Hydro-Control (HC07)

Información de seguridad

Para realizar nuevos pedidos, indique el número de pieza:	HD1100sp
Revisión:	1.1.0
Fecha de revisión:	Junio de 2023

Copyright

No se podrá adaptar ni reproducir la totalidad ni parte del producto descrito ni la información contenida en esta documentación en ningún formato material, excepto con la aprobación previa por escrito de Hydronix Limited, en adelante denominada Hydronix.

© 2023

Hydronix Limited
Units 11 & 12 Henley Business Park
Pirbright Road
Normandy
Guildford
Surrey GU3 2DX
Reino Unido

Todos los derechos reservados.

RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE

Al solicitar el producto descrito en esta documentación, el cliente acepta que el producto es un sistema electrónico programable que es intrínsecamente complejo y que es posible que no esté completamente exento de errores. Al hacer esto, el cliente asume la responsabilidad de garantizar una correcta instalación, puesta en marcha, manejo y mantenimiento por parte del personal competente y formado adecuadamente, y de acuerdo con las instrucciones o medidas de seguridad disponibles o con conocimientos de ingeniería, así como de verificar meticulosamente la utilización del producto en su aplicación concreta.

ERRORES EN LA DOCUMENTACIÓN

El producto descrito en la presente documentación está sujeto a procesos de mejora y desarrollo continuos. Hydronix proporciona de buena fe toda la información de carácter técnico y los datos específicos del producto y de su uso, incluida la información y los aspectos particulares contenidos en esta documentación.

Hydronix agradece los comentarios y las sugerencias relacionados con el producto y con la presente documentación.

RECONOCIMIENTOS

Hydronix, Hydro-Probe, Hydro-Mix, Hydro-Skid, Hydro-View e Hydro-Control son marcas comerciales registradas de Hydronix Limited.

COMENTARIOS DE LOS CLIENTES

Hydronix busca continuamente mejorar no solo sus productos, sino también los servicios que ofrecemos a nuestros clientes. Si tiene alguna sugerencia sobre cómo podemos llevarlo a cabo o si quiere dejarnos algún comentario que pudiera ser útil, complete nuestro formulario breve en www.hydronix.com/contact/hydronix_feedback.php.

Si sus comentarios están relacionados con un producto con certificado Atex o con un servicio asociado, resultaría muy útil que nos facilitara sus datos de contacto y, si fuera posible, el número de modelo y el número de serie del producto. Esto nos permitirá ponernos en contacto con usted si fuera necesario para ofrecerle cualquier consejo de seguridad relevante. No es obligatorio dejar sus datos de contacto, si bien, la información que nos proporcione será tratada de manera confidencial.

Oficina de Hydronix

Oficina central en el Reino Unido

Dirección: Units 11 & 12 Henley Business Park
Pirbright Road
Normandy
Guildford
Surrey GU3 2DX
Reino Unido

Tel.: +44 1483 468900

Correo electrónico: support@hydronix.com
sales@hydronix.com

Sitio web: www.hydronix.com

Historial de revisiones

N.º de revisión	**Fecha**	**Descripción del cambio**
1.0.0	Mayo de 2023	Primera versión
1.1.0	Junio de 2023	Se han añadido etiquetas de advertencia editables, se ha modificado la sección Wifi

Índice

Capítulo 1 Información de seguridad 11
1 Introducción 11
2 Clasificaciones y marcas 11
3 Instrucciones básicas de seguridad 12
4 Consideraciones especiales 14
5 Especificaciones y clasificaciones 14
6 Preinstalación 15
7 Condiciones especiales de uso 16
8 Instalación 16
9 Uso del módulo de radio integrado 17

Anexo A Referencias cruzadas del documento 23
1 Referencias cruzadas del documento 23

Figuras

Figura 1: Ubicación del punto de conexión a tierra de protección. 12
Figura 2: Parte trasera del Hydro-Control, etiquetas de los conectores 13
Figura 3: Base de Hydro-Control que muestra los conectores 13
Figura 4: Etiqueta de advertencia de conflicto de cableado del HC06 14
Figura 5: Conector de la antena wifi 17
Figura 6: Localización del conector de la antena wifi 17
Figura 7: Cable de extensión de la antena wifi 17
Figura 8: Cable de extensión de antena instalado 17
Figura 9: Ajustes, red establecida en DHCP 18
Figura 10: Ajustes, red establecida en IP estática 19
Figura 11: Ajustes, edición de detalles de la IP 19
Figura 12: Estado de la conexión wifi 20
Figura 13: Selección de red wifi para unirse 20
Figura 14: Acceso a la red wifi: introducción de la contraseña 21
Figura 15: Selección del modo de red wifi 21
Figura 16: Notificación del estado del asistente de conexión wifi 22

1 Introducción

1.1 Objetivo y ámbito de aplicación

Este documento está dirigido a instaladores, integradores y operadores del Hydro-Control (HC07). Este documento contiene información general y de seguridad eléctrica para los ingenieros de mantenimiento del sistema y describe la configuración del equipo de radio incorporado.

