Este manual contiene información importante de seguridad para la instalación y el funcionamiento del aparato. Siga escrupulosamente esta información para evitar daños a personas y cosas.

Mantenga la bomba protegida del sol y de la lluvia.
Evitar salpicaduras de agua.

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO
WNPHRH / WNPHCL / WNPHPS

Wi Fi™

my

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

ERMES digital services

PRINTED ON RECYCLED PAPER • PRINTED ON RECYCLED PAPER •

CE

Traducción al español
de la versión italiana

R104126

Descrizione Prodotto
Product Description

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

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)

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. Introducción

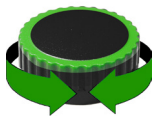
WN-STEPPER es un instrumento avanzado programable, equipado con dos bombas dosificadoras peristálticas con movimiento paso a paso para la dosificación precisa de ácido (pH), desinfectante (Redox), cloro (Cl_2) / cloro con sonda potenciostática, con lectura integrada de la temperatura. Este instrumento ha sido diseñado para instalarse en piscinas y permite un control constante de los parámetros esenciales del agua. La unidad puede utilizarse en los modos de funcionamiento On/Off o proporcional, regulables en función de los puntos de consigna configurados. Además, la función «AUTO DOSING» optimiza automáticamente la dosificación en función del volumen de la piscina y del diámetro del tubo interno de las bombas peristálticas. El modelo WNPHxx es ideal para nuevos proyectos de construcción, presenta una innovadora solución de montaje en pared que reduce al mínimo el espacio ocupado.

- Escala de pH: 0-14 pH
- Escala de Redox (solo modelo WNPHRH): 0-999 mV
- Escala de cloro (solo modelo WNPHCL): 0-10 mg/l Cl_2
- Escala de sonda potenciostática (solo modelo WNPHPS): 0-5 mg/l Cl_2
- Sonda de cloro (solo modelo WNPHCL): ECL6; ECL12, SCL, SVCL
- Sonda potenciostática (solo modelo WNPHPS): EPS
- Sonda de temperatura: 0-100 °C

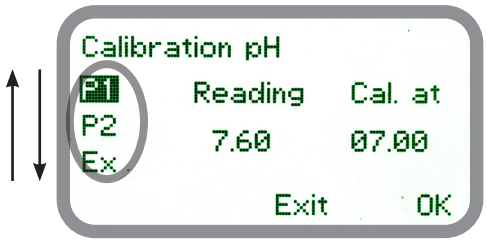
La información se muestra en una amplia pantalla LCD. Usando el innovador CODIFICADOR, el instrumento se puede programar fácilmente, conectar a la red y controlar a distancia, incluso mediante la aplicación. WNPHxx está alojado en una caja de plástico IP65 (IP54 modelo con peristáltica).

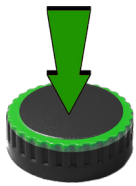
2. CODIFICADOR

En la parte superior derecha se encuentra el codificador para control del instrumento. Esta perilla se puede girar en ambas direcciones para desplazarse por los menús y presionar para seleccionar la opción resaltada.



GIRAR PARA DESPLAZARSE





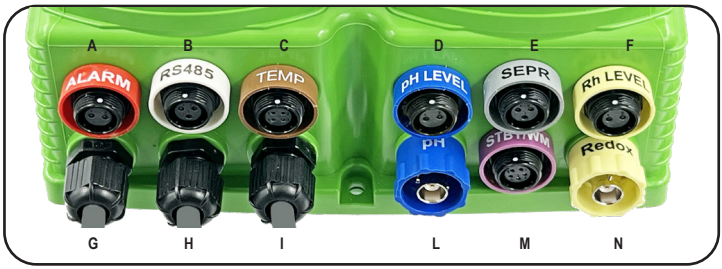
PRESIONAR PARA SELECCIONAR

Presione la perilla para seleccionar la opción resaltada

3. CONEXIONES WNPHRH

Desconecte el instrumento de la alimentación para realizar las conexiones a las sondas o a las salidas seleccionadas de acuerdo con la siguiente figura.

MOTOR PASO A PASO IZQUIERDO (pH) MOTOR PASO A PASO DERECHO (Redox)



Use tapones de goma para proteger las conexiones no utilizadas

NOMBRE	CONTACTO CONECTOR PIN		
A) Contacto de alarma	1: contacto	2: contacto	
B) RS485	1: +RS485	2: -RS485	3: PIN terminación
C) Sonda de temperatura	1 y 3: PT100 (amarillo/blanco)		2 y 4: PT100 (verde/azul)
D) Nivel de pH	1: contacto	2: contacto	
E) Sensor de proximidad			
F) Nivel de Redox	1: contacto	2: contacto	

G) Alimentación del instrumento: 90/240 VCA 50-60 Hz

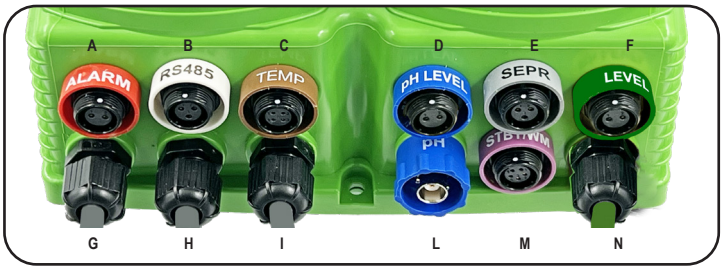
H) VAC OUT1	Salida 90/240 VCA programable (menú «VAC OUT1 SETTING») como alimentación - CARGA MÁX. 8 A
I) VAC OUT2	Salida 90/240 VCA programable (menú «VAC OUT2 SETTING») como alimentación - CARGA MÁX. 8 A
L) Sonda pH	
M) Standby/Medidor de agua	1: Señal WM (marrón) 2: GND WM (azul) 3: n/c (amarillo) 4: Señal STANDBY (verde) 5: GND Standby (blanco)
N) Sonda Redox	

ATENCIÓN: las conexiones deben ser realizadas por personal experto y cualificado solo tras haber desconectado el instrumento de la alimentación principal

3.1 CONEXIONES WNPHCL / WNPHPS

Desconecte el instrumento de la alimentación para realizar las conexiones a las sondas o a las salidas seleccionadas de acuerdo con la siguiente figura. **ATENCIÓN: las conexiones deben ser realizadas por personal experto y cualificado solo tras haber desconectado el instrumento de la alimentación principal.**

MOTOR PASO A PASO IZQUIERDO (pH) MOTOR PASO A PASO DERECHO (Cloro)



Use tapones de goma para proteger las conexiones no utilizadas

NOMBRE	CONTACTO CONECTOR PIN		
A) Contacto de alarma	1: contacto	2: contacto	
B) RS485	1: +RS485	2: -RS485	3: PIN terminación
C) Sonda de temperatura	1 y 3: PT100 (amarillo/blanco)		2 y 4: PT100 (verde/azul)
D) Nivel de pH	1: contacto	2: contacto	
E) Sensor de proximidad			
F) Nivel de desinfectante	1: contacto	2: contacto	

G) Alimentación del instrumento: 90/240 VCA 50-60 Hz

H) VAC OUT1 Salida 90/240 VCA programable (menú «VAC OUT1 SETTING») como alimentación - CARGA MÁX. 8 A

I) VAC OUT2 Salida 90/240 VCA programable (menú «VAC OUT2 SETTING») como alimentación - CARGA MÁX. 8 A

L) Sonda pH

M) Standby/Medidor de agua

1: Señal WM (marrón) 2: GND WM (azul) 3: n/c (amarillo)
4: Señal STANDBY (verde) 5: GND Standby (blanco)

N) Sonda de cloro (BNC para la versión ECL6 - Cable de 5 hilos la versión SCL con hilo verde sin conectar)

1: Cable Marrón (-RS485) 2: Cable Blanco (+RS485)
3: Cable Amarillo (GND) 4: Cable Azul (+5 VCC)

N) Sonda cloro potenciostática (cable de 3 hilos)

1: Cable Verde (CE) 2: Cable Blanco (RE)
3: Cable Marrón (WE)

3.2 Conexiones hidráulicas

Desconecte el instrumento de la alimentación para realizar las conexiones a las sondas, a las salidas seleccionadas y las salidas hidráulicas. Las conexiones hidráulicas son:

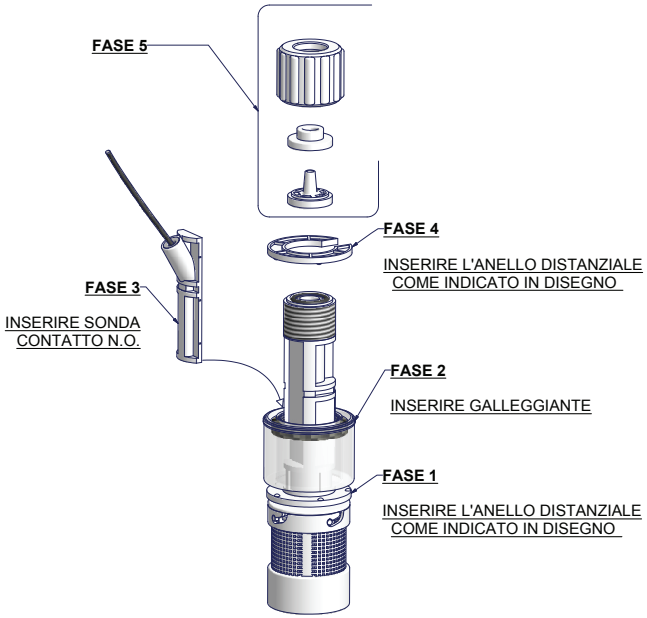
Atención: el tubo de purga debe introducirse en el depósito del producto a dosificar. Si se deja libre, podría causar daños a cosas y personas. *En la versión con una sola bomba peristáltica, se dispone de una salida de 230 VAC para la sección Redox/Cloro/PS.

CAPACIDAD PERISTÁLTICA / Tubo Ø4,8x1,6		
Presión	**Rango de caudal**	**Rango de revoluciones**
bar (psi)	l/h (gal/h)	rpm
2 (29)	0,12-12 l/h | 0,0317-3,17 gal/h	1 - 100

CAPACIDAD PERISTÁLTICA / Tubo Ø1,6x1,6		
Presión	**Rango de caudal**	**Rango de revoluciones**
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 Conexiones hidráulicas, sonda de nivel

Montar el filtro de fondo con la sonda de nivel. La sonda de nivel debe montarse usando el correspondiente kit con válvula de fondo suministrado. La válvula de fondo está realizada de tal forma que pueda instalarse en el fondo del recipiente del producto sin ningún problema de aspiración de sedimentos.



