



Questo manuale contiene importanti informazioni relative alla sicurezza per l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio. Attenersi scrupolosamente a queste informazioni per evitare di arrecare danni a persone e cose.

Tenere la pompa al riparo dal sole e dalla pioggia.
Evitare schizzi d'acqua.



MANUALE OPERATIVO WNPHRH / WNPHCL / WNPHPS



Versione ITALIANA

R130726

Descrizione Prodotto
Product Description

Codici Identificativi Prodotto
(i simboli "-" completano il codice del
prodotto in base alla configurazione delle
varianti)

Product Identification Codes
(the "-" symbols complete the product code
based on the configuration of the variants)

Pompa dosatrice elettromagnetica, serie W
Electromagnetic dosing pump, W series

WAA	-----	WHL	-----	WTM	-----
WAB	-----	WHO	-----	WTP	-----
WAD	-----	WHR	-----	WUS	-----
WAC	-----	WHS	-----	WVE	-----
WAH	-----	WLS	-----	WNA	-----
WAL	-----	WOP	-----	WNH	-----
WAR	-----	WPC	-----	WNE	-----
WAS	-----	WPD	-----	WNC	-----
WAT	-----	WPH	-----	WNL	-----
WAU	-----	WPS	-----	WNP	-----
WBS	-----	WRA	-----	WNS	-----
WCR	-----	WRF	-----	WNV	-----
WDA	-----	WRR	-----	WZH	-----
WDD	-----	WRS	-----	WZE	-----
WDF	-----	WSA	-----	WZC	-----
WDH	-----	WSH	-----	WZS	-----
WDL	-----	WSO	-----	WZV	-----
WDR	-----	WSP	-----	WZP	-----
WDS	-----	WSR	-----	WZA	-----
WEV	-----	WSS	-----		
WHA	-----	WT4	-----		
WHH	-----	WTC	-----		

1. Introduzione

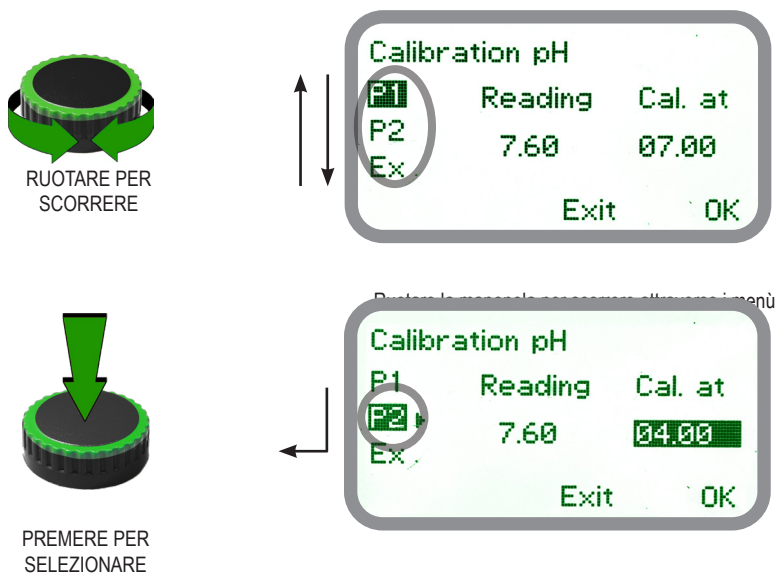
WN-STEPPER è un avanzato strumento programmabile, equipaggiato con due pompe dosatrici peristaltiche a movimento passo-passo per il dosaggio preciso di acido (pH), disinfettante (Redox), cloro (Cl_2) / cloro con sonda potenziostatica, con lettura integrata della temperatura. Progettato per l'installazione in piscine, consente il monitoraggio costante dei parametri essenziali dell'acqua. L'unità supporta le modalità operative On/Off o proporzionale, regolabili in base ai setpoint impostati. Inoltre, la funzione AUTO DOSING ottimizza automaticamente il dosaggio in base al volume della piscina e al diametro del tubetto interno delle pompe peristaltiche. Ideale per nuovi progetti di costruzione, il modello WNPxx introduce un'innovativa soluzione di montaggio a parete, riducendo al minimo l'ingombro.

- Scala pH: 0-14 pH
- Scala Redox (solo modello WNPxRH): 0-999 mV
- Scala Cloro (solo modello WNPxHCL): 0-10 mg/l Cl_2
- Scala Sonda Potenzialstatica (solo modello WNPxPS): 0-5 mg/l Cl_2
- Sonda Cloro (solo modello WNPxHCL): ECL6; ECL12, SCL, SVCL
- Sonda Potenzialstatica (solo modello WNPxPS): EPS
- Sonda di Temperatura: 0-100°C

Le informazioni sono visualizzate su un ampio display LCD. Usando l'innovativo ENCODER, lo strumento può essere facilmente programmato, connesso alla rete, controllato da remoto anche via APP. WNPxx è alloggiato in una scatola in plastica IP65 (IP54 modello con peristaltica).

2. ENCODER

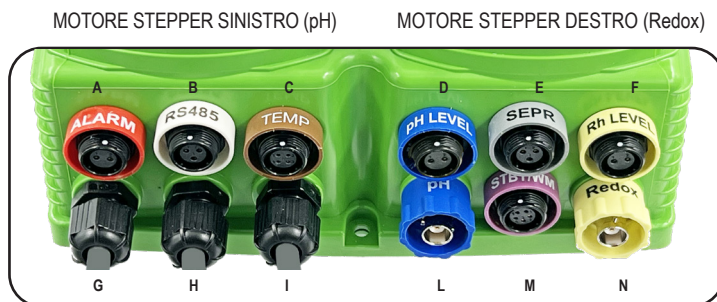
Posizionata in alto a destra c'è l'encoder per il controllo dello strumento. Questa manopola può essere ruotata in entrambe le direzioni per scorrere i menù e premuta per selezionare la voce evidenziata.



Premere la manopola per selezionare la voce evidenziata

3. CONNESSIONI WNPHRH

Disconnettere lo strumento dall'alimentazione per effettuare i collegamenti alle sonde e/o alle uscite selezionate secondo la figura seguente.



Utilizzare i tappi in gomma per proteggere le connessioni non utilizzate

NOME

CONTATTO CONNETTORE PIN

A) Contatto Allarme	1: contatto	2: contatto	
B) RS485	1: +RS485	2: -RS485	3: PIN Terminazione
C) Sonda Temperatura	1 e 3 : PT100 (giallo / bianco)		2 e 4: PT100 (verde / blu)
D) Livello pH	1: contatto	2: contatto	
E) Sensore Prossimità			
F) Livello Redox	1: contatto	2: contatto	

G) Alimentazione Strumento: 90/240 VAC 50-60Hz

H) VAC OUT1 Uscita 90/240VAC programmabile (menù "VAC OUT1 SETTING") come alimentazione - MAX LOAD 8A

I) VAC OUT2 Uscita 90/240VAC programmabile (menù "VAC OUT2 SETTING") come alimentazione - MAX LOAD 8A

L) Sonda pH

M) Standby/WaterMeter	1: Segnale WM (marrone)	2: GND WM (blu)	3: n/c (giallo)
	4:Segnale STANDBY (verde)	5: GND Standby (bianco)	

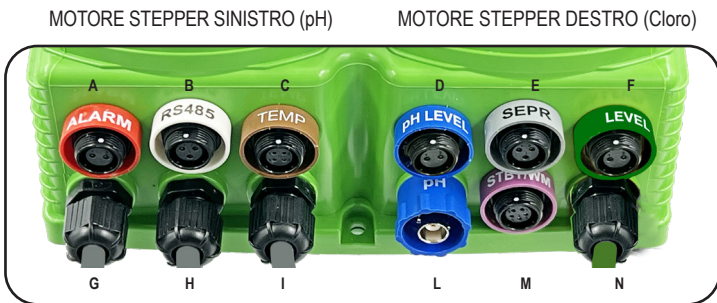
N) Sonda Redox



ATTENZIONE: i collegamenti devono essere effettuati da personale esperto e qualificato solo dopo aver scollegato lo strumento dall'alimentazione principale

3.1 CONNESSIONI WNP HCL / WNP HPS

Disconnettere lo strumento dall'alimentazione per effettuare i collegamenti alle sonde e/o alle uscite selezionate secondo la figura seguente. **ATTENZIONE:** i collegamenti devono essere effettuati da personale esperto e qualificato solo dopo aver scollegato lo strumento dall'alimentazione principale.



Utilizzare i tappi in gomma per proteggere le connessioni non utilizzate

NOME	CONTATTO CONNETTORE PIN		
A) Contatto Allarme	1: contatto	2: contatto	
B) RS485	1: +RS485	2: -RS485	3: PIN Terminazione
C) Sonda Temperatura	1 e 3 : PT100 (giallo / bianco)		2 e 4: PT100 (verde / blu)
D) Livello pH	1: contatto	2: contatto	
E) Sensore Prossimità			
F) Livello Disinfettante	1: contatto	2: contatto	
G) Alimentazione Strumento: 90/240 VAC 50-60Hz			
H) VAC OUT1	Uscita 90/240VAC programmabile (menù "VAC OUT1 SETTING") come alimentazione - MAX LOAD 8A		
I) VAC OUT2	Uscita 90/240VAC programmabile (menù "VAC OUT2 SETTING") come alimentazione - MAX LOAD 8A		
L) Sonda pH			
M) Standby/WaterMeter	1: Segnale WM (marrone)	2: GND WM (blu)	3: n/c (giallo)
	4: Segnale STANDBY (verde)	5: GND Standby (bianco)	
N) Sonda Cloro (BNC per versione ECL6 - Cavo a 5 fili versione SCL con filo verde non collegato)	1: Filo Marrone (-RS485)	2: Filo Bianco (+RS485)	
	3: Filo Giallo (GND)	4: Filo Blu (+5 VDC)	
N) Sonda Cloro Potenzistatica (Cavo a 3 fili)	1: Filo Verde (CE)	2: Filo Bianco (RE)	
	3: Filo Marrone (WE)		



3.2 Connessioni idrauliche

Disconnettere lo strumento dall'alimentazione per effettuare i collegamenti alle sonde, alle uscite selezionate e quelle idrauliche. Le connessioni idrauliche sono:



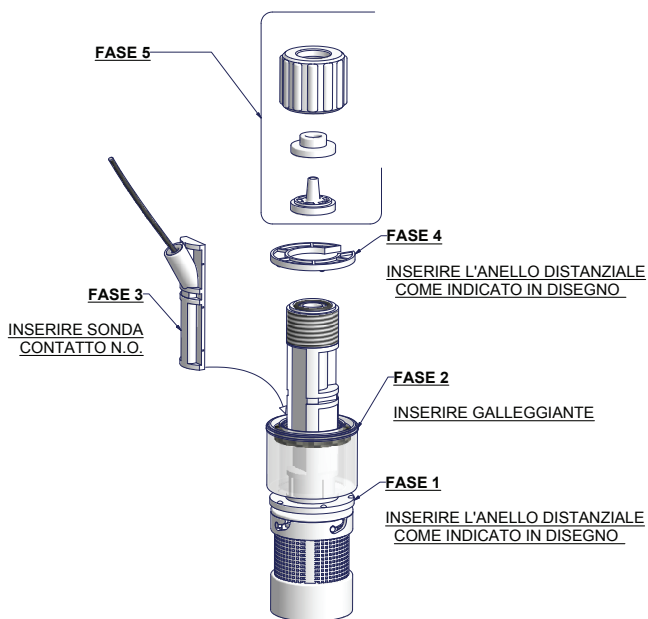
Attenzione: il tubo di spurgo va inserito nella tanica del prodotto da dosare. Se lasciato libero potrebbe danneggiare cose e persone.
*Nella versione a singola peristaltica è presente un'uscita 230VAC per la parte Redox/Cloro/PS.

