



SERIE I-DRO LINK

PRESURIZADOR INTELIGENTE

V1.0
07/01/2025

Resumen

MANUAL DE INSTALACIÓN

Agradecemos su preferencia al adquirir nuestros presurizadores inteligentes marca HIDROCONTROL serie I-DRO LINK.

Con la ayuda de este manual de instrucciones usted podrá realizar una correcta instalación y operación de este producto, por lo cual le recomendamos seguir las indicaciones que aquí se incluyen. Conserve en un lugar seguro este manual para futuras consultas.

Copyright © 2025 HIDROCONTROL®

La información contenida en este documento puede cambiar sin previo aviso.

Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN	4
2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	4
3. INSTALACIÓN	5
3.1. INSTALACIÓN HIDRÁULICA	6
3.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	8
4. OPERACIÓN	9
5. PANEL DE CONTROL	9
6. MODO PARALELO	12
6.1. DIAGRAMA ILUSTRATIVO HIDRÁULICO	13
6.2. CONEXIÓN DE COMUNICACIÓN	14
6.3. FUNCIONAMIENTO	16
6.4. DESCONEXIÓN	16
7. PUESTA EN MARCHA	17
8. CONFIGURACIÓN DE PRESIÓN	17
9. PARÁMETROS DEL MENÚ DE FÁBRICA	18
10. PROTECCIÓN CONTRA TRABAJO EN SECO	19
11. MANTENIMIENTO	20
12. ANOMALÍAS Y POSIBLES SOLUCIONES	21
13. POSIBLES ANOMALÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES	22

1. INTRODUCCIÓN

A través de este manual lo llevaremos paso a paso a realizar una correcta instalación y resolver las dudas más comunes.

Los sistemas de presurización inteligente de la serie i-DRO LINK están diseñados para ser utilizados en cualquier tipo de aplicación como suministro de agua en viviendas, riegos o trasvases de agua.

Estos presurizadores inteligentes están compuestos por bombas multietapas, motores de imanes permanentes, el cual les permite trabajar hasta una velocidad de 4 000 r/min, un tanque hidroneumático, un variador de frecuencia, un transductor de presión y una válvula check integrada en la descarga del presurizador.

2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



ATENCIÓN

- Sólo se permite su uso si la instalación eléctrica cuenta con las precauciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente en el país donde se instale el producto.
- El cable de alimentación no debe utilizarse nunca para transportar o desplazar el equipo. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, a fin de evitar cualquier riesgo.
- Antes de instalar el equipo o realizar el mantenimiento asegúrese que el equipo esté desconectado de la energía eléctrica.
- Cerciórese de que el sistema de alimentación eléctrica cuente con las protecciones necesarias, como lo es un disyuntor eléctrico de alta sensibilidad.
- Confirme que el sistema de puesta a tierra cumpla con las normativas locales.



AVISO

- La empresa no acepta ninguna responsabilidad en caso de accidentes o daños causados por negligencia o incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual. Tampoco acepta ninguna responsabilidad por daños causados por el uso inadecuado del equipo.
- Este presurizador inteligente no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban supervisión o capacitación para el funcionamiento del presurizador por una persona responsable de su seguridad.
- Este equipo está diseñado para funcionar con agua limpia, no agresiva, líquidos no explosivos y sin partículas sólidas.

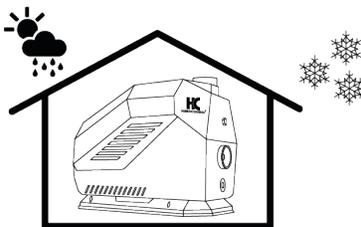
3. INSTALACIÓN



AVISO

El presurizador inteligente se debe colocar lo más cerca posible del nivel del agua, en posición horizontal, a fin de obtener el mínimo recorrido en la succión y reducir al máximo las pérdidas en la carga. No olvide incluir un filtro en "Y" en su sistema para mayor seguridad.

El sistema i-DRO LINK se debe fijar sobre una base sólida y nivelada a través de los orificios que se encuentran ubicados en la placa base del mismo equipo. El presurizador debe estar protegido de posibles inundaciones, vientos y bajas temperaturas. De igual manera, el presurizador debe ser instalado en un lugar que tenga buena ventilación, donde no haya objetos que puedan obstruir las zonas de ventilación del equipo. Evite instalar el presurizador inteligente a la intemperie o en exposición directa de la luz solar.