Esta guía de información de seguridad está diseñada para complementar la siguiente documentación:

1. HD1074: Hydro-Control (HC07) Guía de instalación
2. HD1048: Hydro-Control (HC07) Guía del operador

Ambos documentos pueden descargarse en el sitio web www.Hydronix.com.

1.2 Responsabilidades

La seguridad de cualquier sistema que incluya el equipo descrito en esta documentación es responsabilidad del montador del sistema.

Lea la información de seguridad antes de llevar a cabo la instalación o de utilizar el dispositivo.

Los productos descritos en el presente documento deben instalarse según las instrucciones del fabricante y utilizarse únicamente en las condiciones definidas en la sección 5 de la guía de información de seguridad.

Todos los trabajos de instalación deben cumplir las normas locales pertinentes sobre instalaciones eléctricas. La seguridad de cualquier sistema que incluya Hydro-Control es responsabilidad del montador del sistema. Si Hydro-Control se utiliza de un modo no especificado, es posible que la protección ofrecida por este equipo se vea reducida.

2 Clasificaciones y marcas

Se han obtenido las siguientes aprobaciones y certificaciones: Hydro-Control (HC07) ha sido diseñado para cumplir los requisitos de UL/IEC 61010-1 Edición 3.1.

Contains FCC ID: 2ABCB-RPIRM0, IC: 20953-RPIRM0

Este dispositivo cumple la parte 15 de la normativa FCC. El funcionamiento está sujeto a estas condiciones: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

La declaración de conformidad completa y el resto de documentación pertinente están disponibles a través de este código QR.

3 Instrucciones básicas de seguridad

3.1 Toma de tierra protectora

La toma a tierra del sistema es esencial para que el dispositivo de protección funcione correctamente. Se prohíbe la instalación o uso de Hydro-Control (modelo HC07-110) sin conectar la toma de tierra protectora. La Figura 1 muestra la ubicación de la toma de tierra del dispositivo.

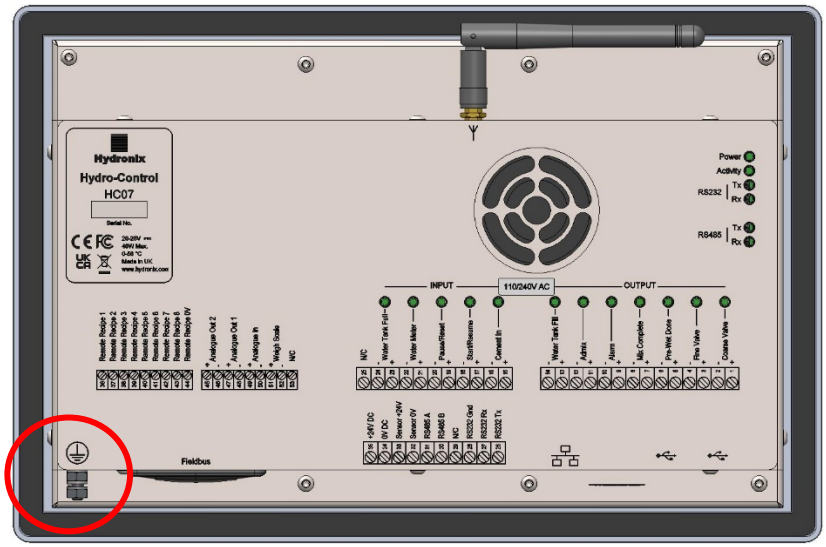

Figura 1: Ubicación del punto de conexión a tierra de protección.

El símbolo de conexión a tierra indica que se debe conectar la tierra en este punto.

3.2 Terminales activos principales

NOTA IMPORTANTE: Si está equipado con una tarjeta **E/S de tipo CA** (modelo de dispositivo HC07-110),
Hydro-Control puede tener algunas de sus conexiones eléctricas con tensión de red. **Esto es válido para los terminales 1-24.** Para más información, compruebe la etiqueta que se indica en la Figura 2.

