare alla cifra successiva premendo la freccia GIÙ, confermare la password premendo .



Le password predefinite sono:

0000 per l'accesso al menu base

1111 per l'accesso ai menu intermedio e avanzato.

La password per i menu intermedio e avanzato è unica.

Modifica della password

Per il menu base: nel menu base, premere entrambi i pulsanti e per accedere alla modifica del menu, poi modificare le cifre e confermare la nuova password premendo .

Per i menu intermedio e avanzato: nel menu avanzato, premere entrambi i pulsanti e per accedere alla modifica del menu, poi modificare le cifre e confermare la nuova password premendo .

5.2 Modifica della modalità di configurazione del controller

Avvertenze: la selezione della modalità del controller è un'operazione delicata. Va effettuata solo per selezionare la modalità del controller sulla parte di ricambio del pannello elettronico K-10162. Il produttore

non sarà ritenuto responsabile per eventuali danni alle persone o alla funzionalità dell'impianto causati da impostazioni errate.



SFE-EV PRO può essere configurato in tre diverse modalità:




P1: Duplex

P2: Simplex

P3: Custom

Per cambiare la modalità di configurazione, accedere al menu delle statistiche tenendo premuto il pulsante

 per 3 secondi, soffermandosi sul primo parametro e poi tenendo premuto per 3 secondi il pulsante .

Il sistema richiede una password, con i pulsanti  e  scegliere la modalità P1, P2 o P3 e confermare con il pulsante .



Impianto Duplex





Impianto Simplex



Impianto Custom

Scegliendo l'impianto P1 o P2, la procedura si conclude:



Scegliendo l'impianto P3, impostare il numero di arresto dell'albero a camme (da 1 a 9), confermarlo con il pulsante , poi inserire le ultime 3 cifre, che identificano l'albero a camme, e confermare nuovamente con il pulsante ; a questo punto, la procedura si conclude:



nS: numero di arresto





S: identificatore dell'albero a camme

A fine procedura, l'impianto tornerà allo stato precedente.

NB: l'identificatore dell'albero a camme è fornito solo per il tipo "on demand", durante la sua definizione con gli OEM.

5.3 Menu base

Il menu base serve a impostare i parametri operativi più comuni. Per accedere al menu base è sufficiente premere e lasciare il pulsante di rigenerazione  una volta. L'accesso al menu è protetto da una password. Il menu base contiene i parametri elencati nella tabella 3. I parametri vengono visualizzati uno dopo l'altro. Premere il pulsante  per passare da un parametro al successivo. Mentre i parametri vengono modificati, l'icona della rigenerazione lampeggia.

Tutte le modifiche effettuate vengono salvate quando compare il messaggio End.

I parametri modificati nel corso di processi di programmazione non completati non vengono quindi salvati.













DATI	DESCRIZIONE	PREDE-FINITO	MIN-MAX
	Inserire la password; per modificare le cifre premere il pulsante  . Premere il pulsante  per passare da un parametro al successivo.	0000	0000-9999
	Impostazione ora. L'ora attuale, la cifra selezionata e il simbolo della rigenerazione lampeggiano mentre viene impostata la data attuale. Per modificare le cifre, premere il pulsante  . Premere il pulsante  per passare da una cifra alla successiva.	00:00	00:00-23:59
	Giorno della settimana. Il giorno attuale lampeggia sul display e l'ora viene impostata. Per modificare la selezione, usare i pulsanti   .	1	1 - 7
	Ora di avvio della rigenerazione per la rigenerazione a tempo, la rigenerazione volumetrica ritardata, la rigenerazione avviata con forzatura. Se quella programmata è una modalità di rigenerazione con intervallo, la prima rigenerazione inizia all'ora programmata. Usare la freccia SU per modificare la cifra, premere la freccia GIÙ per passare alla cifra successiva e premere il pulsante di rigenerazione per confermare e passare al parametro successivo. L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH:0, SH:1, SH:3 o SH:4	02:00	00:00-23:59


Tabella 3: menu base

5.4 menu intermedio

I parametri operativi dell'impianto vengono impostati nel menu intermedio. Per accedere a questo menu, tenere premuti i pulsanti  e  contemporaneamente per 5 secondi.
















L'accesso al menu è protetto da una password (si veda la sezione 5.1).

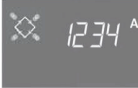











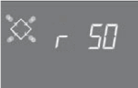

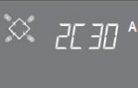
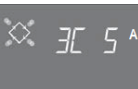
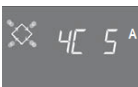
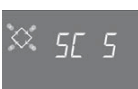

Il menu di programmazione intermedio contiene i parametri elencati nella tabella 4.



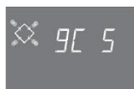


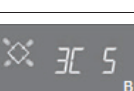
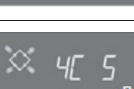



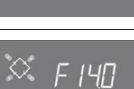


I parametri vengono visualizzati uno dopo l'altro. Premere il pulsante  per passare da un parametro al successivo.

Mentre i parametri vengono modificati, l'icona della rigenerazione lampeggia.

Tutte le modifiche vengono salvate quando compare il messaggio **End**. I parametri modificati nel corso di processi di programmazione non completati non vengono quindi salvati.

DATI	DESCRIZIONE	PREDEFINITO	MIN-MAX
	Inserire la password; per modificare le cifre premere il pulsante  . Premere il pulsante  per passare da un parametro al successivo.	0000	0000-9999
	St: Tipo di impianto: impostare 0 per l'applicazione di addolcimento, 1 per altri tipi di applicazione	0	0-1
	SH: Modalità rigenerazione: - 0: rigenerazione a tempo in giorni predefiniti - 1: rigenerazione volumetrica ritardata - 2: rigenerazione volumetrica immediata - 3: rigenerazioni avviate secondo un intervallo di tempo programmato (ogni 2, 3, 4, 6, 8 o 12 ore). La prima rigenerazione inizia nell'orario impostato nel menu base e quelle seguenti vengono effettuate in base all'intervallo programmato. - 4: rigenerazione a tempo	2(P1) 1(P2) 4(P3)	1-5
	Unità di misura. Premere i pulsanti e per impostare l'unità di misura (L= litri; M3 = metri cubi) L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH: 1 o SH: 2.	L	L-M3
	Intervallo fra le rigenerazioni in ore. Per modificare, usare i pulsanti   L'opzione viene visualizzata solo se SH: 3.	12	2-12
	Durezza dell'acqua in ingresso. Immettere la durezza dell'acqua in ingresso. Per modificare, premere  o  . L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH: 1 o SH: 2 e St=0.	20	1-999
	Durezza dell'acqua in uscita. Immettere la durezza dell'acqua in uscita dal sistema. Per modificare, premere   . Accertarsi che il miscelatore sia impostato correttamente in relazione al valore programmato. Se il miscelatore è installato a valle del contatore, impostare questo parametro a 0. Usare la stessa unità di misura usata per la durezza in ingresso. L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH: 1 o SH: 2 e St=0.	0	0-999
	Capacità di scambio della resina. Impostazione della capacità di scambio della resina, espressa in f x m ³ o °d x m ³ per litro di resina. Per impostare il valore, usare   . Usare la medesima unità impiegata per la durezza. L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH: 1 o SH: 2 e St=0.	5,0	0,1 - 99,9

	<p>Volume della resina. Selezionare il volume della resina espresso in litri. Per modificare il valore, usare i pulsanti  .</p> <p>La lettera "A" compare solo per l'impianto Duplex (St=0) a indicare il valore della colonna A.</p> <p>L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH:1 o SH: 2 e St=0.</p>	100	0000-9999
	<p>Volume della resina. Selezionare il volume della resina espresso in litri. Per modificare il valore, usare i pulsanti  .</p> <p>La lettera "B" compare solo per l'impianto Duplex a indicare il valore della colonna B.</p> <p>L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH:1 o SH: 2 e St=0.</p>	100	0000-9999
	<p>Acqua trattabile. Il numero (se l'unità è il litro) può essere impostato in un massimo di 2 campi, ciascuno formato da 4 cifre. Il numero illuminato sulla parte superiore del display identifica il campo attuale. Premere il pulsante  per cambiare il numero o  per passare al numero successivo, tenere premuto  il pulsante per 5 secondi per programmare le prossime 4 cifre. Se l'unità di misura è M3, il valore massimo è 999,9. Premere e lasciare il  pulsante per confermare.</p> <p>L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH:1 o SH: 2 e St=1.</p>	2800	0-99999999
	<p>Gestione riserva. Riserva fissa 1= Riserva dinamica (calcolata considerando i consumi delle settimane precedenti)</p> <p>L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH:1</p>	0	0-1
	<p>Volume riserva. Valore del volume riserva espresso in %. Compare solo se la gestione della riserva è impostata su fissa (rM=0).</p> <p>L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH:1</p>	30	Off-50
	<p>Durata della prima fase della rigenerazione in minuti. La lettera "A" compare solo per l'impianto Duplex (St=0) a indicare il valore della colonna A.</p>	10	Off-99
	<p>Durata della seconda fase della rigenerazione in minuti. La lettera "A" compare solo per l'impianto Duplex (St=0) a indicare il valore della colonna A.</p>	30	Off-99
	<p>Durata della terza fase della rigenerazione in minuti. La lettera "A" compare solo per l'impianto Duplex (St=0) a indicare il valore della colonna A.</p>	20	Off-99
	<p>Durata della quarta fase della rigenerazione in minuti. La lettera "A" compare solo per l'impianto Duplex (St=0) a indicare il valore della colonna A.</p>	10	Off-99
	<p>Durata della quinta fase della rigenerazione in minuti. L'opzione viene visualizzata solo per impianti di tipo Custom e se il numero di arresto dell'albero a camme è impostato a nS = 5</p>	Off	Off-99
	<p>Durata della sesta fase della rigenerazione in minuti. L'opzione viene visualizzata solo per impianti di tipo Custom e se il numero di arresto dell'albero a camme è impostato a nS = 6</p>	Off	Off-99

	<p>Durata della settima fase della rigenerazione in minuti. L'opzione viene visualizzata solo per impianti di tipo Custom e se il numero di arresto dell'albero a camme è impostato a nS = 7</p>	Off	Off-99
	<p>Durata dell'ottava fase della rigenerazione in minuti. L'opzione viene visualizzata solo per impianti di tipo Custom e se il numero di arresto dell'albero a camme è impostato a nS = 8</p>	Off	Off-99
	<p>Durata della nona fase della rigenerazione in minuti. L'opzione viene visualizzata solo per impianti di tipo Custom e se il numero di arresto dell'albero a camme è impostato a nS = 9</p>	Off	Off-99
	<p>Durata della prima fase della rigenerazione in minuti. La lettera "B" compare solo per l'impianto Duplex (St = 0) a indicare il valore della colonna B.</p>	10	Off-99
	<p>Durata della seconda fase della rigenerazione in minuti. La lettera "B" compare solo per l'impianto Duplex (St = 0) a indicare il valore della colonna B.</p>	30	Off-99
	<p>Durata della terza fase della rigenerazione in minuti. La lettera "B" compare solo per l'impianto Duplex (St = 0) a indicare il valore della colonna B.</p>	20	Off-99
	<p>Durata della quarta fase della rigenerazione in minuti. La lettera "B" compare solo per l'impianto Duplex (St = 0) a indicare il valore della colonna B.</p>	10	Off-99
	<p>Bandiera predivisorio (libero/preimpostato). Premere i pulsanti  e  per cambiare. 0 = predivisorio libero, 1 = predivisorio con valori programmati L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH: 1 o SH: 2.</p>	0	0-1
	<p>Predivisorio libero per il sensore volumetrico. Valore impostato (predefinito pari a 14, relativo alla turbina SIATA con un solo magnete). Premere i pulsanti  e  per cambiare. L'opzione viene visualizzata solo in caso di FP: 0</p>	14,0	00-99,9










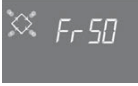




	<p>Predisporre con valori programmati. Premere i pulsanti  e  per cambiare.</p> <p>L'opzione viene visualizzata solo in caso di FP: 1</p> <table border="1" data-bbox="350 196 804 453"> <thead> <tr> <th>Rif.</th> <th>Valore</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>14/1</td><td>14 pulsazioni per 1 unità di volume</td></tr> <tr><td>2</td><td>4/1</td><td>4 pulsazioni per 1 unità di volume</td></tr> <tr><td>3</td><td>1/1</td><td>1 pulsazione per 1 unità di volume</td></tr> <tr><td>4</td><td>4/10</td><td>4 pulsazioni per 10 unità di volume</td></tr> <tr><td>5</td><td>2/10</td><td>2 pulsazioni per 10 unità di volume</td></tr> <tr><td>6</td><td>1/10</td><td>1 pulsazione per 10 unità di volume</td></tr> <tr><td>7</td><td>4/100</td><td>4 pulsazioni per 100 unità di volume</td></tr> <tr><td>8</td><td>2/100</td><td>2 pulsazioni per 100 unità di volume</td></tr> <tr><td>9</td><td>1/100</td><td>1 pulsazione per 100 unità di volume</td></tr> <tr><td>10</td><td>4/1000</td><td>4 pulsazioni per 1000 unità di volume</td></tr> <tr><td>11</td><td>2/1000</td><td>2 pulsazioni per 1000 unità di volume</td></tr> <tr><td>12</td><td>1/1000</td><td>1 pulsazione per 1000 unità di volume</td></tr> </tbody> </table>	Rif.	Valore	Descrizione	1	14/1	14 pulsazioni per 1 unità di volume	2	4/1	4 pulsazioni per 1 unità di volume	3	1/1	1 pulsazione per 1 unità di volume	4	4/10	4 pulsazioni per 10 unità di volume	5	2/10	2 pulsazioni per 10 unità di volume	6	1/10	1 pulsazione per 10 unità di volume	7	4/100	4 pulsazioni per 100 unità di volume	8	2/100	2 pulsazioni per 100 unità di volume	9	1/100	1 pulsazione per 100 unità di volume	10	4/1000	4 pulsazioni per 1000 unità di volume	11	2/1000	2 pulsazioni per 1000 unità di volume	12	1/1000	1 pulsazione per 1000 unità di volume	1	1-12
Rif.	Valore	Descrizione																																								
1	14/1	14 pulsazioni per 1 unità di volume																																								
2	4/1	4 pulsazioni per 1 unità di volume																																								
3	1/1	1 pulsazione per 1 unità di volume																																								
4	4/10	4 pulsazioni per 10 unità di volume																																								
5	2/10	2 pulsazioni per 10 unità di volume																																								
6	1/10	1 pulsazione per 10 unità di volume																																								
7	4/100	4 pulsazioni per 100 unità di volume																																								
8	2/100	2 pulsazioni per 100 unità di volume																																								
9	1/100	1 pulsazione per 100 unità di volume																																								
10	4/1000	4 pulsazioni per 1000 unità di volume																																								
11	2/1000	2 pulsazioni per 1000 unità di volume																																								
12	1/1000	1 pulsazione per 1000 unità di volume																																								
	<p>Numero di rigenerazioni prima che l'allarme del sale si illumini sul display del controller.</p> <p>Premere i pulsanti e per regolare e il pulsante di rigenerazione per confermare.</p>	OF	Off-99																																							
	<p>Giorni abilitati per la rigenerazione. Sul display compare "dx y", in cui x rappresenta il giorno della settimana (1-7) e y indica se il giorno selezionato è abilitato ("1") o meno ("0") per la rigenerazione. Sulla parte superiore del display, i giorni abilitati sono accesi, mentre quelli non abilitati non sono visualizzati.</p> <p>Per cambiare l'impostazione del giorno selezionato (x) = </p> <p>Per abilitare o disabilitare il giorno selezionato (y) premere </p> <p>L'opzione viene visualizzata ed è programmabile solo in caso di SH: 0.</p>	Tutti abilitati	N. d.																																							
	<p>Forzatura per l'avvio della rigenerazione: numero massimo di giorni fra due rigenerazioni. Nel caso non vi siano state rigenerazioni nel corso di questo intervallo del giorno programmato, il controller SFE-EV avvia automaticamente una rigenerazione. Premere i pulsanti  e  per cambiare.</p> <p>N.B.: questo tipo di rigenerazione viene effettuato all'orario relativo, anche nei giorni non abilitati.</p> <p>L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH:1 o SH: 2 o SH: 4</p>	off	Off-99																																							
	<p>Frequenza della corrente elettrica 50 o 60 Hz. Per modificare, premere  o .</p>	50	50 o 60																																							
	<p>Quando applicare le modifiche</p> <p>dif: attendere la fine della rigenerazione successiva Imm: immediatamente, alla conclusione della programmazione</p>	IMM	dIF o IMM																																							
Fine	Fine della programmazione	N. d.	N. d.																																							

Tabella 4: menu intermedi

5.5 Menu avanzato







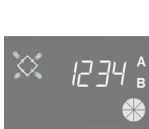



Per accedere a questo menu, tenere premuti i pulsanti  e  contemporaneamente per 5 secondi. L'accesso al menu è protetto da una password.


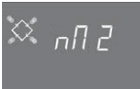
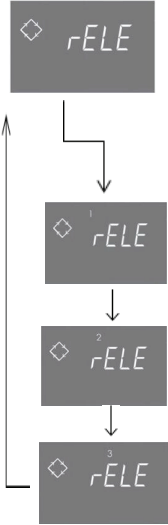








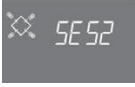


Il menu di programmazione avanzato contiene i parametri elencati nella tabella 5.

I parametri vengono visualizzati uno dopo l'altro. Premere il pulsante  per passare da un parametro al successivo.

Mentre i parametri vengono modificati, l'icona della rigenerazione lampeggia.

Tutte le modifiche vengono salvate quando compare il messaggio **End**. I parametri modificati nel corso di processi di programmazione non completati non vengono quindi salvati.