CAPACITA' PERISTALTICA / Tubo Ø4,8x1,6		
Pressione	Range di Portata	Range giri
bar (psi)	l/h (gal/h)	rpm
2 (29)	0,12-12 l/h 0,0317-3,17 gal/h	1 - 100

CAPACITA' PERISTALTICA / Tubo Ø1,6x1,6		
Pressione	Range di Portata	Range giri
bar (psi)	l/h (gal/h)	rpm
2 (29)	0,018-1,8 l/h 0,0047-0,47 gal/h	1 - 100

3.3 Connessioni idrauliche, sonda di livello

Assemblare il filtro di fondo con la sonda di livello. La sonda di livello deve essere assemblata utilizzando l'apposito kit con valvola di fondo in dotazione. La valvola di fondo è realizzata in modo da essere installata sul fondo del contenitore del prodotto senza nessun problema di pescaggio dei sedimenti.



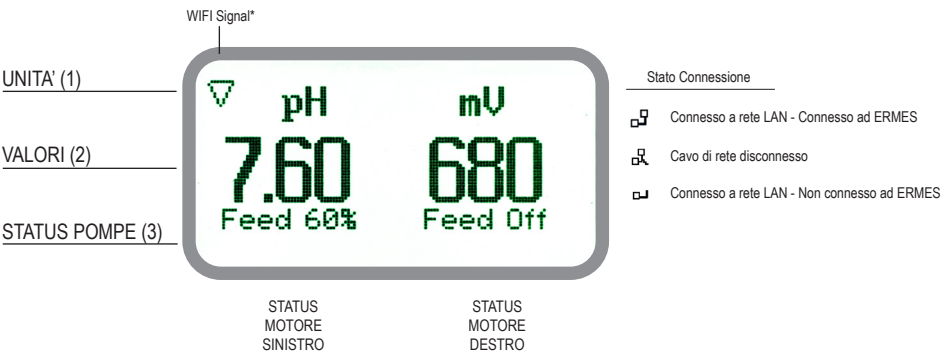
Connettere il BNC presente sulle sonde di livello agli ingressi livello del WNPHxx (connettori "D" ed "F").

Inserire la sonda di livello, con il filtro di fondo assemblato, sul fondo della tanica del prodotto da dosare.

Nota: Se nel contenitore è presente un agitatore è necessario installare una lancia d'aspirazione.

4. Schermata principale WNPHRH

Nella normale modalità operativa, comparirà la seguente schermata principale:



La schermata principale è divisa in 3 zone.

(1) UNITA' "pH" è l'unità di misura della sonda pH.
"mV" è l'unità di misura della sonda Redox.

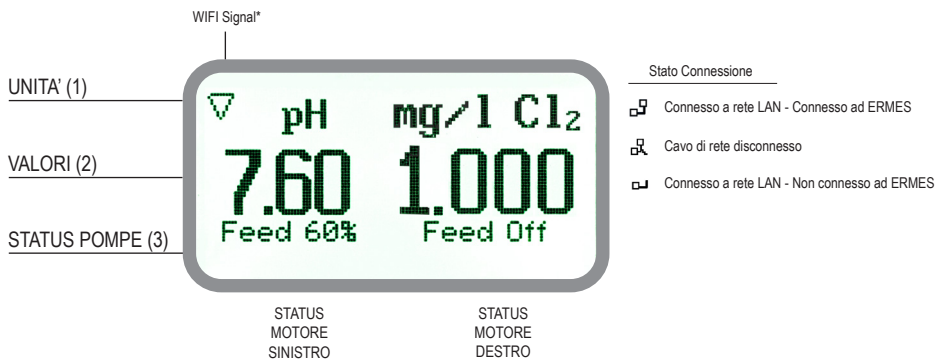
(2) VALORI Questi numeri sono i valori letti dalle sonde.

(3) STATUS POMPE Questi campi indicano lo status corrente delle pompe e l'attività dello strumento.
E.V. status (solo mod. WNPHxx EV)

MESSAGGIO DEL DISPLAY	SIGNIFICATO	COSA FARE
FEED ON	La pompa sta dosando il prodotto chimico	Nessuna azione richiesta
FEED OFF	La pompa è spenta (OFF)	Nessuna azione richiesta
LOW TANK	La tanica del prodotto chimico è quasi vuota	Controllare la tanica - Ripristinare il giusto livello
NO FLOW	Il contatto esterno ha bloccato le pompe	Controllare il flusso
OK	Raggiunto il setpoint	Nessuna azione richiesta
FEED LIMIT	Raggiunto il tempo di dosaggio. Allarme dosaggio	Controllare la portata della pompa
PROBE FAIL	Valore di lettura sonda bloccato	Controllare il corretto funzionamento della sonda
DELAY	Attività pompa cancellata. Inizio countdown	Se non richiesto, controllare l'opzione PARAMETRI
WAIT PH	Priorità dosaggio del pH su dosaggio Redox	Se non richiesto, controllare l'opzione PRIORITA'
POWER SUPPLY OUT OF RANGE	La tensione di alimentazione è fuori dal range	Verificare la tensione di alimentazione

4.1 Schermata principale WNPCL

Nella normale modalità operativa, comparirà la seguente schermata principale:

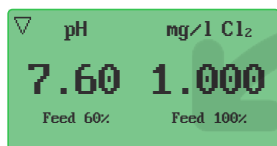


La schermata principale è divisa in 3 zone.

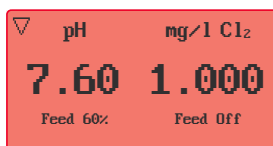
- (1) UNITA' "pH" è l'unità di misura della sonda pH.
"mg/l" è l'unità di misura della sonda Cloro.
- (2) VALORI Questi numeri sono i valori letti dalle sonde.
- (3) STATUS POMPE Questi campi indicano lo status corrente delle pompe e l'attività dello strumento.

4.2 Colori del display

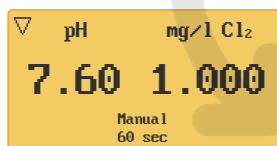
Lo sfondo del display cambia colore in base alla situazione operativa:



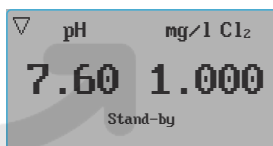
VERDE: Funzionamento normale



ROSSO: Allarme



GIALLO: Attenzione



BIANCO: Standby

In caso di allarme o di attenzione verificare lo stato del sistema ("Status") ruotando l'encoder dalla schermata principale.

5. Verifica rapida dello status

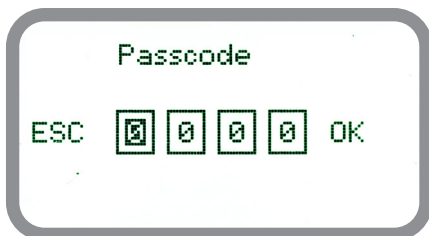
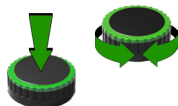
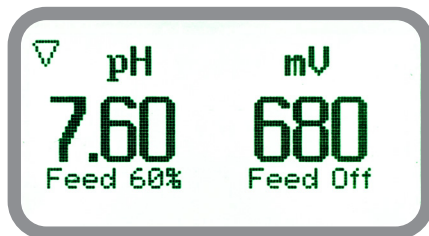
Dal menù principale ruotare la manopola per visualizzare i principali parametri dello strumento e lo stato di funzionamento.

	Status Hour: 16:35:58 Date: 03-01-1970 pH: 7.60 mV: 680	Ora corrente Data odierna Letture corrente del pH Letture corrente del Redox
	Status Dosing alarm: NO Probe fail: NO Flow: NO Level: NO	Condizione allarme di dosaggio Malfunzionamento della sonda Status del contatto NO FLOW Status del contatto Livello
	Status Cal.pH fail: YES Cal.pH day: 01/01/21 Cal.mV fail: YES Cal.mV day: 01/01/21	Risultato ultima calib. del pH Data ultima calibrazione del pH Risultato ultima calib. Redox Data ultima calibrazione del Redox Temperatura Rilevata dalla Sonda
	Status Day Calib Ch1: 0 Day Calib Ch2: 0 RPM Ch1: OFF RPM Ch2: OFF	Giorni mancanti alla prossima calibrazione Situazione Allarme GIRI Motori Stepper Ch1: motore sinistro (vedere menù "maintenance") Ch2: motore destro (vedere menù "maintenance")
	Status Day Tube Ch1: 102 Day Tube Ch2: 102	Giorni mancanti per sostituzione tubetto motore Ch1: motore sinistro (vedere menù "maintenance") Ch2: motore destro (vedere menù "maintenance")
	Status Temperature: 85.4 °C VAC OUT 1: OFF VAC OUT 2: OFF	Temperatura letta dalla sonda Situazione Uscite in corrente
	Status P Ch1 (l/h): --- P Ch2 (l/h): 12.00 % RPM Ch1: --- % RPM Ch2: 100	Portata (litri ora) e giri (rpm) dei motori stepper Ch1: motore sinistro Ch2: motore destro
	Status MC1 FW release: 1.1.2 MC2 FW release: 1.1.2 MC1 Error code: 0 MC2 Error code: 0	Status funzionamento Motori Codice di Errore (vedere Appendice "Codice Errori MC")

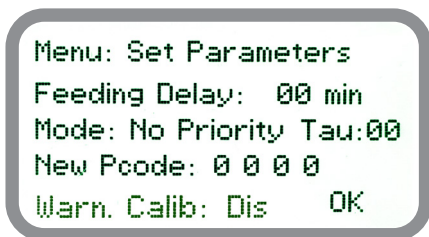
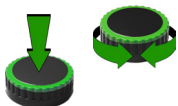
Le schermate, qui riferite al modello WNPHRH, sono a titolo esemplificativo e potrebbero essere differenti

6. Passcode

Per accedere al "Main Menu" premere la manopola sulla schermata principale ed inserire la Passcode. Al primo accesso la Passcode da inserire è 0000 (impostazione di default). Premere la manopola 5 volte per accedere al "Main Menu". Altrimenti premere una volta la manopola ed inserire la Passcode. Selezionare i numeri ruotando la manopola.



