

Manual de instalación, operación y mantenimiento

IntelliStation® | 2

Domestic Hot Water Regulation

**Una solución de mezcla de agua digital
inteligente y conectada**

works with **nexa**



IntelliStation 2



IntelliStation 2S

POWERS™
A **WATTS** Brand

Contenido

Seguridad	3	Menú Garantía	38
Atención, propietarios y usuarios	3	Acerca del menú	39
Identificación del producto	3	Menú Ayuda	39
Lectura y comprensión del manual	4	Solución de problemas	40
Comprensión de la información de seguridad	4	Pruebas, inspección y mantenimiento programados	41
Cumplimiento	5	Pruebas/inspección	41
Especificación	6	Errores y alertas	42
Diagramas	8	Integración BAS y Modbus	48
Instalación de IntelliStation 2	9	Integración BAS	48
Mecánico	10	Modbus® Especificación	49
Plomería	10	Registros Modbus	50
Conexiones	11	Registros de estado del sistema	50
Conexión a presión/soldadura	11	Registro de parámetros del sistema	50
Roscas NPT	12	Información del Producto	50
Eléctrico	13	Integración BACnet	51
Conexiones cableadas de fábrica	13	Declaración de implementación del protocolo (Protocol Implementation Statement, PICS) BACnet	51
Cableado de campo	15	Objetos BACnet	53
Pérdida de energía y arranque	17	Parámetros analógicos BACnet	53
Monitoreo de IntelliStation 2	18	Objetos de entrada analógica	53
Iconos y comandos	21	Objetos de válvula analógica	53
Cambio de configuración	21	Parámetros binarios BACnet	54
Monitoreo remoto IntelliStation 2 con Nexa	22	Resolución de problemas de BACnet	54
Cómo Nexa admite IntelliStation 2	22	Códigos de error/alerta	54
Configuración de Nexa	22	Apéndice: Diagramas de cableado complementarios	56
Menús y programación	23	Válvula simple, 115 VCA	
Menú Ajustes	23	Bomba de recirculación	56
Asistente de configuración	24	Válvula simple, doble 115 VCA	
Menú Unidades	27	Bombas de recirculación (directas)	57
Menú Fecha y hora	27	Válvula simple, doble 115 VCA	
Menú Internet	27	Bombas de recirculación	58
Menú BAS	28	Válvula doble, doble 230 VCA	
Menú Temperatura	28	Bombas de recirculación	59
Menú Sistema	29	Válvula simple, 115 VCA	
Menú Alertas	30	Bomba de recirculación simple,	
Menú Seguridad	30	Medidores de flujo Grundfos	60
Menú Display	31	Válvula simple, 115 VCA	
Restablecimiento	31	Bomba de recirculación simple,	
Menú Horario	31	Medidores de flujo Keyence	61
Menú Notificaciones	33	Válvula doble, válvula de aislamiento	62
Menú Desinfección	34	Garantía limitada	64
Menú Anulaciones	37		
Menú Monitor	38		

ADVERTENCIA



Lea este manual ANTES de utilizar este equipo.

El no leer y no seguir toda la información de seguridad y uso puede causar muerte, lesiones personales graves, daños a la propiedad o daños al equipo. Visite PowersControls.com si tiene cualquier pregunta.

Guarde este manual para consultas posteriores.



NO DESECHAR.

Atención, propietarios y usuarios

Gracias por adquirir el **Powers IntelliStation® 2**. Este equipo proporcionará un funcionamiento seguro y productivo siempre y cuando se instale, configure, utilice, y reciba mantenimiento de acuerdo con las instrucciones de este manual y reciba el mantenimiento adecuado. Los propietarios y usuarios de este equipo tienen la responsabilidad de asegurarse de que este equipo se utilice de manera adecuada y segura. Para evitar la posibilidad de muerte, lesiones personales graves, daños a la propiedad o daños en el equipo, los propietarios no deben permitir que nadie toque este equipo a menos que tengan más de 18 años de edad, estén adecuadamente capacitados y supervisados, y hayan leído y comprendido este Manual. Los propietarios también deben asegurarse de que ningún personal no autorizado tenga contacto con este equipo.



LEA ESTE MANUAL con cuidado, aprenda a instalar, configurar, utilizar, dar servicio, y mantener este equipo correctamente, y seguir estrictamente toda la información

de seguridad e instrucciones contenidas en este Manual y en el equipo, así como cualquier requisito de la legislación local, estatal y federal. De lo contrario, podría provocar la muerte, lesiones personales graves, daños a la propiedad o daños al equipo. Este manual debe considerarse una parte permanente del equipo IntelliStation 2 y estar disponible para su fácil consulta por parte de cualquier usuario.

Si este equipo, o cualquiera de sus piezas, se dañan o necesitan reparación, deje de usar el equipo y póngase en contacto con un técnico

experimentado inmediatamente. Si las etiquetas del producto o este Manual están mal colocadas, dañadas o ilegibles, o si necesita copias adicionales, visite PowersControls.com.

Recuerde que este Manual y las etiquetas del producto no sustituyen la necesidad de estar alerta, de capacitar y supervisar correctamente a los usuarios y de aplicar el sentido común al utilizar este equipo.

Si en algún momento no está seguro de una tarea concreta o del método adecuado para utilizar este equipo, pregunte a su supervisor, consulte este Manual, visite PowersControls.com o póngase en contacto con su representante de ventas local.

Identificación del producto

Registre la identificación y compra de su producto. Este registro le ayudará en caso de que tenga preguntas o necesite algún servicio.

Modelo:	Fecha de compra:
	Nombre y dirección del vendedor:

Lectura y comprensión del Manual

ADVERTENCIA



PARA EVITAR LA MUERTE, LESIONES PERSONALES GRAVES, DAÑOS A LA PROPIEDAD O DAÑOS AL EQUIPO:

- **Lea el manual y todas las etiquetas de los productos y siga todas las indicaciones de seguridad y demás información.**
- **Aprenda a utilizar correctamente y de forma segura el equipo ANTES de instalarlo, configurarlo, usarlo o repararlo.**
- **Mantenga el Manual disponible para facilidad de acceso y referencia futura.**
- **Reemplace el Manual y las etiquetas del producto faltantes, dañados o ilegibles.**
- **Visite PowersControl.com para ver los manuales de reemplazo.**

Comprensión de la información de seguridad



Este símbolo de alerta de seguridad se muestra solo o se utiliza con una palabra de advertencia (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN), un gráfico y/o un mensaje de seguridad para identificar peligros y alertarle sobre la posibilidad de muerte o lesiones personales graves.



Este gráfico indica la necesidad de leer el manual.



Este gráfico le alerta de riesgos de escaldaduras con agua hirviendo, quemaduras y agua caliente.

PELIGRO

Identifica peligros que, de no evitarse, provocarán la muerte o lesiones graves.



Este gráfico le alerta de riesgos de quemaduras y superficies calientes.

ADVERTENCIA

Identifica peligros que, de no evitarse, podrían provocar la muerte o lesiones serias.



Este gráfico le alerta de riesgos de electricidad, electrocución y de descarga.

PRECAUCIÓN

Identifica peligros que, de no evitarse, podrían provocar lesiones leves o moderadas.



Este gráfico le alerta de la necesidad de realizar procedimientos de bloqueo/ etiquetado adecuados.

AVISO

Identifica prácticas, acciones u omisiones que podrían provocar daños a la propiedad o daños al equipo.

Cumplimiento

Las siguientes afirmaciones se aplican a IntelliStation® 2 IS2075VL, IS2100VL, IS2150VL e IS2200VL

- La instalación de estas válvulas DEBE ser realizada por técnicos calificados, incluidos electricistas y fontaneros con licencia, siguiendo todas las instrucciones del fabricante, cumpliendo con todos los requisitos gubernamentales locales, estatales, federales y de otro tipo, y con todos los códigos y normas de construcción y construcción.
- Utilice ÚNICAMENTE con un sistema de distribución de agua potable sin residuos, materiales extraños, sustancias químicas corrosivas o sustancias, y otras condiciones adversas.
- Se recomiendan para su uso como parte de un sistema de distribución de agua compatible con ASSE, incluyendo válvulas mezcladoras o dispositivos limitantes de temperatura en todos los accesorios de punto de uso (como grifos, fregaderos, bañeras y duchas).
- DEBEN instalarse en interiores en un área seca y no susceptible a los elementos climatológicos como lluvia, nieve, hielo, temperatura de congelación, luz solar directa o calor excesivo. Dichos elementos climáticos pueden afectar el rendimiento.
- Mantenga el área de trabajo limpia, bien iluminada, libre de desorden y distracciones, y accesible únicamente por personal autorizado y trabajadores.
- Las válvulas y la pantalla táctil deben estar ubicadas en áreas accesibles y bien iluminadas para su uso, reparación, reparación o sustitución por personal autorizado.
- El módulo de control de válvulas está activado eléctricamente. Tome SIEMPRE las precauciones adecuadas para reconocer, evaluar y controlar los peligros de la electricidad durante la instalación, programación, uso y servicio/mantenimiento.

A. Propósito del control: Control operativo,

B. Acción tipo 1

C. Grado de contaminación 2

D. Voltaje de impulso: 2500

E. Instrucciones de instalación, incluido el montaje de control

FCC Precaución para modificaciones:

Nota: El beneficiario no es responsable de ningún cambio o modificación que no esté expresamente aprobado por el beneficiario o la parte responsable del cumplimiento. Dichas modificaciones podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Declaración del dispositivo digital de clase A de la FCC:

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites se diseñaron para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en un área residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso se exigirá que el usuario corrija la interferencia a su propio costo.

Declaración RSS de ICES:

Este dispositivo cumple con las RSS exentas de licencia de Industry Canada. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- 1) Este dispositivo no puede causar interferencias.
- 2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida la interferencia que pueda causar el funcionamiento no deseado del dispositivo.

« Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement. »

Especificación

Llame al servicio de atención al cliente si necesita ayuda con los detalles técnicos.

ARTÍCULO	PARÁMETRO
Tipo de conexión	Condensación/presión (calle)
Presión máxima de prueba	250 psi (1793 kPa)
Presión máxima de operación	200 psi (1034 kPa)
Diferencial de presión máxima de funcionamiento en las entradas	20 % de las presiones de entrada promedio con un máximo de 20 psi (172 kPa)
Rango de ajuste de temperatura ¹	60 °F a 180 °F (16 °C a 82 °C)
Temperatura máxima de suministro de agua caliente	200 °F (93 °C)
Temperatura mínima de suministro de agua caliente ²	2 °F (1 °C) por encima del punto de ajuste
Rango de temperatura de entrada de agua caliente	120 °F a 180 °F (49 °C a 82 °C)
Rango de entrada de agua fría	35°F – 80°F (2°C – 27°C)
Temperatura máxima del suministro de agua fría ²	2 °F (1 °C) por debajo del punto de ajuste
Demanda mínima de flujo	0 gal/min (0.0 l/min)
Flujo mínimo total de la válvula requerido ³	3 gal/min (11.36 l/min)
Precisión de temperatura de salida según ASSE 1017	±2 °F (1 °C)
Precisión de la temperatura de salida a los caudales mínimos recomendados por tamaño de válvula ²	
IS2075VL a 3 gal/min	±2 °F (1 °C)
IS2100VL a 3 gal/min	±2 °F (1 °C)
IS2150VL a 3 gal/min	±2 °F (1 °C)
IS2200VL a 5 gal/min	±2 °F (1 °C)
Listado/Cumplimiento	ASSE 1017, cUPC, NSF 61 y 372
Peso	
IS2075VL	19.0 lb (8.6 kg)
IS2100VL	19.1 lb (8.7 kg)
IS2150VL	24.06 lb (10.9 kg)
IS2200VL	34.19 lb (15.5 kg)
Temperatura ambiente	32°F – 122°F (0°C – 50°C)
Humedad ambiente	0 % – 90 % HR sin condensación

¹ El límite inferior no puede ser menor que la temperatura del agua fría. Para lograr el mejor funcionamiento, el agua caliente debe tener una temperatura de por lo menos 2 °F (1 °C) por encima del punto de ajuste deseado.

² Con igualdad de presión.

³ Flujo mínimo (3 gal/min) cuando IntelliStation 2 se instala en o cerca de una fuente de agua caliente que recircula agua templada con una bomba de recirculación de funcionamiento continuo del tamaño adecuado.

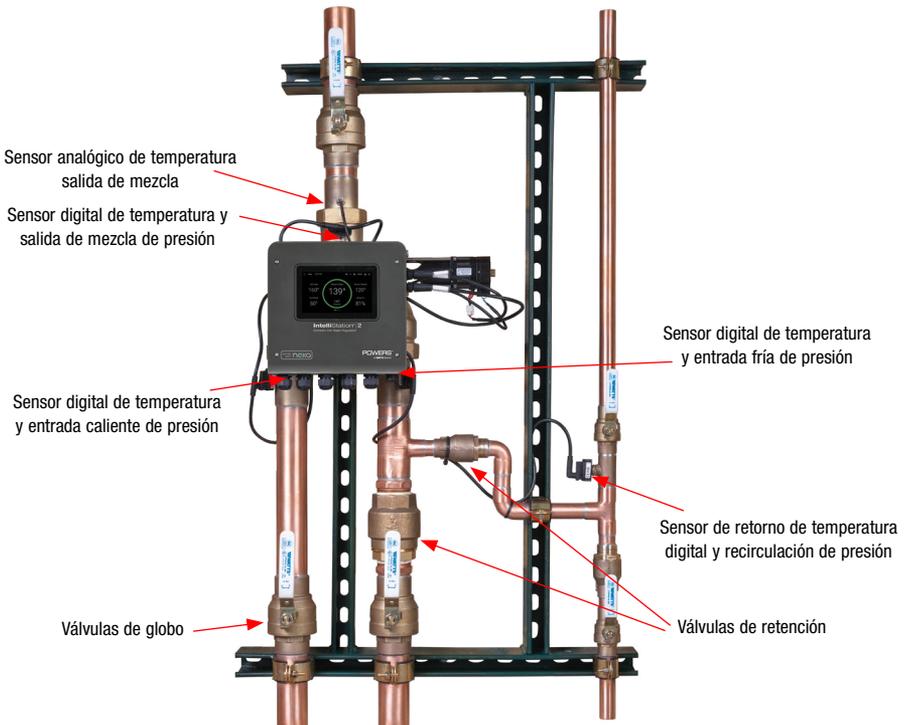
Especificación eléctrica de control

ARTÍCULO	PARÁMETRO
Alimentación de entrada	120/240 V (ca) $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 17 W
Relevadores de la bomba (carga del motor)	120/240 V (ca), 10/8 FLA, 50/48 LRA
relevador de alerta	120/240 V (ca), 5 A, 1/6 hp
Relevadores de la válvula de aislamiento	24 V (ca/cc), 5 A, resistente
Capacidad de +5 V	25 mA máximo, resistivo, clase 2
Capacidad de +20 V	20 mA máximo, resistivo, clase 2
Carga del actuador	13 W
Demanda de prueba de bomba	24 V (ca) o en corto
Temperatura de operación	32 °F - 122 °F (0 °C - 50 °C)
Wifi	802.11 b/g/n, 2.4 GHz
Listado/Cumplimiento	FCC/ISED, UL 60730-1, UL 60730-2-9, IEC 60730, BACnet Testing Laboratories (BTL), CE

			Flujo a presión (gal/min)							
Entrada	Salida	Medida de la válvula	5	10	15	20	30	45	50	Cv
¾ in (1.90 cm)	1 in (2.54 cm)	¾ in (1.90 cm)	34.1	54.8	65.5	76.4	92.3	114.3	125.3	17.3
1 in (2.54 cm)	1¼ in (3.17 cm)	1 in (2.54 cm)	50.5	73.4	91.6	103.8	131.1	159.8	170.6	23.2
1½ in (3.81 cm)	2 in (5.08 cm)	1½ in (3.81 cm)	77.8	112.2	135.7	156.0	200.6	245.0	251.4	35.5
2 in (5.08 cm)	2½ in (6.35 cm)	2 in (5.08 cm)	100.4	149.4	184.0	216.2	256.5	317.0	332.3	47.3
Caída de presión (PSI) CON VERIFICACIÓN										

			Flujo a presión (gal/min)							
Entrada	Salida	Medida de la válvula	5	10	15	20	30	45	50	Cv
¾ in (1.90 cm)	1 in (2.54 cm)	¾ in (1.90 cm)	40.3	55.0	66.0	78.9	97.2	119.8	127.0	17.4
1 in (2.54 cm)	1¼ in (3.17 cm)	1 in (2.54 cm)	57.2	76.8	102.5	114.5	140.8	171.3	180.9	24.3
1½ in (3.81 cm)	2 in (5.08 cm)	1½ in (3.81 cm)	85.7	117.8	137.8	166.2	204.7	248.7	256.4	37.2
2 in (5.08 cm)	2½ in (6.35 cm)	2 in (5.08 cm)	114.2	153.7	197.7	218.1	266.2	325.2	338.8	48.6
Caída de presión (PSI) SIN VERIFICACIÓN										

Diagramas



Instalación de IntelliStation 2

La instalación del IntelliStation 2 la lleva a cabo el propietario utilizando operaciones autorizadas y con licencia como fontaneros y electricistas, siguiendo todos los requisitos gubernamentales locales, estatales, federales y de otro tipo, así como todos los códigos y estándares de construcción y construcción. Las instrucciones de instalación paso a paso dependen de la aplicación y la configuración del sistema de distribución de agua del edificio. Todas las instalaciones requieren de un lavado minucioso de todas las tuberías ANTES de la instalación, además de pruebas y eliminación de todas las fugas antes y después de la instalación.

