



نشر ۱۱۴



دفترچه نصب و راه اندازی دوزینگ پمپ

(HC 997 - 999 MOD D)
PI - MA - CLK - CLJ

www.spico.ir

info@spico.ir

- 1.0 **INTRODUCTION**
 - 1.1 Technical features
 - 1.2 Hydraulics features
 - 1.3 What's in the box
- 2.0 **FEATURES**
 - 2.1 Electricals features
 - 2.2 Functioning features
 - 2.3 Other functioning features
 - 2.4 User interface
 - 2.5 Internal terminal block
- 3.0 **USER MENU**
 - 3.1 Pause the pump
 - 3.2 Priming the pump
 - 3.3 Adjusting pH/Rx setpoint
- 4.0 **PROGRAMMING**
 - 4.1 Enter in programming mode
 - 4.2 Programming menu
 - 4.2.1 Programming menu description
 - 4.3 Programming menu – Constant functioning
 - 4.3.1 Functioning Capacity
 - 4.3.2 Functioning Period
 - 4.3.3 Quantity to dose
 - 4.3.4 Functioning Cyclical
 - 4.4 Programming mode – Proportional functioning
 - 4.4.1 Proportional by external pulse from a water meter
 - 4.4.2 Proportional by external pulses 1xN
 - 4.4.3 Proportional by external pulses 1xN (M)
 - 4.4.4 Proportional by external pulses 1:N
 - 4.4.5 Proportional by a 4-20mA current signal
 - 4.4.6 Proportional by PPM
 - 4.4.7 Proportional by Chlorine (A – J Probe)
 - 4.5 Timer programming menu
 - 4.5.1 Daily timer programming
 - 4.5.2 Weekly timer programming
 - 4.6 Programming menu – Settings and calibration
 - 4.6.1 Settings menu – Languages
 - 4.6.2 Settings menu – Date and clock
 - 4.6.3 Settings menu – Calibration
 - 4.6.4 Settings menu – Units of measurement
 - 4.6.5 Settings menu – Flow alarm
 - 4.6.6 Settings menu – Stabil. alarms
 - 4.6.7 Settings menu – Relay output
 - 4.6.8 Settings menu – Statistics
 - 4.6.9 Settings menu – Buzzer
 - 4.6.10 Settings menu – Adjust the display contrast
 - 4.6.11 Settings menu – Restoring default parameters
- 5.0 **MEASURING CELLS FOR FREE CHLORINE**
- 6.0 **ELECTRODE WINTER BREAK**
- 7.0 **MAINTENANCE AND COMING SEASON START-UP PROCEDURES**
- 8.0 **DEFAULT PARAMETERS**

فهرست

1 مقدمه

1.1 ویژگی های فنی

2.1 ویژگی های هیدرولیکی

3.1 محتویات درون جعبه

2 ویژگی ها

1.2 ویژگی های الکتریکی

2.2 ویژگی های کاربردی

3.2 سایر ویژگی های کاربردی

4.2 پنل کاربر

5.2 ترمینال داخلی

3 منوی USER

1.3 نحوه غیر فعال کردن پمپ

2.3 راه اندازی پمپ برای اولین بار

3.3 تنظیم مقدار SETPOINT PH/RX

4 منوی Programming (برنامه نویسی)

1.4 نحوه وارد کردن دستگاه به حالت Programming

2.4 منوی Programming

1.2.4 توصیف منوی Programming

3.4 منوی Programming - تنظیم دستگاه در حالت کارکرد ثابت

1.3.4 تنظیم دستگاه در حالت ثابت بر اساس مقدار دبی تنظیم شده

2.3.4 تنظیم دستگاه در حالت ثابت بر اساس مدت زمان تنظیم شده و به صورت یک دوره

3.3.4 تنظیم دستگاه در حالت ثابت بر اساس مقدار دوز تزریق

4.3.4 تنظیم دستگاه در حالت ثابت بر اساس دوره سیکل کاری تنظیم شده

4.4 منوی Programming - تنظیم دستگاه در حالت نسبی - متغیر

1.4.4 تنظیم دستگاه در حالت نسبی بر اساس پالس های خروجی دستگاه آب سنج

2.4.4 تنظیم دستگاه در حالت نسبی بر اساس پالس های خروجی 1xN

3.4.4 تنظیم دستگاه در حالت نسبی بر اساس پالس های خروجی M(1xN)

4.4.4 تنظیم دستگاه در حالت نسبی بر اساس پالس های خروجی N:1

5.4.4 تنظیم دستگاه در حالت نسبی بر اساس سیگنال جریان 4-20mA

6.4.4 تنظیم دستگاه در حالت نسبی بر اساس PPM

7.4.4 تنظیم دستگاه در حالت نسبی بر اساس سنسور کلر A-I

5.4 منوی Timer

1.5.4 تنظیم منوی Timer در حالت روزانه

2.5.4 تنظیم منوی Timer در حالت هفتگی

6.4 منوی Programming - تنظیمات و کالیبراسیون

1.6.4 منوی تنظیمات زبان دستگاه

2.6.4 منوی تنظیمات تاریخ و زمان

3.6.4 منوی تنظیمات کالیبراسیون

4.6.4 منوی تنظیمات واحد اندازه گیری

5.6.4 منوی تنظیمات حالت آلارم سنسور جریان سنج

6.6.4 منوی تنظیمات سیگنال های آلارم پمپ

7.6.4 منوی تنظیمات رله خروجی

8.6.4 منوی نشان دهنده آمار کارکرد دستگاه

9.6.4 منوی تنظیمات بوق دستگاه

10.6.4 منوی تنظیمات رنگ زمینه نمایشگر

11.6.4 منوی تنظیمات بازگردانی مقادیر پیش فرض

5 ویژگی های سنسور اندازه گیری مقدار کلر آزاد

6 نحوه باز کردن الکتروود از محفظه در طول فصل سرما

7 سرویس و نگهداری الکتروود و آماده سازی برای فصل جدید

8 پارامترهای پیش فرض

1.0 INTRODUCTION

The HC997-999 mod. D pump is a metering solenoid pump that can work in constant or proportional by an external signal. In the bottom of the enclosure there are located an ON/OFF switch and an internal terminal block to connect the different signals (level probe input, water meter input, flow sensor input, 4+20mA input, input A - J Probe and relay output). Once the pumps is switched on the display show an user menu and is possible to read some information regarding the functioning mode and the possibility to pause and prime the pump. Thanks to the digital technology with the microcontroller and an LCD display the HC997-999 pump is easy to program and to save all the statistics.

1.1 TECHNICAL FEATURES

Power supply: 230VAC ± 10% – 50/60Hz

Consumption: see table below

Degree protection: IP65

Fuse: 1 A – Delayed

Weight: 2,5 kg **Overall dimensions:** W 118 x H 205 x D 147 mm

1.2 HYDRAULIC FEATURES

MODEL	Max flow rate @ Max pressure		Strokes Frequency (max)	Volume per stroke	Consumption (max)	Size tubing	Head pump connections
	L/h	bar	per min.	ml / stroke	watt	mm	model
HC997 - 1	2	8	150	0.22	18	4x6	1/2" - PVDF
	5	5	150	0.56	18	4x6	1/2" - PVDF
	7	2	150	0.77	18	4x6	1/2" - PVDF
HC997 - 2	7	4	200	0.58	18	4x6	1/2" - PVDF
	8	2	200	0.67	18	4x6	1/2" - PVDF
	10	0	200	0.83	18	4x6	1/2" - PVDF
HC997 - 3	3	12	120	0.42	22	4x6	1/2" - PVDF
	4	10	120	0.56	22	4x6	1/2" - PVDF
	5	8	120	0.69	22	4x6	1/2" - PVDF
HC997 - 4	10	4	180	0.93	22	4x6	1/2" - PVDF
	12	2	180	1.11	22	4x6	1/2" - PVDF
	14	0	180	1.30	22	4x6	1/2" - PVDF
HC997 - 5	2	20	75	0.44	22	4x6	1/2" - PVDF
	2,5	18	75	0.56	22	4x6	1/2" - PVDF
	3	15	75	0.67	22	4x6	1/2" - PVDF

MODEL	Max flow rate @ Max pressure		Strokes Frequency (max)	Volume per stroke	Consumption (max)	Size tubing	Head pump connections
	L/h	bar	per min.	ml / stroke	watt	mm	model
HC999 - 1	10	10	200	0.83	35	4x6	1/2" - PP
	12	8	200	1	35	4x6	1/2" - PP
	14	5	200	1.17	35	4x6	1/2" - PP
HC999 - 2	4	20	100	0.67	35	4x6	1/2" - PP
	4,5	18	100	0.75	35	4x6	1/2" - PP
	5	15	100	0.83	35	4x6	1/2" - PP
HC999 - 3	20	5	150	2.22	35	4x6/6x9	1/2" - PP
	25	3	150	2.78	35	4x6/6x9	1/2" - PP
	35	1	150	3.89	35	4x6/6x9	1/2" - PP
HC999 - 4	35	2	150	3.89	35	10X14	1/2" - PVC
	45	1	150	5	35	10X14	1/2" - PVC
	50	0,5	150	5.56	35	10X14	1/2" - PVC

1.3 WHAT'S IN THE BOX

- HC997-999 pump
- Installing and maintenance manual
- Programming manual
- PP-PVC injection fitting
- PP-PVC foot filter with a ball valve
- PE tube 4x6 for delivery (2 m)
- PVC Crystal 4x6 for suction (2 m)
- PVC Crystal 4x6 for discharge (2 m)
- Wall mounting bracket
- Horizontal mounting bracket
- Screws and anchors

1 مقدمه

پمپ های دوزینگ مدل HC997-999 MOD D دارای سیم پیچی سلونوئیدی بوده و بر اساس دریافت سیگنالهای خروجی در دو حالت کارکرد به صورت ثابت و نسبی (متغیر) قابل تنظیم می باشند .

در زیر دستگاه ، سویچ اصلی ON/OFF و یک ترمینال داخلی جهت اتصال سنسورهای متفاوت تعبیه شده است .
(سنسور کنترل سطح ، سنسور لیتر شمار ، سنسور جریان سنخ ، ورودی ma 4-20 ، سنسور ل-A و رله خروجی)
به محض روشن کردن دستگاه ، منوی USER بر روی نمایشگر ظاهر شده و اطلاعاتی چند در مورد حالت کارکرد و نحوه فعالسازی و غیر فعال کردن دستگاه بر روی نمایشگر ظاهر می شود .

بواسطه بر خورداری از فناوری دیجیتال ، به همراه ریزپردازنده ها و همچنین نمایشگر LCD ، برنامه ریزی و ذخیره تمامی آمارهای دستگاه براحتی قابل اجرا می باشد .

1.1 ویژگی های فنی

منبع تغذیه : 230VAC ± 10% - 50/60Hz

مقدار مصرف : به جدول زیر مراجعه کنید .

کلاس محافظتی : IP 65

فیوز : A 1

وزن : Kg 2.5

ابعاد : W 118x H 205x D 147 mm

2.1 ویژگی های هیدرولیکی

مدل	حداکثر مقدار فشار و دبی		حداکثر فرکانس پالس در هر دقیقه Per min.	حجم تزریق کلر در هر پالس Ml/stroke	توان مصرفی watt	سایز لوله mm	اتصالات پمپ model
	l/h	bar					
HC997 - 1	2	8	150	0.22	18	4×6	1/2" - PVDF
	5	5	150	0.56	18	4×6	1/2" - PVDF
	7	2	150	0.77	18	4×6	1/2" - PVDF
HC997 - 2	7	4	200	0.58	18	4×6	1/2" - PVDF
	8	2	200	0.67	18	4×6	1/2" - PVDF
	10	0	200	0.83	18	4×6	1/2" - PVDF
HC997 - 3	3	12	120	0.42	22	4×6	1/2" - PVDF
	4	10	120	0.56	22	4×6	1/2" - PVDF
	5	8	120	0.69	22	4×6	1/2" - PVDF
HC997 - 4	10	4	180	0.93	22	4×6	1/2" - PVDF
	12	2	180	1.11	22	4×6	1/2" - PVDF
	14	0	180	1.30	22	4×6	1/2" - PVDF
HC997 - 5	2	20	75	0.44	22	4×6	1/2" - PVDF
	2.5	18	75	0.56	22	4×6	1/2" - PVDF
	3	15	75	0.67	22	4×6	1/2" - PVDF

مدل	حداکثر مقدار فشار و دبی		حداکثر فرکانس پالس در هر دقیقه Per min.	حجم تزریق کلر در هر پالس Ml/stroke	توان مصرفی watt	سایز لوله mm	اتصالات پمپ model
	l/h	bar					
HC999 - 1	10	10	200	0.83	35	4×6	1/2" - PP
	12	8	200	1	35	4×6	1/2" - PP
	14	5	200	1.17	35	4×6	1/2" - PP
HC999 - 2	4	20	100	0.67	35	4×6	1/2" - PP
	4.5	18	100	0.75	35	4×6	1/2" - PP
	5	15	100	0.83	35	4×6	1/2" - PP
HC999 - 3	20	5	150	2.22	35	4×6/6×9	1/2" - PP
	25	3	150	2.78	35	4×6/6×9	1/2" - PP
	35	1	150	3.89	35	4×6/6×9	1/2" - PP
HC999 - 4	35	2	150	3.89	35	10×14	1/2" - PVC
	45	1	150	5	35	10×14	1/2" - PVC
	50	0.5	150	5.56	35	10×14	1/2" - PVC

3.1 محتویات درون جعبه

یک دستگاه پمپ دوزینگ 999 – HC997

- دفترچه راهنمای نصب و نگهداری محصول
- دفترچه راهنمای نحوه تنظیم و برنامه ریزی دستگاه
- اتصالات تزریق از جنس PP – PVC
- صافی به همراه شیر تویی از جنس PP – PVC
- 2 متر لوله خروجی از جنس PE در ابعاد 4×6
- 2 متر لوله مکش از جنس PVC کریستال در ابعاد 4×6
- 2 متر لوله تخلیه آب از جنس PVC کریستال و در ابعاد 4×6
- براکت مخصوص نصب دستگاه بر روی دیوار
- براکت مخصوص نصب افقی دستگاه
- پیچ و مهره ها

2.0 FEATURES

2.1 ELECTRICALS FEATURES

Power supply: 230VAC \pm 10% – 50/60Hz Fuse: 1 A Delayed – model 5x20 ON/OFF switch

2.2 FUNCTIONING FEATURES

Constant

The pumps can work in four constant modes:

5. Capacity

When powered, the pump doses in constant mode at the selected frequency.