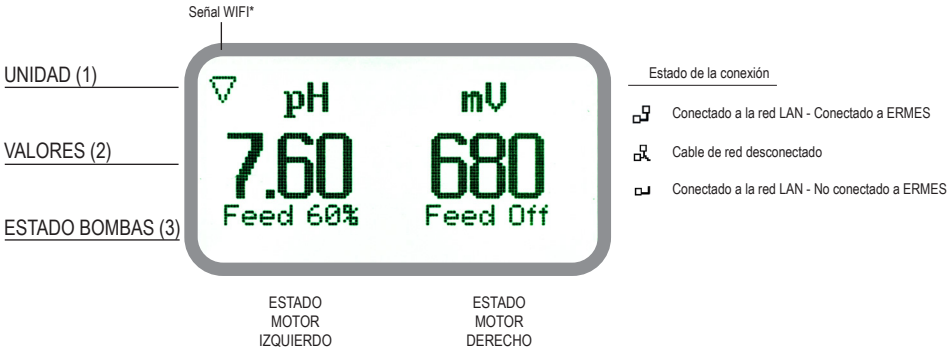
Conecte el BNC presente en las sondas de nivel a las entradas de nivel del WNPHxx (conectores «D» y «F»).

Introduzca la sonda de nivel, con el filtro de fondo montado, en el fondo del depósito del producto a dosificar.

Nota: Si hay un agitador en el contenedor, es necesario instalar una lanza de aspiración.

4. Pantalla principal WNPHRH

En el modo de funcionamiento normal, aparecerá la siguiente pantalla principal:



La pantalla principal está dividida en 3 zonas.

(1) UNIDAD — «pH» es la unidad de medida de la sonda de pH.
«mV» es la unidad de medida de la sonda de Redox.

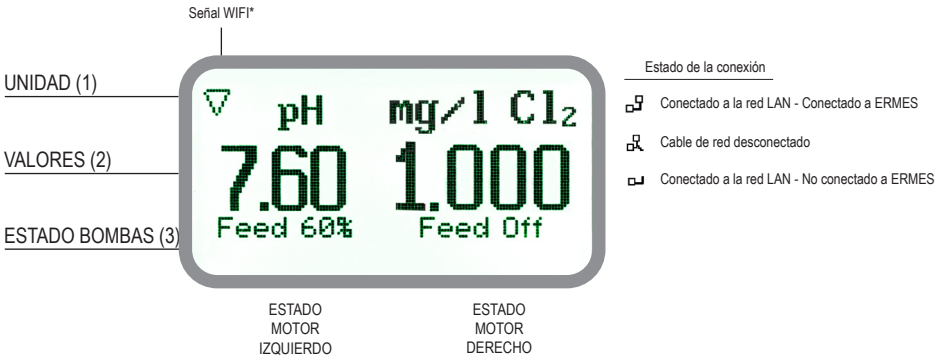
(2) VALORES — Estos números son los valores leídos por las sondas.

(3) ESTADO BOMBAS — Estos campos indican el estado actual de las bombas y la actividad del instrumento.
Estado E.V. (solo mod. WNPHxx EV)

MENSAJE DE LA PANTALLA	SIGNIFICADO	QUÉ HACER
«FEED ON»	La bomba está dosificando el producto químico	No es necesario realizar ninguna acción
«FEED OFF»	La bomba está apagada (OFF)	No es necesario realizar ninguna acción
«LOW TANK»	El depósito del producto químico está casi vacío	Comprobar el depósito - Restablecer el nivel correcto
«NO FLOW»	El contacto externo ha bloqueado las bombas	Controlar el flujo
«OK»	Punto de consigna alcanzado	No es necesario realizar ninguna acción
«FEED LIMIT»	Se ha alcanzado el tiempo de dosificación. Alarma de dosificación	Controlar el caudal de la bomba
«PROBE FAIL»	Valor de la lectura de la sonda bloqueado	Comprobar el correcto funcionamiento de la sonda
DELAY	Actividad de la bomba cancelada. Inicio de la cuenta atrás	Si no es necesario, controlar la opción PARÁME-TROS
«WAIT PH»	Prioridad de la dosificación del pH sobre la dosificación de Redox	Si no es necesario, controlar la opción PRIORIDAD
«POWER SUPPLY OUT OF RANGE»	La tensión de alimentación está fuera de rango	Comprobar la tensión de alimentación

4.1 Pantalla principal WNPHCL

En el modo de funcionamiento normal, aparecerá la siguiente pantalla principal:

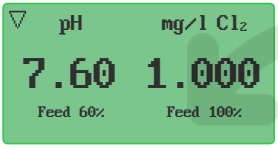


La pantalla principal está dividida en 3 zonas.

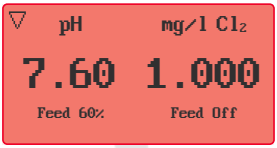
(1) UNIDAD	«pH» es la unidad de medida de la sonda de pH. «mg/l» es la unidad de medida de la sonda de cloro.
(2) VALORES	Estos números son los valores leídos por las sondas.
(3) ESTADO BOMBAS	Estos campos indican el estado actual de las bombas y la actividad del instrumento.

4.2 Colores de la pantalla

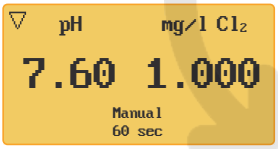
El fondo de la pantalla cambia de color según el estado de funcionamiento:



VERDE: Funcionamiento normal



ROJO: Alarma



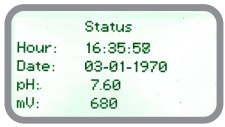
AMARILLO: Atención

BLANCO: Standby

En caso de alarma o de atención, compruebe el estado del sistema («Status») girando el codificador desde la pantalla principal.

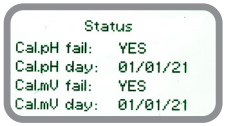
5. Comprobación rápida del estado

Desde el menú principal, gire la perilla para visualizar los principales parámetros del instrumento y el estado de funcionamiento.

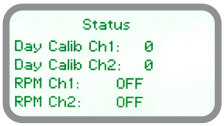


Hora actual
Fecha de hoy
Lectura actual del pH
Lectura actual del Redox

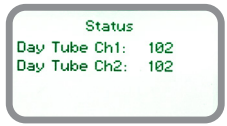
Condición alarma de dosificación
Mal funcionamiento de la sonda
Estado del contacto «NO FLOW»
Estado del contacto «Nivel»



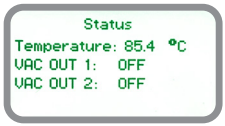
Resultado de la última calibración del pH
Fecha de la última calibración del pH
Resultado último calibración Redox
Fecha de la última calibración del Redox
Temperatura detectada por la sonda



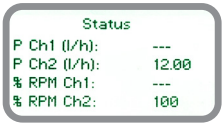
Días faltantes hasta la próxima calibración
Situación de alarma de RPM de los motores paso a paso
Ch1: motor izquierdo (véase el menú «maintenance»)
Ch2: motor derecho (véase el menú «maintenance»)



Días faltantes para la sustitución del tubo del motor
Ch1: motor izquierdo (véase el menú «maintenance»)
Ch2: motor derecho (véase el menú «maintenance»)



Temperatura leída por la sonda
Situación Salidas en corriente



Caudal (litros por hora) y revoluciones (rpm) de los motores paso a paso
Ch1: motor izquierdo
Ch2: motor derecho

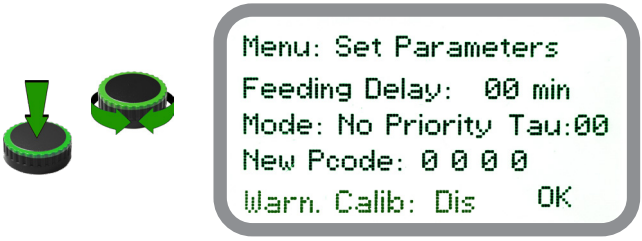
Estado de funcionamiento de los motores
Código de error
(véase el Apéndice «Código Errores MC»)

Las capturas de pantalla, que aquí se refieren al modelo WNPHRH, son meramente ilustrativas y podrían ser diferentes.

6. Código de acceso

Para acceder al «Main Menu», presione la perilla de la pantalla principal e introduzca el Código de acceso. En el primer acceso, el Código de acceso que debe introducirse es 0000 (configuración predeterminada). Presione la perilla 5 veces para acceder al «Main Menu». De lo contrario, presione la perilla una vez e introduzca el Código de acceso. Seleccione los números girando la perilla.

Para configurar un nuevo Código de acceso, seleccione «PARAMETERS» en el «Main Menu», resalte «New Pcode», presione la perilla e introduzca 4 números. Seleccione «EXIT» y responda «YES» para guardar. El nuevo Código de acceso ya está activo.



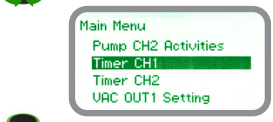
¿Ha olvidado el Código de acceso?

Preste atención a no olvidar el Código de acceso (si se ha modificado). En tal caso, póngase en contacto con su distribuidor local para efectuar el procedimiento de desbloqueo. El Código de acceso no se puede recuperar de ninguna manera.

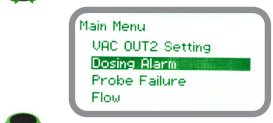
7. «Main Menu»

Para acceder al «Main Menu», introduzca el Código de acceso (como se describe en el capítulo anterior). Dentro del menú, gire la perilla para desplazarse por las opciones y presione para entrar en el submenú.