El propietario y el usuario de IntelliStation 2 tienen las siguientes responsabilidades:

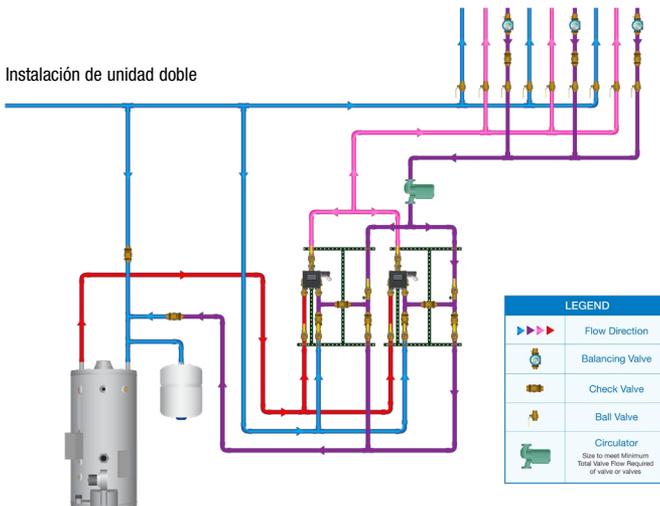
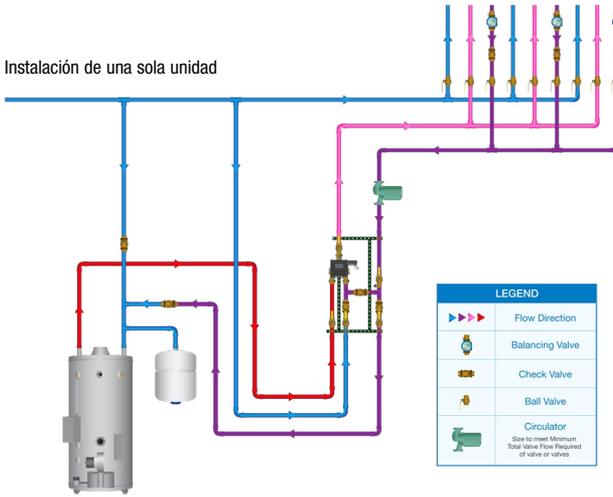
- Asigne únicamente a personal calificado con tareas de instalación y ajuste.
- Siga las instrucciones del fabricante y cumpla con los requisitos gubernamentales, los códigos de construcción y las normas.
- Se recomienda instalar el IntelliStation 2 como parte de un sistema de distribución de agua compatible con ASSE, incluyendo válvulas mezcladoras o dispositivos limitantes de temperatura en todos los accesorios de punto de uso (grifos, fregaderos, bañeras, duchas) aprobados para ASSE 1016, 1069, 1070 y 1071.
- Seleccione e instale el producto en un sistema de distribución de agua adecuado.
- Establezca presiones de entrada iguales mediante el uso de válvulas reductoras de presión (PRV) o válvulas compensadoras automáticas (ACV). Esto es muy recomendable.
- Asegúrese de que la válvula tenga el tamaño adecuado.
- Mantenga la calidad y el estado del agua. La dureza máxima recomendada del agua es de 10 granos (171 mg/l) para un funcionamiento sin problemas de la válvula.
- Decida una temperatura de agua de salida segura y adecuada para los usuarios y las instalaciones.
- Utilice diferenciales de presión y caudales (caudal de diseño), según las velocidades de flujo recomendadas por tamaño de tubería del sistema, para control óptimo y vida útil de la válvula.

Mecánico

Utilice métodos de montaje en bastidor adecuados teniendo en cuenta el peso del sistema. Asegúrese de que el bastidor esté montado de modo que se pueda acceder fácilmente a las características del sistema para funcionamiento y mantenimiento normales. Deje un mínimo de 8" a 14" (20.3 cm a 35.5 cm) a cada lado de la válvula para permitir el servicio.

Plomería

A continuación se presentan ejemplos de instalaciones típicas de plomería.



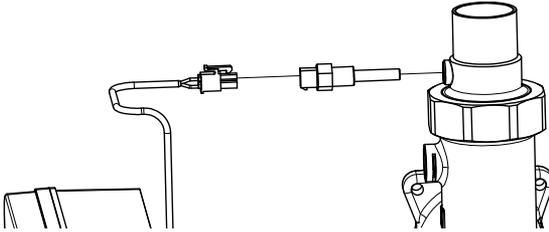
Conexiones

IntelliStation 2 se puede instalar con cualquiera de los dos diferentes conectores de conexión de unión: Conexión a presión/soldadura (estándar) o roscada NPT (se requiere la compra por separado del kit NPT opcional).

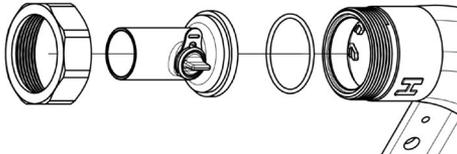
Conexión a presión/soldadura

La mejor práctica requiere que ciertas piezas se desarmen antes de soldar para evitar dañar las juntas tóricas y los sensores.

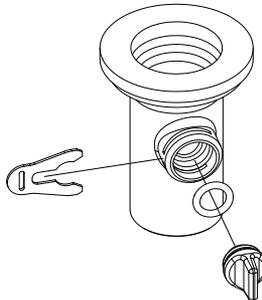
1. Retire el sensor de temperatura.
 - a. Desenchufe el cable del sensor de temperatura de respuesta rápida del sensor presionando la pestaña y tirando del cable.
 - b. Desenrosque el sensor del tubo de salida mixto.



2. Desconecte las conexiones de unión de la válvula.



3. Retire con cuidado los sujetadores de retención del puerto del sensor, los tapones y las juntas tóricas. (Tenga cuidado de no dejar caer ni perder las juntas tóricas.)
 - a. Utilice un destornillador de cabeza plana, o una herramienta similar, para enganchar el recorte en el sujetador de retención y sacar el clip.
 - b. Saque el tapón de latón del puerto del sensor.
 - c. Retire la junta tórica del interior del puerto.



4. Identifique correctamente los dos conectores de entrada y el conector de salida de mezcla. Los conectores de entrada y los conectores de salida no son iguales.
5. Suelde todas las conexiones en las ubicaciones correctas con los puertos del sensor orientados hacia la parte delantera del control para facilitar la accesibilidad.
6. Vuelva a instalar todas las piezas después de que las juntas se hayan enfriado.
 - a. Vuelva a instalar los tapones del puerto del sensor.
 - i. Instale la junta tórica en el tapón de latón.
 - ii. Inserte el tapón y la junta tórica en el puerto (se recomienda lubricar todas las juntas tóricas con lubricantes a base de silicio).
 - iii. Inserte los sujetadores del enchufe en el puerto. (NOTA: Los sujetadores de enchufe son direccionales y deben instalarse en el lado correcto del puerto.)
 - b. Conecte todas las conexiones de unión y las juntas tóricas.
 - c. Instale el sensor de temperatura.
 - i. Asegúrese de que las roscas estén bien selladas.
 - ii. Enrosque el sensor.
 - iii. Vuelva a conectar el cable.

AVISO

La instalación con conexión a presión se puede realizar sin quitar la pieza.

Roscas NPT

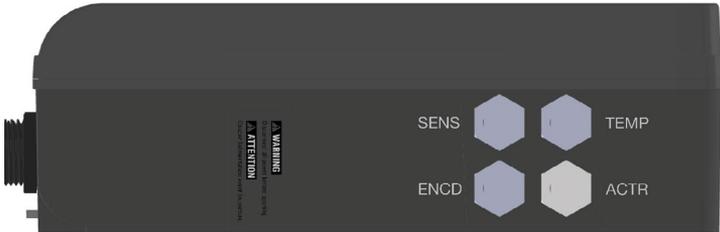
1. Retire todas las piezas tal como se describe en la sección Conexión a presión/soldadura.
2. Identifique adecuadamente los dos conectores de unión de entrada del kit de conexiones NPT y el conector de unión de salida de mezcla. Los conectores de entrada y salida no son iguales.
3. Instale los conectores de unión NPT del kit en las ubicaciones correctas, y asegúrese de que todos los puertos apunten en la misma dirección que la pantalla del control.
4. Usando la junta tórica, el enchufe y los sujetadores, así como el sensor de temperatura, reinstale las piezas en los conectores NPT como se describe en la sección Conexión a presión/soldadura.

Electricidad

Se requieren conexiones de cable desde sensores y actuadores al control para que la válvula funcione correctamente.

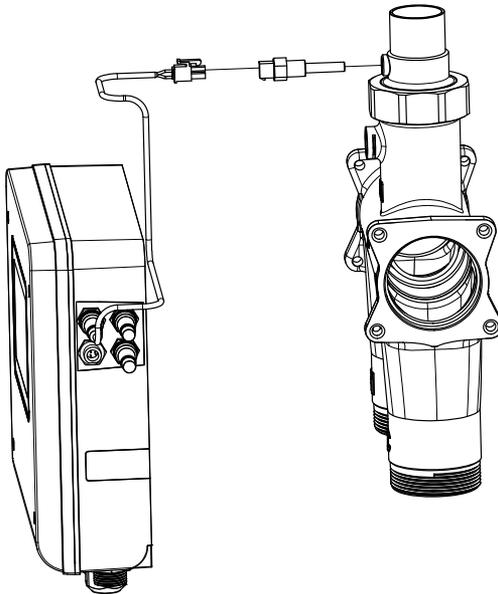
Conexiones cableadas de fábrica

El cableado se conecta a los cuatro puertos del lado del control: TEMP, ACTR, SENS y ENCD.



Sensor de temperatura (TEMP)

Se incluye un sensor de temperatura de respuesta rápida en la válvula para medir y ajustar la temperatura en la posición de salida mezclada. El control incluye un puerto de conexión rápida de 2 pines con llave para conectar el cable de temperatura de respuesta rápida etiquetado TEMP.

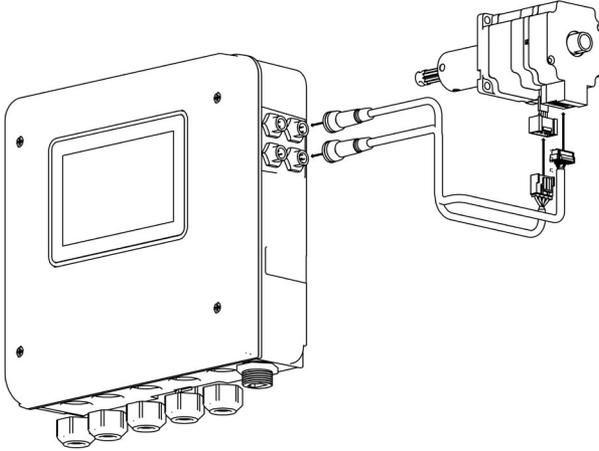


Codificador del actuador de la válvula mezcladora (ENCD)

El actuador de la válvula de mezcla incluye un codificador para determinar la posición de la válvula mezcladora. El control incluye un puerto de 5 pines de conexión rápida con llave para conectar el cable del codificador etiquetado ENCD. (No hay restablecimiento del actuador a baja temperatura. No es necesario restablecer el actuador utilizado con IntelliStation 2.)

Potencia del actuador de la válvula mezcladora (ACTR)

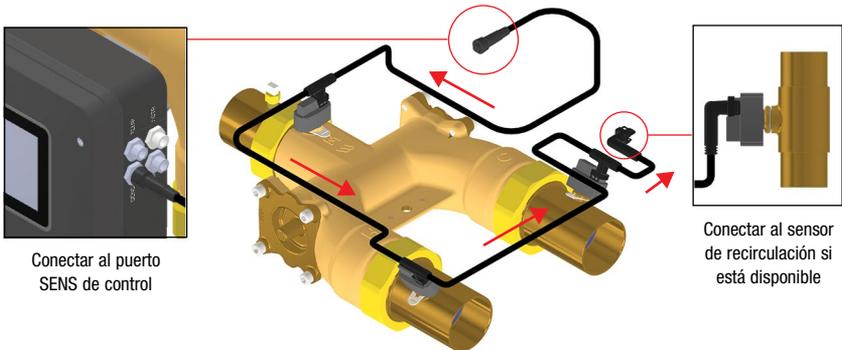
Para regular el accionador se utiliza un accionamiento de motor a pasos en el control. El control tiene un puerto de 4 pines de conexión rápida con llave para conectar el cable de alimentación del actuador etiquetado como ACTR.



Paquete de sensor digital (SENS)

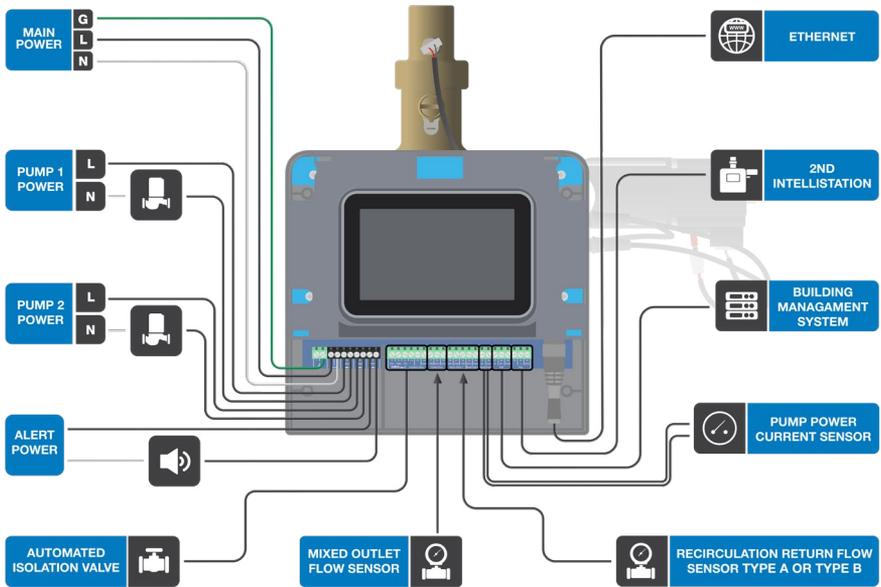
Un paquete de sensor digital opcional incluye tres o cuatro sensores utilizados para medir la temperatura y la presión en las posiciones de salida mezclada, entrada fría y entrada caliente. La cuarta posición opcional es para monitorear la recirculación. Los sensores deben instalarse en posiciones específicas para fines de medición y control adecuados. El control incluye un puerto de conexión rápida de 3 pines con llave para el cable del sensor etiquetado SENS.

Esta ilustración muestra la posición específica para cada uno de los cuatro sensores.



Cableado de campo

Utilice la siguiente ilustración e instrucciones para conectar cada segmento del sistema de agua potable a IntelliStation 2. Consulte el apéndice para ver ejemplos detallados adicionales del cableado de la bomba.



Alimentación de entrada (terminales 1, 2, 3, 4)

1. Conecte el cable de línea de 115 V (ac) (L) a la terminal 3.
2. Conecte el cable neutro (N) a la terminal 4.
3. Conecte el cable de conexión a tierra (G) al terminal 1 o 2.