Per impostare una nuova Passcode, scegliere "PARAMETERS" dal "Main Menu", evidenziare "New Pcode", premere la manopola ed inserire 4 numeri. Selezionare "EXIT" e rispondere "YES" per salvare. La nuova Passcode è ora attiva.

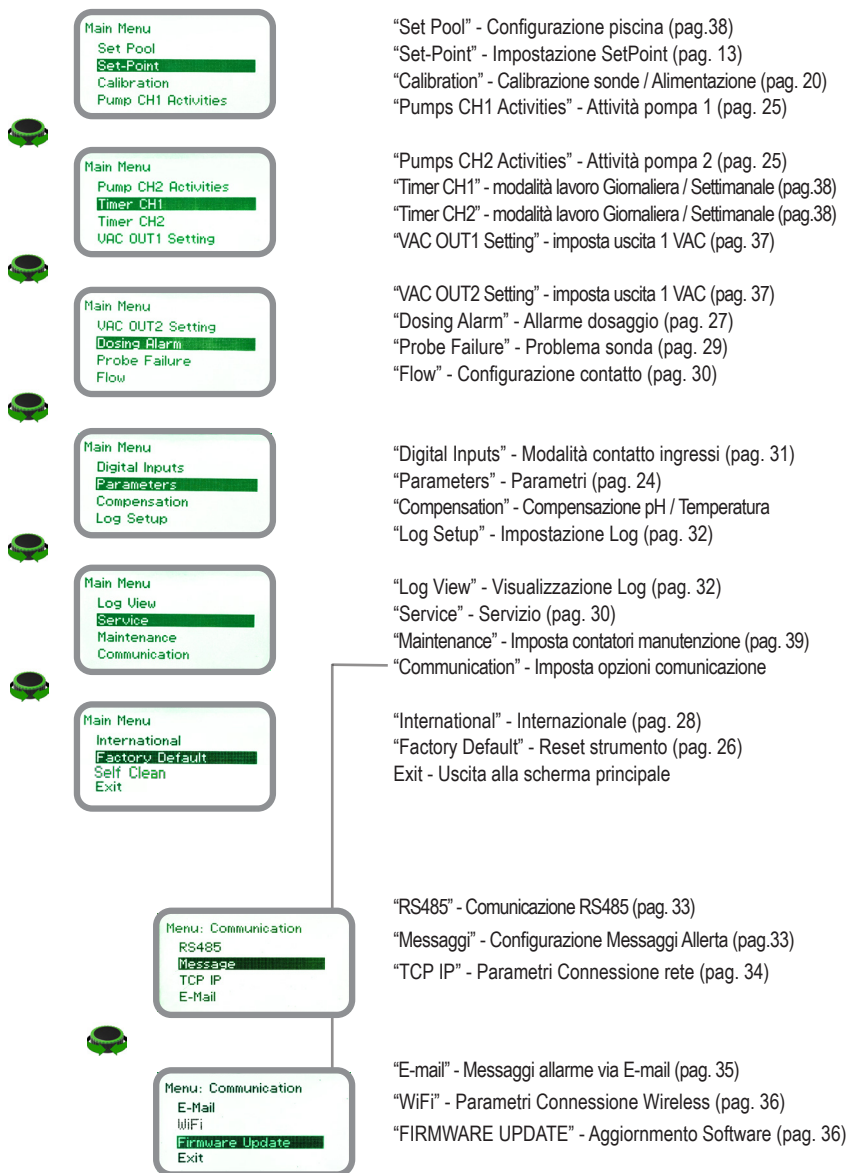


Passcode dimenticata?

Fare attenzione a non dimenticare la Passcode (se modificata). In tal caso, contattare il distributore locale per la procedura di sblocco. La Passcode non è in alcun modo recuperabile.

7. "Main Menu"

Per accedere al "Main Menu" inserire la Passcode (come descritto nel precedente capitolo). All'interno del menù ruotare la manopola per scorrere tra le voci e premere per entrare nel sottomenù.



8. "Set-Point", pH (on/off)

Il valore di lettura del pH può essere impostato per far dosare la pompa del pH usando 2 set-points nella **modalità On/Off** o **Proporzionale (%)** e **auto-dosing**.



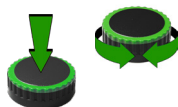
Menu: Set-Point

Set pH

Set mV

Exit

Nella modalità On/Off, si impostano, nello strumento, due valori che abilitano o disabilitano la pompa del pH. Per selezionare questa modalità operativa evidenziare con il cursore "Working Mode". Premere la manopola per selezionare.



Menu: pH Set Point

Mode: ON/OFF

06.90 pH= ON

07.00 pH= OFF

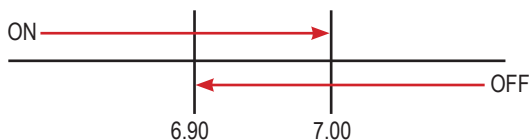
OK

Modalità ON/OFF nel dosaggio di SOLUZIONI ALCALINE

Impostare il valore pH a 7.00 OFF e 6.90 ON.

Lo strumento abiliterà la pompa del pH fino a che il valore letto sarà pari a 7.00pH.

A 7.00pH la pompa verrà disabilitata fino a che il valore letto non scenderà a 6.90pH.



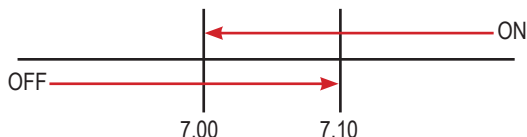
8.1 “Set-Point”, pH (on/off)

Modalità ON/OFF nel dosaggio di soluzioni ACIDE

Impostare il valore pH a 7.00 OFF e 7.10 ON.

Lo strumento abiliterà la pompa del pH fino a che il valore letto raggiungerà 7.00pH.

A 7.00pH la pompa sarà disabilitata fino a che il valore letto risalirà a 7.10pH.



Per terminare la procedura, selezionare “OK” e premere la manopola.

APPROFONDIMENTO

In chimica, una sostanza alcalina è una base, ionic salt di metalli alcalini o di metalli alcalino terrosi.

Sono fortissimi riducenti, reagiscono violentemente con l'acqua riducendone l'idrogeno (producono ioni idrossido (OH⁻) se vengono disciolti in acqua). L'aggettivo alcalino viene dall'arabo al-qali, con questo termine ci si riferiva alla potassa, ottenuta come sottoprodotto della combustione del legno. Poiché la potassa ha caratteristiche basiche, si diffuse la convenzione di chiamare alcali tutte quelle sostanze che, come la potassa, sono in grado di neutralizzare gli acidi. Quindi ancora oggi con alcalino si può intendere o un metallo del primo gruppo della tavola periodica o un composto basico.

Un acido (spesso rappresentato dalla generica formula HA [H+A⁻]), secondo la Teoria di Arrhenius, è una sostanza che dissociandosi in acqua produce ioni H⁺. Secondo la più moderna definizione di Johannes Nicolaus Brønsted e Martin Lowry, un acido è una sostanza capace di cedere ioni H⁺ ad un'altra specie chimica detta base. La teoria di Brønsted-Lowry estende la definizione di base a quelle sostanze di cui non è possibile o non è pratico valutare il comportamento in acqua, come de facto succede nella definizione data da Arrhenius. Introduce anche il concetto di complementarità tra acido e base, dato che la base non è tale se non in presenza di una controparte a cui strappare uno ione H⁺, e viceversa. Una reazione acido-base è quindi una reazione di una specie chimica che trasferisce protoni ad un'altra specie capace di accettarli. In tale reazione l'acido si trasforma nella propria base coniugata. Pertanto viene introdotto il concetto di complementarità tra acido e base, dato che l'acido non è tale se non in presenza di una controparte cui donare il proprio ione H⁺, e la base non è tale se non in presenza di una controparte da cui accettare uno ione H⁺. Una sostanza non è quindi acida o basica in assoluto, ma relativamente alla reazione considerata.

Le reazioni acido-base si differenziano quindi da quelle di ossido-riduzione (o Redox), in cui invece vi è variazione dello stato di ossidazione di almeno un elemento coinvolto nella reazione varia.

8.2 “Set-Point”, pH (proporzionale)

Il valore di lettura del pH può essere impostato per far dosare la pompa del pH usando 2 set-points nella **modalità On/Off o Proporzionale (%)** e auto-dosing.



Menu: Set-Point

Set pH

Set mV

Exit

Nella modalità Proporzionale si imposta, nello strumento, la percentuale di lavoro calcolata tra due valori che abilitano o disabilitano la pompa del pH. Per selezionare questa modalità operativa evidenziare con il cursore “Working Mode”. Premere la manopola per selezionare.



Menu: pH Set Point

Mode: Prop.

07.80 pH= 100 %

07.30 pH= 000 %

OK

MODALITA' PROPORZIONALE tra 7pH(0%) e 8pH (100%).

In tale modalità, la pompa del pH sarà accesa per valori superiori a 8pH con capacità massima di dosaggio e si disabiliterà per valori inferiori a 7 pH. Per i valori di 7.5 pH la pompa sarà accesa con capacità di dosaggio dimezzata. Per terminare la procedura, selezionare “OK” e premere la manopola.

8.3 “Auto Dosing”, pH

Questo menù consente di abilitare la modalità di dosaggio AUTO DOSING per ciascun canale dello strumento. I parametri da configurare sono: **Setpoint**: valore obiettivo di pH da raggiungere tramite l'attività di controllo e dosaggio. **Mode (pH+ / pH-)**: pH+: per il dosaggio di una base, utile ad aumentare il valore di pH. pH-: per il dosaggio di un acido, utile ad abbassare il valore di pH. Per il corretto funzionamento della modalità AUTO DOSING è necessario impostare la dimensione della piscina nel menù SET POOL. **Nota**: nella modalità AUTO DOSING il canale pH ha priorità sul canale Ch2, pertanto non è possibile attivare questa modalità esclusivamente sul canale Ch2.



Menu: pH Set Point

Mode: Auto Dosing

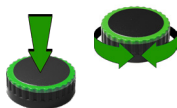
Setpoint: 07.00 pH

Mode: pH +

OK

8.4 “Set-Point”, Redox (on/off)

Il valore di lettura dei mV può essere impostato per far dosare la pompa del Redox usando 2 set-points nella **modalità On/Off o Proporzionale (%)**.



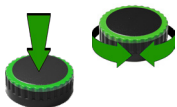
Menu: Set-Point

Set pH

Set mV

Exit

Nella modalità On/Off, si impostano, nello strumento, due valori che abilitano o disabilitano la pompa del Redox. Per selezionare questa modalità operativa evidenziare con il cursore “Working Mode”. Premere la manopola per selezionare.



Menu: mV Set Point

Mode: ON/OFF

600 mV= ON

700 mV= OFF

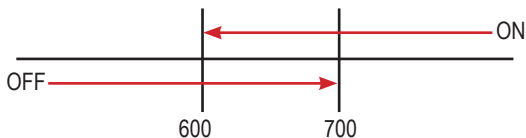
OK

Modalità ON/OFF

Impostare il valore di mV a 600 mV ON e 700mV OFF. La differenza tra i due valori è chiamata ISTERESI.