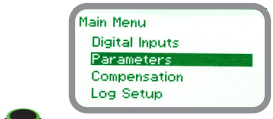
«Set Pool» - Configuración de la piscina (pág. 38)
«Set-Point» - Configuración del punto de consigna (pág. 13)
«Calibration» - Calibración de las sondas / Alimentación (pág. 20)
«Pumps CH1 Activities» - Actividad bomba 1 (pág. 25)



«Pumps CH2 Activities» - Actividad bomba 2 (pág. 25)
«Timer CH1» - Modo de trabajo Diario/Semanal (pág. 38)
«Timer CH2» - Modo de trabajo Diario/Semanal (pág. 38)
«VAC OUT1 Setting» - Configura la salida 1 VAC (pág. 37)



«VAC OUT2 Setting» - Configura la salida 1 VAC (pág. 37)
«Dosing Alarm» - Alarma de dosificación (pág. 27)
«Probe Failure» - Problema en la sonda (pág. 29)
«Flow» - Configuración de contacto (pág. 30)



«Digital Inputs» - Modo de contacto de entradas (pág. 31)
«Parameters» - Parámetros (pág. 24)
«Compensation» - Compensación pH / Temperatura
«Log Setup» - Configuración de registro (pág. 32)

«Log View» - Visualización de registro (pág. 32)
«Service» - Servicio (pág. 30)
«Maintenance» - Configura los contadores de mantenimiento (pág. 39)
«Communication» - Configura las opciones de comunicación

«International» - Internacional (pág. 28)
«Factory Default» - Restablecimiento del instrumento (pág. 26)
Exit - Salida a la pantalla principal

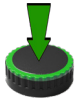
«RS485» - Comunicación RS485 (pág. 33)
«Mensajes» - Configuración de los mensajes de alerta (pág. 33)
«TCP IP» - Parámetros de conexión de red (pág. 34)
«GPRS» - Parámetros de la red de datos móviles (pág. 35)

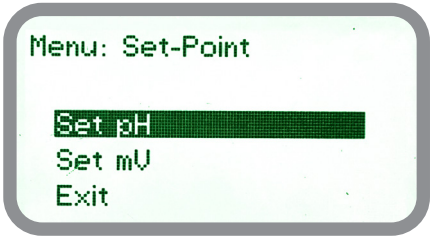
«E-mail» - Mensajes de alarma por correo electrónico (pág. 35)
«WiFi» - Parámetros de conexión inalámbrica (pág. 36)
«FIRMWARE UPDATE» - Actualización del software (pág. 36)

Menú «COMMUNICATION»

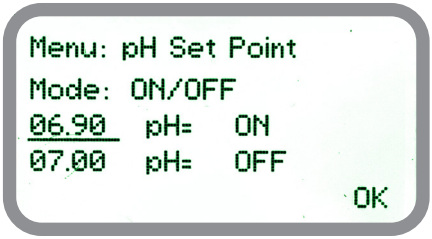
8. «Set-Point», pH (on/off)

El valor de la lectura del pH se puede configurar para que la bomba de pH dosifique usando 2 puntos de consigna en el **modo On/Off o Proporcional (%) y Auto Dosing.**

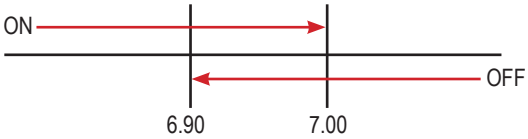




En el modo On/Off, en el instrumento se configuran dos valores que habilitan o deshabilitan la bomba de pH. Para seleccionar este modo operativo, marque «Modo de trabajo» con el cursor. Presione la perilla para seleccionar.

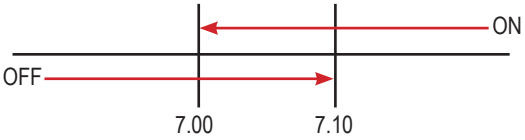


Modo **ON/OFF en la dosificación de SOLUCIONES ALCALINAS**
Configure el valor de pH en 7,00 «OFF» y 6,90 «ON».
El instrumento habilitará la bomba de pH hasta que el valor leído sea de 7,00 pH.
En 7.00 pH, la bomba se deshabilitará hasta que el valor leído baje a 6.90 pH.



8.1 «Set-Point», pH (on/off)

Modo ON/OFF en la dosificación de soluciones ÁCIDAS
Configure el valor de pH en 7,00 «OFF» y 7,10 «ON».
El instrumento habilitará la bomba de pH hasta que el valor leído llegue a 7,00 pH.
En 7,00 pH, la bomba se deshabilitará hasta que el valor leído vuelva a subir a 7,10 pH.



Para terminar el procedimiento, seleccione «OK» y presione la perilla.

MÁS INFORMACIÓN

En química, una sustancia alcalina es una base, sal iónica de metales alcalinos o metales alcalinotérreos.
Son agentes reductores muy potentes, que reaccionan violentamente con el agua para reducir su hidrógeno (produciendo iones hidróxido (OH-) cuando se disuelven en agua). El adjetivo alcalino procede del árabe «al-qali», con este término se hacía referencia a la potasa, obtenida como subproducto de la combustión de la madera. Dado que la potasa tiene características básicas, se difundió la convención de llamar álcalis a todas las sustancias que, como la potasa, son capaces de neutralizar los ácidos. Por lo tanto, aún hoy, el término «alcalino» se puede referir tanto a un metal del primer grupo de la tabla periódica como a un compuesto básico.

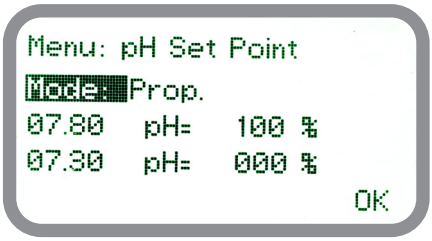
Un ácido (a menudo representado por la fórmula genérica HA [H+A-]), según la Teoría de Arrhenius, es una sustancia que se disocia en agua para producir iones H+. Según la definición más moderna de Johannes Nicolaus Brønsted y Martin Lowry, un ácido es una sustancia capaz de ceder iones H+ a otra especie química denominada base. La teoría de Brønsted-Lowry amplía la definición de base a aquellas sustancias cuyo comportamiento en el agua no puede o no es práctico evaluar, como ocurre de hecho en la definición dada por Arrhenius. También introduce el concepto de complementariedad entre ácido y base, ya que la base no es tal a menos que haya una contraparte de la cual extraer un ion H+, y viceversa. Una reacción ácido-base es, por tanto, una reacción de una especie química que transfiere protones a otra especie capaz de aceptarlos. En esta reacción, el ácido se transforma en su base conjugada. Por lo tanto, se introduce el concepto de complementariedad entre ácido y base, ya que el ácido no es tal a menos que haya una contraparte de la cual donar su ion H+, y la base no es tal a menos que haya una contraparte de la cual aceptar un ion H+. Por tanto, una sustancia no es ácida o base en términos absolutos, sino relativos a la reacción considerada.

Las reacciones ácido-base difieren de las reacciones de óxido-reducción (o Redox), en las que, en cambio, varía el estado de oxidación de al menos un elemento implicado en la reacción.

8.2 «Set-Point», pH (proporcional)

El valor de la lectura del pH se puede configurar para que la bomba de pH dosifique usando 2 puntos de consigna en el **modo On/Off o Proporcional (%) y Auto Dosing.**

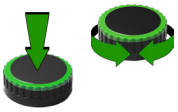
En el modo Proporcional, en el instrumento, se configura el porcentaje de trabajo calculado entre dos valores que habilitan o deshabilitan la bomba de pH. Para seleccionar este modo operativo, marque «Modo de trabajo» con el cursor. Presione la perilla para seleccionar.

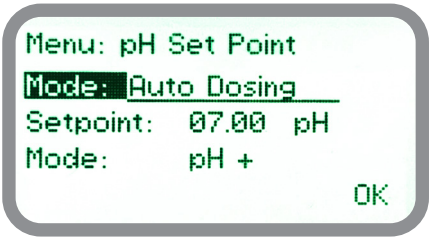


MODO PROPORCIONAL entre 7 pH (0 %) y 8 pH (100 %).
En este modo, la bomba de pH se encenderá para valores superiores a 8 pH con máxima capacidad de dosificación y se deshabilitará para valores inferiores a 7 pH. Para los valores de 7.5 pH, la bomba se encenderá con una capacidad de dosificación reducida a la mitad. Para terminar el procedimiento, seleccione «OK» y presione la perilla.

8.3 «Auto Dosing», pH

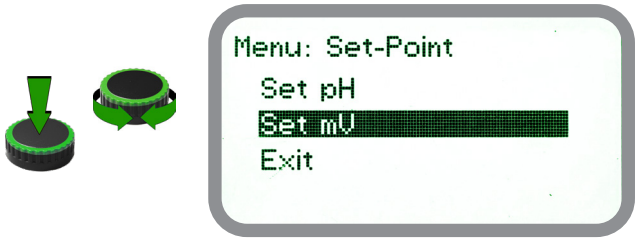
Este menú permite habilitar el modo de dosificación «AUTO DOSING» para cada canal del instrumento. Los parámetros que hay que configurar son: **Setpoint:** valor de pH objetivo que debe alcanzarse mediante la actividad de control y dosificación. **Modo (pH+ / pH-)**: pH+: para la dosificación de una base, útil para aumentar el valor del pH. pH-: para la dosificación de un ácido, útil para disminuir el valor del pH. Para que el modo «AUTO DOSING» funcione correctamente, es necesario configurar las dimensiones de la piscina en el menú «SET POOL». **Nota:** En el modo «AUTO DOSING», el canal pH tiene prioridad sobre el canal Ch2, por lo tanto, no es posible activar este modo exclusivamente en el canal Ch2.





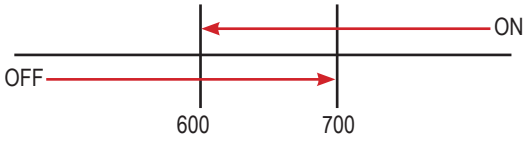
8.4 «Set-Point», Redox (on/off)

El valor de la lectura de los mV se puede configurar para que la bomba de Redox dosifique usando 2 puntos de consigna en el **modo On/Off o Proporcional (%).**



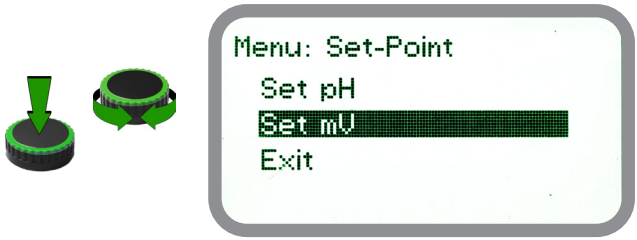
En el modo On/Off, en el instrumento, se configuran dos valores que habilitan o deshabilitan la bomba de Redox. Para seleccionar este modo operativo, marque «Modo de trabajo» con el cursor. Presione la perilla para seleccionar.

