

Automatic Dosing Units for Private and Semi-Public Pools

INSTALLATION MANUAL

EN

HANDBUCH

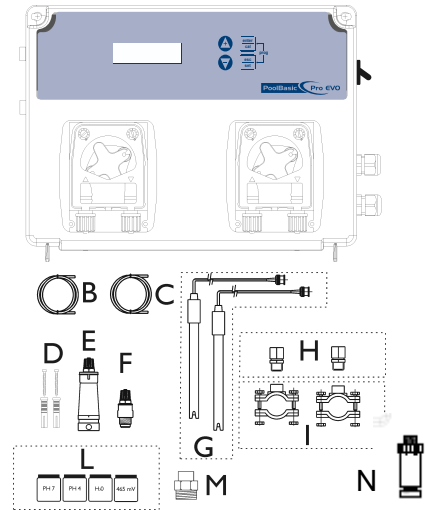
DE

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

RU

PACK CONTENTS

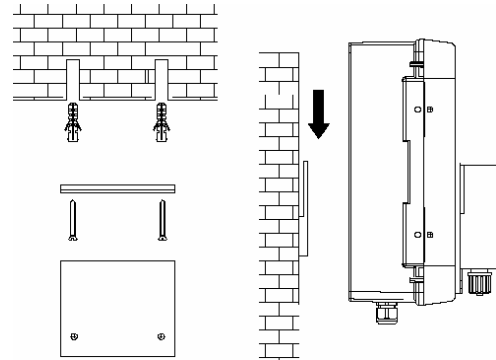
- A) "Basic POOL Double" pH and REDOX control device
- B) PVC Crystal 4x6 with suction device (2 m)
- C) Polyethylene delivery hose (3m)
- D) Attachment screw ($\phi=6$ mm)
- E) Foot filter (PVC riser)
- F) FPM duckbill valve (3/8" GAS)
- G) Probes pH and Redox
- H) PSS3 probe-socket (1/2" GAS)
- I) Tapping saddle for securing PSS3 onto 2" hose ($\phi=50$ mm)
- L) pH 4, pH 7, 465 mV, H₂O buffer solution kit
- M) Reducer for injection valve
- N) ModBus Connector



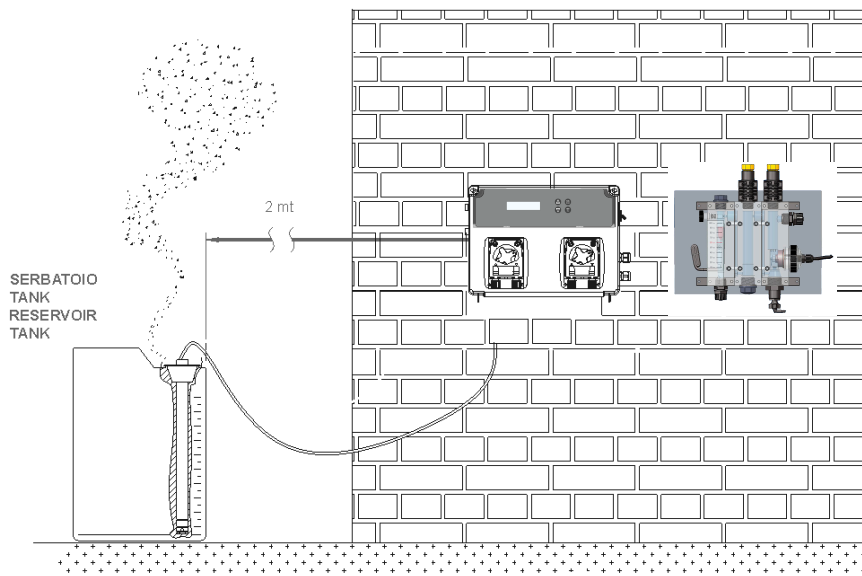
TECHNICAL SPECIFICATIONS

Dimensions (H – W – L)	234x162x108 mm
Weight	1 kg
Power supply 50 Hz	230 VAC
Consumption	12 W or 18 W
Pump flow rate	0,4 l/h; 1,5 l/h; 5 l/h
Maximum back-pressure	1,5 bar
Pump state	Pause - Supply
Measure scale	0 ÷ 14.0 pH; Redox 0÷ +1000 mV Chlorine 0.0 ÷ 5.0 ppm Flow meter 0÷99999,99 unit Setting (signal input 0.5÷1500 Hz)
Device precision	± 0,1 pH; ± 10 mV; 0.1 ppm; 1% Flow unit Setting
Accuracy	±0.02 pH; ± 3 mV; 0.1 ppm
Electrode regulation	Automatic

Wall Mounting Setup



ATTENZIONE / WARNING / ATTENTION / ACHTUNG



Instruction Setting

Visualization:

The instrument can control many different measures, for shown every measure is possible to select three different screens with the key Up and Down. In the default screen are shown the Chlorine measure, the Redox measure, the temperature measure and the pH measure. In the second screen are shown the resettable totalizer and the date from the last reset, if the date is not set the display will write "install". In the third screen there are the Flow rate measure and the value of the permanent totalizer.

Functions:

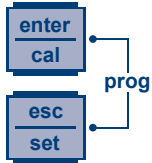
- Calibration (Press Cal Key for 3 Seconds):



- Select the calibration routine for: Redox, pH, Chlorine or Flow rate by Up or Down key.
- Standard Routine calibration pH probe is 7 and 4 buffer solution and Redox 465 mV buffer solution.

- Press Cal and Set Key (both) for 5 Seconds and run Program Setup:

- **PROGRAM_MENU** (Press Enter to set the following Item)



- **LANGUAGE_** (It's possible to have 5 language EN, CZ, DE, HR)
- **ADVANCED_** (Technical Service Only password protected)
- **RS485 SETTINGS** (only if is present)
 - **RS-485__ON** (Adjust value with enter and up or down key to OFF (disabled) or ON (Enable) the RS485 function)
 - **DOA__OFF** (Adjust value with enter and up or down key to OFF (disabled) or ON (Enable) the function of recognition)
 - **ADDRESS_____!** (Adjust value from 1 to 247 to assign the ID at the device)
 - **PARITY___EVEN** (Adjust the value to No (disabled), Even or Odd to monitor the data transmission)
 - **BAUDRATE__19200** (Change the value from 1200, 2400, 4800, 9600 or 19200 to choose the velocity data transmission)
- **RX_MEASURE**
 - **SETPOINT__750_MV** (Adjust value with enter and up or down key) It's possible to adjust from 0 to 1200 mV value for Redox
 - **SP_TYPE__LOW** (Adjust value LOW or HIGH)
 - **OFA_TIME_000_MIN** (Change the value from 1 to 240 minutes or Off)
 - **ALR_BAND__000_MV** (Adjust value from 100 to 300 mV)
 - **TYPE__PROP** (Adjust value between OFF, PROP, ON/OFF or TIMED) (only if set to Timed there are two new entries to make dosage cycles ON / OFF selectable)
 - **TIMED ON** (Change the value from 5 to 3600 seconds)
 - **TIMED OFF** (Change the value from 5 to 3600 seconds)
- **PH_MEASURE**
 - **SETPOINT____7.4PH** (Adjust value with enter and up or down key) It's possible to adjust from 0 to 14 pH value.
 - **SP_TYPE___ACID** (Adjust value ACID or ALKA)
 - **OFA_TIME_000_MIN** (Change the value from 1 to 240 minutes or Off)
 - **ALR_BAND__000_PH** (Adjust value from 1 pH to 3 pH)
 - **TEMP__25*C_** (Adjust value with enter and up or down key) pH measure only.

- **TYPE__PROP** (Adjust value between OFF, PROP, ON/OFF or TIMED) (only if set to Timed there are two new entries to make dosage cycles ON / OFF selectable)
 - **TIMED ON** (Change the value from 5 to 3600 seconds)
 - **TIMED OFF** (Change the value from 5 to 3600 seconds)
- **CHLORINE_MEASURE** (only if enabled)
 - **SETPOINT__1.2_PPM** (Adjust value with enter and up or down key) It's possible to adjust from 0.0 to 5.0 ppm
 - **SP_TYPE__LOW** (Adjust value LOW or HIGH)
 - **OFA_TIME_000_MIN** (Change the value from 1 to 240 minutes or Off)
 - **ALRBAND__1.0PPM** (Adjust value from 0.0 to 5.0 ppm)
 - **TYPE__PROP** (Adjust value between OFF, PROP, ON/OFF or TIMED) (only if set to Timed there are two new entries to make dosage cycles ON / OFF selectable)
 - **TIMED ON** (Change the value from 5 to 3600 seconds)
 - **TIMED OFF** (Change the value from 5 to 3600 seconds)
- **FLOW RATE MEAS.** (only if is present)
 - **SENSOR_K FACTOR** (Select the sensor type with enter and up or down key) It's possible to select K Factor of W. Meter (Water Meter). Once the type of sensor will be changed the system will ask for a reset of the resettable totalizer and a new start date for the counter.
 - **K FACTOR__1.00 / W.METER__L/ L** (This screen depend from the type of sensor selected in the menu item before) For K Factor sensor: Adjust value from 0.01 to 99999,99. For W. Meter sensor the value is in pulses/liter; adjust value between L=0÷999 L=0÷999. If the sensor is calibrated in this menu (K Factor and Water Meter), the string "Cal" appear for a couple of seconds in place of the actual number, indicating that the instrument will use the parameter recalculated based on the calibration.
 - **FLOW UNIT__L/S** (Change the measure unit between: liters per second (L/s), liters per minute (L/m), cubic meters per hour (m³/h) and gallons per minute (GPM))
 - **TOTAL UNIT__L** (Change the measure unit between: liters (L), cubic meters (m³) and gallons (GAL))
 - **RESET TR TOTAL** (Reset the resettable totalizer) After a confirmation message, "ENTER to confirm", will be asked to set the new start date for the counter (dd/mmm/yyyy). If there is not date set in the screen with the Tr totalizer value will be displayed "install".
- **INPUT FLOW** (Adjust value with enter and up or down key Enable or Disable)
 - It's possible to enable(ON) or disable (OFF) signal input
- **CAL** (Calibration_probe) (Adjust value with enter and up or down key)
 - **FULL** (pH 7 and 4, Redox 465 mV buffer solution)
 - **EASY** (pH 7, Redox 465 mV buffer solution)
 - **OFF** (Disabled)
- **3 PUMP*** (Third external pump management) It's possible to enable (ON) or disable (OFF) the output for external pump
 - **3P-TIME ON** (Adjust value from 00m01s to 59m59s, it's the time which the third external pump output is active)
 - **3P-TIME OFF** (Adjust value from 00m01s to 59m59s, it's the time which the third external pump output is off)

- **PASSWORD** (Adjust value with enter and up or down key, standard value **0000**)
 - Save and escape Program setup with ESC key
- **RELE FUNC. ALR*** (Adjust relay output: with: alarm or Redox measure)
- **P. ON DELAY*** (This delay will only take effect if the system is turned off and then on again by disconnecting its electrical power supply. The setting can be disabled (Off - factory default) or else can be set to a delay time ranging from 1 to 60 minutes.)
- **FLOW DELAY OFF*** (is possible to set a delay on Flow Input activation or reactivation (recirculation pump). The system waits before restarting the process. The setting can be disabled (Off - factory default) or else can be set to a delay time ranging from 1 to 60 minutes.)
- **REED LOGIC** (Adjust REED input: N.O. (normally open) or N.C. (normally closed))
- **RESET CALIBRATION*** (To restore the default calibration parameters)
 - **RESET CL** (Press Enter to select the reset (yes or no) and confirm with Enter)
 - **RESET PH** (Press Enter to select the reset (yes or no) and confirm with Enter)
 - **RESET RX** (Press Enter to select the reset (yes or no) and confirm with Enter)
 - **RESET FLOW** (Press Enter to select the reset (yes or no) and confirm with Enter)
- **RESET ALL PARAMETERS*** (Press Enter to select the reset (yes or no) and confirm with Enter, the system will restore the default parameters)
- **CONTROL PANEL** (Input measures visualization pH=mV; Rx=mV; CL=μA; Temperature=Ohm; FlowFreq=Hz; Date=dd/mmm/yyyy) Switch between screens with keys Up and Down.
- **EXIT _____ SAVE** (Adjust value with up or down key and confirm with enter key)



- Priming Pump: Keep Press UP Key for 1 seconds to prime the first pump (on the left)

○ **PRIMING _____**

- Priming Pump: Keep Press Down Key for 1 seconds to prime the second pump (on the right)

○ **PRIMING _____**



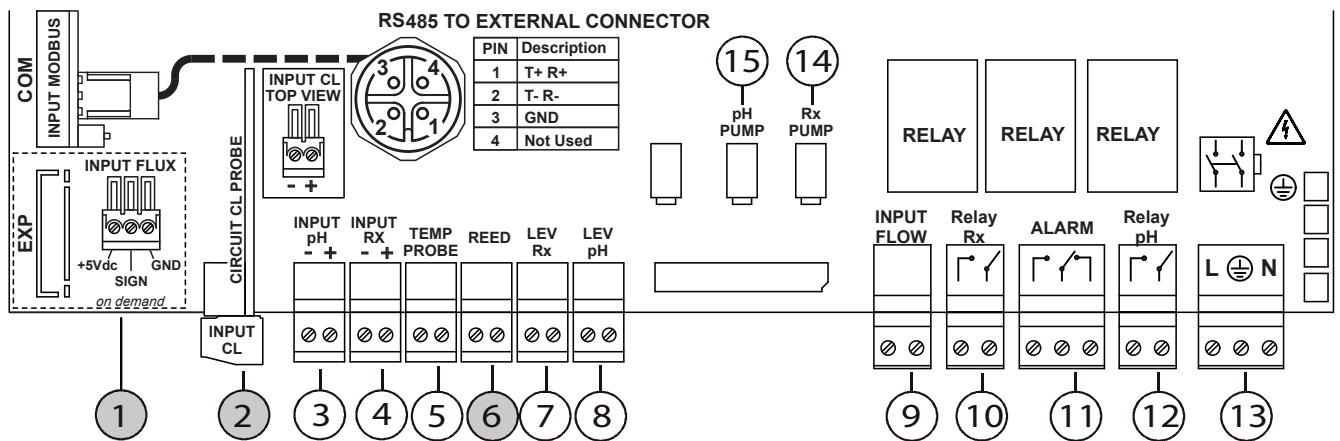
- The unit doses in proportional mode respect at Set Point (minimum distance 25%, maximum distance 90% of 10 minutes time period dosing)

Note: The unit in program menu to go out in automatic mode after 1 minutes of wait time, the unit doesn't save nothing.

***This menu item is present only for pH/Redox/Chlorine version.**

Main board

pH/Redox version

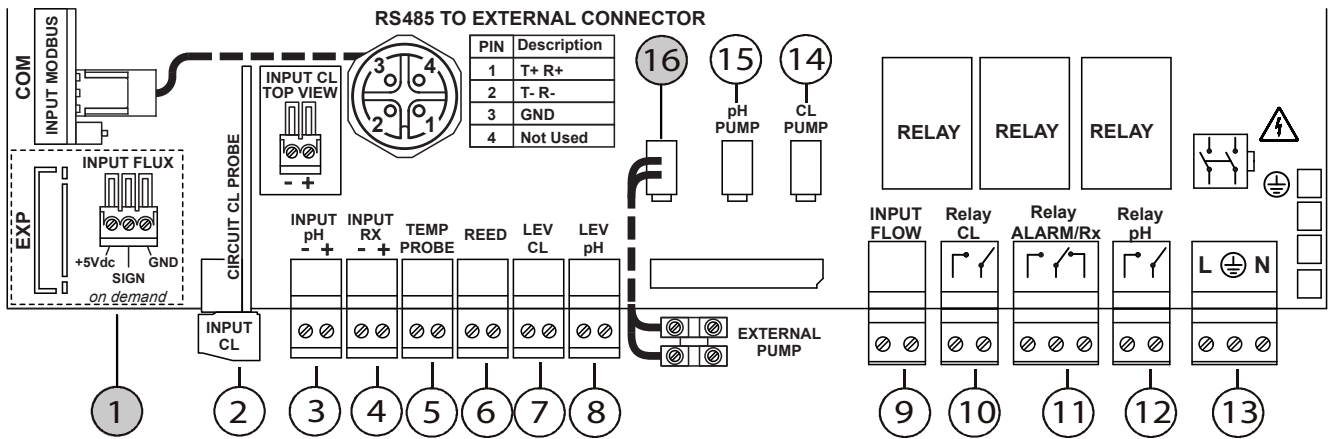


NB: Connect the blue wire of chlorine probe to the terminal + and the brown wire to the terminal -.

Wire Connection:

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1) Flow meter input connection (only if present) | 12) pH relay (dry contact) |
| 2) Chlorine measurement input (only if enabled) | 13) 240 Vac power supply input |
| 3) PH measurement input | 14) Redox pump power supply |
| 4) Redox measurement input | 15) pH pump power supply |
| 5) Temperature probe input | |
| 6) REED contact input (only if chlorine measure is enabled) | |
| 7) Redox product level probe input | |
| 8) pH product level probe input | |
| 9) Flow (recirculation pump) | |
| 10) Redox relay (dry contact) | |
| 11) Alarm relay (dry contact) | |

pH/Redox/CL-A version

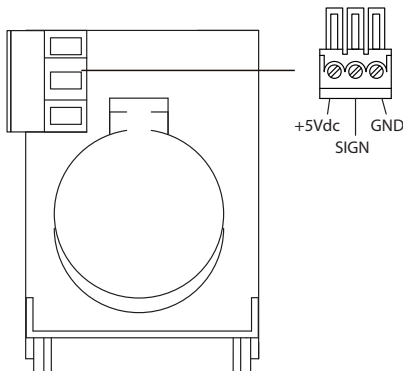


NB: Connect the blue wire of chlorine probe to the terminal + and the brown wire to the terminal -.

