

Manual de usuario  
Español

# Paraly SW 112

The Art of Measuring. **Knick** >



**Paraly**<sup>®</sup>  
SW 112

Válido a partir de la versión 02.00.00

**Nota importante:**

El software para PC Paraly SW112 a partir de la versión 02.00.00 ya no es compatible con la serie de aparatos Portamess.

Para aparatos de la serie Portamess, utilice las versiones 01.xx.xx. del software para PC SW112.

<b>Iniciar .....</b>	<b>4</b>
Introducción.....	4
Requisitos del sistema .....	4
Instalación.....	4
Iniciar el programa.....	5
Primeros pasos .....	5
Conexión y activación del aparato de medición.....	6
<b>Administración de accesos .....</b>	<b>7</b>
<b>Medición.....</b>	<b>8</b>
<b>Registrador .....</b>	<b>14</b>
<b>Configuración .....</b>	<b>16</b>
General.....	17
Revisión de sensores para sensores Memosens.....	18
Medición y calibración .....	19
Registrador del aparato.....	20
<b>Información.....</b>	<b>21</b>
Actualización del software del aparato.....	23
Diagramas reticulares del sensor (solo para sensores pH y Oxy).....	24
<b>Índice .....</b>	<b>25</b>

## Introducción

El software para PC Paraly SW 112 complementa los aparatos de las series Portavo 904, 907 y 908 de la empresa Knick Elektronische Messgeräte, provistos de una interfaz para el ordenador. Además, este software permite gestionar cómodamente los datos registrados mediante los aparatos, así como configurar los aparatos de forma clara y sencilla.

## Requisitos del sistema

Un PC con:

- Windows 7/8/10 <sup>1)</sup> (versiones de 32 bits y de 64 bits)
- Microsoft .Net Framework 4.6 (ya incluido en Windows 10)
- conexión USB 2.0

## Instalación

Inicie la instalación haciendo doble clic sobre el archivo ParalySetup.exe. <sup>1)</sup>

Este archivo se encuentra en la carpeta Software.

Lo primero que debe elegir es el idioma en el que quiere instalarlo.

**Nota:** Una vez instalado, puede cambiar en cualquier momento la configuración del idioma de usuario de Paraly SW. Este es independiente del idioma de instalación.

Tras cambiar el idioma hay que reiniciar el programa.

La instalación de Paraly puede hacerse para todos los usuarios del PC (para ello es necesario contar con permisos de administrador) o bien solo para el usuario conectado en ese momento (sin permisos de administrador).

1) Si se utiliza un ordenador con Windows 7, antes de instalar Paraly deberá asegurarse de que esté instalado Microsoft .Net Framework 4.6 (descarga gratuita desde [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)).

## Iniciar el programa



Puede iniciar la aplicación con un doble clic sobre el símbolo del programa.

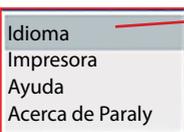
**Nota:** si hay varios programas Paraly abiertos no se pueden comunicar todos con un mismo aparato.

## Primeros pasos

Selección de la función

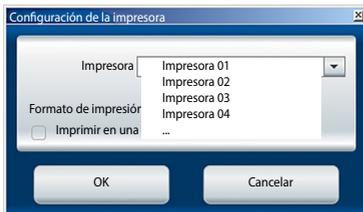
Selección del aparato

Avisos del sistema



**Nota:** Tras cambiar el idioma hay que reiniciar el programa.

Preajustes de la impresora.



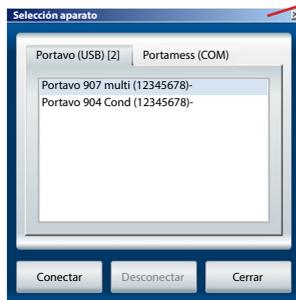
## Conexión y activación del aparato de medición

### Aparatos de la serie Portavo:

Todos los aparatos pueden conectarse al puerto USB del PC con el cable USB suministrado.

El PC reconocerá de forma automática los aparatos de la serie Portavo. Si se conectan varios a la vez debe activar aquel que desee a través de la ventana "Selección aparato" en la pestaña "Portavo (USB)".

Dicha ventana se abre pinchando sobre el botón de seleccionar el aparato.



Marque el aparato seleccionado y pinche en "Conectar". Para cambiar el aparato repita el proceso. El botón de selección de aparato muestra ahora la descripción del modelo correspondiente y el número de serie del aparato.



El botón "Desconectar" interrumpe la conexión con el aparato de medición activo.

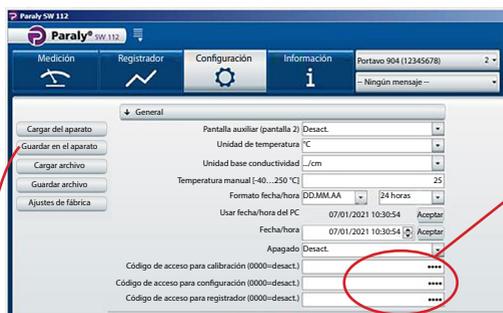
**Nota:** cuando la función de registro está activa en el aparato seleccionado ello se señala con un punto rojo sobre el botón "Registrador".