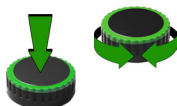
Lo strumento abiliterà la pompa del Redox quando il valore letto decrescerà a 600mV

A 600mV la pompa rimarrà abilitata fino a che il valore letto non salirà a 700mV.



8.5 “Set-Point”, Redox (proporzionale)

Il valore di lettura dei mV può essere impostato per far dosare la pompa del Redox usando 2 set-points nella **modalità On/Off o Proporzionale (%) e auto-dosing**.



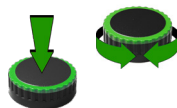
Menu: Set-Point

Set pH

Set mV

Exit

Nella modalità Proporzionale si imposta, nello strumento, la percentuale di lavoro calcolata tra due valori che abilitano o disabilitano la pompa del Redox. Per selezionare questa modalità operativa evidenziare con il cursore “Working Mode”. Premere la manopola per selezionare.



Menu: mV Set Point

Mode: Prop.

600 mV= 100 %

700 mV= 000 %

OK

MODALITA' PROPORZIONALE tra 700mV (0%) e 600mV(100%).

In tale modalità, la pompa del Redox sarà accesa per valori inferiori a 600mV con capacità massima di dosaggio (180 colpi) e si disabiliterà per valori superiori a 700mV. Per i valori di 650mV la pompa sarà accesa con capacità di dosaggio dimezzata. Per terminare la procedura, selezionare “OK” e premere la manopola.

8.6 “Auto Dosing”, Redox

Questo menù consente di abilitare la modalità di dosaggio AUTO DOSING per ciascun canale dello strumento. I parametri da configurare sono: **Setpoint**: valore obiettivo di Redox da raggiungere tramite l'attività di controllo e dosaggio. **Mode (mV+ / mV-)**: mV+: per il dosaggio di un ossidante, utile ad aumentare il valore di Redox. mV-: per il dosaggio di un riducente, utile ad abbassare il valore di Redox. Per il corretto funzionamento della modalità AUTO DOSING è necessario impostare la dimensione della piscina nel menù SET POOL. **Nota**: nella modalità AUTO DOSING il canale pH ha priorità sul canale Ch2, pertanto non è possibile attivare questa modalità esclusivamente sul canale Ch2.



Menu: mV Set Point

Mode: Auto Dosing

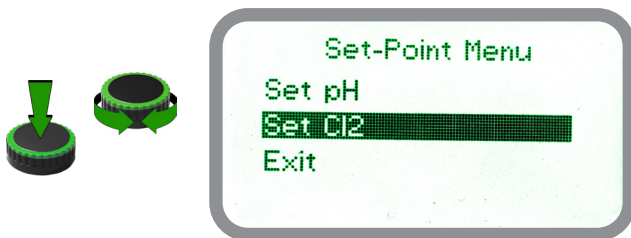
Setpoint: 700 mV

Mode: mV +

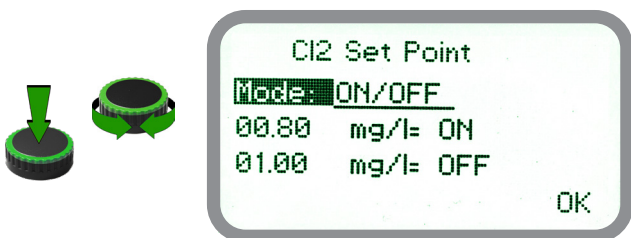
OK

8.7 “Set-Point”, Cl (on/off)

Il valore di lettura del Cl può essere impostato per far dosare la pompa del cloro usando 2 set-points nella **modalità On/Off** o **Proporzionale (%)** e **auto-dosing**.



Nella modalità On/Off, si impostano, nello strumento, due valori che abilitano o disabilitano la pompa del cloro. Per selezionare questa modalità operativa evidenziare con il cursore “Working Mode”. Premere la manopola per selezionare.

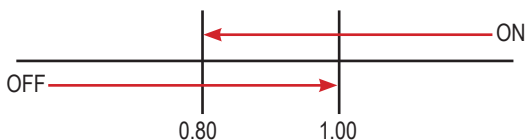


Modalità ON/OFF

Impostare il valore di Cl a 0.80 mg/l ON e 1.00 mg/l OFF. La differenza tra i due valori è chiamata ISTERESI.

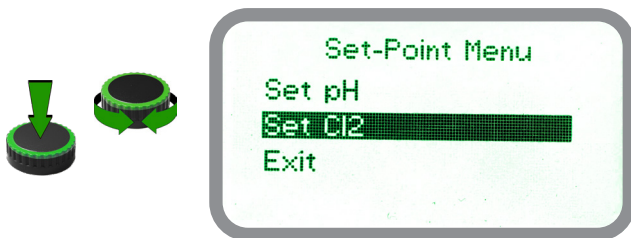
Lo strumento abiliterà la pompa del Cloro quando il valore letto decrescerà a 0.80mg/l

A 0.80mg/l la pompa rimarrà abilitata fino a che il valore letto non salirà a 1.00mg/l.

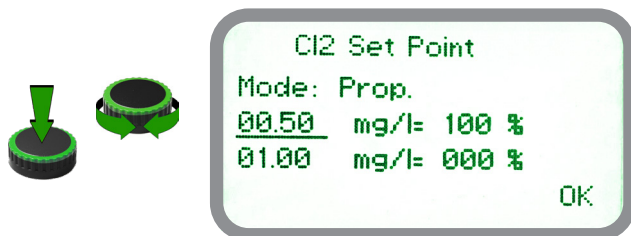


8.8 “Set-Point”, Cl (proporzionale)

Il valore di lettura del Cl può essere impostato per far dosare la pompa del cloro usando 2 set-points nella **modalità On/Off o Proporzionale (%)** e **auto-dosing**.



Nella modalità Proporzionale si imposta, nello strumento, la percentuale di lavoro calcolata tra due valori che abilitano o disabilitano la pompa del Cloro. Per selezionare questa modalità operativa evidenziare con il cursore “Working Mode”. Premere la manopola per selezionare.



MODALITA' PROPORZIONALE tra 1.00Cl (0%) e 0.50Cl(100%).

In tale modalità, la pompa del cloro sarà accesa per valori inferiori a 0.50 mg/l con capacità massima di dosaggio e si disabiliterà per valori superiori a 1 mg/l. Per i valori di 0.75 mg/l la pompa sarà accesa con capacità di dosaggio dimezzata. Per terminare la procedura, selezionare “OK” e premere la manopola.

8.9 “Auto Dosing”, Cloro

Questo menù consente di utilizzare la modalità di dosaggio AUTO DOSING per ogni singolo canale dello strumento. I parametri da impostare sono: Setpoint ovvero l'obiettivo da raggiungere attraverso l'attività di controllo e dosaggio e se la modalità di lavoro deve basarsi sull'abbassamento o innalzamento dei valori di concentrazione del Cloro nella piscina al fine del raggiungimento dell'obiettivo Setpoint (mode + oppure -). Es.: se la concentrazione del Cloro nella piscina è tendenzialmente troppo elevata, impostare Cl2- per ottimizzare il raggiungimento del Setpoint. **Nota: nella modalità auto-dosing il canale pH è prioritario sul canale Ch2 e non è possibile impostare questa modalità solamente per il Ch2.**

9. "Probe Calibration", pH - Calibrazione sonda, pH

La calibrazione del pH può essere effettuata su due punti (P1 e P2) nella modalità FULL CALIBRATION e richiede, perciò, due soluzioni tampone. Le soluzioni tampone impostate di default sono pH4.00 e pH7.00. Dal menù "Menu Calibration" scegliere "pH probe".



Menu: Calibration
Calibration pH
Calibration mV
Temperature Probe
Exit

Nell'esempio che segue, la lettura del pH verrà tarata usando le soluzioni tampone di default

Attenzione: questa procedura presuppone che lo strumento sia correttamente configurato e sia connesso ad una sonda pH funzionante. Altrimenti i risultati potrebbero non essere attendibili.



Calibration pH
P1 Reading Cal. at
P2 7.60 07.00
Ex
Exit OK



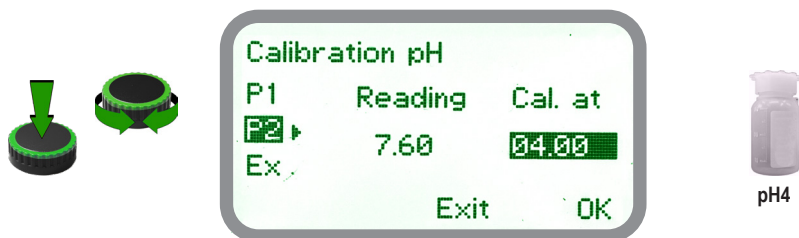
pH7

Calibrazione del 1° punto (P1).

All'interno del menù "pH Calibration" selezionare "P1" e premere la manopola per entrare nel primo punto da calibrare. Preparare la soluzione tampone 7.00pH ed immergervi il sensore della sonda. Attendere che il valore letto sia stabile. Inserire il valore della soluzione tampone nel campo "Cal. at". Premere per confermare. Per terminare la procedura, spostare il cursore su "OK" e premere per il passo successivo.

Attenzione: il valore della soluzione tampone può subire variazioni se la temperatura ambiente è differente da 20°C. Leggere l'etichetta della soluzione tampone per maggiori informazioni. In tale evenienza il valore "pH Default" deve essere cambiato.

9.1 "Probe Calibration", pH - Calibrazione sonda, pH



Calibrazione 2° punto (P2).

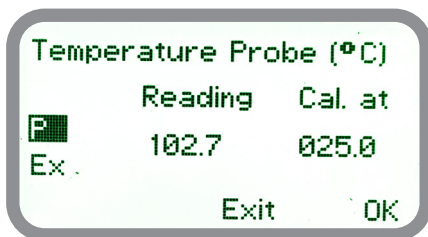
All'interno del menù "pH Calibration" selezionare "P2" e premere la manopola per entrare nel secondo punto da calibrare. Preparare la soluzione tampone 4.00pH ed immergervi il sensore della sonda. Attendere che il valore letto sia stabile. Inserire il valore della soluzione tampone nel campo "Cal. at". Premere per confermare.

Per terminare la procedura, selezionare "OK" e premere la manopola.

Attenzione: il valore della soluzione tampone può subire variazioni se la temperatura ambiente è differente da 20°C. Leggere l'etichetta della soluzione tampone per maggiori informazioni. In tale evenienza il valore "pH Default" deve essere cambiato.

9.1 "Probe Calibration", Temperature - Calibrazione sonda di temperatura

Per completare correttamente questa procedura è necessario disporre di un termometro per la misurazione della temperatura professionale.



Dal menù di calibrazione scegliere la voce "Temperature probe".