6. Period

When powered, the pump doses in constant mode at the selected frequency and for "X" amount of time (sec. or min.) set. (ex: 10 sec at 90% frequency rate) This cycle is repeated every time the pump is powered.

7. Quantity to dose

It is necessary to calibrate the pump initially (flow rate). When powered the pump doses a fixed amount of product at the set time (ex. 20 ml. in 10 min.), then pump stops. This cycle is repeated every time the pump is powered.

8. Cyclical

When powered the pump works in a time/cycle mode; (ex. it doses 10 seconds every 10 minutes) at the set frequency.

Proportional 1xN

The pump for each pulse received on the "INPUT PULSE" will perform "N" strokes at the set frequency.

Proportional 1xN (M)

The pump for each pulse received on the "INPUT PULSE" will perform "N" strokes and can save the extra strokes.

This mode can be programmed as follows:

3. Proportional: 1xN (M) Prop.

the pump save the extra strokes and perform them at the end of the current dosing at a proportional frequency span on the time of the last two pulses received from the water meter.

4. Instantaneous: 1xN (M) Ist.

The pump gives instantly the remaining strokes at the set frequency and the extra strokes at the proportional frequency span on the time of the last two pulses received from the water meter.

Proportional 1:N

The pump performs 1 stroke every "N" pulses received by the water meter on the "INPUT PULSE". Maximum frequency 30 Hz.).

PPM

The pump calculates automatically the strokes to inject for each pulse received from the water meter.

It is necessary to calibrate the pump initially and set the following parameters: the desired PPM, the type of pulse water meter used (litres per pulse) and the concentration of the chemical product (in %).

Proportional in current – mA

The pump doses proportionally to a 4-20 mA signal received on the "INPUT mA".

Proportional in Cl- J (A – J Probe)

The pump doses proportionally by Chlorine reading (range 0,01- 5,00 ppm) on Chlorine A- J probe input.

Timer

The pump can be controlled by a daily or weekly timer and it's possible to program up to 7 ON/OFF operations per day.

2.3 OTHER FUNCTIONING FEATURES

Level alarm

The pump goes in low level alarm when on the "INPUT LEVEL" there is a dry contact (ON/OFF).

This alarm has a filter of 5 seconds.

2 ویژگی ها

1.2 ویژگی های الکتریکی

منبع تغذیه: 230VAC \pm 10% - 50/60Hz

فیوز: A 1 مدل 5x20

سوئیچ اصلی: ON/OFF

2.2 ویژگی های کاربردی

تنظیم دستگاه در حالت ثابت

دستگاه را می توان در حالت ثابت در 4 وضعیت کار کرد متفاوت تنظیم کرد:

5. بر اساس مقدار دبی تنظیم شده: در این حالت پمپ به صورت ثابت و با مقدار جریان تنظیم شده کلر تزریق میکند..

6. بر اساس مدت زمان تعیین شده: در این حالت پمپ در یک دوره زمانی مشخص و با مقدار فرکانس انتخاب شده

(برای مثال 10 ثانیه با مقدار فرکانس 90 درصد) فعال میشود. با هر بار روشن شدن پمپ، این سیکل کاری تکرار میشود.

7. بر اساس مقدار دوز تزریق: در این حالت ابتدا باید پمپ را با یک مقدار ثابت دبی کالیبره کرد. با روشن شدن پمپ مقدار مشخصی از ماده شیمیایی

در مدت زمان تنظیم شده (مثلا 20ml در 10 دقیقه) تزریق شده و سپس پمپ غیرفعال میشود. با هر بار روشن شدن پمپ، این سیکل کاری تکرار

میشود.

8. بر اساس سیکل زمانی مشخص: در این حالت پمپ بر اساس سیکل زمانی تعریف شده فعال میشود.

(برای مثال هر 10 دقیقه به مدت 10 ثانیه و با مقدار فرکانسی ثابت مواد تزریق میکند).

تنظیم دستگاه در حالت نسبی

■ بر اساس پالس های ورودی 1xN

در این حالت پمپ بر اساس دریافت هر پالس ورودی در Input Pulse مقدار N مرتبه مطابق با مقدار فرکانس تنظیم شده کلر تزریق می کند.

■ بر اساس پالس های خروجی 1xN(M)

در این حالت پمپ بر اساس دریافت هر پالس ورودی در Input Pulse مقدار N مرتبه کلر تزریق کرده و در حین تزریق پالسهای اضافی را نیز ذخیره می کند.

دستگاه را می توان در این حالت در دو وضعیت کاری تنظیم کرد:

3. نسبی: 1xN(M) Prop

در این حالت تمامی تعداد دفعات دوزینگ اضافی در طول مدت زمان فرآیند تزریق کلر در حافظه دستگاه ذخیره شده و پس از پایان تزریق، پمپ مجددا

بر اساس تعداد دفعات دوزهای دریافتی و با مقدار فرکانسی برابر با دامنه فرکانس دو پالس آخر کلر تزریق می کند.

4. لحظه ای: 1xN(M) Ist

در این حالت پمپ در صورت دریافت دوز اضافی در حین تزریق کلر با مقدار فرکانس تنظیم شده نیز به صورت لحظه ای و با مقدار فرکانسی برابر با دامنه

فرکانس دو پالس آخر کلر تزریق می کند.

■ بر اساس پالس های بیرونی N:1

در این حالت پمپ پس از دریافت هر N تعداد پالس توسط دستگاه پالس سنج جریان آب در Input Pulse، یکبار و با حداکثر فرکانس 30Hz کلر

تزریق می کند.

PPM

دستگاه فوق می تواند به صورت خودکار تعداد دفعات دوزینگ کلر را برای هر پالس دریافت شده از دستگاه پالس سنج جریان آب محاسبه کند. جهت

تنظیم دستگاه در این حالت باید از ابتدا پمپ را کالیبره کنید و پارامترهای زیر را تنظیم کنید.

مقدار PPM، نوع واحد اندازه گیری پالس سنج (لیتر/در هر پالس)، مقدار غلظت ماده شیمیایی

■ بر اساس سیگنال جریان 4-20mA

در این حالت پمپ بر اساس سیگنال جریان 4-20mA، کلر تزریق میکند.

بر اساس سنسور اندازه گیری کلر I CL (A-J prob)

در این حالت پمپ بر اساس مقدار کلر اندازه گیری شده توسط سنسور A-J، کلر تزریق میکند. (دامنه تزریق از 0/01-5/000PPM).

Timer (زمانبندی)

کارکرد پمپ را میتوان با استفاده از دستگاه تایمر که به صورت روزانه و یا هفتگی قابل تنظیم می باشد، کنترل نمود. در این حالت می توان تعداد دفعات

ON/OFF پمپ را تا حداکثر 7 بار در هر روز تنظیم کرد.

3.2 سایر ویژگی های کاربردی

■ قابلیت آلارم کاهش سطح سیال پس از گذشت 5 ثانیه از ظاهر شدن کننتاکت خشک بر روی INPUT LEVEL

Flow alarm

The pump goes on flow alarm when there is a OFF contact (flow mode) or when it doesn't receive a certain number pulses (impulses mode) on the flow input sensor
If the alarm is programmed in flow mode, it will have a filter of 5 seconds.

Buzzer

It's possible to enable or disable the internal buzzer.

10µS/cm10

Relay setting

It's possible set the output relay alarm "OUT RELAY" as Open with the alarm or Close with the alarm.

Language

It's possible to choice the pump's language among *Italian – English – French – Spanish – German*.

Clock and data

It's possible to set the clock and the data.

Statistics

It's possible to read the statistics of the pump as the number of strokes total and partial and the quantity of dosed chemical total and partial.

Restore default parameters

This function allows to restore the default parameters.

Units of measurement

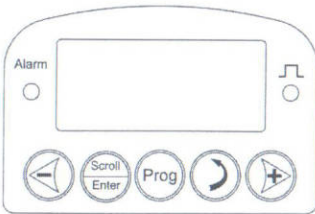
This function allows to set the units of measurement of the pump's flow rate.

- %: in percentage of maximum flow rate
- SPM: strokes per minute
- L/H: litres per hour – only after the calibration
- ml/min: ml per minute – only after the calibration

Adjust the display contrast

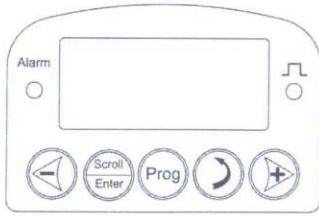
This functions allows to adjust the contrast of the LCD display.

2.4 USER INTERFACE



- Back light 2x12 LCD
- Red L.E.D. for alarm
- Green L.E.D. for stroke's pump
- 5 keys

- قابلیت آلارم نبود جریان پس از عدم دریافت تعداد پالس مشخص شده از سنسور جریان سنج و یا OFF شدن کنتاکت سنسور جریان
 - قابلیت فعال و یا غیر فعال کردن بوق داخلی دستگاه
 - قابلیت تنظیم آلارم رله خروجی بر اساس باز شدن و یا بسته شدن کنتاکت (Out Relay)
 - قابلیت تنظیم زبان دستگاه به زبان های ایتالیایی ، انگلیسی ، فرانسوی ، اسپانیایی و آلمانی
 - قابلیت تنظیم زمان و تاریخ
 - قابلیت نمایش آمار مربوط به کارکرد دستگاه از قبیل تعداد کلی و یا نسبی پالس ها و مقدار کل و یا مقدار نسبی حجم مواد شیمیایی تزریق شده .
 - قابلیت بازگردانی مقادیر پیش فرض پارامترها
 - قابلیت تنظیم واحد اندازه گیری برای سنجش مقدار دبی بر اساس درصد ، تعداد دوزینگ در هر دقیقه (SPM) ، لیتر بر ساعت (L/H) - قابل تنظیم فقط بعد از کالیبراسیون و یا مینی لیتر بر دقیقه (ml/min) - قابل تنظیم فقط بعد از کالیبراسیون
 - قابلیت تنظیم رنگ زمینه نمایشگر LCD
- 4.2 پنل کاربر

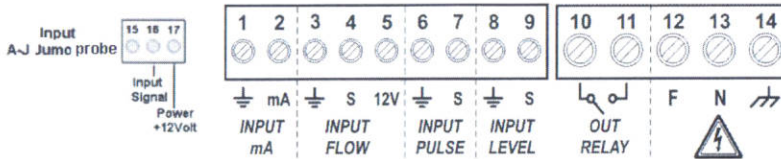


- دارای صفحه نمایشگر LED در ابعاد 2x12
- دارای چراغ LED قرمز رنگ برای نشان دادن حالت آلارم
- دارای چراغ LED سبز رنگ برای نشان دادن کارکرد پمپ
- مجهز به 5 دکمه

2.5 INTERNAL TERMINAL BLOCK



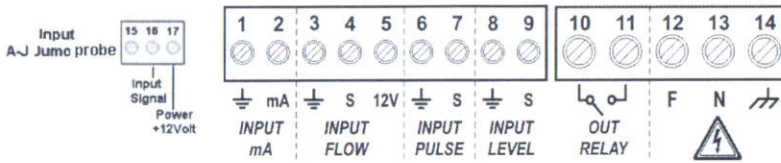
CAUTION: Always disconnect power when servicing the unit.



