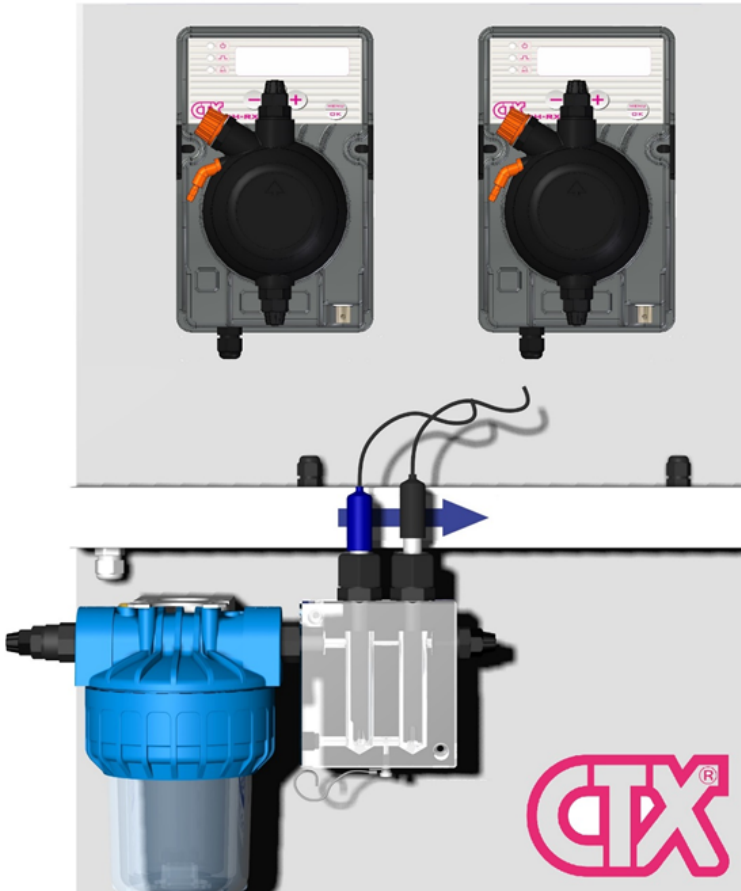




PANEL CLASS pH - Redox 230V



ES NORMAS DE INSTALACIÓN, USO Y MANUTENCIÓN

IT NORME DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

EN OPERATING INSTRUCTIONS AND MAINTENANCE

FR NOTICE D'INSTALLATION, EMPLOI ET ENTRETIEN

PT NORMAS DE INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO



(ES) DIRECTIVA "RAEE" 2002/96/CE Y MODIFICACIÓN SUCESIVA 2003/108/CE SOBRE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

El símbolo que se muestra abajo indica que el producto no puede eliminarse como un residuo urbano normal.

Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) pueden contener materiales nocivos para el medio ambiente y la salud y por tanto tienen que ser objeto de recogida selectiva: por consiguiente tienen que eliminarse en vertederos apropiados o entregarse al distribuidor cuando se adquiera uno nuevo, del mismo tipo o con las mismas funciones.

La normativa mencionada arriba, a la que remitimos para más detalles y profundizaciones, prevé sanciones por la eliminación clandestina de dichos residuos.

(IT) DIRETTIVA "RAEE" 2002/96/CE E SUCCESSIVA MODIFICA 2003/108/CE SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Il simbolo sotto riportato indica che il prodotto non può essere smaltito come normale rifiuto urbano.

Le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) possono contenere materiali nocivi per l'ambiente e la salute e pertanto devono essere oggetto di raccolta differenziata: smaltite quindi presso apposite discariche o riconsegnate al distributore a fronte dell'acquisto di una nuova, di tipo equivalente o facente le stesse funzioni.

La normativa sopracitata, alla quale rimandiamo per ulteriori particolari e approfondimenti, prevede sanzioni per lo smaltimento abusivo di detti rifiuti.

(UK) WASTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT DIRECTIVE (WEEE, RAEE in Italy) 2002/96/EC AND SUBSEQUENT AMENDMENT 2003/108/EC

The marking shown below indicates that the product cannot be disposed of as part of normal household waste.

Electrical and Electronic Equipment (EEE) can contain materials harmful to health and the environment, and therefore is subject to separate waste collection: it must be disposed of at appropriate waste collection points or returned to the distributor against purchase of new equipment of similar type or having the same functions.

The directive mentioned above, to which make reference for further details, provides for punitive actions in case of illegal disposal of such waste.

(FR) DIRECTIVE "RAEE" 2002/96/CE ET MODIFICATION SUCCESSIVE 2003/108/CE CONCERNANT LES REBUTS D'APPAREILLAGES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Le symbole ci-dessous indique que le produit ne pas être éliminé comme un normal déchet urbain.

Les Appareillages Électriques et Électroniques (AEE) peuvent contenir des matériaux nocifs pour l'environnement et la santé et doivent donc faire l'objet de collecte différenciée: éliminés donc auprès de décharges prévues à cet effet ou rendus au distributeur pour l'achat d'un nouveau, de type équivalent ou ayant les mêmes fonctions.

La réglementation susmentionnée, à laquelle nous vous renvoyons pour les détails et les approfondissements ultérieurs, prévoit des sanctions pour la mise en décharge abusive desdits rebus.

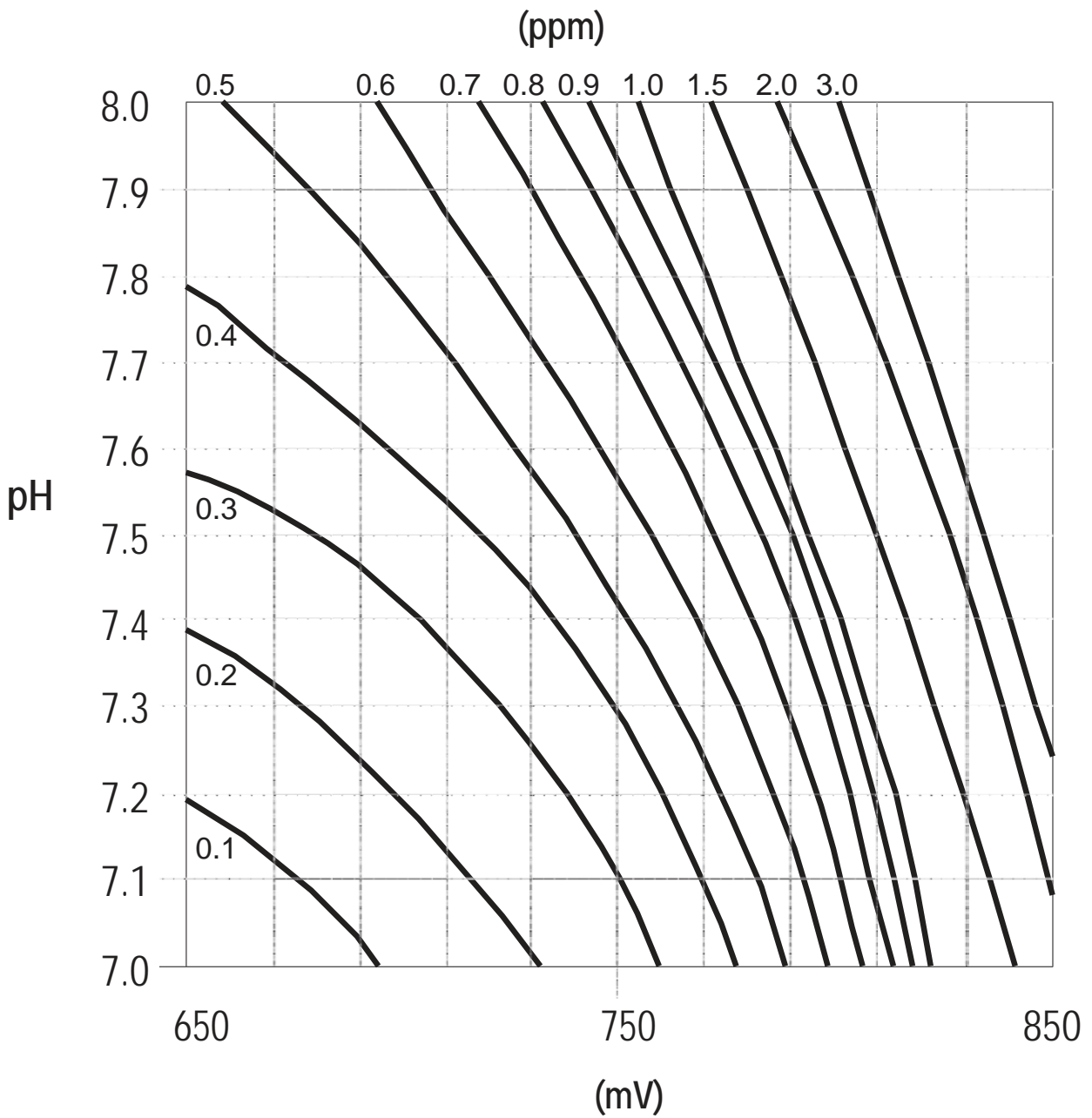


COLORO LIBRE VS POTENCIAL REDOX (pH)

GRAFICO CLORO LIBERO VS POTENZIALE REDOX (pH)

FREE CHLORINE - OXIDATION REDUCTION POTENTIAL (ORP) - pH GRAPH

GRAPHIQUE CHLORE LIBRE VS POTENTIEL REDOX (pH) GRÁFICO



INFORMACIÓN SOBRE EL MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO	5
Información sobre el manual	5
Advertencias	5
Símbolos utilizados en el manual	5
Símbolos utilizados en el panel.....	6
Cláusulas generales	6
Derechos de autor	6
REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD.....	6
Declaración de responsabilidad del fabricante.....	6
Límites de uso.....	7
Seguridad eléctrica	7
Seguridad del ambiente operativo	7
Protección de la sección electrónica.....	7
Información sobre el reciclaje y la reutilización de los materiales.....	8
Atención especial a los componentes críticos	8
INSTRUCCIONES GENERALES	9
Transporte y desplazamiento	9
Riesgos.....	9
Montaje	9
Desmontaje	9
Garantía	9
DESCRIPCIÓN GENERAL.....	10
Introducción y descripción del equipo.....	10
Circuito hidráulico	11
Especificaciones técnicas.....	11
Conformidad.....	11
Funciones operativas.....	12
Características técnicas de las mediciones:	12
Dimensiones totales	12
MONTAJE E INSTALACIÓN.....	13
Introducción.....	13
Contenido del paquete	13
Instalación del panel de control	13
Conexión hidráulica.....	14
Montaje de los electrodos pH y RX	15
Conexión eléctrica.....	16
Tiempo de inactividad.....	16
INSTRUCCIONES OPERATIVAS	17
Calibración y configuración de los componentes	17
MANTENIMIENTO ORDINARIO.....	17
Limpieza general de la estación	17
Limpieza de filtros de agua	17

Limpieza general de los electrodos	18
Inspección del circuito hidráulico	18
INTERVENCIONES EXTRAORDINARIAS EN CASO DE AVERÍAS.....	18
Averías mecánicas.....	18
Averías eléctricas.....	18
ANEXO 1 - PIEZAS DE REPUESTO.....	19

INFORMACIÓN SOBRE EL MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

Estimado cliente: le damos las gracias por haber elegido la estación de control PANEL DE CONTROL pH-RX de CERTIKIN. Por favor, lea atentamente el contenido de este manual de instrucciones, que ha sido especialmente preparado para informarle, con advertencias y recomendaciones, sobre la forma correcta de instalar, utilizar y mantener el producto, con el fin de aprovechar al máximo todas las características.

Información sobre el manual

Este manual es parte integrante del aparato. En el momento de la primera instalación del aparato, el operador deberá realizar un control minucioso del contenido del manual, para comprobar que esté íntegro y completo.

Si estuviera estropeado, incompleto o inadecuado, póngase en contacto con CERTIKIN para reintegrar o reemplazar inmediatamente el manual no conforme.

El incumplimiento de los procedimientos operativos y advertencias descritos en este manual, es un requisito esencial para el funcionamiento correcto del aparato y para garantizar la seguridad del operador.

El manual debe leerse detenidamente en su totalidad, delante del aparato, como una fase preparatoria para el uso, de manera que queden claras las modalidades de funcionamiento, mandos, conexiones para periféricos y las precauciones para el uso seguro y correcto.




El manual de uso debe conservarse íntegro y legible en todas sus partes, en un lugar seguro y al mismo tiempo accesible rápidamente por el operador durante las operaciones de instalación, uso, mantenimiento y/o revisión de la instalación.

Advertencias

IMPORTANTE: La estación de control está fabricada a la perfección. Su durabilidad, fiabilidad eléctrica y mecánica, serán mayores si se utiliza correctamente y se realiza un mantenimiento regular.

ATENCIÓN: Cualquier intervención o reparación en el aparato debe llevarse a cabo por personal cualificado y autorizado. Se declina cualquier responsabilidad por el incumplimiento de esta regla.

Símbolos utilizados en el manual

		
<p>PROHIBIDO Precede una información inherente a la seguridad. Evidencia una operación que no hay que realizar</p>	<p>ATENCIÓN Precede una nota de texto muy importante para la tutela de la salud de las personas expuestas o para la propia máquina</p>	<p>NOTA INFORMATIVA Precede una información inherente al uso del equipo. Contiene información útil para el operador para realizar de manera correcta y optimizar los procedimientos operativos del aparato</p>

Símbolos utilizados en el panel

En la tabla siguiente se muestran los dibujos, su descripción relativa y la ubicación de todos los símbolos gráficos presentes en el panel y en otros aparatos o dispositivos externos con los que puede conectarse.

		
<p>TENSIÓN ELÉCTRICA PELIGROSA Símbolo situado cerca de los bornes para la conexión con la tensión de línea.</p>	<p>¡ATENCIÓN! CONSULTE LA DOCUMENTACIÓN Símbolo situado en correspondencia de puntos donde es apropiado consultar el manual de uso para información importante.</p>	<p>DIRECCIÓN DE PASO Símbolo situado en correspondencia de los componentes hidráulicos del panel, para indicar la dirección de paso del agua de análisis.</p>
F	FASE	Símbolos situados en correspondencia de la conexión del panel con la red de alimentación
N	NEUTRO	
	TIERRA DE PROTECCIÓN	

Cláusulas generales

A pesar del máximo cuidado que se ha puesto en la elaboración de este documento, la empresa CERTIKIN no puede garantizar la exactitud de toda la información contenida y no puede considerarse responsable de los errores que esto podría acarrear, ni de los daños que resulten del uso o aplicación.

Los productos, materiales, software y servicios presentados en este documento, están sujetos a evolución en términos de características de presentación y funcionamiento. La empresa CERTIKIN por lo tanto, se reserva el derecho de hacer cualquier cambio sin previo aviso.

Derechos de autor

Está prohibido cualquier reproducción o copia de este manual, aunque sea parcial, por cualquier medio, sin el consentimiento expreso de la empresa CERTIKIN.

REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD

Declaración de responsabilidad del fabricante

CERTIKIN se considera responsable de la seguridad, fiabilidad y rendimiento del aparato solamente si se utiliza respetando las siguientes condiciones:

- los calibrados, modificaciones o reparaciones deben llevarse a cabo por personal cualificado y autorizado expresamente por CERTIKIN;
- la apertura del aparato y el acceso a sus partes internas deben llevarse a cabo solo por personal cualificado para el mantenimiento y especialmente autorizado por CERTIKIN;
- el ambiente en el que se utiliza el aparato debe ser conforme con las normas de seguridad vigentes;

- el sistema eléctrico del ambiente en el que se encuentra el aparato, debe mantenerse en perfecto estado de funcionamiento y realizado profesionalmente en conformidad con la normativa vigente en el país de uso;
- para las intervenciones de mantenimiento ordinario, utilice solamente repuestos originales, de lo contrario se invalidará cualquier forma de garantía;
- el uso y el mantenimiento del aparato y de sus accesorios, debe realizarse en conformidad con las instrucciones descritas en este manual;
- este manual debe mantenerse intacto y legible en todas sus partes.



Límites de uso

El aparato está diseñado exclusivamente para el uso para el cual fue fabricado expresamente. Cualquier otro uso se considera impropio y por lo tanto, peligroso. El fabricante declina cualquier responsabilidad en caso de modificaciones y/o errores de conexión eléctrica e hidráulica causadas por el incumplimiento de las instrucciones detalladas en el manual de instalación, uso y mantenimiento. No respetar estas instrucciones provocará la invalidación inmediata de la garantía.

Cualquier intervención y/o reparación en el aparato debe llevarse a cabo por personal cualificado y autorizado. Se declina cualquier responsabilidad por el incumplimiento de esta regla.

Seguridad eléctrica

Con el fin de garantizar la máxima seguridad para el operador junto a un funcionamiento correcto del aparato, hay que operar dentro de los límites permitidos y tomar todas las precauciones que se enumeran a continuación:

- Compruebe antes del uso que se cumplan todos los requisitos de seguridad. El aparato no debe alimentarse o conectarse a otros aparatos hasta que no se cumplan las condiciones de seguridad.
- Alimente el aparato exclusivamente con tensión de red según la especificación (230 Vac 50/60 Hz)
- Sustituya inmediatamente las piezas dañadas. Los cables, conectores, accesorios u otras partes del aparato que se encuentren dañados o que no funcionen correctamente, deben reemplazarse de inmediato. En tal caso, póngase en contacto con su centro de asistencia autorizado más cercano.
- Utilice solamente los accesorios y periféricos especificados CERTIKIN. Para garantizar todos los requisitos de seguridad, hay que utilizar exclusivamente los accesorios especificados en este manual o en los de cada uno de los aparatos montados en la estación, que han sido testados combinados entre sí. Si se utilizaran accesorios y consumibles de otros fabricantes o no indicados específicamente por CERTIKIN, ésta no garantizará la seguridad y el funcionamiento correcto de los aparatos. Utilice exclusivamente los periféricos que sean conformes con los estándares de su categoría.

Seguridad del ambiente operativo

El panel de la centralita PANEL DE CONTROL PH-RX está protegido contra la penetración de líquidos. No someta el aparato al riesgo de goteo, salpicaduras y utilice el aparato en ambientes donde no haya tales riesgos. Los aparatos en los que hayan penetrado líquidos accidentalmente, deben apagarse inmediatamente, limpiarse y controlarse por personal cualificado autorizado.

Una vez terminadas las operaciones de instalación y calibrado, se recomienda colocar de nuevo el panel de protección de la centralita PANEL DE CONTROL PH-RX.

Protección de la sección electrónica

- Protección de las bombas herramienta, IP65
- EMI /RFI CEI EN 61326 CEI EN 61010-1

Utilice el aparato dentro de los límites ambientales de temperatura, humedad y presión especificados. El instrumento ha sido diseñado para trabajar en las siguientes condiciones ambientales:

- temperatura ambiente de trabajo 0°C ÷ +50°C
- temperatura de almacenamiento y transporte -25°C ÷ +65°C
- humedad relativa 10% ÷ 95%RH - No condensada

El aparato debe implementarse perfectamente en el sistema, que debe realizarse de acuerdo con las normas de seguridad vigentes en el país de instalación. El sistema se mantendrá operativo en plena conformidad con las reglas de seguridad previstas.



Los parámetros configurados en la centralita de control del analizador, deberán ser conformes con los requisitos obligatorios previstos. Los informes de avería de la centralita deben colocarse en un local bajo el control constante del personal operativo o de asistencia del sistema.

El incumplimiento de una sola de estas condiciones puede provocar la “lógica” de la centralita y funcionar de manera potencialmente peligrosa para los usuarios del servicio.



Por lo tanto, se recomienda al personal de servicio y/o mantenimiento que opere con el máximo esscrúpulo, informando inmediatamente cualquier desviación de los parámetros de seguridad, para evitar que se verifiquen condiciones potencialmente peligrosas.

Puesto que las consideraciones anteriores no se encuentran bajo la posibilidad de control por el producto en cuestión, el fabricante no se considera responsable en ningún caso, por los daños que estos funcionamientos incorrectos pueden dar lugar a personas o cosas.

Información sobre el reciclaje y la reutilización de los materiales

CERTIKIN, según las directivas europeas específicas, está dirigida a la mejora continua del diseño y de los procedimientos de fabricación de sus aparatos, con el fin de minimizar el impacto negativo en el medio ambiente, en relación a la gestión de los componentes, materiales de consumo, embalajes y el mismo aparato al final de la vida.

Los embalajes han sido diseñados y fabricados para permitir su reutilización o recuperación, incluido el reciclado, de la mayoría de los materiales y para reducir al mínimo la cantidad de desechos o residuos que hay que eliminar. Para garantizar un impacto ambiental correcto, el aparato ha sido diseñado con la máxima miniaturización circuital posible, con la mínima diferenciación posible de los materiales y componentes, con una selección de sustancias que garantizan la máxima reciclabilidad y reutilización de las piezas y una eliminación sin riesgos ecológicos.

El aparato ha sido fabricado para garantizar la fácil separación o desmontaje de los materiales que contengan sustancias contaminantes respecto a otros, y en particular, durante las operaciones de mantenimiento y sustitución de piezas.



La eliminación/reciclaje de los embalajes, materiales de consumo y del aparato al final de la vida, debe hacerse en conformidad con las normas y directivas actualmente vigentes en el país donde se utiliza el aparato.

Atención especial a los componentes críticos

Una pantalla LCD (pantalla de cristal líquido) ha sido montada dentro de las bombas herramienta y contiene pequeñas cantidades de materiales tóxicos.

Transporte y desplazamiento

El transporte debe realizarse respetando la orientación indicada en el paquete. La expedición realizada con cualquier medio, incluida franco domicilio del comprador o destinatario, se considera realizada a riesgo y peligro del comprador. El reclamo por falta de materiales se realizará dentro de 10 días desde la llegada de las mercancías. Mientras que para el material defectuoso dentro de 30 días desde la recepción. La restitución eventual de la centralita debe acordarse previamente con el personal autorizado o con un distribuidor autorizado.



Riesgos

Después de quitar el embalaje, verifique la integridad de la centralita; en caso de dudas, no utilice el equipo y póngase en contacto con personal cualificado. Los elementos del embalaje (como bolsas de plástico, poliestireno, etc.) no deben quedar al alcance de los niños, ya que son potencialmente peligrosos.

Antes de conectar la centralita, asegúrese de que los datos de la placa correspondan con los de la red de distribución eléctrica. Los datos de la placa están expuestos en la etiqueta adhesiva situada en la centralita.

La ejecución de la instalación eléctrica debe ser conforme con las normas que definen la realización correcta en el país donde se ha realizado la instalación.

El uso de cualquier aparato eléctrico implica el respeto de algunas reglas fundamentales. En particular:

- no tocar el aparato con las manos o los pies mojados o húmedos;
- no maniobrar los equipos descalzo (por ejemplo sistemas de piscina);
- no dejar el aparato expuesto a los agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc..);
- no permitir que la centralita sea utilizada por niños o persona incapaz, sin vigilancia.

En caso de avería y/o funcionamiento incorrecto de la centralita, apáguela y no intente manipularla. Para cualquier reparación, póngase en contacto con nuestros centros de asistencia y solicite el uso de repuestos originales. El incumplimiento de lo anterior puede poner en peligro la seguridad del aparato.

Si decide no utilizar más una centralita instalada, se recomienda volverla inoperante desconectándola de la red de alimentación.

En caso de pérdidas en el sistema hidráulico de la centralita (rotura de escape OR, válvulas, tubos), hay que detener el funcionamiento, despresurizando y seccionando los conductos de abducción y después, proceder con las operaciones de mantenimiento tomando las medidas de seguridad apropiadas.

Montaje

Todas las centralitas de control fabricadas por nosotros, normalmente se suministran completamente montadas. Para una mayor claridad de exposición, se puede consultar el anexo al final de este manual, donde se detallan los dibujos de despiece del equipo y todos los detalles con su nomenclatura, para que pueda tener un cuadro completo de los componentes. Estos dibujos son todavía necesarios si hubiera que proceder con el reconocimiento de las piezas defectuosas o que funcionan incorrectamente. En el anexo se detallan otros dibujos, relativos a las piezas internas, con los mismos fines.

Desmontaje

Para el eventual desmontaje de la centralita o antes de realizar intervenciones en la misma, es necesario:

- asegurarse de que la misma esté desactivada eléctricamente (ambas polaridades), desenchufando los conductores de los puntos de contacto de la red a través de la apertura del interruptor omnipolar con una distancia mínima entre los contactos, de 3 mm (0);
- desconectar las bombas y otros equipos conectados a la misma;
- cerrar o desconectar el circuito de abducción hidráulica y descargar los filtros y los porta-sondas.

Garantía

2 años (excepto las piezas sujetas al desgaste normal, es decir: válvulas, racores, cuellos de tubería, tubos, juntas y filtro). El uso incorrecto del equipo anulará esta garantía. La garantía se entiende franco fábrica o distribuidores autorizados



Introducción y descripción del equipo

El agua de las piscinas debe mantenerse constantemente bajo control; para garantizar siempre su máxima calidad, CERTIKIN. ha desarrollado un sistema completo de monitoreo. Este sistema incorpora una parte de control (bombas de herramienta electrónicas) y una parte hidráulica (válvulas de flujo, filtros, etc.). Las 2 bombas dosificadoras realizan la dosificación de los productos; una tiene la función de corregir el pH y la otra dosifica el hipoclorito.

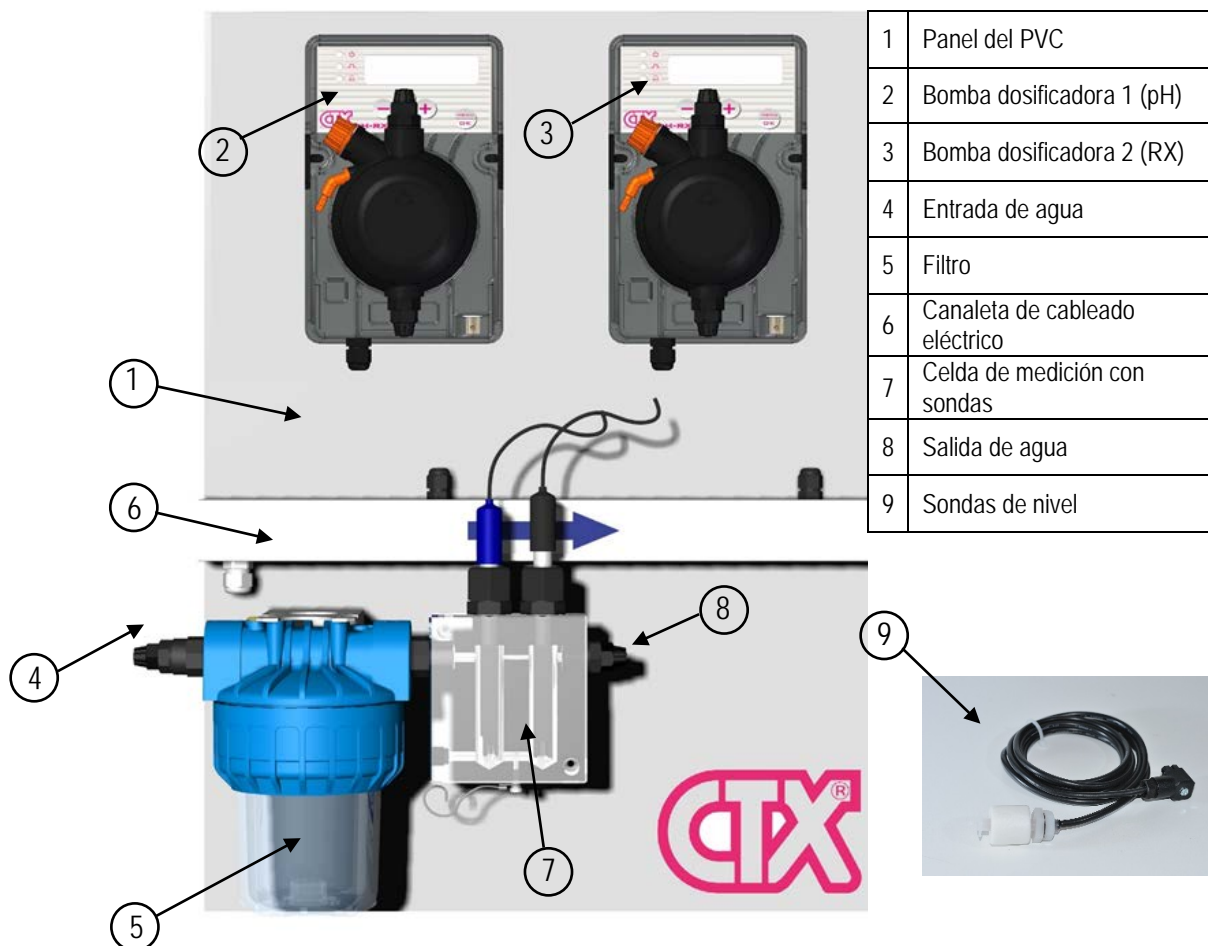
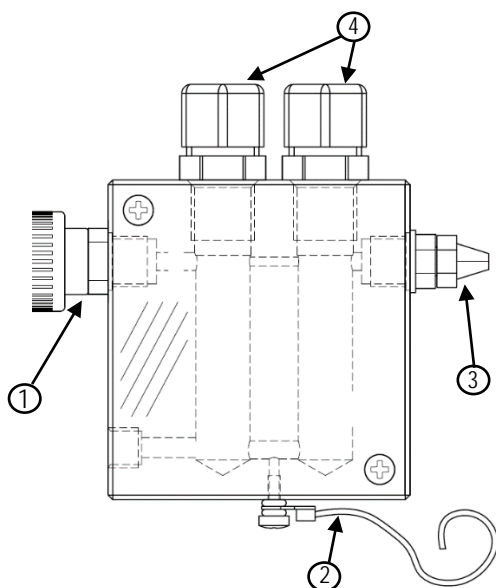


Figura 1 – PANEL DE CONTROL PH-RX

A continuación, se describe brevemente cómo el flujo de agua atraviesa la estación de control y es monitoreado (para facilitar la comprensión, consulte la Figura 1).