	Inserire la password; per modificare le cifre premere il pulsante  . Premere il pulsante  per passare da un parametro al successivo.	0000	0000-9999
	Numero di arresto albero a camme. L'opzione è visualizzata solo per gli impianti di tipo Custom	4	1-9
	Identificatore dell'albero a camme. L'opzione è visualizzata solo per gli impianti di tipo Custom ed è di sola lettura.	N. d.	N. d.
	Funzione modulare. OF = disabilitata On = abilitata L'opzione è visualizzata solo per gli impianti di tipo Duplex	Off	Off-On
	Attivazione portata modulare. Indica il valore di soglia (litri/min o M3/h) per l'attivazione della funzione modulare. Sul display lampeggiano le lettere A e B, e l'icona circolare. Il valore massimo impostabile è pari a 9999 litri/min o 999,9 M3/h. L'opzione viene visualizzata solo in caso di SH:1 o SH: 2 e St=1. L'opzione è visualizzata solo per gli impianti di tipo Duplex e solo se M=1	100	0-9999
	Gestione modulare. A = Auto O = Forzatura L'opzione è visualizzata solo per gli impianti di tipo Duplex e solo se M=1	O	A-O
	Attivazione dell'inibizione della rigenerazione. Abilitare o disabilitare la rigenerazione delle colonne A e B durante un intervallo di tempo programmabile. L'opzione è visualizzata solo per gli impianti di tipo Duplex e solo se M=1 e MM=0	Of	On-Off
	Orario di avvio dell'inibizione della rigenerazione. Orario di avvio dell'inibizione della rigenerazione. L'opzione è visualizzata solo per gli impianti di tipo Duplex e solo se IM=On	18:00	00:00 23:59

	<p>Orario di conclusione dell'inibizione della rigenerazione. Orario di conclusione dell'inibizione della rigenerazione.</p> <p>L'opzione è visualizzata solo per gli impianti di tipo Duplex e solo se IM=On</p>	20:00	00:00 23:59																																																																																											
	<p>Numero del contatore dell'acqua. L'opzione è visualizzata solo per gli impianti di tipo Duplex e con modulare non attiva (M=0)</p>	1	1-2																																																																																											
	<p>Modalità di attivazione relè. Premere il pulsante  o  per selezionare il relè da programmare, poi confermare con . Seguono le modalità di attivazione disponibili:</p> <table border="1" data-bbox="356 400 969 970"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Disponibilità</th> <th rowspan="2">Modalità di attivazione</th> <th rowspan="2">Descrizione</th> <th colspan="2">Caratterizzazione</th> </tr> <tr> <th>Predefinito</th> <th>Min-Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">Solo per P1 duplex</td> <td>1C (A)</td> <td>1° fase di rigenerazione colonna A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 1</td> </tr> <tr> <td>2C (A)</td> <td>2° fase di rigenerazione colonna A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 2</td> </tr> <tr> <td>3C (A)</td> <td>3° fase di rigenerazione colonna A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 3</td> </tr> <tr> <td>4C (A)</td> <td>4° fase di rigenerazione colonna A</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 4</td> </tr> <tr> <td>1C (B)</td> <td>1° fase di rigenerazione colonna B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 1</td> </tr> <tr> <td>2C (B)</td> <td>2° fase di rigenerazione colonna B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 2</td> </tr> <tr> <td>3C (B)</td> <td>3° fase di rigenerazione colonna B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 3</td> </tr> <tr> <td>4C (B)</td> <td>4° fase di rigenerazione colonna B</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Solo per P2 simplex e P3 custom</td> <td>1C</td> <td>1° fase di rigenerazione</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 1</td> </tr> <tr> <td>2C</td> <td>2° fase di rigenerazione</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 2</td> </tr> <tr> <td>3C</td> <td>3° fase di rigenerazione</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 3</td> </tr> <tr> <td>4C</td> <td>4° fase di rigenerazione</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 4</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Solo per P3 custom</td> <td>5C</td> <td>5° fase di rigenerazione</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 5</td> </tr> <tr> <td>6C</td> <td>6° fase di rigenerazione</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 6</td> </tr> <tr> <td>7C</td> <td>7° fase di rigenerazione</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 7</td> </tr> <tr> <td>8C</td> <td>8° fase di rigenerazione</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 8</td> </tr> <tr> <td>9C</td> <td>9° fase di rigenerazione</td> <td>OFF</td> <td>OFF-Durata fase 9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Per tutti</td> <td>ri</td> <td>Rigenerazione in corso</td> <td>OFF</td> <td>OFF-On</td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>Fine della rigenerazione</td> <td>OFF</td> <td>OFF-99</td> </tr> <tr> <td>SA</td> <td>Allarme sale</td> <td>OFF</td> <td>OFF-On</td> </tr> </tbody> </table> <p>Per impianto duplex P1 e con modulare attiva è disponibile solo il relè 3. Per impianto duplex P1 e con modulare non attiva, saranno disponibili le fasi da 1C a 4C per le colonne A e B</p>	Disponibilità	Modalità di attivazione	Descrizione	Caratterizzazione		Predefinito	Min-Max	Solo per P1 duplex	1C (A)	1° fase di rigenerazione colonna A	OFF	OFF-Durata fase 1	2C (A)	2° fase di rigenerazione colonna A	OFF	OFF-Durata fase 2	3C (A)	3° fase di rigenerazione colonna A	OFF	OFF-Durata fase 3	4C (A)	4° fase di rigenerazione colonna A	OFF	OFF-Durata fase 4	1C (B)	1° fase di rigenerazione colonna B	OFF	OFF-Durata fase 1	2C (B)	2° fase di rigenerazione colonna B	OFF	OFF-Durata fase 2	3C (B)	3° fase di rigenerazione colonna B	OFF	OFF-Durata fase 3	4C (B)	4° fase di rigenerazione colonna B	OFF	OFF-Durata fase 4	Solo per P2 simplex e P3 custom	1C	1° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 1	2C	2° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 2	3C	3° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 3	4C	4° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 4	Solo per P3 custom	5C	5° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 5	6C	6° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 6	7C	7° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 7	8C	8° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 8	9C	9° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 9	Per tutti	ri	Rigenerazione in corso	OFF	OFF-On	EC	Fine della rigenerazione	OFF	OFF-99	SA	Allarme sale	OFF	OFF-On		
Disponibilità	Modalità di attivazione				Descrizione	Caratterizzazione																																																																																								
		Predefinito	Min-Max																																																																																											
Solo per P1 duplex	1C (A)	1° fase di rigenerazione colonna A	OFF	OFF-Durata fase 1																																																																																										
	2C (A)	2° fase di rigenerazione colonna A	OFF	OFF-Durata fase 2																																																																																										
	3C (A)	3° fase di rigenerazione colonna A	OFF	OFF-Durata fase 3																																																																																										
	4C (A)	4° fase di rigenerazione colonna A	OFF	OFF-Durata fase 4																																																																																										
	1C (B)	1° fase di rigenerazione colonna B	OFF	OFF-Durata fase 1																																																																																										
	2C (B)	2° fase di rigenerazione colonna B	OFF	OFF-Durata fase 2																																																																																										
	3C (B)	3° fase di rigenerazione colonna B	OFF	OFF-Durata fase 3																																																																																										
	4C (B)	4° fase di rigenerazione colonna B	OFF	OFF-Durata fase 4																																																																																										
Solo per P2 simplex e P3 custom	1C	1° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 1																																																																																										
	2C	2° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 2																																																																																										
	3C	3° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 3																																																																																										
	4C	4° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 4																																																																																										
Solo per P3 custom	5C	5° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 5																																																																																										
	6C	6° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 6																																																																																										
	7C	7° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 7																																																																																										
	8C	8° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 8																																																																																										
	9C	9° fase di rigenerazione	OFF	OFF-Durata fase 9																																																																																										
Per tutti	ri	Rigenerazione in corso	OFF	OFF-On																																																																																										
	EC	Fine della rigenerazione	OFF	OFF-99																																																																																										
	SA	Allarme sale	OFF	OFF-On																																																																																										
	<p>Modalità avvio rigenerazione remota: se viene avviata una rigenerazione remota, può trattarsi di una rigenerazione immediata se Sr è impostato su "I" o ritardata (con inizio all'orario programmato) se Sr è impostato su "d". Per cambiare il valore, usare i pulsanti  ; premere il pulsante  per confermare.</p>	i	i o d																																																																																											
	<p>Ritardo avvio remoto in minuti: durata in minuti del segnale esterno sulla porta 15/16 della morsetteria per avviare una rigenerazione.</p>	1	0-99																																																																																											
	<p>Intervallo in settimane prima che sia necessaria la manutenzione. Premere i pulsanti  e  per cambiare. L'intervallo è espresso in settimane.</p>	Of	of-52																																																																																											






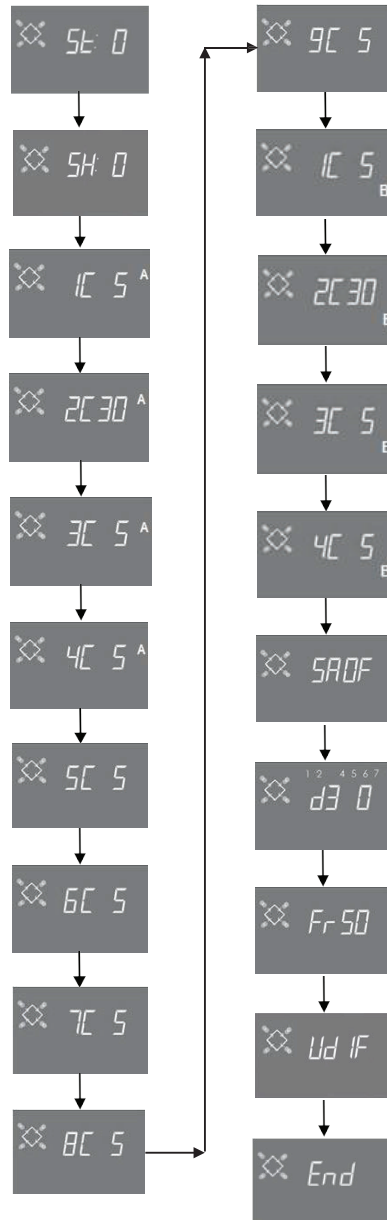
	<p>Numero di telefono dell'assistenza tecnica. Il numero di telefono può essere impostato in un massimo di 7 campi, ciascuno formato da 4 cifre. Il numero illuminato sulla parte superiore del display identifica il campo attuale. Premere il pulsante  per cambiare il numero o  per passare al numero successivo, tenere premuto il pulsante  per 3 secondi per programmare le prossime 4 cifre. Premere e lasciare il pulsante  per confermare il numero di telefono.</p>		
<p>Fine</p>	<p>Fine della programmazione</p>	<p>N. d.</p>	<p>N. d.</p>

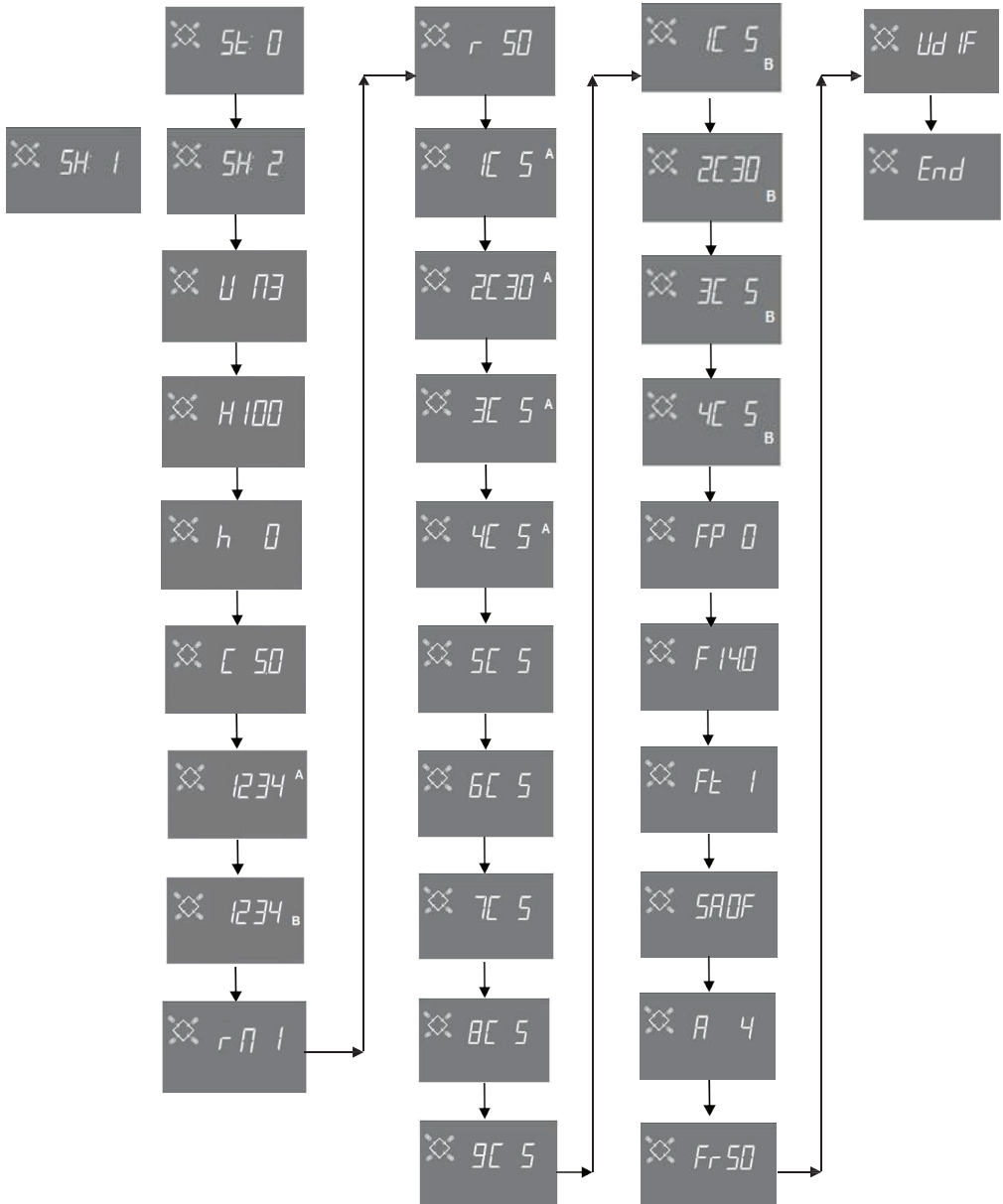
Tabella 5: menu avanzato

5.6 Layout di programmazione intermedi

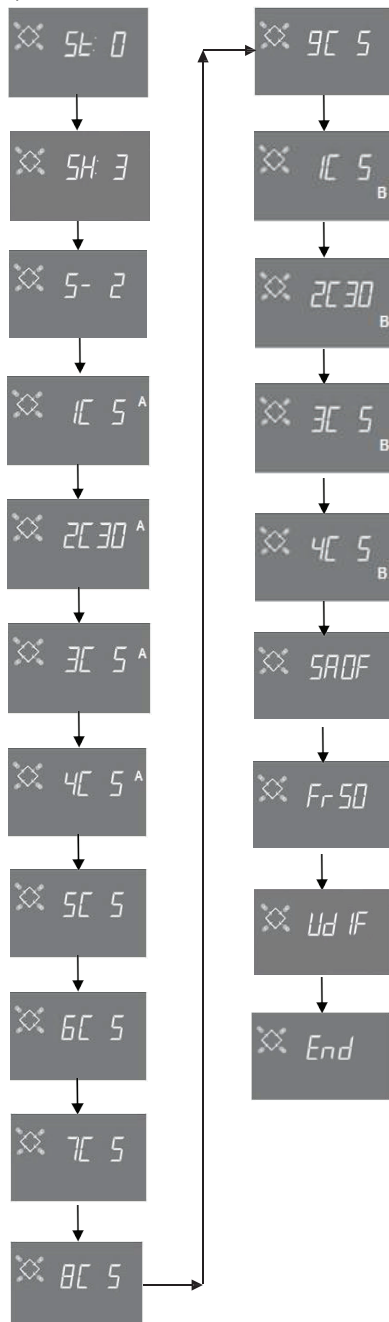
5.6.1 Rigenerazione a tempo in un giorno predefinito (SH: 0)



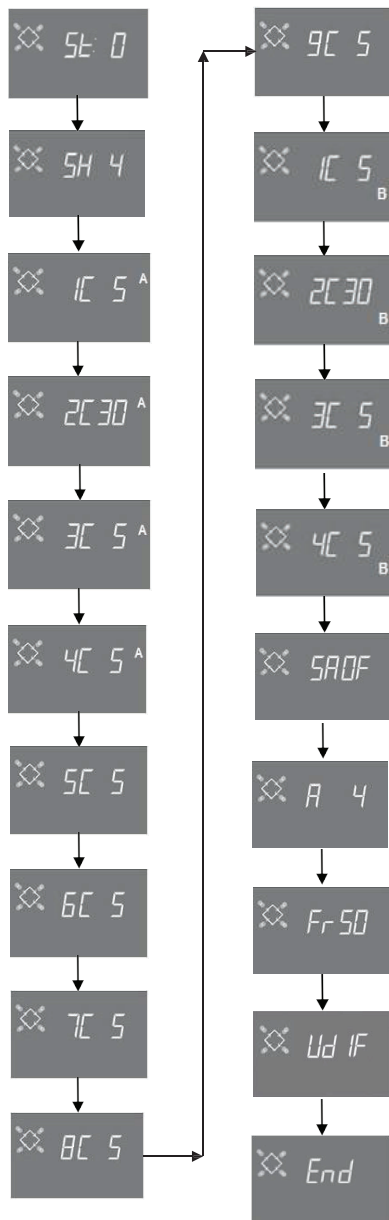
5.6.2 Rigenerazione con contatore e ritardata con contatore (SH: 1, 2)



5.6.3 Rigenerazione a tempo (SH: 3)




5.6.4 Rigenerazione a tempo (SH: 4)



6 MODALITÀ DIAGNOSTICA


Il controller SFE-EV PRO è dotato di una modalità diagnostica, in cui sono memorizzati e visualizzati i dati di funzionamento e lo storico. Tali dati possono essere utili per la ricerca guasti in caso di malfunzionamento dell'impianto.

Per accedere alla modalità diagnostica, tenere premuta la freccia  per 3 secondi. Una volta in modalità diagnostica, premere il pulsante della rigenerazione per passare da un parametro al successivo.

	Dati	Descrizione	
1	xxxx	Numero di rigenerazioni effettuate.	
2	SAxx	Numero di rigenerazioni residue prima che scatti l'allarme sale.	
3	FFxx	Numero di giorni trascorsi dall'ultima rigenerazione.	
4	M3xxxxxx.xx *	Acqua trattata in M3.	
5	Hxxxxx *	Ore trascorse dalla prima installazione.	
6	LMxxxx o M3Hxxxx *	Consumo medio dalla prima installazione in litri/min o M3/h.	
7**	Xx:xx	Ora e data delle rigenerazioni precedenti. Quando questi dati vengono visualizzati, alcuni settori si illuminano**.	
8**	M xx	01	La rigenerazione è stata lanciata in modalità manuale istantanea
		02	La rigenerazione è stata lanciata in modalità manuale ritardata all'ora programmata
	A xx	01	Rigenerazione automatica lanciata in modalità a tempo (SH:00)
		02	Rigenerazione automatica lanciata in modalità combinata (SH:01) a causa di volume esaurito.
		03	Rigenerazione automatica lanciata in modalità combinata (SH:01) a causa del raggiungimento del numero massimo di giorni per la rigenerazione obbligatoria
		04	--
		05	Rigenerazione automatica lanciata in modalità volumetrica (SH:02)
		06	Rigenerazione automatica lanciata in modalità volumetrica (SH:02) a causa del raggiungimento del numero massimo di giorni per la rigenerazione obbligatoria
		07	--
		08	Rigenerazione automatica lanciata in modalità intervallo (SH:03)
	09	Rigenerazione automatica lanciata in modalità a tempo (SH:04)	
	S xx	01	Rigenerazione avviata istantaneamente da remoto
02		Rigenerazione avviata all'ora programmata con avvio remoto ritardato	
	-xx	Numero di giorni trascorsi dall'ultima rigenerazione	
9	UM 1-7	Media giornaliera di consumo dell'acqua (in M3 o L, valutata prendendo in considerazione le ultime 4 settimane)	
10	rExxxxxx*	Riserva per il giorno corrente in litri o M3	
11	MLMxxxx o MMHxxxx*	Portata misurata in modalità modulare in litri/min o M3/h	
12	Mhxxxx	Tempo (in ore) per il quale la portata in modalità modulare rimane al di sopra della soglia programmata	
13	AAA.Y	Versione software e revisione.	

* I parametri L, H, LH e MM sono visualizzati sotto forma di testo scorrevole, per consentire la lettura di un numero di 5 o più cifre.

I dati su ora e data delle ultime rigenerazioni sono presenti solo se ne sono state effettuate.

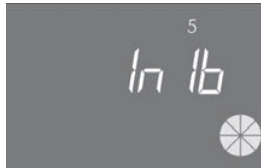
Le statistiche possono essere cancellate dal relativo menu. Quando viene visualizzato il primo parametro (numero di rigenerazioni effettuate), tenere premuto il pulsante  per 5 secondi; i dati statistici vengono azzerati e il CLS del messaggio lampeggia sul display per qualche secondo.