INPUT	PINS	DESCRIPTION	WHAT CONNECT
INPUT mA	1-2	Input to connect a 0-20mA current signal that comes from a controller.	
INPUT FLOW	3-4-5	Input to connect a flow sensor.	
INPUT PULSE	6-7	Input to connect a water meter.	
INPUT LEVEL	8-9	Input to connect a level probe.	
INPUT CHLORINE JUMO	16-17	Input to connect a chlorine A- J probe.	

5.2 ترمینال داخلی

توجه: قبل از سرویس دستگاه حتما جریان برق را قطع کنید .



ورودی	اتصال	شرح	نوع دستگاه متصل شونده
INPUT mA	1-2	ورودی مخصوص اتصال کنترلر ارسال کننده سیگنال 0-20mA	
INPUT FLOW	3-4-5	ورودی مخصوص اتصال سنسور جریان	
INPUT PULSE	6-7	ورودی مخصوص اتصال کنتور آب (لیتر شمار)	
INPUT LEVEL	8-9	ورودی مخصوص سنسور سطح سیال	
INPUT CHLORINE JUMO	16-17	ورودی مخصوص سنسور کلر سنج A-J	

3.0 USER MENU

Once the pumps is switched on the display show an user menu and is possible to read some information regarding the functioning mode and the possibility to pause and prime the pump.

Moreover from the standby menu is possible to enter in the user menu to perform some functions.

3.1 PAUSE THE PUMP

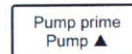
From the standby menu press the key, the display will show:



Press twice the key to go back at the standby menu.

3.2 PRIMING THE PUMP

From the standby menu press twice the key, the display will show:



Keep pressed the key to activate the pump.

Press the key to go back at the standby menu.

3. منوی USER

به محض روشن کردن دستگاه، منوی USER بر روی نمایشگر ظاهر شده و اطلاعاتی چند در مورد حالت کارکرد و نحوه فعالسازی و غیر فعال کردن دستگاه بر روی نمایشگر ظاهر می شود. علاوه بر این کاربر می تواند از طریق منوی Standby وارد منوی USER شود.

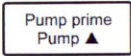
1.3 غیر فعال کردن پمپ



دکمه در منوی Standby را فشار داده تا علامت زیر بر روی نمایشگر ظاهر شود:

جهت بازگشت به منوی Standby دکمه را دو بار فشار دهید.

2.3 راه اندازی اولیه پمپ



دکمه در منوی Standby را دو بار فشار داده تا علامت زیر بر روی نمایشگر ظاهر شود:

سپس دکمه را فشار داده و نگاه دارید تا پمپ فعال شود.

جهت بازگشت به منوی Standby دکمه را فشار دهید.

3.3 ADJUSTING THE CHLORINE SETPOINT

From the standby menu press three times the key, the display will show the current setpoint.

Press the keys to set the desired values and then the key to confirm.

Press twice the key to go back at the standby menu.

After 10 seconds the pump automatically goes back to the standby menu if no key is pressed.

4.0 PROGRAMMING

4.1 ENTER IN PROGRAMMING MODE

From the user menu, keep pressed the key for three seconds, the display will show:



To enter press the following key's combination:

- **ATTENTION: TO CONFIRM AND SAVE THE PROGRAMMING PRESS THE BUTTON FOR 5 SECONDS.**

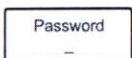
3.3 تنظیم مقدار Setpoint کلر

دکمه در منوی Standby را 3 بار فشار داده تا مقدار Setpoint دستگاه بر روی نمایشگر ظاهر شود. سپس با کمک دکمه های و مقدار مورد نظر را تنظیم و با فشار دکمه مقدار تنظیم شده را ذخیره کنید. جهت بازگشت به منوی Standby دکمه را دو بار فشار دهید. چنانچه دکمه ای فشار داده نشود، دستگاه پس از 10 ثانیه به صورت خودکار به منوی Standby باز میگردد.

4. منوی PROGRAMMING (برنامه نویسی)

1.4 ورود به حالت PROGRAMMING



دکمه در منوی User را به مدت 3 ثانیه فشار داده و نگهدارید تا علامت Password بر روی نمایشگر ظاهر شود.




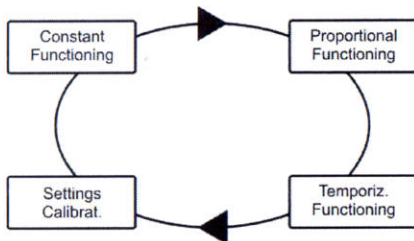
سپس با فشار دکمه های وارد منوی مورد نظر شوید.

توجه: جهت تایید و ذخیره منوی PROGRAMMING دکمه را به مدت 5 ثانیه فشار دهید.

4.2 PROGRAMMING MENU

With the   keys is possible scroll the menu's choices.

To select the desired choice press  key



4.2.1 PROGRAMMING MENU DESCRIPTION

Constant functioning menu

It allows to select among the following functioning modes:

Capacity – Period – Quantity to dose – Cyclical

Proportional functioning menu

It allows to select the following functioning modes:

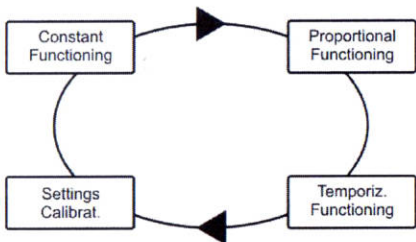
- proportional by external pulses from a water meter 1:N mode
- proportional by external pulses from a water meter 1xN mode
- proportional by external pulses from a water meter 1xN mode with memory
- proportional by external 4÷20 mA current signal
- PPM
- proportional by Chlorine Jumo

Timer functioning menu

It allows to programming the pump in daily or weekly timer mode.

Setting menu – Calibration

This menu allows to set all the functioning parameters of the pump and moreover to calibrate the pump.



2.4 منوی PROGRAMMING

با استفاده از دکمه های  و  میتوان به سایر آیتم ها دسترسی پیدا کرد. و با فشار دکمه  آیتم مورد نظر را انتخاب کرد.

1.2.4 توصیف منوی Programming

منوی انتخاب حالات مختلف کار کرد در حالت ثابت در این منو میتوان 4 حالت کار کرد زیر را انتخاب نمود:

- مقدار جریان تنظیم شده • دوره زمانی مشخص • مقدار دوز تنظیم شده • سیکل زمانی

منوی انتخاب حالات مختلف کار کرد در حالت نسبی

در این منو میتوان 6 حالت کار کرد زیر را انتخاب نمود:

- کار کرد بر اساس پالس های خروجی ارسال شده توسط کنتور آب در حالت 1:N
- کار کرد بر اساس پالس های خروجی ارسال شده توسط کنتور آب در حالت 1xN
- کار کرد بر اساس پالس های خروجی ارسال شده توسط کنتور آب در حالت 1xN با قابلیت ذخیره سازی سایر پالسهای دریافتی
- کار کرد بر اساس سیگنال جریان 20mA-4 ارسال شده توسط دستگاه کنترلر
- کار کرد بر اساس PPM (تعداد دفعات تزریق کلر در ازای هر پالس)
- کار کرد بر اساس مقدار کلر اندازه گیری شده توسط سنسور A-J

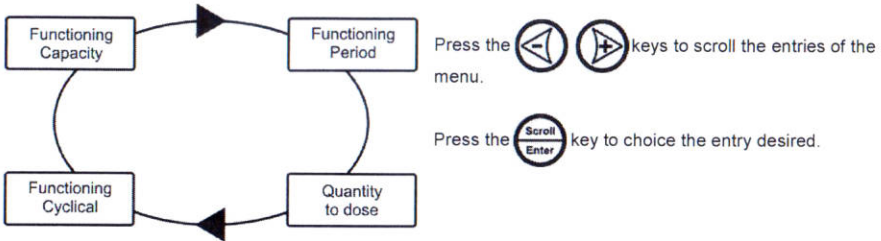
منوی Timer

با استفاده از منوی تایمر می توان کار کرد پمپ را به صورت روزانه و یا هفتگی تنظیم و کنترل کرد.

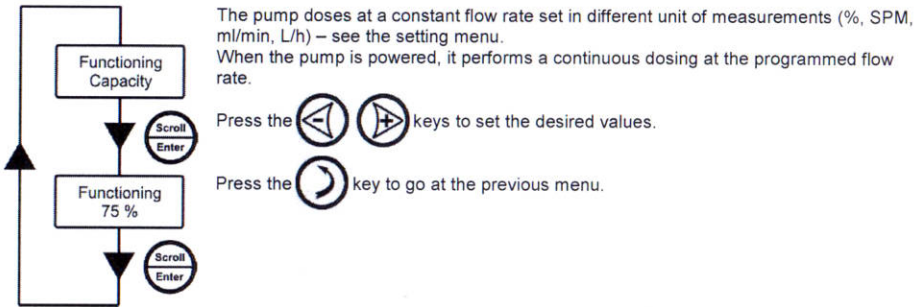
منوی تنظیمات کلیدبراسیون

با استفاده از این منو میتوان تمامی پارامترهای کار بردی پمپ را تنظیم و همچنین خود پمپ را کالیبره کرد.

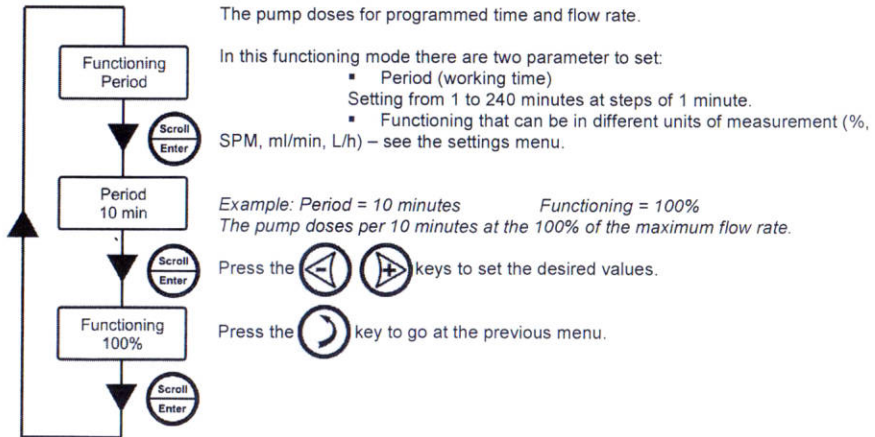
4.3 PROGRAMMING MENU – CONSTANT FUNCTIONING

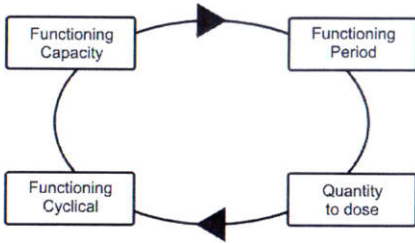


4.3.1 Functioning Capacity



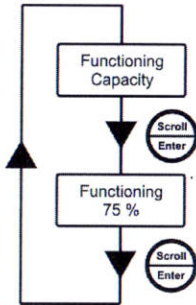
4.3.2 Functioning Period





3.4 منوی PROGRAMMING - حالت ثابت

با استفاده از دکمه های **+** و **-** میتوان به سایر آیتم ها دسترسی پیدا کرده و با فشار دکمه **Scroll Enter** آیتم مورد نظر را انتخاب کرد.



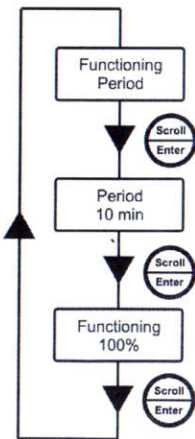
1.3.4 حالت کارکرد بر اساس مقدار دبی تنظیم شده

در این حالت پمپ با مقدار دوز و دبی ثابت و بر اساس واحدهای مختلف اندازه گیری مشخص شده (SPM, mL/min, L/h, %). کلر تزریق می کند. با استفاده از دکمه های **+** و **-** مقدار پارامتر را کم و زیاد کرده و با فشار دکمه **Scroll Enter** به منوی قبلی بازگردید.

2.3.4 حالت کارکرد بر اساس دوره زمانی مشخص

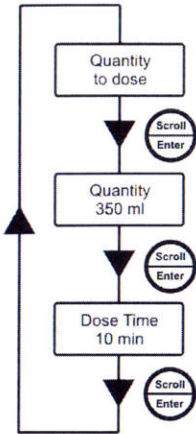
در این حالت پمپ بر اساس زمان و مقدار دبی تنظیم شده، کلر تزریق می کند. در صورت استفاده از دستگاه در این حالت باید دو پارامتر زیر را تنظیم کرد:

- زمان کار کرد که از 1 تا 240 دقیقه قابل تنظیم میباشد.
 - مقدار دبی که بر اساس واحدهای اندازه گیری متفاوت قابل تنظیم است. (SPM, mL/min, L/h, %)
- برای مثال چنانچه پارامتر مدت زمان را بر روی 10 دقیقه و مقدار دبی کلر را بر روی 100% تنظیم کنید، دستگاه هر 10 دقیقه یکبار و با حداکثر مقدار دبی کلر تزریق می کند. با استفاده از دکمه های **+** و **-** مقدار پارامتر را کم و زیاد کرده و با فشار دکمه **Scroll Enter** به منوی قبلی بازگردید.