Bombas de recirculación (terminales 5, 6, 7, 8)

Una bomba de recirculación que requiere hasta 115/230 V (ca) 10/8 FLA puede conmutarse a través de los terminales 5, 6, 7, 8. Si se utiliza una sola fuente de alimentación para varias bombas, asegúrese de que no estén unidas entre sí en ningún punto entre las bombas y el control. Para simplificar el cableado y la resolución de problemas, se recomienda un disyuntor separado para cada bomba.

Para la bomba de recirculación 1

1. Conecte el cable de la línea de la fuente de alimentación (L) a la terminal 5.
2. Conecte un cable desde la terminal 6 a la bomba L.
3. Conecte un cable de la bomba N de nuevo al neutro de la fuente de alimentación.

Para la bomba de recirculación 2

1. Conecte el cable de la línea de la fuente de alimentación (L) a la terminal 7.
2. Conecte un cable desde la terminal 8 a la bomba L.

Alerta (terminales 9, 10)

Un dispositivo de alerta que requiere hasta 115/230 V (ca) puede conmutarse a través de los terminales de alerta para notificar eventos específicos.

1. Conecte el L (voltaje de línea) o R (voltaje bajo) al terminal 9.
2. Conecte el N (voltaje de línea) o C (voltaje bajo) nuevamente al neutro de la fuente de alimentación.

Actuador de la válvula de aislamiento (terminales 11 a 16)

Un actuador de aislamiento que requiere hasta 24 V (cc) puede conectarse al control para proporcionar funcionalidad para la secuenciación de válvula doble. El control proporciona energía para el actuador. No se requiere una fuente de alimentación separada.

Para la alimentación del actuador, conecte la alimentación al terminal 11.

Para el actuador abierto, conéctelo abierto al terminal 12.

Para el actuador cerrado, conéctelo cerrado al terminal 13.

Para el interruptor de extremo abierto de alimentación del actuador, conecte el interruptor de extremo abierto al terminal 14.

Para el interruptor de extremo cerrado de energía del actuador, conecte el interruptor de extremo cerrado al terminal 15.

Para el interruptor de extremo común del actuador, conecte el interruptor de extremo común al terminal 16.

Sensor de flujo de salida (terminales 17, 18, 19)

Se puede conectar un sensor de flujo analógico al control para proporcionar monitoreo de flujo de la salida mezclada. El control admite un sensor de flujo de marca Grundfos o Keyence.

Para un modelo Grundfos

1. Conecte un cable desde el sensor al terminal 17.
2. Conecte un cable desde el sensor al terminal 18.

Para un modelo Keyence

1. Conecte un cable desde el sensor al terminal 18.
2. Conecte un cable desde el sensor al terminal 19.

Sensor de flujo de recirculación (terminales 20, 21, 22)

Se puede conectar un sensor de flujo analógico al control para monitorear el flujo del retorno de recirculación. El control admite un sensor de flujo de marca Grundfos o Keyence.

Esta conexión es específica del modelo Grundfos.

1. Conecte un cable desde el sensor al terminal 20.
2. Conecte un cable desde el sensor al terminal 21.
3. Conecte un cable desde el sensor al terminal 22.

Sensor de flujo de recirculación (terminales 23, 24)

Se puede conectar un sensor de flujo analógico al control para monitorear el flujo del retorno de recirculación. El control admite un sensor de flujo de marca Grundfos o Keyence. Esta conexión es específica para el modelo Keyence.

1. Conecte un cable desde el sensor al terminal 20.
2. Conecte un cable desde el sensor al terminal 21.

Prueba de bomba (terminales 25, 26)

El control requiere un interruptor cerrado o un cortocircuito para la prueba de flujo. Se pueden pasar hasta 24 V (ca) a través del interruptor.

Conecte los terminales de prueba de bomba 25 y 26 al dispositivo de prueba de bomba.

Sistema de gestión de edificios (terminales 27, 28, 29)

Se puede conectar un sistema de gestión de edificios (Building Management System, BMS) al control para la capacidad de monitoreo y ajuste remotos.

1. Conecte el terminal A (-) de la red de BMS al terminal 27.
2. Conecte el terminal B (+) de la red de BMS al terminal 28.
3. Conecte el terminal de tierra (G) de la red de BMS al terminal 29.

Expansión de válvula doble (terminales 30, 31, 32)

El control admite la secuenciación de válvula doble para la operación de respaldo. La conexión es RS485 y es sensible a la polaridad.

1. Conecte el terminal 30 (-) al terminal 30 (-) en el segundo control.
2. Conecte el terminal 31 (+) al terminal 31 (+) en el segundo control.
3. Conecte el terminal 32 (Com) al terminal 32 (Com) en el segundo control.

Ethernet

El control puede conectarse a Internet a través de Ethernet.

Conecte el puerto Ethernet RJ-45 en el terminal 24 al enrutador de la red de área local (LAN) del edificio o al conmutador de red utilizando el cable de categoría 5.

Wifi

El control puede conectarse a Internet a través de Wifi.

Para permitir la opción de conectarse a Internet a través de Wifi, retire la barra de puente.

Pérdida de energía y arranque

En el caso de una pérdida de energía, el control tiene un banco de condensadores con suficiente energía para cerrar automáticamente la entrada de agua caliente de modo que la temperatura del agua de salida mezclada no suba a un nivel peligroso. Durante el arranque, el control muestra "Inicialización de IntelliStation" en la pantalla. Esta pantalla permite que el banco de capacitores se cargue para que la válvula pueda cerrarse de manera segura si se pierde energía.

La válvula también hace algo de ruido durante el arranque a medida que se calibra por sí misma cerrando completamente el lado del agua caliente temporalmente.

Monitoreo de IntelliStation 2

ADVERTENCIA



Lea siempre el Manual, todas las etiquetas de los productos y siga todas las indicaciones de seguridad y demás información. Si en algún momento no está seguro de una tarea concreta o del método adecuado para utilizar este equipo, pregunte a su supervisor, consulte este Manual, o visite PowersControls.com.

La pantalla táctil de control funciona como un teléfono inteligente. Al arrastrar el dedo hacia la izquierda o la derecha en la pantalla táctil, se navega a la pantalla siguiente o anterior y al tocar se seleccionan diferentes menús o configuraciones. En un menú, al arrastrar el dedo hacia arriba o hacia abajo, se navega a todos los ajustes del menú.

Puede monitorear siete pantallas estándar y mostrar las lecturas del sensor principal y la configuración actual del sistema. Las pantallas pueden verse diferentes según las opciones instaladas en el sistema. Las lecturas en vivo se muestran en cada pantalla.

Pantalla 1 **Encendido**

Cuando se enciende por primera vez, se muestra el logotipo de Powers.



Pantalla 2 **Inicialización**

Se muestra la próxima inicialización de IntelliStation. Durante la inicialización, el control está cargando el banco de capacitores utilizado para la operación a prueba de fallas. Cuando finaliza el proceso, el control realiza el funcionamiento normal.



Pantalla 3 **Temperaturas**

Temperaturas de retorno de calor, frío y recirculación (si está instalada la opción) y punto de ajuste de salida de mezcla y temperatura real.

Deslice el dedo hacia la izquierda o la derecha para ver las pantallas principales.



Pantalla 4 **Entradas del sistema**

Presiones de agua y caudales (si se instala la opción)

Deslice el dedo hacia la izquierda o la derecha para ver las pantallas principales.

Pressure Sensors		Flow Sensors	
Mixed Outlet	43.5 psi	Mixed Outlet	55.0 gpm
Recirc Return	43.5 psi	Recirc Return	1.3 gpm
Hot Inlet	43.5 psi		
Cold Inlet	43.5 psi		

Pantalla 5 **Salidas del sistema**

Estado de la válvula de aislamiento y la bomba (si la opción está instalada)

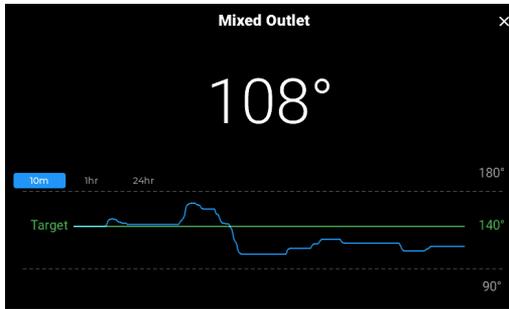
Deslice el dedo hacia la izquierda o la derecha para ver las pantallas principales.

Valves		Pumps	
Mixing Valve	91%	Pump 1	On
Isolation Valve	Open	Pump 2	Off

Pantalla 6 **Historial de salidas mezcladas**

Historial de temperatura de salida mezclada de hasta 24 horas

Toque el círculo de salida mezclada en la pantalla 1 para obtener una vista gráfica de la temperatura relativa al punto de ajuste objetivo en un período de tiempo. Toque **X** para salir.



Pantalla 7 **Conexión a Internet**

Configuración y estado de la conexión a Internet

Toque **mi**. Deslice el dedo hacia arriba o hacia abajo para obtener más ajustes de conexión.

Toque **←** para regresar a la pantalla principal.

Internet	
Time	2024-03-28T09:35:15-0500
Link Status	Connected
Speed 10/100	100M
Half/Full Duplex	Full
MAC	00:05:9A:3C:7A:00
IP Address	10.23.30.144
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	10.23.30.1

Iconos y comandos

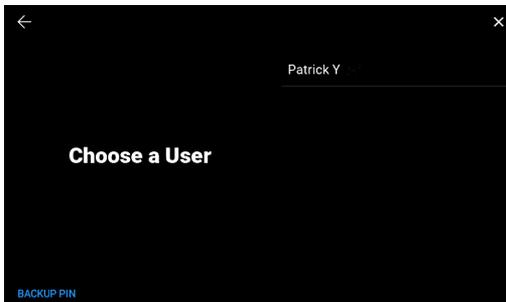
Toque un icono o comando para obtener información o para completar una acción.

Artículo	Descripción
	Indica la mensajería de un error o alerta. Toque para ver el último mensaje de error (toque el icono X para salir de la pantalla.)
AUTO	Indica uno de los tres modos de funcionamiento Automático, el control está administrando la válvula mezcladora. Manual, el usuario tiene control manual de la válvula mezcladora. Inactivo, la válvula mezcladora no está siendo controlada.
9:46 p. m.	Mostrar la hora actual en la ubicación (También se puede mostrar en formato de 24 horas.)
	Indica que el tipo de conexión a Internet es Wifi (Según la configuración seleccionada, se muestra el icono de Wifi o el icono de Ethernet en esta ubicación en la barra de tareas.)
	Indica que el tipo de conexión a Internet es Ethernet (Según la configuración seleccionada, se muestra el icono Ethernet o el icono Wifi en esta ubicación en la barra de tareas.)
	Indica por color si el sistema está conectado a la plataforma Nexa Azul, conectado Gris, no conectado
	Indica por color si el sistema está ejecutando un programa programado Azul, un horario está activo Gris, ningún horario está activo

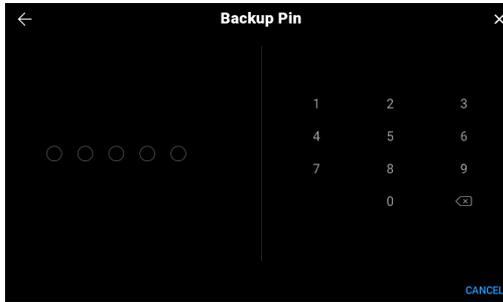
Artículo	Descripción
DUAL	Indica por color si la secuenciación de la válvula está activa o inactiva Azul, ENCENDIDO Gris, APAGADO
	Indica por color si la configuración está bloqueada o desbloqueada Gris, bloqueado Azul, desbloqueado
	Proporciona acceso a comandos del menú principal y comandos del submenú
	Cierra una pantalla de menú
	Regresa a la pantalla anterior
PIN DE RESPALDO	Abre la pantalla Pin de respaldo para ingresar el código de acceso de seguridad (Se puede establecer un código de acceso personalizado a través del menú Seguridad.)
	Proporciona más información
	Activa o desactiva una función

Cambio de configuración

Todos los menús de configuración están bloqueados en el control y no se pueden ver hasta que ingrese el número de pin de seguridad del usuario correcto. Toque , elija su nombre de usuario e ingrese la contraseña. Para desbloquear el menú de usuario básico, toque el **PIN DE RESPALDO** en la parte inferior izquierda.



Ingrese el número de pin a nivel de usuario (10170). Esto desbloquea las pantallas del menú, lo que le permite realizar varios ajustes a la configuración y activar o desactivar varias opciones. (Se puede establecer una contraseña personalizada a través del menú Seguridad.)



Monitoreo remoto IntelliStation 2 con Nexa

IntelliStation 2 se puede monitorear de forma remota cuando conecta el equipo a la aplicación Nexa basada en la nube. Nexa ofrece un panel centralizado para ver y controlar múltiples válvulas mezcladoras en una o más ubicaciones.

Cómo Nexa es compatible con IntelliStation 2

Con Nexa, tiene un kit de herramientas para tomar una serie de medidas para formar un sistema de mezcla de agua eficiente. Por ejemplo, puede modificar y observar la temperatura actual o pasada de la válvula. Puede alterar las configuraciones de la válvula, ajustar el punto de ajuste para la temperatura de salida de la válvula mezcladora y comparar esta temperatura de ajuste con la temperatura real. También puede revisar el registro de eventos, examinar una representación gráfica del historial de rendimiento de la válvula y establecer cronogramas para la variación de las temperaturas de salida a lo largo del día o la semana. Además, puede configurar parámetros para recibir notificaciones.

Configuración de Nexa

Se requiere una conexión a Internet para registrar su IntelliStation 2 en la plataforma Nexa. Ya sea que se conecte a Nexa como un solo evento o a través del asistente de configuración, debe seguir el procedimiento descrito a continuación. Necesita acceso al control IntelliStation 2 y a un navegador web en su computadora o teléfono inteligente para completar esta integración.

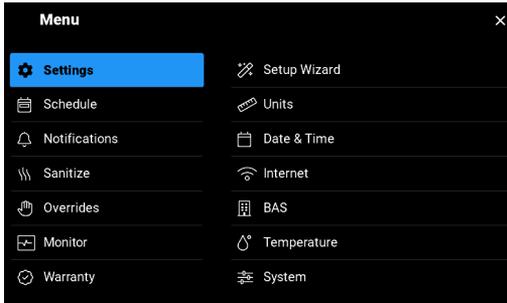
1. Abra un navegador web e ingrese app.nexaplatform.com.
2. Abra una cuenta de usuario con una dirección de correo electrónico y contraseña válidas.
3. Después de la verificación, inicie sesión en Nexa y configure su organización ingresando el nombre y la dirección de la propiedad.
4. Regrese al control IntelliStation 2 para obtener un código de registro.
 - a. Toque  (arriba a la derecha) para comenzar. Luego toque el **PIN DE RESPALDO** (inferior izquierdo) e ingrese 10170.
 - b. Toca Configuración > Internet > Nexa Register. Anote el código de registro que es muestra en la pantalla.
5. Regrese a la aplicación Nexa y seleccione IntelliStation 2 en la página Registrar equipo.
6. Ingrese el nombre del equipo y el código de registro para completar la configuración.

Puede agregar equipo adicional según sea necesario con el mismo proceso. Después de la configuración, puede seguir invitando a los usuarios y ver su equipo en la plataforma o hacerlo más tarde.

Menús y programación

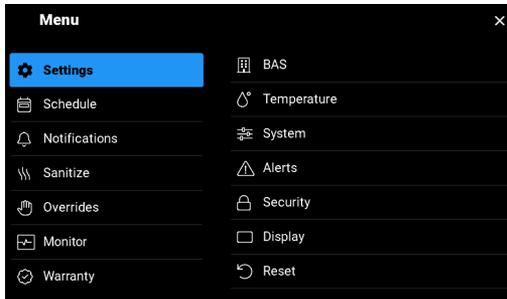
Menú Ajustes

Cuando selecciona el menú Ajustes, los primeros siete submenús se muestran a la derecha de la pantalla.



Usa tu dedo para arrastrar la lista de submenús hacia arriba para ver los últimos cuatro submenús. Utilice la misma técnica para ver todos los comandos en un submenú.

Algunos menús y submenús tienen comandos que puede habilitar o deshabilitar tocando . Este botón se desliza hacia la izquierda para deshabilitar y hacia la derecha para habilitar.