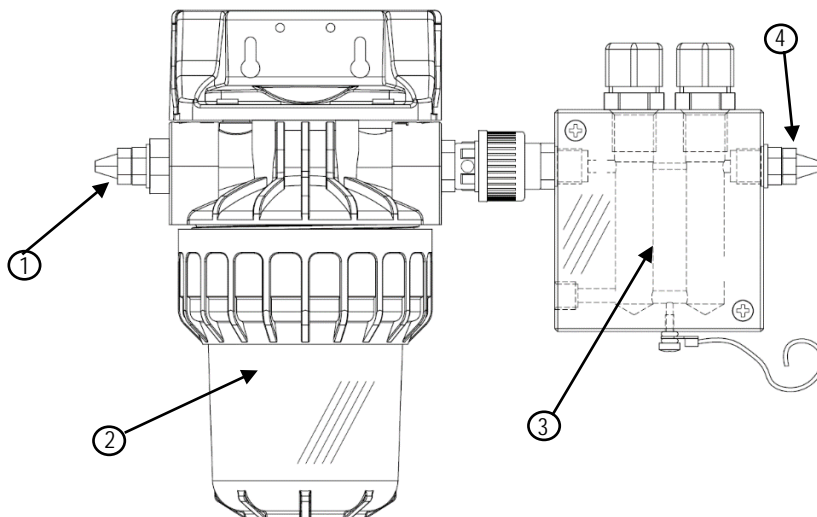


El agua procedente de una derivación del sistema de recirculación de la piscina entra por la **entrada de agua** de muestreo (Figura 1 – pos. 5) para después pasar al interior del filtro de agua (Figura 1 – pos. 6) que se encarga de retener las posibles impurezas o piezas en suspensión; de allí, se dirige al interior de la unidad (Figura 1 – pos. 7) responsable del control de los diferentes valores químico/físicos (en función del tipo de sensor que se monta), como la acidez/alcalinidad y el potencial de oxidación-reducción. Todo esto está gestionado por una sofisticada centralita (Figura 1 – pos. 2), instalada en la estación de control, que dependiendo de los valores medidos, activará y/o desactivará los dispositivos correspondientes de dosificación (Figura 1 – pos.3 y 4) conectados a ella, a no ser que intervengan interruptores de nivel (si se encuentran) (Figura 1 – pos.10) situados en los respectivos tanques de aspiración o (si procede), el sensor de flujo (consulte el apartado siguiente)



1	Entrada de agua de muestreo
2	Cable de conexión a tierra
3	Anillo de conexión tubo de salida
4	Sede del electrodo D12

Figura 2 - Portasonda



1	Entrada flujo de agua
2	Filtro en línea
3	Portaelectrodo
4	Salida flujo de agua

Figura 3 – Parte hidráulica

Especificaciones técnicas

- Aparato fabricado en conformidad con las directivas europeas CE.
- Panel de control montado en placa de PVC rígido
- Alimentación 230 V 50-60 Hz
- Grado de protección: IP65 (bombas dosificadoras herramienta), IP55 (caja de derivación), IP2X (contenedor exterior)
- Condiciones ambientales: ambiente cerrado, altitud máxima 2000 m, temperatura ambiente de 5° C a 40° C, humedad relativa máxima 80% hasta un máximo de 31° C (disminuye linealmente hasta reducirse al 50% a 40° C)
- Clasificación respecto a la protección contra contactos directos: CLASE I, el equipo está provisto de conductor de protección

Conformidad

El equipo es conforme con las siguientes directivas:

- 2006/95/CE: "Baja tensión"
- 2004/108/CE: "Compatibilidad electromagnética"

Funciones operativas

Código	Descripción	Características
QPA5S11001CT	PANEL CLASS PH 5-7 - RX 10-5 230V	

Cada vez que se enciende, durante unos instantes, la pantalla de las dos bombas herramienta muestra la versión instalada del firmware

Características técnicas de las mediciones:

<i>PH</i>	
Principio de medición	Potenciométrica
Intervalo de medición	00,00 ÷ 14,00 pH
Resolución	± 0,01 Ph
Precisión	± 0,2% F.s.
Repetibilidad	98%
Impedancia de entrada	> 10 GOhm
Polarización	< 1 pA
<i>REDOX</i>	
Principio de medición	Potenciométrica
Intervalo de medición	0 - 2000 mV
Resolución	± 1mV
Precisión	± 0,2% F.s.
Repetibilidad	98%
Impedancia de entrada	> 10 GOhm

Para más características, consulte el manual específico de las bombas herramienta instaladas en el panel

Dimensiones totales

Las dimensiones totales del panel son 450 x 600 (ver la Figura 4)



Introducción

Esta sección describe los pasos para instalar la centralita y para la conexión eléctrica. Lea atentamente las instrucciones antes de iniciar cualquier actividad.

Atégase a estas instrucciones durante la instalación:

- Asegúrese, antes de realizar cualquier operación, que todos los equipos estén apagados y desconectados de la red eléctrica.
- Si detecta cualquier anomalía o peligro párese inmediatamente. Reanude la actividad solamente cuando esté absolutamente seguro de que se ha eliminado la avería o el peligro.
- No instale el equipo en zonas peligrosas o con riesgo de explosión o incendios.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica no utilice material viejo y desgastado.

Contenido del paquete

Instalación del panel de control

Instale el panel de control lejos de fuentes de calor y en un lugar posiblemente seco, sin salpicaduras de agua y protegido de goteos, a temperaturas inferiores a 40 °C. La temperatura mínima no debe descender por debajo de 0 °C.

El panel de control debe instalarse asegurándose de dejar suficiente espacio para los cables y conexiones.

La placa de soporte de PVC del PANEL DE CONTROL PH-RX se suministra con 4 agujeros cerca de las esquinas para la fijación de la estación en pared. En la Figura 4 se muestran las distancias entre ejes de perforación y las dimensiones máximas del panel (dimensiones en mm).

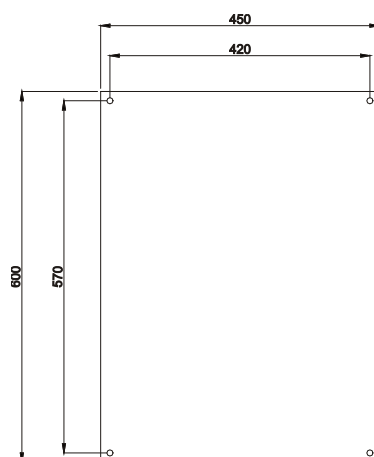


Figura 4 - Posición de los orificios de montaje en pared de la placa 450 x 600 mm

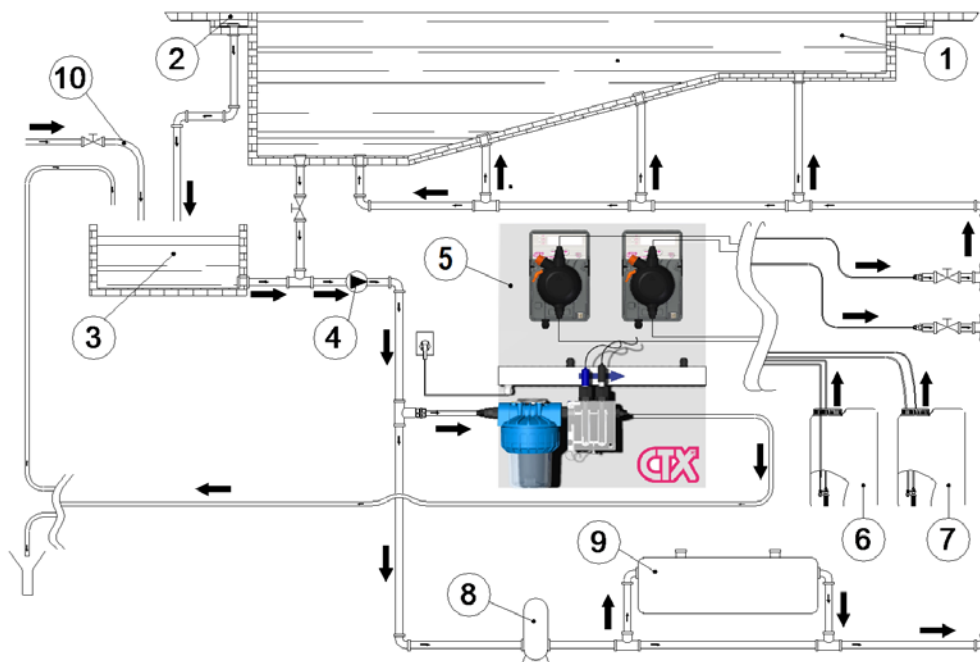
Si son adecuados para el soporte, utilice los tacos que se suministran con el equipo, de lo contrario, elija uno de tipo adecuado. La estación se suministra ya montada y cableada internamente.

La pared debe ser lo más recta posible y libre de protuberancias, para garantizar un óptimo soporte al instrumento.

En primer lugar, se recomienda realizar dos agujeros alineados horizontalmente a una altura que permita al operador tener una visión correcta en el panel de mandos y una posición que facilite las operaciones de calibración y control; se recomienda una altura desde el suelo de 180 cm aproximadamente, o a la altura de los ojos. La distancia entre los dos agujeros debe ser 420 mm. Durante la instalación, se recomienda utilizar un nivel de burbuja para poner en el panel de control.

Conexión hidráulica

Un ejemplo típico de instalación en planta puede resumirse en el esquema de la Figura 6



- | | | | |
|---|---------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Piscina | 6 | Tanque del producto regulador de pH |
| 2 | Canal de alivio | 7 | Tanque de hipoclorito de sodio |
| 3 | Cuba de recuperación | 8 | Filtro |
| 4 | Bomba | 9 | Intercambiador |
| 5 | Panel de control CERTIKIN | 10 | Reposición de agua |

Figura 5 – Esquema típico de instalación



La muestra de agua debe llevarse a la estación de muestreo de aguas utilizando tubos de PVC o PE. No se utilizarán tubos de metal por ningún motivo, ya que pueden alterar el valor de lectura de los parámetros químicos del agua. De hecho, el cloro reacciona con el metal de las tuberías.

La muestra de agua debe llegar a la estación de muestreo en el menor tiempo posible, con el fin de garantizar un control eficaz de la calidad del agua.

Por tanto, la línea de muestreo debe ser lo más corta posible y debe tener una pequeña sección de paso. Una longitud de 25 metros y una sección de DN6 es suficiente para causar un retraso de aproximadamente 1 minuto. El retraso aumenta en 5 minutos si la misma línea se realiza con una sección transversal de DN15. Por tanto, el uso de secciones de mayor paso, aunque sean útiles para reducir las pérdidas de carga, provoca retrasos en la lectura de los instrumentos.

Cuando se muestrean las aguas, deben respetarse las reglamentaciones aplicables. Cuando se recogen muestras de agua de un tubo, éstas deben tomarse a partir de la mitad de dicho tubo, como se ilustra en la Figura 6

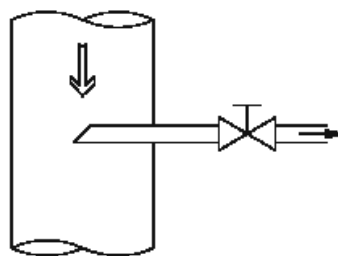


Figura 6 – Detalle del punto de recolección



La instalación de un prefiltro de 50-80 μm antes del instalado en la estación es a menudo recomendable, especialmente en caso de piscinas al aire libre, donde el agua se muestrea directamente en la propia piscina

Los filtros deben limpiarse a intervalos regulares y sustituirse de manera que las medidas no sean disturbadas por el consumo de cloro que, de lo contrario se produciría.

También puede ser recomendable el uso de una bomba cuando el agua de muestreo no tiene presión. Este sistema también ayuda a evitar retrasos incluso cuando el punto de recolección está a una distancia considerable de la estación de muestreo de aguas.

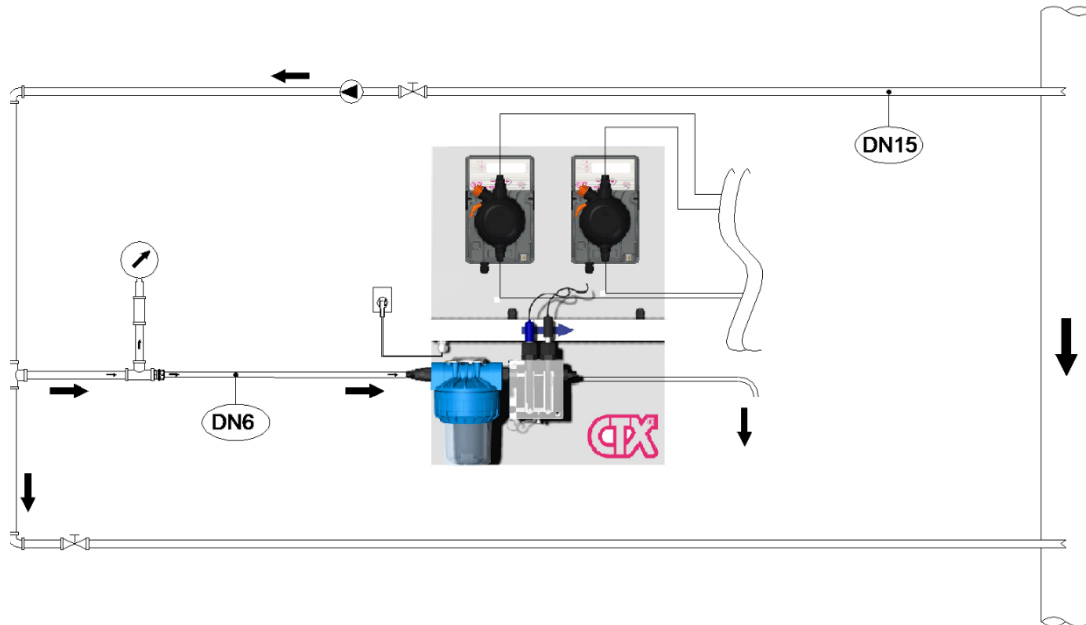


Figura 7 – Ejemplo de montaje con bomba de recirculación

En la Figura 7 se ve cómo la bomba conduzca el agua por una larga distancia, pero solo una parte del flujo se utiliza para la medición efectiva. En ningún caso, la válvula de mariposa debe cerrarse completamente, de lo contrario el retraso puede hacer más difícil el control. Además, el agua puede calentarse mucho en la bomba y así, llevar a errores de medición. Un medidor de presión en el nodo de recolección es útil para regular la válvula de mariposa.

La descarga del agua de la estación de muestreo tiene una presión aproximadamente nula. El agua debe poder salir libremente. En cambio, debe instalarse una bomba si la muestra de agua regresara a un sistema presurizado.

Con referencia a la Figura 3 conecte respectivamente:

- Pos. 1: entrada de agua tubo 4x6 suministrado
- Pos. 4: salida de la celda de medición, tubo 4x6 suministrado.

Montaje de los electrodos pH y RX

Para el montaje de los electrodos (Figura 8, pos. D), proceda como se describe a continuación:

- Afloje las arandelas relativas de los portaelectrodos correspondientes.
- Quite las capuchas de protección de la membrana sensible de los electrodos.
- Inserte los electrodos teniendo cuidado de dejar menos de 10 mm desde el fondo de la sede en el portasondas de plexiglás (Figura 8, pos. A)
- Tenga cuidado para asegurarse de que la distancia indicada con "B" sea mayor de 2 mm.
- Apriete a mano las arandelas (Figura 8, pos. C) teniendo cuidado de evitar la rotura del plástico transparente de los electrodos

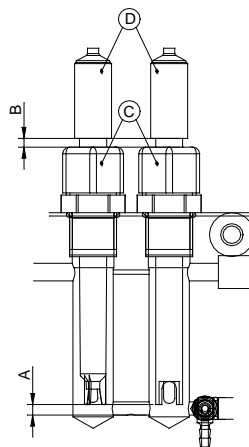


Figura 8 - Detalle de montaje de los electrodos pares de electrodos



Las capuchas de protección de las membranas sensibles de los electrodos deben guardarse en un lugar seguro, ya que ayudarán a mantener la humedad de las mismas si la estación de muestreo de aguas tuviera que apagarse durante un período prolongado.

Un procedimiento de montaje similar se aplica al electrodo para medir la temperatura (no incluido), y puede instalarse en el compartimento correspondiente del porta-sondas, sustituyendo el tapón con el racor suministrado.

Conexión eléctrica



La instalación eléctrica debe realizarse en conformidad con la normativa vigente en el país de uso. Si los cables de alimentación no tienen enchufe, el equipo debe conectarse a la red eléctrica mediante la interposición de un aislador omnipolar con una distancia mínima entre los contactos de al menos 3 mm. **Antes de acceder a cada dispositivo alimentado, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica (Figura 9).**

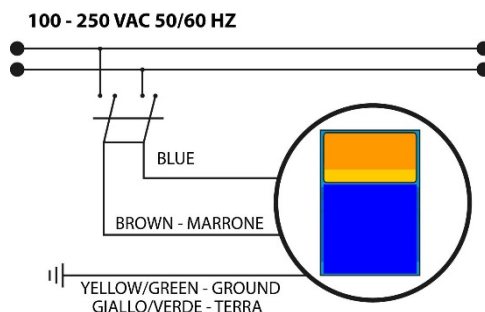


Figura 9 - Conexión eléctrica - entradas 1 y 2



El panel de control se suministra ya cableado internamente.

Es recomendable alimentar por separado la estación de control de otros aparatos que pueden ser fuente de interferencias. Por ejemplo, grandes cargas inductivas (bombas de recirculación) o equipos pilotados en frecuencia (inversor).

Tiempo de inactividad

Secuencia de operaciones que hay que realizar antes de un largo periodo de inactividad:

- Apague las dos bombas herramienta
- Cierre las válvulas de entrada y salida en la celda de medición
- Controle que los electrodos estén inmersos en una cantidad suficiente de agua, de lo contrario afloje las arandelas, extráigalos y déjelos en remojo en el agua o mejor, en una solución KCL de conservación.

INSTRUCCIONES OPERATIVAS

Calibración y configuración de los componentes

Para las operaciones de instalación del PANEL DE CONTROL PH-RX, consulte el manual de instrucciones.

Para las operaciones de cableado, calibración y configuración de las funciones de las bombas herramienta, consulte el manual de las bombas incluido en el paquete.

Para todos los otros procedimientos de instalación y ajuste de sondas/electrodos, consulte sus respectivos manuales de uso y mantenimiento.

MANTENIMIENTO ORDINARIO



Para conseguir el rendimiento máximo de la estación control, debe someterla a un mantenimiento periódico. Recomendamos también, que siga nuestros programas de mantenimiento y adhiera a un servicio de asistencia programados con uno de nuestros centros de asistencia autorizados.

A continuación, se muestra una tabla general que indica los tiempos máximos de los intervalos de mantenimiento.

	INTERVALOS DE TIEMPO			
	1 mes	2 meses	3 meses	6 meses
Limpieza general de la estación				X
Limpieza de la retina del filtro de agua	X			
Limpieza de las sondas	X			
Inspección del circuito hidráulico		X		

Tab. 1 – Intervalos de mantenimiento recomendados

Los intervalos de mantenimiento de la estación de control se definen por las condiciones de ejercicio en las que opera. Más precisamente, los datos indicados en la tabla de mantenimiento son indicativos, porque se refieren a un sistema teórico. En la realidad, cada planta según como está estructurada, tiene sus propias exigencias de mantenimiento y por ello, el encargado de mantenimiento debe evaluar el intervalo de tiempo para cualquier sustitución de piezas.



Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento indicada a continuación, desactive eléctricamente la estación de control interviniendo en el seccionador de la línea donde se coloca el mismo.

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento indicada a continuación, interrumpa el flujo de agua que llega a la estación de la planta y despresurice abriendo completamente la válvula de extracción para el muestreo.

Limpieza general de la estación



Realice periódicamente la limpieza de todas las superficies de la estación. Utilice únicamente un paño húmedo sin agregar ningún disolvente o producto.

Limpieza de filtros de agua

Espere hasta que no salga más agua por el circuito hidráulico. Desatornille el recipiente del grupo de filtro y quite el cartucho del filtro colocado en el interior, teniendo cuidado de no perder las juntas respectivas. Coloque el cartucho bajo un chorro de agua y con un pincel suave, libere el filtro de todas las impurezas. Vuelva a montar el cartucho del filtro y el recipiente del filtro en el sistema, teniendo cuidado de colocar correctamente las juntas. Cierre completamente la válvula de extracción y restaure el flujo de agua en el circuito, abriendo gradualmente las válvulas y purgando el aire del sistema. Active eléctricamente la estación de control y compruebe las condiciones de funcionamiento después de que la misma haya realizado la prueba inicial.

Limpieza general de los electrodos



Consulte siempre el manual de instrucciones de los electrodos.

Espere hasta que no salga más agua por el circuito hidráulico. Desconecte los cables de los electrodos, desenroscando los respectivos conectores situados en sus extremos y extraígalos del porta-sondas presente en el circuito hidráulico de la estación de control. Lave el extremo sensible con agua tibia y jabón neutro, eliminando los posibles restos de grasa, utilizando un pincel suave.

Para limpiar las sondas, no las frote con objetos abrasivos o paños que puedan cargarlas electrostáticamente.

Para la limpieza de los electrodos, en caso de suciedad extrema, se puede recurrir al uso de alcohol desnaturalizado. Una vez terminada la operación de limpieza, conecte los electrodos con sus respectivos cables y calíbrelos sin restaurar el flujo de agua en la estación de control. Terminada la operación de calibración, desactive eléctricamente la estación de control y vuelva a montar los electrodos en el porta-sondas. Restablezca la alimentación eléctrica y el flujo de agua en la estación de control, tras haber cerrado la válvula de extracción para el muestreo.

Inspección del circuito hidráulico

Controle visualmente todo el circuito hidráulico de la estación de control después de haberla desactivado eléctricamente. En presencia de fugas de líquido, daños en la tubería o cualquier problema de estanqueidad, intervenga en el circuito hidráulico tras haber interrumpido el flujo de agua que llega a la estación y despresurizado la instalación, abriendo la válvula de extracción para el muestreo. Reemplace las piezas dañadas solo con repuestos originales.



No deje en el interior del circuito hidráulico, impurezas que puedan obstruirlo.

Cierre la válvula de extracción antes de restaurar el flujo de agua en la estación. Restablezca la presión de la instalación, procediendo gradualmente y después, alimente de nuevo la estación de control.

INTERVENCIONES EXTRAORDINARIAS EN CASO DE AVERÍAS



Todos los componentes de nuestros suministros se eligen y prueban de acuerdo con principios estrictos de selección y por tanto, garantizan, durante mucho tiempo, fiabilidad y funcionalidad a nuestros aparatos.

Averías mecánicas

Dada la robustez del sistema, no se producen verdaderas averías mecánicas. A veces pueden producirse pérdidas de líquido por algún racor o arandela aflojados, o más simplemente por la rotura del tubo de abducción del agua. Una vez que se ha eliminado la pérdida, hay que limpiar y secar la estación de control de posibles restos de agua que, si se estanca, podría dañar las partes en contacto.

EL FLUJO DENTRO DE LA CELDA DE MEDICIÓN NO ES SUFICIENTE

- Compruebe la estanquidad de las juntas tóricas
- Compruebe el estado de obstrucción del filtro;
- Compruebe las válvulas de entrada y salida
- Compruebe la válvula de extracción.

Averías eléctricas

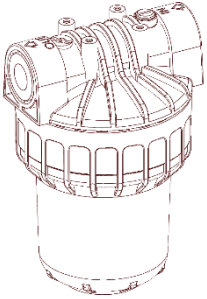
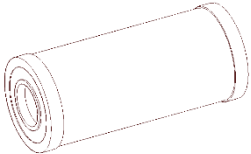
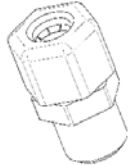
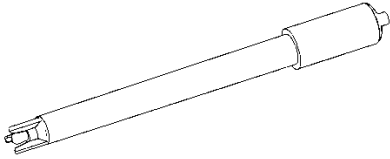
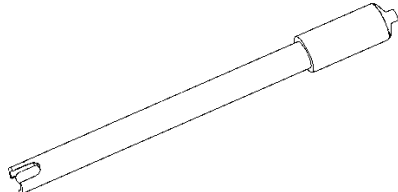


NINGUNA SEÑAL LUMINOSA, PANTALLA APAGADA.

- Controle que la estación de control esté alimentada correctamente (toma de corriente y enchufe). Si la estación de control permanece inactiva, póngase en contacto con nuestros centros de asistencia.

MEDICIONES INCORRECTAS

- Controle minuciosamente la calibración y, en caso de dudas, realice un reset para poner el instrumento en las condiciones de fábrica.
- Controle el funcionamiento correcto de las sondas y su posible estado de desgaste

ANEXO 1 - PIEZAS DE REPUESTO

Código	Descripción	Figura
1FLT001	Filtro completo	
LRL1500005	Cartucho filtrante	
DPS0002301	Portasondas PP 1/2"	
AEL0004922	Electrodo PH	
AEL0005022	Electrodo RX	
ASZ0000201	Solución tampón pH 7	
ASZ0000301	Solución tampón pH 9	
ASZ0001501	Solución tampón REDOX 650 mV	
2003009	Tubo de polietileno 4x6 (5 m)	
2003004	Tubo de cristal 4x6 (4 m)	
2003007	Tubo de polietileno 4x6 (2 m)	

INFORMAZIONI SUL MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE	23
Informazioni sul manuale	23
Avvertenze	23
Simbologia adottata nel manuale	23
Simbologia adottata sul pannello	24
Clausole Generali	24
Copyright	24
PRESCRIZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA	24
Dichiarazione di responsabilità del fabbricante	24
Limiti di uso	25
Sicurezza elettrica	25
Sicurezza dell'ambiente operativo	25
Protezione della sezione elettronica	25
Informazioni sul riciclaggio e riutilizzo dei materiali	26
Attenzione particolare per componenti critici	26
ISTRUZIONI GENERALI	27
Trasporto e movimentazione	27
Rischi	27
Montaggio	27
Smontaggio	27
Garanzia	27
DESCRIZIONE GENERALE	28
Introduzione e descrizione dell'apparecchiatura	28
Circuito Idraulico	29
Specifiche tecniche	29
Conformità	29
Funzioni Operative	30
Caratteristiche tecniche delle misure:	30
Dimensioni di ingombro	30
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE	31
Introduzione	31
Contenuto della confezione	31
Installazione del pannello di controllo	31
Collegamento idraulico	32
Montaggio degli elettrodi pH e RX	33
Collegamento elettrico	34
Fermo impianto	34
ISTRUZIONI OPERATIVE	35
Calibrazione e set-up dei componenti	35
MANUTENZIONE ORDINARIA	35
Pulizia generale della stazione	35
Pulizia filtri acqua	35

Pulizia generale degli elettrodi	36
Ispezione circuito idraulico	36
INTERVENTI STRAORDINARI IN CASO DI GUASTI.....	36
Guasti meccanici	36
Guasti elettrici	36
ALLEGATO 1 - PARTI DI RICAMBIO	37

INFORMAZIONI SUL MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

Gentile Cliente la ringraziamo per aver scelto la stazione di controllo PANNELLO DI CONTROLLO pH-RX della CERTIKIN. La preghiamo di leggere attentamente il contenuto di questo manuale di istruzioni che è stato appositamente predisposto per informarla, con avvertenze e consigli, sul corretto modo di installazione, uso e manutenzione del prodotto, al fine di sfruttarne al meglio tutte le caratteristiche.

Informazioni sul manuale

Il presente manuale è parte integrante dell'apparecchio. Al momento della prima installazione dell'apparecchio, l'operatore deve effettuare un accurato controllo del contenuto del manuale al fine di verificarne l'integrità e la completezza.

Nel caso risultasse rovinato, incompleto o inadeguato, pregasi contattare la CERTIKIN così da reintegrare o sostituire prontamente il manuale non conforme.

L'osservanza delle procedure operative e delle avvertenze, descritte nel presente manuale è un requisito essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio e per garantire la sicurezza dell'operatore.

Il manuale deve essere letto attentamente in tutte le sue parti, di fronte all'apparecchio, come fase propedeutica all'uso, in modo che risultino chiare le modalità di funzionamento, i comandi, le connessioni alle apparecchiature periferiche e le precauzioni per un uso corretto e sicuro.

Il manuale d'uso deve essere conservato, integro e leggibile in tutte le sue parti, in un luogo sicuro ed allo stesso tempo accessibile rapidamente dall'operatore durante le operazioni di installazione, uso, manutenzione e/o revisione dell'installazione.