Modo ON/OFF
Configurar el valor de mV a 600 mV ON y 700 mV OFF. La diferencia entre los dos valores se denomina HISTÉRESIS.
El instrumento habilitará la bomba de Redox cuando el valor leído disminuya hasta 600 mV
En 600 mV, la bomba permanecerá habilitada hasta que el valor leído suba a 700 mV.



8.5 «Set-Point», Redox (proporcional)

El valor de la lectura de los mV se puede configurar para que la bomba de Redox dosifique usando 2 puntos de consigna en el **modo On/Off o Proporcional (%) y Auto Dosing.**

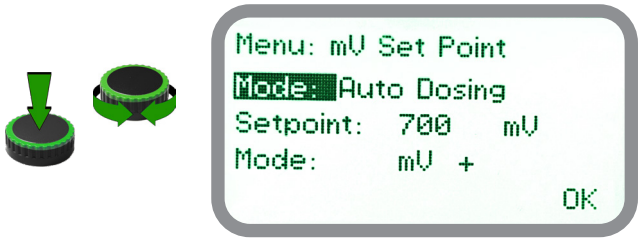


En el modo Proporcional, en el instrumento, se configura el porcentaje de trabajo calculado entre dos valores que habilitan o deshabilitan la bomba de Redox. Para seleccionar este modo operativo, marque «Modo de trabajo» con el cursor. Presione la perilla para seleccionar.

MODO PROPORCIONAL entre 700 mV (0 %) y 600 mV (100 %).
En este modo, la bomba de Redox se encenderá para valores inferiores a 600 mV con máxima capacidad de dosificación (180 golpes) y se deshabilitará para valores superiores a 700 mV. Para los valores de 650 mV, la bomba se encenderá con una capacidad de dosificación reducida a la mitad. Para terminar el procedimiento, seleccione «OK» y presione la perilla.

8.6 «Auto Dosing», Redox

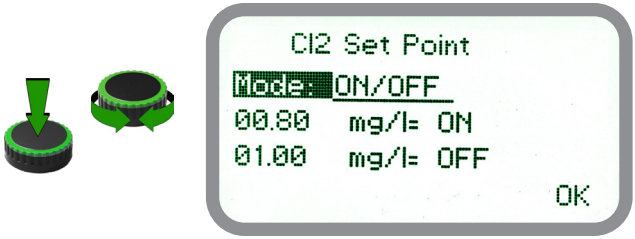
Este menú permite habilitar el modo de dosificación «AUTO DOSING» para cada canal del instrumento. Los parámetros que hay que configurar son: **Setpoint:** valor de Redox objetivo que debe alcanzarse mediante la actividad de control y dosificación. **Modo (mV+ / mV-)**: mV+: para la dosificación de un oxidante, útil para aumentar el valor del Redox. mV-: para la dosificación de un reductor, útil para disminuir el valor del Redox. Para que el modo «AUTO DOSING» funcione correctamente, es necesario configurar las dimensiones de la piscina en el menú «SET POOL». **Nota:** En el modo «AUTO DOSING», el canal pH tiene prioridad sobre el canal Ch2, por lo tanto, no es posible activar este modo exclusivamente en el canal Ch2.



8.7 «Set-Point», Cl (on/off)

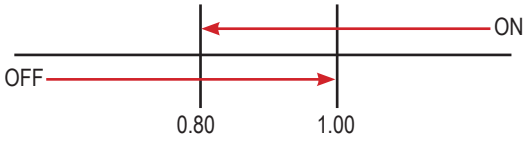
El valor de la lectura del Cl se puede configurar para que la bomba de cloro dosifique usando 2 puntos de consigna en el **modo On/Off o Proporcional (%) y Auto Dosing.**

En el modo On/Off, en el instrumento se configuran dos valores que habilitan o deshabilitan la bomba de cloro. Para seleccionar este modo operativo, marque «Modo de trabajo» con el cursor. Presione la perilla para seleccionar.



Modo ON/OFF

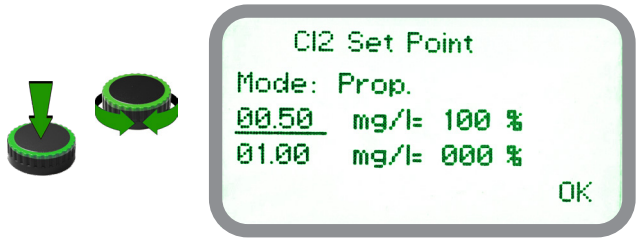
Configurar el valor de Cl a 0,80 mg/l ON y 1,00 mg/l OFF. La diferencia entre los dos valores se denomina HISTÉRESIS.
El instrumento habilitará la bomba de cloro cuando el valor leído disminuya hasta 0,80 mg/l
En 0,80 mg/l, la bomba permanecerá habilitada hasta que el valor leído suba a 1,00 mg/l.



8.8 «Set-Point», Cl (proporcional)

El valor de la lectura del Cl se puede configurar para que la bomba de cloro dosifique usando 2 puntos de consigna en el **modo On/Off o Proporcional (%) y Auto Dosing.**

En el modo Proporcional, en el instrumento, se configura el porcentaje de trabajo calculado entre dos valores que habilitan o deshabilitan la bomba de cloro. Para seleccionar este modo operativo, marque «Modo de trabajo» con el cursor. Presione la perilla para seleccionar.



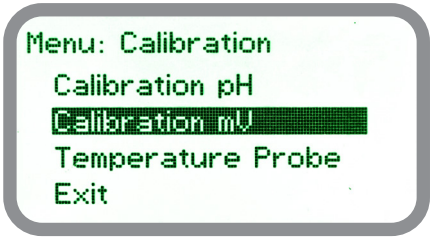
MODO PROPORCIONAL entre 1,00 Cl (0 %) y 0,50 Cl (100 %).
En este modo, la bomba de cloro se encenderá para valores inferiores a 0,50 mg/l con máxima capacidad de dosificación y se deshabilitará para valores superiores a 1 mg/l. Para los valores de 0,75 mg/l, la bomba se encenderá con una capacidad de dosificación reducida a la mitad. Para terminar el procedimiento, seleccione «OK» y presione la perilla.

8.9 «Auto Dosing», Cloro

Este menú permite usar el modo de dosificación «AUTO DOSING» para cada canal del instrumento. Los parámetros que hay que configurar son: Setpoint es el punto de consigna, es decir, el objetivo que se debe alcanzar mediante la actividad de control y dosificación, y si el modo de trabajo debe basarse en la reducción o el aumento de los valores de concentración de cloro en la piscina con el fin de alcanzar el objetivo del Setpoint (modo + o -). Por ejemplo: si la concentración de cloro en la piscina tiende a ser demasiado elevada, se debe configurar Cl2- para optimizar el alcance del Setpoint. **Nota: en el modo «Auto Dosing», el canal de pH tiene prioridad sobre el canal Ch2 y no es posible configurar este modo solamente para Ch2.**

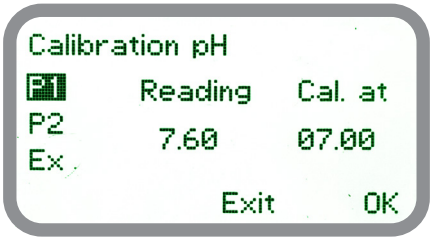
9. «Probe Calibration», pH - Calibración de la sonda, pH

La calibración del pH puede realizarse en dos puntos (P1 y P2) en el modo «FULL CALIBRATION» y, por lo tanto, requiere dos soluciones tampón. Las soluciones tampón configuradas de forma predeterminada son 4.00 pH y 7.00 pH. En el «Menu Calibration», seleccione «pH probe».



En el siguiente ejemplo, la lectura del pH se calibrará usando las soluciones tampón predeterminadas

Atención: este procedimiento presupone que el instrumento está correctamente configurado y conectado a una sonda de pH en funcionamiento. En caso contrario, los resultados podrían no ser fiables.

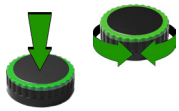


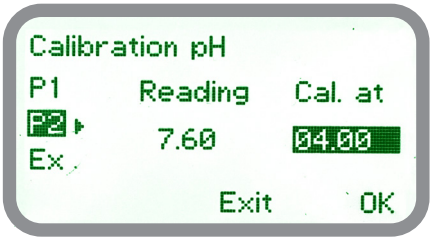
Calibración del 1.er punto (P1).

Dentro del menú «pH Calibration», seleccione «P1» y presione la perilla para entrar el primer punto a calibrar. Prepare la solución tampón 7.00 pH y sumerja en ella el sensor de la sonda. Espere hasta que el valor leído sea estable. Introduzca el valor de la solución tampón en el campo «Cal. at». Presione para confirmar. Para terminar el procedimiento, desplace el cursor hasta «OK» y presione para pasar al siguiente paso.

Atención: el valor de la solución tampón puede variar si la temperatura ambiente es diferente de 20 °C. Lea la etiqueta de la solución tampón para obtener más información. En tal caso, se debe modificar el valor de «pH Default».

9.1 «Probe Calibration», pH - Calibración de la sonda, pH





Calibración del 2.º punto (P2).

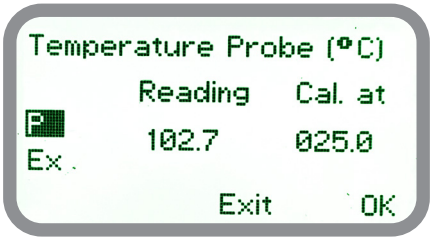
Dentro del menú «pH Calibration», seleccione «P2» y presione la perilla para entrar el segundo punto a calibrar. Prepare la solución tampón 4.00 pH y sumerja en ella el sensor de la sonda. Espere hasta que el valor leído sea estable. Introduzca el valor de la solución tampón en el campo «Cal. at». Presione para confirmar.

Para terminar el procedimiento, seleccione «OK» y presione la perilla.

Atención: el valor de la solución tampón puede variar si la temperatura ambiente es diferente de 20 °C. Lea la etiqueta de la solución tampón para obtener más información. En tal caso, se debe modificar el valor de «pH Default».