En los aparatos Portavo 904/907/908 es posible proteger el acceso mediante una función de administración de accesos (opción 001 SOP <sup>1)</sup>). La configuración de la administración de accesos puede realizarse optativamente en el aparato o a través de Paraly SW112. Si está activada la administración de accesos en el aparato conectado, deberá introducir los datos de acceso también en Paraly. En Portavo 904, el acceso tiene lugar mediante códigos de acceso, y en Portavo 907/908 mediante una administración de usuarios y códigos PIN.



### Portavo 904:

Al acceder a funciones protegidas, se le solicitará que introduzca el correspondiente código de acceso.



Aquí puede asignar códigos de acceso o modificar códigos existentes de manera separada por apartado.



### Portavo 907/908:

Al acceder a funciones protegidas, se le solicitará que introduzca los datos de inicio de sesión.



Tras activar la "Gestión de usuarios" (selección "Activ."), en esta área se pueden configurar los derechos de usuario con el nombre de usuario y los apartados correspondientes, o bien editar los ya existentes.

### Para todos los aparatos de la serie Portavo:

Una vez completadas las entradas, es preciso trasladar los ajustes al aparato mediante "Guardar en el aparato".

1) Activación de la opción en el Portavo, véanse las instrucciones de manejo de Portavo.

El apartado "Medición" permite ver y grabar los valores de medición proporcionados por el aparato.

The screenshot shows the Paraly SW 112 software interface. The top navigation bar includes 'Medición', 'Registrador', 'Configuración', and 'Información'. The 'Medición' tab is active, displaying a control panel on the left with an interval of 1 second and buttons for 'Iniciar', 'Parar', and 'Registrar valor actual'. The main area shows a table of measurement data and a graph.

Tiempo	I Valor pH [pH]	I Tensión pH [mV]	I Temperatura [°C]	I Sensoface	I Sensor N.º ref.
06.01.2021 08:24:04	4,489	148,7	25,0	bien	SE515/1-MS
06.01.2021 08:24:05	4,489	148,7	25,0	bien	SE515/1-MS
06.01.2021 08:24:06	4,489	148,7	25,0	bien	SE515/1-MS
06.01.2021 08:24:07	4,489	148,7	25,0	bien	SE515/1-MS
06.01.2021 08:24:08	4,489	148,7	25,0	bien	SE515/1-MS

The graph shows a stable pH value of 4,489 over time. A callout box points to the table and graph area with the text: 'Modificar el reparto de tamaño de las tablas y del diagrama'. Another callout points to the measurement value display area with the text: 'Las indicaciones de los valores de medición pueden verse en un tamaño mayor con un clic del ratón y se pueden arrastrar a la parte de la pantalla que se prefiera.'

Las indicaciones de los valores de medición pueden verse en un tamaño mayor con un clic del ratón y se pueden arrastrar a la parte de la pantalla que se prefiera.

A close-up of the measurement value display. It shows two sections: 'Valor pH' with a value of 4,489 and 'Temperatura' with a value of 25 °C. Each section has a small icon (II) next to the label. A red arrow points from the text in the previous block to the pH value.



**¡Precaución!** Las mediciones iniciadas con el registrador del PC solo se guardarán en el PC y no en el aparato.

Utilice "Iniciar" para iniciar la grabación conforme a los parámetros ajustados. Un punto rojo en el botón "Medición" indica que el registrador del PC está activado. "Parar" detiene la grabación.

Utilice "Registrar valor actual" para guardar un valor individual.

Si "... e imprimir" está activado, dicho valor se imprime simultáneamente.

Selección registrador del PC

Intervalo	Posible para todas las mediciones	
	<b>Parámetro:</b> Intervalo	<b>Valor establecido:</b> [s]

### Medición: pH, Redox

Límite	Parámetros: <sup>1)</sup>	Valores límite establecidos (mínimo/máximo):
	Valor pH Tensión pH Valor rH Tensión redox Temperatura	[pH] [mV] [rH] [mV] [°C o °F]
Diferencia	Parámetros: <sup>1)</sup>	Valores diferenciales establecidos:
	Valor pH Tensión pH Valor rH Tensión redox Temperatura	[pH] [mV] [rH] [mV] [°C o °F]

1) Parámetros en función del sensor conectado y de la configuración.

**Medición: Conductividad**

<b>Límite</b>	<b>Parámetros: <sup>1)</sup></b>	<b>Valores límite establecidos (mínimo/máximo):</b>
	Conductividad	[ $\mu$ S/cm]
	Conductividad (comp.)	[ $\mu$ S/cm]
	Salinidad	[g/kg]
	TDS	[mg/l]
	Concentración	[% peso]
	Temperatura	[°C o °F]
<b>Diferencia</b>	<b>Parámetros: <sup>1)</sup></b>	<b>Valores diferenciales establecidos:</b>
	Conductividad	[ $\mu$ S/cm]
	Salinidad	[g/kg]
	TDS	[mg/l]
	Concentración	[% peso]
	Temperatura	[°C o °F]