Avvertenze

NOTA BENE: La stazione di controllo è costruita a regola d'arte. La sua durata, affidabilità elettrica e meccanica, saranno maggiori se essa verrà usata correttamente e verrà fatta una regolare manutenzione.

ATTENZIONE: Qualunque intervento o riparazione all'interno dell'apparecchiatura deve essere effettuato da personale qualificato ed autorizzato. Si declina ogni responsabilità dovuta all'inosservanza di tale regola.

Simbologia adottata nel manuale

		
<p>VIETATO Precede un'informazione inerente la sicurezza. Contrassegna un'operazione da non fare</p>	<p>ATTENZIONE Precede una nota di testo molto importante per la tutela della salute delle persone esposte o per la macchina stessa</p>	<p>NOTA INFORMATIVA Precede un'informazione inerente l'utilizzo dell'apparecchiatura. Contiene informazioni utili all'operatore per eseguire in modo corretto ed ottimizzare le procedure operative dell'apparecchio</p>

Simbologia adottata sul pannello

Nella seguente tabella sono riportati i disegni, la relativa descrizione e la localizzazione di tutti i simboli grafici presenti sul pannello e su eventuali altri apparecchi o dispositivi esterni ai quali può essere collegato.

		
TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA Simbolo posto vicino ai morsetti per il collegamento alla tensione di linea.	ATTENZIONE! CONSULTARE DOCUMENTAZIONE Simbolo posto in corrispondenza di punti dove è opportuno fare riferimento al manuale d'uso per importanti informazioni.	DIREZIONE DI PASSAGGIO Simbolo posto in corrispondenza dei componenti idraulici del pannello per indicare la direzione di passaggio dell'acqua di analisi.
F	FASE	Simboli posti in corrispondenza del collegamento del pannello alla rete di alimentazione
N	NEUTRO	
	TERRA DI PROTEZIONE	

Clausole Generali

Malgrado sia stata posta la massima cura nell'elaborazione di questo documento, la società CERTIKIN non può garantire l'esattezza di tutte le informazioni ivi contenute e non può essere ritenuta responsabile né degli errori che ciò potrebbe comportare, né dei danni che potrebbero risultare dall'utilizzo o dall'applicazione.

I prodotti, i materiali, il software ed i servizi presentati in questo documento sono soggetti ad evoluzione in quanto a caratteristiche di presentazione e di funzionamento. La società CERTIKIN si riserva pertanto il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso.

Copyright

È vietata ogni riproduzione o copia di questo manuale, anche se parziale, e mediante qualsiasi procedimento, senza espressa autorizzazione della società CERTIKIN.

PRESCRIZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

Dichiarazione di responsabilità del fabbricante

La CERTIKIN si considera responsabile agli effetti della sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchio se e soltanto se è utilizzato nel rispetto delle seguenti condizioni:

- tarature, modifiche o riparazioni dovranno essere effettuate da personale qualificato ed autorizzato espressamente dalla CERTIKIN;
- l'apertura dell'apparecchio e l'accesso alle sue parti interne devono essere effettuati solamente da personale qualificato per la manutenzione ed appositamente autorizzato dalla CERTIKIN;
- l'ambiente nel quale l'apparecchio è utilizzato deve essere conforme alle vigenti normative in materia di sicurezza;

- l'impianto elettrico dell'ambiente nel quale è ubicato l'apparecchio deve essere mantenuto in perfetta efficienza e realizzato a regola d'arte in modo conforme alle normative in vigore nel paese di utilizzazione;
- per interventi di manutenzione ordinaria utilizzare solo ricambi originali, diversamente decadrà ogni forma di garanzia;
- l'uso e la manutenzione dell'apparecchio e dei relativi accessori deve essere effettuata in conformità alle istruzioni descritte nel presente manuale;
- il presente manuale deve essere mantenuto integro e leggibile in tutte le sue parti.

Limiti di uso



L'apparecchio è destinato esclusivamente all'uso per il quale è stato espressamente costruito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di modifiche e/o errori di collegamento elettrico ed idraulico determinato dall'inosservanza delle istruzioni riportate nel manuale d'installazione, uso e manutenzione. Il mancato rispetto di queste indicazioni provoca l'immediato decadimento delle garanzie.

Qualunque intervento e/o riparazione sull'apparecchio deve essere effettuato da personale qualificato ed autorizzato. Si declina ogni responsabilità dovuta all'inosservanza di tale regola.

Sicurezza elettrica

Al fine di garantire la massima sicurezza dell'operatore unitamente ad un corretto funzionamento dell'apparecchio, occorre operare nei limiti ammessi ed adottare tutte le precauzioni di seguito elencate:

- Verificare prima dell'uso che tutti i requisiti di sicurezza siano soddisfatti. L'apparecchio non deve essere alimentato o connesso ad altri apparecchi fino a quando le condizioni di sicurezza non siano soddisfatte.
- Alimentare l'apparecchio esclusivamente con tensione di rete secondo specifica (230Vac 50/60Hz)
- Sostituire immediatamente parti danneggiate. Cavi, connettori, accessori o altre parti dell'apparecchio che risultassero danneggiate o non funzionanti correttamente devono essere sostituite immediatamente. Contattare in tal caso il più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Utilizzare solamente accessori e periferiche specificati dalla CERTIKIN. Per garantire tutti i requisiti di sicurezza è necessario utilizzare esclusivamente gli accessori specificati in questo manuale o in quelli dei singoli apparecchi montati sulla stazione i quali sono stati testati in combinazione tra di loro. Se venissero utilizzati accessori e materiali di consumo di altri produttori o non specificatamente indicati dalla CERTIKIN, questa non garantisce la sicurezza ed il corretto funzionamento degli apparecchi. Utilizzare esclusivamente periferiche conformi alle norme della propria categoria di appartenenza.

Sicurezza dell'ambiente operativo

Il pannello della centralina PANNELLO DI CONTROLLO PH-RX è protetto contro l'ingresso di liquidi. Evitare di sottoporre l'apparecchio al rischio di stitilicidio, spruzzi e di utilizzare l'apparecchio in ambienti ove siano presenti tali rischi. Apparecchi in cui sono penetrati accidentalmente liquidi devono essere immediatamente spenti, puliti e controllati da personale qualificato autorizzato.

Una volta terminate le operazioni di installazione e taratura si raccomanda di riposizionare il pannello di protezione della centralina PANNELLO DI CONTROLLO PH-RX.

Protezione della sezione elettronica

- Protezione delle pompe strumento, IP65
- EMI /RFI CEI EN 61326 CEI EN 61010-1

Utilizzare l'apparecchio entro i limiti ambientali di temperatura, umidità e pressione specificati. Lo strumento è costruito per operare nelle seguenti condizioni ambientali:

- temperatura ambiente di lavoro 0°C ÷ +50°C
- temperatura stoccaggio e trasporto -25°C ÷ +65°C
- umidità relativa 10% ÷ 95%RH - Non Condensante

L'apparato deve essere perfettamente inserito nell'impianto che deve essere realizzato in accordo alle regole di sicurezza in vigore nel paese dell'installazione. L'impianto deve essere mantenuto operativo nel pieno rispetto delle regole di sicurezza previste.



I parametri impostati sulla Centralina di comando dell'analizzatore devono essere conformi ai requisiti cogenti previsti. Le segnalazioni d'avaria della centralina devono essere poste in un locale costantemente sotto controllo del personale operativo o d'assistenza dell'impianto.

Il mancato rispetto anche di una sola di queste condizioni può indurre la "logica" della centralina ad operare in modo potenzialmente pericoloso per gli utenti del servizio.



Si raccomanda pertanto al personale di servizio e/o di manutenzione di operare con la massima scrupolosità, segnalando tempestivamente qualsiasi scostamento dei parametri di sicurezza, in modo da evitare il verificarsi di condizioni potenzialmente pericolose.

Poiché le considerazioni su esposte non rientrano nella possibilità di controllo da parte del prodotto in oggetto, il costruttore non si considera in alcun modo responsabile degli eventuali danni che tali malfunzionamenti possono produrre a persone o cose.

Informazioni sul riciclaggio e riutilizzo dei materiali

La CERTIKIN, in accordo alle direttive europee specifiche, è indirizzata al continuo miglioramento della progettazione e delle procedure di produzione dei propri apparati, al fine di ridurre al minimo l'impatto negativo sull'ambiente circa la gestione di parti componenti, materiali di consumo, imballi e dell'apparecchio stesso a fine vita.

Gli imballi sono concepiti e prodotti in modo da permettere il reimpiego o il recupero, compreso il riciclaggio, della maggior parte dei materiali e da ridurre al minimo la quantità di rifiuti o residui da smaltire. Per garantire un corretto impatto ambientale l'apparecchio è stato progettato con la massima miniaturizzazione circuitale possibile, con la minima differenziazione possibile dei materiali e dei componenti, con una selezione di sostanze che garantiscono la massima riciclabilità ed il massimo riutilizzo delle parti ed uno smaltimento privo di rischi ecologici.

L'apparecchio è costruito in modo da garantire una agevole separazione o smontaggio dei materiali contenenti sostanze inquinanti rispetto alle altre, in particolare durante le operazioni di manutenzione e di sostituzione delle parti.



Lo smaltimento/riciclaggio degli imballi, dei materiali di consumo e dell'apparecchio stesso a fine vita deve essere effettuato in accordo alle norme e direttive correntemente in vigore nel paese in cui l'apparecchio è utilizzato.

Attenzione particolare per componenti critici

Un display LCD (Liquid Crystal Display) è montato all'interno delle pompe strumento e contiene piccole quantità di materiali tossici.

Trasporto e movimentazione

Il trasporto deve essere eseguito rispettando l'orientamento indicato sulla confezione. La spedizione con qualsiasi mezzo eseguita, anche se franco domicilio dell'acquirente o destinatario, si intende effettuata a rischio e pericolo dell'acquirente. Il reclamo per materiali mancanti dovrà essere effettuato entro 10 giorni dall'arrivo delle merci. Mentre per il materiale difettoso entro il 30° giorno dalla ricezione. L'eventuale restituzione della centralina deve essere preventivamente concordata con il personale autorizzato o con il distributore autorizzato.



Rischi

Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità della centralina, in caso di dubbio non utilizzare l'apparecchiatura e rivolgersi a personale qualificato. Gli elementi dell'imballaggio (quali sacchetti di plastica, polistirolo, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Prima di collegare la centralina accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. I dati di targa sono esposti sulla targhetta adesiva posta sulla centralina stessa.

L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere conforme alle norme che definiscono la regola dell'arte nel paese dove è realizzato l'impianto.

L'uso di un qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali. In particolare:

- non toccare l'apparecchio con mani o piedi bagnati o umidi;
- non manovrare le apparecchiature a piedi nudi (es. impianti di piscina);
- non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole ecc.);
- non permettere che la centralina sia usata dai bambini o da persona incapace senza sorveglianza.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento della centralina, spegnerla e non manometterla. Per l'eventuale riparazione rivolgersi ai nostri centri di assistenza e richiedere l'utilizzazione di ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra riportato può compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura stessa.

Allorché si decida di non utilizzare più una centralina installata si raccomanda di renderla inoperante scollegandola dalla rete di alimentazione.

In caso di eventuali perdite nell'apparato idraulico della centralina (rottura dell'OR di tenuta, delle valvole, dei tubi), bisogna arrestare il funzionamento depressurizzando e sezionando le tubazioni di adduzione e quindi procedere con le operazioni di manutenzione utilizzando adeguate misure di sicurezza.

Montaggio

Tutte le centraline di controllo da noi prodotte vengono normalmente fornite già assemblate. Per maggiore chiarezza di esposizione si può consultare l'allegato in fondo al manuale dove sono riportati nei disegni in esplosione dell'apparecchiatura e tutti i particolari con relativa nomenclatura, in modo tale da poter avere un quadro completo dei componenti. Tali disegni sono comunque indispensabili nel caso si dovesse procedere al riconoscimento di parti mal funzionanti o difettose. Altri disegni, riguardanti le parti interne vengono riportati per gli stessi scopi sempre nell'allegato.

Smontaggio

Per l'eventuale smontaggio della centralina o comunque prima di effettuare interventi sulla stessa occorre:

- assicurarsi che la stessa sia disattivata elettricamente (entrambe le polarità) staccando i conduttori dai punti di contatto della rete attraverso l'apertura dell'interruttore onnipolare con distanza minima tra i contatti di mm 3 ();
- scollegare eventuali pompe e altre apparecchiature ad essa collegate;
- chiudere o scollegare il circuito di adduzione idraulica e scaricare i filtri e i portasonda.

Garanzia

2 anni (sono escluse le parti di normale usura e cioè: valvole, raccordi, ghiera fissatubo, tubetti, tenute e filtro). L'uso improprio dell'apparecchiatura fa decadere detta garanzia. La garanzia s'intende franco fabbrica o distributori autorizzati



Introduzione e descrizione dell'apparecchiatura

L'acqua delle piscine deve essere tenuta costantemente sotto controllo per garantirne sempre la massima qualità la CERTIKIN. ha sviluppato un sistema completo di monitoraggio. Questo sistema incorpora una parte di controllo (pompe strumento elettroniche) e una parte idraulica (valvole di flusso, filtri, ecc.). Le 2 pompe dosatrici attuano il dosaggio dei prodotti; una ha la funzione di correggere il pH e un'altra dosa l'ipoclorito.

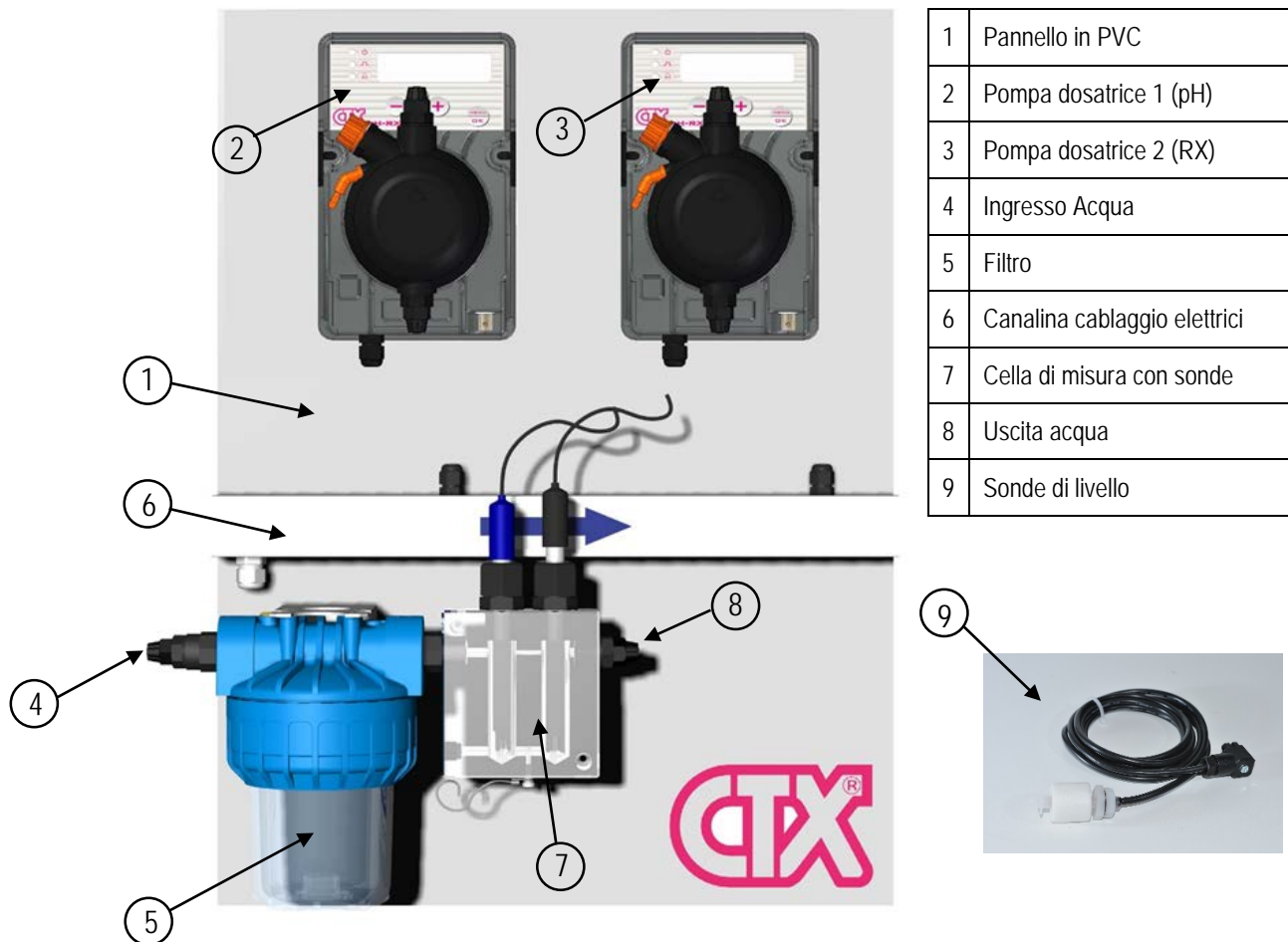
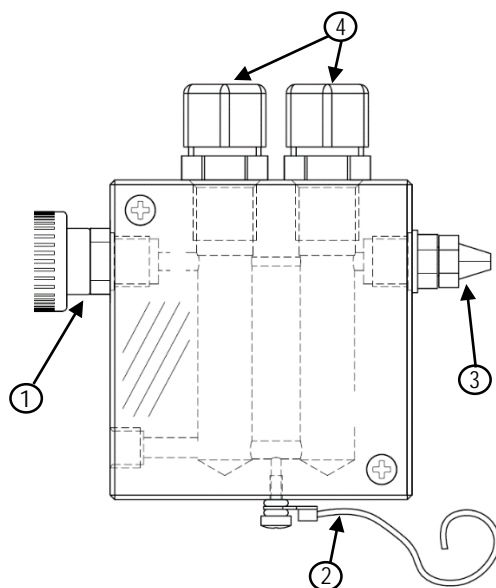


Figura 1 - PANNELLO DI CONTROLLO PH-RX

Di seguito viene descritto sommariamente come il flusso d'acqua attraversa la stazione di controllo e viene monitorato (per facilitare la comprensione fare riferimento alla Figura 1).

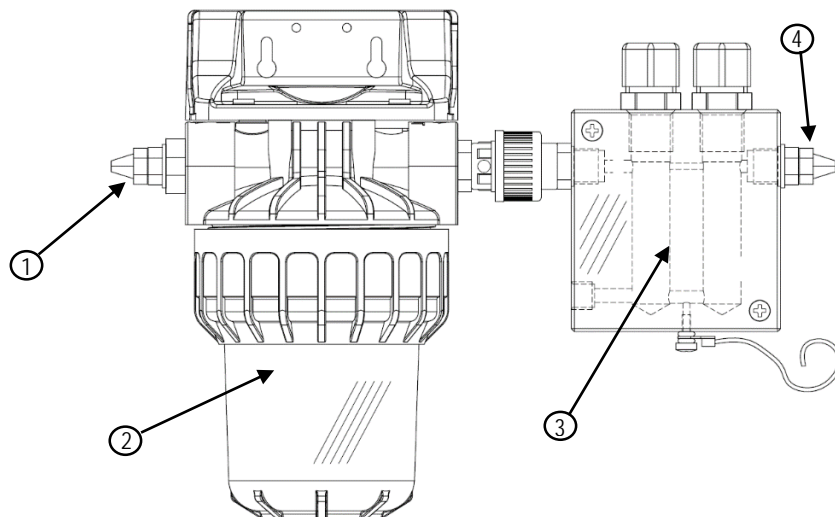


L'acqua proveniente da una derivazione dell'impianto di ricircolo della piscina entra attraverso l'**ingresso acqua** di campionamento (Figura 1 – pos.5) per poi passare all'interno del **filtro acqua** (Figura 1 – pos.6) che provvede a trattenere eventuali impurità o parti in sospensione, di lì giunge all'interno dell'unità (Figura 1 – pos.7) preposta al controllo di diversi valori chimico/fisici (in funzione del tipo di sensore che viene montato) come l'acidità/alcalinità e il potenziale di ossido-riduzione. Tutto questo viene gestito da una sofisticata centralina (Figura 1 – pos.2), installata sulla stazione di controllo, che a seconda dei valori rilevati, attiverà e/o disattiverà i relativi dispositivi di dosaggio (Figura 1 – pos.3 e 4) ad essa collegati a meno che non intervengano (ove presenti) gli interruttori di livello (Figura 1 – pos.10) posti nei rispettivi serbatoi di aspirazione oppure (sempre ove previsto) il sensore di flusso (vedi paragrafo successivo)



1	Ingresso acqua campione
2	Cavo messa a terra
3	Ghiera attacco tubo uscita
4	Sede elettrodo D12

Figura 2 - Portasonda



1	Ingresso flusso acqua
2	Filtro in linea
3	Portaelettrodo
4	Uscita flusso acqua

Figura 3 - Parte idraulica

Specifiche tecniche

- Appareto fabbricato in conformità alle direttive europee CE.
- Pannello di controllo montato su lastra in PVC rigido
- Alimentazione 230 V 50-60 Hz
- Grado di protezione: IP65 (pompe dosatrici strumento), IP55 (scatola di derivazione), IP2X (contenitore esterno)
- Condizioni ambientali: ambiente chiuso, altitudine massima 2000 m, temperatura ambiente da 5°C fino a 40°C, umidità relativa massima 80% fino a un massimo di 31°C (decrece linearmente fino a ridursi al 50% a 40°C)
- Classificazione rispetto alla protezione contro contatti diretti: CLASSE I, l'apparecchiatura è fornita di conduttore di protezione

Conformità

L'apparecchiatura è conforme alle seguenti direttive:

- 2006/95/EC: "Low voltage"
- 2004/108/EC: "Electromagnetic compatibility"

Funzioni Operative

Codice	Descrizione	Caratteristiche
QPA5S11001CT	PANEL CLASS PH 5-7 - RX 10-5 230V	

Ad ogni accensione, per qualche istante, il display delle due pompe strumento mostra la versione firmware installata

Caratteristiche tecniche delle misure:

<i>PH</i>	
Principio della misura	Potenziometrico
Range di misura	00.00 ÷ 14.00 pH
Risoluzione	± 0.01 Ph
Accuratezza	± 0.2% F.s.
Ripetibilità	98%
Impedenza di ingresso	> 10 GOhm
Polarizzazione	< 1 pA
<i>REDOX</i>	
Principio della misura	Potenziometrico
Range di misura	0 - 2000mV
Risoluzione	± 1mV
Accuratezza	± 0.2% F.s.
Ripetibilità	98%
Impedenza di ingresso	> 10 GOhm

Per ulteriori caratteristiche fare riferimento al manuale specifico delle pompe strumento installate sul pannello

Dimensioni di ingombro

Le dimensioni di ingombro del pannello sono 450x600 (vedi Figura 4)



Introduzione

Questa sezione descrive i passaggi per l'installazione della centralina e per il collegamento elettrico. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare ogni attività.

Attenersi a queste linee guida durante l'installazione:

- Assicurarsi, prima di iniziare qualsiasi operazione, che tutte le apparecchiature siano spente e scollegate dalla rete elettrica.
- Se rilevate anomalie o pericoli fermatevi immediatamente. Riprendere l'attività soltanto quando si è assolutamente sicuri che la causa del guasto o pericolo sia stata rimossa.
- Non installare l'apparecchiatura in zone pericolose o a rischio esplosione o incendi.
- Per evitare rischi di shock elettrico non utilizzare materiale vecchio ed usurato.

Contenuto della confezione

Installazione del pannello di controllo

Installare il pannello di controllo lontano da fonti di calore e in un luogo possibilmente asciutto, privo di spruzzi d'acqua e protetto da gocciolamenti, a temperature inferiori ai 40°C. La temperatura minima non deve scendere al di sotto di 0°C.

Il pannello di controllo deve essere installato facendo attenzione a lasciare sufficiente spazio per il passaggio dei cavi e delle connessioni.

La lastra di supporto in PVC del PANNELLO DI CONTROLLO PH-RX viene fornita con 4 fori in prossimità degli angoli per il fissaggio della stazione a parete. In Figura 4 sono riportati gli interassi di foratura e le dimensioni di massima del pannello (dimensioni in mm).

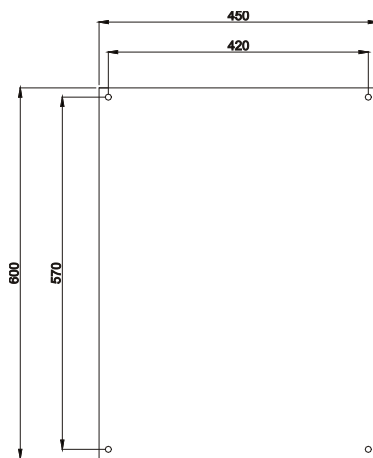


Figura 4 - Posizione fori di fissaggio a parete della lastra 450x600 mm

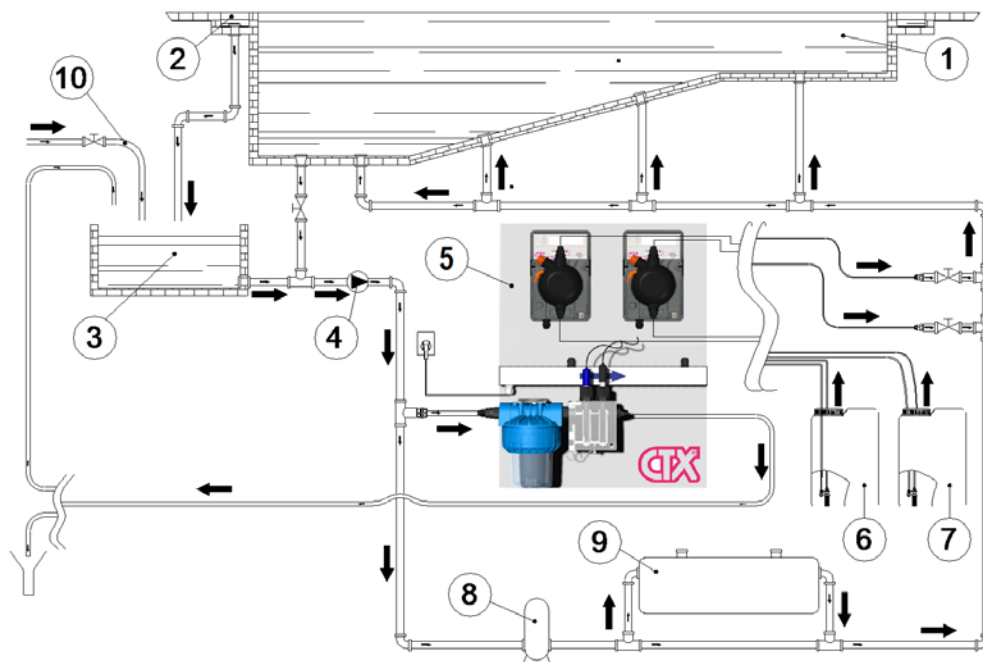
Se adeguati al supporto, utilizzare i tasselli forniti a corredo, altrimenti sceglierne uno di tipo adatto. La stazione viene fornita già montata e cablata internamente.

La parete deve essere il più possibile dritta e priva di avvallamenti per garantire un ottimale supporto allo strumento.

Prima di tutto si raccomanda di eseguire due fori allineati orizzontalmente ad una altezza tale da permettere all'operatore di avere una visione corretta sul pannello comandi e un'agevole posizione per le operazioni di taratura e controllo, si consiglia una altezza dal pavimento di circa 180 cm o comunque all'altezza degli occhi. La distanza tra i due fori deve essere di 420 mm. Durante l'installazione si consiglia di usare una livella per mettere in il pannello di controllo.

Collegamento idraulico

Un tipico esempio di installazione in impianto può essere riassunto nello schema di Figura 6



- | | | | |
|---|--------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Piscina | 6 | Serbatoio prodotto regolatore pH |
| 2 | Canale sforatore | 7 | Serbatoio dell'ipoclorito di sodio |
| 3 | Vasca di recupero | 8 | Filtro |
| 4 | Pompa | 9 | Scambiatore |
| 5 | Pannello di controllo CERTIKIN | 10 | Reintegro acqua |

Figura 5 – Schema tipico di installazione



Il campione di acqua deve essere condotto alla stazione di campionamento delle acque tramite tubi in PVC o PE. I tubi metallici non devono essere utilizzati per nessun motivo in quanto possono alterare notevolmente il valore della lettura dei parametri chimici dell'acqua. Il cloro infatti reagisce con il metallo delle tubazioni.

Il campione di acqua deve arrivare alla stazione di campionamento col minor ritardo possibile al fine di garantire un efficace controllo della qualità delle acque.

La linea di campionamento deve pertanto essere quanto più corta possibile e avere una piccola sezione di passaggio. Una lunghezza di 25 metri e una sezione di DN6 è sufficiente a causare un ritardo di circa 1 minuto. Il ritardo aumenta a 5 minuti se la stessa linea è eseguita con una sezione trasversale di DN15. Pertanto l'utilizzo di sezioni di passaggio maggiori, sebbene sia utile per diminuire le perdite di carico, provoca ritardi nella lettura degli strumenti.