Nota: Questa procedura considera lo strumento installato e correttamente configurato. In particolare la sonda di temperatura PT100 deve essere installata nel suo alloggiamento definitivo nell'impianto. In caso contrario si otterrebbero dei risultati non attendibili. Rilevata la temperatura dal termometro modificare il campo "Cal. at" inserendo il valore in gradi, quindi confermare premendo la manopola.

9.2 “Probe Calibration”, mV - Calibrazione sonda, Redox

La calibrazione del Redox richiede l'uso di una soluzione tampone dal valore prossimo a quello di lavoro. Dal menù “Menu Calibration” scegliere “mV probe”.

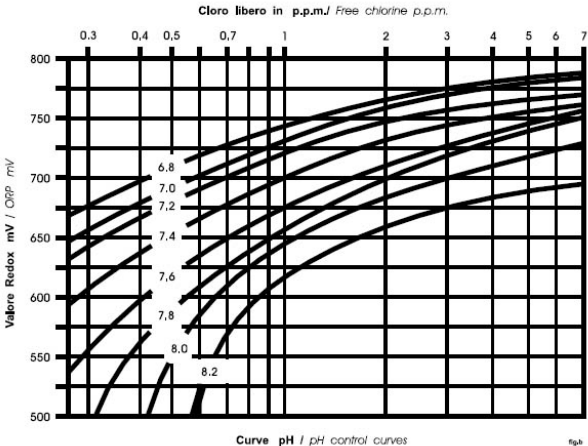


Attenzione: questa procedura presuppone che lo strumento sia correttamente configurato, sia connesso ad una sonda Redox funzionante e sia installato sul sistema. La misura deve essere effettuata usando l'acqua dell'impianto. Altrimenti i risultati potrebbero non essere attendibili.

La calibrazione può essere effettuata utilizzando uno dei seguenti metodi: calibrazione tramite soluzione tampone oppure tramite lettura del cloro residuo e l'utilizzo della tabella di comparazione. La scelta è esclusivamente a discrezione dell'utente. In entrambi i casi è comunque necessario effettuare la calibrazione se lo strumento è installato per la prima volta. Nell'esempio sottostante si utilizza la calibrazione tramite soluzione tampone.

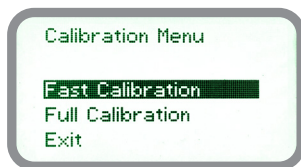
- 1) Misurare la temperatura della soluzione tampone e verificarne la corrispondenza con quanto riportato sull'etichetta della soluzione.
- 2) Rimuovere il cappuccio protettivo dalla sonda di Redox e lavare in acqua la punta della sonda. Lasciare asciugare scuotendola in aria.
- 3) Impostare sullo strumento il valore della soluzione tampone nel campo “mV Def”. Inserire la punta della sonda nella soluzione tampone ed attendere che il valore di lettura nel campo “mV” sia stabile. Quindi muovere il cursore su “OK” e premere la manopola. In caso di insuccesso nella procedura (“Calibration Failed”) ripetere nuovamente facendo attenzione al valore di lettura della sonda. Per uscire senza calibrare muovere il cursore su “Ex” e premere la manopola.

REDOX - mg FREE CHLORINE - pH GRAPHIC TABLE



9.3 “Probe Calibration”, Cl - Calibrazione sonda, Cl

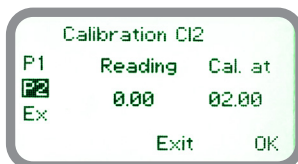
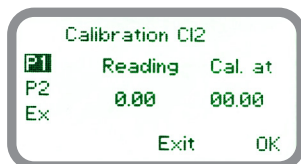
La calibrazione del Cloro richiede la selezione della sonda, la calibrazione del punto Zero (P1) e del secondo punto (P2). Dal menù “Menu Calibration” scegliere “Cl probe”.



Scegliere “FULL CALIBRATION” al primo avvio dello strumento o quando si utilizza una sonda nuova per la prima volta.

Questa procedura utilizza due punti di riferimento: P1 (Zero) e P2 (Second Point).

Scegliere “FAST CALIBRATION” per la calibrazione mensile. Questa procedura necessita del solo P2 (Second Point) da calibrare.



Attenzione: questa procedura presuppone che lo strumento sia correttamente configurato, sia connesso ad una sonda Cloro funzionante e sia installato sul sistema. La misura deve essere effettuata usando l'acqua dell'impianto. Altrimenti i risultati potrebbero non essere attendibili.

Calibrazione del punto Zero (P1).

Nel menù “Cl calibration” spostare il cursore su “P1” e selezionarlo per entrare nella procedura di calibrazione. Per una corretta calibrazione procedere come segue:

- installare un “filtro a carboni attivi” nel porta-sonde (non necessario per ECL6).
- far scorrere acqua all'interno del porta-sonde per 30 minuti.
- premere la manopola con il cursore posizionato su “Cal.at”.
- rimuovere il filtro (non necessario per ECL6)..



Sistema di filtro a carbone attivo

Calibrazione del 2° punto (P2) anche per la sola modalità FAST.

Spostare il cursore su “P2” e selezionarlo per entrare nella procedura di calibrazione. Per una corretta taratura usare un fotometro o un sistema DPD per leggere il cloro nell'impianto. Inserire il valore letto nel campo “Cal. at”.



Photometer

Se durante la calibrazione si verifica un errore, lo strumento lo segnalerà con un messaggio e chiederà una nuova calibrazione. Cancellare le impostazioni correnti o ripristinare i valori di default.

10. "Parameters" - Parametri

Dal "Menu Calibration" scegliere "Parameters". Da questo menù è possibile:

- ritardare la partenza del dosaggio delle pompe (max 60 minuti);
- impostare per la pompa del pH la priorità nella partenza rispetto alla pompa di Redox;
- cambiare la Passcode di default.



```
Menu: Set Parameters
Feeding Delay: 00 min
Mode: No Priority Tau:00
New Pcode: 0 0 0 0
Warn. Calib: Dis    OK
```

TAU (se disponibile)

Se i valori di lettura della sonda cambiano molto rapidamente può essere utile aumentare il valore della TAU. Il valore standard è: 05. Il valore massimo è: 30.

Feeding Delay (Partenza ritardata del dosaggio).

Spostare il cursore su "Feeding Delay" e premere per selezionare. Scegliere un valore tra 0 (disabilitata) e 60 minuti (massimo ritardo impostabile). Questa funzione può essere usata per ritardare la partenza delle pompe. La partenza ritardata si attiva all'accensione dello strumento o dopo il ripristino a seguito di un allarme "NO FLOW".

Mode (Priorità nel dosaggio).

Spostare il cursore su "Mode" e premere per selezionare. Se entrambe le pompe devono dosare, è possibile impostare per la pompa del pH la priorità nella partenza rispetto alla pompa di Redox. Scegliere "pH priority" per abilitare questa opzione. La pompa di Redox comincerà a dosare quando la pompa di pH ha terminato il suo dosaggio.

New Pcode.

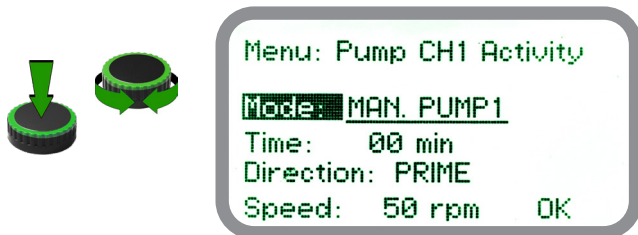
Per aggiornare la Passcode di accesso allo strumento inserire qui la nuova sequenza numerica. Vedere pagina 11.

Warning Calibration

Visualizza messaggio di allarme calibrazione dopo 90 giorni dall'ultima calibrazione della sonda. Lo sfondo del display diventa di colore giallo. Allarme non bloccante.

11. "Pump CH1 Activities / Pump CH2 Activities" - Attività pompe

Il menù "Pumps CHx activities" consente di operare manualmente sui due motori stepper dello strumento. CH1 si riferisce al motore sinistro dello strumento mentre CH2 si riferisce a quello destro. Da questo menù è possibile impostare l'attività di funzionamento del motore stepper da automatico (mode: "AUTO") a manuale per un tempo impostabile ("MAN"), disabilitarlo in modo permanente ("OFF") e la direzione di rotazione (es.: "PRIME" per l'adescamento con rotazione in senso orario). In alternativa selezionare Direction: UNLOADING per il disadescamento della pompa che girerà in senso antiorario (CCW).



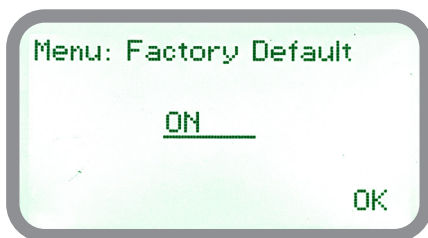
Nella modalità di funzionamento manuale per regolare il timer premere la manopola e spostare il cursore sul campo "TIME". Quindi impostare un tempo compreso tra 0 (pompa disabilitata) e 99 minuti. Spostare il cursore su "OK" e premere la manopola.

Per impostare la velocità di rotazione del motore stepper spostare il cursore sul campo "Speed" quindi premere la manopola e scegliere i giri per minuto a cui si desidera far ruotare il motore stepper.

Spostare il cursore su "OK" e premere per confermare. Uscire dal menù. Nella schermata principale verrà visualizzato un conto alla rovescia per la pompa selezionata (a sinistra per la pompa di pH, a destra per quella di Redox). Per bloccare questo conto alla rovescia ritornare nel menù "Pump activity" e scegliere "ON" come modalità di lavoro oppure attendere il termine del conteggio.

12. "Factory Default" - Reset strumento

Per ripristinare i valori di default dello strumento (compresa la Passcode), all'interno del menù "Factory Default" premere la manopola e visualizzare "ON". Premere di nuovo, spostarsi su "OK" e premere per confermare. Comparirà il messaggio "WAIT" sopra "OK". Al termine di una breve attesa lo strumento tornerà al "Main Menu". Spostarsi su "EXIT" e premere. Lo strumento ricaricherà i valori di fabbrica. Successivamente sarà necessario ripetere tutte le procedure di calibrazione e programmazione dei parametri.



13. "Dosing Alarm" - Allarme dosaggio

Usare per stabilire un tempo massimo entro il quale le pompe devono raggiungere il setpoint.

Se, allo scadere di tale tempo, le pompe continuano a dosare, attraverso questo menù, è possibile fermarle oppure far comparire un messaggio di allarme. E' possibile disabilitare questa funzione selezionando "OFF" al posto dei minuti.

L'allarme di dosaggio può essere impostato per una o per entrambe le pompe.



ESEMPIO SU STRUMENTO "WNPHRH":

Impostare lo stop della pompa di Redox al termine del tempo stabilito se il setpoint non è stato raggiunto.

Premere la manopola, impostare il tempo, spostarsi sul campo "DOSE" / "STOP" e scegliere "STOP". Il tempo è impostabile da 0 a 100 minuti. Al termine, spostare il cursore su EXIT e premere la manopola.

Per terminare la procedura, selezionare "OK" e premere la manopola.