**Medición: Oxígeno**

<b>Límite</b>	<b>Parámetros: <sup>1)</sup></b>	<b>Valores límite establecidos (mínimo/máximo):</b>
	Presión parcial	[mbar]
	Concentración (líquido)	[%]
	Concentración (gas)	[mg/l]
	Saturación	[%Air]
	Presión (absoluta)	[mbar]
	Temperatura	[°C o °F]
<b>Diferencia</b>	<b>Parámetros: <sup>1)</sup></b>	<b>Valores diferenciales establecidos:</b>
	Presión parcial	[mbar]
	Concentración	[mg/l]
	Saturación	[%Air]
	Presión (absoluta)	[mbar]
	Temperatura	[°C o °F]

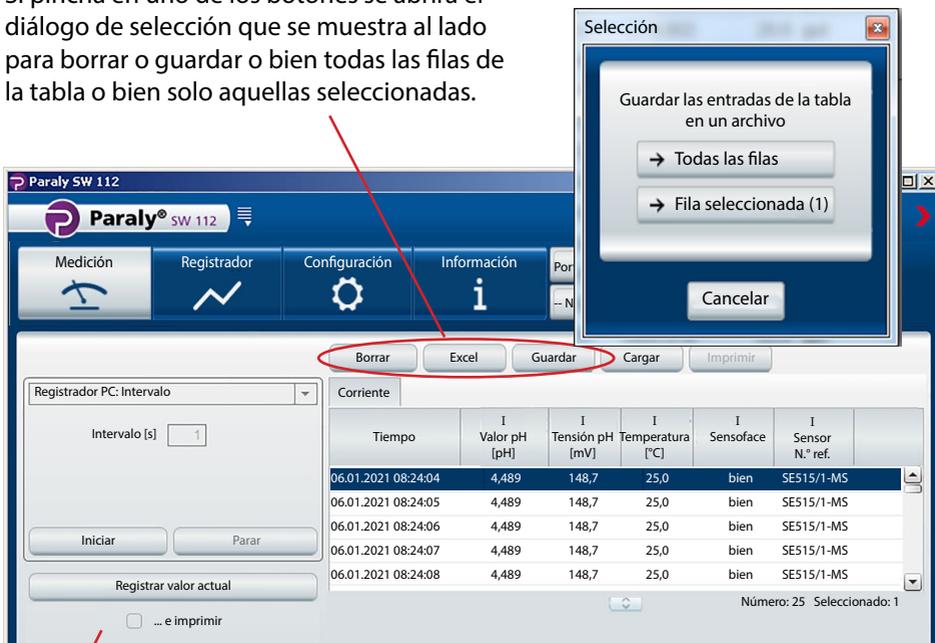
**Nota:** El comportamiento exacto del registrador se describe en el capítulo "Registrador de datos" de las instrucciones de manejo del Portavo.

1) Parámetros en función del sensor conectado y de la configuración.

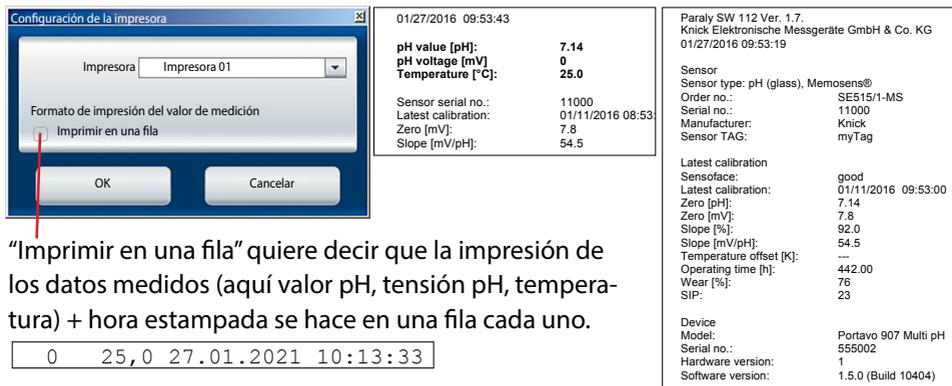
Los datos recogidos se muestran en forma de tabla y de diagrama.

Los datos se pueden borrar, abrir directamente en Excel o guardar como archivo (\*.csv o \*.xls) con los botones que aparecen en la parte superior de la tabla.

Si pincha en uno de los botones se abrirá el diálogo de selección que se muestra al lado para borrar o guardar o bien todas las filas de la tabla o bien solo aquellas seleccionadas.

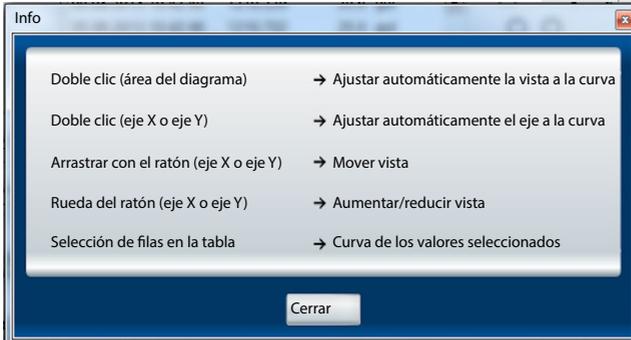


Las impresiones se distinguen según la configuración elegida para la impresora.