Quando si campionano le acque, le regolamentazioni applicabili devono essere rispettate. Quando si prelevano campioni di acqua da un tubo, questi devono essere presi a partire dalla metà del tubo stesso, come illustrato nella Figura 6

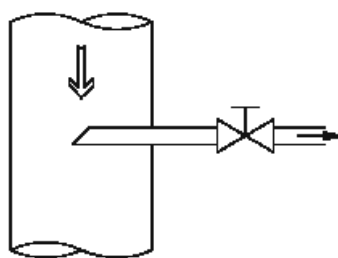


Figura 6 – Dettaglio punto di prelievo



L'installazione di un prefiltro di 50-80 μm a monte di quello installato sulla stazione è spesso consigliabile, in particolare nel caso di piscine all'aperto in cui l'acqua è campionata direttamente dalla piscina stessa

I filtri devono essere puliti a intervalli regolari e sostituiti in modo che le misure non siano disturbate dal consumo di cloro che altrimenti vi avverrebbe.

Anche l'utilizzo di una pompa può essere consigliabile quando l'acqua di campionamento non possiede pressione. Questo sistema consente inoltre di evitare lunghi ritardi anche quando il punto di prelievo è a notevole distanza dalla stazione di campionamento della acque.

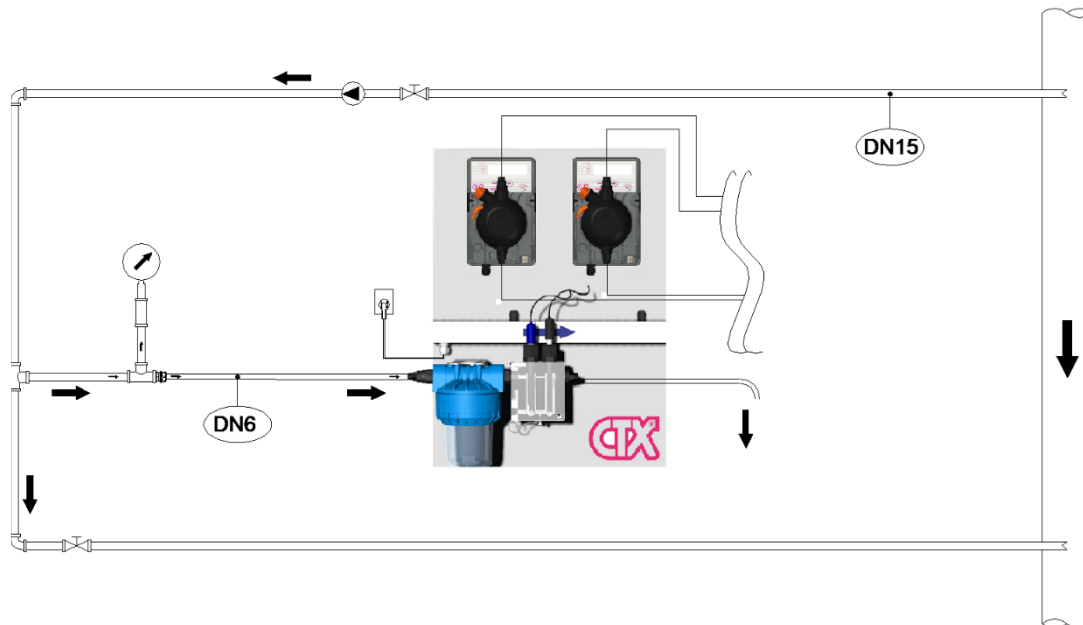


Figura 7 – Esempio di montaggio con pompa di ricircolo

In Figura 7 si vede come la pompa convogli l'acqua su una lunga distanza ma solo una parte del flusso è utilizzata per l'effettiva misurazione. In nessun caso la valvola a farfalla deve essere completamente chiusa, altrimenti il lungo ritardo può rendere più difficile il controllo. Inoltre l'acqua potrebbe fortemente scaldarsi nella pompa, e quindi portare anche ad errori di misurazione. Un misuratore di pressione nel nodo di prelievo è utile per la regolazione della valvola a farfalla.

Lo scarico dell'acqua dalla stazione di campionamento è a pressione circa nulla. L'acqua deve essere in grado di uscire liberamente. Deve invece essere installata una pompa se il campione d'acqua dovesse tornare ad un sistema pressurizzato.

Con riferimento alla Figura 3 collegare rispettivamente:

- Pos.1: ingresso acqua tubo 4x6 fornito a corredo
- Pos.4: uscita dalla cella di misura, tubo 4x6 fornito a corredo.

Montaggio degli elettrodi pH e RX

Per il montaggio degli elettrodi (Figura 8, pos.D), procedere come descritto in seguito:

- Allentare le ghiera relative dei relativi porta-elettrodi.
- Togliere i cappucci di protezione della membrana sensibile dagli elettrodi.
- Inserire gli elettrodi facendo attenzione a lasciare meno di 10mm dal fondo della sede nel portasonda in plexiglas (Figura 8, pos.A)
- Prestare comunque attenzione a fare in modo che la distanza indicata con "B" in sia maggiore di 2 mm.
- Serrare a mano le ghiera (Figura 8, pos.C) prestando attenzione ad evitare la rottura della plastica trasparente degli elettrodi stessi

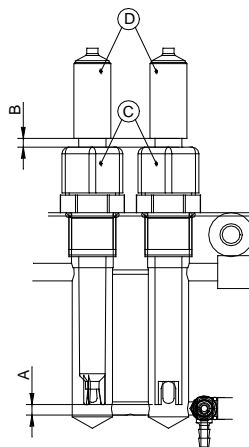


Figura 8 - Dettaglio montaggio elettrodi coppia di elettrodi



I cappucci di protezione delle membrane sensibili degli elettrodi dovrebbero essere conservati in un luogo sicuro, in quanto saranno utili per mantenere l'umidità delle stesse nel caso la stazione di campionamento delle acque dovrà essere spenta per un periodo prolungato.

Analoga procedura di montaggio si applica all'elettrodo per la misura della temperatura (non incluso) che può essere installato nell'apposito alloggiamento del porta sonda sostituendo il tappo con il raccordo fornito a corredo.

Collegamento elettrico



L'installazione elettrica deve essere effettuata in conformità alle norme in vigore nel paese di utilizzo. Se i cavi di alimentazione sono privi di spina, l'apparecchiatura deve essere connessa alla rete elettrica mediante l'interposizione di un isolatore omnipolare con distanza minima tra i contatti di almeno 3 mm. **Prima di accedere ad ogni dispositivo alimentato assicurarsi di aver staccato la corrente elettrica (Figura 9).**

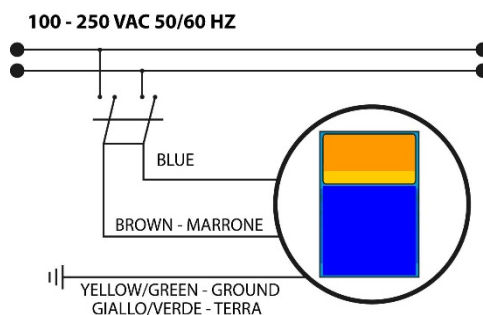


Figura 9 – Collegamento elettrico – ingressi 1 e 2



La pannello di controllo viene fornito già cablato internamente.

È consigliabile comunque alimentare separatamente la stazione di controllo da altri apparati che possano essere fonte di disturbi. Ad esempio grossi carichi induttivi (pompe di ricircolo) oppure apparecchiature pilotate in frequenza (inverter).

Fermo impianto

Sequenza di operazioni da eseguire prima di un fermo di lungo periodo:

- Spegnerne tutte e due le pompe strumento
- Chiudere le valvole di ingresso e uscita alla cella di misura
- Controllare che gli elettrodi siano immerse in una quantità sufficiente di acqua, altrimenti allentare le ghiere, estrarli e lasciarli a bagno in acqua o meglio in una soluzione KCL di conservazione.

Calibrazione e set-up dei componenti

Per le operazioni di installazione del PANNELLO DI CONTROLLO PH-RX fare riferimento al presente manuale di istruzioni.

Per le operazioni di cablaggio, calibrazione e impostazione delle funzioni delle pompe strumento fare riferimento al manuale delle pompe incluso nella confezione.

Per tutte le altre procedure di installazione e regolazione di sonde/elettrodi fare riferimento ai rispettivi manuali di uso e manutenzione.

MANUTENZIONE ORDINARIA



Al fine di ottenere dalla stazione di controllo sempre le massime prestazioni, occorre sottoporla periodicamente a manutenzione. Raccomandiamo inoltre di seguire i nostri programmi di manutenzione e aderire ad un servizio di assistenza programmati con uno dei nostri Centri Assistenza Autorizzati.

Di seguito è riportata una tabella generale che indica i tempi di massima degli intervalli manutenzione.

	INTERVALLI DI TEMPO			
	1 mese	2 mesi	3 mesi	6 mesi
Pulizia generale della stazione				X
Pulizia retina filtro acqua	X			
Pulizia sonde	X			
Ispezione circuito idraulico		X		

Tab. 1 – Intervalli di manutenzione consigliati

Gli intervalli di manutenzione della stazione di controllo sono definiti dalle condizioni di esercizio nelle quali la stessa opera. Più precisamente, i dati riportati nella tabella di manutenzione sono indicativi poiché riferiti ad un impianto teorico. Nella realtà ogni impianto in base a come è strutturato, ha le proprie esigenze di manutenzione ed è quindi il manutentore a valutare l'intervallo di tempo per l'eventuale sostituzione delle parti.



Prima di effettuare una qualsiasi delle operazioni di manutenzione sotto elencate, disattivare elettricamente la stazione di controllo agendo sul sezionatore della linea dove la stessa è posta.

Prima di effettuare una qualsiasi delle operazioni di manutenzione sotto elencate, interrompere il flusso d'acqua che giunge alla stazione dall'impianto e depressurizzare aprendo completamente la valvola di prelievo per il campionamento.

Pulizia generale della stazione



Effettuare periodicamente la pulizia di tutte le superfici della stazione. **Utilizzare unicamente un panno umido senza aggiungere alcun solvente o prodotto.**

Pulizia filtri acqua

Attendere fino a che non esca più acqua dal circuito idraulico. Svitare la vaschetta del gruppo filtro e prelevare la cartuccia filtrante posta al suo interno facendo attenzione a non perdere le rispettive guarnizioni. Posizionare la cartuccia sotto un getto d'acqua e, servendosi di un pennellino morbido, liberare il filtro da tutte le impurità. Rimontare la cartuccia filtrante e la vaschetta filtro sull'impianto, facendo attenzione a riposizionare correttamente le guarnizioni. Chiudere completamente la valvola di prelievo e ripristinare il flusso d'acqua nel circuito, aprendo gradualmente le valvole e spurgando aria dall'impianto. Riattivare elettricamente la stazione di controllo e verificare le condizioni di esercizio dopo che la stessa abbia fatto il test iniziale.

Pulizia generale degli elettrodi



Fare sempre riferimento al manuale di istruzioni degli elettrodi.

Attendere fino a che non esca più acqua dal circuito idraulico. Disconnettere i cavi degli elettrodi svitando i rispettivi connettori posti alle loro estremità e le ghiere di fissaggio ed estrarli dal portasonde presente nel circuito idraulico della stazione di controllo. Lavare l'estremità sensibile con acqua tiepida e sapone neutro, asportando eventuali residui grassi servendosi di un pennellino di setola morbida.

Per effettuare la pulizia delle sonde non strofinarle con oggetti abrasivi o panni che possano caricarle elettrostaticamente.

Per la pulizia degli elettrodi, in caso di estrema sporcizia, si può ricorrere all'utilizzo di Alcool Denaturato. Finita l'operazione di pulizia ricollegare gli elettrodi con i loro rispettivi cavi e calibrarli senza ripristinare il flusso d'acqua alla stazione di controllo. Finita l'operazione di calibrazione, disattivare elettricamente la stazione di controllo e rimontare gli elettrodi nel porta-sonda. Ripristinare l'alimentazione elettrica ed il flusso d'acqua alla stazione di controllo dopo aver chiuso la valvola di prelievo per il campionamento.

Ispezione circuito idraulico

Controllare a vista tutto il circuito idraulico della stazione di controllo dopo averla disattivata elettricamente. In presenza di trafiletti di liquido, danneggiamento delle tubazioni o qualsiasi problema di tenuta, intervenire sul circuito idraulico solo dopo aver interrotto il flusso d'acqua che arriva alla stazione e depressurizzato l'impianto aprendo la valvola di prelievo per il campionamento. Sostituire le parti danneggiate solo con ricambi originali.



Non lasciare all'interno del circuito idraulico impurità che possano ostruirlo.

Chiudere la valvola di prelievo prima di ripristinare il flusso d'acqua alla stazione. Ripristinare la pressione all'impianto procedendo gradualmente e successivamente alimentare di nuovo la stazione di controllo.

INTERVENTI STRAORDINARI IN CASO DI GUASTI



Tutti i componenti delle nostre forniture sono scelti e collaudati in base a rigidi principi di selezione e quindi garantiscono, per un lungo periodo, affidabilità e funzionalità ai nostri apparecchi.

Guasti meccanici

Data la robustezza del sistema, guasti meccanici veri e propri non se ne verificano. Talvolta possono verificarsi perdite di liquido da qualche raccordo o ghiere allentate, o più semplicemente dalla rottura del tubo di adduzione dell'acqua. Una volta eliminata la perdita, occorre pulire ed asciugare la stazione di controllo da eventuali residui di acqua che ristagnando potrebbero deteriorare le parti a contatto.

IL FLUSSO ALL'INTERNO DELLA CELLA DI MISURA È INSUFFICIENTE

- Verificare la tenuta degli o-ring
- Verificare lo stato di intasamento del filtro;
- Verificare le valvole di ingresso e uscita
- Verificare la valvola di prelievo.

Guasti elettrici

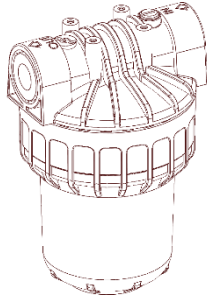
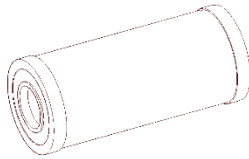
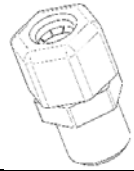
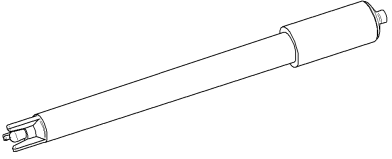
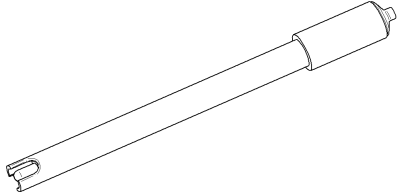


NESSUN SEGNALE LUMINOSO, DISPLAY SPENTO.

- Controllare che la stazione di controllo sia correttamente alimentata (presa di corrente e spina). Se la stazione di controllo rimane inattiva rivolgersi ai nostri Centri di Assistenza.

MISURE NON CORRETTE

- Controllare accuratamente la calibrazione, in caso di dubbio effettuare un reset per portare lo strumento alle condizioni di fabbrica.
- Controllare il corretto funzionamento delle sonde e il loro eventuale stato di usura

ALLEGATO 1 - PARTI DI RICAMBIO

Codice	Descrizione	Figura
1FLT001	Filtro completo	
LRL1500005	Cartuccia Filtrante	
DPS0002301	Portasonda PP 1/2"	
AEL0004922	Elettrodo PH	
AEL0005022	Elettrodo RX	
ASZ0000201	Soluzione tampone pH 7	
ASZ0000301	Soluzione tampone pH 9	
ASZ0001501	Soluzione tampone REDOX 650mV	
2003009	Tubo polietilene 4x6 (5m)	
2003004	Tubo cristal 4x6 (4m)	
2003007	Tubo polietilene 4x6 (2m)	

INFORMATION REGARDING THE USE AND MAINTENANCE MANUAL	41
About the manual	41
Warnings	41
Symbols used in the manual	41
Symbols used on the panel	42
General Terms and Conditions	42
Copyright	42
GENERAL REQUIREMENTS FOR SAFETY	42
Manufacturer's statement of responsibility	42
Limits of use	43
Electrical safety	43
Safety of operating environment	43
Protection of the electronic section	43
Information on recycling and reuse of materials	44
Focus on critical components	44
GENERAL INSTRUCTIONS	45
Transport and handling	45
Risks	45
Assembly	45
Disassembly	45
Warranty	45
GENERAL DESCRIPTION	46
Introduction and description of the device	46
Hydraulic System	47
Technical specifications	47
Compliance	47
Operating Functions	48
Technical features of measurements:	48
Overall dimensions	48
ASSEMBLY AND INSTALLATION	49
Introduction	49
Package contents	49
Control panel installation	49
Hydraulic connection	50
pH and RX electrode assembly	51
Electrical connection	52
Downtime	52
OPERATING INSTRUCTIONS	53
Calibration and set-up of the components	53
ROUTINE MAINTENANCE	53
General cleaning of the station	53
Cleaning the water filters	53

General cleaning of the electrodes	54
Hydraulic system inspection	54
EXTRAORDINARY OPERATIONS IN CASE OF FAILURE.....	54
Mechanical failures	54
Electrical faults	54
ATTACHMENT 1 - SPARE PARTS.....	55

INFORMATION REGARDING THE USE AND MAINTENANCE MANUAL

Dear customer, thank you for choosing the control station CONTROL PANEL pH-RX by CERTIKIN. Please read the contents of this instruction manual carefully. It has been specially designed to inform you, with warnings and advice, on the proper way to install, use and maintain the product in order to take advantage of all the features.

About the manual

This manual is an integral part of the device. At the time of initial installation of the device, the operator must carefully check the contents of the manual in order to verify its integrity and completeness.

If it is damaged, incomplete or incorrect, please contact CERTIKIN so as to promptly reinstate or replace the manual.

Compliance with the operating procedures and warnings described in this manual is essential for proper operation of the device and to ensure operator safety.

The manual must be carefully read in its entirety, in front of the device, as a preparatory phase for use so that its operating methods, controls, connections to peripheral devices and precautions for safe and correct use are clear.




The user manual must be kept intact and legible in all its parts, in a safe place and at the same time easily accessible by the operator during the installation, operation, maintenance and/or revision of the installation.

Warnings

PLEASE NOTE: The control station is built to perfection. Its durability, electrical and mechanical reliability, will be greater if it is used properly and maintenance is carried out on a regular basis.




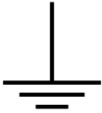
ATTENTION: Any work or repairs inside the device must be carried out by qualified and authorised personnel. We assume no liability due to failure to comply with this rule.

Symbols used in the manual

		
FORBIDDEN Precedes information regarding safety. Indicates a forbidden operation	ATTENTION Precedes very important text to protect the health of persons exposed or to the machine itself	INFORMATION NOTE Precedes information concerning use of the device. It contains useful information for the operator to perform the operating procedures of the device properly and optimise its use.

Symbols used on the panel

The following table shows the diagrams, relative description and location of all graphic symbols present on the panel and on any other device or external devices that can be connected.

		
DANGEROUS VOLTAGE Symbol next to the terminals for connection to line voltage.	ATTENTION! CONSULT DOCUMENTATION Symbol placed at points where it is appropriate to refer to the user manual for important information.	DIRECTION OF PASSAGE Symbol placed in line with hydraulic components of the panel to show the flow direction of analysis water.
F	PHASE	Symbols placed in line with connection of the panel to the mains
N	NEUTRAL	
	PROTECTIVE GROUND	

General Terms and Conditions

Despite the utmost care in preparing this document, CERTIKIN cannot guarantee accuracy of all information contained herein and cannot be held liable for any errors that this could entail, nor for any damage that may result from use or application.

Products, materials, software and services in this document are subject to development in terms of presenting features and operation. CERTIKIN thus reserves the right to make any changes without notice.

Copyright

It is forbidden to reproduce or copy this manual, even partially, by any means without the express consent of CERTIKIN.

GENERAL REQUIREMENTS FOR SAFETY

Manufacturer's statement of responsibility

The CERTIKIN is considered responsible for safety, reliability and performance of the device if, and only if, it is used under the following conditions:

- calibration, modifications or repairs must be carried out by qualified personnel and expressly authorised by CERTIKIN;
- opening of the device and access to its internal parts must only be carried out by qualified maintenance personnel and specially authorised by CERTIKIN;
- the environment in which the device is used must comply with current safety regulations;
- the electrical system of the area where the device is located must be kept in perfect condition and carried out professionally in accordance with the rules in force in the country of use;
- for routine maintenance, only use original spare parts, otherwise the warranty will be rendered null and void;

- use and maintenance of the device and its accessories must be carried out in accordance with the instructions described in this manual;
- this manual must be kept intact and legible in all its parts.



Limits of use

The device is only intended for the use for which it was expressly built. Any other use is considered improper and therefore dangerous. The manufacturer declines all responsibility in the event of changes and/or electrical and hydraulic connection errors caused by failure to comply with the instructions in the installation, use and maintenance manual. Failure to comply with these instructions will immediately render the warranty null and void.

Any operations and/or repairs inside the device must be carried out by qualified and authorised personnel. We assume no liability due to failure to comply with this rule.

Electrical safety

In order to ensure maximum operator safety and correct operation of the device, you must operate within the limits allowed and take all the precautions listed below:

- **Before use, make sure that all safety requirements are met. The appliance must not be supplied or connected to other devices until the safety conditions are met.**
- **Power the device exclusively with mains voltage according to specifications (230Vac 50/60 Hz)**
- **Immediately replace damaged parts.** Cables, connectors, accessories or other parts of the device that are damaged or not operating properly must be replaced immediately. If so, contact your nearest authorised technical assistance service.
- **Only use the accessories and peripherals specified by CERTIKIN.** To ensure all safety requirements, you must only use the accessories specified in this manual or in those of individual devices assembled on the station, which have been tested with each other. Use of accessories and consumables from other manufacturers, or not specifically indicated by CERTIKIN, does not guarantee safety and correct operation of the device. Only use peripheral devices that meet the standards of its category.

Safety of operating environment

The CONTROL PANEL PH-RX is protected against liquids seeping in. Do not subject the device to the risk of dripping and splashing, and do not use the device in rooms where there are such risks. If liquids accidentally spill into the devices, they must be immediately switched off, cleaned and checked by authorised personnel.

On completion of installation and calibration, it is recommended to reposition the protection control panel of CONTROL PANEL PH-RX.

Protection of the electronic section

- Protection of the pump , IP65
- EMI/RFI IEC EN 61326 IEC EN 61010-1

Use the device within the environmental limits of temperature, humidity and pressure specified. The tool is designed to work in the following environmental conditions:

- Working ambient temperature 0°C ÷ +50°C
- storage and transport temperature -25°C ÷ +65°C
- relative humidity 10% ÷ 95%RH - Non-Condensing

The device must be perfectly installed in the system, which must be in accordance with the safety rules in force in the country of installation. The system must be maintained in full compliance with the safety rules provided for.



The parameters set on the control unit of the analyser must comply with the statutory and regulatory requirements. Reports of failure of the control unit must be placed in a room that is constantly controlled by operating personnel or assistance of the system.

Failure to comply with even one of these conditions can cause the "logic" of the control unit to operate in a potentially dangerous way for users of the service.

Therefore service personnel and/or maintenance technicians are recommended to operate with the utmost diligence, immediately reporting any deviation of the safety parameters so as to avoid potentially dangerous conditions.



Since the above considerations do not fall under the possibility of control by the product in question, the manufacturer is not responsible in any way for any damages that such malfunctions can cause to people or property.

Information on recycling and reuse of materials

In accordance with specific EU directives, CERTIKIN focuses on continuous improvement of the design and production process of its devices in order to minimise the negative impact on the environment with regard to management of component parts, supplies, packaging and the device at the end of its lifespan.

The packages are designed and produced in order to permit their reuse or recovery, including recycling of most materials, and to minimise the amount of waste or residues to be disposed of. To ensure proper environmental impact, this device was designed with maximum circuit miniaturisation, with the least possible differentiation of materials and components, with a selection of substances that guarantee maximum recyclability and maximum reuse of the parts and disposal without any ecological impacts.

The device is manufactured in such a way as to ensure easy separation or removal of materials containing pollutants compared to others, especially during maintenance and replacement of parts.

Disposal/recycling of packaging, supplies and the device itself at the end of its lifespan must be made in accordance with the regulations and standards currently in force in the country where the device is used.



Focus on critical components

An LCD (Liquid Crystal Display) is assembled inside the tool pumps and contains small amounts of toxic materials.

Transport and handling

Transport must be carried out respecting the orientation indicated on the package. Shipping by any means, even if free of carriage of the purchaser or recipient, is carried out at the purchaser's risk. Claim for missing materials must be made within 10 days of arrival of the goods. Whereas defective material within 30 days of receipt. If the control unit is to be replaced, it must be agreed upon with authorised personnel or the authorised distributor.



Risks

After removing the packing, check the integrity of the control unit. If in doubt, do not use the device and contact a qualified technician. The packing materials (such as plastic bags, polystyrene, etc.) must not be left within reach of children since they are potentially dangerous.

Before connecting the control unit, make sure that the rating corresponds to those of the mains. The rating is displayed on the adhesive label on the control unit itself.

Execution of the electrical system must comply with the standards that define professional workmanship in the country where the system is made.

Use of any electrical device implies observance of some fundamental rules. In particular:

- do not touch the device with wet or damp hands or feet;
- do not operate the device barefoot (e.g. pool systems);
- do not leave the device exposed to atmospheric agents (rain, sun, etc.);
- do not let children or an incapable person use the control unit unattended.

In case of failure and/or malfunctioning of the unit, switch it off and do not tamper with it. For any repairs, please contact our service centres and request use of original spare parts. Failure to comply with the above can jeopardise the safety of the device.

If you no longer decide to use an installed control unit, it is recommended to make it inoperable by unplugging it from the mains.

In case of any leaks in the hydraulic system of the control unit (breakage of OR seal, valves, pipes), you must stop operation by depressurising and disconnecting the supply pipes and then proceed with maintenance operations using appropriate safety measures.

Assembly

All control units manufactured by us are usually supplied fully assembled. For more clarification regarding exposure, please consult the attachment at the end of this manual where exploded drawings of the device and all parts with relative nomenclature is reported in order to have a complete picture of the components. These drawings are anyhow required to recognise the malfunctioning or defective parts. Other drawings regarding the internal parts are reported for the same purposes, also in the attachment.

Disassembly

To disassemble the control unit or before carrying out any operations on it, you must:

- make sure it is switched off electrically (both polarities), disconnecting the conductors from contact points of the mains by opening of the omnipolar switch with minimum 3 mm distance between the contacts ();
- disconnect any pumps and other devices connected to it;
- close or disconnect the hydraulic supply circuit and discharge filters and probe holders.



Warranty

2 years (excluding parts subject to normal wear, namely: valves, fittings, pipe collars, tubes, seals and filter). Improper use of the device will void this warranty. The warranty is understood as ex-works or authorised distributors

GENERAL DESCRIPTION

Introduction and description of the device

Swimming pool water must be constantly kept under control to ensure the highest quality. CERTIKIN has developed a comprehensive monitoring system. This system incorporates a control part (electronic tool pumps) and hydraulic part (flow valves, filters, etc.). The 2 metering pumps dose the products; one is there to adjust the pH and the other doses hypochlorite.