14. “International” - Internazionale

Questo menù consente di impostare i parametri internazionali per:

- il formato ora/data (Europe IS o USA);
- l'ora,
- la data
- la lingua



Format.

Questa opzione modifica il formato ora/data (Europea o Americana). Vedere la tabella per le differenze.

EUROPE IS (International Standard)	USA
Data (DD/MM/YY)	Data (MM/DD/YY)
Ora 24h	Ora AM / PM

Time.

Impostare l'ora locale attraverso questa opzione.

Date.

Impostare la data attraverso questa opzione.

Language.

Impostare la lingua dell'interfaccia dello strumento attraverso questa opzione. Con i futuri aggiornamenti software ulteriori lingue saranno aggiunte.

Al termine, spostare il cursore su “OK” e premere la manopola.

15. "Probe Failure" - Malfunzionamento sonda

Questo menù consente di impostare un tempo di controllo della sonda. Se il valore di lettura della sonda rimane fisso oltre il tempo stabilito, con molta probabilità la sonda è danneggiata.

Attraverso questo menù, è possibile fermare le pompe oppure far comparire un messaggio di allarme (probe failure). E' possibile disabilitare questa funzione selezionando "OFF" al posto dei minuti. L'allarme può essere impostato per una o per entrambe le pompe.



ESEMPIO SU STRUMENTO "WNPHRH":

Impostare lo stop della pompa di Redox al termine del tempo stabilito se il valore letto dalla sonda non è cambiato.

Premere la manopola, impostare il tempo, spostarsi sul campo "DOSE" / "STOP" e scegliere "STOP". Il tempo è impostabile da 100 a 254 minuti. Per terminare la procedura, selezionare "OK" e premere la manopola.

16. "Flow" - Configurazione contatto Assenza Flusso

Il contatto FLOW (connessioni pag.4) può essere abilitato per interrompere la procedura di dosaggio utilizzando una logica di tipo N.O. (contatto normalmente aperto) oppure N.C. (contatto normalmente chiuso). Ruotare la manopola per selezionare la tipologia di funzionamento più adatta tra: "DISABLE", "REVERSE" (contatto N.O.) o "DIRECT" (contatto N.C.). Il tempo impostabile fa ritardare il riavvio del dosaggio quando rientra l'allarme di mancanza di flusso. Per impostare l'intervallo di tempo ruotare la manopola su "Time:00 min", premere e ruotare per modificare l'intervallo (da 0 a 99 minuti). Premere di nuovo per confermare l'impostazione.

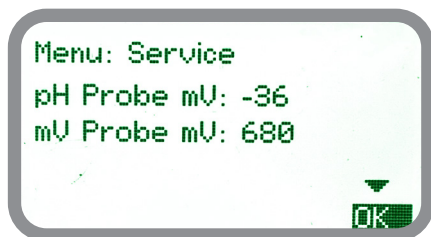


Per terminare la procedura, selezionare "OK" e premere la manopola.

17. "Service" - Servizio

Questo menù di controllo non è modificabile e mostra la lettura corrente delle sonde. Ruotando l'encoder è possibile visualizzare il QR Code per identificare la pompa durante la fase di iscrizione ai servizi di connettività avanzati (APP e ERMES Digital Services).

Premere "OK" per uscire.



Dati di lettura sonde in tempo reale

Nella versione WNPHPs è riportato anche il valore di lettura della sonda potenziostatica in μA

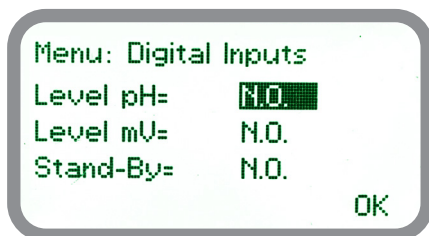


Serial Number e QR Code per la registrazione ai servizi di connettività avanzata.

18. "Digital Inputs" - Modalità contatto ingressi

Utilizzando questo menu è possibile impostare il modo di funzionamento degli ingressi presenti sulla board. Il tipo di contatto per ogni ingresso può essere impostato su N.O. (normalmente aperto) oppure N.C. (normalmente chiuso).

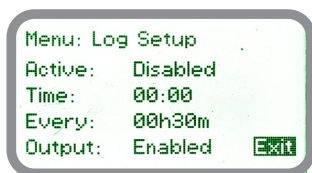
Versione WNPHRH



Per modificare il contatto utilizzare la manopola per posizionarsi sulla voce, premere e ruotare nuovamente per scegliere tra N.O o N.C.

19. "LOG SETUP" - Impostazione log attività

Questa funzione, se abilitata, permette di registrare le attività dello strumento (data, ora, temperatura, allarmi, uS, totalizzatore, uscite) per un periodo impostato (EVERY) a partire da una determinata ora (TIME).



Evidenziare "DISABLE", ruotare la manopola e selezionare "ENABLE". Impostare:

ACTIVE: abilita o disabilita l'attività di LOG

TIME: l'orario di inizio della registrazione (log) degli eventi (formato 23h e 59min)

EVERY: frequenza di registrazione (log) degli eventi (formato 23h e 59min)

OUTPUT: logg attività delle uscite

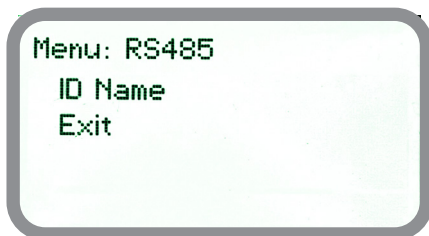
20. "LOG VIEW" - Visualizza log attività

Per visualizzare sullo strumento le ultime attività degli allarmi impostati selezionare questa voce dal menù principale.

IMPOSTARE DATA E ORA PRIMA DI ABILITARE IL LOG. Se non alimentato per circa 30 giorni lo strumento perderà data e ora correnti.

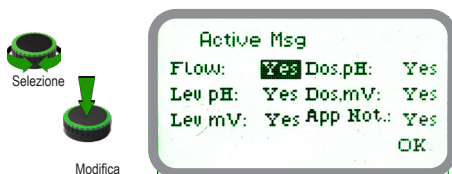
21. “RS485” - Impostazione porta di comunicazione

Impostare un numero ID (ID485 = 01) ed un nome prima di usare le funzioni di comunicazione avanzata (es. servizio allarme via SMS o comunicazione remota).



22. “Message” - Impostazioni per invio messaggi di allarme

Questo menù consente di selezionare la tipologia di messaggio di allarme che sarà inviato all'utente tramite il servizio di messaggistica email configurato nel menù “E-mail”.



- Per evitare MESSAGGI INDESIDERATI impostare attentamente questo menù
ATTENZIONE: L'INVIO DI SMS POTREBBE NON ESSERE GRATUITO

ACTIVE MSG

Flow: allarme di flusso

Lev pH: allarme di livello pH

Lev mV: allarme di livello mV

Dos pH: allarme di dosaggio pH (vedi “dosing alarm menu”)

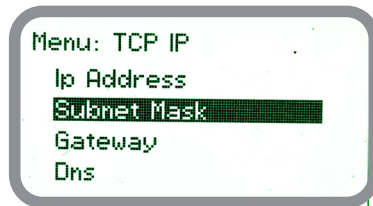
Dos mV: allarme di dosaggio mV (vedi “dosing alarm menu”)

App Not.: Abilita l'invio di notifiche alla companion app MYEMEC.

23. "TCP/IP" - Configurazione TCP/IP

Lo strumento può essere gestito da remoto (WiFi). Per questa configurazione è richiesto un indirizzo IP statico o dinamico. Contattare l'amministratore di rete per l'indirizzo IP e i dati SUBNET MASK.

Inserire i parametri, spostare il cursore su "SAVE" per memorizzare, poi su "YES" e premere la manopola per salvare e abilitare la configurazione.



In base alla propria rete di configurazione, scegliere il tipo di configurazione "Dynamic" (Lo strumento riceverà automaticamente i parametri di rete) o "Static" (inserimento manuale dei dati).

Approfondimento: Indirizzo IP statico e IP dinamico.

Il Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) (protocollo di configurazione dinamica degli indirizzi) è un protocollo che permette ai dispositivi di rete di ricevere la configurazione IP necessaria per poter operare su una rete basata su Internet Protocol.

In una rete basata sul protocollo IP, ogni calcolatore ha bisogno di un indirizzo IP, scelto in modo tale che appartenga alla sottorete a cui è collegato e che sia unico, ovvero che non ci siano altri calcolatori che stiano già usando quell'indirizzo.

Il compito di assegnare manualmente gli indirizzi IP ai calcolatori comporta un rilevante onere per gli amministratori di rete, soprattutto in reti di grandi dimensioni o in caso di numerosi computer che si connettono a rotazione solo a ore o giorni determinati. Inoltre gli indirizzi IPv4 (attualmente usati nella quasi totalità delle reti al mondo) con l'aumentare dei computer connessi a Internet hanno cominciato a scarseggiare, diminuendo la disponibilità di IP fissi.

DHCP viene utilizzato soprattutto in reti locali, in particolare su Ethernet. In altri contesti, funzioni simili sono svolte all'interno di PPP.

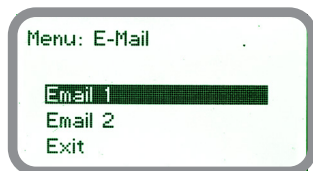
Il protocollo DHCP viene usato anche per assegnare automaticamente al computer diversi parametri necessari per il suo corretto funzionamento sulla rete a cui è collegato. Tra i più comuni, oltre all'assegnazione dinamica dell'indirizzo IP, si possono citare:

- Maschera di sottorete
- Default Gateway
- Indirizzi dei server DNS
- Nome di dominio DNS di default

Questi parametri possono essere inseriti manualmente qualora si disponga di un indirizzo IP statico con DHCP manuale.

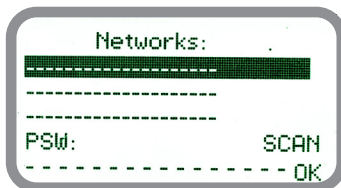
24. "Email" - Configurazione Email

Se lo strumento è correttamente configurato (WiFi) può inviare email di allarme. Dal menù "Email" è possibile inserire fino a 2 indirizzi di posta elettronica che riceveranno gli allarmi configurati nel sottomenù "ACTIVE MSG".



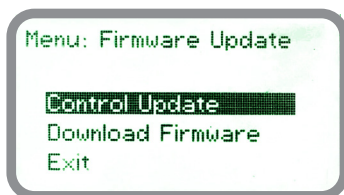
25. Connessione WIFI

Nel menù "Communication" scegliere "WIFI" per impostare la connessione senza fili verso un router compatibile. Attendere che lo strumento effettui la scansione delle reti disponibili e scegliere quella desiderata dalla lista che apparirà al termine della ricerca. Altrimenti fare click su "SCAN" per ripetere la ricerca. Inserire la Passcode di tipo WEP / WPA / WPA2 (se necessario) e attendere che la connessione. A connessione effettuata apparirà l'indicatore del segnale Wi-Fi. Per ottenere una connessione affidabile assicurarsi di installare lo strumento nel raggio d'azione del Wi-Fi. Verificare vostre caratteristiche del router e la procedura di installazione per ottenere i migliori risultati.