NOTA

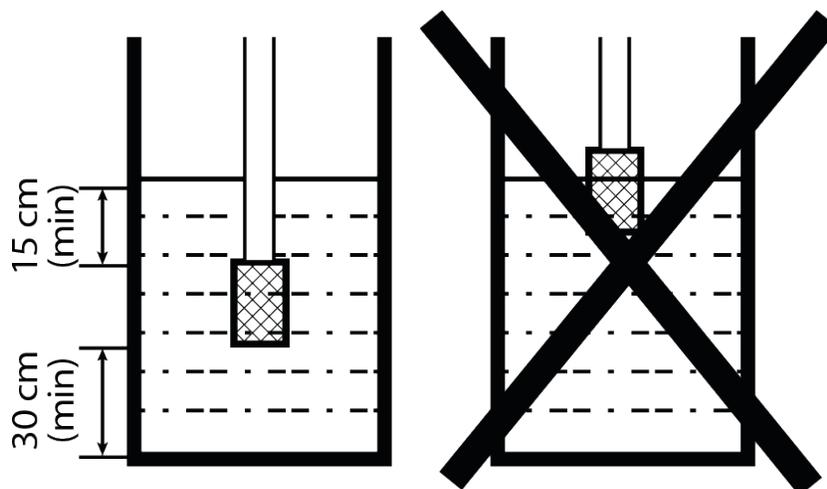
Como recomendación se debe dejar un espacio razonable de al menos 50 cm retirado de cualquier objeto y/o pared para asegurar una correcta disipación de calor.

Estos presurizadores inteligentes están diseñados para trabajar con agua limpia que esté libre de sólidos suspendidos. Nunca debe utilizarse con líquidos inflamables o explosivos como combustibles, alcoholes, disolventes, etc.



3.1. INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La tubería de succión deberá de ser DN65. Es fundamental que la tubería de succión tenga una inclinación mínima del 3% con el fin de evitar que ingrese aire a la tubería. Se debe instalar una válvula de pie con filtro sumergida mínimo unos 15 cm por debajo del nivel de la cisterna o depósito para evitar remolinos y entradas de aire en la succión del presurizador y por lo menos 30 cm del fondo para evitar la succión de sedimentos.