9.1 «Probe Calibration», Temperature - Calibración de la sonda de temperatura

Para completar correctamente este procedimiento, es necesario disponer de un termómetro para la medición de la temperatura profesional.



En el menú de calibración, seleccione la opción «Temperature probe».

Nota: Este procedimiento considera el instrumento instalado y correctamente configurado. En particular, la sonda de temperatura PT100 debe instalarse en su lugar definitivo en el sistema. En caso contrario, podrían obtenerse resultados poco fiables. Una vez medida la temperatura con el termómetro, modifique el campo «Cal. at» introduciendo el valor en grados y confirme presionando la perilla.

9.2 «Probe Calibration», mV - Calibración de la sonda, Redox

La calibración del Redox requiere el uso de una solución tampón con un valor cercano al valor de trabajo. En el «Menu Calibration», seleccione «mV probe».

Atención: este procedimiento presupone que el instrumento está correctamente configurado, conectado a una sonda de Redox en funcionamiento e instalado en el sistema. La medición se debe realizar usando agua de la instalación. En caso contrario, los resultados podrían no ser fiables.

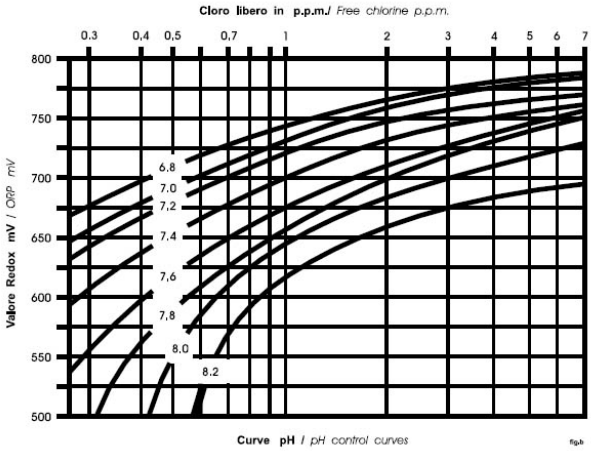
La calibración puede realizarse usando uno de los siguientes métodos: calibración mediante solución tampón o mediante la lectura del cloro residual y el uso de la tabla de comparación. La elección queda exclusivamente a discreción del usuario. En ambos casos, la calibración sigue siendo necesaria si el instrumento se instala por primera vez. En el ejemplo siguiente, se usa la calibración mediante solución tampón.

1) Medir la temperatura de la solución tampón y comprobar que coincida con la indicada en la etiqueta de la solución.

2) Retirar la tapa de protección de la sonda Redox y lavar con agua la punta de la sonda. Dejar secar agitándola en el aire.

3) Configurar en el instrumento el valor de la solución tampón en el campo «mV Def». Insertar la punta de la sonda en la solución tampón y esperar hasta que el valor de la lectura en el campo «mV» sea estable. A continuación, desplazar el cursor hasta «OK» y presionar la perilla. En caso de que el procedimiento falle («Calibration Failed»), repetirlo prestando atención al valor de la lectura de la sonda. Para salir sin calibrar, desplazar el cursor hasta «Ex» y presionar la perilla.

REDOX - mg FREE CHLORINE - pH GRAPHIC TABLE

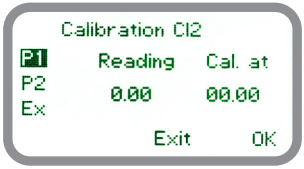


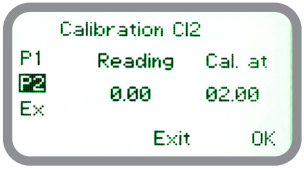
9.3 «Probe Calibration», Cl - Calibración de la sonda, Cl

La calibración del cloro requiere la selección de la sonda, la calibración del punto cero (P1) y del segundo punto (P2). En el «Menu Calibration», seleccione «Cl probe».

Seleccionar *«FULL CALIBRATION»* al poner en marcha el instrumento por primera vez o al usar una nueva sonda por primera vez.
Este procedimiento usa dos puntos de referencia: P1 (Cero) y P2 (Segundo punto).

Seleccione «FAST CALIBRATION» para la calibración mensual. Este procedimiento solo necesita el P2 (Segundo punto) a calibrar.





Atención: este procedimiento presupone que el instrumento está correctamente configurado, conectado a una sonda de cloro en funcionamiento e instalado en el sistema. La medición se debe realizar usando agua de la instalación. En caso contrario, los resultados podrían no ser fiables.

Sistema de filtro de carbón activado

Calibración del punto cero (P1).

En el menú «Cl calibration», desplazar el cursor hasta «P1» y seleccionarlo para entrar en en el procedimiento de calibración. Para realizar una calibración correcta, proceda de la siguiente manera:

- instalar un «filtro de carbones activados» en el portasondas (no es necesario para ECL6).
- dejar correr agua dentro del portasondas durante 30 minutos.
- presionar la perilla con el cursor situado en «Cal.at».
- retirar el filtro (no es necesario para ECL6).

Fotómetro

Calibración del 2.º punto (P2) incluso solo para el modo «FAST».

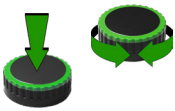
Desplazar el cursor a «P2» y seleccionarlo para entrar en el procedimiento de calibración. Para realizar una calibración correcta, usar un fotómetro o un sistema DPD para leer el cloro en el sistema. Introducir el valor leído en el campo «Cal. at».

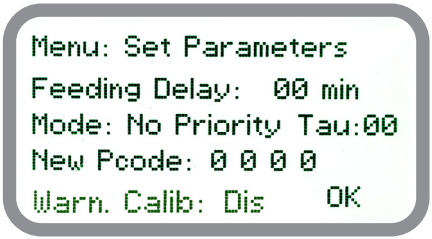
Si se produce un error durante la calibración, el instrumento lo señalará con un mensaje y solicitará una nueva calibración. Borrar las configuraciones actuales o restablecer los valores predefinidos.

10. «Parameters» - Parámetros

En el «Menu Calibration», seleccione «Parameters». Desde este menú es posible:

- retrasar el arranque de la dosificación de las bombas (máx. 60 minutos);
- configurar la bomba de pH para que tenga prioridad de arranque sobre la bomba de Redox;
- cambiar el Código de acceso predeterminado.





TAU (si está disponible)

Si los valores de lectura de la sonda cambian muy rápidamente, puede ser útil aumentar el valor de TAU. El valor estándar es: 05. El valor máximo es: 30.

Feeding Delay (Arranque retardado de la dosificación).

Desplace el cursor a «Feeding Delay» y presione para seleccionarlo. Escoja un valor entre 0 (deshabilitado) y 60 minutos (retardo máximo configurable). Esta función se puede usar para retrasar el arranque de las bombas.
El arranque retardado se activa cuando se enciende el instrumento o después de restablecerlo tras una alarma «NO FLOW».

Modo (Prioridad en la dosificación).

Desplace el cursor a «Mode» y presione para seleccionarlo. Si ambas bombas deben dosificar, es posible configurar la bomba de pH para que tenga prioridad de arranque sobre la bomba de Redox. Seleccione «pH priority» para activar esta opción. La bomba de Redox empezará a dosificar cuando la bomba de pH haya terminado su dosificación.

«New Pcode».

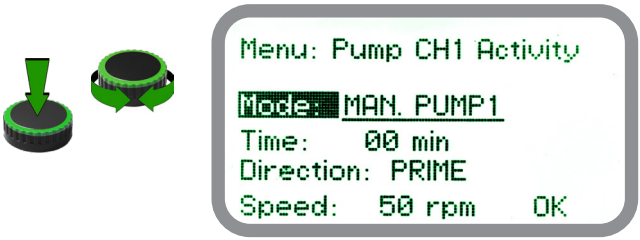
Para actualizar el Código de acceso al instrumento, introduzca aquí la nueva secuencia de números. Véase la página 11.

Warning Calibration

Advertencia de calibración. Muestra un mensaje de advertencia 90 días después de la última calibración de la sonda, indicando que es necesario realizar una nueva calibración. El fondo de la pantalla cambia a color amarillo para resaltar visualmente la advertencia. Esta advertencia no es bloqueante y no afecta al funcionamiento normal del equipo.

11. «Pump CH1 Activities / Pump CH2 Activities» - Actividad de las bombas

El menú «Pumps CHx activities» permite utilizar manualmente los dos motores paso a paso del instrumento. CH1 se refiere al motor izquierdo del instrumento, mientras que CH2 se refiere al motor derecho. Desde este menú es posible configurar la actividad de funcionamiento del motor paso a paso de automático (modo: «AUTO») a manual durante un tiempo configurable («MAN»), deshabilitarlo de forma permanente («OFF») y el sentido de rotación (por ejemplo, «PRIME» para el cebado con rotación en el sentido de las agujas del reloj).



En el modo de funcionamiento manual para regular el temporizador, presione la perilla y desplace el cursor hasta el campo «TIME». A continuación, configure un tiempo entre 0 (bomba deshabilitada) y 99 minutos. Desplace el cursor hasta «OK» y presione la perilla.

Para configurar la velocidad de rotación del motor paso a paso, desplace el cursor hasta el campo «Speed», presione la perilla y escoja las revoluciones por minuto a las que desea que gire el motor paso a paso.

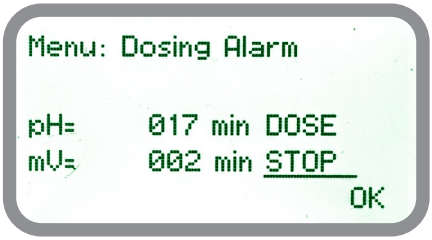
Desplace el cursor hasta «OK» y presione para confirmar. Salga del menú. En la pantalla principal se mostrará una cuenta atrás para la bomba seleccionada (a la izquierda para la bomba de pH, a la derecha para la bomba de Redox). Para detener esta cuenta atrás, vuelva al menú «Pump activity» y seleccione «ON» como modo de trabajo o espere a que termine la cuenta atrás.