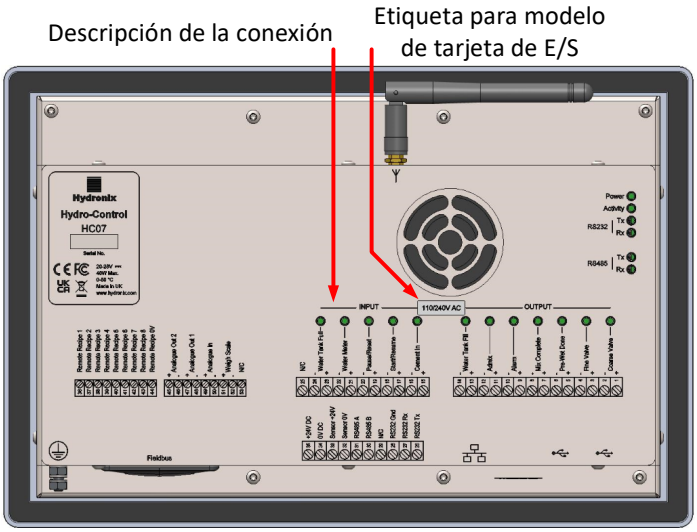

Figura 2: Parte trasera del Hydro-Control, etiquetas de los conectores

Respete siempre las normas relacionadas con el trabajo en equipos conectados a la tensión de red antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento en el dispositivo. Consulte la sección 8.2 para obtener más información.

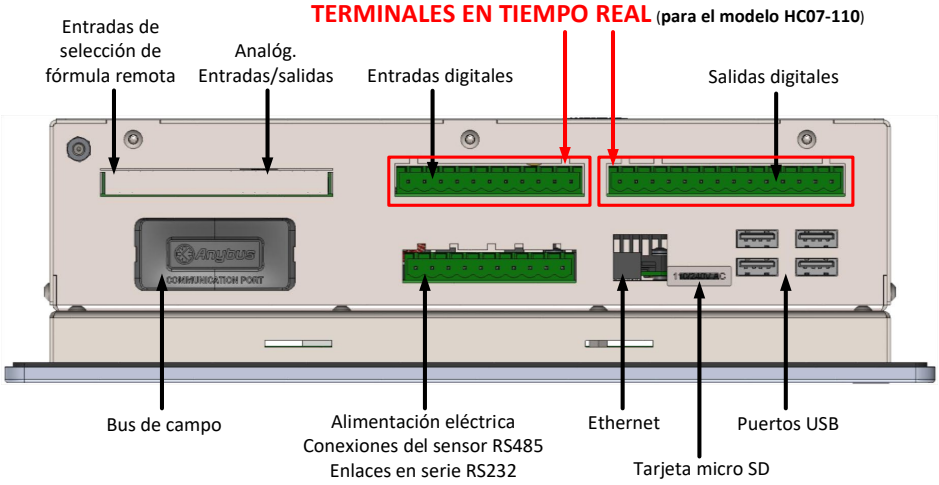

Figura 3: Base de Hydro-Control que muestra los conectores

4 Consideraciones especiales

4.1 Instalación de Hydro-Control (HC07) como sustituto del Hydro-Control VI

PRECAUCIÓN

NO CONECTE el cableado existente del HC06 al dispositivo HC07.
Consulte el capítulo 4 de la guía de instalación de HD1074 Hydro-Control (HC07) antes de realizar cualquier conexión eléctrica al dispositivo.

Figura 4: Etiqueta de advertencia de conflicto de cableado del HC06

5 Especificaciones y clasificaciones

5.1 Uso previsto

El Hydro-Control (HC07) está diseñado para trabajar con la gama de sensores Hydronix para controlar el nivel de humedad en un proceso y enviar señales para ajustar el flujo de agua en el proceso utilizando válvulas de agua.

5.2 Valores eléctricos

Consumo de energía máximo:	40W	
Rango de tensión de suministro:	Mínima	12 V CC
	Máxima:	28 V CC
Rango de tensión de entrada de la tarjeta de E/S de CC:	Mínima:	9 V CC
	Máxima:	28 V CC
Rango de tensión de entrada de la tarjeta de E/S de AC:	Mínima:	110 V AC
	Máxima:	240 V AC

5.3 Rangos de radio

Rango de frecuencia 1	Mínimo	2400 MHz
	Máximo	2500 MHz
Rango de frecuencia 2	Mínimo	5100 MHz
	Máximo	5800 MHz
Potencia máxima de radiofrecuencia (rango 1)		34,7 mW
Potencia máxima de radiofrecuencia (rango 2)		66,1mW

5.4 Condiciones medioambientales

Rango de temperaturas de funcionamiento:	Mínima:	0 °C (32 °F)
	Máxima:	+40 °C (104 °F)
Rango de temperaturas de almacenamiento:	Mínima:	-20 °C (-4 °F)
	Máxima:	+75 °C (167 °F)
Altitud máxima:	2000 m	
Masa:	2,25 kg (4,96 lbs) ±5 %	
Tipo de ubicación para uso previsto	Uso exclusivo en interiores	
Humedad relativa máxima:	80 %*	
Grado de contaminación:	3**	

NOTA: En los casos en los que la temperatura ambiente varíe, es posible que sea necesario instalar un sistema de regulación de temperatura.