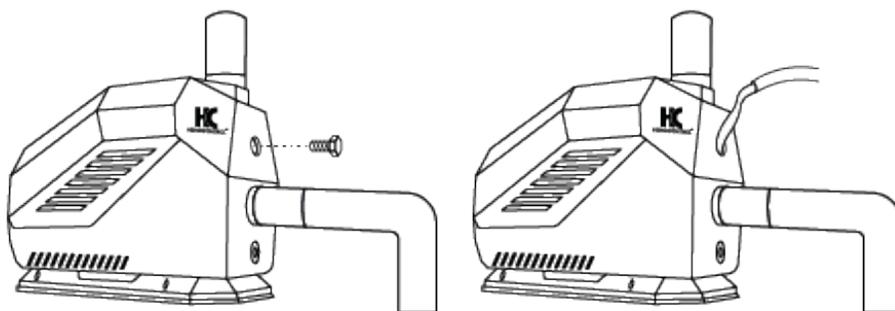


CORRECTO

INCORRECTO

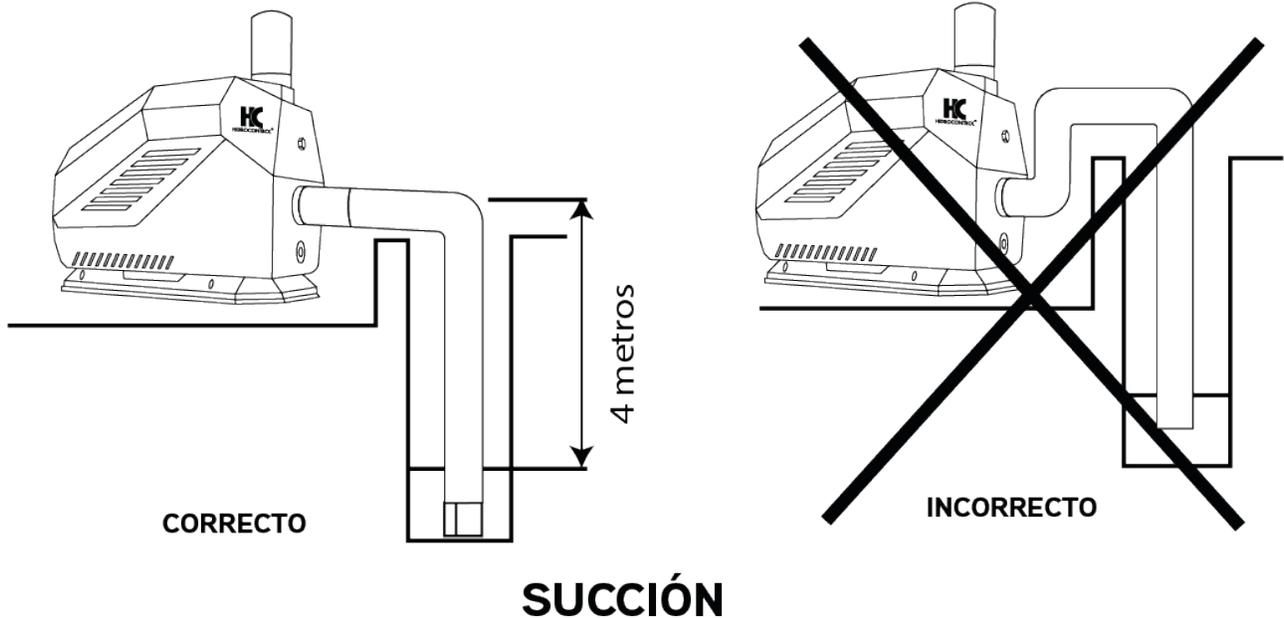
POSICIÓN DE LA VÁLVULA DE PIE CHECK

Una vez instalado el equipo, desatornille el tapón de purga y llene de agua su interior para cebarlo, posteriormente vuelva a colocar el tapón de purga.



Cuando la longitud de la tubería de succión es mayor a 10 m o la altura de elevación de la tubería sobrepasa los 4 m, el diámetro de la tubería de succión debe ser superior al diámetro de succión del presurizador.

Mantenga la tubería de succión lo más recta posible para minimizar los cambios de dirección de la instalación, de lo contrario, el suministro de flujo de agua se verá afectado.



En instalaciones en las cuales no sea posible instalar una válvula de pie se debe colocar un filtro en la tubería de succión para evitar la entrada de partículas sólidas en el presurizador.

El diámetro de la tubería de descarga debe ser como mínimo DN50 con el fin de reducir la caída de presión, el caudal elevado y el ruido.

Si el presurizador es instalado en un lugar donde puede quedar expuesto a inundaciones, este se debe colocar sobre un soporte para evitar que los orificios de ventilación del presurizador se inunden de agua.

3.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA



AVISO

- La protección eléctrica del sistema se debe hacer mediante un interruptor termomagnético de al menos 20 amperes.
- Confirme que el voltaje y la frecuencia de alimentación coincida con los valores indicados en la placa de datos del equipo.



ATENCIÓN

- Para prevenir la muerte o serios daños personales, es importante desconectar el equipo de la alimentación eléctrica antes de manipularlo o darle mantenimiento.
- Asegúrese de disponer de una puesta a tierra efectiva y correctamente conectada para evitar peligros por descargas eléctricas. Antes de conectar el sistema de presurización inteligente al suministro eléctrico, cerciórese de que la toma de corriente y la clavija del presurizador inteligente están completamente secos.

Nunca levante el presurizador jalando del cable de alimentación ya que puede causar daños internos al cable y provocar que se generen cortocircuitos. Levante cuidadosamente el equipo con ambas manos.



Es importante no manipular el cable de alimentación, en caso de necesitar extenderlo contacte a un eléctrico calificado para realizar los empates de cables correctos.



4. OPERACIÓN

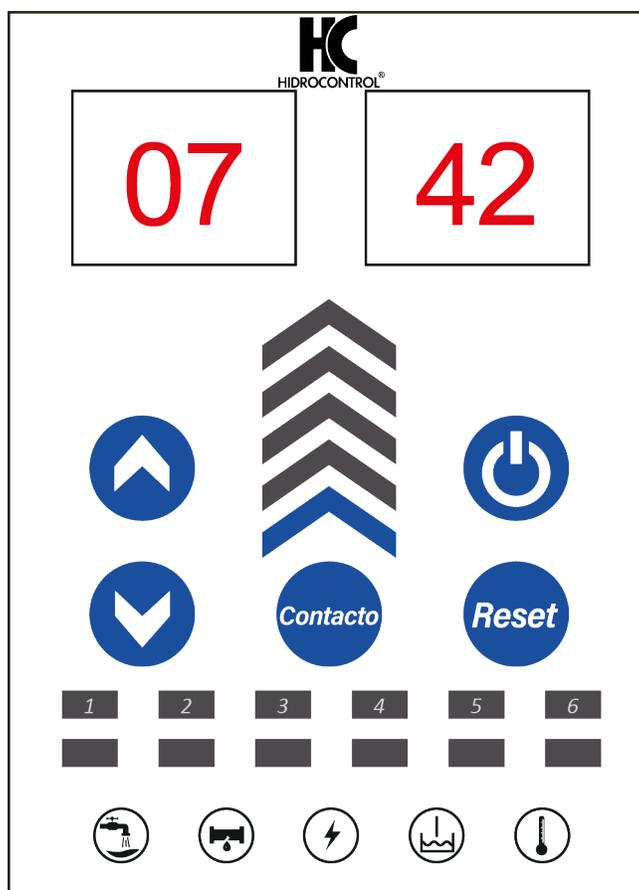


ATENCIÓN

- Compruebe que el voltaje y frecuencia de la red sean los adecuados.
- Nunca opere el presurizador inteligente en seco.