12. «Factory Default» - Restablecimiento del instrumento

Para restablecer los valores predeterminados del instrumento (incluido el Código de acceso), dentro del menú «Factory Default» presione la perilla y visualice «ON». Presione de nuevo, desplácese hasta «OK» y presione para confirmar. Aparecerá el mensaje «WAIT» encima de «OK». Tras una breve espera, el instrumento volverá al «Main Menu». Desplácese hasta «EXIT» y presione.
El instrumento volverá a cargar los valores de fábrica. Posteriormente, será necesario repetir todos los procedimientos de calibración y programación de parámetros.

13. «Dosing Alarm» - Alarma de dosificación

Se usa para establecer un tiempo máximo en el que las bombas deben alcanzar el punto de consigna.
Si, una vez transcurrido este tiempo, las bombas siguen dosificando, es posible detenerlas a través de este menú o hacer que se muestre un mensaje de alarma. Es posible deshabilitar esta función seleccionando «OFF» en lugar de los minutos. La alarma de dosificación puede configurarse para una o ambas bombas.



EJEMPLO EN INSTRUMENTO «WNPHRH»:
Configure la bomba de Redox para que se detenga al final del tiempo configurado si no se ha alcanzado el punto de consigna.
Presione la perilla, configure el tiempo, desplácese al campo «DOSE» / «STOP» y seleccione «STOP». El tiempo se puede configurar de 0 a 100 minutos. Al finalizar, desplace el cursor hasta «EXIT» y presione la perilla.

Para terminar el procedimiento, seleccione «OK» y presione la perilla.

14. «International» - Internacional

Este menú permite configurar los parámetros internacionales para:
- el formato de hora/fecha (Europa IS o EE. UU.);
- la hora;
- la fecha;
- el idioma.

«Format».

Esta opción permite cambiar el formato de hora/fecha (europeo o estadounidense). Para conocer las diferencias, consulte la tabla.

EUROPA (Norma Internacional)	EE. UU.
Fecha (DD/MM/AA)	Fecha (MM/DD/AA)
Hora 24 h	Hora AM/PM

«Time».
Esta opción permite configurar la hora local.

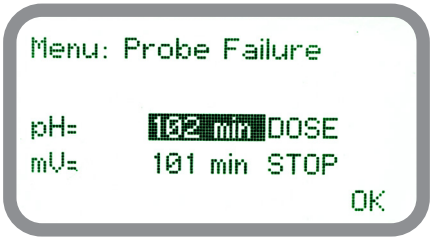
«Date».
Esta opción permite configurar la fecha.

«Language».
Esta opción permite configurar el idioma de la interfaz del instrumento. Con las futuras actualizaciones de software se añadirán más idiomas.

Cuando haya terminado, mueva el cursor a «OK» y presione la perilla.

15. «Probe Failure» - Mal funcionamiento de la sonda

Este menú le permite configurar un tiempo de control de la sonda. Si el valor de la lectura de la sonda permanece fijo más allá del tiempo configurado, lo más probable es que la sonda esté dañada.
A través de este menú, es posible detener las bombas o hacer que se muestre un mensaje de alarma («probe failure»). Es posible deshabilitar esta función seleccionando «OFF» en lugar de los minutos. La alarma puede configurarse para una o ambas bombas.



EJEMPLO EN INSTRUMENTO «WNPHRH»:
Configure la bomba de Redox para que se detenga al final del tiempo configurado si el valor leído por la sonda no ha cambiado.
Presione la perilla, configure el tiempo, desplácese al campo «DOSE» / «STOP» y seleccione «STOP». El tiempo se puede configurar de 100 a 254 minutos. Para terminar el procedimiento, seleccione «OK» y presione la perilla.

16. «Flow» - Configuración de contacto Ausencia de flujo

El contacto FLOW (conexiones pág. 4) puede habilitarse para interrumpir el proceso de dosificación usando una lógica de tipo N.O. (contacto normalmente abierto) o N.C. (contacto normalmente cerrado). Gire la perilla para seleccionar el tipo de funcionamiento más adecuado entre: «DISABLE», «REVERSE» (contacto N.O.) o «DIRECT» (contacto N.C.). El tiempo configurable retrasa el reinicio de la dosificación cuando vuelve la alarma de falta de flujo. Para configurar el intervalo de tiempo, gire la perilla hasta «Time:00 min», presione y gire para modificar el intervalo (de 0 a 99 minutos). Presione de nuevo para confirmar la configuración.

Para terminar el procedimiento, seleccione «OK» y presione la perilla.

17. «Service» - Servicio

Este menú de control no es modificable y muestra la lectura actual de las sondas. Al girar el codificador, se puede visualizar el código QR para identificar la bomba durante la fase de inscripción para los servicios de conectividad avanzada (Aplicación y ERMES Digital Services).

Presione «OK» para salir.

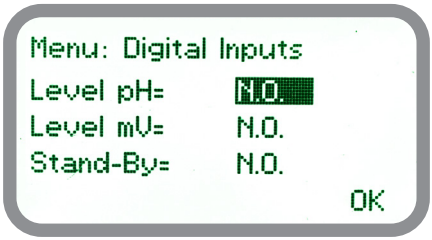
Datos de lectura de las sondas en tiempo real

Número de serie y código QR para el registro en los servicios de conectividad avanzada.

18. «Digital Inputs» - Modo de contacto de entradas

Este menú permite configurar el modo de funcionamiento de las entradas presentes en la placa. El tipo de contacto para cada entrada puede configurarse en N.O. (normalmente abierto) o N.C. (normalmente cerrado).

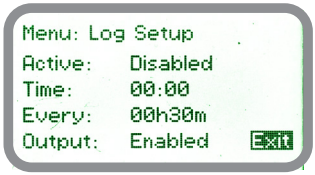
Versión WNPHRH



Para modificar el contacto, use la perilla para posicionarse sobre la opción, presione y gire de nuevo para elegir entre N.O. o N.C.

19. «LOG SETUP» - Configuración del registro de actividad

Esta función, si está habilitada, permite registrar las actividades del instrumento (fecha, hora, temperatura, alarmas, uS, totalizador, salidas) durante un periodo configurado (EVERY) a partir de una determinada hora (TIME).



Marque «DISABLE», gire la perilla y seleccione «ENABLE». Configure:

ACTIVE: habilita o deshabilita la actividad de LOG

TIME: hora de inicio del registro (log) de eventos (formato 23h 59min)

EVERY: frecuencia de registro (log) de eventos (formato 23h 59min)

OUTPUT: registro de actividad de las salidas

20. «LOG VIEW» - Visualizar el registro de actividad

Para visualizar en el instrumento las últimas actividades de las alarmas configuradas, seleccione esta opción en el menú principal.

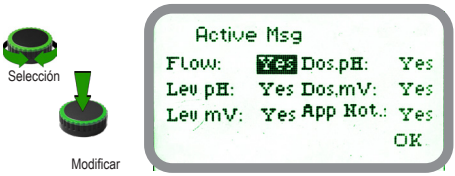
CONFIGURE LA FECHA Y LA HORA ANTES DE HABILITAR EL REGISTRO. Si el instrumento no recibe alimentación durante unos 30 días, el mismo perderá la fecha y la hora actuales.

21. «RS485» - Configuración del puerto de comunicación

Configure un número de ID (ID485 = 01) y un nombre antes de usar las funciones de comunicación avanzada (por ejemplo, servicio de alarma por SMS o comunicación remota). A continuación, compruebe con ID CHECK si ya se ha asignado; en caso afirmativo, aparecerá un mensaje de error. En tal caso, elija otro número.

22. «Message» - Configuraciones para el envío de mensajes de alarma

Este menú permite seleccionar el tipo de mensaje de alarma que se enviará al usuario a través del servicio de mensajería de correo electrónico configurado en el menú «E-mail».



- Para evitar MENSAJES NO DESEADOS, configure atentamente este menú
ATENCIÓN: EL ENVÍO DE SMS PODRÍA NO SER GRATUITO.

ACTIVE MSG

Flow: alarma de flujo

Lev pH: alarma de nivel de pH

Lev mV: alarma de nivel de mV

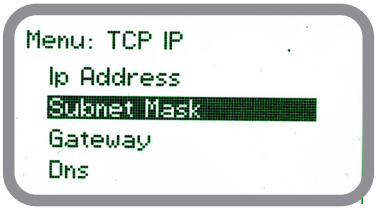
Dos pH: alarma de dosificación de pH (véase «dosing alarm menu»)

Dos mV: alarma de dosificación de mV (véase «dosing alarm menu»)

App Not.: Habilita el envío de notificaciones a la aplicación MYEMEC.

23. «TCP/IP» - Configuración TCP/IP para la conexión WiFi

El instrumento puede gestionarse de forma remota (WiFi). Para esta configuración se requiere una dirección IP estática o dinámica. Póngase en contacto con el administrador de red para obtener la dirección IP y los datos de la máscara de subred (SUBNET MASK).
Introduzca los parámetros, desplace el cursor a «SAVE» para guardarlos, luego a «YES» y presione la perilla para guardar y habilitar la configuración.



En función de su red de configuración, elija el tipo de configuración «Dynamic» (el instrumento recibirá automáticamente los parámetros de la red) o «Static» (introducción manual de datos).

Más información: Dirección IP estática y dirección IP dinámica.

El «Dynamic Host Configuration Protocol» (DHCP), es decir, el protocolo de configuración dinámica de direcciones, es un protocolo que permite a los dispositivos de red recibir la configuración IP necesaria para funcionar en una red basada en el protocolo de internet.
En una red basada en el protocolo IP, cada calculador necesita una dirección IP, elegida de forma que pertenezca a la subred a la que está conectado y sea única, es decir, que no haya otros calculadores que ya usen esa dirección.
La tarea de asignar manualmente direcciones IP a los calculadores supone una carga considerable para los administradores de red, sobre todo en redes de grandes dimensiones o en el caso de numerosos ordenadores que solo se conectan de forma rotativa a determinadas horas o días. Además, las direcciones IPv4 (actualmente utilizadas en casi todas las redes del mundo) han empezado a escasear con el aumento de los ordenadores conectados a internet, lo que disminuye la disponibilidad de direcciones IP fijas.
El DHCP se usa principalmente en redes locales, sobre todo en Ethernet. En otros contextos, funciones similares se desarrollan dentro de PPP.
El protocolo DHCP también se usa para asignar automáticamente al ordenador diferentes parámetros necesarios para su correcto funcionamiento en la red a la que está conectado. Entre los más comunes, además de la asignación dinámica de direcciones IP, se pueden citar:

- Máscara de subred
- Pasarela predeterminada
- Direcciones de servidores DNS
- Nombre de dominio DNS predeteminado

Estos parámetros pueden introducirse manualmente si se dispone de una dirección IP estática con DHCP manual.