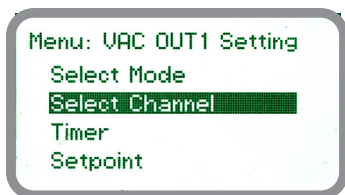
26. AGGIORNAMENTO SOFTWARE

Se disponibile è possibile effettuare l'aggiornamento del software dello strumento alla versione più recente tramite questo menù. **Prima di poter effettuare la procedura assicurarsi che lo strumento sia connesso ad una rete WiFi con connettività internet.** Quindi entrare nel menù "Firmware Update", selezionare la voce "Control Update" e quindi scegliere "ON". Attendere l'eventuale presenza del nuovo firmware e quindi selezionare la voce "OK". Scegliere il menù "Download Firmware" e confermare per effettuare l'aggiornamento. Attendere il completamento dell'operazione.



27. VAC OUT - Uscite in tensione (Max carico 5A Resistivi)

Questo menù consente di configurare la modalità di funzionamento delle due uscite (VAC OUT1 e VAC OUT2).

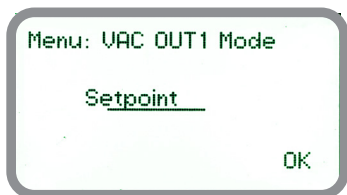


Select Channel.

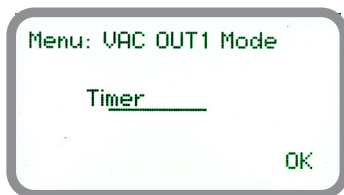
Selezionare e assegnare il canale VAC OUT con il corrispondente canale di lettura pH oppure Redox o Cloro.

Select Mode.

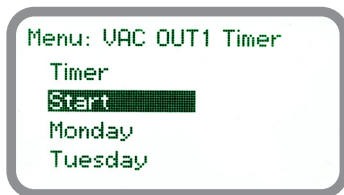
Impostare la modalità di lavoro tra "Setpoint", "Timer" oppure "off" (disabilitata). Nella modalità di lavoro "Setpoint" l'uscita sarà configurabile in modalità Proporzionale oppure On/Off (**Menù Setpoint**) e quindi attiva/disattiva fino al raggiungimento del valore impostato per il canale pH o Redox / Cloro in modo proporzionale oppure on/off. Nella modalità di lavoro "Timer" l'uscita sarà attiva per un periodo di tempo impostato (**Menù "Timer"**) all'interno di una settimana, di un giorno oppure per una specifica durata.



Nel menù "Setpoint" impostare la modalità di lavoro tra proporzionale oppure on/off.



Nella modalità Timer impostare la modalità di lavoro tra "Daily" (giornaliera) e "Weekly" (settimanale).



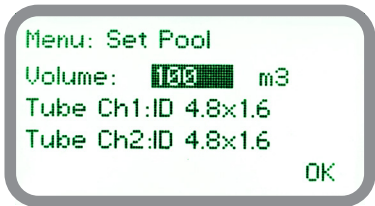
Start. Inizio attività.

Timer. Durata attività dell'uscita.

Monday...Sunday. Giorni di attività dell'uscita.

28. SET POOL - Impostazione dimensione piscina

Questo menù consente di impostare la dimensione in metri cubi della piscina e la dimensione dei tubetti interni di ogni pompa peristaltica per regolare automaticamente le attività di dosaggio.



Ch1 è il motore peristaltico stepper di sinistra. Ch2 è il motore peristaltico stepper di destra. Per confermare le modifiche muovere il cursore su OK e quindi premere sulla manopola.

		Acido Solforico H ₂ SO ₄ 30/40%
		Ipoclorito di Sodio NaOCl 15%

Volume vasca mc	Isteresi vasca 1° partenza	Dosaggio max H ₂ SO ₄ 30/40 % 1° partenza	Dosaggio max NaOCl 15% % 1° partenza
1	3'	15 cc/h	30 cc/h
10	5'	130 cc/h	250 cc/h
30	6'	350 cc/h	700 cc/h
50	6'	500 cc/h	1000 cc/h
100	8'	1000 cc/h	2000 cc/h
150	10'	1500 cc/h	3000 cc/h
200	15'	2000 cc/h	4000 cc/h
250	20'	2500 cc/h	5000 cc/h

29. TIMER CH1 / CH2 - Impostazione modalità lavoro giornaliera / settimanale

Questo menù consente di configurare la modalità di funzionamento "Timer" con dosaggi giornalieri o settimanali per ogni singolo canale dello strumento. I parametri impostabili sono "MODE": "Daily" (giornaliero) oppure "Weekly" (settimanale). Inoltre scegliendo il giorno (monday...sunday) è possibile attivare o disattivare i singoli giorni della settimana.

Utilizzare la voce "Timer" per impostare la massima durata di dosaggio (in minuti) di ogni sessione di attività. Le opzioni sono: Nella modalità Timer impostare la modalità di lavoro tra "Daily" (giornaliera) e "Weekly" (settimanale).

Start. Inizio attività.

Timer. Durata attività dell'uscita.

Monday...Sunday. Giorni di attività dell'uscita.

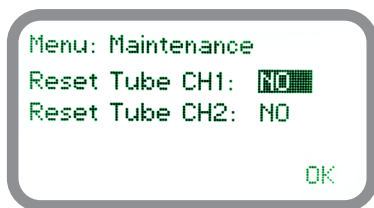


30. MAINTENANCE - Contatori per attività di manutenzione

Questo menù visualizza lo stato d'uso dei motori stepper e dei tubetti interni basandosi su un conteggio di giri e ore a ritroso. **Per l'accesso a questo menù e il reset dei contatori è necessario utilizzare una Passcode supplementare. Richiedere al supporto tecnico o al proprio rivenditore di riferimento.**

Quando sarà necessario intervenire sull'usura dei tubetti un messaggio di allarme "warning" sarà visualizzato nella schermata principale sotto il canale interessato. Il display diventerà di colore giallo.

Verificare la situazione dal menù "status" effettuando una rotazione completa dell'encoder.



AVVERTENZA :

Le prestazioni dei tubi nelle applicazioni di pompaggio peristaltico sono influenzate dalle condizioni di utilizzo, dalle attrezzature utilizzate e dal tipo di liquido dosato. I limiti impostati per i contatori di manutenzione si riferiscono al funzionamento della pompa a 1 bar di contropressione, 23°C di temperatura ambiente e dosando liquidi non particolarmente corrosivi.

31. Pulizia Sonda Potenzistatica (solo modello WNPAPS)

Menu Autopulizia (Self Clean Menu)

Per garantire risultati affidabili, la testa della sonda deve essere pulita regolarmente. Questo menu consente al tergitristallo integrato di pulire la testa della sonda.

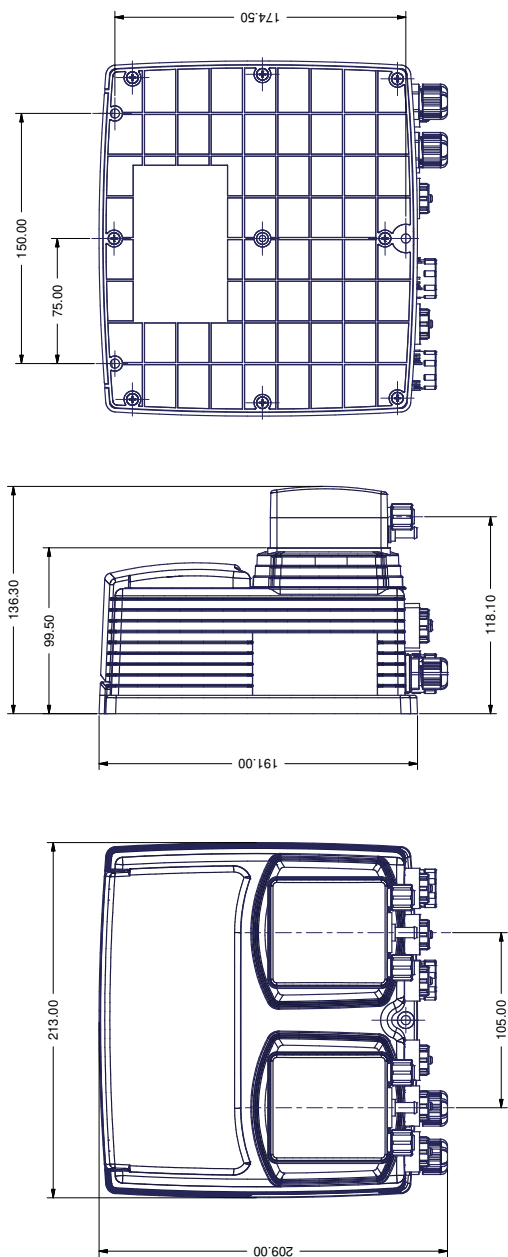
I parametri da impostare sono:

Cycle Time: intervallo fino alla prossima procedura di pulizia (3 o 7 giorni)

Restore Time: tempo necessario affinché la sonda torni affidabile dopo la procedura di pulizia (da 0 a 99 minuti)

Manual Clean: attivazione manuale pulizia sonda

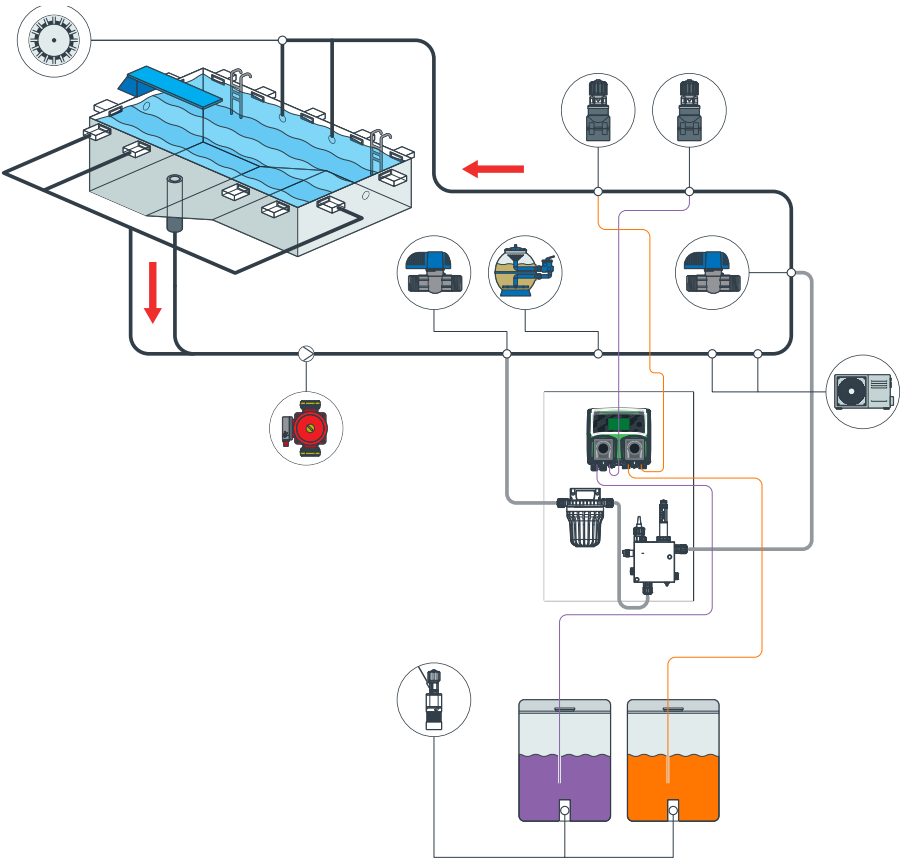
Appendice. Dimensioni (mm)



Appendice. Codici errore “MC” Motore Stepper

Visualizzare l'eventuale errore tramite schermata riepilogativa STATUS.