***** Para temperaturas máximas de 31 °C, con reducción lineal al 50 % de humedad relativa a 40°C.

****** (Equipo eléctrico en zonas industriales o de cultivo, salas sin tratar y salas de calderas).

6 Preinstalación

- Es responsabilidad del instalador determinar si este Hydro-Control es adecuado para la aplicación y la ubicación. Compruebe las marcas de la parte superior y del dispositivo antes de la instalación.
- Solo el personal cualificado con los conocimientos necesarios sobre los grados de protección necesaria para la ubicación y sobre las normas locales, así como con las certificaciones relevantes, podrá instalar el Hydro-Control.
- En caso de duda sobre la idoneidad del lugar de instalación del Hydro-Control, no lo instale.
- Si el Hydro-Control está dañado, no lo instale.
- La toma de tierra del dispositivo deberá evaluarse conforme a la aplicación del usuario.

7 Condiciones especiales de uso

- El Hydro-Control debe instalarse en un entorno adecuado. Una vez instalado no deben quedar expuestas partes conductoras de tensión de red. En el Capítulo 1, sección 1.2, se detalla la responsabilidad de garantizar la idoneidad del entorno.
- Para acceder a las partes peligrosas se deben usar únicamente herramientas o llaves.
- Para alimentar el Hydro-Control solo deben utilizarse fuentes de alimentación que cumplan los requisitos del dispositivo.
- El Hydro-Control solo debe utilizarse de acuerdo con su uso previsto.
- El dispositivo debe desecharse de conformidad con la normativa local sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

8 Instalación

8.1 General

- Durante la instalación, se deberán seguir todas las normas locales relevantes.
- Consulte la guía de instalación de HD1074 Hydro-Control para obtener instrucciones detalladas sobre la instalación y la conexión eléctrica.

8.2 Mantenimiento

- Antes de llevar a cabo tareas que impliquen acceder al cableado del Hydro-Control e interactuar con él, desconecte la fuente de alimentación del dispositivo.
- Antes de llevar a cabo tareas en un Hydro-Control equipado con la tarjeta de E/S de CA, desconecte la fuente de alimentación de los dispositivos que se conectan a los terminales de entrada (n.º 15 a n.º 24) y a los terminales de salida (n.º 1 a n.º 14) del Hydro-Control.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación del Hydro-Control y la fuente de alimentación de los equipos conectados a las entradas y salidas del dispositivo permanecen aisladas mientras duren los trabajos realizados en el dispositivo.
- Las tareas en el dispositivo o en su cableado deben llevarlas a cabo personal cualificado para ello.
- Las únicas piezas reparables del dispositivo son el ventilador de refrigeración interno, la batería del reloj de tiempo real, la placa de E/S y los fusibles (solo variante de CA), y la placa de expansión. Si se dañan otras piezas, el dispositivo debe devolverse para su reparación.
- No desconecte el cableado del cuando esté activado.
- Se realizarán inspecciones periódicas del dispositivo para garantizar que no está dañado. Si se descubren daños, deje de usar el dispositivo de inmediato.

9 Uso del módulo de radio integrado

9.1 Conexión de red

Hydro-Control dispone de dos tipos de conexión de red: una conexión Ethernet por cable y una conexión wifi inalámbrica. La antena wifi debe instalarse antes de configurar y utilizar la conexión de red inalámbrica del dispositivo.

9.2 Instalación de la antena wifi y del cable alargador

Para obtener una señal wifi fiable, la antena wifi debe montarse externamente en caso de que el Hydro-Control esté instalado. La Figura 5 y la Figura 6 muestran el conector de la antena wifi y su ubicación en el Hydro-Control.