Wire Connection:

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1) Flow meter input connection (only if present) | 12) pH relay (dry contact) |
| 2) Chlorine measurement input | 13) 240 Vac power supply input |
| 3) PH measurement input | 14) Chlorine pump power supply |
| 4) Redox measurement input | 15) pH pump power supply |
| 5) Temperature probe input | 16) Third external pump |
| 6) REED contact input | |
| 7) Chlorine product level probe input | |
| 8) pH product level probe input | |
| 9) Flow (recirculation pump) | |
| 10) Chlorine relay (dry contact) | |
| 11) Alarm/Redox relay (dry contact) | |

Flow Meter input connection (only if present)

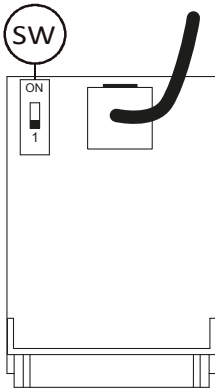


Connect the Flow Meter as shown in the picture.

Connect the +5V only if the sensor that you are connecting need the power supply voltage.

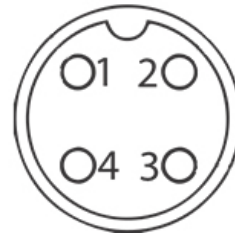
If the sensor doesn't need the power supply please let this pin not connected.

Modbus communication connection (only if present)



SW) Leave the SWITCH on the “1” position. This switch is intended to improve the communication and to reduce noise in installations with very long cables (>50m). If you have long cables and are facing communication problems, you can try to solve the problem, sliding the IMPEDANCE MATCHING SWITCH to the “ON” position only for the first and the last device present on the bus. (i.e. the two devices farther away from each other). Leave instead the IMPEDANCE MATCHING SWITCH on the “1” position for all the other intermediate devices along the bus.

ModBus connection	
Pin N°	Description
1	T+R+
2	T-R-
3	GND
4	Not used



pH Setpoint reading example:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X03	0X04	0X4C	0X00	0X01	0X44	0XED

pH Setpoint writing example:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X04	0X4C	0X02	0X8A	0XC9	0XEA

pH Setpoint applying example:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X0F	0XA0	0X00	0X02	0X0B	0X3D

Remote Start/Stop function: when the system is stopped by remote the display shows **Std-By** (on all the screens), following the examples to set start and stop by Modbus.

Remote start example:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X04	0X6E	0x00	0X00	0xE9	0x27

Remote stop example:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X04	0X6E	0X00	0X01	0x28	0xE7

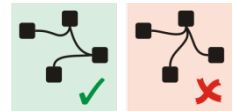
Default parameter is OFF (off= Start), the system is set ON by Modbus command.

When the system is set ON (on= Stop) change the status, as follow:

- All relays are disabled
- All outputs are disabled (not freq. signal, outmA frozen at 4 hold value)
- All alarms are disabled
- All manual pump activations are disabled
- Keyboard button are enabled
- Reset parameters function is disabled
- Interrogating the device via Modbus will not show the alarms
- Once the “remote stand by” is deactivated, the device restarts from the status before remote Stop event.
- Input level and Flow input are detected but if we have an alarm it doesn't generates any alarm on Modbus or on Alarm relay.

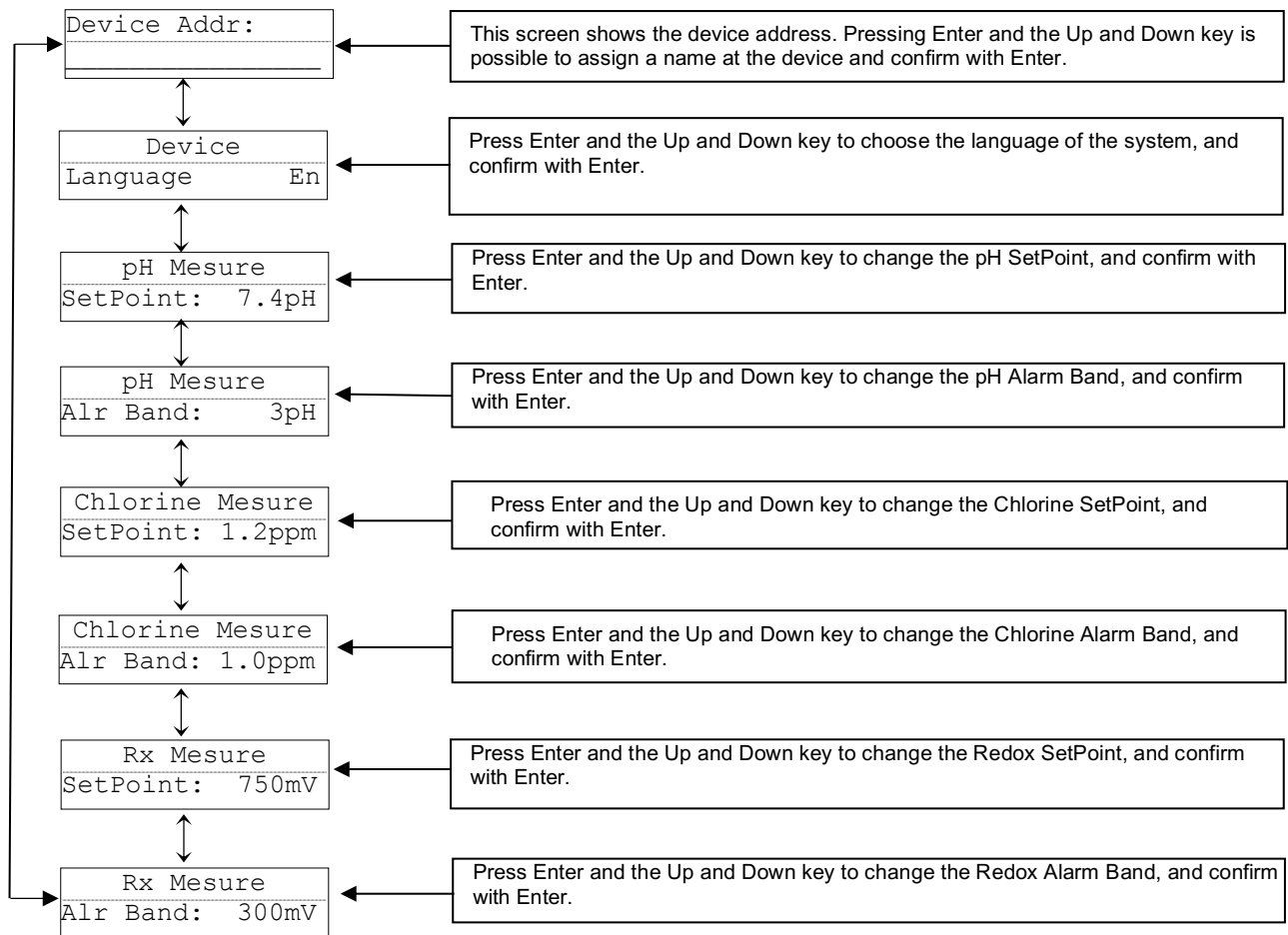
Some basic recommendations for connecting the RS485 line:

All devices on the line must be connected “one after the other” and not in a “star” (see image on the right).

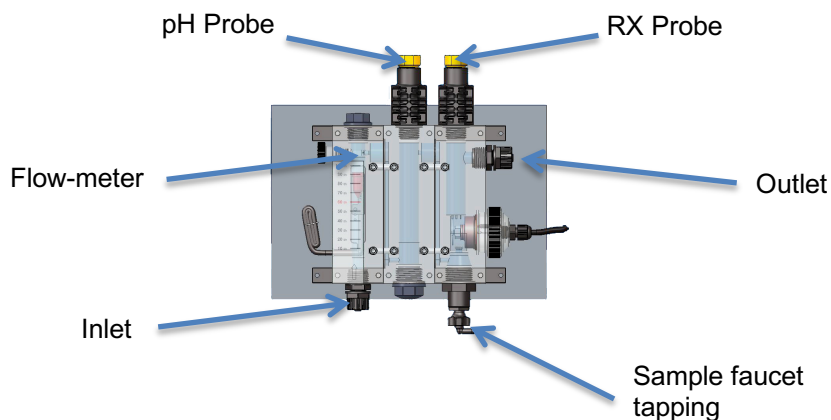


REMOTE CONTROLLER (optional)

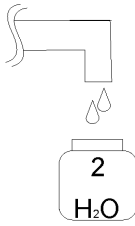
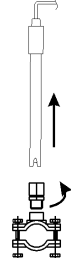
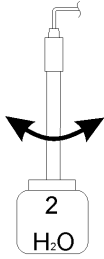
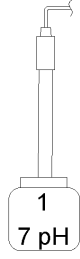


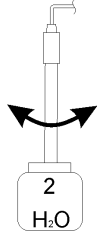
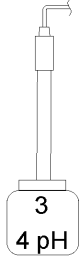

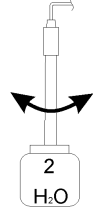
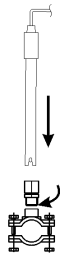

If a remote controller is connected to this system, the display of controller shows the following "Device Menu":



Hydraulic Connection:



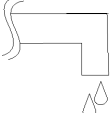
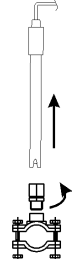
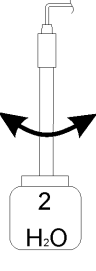
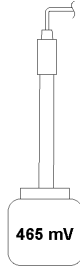
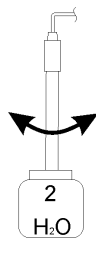
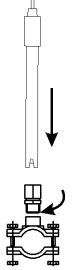
pH Probe Calibration

 1	 2	 3 Wash
 4 Keep probe into Buffer solution	CALIBRATION  Press Cal Key 3 Seconds Set pH calibration 5	PRESS_CAL  Calibration During 1 minutes WAIT _____ 60S _ 6
7PH_QUALITY_100% Quality Probe 7	 8 Wash	 9 Keep probe into Buffer solution
4PH__PRESS_CAL  Calibration During 1 minutes WAIT _____ 60S _ 10	4PH_QUALITY_100% Quality Probe 11	 12 Wash
 13	 Press Enter Key to save and exit 14	15 Normal Status

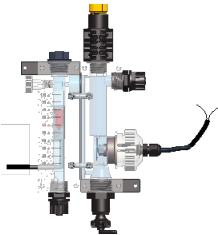




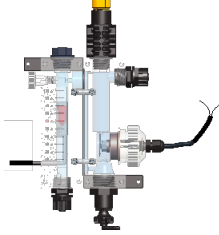

Note:

If you have setting Calibration = Easy the function has 1 point calibrate only 7 pH buffer solution.

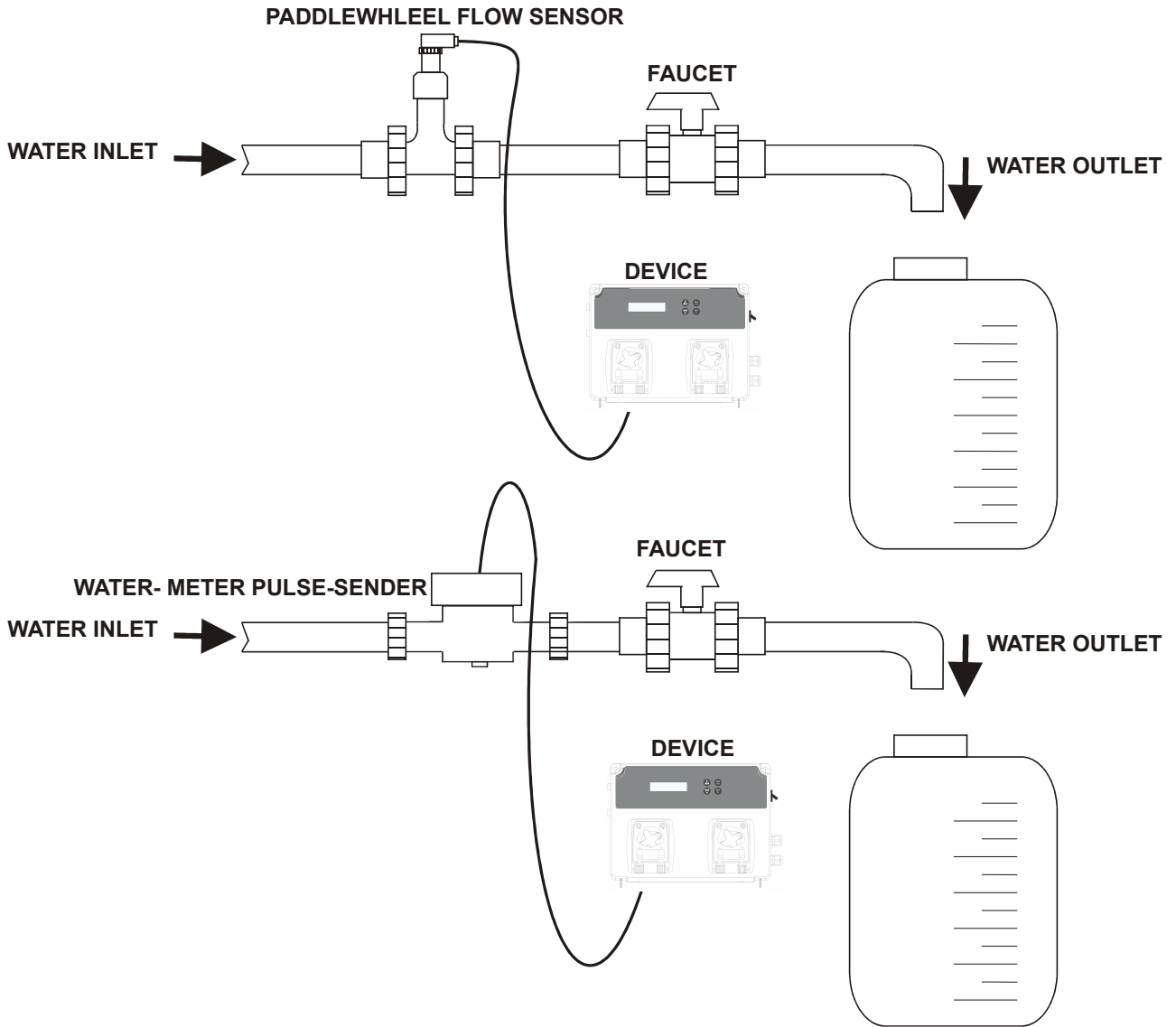
Redox Probe Calibration






<p>①</p>  <p>2 H₂O</p>	<p>②</p> 	<p>③</p>  <p>2 H₂O</p> <p>Wash</p>
<p>④</p>  <p>465 mV</p> <p>Keep probe into Buffer solution</p>	<p>5</p> <p>CALIBRATION</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> enter cal </div> <p>Press Cal Key 3 Seconds Set Redox calibration</p>	<p>6</p> <p>465mV __ PRESS_CAL</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> enter cal </div> <p>Calibration During 1 minutes</p> <p>WAIT _____ 60S__</p>
<p>7</p> <p>465mV_QUALITY_100%</p> <p>Quality Probe</p>	<p>⑧</p>  <p>2 H₂O</p>	<p>⑨</p> 
<p>10</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> enter cal </div> <p>Press Cal Key 3 Second</p>	<p>11</p> <p>Normal Status</p>	

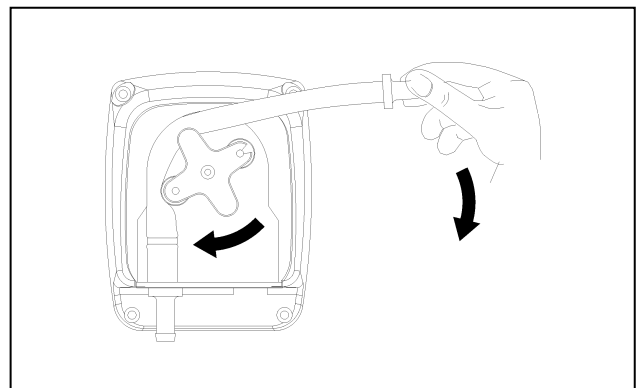
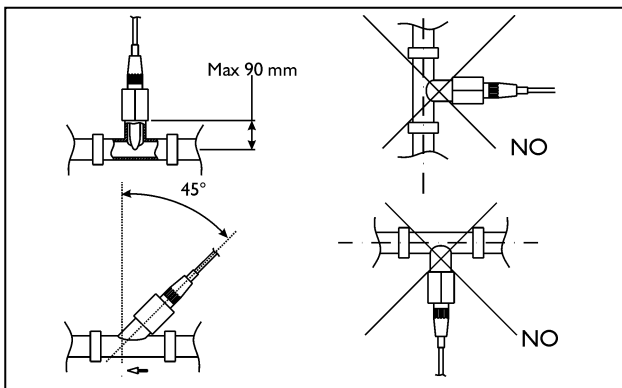
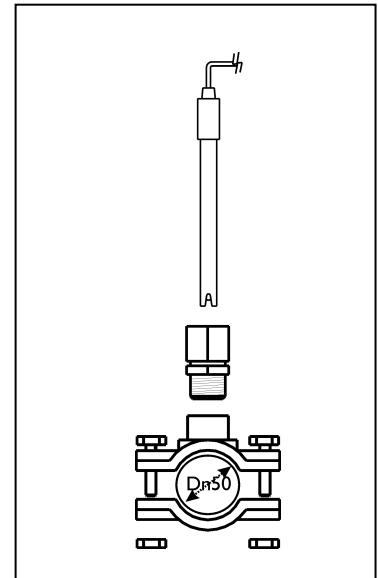
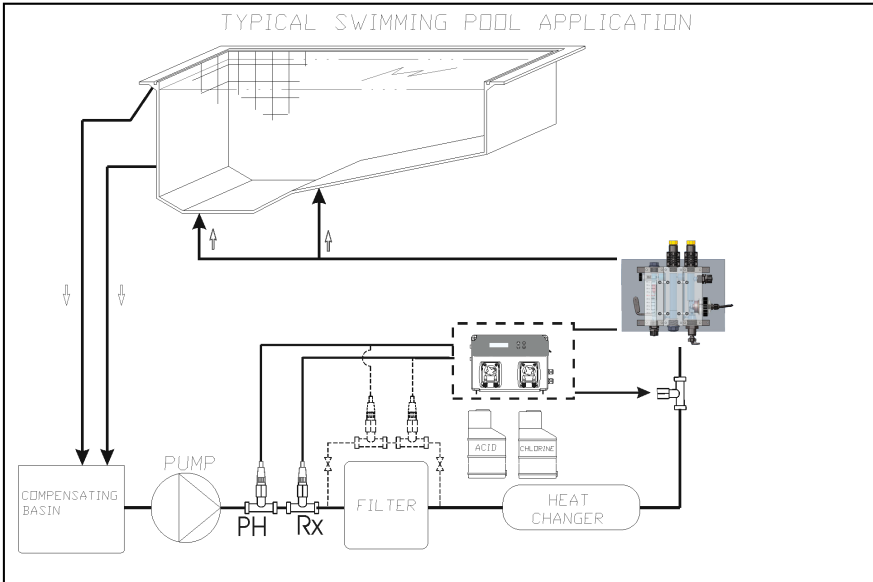
Chlorine Probe Calibration