4.3.3 Quantity to dose

The pump doses a desired quantity in the programmed time.



In this functioning mode there are two parameter to set:

- The quantity of the chemical to dose.
Setting from 1 to 2000 ml at steps of 1 ml.
- Dose time.
Setting from 1 to 240 minutes at steps of 1 minute.

*Example: Quantity = 350 ml Dose Time = 10 minutes.
The pump doses 350ml in 10 minutes.*

Press the keys to set the desired values.

Press the key to go at the previous menu.

Perform the calibration of the pump before to use this functioning mode.

The pump automatically calculate the minimum dosing time after set the quantity.

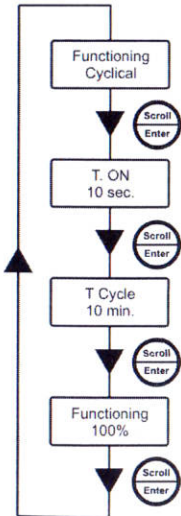
4.3.4 Functioning Cyclical

When the pump is powered, it perform a dosing at the set flow rate for a programmed time (T_{ON}) every cycle time (T_{Cycle}).

In this functioning mode there are three parameters to set:

- T_{ON} (working time).
Setting from 0 to 90 minutes at steps of 1 second.
- T_{Cycle} (cycle time)
Setting from 0 to 24 hours at steps of 1 hour.
- Functioning that can be in different units of measurement (% , SPM, ml/min, L/h) – see the settings menu.

*Example $T_{ON} = 10$ seconds $T_{Cycle} = 10$ minutes Functioning = 50%
The pump doses 10 seconds every 10 minutes at the 50% of the maximum flow rate.*



Press the keys to set the desired values.

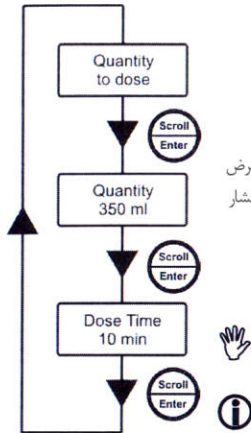
Press the key to go at the previous menu.

3.3.4 حالت کارکرد بر اساس مقدار دوز تنظیم شده

در این حالت پمپ مقدار مشخص شده‌ای از کلر را در مدت زمان تنظیم شده تزریق می‌کند، در صورت استفاده از دستگاه در این حالت باید پارامترهای زیر را تنظیم کرد:

- مقدار حجم ماده شیمیایی تزریق شونده که از 1 تا 2000 میلی لیتر و در فواصل 1 میلی لیتری قابل تنظیم می‌باشد.
- مدت زمان تزریق مواد که از 1 تا 240 دقیقه قابل تنظیم می‌باشد.

برای مثال چنانچه پارامتر مدت زمان تزریق مواد را بر روی 10 دقیقه و میزان حجم کلر را بر روی 350 ml تنظیم کنید، دستگاه در عرض 10 دقیقه مقدار 350 ml کلر تزریق می‌کند. با استفاده از دکمه های **+** و **-** مقدار پارامتر را کم و زیاد کرده و با فشار دکمه **↻** به منوی قبلی بازگردید.



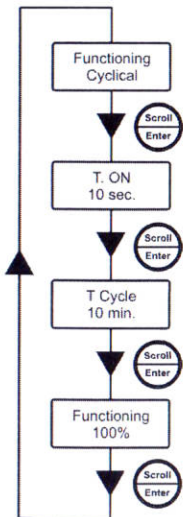
توجه: قبل از تنظیم دستگاه در این حالت حتما پمپ را کالیبره کنید.

توجه: پس از تنظیم مقدار حجم مواد، دستگاه به صورت اتومات حداقل مدت زمان مورد نیاز جهت تزریق میزان حجم مواد مشخص شده را محاسبه می‌کند.

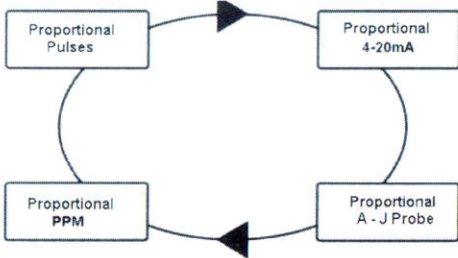
4.3.4 حالت کارکرد بر اساس سیکل زمانی

در این حالت پمپ با مقدار دبی مشخص شده و در مدت زمان (TON) و فاصله زمانی (T cycle) تنظیم شده، کلر تزریق می‌کند. در صورت استفاده از دستگاه در این حالت باید پارامترهای زیر را تنظیم کرد:

- مدت زمان کارکرد که از صفر تا 90 دقیقه و با فواصل زمانی 1 ثانیه‌ای قابل تنظیم می‌باشد. (TON)
 - سیکل زمانی مورد نظر که از صفر تا 24 ساعت و با فواصل زمانی 1 ساعته قابل تنظیم است. (T Cycle)
 - مقدار دبی کلر که بر اساس واحدهای اندازه گیری متفاوت قابل تنظیم است. (% , L/h , ml/min , SPM)
- برای مثال چنانچه پارامتر مدت زمان تزریق کلر را بر روی 10 ثانیه، سیکل زمانی را بر روی 10 دقیقه و مقدار دبی تزریق مواد را بر روی 50% تنظیم کنید، دستگاه پس از هر 10 دقیقه به مدت 10 ثانیه با مقدار دبی برابر با 50 درصد حداکثر میزان تنظیم شده، کلر تزریق می‌کند. با فشار دادن کلید **↻** مقدار پر دلخواه را تنظیم کنید پارامتر را کم و زیاد کرده و با فشار دکمه **↻** به منوی قبلی بازگردید.



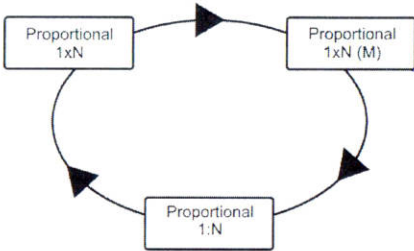
4.4 PROGRAMMING MENU – PROPORTIONAL FUNCTIONING





Press the  keys to scroll the menu entries.

Press the  key to select the desired entry.

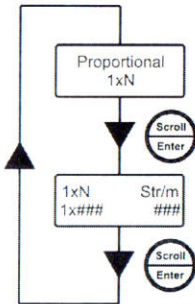
4.4.1 Proportional functioning by external pulses



Press the  keys to scroll the menu entries.

Press the  key to select the desired entry.

4.4.2 Proportional functioning by external pulses 1xN



In this functioning mode there are two parameters to set:


- Number of strokes to perform.
Setting from 0 to 250.
- Frequency of the strokes per minute (Str/m).
Setting from 1 to 150 or 180 (depends on the model).

Every time the pump receives a pulse from the water meter it perform the desired strokes at the programmed frequency.

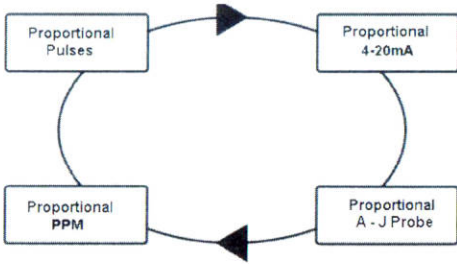
Example $1xN = 1x15$ $Str/m = 60$

The pumps gives 15 strokes at 60SPM frequency every time it receives a pulse from the water meter.

Press the  keys to set the desired values.

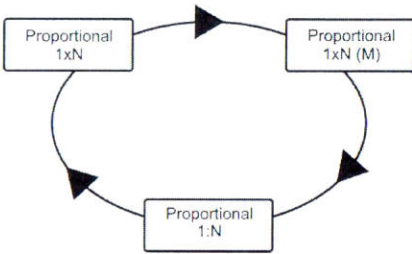
Press the  key to go at the previous menu.

4.4 منوی PROGRAMMING – حالت نسبی



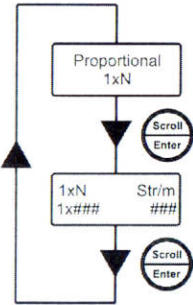
با فشار دکمه  به آیتم های مختلف منو دسترسی پیدا کرده و با فشار مجدد دکمه  آیتم مورد نظر را انتخاب کنید .

1.4.4 حالت کارکرد بر اساس پالس های خروجی





با فشار دکمه  به آیتم های مختلف منو دسترسی پیدا کرده و با فشار مجدد دکمه  آیتم مورد نظر را انتخاب کنید .

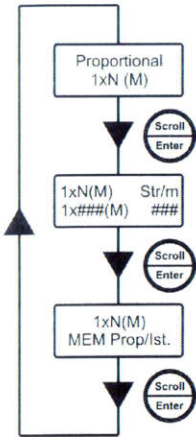
2.4.4 حالت کارکرد بر اساس پالس های خروجی در حالت 1xN



در صورت استفاده از دستگاه در این حالت باید دو پارامتر زیر را تنظیم کرد :

- تعداد دفعات تزریق که از صفر تا 250 قابل تنظیم است .
 - مقدار فرکانس تزریق در هر دقیقه که از 1 تا 150 و یا 180 قابل تنظیم می باشد .
- بادریافت یک پالس از کنترلر آب (لیترشمار)، پمپ به تعداد دفعات تزریق مورد نظر و با مقدار فرکانس تنظیم شده کلر تزریق می کند .
 برای مثال چنانچه مقدار 1xN برابر با 1x15 و مقدار Str/m برابر با 60 باشد، پمپ پس از دریافت هر پالس از کنترلر آب به تعداد 15 بار و با فرکانس 60SPM کلر تزریق می کند . مقدار مورد نظر را با استفاده از دکمه های  انتخاب کنید و با فشار دکمه منوی قبلی بازگردید . 

4.4.3 Proportional functioning by external pulses 1xN (M)



Every time the pump receives a pulse from the water meter it perform the desired strokes at the programmed frequency.
 If the pump receives pulses from the water meter when it's performing a dosing the pump manages this situation in two modes: **proportional** or **instantaneous**.

Instantaneous, the pump gives instantly the remaining strokes at the set frequency and the extra strokes at the proportional frequency spans on the time of the last two pulses received from the water meter.

Proportional, the pump save the extra strokes and perform them at the end of the current dosing at proportional frequency spans on the time of the last two pulses received from the water meter.

In this functioning mode there are three parameters to set:

- Number of strokes to perform.
Setting from 0 to 250.
- Frequency of the strokes per minute (SPM).
Setting from 1 to 150 or 180 (depends on the model).
- Type of memory proportional or instantaneous.

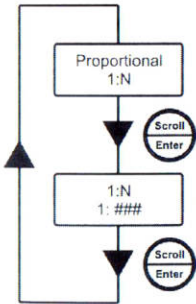
Example: $1xN (M) = 1x15 \quad Bat/m = 60$

The pumps gives 15 strokes at 60SPM frequency every time it receives a pulse from the water meter.

Press the **Scroll Enter** keys to set the desired values.

Press the  key to go back at the previous menu.

4.4.4 Proportional functioning by external pulses 1:N



Every time that the pump receive "N" pulses from the water meter, the pump performs a stroke.


In this functioning mode there is only one parameter to set:

- Number of strokes to divide (N).
Setting from 0 to 250.

Example: $1:N = 1:15$

The pump performs a stroke every 15 pulses received from the water meter.

Press the **Scroll Enter** keys to set the desired values.

Press the  key to go back at the previous menu.

3.4.4 حالت کارکرد بر اساس پالس های خروجی در حالت $1 \times N(M)$

با دریافت یک پالس از کنتور آب (لیتر شمار) ، پمپ به تعداد دفعات تزریق مورد نظر و با مقدار فرکانس تنظیم شده کلر تزریق می کند . در صورت دریافت دوزینگ اضافی در حین تزریق کلر ، دستگاه قادر است به دو روش زیر فرآیند تزریق کلر را انجام دهد :

1- نسبی : $1 \times N(M) Prop$

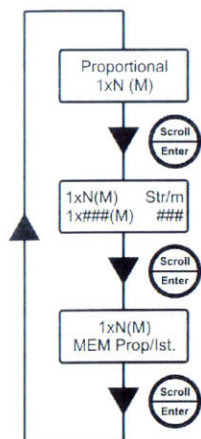
در این حالت تمامی تعداد دفعات دوزینگ اضافی در طول مدت زمان فرآیند تزریق کلر در حافظه دستگاه ذخیره شده و پس از پایان تزریق ، پمپ مجدداً بر اساس تعداد دفعات دوزهای دریافتی و با مقدار فرکانسی برابر با دامنه فرکانس دو پالس آخر کلر تزریق می کند .

2- لحظه ای : $1 \times N(M) Ist$

در این حالت پمپ در صورت دریافت دوز اضافی در حین تزریق کلر با مقدار فرکانس تنظیم شده نیز به صورت لحظه ای و با مقدار فرکانسی برابر با دامنه فرکانس دو پالس آخر کلر تزریق می کند .