Abra todas las llaves de su instalación, ponga en marcha el sistema de presurización inteligente y espere hasta que se realice correctamente el cebado en la instalación.

5. PANEL DE CONTROL



Display	Descripción
<p>07</p> <p>PRESIÓN DE OPERACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En Modo presión, se muestra la presión de operación del presurizador. • Cuando ocurre una falla, se muestra la letra "E" referente al código de falla.
<p>42</p> <p>CONFIGURAR PRESIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En Modo presión, se muestra la presión establecida de paro. • Cuando ocurre una falla, muestra el número de la falla "1-12".
 <p>Barra de energía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica la potencia del presurizador. Cuantas menos barras marque, más ahorro energético tiene el equipo.

Botones de operación

Botón	Descripción
 <p>Power</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enciende y detiene el presurizador.
 <p>Reset</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presionando por 3 segundos restablece todos los parámetros a valores de fábrica. • El valor de presión SET configurado, también se restablece.
 <p>Arriba</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementa el valor de presión o velocidad.

Botón	Descripción
 Abajo	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuye el valor de presión o velocidad.
 Contacto	<ul style="list-style-type: none"> • Habilita la función de conexión en paralelo.



NOTA

Mantenga presionados los botones  y  simultáneamente por 1.5 segundos para entrar a la configuración de los valores.

Luces indicadoras

Icono	Descripción
	Indica que el presurizador se encuentra en funcionamiento.
	Indica que se ha detectado una fuga en la tubería. Contacte a personal calificado para arreglar la tubería.
	Indica protección por voltaje. El voltaje de entrada no coincide con el de la placa de datos del equipo. Contacte a personal calificado para su revisión.
	Indica trabajo en seco. No hay agua en la cisterna o tinaco.
	Indica que la temperatura está fuera del rango de operación.

El presurizador tiene el siguiente modo de funcionamiento:

1. Modo presión

Los displays muestran la presión de operación y la presión establecida de paro. Para ajustar la presión del presurizador presione el botón ▲ o ▼. La presión puede ser configurada en un rango de 14 psi a 98 psi, con incrementos de 7 psi.

6. MODO PARALELO

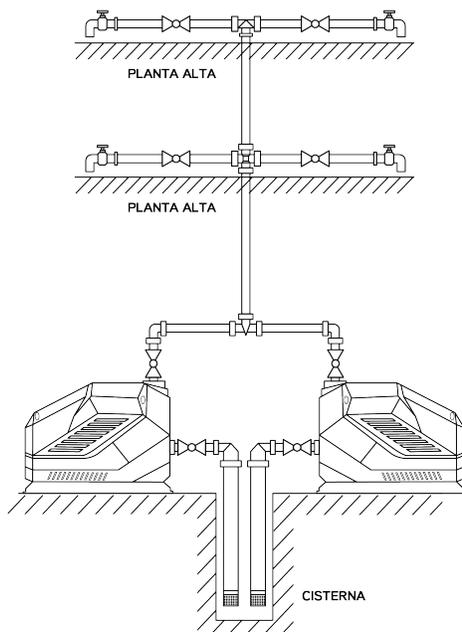
Mediante su tecnología LINK, tiene la posibilidad de tener la multiconexión de los presurizadores simultáneamente, trabajando de manera óptima con una alternancia definida por ciclos.