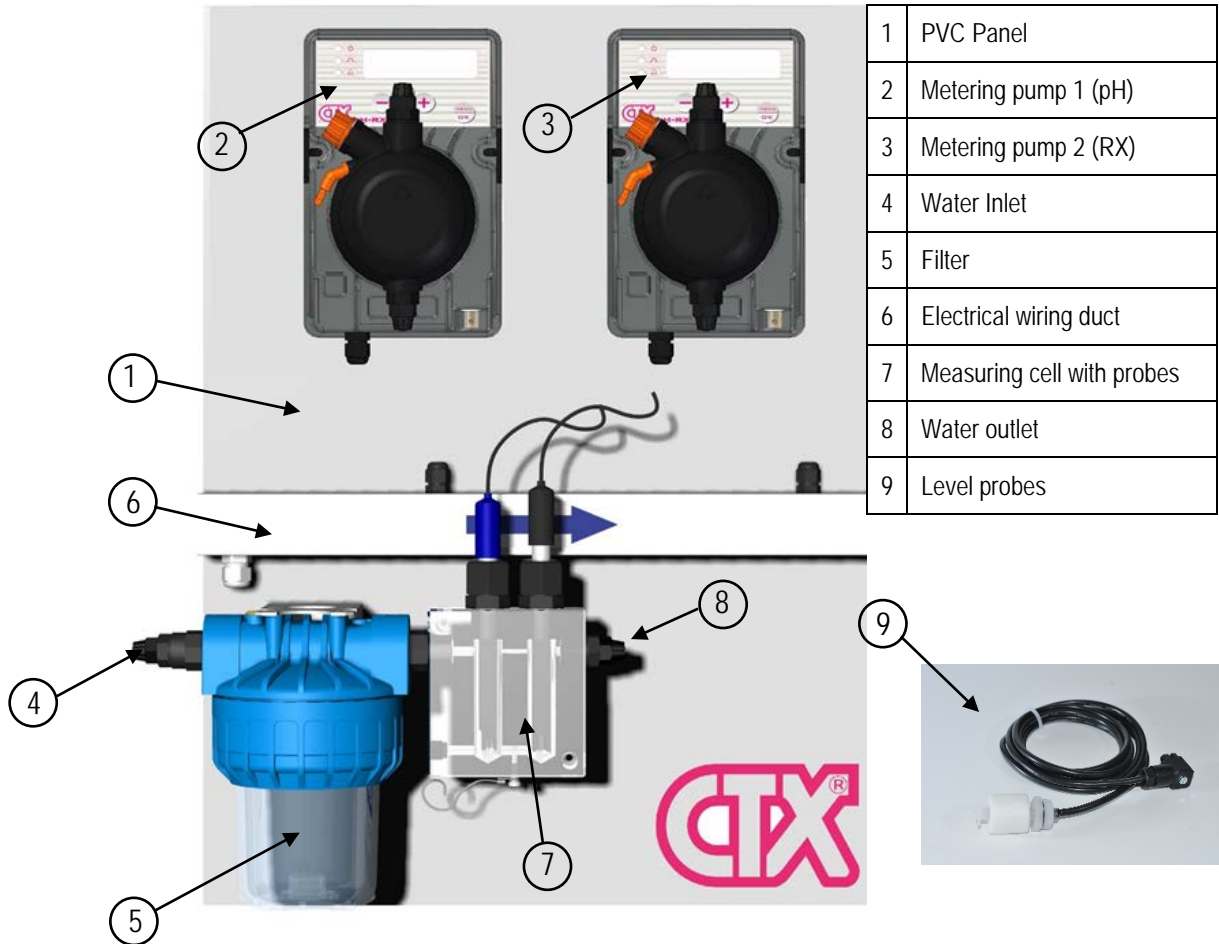
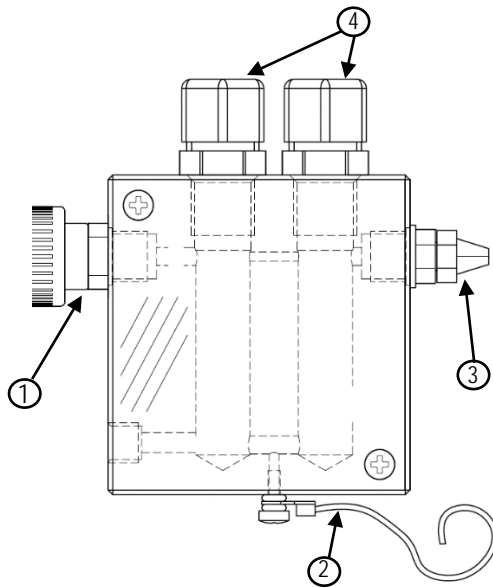


Figure1 – CONTROL PANEL PH-RX

Hereunder is a brief description of how the water flows through the control station and is monitored (to facilitate understanding, refer to Figure1).

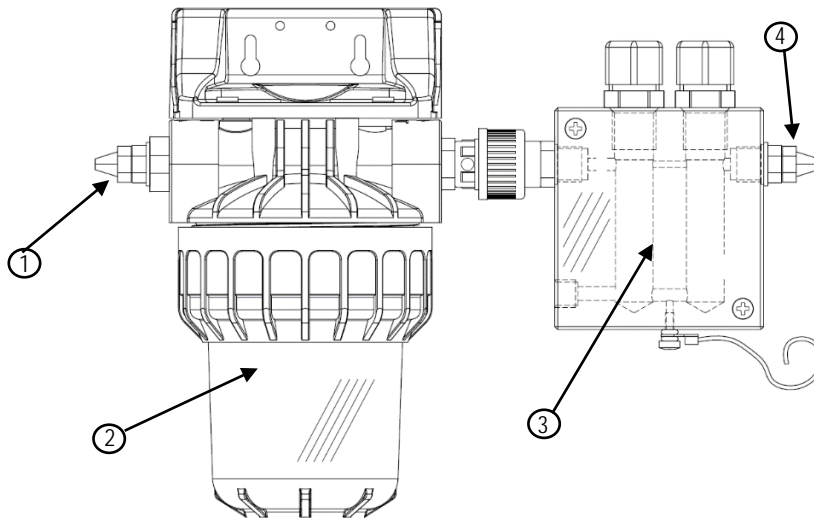


The water coming from a shunt of the pool's recirculation system enters through the sampling **water inlet** (Figure1– pos. 5) then flows inside the **water filter** (Figure1– pos. 6), which keeps any impurities or suspended parts, and from there into the unit (Figure1– pos. 7) responsible to check the different chemical/physical values (depending on the type of sensor that is installed), such as the acidity/alkaline properties and oxidation reduction potential. All this is managed by a sophisticated control unit (Figure1– pos. 2) installed on the control station, which, depending on the readings, enables and/or disables the relative devices (Figure1– pos. 3 and 4) connected to it, unless the level switches (Figure1– pos. 10) trigger (if any) placed in the respective suction tanks or (where applicable) the flow sensor (refer to the next paragraph)



1	Sample water Inlet
2	Ground cable
3	Outlet water pipe ring fitting
4	Electrode D12 seat

Figure 2 - Probe holder



1	Water flow inlet
2	In-line filter
3	Electrode holder
4	Water flow outlet

Figure3 – Hydraulic part

Technical specifications

- Device manufactured in compliance with European CE directives.
- Control panel assembled on a rigid PVC sheet
- Power supply 230 V 50-60 Hz
- Protection grade: IP65 (instrument metering pumps), IP55 (junction box), IP2X (outer container)
- Environmental conditions: closed environment, maximum altitude 2000 m, ambient temperature from 5°C to 40°C, maximum relative humidity 80% up to maximum 31° C (decreases linearly until reaching 50% at 40°C)
- Classification with regard to protection against direct contacts: CLASS I, the device is provided with a protective conductor

Compliance

The device complies with the following directives:

- 2006/95/EC: "Low voltage"
- 2004/108/EC: "Electromagnetic compatibility"

Operating Functions

Code	Description	Features
QPA5S11001CT	PANEL CLASS PH 5-7 - RX 10-5 230V	

Every time the device is started, the two tool pumps display the firmware version installed for a few seconds.

Technical features of measurements:

<i>PH</i>	
Principle of measurement	Potentiometer
Measuring range	00.00 ÷ 14.00 pH
Resolution	± 0.01 Ph
Accuracy	± 0.2% F.s.
Repeatability	98%
Input impedance	> 10 GOhm
Polarisation	< 1 pA
<i>REDOX</i>	
Principle of measurement	Potentiometer
Measuring range	0-2000mV
Resolution	± 1mV
Accuracy	± 0.2% F.s.
Repeatability	98%
Input impedance	> 10 GOhm

For further details, refer to the specific manual of the tool pumps installed on the panel

Overall dimensions

The overall dimensions of the panel are 450x600 (see Figure 4)



Introduction

This section describes the steps to install the control unit and for electrical connection. Read the instructions carefully before starting any operations.

Follow these guidelines when installing:

- Before starting any operations, make sure that all the devices are switched off and disconnected from the mains.
- If you detect any faults or dangers, stop immediately. Resume operations only if you are absolutely sure that the reason for the failure or danger has been removed.
- Do not install the device in dangerous areas or that risk explosion or fires.
- To avoid risk of electric shock, do not use old and worn material.

Package contents

Control panel installation

Install the control panel away from heat sources and possibly in a dry place without splashes of water and protected against dripping, at temperatures below 40°C. The minimum temperature must not be below 0°C.

The control panel must be installed making sure to leave enough space for the wires and connections.

The CONTROL PANEL PVC PH-RX support plate comes with 4 holes near the corners in order to wall-mount the station. Figure4 shows the drilling centre distances and dimensions of the panel (dimensions in mm).

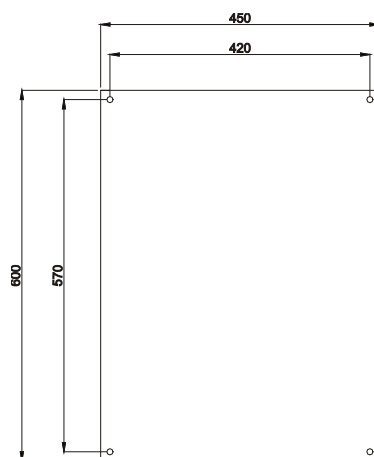


Figure4 - Wall-mounting hole position of the plate 450x600 mm

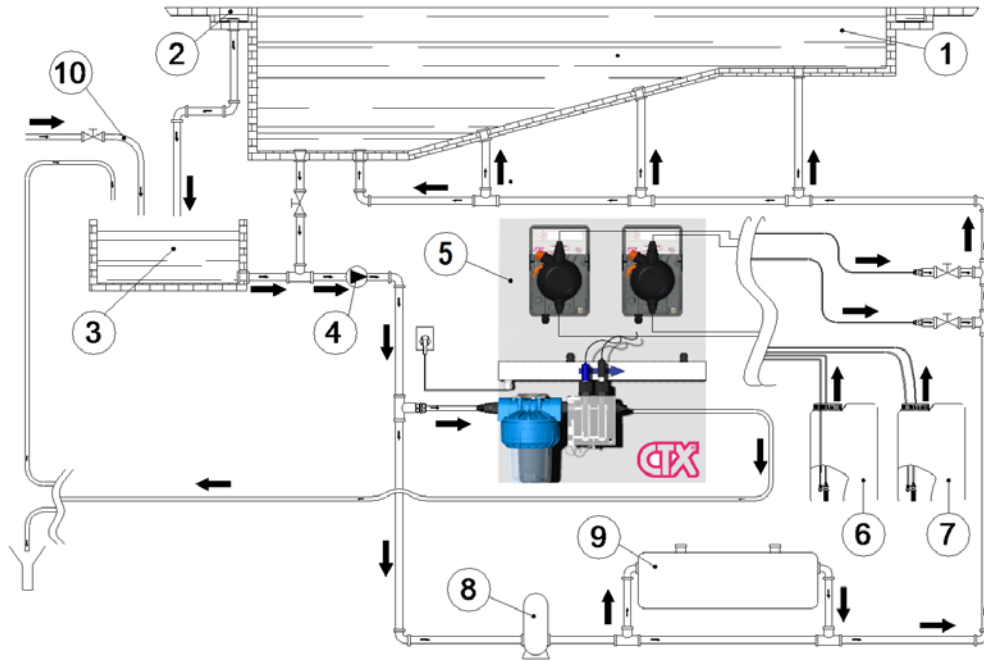
If appropriate, use the supplied anchor screws, otherwise choose an appropriate type. The station is supplied already assembled and wired internally.

The wall must be as straight as possible and free of bumps to ensure optimal support of the instrument.

Firstly, it is recommended to drill two holes aligned horizontally at a height that enables the operator to view the control panel correctly, and an easy position for calibration and control. We recommend a height of approximately 180 cm from the floor, or at eye level. The distance between the two holes must be 420 mm. During installation, it is recommended to use a spirit level to install the control panel.

Hydraulic connection

A typical example of installation in the system can be summed up in Figure 6



- | | | | |
|---|------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Pool | 6 | Ph controller product tank |
| 2 | Spillway channel | 7 | Sodium hypochlorite tank |
| 3 | Recovery tank | 8 | Filter |
| 4 | Pump | 9 | Heat exchanger |
| 5 | CERTIKIN control panel | 10 | Water top-up |

Figure 5 – Typical diagram of installation



The water sample must be conducted at the water sampling station using PVC or PE pipes. Metal pipes must not be used for any reason since they can significantly alter the value of the chemical parameters of the water. In fact, chlorine reacts with metal pipes.

The water sample must reach the sampling station with the least possible delay in order to ensure effective monitoring of the quality of water.

The sampling line should be as short as possible and have a small flow section. A length of 25 meters and a section of DN6 is enough to cause a delay of about 1 minute. The delay increases to 5 minutes if the line itself has a cross section of DN 15. Therefore, use of larger sections, despite being useful to reduce pressure drops, causes instrument reading delays.

Applicable regulations must be complied with when sampling water. When samples of water are collected from a pipe, they must be taken from the middle of the pipe itself, as shown in Figure 6

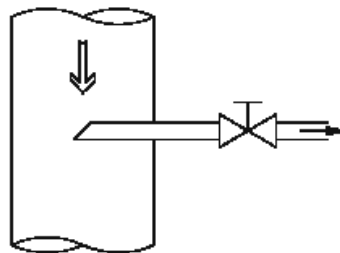


Figure 6 – Detail of sampling point

Installing a pre-filter of 50-80 μm upstream of the one installed on the station is often recommended, particularly in the case of outdoor swimming pools where the water is sampled directly from the pool



The filters must be cleaned at regular intervals and replaced so that measurements are not disturbed by the consumption of chlorine that would otherwise take place.

Use of a pump can also be recommended when water sampling is not pressurised. This system also helps prevent long delays even when the sampling point is at a considerable distance from water sampling.

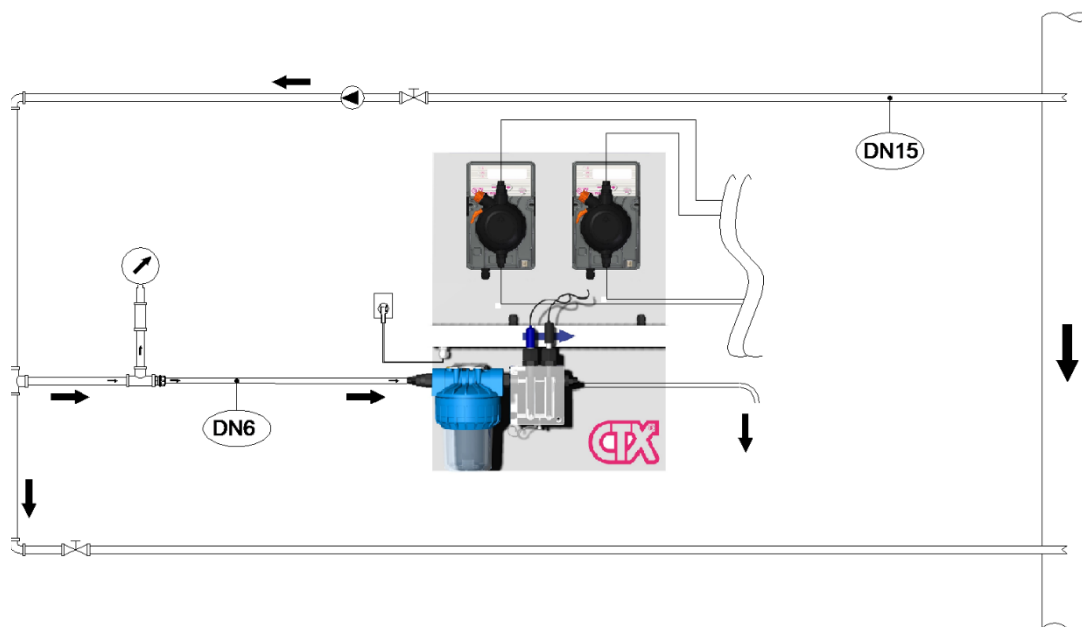


Figure 7 – Typical installation with a recirculation pump

Figure 7 shows how the pump transports the water over a long distance, but only part of the flow is used for actual measurement. In no event must the throttle valve be completely closed, otherwise the long delay can make it more difficult to control. Also, the water might heat up significantly in the pump, and thus lead to incorrect measurements. A pressure meter in the sampling node is useful to regulate the throttle valve.

Draining water from the sampling station is at almost nil pressure. The water must be able to drain freely. On the other hand, a pump must be installed if the water sample goes back to a pressurised system.

With reference to Figure3, respectively connect:

- Pos 1: supplied water inlet pipe 4 x 6
- Pos. 4: measuring cell output, 4 x 6 supplied pipe.

pH and RX electrode assembly

To assemble the electrodes (Figure 8, pos. D), proceed as follows:

- Loosen the ring nuts of the relative electrode holders.
- Remove the protective caps of the sensitive membrane of the electrodes.
- Insert the electrodes, being careful to leave less than 10 mm from the bottom of the Plexiglas seat in the probe holder (Figure 8, pos. A)
- Be careful to make sure that the distance indicated by "B" is more than 2 mm.
- Manually tighten the ring nuts (Figure 8, pos. C), being careful to avoid breaking the transparent plastic of the said electrodes

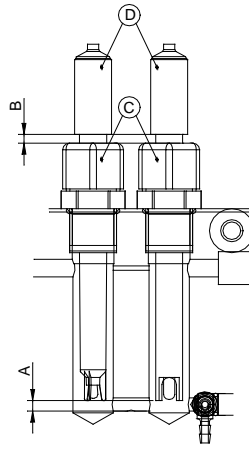


Figure 8 - Detail of the pair of electrodes assembly



The protection caps of the electrodes' sensitive membrane should be stored in a safe place as it will help keep its moisture if the water sampling station must be turned off for an extended period.

A similar assembly procedure applies to the electrode to measure the temperature (not included), which can be installed in the relative seat of the probe holder by replacing the cap with the supplied fitting.

Electrical connection



Electrical installation must be carried out in accordance with the standards in force in the country of use. If the power cables do not have a plug, the device must be connected to the mains via an interposed omnipolar cut-out switch with minimum distance between contacts of at least 3 mm. **Before accessing each powered device, make sure the mains power supply has been disconnected (Figure 9).**

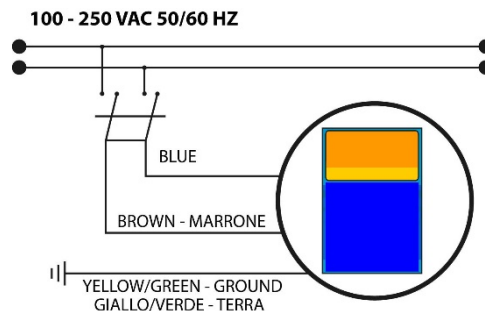


Figure 9 – Electrical connection – inputs 1 and 2



The control panel is supplied already wired internally.

It is advisable to power the control station separately from other devices that may cause interference. For example, heavy inductive loads (recirculation pumps) or frequency driven device (inverters).

Downtime

Sequence of steps to carry out before long periods of downtime:

- Turn off both tool pumps
- Close the input and output valves to the measuring cell
- Make sure the electrodes are immersed in a sufficient amount of water, otherwise loosen the ring nuts, remove them and leave them to soak in water or preferably in a KCL preservation solution.

OPERATING INSTRUCTIONS

Calibration and set-up of the components

For CONTROL PANEL PH-RX installation operations, refer to these operating instructions.

For wiring, calibration and pump operation setting of tool pump functions, refer to the pumps' manual included in the package.

For all other installation and adjustment procedures of the probes/electrodes, refer to their use and maintenance manuals.

ROUTINE MAINTENANCE



Periodic maintenance must be carried out in order to obtain maximum performance of the control station. We also recommend that you follow our maintenance programs and join a scheduled service with one of our Authorised Service Centres.

The following is a general table indicating the maximum time of maintenance intervals.

	TIME INTERVALS			
	1 month	2 months	3 months	6 months
General cleaning of the station				X
Water net filter cleaning	X			
Probe cleaning	X			
Hydraulic system inspection		X		

Tab. 1 – Recommended maintenance intervals

Control station maintenance intervals are defined by the conditions in which it operates. More precisely, the information in the maintenance table is indicative since it refers to a theoretical system. In fact, each system according to the way it is structured has its own maintenance requirements. Therefore, the maintenance technician must evaluate the interval of time for any replacement of parts.



Before carrying out any of the maintenance operations listed below, electrically disconnect the control station from the line's switch where it is located.

Before carrying out any of the maintenance operations listed below, stop the flow of water that reaches the station from the system and depressurise it by completely opening the sampling valve.

General cleaning of the station



Periodically clean all surfaces of the station. Only use a damp cloth without adding any solvent or product.

Cleaning the water filters

Wait until no water comes out from the hydraulic system. Loosen the filter unit tray and remove the filter cartridge placed inside, being careful not to lose the relative seals. Place the cartridge under running water and, using a soft brush, remove all impurities from the filter. Reassemble the filter cartridge and the filter tray on the system, being careful to reposition the seals correctly. Completely close the sampling valve and restore the water flow in the circuit, gradually opening the valves and by bleeding air from the system. Connect the control station again and check the operating conditions after it carries out the initial test.

General cleaning of the electrodes



Always refer to the instructions manual of the electrodes.

Wait until no water comes out from the hydraulic system. Disconnect the electrode wires by removing the respective connectors at their ends and fastening rings and extract them from the probe holders present in the hydraulic circuit of the control station. Wash the sensitive end with warm water and neutral soap, removing any grease residues using a soft bristle brush.

To clean the probes, do not rub them with abrasive objects or cloths that can electrostatically charge them.

If the electrodes are very dirty, they can be cleaned with Denatured Alcohol. On completion of cleaning operations, reconnect the electrodes with their respective cables and calibrate them without restoring the water flow to the control station. After calibration operations, electrically disconnect the control station and reassemble the electrodes in the electrode holder. Restore power supply and the water flow to the control station after having closed the sampling valve.

Hydraulic system inspection

Visually check the entire hydraulic circuit of the control station after it has been electrically disconnected. In the presence of liquid leaks, damage to piping or any seal problems, intervene on the hydraulic circuit only after having stopped the flow of water that reaches the station and having depressurised the system by opening the sampling valve. Replace the damaged parts only with original spare parts.



Do not leave impurities inside the hydraulic circuit, which can clog it.

Close the sampling valve before restoring the water flow to the station. Gradually restore system pressure and then power the control station again.

EXTRAORDINARY OPERATIONS IN CASE OF FAILURE



All components supplied by us are chosen and tested according to strict principles of selection and thus guarantee reliability and operation with our devices for a long time.

Mechanical failures

Since the system is robust, actual mechanical failures do not occur. Liquid can at times leak from a loose fitting or ring nut, or if the water supply pipe bursts. After eliminating the leak, you must clean and dry the control station from any water, which, in the event of stagnation, can damage the parts in contact.

THE FLOW INSIDE THE MEASURING CELL IS INSUFFICIENT

- Check the tightness of the O-rings
- Check the status of filter clogging;
- Check the inlet and outlet valves
- Check the sampling valve.

Electrical faults

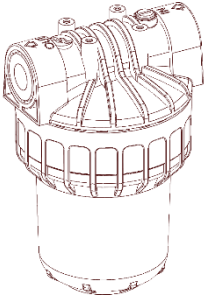
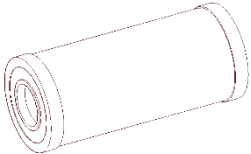
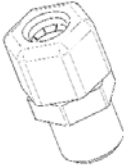
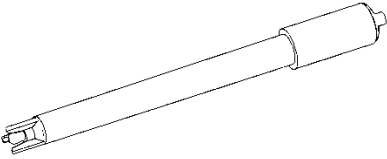
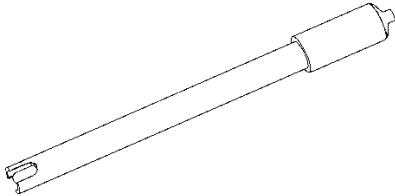


NO LIGHT SIGNAL, DISPLAY OFF.

- Make sure the control station is powered correctly (socket and plug). If the control station remains off, contact our Assistance Centres.

INCORRECT MEASUREMENTS

- Carefully check the calibration. If in doubt, reset to bring the instrument back to its default settings.
- Check correct operation of the probes and their possible wear

ATTACHMENT 1 - SPARE PARTS

Code	Description	Figure
1FLT001	Complete filter	
LRL1500005	Filter Cartridge	
DPS0002301	Probe holder PP 1/2"	
AEL0004922	PH Electrode	
AEL0005022	RX Electrode	
ASZ0000201	pH7 Buffer solution	
ASZ0000301	pH9 Buffer solution	
ASZ0001501	REDOX buffer solution 650mV	
2003009	Polyethylene pipe 4x6 (5m)	
2003004	Crystal pipe 4x6 (4m)	
2003007	Polyethylene pipe 4x6 (2m)	

INFORMATIONS RELATIVES AU MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN	59
Informations relatives au manuel	59
Mises en garde	59
Symboles adoptés dans le manuel	59
Symboles adoptés sur le panneau	60
Clauses Générales	60
Copyright	60
CONSIGNES GENERALES DE SECURITE.....	60
Déclaration de responsabilité du Fabricant.....	60
Limites d'utilisation	61
Sécurité électrique	61
Sécurité de l'environnement d'exploitation.....	61
Protection de la section électronique	61
Informations relatives au recyclage et à la réutilisation des matériaux.....	62
Attention particulière pour composants critiques	62
INSTRUCTIONS GÉNÉRALES	63
Transport et manutention.....	63
Risques.....	63
Montage	63
Démontage	63
Garantie	63
DESCRIPTION GÉNÉRALE	64
Introduction et description de l'équipement	64
Circuit hydraulique.....	65
Caractéristiques techniques	65
Conformité	65
Fonctions opérationnelles	66
Caractéristiques techniques des mesures :	66
Dimensions d'encombrement.....	66
MONTAGE ET INSTALLATION	67
Introduction	67
Contenu de l'emballage.....	67
Installation du panneau de contrôle	67
Raccordement hydraulique.....	68
Montage des électrodes pH et RX	69
Raccordement électrique	70
Installation à l'arrêt.....	70
INSTRUCTIONS OPÉRATIONNELLES	71
Étalonnage et réglage des composants.....	71
ENTRETIEN ORDINAIRE.....	71
Nettoyage général de la station.....	71
Nettoyage des filtres à eau	71

Nettoyage général des électrodes	72
Inspection du circuit hydraulique.....	72
INTERVENTIONS EXTRAORDINAIRES EN CAS DE PANNES	72
Pannes mécaniques	72
Pannes électriques	72
ANNEXE 1 - PIÈCES DE RECHANGE.....	73

INFORMATIONS RELATIVES AU MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

Cher client, nous vous remercions d'avoir choisi la station de contrôle PANNEAU DE CONTRÔLE ph-RX CERTIKIN. Vous êtes prié de lire attentivement le contenu de ce manuel d'instructions qui a été spécialement conçu pour vous informer, avec des mises en garde et des conseils, quant à la bonne façon de l'installer, de l'utiliser et d'entretenir l'appareil afin d'exploiter au mieux l'ensemble de ses caractéristiques.

Informations relatives au manuel

Le présent manuel est une partie intégrante de l'appareil. Au moment de la première installation de l'appareil, l'opérateur doit effectuer un contrôle minutieux du contenu du manuel afin de vérifier son intégrité et son exhaustivité.

S'il est endommagé, incomplet ou inadapté, veuillez contacter la société CERTIKIN afin de remettre en état ou remplacer rapidement le manuel non conforme.

Le respect des procédures opérationnelles et des mises en garde décrites dans ce manuel est un pré-requis essentiel pour le fonctionnement correct de l'appareil et pour assurer la sécurité de l'opérateur.

Le manuel doit être lu attentivement en entier, face à l'appareil, comme phase préparatoire à l'utilisation, de manière à ce que les modalités de fonctionnement, les commandes, les connexions aux appareils périphériques et les précautions à prendre en vue d'un usage correct et sécurisé, soient claires.



Le manuel d'utilisation doit être conservé intact et lisible sous toutes ses parties, dans un endroit sûr et en même temps accessible rapidement par l'opérateur lors de l'installation, l'exploitation, l'entretien ou la révision de l'installation.

Mises en garde

NOTA BENE : La station de contrôle est fabriquée selon les règles de l'art. Sa durée de vie, fiabilité électrique et mécanique, augmentent si ce dernier est utilisé correctement et s'il est soumis à un entretien régulier.




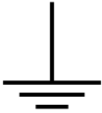
ATTENTION : Toute intervention ou réparation à l'intérieur de l'équipement doit être effectuée par personnel qualifié et autorisé. La société décline toute responsabilité due au non-respect de cette règle.

Symboles adoptés dans le manuel

		
INTERDICTION Précède une information concernant la sécurité. Marque une opération à ne pas faire.	ATTENTION Précède une note de texte très importante pour la protection de la santé des personnes exposées ou pour la machine elle-même	NOTE D'INFORMATION Précède une information relative à l'utilisation de l'équipement. Contient des informations utiles à l'opérateur pour effectuer correctement et optimiser les procédures opérationnelles de l'appareil

Symboles adoptés sur le panneau

Le tableau suivant reporte les dessins, la description relative et l'emplacement de tous les symboles graphiques présents sur le panneau et sur d'autres appareils ou dispositifs externes éventuels auxquels il se peut qu'il soit connecté.

		
TENSION ÉLECTRIQUE DANGEREUSE Symbole situé à proximité des bornes pour le branchement à la tension de ligne.	ATTENTION ! CONSULTER LA DOCUMENTATION Symbole placé au niveau des points où il convient de se référer au manuel d'utilisation pour obtenir des informations importantes.	SENS DE PASSAGE Symbole situé au niveau des composants hydrauliques du panneau pour indiquer le sens du passage de l'eau d'analyse.
PH	PHASE	Symboles situés au niveau du raccordement du panneau au réseau d'alimentation
N	NEUTRE	
	MISE À LA TERRE DE PROTECTION	

Clauses Générales

Malgré le plus grand soin apporté à la préparation de ce document, la société CERTIKIN ne peut garantir l'exactitude de toutes les informations qu'il contient et elle ne peut être tenue responsable des erreurs que cela pourrait entraîner, ni des dommages pouvant résulter de l'utilisation ou de l'application de ces dernières.

Les produits, le matériel, les logiciels et les services présentés dans ce document sont susceptibles d'évoluer en ce qui concerne leurs caractéristiques de présentation et de fonctionnement. La société CERTIKIN se réserve donc le droit d'apporter toute modification sans préavis.

Copyright

La reproduction ou la copie de ce manuel, même partielle, et par n'importe quel moyen, sans l'autorisation explicite de la société CERTIKIN est interdite.