در صورت استفاده از دستگاه در این حالت باید سه پارامتر زیر را تنظیم کرد :

- تعداد دفعات تزریق کلر که از صفر تا 250 قابل تنظیم است .
- مقدار فرکانس تزریق در هر دقیقه که از 1 تا 150 و یا 180 قابل تنظیم می باشد . (SPM)
- نوع حالت کارکرد (Proportional یا Instantaneous)

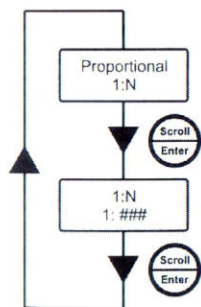


برای مثال چنانچه مقدار $1 \times N$ برابر با 1×15 و مقدار Str/m برابر با 60 باشد ، پمپ پس از دریافت هر پالس از کنتور آب به تعداد 15 بار و با فرکانس 60SPM مواد تزریق می کند . مقدار مورد نظر را با استفاده از دکمه های انتخاب کنید و با فشار دکمه به منوی قبلی بازگردید .

4.4.4 حالت کارکرد بر اساس پالس های خروجی در حالت $N:1$

دستگاه پس از دریافت N تعداد پالس از کنتور آب ، کلر تزریق می کند . در صورت استفاده از دستگاه در این حالت باید پارامتر زیر را تنظیم کرد :

- تعداد دفعات تزریق که از صفر تا 250 قابل تنظیم است . برای مثال چنانچه مقدار $N:1$ برابر با $1:15$ باشد ، پمپ پس از دریافت هر 15 پالس از کنتور آب یکبار مواد تزریق می کند . مقدار مورد نظر را با استفاده از دکمه های تنظیم کنید و با فشار دکمه به منوی قبلی بازگردید .



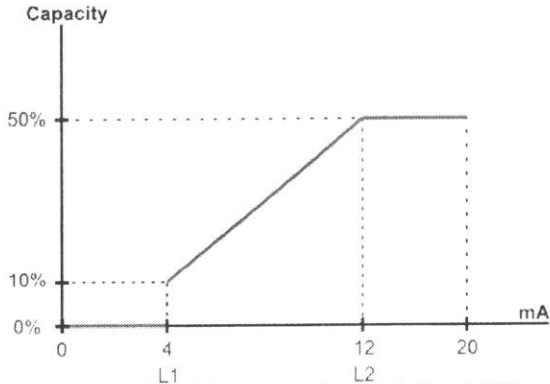
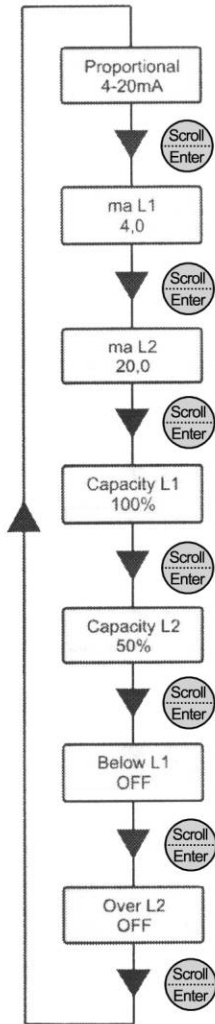
4.4.5 Proportional functioning in 4-20mA current signal

The pump performs a dosing proportional at the current value on its input.

In this functioning mode there are seven parameters to set:


- Lower limit L1
Setting from 0 to 20mA at steps of 0,1mA.
- Upper limit L2
Setting from 0 to 20mA at steps of 0,1mA.
- Capacity L1
Setting from 0 to 100%.
- Capacity L2
Setting from 0 to 100%.
- Below L1
Setting OFF or ON.
- Over L2
Setting OFF or ON.

Example: L1=4mA L2 = 12mA Capacity L1 = 10% Capacity L2 = 50%
Below L1= OFF Over L2 = ON



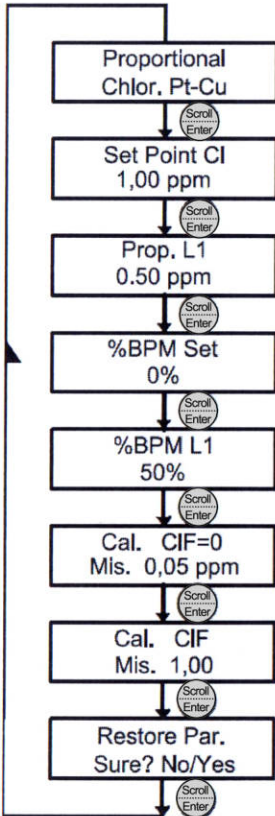
If in input there is a current of 8mA the pump performs a dosing at 30%.

Press the  keys to set the desired values.

Press the  key to go back at the previous menu.

4.4.7 Functioning proportional chlorine Jumo (A – J probe).

The pump doses proportionally by chlorine A – J probe reading
In this functioning, the parameters to set are the following:




- A – J ppm
Indicates the range of work Cl –J probe
Setting from 0 to 100.000 ppm.

- Set point A - J
Indicates the Cl value to maintain constant.
Setting from 0,01 to 5,00 ppm at step of 0,01.

- Prop. L1
Indicates the Cl value that together with the Setpoint value make the proportional dosing band.
Setting from 0,01 to 5,00 ppm at step of 0,01. (See par. 4.4.8).

- % SPM Set
Indicates the dosing frequency of the pump at the Setpoint value.
Setting from 0 to 100%.

- % SPM L1
Indicates the dosing frequency of the pump at the Setpoint value.
Setting from 0 to 100% (See par. 4.4.8).


Press the  keys to adjust the measured value.

- Calibration Gain

The Probe A-J don't require zero calibration, wait until the measure stabilized maintain the speed flow between 30 and 90 l / min. and measure the ppm whit DPD chlorine free test Kit.

Make corrections using the buttons  

- Restore Par.
Restoring the default parameters of the chlorine functioning.

Press the  key to go back at the previous menu.

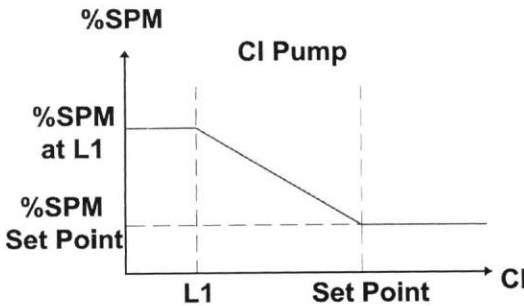
7.4.4 حالت کارکرد بر اساس سنسور کلر Chlorine Jvme

در این حالت پمپ بر اساس مقدار کلر اندازه گیری شده توسط سنسور A-J کلر تزریق میکند. در صورت استفاده از دستگاه باید پارامترهای زیر را تنظیم کرد :

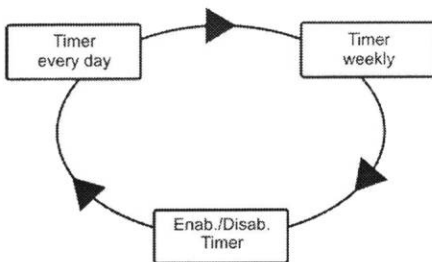
- ppm A-J : دامنه کارکرد سنسور کلر-CL که از صفر تا 100.000 ppm قابل تنظیم میباشد .
- SETPOINT A-J : مقدار کلری که باید همواره ثابت باقی بماند که از 0.01 – 5.00 ppm و در فواصل 0.01 قابل تنظیم است .
- Prop. L1 : ترکیب مقدار کلر با مقدار SETPOINT که تعیین کننده مقدار دوز نسبی پمپ است که از 0.01 – 5.00 ppm و در فواصل 0.01 قابل تنظیم است .
- SPM Set % : مقدار فرکانس دوزینگ پمپ که از صفر تا 100 درصد قابل تنظیم است .
- SPM L1 % : مقدار فرکانس دوزینگ پمپ که از صفر تا 100 درصد قابل تنظیم است .
- با استفاده از دکمه  مقدار اندازه گرفته شده را تنظیم کنید .
- Gain روش کالیبراسیون سنسور A-J نیاز به کالیبراسیون Zero ندارد، تا ثابت شدن مقدار اندازه گرفته شده و رسیدن سرعت جریان بین 30 تا 90 لیتر بر دقیقه منتظر بمانید ، سپس با استفاده از کیت DPD تست مقدار ppm را اندازه گیری کنید .
- با استفاده از دکمه های   اصلاحات مقدار ppm را انجام دهید .
- Restore Par : بازگردانی پارامترهای پیش فرض . با فشار دکمه  به منوی قبلی بازگردید .

4.4.7.1 Diagram of the proportional functioning by CL signal


4.4.7.1 - نمودار حالت نسبی بر اساس سیگنال CL



4.5 TIMER PROGRAMMING MENU




This mode allows to program the pump as a daily or weekly timer up to 7 ON/OFF operations

Press the  keys to scroll the menu entries.

Press the  key to select the desired entry.

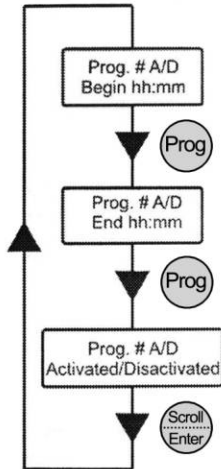
4.5 - منوی 4.5 Timer

با استفاده از منوی تایمر می توان کارکرد پمپ را به صورت روزانه و یا هفتگی تا حداکثر 7 بار ON/OFF با استفاده از دکمه های  منوی مورد نظر


را انتخاب کرده و با فشار دکمه  وارد منو شوید .


4.5.1 Timer every day programming


The pump can be activated every day and it is possible to set up to 7 ON/OFF operations with the start and end time. Moreover the timer can be disabled.



The minimum dosing time is 1 minute.

Press the  keys to set the desired values.


Press the  key to go back at the previous menu.


Press the  key to go at the next program.

1.5.4 تنظیم دستگاه در حالت روزانه

با تنظیم دستگاه در این حالت، پمپ هر روز فعال شده و تا حداکثر 7 بار ON/OFF می شود. علاوه بر این می توان تایمر دستگاه را غیر فعال کرد.

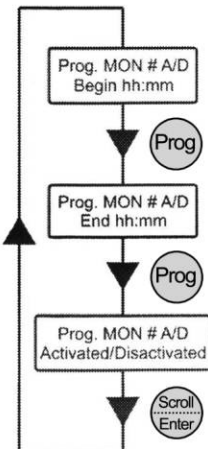
حداقل زمان تزریق کلر 1 دقیقه می باشد.

مقدار مورد نظر را با استفاده از دکمه های  تنظیم کنید.


با فشار دکمه  به منوی قبلی بازگردید و با فشار دکمه  به برنامه بعدی وارد شوید.


4.5.2 Timer weekly programming


The pump can be activated weekly and it is possible to set up to 7 ON/OFF operations with the start and end time. Moreover the timer can be disabled.



The minimum dosing time is 1 minute.

Press the  keys to set the desired values.

Press the  key to go back at the previous menu

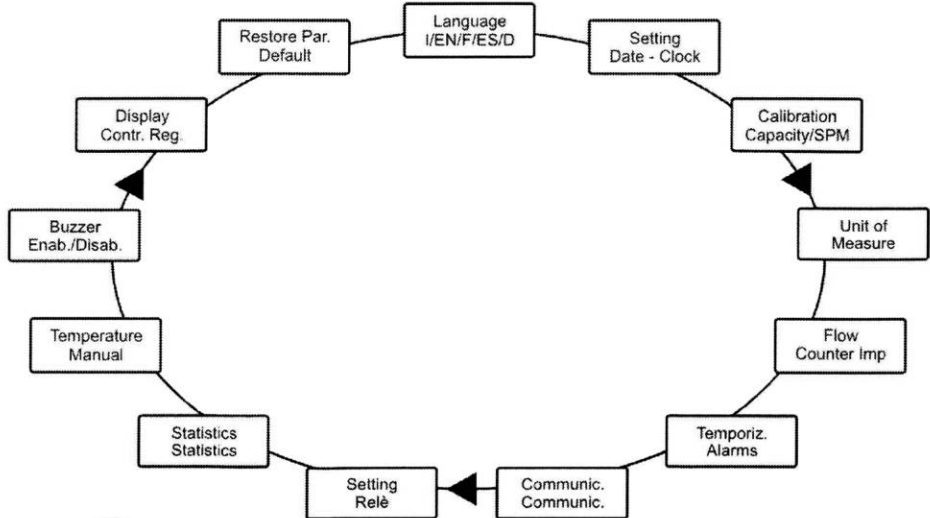
Press the  key to go at the next program.


2.5.4 تنظیم دستگاه در حالت هفتگی


با تنظیم دستگاه در این حالت، پمپ هفته ای یکبار فعال شده و تا حداکثر 7 بار ON/OFF می شود. علاوه بر این می توان دستگاه تایمر را غیر فعال کرد. حداقل زمان تزریق 1 دقیقه می باشد.