“Imprimir en una fila” quiere decir que la impresión de los datos medidos (aquí valor pH, tensión pH, temperatura) + hora estampada se hace en una fila cada uno.

La presentación en diagrama se puede configurar de forma individual. Si pincha en el símbolo  se abrirá una ventana de información con una lista de opciones diferentes.

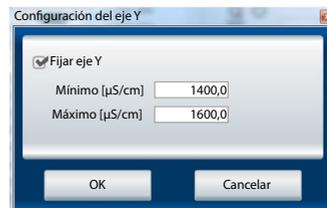


Si pincha sobre el símbolo  se copiará en el portapapeles como gráfico la vista actual del diagrama y estará disponible, por ejemplo, para programas de texto o gráficos.

Si el puntero del ratón se coloca en cualquier punto del eje y, se mostrarán en una ventana de información los valores correspondientes dentro del diagrama. Al mismo tiempo, una línea punteada facilita la orientación del valor correspondiente respecto a la curva de valor de medición.



Si pincha en el símbolo  en la parte superior del eje y, la ventana de introducción de datos que aparece a su lado se abrirá para fijar el eje. El valor límite que introduzca aquí se guardará como configuración del usuario y estará de nuevo disponible la próxima vez que encienda el Paraly. Para eliminar la fijación de ejes solo tiene que desmarcar el tick de verificación junto a "Fijar eje Y".



Si el puntero del ratón se sitúa dentro del diagrama, en la ventana de información se muestran los datos del valor de medición y la fecha de la medición.

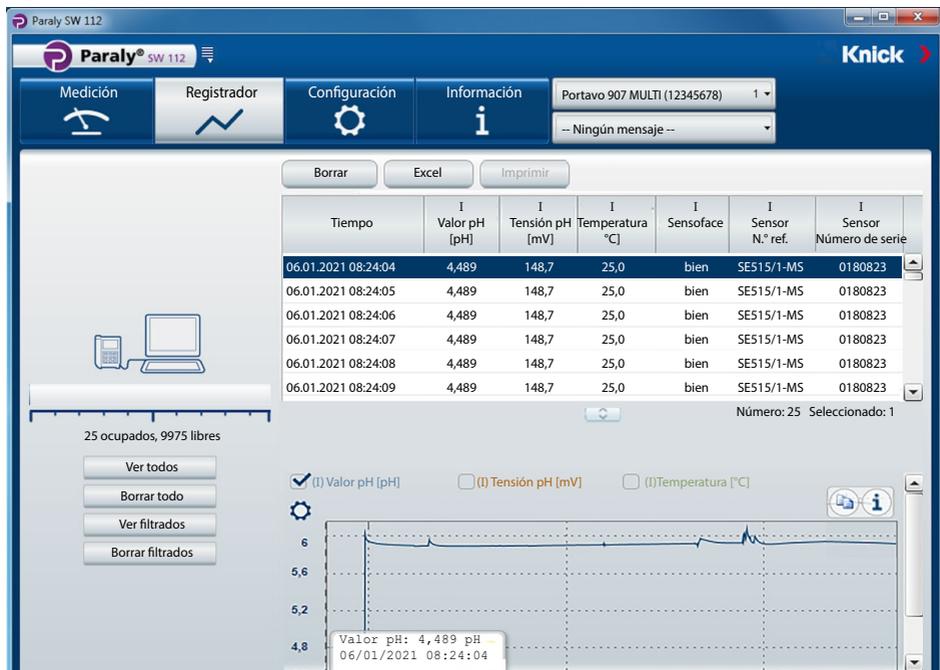
Si la línea punteada se encuentra sobre un valor real recogido (punto de la curva), la indicación aparece en negro.



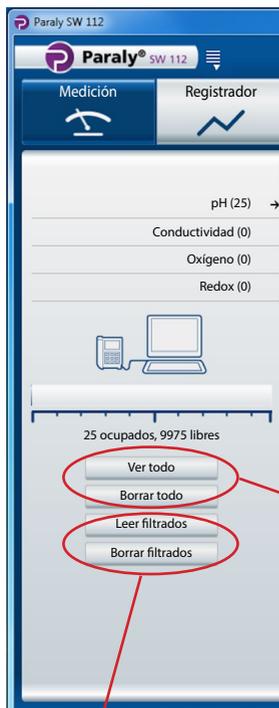
Si la línea punteada está entre dos puntos se calculará el valor medio (interpolado linealmente) y se mostrará en gris.



Lectura, visualización y exportación de los datos registrados en el aparato.



Los datos de los valores de medición se pueden guardar como un archivo (en los formatos \*.csv o \*.xls) o abrirlos directamente en Microsoft Excel. Si guarda como archivo CSV los datos de valores de medición, posteriormente podrá volver a importarlos en el apartado "Medición" y visualizarlos como tabla/diagrama.



A la hora de leer los valores de medición, Paraly clasifica los juegos de datos de los parámetros correspondientes del sensor (aquí, 25 juegos de datos pH).