Figura 5: Conector de la antena wifi

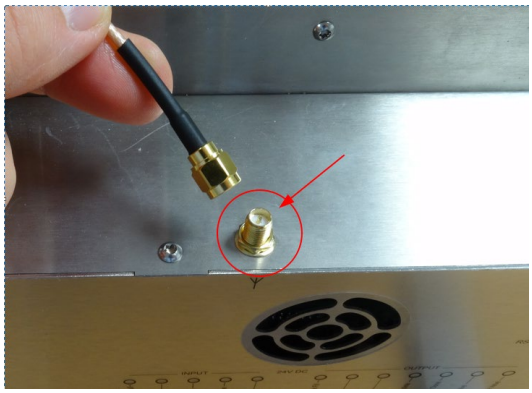

Figura 6: Localización del conector de la antena wifi

Para instalar la antena wifi es necesario perforar un orificio de 7 mm en la ubicación que se desee en la caja donde esté instalado el Hydro-Control. Inserte el extremo hembra del cable de extensión de la antena en el orificio de la caja y fije el conector con la tuerca suministrada en el kit, tal como se muestra en la **Figura 8**.

Conecte el extremo macho del cable al Hydro-Control como se indica en la **Figura 6**. Conecte el cable alargador al conector del Hydro-Control y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta que note resistencia. A continuación, acerque la antena wifi al conector de la caja y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que note resistencia.

Figura 7: Cable de extensión de la antena wifi

Figura 8: Cable de extensión de antena instalado

9.3 Menú de ajustes de red

Para acceder al menú de ajustes de red, vaya a la pantalla «Ajustes» y, a continuación, a la página «Red». Consulte la sección 2 y la sección 8 del capítulo 2 de la guía del operador (HD1048) para obtener más información sobre la navegación.

En la parte inferior de las páginas de ajustes de red aparecen dos botones:

- Guardar: guarda los cambios en los ajustes de las red.
- Cerrar: si se detectan cambios no guardados, el usuario tiene la opción de «Descartar» y volver a la pantalla principal Resumen o «Cancelar» y volver a editar los ajustes de red.

9.4 Configuración de la conexión Ethernet

Para editar la configuración de Ethernet, pulse en la pestaña «Ethernet» en la página «Red» para seleccionarla.

La unidad dispone de dos modos de red, «DHCP» y «Estática». Para seleccionar el modo deseado, pulse el icono circular situado a la izquierda del nombre del modo.

En el modo DHCP es imposible cambiar los datos IP, ya que la red se encarga del direccionamiento (consulte la Figura 9).

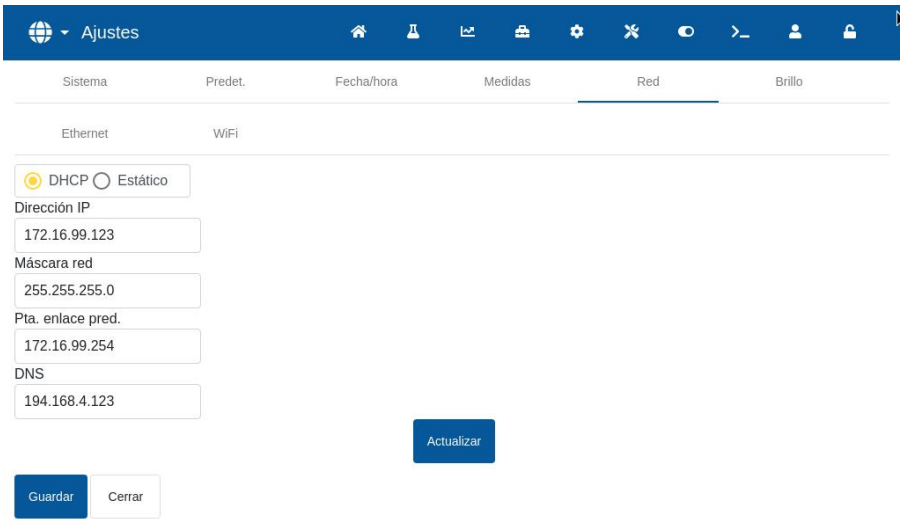

Figura 9: Ajustes, red establecida en DHCP

En modo IP estática, los campos son editables (consulte la Figura 10). Para cambiar los detalles del modo de IP estática, pulse en el campo que desea editar, escriba los valores deseados con el teclado en pantalla (consulte la Figura 11) y pulse el botón «Actualizar». Aparecerá brevemente una notificación indicando «Operación realizada con éxito».