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Déclaration de responsabilité du Fabricant

La société CERTIKIN est responsable de la sécurité, de la fiabilité et des performances de l'appareil à la stricte condition qu'il soit utilisé dans les conditions suivantes :

- les étalonnages, les modifications ou les réparations devront être effectuées par un personnel qualifié et explicitement autorisé par CERTIKIN ;
- l'ouverture de l'appareil et l'accès à ses parties internes doivent être effectués par un personnel qualifié pour l'entretien et spécialement autorisé par CERTIKIN ;
- l'environnement dans lequel l'appareil est utilisé doit être conforme aux normes de sécurité en vigueur ;

- l'installation électrique de l'environnement dans lequel se trouve l'appareil doit être maintenue en parfait état de fonctionnement et réalisée selon les règles de l'art, conformément aux règles en vigueur dans le pays d'utilisation ;
- pour les interventions d'entretien ordinaire, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine sinon toute forme de garantie déchoit.
- l'utilisation et l'entretien de l'appareil et de ses accessoires doivent être effectués conformément aux instructions décrites dans ce manuel ;
- Ce manuel doit rester intact et lisible dans toutes ses parties.



Limites d'utilisation

L'appareil est destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été expressément fabriqué. Tout autre usage est considéré comme impropre et donc, dangereux. Le Fabricant décline toute responsabilité en cas de modifications et/ou d'erreurs de raccordement électrique et hydraulique découlant du non-respect des instructions reportées dans le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien. Le non-respect de ces indications entraîne l'annulation immédiate de la garantie.

Toute intervention ou réparation sur l'appareil doit être effectuée par personnel qualifié et autorisé. La société décline toute responsabilité due au non-respect de cette règle.

Sécurité électrique

Afin de garantir la sécurité maximale de l'opérateur ainsi qu'un fonctionnement correct de l'appareil, il faut travailler en respectant les limites autorisées et adopter toutes les précautions de sécurité énumérées :

- Avant l'utilisation, vérifier que toutes les prescriptions de sécurité soient respectées. L'appareil ne doit pas être alimenté ou connecté à d'autres dispositifs tant que les conditions de sécurité ne sont pas respectées.
- N'alimenter l'appareil qu'avec une tension de réseau conforme aux caractéristiques (230Vac 50/60Hz)
- Remplacer immédiatement toute pièce endommagée. Les câbles, connecteurs, accessoires ou autres pièces de l'appareil qui s'avèrent être endommagés ou qui ne fonctionnent pas correctement doivent être remplacés immédiatement. Contacter dans ce cas le centre d'assistance technique agréé le plus proche.
- N'utiliser que des accessoires et des périphériques spécifiés par la société CERTIKIN. Afin de garantir l'ensemble des prescriptions de sécurité, il faut utiliser uniquement les accessoires spécifiés dans ce manuel ou dans celui des appareils montés sur la station lesquels ont été testés combinés les uns aux autres, En cas d'utilisation d'accessoires et de consommables d'autres producteurs ou qui ne sont pas spécifiquement indiqués par CERTIKIN, la société ne garantit pas la sécurité ni le fonctionnement correct des appareils. N'utiliser que des périphériques conformes aux normes de leur catégorie d'appartenance.

Sécurité de l'environnement d'exploitation

Le panneau de la centrale PANNEAU DE CONTRÔLE PH-RX est protégé contre l'entrée de liquides. Éviter de soumettre l'appareil au risque de goutte à goutte, d'éclaboussures et d'utiliser l'appareil dans les locaux où ces risques existent. Les appareils où des liquides ont pénétré accidentellement doivent être éteints immédiatement, nettoyés et contrôlés par un personnel qualifié autorisé.

Une fois les opérations d'installation et d'étalonnage terminées, il est conseillé de replacer le panneau de protection de la centrale PANNEAU DE CONTRÔLE PH-RX.

Protection de la section électronique

- Protection des pompes de l'instrument, IP65
- EMI /RFI CEI EN 61326 CEI EN 61010-1

Utiliser l'appareil dans les limites ambiantes de température, d'humidité et de pression indiquées. L'instrument est fabriqué pour opérer dans les conditions ambiantes suivantes :

- température ambiante de travail 0 °C ÷ +50 °C
- température de stockage et de transport -25 °C ÷ +65 °C
- humidité relative 10 % ÷ 95 % RH - Non Condensant

L'appareil doit être inséré parfaitement dans l'installation qui doit être réalisée conformément aux règles de sécurité en vigueur dans le pays de l'installation. L'installation doit être maintenue opérationnelle en pleine conformité avec les règles de sécurité prévues.



Les paramètres configurés sur la Centrale de commande de l'analyseur doivent être conformes aux prescriptions en vigueur prévues. Les signalisations de défaillance de la centrale doivent être placées dans un local soumis au contrôle permanent du personnel d'exploitation ou d'assistance de l'installation.

Le non-respect d'une seule de ces conditions peut induire la « logique » de la centrale à opérer de manière potentiellement dangereuse pour les utilisateurs du service.



Il est donc recommandé au personnel de service et / ou d'entretien d'opérer avec le plus grand soin, en signalant rapidement tout écart des paramètres de sécurité, de manière à éviter toute condition potentiellement dangereuse.

Étant donné que les considérations exposées ci-dessus ne font pas partie des possibilités de contrôle du produit en question, le Fabricant n'est en aucun cas responsable de tout dommage que ces dysfonctionnements peuvent causer à des personnes ou à des biens.

Informations relatives au recyclage et à la réutilisation des matériaux

La société CERTIKIN, conformément aux Directives européennes spécifiques, vise l'amélioration continue des procédures de conception et de production de ses appareils afin de minimiser l'impact négatif sur l'environnement en ce qui concerne la gestion des composants, des consommables, des emballages et de l'appareil même à la fin de sa vie utile.

Les emballages sont conçus et produits afin de pouvoir les réutiliser ou les récupérer et recycler la plupart des matériaux et pour minimiser la quantité de déchets ou de résidus à éliminer. Pour assurer un impact environnemental correct, l'appareil a été conçu avec la miniaturisation maximale du circuit possible, avec la différenciation minimale possible des matériaux et des composants, avec une sélection des substances qui garantissent la possibilité du recyclage et la réutilisation maximales des pièces et une élimination sans risques écologiques.

Cet appareil est fabriqué de manière à assurer une séparation ou un démontage facile des matériaux contenant des substances toxiques par rapport aux autres, surtout pendant les opérations d'entretien et de remplacement de pièces.



L'élimination/le recyclage des emballages, des consommables et de l'appareil même à la fin de sa vie utile, doit être effectué conformément aux normes et directives en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.

Attention particulière pour composants critiques

Un écran LCD (Liquid Crystal Display) est monté à l'intérieur des pompes de l'instrument et il contient de petites quantités de matériaux toxiques.

Transport et manutention

Le transport doit être effectué en respectant le sens indiqué sur l'emballage. Quel que soit le moyen par lequel l'expédition advient, même franco domicile de l'acheteur ou du destinataire, elle s'effectue aux risques et périls de l'acheteur. La réclamation pour manque de matériel doit s'effectuer dans les dix jours à compter de l'arrivée de la marchandise, tandis que pour le matériel défectueux, dans les trente jours suivant la réception. Tout retour de la centrale doit être convenu au préalable avec le personnel autorisé ou avec le distributeur agréé.



Risques

Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer de l'intégrité de la centrale ; en cas de doute, ne pas utiliser l'équipement et s'adresser à un personnel qualifié. Les éléments de l'emballage (tels que les sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils sont potentiellement dangereux.

Avant de raccorder la centrale, veiller à ce que les données nominales soient conformes à celles du réseau de distribution électrique. Les données nominales figurent sur la plaque adhésive qui se trouve sur la centrale.

L'exécution de l'installation électrique doit être conforme aux normes qui définissent les règles de l'art dans le pays où l'installation est réalisée.

L'utilisation de tout appareil électrique implique le respect de certaines règles fondamentales. En particulier :

- ne pas toucher l'appareil en ayant les mains ou les pieds mouillés ou humides ;
- ne pas manœuvrer les appareils pieds nus (ex. : équipements de piscine) ;
- ne pas laisser l'appareil exposé aux agents atmosphériques (pluie, soleil, etc.) ;
- interdire que la centrale soit utilisée par des enfants ou par une personne incompétente sans surveillance.

En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de la centrale, l'éteindre et ne pas l'altérer, Pour toute réparation, s'adresser à nos centres d'assistance et demander d'utiliser des pièces de rechange d'origine. Le non-respect des consignes ci-dessus peut compromettre la sécurité de l'équipement.

Si vous décidez de ne plus utiliser une centrale installée, il est conseillé de la rendre inutilisable en la débranchant du réseau d'alimentation.

En cas de fuites dans l'appareil hydraulique de la centrale (rupture du joint torique, des vannes, des tubes), arrêter le fonctionnement en dépressurant et en sectionnant les tuyaux d'adduction puis procéder aux opérations de maintenance en suivant les mesures de sécurité appropriées.

Montage

Toutes les centrales de contrôle que nous produisons sont normalement fournies déjà assemblées. Pour une exposition plus claire, il est possible de consulter l'annexe à la fin du manuel qui reporte les dessins en vue éclatée de l'équipement et de la totalité des pièces avec la nomenclature, de manière à obtenir un tableau complet des composants. Ces dessins sont dans tous les cas indispensables si vous devez procéder à la reconnaissance de pièces défectueuses ou présentant un dysfonctionnement. D'autres dessins, relatifs aux pièces intérieures, sont reportés dans l'annexe, pour les mêmes fins.

Démontage

Pour le démontage éventuel de la centrale ou, de manière générale avant d'effectuer toute intervention sur cette dernière, il faut :

- veiller à ce qu'elle soit désactivée électriquement (les deux polarités) en détachant les conducteurs des points de contact du réseau par le biais de l'ouverture de l'interrupteur omnipolaire avec une distance minimale entre les contacts de 3 mm ;
- déconnecter les pompes et les autres appareils qui sont éventuellement raccordés à la centrale ;
- fermer ou déconnecter le circuit d'adduction hydraulique et vidanger les filtres et les porte-sondes.

Garantie

2 ans (sont exclues les pièces soumises à l'usure normale, c'est-à-dire les vannes, raccords, colliers de fixation pour tuyaux, joints d'étanchéité et filtre) L'usage impropre de l'équipement fait déchoir cette garantie. La garantie est franco usine ou distributeurs agréés.



Introduction et description de l'équipement

L'eau des piscines doit être constamment gardée sous contrôle afin de garantir en permanence la meilleure qualité ; CERTIKIN a développé un système complet de surveillance. Ce système comprend une partie de contrôle (pompes électroniques de l'instrument) et une partie hydraulique (vannes de flux, filtres, etc.). Les 2 pompes de dosage mettent en œuvre le dosage des produits ; l'une a pour fonction de corriger le pH et l'autre dose l'hypochlorite.

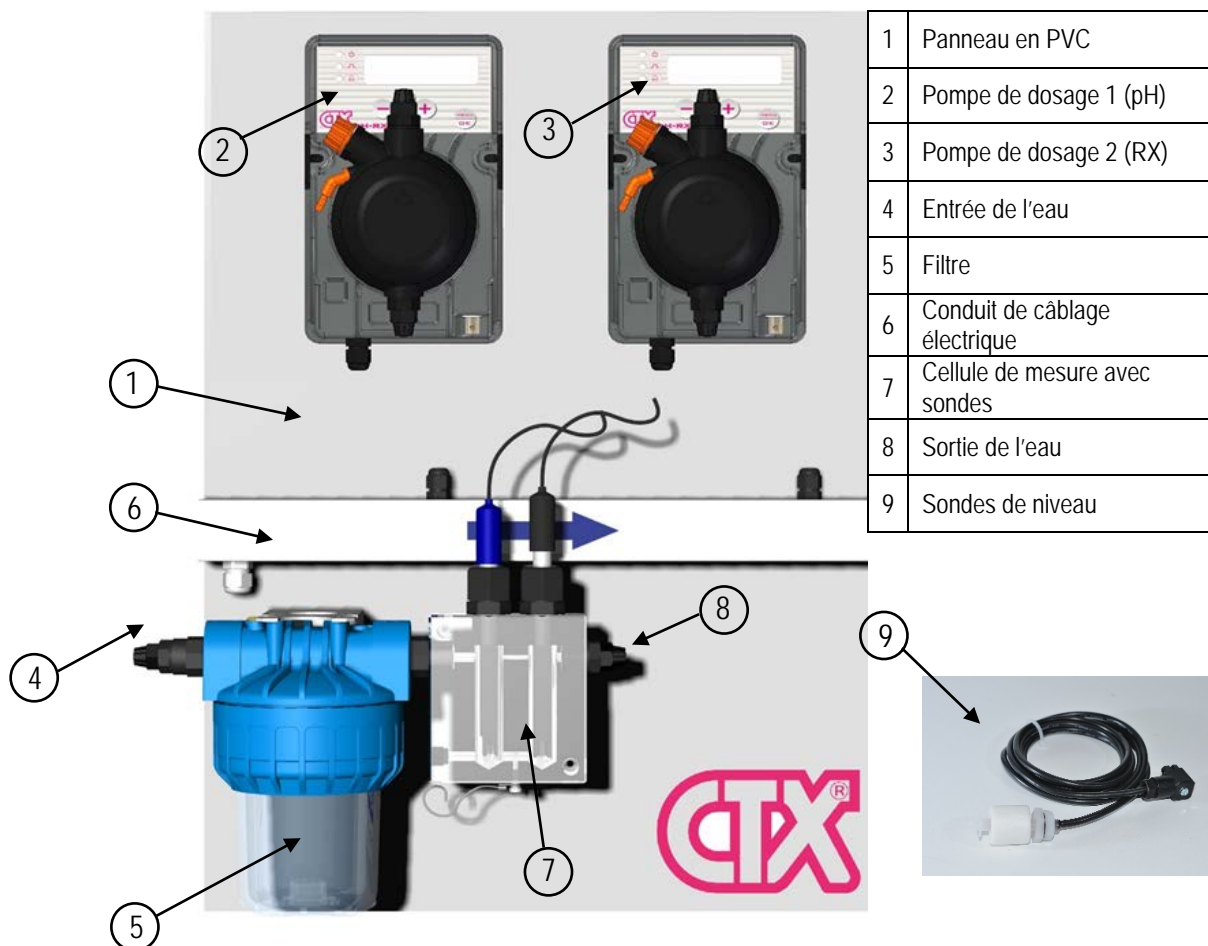
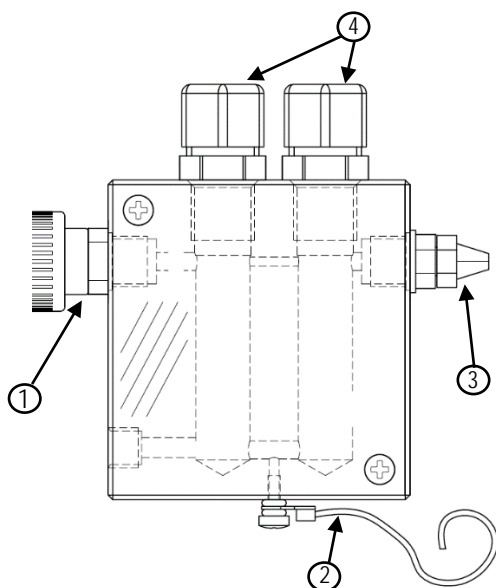


Figure 1 - PANNEAU DE CONTRÔLE PH-RX

Les lignes suivantes décrivent brièvement la façon dont le flux d'eau traverse la station de contrôle et est monitoré (pour faciliter la compréhension, se reporter à la Figure 1).

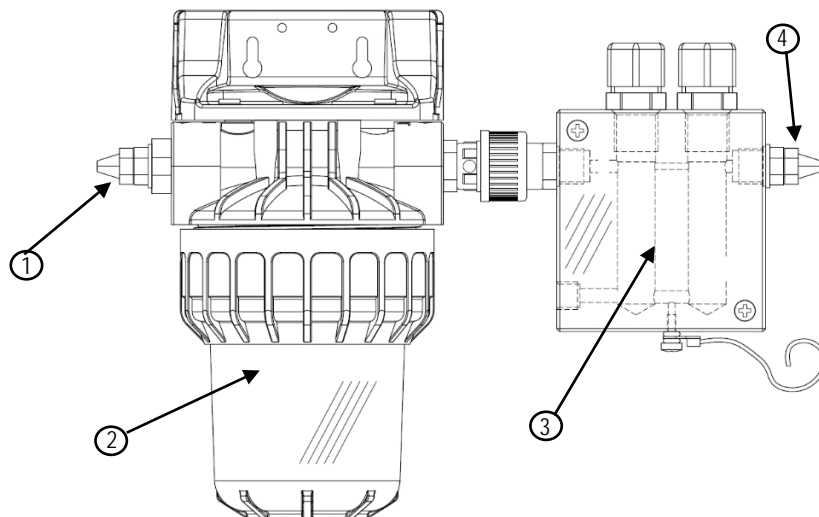


L'eau provenant d'une dérivation de l'installation de recirculation de la piscine entre par l'**entrée d'eau** d'échantillon (Figure 1- pos.5) pour passer ensuite à l'intérieur du **filtre à eau** (Figure 1- pos.6) qui se charge de retenir toutes les impuretés ou les particules en suspension, à partir de là elle arrive à l'intérieur de l'unité (Figure 1- Pos.7) destinée à contrôler les différentes valeurs physiques / chimiques (selon le type de capteur qui est monté) comme l'acidité / alcalinité et le potentiel de l'oxydoréduction. Tout cela est géré par une centrale sophistiquée (Figure 1 - pos.2) installée sur la station de contrôle laquelle, selon les valeurs relevées, active et/ou désactive les dispositifs de dosage respectifs (Figure 1 - pos.3 et 4) reliés à moins que n'interviennent (le cas échéant) les interrupteurs de niveau (Figure 1 - pos.10) situés dans les réservoirs d'aspiration relatifs ou (toujours le cas échéant) le capteur de flux (voir le paragraphe suivant).



1	Entrée de l'eau échantillon
2	Câble de mise à la terre
3	Bague de fixation tuyau de sortie
4	Logement de l'électrode D12

Figure 2 - Porte-sonde



1	Flux d'eau en entrée
2	Filtre en ligne
3	Porte-électrode
4	Flux d'eau en sortie

Figure 3 - Partie hydraulique

Caractéristiques techniques

- Appareil fabriqué conformément aux Directives européennes CE.
- Panneau de contrôle monté sur plaque en PVC rigide
- Alimentation 230 V 50-60 Hz
- Indice de protection : IP65 (pompes de dosage de l'instrument), IP55 (boîte de dérivation), IP2X (conteneur externe)
- Conditions ambiantes : local fermé, altitude maximum 2 000 m, température ambiante de 5 °C à 40 °C, humidité relative maximale 80 % jusqu'à un maximum de 31 °C (elle baisse linéairement jusqu'à diminuer de 50 % à 40 °C)
- Classification en matière de protection contre les contacts directs : Classe I, l'équipement est doté d'un conducteur de protection

Conformité

L'équipement est conforme aux Directives suivantes :

- 2006/95/EC : Basse tension
- 2004/108/EC : Compatibilité électromagnétique

Fonctions opérationnelles

Code	Description	Caractéristiques
QPA5S11001CT	PANEL CLASS PH 5-7 - RX 10-5 230V	

À chaque allumage, l'écran des deux pompes de l'instrument affiche la version du micrologiciel installée pendant quelques instants.

Caractéristiques techniques des mesures :

<i>PH</i>	
Principe de la mesure	Potenziométrique
Plage de mesure	00.00 ÷ 14.00 pH
Résolution	± 0.01 Ph
Précision	± 0.2 % F.s.
Répétabilité	98 %
Impédance d'entrée	> 10 GOhm
Polarisation	< 1 pA
<i>REDOX</i>	
Principe de la mesure	Potenziométrique
Plage de mesure	0 - 2 000 mV
Résolution	± 1mV
Précision	± 0.2 % F.s.
Répétabilité	98 %
Impédance d'entrée	> 10 GOhm

Pour obtenir des caractéristiques supplémentaires, se reporter au manuel spécifique des pompes de l'instrument installées sur le panneau

Dimensions d'encombrement

Les dimensions d'encombrement du panneau sont : 450x600 (voir la Figure 4)



Introduction

Cette section décrit les étapes pour l'installation de la centrale et pour le raccordement électrique. Lire attentivement les instructions avant de commencer toute activité.

Respecter ces lignes directrices pendant l'installation :

- Avant de commencer cette opération, veiller à ce que tous les équipements soient éteints et débranchés du réseau électrique.
- Si vous relevez des anomalies ou des dangers, arrêtez-vous immédiatement. Ne reprenez l'activité que lorsque vous êtes absolument sûr que la cause de la panne ou de danger a été éliminée.
- Ne pas installer l'équipement dans des zones dangereuses ou à risque d'explosion ou d'incendies.
- Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas utiliser de matériel vieux et usé.

Contenu de l'emballage

Installation du panneau de contrôle

Installer le panneau de contrôle loin des sources de chaleur et dans un endroit de préférence sec, sans éclaboussures d'eau et à l'abri des égouttements, à des températures inférieures à 40 °C. La température minimale ne doit pas être inférieure à 0 °C.

Le panneau de contrôle doit être installé en veillant à laisser suffisamment d'espace pour le passage des câbles et des connexions.

La plaque de support en PVC du PANNEAU DE CONTRÔLE PH-RX est fournie avec 4 orifices à proximité des angles pour la fixation murale de la station. La Figure 4 illustre les entraxes de perforation et les dimensions maximales du panneau (dimensions en mm).

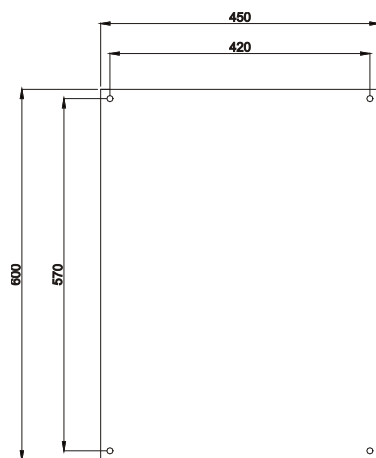


Figure 4 - Position des orifices de fixation murale de la plaque 450x600 mm

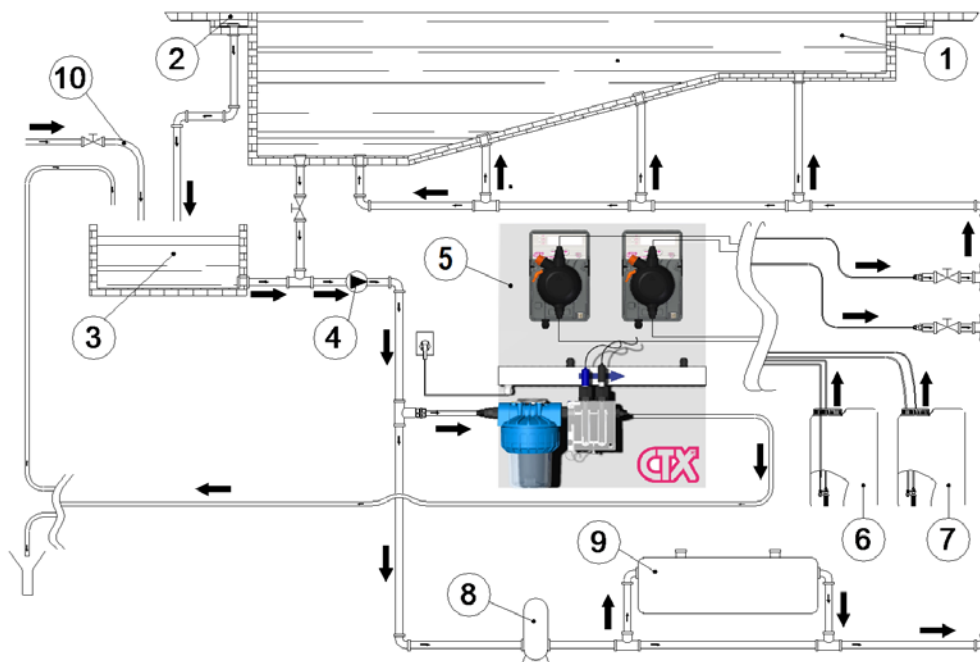
S'ils conviennent au support, utiliser les chevilles fournies sinon choisir un type approprié. La station est fournie déjà montée et câblée en interne.

Le mur doit être le plus droit possible et sans affaissements pour garantir un support optimal à l'instrument.

Il est avant tout conseillé d'effectuer deux orifices alignés horizontalement à une hauteur de nature à permettre à l'opérateur d'avoir une vision correcte sur le panneau de commande ainsi qu'une position aisée pour les opérations d'étalonnage et de contrôle ; il est conseillé de fixer l'équipement à une hauteur approximative de 180 cm du sol ou, de manière générale à hauteur des yeux. La distance entre les deux orifices doit être de 420 mm. Pendant l'installation, il est conseillé d'utiliser un niveau pour mettre le panneau de contrôle à niveau.

Raccordement hydraulique

Un exemple typique d'installation dans un équipement peut se résumer dans le schéma de Figure 6



- | | | | |
|---|------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Piscine | 6 | Réservoir du produit régulateur de pH |
| 2 | Canal de déversement | 7 | Réservoir de l'hypochlorite de sodium |
| 3 | Cuve de récupération | 8 | Filtre |
| 4 | Pompe | 9 | Échangeur |
| 5 | Panneau de contrôle CERTIKIN | 10 | Réintégration de l'eau |

Figure 5 – schéma typique d'installation



L'échantillon d'eau doit être remis à la station d'échantillonnage des eaux à l'aide de tubes en PVC ou PE. Les tubes en métal ne doivent être utilisés pour aucune raison car ils peuvent modifier considérablement la valeur de la lecture des paramètres chimiques de l'eau. Le chlore réagit en effet avec le métal des tubes.

L'échantillon d'eau doit arriver à la station d'échantillonnage dans les plus brefs délais afin d'assurer un contrôle efficace de la qualité de l'eau.

La ligne d'échantillonnage doit donc être la plus courte possible et avoir une petite section de passage. Une longueur de 25 mètres et une section de DN6 suffisent à provoquer un retard d'environ une minute. Le retard passe à 5 minutes si la ligne est réalisée avec une section transversale de DN 15. L'utilisation de sections de passage supérieures, bien qu'elle soit utile afin de réduire les pertes de charge, entraîne des retards dans la lecture des instruments.

Lors de l'échantillonnage des eaux, les règles applicables doivent être respectées. Lors du prélèvement des échantillons d'eau d'un tube, ces derniers doivent être pris à partir du milieu du tube même, tel qu'illustré sur la Figure 6

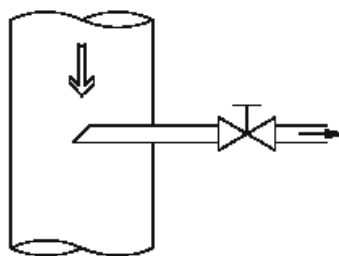


Figure 6 – Détail d'un point de prélèvement

L'installation d'un préfiltre de 50 à 80 μm en amont de celui installé sur la station est souvent conseillée, notamment dans le cas des piscines en plein air où l'eau est échantillonnée directement à partir de la piscine même.



Les filtres doivent être nettoyés à intervalles réguliers et remplacés de manière à ce que les mesures ne soient pas affectées par la consommation de chlore qui, sinon, aurait lieu.

L'utilisation d'une pompe aussi peut être conseillée lorsque l'eau d'échantillonnage ne possède pas de pression. Ce système permet également d'éviter de longs retards même lorsque le point de prélèvement se trouve loin de la station d'échantillonnage des eaux.

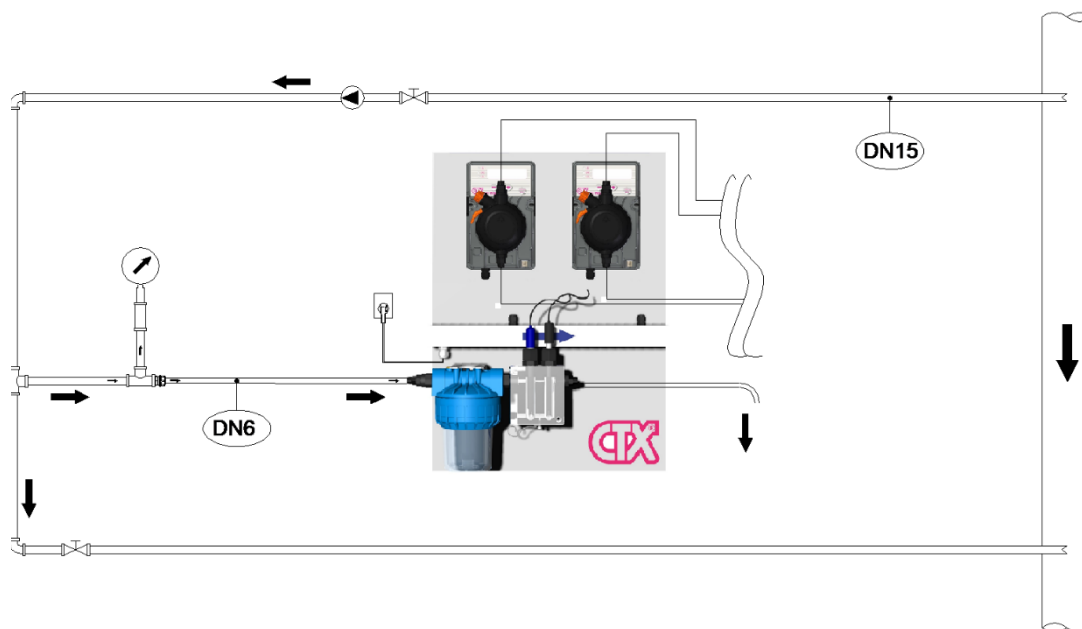


Figure 7 – Exemple de montage avec pompe de recirculation

La Figure 7 illustre la manière dont la pompe convoie l'eau sur une longue distance mais seulement une partie du flux est utilisée pour la mesure effective. En aucun cas, la vanne papillon doit être entièrement fermée sinon le long retard peut compliquer le contrôle. L'eau pourrait de plus fortement chauffer dans la pompe et conduire de ce fait à des erreurs de mesure aussi. Un mesureur de pression dans le nœud de prélèvement est utile pour régler la vanne papillon.