مقدار مورد نظر را با استفاده از دکمه های  تنظیم کنید. با فشار دکمه  به منوی قبلی بازگردید و با فشار دکمه  به برنامه بعدی وارد شوید.

4.6 PROGRAMMING MENU – SETTINGS AND CALIBRATION



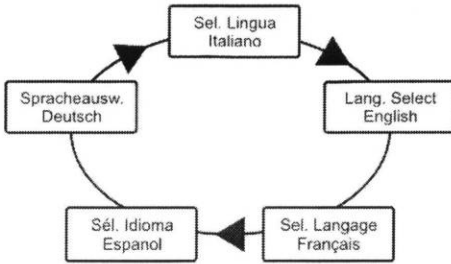
Press the  keys to scroll the menu entries.

Press the  key to select the desired entry.


6.4 منوی Programming – تنظیمات و کالیبراسیون


با فشار دکمه  به آیتم های مختلف منو دسترسی پیدا کرده و با فشار مجدد دکمه  آیتم مورد نظر را انتخاب کنید.

4.6.1 Settings menu – Language



This menu allows to select the programming language of the pump.

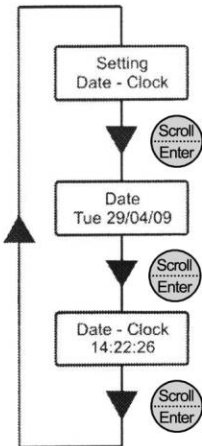
Press the  keys to scroll the menu entries.

Press the  key to select the desired entry.

1.6.4 منوی مربوط به تنظیم زبان دستگاه


با فشار دکمه  به آیتم های مختلف منو دسترسی پیدا کرده و با فشار مجدد دکمه  آیتم مورد نظر را انتخاب کنید.


4.6.2 Settings menu – Date and clock




This menu allow to set the date and clock..

Press the  keys to set the desired values.

Press the  key to move the cursor on the next field, the value to modify is blinking.

Press the  key to go back at the previous menu or move the cursor at the previous field.

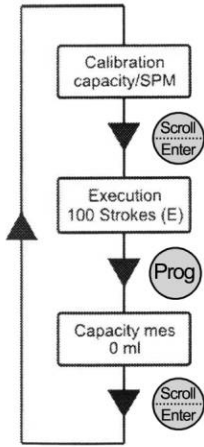
2.6.4 منوی مربوط به تنظیم زمان و تاریخ دستگاه

مقدار مورد نظر را با استفاده از دکمه های  انتخاب کنید .

با استفاده از دکمه  بر روی گزینه ها جابجا شوید . با قرار گرفتن بر روی گزینه مورد نظر آیتم انتخاب شده چشمک میزند .

با فشار دکمه  به منوی قبلی بازگردید.

4.6.3 Settings menu – Calibration



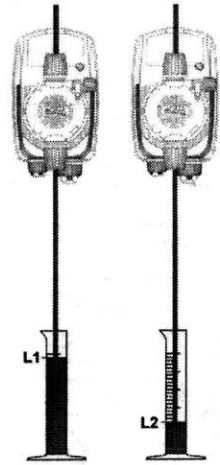
This menu allows to set the flow rate in mL of the pump in 100 strokes.

To perform the calibration following this procedure:

2. Priming the pump, the chemical has to go out from the delivery.
3. Positioning a graduate container (at least 250 mL) on the suction of the pump.
4. Save the quantity of the chemical inside the container (L1).
5. Enter in the calibration menu and activate the pump.
6. A countdown will start.
7. When the pump stops, save the remaining quantity of chemical inside the container (L2).

8. Press the **Scroll Enter** keys to set the mL drawn that is the difference between L1- L2 and then press the

Scroll Enter key to confirm.



3.6.4 منوی مربوط به تنظیمات کالیبراسیون استفاده از این منو میتواند مقدار دبی را بر اساس mL به تعداد 100 مرتبه تزریق تنظیم کنید .

پمپ را از آب پر کنید تا مواد داخل آن تخلیه شود .

ظرف مدرج حاوی مواد را در زیر قسمت مکش پمپ قرار دهید .

مقدار مواد شیمیایی داخل ظرف را اندازه بگیرید L1.

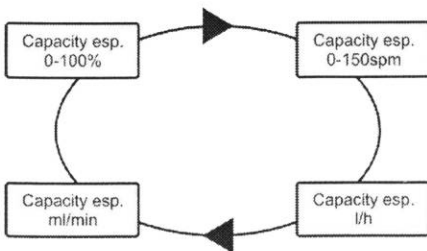
به منوی کالیبراسیون وارد شده و پمپ را روشن کنید .

در این حالت شمارش معکوس شروع میشود .

هنگامی که پمپ می ایستد مقدار مواد باقی مانده داخل ظرف را ذخیره کنید L2.

حال با استفاده از دکمه های **Scroll Enter** ، مقدار دبی مورد نظر را که همان مقدار اختلاف بین L1 و L2 میباشد ، تنظیم نمایید . سپس دکمه **Scroll Enter** را فشار دهید .

4.6.4 Settings menu – Units of measurement



This menu allows to set the units of measurement of the pump's flow rate. The units of measure L/h e mL/min are active only after the calibration.

Press the **Scroll Enter** keys to scroll the menu entries..

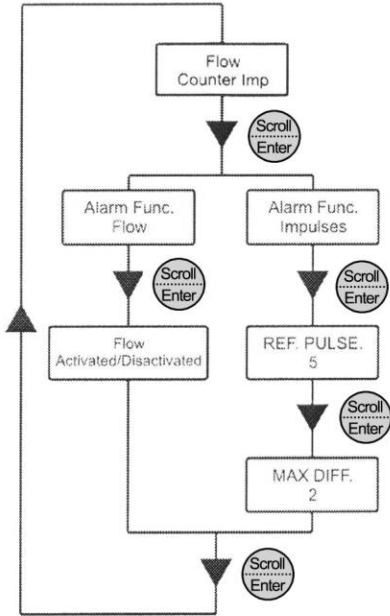
Press the **Scroll Enter** key to select the desired entry.

4.6.4 منوی مربوط به تنظیمات واحدهای اندازه گیری

واحدهای اندازه گیری l/h و ml/min فقط پس از کالیبراسیون فعال می شوند .

با فشار دکمه  به آیتم های مختلف منو دسترسی پیدا کرده و با فشار مجدد دکمه  آیتم مورد نظر را انتخاب کنید

4.6.5 Settings menu – Flow alarm




This menu allows to set the alarm function of the flow sensor. It can be:

3. Impulses
 - There are two parameters to set:
 - Reference pulses (REF. PULSE) Indicates the number of pulses that the pump must receive. Setting from 2 to 250 at steps of 1.
 - Max difference (MAX DIFF.) Indicates the maximum difference that the pump can accept between the received pulses and the reference pulses. Setting from 1 and the value set on reference pulses at steps of 1.

4. Flow

In this case, it's possible enable or disable the alarm and the flow signal is considered as a dry contact (ON/OFF).

Press the  keys to set the desired values.

Press the  key to go to the previous menu.

5.6.4 منوی مربوط به تنظیمات آلارم سنسور جریان سنج

با استفاده از این منو می توان حالت آلارم سنسور را بر اساس پالس ها و یا مقدار دی تنظیم کرد .



3. پالس ها

در صورت استفاده از دستگاه در این حالت باید 2 پارامتر زیر را تنظیم کرد :

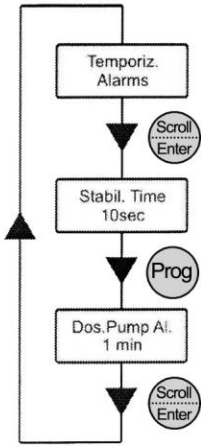
- پالس های مرجع : تعداد پالس های دریافتی که از 2 تا 250 و در فواصل 1 پالسی قابل تنظیم است .
- حداکثر اختلاف بین تعداد پالس های دریافتی و تعداد پالس های مرجع که از شماره 1 قابل تنظیم میباشد .

4. مقدار جریان

در این حالت میتوان آلارم سنسور را بر اساس سیگنال جریان و کنتاکت خشک سنسور فعال و یا غیر فعال کرد .

مقدار مورد نظر را با استفاده از دکمه های  تنظیم کنید . یا فشار دکمه  به منوی قبلی بازگردید.

4.6.6 Settings menu – Timing alarms



This menu allows to set some parameters to manage the alarm signals of the pump. The parameters are the following:

- Stabilization time
Indicates the minimum time that an alarm signal must last before to be recognize as a valid alarm.
Setting from 1 to 59 seconds at steps of 1 second or from 1 to 60 minutes at steps of 1 minute
- Dosing pump alarm
Setting from 1 to 60 minutes at steps of 1 minute.

Press the keys to set the desired values.

Press the key to go at the previous menu.

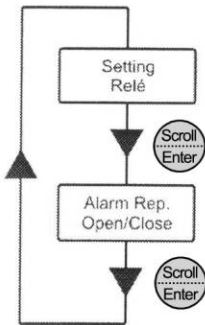
6.6.4 منوی مربوط به تنظیم پارامترهای کنترل کننده سیگنالهای آلارم پمپ

زمان ثابت شده : به مدت زمان روشن شدن دستگاه تا تشخیص مقادیر PH یا Rx گفته شده و از 1 تا 59 ثانیه و در فواصل زمانی 1 ثانیه ای و یا از 1 تا 60 دقیقه و در فواصل زمانی 1 دقیقه ای قابل تنظیم است .

آلارم تزریق : به مدت زمان مورد نیاز جهت رسیدن پمپ به مقدار Setpoint مربوط به PH یا Rx گفته شده و از 5 تا 60 دقیقه و در فواصل زمانی 1 دقیقه ای قابل تنظیم است .

مقدار مورد نظر را با استفاده از دکمه های تنظیم کنید ، با فشار دکمه به منوی قبلی بازگردید .

4.6.7 Settings menu – Relay output



This menu allows to set the functioning of the relay output (OUT RELAY) that can be normally open or normally closed.

Press the keys to choose between Open or Close.

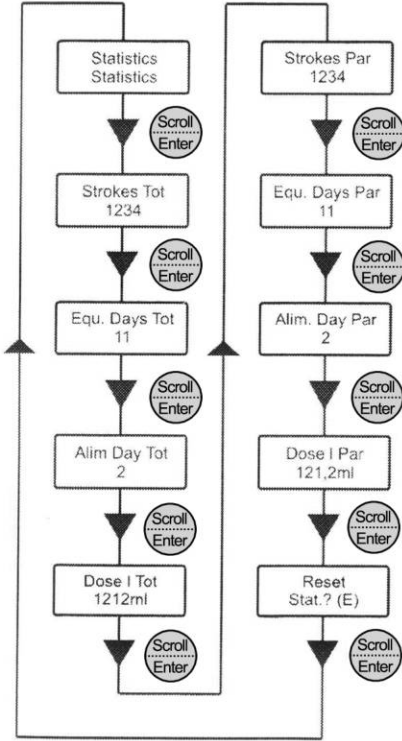
Press the key to go at the previous menu.

7.6.4 منوی مربوط به تنظیمات رله خروجی

با استفاده از این منوی می توان رله خروجی را در حالت کنتاکت باز و یا بسته تنظیم کرد .

باز و یا بسته بودن کنتاکت رله را با استفاده از دکمه های انتخاب کنید ، با فشار دکمه به منوی قبلی بازگردید .

4.6.8 Settings menu – Statistics



This menu allows to read the statistics: total (Tot) and partial (Par).

N. Strokes Tot

Indicates the total strokes performing by the pump.

Equ. Days Tot

Indicates the total working days of the pump.

Alim Day Tot

Indicates the total days that the pump has been powered.

Dose I Tot

Indicates the total mL dosed by the pump.

Strokes Par

Indicates the number of strokes performed by the pump since the last reset.

Equ. Days Par

Indicates the working days of the pump since the last reset.

Alim Day Par

Indicates the days that the pump has been powered since the last reset.

Dose I Par

Indicates the mL dosed by the pump since the last reset.

The reset erase only the partial statistics.

Press the  key to go back at the previous entry or menu.

۴.۶.۸ – منوی تنظیمات آمار دستگاه

با استفاده از این منوی توان آمار کلی (Tot) و یا جزئی (Par) عملکرد پمپ را مشاهده کرد.

N. Strokes Tot: تعداد کل دفعات تزریق کلر

Equ. Days Tot: تعداد کل روزهای کارکرد دستگاه

Alim. Day Tot: تعداد کل روزهایی که پمپ روشن و فعال بوده است.