7 MESSAGGI DI ALLARME E RICERCA GUASTI

7.1 Messaggi di allarme

Durante il funzionamento del modulo, possono essere visualizzati i seguenti messaggi:

Segnale di inibizione: c'è un segnale di inibizione in ingresso. La seguente schermata si alterna con quella di funzionamento nel display. Eventuali rigenerazioni in procinto di iniziare vengono bloccate



Inibizione

Allarme sale: non c'è più sale nella vasca sale. Riempire la vasca sale e premere uno dei pulsanti del controller. Durante l'allarme sale non vengono effettuate rigenerazioni.



Allarme sale

Richiesta di assistenza tecnica: attiva a intervalli regolari (di settimane) che possono essere impostati dal servizio di postvendita. L'allarme viene disattivato premendo uno dei pulsanti del controller.

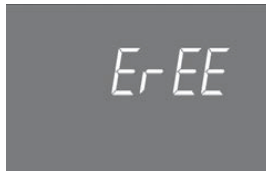


FR01: allarme di fine ciclo. Il modulo non è in grado di trovare la fine del ciclo. Durante l'allarme di fine ciclo, non vengono effettuate rigenerazioni.



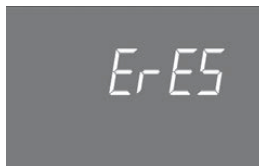
Errore di fine ciclo

ErEE: errore nella lettura dei parametri di EEPROM. Può comparire direttamente all'avvio o dopo un hardware reset per qualche secondo. In questa modalità di errore, il controller non è in grado di leggere i parametri predefiniti. Tali parametri vengono ripristinati.



Errore di lettura dei parametri di EEPROM

ErES: errore di lettura delle statistiche di EEPROM. Può comparire direttamente dopo un hardware reset per qualche secondo. In questa modalità di errore, il controller non è in grado di scrivere/leggere informazioni di riepilogo nel menu statistiche.



Errore di lettura delle statistiche di EEPROM

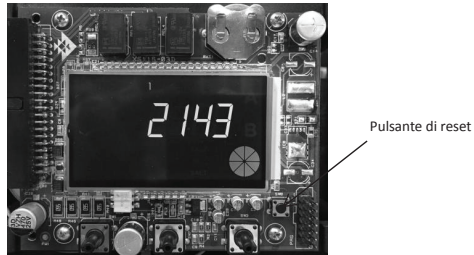
7.2 Ricerca guasti

Guasto	Probabile causa	Soluzione correttiva
Il controller non è acceso	Controller non collegato o assenza di corrente	Collegare il controller all'alimentazione.
	Trasformatore difettoso o problema di cablaggio	Usando un multimetro digitale, verificare che il trasformatore funzioni correttamente. Se funziona, verificare un eventuale problema di cablaggio; se non lo si riscontra, sostituire il trasformatore.
	Problema di cablaggio	Aprire la scatola e verificare che i cavi siano collegati correttamente, come da diagrammi di cablaggio. Verificare se i cavi siano danneggiati.
FR01 Allarme di fine ciclo FR02 Allarme di fine ciclo	Problemi meccanici: Supporto del microswitch danneggiato Camma non fissata Leva del microswitch danneggiata	Aprire la scatola del controller e verificare l'integrità dei componenti in plastica che contengono il microswitch. Verificare che la camma sia adeguatamente fissata dall'anello di sicurezza. Verificare se la leva metallica che chiude il microswitch sia danneggiata.
	Microswitch danneggiato	Smontare il microswitch e cercare di azionarlo manualmente. Se il controller torna a funzionare, anche il microswitch funziona. A questo punto, verificare eventuali problemi meccanici. Se il controller non torna a funzionare, il microswitch è danneggiato o c'è un problema di cablaggio.
	Problema di cablaggio	Usando i diagrammi elettrici, verificare se il cablaggio del microswitch sia correttamente installato. Verificare l'integrità del cablaggio.
	Problema di motore	Verificare se il motore sia in funzione. Verificare il cablaggio del motore e la sua integrità.
Il controller non avvia la rigenerazione.	Segnale di inibizione attivo	Verificare se vi sia una scorciatoia fra le porte dei terminali di inibizione.
	Errata programmazione	Verificare se il controller sia ben programmato in base alla configurazione dell'impianto.
Il controller visualizza parametri errati	Il controller è privo di programma	Smontare la scatola ed effettuare un hardware reset premendo l'apposito pulsante. Se il problema permane, cambiare il pannello.
Il controller è bloccato: qualsiasi pulsante si preme, non c'è feedback sul display	Il controller è privo di programma	Smontare la scatola ed effettuare un hardware reset premendo l'apposito pulsante. Se il problema

		permane, cambiare il pannello.
Sul controller si legge ErEE o ErES	Errore di lettura dei parametri di EEPROM / Errore di lettura delle statistiche di EEPROM	Se questi parametri sono visualizzati continuamente, il pannello è danneggiato.

8 HARDWARE RESET

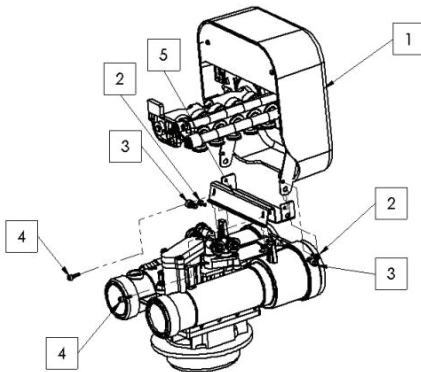
Il pannello è dotato di un pulsante di hardware reset situato vicino al display, che non può essere raggiunto direttamente dall'utente.



Dopo un hardware reset, l'ora lampeggia sul display finché non viene premuto un pulsante.

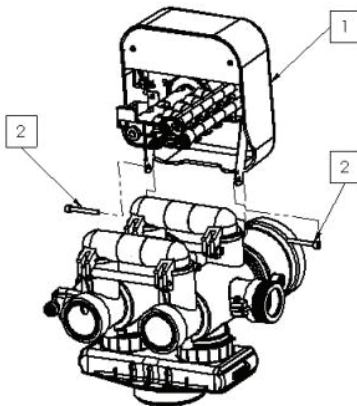
9 INSTALLATION / INSTALLATION / MONTAGE / INSTALACIÓN / INSTALLAZIONE

Installazione su V132/V230

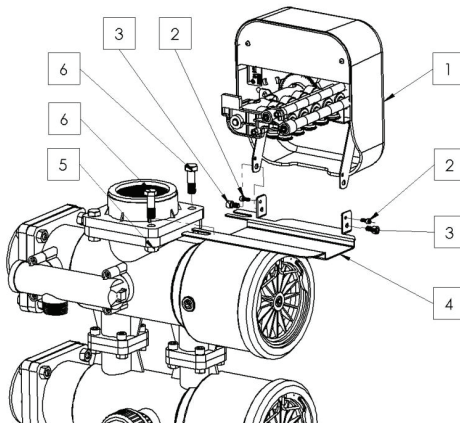


1. Controller
2. Vite 121P2290
3. Vite 121P0280
4. Vite 121P2320
5. Staffa JD0023

Installazione su V250



1. Controller
2. Vite 5183-45

Installazione su V360

1. Controller
2. Vite 121P2290
3. Vite 121P0280
4. JD0022
5. Dado 460
6. Vite 458

HANDLEIDING



SIATA SFE-EV PRO

INHOUDSOPGAVE

1. VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
2. ALGEMENE ADVIEZEN
3. ALGEMENE KENMERKEN
 - 3.1 SIMPLEX
 - 3.2 DUPLEX
 - 3.3 CUSTOM
4. BEDIENING
 - 4.1 BESCHRIJVING VAN HET BEDIENINGSPANEEL
 - 4.2 KNOPPEN
 - 4.3 DISPLAY
 - 4.3.1 SIMPLEX/CUSTOM-CONFIGURATIE
 - 4.3.2 DUPLEXCONFIGURATIE
 - 4.4 ALGEMENE INFORMATIE VOOR U GAAT PROGRAMMEREN
 - 4.4.1 MANUELE REGENERATIE
 - 4.4.2 HET VOLUME BEHANDELBAAR WATER INSTELLEN
 - 4.4.3 WERKING OP BATTERIJ
 - 4.4.4 CYCLUSEINDE ZOEKEN
 - 4.4.5 ZOUTALARM
 - 4.4.6 REGENERATIE MET START- EN BLOKKEERSIGNAAL VANOP AFSTAND
 - 4.4.7 STROOMONDERBREKING
 - 4.4.8 WEERGAVE VAN HET TELEFOONNUMMER VAN DE KLANTENDIENST
 - 4.4.9 EEPROM RESETTEN
5. PROGRAMMEREN
 - 5.1 WACHTWOORD INVOEREN
 - 5.2 SYSTEEMTYPE VERANDEREN
 - 5.3 MENU - BASISNIVEAU
 - 5.4 MENU - TUSSENNIVEAU
 - 5.5 MENU - GEAVANCEERD NIVEAU
 - 5.6 PROGRAMMEERLAY-OUTS IN MENU (TUSSENNIVEAU)
 - 5.6.1 TIJDSGESTUURDE REGENERATIE OP VOORAF INGESTELDE DAG (SH: 0)
 - 5.6.2 VOLUMETRISCHE EN VOLUMETRISCHE UITGESTELDE REGENERATIE (SH: 1, 2)
 - 5.6.3 INTERVALREGENERATIE (SH: 3)
 - 5.6.4 TIJDSGESTUURDE REGENERATIE (SH: 4)
6. DIAGNOSEMODUS
7. ALARMBERICHTEN EN PROBLEMEN OPLOSSEN
 - 7.1 ALARMBERICHTEN
 - 7.2 PROBLEMEN OPLOSSEN
8. HARDWARE RESETTEN
9. INSTALLATIE
10. RESERVEONDERDELEN
11. BEDRADINGSHEMA'S
 - 11.1 PRINTPLAAT

1 VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

De producten uit de reeksen

Controller SFE-EV PRO

voldoen aan de volgende richtlijnen:

2006/42/EG: machinerichtlijn

2006/95/EG: laagspanningsrichtlijn

2004/108/EG: elektromagnetische compatibiliteit

2011/65/EG: RoHS-richtlijn

voldoen aan de volgende technische normen:

EN 61010-1: Veiligheidseisen voor de elektrische uitrusting bestemd voor metingen, regelingen en laboratoria.

EN 60335-1: Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen. Veiligheid. Algemene eisen.

EN 61000-6-1: Elektromagnetische compatibiliteit. Deel 6-1: Algemene normen - Immuniteit voor residentiële, commerciële en licht-industriële omgevingen.

EN 61000-6-2: Elektromagnetische compatibiliteit. Deel 6-2: Algemene normen - Immuniteit voor industriële omgevingen.

EN 61000-6-3: Elektromagnetische compatibiliteit. Deel 6-3: Algemene normen - Emissie voor residentiële, commerciële en licht-industriële omgevingen.

EN 61000-6-4: Elektromagnetische compatibiliteit. Deel 6-4: Algemene normen - Emissie voor industriële omgevingen.

EN 55014-1: Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen voor huishoudelijke toestellen, elektrisch gereedschap en soortgelijke apparaten. Deel 1: Emissie.

EN 55014-2: Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen voor huishoudelijke toestellen, elektrisch gereedschap en soortgelijke apparaten. Deel 2: Immuniteit - Norm productfamilie.

2 ALGEMENE ADVIEZEN



NIET-GEKWALIFICEERD PERSONEEL MAG ONDER GEEN BEDING HET BINNENWERK VAN HET SYSTEEM OPENEN OM ER TECHNISCHE INGREPEN UIT TE VOEREN. ZORG ERVOOR DAT U DE STROOMVOEDING EN DE WATERTOEVOER AFSLUIT VOOR U DE VOORZIJDE OPENMAAKT OM TOEGANG TOT HET BINNENWERK TE KRIJGEN.

Producent

PENTAIR MANUFACTURING ITALY SRL
VIA MASSACCIO, 13
56010 Lugnano di Vicopisano (PI) – Italië

Waarschuwingen

De producent kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fysieke letsels of materiële schade als gevolg van een verkeerd gebruik van het toestel, waarbij de volgende instructies niet werden nageleefd.

Als deze gids niet alle twijfels over de installatie, de werking of het onderhoud opheldert, gelieve dan contact op te nemen met de technische dienst van het bedrijf dat het toestel heeft geïnstalleerd.

Het toestel moet door een gekwalificeerd technicus worden geïnstalleerd, volgens de huidige normen en voorschriften, met gereedschap dat bij het toestel veilig te gebruiken is. Voor het onderhoud van het toestel moet ook op de technicus in kwestie een beroep worden gedaan.

Bij een defect of storing moet u, voor u om het even welke ingreep op het toestel uitvoert, eerst controleren of de transformator van de stroombron is losgekoppeld.

Technische gegevens

Stroomvoeding

230 VAC, 50/60 Hz, 7 VA, klasse II

Tijdelijke overspanningen: binnen de limieten van overspanningscategorie II

Tijdelijke overspanningen moeten in duur en frequentie worden beperkt

Vervuiling graad 3

Omgevingsvoorwaarden

Alleen gebruik binnenshuis;

Hoogte tot 2.000 m;

Temperatuur van 5 °C tot 40 °C;

Maximale relatieve vochtigheid 80% voor temperaturen tot 31 °C; lineaire vermindering tot 50% relatieve vochtigheid bij 40 °C;

Wisselingen in de voedingsspanning tot ±10% van de nominale spanning;

3 ALGEMENE KENMERKEN

De SFE-EV PRO-controller is specifiek voor systemen van SIATA en is ontwikkeld voor onthardings- en filtertoepassingen. Hij onderscheidt zich door de volgende programmeerbare hoofdkenmerken:

- Regeneratiemodus: tijdsgestuurd, volumetrisch (onmiddellijk of uitgesteld), of met extern startsignaal, afhankelijk van de programmering van de controller
- 3 programmeerbare relaisoutputs (sturing elektromagneet, enz.)
- IP index 40
- 50 of 60 Hz
- Varistor inbegrepen, als bescherming tegen spanningspieken
- Auto-resetfunctie: als de processor om om het even welke reden een fout in de sturingslogica opmerkt, zorgt een aangepast circuit voor een volledige reset van de controller en worden de fabriekinstellingen opnieuw als de programmeerwaarden geladen.

SFE-EV PRO is beschikbaar in 3 versies: SIMPLEX (voor een enkelvoudig kolomsysteem), DUPLEX (voor 2 alternerende kolomsystemen), en CUSTOM (voor een enkelvoudig kolomsysteem met een nok op aanvraag).

De SFE-EV PRO-controller is ook uitgerust met een diagnosemenu waarin u de bedrijfsgegevens van de installatie kunt raadplegen.

De SFE-EV PRO-controller biedt 3 programmeerniveaus: 1 eenvoudig niveau voor de eindgebruiker, 1 tussenniveau en 1 geavanceerd niveau voor OEM's en installateurs.

De SFE-EV PRO is beschikbaar in drie verschillende programmeermodi:

1. enkelvoudige (simplex) ontharding;
2. dubbele (duplex) ontharding;
3. custom (ontharden, filtratie).

3.1 SIMPLEX

De controller beheert een enkelvoudig kolomsysteem. 5 verschillende programmeeropties zijn beschikbaar:

- SH0: Tijdsgestuurd op vooraf ingestelde dagen
- SH1: Volumetrisch uitgesteld
- SH2: Volumetrisch onmiddellijk
- SH3: Hoge frequentie (gebaseerd op een geprogrammeerd tijdsinterval)
- SH4: Tijdsgestuurd

3.2 DUPLEX

De configuratie met twee afwisselende kolommen maakt het mogelijk om een systeem voor waterbehandeling te beheren waarbij één klep in bedrijf is en de tweede zich in de regeneratiefase of in stand-by bevindt. Die configuratie wordt via een waterteller gestuurd. Twee verschillende programmeeropties zijn beschikbaar

- SH1: Volumetrisch uitgesteld
- SH2: Volumetrisch onmiddellijk

Modulaire optie

Deze optie maakt het mogelijk om de twee kleppen gedurende een korte tijd in gebruik te nemen om een piekdebiet te garanderen. De klep in stand-by ondersteunt de productie van behandeld water met de klep die al in bedrijf is. Om deze optie te beheren, zijn twee relais nodig.

De modulaire werking kan met een of twee watertellers beheerd worden.

3.3 CUSTOM

De controller beheert een enkelvoudig kolomsysteem, met een nok op aanvraag. 5 verschillende programmeeropties zijn beschikbaar:

- SH0: Tijdsgestuurd op vooraf ingestelde dagen
- SH1: Volumetrisch uitgesteld
- SH2: Volumetrisch onmiddellijk
- SH3: Hoge frequentie (gebaseerd op een geprogrammeerd tijdsinterval)
- SH4: Tijdsgestuurd



4 BEDIENING

4.1 Beschrijving van het bedieningspaneel



Fig. A: Opstellen van knoppen en displays op het bedieningspaneel

4.2 Knoppen

Logo	Toets	Beschrijving
	Neerwaartse pijl.	Gebruikt om tijdens het programmeren de waarde op de display te wijzigen, gebruikt om van het ene cijfer naar het volgende te gaan bij het invoeren van een wachtwoord. Indien u de knop samen met de opwaartse pijl gedurende 5 seconden indrukt wanneer de controller de basisbedrijfsgegevens weergeeft, krijgt u toegang tot het tussenniveau van het menu. Wanneer u de knop samen met de opwaartse pijl in het programmeermenu indrukt, kunt u het wachtwoord van het menu wijzigen. Wanneer u de knop tijdens de regeneratie gedurende 5 seconden indrukt, wordt de cyclus gestopt en wordt het eerstvolgende cycluseinde gezocht.
	Regeneratie	Wanneer u de knop indrukt en loslaat, krijgt u toegang tot de basisinstellingen van het menu. Wanneer u de knop 5 seconden indrukt, start u de regeneratie manueel. Geeft tijdens het programmeren toegang tot de volgende parameter. Indien u de knop samen met de opwaartse pijl gedurende 5 seconden indrukt, krijgt u toegang tot de instellingen van het menu (geavanceerd niveau).



Opwaartse pijl.

Gebruikt om de waarde op de display tijdens het programmeren te veranderen. Indien u de knop samen met de neerwaartse pijl gedurende 5 seconden indrukt, krijgt u toegang tot de instellingen van het menu (tussenniveau). Indien u de knop samen met regeneratieknop 5 seconden indrukt wanneer de controller de basisbedrijfsgegevens weergeeft, krijgt u toegang tot de instellingen van het menu (geavanceerd niveau). Wanneer u de knop samen met de opwaartse pijl in het programmeermenu indrukt, kunt u het wachtwoord van het menu wijzigen.

Tabel 2: omschrijving van het toetsenbord van de SFE EV PRO

4.3 Display



1. Dagen van de week (1 – maandag, 2 – dinsdag, 3 – woensdag, 4 – donderdag, 5 – vrijdag, 6 – zaterdag, 7 – zondag);
2. Timer/volume behandeld water, weergave van programmeerparameters;
3. Geanimeerde grafische weergave van het huidige waterverbruik en het resterende behandelbare volume
4. Waarschuwing laag zoutniveau
5. Ruimte voor het logo van de klant*
6. Icoon 'onderhoud nodig'
7. Icoon 'regeneratie'
8. Icoon 'werking op batterij'
9. Status kolom A of B (alleen in duplexconfiguratie)

*Opmerkingen: indien de klant dat vraagt, kan zijn logo op de display aangebracht worden. Neem contact op met Pentair Water voor meer informatie.