Asistente de configuración

⚠ PELIGRO



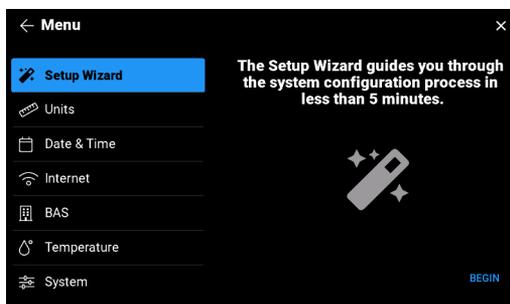
El agua caliente representa un peligro de quemaduras o escaldaduras por encima de los 110 grados Fahrenheit (43.3 °C). Ajustar la válvula mezcladora a temperaturas superiores a 110 Fahrenheit (43.3 °C) sin la protección de válvulas mezcladoras de punto de uso adicional podría provocar escaldaduras en accesorios de punto de uso como grifos, lavabos, bañeras, duchas, etc.

⚠ ADVERTENCIA

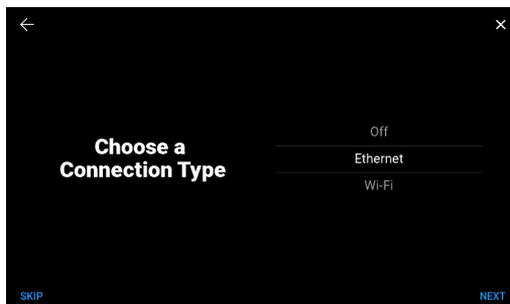
Los siguientes pasos consisten en seleccionar o ajustar la temperatura del agua de salida mezclada, que es la temperatura del agua caliente en el sistema de distribución de agua y llevarse a los accesorios de punto de uso (grifos, lavabos, bañeras, duchas, etc.). El propietario o administrador del sistema de distribución de agua es el único responsable de determinar las temperaturas seguras y apropiadas para proteger a las personas que utilizan, están en contacto o se exponen al agua o a cualquier parte del sistema de distribución de agua desde el contacto con agua hirviendo, combustión, choque térmico u otros peligros, y para controlar las bacterias transmitidas por agua en el sistema. Solo personal calificado y autorizado que comprenda completamente el funcionamiento, la salida y los riesgos de cada función debe utilizar funciones del Menú Programación. Siempre lea y siga el Manual de instalación, operación y mantenimiento.

El asistente de configuración se ejecuta a través de una secuencia de pantallas para completar la configuración más básica del dispositivo para alcanzar un estado operativo. Las pantallas de la aplicación difieren según si ya ha activado algún dispositivo opcional.

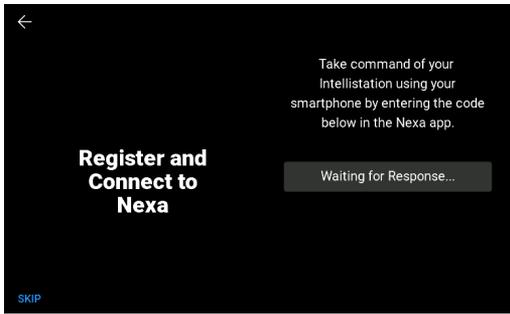
Toque Comenzar en la parte inferior derecha para iniciar el asistente de configuración.



Elija cómo se conectará el control a Internet, por Ethernet o Wifi.



Regístrese y conéctese a Nexa o pase a la siguiente pantalla. (Para registrarse y conectarse a Nexa, consulte “Monitoreo remoto IntelliStation 2 con Nexa”. Complete los pasos 1 a 6 y luego regrese para completar el asistente de configuración.)



Ajuste el punto de ajuste de salida mezclada, de 60 °F a 180 °F (15.5 °C a 82.0 °C).



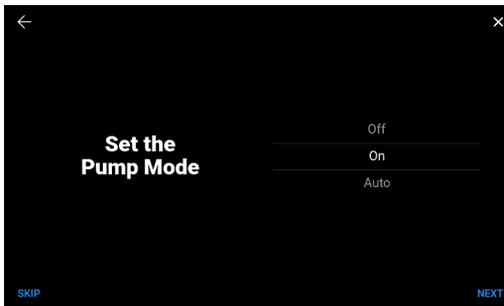
Establezca el punto de ajuste de retorno de recirculación, de 60 °F a 180 °F (15.5 °C a 82.0 °C). (El paquete de sensor digital, SENS, debe instalarse y habilitarse para acceder a la configuración del modo de bomba automática.)



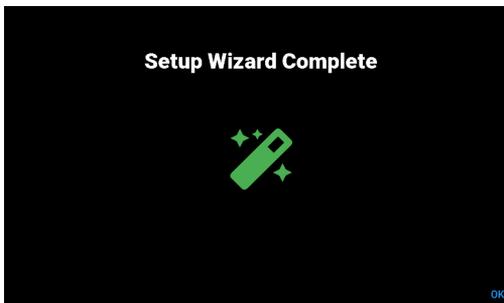
Ajuste el diferencial de retorno de recirculación, de 2 °F a 50 °F (-16.6 °C a 10 °C).



Ajuste el modo de la bomba en Apagado, Encendido o Automático. (El paquete de sensor digital, SENS, debe instalarse y habilitarse para acceder a la configuración del modo de bomba automática.)



Toque Aceptar para cerrar el asistente de configuración.



Menú Unidades

Configuración	Rango	Descripción
Temperatura	°F o °C	Temperatura en unidades seleccionadas
Presión	psi o kPa	Presión en unidades seleccionadas
Flujo	L/min, gal/min, m³/h	Flujo en unidades seleccionadas
Energía	thm, GJ, MBtu, kWh	Energía en unidades seleccionadas

Menú Fecha y hora

Configuración	Rango	Descripción
Tiempo de 24 horas	Apagado o Encendido	Todo el tiempo del sistema en formato de 24 horas
Establecer automáticamente	Apagado o Encendido	El sistema establece la hora automáticamente (requiere conexión a Internet)
Zona horaria	Todas las zonas horarias de EE. UU. y Canadá	Establece la hora de la zona horaria a mostrar
Fecha	Todas las fechas de 2021 a 2030	Permite configurar manualmente la fecha de hoy (Solo disponible cuando el tiempo no se establece automáticamente)
Hora	En todo momento	Permite configurar manualmente la hora actual (Solo disponible cuando el tiempo no se establece automáticamente)
Horario de verano	Apagado o Encendido	El sistema ajusta automáticamente la hora para el horario de verano

Menú Internet

Configuración	Rango	Descripción
Tipo de conexión	Apagado, Ethernet, Wifi	Wifi busca redes y le permite elegir e ingresar una contraseña
Red Wifi	Elegido disponible Nombre de red	Selecciona la red que se utilizará (se muestra cuando se elige Wifi para el tipo de conexión)
Habilitar Nexa	Interruptor	Cuando se toca, alterna para habilitar o deshabilitar la conexión a la plataforma Nexa
Nexa	Registrar	Inicia el proceso de registro de Nexa de Watts para el dispositivo (requiere que se active la conexión a Internet)
Configuración de IP	DHCP, estático	DHCP permite que el servidor asigne la dirección IP. La estática permite asignar manualmente la dirección IP.
Dirección IP	Cualquier dirección IP	Selección manual de la dirección IP de los dispositivos en su red (requiere configuración IP estática)
Máscara de subred	Cualquier máscara de subred	Selección manual de la máscara de subred de los dispositivos en su red (requiere configuración IP estática)
Enrutador	Cualquier dirección IP	Selección manual de la dirección IP de sus enrutadores de red (requiere configuración IP estática)
DNS1	Automático (0.0.0.0) o cualquier dirección IP válida	Selecciona automática o manualmente un sistema de nombres de dominio por utilizar
DNS2	Automático (0.0.0.0) o cualquier dirección IP válida	Selecciona automática o manualmente un sistema de nombres de dominio por utilizar
i en un círculo	Ícono de información	Cuando se toca, muestra la configuración actual de Internet, el estado y la dirección MAC del dispositivo

Menú BAS

Configuración	Rango	Descripción
Tipo BAS	Apagado, RTU ModBus, BACnet MS/TP, BACnet IP	Establece el tipo de comunicación BAS por utilizar
Dirección Modbus	1 a 247	(Solo disponible cuando ModBus RTU se selecciona como tipo BAS)
Baudaje Modbus	9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200	(Solo disponible cuando ModBus RTU se selecciona como tipo BAS)
Paridad Modbus	Ninguno, impar, par	(Solo disponible cuando ModBus RTU se selecciona como tipo BAS)
ID de dispositivo BACnet	0 a 4194302	(Solo disponible cuando se selecciona BACnet MS/TP o BACnet IP como tipo BAS)
Nombre BACnet	Definido por el usuario	(Solo disponible cuando BACnet MS/TP se selecciona como tipo BAS)
Dirección BACnet MAC	0 a 127	(Solo disponible cuando BACnet MS/TP se selecciona como tipo BAS)
Baudaje BACnet	9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200	(Solo disponible cuando BACnet MS/TP se selecciona como tipo BAS)
Puerto BACnet	0 a 65535	(Solo disponible cuando BACnet IP se selecciona como tipo BAS)
Dispositivo extraño BBMD	Apagado o Encendido	(Solo disponible cuando BACnet IP se selecciona como tipo BAS)
Dirección IP de BBMD	Automático (0.0.0.0) o cualquier dirección IP	(Solo disponible cuando BACnet IP se selecciona como Tipo BAS y el dispositivo extraño BBMD está encendido)
Puerto IP BBMD	0 a 65535	(Solo disponible cuando BACnet IP se selecciona como Tipo BAS y el dispositivo extraño BBMD está encendido)
Tiempo de BBMD	30 a 65535	(Solo disponible cuando BACnet IP se selecciona como Tipo BAS y el dispositivo extraño BBMD está encendido)

Menú Temperatura

PELIGRO



El agua caliente representa un peligro de quemaduras o escaldaduras por encima de los 110 grados Fahrenheit (43.3 °C). Ajustar la válvula mezcladora a temperaturas superiores a 110 Fahrenheit (43.3 °C) sin la protección de válvulas mezcladoras de punto de uso adicional podría provocar escaldaduras en accesorios de punto de uso como grifos, lavabos, bañeras, duchas, etc.

Configuración	Rango	Descripción
Punto de ajuste de salida mezclada	De 60 °F a 180 °F (15.5 °C a 82.0 °C)	Establece la temperatura del agua que sale de la válvula mezcladora. Este ajuste debe ser mayor que la temperatura del agua fría para que la válvula alcance el punto de ajuste de temperatura deseado.
Habilitación de retroceso de salida mezclada	Apagado o Encendido	(Configuración solo disponible cuando se ha configurado un horario)
Diferencia de retroceso de salida mezclada	De 1 °F a 70 °F (0.5 °C a 16.5 °C)	(Solo disponible cuando la habilitación de retroceso de salida mezclada está activada)
Punto de ajuste remoto máx.	De 60 °F a 180 °F (15.5 °C a 82.0 °C)	Se utiliza para establecer la temperatura máxima a la que un usuario remoto puede establecer la temperatura mixta (disponible solo cuando se ha seleccionado un tipo BAS en el menú BAS)
Habilitar devolución de recirc.	Apagado o Encendido	Requiere opción de sensor digital
Punto de ajuste de retorno de recirculación	De 80 °F a 180 °F (26.5 °C a 82.0 °C)	La temperatura que el control intenta mantener el retorno (solo está disponible cuando la opción Habilitar devolución de recirculación está activada)
Dif. de retorno de recirc.	2 °F a 50 °F (1.0 °C a 27-5 °C)	(Solo disponible cuando la opción de activación de devolución de recirculación está activada)

Menú Sistema

Submenú	Configuración	Rango	Descripción
Paquete de sensor digital	Habilitar	Apagado o Encendido	Permite que las lecturas de los sensores se muestren en la pantalla de entradas del sistema si el sensor digital de presión de temperatura está instalado
Sensor de flujo de salida mixto	Habilitar	Apagado o Encendido	Permite que las lecturas del sensor de flujo de salida mezclada se muestren en la pantalla de entradas del sistema si la opción del sensor de flujo está instalada
	Efectuar	Grundfos, Keyence	Indica al control qué marca/estilo de sensores de flujo están instalados
	Modelo	FD-Q20C, FD-Q32C, FD-Q50C, FD-R80, FD-R125	Indica al control qué modelo de sensores de flujo Keyence están instalado (solo disponible cuando Efectuar está configurado en Keyence)
Sensor de flujo de retorno de recirculación	Habilitar	Apagado o Encendido	Permite que las lecturas del sensor de flujo de retorno se muestren en la pantalla de entradas del sistema si la opción del sensor de flujo está instalada
	Efectuar	Grundfos, Keyence	Indica al control qué marca/estilo de sensores de flujo están instalados
	Modelo	FD-Q20C, FD-Q32C, FD-Q50C, FD-R80, FD-R125	Indica al control qué modelo de sensores de flujo Keyence están instalado (solo disponible cuando Efectuar está configurado en Keyence)
Válvula	Medida de la válvula	¾ in, 1 in, 1½ in, 2 in (1.90 cm, 2.54 cm, 3.81 cm, 5.08 cm)	Está calificado para válvulas en el rango especificado
	Válvula Secuenciación	Apagado, líder, seguidor	Informa al control si la secuenciación debe estar activa y, de ser así, si la válvula debe ser el líder o no.
	Habilitar rotación de válvula	Apagado o Encendido	Permite que el control gire la operación entre la válvula líder y la válvula seguidora
	Tiempo de rotación de la válvula	12 a 180 horas	Establece la duración de tiempo entre ciclos de rotación (Solo disponible cuando la rotación de la válvula está activada)
Bombas	Pump1 Operación	Apagado, encendido, automático	Apagado apaga la bomba 1, Encendido enciende la bomba y permite la rotación de la bomba si está habilitada. Automático permite que el control encienda y apague la bomba para alcanzar la temperatura establecida de recirculación y permite la rotación de la bomba si está habilitado.
	Bomba 2 Operación	Apagado, encendido, automático	Apagado apaga la bomba 2, Encendido enciende la bomba y permite la rotación de la bomba si está habilitado. Automático permite que el control encienda y apague la bomba para alcanzar la temperatura establecida de recirculación y permite la rotación de la bomba si está habilitado.
	Habilitar rotación de la bomba	Apagado o Encendido	Permite que el control gire el uso de dos bombas en un sistema. La bomba 1 y la bomba 2 deben estar en Encendido o Automático.
	Tiempo de rotación de la bomba	12 a 180 horas	Establece el tiempo de funcionamiento de cada bomba antes de cambiar de bomba (solo disponible cuando la rotación de la bomba está activada)
	Habilitar prueba de bomba	Apagado o Encendido	Activa o desactiva la función de prueba de la bomba. Requiere que se instale un dispositivo a prueba de bombas para funcionar correctamente. Consulte "Una nota sobre la verificación de la bomba".
	Retraso de prueba de la bomba	10 a 180 segundos	Establece el retardo de tiempo para la verificación de prueba (solo disponible cuando la prueba de bomba está activada)
	Cabezal de la bomba	0 a 500 psi (0 a 13.8 bar)	Establece la fuerza del cabezal de la bomba
Tiempo mínimo de encendido/apagado/apagado de la bomba	Nunca hasta 60 minutos	Establece cuánto tiempo funcionan las bombas entre rotaciones	

Nota sobre la rotación de la bomba

Para que ocurra un evento de rotación de la bomba, ambas bombas deben estar configuradas en Automático o en Encendido, o en una combinación de Automático y Encendido. Independientemente de la configuración, el control monitorea el tiempo de funcionamiento de cada bomba y gira de una bomba a otra en función de la configuración del tiempo de rotación.

Se requiere la instalación del paquete de sensor digital (SENS) y debe habilitarse junto con la rotación de la bomba a través de Ajustes > Sistema > Bombas.

Nota sobre la comprobación de la bomba

Para el funcionamiento de la bomba de recirculación doble, el control incluye una función de prueba de flujo para verificar si una bomba está funcionando una vez encendida.

Cuando se requiere el funcionamiento de la bomba, el control primero intenta encender la bomba principal. Si no se detecta una entrada a prueba de flujo dentro de un período determinado, el control apaga la bomba principal y enciende la bomba secundaria. Luego, el control espera un período de tiempo para una prueba de flujo.

Un dispositivo a prueba de flujo puede ser una serie de dispositivos como el interruptor de detección de corriente o el interruptor de diferencial de presión.

Menú Alertas

Para habilitar una alerta, abra el menú de usuario en Configuración > Alertas y elija la específica. Toque la parte  inferior izquierda para activar la función. Arrastre el dedo hacia arriba o hacia abajo hasta la configuración deseada y luego toque Guardar.