 <p>Get a sample water from the faucet of the probe holder</p> <p>1</p>	<p>Check the chlorine value by handheld controller instrument</p> <p>2</p>	<p style="text-align: center;">CALIBRATION</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Press Cal Key 3 Seconds Set CL calibration</p> <p>3</p>
<p style="text-align: center;">PRESS_CAL</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">WAIT _____ 10S__</p> <p>4</p>	<p style="text-align: center;">0.8_PPM</p> <p>The unit flashing a value, set your chlorine value to check by handheld controller instrument (ex. 1.2ppm Free Chlorine)</p> <p>5</p>	<p style="text-align: center;">1.2__PPM</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Press Enter Calibration During 10 Seconds</p> <p style="text-align: center;">WAIT _____ 10S__</p> <p style="text-align: center;">The unit save the parameters</p> <p>6</p>
<p style="text-align: center;">CLOSE FLOWRATE</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Press Cal key</p> <p>7</p>	<p style="text-align: center;">Close the flowrate in the probe holder</p>  <p>8</p>	<p style="text-align: center;">ARE YOU SURE?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Select yes, if you are sure that the flowrate is closed and confirm with Enter key.</p> <p>9</p>
<p style="text-align: center;">WAIT _____ 100S__</p> <p style="text-align: center;">Wait 100 seconds</p> <p>10</p>	<p style="text-align: center;">0.0__PPM</p> <p style="text-align: center;">Press Cal Key Calibration During 10 Seconds</p> <p style="text-align: center;">WAIT _____ 10S__</p> <p style="text-align: center;">The unit save the parameters and exit</p> <p>11</p>	

Flow Rate Calibration



<p style="text-align: center;">CALIBRATION</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Press Cal key 3 seconds and set Flow Rate calibration</p> <p>1</p>	<p>Before starting the procedure ensure that:</p> <ul style="list-style-type: none"> •There are no air bubbles in the pipe •The graduated tank is empty • The faucet is off <p>2</p>	<p style="text-align: center;"></p> <p>Press Cal Key</p> <p>3</p>
<p>The instrument will show the following screen</p> <p style="text-align: center;">CALIBRATION WAIT _____ 0</p> <p>4</p>	<p>The number on the bottom right indicates the number of pulses generated by the sensor.</p> <p>5</p>	<p>Turn on the faucet and fill the graduated tank up to the required quantity of water to carry out the calibration, then turn off the faucet.</p> <p>6</p>
<p>After checking that the number of pulses has completely stopped, press Cal (If the Cal key is pressed with the number of pulses set at zero, an error is shown.)</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>7</p>	<p>Set in the instrument the number of liters read on the tank</p> <p style="text-align: center;">CALIBRATION 10.00 L</p> <p>8</p>	<p>press Cal to confirm</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>9</p>
<p>The instrument shows the K Factor calculated.</p> <p style="text-align: center;">CALIBRATION K FACTOR 2.5</p> <p>10</p>	<p>Press Cal to confirm the new K Factor</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>11</p>	<p>Normal Status</p>



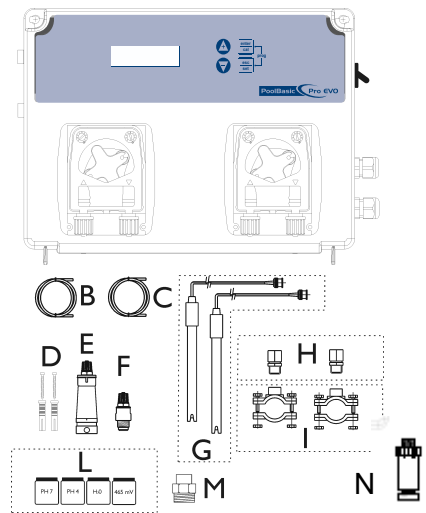
Alarm	Display	Relay	Actions to do
Level	LEVEL ___ 7,2 PH LEVEL ___ 1,2PPM	Alarm Relay Close	- Push Enter Key to open Alarm Relay - Restore Product tank
OFA First Alarm (time >70%)	OFA_ALARM	Alarm Relay open	- Push Enter Key to reset
OFA Second Alarm (time =100%)	OFA_STOP	Alarm Relay Close	- Push Enter Key to reset
Alarm band	ALR_BAND	Alarm Relay Close	- Push Enter Key to reset
Flow Rate	FLOW	Alarm Relay Close	- Restore Flow Rate
System Error	PARAMETER_ERROR	Alarm Relay Open	- Press Enter Key to replace Default parameter - Destroy Unit
Calibration Function	ERROR_7_PH ERROR_4_PH ERROR_465_MV CALIBRATION_ERROR	Alarm Relay open	- Restore Probe or Buffer solution and repeat calibration function
Stand-by	STD-BY	All relays disabled	- Remote start

To restore Default parameters run Following steps:

- Power off Pool Basic unit
- Keeping Press UP and DOWN Key switch on the Power.
- The unit will flash INIT.DEFAULT__NO
- Press up INIT.DEFAULT__YES
- Enter Key to restore Default parameters.

VERPACKUNGSIHALT

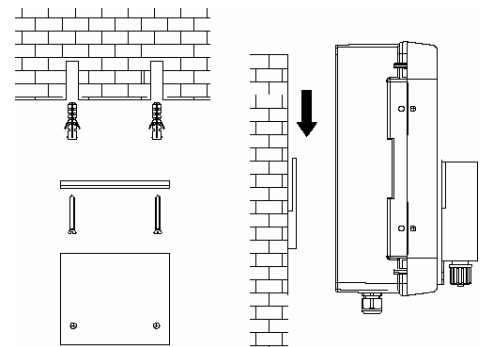
- A) Gerät „Basic POOL Double“ zur Kontrolle von pH-Wert und REDOX
- B) PVC Crystal 4x6 mit Ansaugvorrichtung (2 m)
- C) Förderschlauch aus Polyethylen (3m)
- D) Befestigungsschraube ($\phi=6$ mm)
- E) Fußfilter (PVC-Steigrohr)
- F) FPM-Flachdüse (3/8" GAS)
- G) Sonden pH-Wert und Redox
- H) PSS3 Sondenbuchse (1/2" GAS)
- I) Selbstschneidende Rohrschlauchklemme zum Befestigen des PSS3 am 2"-Schlauch $\phi(=50$ mm)
- L) Set Pufferlösung pH 4, pH 7, 465 mV, H₂O
- M) Reduzierstück für Einspritzventil
- N) ModBus-Steckverbinder



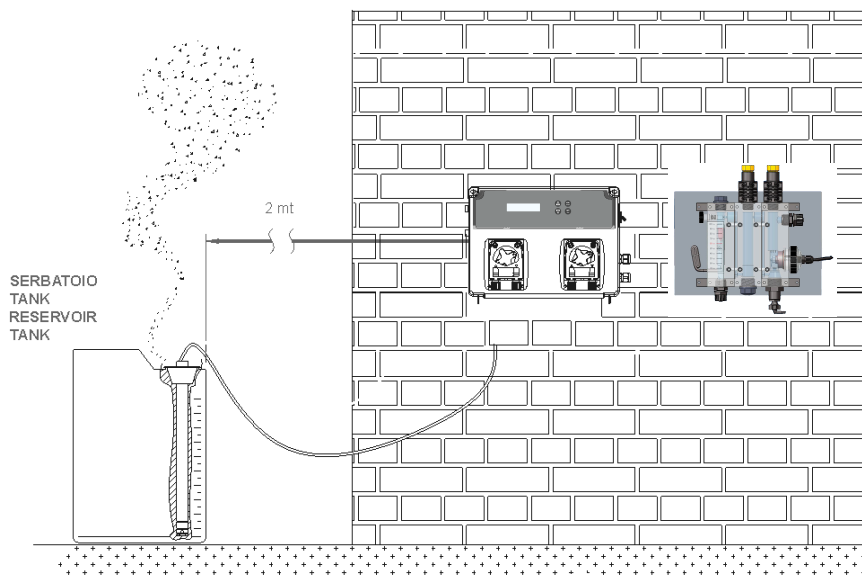
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Abmessungen (H x B x L)	234x162x108 mm
Gewicht	1 kg
Stromversorgung 50 Hz	230 V AC
Verbrauch	12 W oder 18 W
Durchsatz Pumpe	0,4 l/h; 1,5 l/h; 5 l/h
Maximaler Gegendruck	1,5 bar
Pumpenstatus	Unterbrechung - Ein
Messskala	0 ÷ 14,0 pH; Redox 0 ÷ +1000 mV Chlor 0,0 ÷ 5,0 ppm Einstellung Durchflussmesser 0 ÷ 99999,99 Einh. (Signaleingang 0,5 ÷ 1500 Hz)
Genauigkeit des Geräts	± 0,1 pH; ± 10 mV; 0,1 ppm; Einstellung 1% Durchflusseinheit
Genauigkeit Elektrodenregelung	±0,02 pH; ± 3 mV; 0,1 ppm Automatisch

Aufbau Wandmontage



ATTENZIONE / WARNING / ATTENTION / ACHTUNG



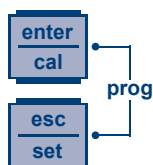
Anleitung zur Einstellung

Anzeige:

Das Instrument kann viele verschiedene Messungen kontrollieren, zur Anzeige jeder Messung können mit den Tasten Nach oben / Nach unten drei verschiedene Bildschirme angezeigt werden. Im Standardbildschirm werden die Chlor-Messung, die Redox-Messung, die Temperaturmessung und die pH-Wert-Messung angezeigt. Im zweiten Bildschirm werden der rücksetzbare Zähler und das Datum der letzten Rücksetzung angezeigt. Wenn das Datum nicht eingestellt ist, schreibt das Display „Einrichten“. Im dritten Bildschirm werden die Durchflussmessung und der Wert des permanenten Zählers angezeigt.

Funktionen:

- Kalibrierung (Taste „Cal“ 3 Sekunden lang drücken):
 - Das Kalibrierprogramm wählen für: Redox, pH-Wert, Chlor oder Durchflussrate mit den Tasten Nach oben / Nach unten.
 - Die Standard-Kalibrierung pH-Sonde ist Pufferlösung 7 und 4 und Redox Pufferlösung 465 mV.
- Tasten „Cal“ und „Set“ (beide) 5 Sekunden lang drücken und Programmeinstellungen starten:



- **PROGRAMM_MENU** („Enter“ drücken, um das folgende Element einzustellen)

- **SPRACHE_** (Es stehen 5 Sprachen zur Verfügung, EN, CZ, DE, HR)
- **ERWEITERT_** (Nur Technischer Kundendienst durch Passwort geschützt)
- **RS485 EINSTELLUNGEN** (nur falls vorhanden)
 - **RS-485__ON** (Wert mit „Enter“ und Taste Nach oben / Nach unten auf OFF (deaktiviert) oder ON (Aktivieren) der RS485-Funktion einstellen)
 - **DOR__OFF** (Wert mit „Enter“ und Taste Nach oben / Nach unten auf OFF (deaktiviert) oder ON (Aktivieren) der Erkennungsfunktion einstellen)
 - **ADDRESS_____!** (Wert von 1 bis 247 einstellen, um dem Gerät die ID zuzuweisen)
 - **PARITAT____GERADE** (Den Wert auf Nein (deaktiviert), Gerade oder Ungerade einstellen, um die Datenübertragung zu überwachen)
 - **BAUDRATE__19200** (Änderung des Wertes von 1200, 2400, 4800, 9600 oder 19200, um die Geschwindigkeit der Datenübertragung zu wählen)
- **RX_MESSUNG**
 - **SOLLWERT__750_mV** (Wert mit „Enter“ und Taste Nach oben / Nach unten einstellen) Der Wert für Redox kann von 0 bis 1200 mV eingestellt werden
 - **SP_TYP__NIEDRIG** (Wert NIEDRIG oder HOCH einstellen)
 - **OFA_ZEIT_000_MIN** (Änderung des Werts von 1 bis 240 Minuten oder Off)
 - **ALR_BEREICH__000_mV** (Wert von 100 bis 300 mV einstellen)
 - **TYP__PROP** (Wert auf OFF, PROP, ON/OFF oder ZEITGESTEUERT einstellen)
(Nur bei Einstellung auf Zeitgesteuert sind zwei neue Einträge vorhanden, um ein ON / OFF der Dosierzyklen auswählen zu können)
 - **ZEITSTEUERUNG ON** (Den Wert von 5 bis 3600 Sekunden ändern)
 - **ZEITSTEUERUNG OFF** (Den Wert von 5 bis 3600 Sekunden ändern)
- **pH_MESSUNG**
 - **SOLLWERT__PH 7,4** (Wert mit „Enter“ und Taste Nach oben / Nach unten einstellen) Der pH-Wert kann von 0 bis 14 eingestellt werden
 - **SW_TYP__SAUER** (Wert SAUER oder ALKA einstellen)
 - **OFA_ZEIT_000_MIN** (Änderung des Werts von 1 bis 240 Minuten oder Off)
 - **ALR_BEREICH__000_PH** (pH-Wert von 1 bis 3 einstellen)

- **TEMP__25*°C** (Wert mit „Enter“ und Taste Nach oben / Nach unten einstellen) nur pH-Messung.
- **TYP__PROP** (Wert auf OFF, PROP, ON/OFF oder ZEITGESTEUERT einstellen)
(Nur bei Einstellung auf Zeitgesteuert sind zwei neue Einträge vorhanden, um ein ON / OFF der Dosierzyklen auswählen zu können)
 - **ZEITSTEUERUNG ON** (Den Wert von 5 bis 3600 Sekunden ändern)
 - **ZEITSTEUERUNG OFF** (Den Wert von 5 bis 3600 Sekunden ändern)
- **CHLOR_MESSUNG** (nur falls aktiviert)
 - **SOLLWERT__1,2_PPM** (Wert mit „Enter“ und Taste Nach oben / Nach unten einstellen) Einstellung möglich von 0,0 bis 5,0 ppm
 - **SP_TYP__NIEDRIG** (Wert NIEDRIG oder HOCH einstellen)
 - **OFF_ZEIT__000_MIN** (Änderung des Werts von 1 bis 240 Minuten oder Off)
 - **RLR-BEREICH__1,0PPM** (Wert von 0,0 bis 5,0 ppm einstellen)
 - **TYP__PROP** (Wert auf OFF, PROP, ON/OFF oder ZEITGESTEUERT einstellen)
(Nur bei Einstellung auf Zeitgesteuert sind zwei neue Einträge vorhanden, um ein ON / OFF der Dosierzyklen auswählen zu können)
 - **ZEITSTEUERUNG ON** (Den Wert von 5 bis 3600 Sekunden ändern)
 - **ZEITSTEUERUNG OFF** (Den Wert von 5 bis 3600 Sekunden ändern)
- **DURCHFLUSSMESSUNG** (nur falls vorhanden)
 - **SENSOR_K-FAKTOR** (Sensortyp mit „Enter“ und Taste Nach oben / Nach unten auswählen) K-Faktor Wasserzähler kann ausgewählt werden. Nach Änderung des Sensortyps fordert das System eine Rücksetzung des rücksetzbaren Zählers und ein neues Startdatum für den Zähler an.
 - **K-FAKTOR__1,00 / WASSERZÄHLER__1L / 1L** (Dieser Bildschirm hängt vom Sensortyp ab, der im vorherigen Menüpunkt gewählt wurde) K-Faktor Sensor: Wert von 0,01 bis 99999,99 einstellen. Für Sensor Wasserzähler ist der Wert in Impulsen/Liter angegeben; Wert auf 1=0÷999 L=0÷999 einstellen. Bei Kalibrierung des Sensors in diesem Menü (K-Faktor und Wasserzähler) erscheint ein paar Sekunden lang die Zeichenfolge „Cal“ anstatt der aktuellen Zahl und zeigt damit an, dass das Instrument den anhand der Kalibrierung neu berechneten Parameter verwenden wird.
 - **DURCHFLUSSEINHEIT__L/S** (Änderung der Maßeinheit zwischen: Liter pro Sekunde (L/s), Liter pro Minute (L/m), Kubikmeter pro Stunde (m³/h) und Gallonen pro Minute (GPM))
 - **GES. EINHEIT__L** (Änderung der Maßeinheit zwischen: Liter (L), Kubikmeter (m³) und Gallonen (GAL))
 - **RB. ZÄHLER RÜCKSETZEN** (Rücksetzbaren Zähler rücksetzen) Nach einer Bestätigungsnachricht, „ENTER zur Bestätigung“ wird aufgefordert, ein neues Startdatum für den Zähler einzugeben (tt/mm/jjjj). Wenn kein Datum im Bildschirm eingestellt ist, wird mit dem Wert des rücksetzbaren Zählers „Einrichten“ angezeigt.
- **DURCHFLUSS** (Wert mit „Enter“ und Taste Nach oben / Nach unten einstellen)
 - Es ist möglich, den Signaleingang zu aktivieren (ON) oder zu deaktivieren (OFF)
- **KAL** (Kalibrierung_Sonde) (Wert mit „Enter“ und Taste Nach oben / Nach unten einstellen)
 - **VOLL** (pH 7 und 4, Redox Pufferlösung 465 mV)
 - **LEICHT** (pH 7, Redox Pufferlösung 465 mV)
 - **OFF** (Deaktiviert)