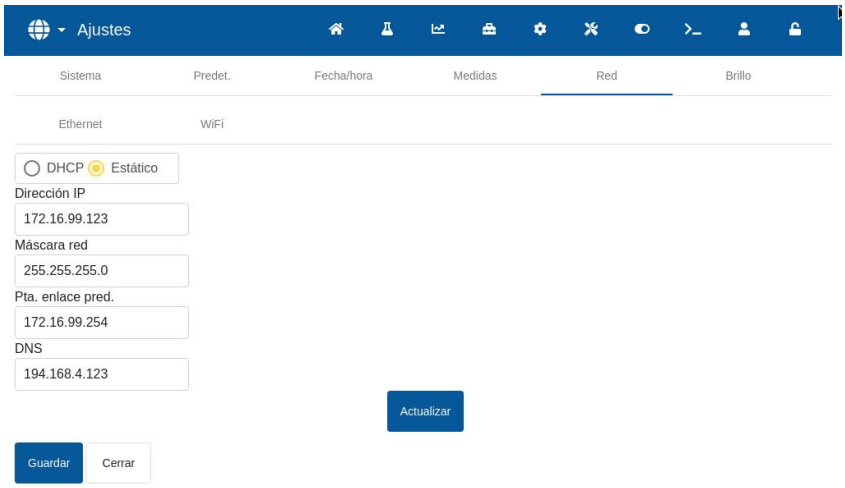

Figura 10: Ajustes, red establecida en IP estática

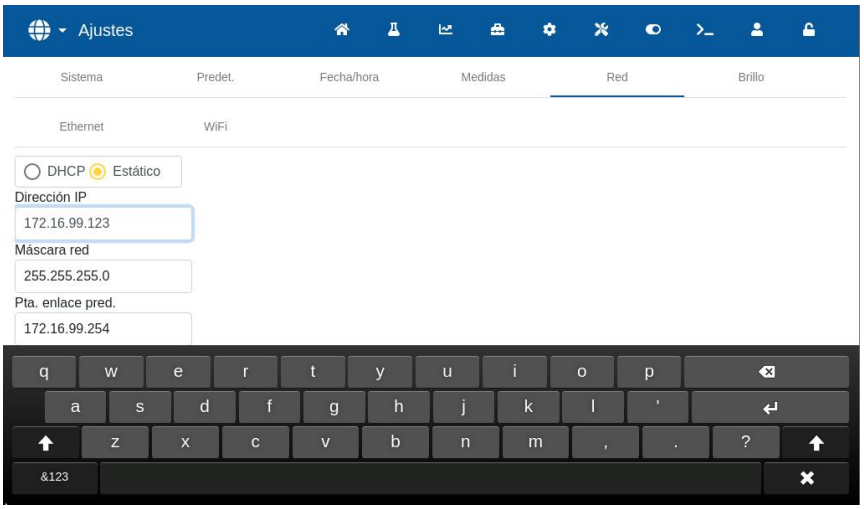

Figura 11: Ajustes, edición de detalles de la IP

Parámetro de ajustes	Descripción
DHCP	Establece la red en modo DHCP
Dirección IP	Muestra la dirección IP
Máscara red	Muestra la máscara de subred
Pta. enlace pred.	Muestra la puerta de enlace predeterminada
DNS	Muestra la dirección DNS preferida
Estática	Establece la red en modo de dirección IP estática
Dirección IP	Establece la dirección IP

Parámetro de ajustes	Descripción
Máscara red	Establece la máscara de subred
Pta. enlace pred.	Establece la puerta de enlace predeterminada
DNS	Establece la dirección DNS preferida

9.5 Configuración de la conexión wifi

Se puede acceder a la información sobre el estado de la conexión wifi y el asistente de conexión a través de la página principal de la pestaña Wifi (consulte la Figura 12).