Configuración	Rango	Descripción
Alerta de dif. de alta temperatura de salida mezclada	Encendido o apagado, 0 °F a 30 °F (0.0 °C a 16.5 °C)	Establece qué tan alta puede ser la temperatura de mezcla desde el punto de ajuste antes de emitir una alerta
Alerta de dif. de baja temperatura de salida mezclada	Encendido o apagado, 0 °F a 30 °F (0.0 °C a 16.5 °C)	Establece qué tan baja puede ser la temperatura de mezcla desde el punto de ajuste antes de emitir una alerta
Alerta de temperatura alta de entrada caliente	Encendido o apagado, 80 °F a 180 °F (26.5 °C a 82.0 °C)	Establece qué tan alta puede ser la temperatura de entrada caliente desde el punto de ajuste antes de emitir una alerta
Alerta de baja temperatura de entrada caliente	Encendido o apagado, 80 °F a 180 °F (26.5 °C a 82.0 °C)	Establece qué tan baja puede ser la temperatura de entrada caliente desde el punto de ajuste antes de emitir una alerta
Alerta de alta presión de entrada caliente	Encendido o apagado, 25 psi a 225 psi (175 kPa a 1575 kPa)	Establece qué tan alta puede ser la presión para la entrada caliente desde el punto de ajuste antes de emitir una alerta
Alerta de alta presión de entrada fría	Encendido o apagado, 25 psi a 225 psi (175 kPa a 1575 kPa)	Establece qué tan alta puede ser la presión para la entrada fría desde el punto de ajuste antes de emitir una alerta
Habilitar dif. de presión de entrada	Apagado o Encendido	Habilita o deshabilita el cálculo del diferencial de presión

Menú Seguridad

Configuración	Rango	Descripción
Administración de usuarios	Reservado	Para uso futuro
Tiempo de espera de la pantalla de bloqueo	Nunca hasta 60 minutos	Establece cuánto tiempo un usuario puede permanecer inactivo antes de cerrar sesión

Menú Display

Configuración	Rango	Descripción
Brillo	0 % a 100 %	Establece el brillo de la pantalla
Limpiar pantalla	Cuenta regresiva de 10 segundos	Permite que la pantalla se bloquee temporalmente para su limpieza

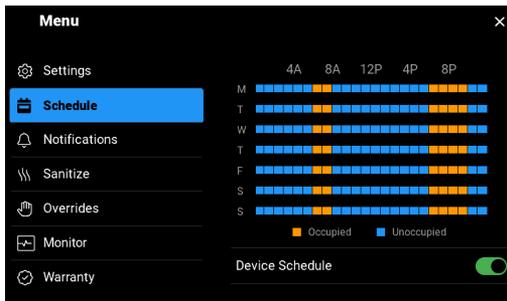
Restablecer

Permite restablecer todos los ajustes de control a los valores predeterminados de fábrica. Los valores predeterminados de fábrica (como el tamaño de la válvula) se establecen cuando el control se empareja con la válvula. Los ajustes se pueden realizar a través de los menús de ajustes del usuario; por ejemplo, en caso de un reemplazo de control. Para obtener más información, consulte la sección "Cambio de configuración".

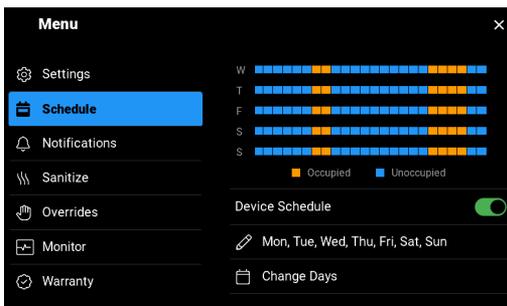
Menú Horario

Si la configuración de habilitación de retroceso de salida mezclada se ha activado a través de Configuración > Temperatura, la configuración de temperatura de la válvula puede programarse para disminuir por la configuración de dif. de retroceso de salida mezclada en el mismo menú durante los tiempos desocupados programados.

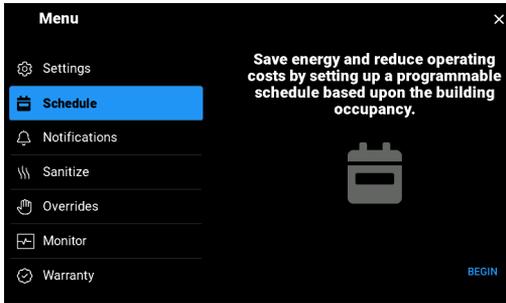
Si ya se ha configurado un horario para el control, el horario semanal de siete días se muestra en pantalla con las horas ocupadas y desocupadas actualmente programadas.



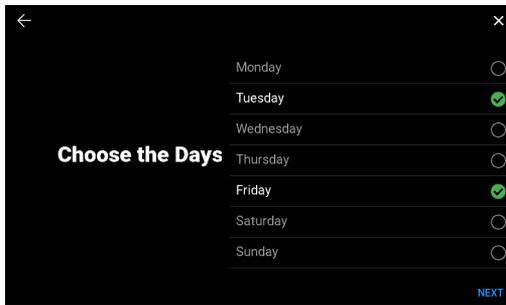
Para editar un horario existente, desplácese hacia abajo hasta la parte inferior de la pantalla del horario como se muestra y toque los detalles que desea cambiar.



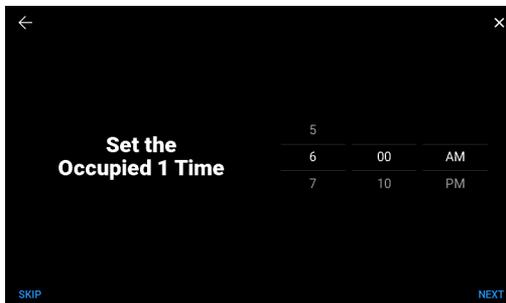
Si no se ha establecido un programa para el control, se muestra la siguiente pantalla. Desde aquí, puede comenzar a programar un horario.



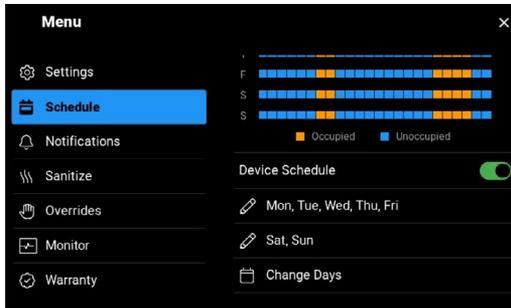
Seleccione el primer conjunto de días para asignar las mismas horas programadas.



Luego, programe el inicio y el final de cada período ocupado de esos días. Se pueden programar hasta dos intervalos de tiempo ocupados. Pero si solo se desea una o ninguna, puede omitir la programación y avanzar a la siguiente pantalla.



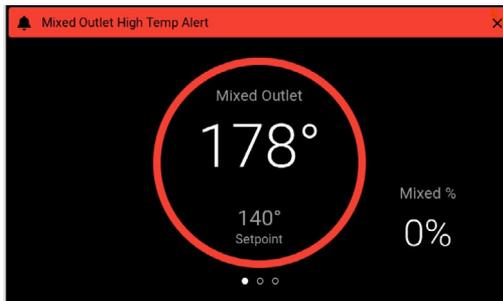
Repita el proceso para los días restantes hasta que se hayan programado **todos los días de la semana**. Para editar el horario, desplácese hasta la sección Horario del dispositivo. Toque el icono Lápiz para editar los horarios ocupados y no ocupados de los días de semana. Toque el icono Calendario para cambiar el conjunto de días asignados a las mismas horas programadas.



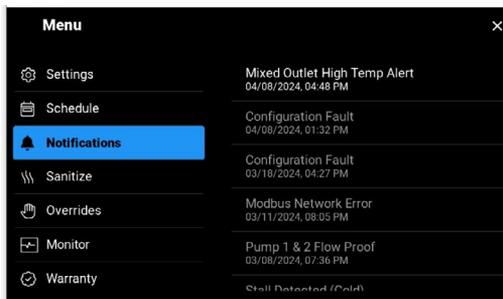
Menú Notificaciones

El control realiza un seguimiento de los últimos 30 errores y notificaciones de alerta. (Consulte Solución de problemas para obtener explicaciones de cada notificación y acciones de corrección.)

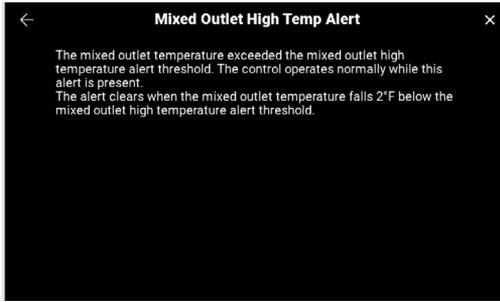
Tan pronto como una configuración está completamente fuera de rango, se activa una alerta o error y se muestra inmediatamente en la pantalla principal.



Toque ☰ para acceder a la pantalla Notificaciones y ver la entrada de notificación con fecha y hora.



Toque la entrada de notificación de error o alerta para leer el mensaje completo.



Menú Desinfección

ADVERTENCIA

ANTES de iniciar la función de desinfección, asegúrese de que cumple plenamente con un protocolo de desinfección térmica de diseño seguro y adecuado, protegiendo a los usuarios finales, empleados o contratistas de las instalaciones, al personal que realiza la desinfección y a los transeúntes de las quemaduras con agua hirviendo, combustión, choque térmico u otros peligros.

El tiempo y las temperaturas deben elegirse en función de los requisitos del protocolo de desinfección de su empresa, las características de sus sistemas de plomería y los datos de validación de desinfección.

PELIGRO



La función de desinfección produce alta temperatura en todos los accesorios de punto de uso (griferías, lavabos, bañeras, duchas, etc.) y se debe tener extremo cuidado para mitigar el riesgo de lesiones personales como quemaduras o escaldaduras, u otros daños a la propiedad. La función de desinfección solo debe utilizarse con el fin de desinfectar el sistema y nunca durante las operaciones o el uso normales.



Solo personal calificado y autorizado que entienda completamente el funcionamiento, la salida y los riesgos de la función, debe utilizar la función de desinfección, y solo como parte de y de conformidad con, un protocolo de desinfección de forma segura y adecuada por el propietario o gerente del sistema de distribución de agua.

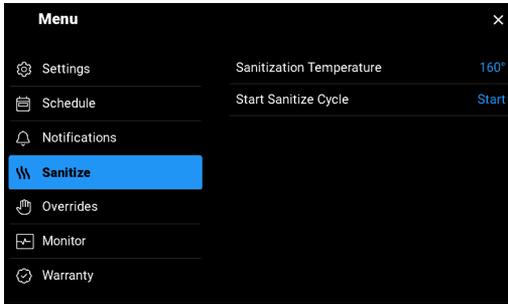
El tiempo y las temperaturas deben elegirse en función de los requisitos del protocolo de desinfección de su empresa, las características de sus sistemas de plomería y los datos de validación de desinfección.

Asegúrese de que se asigne el tiempo adecuado para el enfriamiento adecuado del sistema de agua después de la desinfección para que las temperaturas vuelvan a la normalidad. No dar suficiente tiempo para este período de enfriamiento también puede provocar escaldaduras en los dispositivos de punto de uso.

AVISO

El propietario o gerente del sistema de distribución de agua tiene la responsabilidad de proteger a los usuarios finales, empleados de la instalación o contratistas, personal que realiza la desinfección y transeúntes de las quemaduras con agua hirviendo, quemazón, choque térmico u otros peligros de la posible exposición al agua o a cualquier parte del sistema de distribución de agua durante el periodo de desinfección y enfriamiento, hasta que el agua del sistema vuelva a un punto de ajuste de temperatura de agua de salida seguro y adecuado.

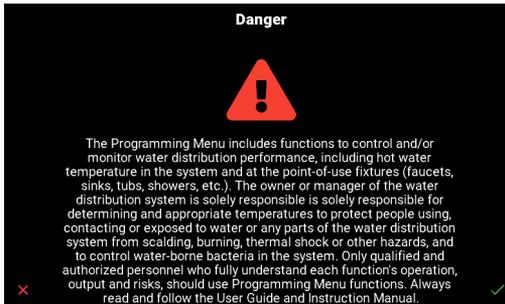
Puede comenzar manualmente un ciclo de desinfección a alta temperatura desde el menú Desinfección. Especifique la temperatura y la duración del ciclo y luego inicie el proceso de desinfección.



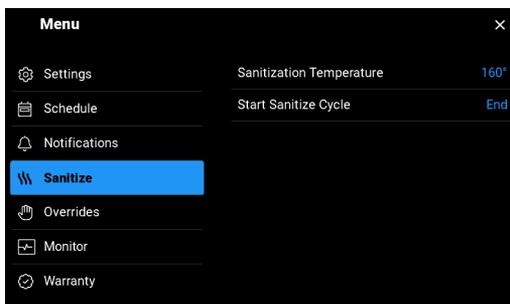
Establezca la duración del ciclo de 0 a 600 minutos. Este tiempo y temperatura deben elegirse en función de los requisitos del protocolo de desinfección de su empresa, las características de sus sistemas de plomería y los datos de validación de desinfección.



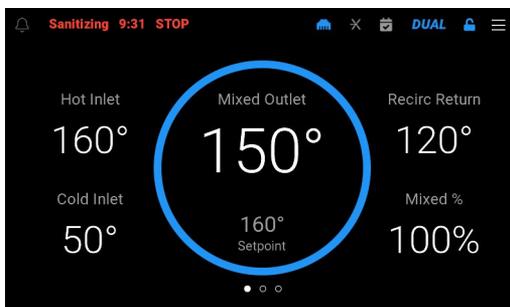
Después de leer la advertencia, toque la X roja para cancelar (o regrese para modificar la configuración) o la marca de verificación verde para confirmar la aceptación de la responsabilidad.



Si en algún momento durante el ciclo desea interrumpir el proceso de desinfección, puede seleccionar Finalizar en el menú Desinfección.



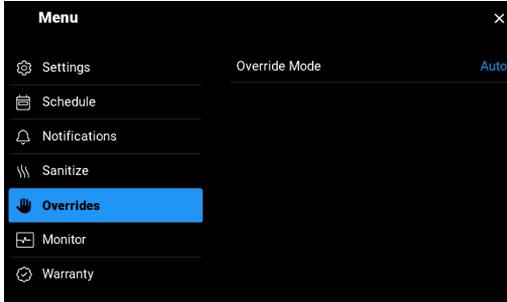
O seleccione DETENER en la pantalla principal de monitoreo en la que también se muestra el tiempo restante para el ciclo.



Configuración	Rango	Descripción
Temperatura de desinfección	De 120 °F a 180 °F (49.0 °C a 82.0 °C).	Indica la temperatura a la que debe elevarse el agua mezclada para desinfectar el sistema de agua. ** Consulte las advertencias al comienzo de la sección Saneamiento sobre el riesgo de temperatura alta y escaladuras.
Ciclo de desinfección	Inicio (Seleccione el tiempo de 0 minutos a 600 minutos), Finalizar	Inicia el proceso de desinfección y selecciona cuánto tiempo se ejecutará el proceso. También se puede utilizar para finalizar temprano el procesar.

Menú Anulaciones

Permite el control manual del actuador y la posición de la válvula mezcladora.



Al cambiar la configuración a manual, la barra de estado indica el modo manual y la pantalla principal le permite cambiar el porcentaje mixto de la válvula. Para volver al modo automático, vuelva a cambiar la configuración en el menú Anulaciones.



Configuración	Rango	Descripción
Menú Anulaciones	Automático, inactivo, manual	Automático permite que el control ajuste los ajustes programados para mantener el estado estable. El manual permite el control personalizado de la válvula mezcladora desde la pantalla de temperatura. Inactivo permite que la válvula se detenga.

Menú Monitor

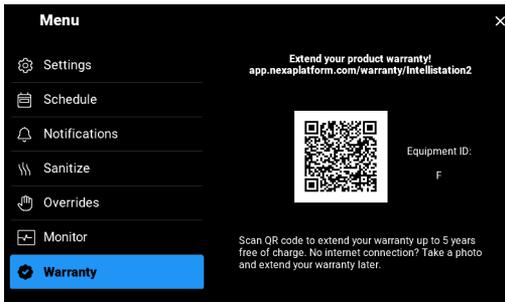
Presenta datos históricos en el sistema, como lecturas registradas más altas y más bajas, ciclos y tiempos de ejecución basados en las opciones instaladas. Tocar una lectura azul le permite borrar y reiniciar. También puede restaurar todas las lecturas a la vez tocando Restablecer en la parte inferior de la lista.