- **3. PUMPE*** (Verwaltung der externen dritten Pumpe) Der Ausgang für externe Pumpe kann aktiviert (ON) oder deaktiviert (OFF) werden
 - **3P-TIME ON** (Wert von 00m01s bis 59m59s einstellen, es ist die Zeit, in der der Ausgang externe dritte Pumpe aktiv ist)
 - **3P-TIME OFF** (Wert von 00m01s bis 59m59s einstellen, es ist die Zeit, in der der Ausgang externe dritte Pumpe deaktiviert ist)
- **PASSWORT** (Wert mit „Enter“ und Taste Nach oben / Nach unten einstellen, Standardwert **0000**)
 - Speichern und Programmeinstellungen mit der ESC-Taste verlassen
- **RELAISFUNKTION ALR*** (Relaisausgang einstellen: Alarm oder Redox-Messung)
- **P. ON VERZOG. *** (Diese Verzögerung wird lediglich dann wirksam, wenn das System mit dem Hauptschalter abgeschaltet und dann wieder eingeschaltet wird. Die Einstellung kann deaktiviert werden (Werkseinstellung Off) oder es kann eine Verzögerungszeit von 1 bis 60 Minuten eingestellt werden.)
- **DURCHFLUSSVERZ. OFF*** (es kann eine Verzögerungszeit für die Aktivierung oder Reaktivierung des Durchflusseingangs (Umwälzpumpe) eingestellt werden. Das System wartet, bevor der Prozess neu gestartet wird. Die Einstellung kann deaktiviert werden (Werksvoreinstellung Off) oder es kann ein Wert zwischen 1 und 60 Minuten eingestellt werden.
- **REED LOGIC** (REED-Eingang einstellen: N.O. (Schließer) oder N.C. (Öffner))
- **RESET KALIBRIERUNG*** (Dient zum Rücksetzen auf die Standardkalibriereinstellungen)
 - **RESET CL** („Enter“ drücken, um die Rücksetzung auszuwählen (Ja oder Nein) und mit „Enter“ bestätigen)
 - **RESET PH** („Enter“ drücken, um die Rücksetzung auszuwählen (Ja oder Nein) und mit „Enter“ bestätigen)
 - **RESET RX** („Enter“ drücken, um die Rücksetzung auszuwählen (Ja oder Nein) und mit „Enter“ bestätigen)
 - **RESET DURCHFL.** („Enter“ drücken, um die Rücksetzung auszuwählen (Ja oder Nein) und mit „Enter“ bestätigen)
- **ALLE PARAMETER RÜCKSETZEN*** („Enter“ drücken, um die Rücksetzung auszuwählen (Ja oder Nein) und mit „Enter“ bestätigen. Das System stellt die Standardparameter wieder her)
- **STEUERTAFEL** (Anzeige der Input-Messungen pH=mV; Rx=mV; CL=µA; Temperatur=Ohm; Durchfl.Freq=Hz; Datum=tt/mm/jjj) Seitenwechsel mit den Tasten Nach oben/Nach unten.
- **VERLASSEN_____SPEICHERN** (Wert mit den Tasten Nach oben/Nach unten einstellen und mit der Enter-Taste bestätigen)



- Anfahren Pumpe - Die Taste NACH OBEN 1 Sekunde lang drücken die erste Pumpe ansaugen (links)

- **ANFAHREN_____**



- Anfahren Pumpe - Die Plus-Taste 1 Sekunde lang die erste Pumpe ansaugen (rechts)

- **ANFAHREN_____**

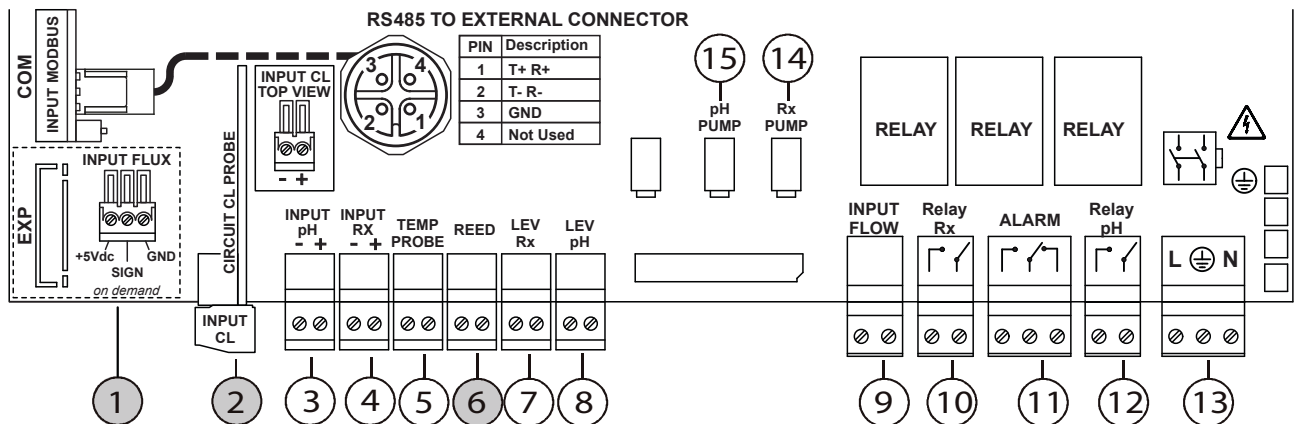
- Die Einheit dosiert proportional zu einem Sollwert (Mindestdistanz 25%, max. Distanz 90% von 10 Minuten Dosierzeit)

Hinweis: Die Einheit im Programm-Menü geht nach 1 Minute Wartezeit in den automatischen Modus und die Einheit speichert nichts.

***Dieser Menüpunkt gilt nur für die pH / Redox / Chlor- Ausführung.**

Hauptplatine

pH/Redox Ausführung

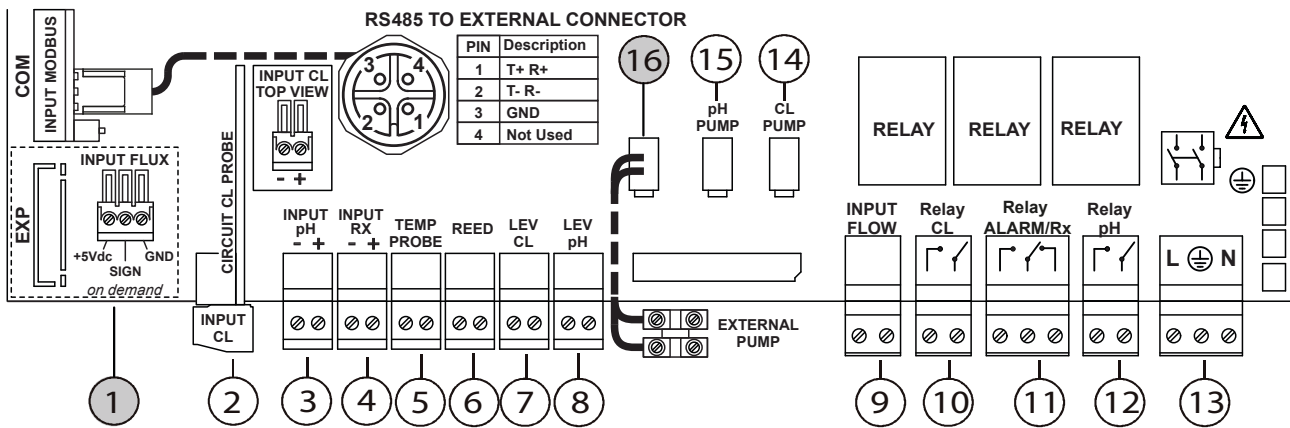


Hinweis: Den blauen Draht der Chlor-Sonde an die + Klemme und den braunen Draht an die - Klemme anschließen.

Anschlussplan:

- | | |
|--|---|
| 1) Eingang Anschluss Durchflussmesser (nur falls vorhanden) | 12) pH-Relais (potentialfreier Kontakt) |
| 2) Eingang Chlor-Messung (nur falls aktiviert) | 13) 240 V AC Stromversorgungseingang |
| 3) Eingang pH-Messung | 14) Stromversorgung Redox-Pumpe |
| 4) Eingang Redox-Messung | 15) Stromversorgung pH-Pumpe |
| 5) Eingang Temperaturfühler | |
| 6) Eingang REED-Kontakt (nur wenn Chlor-Messung aktiviert ist) | |
| 7) Eingang Produktfüllstandssonde Redox | |
| 8) Eingang Produktfüllstandssonde pH-Wert | |
| 9) Durchfluss (Umwälzpumpe) | |
| 10) Redox-Relais (potentialfreier Kontakt) | |
| 11) Alarm-Relais (potentialfreier Kontakt) | |

pH/Redox/CL-A Ausführung

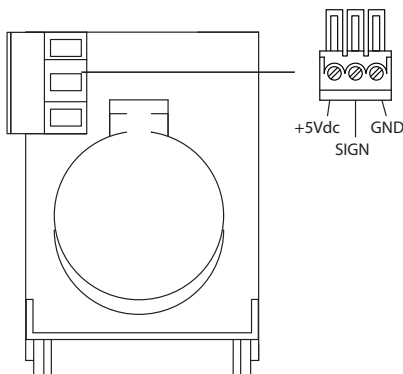


Hinweis: Den blauen Draht der Chlor-Sonde an die + Klemme und den braunen Draht an die - Klemme anschließen.

Anschlussplan:

- | | |
|---|---|
| 1) Eingang Anschluss Durchflussmesser (nur falls vorhanden) | 12) pH-Relais (potentialfreier Kontakt) |
| 2) Eingang Chlor-Messung | 13) 240 V AC Stromversorgungseingang |
| 3) Eingang pH-Messung | 14) Stromversorgung Chlor-Pumpe |
| 4) Eingang Redox-Messung | 15) Stromversorgung pH-Pumpe |
| 5) Eingang Temperaturfühler | 16) Externe dritte Pumpe (nur wenn vorhanden) |
| 6) Eingang REED-Kontakt | |
| 7) Eingang Produktfüllstandssonde Chlor | |
| 8) Eingang Produktfüllstandssonde pH-Wert | |
| 9) Durchfluss (Umwälzpumpe) | |
| 10) Chlor-Relais (potentialfreier Kontakt) | |
| 11) Alarm/Redox-Relais (potentialfreier Kontakt) | |

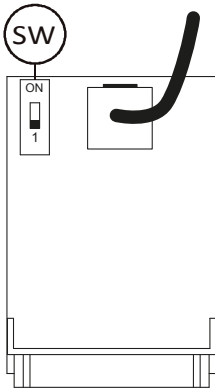
Eingang Anschluss Durchflussmesser (nur falls vorhanden)



Den Durchflussmesser wie in der Abbildung gezeigt anschließen.

Den +5V nur anschließen, wenn der anzuschließende Sensor die Versorgungsspannung benötigt.
Wenn der Sensor die Versorgungsspannung nicht benötigt, diesen Pin nicht anschließen.

Anschluss Modbus-Kommunikation (nur falls vorhanden)



SW) den SCHALTER in Stellung „1“ lassen. Dieser Schalter dient zur Verbesserung der Kommunikation und zur Verringerung von Geräuschen bei Installation mit sehr langen Kabeln (>50 m). Falls Sie lange Kabel haben und Kommunikationsprobleme vorliegen, können Sie versuchen, diese zu beheben, indem Sie den IMPEDANZANPASSUNGSSCHALTER nur für das erste und das letzte im Bus vorhandene Gerät auf „ON“ stellen (d. h. die beiden weiter voneinander entfernten Geräte). Den IMPEDANZANPASSUNGSSCHALTER dagegen für alle anderen dazwischenliegenden Geräte am Bus in Stellung „1“ lassen.

ModBus-Verbindung	
Pin Nr.	Beschreibung
1	T+R+
2	T-R-
3	GND
4	Frei



Beispiel für das Lesen des pH-Sollwerts:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X03	0X04	0X4C	0X00	0X01	0X44	0XED

Beispiel für das Schreiben des pH-Sollwerts:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X04	0X4C	0X02	0X8A	0XC9	0XEA

Beispiel für die Anwendung des pH-Sollwerts:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X0F	0XA0	0X00	0X02	0X0B	0X3D

Fernstart-/Stoppfunktion: Wenn das System per Fernbedienung gestoppt wird, zeigt die Anzeige **Std-By** an (auf allen Bildschirmen), im Folgendem sind Beispiele zum Einstellen von Start und Stopp durch den Modbus.

Beispiel für einen Fernstart:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X04	0X6E	0x00	0X00	0xE9	0x27

Beispiel für ein Fernstopp:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X04	0X6E	0X00	0X01	0x28	0xE7

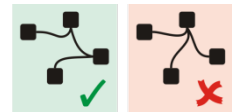
Der Standardparameter ist OFF (off=Start), das System wird auf EIN durch den Modbus-Befehl gesetzt.

Wenn das System auf EIN (on= Stopp) gesetzt ist, ändern sich der Status wie folgt:

- Alle Relais sind deaktiviert
- Alle Ausgänge sind deaktiviert (kein Frequenzsignal, outmA ist bei 4 Haltewert eingefroren).
- Alle Alarmer sind deaktiviert
- Alle manuellen Aktivierungspumpen sind deaktiviert
- Die Tasten der Tastatur sind aktiviert.
- Die Parameter-Zurücksetzfunktion ist deaktiviert
- Die Abfrage des Gerätes über Modbus zeigt die Alarmer nicht an
- Sobald der "Remote Stand-by" deaktiviert ist, startet das Gerät neu aus dem Zustand vor dem Fernstop-Ereignis.
- Eingangspegel und Durchflusseingang werden erkannt, aber wenn wir einen Alarm haben, erzeugt es keinen Alarm auf Modbus oder auf dem Alarmrelais.

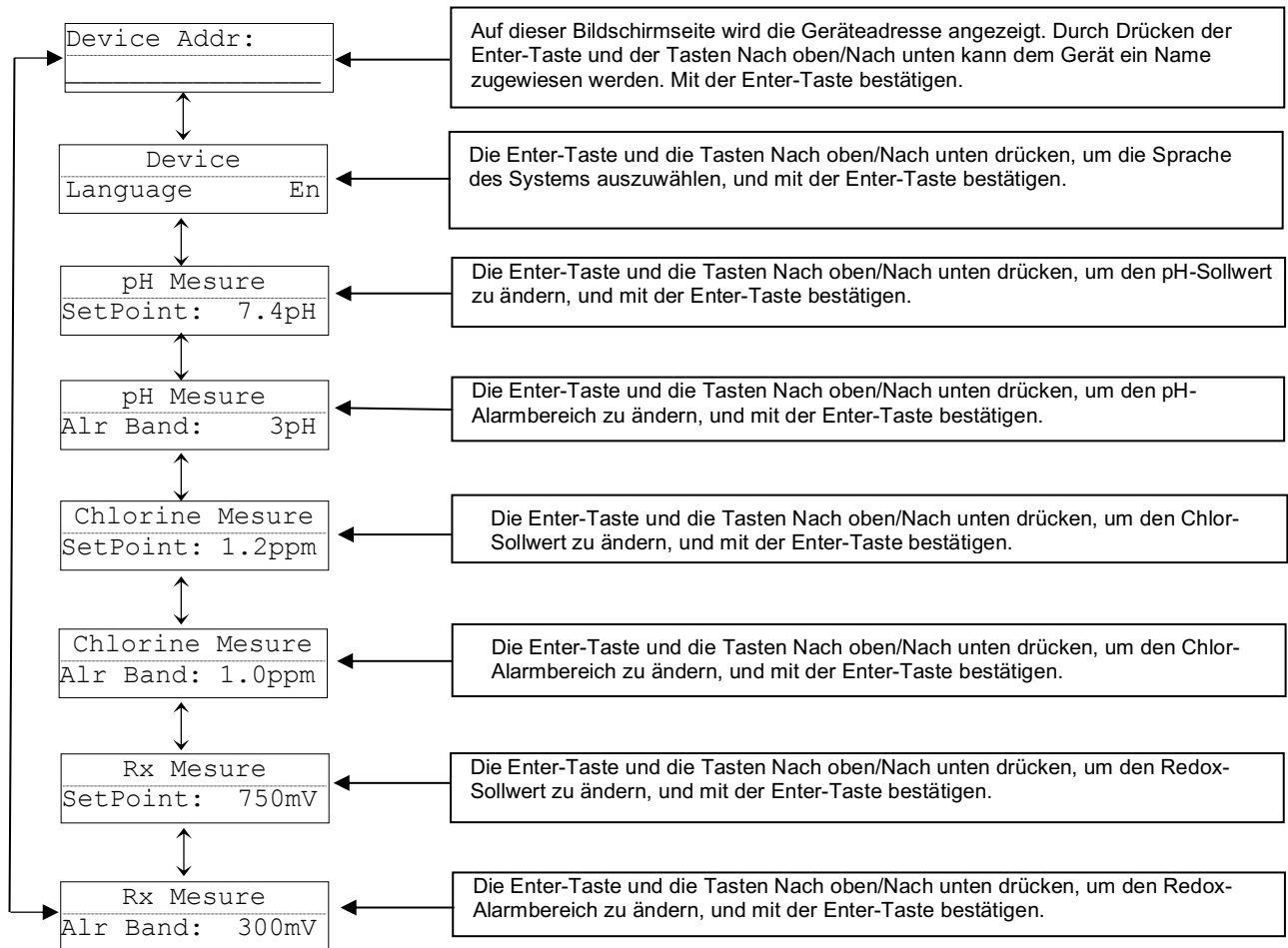
Einige grundlegende Empfehlungen für den Anschluss der RS485-Leitung:

Alle Geräte der Leitung sind „nacheinander“ und nicht als „Stern“ anzuschließen (siehe rechts).