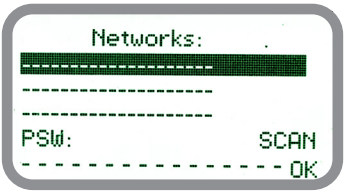
24. «Email» - Configuración Email

Menú «Email»

Si el WiFi están instalados, el instrumento puede enviar correos electrónicos de alarma. En el menú «Email» se pueden introducir hasta 2 direcciones de correo electrónico, que recibirán las alarmas configuradas en el submenú «ACTIVE MSG».

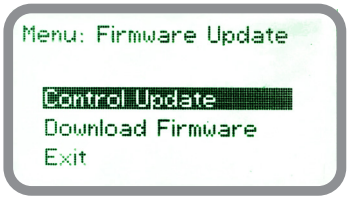
25. Conexión WIFI

En el menú «Communication», seleccione «WIFI» para configurar una conexión inalámbrica con un router compatible. Espere a que el instrumento busque las redes disponibles y elija la deseada de la lista que aparecerá al final de la búsqueda. En caso contrario, haga clic en «SCAN» para repetir la búsqueda. Introduzca el Código de acceso WEP/WPA/WPA2 (si es necesario) y espere a que se establezca la conexión. Una vez realizada la conexión, aparecerá el indicador de la señal Wi-Fi. Para obtener una conexión fiable, asegúrese de instalar el instrumento dentro del alcance del WiFi. Compruebe las características de su router y el procedimiento de instalación para obtener los mejores resultados.



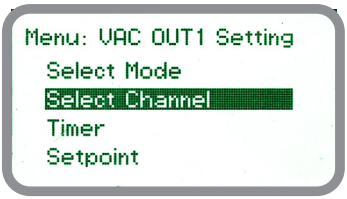
26. ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

Si está disponible, es posible efectuar la actualización del software del instrumento a la versión más reciente a través de este menú. **Antes de realizar el procedimiento, asegúrese de que el instrumento esté conectado a una red WiFi con conexión a Internet.** A continuación, entre en el menú «Firmware Update», seleccione la opción «Control Update» y seleccione «ON». Espere a que aparezca el nuevo firmware y seleccione la opción «OK». Seleccione el menú «Download Firmware» y confirme para efectuar la actualización. Espere a que se complete la operación.



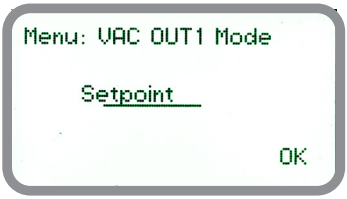
27. VAC OUT - Salidas de tensión (carga máx. 5 A resistivos)

Este menú permite configurar el modo de funcionamiento de las dos salidas (VAC OUT1 y VAC OUT2).

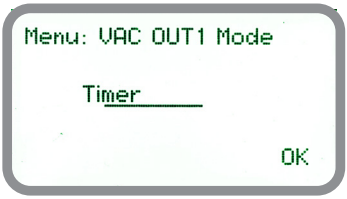


«Select Channel».
Seleccione y asigne el canal «VAC OUT» con el correspondiente canal de lectura de pH o Redox o Cloro.

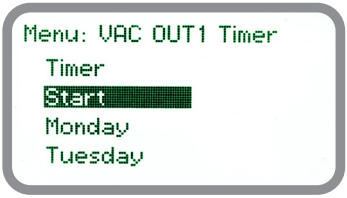
«Select Mode».
Configure el modo de trabajo entre «Setpoint», «Timer» u «Off» (deshabilitado). En el modo de trabajo «Setpoint», la salida será configurable en modo Proporcional u On/Off **(Menú Setpoint)** y luego se activa/desactiva hasta que se alcance el valor configurado para el canal de pH o Redox / Cloro en modo Proporcional u On/Off. En el modo de trabajo «Timer», la salida estará activa durante un periodo de tiempo configurado **(Menú «Timer»)** dentro de una semana, un día o durante una duración específica.



En el menú «Setpoint», configure el modo de trabajo entre Proporcional u On/Off.



En el modo «Timer», configure el modo de trabajo entre «Daily» (diario) y «Weekly» (semanal).



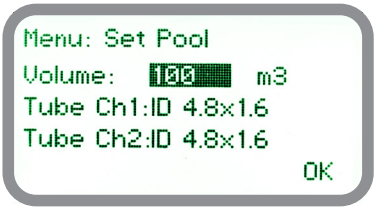
«Start». Inicio de actividad.

«Timer». Duración de la actividad de la salida.

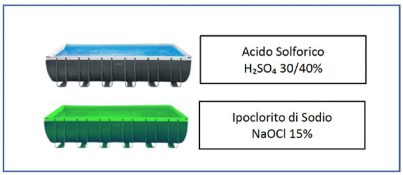
Monday...Sunday. Días de actividad de la salida.

28. SET POOL - Configuración de las dimensiones de la piscina

Este menú permite configurar las dimensiones en metros cúbicos de la piscina y las dimensiones de los tubos internos de cada bomba peristáltica para regular automáticamente las tareas de dosificación.



Ch1 es el motor paso a paso peristáltico de la izquierda. Ch2 es el motor paso a paso peristáltico de la derecha. Para confirmar los cambios, mueva el cursor hasta «OK» y presione la perilla.



Volume vasca mc	Isteresi vasca 1° partenza	Dosaggio max H2SO4 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 - Configuración del modo de trabajo diario/semanal

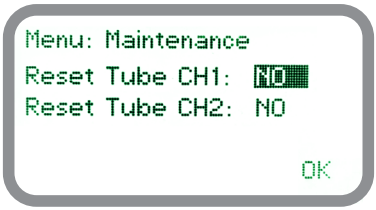
Este menú permite configurar el modo de funcionamiento «Timer» con dosificaciones diarias o semanales para cada canal individual del instrumento. Los parámetros configurables son «MODE»: «Daily» (diario) o «Weekly» (semanal). Además, si se elige el día («monday...sunday») es posible activar o desactivar días concretos de la semana.

Use la opción «Timer» para configurar la duración máxima de dosificación (en minutos) de cada sesión de actividad.

30. MANTENIMIENTO - Contadores para actividades de mantenimiento

Este menú muestra el estado de uso de los motores paso a paso y de los tubos internos basándose en una cuenta atrás de revoluciones y horas. **Para acceder a este menú y restablecer los contadores, se debe usar un código de acceso adicional. Consulte al servicio de asistencia técnica o a su distribuidor.**

Cuando sea necesario intervenir en el desgaste de los tubos, aparecerá un mensaje de alarma «warning» en la pantalla principal, debajo del canal afectado. La pantalla se volverá de color amarillo.
Compruebe la situación desde el menú «status» realizando una rotación completa del codificador.



ADVERTENCIA:
El rendimiento de los tubos en las aplicaciones de bombeo peristáltico depende de las condiciones de uso, los equipos utilizados y el tipo de líquido dosificado. Los límites configurados para los contadores de mantenimiento se refieren al funcionamiento de la bomba a 1 bar de contrapresión, 23 °C de temperatura ambiente y dosificando líquidos no especialmente corrosivos.

31. Limpieza de la sonda potenciostática (solo modelo WNPHPS)

Menú Autolimpieza (Self Clean Menu)

Para garantizar resultados fiables, el cabezal de la sonda debe limpiarse periódicamente. Este menú permite que el limpiador integrado limpie el cabezal de la sonda.

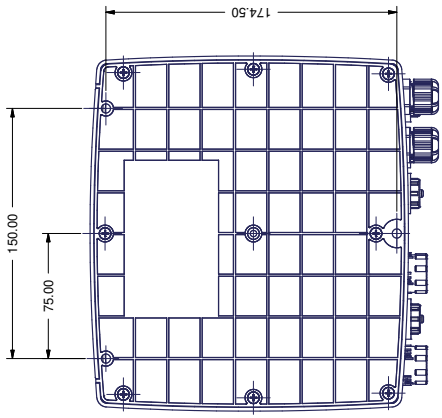
Los parámetros que hay que configurar son:

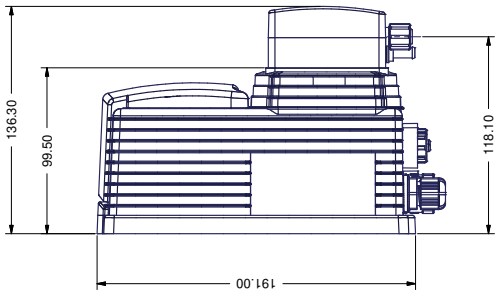
Cycle Time: intervalo hasta el siguiente procedimiento de limpieza (de 6 horas a 10 días)

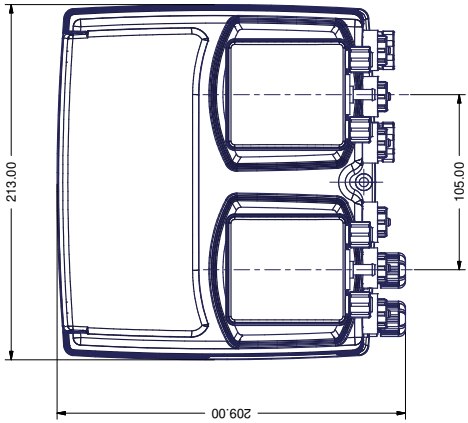
Clean Time: tiempo total necesario para efectuar el procedimiento de limpieza (de 0 a 999 segundos)

Restore Time: tiempo necesario para que la sonda vuelva a ser fiable después del procedimiento de limpieza (de 0 a 999 minutos)

Apéndice. Dimensiones (mm)