Item	Value
Mixed Outlet Temp (High)	202°
Mixed Outlet Temp (Low)	58°
Energy Used	0.0 Mbtu
Hot Inlet Temp (High)	160°
Hot Inlet Temp (Low)	160°
Cold Inlet Temp (High)	50°
Cold Inlet Temp (Low)	50°

Menú Garantía

Muestra información de la garantía del dispositivo.



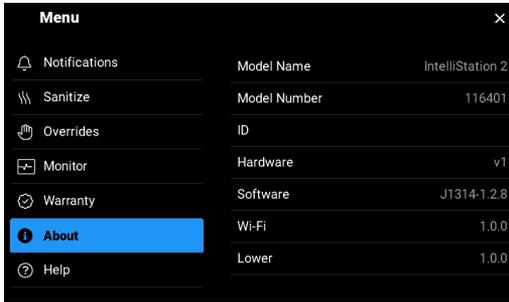
Extend your product warranty!
app.nexaplatform.com/warranty/Intelistation2

Equipment ID: F

Scan QR code to extend your warranty up to 5 years free of charge. No internet connection? Take a photo and extend your warranty later.

Acerca del menú

Enumera detalles importantes sobre el control. Esta información puede ser necesaria cuando se comunique con Atención al Cliente.

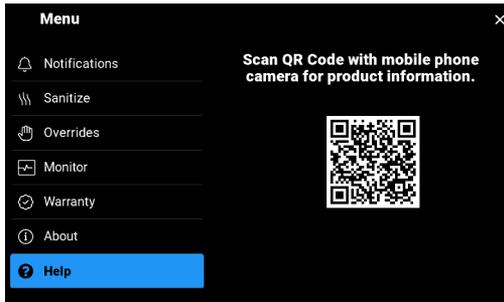


The screenshot shows a 'Menu' window with a list of options on the left and system information on the right. The 'About' option is highlighted in blue.

Menu Item	System Information
Notifications	Model Name: IntelliStation 2
Sanitize	Model Number: 116401
Overrides	ID
Monitor	Hardware: v1
Warranty	Software: J1314-1.2.8
About	Wi-Fi: 1.0.0
Help	Lower: 1.0.0

Menú Ayuda

Escanee el código QR para ver o descargar la documentación de soporte del producto.



Solución de problemas

RECOMENDADO: Complete todo el cableado para asegurar un funcionamiento sin problemas. Si ocurre un error, siga estos pasos:

1. **Buscar** Si hay un banner en la pantalla, indica un problema en el sistema.
2. **Identificar** Toque  (parte superior derecha) para ingresar a los menús y presione Notificaciones. La última notificación de error se muestra en la parte superior de la lista.
3. **Resolver** La descripción de la notificación proporciona las instrucciones sobre la acción correctiva requerida para borrar el error.

Pruebas, inspección y mantenimiento programados

Pruebas/inspección

ADVERTENCIA

Se requiere que un contratista autorizado realice inspección periódica y mantenimiento anual. Las condiciones de agua corrosiva o ajustes o reparaciones no autorizados pueden provocar que la válvula no sea eficaz para el servicio previsto.

Se requiere inspección y mantenimiento periódicos: se debe probar periódicamente este producto de conformidad con los códigos locales y al menos una vez al año o con mayor frecuencia, según lo requieran las condiciones de servicio. Todos los productos deben probarse nuevamente una vez que se haya realizado el mantenimiento. La verificación y limpieza periódicas de los componentes internos y externos del producto ayudan a garantizar la máxima vida útil y el funcionamiento adecuado del producto.

PELIGRO



ANTES de intentar abrir el módulo de control, un electricista certificado y calificado **DEBE** desenergizar completamente y desconectar toda la energía eléctrica de IntelliStation®.

Realice los procedimientos de BLOQUEO/ETIQUETADO necesarios.



Cuando se realiza, la reconexión y encendido de IntelliStation® **DEBE** ser realizados por un electricista certificado y calificado.

Errores y alertas

Los errores y alertas se enumeran cuando se detecta un error o se inicia una alerta. Cada descripción de error puede incluir una posible solución. Cada descripción de alerta informa las condiciones bajo las cuales se borra la alerta.

Error de memoria de control

Se ha detectado un error de memoria. El control acciona el actuador de la válvula mezcladora para cerrar el puerto caliente de la válvula mezcladora mientras se presente este error. Para corregirlo, se deben revisar todos los ajustes. También puede volver a cargar los valores predeterminados de fábrica y utilizar el Asistente de configuración para configurar el control. Si el error de memoria se mantiene recurrente después de un corte de energía, es posible que sea necesario reemplazar el control. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Fallo de hardware

Se ha detectado una falla interna del hardware. Apague el control y vuelva a encenderlo. Si la falla del hardware vuelve a ocurrir, es posible que sea necesario reemplazar el control. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Fallo del firmware

Se ha detectado una falla interna del firmware. Asegúrese de que el control esté conectado a Internet. El control intenta realizar una actualización de firmware por aire (over-the-air, OTA). Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Fallo de configuración

No se ha configurado el tamaño de la válvula. El control acciona el actuador de la válvula mezcladora para cerrar el puerto caliente de la válvula mezcladora mientras se presente este error. Para corregirlo, cambie el ajuste del tamaño de la válvula en la interfaz de usuario de control al tamaño real de la válvula mezcladora. Cuando se corrige la falla, el error se borra automáticamente.

Error de desconexión de Ethernet

El Ethernet no está conectado a una red. Compruebe la conexión del cable Ethernet al control y al enrutador o interruptor. Compruebe que el enrutador o el interruptor estén encendidos y funcionen correctamente.

Error de desconexión de Wifi

No se pudo encontrar la red Wifi. Verifique que el nombre de la red Wifi se haya ingresado correctamente y que la señal del enrutador sea de intensidad media a alta. Si es necesario, vuelva a configurar la red Wifi.

Error de contraseña no válida de Wifi

No se aceptó la contraseña de Wifi. Verifique que la contraseña se haya ingresado correctamente. Si es necesario, vuelva a configurar la red Wifi.

Error de dirección DHCP

El enrutador no ha asignado el control a una dirección IP. Compruebe los ajustes de configuración y asegúrese de que el servidor DHCP esté habilitado y que haya suficientes direcciones IP disponibles. Comuníquese con un profesional de TI si necesita más ayuda.

Error de Internet no disponible

El control no puede comunicarse con la nube de Watts a través de Internet. El error se borra automáticamente cuando se establece la comunicación por Internet. También puede configurar el Tipo de conexión en APAGADO para borrar el error. Para corregir:

1. Verifique la configuración de DNS 1 y DNS 2 de Internet
2. Compruebe que el cortafuegos del enrutador no bloquee ni filtre direcciones MAC
3. Compruebe que el cortafuegos del enrutador no bloquee el puerto saliente 23

Error de Nexa

El control no puede conectarse a Nexa. Compruebe que el enrutador no esté bloqueando los puertos de salida 443 u 8883. Comuníquese con un profesional de TI si necesita más ayuda.

Error de red Modbus

El control detectó un problema con la comunicación Modbus. Verifique la polaridad del cable Modbus, la longitud del cable, la conexión a la red Modbus y la conexión de cualquier resistor terminal.

Error de red BACnet MS/TP

El control detectó un problema con la comunicación BACnet MS/TP. Compruebe la polaridad del cable BACnet, el cable, la longitud, la conexión a la red BACnet y la conexión de cualquier resistor terminal.

Error de pérdida del control de la válvula de expansión

El control perdió la comunicación con la unidad de control de expansión. La secuenciación de la válvula doble es inoperable hasta que se corrige esta falla. Para corregirlo, verifique que la expansión esté encendida. Si la alimentación está apagada, utilice un multímetro eléctrico para verificar la línea eléctrica y los terminales neutros para 115 V (ca). Si la alimentación de expansión está encendida, verifique los cables de comunicación de expansión +, - y la conexión en el control y en la expansión para asegurarse de que la polaridad del cable sea correcta, que el aislamiento del cable esté pelado y que los terminales del cable estén apretados.

Error de apertura del sensor de salida mezclada

Se detecta un circuito abierto en la entrada del sensor de temperatura de salida mezclada. El control acciona el actuador de la válvula mezcladora para cerrar el puerto caliente de la válvula mezcladora mientras se presente este error. Para corregirlo, retire los cables de los terminales del sensor de salida mezclada y luego use un multímetro eléctrico para medir la resistencia. Si la resistencia está abierta, verifique que los cables no tengan conexiones de cableado sueltas. Si los cables y las conexiones están sólidos, reemplace el sensor. Una vez corregida la falla de cableado, el error se elimina automáticamente.

Error de corto del sensor de salida mezclada

Se detecta un cortocircuito en la entrada del sensor de temperatura de salida mezclada. El control acciona el actuador de la válvula mezcladora para cerrar el puerto caliente de la válvula mezcladora mientras se presente este error. Para corregirlo, retire los cables de los terminales del sensor de salida mezclada y luego use un multímetro eléctrico para medir la resistencia. Si la resistencia está en cortocircuito, verifique que los cables no estén dañados. Si los cables y las conexiones están sólidos, reemplace el sensor. Una vez corregida la falla de cableado, el error se elimina automáticamente.

Error de pérdida del sensor de salida

El control perdió la comunicación con el sensor digital de salida mezclada. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregir, revise el cableado y las conexiones. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de temperatura de salida

El control detectó un error con la lectura de temperatura del sensor digital de salida mezclada. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregir, revise el cableado y las conexiones. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de presión de salida

El control detectó un error con la lectura de presión del sensor digital de salida mezclada. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregir, revise el cableado y las conexiones. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de pérdida del sensor de entrada caliente

El control perdió la comunicación con el sensor digital de entrada caliente. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregir, revise el cableado y las conexiones. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de temperatura de entrada caliente

El control detectó un error con la lectura de presión del sensor de entrada caliente digital. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregir, revise el cableado y las conexiones. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de presión de entrada caliente

El control detectó un error con la lectura de presión del sensor de entrada caliente digital. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregir, revise el cableado y las conexiones. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de pérdida del sensor de entrada fría

El control perdió la comunicación con el sensor digital de entrada fría. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregir, revise el cableado y las conexiones. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de temperatura de entrada fría

El control detectó un error con la lectura de temperatura del sensor digital de entrada fría. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregir, revise el cableado y las conexiones. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de presión de entrada fría

El control detectó un error con la lectura de presión del sensor digital de entrada fría. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregir, revise el cableado y las conexiones. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de pérdida de sensor de retorno de recirc.

El control perdió la comunicación con el sensor de retorno de recirculación digital. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Sin embargo, si corresponde, el funcionamiento de la bomba puede verse afectado. Para corregir, revise el cableado. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de temperatura de retorno de recirc.

El control detectó un error con la lectura de temperatura del sensor de retorno de recirculación digital. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Sin embargo, si corresponde, el funcionamiento de la bomba puede verse afectado. Para corregir, revise el cableado. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de presión de retorno de recirc.

El control detectó un error con la lectura de presión del sensor de retorno de recirculación digital. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Sin embargo, si corresponde, el funcionamiento de la bomba puede verse afectado. Para corregir, revise el cableado. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de flujo de salida mezclada

El control no puede leer el flujo dentro del rango permitido desde el sensor de flujo de salida mixto. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregirlo, verifique el cableado entre el sensor y el control. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de flujo de retorno de recirc.

El control no puede leer el flujo dentro del rango permitido desde el sensor de flujo de retorno de recirculación. El control funciona normalmente mientras se presente este error. Para corregirlo, verifique el cableado entre el sensor y el control. Si el cableado y las conexiones están sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el sensor. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de prueba de flujo de la bomba 1

El control no detectó una señal a prueba de flujo dentro del tiempo de retraso después de encender la bomba de recirculación 1. Para corregirlo, verifique el cableado entre el dispositivo de prueba de flujo y el control. Si el cableado y las conexiones están sólidos, verifique el dispositivo de prueba de flujo y la bomba. El dispositivo de prueba de flujo o la bomba pueden requerir reemplazo. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de prueba de flujo de la bomba 2

El control no detectó una señal a prueba de flujo dentro del tiempo de retraso después de encender la bomba de recirculación 2. Para corregirlo, verifique el cableado entre el dispositivo de prueba de flujo y el control. Si el cableado y las conexiones están sólidos, verifique el dispositivo de prueba de flujo y la bomba. El dispositivo de prueba de flujo o la bomba pueden requerir reemplazo. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de prueba de flujo de las bombas 1 y 2

El control no detectó una señal a prueba de flujo dentro del tiempo de retraso después de encender las bombas de recirculación. Para corregirlo, verifique el cableado entre los dispositivos de prueba de flujo y el control. Si el cableado y las conexiones son sólidos, verifique los dispositivos de prueba de flujo y las bombas. Los dispositivos de prueba de flujo o las bombas pueden requerir reemplazo. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de flujo falso de la bomba

El control detectó una señal a prueba de flujo después de que venció el tiempo de retraso una vez que la bomba de recirculación se apagó. Para corregirlo, verifique el cableado entre el dispositivo de prueba de flujo y el control. Si el cableado y las conexiones están sólidos, verifique el dispositivo de prueba de flujo y la bomba. El dispositivo de prueba de flujo o la bomba pueden requerir reemplazo. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Alerta de temperatura alta de salida mezclada

La temperatura de salida mezclada superó el umbral de alerta de temperatura alta de salida mezclada. El control funciona normalmente mientras se presente esta alerta. La alerta desaparece cuando la temperatura de salida mezclada cae 2 °F (1 °C) por debajo del umbral de alerta de temperatura alta de salida mezclada.

Alerta de temperatura baja de salida mezclada

La temperatura de salida mezclada cayó por debajo del umbral de alerta de baja temperatura de salida mezclada. El control funciona normalmente mientras se presente esta alerta. La alerta desaparece cuando la temperatura de salida mezclada aumenta 2 °F (1 °C) por encima del umbral de alerta de temperatura baja de salida mezclada.

Alerta de temperatura alta de entrada caliente

La temperatura de entrada caliente superó el umbral de alerta de temperatura alta de entrada caliente. El control funciona normalmente mientras se presente esta alerta. La alerta desaparece cuando la temperatura de entrada caliente cae 2 °F (1 °C) por debajo del umbral de alerta de temperatura alta de entrada caliente.

Alerta de baja temperatura de entrada caliente

La temperatura de entrada caliente cayó por debajo del umbral de alerta de baja temperatura de entrada caliente. El control funciona normalmente mientras se presente esta alerta. La alerta desaparece cuando la temperatura de entrada caliente aumenta 2 °F (1 °C) por encima del umbral de alerta de temperatura baja de entrada caliente.

Alerta de baja presión de entrada caliente

La presión de entrada caliente es inferior a 10 psi (0.69 bar). El control acciona el actuador de la válvula mezcladora para cerrar el puerto caliente de la válvula mezcladora mientras se presente esta alerta. La alerta desaparece cuando la presión de entrada caliente aumenta por encima de 11 psi (0.76 bar).

Alerta de alta presión de entrada caliente

La presión de entrada caliente superó el umbral de alerta de alta presión de entrada caliente. El control funciona normalmente mientras se presente esta alerta. La alerta desaparece cuando la presión de entrada caliente cae 1 psi por debajo del umbral de alerta de alta presión de entrada caliente.

Alerta de baja presión de entrada fría

La presión de entrada fría es inferior a 10 psi (0.69 bar). El control acciona el actuador de la válvula mezcladora para cerrar el puerto caliente de la válvula mezcladora mientras se presente esta alerta. La alerta desaparece cuando la presión de entrada fría aumenta por encima de 11 psi (0.76 bar).

Alerta de alta presión de entrada fría

La presión de entrada fría superó el umbral de alerta de alta presión de entrada fría. El control funciona normalmente mientras se presente esta alerta. La alerta desaparece cuando la presión de entrada fría cae 1 psi (0.07 bar) por debajo del umbral de alerta de alta presión de entrada fría.

Alerta diferencial de presión de entrada

El diferencial de presión de entrada entre el caliente y el frío superó el ajuste del diferencial de presión de entrada. La alerta desaparece cuando el diferencial de presión de entrada entre el calor y el frío cae por debajo del umbral.