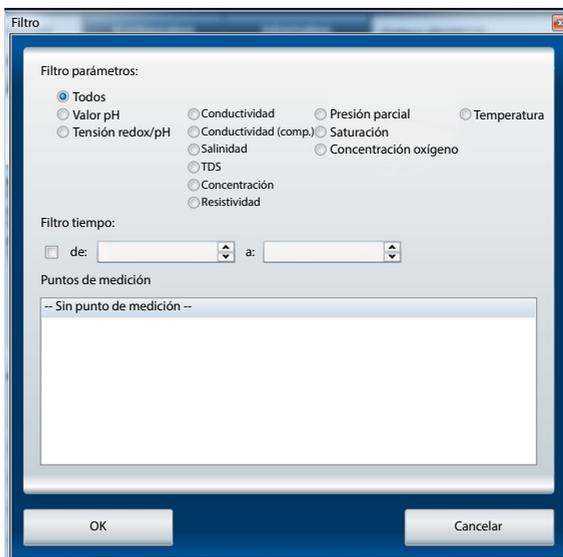
Indicación del espacio total de la memoria del aparato conectado (solo serie Portavo).

Botones para leer los datos de valores de medición del aparato o, en su caso, para borrarlos en dicho aparato.

**Nota:** la función de borrado disponible aquí se aplica solo al aparato de medición.

Leer filtrados y borrar filtrados solo está disponible en los aparatos de la serie Portavo 907 y 908.

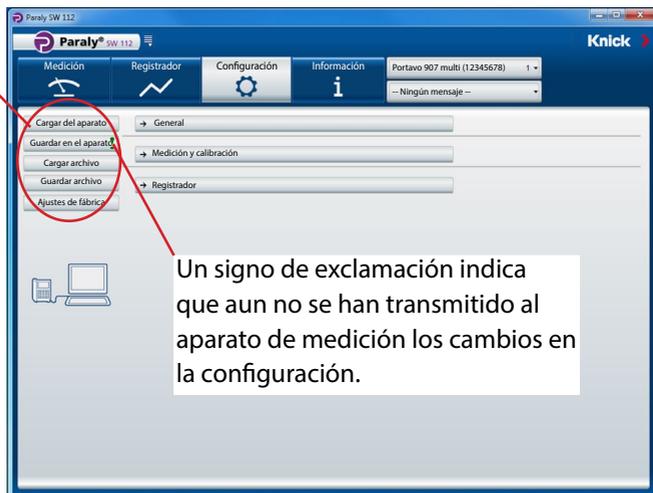
Si opta por llevar a cabo un filtrado, se abrirá el diálogo que aparece al lado y en él podrá hacer su selección.



El apartado de configuración sirve para:

- configurar cómodamente el aparato de medición en el ordenador.
- guardar la configuración del aparato en un archivo XML para poder restaurarlo o copiarlo en otros aparatos.

Los botones del lateral izquierdo sirven para cargar o guardar la configuración en el aparato o en el PC, así como para restaurar los ajustes de fábrica (solo disponible en la serie Portavo).

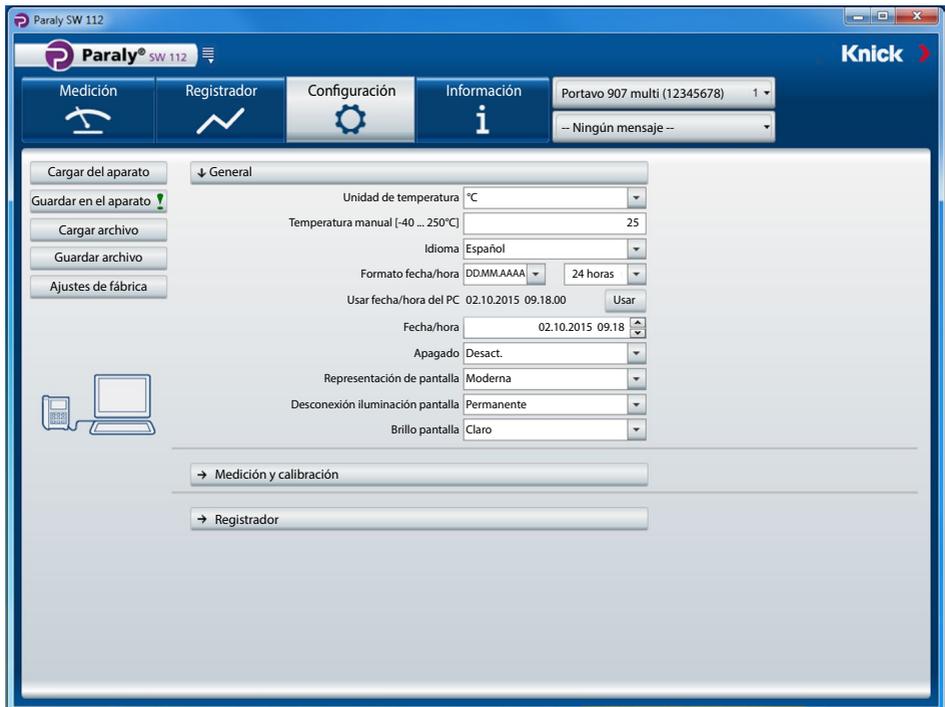


La configuración está subdividida en los apartados "General" (se aplica a todas las tareas de medición), "Medición y calibración" (subdividida según la tarea en concreto de medición) y "Registrador". Para acceder a los menús pinche el botón correspondiente en cada caso (consulte las figuras en las páginas siguientes).