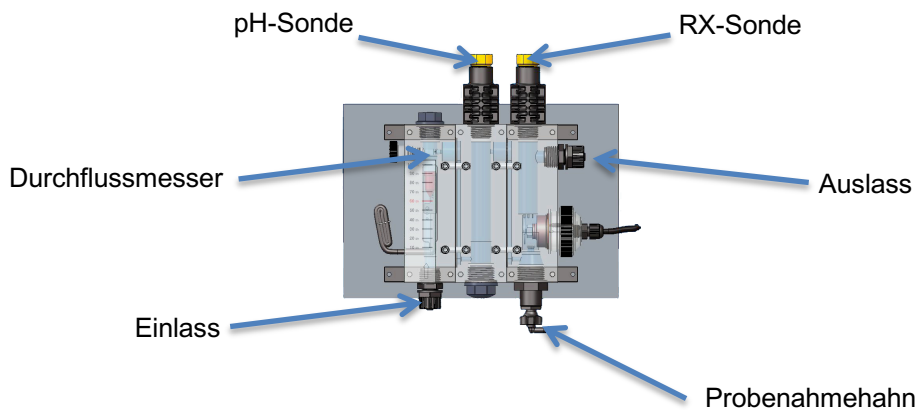


FERNSTEUERUNG (Optional)

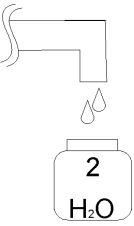
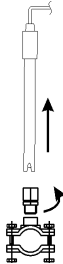
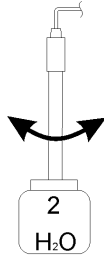
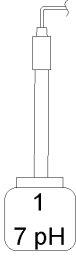


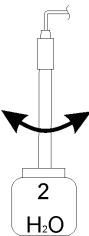


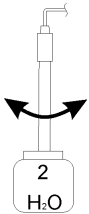
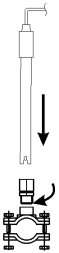

Wenn an dieses System eine Fernsteuerung angeschlossen ist, wird auf ihrem Display das folgende „Gerätemenü“ angezeigt:



Hydraulische Anschlüsse:



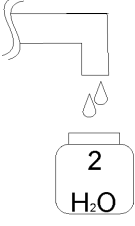
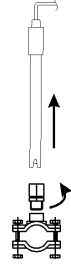
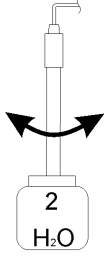
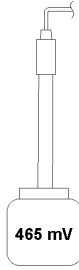
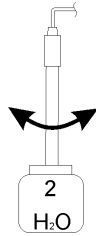
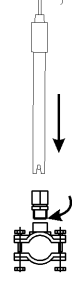
Kalibrierung pH-Sonde

 1	 2	 3 Waschen
 4 Sonde in Pufferlösung halten	KALIBRIERUNG  Taste „Cal“ 3 Sekunden lang drücken pH-Kalibrierung einstellen 5	KAL_DRUCKEN  Kalibrierungsdauer 1 Minute EOS _____ WARTEN_ 6
PH 7_QUALITAT_100% Qualitätssonde 7	 8 Waschen	 9 Sonde in Pufferlösung halten
PH 4___KAL_DRUCKEN  Kalibrierungsdauer 1 Minute EOS _____ WARTEN_ 10	PH 4_QUALITAT_100% Qualitätssonde 11	 12 Waschen
 13	 Enter-Taste drücken, um zu speichern und zu verlassen 14	15 Normaler Status

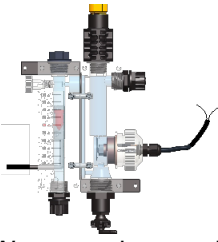




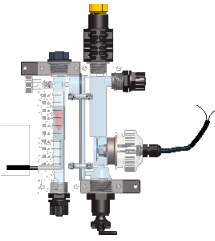

Hinweis:

Wenn Sie Kalibrierung = Leicht eingestellt haben, hat die Funktion 1 Punkt, nur Kalibrierung Pufferlösung pH 7.

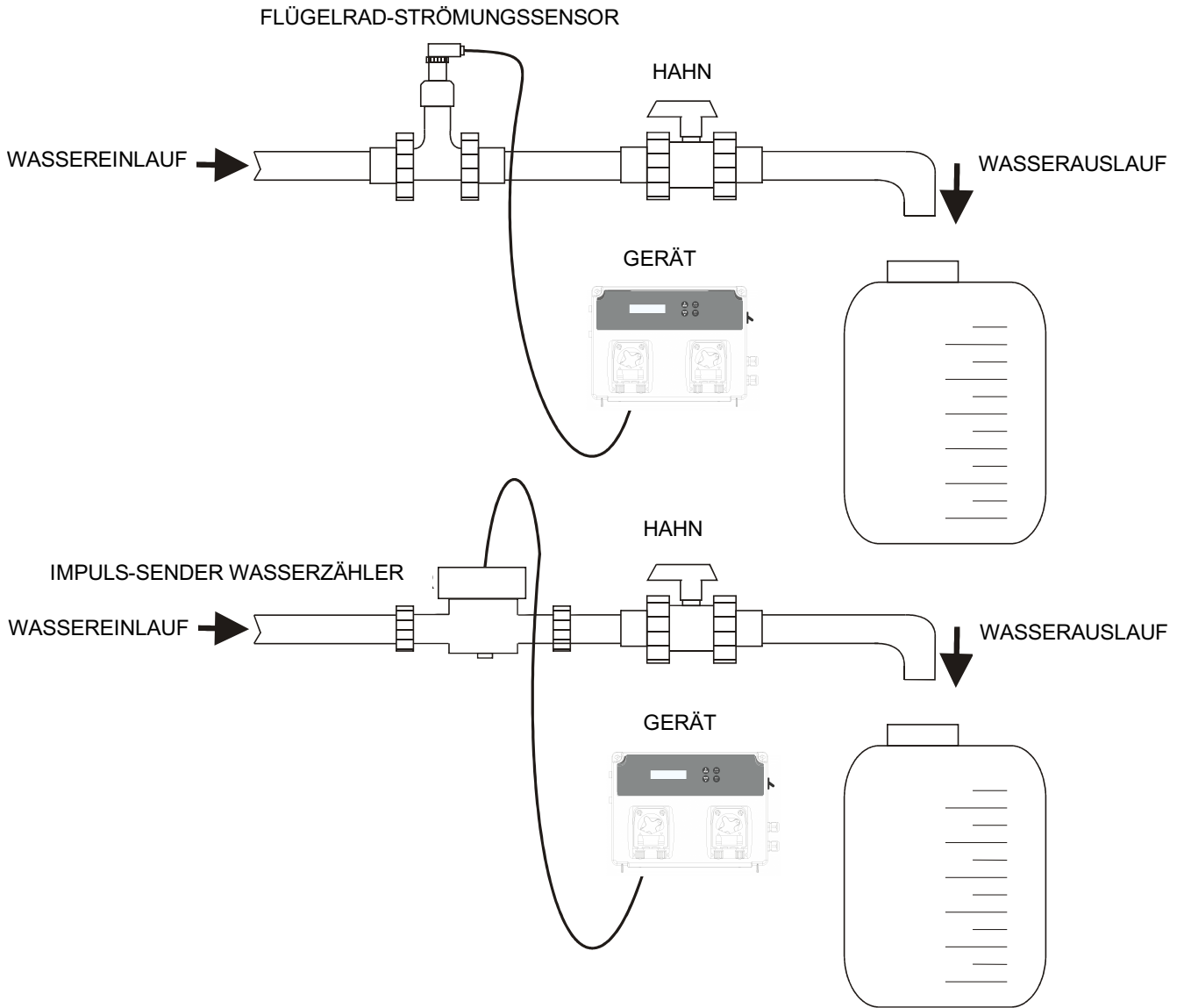
Kalibrierung Redox-Sonde






<p>①</p> 	<p>②</p> 	<p>③</p>  <p>Waschen</p>
<p>④</p>  <p>Sonde in Pufferlösung halten</p>	<p>KALIBRIERUNG</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> enter cal </div> <p>Taste „Cal“ 3 Sekunden lang drücken Redox-Kalibrierung einstellen</p> <p>5</p>	<p>465mV ___ KAL DRUCKEN</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> enter cal </div> <p>Kalibrierungsdauer 1 Minute</p> <p>605 _____ WARTEN_</p> <p>6</p>
<p>7</p> <p>465mV_QUALITAT_100%</p> <p>Qualitätssonde</p>	<p>⑧</p> 	<p>⑨</p> 
<p>10</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> enter cal </div> <p>Taste „Cal“ 3 Sekunden lang drücken</p>	<p>11</p> <p>Normaler Status</p>	

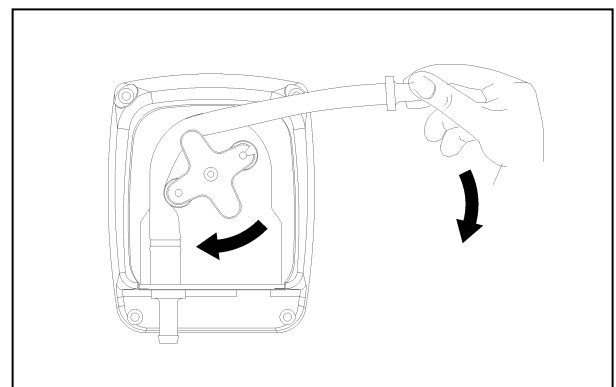
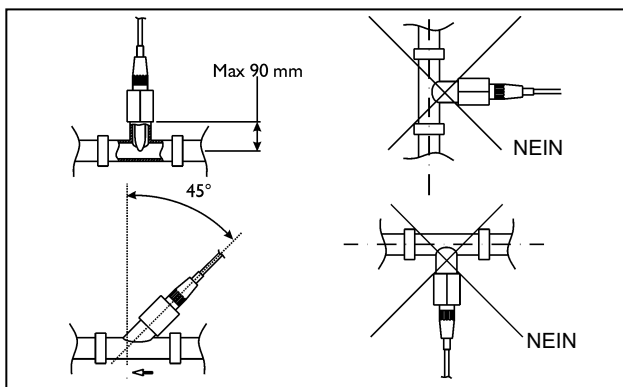
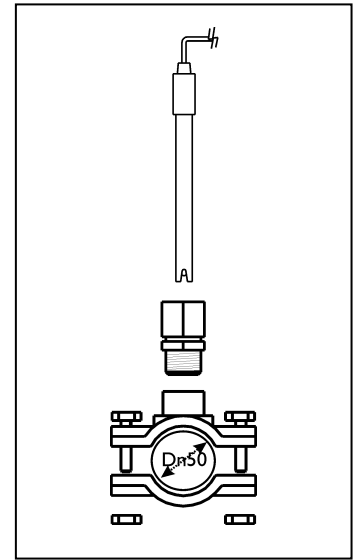
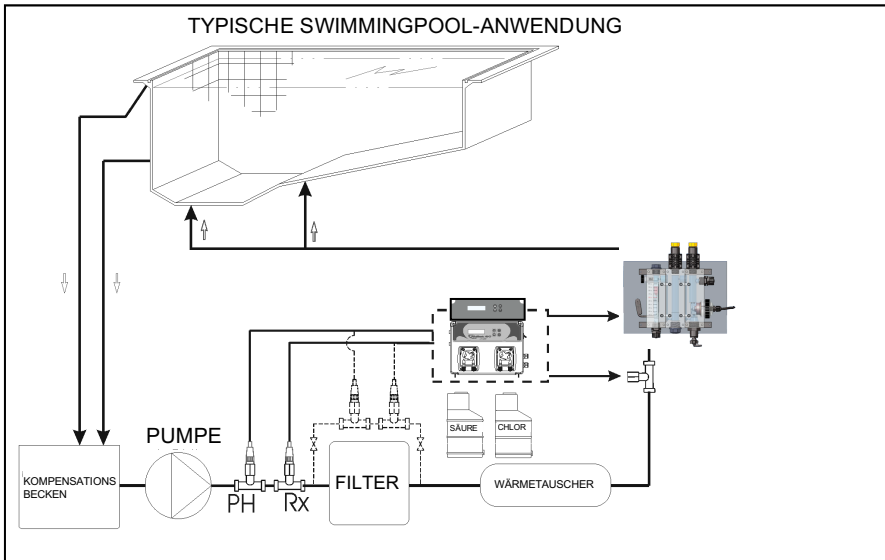
Kalibrierung Chlor-Sonde

 <p>Eine Wasserprobe vom Hahn des Sondenhalters entnehmen</p> <p>1</p>	<p>Den Chlor-Wert mit Handheld-Prüfgerät kontrollieren</p> <p>2</p>	<p style="text-align: center;">KALIBRIERUNG</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Taste „Cal“ 3 Sekunden lang drücken CL-Kalibrierung einstellen</p> <p>3</p>
<p style="text-align: center;">KAL_DRUCKEN</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">105 _____ WARTEN__</p> <p>4</p>	<p style="text-align: center;">0,8_PPM</p> <p>Wenn an der Einheit ein Wert blinkt, Ihren Chlor-Wert einstellen, der mit dem Handheld-Prüfgerät kontrolliert werden soll (z. B. 1,2 ppm Freies Chlor)</p> <p>5</p>	<p style="text-align: center;">1,2_PPM</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ENTER drücken Kalibrierungsdauer 10 Sekunden</p> <p style="text-align: center;">105 _____ WARTEN__</p> <p>Die Einheit speichert die Parameter</p> <p>6</p>
<p style="text-align: center;">DURCHFLUSSMENGE SCHLIESSEN</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Taste „Cal“ drücken</p> <p>7</p>	<p>Durchflussmenge im Sondenhalter schließen.</p>  <p>8</p>	<p style="text-align: center;">SIND SIE SICHER?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Ja auswählen, wenn Sie sicher sind, dass die Durchflussmenge geschlossen ist, und mit der ENTER-Taste bestätigen.</p> <p>9</p>
<p style="text-align: center;">1005 _____ WARTEN__</p> <p>100 Sekunden warten</p> <p>10</p>	<p style="text-align: center;">0,0_PPM</p> <p>Taste „Cal“ drücken Kalibrierungsdauer 10 Sekunden</p> <p style="text-align: center;">105 _____ WARTEN__</p> <p>Die Einheit speichert die Parameter und verlassen</p> <p>11</p>	

Kalibrierung der Durchflussmenge



<p style="text-align: center;">KALIBRIERUNG</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Taste Cal 3 Sekunden lang drücken und Kalibrierung der Durchflussmenge einstellen</p> <p>1</p>	<p>Vor dem Starten des Verfahrens sicherstellen, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Rohr kleine Blasen vorhanden sind • der graduierte Tank leer ist • der Hahn zuge dreht ist <p>2</p>	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Taste Cal drücken</p> <p>3</p>
<p>Das Gerät zeigt den folgenden Bildschirm an</p> <p style="text-align: center;">KALIBRIERUNG WARTEN _____ 0</p> <p>4</p>	<p>Die Zahl unten rechts gibt die Anzahl der vom Sensor erzeugten Impulse an.</p> <p>5</p>	<p>Den Hahn aufdrehen und den graduierten Tank bis zu der Wassermenge füllen, die zur Durchführung der Kalibrierung erforderlich ist. Danach den Hahn zudre hen.</p> <p>6</p>
<p>Kontrollieren, dass die Anzahl der Impulse vollständig angehalten hat, danach Cal drücken (wenn die Taste Cal bei auf null eingestellter Impulszahl gedrückt wurde, wird ein Fehler angezeigt)</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>7</p>	<p>Am Gerät die am Tank abgelesene Literzahl einstellen</p> <p style="text-align: center;">KALIBRIERUNG 10.00 L</p> <p>8</p>	<p>Zur Bestätigung Cal drücken</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>9</p>
<p>Das Gerät zeigt den berechneten K-Faktor an.</p> <p style="text-align: center;">KALIBRIERUNG K-FAKTOR 2,5</p> <p>10</p>	<p>Cal drücken, um den neuen K-Faktor zu bestätigen</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>11</p>	<p style="text-align: center;">Normaler Status</p>