Error del codificador

El control ha detectado un error con el codificador del motor a pasos. La posición de la válvula ya no se puede calcular con precisión. La válvula continúa operando con funcionalidad limitada mientras se presente este error. Para corregirlo, verifique el cableado entre el codificador y el control. Si el cableado y las conexiones son sólidos, es posible que sea necesario reemplazar el motor del codificador/a pasos. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Error de bloqueo detectado (frío)

La válvula intenta cerrar el puerto de entrada caliente, pero el codificador no detecta movimiento, lo que indica una condición de bloqueo. El control acciona el actuador de la válvula mezcladora para cerrar el puerto caliente de la válvula mezcladora mientras se presente este error. El error desaparece cuando el codificador del motor a pasos detecta movimiento.

Error de bloqueo detectado (caliente)

La válvula intenta cerrar el puerto de entrada en frío, pero el codificador no detecta movimiento, lo que indica una condición de bloqueo. El control funciona normalmente mientras se presente este error. El error desaparece cuando el codificador del motor a pasos detecta movimiento.

Error del interruptor final de la válvula de aislamiento

El interruptor final del motor de la válvula de aislamiento no se cerró dentro del tiempo asignado después de que se aplicó energía al motor. El control desactiva la operación y se comunica con el control de expansión para que comience la operación. Para corregirlo, verifique el cableado entre el motor y el control. Si el cableado y las conexiones están sólidos, compruebe si hay alguna obstrucción dentro de la válvula. Además, revise la válvula de aislamiento y el motor de la válvula de aislamiento. La válvula de aislamiento o el motor de la válvula de aislamiento pueden requerir reemplazo. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si necesita más ayuda.

Integración de BAS y Modbus

Integración BAS



IntelliStation 2 proporciona control y monitoreo dirigidos por el usuario de sistemas de distribución de agua. Es responsabilidad del usuario seleccionar y mantener las temperaturas y presiones del agua que sean seguras y apropiadas para los usuarios del sistema de agua, los huéspedes y las instalaciones. El modo de desinfección está diseñado para utilizarse como parte de un protocolo controlado por el usuario, controlado y supervisado que se ha diseñado de forma segura y adecuada. Se recomienda instalar IntelliStation 2 como parte de un sistema de distribución de agua compatible con ASSE 1070, incluidas válvulas de mezcla del punto de uso. Lea y siga siempre el Manual de instalación, operación y mantenimiento y todas las advertencias y etiquetas del producto, y cumpla con todos los requisitos gubernamentales y de seguridad.

PELIGRO



ANTES de intentar conectar BAS, un electricista certificado y calificado **DEBE** desenergizar completamente y desconectar toda la energía eléctrica de IntelliStation 2.

Realice los procedimientos de BLOQUEO/ETIQUETADO necesarios.



Un electricista certificado y calificado **DEBE** realizar la conexión BAS.

Modbus® Especificación

Protocolo de comunicación	Modbus sobre RS485
Capa física	RS485 de dos hilos más señal de tierra
Baudaje	2400, 9600, 19200, 38400, 57.6k, 115k (predeterminado 19200 bps)
Cable recomendado	Par trenzado blindado (STP) calibre 18 AWG
Modo de transmisión	RTU
Longitud máxima del cable	Sin resistencias de terminación
	115,000 baudios --> 177 m (580 pies)
	57,600 baudios --> 353 m (1158 pies)
	19,200 baudios --> 1000 m (3280 pies)
	9600 baudios --> 1000 m (3280 pies)
	2400 baudios --> 1000 m (3280 pies)
	Con 2 resistencias x 120 ohmios
	115,200 baudios --> 1000 m (3280 pies)
	57,600 baudios --> 1000 m (3280 pies)
	19,200 baudios --> 1000 m (3280 pies)
	9600 baudios --> 1000 m (3280 pies)
	2400 baudios --> 1000 m (3280 pies)
Bit de inicio	1 bit
Longitud de datos	8 Bits para modo RTU
	7 bits para modo ASCII
Paridad	Ninguno (2 bits de parada)
	Par (1 bit de parada)
	Non (1 bit de parada)
	(par predeterminado)
Direccionamiento	1 a 247 (predeterminado 1)

Registros Modbus

Lectura = L Lectura/Escritura = L/E

Registros de estado del sistema

Registrar	Nombre del parámetro	Lectura/ Escritura	Unidades	Tipo	Formato	Rango
0	Temperatura de salida mezclada	L	°F	Entrada	U16	-31 a 266
1	Temperatura de retorno de recirculación	L	°F	Entrada	U16	32 a 212
2	Temperatura de entrada caliente	L	°F	Entrada	U16	32 a 212
3	Temperatura de entrada fría	L	°F	Entrada	U16	32 a 212
4	Presión de salida mezclada	L	PSI x 10	Entrada	U16	0 a 232 psi (0 a 16 bar)
5	Presión de retorno de recirculación	L	PSI x 10	Entrada	U16	0 a 232 psi (0 a 16 bar)
6	Presión de entrada caliente	L	PSI x 10	Entrada	U16	0 a 232 psi (0 a 16 bar)
7	Presión de entrada fría	L	PSI x 10	Entrada	U16	0 a 232 psi (0 a 16 bar)
8	Flujo de salida mezclada	L	gal/min	Entrada	U16	0 a 1000
9	Flujo de retorno de recirculación	L	gal/min	Entrada	U16	0 a 1000
10	Punto de ajuste remoto máx.	L	°F	Entrada	U16	60 a 180
11	Posición de la válvula	L	%	Entrada	U16	0 a 100
12	Uso de energía	L	Termias	Entrada	U16	0 a 65535
13	Estado de la bomba 1	L	N/C	Entrada	U16	0 = apagado, 1 = encendido
14	Estado de la bomba 2	L	N/C	Entrada	U16	0 = apagado, 1 = encendido
15	Estado de la válvula de aislamiento	L	N/C	Entrada	U16	0=Cerrado, 1=Abierto
16	Código de error	L	Enum	Entrada	U16	Ver lista de códigos de error

Registro de parámetros del sistema

Registrar	Nombre del parámetro	Lectura/ Escritura	Unidades	Tipo	Formato	Rango
0	Punto de ajuste de salida mezclada	L/E	°F	Retención	U16	60 al punto de ajuste remoto máx.

Información del Producto

Registrar	Nombre del parámetro	Lectura/ Escritura	Unidades	Tipo	Formato	Rango
1	Modelo	L	Núm.	Entrada	U16	Modelo de producto "116401"
2	Revisión del firmware	L	Núm.	Entrada	U16	Revisión SV

Integración BACnet



IntelliStation 2 proporciona control y monitoreo dirigidos por el usuario de sistemas de distribución de agua. Es responsabilidad del usuario seleccionar y mantener las temperaturas y presiones del agua que sean seguras y apropiadas para los usuarios del sistema de agua, los huéspedes y las instalaciones. El modo de desinfección está diseñado para utilizarse como parte de un protocolo controlado por el usuario, controlado y supervisado que se ha diseñado de forma segura y adecuada. Se recomienda instalar IntelliStation 2 como parte de un sistema de distribución de agua compatible con ASSE 1070, incluidas válvulas de mezcla del punto de uso. Lea y siga siempre el Manual de instalación, operación y mantenimiento y todas las advertencias y etiquetas del producto, y cumpla con todos los requisitos gubernamentales y de seguridad.

PELIGRO



ANTES de intentar conectar BAS, un electricista certificado y calificado **DEBE** desenergizar completamente y desconectar toda la energía eléctrica de IntelliStation 2.

Realice los procedimientos de BLOQUEO/ETIQUETADO necesarios.



Un electricista certificado y calificado **DEBE** realizar la conexión BAS.

Declaración de implementación del protocolo (Protocol Implementation Statement, PICS) BACnet

Nombre del proveedor: Powers Control Systems Ltd.

ID de proveedor: 834

Nombre del producto: IntelliStation 2

Número de modelo de producto: 116401

Versión del software de la aplicación: J1314, Revisión del protocolo BACnet: 16

Descripción del producto: Válvula de templado electrónica DHW

IntelliStation 2 es un control de mezclado diseñado para suministrar agua templada a accesorios de fontanería. El control utiliza una lógica proporcional integral (PI) para mantener con precisión una temperatura meta mezclando una fuente de agua a alta temperatura con una fuente de agua a baja temperatura. Este control también ofrece funciones avanzadas, incluida la comunicación con un sistema de automatización de edificios (BAS).

Perfil normalizado del dispositivo BACnet (ANEXO L)

Controlador específico de aplicaciones BACnet (B-ASC)

BIBB compatible (Anexo K)	Nombre
DS-RP-B	Datos Sharing-ReadProperty-B
DS-RPM-B	Datos Sharing-ReadPropertyMultiple-B
DS-WP-B	Intercambio de datos-WriteProperty-B
DM-DDB-B	Gestión de dispositivos-Unión de dispositivos dinámicos-B
DM-DOB-B	Gestión de dispositivos-Unión de objeto dinámico-B
DM-DCC-B	Control de dispositivo-Control de comunicación del dispositivo-B

Nota: La contraseña de control de comunicación del dispositivo es "Powers1164".

Capacidad de segmentación	Compatible
Capaz de transmitir mensajes segmentados	No
Capaz de recibir mensajes segmentados	No

Tipos de objetos estándar admitidos	Creable	Eliminable
Entrada analógica	No	No
Valor analógico	No	No
Entrada binaria	No	No

Capa de enlace de datos	Compatible
BACnet® IP (Anexo J)	Sí
BACnet® MSTP	Sí

Unión de dirección del dispositivo	Compatible
Unión de dirección del dispositivo estático	No

Opciones de seguridad de red
Dispositivo no seguro

Juego de caracteres	Compatible
ANSI X3.4	Sí

Objetos BACnet

Parámetros analógicos BACnet

Objeto de entrada analógica = EA Objeto de valor analógico = VA Lectura = L Lectura/Escritura = L/E

Objetos de entrada analógica

ID	Tipo de datos	Nombre	Descripción	Lectura/Escritura	Unidades	Rango/valor
0	EA	Salida mezclada Temperatura	Temperatura de salida mezclada	L	°F	-31 a 266
1	EA	Temperatura de retorno de recirculación	Temperatura de retorno de recirculación	L	°F	32 a 212
2	EA	Temperatura de entrada caliente	Temperatura de entrada caliente	L	°F	32 a 212
3	EA	Temperatura de entrada fría	Temperatura de entrada fría	L	°F	32 a 212
4	EA	Presión de salida mezclada	Presión de salida mezclada	L	PSI	0 a 232
5	EA	Presión de retorno de recirculación	Presión de retorno de recirculación	L	PSI	0 a 232
6	EA	Presión de entrada caliente	Presión de entrada caliente	L	PSI	0 a 232
7	EA	Presión de entrada fría	Presión de entrada fría	L	PSI	0 a 232
8	EA	Flujo de salida mezclada	Flujo de salida mezclada	L	gal/min	0 a 1000
9	EA	Flujo de retorno de recirculación	Flujo de retorno de recirculación	L	gal/min	0 a 1000
10	EA	Punto de ajuste remoto máx.	Objetivo de salida mezclada	L	°F	60 a 180
11	EA	Posición de la válvula	Posición de la válvula	L	%	0 a 100
15	EA	Uso de energía	Energía totalizada	L	Termias	0 a 65535
16	EA	Código de error	Código de error o alerta	L	Enum	Ver lista de códigos de error

Objetos de valor analógico

ID	Tipo de datos	Nombre	Descripción	Lectura/Escritura	Unidades	Rango/valor
0	VA	Punto de ajuste de salida mezclada	Punto de ajuste de salida mezclada	L/E	°F	60 al punto de ajuste remoto máx.

Parámetros binarios BACnet

ID	Tipo de datos	Nombre	Descripción	Lectura/ Escritura	Unidades	Rango/valor
0	BI	Bomba de recirculación 1	Estado de la bomba de recirculación 1	L	N/C	0 = apagado, 1 = encendido
1	BI	Bomba de recirculación 2	Estado de la bomba de recirculación 2	L	N/C	0 = apagado, 1 = encendido
2	BI	Válvula de aislamiento	Estado de la válvula de aislamiento	L	N/C	0=Cerrado, 1=Abierto

Resolución de problemas BACnet

Si no hay o la comunicación es intermitente, verifique lo siguiente:

- Verifique el cable Ethernet. La longitud del cable no debe exceder los 150 pies (45.7 m) para CAT-5E o 300 pies (91.4 m) para CAT-6.
- Si el cable se hizo manualmente, verifique la continuidad a través de cada uno de los cables.

Códigos de error/alerta

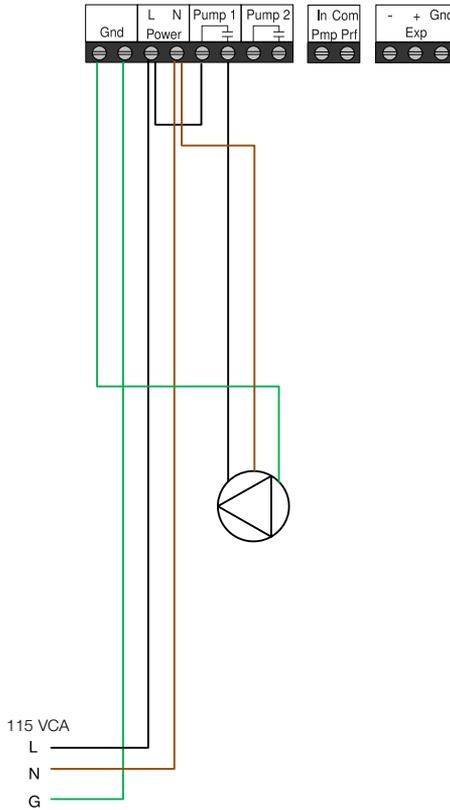
Código	Descripción
1	Error de memoria de control
2	Fallo de hardware
3	Fallo de firmware
4	Fallo de configuración
5	Error corto del sensor de salida mezclada
6	Error de apertura del sensor de salida mezclada
7	Error de pérdida del sensor de salida
8	Error de temperatura de salida
9	Error de presión de salida
10	Error de pérdida del sensor de entrada caliente
11	Error de temperatura de entrada caliente
12	Error de presión de entrada caliente
13	Error de pérdida del sensor de entrada fría
14	Error de temperatura de entrada fría
15	Error de presión de entrada fría
16	Error de pérdida de sensor de retorno de recirc.
17	Error de temperatura de retorno de recirc.
18	Error de presión de retorno de recirc.
19	Error de flujo de salida mezclada
20	Error de flujo de retorno de recirc.
21	Error de pérdida del control de la válvula de expansión
22	Error de red Modbus
23	Error de red BACnet MS/TP

Continuación

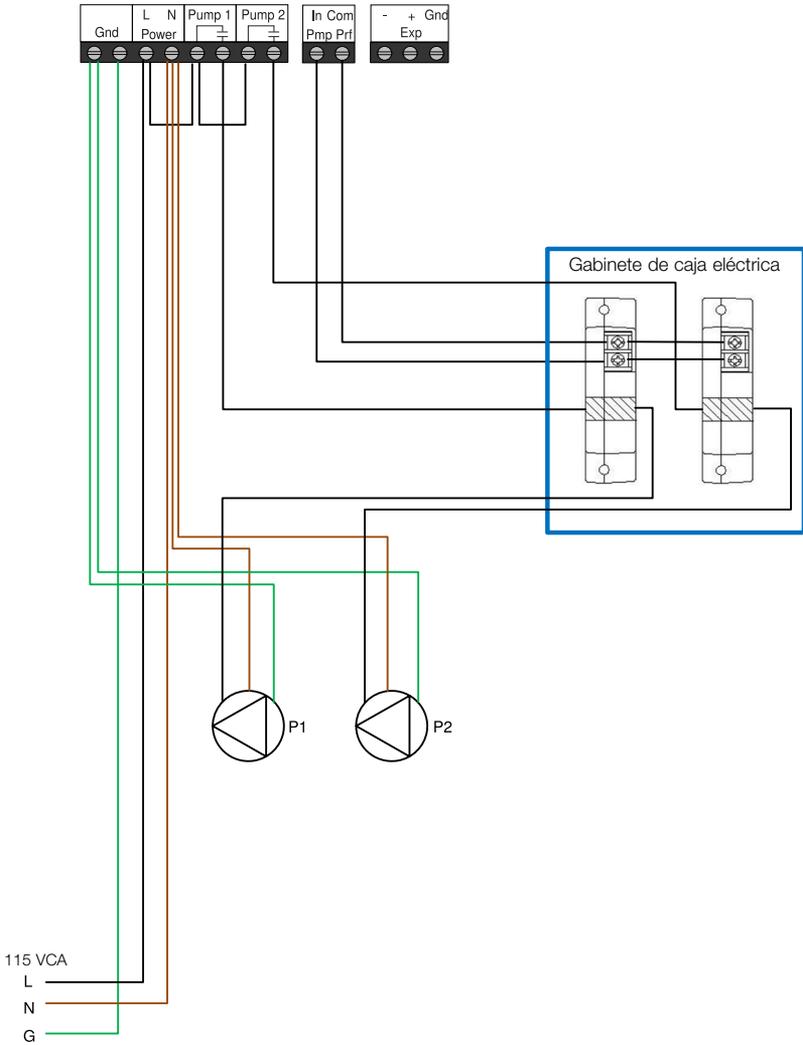
Código	Descripción
24	Error de desconexión de Ethernet
25	Error de desconexión de Wifi
26	Error de contraseña no válida de Wifi
27	Error de dirección DHCP
28	Error de Internet no disponible
29	Error de Nexa
30	Alerta de temperatura alta de salida mezclada
31	Alerta de temperatura baja de salida mezclada
32	Alerta de temperatura alta de entrada caliente
33	Alerta de baja temperatura de entrada caliente
34	Alerta de alta presión de entrada caliente
35	Alerta de baja presión de entrada caliente
36	Alerta de alta presión de entrada fría
37	Alerta de baja presión de entrada fría
38	Alerta diferencial de presión de entrada
39	Error del codificador
40	Error de bloqueo detectado (caliente)
41	Error de bloqueo detectado (frío)
42	Error de prueba de flujo de la bomba 1
43	Error de prueba de flujo de la bomba 2
44	Error de prueba de flujo de las bombas 1 y 2
45	Error de flujo falso de la bomba
46	Error del interruptor final de la válvula de aislamiento