De lcd-display op de printplaat wordt gebruikt om een set werkingsgegevens weer te geven.

4.3.1 Simplex/Custom-configuratie

Wanneer de controller voor een tijdsgestuurde bedrijfsmodus geprogrammeerd is:

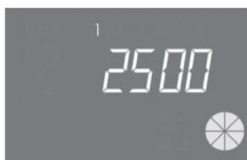
- Uur van de dag: xx:xx waarbij de “:” in het midden knippert.
- Dag van de week - van 1 tot 7




In-service status - time display

Wanneer de controller voor een volumetrische bedrijfsmodus (uitgestelde of onmiddellijke regeneratie) geprogrammeerd is:


- Uur van de dag en dag van de week, zoals in figuur XX hierboven
Afwisselend met
- Resterend behandelbaar volume

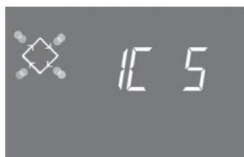


In-service status - volume display

In de uitgestelde volumetrische bedrijfsmodus schakelt de weergave van het behandelbare water over op de weergave van de bedrijfsstatus, en knippert het icoontje 'regeneratie'  op de display van de controller om aan te geven dat op het geprogrammeerde uur een regeneratie gepland is.

Wanneer het systeem een regeneratie uitvoert, verschijnt de volgende informatie op de display:

- In alle gevallen wordt het icoontje 'regeneratie' op de display ingeschakeld: 
- Wanneer de controller de klep van de ene positie naar de andere verplaatst, toont hij welke cyclus uitgevoerd wordt: nC-, waarbij n het cyclusnummer is (van 1 tot 5). De draaiende balk wordt ook weergegeven om duidelijk te maken dat de motor draait.
- Zolang een geactiveerde regeneratiecyclus niet beëindigd is, toont de controller de actuele stap in de regeneratiecyclus plus de resterende tijd in die cyclus: nCx

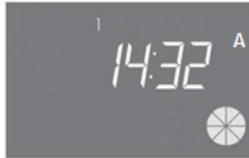


Cycle in progress and time remaining before going on to the next cycle. In this example the cycle in progress is the first one and 5 minutes remains before switching the valves to the second regeneration cycle.

4.3.2 Duplexconfiguratie

Wanneer de controller voor een volumetrische regeling (uitgestelde of onmiddellijke regeneratie) geprogrammeerd is, kolom in bedrijf (A):

- Uur van de dag: xx:xx waarbij de ":" in het midden knippert.
- Dag van de week - van 1 tot 7




In bedrijfsstatus - uuraanduiding

Afwisselend met

- Resterend behandelbaar volume.



In bedrijfsstatus - weergave volume

De knop  een keer indrukken, kolom in regeneratie/stand-by (B)

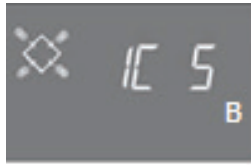
- Behandelbaar volume (wanneer de controller in bedrijfsmodus gaat)



In regeneratiestatus - weergave volume

Afwisselend met

- Regeneratiefase
of
- Stand-bystatus




In regeneratiestatus - weergave regeneratiefase



In regeneratiestatus - weergave stand-bystatus

Wanneer het systeem een regeneratie uitvoert, verschijnt de volgende informatie op de display:

- In alle gevallen wordt het icoontje 'regeneratie' op de display ingeschakeld: 
- Wanneer de controller de klep van de ene positie naar de andere verplaatst, toont hij welke cyclus uitgevoerd wordt: nC--, waarbij n het cyclusnummer is (van 1 tot 5). De draaiende balk wordt ook weergegeven om duidelijk te maken dat de motor draait.
- Zolang een geactiveerde regeneratiecyclus niet beëindigd is, toont de controller de actuele stap in de regeneratiecyclus plus de resterende tijd in die cyclus: nCxx

Als de 'modulaire' optie gekozen is, verschijnt ook nog de volgende informatie op de display:



A-kolom die de B-kolom ondersteunt



B-kolom die de A-kolom ondersteunt

4.4 Algemene informatie voor u gaat programmeren



Met de SFE-EV PRO-controller kunt u uw installatie tijdsgestuurd of volumetrisch beheren. De controller start automatisch regeneratiecycli op basis van de geprogrammeerde regeneratiemodus en de geprogrammeerde parameters.

De SFE-EV PRO-controller biedt de mogelijkheid om de regeneratie manueel te starten, gewoon door de regeneratieknop in te drukken. Het is ook mogelijk om een regeneratie met een extern signaal te activeren.

De controller kan een extern signaal ontvangen om de regeneratie te blokkeren. Daarmee wordt het begin van elke regeneratie tegengehouden zolang de controller het blokkeersignaal ontvangt. Zie paragraaf 4.4.9 voor meer informatie.

Telkens wanneer een regeneratie gestart is, kan die geannuleerd worden door de knop  gedurende 5 seconden in te drukken. De controller zet dan de klep terug in de bedrijfspositie.

4.4.1 Manuele regeneratie


Om een manuele regeneratie te activeren, drukt u de knop  gedurende vijf seconden in. De SFE-EV PRO-controller geeft u de keuze om de regeneratie meteen te starten of ze tot de geprogrammeerde tijd uit te stellen. Hieronder worden de twee opties weergegeven, gebruik de   knoppen om erdoor te lopen en druk  in om te bevestigen.



Manual immediate regeneration



Manual delayed regeneration

Als een uitgestelde manuele regeneratie gekozen is, schakelt de display op de bedrijfsstatus over en knippert het icoontje 'regeneratie'  op de display van de controller om duidelijk te maken dat op het geprogrammeerde uur een regeneratie gepland is.


4.4.2 Het volume behandelbaar water instellen

In de SFE-EV PRO-controller wordt de instelling van het volume bepaald door de waarde van de St-parameter (zie paragraaf 5.3). Als St = 0, dan berekent de controller automatisch het behandelbare volume water op basis van de hardheid aan de ingang (zoals die geprogrammeerd is), de hardheid aan de uitgang en de uitwisselcapaciteit van de hars. Wanneer u een gemengd toestel gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de hardheid aan de uitgang met de geprogrammeerde hardheid overeenstemt.

Als St = 1, dan kan de gebruiker het volume manueel instellen.

4.4.3 Werking op batterij

Wanneer de module op de batterij werkt, verschijnt de volgende informatie op de display:

- Uuraanduiding: xx:xx waarbij de ":" in het midden knippert.
- Dag van de week - als een dag van de week knippert, betekent dit dat de regeneratie voor die dag ingesteld is.
- Als de volumetrische regeneratiemodus geprogrammeerd is (uitgesteld of onmiddellijk), worden de tijd en het resterende beschikbare volume afwisselend weergegeven.
- Het icoontje 'batterij'  wordt weergegeven.

Tijdens de werking op de batterij wordt de regeneratie niet uitgevoerd en kunnen parameters niet gewijzigd worden.




Battery operation status

4.4.4 Cycluseinde zoeken

Wanneer de controller het einde van de cyclus zoekt, geeft hij de boodschap F1-| of F2-| weer. Het cijfer geeft aan of het om de eerste of tweede poging gaat om het einde van de cyclus te vinden. Daarnaast wordt ook een draaiende balk weergegeven om duidelijk te maken dat de motor draait. Als de twee zoekpogingen mislukken, verschijnt het bericht FR01.

4.4.5 Zoutalarm

De controller bevat een teller die bij elke regeneratie met één eenheid daalt. Zodra de teller op nul komt, wordt het icoontje 'zoutalarm' op de display geactiveerd en wordt elke regeneratie uitgesteld tot het alarm manueel gedeactiveerd is. Zodra het alarm opgeheven is, gaat de controller van start met een uitgestelde regeneratie. Druk om het even welke toets in om uit het alarm te gaan. Zie de parameter SA in de geavanceerde programmeermodus.

Als u de knop  gedurende 5 seconden indrukt wanneer de controller in bedrijf is, wordt het aftellen voor het zoutalarm ongedaan gemaakt. De display toont **SAL** om dat te bevestigen.

4.4.4 Regeneratie met start- en blokkeersignaal vanop afstand



Met de SFE-EV PRO-controller kunnen regeneraties met een extern signaal (droog contact) vanop afstand gestart worden door blokken 15 en 16 op de printplaat op de achterkant van de controller kort te sluiten. Hoe lang het contact gesloten wordt, is vastgelegd met de parameter **dr** in het menu (geavanceerd niveau) (zie paragraaf 5.4). Met de controller kan een regeneratie op twee verschillende manieren vanop afstand gestart worden: onmiddellijk of uitgesteld - zie paragraaf 5.4 voor informatie over de programmering daarvan. Op dezelfde manier kan elke regeneratie geblokkeerd worden door pinnen 13 en 14 van de printplaat op de achterkant van de controller kort te sluiten. Zolang het contact tussen die 2 pinnen gesloten is, kan er geen regeneratie van start gaan.


4.4.7 Stroomonderbreking

Bij een stroomonderbreking kunnen de volgende situaties ontstaan:

- Stroomonderbreking tijdens stand-by, tijdens het resetten van de parameters, tijdens de statistische analyse. In al die gevallen keert de module terug in stand-by en verschijnen de uuraanduiding en het icoontje 'batterij'. Dat laatste wijst erop dat er geen stroom is. Als er een stroomonderbreking is wanneer de parameters teruggesteld worden, verlaat het systeem de terugstelmodus zonder dat veranderingen opgeslagen worden. Wanneer de stroomvoeding hersteld is, is het nodig om naar de functies 'parameters terugstellen' te gaan en de veranderingen opnieuw door te voeren.
- Stroomonderbreking tijdens de cyclusbeweging van een regeneratie of bij het zoeken naar het cycluseinde. In dat geval blijft de controller de fase op het moment van de stroomuitval weergeven. Het icoontje 'batterij' brandt om te signaleren dat er geen stroom is. De draaiende balk wordt geblokkeerd om duidelijk te maken dat de motor niet draait. Wanneer de stroomvoeding hersteld is, begint de motor opnieuw te draaien en wordt de cyclusbeweging afgewerkt.
- Stroomonderbreking tijdens een pauze in de regeneratiecyclus. In dat geval blijft de controller de fase op het moment van de stroomonderbreking weergeven. Het icoontje 'batterij' gaat branden om duidelijk te maken dat er geen stroom is. De pauzetimer wordt stilgelegd. Wanneer de stroomvoeding hersteld is, gaat de pauzetimer voort en gaat het systeem over naar de volgende fase.
- Stroomonderbreking tijdens een alarm. In dat geval blijft de controller het alarm weergeven. Het icoontje 'batterij' gaat branden om duidelijk te maken dat er geen stroom is. De controller blijft in de alarmmodus wanneer de stroomvoeding hersteld is.


4.4.8 Weergave van het telefoonnummer van de klantendienst


Om het telefoonnummer van de klantendienst weer te geven, drukt u de knoppen  en  tegelijk in gedurende minstens 5 seconden.

Het telefoonnummer van de klantendienst loopt voorbij over de display - in het geheugen van de controller is geen telefoonnummer als fabrieksinstelling opgeslagen. Het is mogelijk om het telefoonnummer in het menu (geavanceerd niveau) in te stellen. Elk cijfer loopt voorbij gedurende ong. 3 seconden. Om het scrollen te stoppen, drukt u gewoon de knop  in.

4.4.9 EEPROM resetten

Om de EEPROM weer naar de fabrieksinstellingen te doen gaan, volgt u de volgende procedure. In de bedrijfsstatus (regeneratie cyclus niet actief en uuraanduiding weergegeven):

Druk de knop  gedurende 5 seconden in om toegang te krijgen tot de statistieken.

Druk de knop  een keer in en laat de knop los

Druk de knop  in en laat hem los

Druk de knop  in en laat hem los

Druk de knop  gedurende 5 seconden in

Op de display verschijnt gedurende enkele seconden de boodschap 'rSt'. De EEPROM is nu opnieuw met de fabrieksinstellingen geladen.

N.B.: deze procedure stelt de statistische gegevens niet terug.


5 PROGRAMMEREN

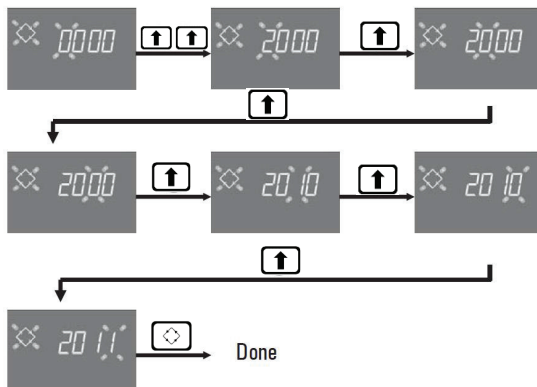
De SFE-EV PRO heeft 3 verschillende programmeerniveaus: een voor de gebruiker met de basisinstellingen; een tussenniveau waar de gebruiker de meeste basisparameters van het systeem kan bekijken en wijzigen; en een geavanceerd menu voor installateurs en OEM's.

Om tot elk menu toegang te krijgen, is een wachtwoord nodig.

5.1 Wachtwoord invoeren

Voor u in een menu kunt, wordt u een wachtwoord gevraagd.

Laten we veronderstellen dat u in dit geval het wachtwoord '2011' moet invoeren: wijzig het cijfer door de OPWAARTSE pijl in te drukken, ga naar het volgende cijfer door de NEERWAARTSE pijl in te drukken, bevestig het wachtwoord door  in te drukken.



In de fabriek ingestelde wachtwoorden zijn:

0000 voor de toegang tot het menu (basisniveau)




1111 voor de toegang tot het tussen- en het geavanceerde niveau van het menu.

Het tussen- en het geavanceerde niveau van het menu hebben hetzelfde wachtwoord.

Wachtwoord wijzigen

Voor het basismenu: in het basismenu drukt u  en  in om in de functie 'veranderen' te gaan.

Wijzig dan de getallen en bevestig het nieuwe wachtwoord door  in te drukken.

Voor het tussen- en geavanceerde niveau van het menu: in het geavanceerde niveau drukt u  en  in om in de functie 'veranderen' te gaan. Wijzig dan de getallen en bevestig het nieuwe wachtwoord door  in te drukken.

5.2 De configuratiemodus van de controller veranderen

Waarschuwingen: de keuze van de controllermodus is een gevoelige operatie. Die operatie mag alleen uitgevoerd worden om de controllermodus op de reserveprintplaat K-10162 te selecteren. De producent kan niet aansprakelijk gesteld worden voor letsels of een slechte systeemwerking als gevolg van een foutieve instelling.

De SFE-EV PRO kan in drie verschillende configuratiemodi geconfigureerd worden:

P1: Duplex

P2: Simplex

P3: Custom

Om de configuratiemodus te veranderen, gaat u naar het statistische menu door de knop  gedurende 3 seconden ingedrukt te houden. Daarbij blijft u op de eerste parameter, hou vervolgens de knop  gedurende 3 seconden ingedrukt.

Het systeem vraagt naar het wachtwoord. Kies dan met de knoppen  en  de modus P1, P2 of P3 en bevestig met de knop .



Duplexsysteem





Simplexstelsysteem



Custom-systeem

Bij keuze van systeem P1 of P2 eindigt de procedure:



Kiest u systeem P3, stel dan het aantal stops (van 1 tot 9) van de nokkenas in, bevestig dat met de knop , voer vervolgens de laatste 3 cijfers van de identificatie van de nokkenas in en bevestig opnieuw met de knop . Daarna eindigt de procedure:



nS: Aantal stops





S: Identificatie nokkenas

Na het einde van de procedure keert het systeem terug in de vorige status.











Opmerking: de identificatie van de nokkenas wordt alleen voor het 'on demand' type geleverd, tijdens de definitie ervan met OEM's.

5.3 Menu - basisniveau

Het basisniveau van het menu wordt gebruikt om de gebruikelijke bedrijfsparameters in te stellen. Om toegang te krijgen tot het basisniveau, drukt u de regeneratieknop  één keer in. De toegang tot het menu is beschermd met een wachtwoord. Het basisniveau bevat de parameters in tabel 3. De parameters worden één na één weergegeven. Druk de knop  in om van de ene parameter naar de andere te gaan. Terwijl de parameters gewijzigd worden, knippert het icoontje 'regeneratie'.



Alle doorgevoerde wijzigingen worden bewaard wanneer het bericht 'End' verschijnt.

Parameters die tijdens een niet afgewerkt programmeerproces gewijzigd zijn, worden dus niet bewaard.

GEGEVENS	BESCHRIJVING	FABRIEKS-INSTELLING	MIN-MAX
	Voer het wachtwoord in; druk de toets  in om het cijfer te veranderen. Druk de knop  in om van de ene parameter naar de andere te gaan.	0000	0000-9999
	De tijd instellen. De uuraanduiding, het geselecteerde cijfer en het regeneratiesymbool knipperen terwijl de actuele datum vastgelegd wordt. Druk de toets  in om het cijfer te veranderen. Druk de toets  in om van het ene cijfer naar het andere te gaan.	00:00	00:00-23:59
	Dag van de week. De actuele dag knippert op de display en het uur wordt vastgelegd. Om de selectie te veranderen, gebruikt u de toetsen   .	1	1 - 7
	Begintijd van de regeneratie bij de tijdstuurde regeneratie, bij de volumetrische uitgestelde regeneratie, en bij geforceerde regeneratie. Als de geprogrammeerde regeneratiemodus een intervalmodus is, begint de eerste regeneratie op de geprogrammeerde tijd. Gebruik de OPWAARTSE pijl om het cijfer te wijzigen, druk de NEERWAARTSE pijl in om naar het volgende cijfer te gaan en druk de knop regeneratie in om te bevestigen en om naar de volgende parameter te gaan. De optie wordt alleen weergegeven als SH:0 of SH:1 of SH:3 of SH:4	02:00	00:00-23:59


Tabel 3: Basisniveau van het menu

5.4 Menu - tussenniveau

De bedrijfsparameters van het systeem worden in het tussenniveau van het menu ingesteld. Om toegang tot dat tussenniveau te krijgen, drukt u de knoppen  en  tegelijk gedurende 5 seconden.

De toegang tot het menu is beschermd met een wachtwoord (zie paragraaf 5.1).




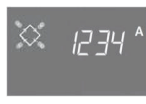




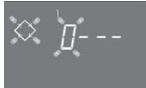




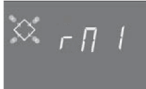


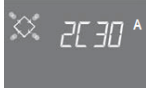
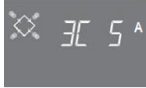
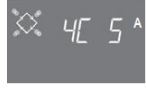
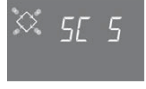
Het tussenniveau van het menu bevat de parameters in tabel 4.





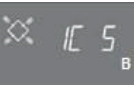

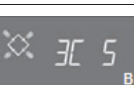




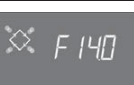


De parameters worden de een na de ander weergegeven. Druk de knop  in om van de ene parameter naar de andere te gaan.

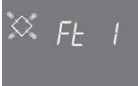






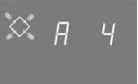


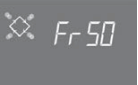



Terwijl de parameters gewijzigd worden, knippert het icoontje 'regeneratie'.

Alle doorgevoerde wijzigingen worden bewaard wanneer het bericht **End** verschijnt. Parameters die tijdens een niet afgewerkt programmeerproces gewijzigd zijn, worden dus niet bewaard.