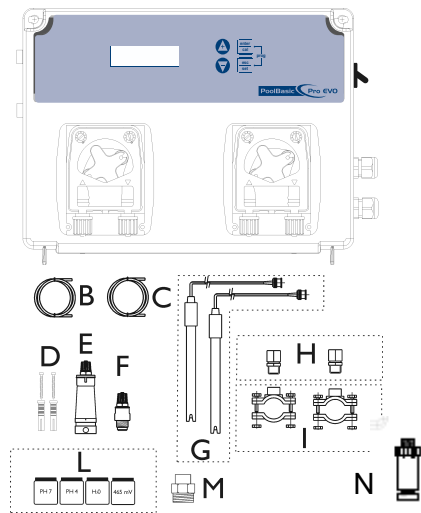
Alarm	Display	Relais	Maßnahmen
Level	LEVEL ___ 7,2 PH LEVEL ___ 1,2PPM	Alarmrelais geschlossen	- Enter-Taste drücken, um das Alarmrelais zu öffnen - Produktbehälter auffüllen
Erste OFA-Alarmstufe (Zeit >70%)	OFA_ALARM	Alarmrelais geöffnet	- Zur Rücksetzung die Enter-Taste drücken
Zweite OFA-Alarmstufe (Zeit 100%)	OFA_STOP	Alarmrelais geschlossen	- Zur Rücksetzung die Enter-Taste drücken
Alarmbereich	ALR-BEREICH	Alarmrelais geschlossen	- Zur Rücksetzung die Enter-Taste drücken
Durchflussmenge	DURCHFLUSS	Alarmrelais geschlossen	- Durchflussmenge wiederherstellen
Systemfehler	PARAMETER_FEHLER	Alarmrelais geöffnet	- Enter-Taste drücken, um die Standardparameter wiederherzustellen - Einheit zerstören
Kalibrierfunktion	FEHLER_7_PH FEHLER_4_PH FEHLER_465_MV KALIBRIERUNG_FEHLER	Alarmrelais geöffnet	- Sonde oder Pufferlösung wiederherstellen und Kalibrierung erneut durchführen
Bereithalten	STD-BY	Alle Relais deaktiviert	- Ferngesteuerter Start

Zur Wiederherstellung der Standardparameter die folgenden Schritte ausführen:

- Pool Basic Einheit ausschalten
- Plus- und Minus-Taste an der Stromversorgung gedrückt halten.
- Das Gerät blinkt mit INIT.DEFAULT__NEIN
- INIT.DEFAULT__JA drücken
- Enter-Taste drücken, um zur Standardeinstellung zurückzukehren

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

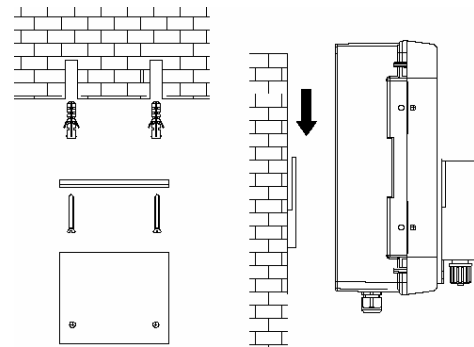
- A) Устройство контроля уровня pH и ОВП "Basic POOL Double"
- B) Всасывающий шланг из ПВХ 4x6 с устройством всасывания (2 м)
- C) Нагнетающий шланг ПЭ (3 м)
- D) Крепежный винт ($\phi=6$ мм)
- E) Донный фильтр (стояк из ПВХ)
- F) Клапан "утиный нос" FPM (3/8" GAS)
- G) Датчики pH и ОВП
- H) Штуцер под датчик PSS3 (1/2" GAS)
- I) Обжимной хомут для крепления PSS3 на шланге 2" ($\phi=50$ мм)
- L) Комплект буферных растворов pH 4, pH 7, 465 мВ, H₂O
- M) Переходник для клапана впрыска
- N) Разъем ModBus



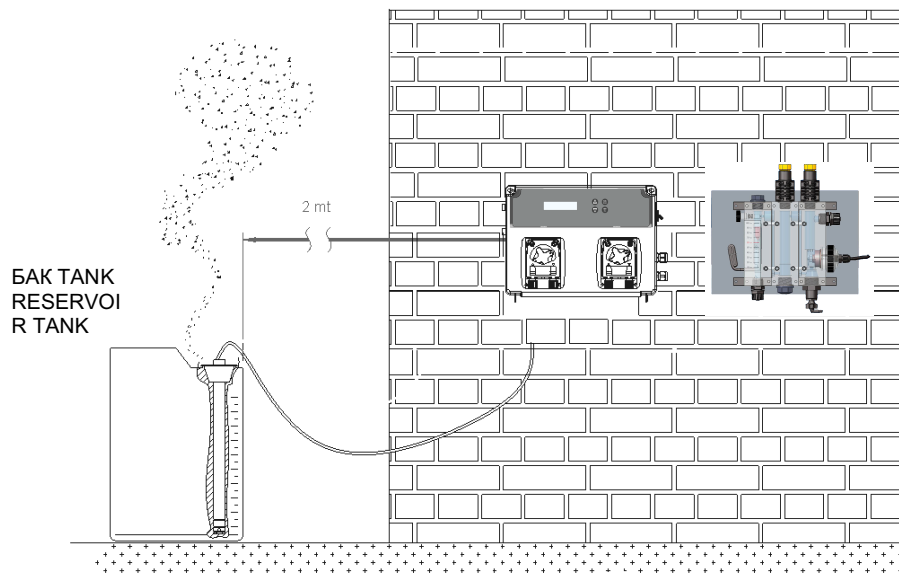
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры (В – Ш – Д)	234x162x108 мм
Вес	1 кг
Электропитание 50 Гц	230 Впер
Потребление	12 Вт или 18 Вт
Производительность насоса	0,4 л/ч; 1,5 л/ч; 5 л/ч
Максимальное противодавление	1,5 бар
Режим работы насоса	Пауза - Подача
Диапазон измерения	pH 0 ÷ 14.0; ОВП 0÷ +1000 мВ Хлор 0.0 ÷ 5.0 ч/млн Расходомер 0÷99999,99 ед. (входной сигнал 0.5÷1500 Гц)
Точность устройства	± 0,1 pH; ± 10 мВ; 0.1 ч/млн;
Точность	1% от настройки агрегата
Регулировка электрода	±0.02 pH; ± 3 мВ; 0.1 ч/млн Автоматическая

Настенная установка



ВНИМАНИЕ / WARNING / ATTENTION / ACHTUNG



Инструкция по настройке

Отображение:

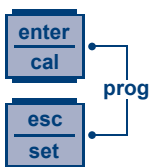
Прибор может осуществлять измерение различных параметров, для отображения которых могут использоваться три страницы, выбираемые с помощью клавиш-стрелок Вверх и Вниз. На странице, открывающейся по умолчанию, показаны результаты измерений хлора, ОВП, температуры и уровня pH. Во втором окне показаны сбрасываемый суммирующий счетчик и дата последнего сброса. Если дата не задана, то на дисплее появляется сообщение «Install». Третья страница показывает измеряемый расход и не сбрасываемый суммирующий счетчик.

Функции:

- Калибровка (Нажмите клавишу Cal и удерживайте 3 секунды):
 - Выберите процедуру калибровки: ОВП, pH, хлора или расхода с помощью клавиш Вверх или Вниз.
 - Стандартна текущая калибровка для датчика pH - буферный раствор 7 и 4; для ОВП - буферный раствор 465 мВ.
- Одновременно нажмите удерживайте 5 секунд клавиши Cal и Set и запустите настройку программы:



- Программное меню (Нажмите Enter для выполнения следующих настроек)



- Язык (Предоставляется 5 языков для выбора - EN, CZ, DE, HR, RU)
- Расширенное (Расширенные функции, доступные только персоналу сервисного обслуживания; доступ защищен паролем)
- RS485 настр. (только при наличии)
 - RS-485__Вкл (Нажмите enter, затем с помощью клавиш вверх или вниз установите функцию RS485 на OFF (выключена) или на ON (Включена))
 - DOA __ВЫКЛ (Нажмите enter, затем с помощью клавиш вверх или вниз установите функцию распознавания на OFF (выключена) или на ON (включена))
 - Адрес__1 (Введите значение от 1 до 247 для присвоения устройству идентификатора (ID))
 - Парит. __Even (Установите параметр на No (выключен), на Even (четный) или на Odd (нечетный) для мониторинга передачи данных)
 - БодРейт _19200 (Измените значение на 1200, 2400, 4800, 9600 или 19200 для выбора скорости передачи данных)
- Измерение Rx
 - Уставка__750_мВ (Нажмите enter и регулируйте значение с помощью клавиш вверх или вниз) Для параметра ОВП диапазон регулировки составляет от 0 до 1200 мВ
 - Тип Уст. __low (Регулируйте значение на LOW (НИЗКИЙ) или HIGH (ВЫСОКИЙ))
 - Время ОФА_000_мин (Регулируйте параметр в пределах от 1 до 240 минут, либо установите его на Off)
 - Авр Диап_000_мВ (Регулируйте значение в пределах от 100 до 300 мВ)
 - тип_ПРОП (Регулируйте значение на OFF, PROP, ON/OFF или TIMED) (только выбор режима Timed (Запрограммированный по времени) предоставляет два дополнительных способа включения/отключения цикла дозировки)
 - Время ВКЛ (Измените значение в пределах от 5 до 3600 секунд)
 - Время ВЫК (Измените значение в пределах от 5 до 3600 секунд)
- Измерение pH
 - Уставка__7.4pH (Нажмите enter и регулируйте значение с помощью клавиш вверх или вниз) Для параметра pH диапазон регулировки составляет от 0 до 14
 - Тип Уст. __Кислота (Выберите значение ACID (КИСЛ.) или ALKA (ЩЕЛОЧЬ))
 - Время ОФА_000_мин (Регулируйте параметр в пределах от 1 до 240 минут, либо установите его на Off)
 - Авр Диап_000_pH (Регулируйте значение в пределах от 1 pH до 3 pH)

- Темп._25*С_(Нажмите enter и регулируйте значение с помощью клавиш вверх или вниз) только для измерения рН.
- тип_ПРОП (Регулируйте значение на OFF, PROP, ON/OFF или TIMED) (только выбор режима Timed (Запрограммированный по времени) предоставляет два дополнительных способа включения/отключения цикла дозирования)
 - Время ВКЛ (Измените значение в пределах от 5 до 3600 секунд)
 - Время ВЫК (Измените значение в пределах от 5 до 3600 секунд)
- **Измерение хлора** (только при активной функции)
 - Уставка__1.2 рН (Нажмите enter и регулируйте значение с помощью клавиш вверх или вниз) Регулировка может осуществляться в пределах от 0.0 до 5.0 ч/млн
 - Тип Уст.__Низкий (Регулируйте значение на LOW (НИЗКИЙ) или HIGH (ВЫСОКИЙ))
 - ofa_time_000_мин (Регулируйте параметр в пределах от 1 до 240 минут, либо установите его на Off)
 - Авр Диап__1.0м.д. (Регулируйте значение в пределах от 0.0 до 5.0 ч/млн)
 - тип_ПРОП (Регулируйте значение на OFF, PROP, ON/OFF или TIMED) (только выбор режима Timed (Запрограммированный по времени) предоставляет два дополнительных способа включения/отключения цикла дозирования)
 - Время ВКЛ (Измените значение в пределах от 5 до 3600 секунд)
 - Время ВЫК (Измените значение в пределах от 5 до 3600 секунд)
- **Изм. расхода** (измерение расхода - если предусмотрено)
 - Датчик_К фактор (Выберите тип датчика с помощью клавиш вверх и вниз после нажатия enter) Варианты для выбора: К фактор или Расход (Водомер). После изменения типа датчика система запрашивает сброс счетчика и задание новой даты отсчета для счетчика.
 - К фактор__1.00 / Расход__1л/ 1л (Вид этой страницы зависит от типа датчика, выбранного в предыдущем меню). Для датчика К фактор регулируйте значение в пределах от 0.01 до 99999,99. Для датчика Расход значение в импульсах/литр следует регулировать в пределах от I=0÷999 Л=0÷999. В случае выполнения этой калибровки (К фактор и Расход), вместо текущего значения высвечивается строка "Cal", указывая на то, что прибором будет использоваться параметр, пересчитанный в соответствии с выполненной калибровкой.
 - ЕдиницыИзм __Л/s (Измените единицу измерения на литры в секунду (л/с), литры в минуту (л/м), кубические метры в час (м³/ч) или галлоны в минуту (гал/мин))
 - ОбщЕдиницы__Л (Измените единицу измерения на литры (л), кубические метры (м³) или галлоны (гал))
 - Сброс Общей (Сброс суммирующего счетчика) После отображения сообщения "Нажмите ENTER для подтверждения", система запрашивает задать для счетчика новую дату начала отсчета (дд/мммм/гггг). Если в строке суммирующего счетчика отсутствует указание даты, то на дисплее появляется сообщение "install".
- **ПОТОК** (Нажмите enter и выберите значение с помощью клавиш вверх или вниз).
 - Данный параметр может иметь два значения: ON или OFF соответственно для активации или дезактивации входного сигнала
- **Кал.** (Калибровка_ датчик) (Регулируйте значение с помощью клавиш вверх или вниз, после нажатия enter)
 - 7/4рН (Буферный раствор рН 7 и 4, ОВП 465 мВ)
 - 7рН (Буферный раствор рН 7, ОВП 465 мВ)
 - Вык (Выключен)
- **3 НАСОС*** (Управление третьим внешним насосом) Выходной сигнал управления внешним насосом может иметь два состояния ON (активный) или OFF (неактивный)

- ЗН-Время ВК (Регулируйте значение в пределах от 00м01с до 59м59с для выбора времени активации выходного сигнала управления внешним насосом)
- ЗН-Врем Вык (Регулируйте значение в пределах от 00м01с до 59м59с для выбора времени дезактивации выходного сигнала управления внешним насосом)

- Пароль (Нажмите enter и используйте клавиши вверх или вниз для ввода пароля; стандартное значение пароля **0000**)
 - Сохраните все и нажмите ESC для выхода из программы
- Реле Функ. Авр* (Регулирует выходной сигнал реле: аварийная сигнализация или измерение ОВП)
- Задерж.ВКЛ* (Выдержка времени, запускающаяся при отключении и повторном включении электропитания системы. Параметр может быть в состоянии Off (неактивный) (заводская настройка) или составлять от 1 до 60 минут.
- Задерж Поток выкл* (существует возможность установить выдержку времени при включении подачи жидкости (Flow Input) (рециркуляционный насос). В этом случае система, до запуска, остается в состоянии ожидания на заданное время. Параметр может быть в состоянии Off (неактивный) (заводская настройка) или составлять от 1 до 60 минут.
- Геркон лог НО (Настройка входа геркона: НО (нормально открытый) или НЗ (нормально закрытый))
- Сброс Калибр. * (Позволяет восстановить заводские параметры)
 - Сброс Хл (Нажмите Enter для выполнения выбора (Да или Нет) и подтвердите нажатием клавиши Enter)
 - Сброс рН (Нажмите Enter для выполнения выбора (Да или Нет) и подтвердите нажатием клавиши Enter)
 - Сброс Rx (Нажмите Enter для выполнения выбора (Да или Нет) и подтвердите нажатием клавиши Enter)
 - Сброс ПОТОК (Нажмите Enter для выполнения выбора (Да или Нет) и подтвердите нажатием клавиши Enter)
- Сброс Параметров* (Нажмите Enter для выбора (Да или Нет) восстановления заводских параметров и подтвердите операцию нажатием клавиши Enter)
- Контр. Панель (Ввод отображаемых параметров рН=мВ; Rx=мВ; CL=µА; Температура=Ом; FlowFreq=Гц; Дата=дд/ммм/ггг). Используйте клавиши-стрелки Вверх и Вниз для просмотра страниц.
- Выход____сохран (Регулируйте значения с помощью клавиш-стрелок Вверх или Вниз и подтвердите операцию нажатием клавиши enter)



- Закачка насоса. Нажмите и удерживайте 1 секунду клавишу ВВЕРХ первый насос (налево)

○ Закачка_____



- Закачка насоса. Нажмите и удерживайте 1 секунду клавишу ВНИЗ второй насос (справа)

○ Закачка_____

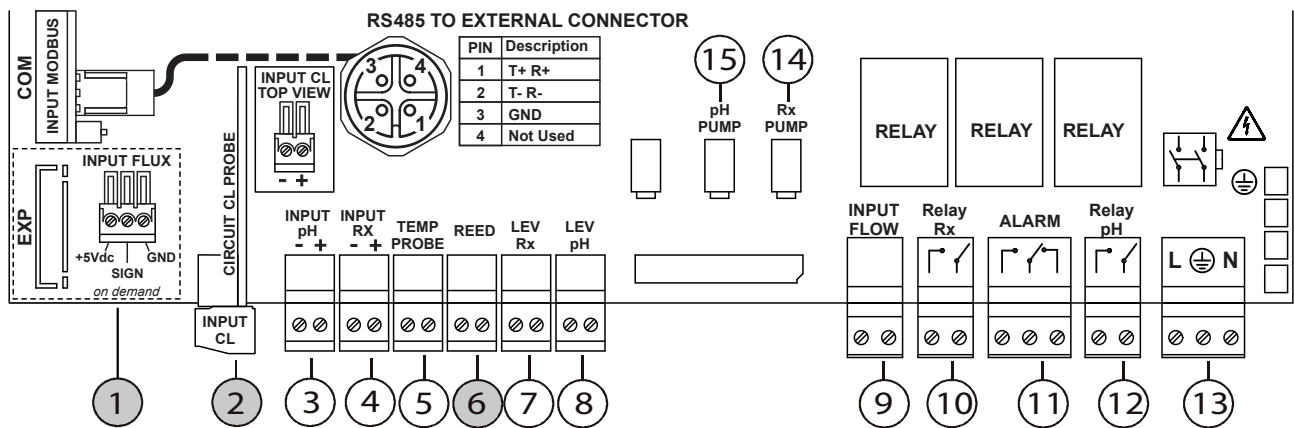
- Прибор осуществляет дозирование в пропорциональном режиме по отношению к уставке (минимальный и максимальный интервалы времени соответственно 25% и 90% по отношению к 10-минутному интервалу времени дозирования)

Примечание: В меню программы прибор переходит в автоматический режим после 1 минуты ожидания, причем прибор никаких данных не сохраняет.