Dose I Tot: مقدار کل حجم تزریق مواد بر حسب میلی لیتر


Strokes Par: تعداد دفعات تزریق از آخرین Reset شدن دستگاه

Equ. Days Par: تعداد کل روزهای کارکرد دستگاه از آخرین Reset شدن دستگاه

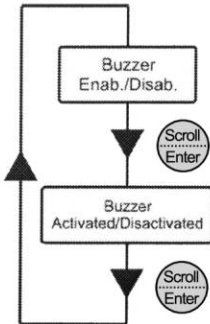
Alim. Day Par: تعداد کل روزهای روشن بودن دستگاه از آخرین Reset شدن پمپ

Dose I Par: مقدار تزریق بر حسب میلی لیتر از آخرین Reset شدن دستگاه

با reset کردن دستگاه فقط آمار نسبی پاک می شود.

با فشار دکمه  به منوی قبلی بازگردید.

4.6.9 Settings menu – Buzzer



This menu allows to enable or disable the buzzer.

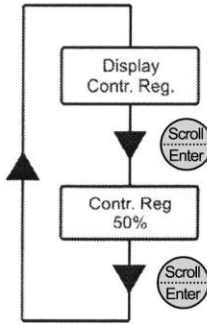
With the keys to choose between Disable or Enable.

Press the key to go back at the previous menu.

9.6.4 - منوی بوق (BUZZER)

فعال و یا غیر فعال بودن بوق BUZZER را با استفاده از دکمه های انتخاب کنید . با فشار دکمه به منوی قبلی بازگردید.

4.6.10 Settings menu – Display Contrast



This menu allows to adjust the display's contrast.

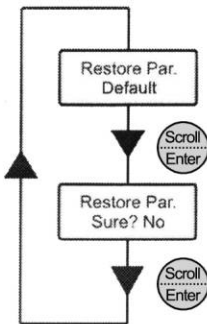
Press the keys to set the desired values.

Press the key to go back at the previous menu.

10.6.4 منوی مربوط به تنظیمات رنگ زمینه نمایشگر

مقدار مورد نظر را با استفاده از دکمه های انتخاب کنید . با فشار دکمه به منوی قبلی بازگردید.

4.6.11 Setting menu – Restore default parameters



This menu allows to restore all the default parameters of the pump.

Press the keys to choose between No or Yes.

Press the key to go back at the previous menu.

11.6.4 منوی مربوط به بازگردانی مقادیر پیش فرض

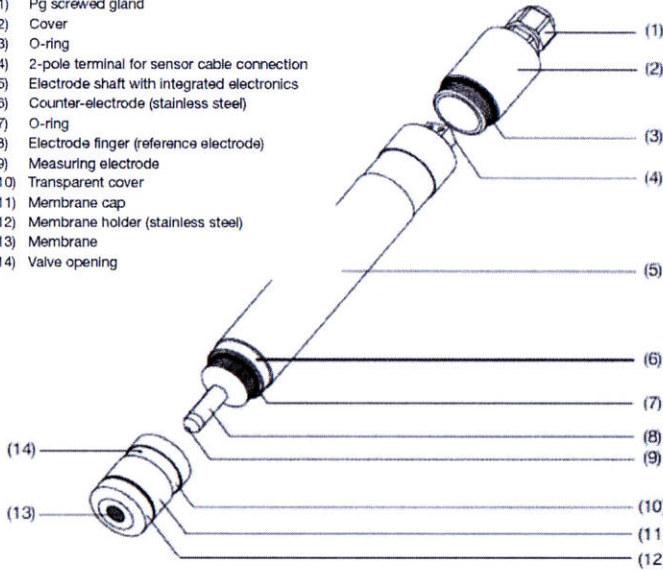
با استفاده از این منوی می توان مقادیر تمامی پارامترهای پیش فرض دستگاه را بازگردانی کرد .

بازگردانی و یا عدم بازگردانی مقادیر پارامترها را با استفاده از دکمه های انتخاب کنید . با فشار دکمه به منوی قبلی بازگردید.

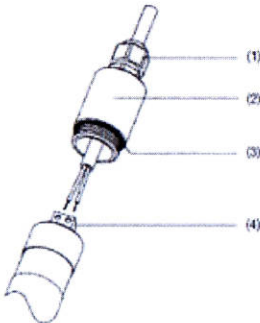
5.0 Measuring Cells for free chlorine.

- Working Temperature: 0 to 45 ° C.
- Conductivity of water: > 10 μ S / cm
- Max Working Pressure = 0.5 BAR
- Output signal: 4- 20 mA current proportional to ppm reading
- Power supply 12 Vdc \pm 1 V
- Life of electrolyte: about 3 months (or less if the concentration of chlorine is high)
- Life membrane: about a year (but is highly dependent on water quality)
- For the calibration, there must be a device to determine the content of free chlorine in accordance with the method DPD (recommends the use of a photometric instrument).
- The reading of chlorine is with reduced influence of pH changing (pH range 4 - 12).

- (1) Pg screwed gland
- (2) Cover
- (3) O-ring
- (4) 2-pole terminal for sensor cable connection
- (5) Electrode shaft with integrated electronics
- (6) Counter-electrode (stainless steel)
- (7) O-ring
- (8) Electrode finger (reference electrode)
- (9) Measuring electrode
- (10) Transparent cover
- (11) Membrane cap
- (12) Membrane holder (stainless steel)
- (13) Membrane
- (14) Valve opening



5.1 How to install



Electrical Connections

1. Connect the cables to terminal (4)(+ **brown / - blue**).
2. Screw (2) by hand until the 'O-Ring(3) reaches its seats.
3. Screw the press cable PG (1)

5. ویژگی های سنسور اندازه گیری مقدار کلر آزاد

▪ دمای کارکرد : $0-45^{\circ}\text{C}$

▪ ضریب کاندکتیویتی : $\text{Conductivity} > 10\mu\text{ S/CM}$

▪ حداکثر فشار کارکرد : 0.5 bar

▪ سیگنال خروجی : $4-20\text{mA}$ برای خواندن PPM

▪ منبع تغذیه : $12\text{Vdc}+1\text{V}$

▪ عمر مفید الکترولیت : 3 ماه (یا کمتر اگر اتصال الکترولیت بسیار زیاد باشد)

▪ عمر مفید ممبران : 1 سال

برای کالیبراسیون باید دستگاهی برای تعیین مقدار کلر و تطابق به روش DPD وجود داشته باشد (توصیه میشود که از یک ابزار فوتومتریک استفاده کنید)

▪ قابلیت اندازه گیری کلر بدون توجه به تغییرات مقدار PH

1- مهره پیچی

2- کاور

3- اورینگ

4- ترمینال دو قطبی جهت اتصال کابل سنسور

5- شفت الکتروود به همراه قطعات الکتریکی داخلی

6- روکش ضد ضربه از جنس استنلس استیل

7- اورینگ

8- الکتروود مرجع

9- الکتروود اندازه گیرنده

10- کاور شفاف

11- درپوش ممبران سنسور

12- نگه دارنده ممبران (استنلس استیل)

13- ممبران

14- دهنه سرپوش

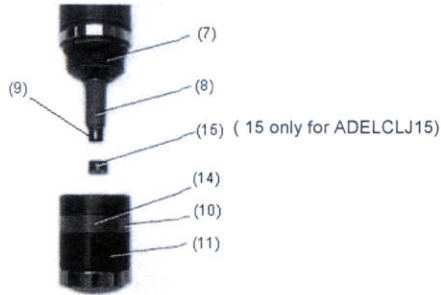
1.5 نحوه نصب

اتصالات الکتریکی : کابل را به ترمینال 4 متصل کنید (قهوه ای مثبت / آبی منفی) ، کاور را با دست بپیچانید تا اورینگ کاملاً سر جای خود قرار گرفته و محکم شود ، کابل فشار ده را بپیچانید تا محکم شود .

ممبران سنسور جزء قطعات حساس محسوب میشود . هنگام باز و بسته کردن آن مراقب باشید به آن فشار وارد نشود .

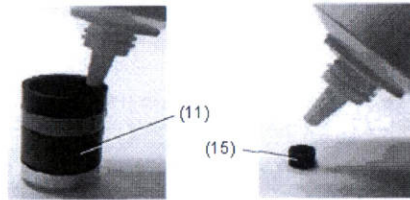
توجه : باز کردن درپوش 11 ممبران سنسور بدون باز کردن دهنه سرپوش موجب شکستگی و خراب شدن ممبران میشود .

The membrane is extremely sensitive! When unscrew or screw the lid membrane ensure that the membrane not trash with high or low pressure.

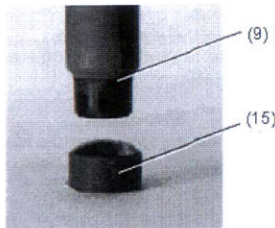


! Unscrewing the membrane cap (11) without having exposed the valve opening (14), will destroy the membrane!

- Slightly lift the transparent covering (10) of the valve opening (14) close to the valve opening, using a small screwdriver or similar tool, and push it a little to one side. This exposes the valve opening (14).
- Unscrew the membrane cap (11) from the shaft (7) of the cell.
- Now push the transparent covering (10) back into position, until it lies in the slot again and closes the valve opening. Discard the used electrolyte. Clean the membrane cap (11) and G-holder (15 **only for ADELCLJ15**) in clear water, then dry them.



- Fill (11) and (15 **only for ADELCLJ15**) with the electrolyte supplied, **being careful not to create air bubbles.**



Only for ADELCLJ15: By putting the probe vertically, carefully push the measure(9) over the electrode cap (15).

- Screw the cap door (11) slowly and the cap (5) of the measuring cell, so that the electrolyte surplus can flow from the valve open.
- Screw the lid membrane completely. The O-Ring causes initial resistance. When the lid membrane is completely screwed, cell measure should not beat against the membrane. This can damage and render it unusable.

• کاور شفاف دهانه ۱۰. سرپوش را با استفاده از یک پیچگوشتی کوچک و یا وسیله ای مشابه آن کمی به بالا فشار داده و به یک جهت بکشید تا دهانه سرپوش باز شود ۱۴.

• درپوش ممبران را از شفت سنسور باز کنید ۷.

• حال کاور شفاف را مجدداً سر جای خود قرار دهید و دهانه سرپوش را دوباره ببندید. الکترولیت استفاده شده را باز کنید و درپوش غشاء و نگهدارنده سنسور را با آب تمیز بشویید و سپس آنها را خشک کنید. (فقط در مدل ADEL CJ15 شماره ۱۵ عکس میباشد) ۱۱.

• درپوش ممبران و درپوش الکتروود را با آب پر کنید. مراقب باشید هوا به داخل آن وارد نشود.

• در مدل ADEL CJ15: سنسور را عمودی قرار داده و با دقت سرپیچ اندازه گیرنده را بالای درپوش الکتروود بگذارید ۱۵.

• در درپوش ۱۱. را و درپوش سنسور را به آرامی ببندید تا آب اضافی داخل الکترولیت تخلیه شود. ممبران را به آرامی محکم کنید. با بسته شدن کامل ممبران سرپیچ اندازه گیرنده نباید تماسی با ممبران داشته باشد. در غیر این صورت ممکن است ممبران آسیب ببیند ۵.

6.0 Electrode winter break

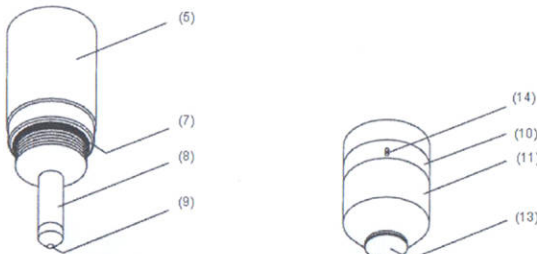
Remove the Cl⁻ electrode from probe holder and discard the electrolyte from the membrane cap and G-holder (15 only for ADEL CJ15), cleaning them with a little fresh water; then dry the electrode carefully without damaging the membrane and the internal surface. Once the electrode is dried up, stock it in its box for winter break.

7.0 Maintenance and Coming season start-up procedures

- It's recommended repeat the calibration procedure for Cl⁻ electrode. If calibration is no longer possible, because the indication is too low, then the tip of the electrode finger (measuring electrode) should be lightly sanded down, and the electrolyte, and possibly the membrane cap too, should be replaced.

7.1 Cleaning the Cl⁻ electrode finger tip / replacing the membrane cap and electrolyte

The brown coating on the combined measuring/reference electrode (9) must not be rubbed off! Do not touch the electrode finger or make it dirty! Follow the steps precisely as described below!



- Screw the membrane cap off the cell shaft.
- Clean and dry the electrode finger (8) and the membrane cap (11)
- Use the special abrasive paper that comes with the delivery to clean just the tip of the dry electrode finger (9). To do this, place the special abrasive paper on a paper towel, hold it by one corner, and, holding the measuring cell upright, drag the tip of the electrode over the abrasive paper two or three times.
- Use a new membrane cap, if necessary.
- Fill the membrane cap (11) right up with the electrolyte provided, **making sure that there are no air bubbles.**
- Screw the membrane cap onto the cell shaft.