Nome Errore	Codice MC	Descrizione
MC_ERR_DOWN	1	Motore non lavora
MC_ERR_WRONG_VOLTAGE	2	Tensione di alimentazione primaria errata
MC_ERR_HW_OVERCURRENT	3	Sovraccorrente oltre la soglia massima sopportabile
MC_ERR_OPEN_LOAD	4	Rilevato carico aperto (cavo motore disconnesso)
MC_ERR_THERMAL_SHUTDOWN	5	Raggiunta soglia di sovratemperatura del dispositivo
MC_ERR_MO_INACTIVE	6	Inattività controllo motore
MC_ERR_COMM_TIMEOUT	7	Motore fermato a causa di raggiungimento massimo tempo(10 sec) senza messaggi dal master
MC_ERR_CMEM_ERR	8	Checksum error nel leggere/scrivere i parametri di configurazione nella memoria volatile
MC_ERR_WDOG_REBOOT	9	Indica che il micro è stato riavviato per watchdog timeout
MC_ERR_WRONG_SPEED	10	Errore posizione rilevata dal sensore di posizione
MC_ERR_POS_SNS_FAIL	11	Sensore di posizione inattivo
MC_ERR_OVER_TEMP	12	sovratemperatura zona motore
MC_ERR_COMM_DOWN	13	Nessuna comunicazione con i motori dal master

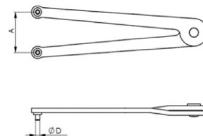


Appendice. Sostituzione tubetto peristaltica

Procedura di Sostituzione del Semi-Assemblato Tubo + Slitta Pompa Peristaltica WN

Materiale Utile/Necessario

- Nuovo semi-assemblato tubo + slitta (Necessario)
- Chiave a Compasso con $\varnothing D=4\text{mm}$ e $A=19,7\text{mm}$ (Utile)



Fasi Operative

1. Preparazione della Pompa

- Spegner la pompa e scollegarla dalla rete elettrica per garantire la sicurezza.
- Chiudere eventuali valvole di mandata e aspirazione per evitare fuoriuscite di liquidi.
- Scaricare il fluido residuo presente nel tubo peristaltico.

2. Rimozione del Vecchio Semi-Assemblato

- Aprire il coperchio della pompa per accedere alla slitta e al tubo.



3. Rimuovere il disco copri rotore



4. Estrarre la slitta con il tubo usurato facendo attenzione a non danneggiare i rulli e il corpo pompa



5. Inserire e fissare la slitta con il nuovo tubo nella pompa assicurandosi che sia correttamente allineata



Appendice. Sostituzione tubetto peristaltica

6. Portare il tubo in posizione aiutandosi con la chiave a compasso o manualmente, facendo ruotare il Porta Rulli e accompagnando il tubo premendo verso l'interno del Corpo Pompa



7. Verifica e Test

- Ruotare manualmente i rulli per assicurarsi che il tubo sia ben posizionato e che scorra senza ostacoli

- Riposizionare il Disco Copri Rotore



- Richiudere il coperchio della pompa

- Riattivare l'alimentazione elettrica e avviare la pompa per un test a vuoto



Attenzione: In caso di rimozione del porta rulli verificare sempre che, durante il riassettaggio, la marcatura "A" sia orientata verso l'operatore.



Modelli	pag. 2
Introduzione.....	pag. 3
Manopola.....	pag. 3
Connessioni.....	pag. 4
Connessioni idrauliche, tubi.....	pag. 6
Connessioni idrauliche, sonda di livello.....	pag. 7
Schermata principale.....	pag. 8
Verifica rapida dello status.....	pag. 10
Passcode.....	pag. 11
Menù principale	pag. 12
“Set-Point” - impostazione modalità di funzionamento setpoint	pag. 13
“Calibration” - Calibrazione sonde / Alimentazione	pag. 20
“Parameters” - Parametri	pag. 24
“Feed” - Impostazione motori stepper	pag. 24
“Pumps CH1 Activities” - Attività pompa 1	pag. 25
“Pumps CH2 Activities” - Attività pompa 2	pag. 25
“Factory Default” - Reset strumento	pag. 26
“Dosing Alarm” - Allarme dosaggio	pag. 27
“International” - Internazionale	pag. 28
“Probe Failure” - Problema sonda	pag. 29
“Flow” - Configurazione contatto	pag. 30
“Digital Inputs” - Modalità contatto ingressi	pag. 31
“Service” - Servizio	pag. 30
“Log Setup” - Impostazione Log	pag. 32
“Log View” - Visualizzazione Log	pag. 32
“RS485” - Comunicazione RS485	pag. 33
“Message” - Configurazione Invio Messaggi di Allarme	pag. 33
“TCP IP” - Parametri Connessione rete	pag. 34
“E-mail” - Messaggi allarme via E-mail	pag. 35
“WiFi” - Parametri Connessione Wireless	pag. 36
“AGGIORNAMENTO FIRMWARE”	pag. 36
“VAC OUT1 Setting” - imposta uscita 1 VAC	pag. 37
“VAC OUT2 Setting” - imposta uscita 1 VAC	pag. 37
“Set Pool” - Dimensione Piscina	pag. 38
“Timer CH1” / “Timer CH2” - modo giornaliero / settimanale	pag. 38
“Maintenance” - Contatori manutenzione	pag. 39
“Self Clean” - Pulizia Sonda (solo modello WNPHPS)	pag. 39
Appendice. Dimensionale.....	pag. 40
Appendice. Codici di errore motore stepper.....	pag. 41
Appendice. Schema logico di funzionamento / installazione.....	pag. 42
Appendice. Procedura sostituzione tubetto peristaltica.....	pag. 43

Note generali sulla sicurezza



Durante un'emergenza di qualsiasi natura all'interno dell'ambiente dove è installata la pompa è necessario togliere immediatamente corrente all'impianto e disconnettere la pompa dalla presa di corrente!

Se si utilizzano materiali chimici particolarmente aggressivi è necessario seguire scrupolosamente le normative circa l'uso e l'immagazzinamento di queste sostanze!

Attenersi sempre alle normative locali sulla sicurezza!

Il produttore della pompa dosatrice non può essere ritenuto responsabile per danni a persone o cose causate da cattiva installazione o uso errato della pompa dosatrice!



La mancata attivazione dell'allarme di Min / Max ovvero l'allarme di dosaggio massimo può portare a un sovradosaggio pericoloso!



Installare la pompa dosatrice in modo che essa sia facilmente accessibile tutte le volte che sia richiesto un intervento di manutenzione! Non ostruire mai il luogo dove si trova la pompa dosatrice!

Lo strumento deve essere asservito ad un sistema di controllo esterno. In caso di mancanza di acqua il dosaggio deve essere bloccato.

L'assistenza e la manutenzione della pompa dosatrice e tutti i suoi accessori deve essere effettuato sempre da personale qualificato!

Prima di ogni intervento di manutenzione scaricare sempre i tubi di raccordo della pompa dosatrice!



Svuotare e lavare sempre con attenzione i tubi che sono stati utilizzati con materiali chimici particolarmente aggressivi! Indossare i dispositivi di sicurezza più idonei per la procedura di manutenzione! **Leggere sempre attentamente le caratteristiche chimiche del prodotto da dosare!**

PRIMA DI COLLEGARE L'APPARECCHIO ALLA RETE ELETTRICA VERIFICARE:



- CHE I PARAMETRI DI ALIMENTAZIONE CORRISPONDANO A QUELLI DEL PROPRIO IMPIANTO ELETTRICO CONTROLLANDO L'ETICHETTA LATERALE



- CHE L'IMPIANTO ELETTRICO SIA DOTATO DI SISTEMI DI PROTEZIONE DA SOVRACCARICHI, CORTO CIRCUITI E DI EFFICIENTE MESSA A TERRA.

PRECAUZIONI RELATIVE A DIRETTIVE, REGOLAMENTI E NORME

§ Marcatura CE/UE e UKCA

Si garantisce che questo prodotto soddisfa i requisiti essenziali delle Direttive e dei Regolamenti applicabili in ragione delle seguenti specifiche. Prendere attentamente in considerazione le seguenti specifiche per l'utilizzo del prodotto nei Paesi membri dell'Unione Europea e nel Regno Unito.

• Direttive e norme armonizzate CE/UE

Direttive

DIRETTIVA 2006/42/CE

DIRETTIVA 2014/35/UE

DIRETTIVA 2014/30/UE

DIRETTIVA 2011/65/UE

DIRETTIVA DELEGATA (UE) 2015/863

Norme armonizzate

EN ISO 12100

EN 809

EN ISO 20361

EN IEC 61326-1

EN 61010-1

EN IEC 63000

• Regolamenti e norme armonizzate UKCA

Regolamenti

2008 No. 1597

2008 2016 No. 1091

2016 No. 1101

2012 No. 3032

Norme armonizzate

BS EN ISO 12100

BS EN 809

BS EN ISO 20361

BS EN IEC 61326-1

BS EN 61010-1

BS EN IEC 63000

§ Altre conformità

Decreto 6 aprile 2004, n. 174 del Ministero della Salute (G.U. n. 166 del 17-7-2004)

Decreto 7 febbraio 2012, n.25 del Ministero della Salute (G.U. n. 166 del 17-7-2004)



Smaltimento apparecchiature a fine vita da parte degli utenti

Questo simbolo avvisa di non smaltire il prodotto con i normali rifiuti. Rispettare la salute umana e l'ambiente conferendo l'apparecchiatura dismessa a un centro di raccolta designato per il riciclo di apparecchiature elettroniche ed elettriche. Per ulteriori informazioni visitare il sito on line.



Tutti i materiali utilizzati per la costruzione della pompa dosatrice e per questo manuale possono essere riciclati e favorire così il mantenimento delle incalcolabili risorse ambientali del nostro Pianeta. Non disperdere materiali dannosi nell'ambiente! Informati presso l'autorità competente sui programmi di riciclaggio per la tua zona d'appartenenza!