* Этот пункт меню доступен только для версий рН / Redox / Chlorine.

Главный щит

pH / ОВП версия

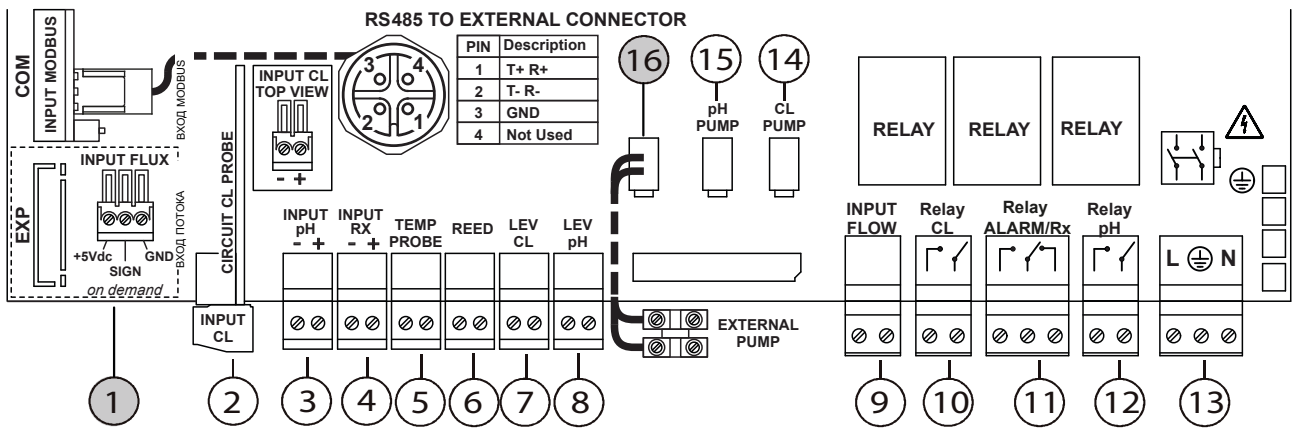


Примечание: Подключите синий провод датчика хлора к клемме + и коричневый провод к клемме -.

Подключение проводов:

- | | |
|---|--|
| 1) Входное соединение расходомера (если имеется) | 12) Реле pH (сухой контакт) |
| 2) Входной сигнал измерения хлора (только при активной функции) | 13) Вход электропитания 240 В переменного тока |
| 3) Входной сигнал измерения pH | 14) Электропитания насоса ОВП |
| 4) Входной сигнал измерения ОВП | 15) Электропитание насоса pH |
| 5) Вход датчика температуры | |
| 6) Вход геркона (только при активной функции измерения хлора) | |
| 7) Вход датчика ОВП | |
| 8) Вход датчика уровня pH | |
| 9) Поток (циркуляционный насос) | |
| 10) Реле ОВП (сухой контакт) | |
| 11) Реле авар. сигнализации (сухой контакт) | |

рН / ОВП / CL-A версия

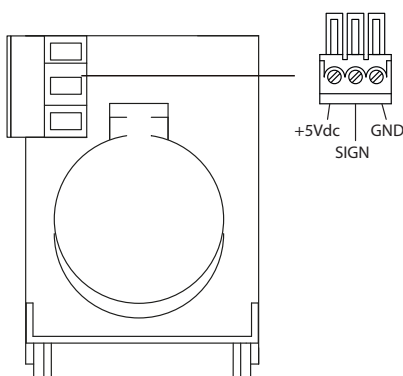


Примечание: Подключите синий провод датчика хлора к клемме + и коричневый провод к клемме -.

Подключение проводов:

- | | |
|---|--|
| 1) Входное соединение расходомера (если имеется) | 12) Реле рН (сухой контакт) |
| 2) Входной сигнал измерения хлора | 13) Вход электропитания 240 В переменного тока |
| 3) Входной сигнал измерения рН | 14) Электропитания насоса хлора |
| 4) Входной сигнал измерения ОВП | 15) Электропитание насоса рН |
| 5) Вход датчика температуры | 16) Третий внешний насос |
| 6) Вход геркона | |
| 7) Вход датчика хлора | |
| 8) Вход датчика уровня рН | |
| 9) Поток (циркуляционный насос) | |
| 10) Реле хлора (сухой контакт) | |
| 11) Реле ОВП / авар. сигнализации (сухой контакт) | |

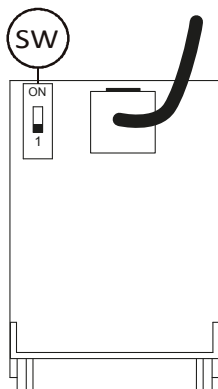
Входное соединение расходомера (если имеется)



Выполните подключение расходомера, как показано на рисунке.

Подключите питание +5 В только если к используемому датчику должно быть подключено напряжение питания. В противном случае, оставьте данный контакт не подключенным.

Подключение шины связи Modbus (если имеется)



SW) Оставьте ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ в положении “1”. Цели данного переключателя - повышение качества связи и подавление шумов в системах, использующих кабели большой длины (больше 50 м). В случае возникновения проблем при использовании кабелей связи большой длины, можно пытаться решить их следующим образом: установите ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СОГЛАСОВАНИЯ ИМПЕДАНСОВ в положение ON (ВКЛ) только на первом и последнем устройствах, подключенных к шине (т.е. на двух устройствах, находящихся на максимальном расстоянии друг от друга). Оставьте ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СОГЛАСОВАНИЯ ИМПЕДАНСОВ всех расположенных вдоль шины промежуточных устройств в положении “1”.

Разъем ModBus	
Контакт №	Описание
1	T+R+
2	T-R-
3	GND (ЗЕМЛЯ)
4	Не используется



Пример считывания установки pH

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X03	0X04	0X4C	0X00	0X01	0X44	0XED

Пример редактирования установки pH

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X04	0X4C	0X02	0X8A	0XC9	0XEA

Пример применения установки pH

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X0F	0XA0	0X00	0X02	0X0B	0X3D

Функция Старт/Стоп удаленного доступа: когда система останавливается с помощью удаленного доступа на дисплее отображается **Std-By** (на всех экранах). Далее следуют примеры установки START и STOP через протоколы Modbus.

Пример удаленного Старта:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X04	0X6E	0x00	0X00	0xE9	0x27

Пример удаленного Стопа:

ADDR	FUNC	DATA start Addr HI	DATA start Addr LO	DATA bit # HI	DATA bit # LO	CRC HI	CRC LO
0X01	0X06	0X04	0X6E	0X00	0X01	0x28	0xE7

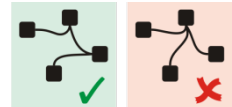
Стандартный параметр по умолчанию - OFF (off = Start). Систему включает команда ON через протокол Modbus.

Когда система установлена на ON (on = Stop), статус меняется следующим образом:

- Все реле выключены
- Выходные сигналы выключены (частотный сигнал выключен, аналоговый сигнал удерживается на значении 4 мА)
- Все аварийные сигналы отключены
- Все насосы, запускаемые вручную, отключены
- Кнопки клавиатуры заблокированы
- Функция установки параметров отключена
- Запрос на устройство через Modbus не показывает аварийные сигналы
- Как только удаленно заданный «режим ожидания» выключается, устройство перезапускается в состояние до получения удаленной команды Stop
- Сигналы уровня и потока на входе регистрируются, но при возникновении аварийной ситуации сигналы через Modbus или аварийное реле не генерируются.

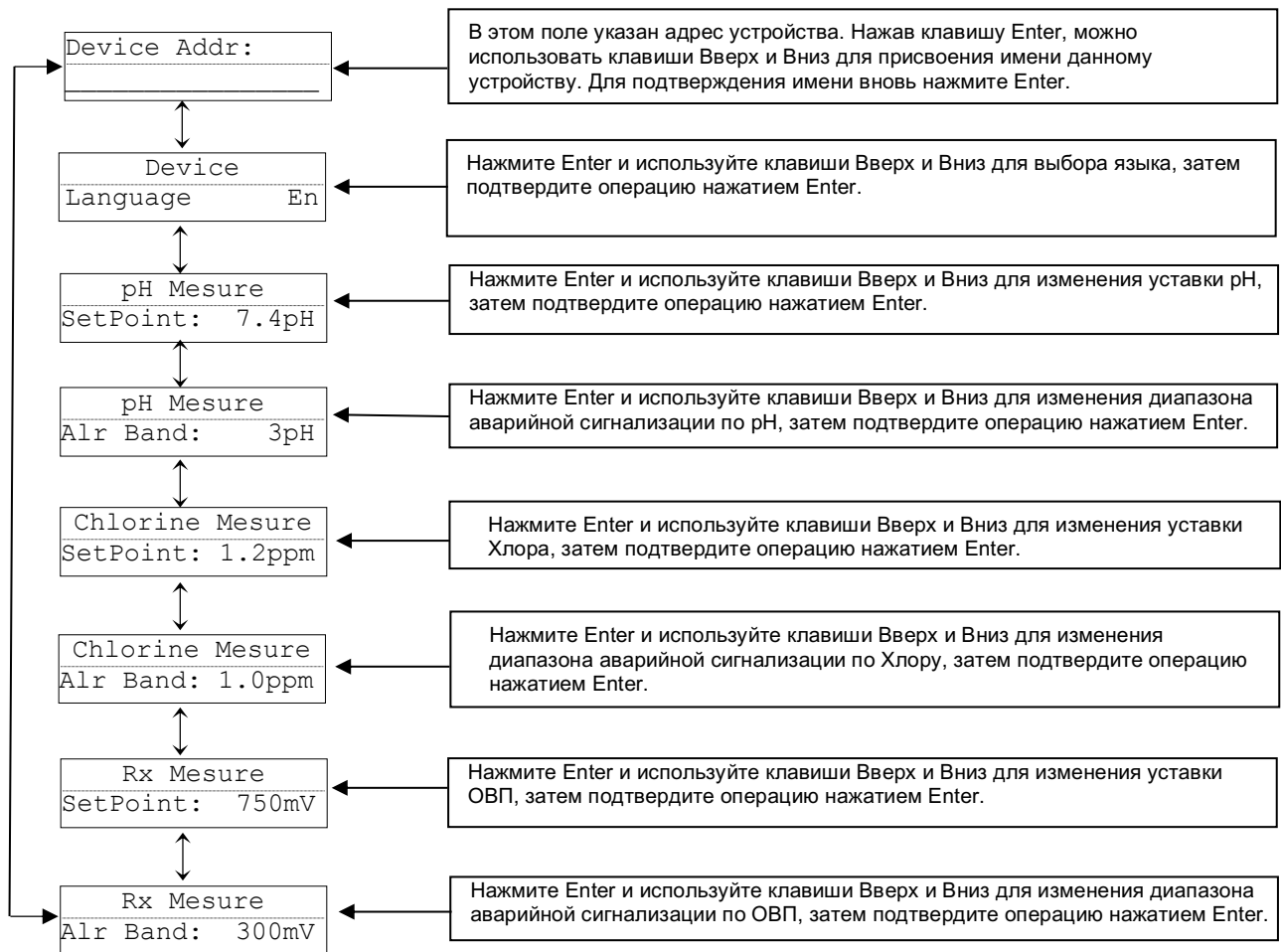
Некоторые базовые рекомендации по подключению линии RS485:

Все устройства на линии должны подключаться «в каскад»; подключение по схеме «звезда» не допускается (см. рисунок рядом).

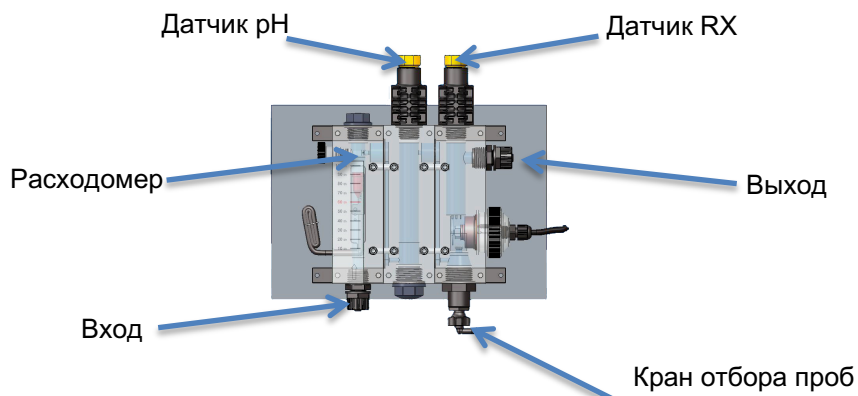


УДАЛЕННЫЙ КОНТРОЛЛЕР (опция)

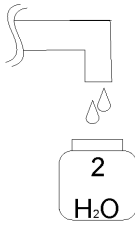
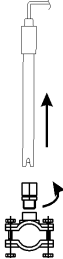
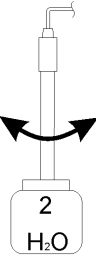
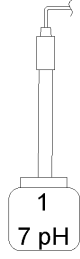


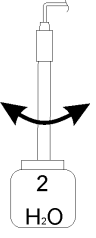
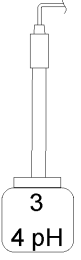

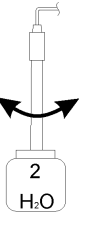
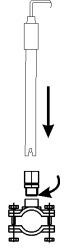

В случае подключения удаленного контроллера к системе, на дисплее контроллера высвечивается следующее сообщение “Меню устройства”:



Гидравлические соединения:



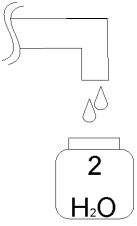
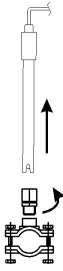
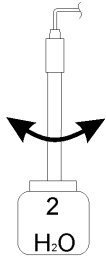
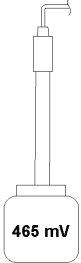



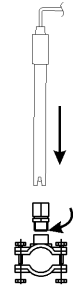

Калибровка датчика рН

<p style="text-align: center;">①</p> 	<p style="text-align: center;">②</p> 	<p style="text-align: center;">③</p>  <p style="text-align: center;">Промывка</p>
<p style="text-align: center;">④</p>  <p>Погрузить датчик в буферный раствор</p>	<p style="text-align: center;">Калибровка</p>  <p>Нажать клавишу Cal 3 секунды Установите калибровку рН</p> <p style="text-align: center;">5</p>	<p style="text-align: center;">Нажать_кал</p>  <p>Продолжительность калибровки 1 минута</p> <p style="text-align: center;">Ждите_____60с__</p> <p style="text-align: center;">6</p>
<p style="text-align: center;">7pH_Качество_100%</p> <p style="text-align: center;">Датчик качества</p> <p style="text-align: center;">7</p>	<p style="text-align: center;">⑧</p>  <p style="text-align: center;">Промывка</p>	<p style="text-align: center;">⑨</p>  <p style="text-align: center;">Погружение датчика в буферный раствор</p>
<p style="text-align: center;">4pH__Нажать_кал</p>  <p>Продолжительность калибровки 1 минута</p> <p style="text-align: center;">Ждите_____60с__</p> <p style="text-align: center;">10</p>	<p style="text-align: center;">4pH_Качество_100%</p> <p style="text-align: center;">Датчик качества</p> <p style="text-align: center;">11</p>	<p style="text-align: center;">⑫</p>  <p style="text-align: center;">Промывка</p>
<p style="text-align: center;">⑬</p> 	<p style="text-align: center;">⑭</p>  <p>Нажмите Enter для сохранения и выхода</p>	<p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">Нормальное состояние</p>

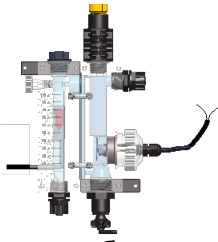




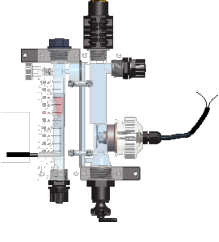

Примечание:

Если вы установили Калибровку = Easy. функция имеет только 1 точку калибровки -буферный раствор 7 рН.