**Nota:** determinados ajustes de la configuración del aparato se aplican también a la información que se ve en Paraly (como p. ej., la elección de la unidad de temperatura entre °C o °F, la elección de la compensación Cond y otras).

## General

**Nota:** se pueden configurar todos aquellos parámetros que el aparato seleccionado admita independientemente del sensor que haya conectado en ese momento. Las opciones de configuración están descritas con detalle en los manuales de instrucciones correspondientes de los aparatos de medición.

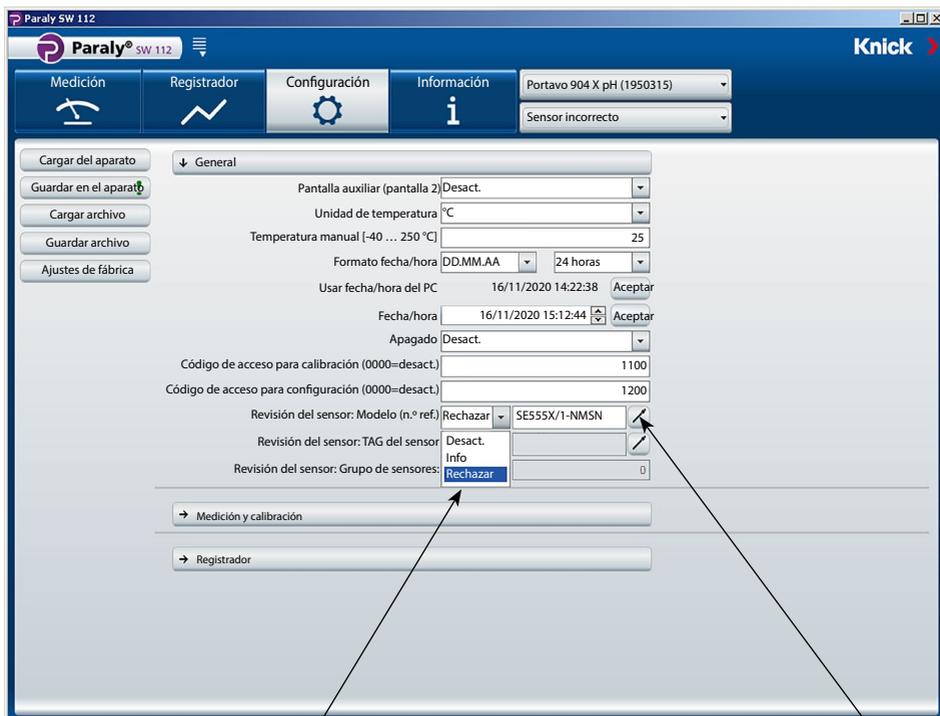


La configuración general permite llevar a cabo ajustes que tengan efecto sobre el aparato independientemente de las tareas de medición. En todos los casos se aplica lo siguiente: puede crear una configuración totalmente nueva o modificar los datos de configuración ya presentes en el aparato de medición ("Cargar del aparato") o en el PC ("Cargar archivo").

**Nota:** los cambios se aplicarán a la configuración del aparato una vez que haya pulsado el botón "Guardar en el aparato". También puede guardar los datos en el PC para su uso posterior, para lo cual debe pulsar el botón "Guardar archivo".

## Revisión de sensores para sensores Memosens

La función “Revisión del sensor” permite asignar al aparato un sensor Memosens determinado (opción 001 SOP <sup>1)</sup>). En ese caso se rechazarán todos los demás sensores y se generará en el aparato el mensaje de error “21”.



Selección (desact. = inactivo):  
**Rechazar** genera en el aparato el mensaje de error “21” en todos los demás sensores; no se muestra ningún valor de medición.  
**Info** genera el mensaje de error “21”, pero se muestra el valor de medición.

Al hacer clic con el ratón sobre este símbolo se adopta el código de referencia del sensor conectado.

1) Activación de la opción en el Portavo, véanse las instrucciones de manejo de Portavo.

## Medición y calibración

Como ejemplo se tomaron los ajustes de configuración para la medición de conductividad.

**Nota:** en función de lo que se seleccione en el menú desplegable se activarán mensajes de error adicionales o, en su caso, se modificará lo seleccionado en los campos ya activos.

The screenshot displays the Paraly SW 112 software interface. The top navigation bar includes 'Medición', 'Registrador', 'Configuración', and 'Información'. The 'Configuración' menu is active, showing a list of measurement and calibration options: 'Medición y calibración', 'pH', 'Conductividad', 'Oxígeno', 'Redox', and 'Registrador'. The 'Conductividad' option is expanded, revealing various settings:

- MemoLog (Memosens): Activ.
- Activar TAG (Memosens): Desact.
- Unidad base: S/cm
- Selecc. rango: Auto
- Compensación: Conductividad
- Compensación CT: [Empty]
- CT de la solución (0... 20 ‰/K): 1,00
- Temperatura referencia solución (0... 100 °C): 25,0
- Solución: HCl
- Factor TDS (0 ... 10): 1,00
- Método calibración: Auto
- Elegir solución de calibración: NaCl 0,01 mol/l

On the left side of the configuration window, there are buttons for 'Cargar del aparato', 'Guardar en el aparato', 'Cargar archivo', 'Guardar archivo', and 'Ajustes de fábrica'. The Knick logo is visible in the top right corner.