Notes

An initial resistance to the screwing action is caused by the O-ring (7) which creates the seal. The membrane cap (11) must be screwed in further, until it touches the shaft (5) of the measuring cell. When the membrane cap is completely screwed on, the measuring cell must not knock against the membrane (13). This would damage it and make it unusable!

!WARNING!

The electrolyte can escape from the valve when the membrane lid unscrew (5)
If the liquid comes out, clean running water.

6 نحوه باز کردن الکترودا: محفظه در طول فصل سرما

الکترودا را از نگه دانه سنسور و الکترولیت را از درپوش ممبران و نگهدارنده G جدا کنید . آنها را با آب تمیز بشویید و بدون صدمه زدن به ممبران و با دقت خشکشان کنید . پس از خشک کردن الکترودا آن را در جعبه مخصوص گذاشته و برای فصل سرما انبار کنید .

7 سرویس و نگهداری الکترودا آماده سازی برای فصل جدید

بهتر است مجدداً الکترودا CL را کالیبره کنید . چنانچه کالیبراسیون امکان پذیر نمیباشد، ممکن است حسگر الکترودا مرجع کثیف باشد که باید آن را تمیز کنید . الکترولیت و درپوش ممبران را عوض کنید .

نحوه نظافت حسگر الکترودا مرجع CL و تعویض درپوش ممبران و الکترولیت

روکش قهوه ای رنگ روی الکترودا مرجع نباید ساییده شود . به حسگر الکترودا دست نزنید و آن را کثیف نکنید ۹ .

موارد زیر را دنبال کنید :

▪ درپوش ممبران را از شفت سنسور باز کنید .

▪ حسگر الکترودا ۸ و درپوش ممبران را تمیز کرده و خشک کنید ۱۱ .

▪ از کاغذ مخصوص نظافت نوک حسگر الکترودا جهت نظافت آن استفاده نمایید . بدین ترتیب که کاغذ را بر روی حوله ای نازک قرار داده و یک گوشه آن را با دست بگیرید . سپس

نوک حسگر را دو یا سه بار بر روی کاغذ بکشید ۹ .

▪ در صورت لزوم از درپوش ممبران جدید استفاده نمایید .

▪ درپوش ممبران را با آب پر کنید و مراقب باشید که هوا به داخل آن نرود ۱۱ .

▪ سپس درپوش را بر روی شفت سنسور قرار دهید .

توجه :

اورینگ آبندی ۷ . ممکن است کمی باعث سخت بسته شدن درپوش ممبران شود ۱۱ . درپوش ممبران را باید مجدداً طوری ببندید که با شفت سنسور در تماس باشد . بسته

شدن درپوش ممبران ، سنسور نباید به ممبران ضربه بزند چون در این صورت باعث صدمه دیدن آن شده و آن را لقی میکند ۱۳ .

هشدار :

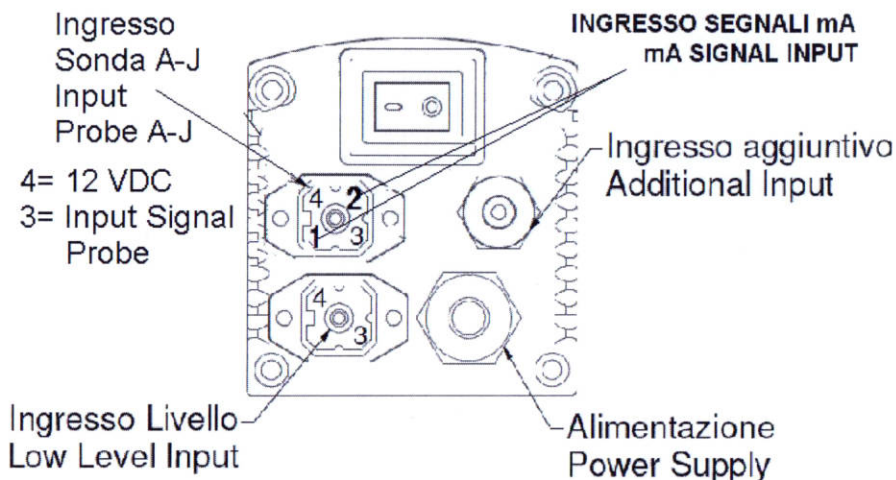
زمان باز کردن ممبران ممکن است مایع الکترولیت از درپوش سنسور به بیرون بریزد که در این صورت بایستی آن را تمیز کنید ۵ .

8 پارامترهای پیش فرض

Functioning Capacity – Capacity	100%	Proportional CIJ – L1	0,50
Functioning period – Period	10 min	Proportional CIJ = %BPM Cl=Set	0%
Functioning period – Functioning	100%	Proportional CIJ – %BPM Cl=L1	50%
Quantity to dose – Quantity	Cal Capacity	Timer every day – Begin	12:00
Quantity to dose – Dose Time	3 min	Timer every day – End	12:00
Functioning Cyclical – T ON	10 sec	Timer weekly – Begin	12:00
Functioning Cyclical – T cycle	10 min	Timer weekly – End	12:00
Functioning Cyclical – Functioning	100%	Language	Italian
Proportional impulses 1xN – 1xN	10	Date and clock	Automatic
Proportional impulses 1xN – Str/m	90	Calibration	NA
Proportional impulses 1xN (M) – 1xN	1	Units of measure	0-100%
Proportional impulses 1xN (M) – Str/m	90	Flow counter impulses	Flow/Enable
Proportional impulses 1xN (M)	MEM Prop	Flow counter impulses – Impulses – REF. PULSE	10
Proportional impulses 1:N – 1:N	10	Flow counter pulses flow – Impulses – MAX DIFF.	10
Proportional 4-20mA – mA L1	4 mA	Temporiz. alarms – Stabil. Time	10 sec
Proportional 4-20mA – mA L2	20 mA	Temporiz. alarms – Dos. Pump. Al.	OFF
Proportional 4-20mA – Capacity L1	0%	Setting relé – Alarm Rep.	Open
Proportional 4-20mA – Capacity L2	50%	Statistics – Strokes Tot	NA
Proportional 4-20mA – Below L1	OFF	Statistics – Equ. Days Tot	NA
Proportional 4-20mA – Over L2	OFF	Statistics – Alim Day Tot	NA
Proportional PPM – ml/injection	0,01	Statistics – Dose I Tot	NA
Proportional PPM – L/P water meter	0.10	Statistics – Strokes Par	0
Proportional PPM – % Solution	100%	Statistics – Equ. Days Par	0
Proportional PPM – Set PPM	1,0	Statistics – Alim Day Par	0
Proportional CIJ – Setpoint Sonda A- J	1.00		0

تنظیم بر اساس ظرفیت	100%	تنظیم بر اساس CI - L1	0.50
تنظیم بر اساس مدت زمان تنظیم شده و به صورت یک دوره	10 min	تنظیم بر اساس CI-9SPM CI=Set	0%
تنظیم بر اساس دوره سیکل کاری	100%	تنظیم بر اساس CI-9SPM CI=L1	50%
تنظیم بر اساس دوز تزریق	Cal Capacity	تنظیم تایمر دستگاه به صورت روزانه- زمان آغاز	12:00
تزریق بر اساس مدت زمان تنظیم شده	3 min	تنظیم تایمر دستگاه به صورت روزانه- زمان اتمام	12:00
تزریق بر اساس مقدار دوز T ON	10 sec	تنظیم تایمر دستگاه به صورت هفتگی- زمان آغاز	12:00
تزریق بر اساس سیکل دوره ای T Cycle	10 min	تنظیم تایمر دستگاه به صورت هفتگی- زمان اتمام	12:00
تزریق بر اساس سیکل دوره ای	100%	زمان	ایتالیایی
حالت نسبی بر اساس پالس های خروجی 1*N	10	تاریخ و زمان	اتوماتیک
تنظیم بر اساس دریافت پالس ورودی	90	کالیبراسیون	NA
حالت نسبی بر اساس پالس های خروجی 1*(M)-1*N	1	واحدهای اندازه گیری	0-100%
تنظیم بر اساس دریافت پالس ورودی 1*(M)-Str/m	90	الزام سنسور دی سنخ	فعال
حالت نسبی بر اساس پالس های خروجی 1*(M)	MEM Prop	تعداد پالس های دریافتی	10
حالت نسبی بر اساس پالس های خروجی 1:N	10	حداکثر اختلاف بین تعداد پالسهای دریافتی و تعداد پالسهای مرجع	10
حالت نسبی بر اساس سیگنال جریان 4-20mA-mA L1	4 mA	الزام زمان ثبت شده	10sec
حالت نسبی بر اساس سیگنال جریان 4-20mA-mA L2	20 mA	الزام تزریق	OFF
حالت نسبی بر اساس سیگنال جریان 4-20mA-Capacity L1	0%	کنساکت رله خروجی	باز
حالت نسبی بر اساس سیگنال جریان 4-20mA-Capacity L2	50%	تعداد کل دفعات تزریق کلر	NA
حالت نسبی بر اساس سیگنال جریان 4-20mA-Blow L1	OFF	تعداد کل روزهای کارکرد دستگاه	NA
حالت نسبی بر اساس سیگنال جریان 4-20mA-Over L2	OFF	تعداد کل روزهای فعال بودن دستگاه	NA
تنظیم بر اساس (حجم تزریق کلر در هر پالس)	0.01	کل حجم تزریق بر حسب میلی لیتر	NA
تنظیم بر اساس (مقدار لیتر هر پالس از لیتر شمار)	0.10	تعداد دفعات تزریق از آخرین Reset شدن	0
تنظیم بر اساس (درصد غلظت ماده شیمیایی)	100%	تعداد کل روزهای کارکرد از آخرین Reset شدن	0
تنظیم بر اساس (مقدار مورد نظر PPM)	1.0	تعداد کل روزهای روشن بودن از آخرین Reset شدن	0
تنظیم بر اساس مقدار setpoint کلر	1.00		

Connessione Elettrica Esterne – External Electrical connection



برنده و بازنده

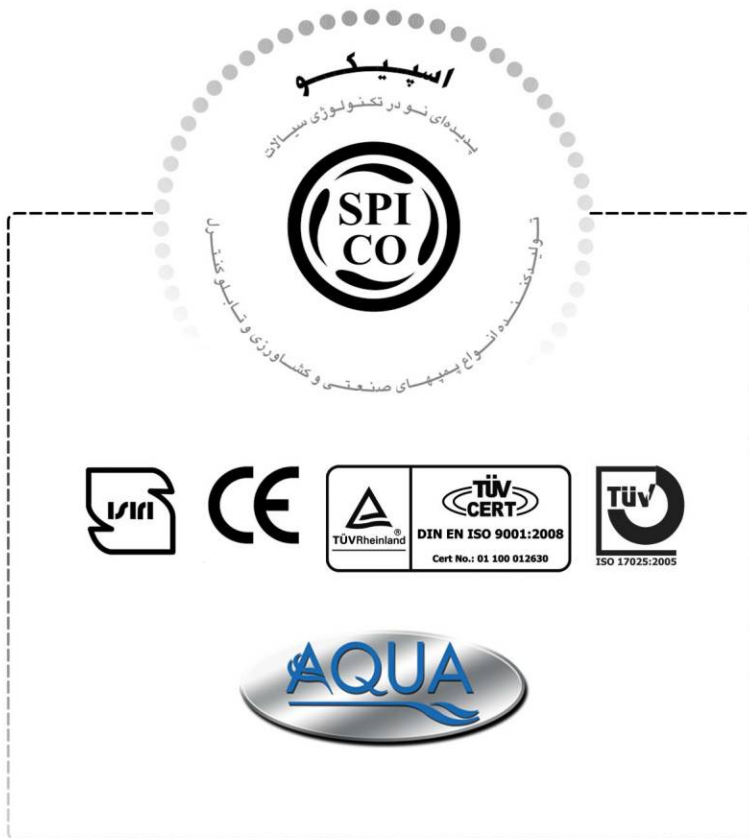
- برنده: همیشه قسمتی از جواب است.
- بازنده: همیشه قسمتی از مسئله است.
- برنده: همیشه برنامه‌ای دارد.
- بازنده: همیشه بهانه‌ای دارد.
- برنده: می‌گوید بگذار تا برایت انجام دهم.
- بازنده: می‌گوید این کار من نیست.
- برنده: در هر مسئله‌ای جوابی می‌بیند.
- بازنده: در هر جوابی مسئله‌ای می‌بیند.
- برنده: می‌گوید احتمالاً مشکل است ولی ممکن است.
- بازنده: می‌گوید احتمالاً ممکن است ولی مشکل است.

صنایع پمپ سعدی از حسن انتخاب شما در بکارگیری یکی از جدیدترین و پیشرفته‌ترین تولیدات صنعت پمپ‌سازی تشکر می‌نماید.
این شرکت همواره آماده دریافت نظرات و پیشنهادات شما در جهت بهبود کیفیت کالاهای تولیدی خود می‌باشد.

صندوق پستی: ۱۴۵ - ۱۳۸۶۵

www.spico.ir

info@spico.ir



www.spico.ir

info@spico.ir

SPICO