La vidange de l'eau de la station d'échantillonnage s'effectue avec une pression quasi nulle. L'eau doit être en mesure de sortir librement. Il faut en revanche installer une pompe si l'échantillon d'eau doit revenir à un système pressurisé.

En se référant à la Figure 3, raccorder respectivement :

- Pos.1 : entrée de l'eau tube 4x6 fourni en équipement
- Pos.4 : sortie de la cellule de mesure, tube 4x6 fourni en équipement.

Montage des électrodes pH et RX

Pour le montage des électrodes (Figure , pos.D), procéder comme décrit ci-après :

- Desserrer les bagues relatives des porte-électrodes respectifs.
- Ôter les capuchons de protection de la membrane sensible aux électrodes.
- Insérer les électrodes en veillant à laisser au moins 10 mm à partir du fond du logement dans le porte-sonde en plexiglas (Figure 8, pos. A)
- Veiller dans tous les cas à faire en sorte que la distance indiquée avec « B » soit supérieure à 2 mm.
- Serrer les bagues (Figure 8, pos.C) à la main en veillant à éviter la rupture du plastique des électrodes mêmes.

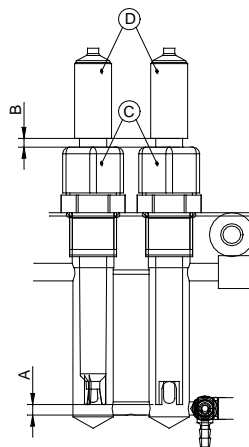


Figure 8 - Détail du montage des électrodes et de la paire d'électrodes



Les capuchons de protection des membranes sensibles des électrodes doivent être conservés dans un endroit sûr, car ils seront utiles pour maintenir l'humidité de ces dernières si la station d'échantillonnage des eaux doit être éteinte pendant une longue période de temps.

Une procédure similaire de montage s'applique à l'électrode de mesure de la température (non incluse) qui peut être installée dans le logement spécifique du porte-sonde en remplaçant le bouchon par le raccord fourni en équipement.

Raccordement électrique



L'installation électrique doit être effectuée conformément aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation. Si les câbles d'alimentation n'ont pas de fiche, l'équipement doit être raccordé au réseau électrique en interposant un isolateur omnipolaire en laissant une distance minimale entre les contacts de 3 mm. **Avant d'accéder à chaque dispositif alimenté, prendre soin de couper le courant électrique (Figure 9).**

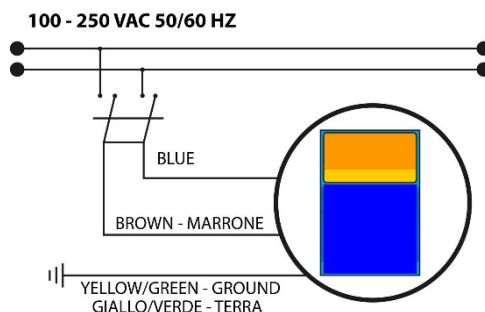


Figure 9 – Raccordement électrique – entrées 1 et 2



Le panneau de contrôle est fourni déjà câblé en interne

Il est tout de même conseillé d'alimenter à part la station de contrôle des autres appareils qui peuvent causer des interférences. Par exemple, de grosses charges inductives (pompes de recirculation) ou équipements pilotés en fréquence (variateur de fréquence).

Installation à l'arrêt

Séquence d'opérations à effectuer avant une longue période d'arrêt :

- Éteindre les deux pompes de l'instrument.
- Fermer les vannes d'entrée et de sortie à la cellule de mesure
- Contrôler que les électrodes soient plongées dans une quantité d'eau suffisante, sinon desserrer les bagues, les extraire et les laisser tremper dans l'eau ou mieux encore, dans une solution KCL de conservation.

INSTRUCTIONS OPÉRATIONNELLES

Étalonnage et réglage des composants

Pour les opérations d'installation du PANNEAU DE CONTRÔLE PH-RH, faire référence au présent manuel d'instructions.

Pour les opérations de câblage, d'étalonnage et de configuration des fonctions des pompes de l'instrument, consulter le manuel des pompes inclus dans l'emballage.

Pour toutes les autres procédures d'installation et de réglage des sondes/électrodes, consulter leurs manuels d'utilisation et d'entretien.

ENTRETIEN ORDINAIRE



Afin d'obtenir, et ce en permanence, les performances maximales de la station de contrôle, il faut la soumettre périodiquement aux opérations d'entretien. Il est également conseillé de suivre nos programmes d'entretien et d'adhérer à un service d'assistance programmé avec l'un de nos centres d'assistance agréés.

Le tableau général ci-dessous fournit les intervalles maximum d'entretien.

	INTERVALLES DE TEMPS			
	1 mois	2 mois	3 mois	6 mois
Nettoyage général de la station				X
Nettoyage de la grille du filtre à eau	X			
Nettoyage des sondes	X			
Inspection du circuit hydraulique		X		

Tab. 1 – Intervalles d'entretien conseillés

Les intervalles d'entretien de la station de contrôle sont définis par les conditions de fonctionnement dans lesquelles elle opère. Plus précisément, les données reportées dans le tableau d'entretien sont indicatives car elles sont référées à une installation théorique. Dans la réalité, selon la manière dont elle est structurée, chaque installation a ses propres besoins d'entretien et c'est, de ce fait, le personnel d'entretien qui évalue l'intervalle de temps pour le remplacement éventuel des pièces.



Avant d'effectuer toute opération d'entretien énumérée ci-dessous, désactiver électriquement la station de contrôle en intervenant sur le sectionneur de la ligne où elle se trouve.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien ci-dessous, interrompre le flux d'eau qui arrive à la station de l'installation et dépressuriser en ouvrant entièrement la vanne de prélèvement pour l'échantillonnage.

Nettoyage général de la station



Nettoyer périodiquement toutes les surfaces de la station. **Utiliser uniquement un chiffon humide sans ajouter de solvant ou de produit.**

Nettoyage des filtres à eau

Attendre jusqu'à ce que l'eau ait fini de couler du circuit hydraulique. Dévisser la cuve du groupe filtre et prélever la cartouche filtrante située à l'intérieur en veillant à ne pas perdre les garnitures d'étanchéité respectives. Placer la cartouche sous un jet d'eau et, à l'aide d'un pinceau souple, libérer le filtre de toutes les impuretés. Remonter la cartouche filtrante et la cuve du filtre sur l'installation en prenant soin de bien replacer les garnitures d'étanchéité. Fermer entièrement la vanne de prélèvement et rétablir le flux d'eau dans le circuit en ouvrant progressivement les vannes et en purgeant l'air de l'installation. Réactiver électriquement la station de commande et vérifier les conditions de fonctionnement, après avoir fait le test initial.

Nettoyage général des électrodes



Toujours consulter le manuel d'instructions des électrodes.

Attendre jusqu'à ce que l'eau ait fini de couler du circuit hydraulique. Déconnecter les câbles des électrodes en dévissant les connecteurs respectifs situés aux extrémités et les bagues de fixation et les extraire du porte-sonde présent dans le circuit hydraulique de la station de contrôle. Laver l'extrémité sensible avec de l'eau tiède et du savon neutre, en éliminant tout résidu gras à l'aide d'un pinceau aux poils souples.

Pour nettoyer les sondes, ne pas les frotter avec des objets abrasifs ou des chiffons qui peuvent les charger électrostatiquement.

Pour nettoyer les électrodes très sales, il est possible d'utiliser de l'alcool dénaturé. Une fois le nettoyage terminé, reconnecter les électrodes avec leurs câbles respectifs et les étalonner sans rétablir le flux d'eau à la station de contrôle. Une fois l'opération d'étalonnage finie, désactiver électriquement la station de contrôle et remonter les électrodes dans le porte-sonde. Rétablir l'alimentation électrique et le flux d'eau à la station de contrôle après avoir fermé la vanne de prélèvement pour l'échantillonnage.

Inspection du circuit hydraulique

Vérifier visuellement l'ensemble du circuit hydraulique de la station de contrôle après l'avoir désactivée électriquement. En présence d'écoulements de liquide, d'endommagement des tuyaux ou de tout problème d'étanchéité, intervenir sur le circuit hydraulique uniquement après avoir interrompu le flux d'eau qui arrive à la station et après avoir dépressurisé l'installation en ouvrant la vanne de prélèvement pour l'échantillonnage. Remplacer les pièces endommagées uniquement avec des pièces de rechange d'origine.



Ne pas laisser d'impuretés à l'intérieur du circuit hydraulique qui peuvent l'obstruer.

Fermer la vanne de prélèvement avant de rétablir le flux d'eau à la station. Rétablir la pression à l'installation en procédant progressivement puis réalimenter la station de contrôle.

INTERVENTIONS EXTRAORDINAIRES EN CAS DE PANNES



Tous les composants de nos fournitures sont choisis et testés selon des principes de sélection stricts et ils garantissent de ce fait, la fiabilité et la fonctionnalité à nos appareils pendant longtemps.

Pannes mécaniques

Vu la solidité du système, les pannes mécaniques à proprement parler ne se produisent pas. Il se peut qu'il y ait des fuites occasionnelles de liquide des raccords ou des bagues desserrés, ou plus simplement dues à la rupture du tuyau d'adduction de l'eau. Après avoir éliminé la fuite, il faut nettoyer la station de contrôle, l'essuyer et éliminer tout résidu d'eau qui, en stagnant, pourrait détériorer les pièces au contact de l'eau.

LE FLUX À L'INTÉRIEUR DE LA CELLULE DE MESURE EST INSUFFISANT

- Vérifier l'étanchéité du joint torique
- Vérifier l'état de colmatage du filtre
- Vérifier les vannes d'entrée et de sortie
- Vérifier la vanne de prélèvement

Pannes électriques

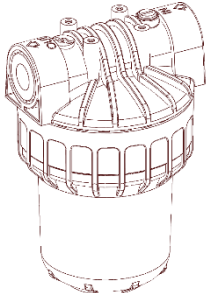
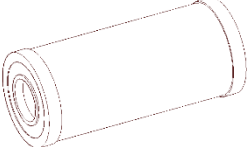
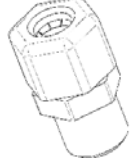
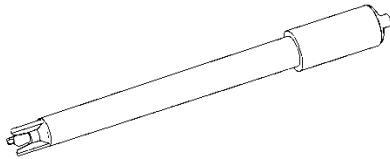
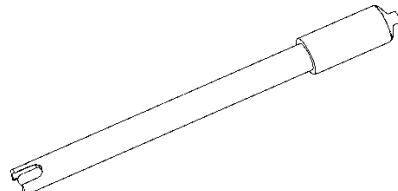


AUCUN SIGNAL LUMINEUX, L'ÉCRAN EST ÉTEINT

- Vérifier que la station de contrôle soit alimentée correctement (prise de courant et fiche). Si la station de contrôle reste inactivée, s'adresser à nos centres d'assistance.

MESURES INCORRECTES

- Vérifier soigneusement l'étalonnage et en cas de doutes, effectuer une réinitialisation pour ramener l'instrument aux conditions par défaut.
- Contrôler le fonctionnement correct des sondes et leur usure possible

ANNEXE 1 - PIÈCES DE RECHANGE

Code	Description	Figure
1FLT001	Filtre complet	
LRL1500005	Cartouche filtrante	
DPS0002301	Porte-sonde PP 1/2"	
AEL0004922	Électrode pH	
AEL0005022	Électrode RH	
ASZ0000201	Solution tampon pH 7	
ASZ0000301	Solution tampon pH 9	
ASZ0001501	Solution tampon REDOX 650mV	
2003009	Tube polyéthylène 4x6 (5m)	
2003004	Tube verre 4x6 (4m)	
2003007	Tube polyéthylène 4x6 (2m)	

INFORMAÇÕES SOBRE O MANUAL DE INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO	77
Informações sobre o manual	77
Avisos.....	77
Simbologia adotada no manual.....	77
Simbologia adotada no painel	78
Termos gerais	78
Direitos autorais	78
PRESCRIÇÕES GERAIS PARA A SEGURANÇA.....	78
Declaração de responsabilidade do fabricante.....	78
Limites de uso.....	79
Segurança elétrica.....	79
Segurança do ambiente operativo	79
Proteção da secção eletrónica	79
Informações sobre a reciclagem e reutilização dos materiais	80
Atenção especial aos componentes críticos	80
INSTRUÇÕES GERAIS.....	81
Transporte e movimentação	81
Riscos.....	81
Montagem.....	81
Desmontagem	81
Garantia	81
DESCRIÇÃO GERAL	82
Introdução e descrição da aparelhagem.....	82
Circuito hidráulico	83
Especificações técnicas	83
Conformidade	83
Funções operativas	84
Características técnicas das medições:.....	84
Dimensões totais	84
MONTAGEM E INSTALAÇÃO	85
Introdução.....	85
Conteúdo da embalagem	85
Instalação do painel de controlo	85
Ligação hidráulica	86
Montagem dos elétrodos PH e RX.....	87
Ligação elétrica.....	88
Paragem do sistema.....	88
INSTRUÇÕES OPERATIVAS.....	89
Calibração e configuração dos componentes	89
MANUTENÇÃO ORDINÁRIA	89
Limpeza geral da estação.....	89
Limpeza dos filtros de água	89

Limpeza geral dos elétrodos	90
Inspeção do circuito hidráulico	90
INTERVENÇÕES EXTRAORDINÁRIAS EM CASO DE FALHAS	90
Falhas mecânicas	90
Falhas elétricas	90
ANEXO 1-PEÇAS DE REPOSIÇÃO	91

INFORMAÇÕES SOBRE O MANUAL DE INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO

Prezado cliente, agradecemos por ter escolhido a estação de controlo do PAINEL DE CONTROLO pH-RX de CERTIKIN. Leia com atenção o conteúdo deste manual de instruções que foi desenvolvido especialmente para informá-lo com avisos e conselhos sobre o modo correto de efetuar as operações de instalação, uso e manutenção do produto a fim de usufruir todos os seus recursos da melhor forma.

Informações sobre o manual

Este manual é parte integrante do aparelho. No momento da primeira instalação do aparelho, o operador deve efetuar um controlo cuidadoso do conteúdo do manual a fim de verificar a sua integridade e integralidade.

Em caso de danos, ou se o produto estiver incompleto ou inadequado, entre em contacto com a CERTIKIN para repor ou substituir o manual não conforme imediatamente.

A observância aos procedimentos operativos e avisos descritos no presente manual é um requisito essencial para o correto funcionamento do aparelho e para garantir a segurança do operador.

O manual deve ser lido com atenção integralmente como uma fase preparatória para o uso do aparelho para que sejam claras as modalidades de funcionamento, comandos e conexões às aparelhagens periféricas, além das precauções para o uso seguro e correto.




O manual de uso deve ser conservado íntegro e legível em todas as suas partes, em local seguro e onde possa ser consultado rápido e facilmente pelo operador durante as operações de instalação, uso, manutenção e ou revisão da instalação.

Avisos

IMPORTANTE: A estação de controlo é fabricada segundo as boas normas da técnica. A sua duração, confiabilidade elétrica e mecânica aumentam se a aparelhagem for utilizada corretamente e se for respeitada a manutenção regular.

ATENÇÃO: Qualquer intervenção ou reparação realizada no interior da aparelhagem deve ser efetuada por pessoal qualificado e autorizado. O fabricante não se responsabiliza por negligência a esta regra.

Simbologia adotada no manual

		
<p>PROIBIÇÃO Precede uma informação inerente à segurança. Sinaliza uma operação que não deve ser realizada.</p>	<p>ATENÇÃO Precede uma observação muito importante para a proteção da saúde das pessoas expostas ou para a própria máquina.</p>	<p>NOTA INFORMATIVA Precede uma informação inerente ao uso da aparelhagem. Contém informações úteis ao operador para otimizar e efetuar de modo correto os procedimentos operativos do aparelho.</p>

Simbologia adotada no painel

A tabela abaixo indica os desenhos, a relativa descrição e a localização de todos os símbolos gráficos presentes no painel e em eventuais outros aparelhos ou dispositivos externos aos quais pode ser conectado.

		
TENSÃO ELÉTRICA PERIGOSA Símbolo situado nas proximidades dos bornes para a conexão à tensão de linha.	ATENÇÃO! CONSULTAR O DOCUMENTO Símbolo presente em pontos onde é aconselhável referir-se ao manual de uso para obter importantes informações.	SENTIDO DE PASSAGEM Símbolo presente na correspondência de componentes hidráulicos do painel para indicar o sentido de passagem da água de análise.
F	FASE	Símbolos afixados em correspondência da conexão do painel à rede de alimentação.
N	NEUTRO	
	TERRA DE PROTEÇÃO	

Termos gerais

Embora este documento tenha sido elaborado com o máximo cuidado, a empresa CERTIKIN não pode garantir a precisão de todas as informações e não pode ser responsabilizada por erros que possam gerar danos decorrentes do uso ou da aplicação.

Os produtos, materiais, software e serviços apresentados neste documento estão em constante evolução em termos de apresentação e funcionamento. A sociedade CERTIKIN reserva-se o direito de efetuar alterações sem prévio aviso.

Direitos autorais

É proibido reproduzir ou copiar este manual, total ou parcialmente, por qualquer meio, sem a autorização expressa da sociedade CERTIKIN.

PRESCRIÇÕES GERAIS PARA A SEGURANÇA

Declaração de responsabilidade do fabricante

A CERTIKIN considera-se responsável sobre a segurança, confiança e desempenho do aparelho somente se forem respeitadas as seguintes condições:

- as calibrações, modificações ou reparações devem ser efetuadas por pessoal qualificado e autorizado expressamente por CERTIKIN;
- a operação de abrir o aparelho e aceder às suas partes internas deve ser feita somente por pessoal qualificado para a manutenção e especificamente autorizado pela CERTIKIN;
- o ambiente no qual o aparelho é utilizado deve estar em conformidade com as normas em vigor sobre a segurança;

- o sistema elétrico do ambiente no qual o aparelho está instalado deve ser mantido em perfeita eficiência e realizado segundo as regras e em conformidade com a normativa em vigor no país de uso;
- para efetuar intervenções de manutenção ordinária, utilizar somente peças originais de reposição, caso contrário, a garantia será anulada;
- o uso e a manutenção do aparelho e dos respectivos acessórios devem ser feitos em conformidade com as instruções descritas no presente manual;
- este manual deve ser mantido íntegro e legível em todas as suas partes.

Limites de uso



O aparelho é destinado exclusivamente para a finalidade para a qual foi fabricado. Qualquer outro tipo de uso deve ser considerado impróprio e, portanto, perigoso. O fabricante não se responsabiliza em caso de modificações e ou erros de conexão elétrica e hidráulica decorrentes da inobservância às instruções contidas no manual de instalação, uso e manutenção. O desrespeito a estas indicações anula imediatamente a garantia.

Qualquer intervenção e ou reparação realizada no aparelho deve ser feita por pessoal qualificado e autorizado. O fabricante não se responsabiliza por negligência a esta regra.

Segurança elétrica

A fim de garantir a máxima segurança do operador, além de proporcionar o uso correto do aparelho, é necessário atuar nos limites permitidos e tomar todas as precauções abaixo listadas:

- Antes do uso, controlar se todos os requisitos de segurança foram cumpridos. O aparelho não deve ser alimentado ou ligado a outras aparelhagens até que as condições de segurança sejam satisfeitas.
- O aparelho deve ser alimentado exclusivamente com tensão de rede segundo o valor especificado (230Vac 50/60Hz).
- Substituir as peças danificadas imediatamente. Os cabos, conectores, acessórios ou outras partes do aparelho que apresentarem danos ou mau funcionamento devem ser substituídos imediatamente. Neste caso contacte o centro de assistência técnica autorizada mais próximo.
- Utilizar somente acessórios e periféricos especificados por CERTIKIN. Para garantir todos os requisitos de segurança, é necessário utilizar exclusivamente os acessórios especificados neste manual ou dos dispositivos montados na estação que foram testados em combinação, uns com os outros. Se forem utilizados acessórios e materiais de consumo de outros fabricantes ou não especificamente indicados, a CERTIKIN não garante a segurança e o correto funcionamento dos aparelhos. Utilizar exclusivamente periféricos em conformidade com as normas em vigor relativas à própria categoria de aparelhagem.

Segurança do ambiente operativo

O painel da central PAINEL DE CONTROLO PH-RX é protegido contra a entrada de líquidos. Não submeter o aparelho a riscos de gotejamento ou salpicos e utilizar o aparelho em ambientes onde não haja tais riscos. Em caso de penetração acidental de líquidos, os aparelhos devem ser imediatamente desligados, limpos e controlados por pessoal autorizado.

Após concluir as operações de instalação e calibração é recomendável reposicionar o painel de proteção da central PAINEL DE CONTROLO PH-RX.

Proteção da secção eletrónica

- Proteção das bombas do instrumento, IP65
- EMI /RFI CEI EN 61326 CEI EN 61010-1

Utilizar o aparelho nos limites ambientais de temperatura, humidade e pressão especificados. O instrumento é fabricado para operar nas seguintes condições ambientais:

- temperatura ambiente de trabalho 0°C ÷ +50°C
- temperatura de armazenagem e transporte -25°C ÷ +65°C
- humidade relativa 10% ÷ 95%RH - sem condensação

O aparelho deve estar perfeitamente inserido no sistema que deve ser realizado segundo as regras de segurança em vigor no país de instalação. O sistema deve ser mantido em operação em plena conformidade com as regras previstas de segurança.



Os parâmetros definidos na Central de comando do analisador devem estar em conformidade com os requisitos obrigatórios prescritos. As sinalizações de falha da central devem ser colocadas em local mantido sob controlo constante do pessoal ou da assistência do sistema.

A inobservância de pelo menos uma destas condições pode induzir a "lógica" da central a atuar de forma potencialmente perigosa para os usuários do serviço.



Portanto, recomenda-se ao pessoal de serviço e ou a manutenção operar com o maior cuidado, sinalizando imediatamente qualquer desvio dos parâmetros de segurança a fim de evitar a ocorrência de condições potencialmente perigosas.

Já que as indicações acima descritas referentes ao produto em questão não podem ser controladas, o fabricante não se responsabiliza, de modo algum, por eventuais danos que tais maus funcionamentos possam causar a pessoas ou bens materiais.

Informações sobre a reciclagem e reutilização dos materiais

A CERTIKIN, de acordo com as diretivas europeias específicas, está empenhada com a melhoria contínua do projeto e com os procedimentos de produção de suas próprias aparelhagens a fim de reduzir o mínimo impacto negativo no ambiente referente à gestão de componentes, materiais de consumo, embalagens e do próprio aparelho no final de sua vida útil.

As embalagens são concebidas e produzidas de forma a permitir a reutilização ou recuperação, incluindo a reciclagem da maioria dos materiais, e para reduzir ao mínimo a quantidade de detritos ou resíduos a eliminar. Para garantir o correto impacto ambiental, o aparelho foi projetado com a máxima miniaturização possível do circuito, com a mínima diferenciação possível de materiais e componentes, com uma seleção de substâncias que garantem a máxima reciclagem e máxima possibilidade de reutilização de peças para a eliminação sem riscos ecológicos.

O aparelho é fabricado de modo a garantir a separação ou desmontagem facilitada dos materiais que contêm substâncias poluentes, em especial durante as operações de manutenção e substituição de peças.

A eliminação/reciclagem de embalagens, dos materiais de consumo e do próprio aparelho no final de sua vida útil deve ser feita de acordo com as normas e diretivas em vigor no país de uso.



Atenção especial aos componentes críticos

Um ecrã LCD (Liquid Crystal Display) está montado no interior das bombas do instrumento e contém pequenas quantidades de materiais tóxicos.

Transporte e movimentação

O transporte deve ser realizado respeitando a orientação indicada na embalagem. A expedição feita por qualquer meio, mesmo se no endereço do comprador ou destinatário, ocorre por risco e perigo do comprador. A reclamação por falta de materiais deve ser feita no prazo de 10 dias a partir da chegada das mercadorias. Em caso de defeitos em material, a sinalização deve ser feita no prazo de 30 dias a partir da data de recebimento. A eventual restituição da central deve ser previamente concordada com o pessoal autorizado ou com o revendedor autorizado.



Riscos

Após remover a embalagem, certificar-se da integridade da central e, caso de dúvida, não utilizar o aparelho e contactar um técnico qualificado. Os materiais de embalagem (como sacos de plástico, poliestireno, etc.) não devem ser deixados ao alcance de crianças pois são fontes potenciais de perigo.

Antes de ligar a central, certificar-se de que os dados de placa do aparelho correspondam aos valores da rede elétrica do estabelecimento. Os dados de placa estão indicados na placa adesiva afixada na própria central.

A execução do sistema elétrico deve respeitar as normas que definem a regra da boa técnica no país de uso da instalação.

O uso de qualquer aparelho elétrico implica a observância de algumas regras fundamentais. Em especial:

- não tocar o aparelho com as mãos ou pés molhados ou húmidos;
- não atuar nas aparelhagens com os pés descalços (exemplo: sistemas de piscina);
- não deixar o aparelho exposto a agentes atmosféricos (chuva, sol etc.);
- não permitir que a central seja utilizada por crianças ou pessoas incapazes sem supervisão.

Em caso de falha e ou mau funcionamento da central, desligá-la e não violá-la. Para eventuais reparações, entre em contacto com nossos centros de serviço e solicite peças de reposição originais. O desrespeito às indicações acima descritas pode prejudicar a segurança da aparelhagem.

Em caso de desmantelamento da central, recomenda-se torná-la inoperante desconectando-a da rede elétrica.

Em caso de fugas no sistema hidráulico da central (rutura da junta circular de vedação, das válvulas e tubos), é necessário desligar o aparelho despressurizando e seccionando as tubagens de entrada e prosseguir com as operações de manutenção, usando medidas de segurança adequadas.

Montagem

Todas as centrais de controlo que produzimos geralmente são fornecidas já montadas. Para clareza de exposição, consultar o anexo presente no fim do manual onde estão indicados os desenhos em vista explodida da aparelhagem e de todos os detalhes, com respetiva nomenclatura, a fim de ter uma ideia geral dos componentes. Estes desenhos são também indispensáveis se for necessário identificar peças com mau funcionamento ou defeito. Outros desenhos, referentes às partes internas, também estão anexados para os mesmos fins.

Desmontagem

Para a eventual desmontagem da central ou, de qualquer maneira, antes de efetuar intervenções na mesma, é necessário:

- certificar-se de que a central esteja desligada da alimentação elétrica (ambas as polaridades), desconectando os condutores dos pontos de contacto da rede através da abertura do interruptor unipolar com distância mínima de 3 mm entre os contactos ();
- desconectar eventuais bombas e outras aparelhagens a ela conectadas;
- fechar ou desconectar o circuito de alimentação hidráulica e descarregar os filtros e o porta-sonda.

Garantia

2 anos (estão excluídas as peças sujeitas a desgaste normal, ou seja: válvulas, junções, casquilhos de fixação de tubos, tubagens, vedações e filtro). O uso impróprio da aparelhagem anulará esta garantia. A garantia entende-se de fábrica ou por distribuidores autorizados



Introdução e descrição da aparelhagem

A água das piscinas deve ser mantida constantemente sob controlo para garantir sempre a máxima qualidade. A CERTIKIN desenvolveu um sistema completo de monitoramento. Este sistema incorpora uma parte do controlo (bombas eletrónicas) e parte de hidráulica (válvulas de fluxo, filtros, etc.). As 2 bombas doseadoras atuam dosando os produtos; uma delas tem a função de ajustar o pH e a outra dosa o hipoclorito.