## Registrador del aparato

**Nota:** algunos parámetros de configuración dentro del apartado del registrador dependen del sensor conectado (p. ej. 1er y 2º valor diferencial).

Paraly SW 112

Paraly® SW 112

Knick

Medición Registrador Configuración Información Portavo 907 multi (12345678) 1

-- Ningún mensaje --

Cargar del aparato → General

Guardar en el aparato → Medición y calibración

Cargar archivo

Guardar archivo

Ajustes de fábrica

↓ Registrador

Puntos medición Editar

Notas Editar

Modo registro no circular

Parámetro registrador Conductividad

Modo de registro Intervalo

Intervalo [1 ... 3600 s] 120

1er valor diferencial [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]  1,00

2º valor diferencial [0 ... 99 °C]  1,0

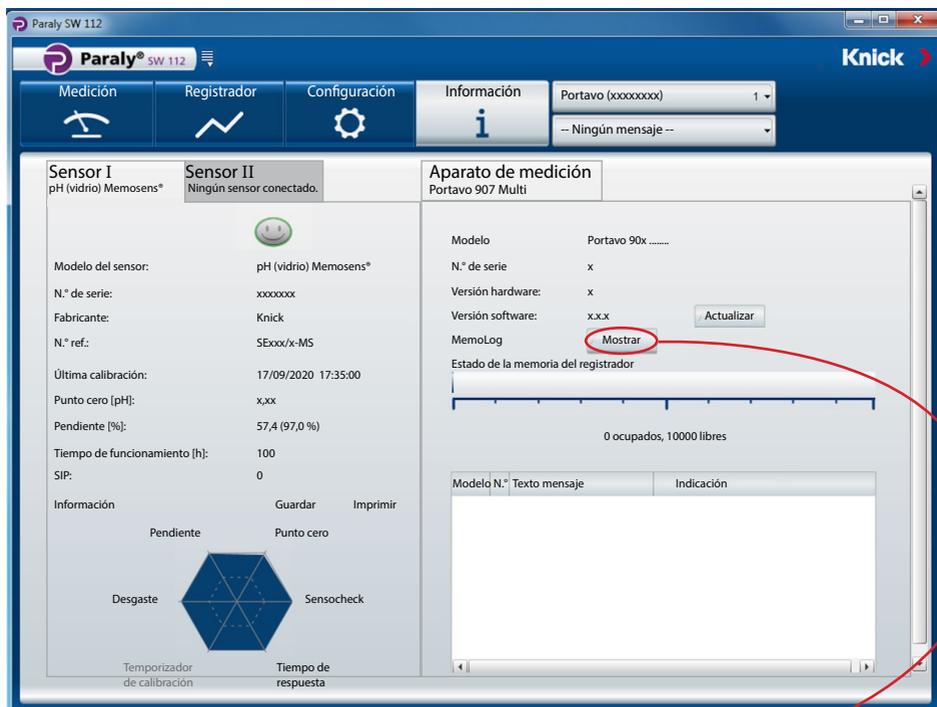
Intervalo base [1 ... 3600 s] 60

Intervalo eventos [1 ... 3600 s] 1

Límite inferior [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ] 0,00

Límite superior [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ] 10,00

En este apartado encontrará información sobre el aparato conectado y sobre el sensor enchufado al mismo, así como una lista de los mensajes actuales del aparato.



**MemoLog:** pinchando en el botón “Mostrar” se abrirá la ventana “Historial de calibraciones MemoLog”.

### ¿Qué son los MemoLog?

En los aparatos Portavo 904, 907 y 908 se puede guardar el historial de las calibraciones Memosens. Paraly puede leer dichos datos.

Consulte las indicaciones también en la página siguiente.

En esta ventana se muestran datos sobre las calibraciones realizadas del sensor (solo Memosens, posibilidad de hasta 100 calibraciones). Los datos pueden abrirse en Excel o guardarse como archivo (\*.csv o \*.xls).

Sensor Número de serie	Fecha del almacenamiento	Fecha de la calibración	Punto cero [pH]	Pen- diente [mV]	Sensor TAG	Código de referencia del sensor
0300505	05.08.2013 12:01:03	05.08.2013 12:01:00	7,085	57,8		SE 554X/2-NMSI

**Nota:** Para acceder a estos datos es obligatorio que en el apartado de “Configuración” la función MemoLog esté configurada como “Activ.” y que dicho cambio en la configuración se haya transmitido al aparato. Véase la página 19.