GEGEVENS	BESCHRIJVING	FABRIEKS-INSTELLING	MIN-MAX
	Voer het wachtwoord in; druk de  toets in om het cijfer te veranderen. Druk de knop  in om van de ene parameter naar de andere te gaan.	0000	0000-9999
	St: Systeemtype: Stel 0 in voor onthardingstoepassing, 1 voor andere toepassingen	0	0-1
	SH: Regeneratiemodus: - 0: Tijdsgepasteerde regeneratie op vooraf ingestelde dagen - 1: Volumegestuurde uitgestelde regeneratie - 2: Volumegestuurde onmiddellijke regeneratie - 3: De regeneratie wordt geactiveerd volgens een geprogrammeerd tijdsinterval (om de 2, 3, 4, 6, 8 of 12 uur). De eerste generatie begint op het moment dat in het basismenu als regeneratietijd ingesteld is, de volgende regeneratie wordt uitgevoerd volgens het geprogrammeerd interval. 4: Tijdsgepasteerde regeneratie	2(P1) 1(P2) 4(P3)	1-5
	Meeteenheid. Druk de knoppen in en stel de meeteenheid in (L= liter; M3 = kubieke meter). De optie wordt alleen weergegeven als SH: 1 of SH: 2.	L	L-M3
	Interval tussen regeneraties in uren. Om te veranderen, gebruikt u de toetsen   De optie wordt alleen weergegeven als SH: 3.	12	2-12
	Hardheid van het water aan de ingang. Voer de hardheid van het water aan de ingang in. Om te veranderen, drukt u  of  in. De optie wordt alleen weergegeven als SH: 1 of SH: 2 en St=0.	20	1-999
	Hardheid van het water aan de uitgang. Voer de hardheid van het water aan de uitgang van het systeem in. Om te veranderen, druk   in. Controleer of de menigeenheid correct ingesteld is om de geprogrammeerde waarde te bereiken. Indien de menigeenheid stroomafwaarts van de teller geïnstalleerd is, stelt u die parameter in op 0. Gebruik dezelfde eenheid als die voor de hardheid aan de ingang. De optie wordt alleen weergegeven als SH: 1 of SH: 2 en St=0.	0	0-999



	<p>Uitwisselcapaciteit van de hars. De uitwisselcapaciteit van de hars wordt uitgedrukt in $f \times m^3$ of $^\circ d \times m^3$ per liter hars. Om de waarde in te stellen, gebruikt u  . Gebruik dezelfde eenheid als voor de hardheid. De optie wordt alleen weergegeven als SH: 1 of SH: 2 en St=0.</p>	5,0	0,1 - 99,9
	<p>Harsvolume. Selecteer het harsvolume in liter. Om de waarde te veranderen, gebruikt u de   toetsen. Letter 'A' verschijnt alleen bij duplexsystemen (St=0) om de waarde voor kolom A aan te geven. De optie wordt alleen weergegeven als SH:1 of SH: 2 en St=0.</p>	100	0000-9999
	<p>Harsvolume. Selecteer het harsvolume in liter. Om de waarde te veranderen, gebruikt u   toetsen. Letter 'B' verschijnt alleen bij duplexsystemen om de waarde voor kolom B aan te geven. De optie wordt alleen weergegeven als SH:1 of SH: 2 en St=0.</p>	100	0000-9999
	<p>Behandelbaar water. Het getal (als de eenheid 'liter' is) kan ingesteld worden in maximaal 2 velden die elk uit vier cijfers bestaan. Het getal dat in het bovenste deel van de display brandt, identificeert het huidige veld. Druk de knop  in om het getal te veranderen, of  om naar het volgende getal te gaan, druk de  knop 5 seconden in om de volgende 4 cijfers te programmeren. Als de eenheid M3 is, is de maximumwaarde 999.9. Druk de knop  in en laat hem los om te bevestigen. De optie wordt alleen weergegeven als SH:1 of SH: 2 en St=1.</p>	2800	0-99999999
	<p>Reservemanagement. 0= Vaste reserve 1= Dynamische reserve (berekend op basis van het verbruik van de vorige weken) De optie wordt alleen weergegeven als SH: 1</p>	0	0-1
	<p>Reservevolume. Waarde van reservevolume uitgedrukt in %. Dat verschijnt alleen maar als het Reservemanagement op 'vast' ingesteld is (rM=0). De optie wordt alleen weergegeven als SH: 1</p>	30	Off-50
	<p>Duur van de 1e regeneratiestap in minuten. Letter 'A' verschijnt alleen bij duplexsystemen (St=0) om de waarde voor kolom A aan te geven.</p>	10	Off-99
	<p>Duur van de 2e regeneratiestap in minuten. Letter 'A' verschijnt alleen bij duplexsystemen (St=0) om de waarde voor kolom A aan te geven.</p>	30	Off-99
	<p>Duur van de 3e regeneratiestap in minuten. Letter 'A' verschijnt alleen bij duplexsystemen (St=0) om de waarde voor kolom A aan te geven.</p>	20	Off-99
	<p>Duur van de 4e regeneratiestap in minuten. Letter 'A' verschijnt alleen bij duplexsystemen (St=0) om de waarde voor kolom A aan te geven.</p>	10	Off-99
	<p>Duur van de 5e regeneratiestap in minuten. De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Custom' en als het aantal stops van de nokken is ingesteld is op nS=5</p>	Off	Off-99

	<p>Duur van de 6e regeneratiestap in minuten. De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Custom' en als het aantal stops van de nokkenas ingesteld is op n5=6</p>	Off	Off-99
	<p>Duur van de 7e regeneratiestap in minuten. De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Custom' en als het aantal stops van de nokkenas ingesteld is op n5=7</p>	Off	Off-99
	<p>Duur van de 8e regeneratiestap in minuten. De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Custom' en als het aantal stops van de nokkenas ingesteld is op n5=8</p>	Off	Off-99
	<p>Duur van de 9e regeneratiestap in minuten. De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Custom' en als het aantal stops van de nokkenas ingesteld is op n5=9</p>	Off	Off-99
	<p>Duur van de 1e regeneratiestap in minuten. Letter 'B' verschijnt alleen bij duplexsystemen (St=0) om de waarde voor kolom B aan te geven.</p>	10	Off-99
	<p>Duur van de 2e regeneratiestap in minuten. Letter 'B' verschijnt alleen bij duplexsystemen (St=0) om de waarde voor kolom B aan te geven.</p>	30	Off-99
	<p>Duur van de 3e regeneratiestap in minuten. Letter 'B' verschijnt alleen bij duplexsystemen (St=0) om de waarde voor kolom B aan te geven.</p>	20	Off-99
	<p>Duur van de 4e regeneratiestap in minuten. Letter 'B' verschijnt alleen bij duplexsystemen (St=0) om de waarde voor kolom B aan te geven.</p>	10	Off-99
	<p>Tab pulsteller (vrij /vooraf ingesteld). Druk de knop  en  in om te veranderen. 0=pulsteller vrij, 1=pulsteller met geprogrammeerde waarden De optie wordt alleen weergegeven als SH: 1 of SH: 2.</p>	0	0-1
	<p>Pulsteller vrij voor volumesensor. Ingestelde waarde (fabrieksinstelling gelijk aan 14, geldt voor SIATA-turbine met slechts één magneet). Druk de knoppen  en  in om te veranderen. De optie wordt alleen weergegeven als FP: 0</p>	14.0	00-99.9

	<p>Pulsteller met geprogrammeerde waarden. Druk de knoppen  en  in om te veranderen. De optie wordt alleen weergegeven als FP: 1</p> <table border="1" data-bbox="346 196 796 453"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>Waarde</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>14/1</td><td>14 pulsen per 1 volume-eenheid</td></tr> <tr><td>2</td><td>4/1</td><td>4 pulsen per 1 volume-eenheid</td></tr> <tr><td>3</td><td>1/1</td><td>1 puls per 1 volume-eenheid</td></tr> <tr><td>4</td><td>4/10</td><td>4 pulsen per 10 volume-eenheden</td></tr> <tr><td>5</td><td>2/10</td><td>2 pulsen per 10 volume-eenheden</td></tr> <tr><td>6</td><td>1/10</td><td>1 puls per 10 volume-eenheden</td></tr> <tr><td>7</td><td>4/100</td><td>4 pulsen per 100 volume-eenheden</td></tr> <tr><td>8</td><td>2/100</td><td>2 pulsen per 100 volume-eenheden</td></tr> <tr><td>9</td><td>1/100</td><td>1 puls per 100 volume-eenheden</td></tr> <tr><td>10</td><td>4/1.000</td><td>4 pulsen per 1.000 volume-eenheden</td></tr> <tr><td>11</td><td>2/1.000</td><td>2 pulsen per 100 volume-eenheden</td></tr> <tr><td>12</td><td>1/1.000</td><td>1 puls per 100 volume-eenheden</td></tr> </tbody> </table>	Ref.	Waarde	Beschrijving	1	14/1	14 pulsen per 1 volume-eenheid	2	4/1	4 pulsen per 1 volume-eenheid	3	1/1	1 puls per 1 volume-eenheid	4	4/10	4 pulsen per 10 volume-eenheden	5	2/10	2 pulsen per 10 volume-eenheden	6	1/10	1 puls per 10 volume-eenheden	7	4/100	4 pulsen per 100 volume-eenheden	8	2/100	2 pulsen per 100 volume-eenheden	9	1/100	1 puls per 100 volume-eenheden	10	4/1.000	4 pulsen per 1.000 volume-eenheden	11	2/1.000	2 pulsen per 100 volume-eenheden	12	1/1.000	1 puls per 100 volume-eenheden	1	1-12
Ref.	Waarde	Beschrijving																																								
1	14/1	14 pulsen per 1 volume-eenheid																																								
2	4/1	4 pulsen per 1 volume-eenheid																																								
3	1/1	1 puls per 1 volume-eenheid																																								
4	4/10	4 pulsen per 10 volume-eenheden																																								
5	2/10	2 pulsen per 10 volume-eenheden																																								
6	1/10	1 puls per 10 volume-eenheden																																								
7	4/100	4 pulsen per 100 volume-eenheden																																								
8	2/100	2 pulsen per 100 volume-eenheden																																								
9	1/100	1 puls per 100 volume-eenheden																																								
10	4/1.000	4 pulsen per 1.000 volume-eenheden																																								
11	2/1.000	2 pulsen per 100 volume-eenheden																																								
12	1/1.000	1 puls per 100 volume-eenheden																																								
	<p>Aantal regeneraties vooraleer het zoutalarm op de display van de controller oplicht. Druk de knoppen en in om aan te passen en druk de regeneratieknop in om te bevestigen.</p>	OF	Off-99																																							
	<p>Dagen waarop een regeneratie kan. De display toont 'dx y' waarbij x de dag van de week vertegenwoordigt (1-7) en y aangeeft of op de geselecteerde dag een regeneratie kan '1' of niet kan '0'. In het bovenste deel van de display zijn de dagen waarop een regeneratie kan, te zien. De andere dagen zijn niet te zien. Om de instelling van de gekozen dag (x) te veranderen =  Om op de gekozen dag (y) een regeneratie mogelijk te maken of niet, druk  De optie wordt alleen weergegeven en kan alleen geprogrammeerd worden als SH: 0.</p>	Alle dagen geactiveerd	N.A.																																							
	<p>Begin geforceerde regeneratie: maximum aantal dagen tussen 2 regeneraties. Indien er tijdens het geprogrammeerde interval geen regeneratie doorgevoerd werd, start de SFE-EV-controller automatisch een regeneratie. Druk de knoppen  en  in om te veranderen. N.B.: dat type van regeneratie wordt op het regeneratie-uur uitgevoerd, zelfs op dagen die niet geselecteerd zijn. De optie wordt alleen weergegeven als SH:1 of SH: 2 of SH: 4</p>	4	Off-99																																							
	<p>Frequentie van voedingsstroom: 50 of 60 Hz. Druk  of  om te veranderen.</p>	50	50 of 60																																							
	<p>Wanneer de veranderingen toepassen dif: wacht tot het einde van de volgende regeneratie Imm: onmiddellijk bij het verlaten van de programmeermodus</p>	IMM	dIF or IMM																																							
Einde	Einde van de programmering	N.A.	N.A.																																							


Tabel 4: tussenniveau van het menu

5.5 Menu - geavanceerd niveau

Om toegang te krijgen tot dit menuniveau, drukt u de knoppen  en  tegelijk in gedurende 5 seconden.




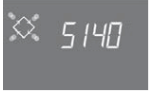




De toegang tot het menu is beschermd met een wachtwoord.



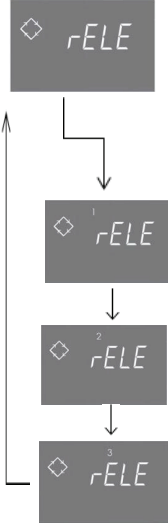



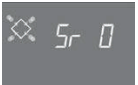




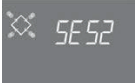


Het geavanceerde menuniveau bevat de parameters in tabel 5.






De parameters worden de een na de ander weergegeven. Druk de knop  in om van de ene parameter naar de andere te gaan.

Terwijl de parameters gewijzigd worden, knippert het icoontje 'regeneratie'.

Alle doorgevoerde wijzigingen worden bewaard wanneer het bericht **End** verschijnt. Parameters die tijdens een niet afgewerkt programmeerproces gewijzigd zijn, worden dus niet bewaard.

	Voer het wachtwoord in, druk de  toets in om het cijfer te veranderen. Druk de  knop in om van de ene parameter naar de andere te gaan.	0000	0000-9999
	Aantal stops nokkenas De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Custom'	4	1-9
	Identificatienummer nokkenas. De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Custom' en kan alleen maar gelezen worden.	N.A.	N.A.
	Modulaire functie. OF= uitgeschakeld ON= ingeschakeld De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Duplex'	Off	Off-On
	Modulair debiet activeren Geeft de drempelwaarde (liter/min of m ³ /u) aan om de modulaire functie te activeren. Op de display knipperen de letters A, B en het cirkelicoontje. Het getal kan ingesteld worden op een maximum van 9999 bij liter/min of van 999.9 bij m ³ /u. De optie wordt alleen weergegeven als SH:1 of SH: 2 en St=1. De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Duplex' en alleen als M=1	100	0-9999
	Modulair management. A= Auto O= Override De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Duplex' en alleen als M=1	O	A-O
	De regeneratieblokkering activeren. De regeneratie van de twee kolommen A en B gedurende een programmeerbaar tijdsinterval toelaten of blokkeren. De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Duplex', als M=1 en MM=0	Of	On-Off
	Begintijd regeneratieblokkering. Begintijd van de regeneratieblokkering. De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Duplex' en alleen als IM=On	18:00	00:00 23:59

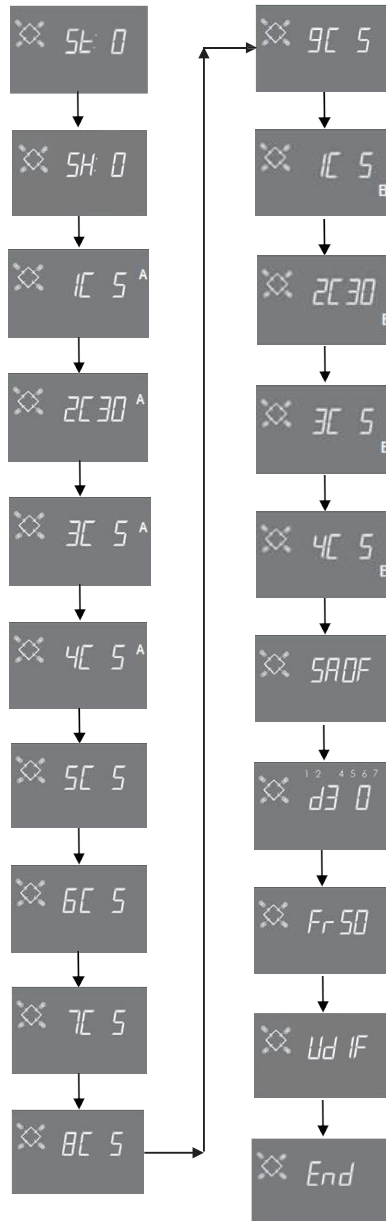
	<p>Eindtijd regeneratieblokkering. Eindtijd van de regeneratieblokkering.</p> <p>De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Duplex' en alleen als IM=On</p>	20:00	00:00 23:59																																																																																											
	<p>Nummer van waterteller</p> <p>De optie wordt alleen weergegeven bij het systeemtype 'Duplex' en als de modulaire functie niet actief is (M=0)</p>	1	1-2																																																																																											
	<p>Relais activeringsmodus. Druk de knop  of  in om het programmeerrelais te selecteren, daarna bevestigt u met . In overeenstemming met de beschikbare activeringsmodi:</p> <table border="1" data-bbox="356 403 972 826"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Beschikbaarheid</th> <th rowspan="2">Activeringsmodus</th> <th rowspan="2">Omschrijving</th> <th colspan="2">Karakterisering</th> </tr> <tr> <th>Standaard</th> <th>Min-Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">Alleen voor duplex P1</td> <td>1C (A)</td> <td>1e regeneratiefase kolom A</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 1</td> </tr> <tr> <td>2C (A)</td> <td>2e regeneratiefase kolom A</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 2</td> </tr> <tr> <td>3C (A)</td> <td>3e regeneratiefase kolom A</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 3</td> </tr> <tr> <td>4C (A)</td> <td>4e regeneratiefase kolom A</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 4</td> </tr> <tr> <td>1C (B)</td> <td>1e regeneratiefase kolom B</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 1</td> </tr> <tr> <td>2C (B)</td> <td>2e regeneratiefase kolom B</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 2</td> </tr> <tr> <td>3C (B)</td> <td>3e regeneratiefase kolom B</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 3</td> </tr> <tr> <td>4C (B)</td> <td>4e regeneratiefase kolom B</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Alleen voor simplex P2 en custom P3</td> <td>1C</td> <td>1e regeneratiefase</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 1</td> </tr> <tr> <td>2C</td> <td>2e regeneratiefase</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 2</td> </tr> <tr> <td>3C</td> <td>3e regeneratiefase</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 3</td> </tr> <tr> <td>4C</td> <td>4e regeneratiefase</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 4</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Alleen voor custom P3</td> <td>5C</td> <td>5e regeneratiefase</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 5</td> </tr> <tr> <td>6C</td> <td>6e regeneratiefase</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 6</td> </tr> <tr> <td>7C</td> <td>7e regeneratiefase</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 7</td> </tr> <tr> <td>8C</td> <td>8e regeneratiefase</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 8</td> </tr> <tr> <td>9C</td> <td>9e regeneratiefase</td> <td>OFF</td> <td>OFF - duur fase 9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Voor alle</td> <td>ri</td> <td>Regeneratie in uitvoering</td> <td>OFF</td> <td>OFF-On</td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>Einde van regeneratie</td> <td>OFF</td> <td>OFF-99</td> </tr> <tr> <td>SA</td> <td>Zoutalarm</td> <td>OFF</td> <td>OFF-On</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bij het duplex-systeem P1 met actieve modulaire modus is alleen relais 3 beschikbaar. Bij het duplex-systeem P1 met niet-actieve modulaire modus zijn de fases van 1C tot 4C beschikbaar voor zowel kolom A als B</p>	Beschikbaarheid	Activeringsmodus	Omschrijving	Karakterisering		Standaard	Min-Max	Alleen voor duplex P1	1C (A)	1e regeneratiefase kolom A	OFF	OFF - duur fase 1	2C (A)	2e regeneratiefase kolom A	OFF	OFF - duur fase 2	3C (A)	3e regeneratiefase kolom A	OFF	OFF - duur fase 3	4C (A)	4e regeneratiefase kolom A	OFF	OFF - duur fase 4	1C (B)	1e regeneratiefase kolom B	OFF	OFF - duur fase 1	2C (B)	2e regeneratiefase kolom B	OFF	OFF - duur fase 2	3C (B)	3e regeneratiefase kolom B	OFF	OFF - duur fase 3	4C (B)	4e regeneratiefase kolom B	OFF	OFF - duur fase 4	Alleen voor simplex P2 en custom P3	1C	1e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 1	2C	2e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 2	3C	3e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 3	4C	4e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 4	Alleen voor custom P3	5C	5e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 5	6C	6e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 6	7C	7e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 7	8C	8e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 8	9C	9e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 9	Voor alle	ri	Regeneratie in uitvoering	OFF	OFF-On	EC	Einde van regeneratie	OFF	OFF-99	SA	Zoutalarm	OFF	OFF-On		
Beschikbaarheid	Activeringsmodus				Omschrijving	Karakterisering																																																																																								
		Standaard	Min-Max																																																																																											
Alleen voor duplex P1	1C (A)	1e regeneratiefase kolom A	OFF	OFF - duur fase 1																																																																																										
	2C (A)	2e regeneratiefase kolom A	OFF	OFF - duur fase 2																																																																																										
	3C (A)	3e regeneratiefase kolom A	OFF	OFF - duur fase 3																																																																																										
	4C (A)	4e regeneratiefase kolom A	OFF	OFF - duur fase 4																																																																																										
	1C (B)	1e regeneratiefase kolom B	OFF	OFF - duur fase 1																																																																																										
	2C (B)	2e regeneratiefase kolom B	OFF	OFF - duur fase 2																																																																																										
	3C (B)	3e regeneratiefase kolom B	OFF	OFF - duur fase 3																																																																																										
	4C (B)	4e regeneratiefase kolom B	OFF	OFF - duur fase 4																																																																																										
Alleen voor simplex P2 en custom P3	1C	1e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 1																																																																																										
	2C	2e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 2																																																																																										
	3C	3e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 3																																																																																										
	4C	4e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 4																																																																																										
Alleen voor custom P3	5C	5e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 5																																																																																										
	6C	6e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 6																																																																																										
	7C	7e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 7																																																																																										
	8C	8e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 8																																																																																										
	9C	9e regeneratiefase	OFF	OFF - duur fase 9																																																																																										
Voor alle	ri	Regeneratie in uitvoering	OFF	OFF-On																																																																																										
	EC	Einde van regeneratie	OFF	OFF-99																																																																																										
	SA	Zoutalarm	OFF	OFF-On																																																																																										
	<p>Regeneratie vanop afstand starten: Wanneer een regeneratie vanop afstand geactiveerd wordt, kan dat een onmiddellijke regeneratie zijn indien Sr op '1' ingesteld staat, of een uitgestelde regeneratie (die op de geprogrammeerde tijd begint) als Sr op 'd' ingesteld is. Om de waarde te veranderen, gebruikt u  , druk dan de  knop in om te bevestigen.</p>	i	i o d																																																																																											
	<p>Uitstel van de start vanop afstand in minuten: duur in minuten van het externe signaal op poort 15/16 van de printplaat om een regeneratie te beginnen.</p>	1	0-99																																																																																											
	<p>Interval in weken voor een onderhoud nodig is. Druk de  en  knoppen in om te veranderen. Het interval wordt in weken uitgedrukt.</p>	Of	of-52																																																																																											