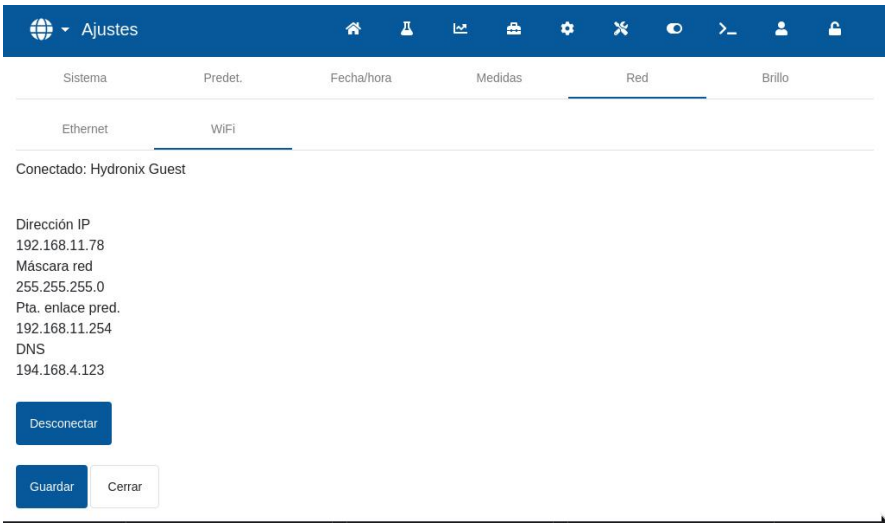

Figura 12: Estado de la conexión wifi

Para acceder al asistente de conexión wifi, pulse el botón «Buscar redes». Si el Hydro-Control ya está conectado a una red a través de wifi, será necesario pausar la conexión actual. Para ello, pulse el botón «Desconectar».

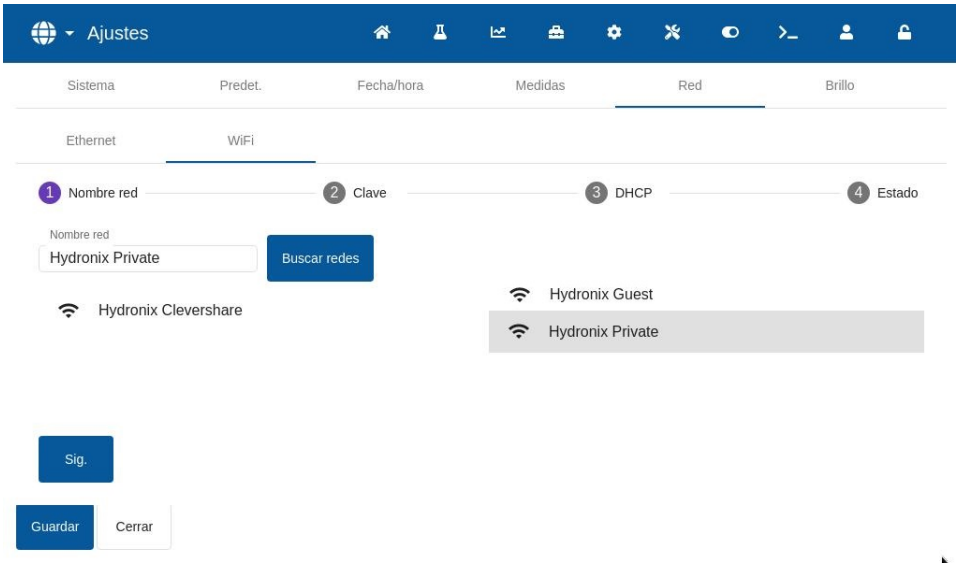

Figura 13: Selección de red wifi para unirse

Parámetro de ajustes	Descripción
Desconectar	Detiene la conexión de red wifi actual.
Buscar redes	Activa la búsqueda de redes wifi.

Tras pulsar el botón «Buscar redes», aparecerá una lista de las redes disponibles en la parte inferior de la pantalla. Para unirse a la red deseada, pulse sobre su nombre para seleccionarla y, a continuación, pulse el botón «Siguiente» (consulte la Figura 13). Aparecerá una ventana emergente para la contraseña.

Pulse en el campo «Contraseña», use el teclado en pantalla para introducir la contraseña y, a continuación, pulse el botón «Siguiente» (consulte la Figura 14).

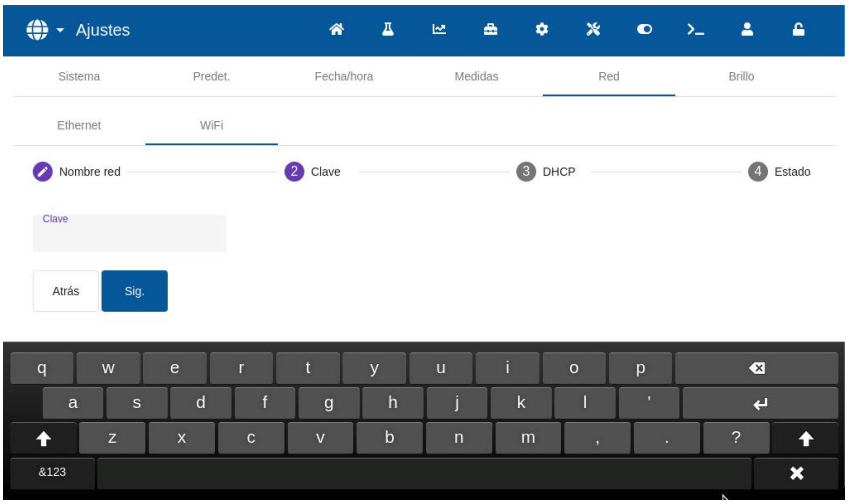

Figura 14: Acceso a la red wifi: introducción de la contraseña

Seleccione entre el modo DHCP o IP estática y pulse el botón «Enviar» para confirmar su elección (consulte la Figura 15).