Apéndice: Diagramas de cableado complementarios

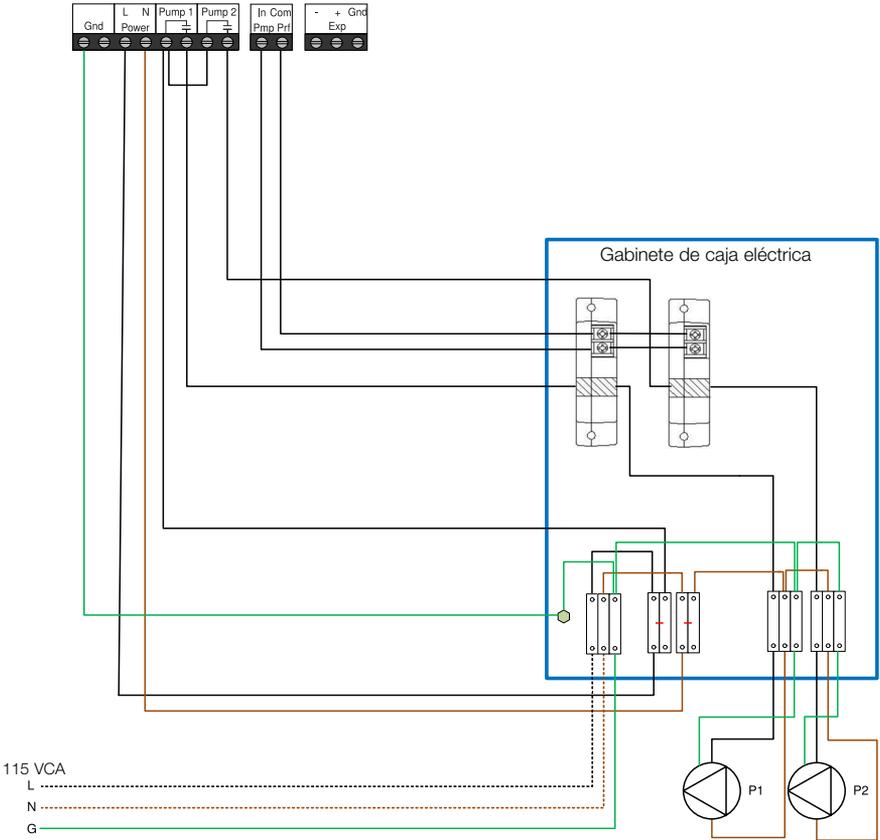
Válvula única, bomba de recirculación única de 115 VCA



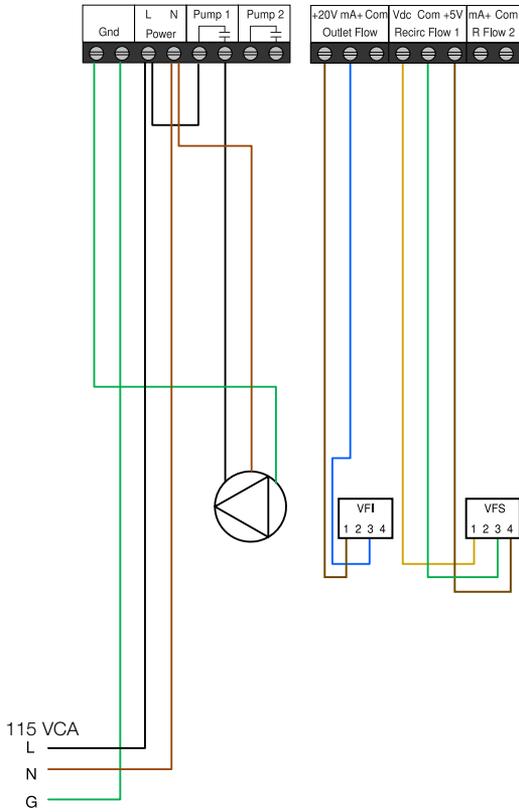
Bombas de recirculación dobles de 115 VCA y válvula única (directas)



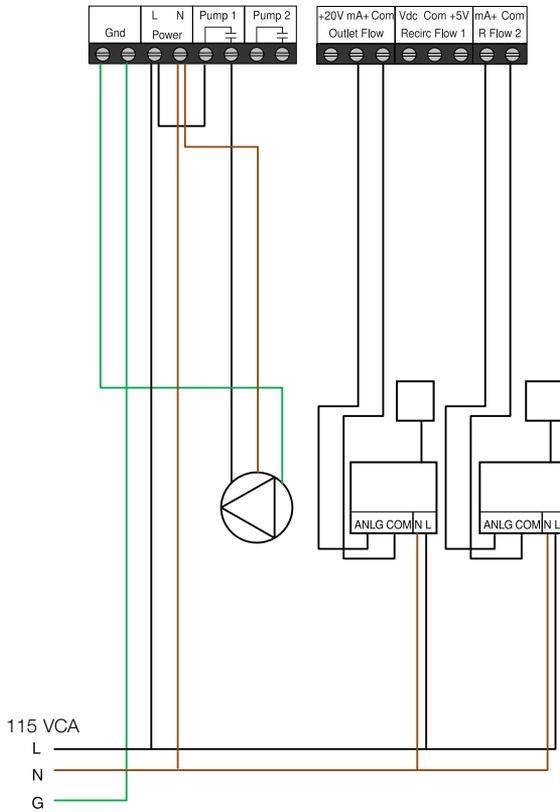
Bombas de recirculación 115 VCA dobles y de una válvula



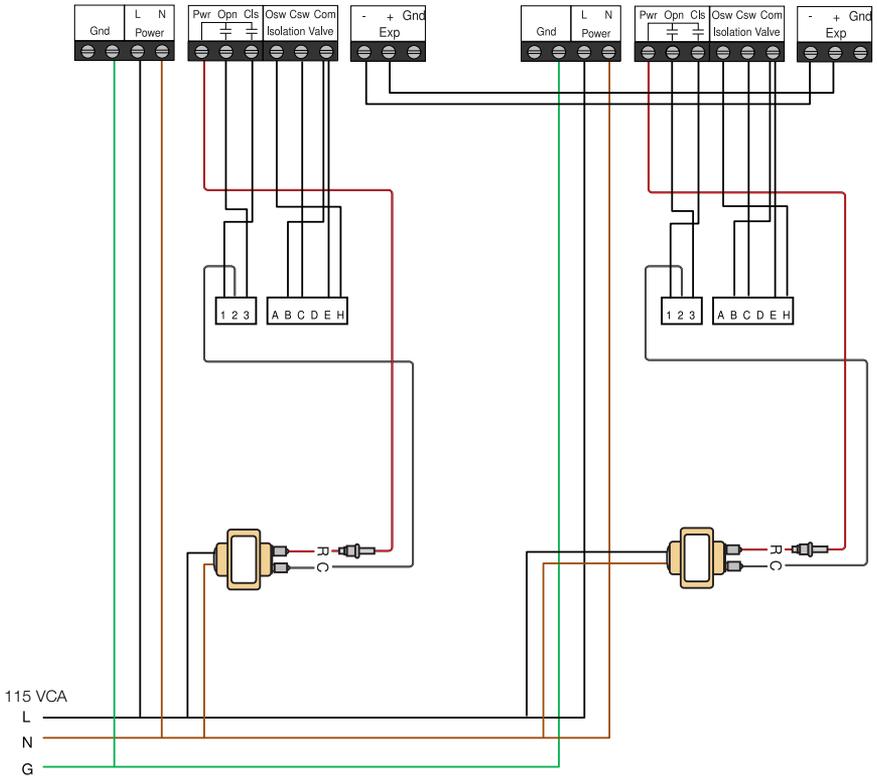
Bombas de recirculación 115 VCA única y de una válvula, caudalímetros Grundfos



Bombas de recirculación 115 VCA única y de una válvula, medidores de flujo Keyence



Válvula doble, válvula de aislamiento



POWERS™

A WATTS Brand

DESCARGA DE RESPONSABILIDADES DE SISTEMA INFORMÁTICO, RED Y DATOS:

IntelliStation 2 recibe, almacena y muestra datos relativos a su sistema de distribución de agua, realiza funciones basadas en el ingreso y selección de datos del propietario / usuario, y puede programarse de forma remota y utilizarse con sistemas de automatización de edificios específicos y compatibles.

COMO TAL, POWERS NO EXPRESA NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUIDAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO, EN RELACIÓN CON LA COMPATIBILIDAD CON OTRAS TECNOLOGÍAS, HARDWARE, SOFTWARE, RED O SISTEMAS, LA PRECISIÓN O INTEGRIDAD DE CUALQUIER DATO, LA SEGURIDAD DE CUALQUIER RED O SISTEMA INFORMÁTICO, O CUALQUIER RESULTADO QUE SE OBTENGA DE LA EMPRESA DE INTELLISTATION 2 O DE CUALQUIER RED O SISTEMA INFORMÁTICO. POWERS NO ASUME RESPONSABILIDAD O RESPONSABILIDAD DERIVADA DE: EL USO NO AUTORIZADO DE LA INTELLISTATION 2; LA CONEXIÓN O INTEGRACIÓN CON UNA RED O SISTEMA INFORMÁTICO DE UN USUARIO O CUALQUIER OTRO; CUALQUIER HARDWARE O SOFTWARE NO SUMINISTRADO POR POWERS; CUALQUIER DATO QUE SEA INCORRECTO, CORRUPTO O CORROMPIDO, PERDIDO, ROBADO O PIRATEADO; CUALQUIER FALLA PARA ASEGURAR LA INTELLISTATION 2 O LA RED O SISTEMA INFORMÁTICO DEL USUARIO O CUALQUIER OTRO; CUALQUIER "CAÍDA" O INOPERABILIDAD TEMPORAL/PERMANENTE DE LA INTELLISTATION 2 O CUALQUIER RED O SISTEMA INFORMÁTICO; CUALQUIER USO NO AUTORIZADO, USUARIOS, O INTRUSOS DE LA INTELLISTATION 2 O CUALQUIER RED O SISTEMA INFORMÁTICO; CUALQUIER VIRUS INTENCIONAL O NO INTENCIONAL O CORRUPCIÓN DE CUALQUIER TIPO DE LA INTELLISTATION 2 O CUALQUIER RED O SISTEMA INFORMÁTICO; O CUALQUIER ACCIÓN DE TERCEROS, COMO PIRATERÍA INFORMÁTICA O ACCESO O USO NO AUTORIZADO DE LA INTELLISTATION 2 O CUALQUIER RED O SISTEMA INFORMÁTICO.

Garantía limitada

Garantía limitada de INTELLISTATION® 2

Watts Regulator Co. (la "Empresa") garantiza que IntelliStation 2 (el "Producto") está libre de defectos en los materiales y la mano de obra en condiciones normales de uso por un período de dieciocho (18) meses a partir de la fecha del envío original (el "Período de garantía").

El Período de garantía puede extenderse hasta un período máximo de cinco (5) años a partir de la fecha del envío original de la siguiente manera:

1. Si registra el Producto en <https://app.nexaplatform.com/warranty/IntelliStation2> o en cualquier otro sitio según lo determine la Empresa eventualmente, el Período de garantía se extenderá a un período de tres (3) años a partir de la fecha del envío original.
2. Si conecta el Producto a la plataforma Watts Nexa™, el Período de garantía se extenderá a un período de cinco (5) años a partir de la fecha del envío original.

En caso de que se presenten tales defectos dentro del Período de garantía, la Empresa, a su discreción, reemplazará o reacondicionará el Producto sin cargo.

LA GARANTÍA ESTABLECIDA EN ESTE DOCUMENTO SE OTORGA EXPRESAMENTE Y ES LA ÚNICA GARANTÍA OTORGADA POR LA EMPRESA CON RESPECTO AL PRODUCTO. LA EMPRESA NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA NI IMPLÍCITA. POR ESTE MEDIO, LA EMPRESA NIEGA ESPECÍFICAMENTE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

El recurso descrito en el primer párrafo de esta garantía constituirá el único y exclusivo recurso por incumplimiento de la garantía. Esta garantía limitada no cubre a) cualquier producto, componente o pieza que no haya sido fabricada por la Empresa, b) una instalación defectuosa o inapropiada o entorno de instalación inapropiado, c) el incumplimiento de las instrucciones o advertencias, d) problemas causados por modificación no autorizada de accesorios, reparaciones o partes e) negligencia o vandalismo, f) problemas debidos a materiales extraños, condiciones adversas o inadecuadas del agua, productos químicos, contaminación, pH incorrecto, actividades o productos de tratamiento de agua, depósitos minerales o descomposición por acción galvánica, g) defectos o daños de envío, h) desgaste normal, i) cualquier abuso, mal uso, uso distinto de aquel para el que fue diseñado, falta de mantenimiento o inspección, j) cualquier circunstancia sobre la cual la Empresa no tenga control. Esta garantía limitada quedará anulada por cualquier abuso, uso indebido, aplicación inadecuada, instalación o mantenimiento incorrectos, así como la alteración inadecuada del Producto.

Esta garantía limitada no cubre la funcionalidad y las características conectadas del Producto, que se rigen por las disposiciones de los Términos de uso de Watts disponibles en: <https://www.watts.com/terms-of-use> (los "Términos de uso") que se aplican a los "Dispositivos conectados" según se define dicho término en los Términos de uso.

EN NINGÚN CASO, LA EMPRESA SE HARÁ RESPONSABLE ANTE EL COMPRADOR O ANTE TERCEROS POR DAÑOS GENERALES, ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSECUENTES, INCLUIDOS, ENTRE OTROS, DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES, PÉRDIDA DE GANANCIAS, PÉRDIDA DE AHORROS O INGRESOS, PÉRDIDA DEL USO DEL PRODUCTO O DE CUALQUIER PRODUCTO ASOCIADO, PÉRDIDA DE PROPIEDAD, INSTALACIÓN O USO DEL PRODUCTO, YA SEA BASADO EN INCUMPLIMIENTO DE GARANTÍA, INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO, USO DEL PRODUCTO, YA SEA BASADO EN INCUMPLIMIENTO DE GARANTÍA, INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O CUALQUIER OTRA TEORÍA LEGAL. LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA EN NINGÚN CASO EXCEDERÁ UN IMPORTE IGUAL AL PRECIO DE VENTA DEL PRODUCTO.

Cómo obtener servicio bajo garantía: Contacte a la Empresa al 800-669-5430 con la descripción del problema y la comprobante de la fecha de compra original. El comprador deberá pagar el costo del envío y el seguro del Producto devuelto. La Empresa no es responsable por ninguna pérdida de daños al Producto incurridos durante el envío.

POWERS™

A WATTS Brand

EE. UU.: Tel: (888) 432-8932 • [PowersControls.com](https://www.PowersControls.com)

Canadá: Tel: (888) 208-8927 • [PowersControls.ca](https://www.PowersControls.ca)

Latinoamérica: (52) 55-4122-0138 • [PowersControls.com](https://www.PowersControls.com)