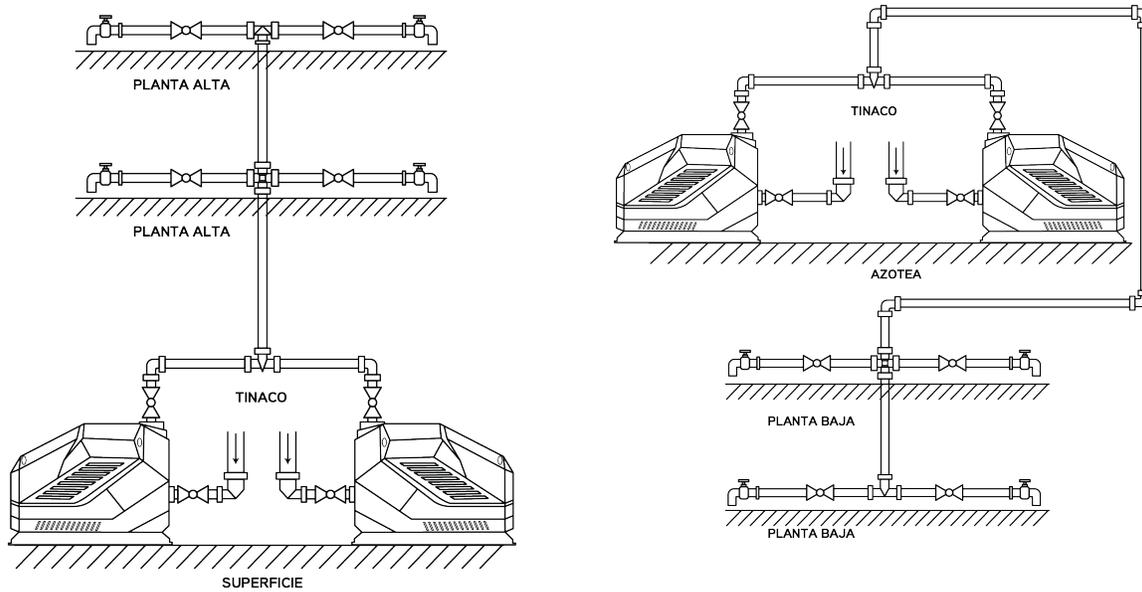
6.1. DIAGRAMA ILUSTRATIVO HIDRÁULICO



NOTA

- Al realizar la multiconexión de un punto de succión común, se debe asegurar que el diámetro de la succión sea superior al diámetro total recomendado de succión de cada presurizador.
- Asegúrese de contar en la red hidráulica con elementos que garanticen la no recirculación y que además permitan la posibilidad de realizar mantenimientos independientes.
- Tome en cuenta que en algunos casos, será necesario instalar tanques precargados en función de las necesidades de la aplicación.

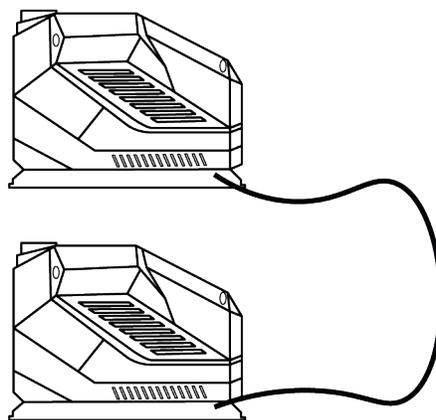




Imágenes ilustrativas de la conexión hidráulica.

6.2. CONEXIÓN DE COMUNICACIÓN

Conecte el cable de comunicación (incluido) en los puertos de conexión situado debajo de la cubierta del ventilador de cada presurizador. Confirme que la conexión de las terminales sea firme.



Presione el botón  para encender los presurizadores.



NOTA

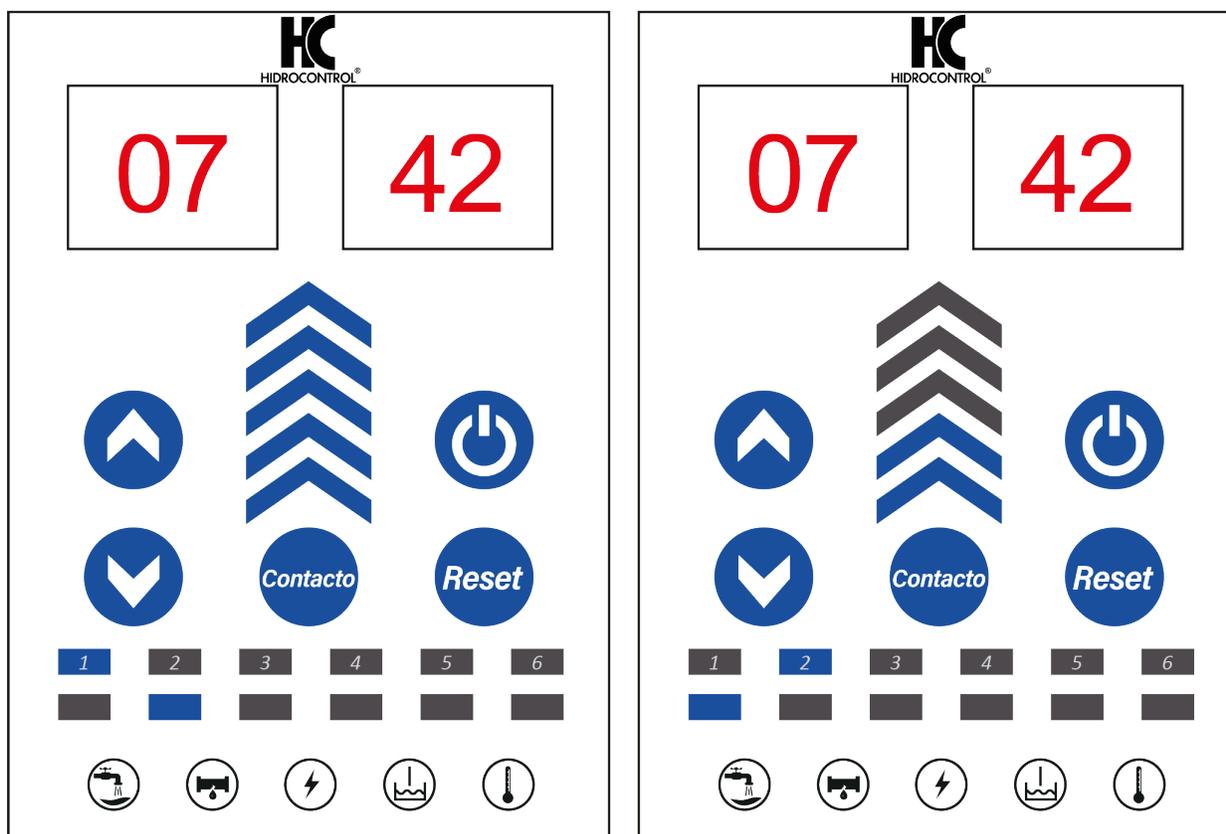
La barra de energía encenderá cuando el presurizador se encuentre en funcionamiento.