Si no hay disponibles datos MemoLog se mostrará la siguiente información:



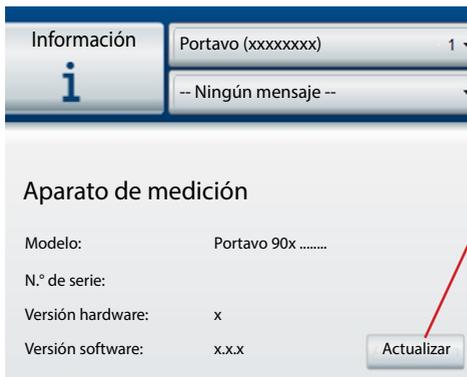
## Actualización del software del aparato

**Nota:** También se puede instalar una versión anterior del software.

Antes de instalar la versión actual/anterior deben adoptarse las siguientes precauciones:

- Leer el registrador de datos Portavo.
- Guardar mediante Paraly la configuración del aparato Portavo.

Si Knick le ha proporcionado un archivo para actualizar el software del aparato, pulse el botón "Actualizar" para transmitirlo al aparato.



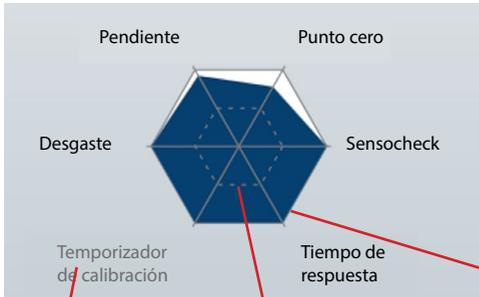
Se comprobará de forma automática si ese archivo es válido para el aparato activado. Tras pulsar "Iniciar", el archivo se transmitirá al aparato y se mostrará el progreso de la instalación.

**Nota:** La pantalla del Portavo 904 se apaga mientras dura este proceso. Los modelos Portavo 907 y 908 indican en la pantalla **Run Update**.

Una vez que se ha llevado a cabo con éxito la actualización, se restablecerá automáticamente la conexión con el aparato.

## Diagramas reticulares del sensor (solo para sensores pH y Oxy)

Los diagramas reticulares del sensor indican el estado del sensor conectado.



- Pendiente
- Punto cero (punto de trabajo en ISFET Memosens)
- Sensocheck (pH) o corriente de fuga (ISFET y Oxy)
- Tiempo de respuesta
- Temporizador de calibración
- Desgaste (Memosens)

Aquellos parámetros que no se puedan comprobar se mostrarán como inactivos (en gris) y al 100 %.

Los valores de los parámetros deben estar entre el hexágono externo (100 %) y el interno (50 %). Si un valor está por debajo del hexágono interno (<50 %), la leyenda correspondiente aparece en rojo.

## A

Actualizar software del aparato 23  
Administración de accesos 7  
Aparato, conectar 6

## B

Borrar datos de valores de medición 15

## C

Calibrar, configuración 19  
Conectar aparato de medición 6  
Conectar Portavo 6  
Configuración 16  
Configuración de la impresora 11  
Configuración, medición y calibración 19  
Configuración, registrador 20  
Configuración, revisión del sensor 18  
Configurar registrador 20

## D

Datos, borrar 15  
Diagramas reticulares del sensor 24  
Diálogo de filtrado 15

## E

Exportar datos de valores de medición 14

## F

Filtro 15  
Firmware, actualizar 23  
Formato de impresión 11

## G

Gestión de usuarios 7  
Guardar configuración del aparato 17

## I

Impresora, configuración 11  
Imprimir en una fila 11  
Indicaciones valores de medición 8  
Información, actualizar software 23  
Información, diagrama reticular del sensor 24  
Información, menú 21  
Información, ventana Info 12  
Iniciar el programa 5  
Inicio de sesión 7  
Instalación 4

## L

Leer/borrar filtrados 15  
Leer datos 15

## M

Medición 8  
Medición y calibración, configuración 19  
Menú información 21  
Mostrar datos de valores de medición 14  
Mostrar y trabajar con datos 14

## P

Parámetros 17  
Portavo, conectar 6  
Primeros pasos 5

## R

Registrador 14  
Registrador, configuración 20  
Registrador del PC 9  
Registrar valor 9  
Registrar valor actual 9  
Registrar valores de medición 9  
Registro con el registrador del PC 9  
Requisitos del sistema 4  
Revisión del sensor (Memosens) 18

## S

Selección de aparato 6  
Software, actualizar 23

## T

Trabajar con los valores del registrador 11  
Trabajar con los valores de medición del registrador 14

## V

Ventana de información 12  
Ver datos de valores de medición 15  
Visualizar en un tamaño mayor 8



**Knick**  
**Elektronische Messgeräte**  
**GmbH & Co. KG**

**Central**

Beuckestraße 22 • 14163 Berlín

Alemania

Teléfono: +49 30 80191-0

Fax: +49 30 80191-200

info@knick.de

www.knick.de

**Representaciones locales**

www.knick-international.com

Copyright 2021 • Sujeto a modificaciones sin previo aviso

Versión: 5

Este documento se publicó el 29/3/2021.

Encontrará documentos actuales descargables en nuestro sitio web, en el área del producto correspondiente.



098250

TA-SW112-KNES05