	<p>Telefoonnummer van technische dienst. Het telefoonnummer kan ingesteld worden in maximaal 7 velden die elk uit vier cijfers bestaan. Het getal dat in het bovenste deel van de display brandt, identificeert het huidige veld. Druk de  knop in om het nummer te veranderen of  om naar het volgende nummer te gaan, druk de  knop gedurende 3 seconden in om de 4 volgende cijfers te programmeren. Druk de knop  in en laat hem los om het telefoonnummer te bevestigen.</p>		
Einde	Einde van de programmering	N.A.	N.A.

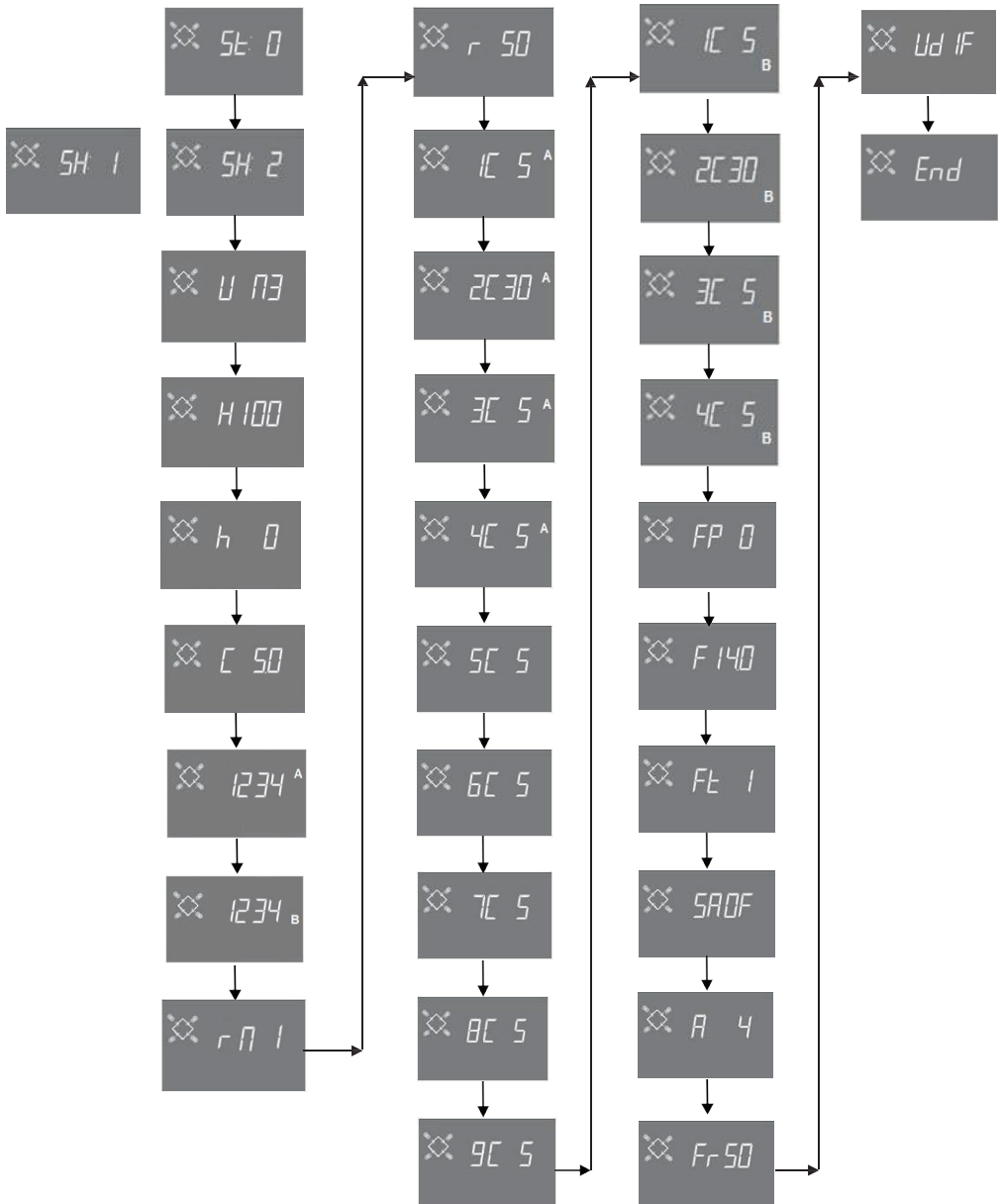
Tabel 5: geavanceerd niveau van het menu

5.6 Programmeerlay-outs in menu (tussenniveau)

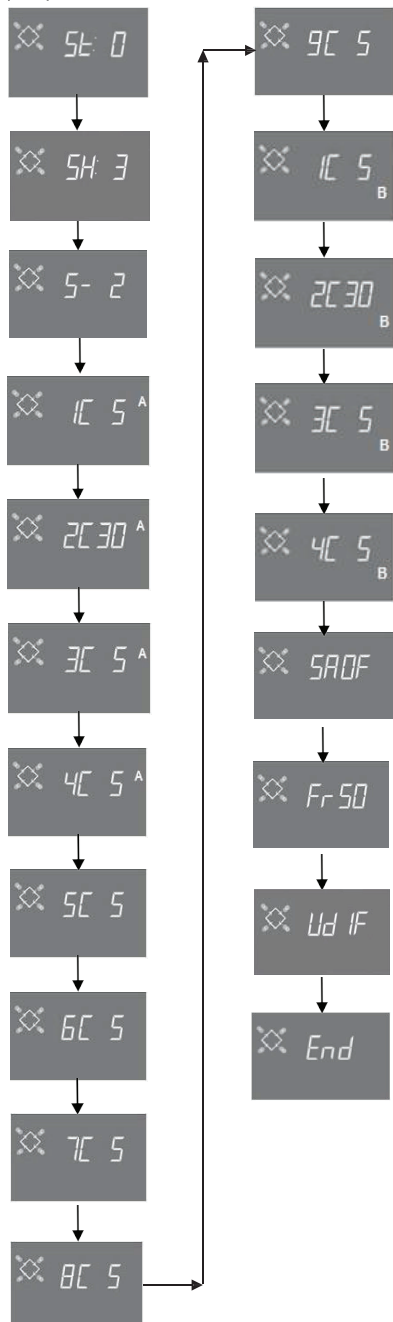
5.6.1 Tijdgestuurde regeneratie op vooraf ingestelde dag (SH: 0)



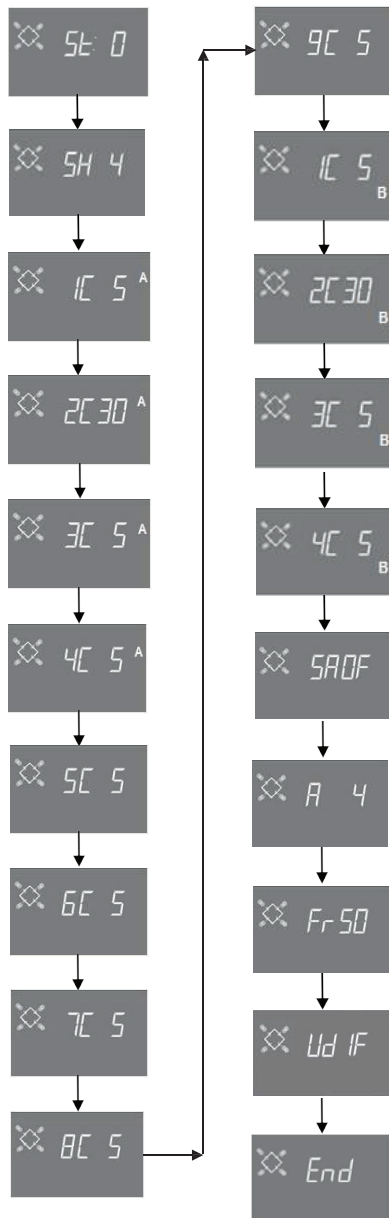
5.6.2 Volumetrische en volumetrische uitgestelde regeneratie (SH: 1, 2)



5.6.3 Tijdgestuurde regeneratie (SH: 3)



5.6.4 Tijdgestuurde regeneratie (SH: 4)




6 DIAGNOSEMODUS

De SFE-EV PRO-controller heeft een diagnosemodus waarin bedrijfs- en historische gegevens opgeslagen en weergegeven worden. Bij een storing van het systeem kunnen die gegevens nuttig zijn om het probleem op te lossen.

Om toegang te krijgen tot de diagnosemodus, drukt u de pijl  gedurende 3 seconden in. Zodra u in de diagnosemodus bent, drukt u de regeneratieknop in om van de ene parameter naar de volgende te gaan.

Gegevens	Omschrijving		
1 xxxx	Aantal uitgevoerde regeneraties		
2 SAxx	Aantal resterende regeneraties voor het zoutalarm geactiveerd wordt.		
3 FFxx	Aantal dagen sinds de laatste regeneratie.		
4 M3xxxxxx.xx *	Behandeld water in m ³ .		
5 Hxxxx *	Aantal voorbij uren sinds de eerste installatie.		
6 LMxxxx of M3Hxxxx *	Gemiddeld verbruik sinds de eerste installatie in liter/min of m ³ /u.		
7** Xx:xx	Uur en datum van de voorbij regeneraties. Wanneer die gegevens weergegeven worden, lichten sommige sectoren op**.		
8**	M xx	01 De regeneratie werd geactiveerd in de onmiddellijke manuele modus	
		02 De regeneratie werd geactiveerd in de uitgestelde manuele modus op het geprogrammeerde uur	
	A xx	01	Automatische regeneratie geactiveerd in de tijdsgepaste modus (SH:00)
		02	Automatische regeneratie geactiveerd in de gecombineerde modus (SH:01) omdat het volume opgebruikt was.
		03	Automatische regeneratie geactiveerd in de gecombineerde modus (SH:01) omdat het aantal dagen voor een verplichte regeneratie bereikt was
		04	--
		05	Automatische regeneratie geactiveerd in de volumemodus (SH:02)
		06	Automatische regeneratie geactiveerd in de volumemodus (SH:02) omdat het aantal dagen voor een verplichte regeneratie bereikt was
		07	--
		08	Automatische regeneratie geactiveerd in de intervalmodus (SH:03)
		09	Automatische regeneratie geactiveerd in de tijdsgepaste modus (SH:04)
	S xx	01 Onmiddellijke en vanop afstand geactiveerde regeneratie	
		02 Regeneratie gestart op geprogrammeerd uur via een uitgestelde start vanop afstand	
-xx	Aantal dagen sinds de vorige regeneratie		
9 UM 1-7	Gemiddeld waterverbruik (m ³ of l) voor elke dag (beoordeeld op basis van de voorbij 4 weken)		
10 rExxxxx*	Reserve voor de huidige dag in liter of m ³		
11 MLMxxxx or MMHxxxx*	Het in de Modulaire Modus gemeten debiet, in liter/min of m ³ /u		
12 Mhxxxx	Hoe lang (in uur) het debiet in de Modulaire Modus boven de geprogrammeerde drempel blijft		
13 AAA.Y	Softwareversie en -revisie.		

* De parameters L, H, LH en MM worden weergegeven in een rolband zodat een getal met 5 of meer cijfers gelezen kan worden.

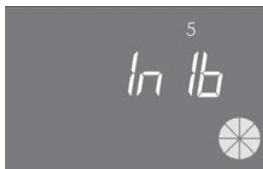
Het uur en de datum van de laatste regeneraties zijn alleen beschikbaar als er regeneraties uitgevoerd zijn. In het menu 'statistieken' kunnen statistische gegevens gewist worden. Wanneer de eerste parameter weergegeven wordt (aantal uitgevoerde regeneraties), houdt u de knop  5 seconden ingedrukt; de statistische gegevens worden op 0 teruggesteld en het bericht CLS knippert gedurende enkele seconden op de display.

7 ALARMBERICHTEN EN PROBLEMEN OPLOSSEN

7.1. Alarmberichten

Tijdens de werking van de module kunnen de volgende foutberichten weergegeven worden:

Blokkeersignaal: er is een blokkeersignaal ingegeven. Op de display wisselt het volgende scherm af met het bedrijfsscherm. Elke binnenkomende regeneratie wordt geblokkeerd



Blokkeren

Zoutalarm: geen zout meer in de pekeltank. Vul de pekeltank met zout en druk om het even welke knop van de controller in. Tijdens het zoutalarm worden er geen regeneraties uitgevoerd.

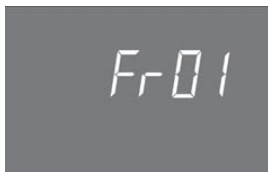


Zoutalarm

Technische service nodig. Actief op regelmatige intervallen (in weken) die door de dienst na verkoop ingesteld kunnen worden. Het alarm wordt gedeactiveerd door om het even welke knop op de controller in te drukken.

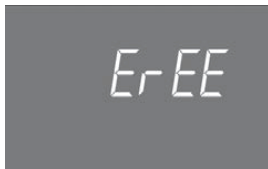


FR01 Alarm 'einde van cyclus'. De module kan het einde van de cyclus niet vinden. Tijdens het alarm 'einde van cyclus' worden geen regeneraties uitgevoerd.



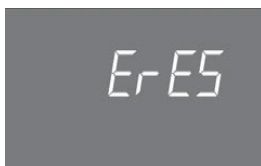
Fout 'einde van cyclus'

ErEE. Fout bij het lezen van de parameters uit EEPROM. Deze aanduiding kan onmiddellijk na de start of na een reset van de hardware gedurende enkele seconden verschijnen. In die foutmodus kan de controller de vooraf ingestelde parameters niet lezen. Die zijn gereset.



Fout bij het lezen van de parameters in EEPROM

ErES. Fout bij het lezen van de statistische gegevens uit EEPROM. Deze boodschap kan gedurende enkele seconden verschijnen, meteen na een reset van de hardware. In deze foutmodus kan de controller geen overzichts informatie in het menu 'statistieken' lezen/schrijven.



Fout bij het lezen van statistische gegevens in EEPROM

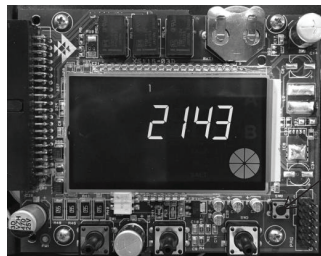
7.2 Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Remedie
De controller is niet ingeschakeld	De controller is niet op het stroomnet aangesloten of er is geen voedingsstroom	Sluit de controller op het stroomnet aan.
	Defecte transformator of bedradingsprobleem	Voer een DMM-controle uit om te zien of de transformator naar behoren werkt. Als de transformator werkt, controleer dan of er een probleem is met de bedrading, anders verandert u gewoon de transformator.
	Bedradingsprobleem	Open de behuizing en controleer of de klemmen van de juiste kabels voorzien zijn zoals getoond in de bekabelingsschema's. Controleer of de klemmen beschadigd zijn.
FR01 alarm 'einde van cyclus'. FR02 alarm 'einde van cyclus'.	Mechanische problemen: Steun van microswitch beschadigd Nok niet vastgemaakt Stick van microswitch beschadigd	Open de behuizing van de controller en controleer of de kunststofonderdelen die de microswitch op zijn plaats houden, volledig zijn. Controleer of de circlip de nok goed op zijn plaats houdt. Controleer of de metalen stick die de microswitch sluit, niet beschadigd is.
	Microswitch beschadigd	Demonteer de microswitch en probeer hem manueel te activeren. Als de controller opnieuw begint te werken, is de microswitch in orde. In dat geval controleert u op mechanische problemen. Als de controller niet opnieuw begint te werken, is de microswitch beschadigd of is er een probleem met de bedrading.
	Bedradingsprobleem	Controleer op basis van de elektrische schema's of de bekabeling van de microswitch in orde is. Controleer of de klemmen in orde zijn.
	Motorprobleem	Controleer of de motor draait Controleer de bedrading van de motor en de klemmen
De controller start geen regeneratie.	Blokkeersignaal actief	Controleer of er een kortsluiting is tussen de terminalpoorten voor de blokkeerfunctie.
	Verkeerde programmering	Controleer of de programmering van de controller met de systeemconfiguratie overeenstemt.
De controller geeft verkeerde	De controller werkt niet volgens	Demonteer de behuizing en druk

parameters weer	het programma	de knop in om de hardware te resetten. Als dat het probleem niet oplost, verandert u de printplaat.
De controller is geblokkeerd, welke knop u ook indrukt, hij geeft geen feedback op de display	De controller werkt niet volgens het programma	Demonteer de behuizing en druk de knop in om de hardware te resetten. Als dat het probleem niet oplost, verandert u de printplaat.
Controller geeft ErEE of ErES weer	Fout bij het lezen van de parameters in EEPROM / Fout bij het lezen van statistische gegevens in EEPROM	Als deze parameters permanent weergegeven worden, is de printplaat beschadigd.