En el presurizador que va a ser configurado como principal presione el botón "Contacto"  durante 3 segundos, el LED 1 del presurizador principal se encenderá y el LED 2 parpadeará. Mientras tanto, el LED 2 del presurizador auxiliar se encenderá y su LED 1 parpadeará.



NOTA

El presurizador en el cual se presione primero el botón "Contacto"  será configurado como el principal, por ende, el presurizador restante quedará configurado como auxiliar.



El presurizador principal será el que muestre encendido el LED 1 mientras el que muestre el LED 2 encendido será el auxiliar.

Para ajustar la presión SET, se tiene que configurar individualmente.



NOTA

Si por error se colocan dos presiones diferentes, trabajara con la presión **SET** más alta configurada.

6.3. FUNCIONAMIENTO

- Cuando la presión de operación mostrada en el display del presurizador principal sea 3 psi inferior a la presión establecida, el presurizador auxiliar comenzará a funcionar automáticamente para llegar a la presión configurada.
- Cuando todas las llaves de la instalación estén cerradas y se haya llegado a la presión configurada, los presurizadores dejarán de funcionar.
En el siguiente ciclo cuando la presión disminuya nuevamente el presurizador auxiliar es el que va a arrancar primero. Cuando la presión de operación del presurizador auxiliar sea 3 psi inferior a la presión establecida, el presurizador principal se pondrá en marcha.
- Los dos presurizadores se irán alternando para arrancar con la finalidad de mantener la vida útil de ambos equipos.



NOTA

- Los presurizadores saldrán de la conexión en paralelo cuando uno de ellos se averíe.
- Para ajustar la presión de paro utilice el panel de control del presurizador configurado como principal. Los botones del panel de control del presurizador auxiliar no funcionarán para ajustar la presión.

6.4. DESCONEXIÓN

Presione el botón "Contacto"  durante 3 segundos para salir de la conexión, el LED del número y de la barra se apagarán.

Presione el botón "Contacto"  de ambos presurizadores o desconéctelos y reinícelos para volver al modo de funcionamiento individual.

7. PUESTA EN MARCHA

- Para realizar la purga de aire en el sistema, abra una llave.
- Conecte el presurizador a la alimentación eléctrica. El presurizador encenderá 3 segundos después de haberlo conectado.
- Cierre la llave una vez que el agua fluya sin aire.
- Abra la llave de paso más alta de la instalación, por ejemplo, la llave de la regadera.
- Utilice los botones  y  para ajustar la presión deseada en el sistema.
- Una vez hecho esto, cierre la llave de paso.

8. CONFIGURACIÓN DE PRESIÓN

La presión del agua puede ser ajustada en un rango de 14 psi a 98 psi en incrementos de 7 psi.

La presión predeterminada es 42 psi.

Para la mayoría de aplicaciones, le sugerimos usar la presión predeterminada.

La diferencia entre la presión de entrada y la de salida no debe exceder los 42 psi.

Por ejemplo: si la presión de entrada es 7 psi, la máxima presión de salida es 49 psi.

9. PARÁMETROS DEL MENÚ DE FÁBRICA

- Para entrar al menú de fábrica mantenga presionados los botones  y  simultáneamente durante 2 segundos.
- Para cambiar de un parámetro a otro, mantenga presionados los botones  y  simultáneamente durante 2 segundos o presione la tecla **Reset** "".