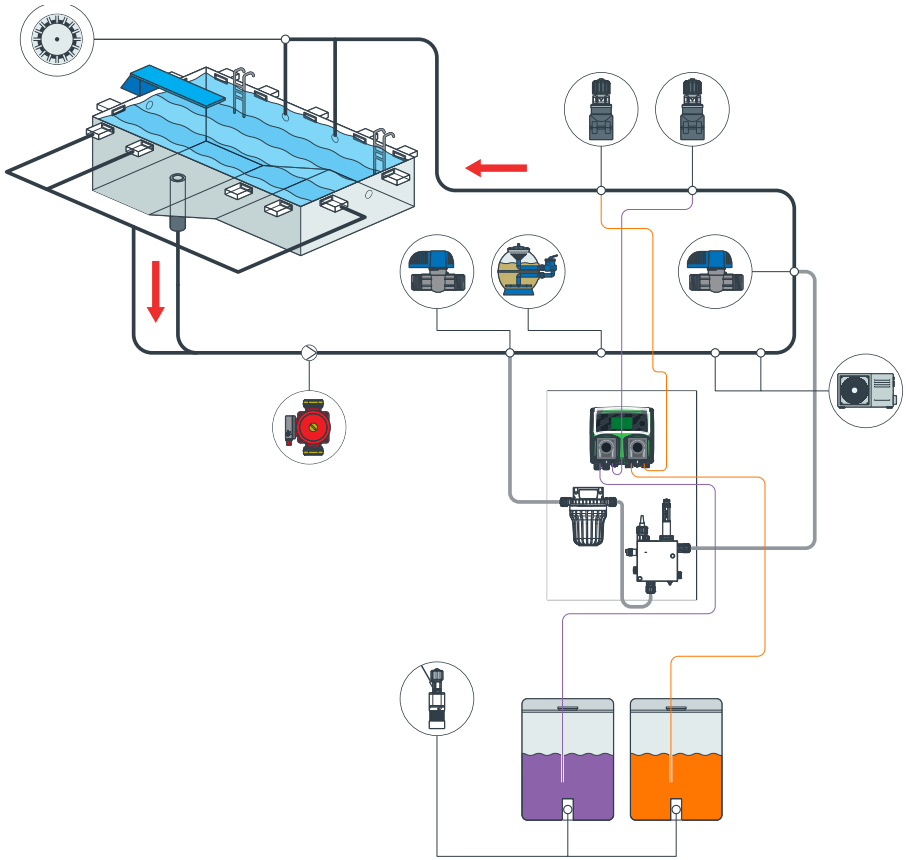


Apéndice. Códigos error «MC» Motor paso a paso

Visualizar el error a través de la pantalla de resumen «STATUS».

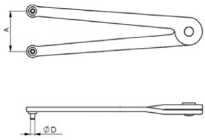
Nombre Error	Código MC	Descripción
MC_ERR_DOWN	1	El motor no funciona
MC_ERR_WRONG_VOLTAGE	2	Tensión de alimentación primaria incorrecta
MC_ERR_HW_OVERCURRENT	3	Sobrecorriente por encima del umbral máximo soportable
MC_ERR_OPEN_LOAD	4	Carga abierta detectada (cable del motor desconectado)
MC_ERR_THERMAL_SHUTDOWN	5	Se ha alcanzado el umbral de sobretemperatura del dispositivo
MC_ERR_MO_INACTIVE	6	Inactividad del control del motor
MC_ERR_COMM_TIMEOUT	7	Motor parado porque se ha alcanzado el tiempo máximo (10 segundos) sin mensajes del master
MC_ERR_CMEM_ERR	8	Error de suma de comprobación al leer/escribir los parámetros de configuración en la memoria volátil
MC_ERR_WDOG_REBOOT	9	Indica que el micro se ha reiniciado por tiempo de espera del watchdog
MC_ERR_WRONG_SPEED	10	Error de posición detectado por el sensor de posición
MC_ERR_POS_SNS_FAIL	11	Sensor de posición inactivo
MC_ERR_OVER_TEMP	12	sobretemperatura de la zona del motor
MC_ERR_COMM_DOWN	13	No hay comunicación con los motores desde el master

Apéndice. Esquema lógico de funcionamiento e instalación



Procedimiento de sustitución del semiconjunto de tubo + corredera de la bomba peristáltica WN

Material útil/necesario
- Nuevo semiconjunto de tubo + corredera (necesario)
- Llave tipo compás con ØD=4 mm y A=19,7 mm (útil)



Fases operativas

1. Preparación de la bomba
- Apague la bomba y desconéctela de la red eléctrica para garantizar la seguridad.
- Cierre las válvulas de impulsión y aspiración para evitar fugas de líquidos.
- Descargue el fluido residual presente en el tubo peristáltico.

2. Retirada del semiconjunto viejo
- Abra la tapa de la bomba para acceder a la corredera y al tubo.

3. Retirar el disco que cubre el rotor

4. Extraiga la corredera con el tubo desgastado, prestando atención para no dañar los rodillos y el cuerpo de la bomba

5. Inserte y fije la corredera con el tubo nuevo en la bomba asegurándose de que esté correctamente alineada

6. Coloque el tubo en su posición con ayuda de la llave tipo compás o manualmente, girando el soporte de rodillos y acompañando el tubo presionando hacia el interior del cuerpo de la bomba

7. Comprobación y prueba

- Gire manualmente los rodillos para asegurarse de que el tubo esté bien colocado y que funcione sin obstáculos

- Coloque de nuevo el disco que cubre el rotor

- Vuelva a cerrar la tapa de la bomba
- Vuelva a activar la alimentación eléctrica y ponga en marcha la bomba para efectuar una prueba en vacío

Índice

Modelos ..... pág. 2
Introducción ..... pág. 3
Perilla ..... pág. 3

Conexiones ..... pág. 4
Conexiones hidráulicas, tubos ..... pág. 6
Conexiones hidráulicas, sonda de nivel ..... pág. 7

Pantalla principal ..... pág. 8
Comprobación rápida de estado ..... pág. 10
Código de acceso ..... pág. 11
Menú principal ..... pág. 12

«Set-Point» - Configuración del modo de funcionamiento del punto de consigna pág. 13
«Calibration» - Calibración de las sondas / Alimentación pág. 20
«Parameters» - Parámetros pág. 24
«Feed» - Configuración de los motores paso a paso pág. 24
«Pumps CH1 Activities» - Actividad bomba 1 pág. 25
«Pumps CH2 Activities» - Actividad bomba 2 pág. 25
«Factory Default» - Restablecimiento del instrumento pág. 26
«Dosing Alarm» - Alarma de dosificación pág. 27
«International» - Internacional pág. 28
«Probe Failure» - Problema en la sonda pág. 29
«Flow» - Configuración de contacto pág. 30
«Digital Inputs» - Modo de contacto de entradas pág. 31
«Service» - Servicio pág. 30
«Log Setup» - Configuración de registro pág. 32
«Log View» - Visualización de registro pág. 32
«RS485» - Comunicación RS485 pág. 33
«Message» - Configuración para el envío de mensajes de alarma pág. 33
«TCP IP» - Parámetros de conexión de red pág. 34
«E-mail» - Mensajes de alarma por correo electrónico pág. 35
«WiFi» - Parámetros de conexión inalámbrica pág. 36
«ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE» pág. 36
«VAC OUT1 Setting» - Configura la salida 1 VAC pág. 37
«VAC OUT2 Setting» - Configura la salida 1 VAC pág. 37
«Set Pool» - Configuración de la piscina pág. 38
«Timer CH1» / «Timer CH2» - modo diario / semanal pág. 38
«Maintenance» - Contadores de mantenimiento pág. 39
«Self Clean» - Limpieza de la sonda (solo modelo WNPHPS) pág. 39

Apéndice. Dimensional ..... pág. 40
Apéndice. Códigos de error del motor paso a paso ..... pág. 41
Apéndice. Esquema lógico de funcionamiento / instalación ..... pág. 42
Apéndice. Procedimiento de sustitución del tubo peristáltico ..... pág. 43

Notas generales sobre seguridad

Durante una emergencia de cualquier naturaleza dentro del ambiente donde está instalada la bomba, es necesario cortar inmediatamente la corriente a la instalación y desconectar la bomba de la toma de corriente.

Si se utilizan materiales químicos particularmente agresivos es necesario seguir escrupulosamente las normativas sobre el uso y el almacenamiento de estas sustancias.

¡Respete siempre las normas de seguridad locales!

¡El fabricante de la bomba dosificadora no puede ser considerado responsable por daños a personas o cosas causadas por una mala instalación o uso incorrecto de a bomba dosificadora!

¡En caso de que no se active la alarma de Mín./Máx. o la alarma de dosificación máxima, podría producirse una sobredosificación peligrosa!

Instale la bomba dosificadora de modo que sea fácilmente accesible siempre que se requiera una intervención de mantenimiento. ¡Nunca obstruir el lugar donde se encuentra la bomba dosificadora!

El instrumento debe estar sometido a un sistema de control externo. En caso de falta de agua, se debe bloquear la dosificación.

¡La asistencia y el mantenimiento de la bomba dosificadora y de todos sus accesorios deben ser efectuados siempre por personal cualificado!

¡Antes de realizar cualquier intervención de mantenimiento, descargue siempre los tubos de conexión de la bomba dosificadora!

Vaciar y lavar siempre cuidadosamente las tuberías que se han utilizado con materiales químicos particularmente agresivos. Usar los dispositivos de seguridad más adecuados para el procedimiento de mantenimiento. **Leer siempre atentamente las características químicas del producto a dosificar.**

ANTES DE CONECTAR EL APARATO A LA RED ELÉCTRICA, COMPRUEBE:

- QUE LOS PARÁMETROS DE ALIMENTACIÓN CORRESPONDAN A LOS DE SU INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTROLANDO LA ETIQUETA LATERAL

- QUE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESTÉ EQUIPADA CON SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS Y CORTOCIRCUITOS Y QUE TENGA UNA TOMA DE TIERRA EFICIENTE.

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)

Eliminación de aparatos al final de su vida útil por parte de los usuarios

Este símbolo advierte que no deseche el producto con los residuos normales. Respetar la salud humana y el medioambiente entregando el aparato en desuso a un centro de recogida designado para el reciclaje de aparatos electrónicos y eléctricos. Para más información, visite el sitio en línea.

Todos los materiales utilizados para la construcción de la bomba dosificadora y para este manual pueden ser reciclados y favorecer así el mantenimiento de los incalculables recursos ambientales de nuestro planeta. ¡No disperse materiales dañinos en el ambiente! ¡Infórmese con la autoridad competente sobre los programas de reciclado para toda la zona de pertenencia!