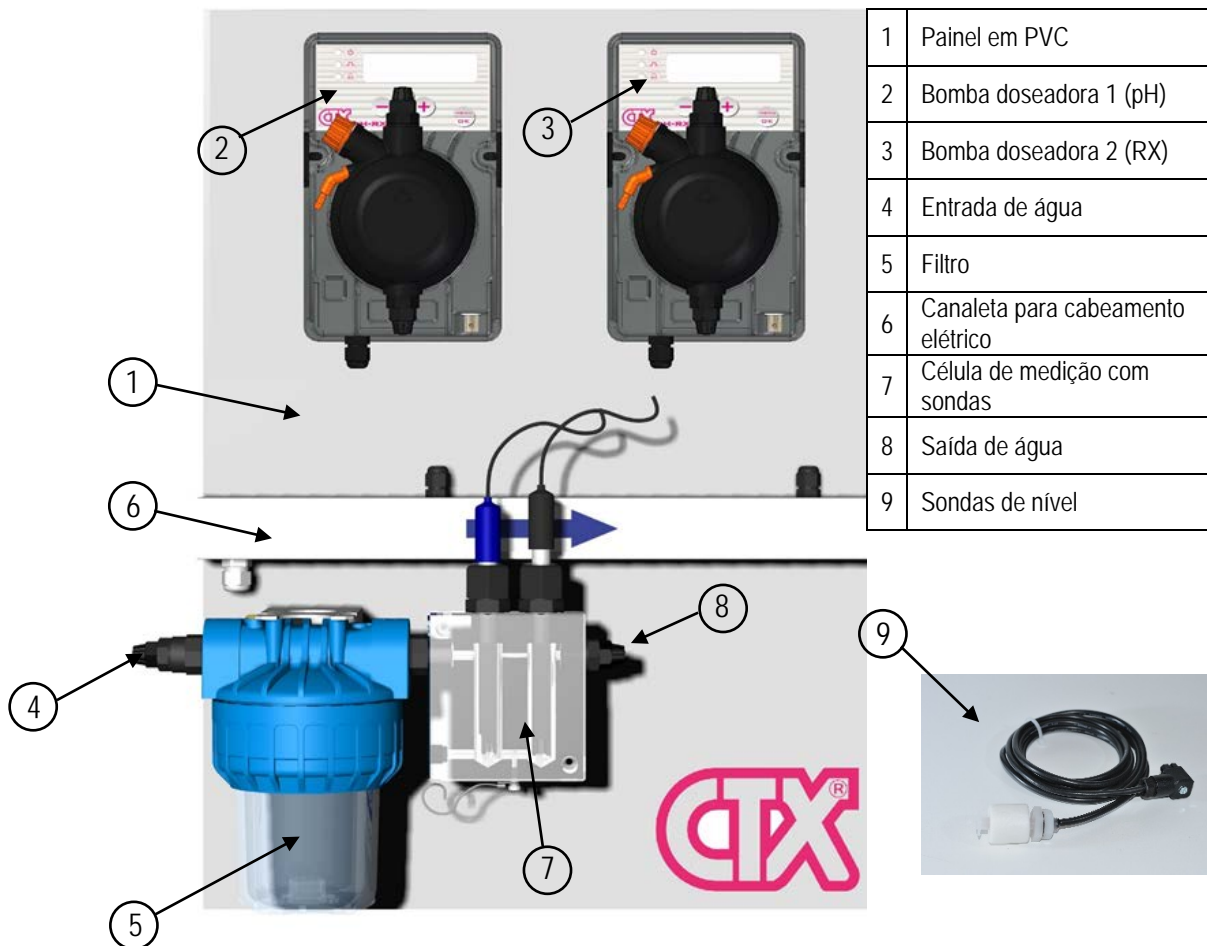
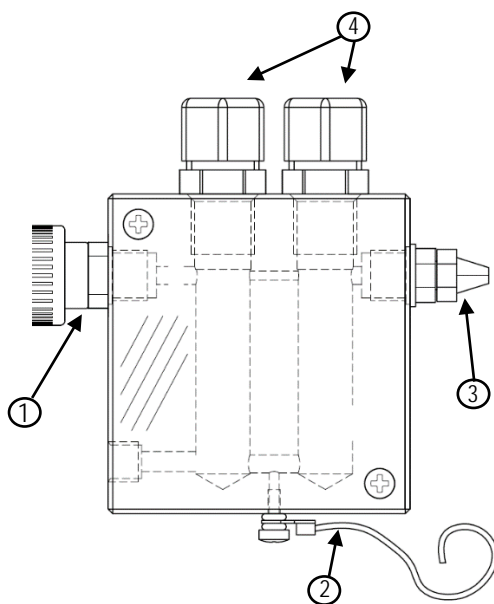


Figura 1 – PAINEL DE CONTROLO PH-RX

Segue abaixo a descrição resumida sobre como o fluxo de água atravessa a estação de controlo e é monitorado (para facilitar a compreensão, referir-se à Figura 1).

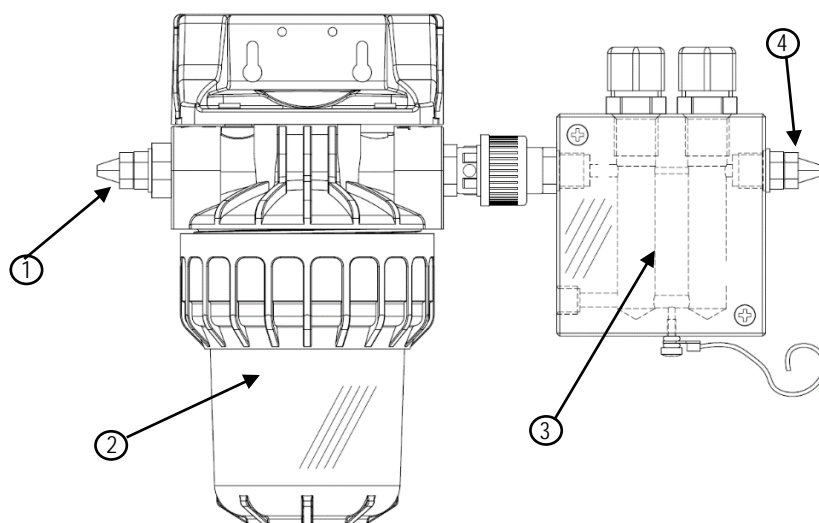


A água proveniente de uma derivação do sistema de circulação da piscina entra através da **entrada de água** de amostragem (Figura 1 – pos.5) para passar por dentro do **filtro de água** (Figura 1 – pos.6) onde serão retidas eventuais impurezas ou partículas suspensas para chegar ao interior da unidade (Figura 1 – pos.7) que tem por função controlar os diversos valores químicos e físicos (em função do tipo de sensor instalado) como acidez/alcalinidade e o potencial de redução da oxidação. Tudo isso é gerido por uma sofisticada central (Figura 1 – pos.2), instalada na estação de controlo que, em função dos valores detetados, ativa ou desativa os respetivos dispositivos de dosagem (Figura 1 – pos.3 e 4) conectados a ela, exceto em caso de intervenção (se houver) dos interruptores de nível (Figura 1 – pos.10) instalados nos respetivos reservatórios de sucção ou (se houver) o sensor de fluxo (ver o parágrafo sucessivo).



1	Entrada de água de amostragem
2	Cabo de aterramento
3	Casquilho de engate do tubo de saída
4	Alojamento do eletrodo D12

Figura 2 - Porta-sonda



1	Entrada do fluxo de água
2	Filtro em linha
3	Porta-eletrodo
4	Saída fluxo de água

Figura 3 – Sistema hidráulico

Especificações técnicas

- Aparelho fabricado em conformidade com as diretivas europeias CE.
- Painel de controlo montado em chapa de PVC rígida
- Alimentação 230 V 50-60 Hz
- Grau de proteção: IP65 (bombas doseadoras instrumento), IP55 (caixa de junção), IP2X (contentor externo)
- Condições ambientais: ambiente fechado, altitude máxima de 2000 m, temperatura ambiente de 5°C até 40°C, humidade relativa máxima de 80% até um máximo de 31°C (diminui de forma linear até diminuir para 50% a 40°C).
- Classificação referente à proteção contra contactos diretos: CLASSE I, a aparelhagem é dotada de condutor de proteção

Conformidade

A aparelhagem está em conformidade com as seguintes diretivas:

- 2006/95/CE: "Baixa tensão"
- 2004/108/CE: "Compatibilidade eletromagnética"

Funções operativas

Código	Descrição	Características
OPA5S11001CT	PANEL CLASS PH 5-7 - RX 10-5 230V	

Quando for ligado, por alguns instantes o ecrã das duas bombas mostra a versão atual do firmware.

Características técnicas das medições:

<i>PH</i>	
Princípio de medição	Potenciómetro
Limiar de medida	00.00 ÷ 14.00 pH
Resolução	± 0.01 Ph
Precisão	± 0.2% F.s.
Repetibilidade	98%
Impedância de entrada	> 10 GOhm
Polarização	< 1 pA
<i>REDOX</i>	
Princípio de medição	Potenciómetro
Limiar de medida	0 - 2000mV
Resolução	± 1mV
Precisão	± 0.2% F.s.
Repetibilidade	98%
Impedância de entrada	> 10 GOhm

Para ulteriores detalhes, referir-se ao manual específico das bombas instaladas no painel.

Dimensões totais

As dimensões totais do painel são: 450 x 600 (ver a Figura 4).



Introdução

Esta secção descreve os procedimentos para a instalação da central e para a ligação elétrica. Ler atentamente as instruções antes de iniciar qualquer atividade.

Seguir as indicações abaixo descritas para a instalação:

- Certificar-se, antes de iniciar qualquer operação, de que todas as aparelhagens estejam desligadas e desconectadas da rede elétrica.
- Em caso de anomalias ou perigos, parar imediatamente. Retomar a atividade somente quando a causa do defeito ou situação de perigo tenha sido solucionada.
- Não instalar a aparelhagem em zonas perigosas ou com risco de explosão ou incêndios.
- Para evitar risco de choque elétrico, não utilizar material velho e desgastado.

Conteúdo da embalagem

Instalação do painel de controlo

Instalar o painel de controlo longe de fontes de calor e em local possivelmente seco, sem salpicos de água e protegido contra gotejamentos, com temperaturas inferiores a 40°C. A temperatura mínima não deve ser inferior a 0°C.

O painel de controlo deve ser instalado de modo a deixar espaço suficiente para a passagem de cabos e conexões.

A chapa de suporte em PVC do PAINEL DE CONTROLO PH-RX é fornecida com 4 furos situados nas proximidades dos ângulos para a fixação da estação em paredes. A Figura 4 mostra as distâncias e perfuração e as dimensões máximas do painel (dimensões em mm).

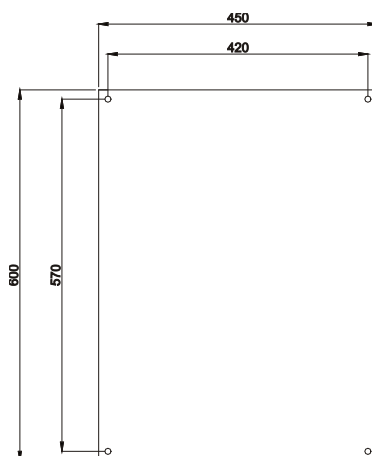


Figura 4 - Posição dos furos de fixação à parede da chapa 450x600 mm

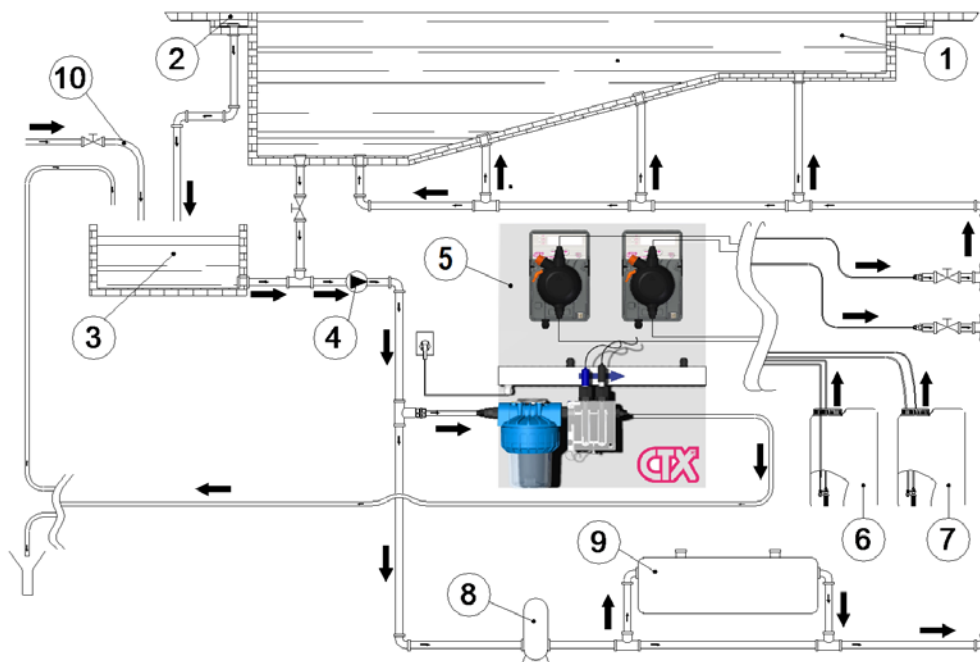
Se forem adequados para o suporte, utilizar as buchas fornecidas ou escolha uma do tipo apropriado. A estação é fornecida já montada e cablada internamente.

A parede deve ser o quanto possível reta e sem ondulações para garantir o suporte ideal para o instrumento.

Antes de mais nada, recomenda-se efetuar dois furos alinhados horizontalmente a uma altura que permita ao operador uma visão correta do painel de comandos em posição que facilite as operações de calibração e controlo; recomendamos uma altura do chão aproximada de 180 cm ou, de qualquer modo, ao nível dos olhos. A distância entre os dois furos deve ser de 420 mm. Durante a instalação é recomendável usar um nível de bolha para instalar o painel de controlo.

Ligação hidráulica

Um exemplo típico de instalação de sistema pode ser resumido no esquema Figura 6



- | | | | |
|---|-----------------------------|----|---|
| 1 | Piscina | 6 | Reservatório de produto regulador de pH |
| 2 | Canal de descarga | 7 | Tanque de hipoclorito de sódio |
| 3 | Tanque de recuperação | 8 | Filtro |
| 4 | Bomba | 9 | Permutador de calor |
| 5 | Painel de controlo CERTIKIN | 10 | Abastecimento de água |

Figura 5 – Esquema típico de instalação



A amostra de água deve ser conduzida à estação de amostragem das águas através de tubos de água em PVC ou PE. As tubagens metálicas não devem ser utilizadas por nenhum motivo pois podem alterar consideravelmente o valor de leitura dos parâmetros químicos da água. Na verdade, o cloro reage com o metal dos tubos.

A amostra de água deve chegar à estação de amostragem com o menor atraso possível a fim de garantir um controlo eficaz da qualidade da água.

A linha de amostragem deve ser o mais curta possível e ter uma pequena secção de passagem. Um comprimento de 25 metros e uma secção de DN6 são valores suficientes para causar um atraso aproximado de 1 minuto. O atraso aumenta para 5 minutos se a mesma linha for realizada com uma secção transversal de DN 15. Portanto, embora seja útil o uso de secções com passagens maiores para diminuir as perdas e carga, provoca atrasos na leitura dos instrumentos.

As normas devem ser aplicadas ao efetuar a amostragem da água. Ao efetuar amostragens em um tubo de água, as amostras devem ser realizadas a partir da metade do próprio tubo, assim como ilustrado na Figura 6.

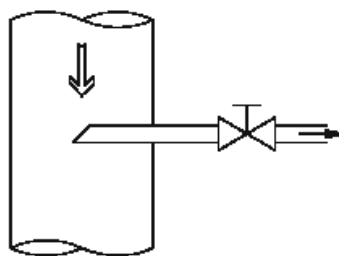


Figura 6 – Detalhe do ponto de extração

A instalação de um pré-filtro de 50-80 μm a montante daquele instalado na estação é muitas vezes aconselhável, principalmente em caso de piscinas ao ar livre onde a amostragem da água é feita diretamente na piscina.



Os filtros devem ser limpos regularmente em intervalos regulares e substituídos para que não haja distúrbios nas medidas causadas pelo consumo de cloro.

Inclusive o uso de uma bomba pode ser aconselhável quando não houver pressão na água de amostragem. Além disso, este sistema permite evitar longos atrasos, mesmo quando o ponto de extração estiver localizado em uma notável distância da estação de amostragem de água.

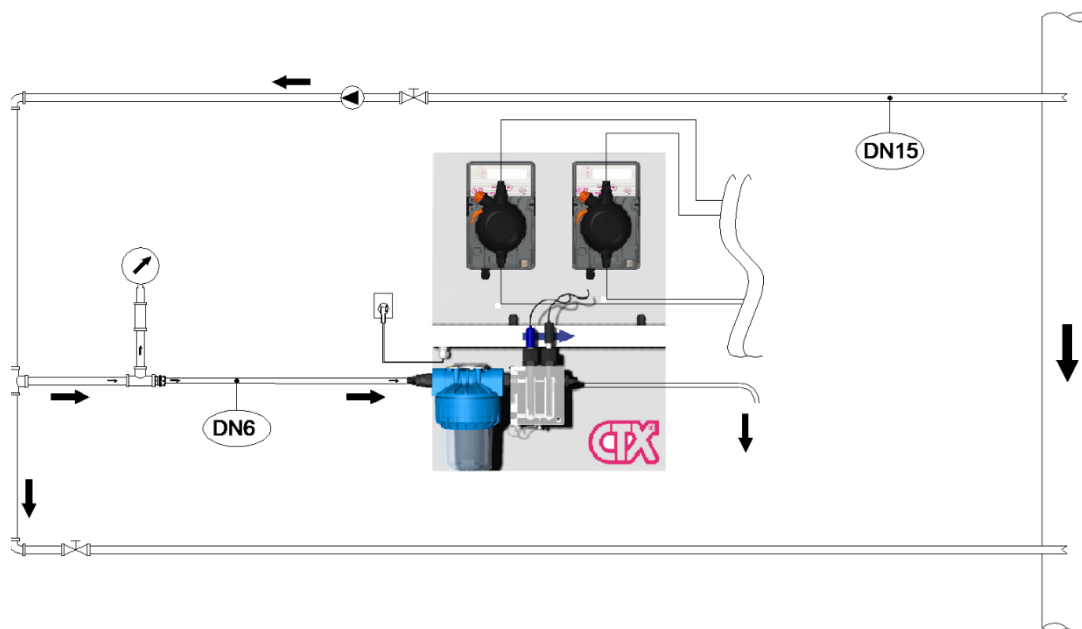


Figura 7 – Exemplo de montagem com bomba de recirculação

A Figura 7 ilustra como a bomba direciona a água em longa distância mas somente parte do fluxo é utilizada para a medição real. A válvula de borboleta não deve ser totalmente fechada, de forma alguma, caso contrário, o longo atraso pode tornar o controlo mais difícil. Ademais, a água pode aquecer muito na bomba, gerando medições incorretas. Um medidor de pressão do nó de extração é útil para a regulação da válvula de borboleta.

A descarga da água de amostragem possui pressão quase nula. A água não deve haver impedimentos para sair livremente. Deve ser instalada uma bomba se a amostra de água deve retornar a um sistema pressurizado.

Com referência à Figura 3 conectar, respetivamente:

- Pos.1: entrada da água tubo 4x6 fornecido de série
- Pos.4: saída da célula de medição, tubo 4x6 fornecido de série

Montagem dos elétrodos PH e RX

Para a montagem dos elétrodos (Figura 8, pos. D), seguir o procedimento abaixo descrito:

- Soltar os casquilhos dos respetivos porta-elétrodos.
- Remoer as tampas de proteção da membrana sensível dos elétrodos.
- Inserir os elétrodos, prestando atenção para deixar menos de 10 mm do fundo do alojamento no porta-sonda em plexiglas (Figura 8, pos. A).
- Prestar atenção para que a distância indicada com "B" seja maior em 2 mm.
- Apertar os casquilhos manualmente (Figura 8, pos. C) prestando atenção para evitar a rutura do plástico transparente dos próprios elétrodos.

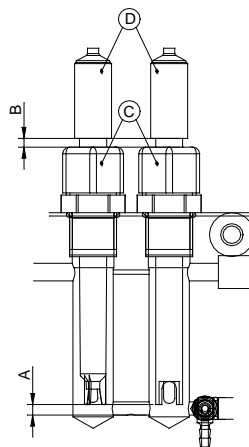


Figura 8 - Detalhe de montagem dos eléttodos par de eléttodos



As tampas de proteção das membranas sensíveis dos eléttodos devem ser conservadas em local seguro pois podem ser úteis para manter a humidade se a estação de amostragem da água deve ser desligada por um período prolongado.

Um procedimento similar de montagem aplica-se ao eléttodo para medir a temperatura (não incluída) que pode ser instalado no respetivo alojamento do porta-sonda, substituindo a tampa com a junção fornecida de série.

Ligação elétrica



A instalação elétrica deve ser realizada em conformidade com as normas em vigor no país de uso do aparelho. Se os cabos de alimentação não forem dotados de ficha, a aparelhagem deve ser ligada à rede elétrica através da interposição de um isolador unipolar com distância mínima entre os contactos de pelo menos 3 mm. **Antes de aceder ao dispositivo alimentado, certificar-se de ter desconectado a alimentação elétrica (Figura 9).**

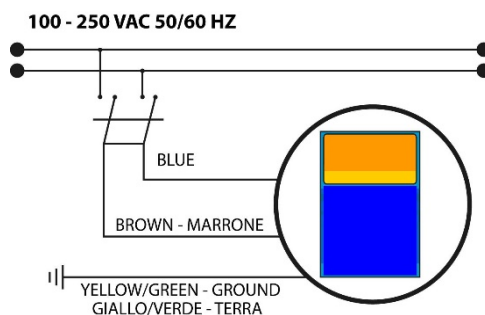


Figura 9 - Ligação elétrica - entradas 1 e 2



O painel de controlo é fornecido cablado internamente.

De qualquer forma, é aconselhável alimentar separadamente a estação de controlo de outros aparelhos que possam causar interferência. Por exemplo, grandes cargas indutivas (bombas de recirculação) ou aparelhagens comandadas em frequência (inversores).

Paragem do sistema

Sequência das operações a efetuar antes de um longo período de inatividade:

- Desligar as duas bombas do aparelho.
- Fechar as válvulas de entrada e saída à célula de medição.
- Controlar se os eléttodos estão mergulhados em uma quantidade suficiente de água, caso contrário, soltar os casquilhos, extrai-los e deixá-los mergulhados em água ou, melhor ainda, em uma solução KCL de conservação.

INSTRUÇÕES OPERATIVAS

Calibração e configuração dos componentes

Para as operações de instalação do PAINEL DE CONTROLO PH-RX, referir-se ao presente manual de instruções.

Para as operações de cabeamento, calibração e configuração das funções das bombas, consultar o manual das bombas incluído na embalagem.

Para todos os outros procedimentos de instalação e ajuste de sondas/eléktrodo, referir-se aos respetivos manuais de uso e manutenção.

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA



A fim de obter os máximos desempenhos da estação de controlo, é necessário efetuar periodicamente operações de manutenção. Também recomendamos seguir nossos programas de manutenção e utilizar um serviço de assistência programada em um dos nossos centros de assistência autorizados.

Segue abaixo uma tabela que indica os intervalos máximos de manutenção.

	FREQUÊNCIA DAS OPERAÇÕES			
	1 mês	2 meses	3 meses	6 meses
Limpeza geral da estação				X
Limpeza da rede do filtro de água	X			
Limpeza das sondas	X			
Inspeção do circuito hidráulico		X		

Tab. 1 – Intervalos aconselhados de manutenção

Os intervalos de manutenção da estação de controlo são definidos pelas condições de funcionamento. Mais precisamente, os dados indicados na tabela de manutenção são indicativos porque referem-se a um sistema teórico. Na verdade, cada sistema, de acordo como é estruturado, possui suas próprias exigências de manutenção e o manutentor deve avaliar a frequência para a eventual substituição de peças.



Antes de efetuar uma das operações de manutenção abaixo listadas, desligar eletricamente a estação de controlo atuando no seccionador da linha onde está instalado.

Antes de efetuar uma das operações de manutenção abaixo listadas, interromper o fluxo de água que chega à estação do sistema e despressurizar completamente a válvula de extração para amostragem.

Limpeza geral da estação



Efetuar periodicamente a limpeza de todas as superfícies da estação. Utilizar apenas um pano húmido sem solvente ou produto.

Limpeza dos filtros de água

Aguardar até que não saia mais água pelo circuito hidráulico. Soltar a cuba do grupo filtro e remova o cartucho filtrante e prestar atenção para não perder as respetivas guarnições. Posicionar o cartucho sob um jato de água e utilizando um pincel macio, limpar todas as impurezas do filtro. Montar novamente o cartucho filtrante e a cuba do filtro no sistema com o cuidado de reposicionar corretamente as guarnições. Fechar completamente a válvula de extração e restabelecer o fluxo de água no circuito, abrindo gradualmente as válvulas e purgando ar do sistema. Ligar estação de controlo à rede elétrica e verificar as condições de funcionamento após os testes iniciais.

Limpeza geral dos elétrodos



Consultar sempre o manual de instruções dos elétrodos.

Aguardar até que não saia mais água pelo circuito hidráulico. Desconectar os cabos dos elétrodos desaparafusando os respetivos conectores situados nas extremidades dos mesmos e os casquilhos de fixação e extraí-los do porta-sondas presente no circuito hidráulico da estação de controlo. Lavar a extremidade sensível com água morna e sabão neutro, removendo eventuais resíduos de gordura com um pincel de cerda macia.

Para limpar as sondas, não esfregá-las com objetos abrasivos ou panos que possam gerar cargas eletrostáticas.

Para a limpeza dos elétrodos, em casos de muita sujeira, é possível utilizar álcool desnaturado. Após terminar a operação de limpeza, ligar novamente os elétrodos com seus respetivos cabos e calibrá-los sem restaurar o fluxo de água para a estação de controlo. Ao terminar a operação de calibração, desligar a estação de controlo da rede elétrica e montar novamente os elétrodos no porta-sonda. Restabelecer a alimentação elétrica e o fluxo de água à estação de controlo após fechar a válvula de extração para amostragem.

Inspeção do circuito hidráulico

inspecionar visualmente todo o circuito hidráulico da estação de controlo após desligá-la da rede elétrica. Em caso de vazamentos de líquido, danos nas tubagens ou problemas das tubagens ou de vedação, intervir no circuito hidráulico somente após interromper o fluxo de água que chega na estação, despressurizando o implante e abrindo a válvula de extração para amostragem. Substituir as peças danificadas apenas com peças de reposição originais.



Não deixar no interior do circuito hidráulico impurezas que possam bloqueá-lo.

Fechar a válvula de extração antes de restaurar o fluxo de água à estação. Restaurar a pressão ao sistema procedendo gradualmente e em seguida ligar a estação de controlo à rede elétrica.

INTERVENÇÕES EXTRAORDINÁRIAS EM CASO DE FALHAS



Todos os componentes de nossos produtos são escolhidos e testados segundo rigorosos princípios de seleção, portanto, garantem, por um longo tempo, a confiabilidade e funcionalidade de nossos aparelhos.

Falhas mecânicas

Devido à robustez do sistema, não ocorrem falhas mecânicas reais. Às vezes podem ocorrer perdas de líquido em alguma junção ou casquilho solto, ou, simplesmente, em caso de rutura do tubo de abastecimento de água. Após eliminar a perda, limpar e secar a estação de controlo de água para remover eventuais resíduos de água estagnada que possam danificar as partes em contacto.

O FLUXO INTERNO DA CÉLULA DE MEDIÇÃO É INSUFICIENTE

- Controlar a vedação das juntas circulares.
- Controlar o estado de obstrução do filtro.
- Controlar as válvulas de entrada e saída.
- Controlar a válvula de extração.

Falhas elétricas.

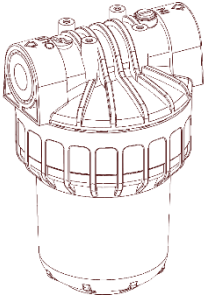
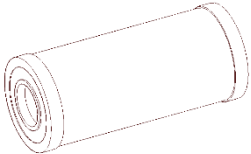
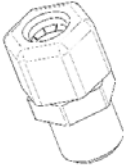
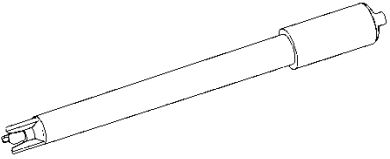
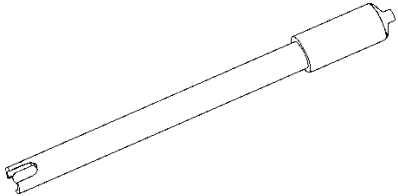


NENHUM SINAL LUMINOSO, ECRÃ DESLIGADO.

- Controlar se a estação de controlo está alimentada corretamente (tomada de corrente e ficha). Se a estação de controlo permanecer inativa, entrar em contacto com nossos centros de assistência.

MEDIÇÕES INCORRETAS

- Controlar cuidadosamente a calibração e, em caso de dúvida, restabelecer para colocar o instrumento nas condições originais de fábrica.
- Controlar o correto funcionamento das sondas e o possível estado de desgaste.

ANEXO 1-PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Código	Descrição	Figura
1FLT001	Filtro completo	
LRL1500005	Cartucho filtrante	
DPS0002301	Porta-sonda PP 1/2"	
AEL0004922	Eléctrodo PH	
AEL0005022	Eléctrodo RX	
ASZ0000201	Solução tampão pH 7	
ASZ0000301	Solução tampão pH 9	
ASZ0001501	Solução tampão REDOX 650mV	
2003009	Tubo de polietileno 4 x 6 (5m)	
2003004	Tubo cristal 4x6 (4m)	
2003007	Tubo de polietileno 4 x 6 (2 m)	