Menú	Parámetro	Valor de fábrica	Si se debe restaurar cuando se restaura al modo de fábrica	Descripción	Observaciones
Presión de arranque	St	Presión nominal 80%	Sí	Cuando la presión en el presurizador es inferior a este valor, la presurizador se pone en marcha. El valor predeterminado es el 80% de la presión objetivo. La presión se puede ajustar manualmente.	Después de haber realizado el cambio de presión, el valor St se modificará.
Parámetro de fallo de no parada	P	0.1	Sí	Primero corte la alimentación y pare el presurizador para ver si la presión del agua se mantiene. Si la presión del agua no se mantiene, compruebe si hay fugas en las tuberías. Si la presión se mantiene, apague y encienda la motobomba sin flujo de agua, no desconecte la motobomba. Aumente este valor. Se recomienda aumentar +1,5 cada vez, y el máximo no debe de exceder 6,0.	Añadir un valor demasiado grande puede dirigirlo fácilmente a un apagado en caudales bajos.
Parámetros de falla de parada incorrecta	t	10	Sí	Si el presurizador se detiene debido al consumo de agua, incremente este valor. Se puede aumentar este valor en 3 cada vez y aumentarlo gradualmente. La parada es lenta. Reduzca 2 cada vez pero que no sea inferior a 6.	
Detener y evaluar la velocidad de desaceleración	S	40	Sí	No se recomienda ajustar este parámetro. Cuanto mayor sea, más severa será la desaceleración.	
Evaluación errónea de los parámetros de escasez de agua	F1	99	Sí	Si falta presión de agua y la máquina no se detiene debido a la fluctuación de fuerza, puede ajustar este valor para que sea ligeramente superior al valor de presión. Cuando la presión sea inferior a este valor, la máquina se verá obligada a detenerse.	
Parámetros de respuesta a la presión	F2	99	Sí	Si la presión es demasiado alta y severa, ajustando a un valor más pequeño, este parámetro puede suprimir las fluctuaciones hasta cierto punto. Cuanto menor sea el parámetro, más lenta será la respuesta.	
Interruptor de aviso de fuga	F5	1	Sí	1: Aviso de fuga encendido. 0: Aviso de fuga apagado.	
Parámetros de parada por características del presurizador	F6	1	Sí	Utiliza la potencia del presurizador y otras características para apagar la función. 1: encendido 0: apagado	

Menú	Parámetro	Valor de fábrica	Si se debe restaurar cuando se restaura al modo de fábrica	Descripción	Observaciones
Parámetros de evaluación de fallas por voltaje	F7	3 o 2	Sí	Si el valor de voltaje es correcto, este valor se puede aumentar para eliminar el error de apreciación por falla de voltaje, este parámetro es el valor de conteo de fallas de voltaje, no lo incremente demasiado, ya que podría provocar el fallo de la protección de voltaje del presurizador, causándole daños para este mismo.	
Temperatura de protección contra enfriamiento	A0	3	Sí	Cuando la temperatura del agua es inferior a este valor, entra en protección contra bajas temperaturas y el presurizador arranca a baja velocidad y se recupera después de aumentar 3 grados.	Mostrará 0F para apagarse
Temperatura de protección contra alta temperatura	A1	75	Sí	La temperatura del agua por encima de este valor entrará la protección contra altas temperaturas y apagado. Volverá a funcionar cuando la temperatura haya bajado 9 grados.	Mostrará 0F para apagarse



NOTA

Después de haber transcurrido 10 seg. sin presionar ninguna tecla, automáticamente se saldrá del menú de fábrica.

10. PROTECCIÓN CONTRA TRABAJO EN SECO

Este presurizador cuenta con protección contra funcionamiento en seco, que incluye un circuito de control de seguridad que puede detectar cuando el presurizador experimenta un almacenamiento de agua. Si el presurizador se queda sin agua, se detendrá como parte de una secuencia lógica de protección.

- Antes de volver a poner en marcha el presurizador, asegúrese que hay suficiente suministro de agua y de que todas las conexiones de salida se encuentran cerradas.
- En caso de escasez de agua y suministro eléctrico ininterrumpido, el controlador del presurizador iniciará una secuencia lógica de protección.



AVISO

El presurizador dejará de funcionar cuando detecte falta de agua y permanecerá apagado durante 5 minutos. El presurizador intentará funcionar dos veces en la misma secuencia. Si la falta de agua persiste, se detendrá el funcionamiento durante 6 horas antes de intentar arrancar de nuevo.

11. MANTENIMIENTO



AVISO

- Si el presurizador no se va a operar por un largo periodo de tiempo, es aconsejable vaciar el agua del presurizador inteligente y limpiarla para evitar oxidación. Asegúrese que se almacene en algún lugar seco y ventilado.
- En caso de daño, el usuario no debe manipular el sistema de presurización inteligente. Contacte a su distribuidor autorizado.