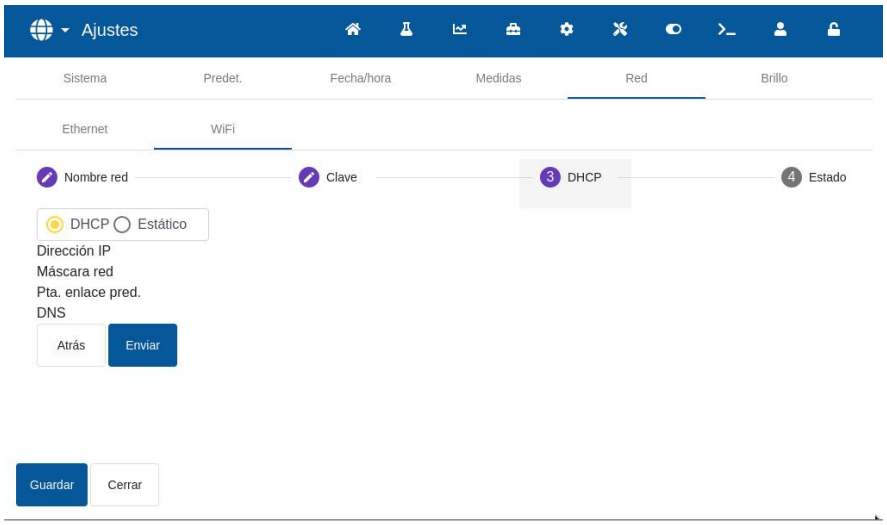

Figura 15: Selección del modo de red wifi

Aparecerá una notificación de estado. Si los datos introducidos son correctos, en la parte superior de la pantalla aparecerá la notificación «Operación realizada correctamente». Pulse el botón «Guardar» para guardar los ajustes.

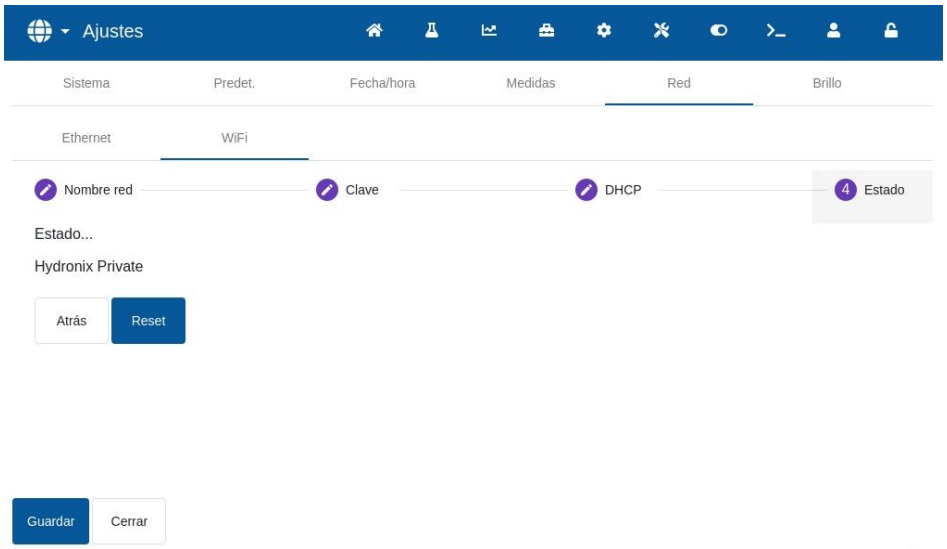

Figura 16: Notificación del estado del asistente de conexión wifi

1 Referencias cruzadas del documento

En esta sección se enumeran el resto de documentos a los que se hace referencia en esta guía del usuario. Puede resultarle útil disponer de una copia durante la lectura de esta guía.

N.º de documento	Título
HD1048	Hydro-Control (HC07) Guía del operador
HD1074	Hydro-Control (HC07) Guía de instalación

Índice

Clasificaciones y marcas
Atex 11
IECEx 11
Especificaciones
Consumo de energía máximo 14
Fuerza de salida de señal 15
Humedad 15
Masa 15
Temperatura de almacenamiento 15
Temperatura de funcionamiento 15
Mantenimiento 16
Normas locales 16
Preinstalación 15