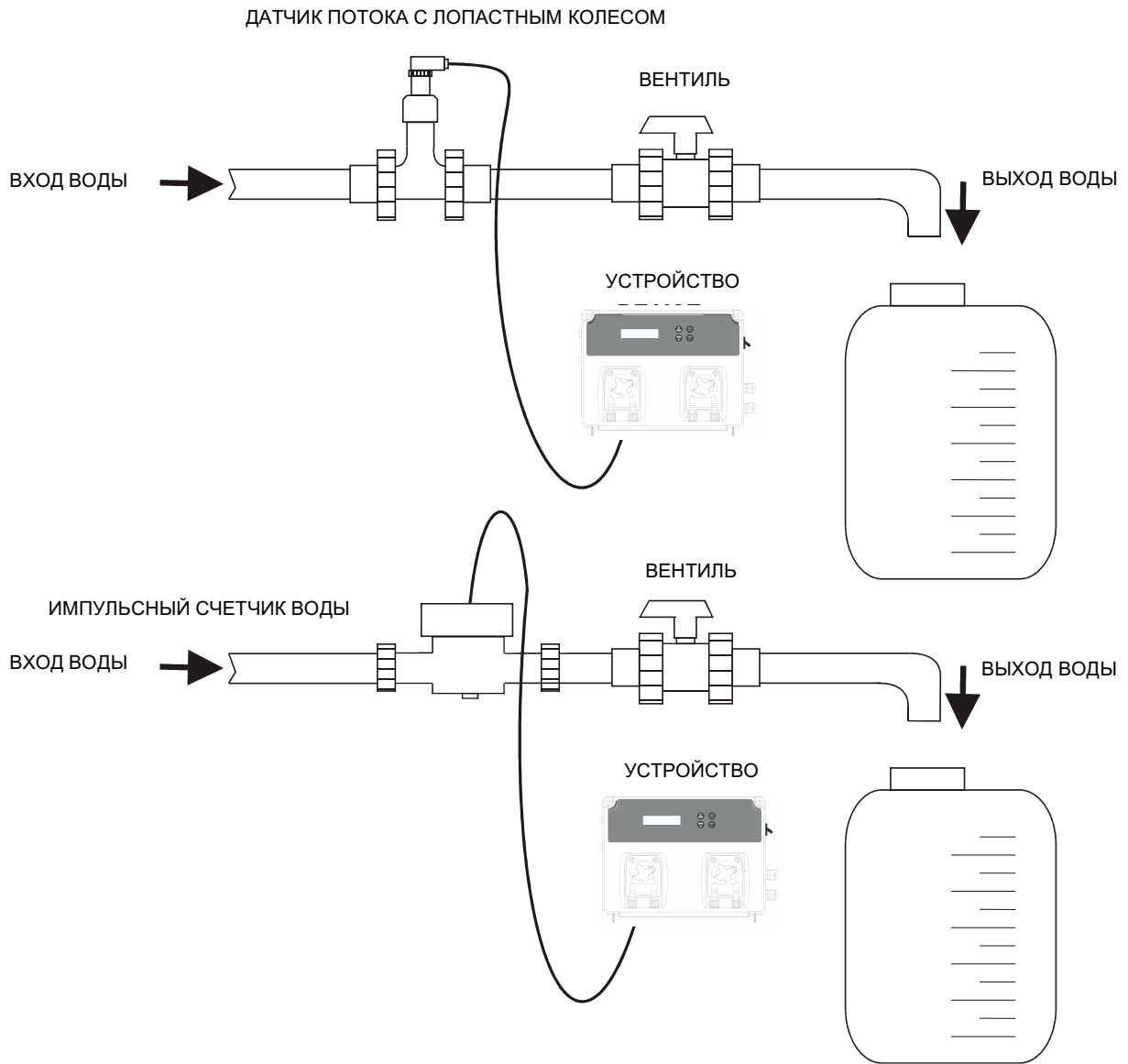
Калибровка датчика ОВП

<p style="text-align: center;">  1 </p>	<p style="text-align: center;">  2 </p>	<p style="text-align: center;">  3 Промывка </p>
<p style="text-align: center;">  4 Погружение датчика в буферный раствор </p>	<p style="text-align: center;"> Калибровка  Нажать клавишу Cal 3 секунды Установите калибровку ОВП 5 </p>	<p style="text-align: center;"> 465mV__Нажать_кал  Продолжительность калибровки 1 минута Ждите_____60с_ 6 </p>
<p style="text-align: center;"> 465mV_Качество_100% Датчик качества 7 </p>	<p style="text-align: center;">  8 </p>	<p style="text-align: center;">  9 </p>
<p style="text-align: center;">  Нажмите клавишу Cal 3 секунды 10 </p>	<p style="text-align: center;"> Нормальное состояние 11 </p>	

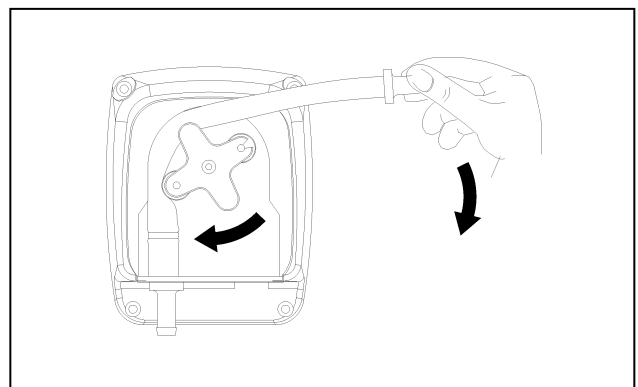
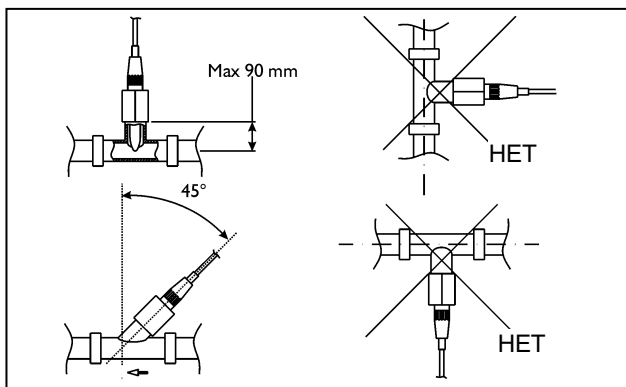
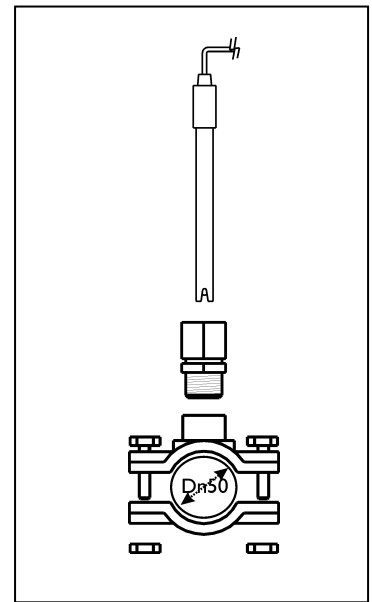
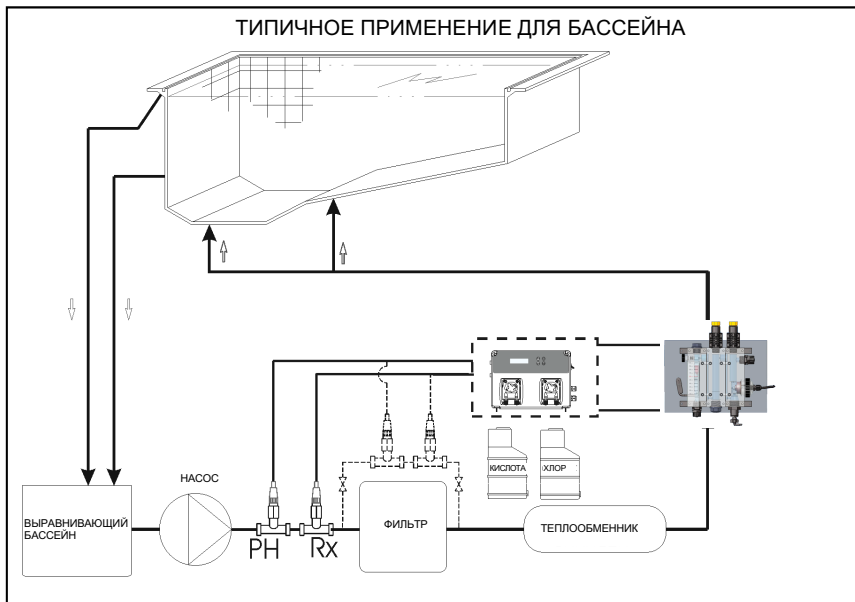
Калибровка датчика хлора

 <p>Отберите пробу воды из крана держателя датчика</p> <p>1</p>	<p>Измерьте содержание хлора с помощью ручного измерительного прибора</p> <p>2</p>	<p>Калибровка</p>  <p>Нажать клавишу Cal 3 секунды Установите калибровку CL</p> <p>3</p>
<p>Нажать_кал</p>  <p>Ждите_____10с__</p> <p>4</p>	<p>0.8_промилле</p> <p>На дисплее высвечивается мигающее значение, введите значение содержания хлора, измеренное ручным прибором (например, 1.2 ч/млн свободного хлора)</p> <p>5</p>	<p>1.2__промилле</p>  <p>Нажмите Enter Продолжительность калибровки 10 секунд Ждите_____10с__ Прибор осуществляет сохранение параметров</p> <p>6</p>
<p>Перекройте поток</p>  <p>Нажмите клавишу Cal</p> <p>7</p>	<p>Перекройте подачу в держатель датчика</p>  <p>8</p>	<p>Вы уверены?</p>  <p>Выберите Да, если вы уверены, что поток перекрыт, затем нажмите Enter.</p> <p>9</p>
<p>Ждите_____100s__</p> <p>Ждите 100 секунд</p> <p>10</p>	<p>0.0__промилле</p> <p>Нажмите клавишу Cal Продолжительность калибровки 10 секунд Ждите_____10с__ Прибор осуществляет сохранение параметров и выходит</p> <p>11</p>	

Калибровка расхода



<p style="text-align: center;">Калибровка</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Нажмите клавишу Cal 3 секунды установите калибровку расхода</p> <p>1</p>	<p>Прежде чем запустить процедуру, убедитесь в следующем:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В трубе нет воздушных пузырьков • Градуированный бак пустой • Кран закрыт <p>2</p>	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Нажмите клавишу Cal</p> <p>3</p>
<p>На дисплей прибора отображается следующее:</p> <p style="text-align: center;">Калибровка Ждите _____ 0__</p> <p>4</p>	<p>Значение в нижней правой части показывает число импульсов, генерируемых датчиком.</p> <p>5</p>	<p>Откройте кран и налейте в градуированный бак количество воды, необходимое для проведения калибровки, затем закройте кран.</p> <p>6</p>
<p>После проверки, что импульсы от датчика прекратились, нажмите Cal (В случае нажатия клавиши Cal, когда число импульсов установлено на нуль, на дисплее появляется сообщение об ошибке.)</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>7</p>	<p>Введите в прибор значение, соответствующее измеренному в баке количеству воды в литрах</p> <p style="text-align: center;">Калибровка 10.00 Л</p> <p>8</p>	<p>нажмите Cal для подтверждения</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>9</p>
<p>Дисплей прибора показывает вычисленный Коэффициент К.</p> <p style="text-align: center;">Калибровка Коэффициент К 2.5</p> <p>10</p>	<p>Нажмите Cal для подтверждения нового Коэффициента К</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>11</p>	<p style="text-align: center;">Нормальное состояние</p>



Авар. сигнал	Дисплей	Реле	Выполняемые действия
Уровень	Уров__7,2_ph Уров__1,2_ppm	Реле аварийной сигнализации замыкается	- Нажмите клавишу Enter для размыкания реле аварийной сигнализации - Заполните бак продукта
Первый авар. сигнал OFA (время >70%)	ОФА Авр	Реле аварийной сигнализации размыкается	- Нажмите клавишу Enter для сброса
Второй авар. сигнал OFA (время =100%)	ОФА Стоп	Реле аварийной сигнализации замыкается	- Нажмите клавишу Enter для сброса
Диапазон аварийной сигнализации	Авр Диап	Реле аварийной сигнализации замыкается	- Нажмите клавишу Enter для сброса
Расход	Поток	Реле аварийной сигнализации замыкается	- Восстановите расход
Системная ошибка	Ошибка Параметр.	Реле аварийной сигнализации размыкается	- Нажмите клавишу для замены параметр по умолчанию - Замените прибор
Функция калибровки	Ошибка_7_ph Ошибка_4_ph Ошибка_465_mv Калибровка_Ошибка	Реле аварийной сигнализации размыкается	- Замените датчик или буферный раствор и повторите калибровку
Ожидание	Ожид.	Все реле выключены	- Функция Старт

Для восстановления заводских параметров следуйте нижеприведенным указаниям:

- Выключите прибор Pool Basic
- Удерживая нажатыми клавиши ВВЕРХ и ВНИЗ, вновь включите электрическое питание.
- На дисплее прибора мигает Сброс зав.настр._Нет
- Нажмите Сброс зав.настр._Да
- Нажмите клавишу Enter для восстановления заводских параметров.

Modbus protocol

Read only					
Address (dec)	Address (hex)	Description	Min Val	Max Val	Note
1000	0X03 0xE8	Status Register	0x0000	0xFFFF	Note 12
1001	0X03 0xE9	Status Register 2	0	1	Note 13
1002	0X03 0xEA	Measure pH	0	1400	Nr of Decimals:2
1003	0X03 0xEB	Measure CI	0	50	Nr of Decimals:1
1004	0X03 0xEC	Measure Rx	0	1200	
1005	0X03 0xED	Measure Temp.	0	10	
1006	0X03 0xEE	Dosage Type pH	0	1	Note 7
1007	0X03 0xEF	Dosage Type CI	0	1	Note 5
1008	0X03 0xF0	Dosage Type Rx	0	1	Note 5
1009	0X03 0xF1	Relay function RL2	0	1	Note 17
1010	0X03 0xF2	Re. Totalizer L (Low part)	0x0000 0000	0xFFFF FFFF	
1011	0X03 0xF3	Re. Totalizer H (High part)	0x0000 0000	0xFFFF FFFF	
1012	0X03 0xF4	Per. Totalizer L (Low part)	0x0000 0000	0xFFFF FFFF	
1013	0X03 0xF5	Per. Totalizer H (High part)	0x0000 0000	0xFFFF FFFF	
1014	0X03 0xF6	Flow Rate Measure L (Low part)	0	9999999	Nr of Decimals:2
1015	0X03 0xF7	Flow Rate Measure H (High part)	0	9999999	Nr of Decimals:2
1016	0X03 0xF8	Flow Rate Measure Unit	0	3	Note 15
1017	0X03 0xF9	Totalizer Volume unit	0	2	Note 16
1018	0X03 0xFA	Date day	0	31	
1019	0X03 0xFB	Date month	0	12	
1020	0X03 0xFC	Date year	0	9999	
1115	0X04 0x5B	Rx OFA	0	240	min
1116	0X04 0x5C	Rx Dosage Type	0	3	Note 6
1117	0X04 0x5D	pH OFA	0	240	min
1118	0X04 0x5E	pH Temp. Set	1	100	°C
1119	0X04 0x5F	pH Dosage Type	0	3	Note 6
1120	0X04 0x60	CI OFA	0	240	min
1121	0X04 0x61	CI Dosage Type	0	3	Note 6
1122	0X04 0x62	Flow	0	1	Note 8
1123	0X04 0x63	Calibration	0	2	Note 9
1124	0X04 0x64	Pump 3	0	1	
1125	0X04 0x65	REED Logic	0	1	
1126	0X04 0x66	Configuration	0	1	Note 17

Read and write					
Address (dec)	Address (hex)	Description	Min Val	Max Val	Note
1100	0X04 0x4C	Setpoint pH (temp. in WR)	0	1400	Nr of Decimals:2
1101	0X04 0x4D	Setpoint CI (temp. in WR)	0	50	Nr of Decimals:1
1102	0X04 0x4E	Setpoint Rx (temp. in WR)	0	1200	
1103	0X04 0x4F	Alarm Band pH (temp. in RW)	100	300	Nr of Decimals:2
1104	0X04 0x50	Alarm Band CI (temp. in RW)	1	50	Nr of Decimals:1
1105	0X04 0x51	Alarm Band Rx (temp. in RW)	100	300	
1106	0X04 0x52	Language (temp. In RW)	0	3	Note 4
1107	0X04 0x53	Rx Timed ON	5	3600	sec
1108	0X04 0x54	Rx Timed OFF	5	3600	sec
1109	0X04 0x55	pH Timed ON	5	3600	sec
1110	0X04 0x56	pH Timed OFF	5	3600	sec
1111	0X04 0x57	CI Timed ON	5	3600	sec
1112	0X04 0x58	CI Timed OFF	5	3600	sec
1113	0X04 0x59	Pump 3 Timed ON	1	3599	sec
1114	0X04 0x5A	Pump 3 Timed OFF	1	3599	sec
1134	0X04 0x6E	Stop_Dose	0	1	0=RUN/1=STOP

Write only					
Address (dec)	Address (hex)	Description	Min Val	Max Val	Note
4000	0X0F 0xA0	Modbus Command Reg	0	2	Note 14

Note 4

Language

Value	Mode
0	English
1	Czech
2	Deutsch
3	Croatian

Note 5

Rx / CI SetPoint Type

Value	Mode
0	Low
1	High

Note 6

Rx / pH / CI Dosage Type

Value	Mode
0	ON-OFF
1	PROP
2	OFF
3	TIMED

Note 7

pH SetPoint Type

Value	Mode
0	Alcaline
1	Acid

Note 8

Flow Alarm

Value	Mode
0	OFF
1	ON

Note 9

Calibration

Value	Mode
0	OFF
1	CAL 1pt
2	CAL 2pt

Note 12

Status Register

Value	Mode
0	OFA 1 RX
1	OFA 2 RX
2	ALARM_BAND_PH
3	ALARM_BAND_CL
4	ALARM_BAND_RX
5	PMP_PH
6	PMP_CL/RX
7	PMP_EXT
8	LEVEL_PH_ALARM
9	LEVEL_CL/RX_ALARM
10	FLOW_ALARM
11	REED
12	OFA 1 PH
13	OFA 2 PH
14	OFA 1 CL
15	OFA 2 CL

Note 13

Status Register 2

Value	Mode
0	RELAY 2/RX
1 – 15	Not Used

Note 14

MRC - Main Register Command

Value	Mode
0	None
1	ReRead EEPROM
2	Write to EEPROM

Note 15

Flow rate measure unit

Value	Mode
0	L/s
1	L/m
2	m3/h
3	GAL

Note 16

Totalizer Volume unit

Value	Mode
0	L
1	m3/h
2	GAL

Note 17

Configuration

Value	Mode
0	pH-RX-Cl
1	pH-RX

Menu: RS485 Settings	Value	Function	Default Value
RS-485	On	Enable the communication	Off
	Off	Disable the communication	
Address	1-247	The device Address	1
Parity	No	No Parity	Even
	Even	Parity type Even	
	Odd	Parity type Odd	
BaudRate	1200	Transmission velocity	19200
	2400	Transmission velocity	
	4800	Transmission velocity	
	9600	Transmission velocity	
	19200	Transmission velocity	