Mantenimiento en operación

1. La tubería de succión debe estar llena de agua, está prohibido operar el presurizador en estado de cavitación.
2. Antes de arrancar el presurizador, haga girar el motor durante varias vueltas para evitar que el anillo de grafito se rompa y se dañe debido a un arranque repentino.
3. Compruebe periódicamente la corriente consumida por el motor, esta no deberá superar la corriente nominal del motor.
4. Está prohibido trabajar en seco.
5. La tolerancia de fuga del sello es de 3 gotas por minuto, de lo contrario, deberá ser reparado.
6. Tras un funcionamiento prolongado del presurizador, debido al desgaste mecánico, puede aumentar tanto el ruido como las vibraciones de la unidad provocando fugas y disminución del rendimiento. En ese momento, el presurizador deberá pararse para su inspección.

12. ANOMALÍAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Código de anomalía	Anomalía	Solución
E1	Falla en el panel y tarjeta electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que el panel esté conectado correctamente, intente desconectar los cables y volverlos a conectar, si la falla continúa significa que hay una falla en el panel o tarjeta electrónica.
E2	Obstrucción en el impulsor	<ul style="list-style-type: none"> • Trate de hacer girar el ventilador para verificar si el impulsor del presurizador está atascado, si es así, limpie y quite la obstrucción.
E3	Falla en el voltaje, el icono  se enciende	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que el voltaje sea el que se indica en la placa de datos del equipo.
E4	Falla en el sensor de presión de salida	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte a su distribuidor autorizado.
E5	Falla en el controlador	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte el equipo de la alimentación eléctrica, espere a que la pantalla se apague, vuelva a conectar el equipo, si la falla no se ha restablecido, el motor o la tarjeta del controlador están dañados.
E6	Pérdida de fase	<ul style="list-style-type: none"> • Cerciórese de que el motor está conectado correctamente. Use un multímetro para medir la resistencia del cableado y compruebe si hay alguna anomalía.
E7	Sobrecorriente	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si hay un cortocircuito en la instalación. • Una vez identificado y resuelto el problema, vuelva a encender el equipo y compruebe si se ha restablecido la falla. De otra manera contacte a su distribuidor autorizado.
E9	Protección por temperatura del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que la temperatura del agua se encuentre dentro del rango de funcionamiento del equipo.
E10	Falta de agua, el icono  se enciende	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese que haya suficiente suministro de agua.
E11	Fuga de agua, el icono  se enciende	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si hay fugas en la tubería o si la válvula check está dañada. Esta falla no afecta el uso del agua, sólo sirve de alerta.
E12	Sobrecalentamiento de la tarjeta electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Espere a que la temperatura del equipo se restaure a condiciones normales o mueva el equipo a un lugar con mejor ventilación.

13. POSIBLES ANOMALÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

Anomalía	Causa	Solución
El presurizador no se detiene	<ul style="list-style-type: none"> Fuga en la tubería de la instalación Válvula check obstruida 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe si hay fugas en la tubería y repárela. Limpie la válvula check.
El presurizador no arranca	<ul style="list-style-type: none"> El valor configurado de presión es muy bajo Impulsor atascado Hay un circuito abierto en la bobina Hilos del cable dañados Display dañado 	<ul style="list-style-type: none"> Incremente el valor de la presión. Verifique que las conexiones se encuentren conectadas correctamente, si el cable está dañado no conecte el presurizador a la toma de corriente. Contacte a su distribuidor autorizado.
El presurizador enciende pero no entrega agua	<ul style="list-style-type: none"> El sentido de giro del motor es incorrecto El presurizador no ha sido cebado correctamente Impulsor dañado Nivel del agua demasiado bajo Válvula check obstruida La tubería no fue instalada correctamente Válvula de pie obstruida 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique que el sentido de giro del motor sea el correcto. Cebe el presurizador correctamente. Ajuste la altura de la instalación. Limpie la válvula check. Verifique y repare las conexiones de la tubería.
Presión insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> El valor configurado de presión es muy bajo Tubería de succión es muy larga o tiene muchos cambios de dirección Tubería de succión bloqueada 	<ul style="list-style-type: none"> Incremente el valor de la presión. Seleccione el diámetro adecuado para la tubería. Limpie la tubería de succión.
El presurizador vibra mucho	<ul style="list-style-type: none"> El presurizador no se encuentra fijado correctamente Impulsor bloqueado Mala conexión a tierra o cable dañado por descarga eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> Confirme que los tornillos de fijación se encuentren apretados correctamente. Revise las conexiones y condiciones del cable eléctrico.
Fuga en el presurizador	<ul style="list-style-type: none"> Sello mecánico desgastado La tubería no fue instalada correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique y repare las conexiones de la tubería.
El presurizador es muy ruidoso	<ul style="list-style-type: none"> Cojinetes dañados Impulsor dañado El diámetro de la tubería de entrada es muy pequeño 	<ul style="list-style-type: none"> Contacte a su distribuidor autorizado. Verifique que el diámetro de la tubería de succión sea el adecuado.