8 HARDWARE RESETTEN

De printplaat is voorzien van een knop om de hardware te resetten. Die knop bevindt zich naast de display en is niet direct bereikbaar voor de gebruiker.

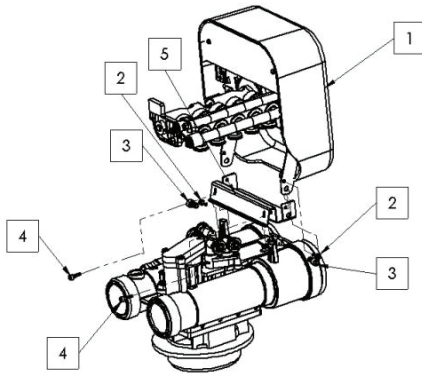


Resetknop (drukknop)

Na een reset van de hardware knippert de uuraanduiding op de display tot er een toets ingedrukt wordt.

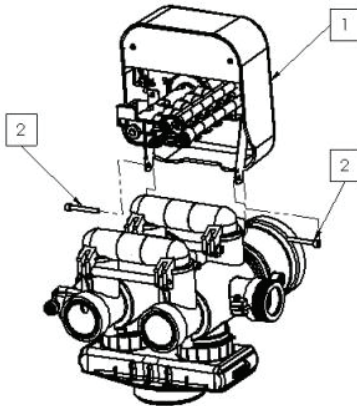
9 INSTALLATION / INSTALLATION / MONTAGE / INSTALACIÓN / INSTALLAZIONE

Installatie op V132/V230

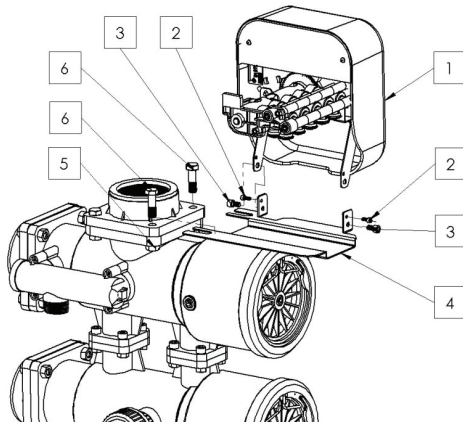


1. Controller
2. Vijns 121P2290
3. Vijns 121P0280
4. Vijns 121P2320
5. Beugel JD0023

Installatie op V250



1. Controller
2. Vijns 5183-45

Installatie op V360

1. Controller
2. Vijns 121P2290
3. Vijns 121P0280
4. JD0022
5. Moer 460
6. Vijns 458

DIAGRAMS OF SOFTENING SYSTEMS AND CONNECTIONS
SCHEMAS DES INSTALLATIONS D'ADOUCCISEMENT ET DES CONNEXIONS
SCHEMAS VON ENTHÄRTUNGSANLAGEN UND ANSCHLÜSSE
ESQUEMAS DE LAS INSTALACIONES DE DESCALCIFICACIÓN Y SUS CONEXIONES
SCHEMI IMPIANTI DI ADDOLCIMENTO E RELATIVE CONNESSIONI
SCHEMA'S VAN ONTHARDINGSSYSTEMEN EN VERBINDINGEN

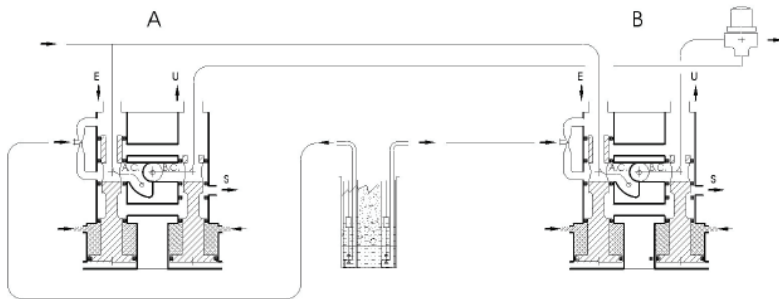


Diagram showing duplex softening with two brine valves, slow rinse, 3-way outlet valve, controllers and pilots. Schéma adoucisseur duplex avec deux vannes à saumure, rinçage lent, vanne 3 voies à la sortie, contrôleur et pilotes.

Schema einer Duplex-Enthärtungsanlage mit zwei Soleventilen, Langsamspülen, 3-Wege-Auslassventil, Steuerung und Pilotventilen.

Esquema de descalcificación dúplex con dos válvulas de medida de salmuera, lavado lento, válvula de salida de 3 vías, controlador y pilotes.

Schema addolcimento duplex con due valvole di misura salamoia, lavaggio lento, valvola di uscita 3 vie, controller e piloti.

Schema tweevoudige ontharding met twee pekelkleppen, trage spoeling, 3-weg uitgangsklep, controllers en piloten.

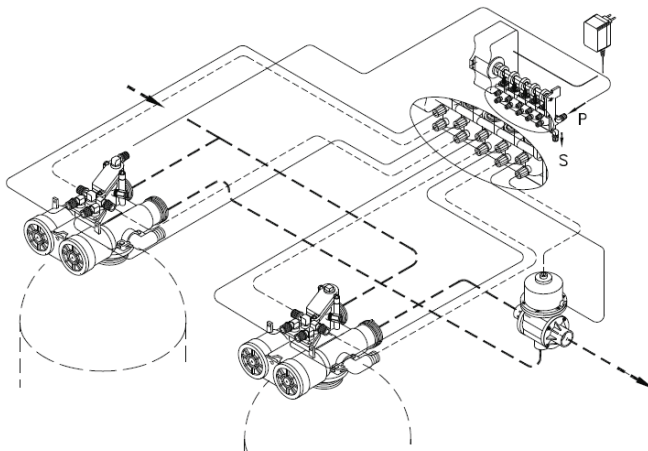


Diagram showing duplex softening with brine valve, slow rinse and automatic/dynamic device for selecting brine draw line. Controller and pilots. 3-way valve.

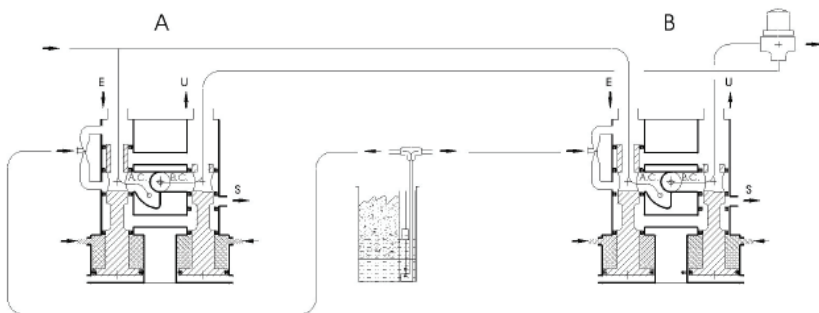
Schéma adoucisseur duplex avec une vanne à saumure, rinçage lent et dispositif automatique/dynamique pour la sélection de la ligne d'aspiration. Contrôleur et pilotes, vanne 3 voies.

Schema einer Duplex-Enthärtungsanlage mit einem Soleventil, Langsamspülen und automatischer/dynamischer Vorrichtung für die Soleleitung, Steuerung und Piloten, 3-Wege-Ventil.

Esquema de descalcificación dúplex con válvula de medida de salmuera, lavado lento y dispositivo automático/dinámico para la selección de la línea de aspiración. Controlador y pilotos. Válvula de 3 vías.

Schema addolcimento duplex con valvola di misura salamoia, lavaggio lento e dispositivo automatico/dinamico, per la selezione della linea in aspirazione. Controller e piloti. Valvola 3 vie.

Schema tweevoudige ontharding met één pekelkleppen, trage spoeling en automatisch/dynamisch apparaat voor selectie van pekelaanzuigleiding. Controller en piloten. 3-wegklep.



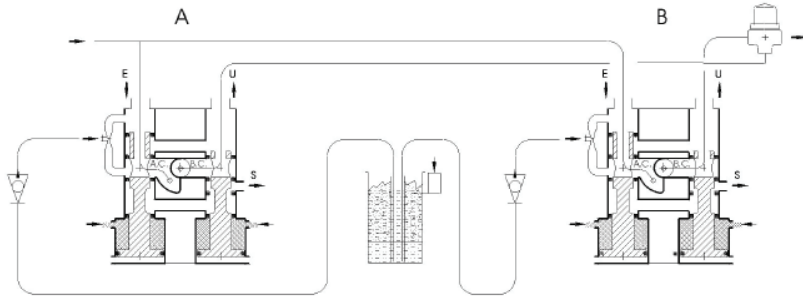


Diagram showing duplex softening without slow rinse (salt/brine tank fed separately) without brine valve. Controller with 5-pilot control valve and 3-way valve.

Schéma adoucisseur duplex sans rinçage lent (bac à sel/soute à saumure alimentée séparément) sans vanne à saumure, contrôleur avec distributeur 5 pilotes, vanne 3 voies.

Schema einer Duplex-Enthärtungsanlage ohne Langsamspülen (Soletank/ Solebehälter getrennt gefüllt) ohne Soleventil, Steuerung mit 5-Piloten-Steuerung und 3-Wege-Ventil.

Esquema de descalcificación dúplex sin lavado lento (depósito de sal/salmuera alimentado por separado) sin válvula de medida de salmuera. Controlador con distribuidor de 5 pilotos, válvula de 3 vías.

Schema addolcimento duplex senza lavaggio lento (contenitore sale/salamoia alimentato separatamente) senza valvola di misura salamoia. Controller con distributore a 5 piloti, valvola 3 vie.

Schema tweevoudige ontharding zonder trage spoeling (zout-/pekelbak apart gevuld) zonder pekelklep. Controller met regelklep voor 5 piloten en 3-wegklep.

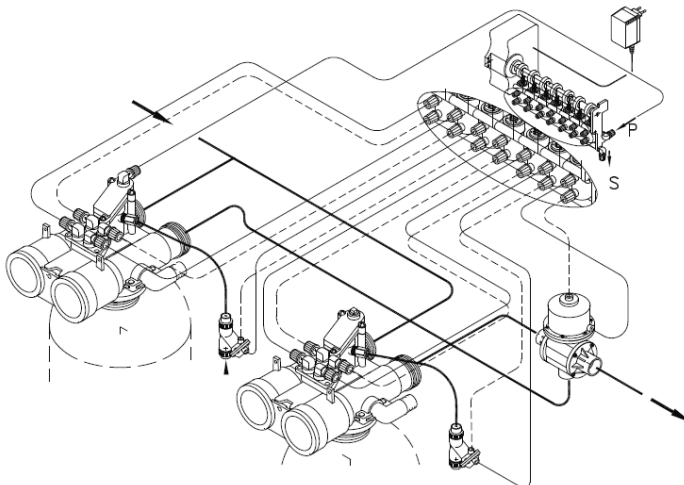


Diagram showing duplex softening with slow rinse (salt/brine tank fed separately) without brine valve. 7 pilot controller. 3-way valve.

Schéma adoucisseur duplex avec rinçage lent (bac à sel/soute à saumure alimentée séparément) sans vanne à saumure, contrôleur 7 pilotes, vanne 3 voies.

Schema einer Duplex-Enthärtungsanlage mit Langsamspülen (Soletank/Solebehälter getrennt gefüllt) ohne Soleventil, 7-Piloten-Steuerung, 3-Wege-Ventil.

Esquema de descalcificación dúplex con lavado lento (depósito de sal/salmuera alimentado por separado), sin válvula de medida de salmuera. Controlador de 7 pilotos. Válvula de 3 vías.

Schema addolcimento duplex con lavaggio lento (contenitore sale/salamoia alimentato separatamente), senza valvola di misura salamoia. Controller 7 piloti. Valvola 3 vie.

Schema tweevoudige ontharding zonder trage spoeling (zout-/pekelbak apart gevuld) zonder pekelklep. Controller met regelklep voor 7 piloten en 3-wegklep.

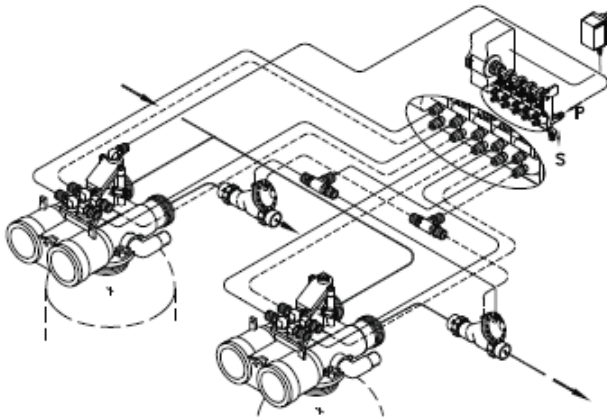


Diagram showing duplex softening without slow rinse (salt/brine tank fed separately), with two outlet valves "a" and "b". 5 pilot controller. Without brine valve.

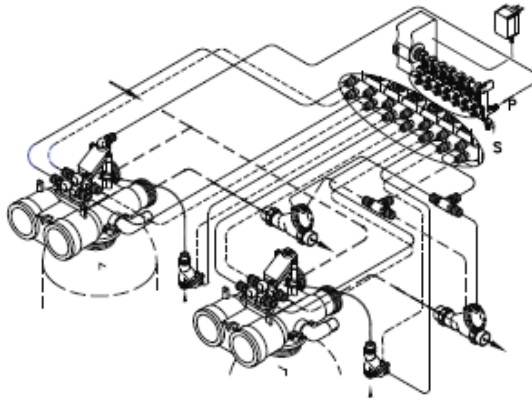
Schéma adoucisseur duplex sans rinçage lent (bac à sel/soute à saumure alimentée séparément) deux vannes de sortie « a » et « b », contrôleur 5 pilotes, sans vanne à saumure.

Schema einer Duplex-Enthärtungsanlage ohne Langsamspülen (Soletank/ Solebehälter getrennt gefüllt) mit 2 Auslassventilen "a" und "b". 5-Piloten-Steuerung, ohne Soleventil.

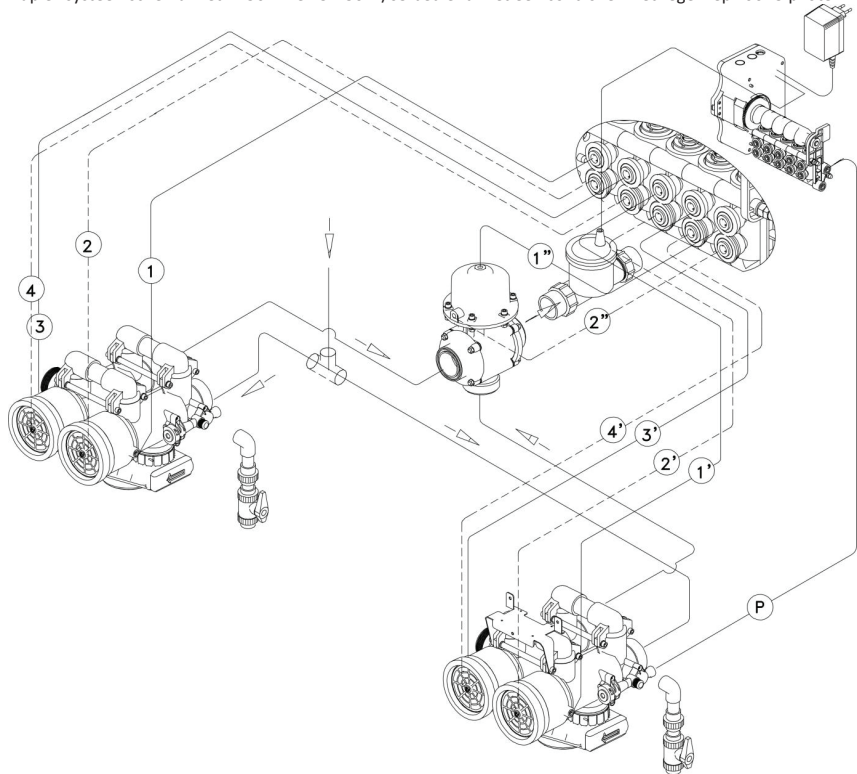
Esquema de descalcificación dúplex sin lavado lento (depósito de sal/salmuera alimentado por separado), dos válvulas de salida "a" y "b". Controlador de 5 pilotos. Sin válvula de medida de salmuera.

Schema addolcimento duplex senza lavaggio lento (contenitore sale/salamoia alimentato separatamente), due valvole di uscita "a" e "b". Controller 5 piloti. Senza valvola di misura salamoia.

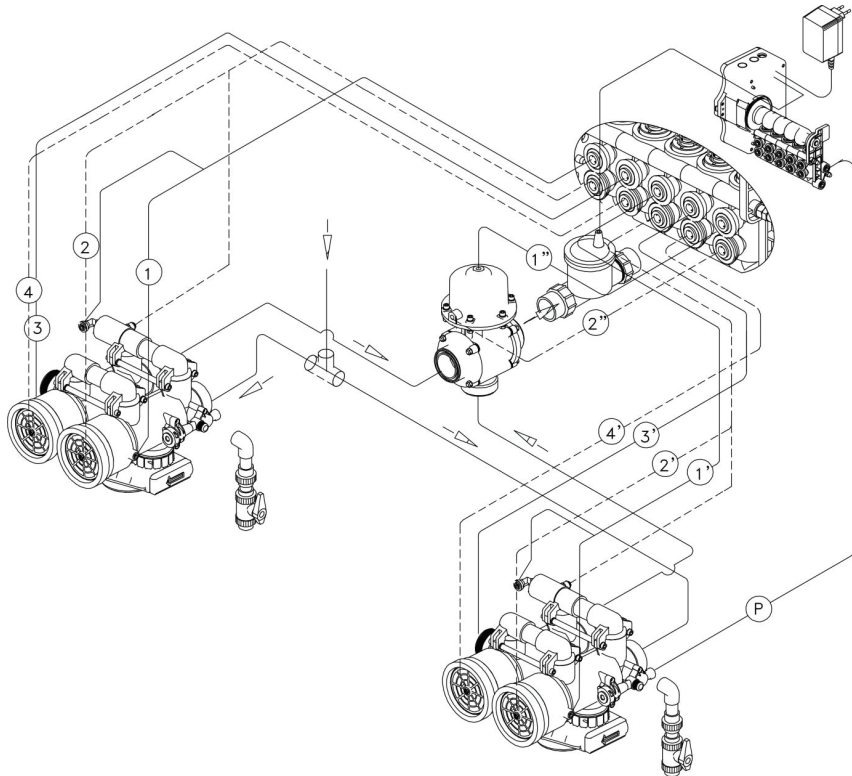
Schema tweevoudige ontharding met trage spoeling (zout-/pekelbak apart gevuld) en twee uitgangskleppen "a" en "b". Controller met regelklep voor 5 piloten. Zonder pekelklep.



Duplex system diagram with V250-BP and 3V-50FE/05 operated with a 5-pilot controller
 Schéma d'installation en duplex avec vannes V250-BP et 3V-50FE/05 utilisées avec un régulateur à 5 pilotages
 Schema Duplex-Anlage mit V250-BP und 3V-50FE/05 Betrieb über Steuergerät mit 5 Pilotventilen
 Esquema de instalación dúplex con V250-BP y 3V-50FE/05 operada por un controlador de 5 pilotos
 Schema di impianto duplex con V250-BP e valvola a tre vie 3V-50FE/05 azionate da un controller a 5 piloti
 Duplex systemschema met V250-BP en 3V-50FE/05 bediend met een controller met regelklep voor 5 piloten



Duplex system diagram with V250-NBP and 3V-50FE/05 operated with a 5-pilot controller
 Schéma d'installation en duplex avec vannes V250-NBP et 3V-50FE/05 utilisées avec un régulateur à 5 pilotés
 Schema Duplex-Anlage mit V250-NBP und 3V-50FE/05 Betrieb über Steuergerät mit 5 Pilotventilen
 Esquema de instalación dúplex con V250-NBP y 3V-50FE/05 operada por un controlador de 5 pilotos
 Schema di impianto duplex con V250-NBP e valvola a tre vie 3V-50FE/05 azionate da un controller a 5 piloti
 Duplex systeemschema met V250-NBP en 3V-50FE/05 bediend met een controller met regelklep voor 5 piloten



Duplex system diagram with V250-NBP, three-way valve 3V-50FE/05 and brine line shut-off valve AquaMatic K520 operated with a 7-pilot controller

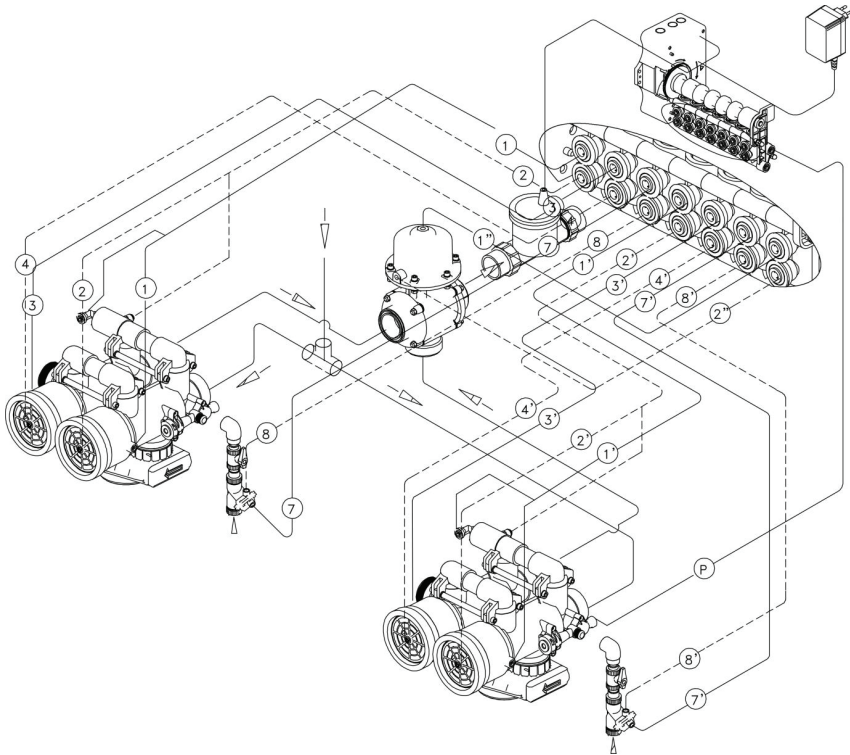
Schéma d'installation en duplex avec V250-NBP, vanne 3V-50FE/05 et vanne d'arrêt de ligne de saumuration AquaMatic K520 utilisées avec un régulateur à 7 pilotes

Schema Duplex-Anlage mit V250-NBP, Dreiwegeventil 3V-50FE/05 und AquaMatic K520 zur Absperren der Saugleitungen; Steuerung mit 7 Pilotventilen

Esquema de instalación dúplex con V250-NBP, válvula de tres vías 3V-50FE/05 y válvula de corte de la línea de salmuera AquaMatic K520 operada por un controlador de 7 pilotos

Schema impianto duplex con V250-NBP, valvola a tre vie 3V-50FE/05 e AquaMatic K520 per chiusura delle linee di aspirazione azionate con controller a 7 piloti

Duplex systemschema met V250-NBP, 3-wegklep 3V-50FE/05 afsluitklep voor pekelaanzuigleiding AquaMatic K520 bediend met een controller met regelklep voor 7 piloten



V360 and 3V63 valve actuated by 5 pilots controller – duplex alternating softening

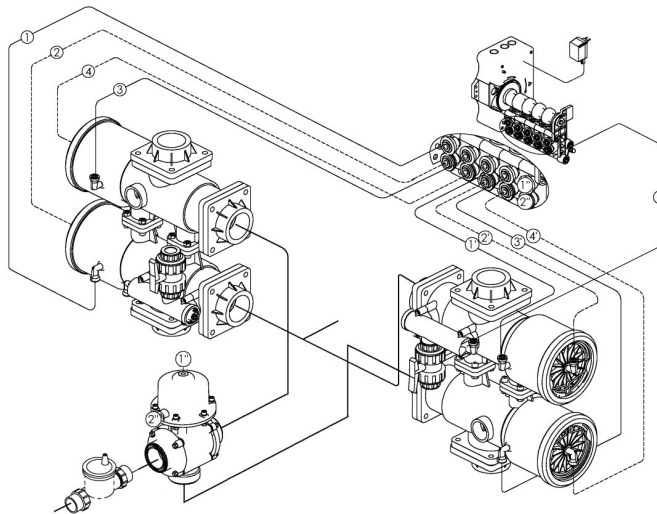
V360 et 3V63 actionnée par contrôleur 5 pilotes adoucissement duplex alterné

V360 und 3V63-ventil, betätigung über steuerung mit 5 pilotventilen – duplex alternierende enthärtung

Válvula V360 y válvula 3V63 accionadas por un programador de 5 pilotos - sistema de descalcificación dúplex alterno

Valvole V360 e 3V63 azionate da controller a 5 piloti – addolcimento doppia colonna alternato

V360- en 3V63-klep aangestuurd door controller met 5 piloten – tweevoudige alternatieve ontharding



V360 and pneumatic valves NO valve actuated by 7 pilots distributor/controller – duplex alternating with regenerant draw control by pneumatic valves and no refill

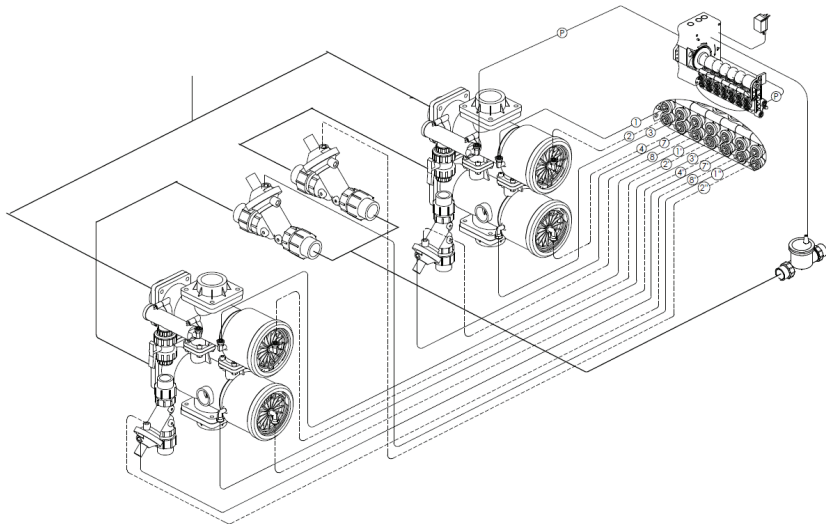
V360 et vannes pneumatique pas de vanne actionnée par distributeur/ contrôleur 7 pilotes - duplex alterné avec contrôle d'aspiration de régénérant par vannes pneumatiques et pas de remplissage

V360 und pneumatische ventile, schliesserbetätigung über verteiler/steuerung mit 7 pilotventilen – duplex alternierend mit regeneriermittelsaugungsregelung über pneumatische ventile und ohne nachfüllung

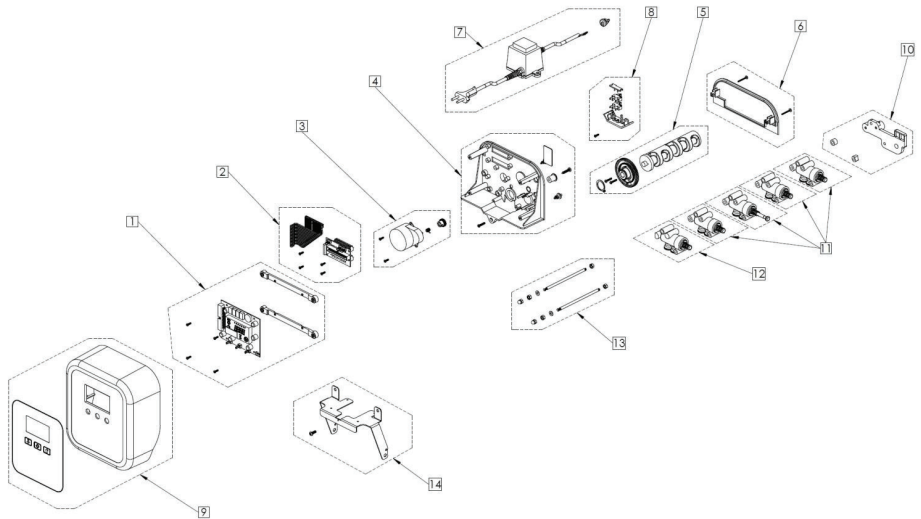
Válvula V360 y válvulas neumáticas na, accionadas por un distribuidor/programador de 7 pilotos - sistema dúplex alterno con control de aspiración de regenerante y sin llenado

V360 e valvole pneumatiche azionate da controller a 7 piloti – sistema a doppia colonna alternato con controllo aspirazione rigenerante e senza riempimento

V360 en pneumatische kleppen aangestuurd door verdeler/controller met 7 piloten – tweevoudig alternerend met regeling voor de aanzuiging van regeneratiemiddel door pneumatische kleppen en zonder hervullen

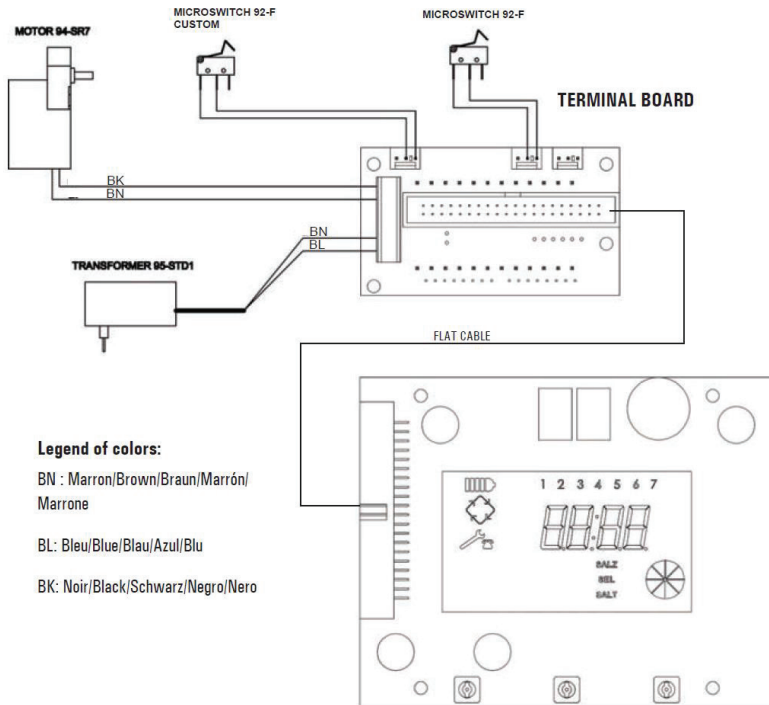


10 SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE / ERSATZTEILE / RECAMBIOS / PARTI DI RICAMBIO / RESERVEONDERDELEN

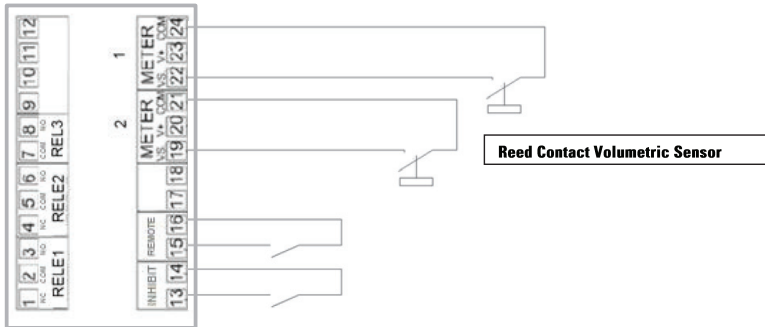
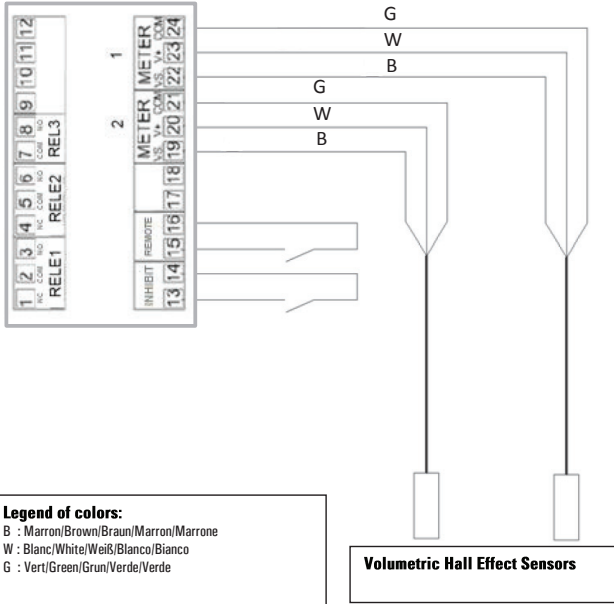


	P/N	DESCRIPTION	DESCRIZIONE
1	K-10162	KIT ELECTR. BOARD SFE-EV PRO W/SCREWS & FRAME	SCHEDA SFE-EV PRO + TELAIO E VITI
2	K-10164	KIT INTERFACE BOARD SFE-EV PRO SPX W FLAT CABLE	KIT SCHEDA DI INTERFACCIA SFE-V PRO SIMPLEX
	K-10165	KIT INTERFACE BOARD SFE-V PRO DPX W FLAT CABLE	KIT SCHEDA DI INTERFACCIA SFE-V PRO DUPLEX
3	94-R7K/05	KIT MOTOR. 1 G/1" 12v 50 HZ	KIT MOTORIDUTTORE 1 G/1" 12 V 50 HZ
4	K-10166	BLACK BRACKET W/O BV ASSY	KIT STAFFA A L NO BV
5	2221-5A/05	DUPLEX 5 PIL. CAM ASSY	KIT CAMMA PER AQUA CUBIC DPX 5 PIL.
	2221-7A/05	DUPLEX 7 PIL. CAM ASSY	KIT CAMMA PER AQUA CUBIC DPX 7 PIL.
	* FOR THE OTHER TYPES, CONTACT THE TECHNICAL SUPPORT		
6	K-10008	BACK COVER KIT	KIT PIASTRA DI COPERTURA POSTERIORE
7	K-10009	TRANSFORMER 230/11,5 VAC 0,6 A WITH STRAIN	KIT TRASFORMATORE STANDARD 230/11,5 VAC
8	88-NL2/05	MICROSWITCH WITH BLACK BLOCKING PLATE	KIT MICROSWITCH CON PIASTRA DI FISSAGGIO NERA
9	K-10163	BLACK BOX WITH PRO COVER	KIT COVER SFE-EV PRO
10	433-KNM/05	EXTERNAL DRIVERS BLACK SUPPORT ASSY	KIT PIASTRA CHIUSURA GRUPPO PILOTI
11	2253-BMN/05	EXTERNAL BLACK DRIVER PASS THROUGH	KIT PILOTA PASSANTE
12	2253-AMN/06	EXTERNAL BLACK DRIVER	KIT PILOTA CIECO
13	468-K1	COUPLIN BAR 1 EXTERNAL DRIVERS	KIT TIRANTI DI TENUTA PER GRUPPO 1 PILOTI
	468-K2	COUPLIN BAR 2 EXTERNAL DRIVERS	KIT TIRANTI DI TENUTA PER GRUPPO 2 PILOTI
	468-K3	COUPLIN BAR 3 EXTERNAL DRIVERS	KIT TIRANTI DI TENUTA PER GRUPPO 3 PILOTI
	468-K4	COUPLIN BAR 4 EXTERNAL DRIVERS	KIT TIRANTI DI TENUTA PER GRUPPO 4 PILOTI
	468-K5	COUPLIN BAR 5 EXTERNAL DRIVERS	KIT TIRANTI DI TENUTA PER GRUPPO 5 PILOTI
	468-K6	COUPLIN BAR 6 EXTERNAL DRIVERS	KIT TIRANTI DI TENUTA PER GRUPPO 6 PILOTI
	468-K7	COUPLIN BAR 7 EXTERNAL DRIVERS	KIT TIRANTI DI TENUTA PER GRUPPO 7 PILOTI
	468-K8	COUPLIN BAR 8 EXTERNAL DRIVERS	KIT TIRANTI DI TENUTA PER GRUPPO 8 PILOTI
14	K-10015	DISTRIBUTOR BRACKET W/SCREWS ASSY	RICAMBIO STAFFA DISTRIBUTORE CON VITE

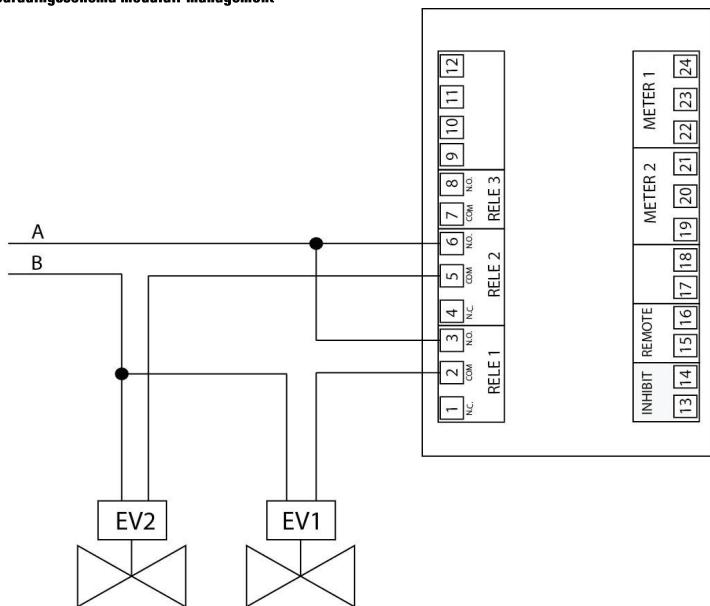
11 WIRING DIAGRAMS / DIAGRAMMES DE CÂBLAGE / VERDRÄHTUNGSPLÄNE / DIAGRAMAS DE CABLEADO / SCHEMI ELETTRICI / BEDRADINGSCEMA'S



11.1 TERMINAL BOARD / BORNIER / ANSCHLUSSPLATTE / PLACA DE TERMINALES / BASSETTA / PRINTPLAAT



Modular management wiring diagram
Schéma de câblage de gestion modulaire
Verdrahtungsplan zur modularen Verwaltung
Diagrama de cableado eléctrico de gestión modular
Diagramma cablaggio gestione modulare
Bedradingsschema modulair management



A: Positive (for DC electrovalve) or Phase (for AC electrovalve) Max 24V - 1A

B: Negative (for DC electrovalve) or Neutral (for AC electrovalve)