


## 1.0 Función


La versión 6.0 del software de control ofrece una nueva función para monitorear una función que se llama "Flujo aprendido." Esta función compara los flujos de una estación individual con un valor previo de "flujo aprendido" y dispara un mensaje de alerta si se excede el nivel mínimo de flujo y el período de demora.

 Para determinar la versión del software de control actual, gire la perilla (M) al menú de Servicios ("Services") y gire la perilla (U) dos veces hasta que aparezca la versión del software. Esta función operará solamente en las versiones 6.0 y más altas del software. Esta versión de software es retrocompatible con cualquier producto de la serie ET Pro2 en ambos modos de comunicación Básico (de una vía) y Central (de doble vía). Para actualizar su control, llame al número gratis de Apoyo al Cliente de HydroPoint marcando el (800) 362-8774.

## 2.0 Configuración

Todas las funciones de configuración de Flujo Aprendido se pueden encontrar en el menú de "Flujo" (Flow). En la versión 6.0, estas funciones se configuran y ejecutan solamente desde el control. Para utilizar esta función, se debe instalar y configurar apropiadamente un sensor de flujo.

WeatherTRAK ET Pro2 series is compatible with Data Industrial "IR" series and Creative Sensor Technology flow sensor models in various sizes.

 La serie WeatherTRAK ET Pro2 es compatible con varios tamaños de modelos de sensores de flujo de las series Data Industrial "IR" y Creative Sensor Technology.

Para configurar el monitoreo de flujo y las funciones de flujo aprendido, siga la secuencia adjunta de pantalla y submenús. Comience girando la perilla (M) a la posición Flujo ("Flow").

### Flujo medido

Esta pantalla muestra el flujo medido en todo momento, sin im-

portar cuántas estaciones estén funcionando actualmente. Si hay más de una estación en operación (estación programada o manual), la pantalla indicará la velocidad combinada del flujo. Si no hay riego operando actualmente, pero se indica que hay flujo, el valor puede indicar una situación de fuga que necesita atención. Gire la perilla (U) para pasar a la pantalla siguiente.

### Seleccionar el modo Medidor de flujo

Para iniciar cualquier función de monitoreo de flujo, primero se debe cambiar el modo de medidor de flujo de la configuración por defecto de la factoría a "Apagado" ("Off"). Gire la perilla (L) para cambiar el modo del medidor de flujo de "Apagado" (Off) a "1." Gire la perilla (U) para pasar a la pantalla siguiente.

### Borrar Alerta de flujo

Esta pantalla brinda una opción entre (a) dejar que el control automáticamente borre las alertas de flujo al principio de la hora de comienzo del Programa A, o (b) requerir que el usuario borre las alertas de flujo manualmente. Si se selecciona la operación manual, el riego no se realizará en las estaciones con las alertas hasta que el problema en el campo se haya resuelto. Si hay una alerta de flujo en la válvula maestra, todo riego quedará suspendido hasta que el problema se haya resuelto y las alertas se hayan borrado.


Gire la perilla (L) para cambiar este valor según se necesite. Gire la perilla (U) para pasar a la pantalla siguiente.

### Establecer el Tamaño del medidor de flujo

Las opciones de tamaño del medidor de flujo son 1", 1,25", 1,50", 2,00", 3,00", 4,00' y tipo de inserción. Gire la perilla (L) para seleccionar el tamaño que concuerde con el sensor de flujo instalado. Si se usa un sensor de flujo de menos de 1", entonces seleccione "Insertar - Tipo" e ingrese la K y el valor de compensación para el tamaño que se use como se encuentra en el manual de instalación del fabricante. Gire la perilla (U) para pasar a la pantalla siguiente.

### Ver / Revisar K y valores de compensación

Cuando se selecciona el tamaño de un sensor de flujo, aparecen los valores K correspondientes por defecto y de Compensación en dos pantallas consecutivas y representan valores de tuberías PVC. Si se usa otro material de tubería, se pueden revisar estos valores. Cuando se revisen, el control mostrará los valores por defecto y los revisados para comparar.

 Si se revisa el valor de la K de un sensor de flujo o el valor de Compensación y se selecciona un tamaño diferente del medidor de flujo, el valor revisado reemplazará el valor por defecto hasta que se revise.

Use la perilla (L) para seleccionar "Revisar" (Edit). Luego use la perilla (U) para ingresar el submenú. Todos los caracteres se pueden revisar, incluyendo los valores "+" y "-". Gire la perilla (L) para cambiar el valor y gire la perilla (U) para pasar al valor siguiente. Gire la perilla (U) hasta el final (en cualquier dirección) para salir del submenú. Si utiliza otros sensores de flujo compatibles como se indentifica en la tabla de continuación, editar el factor K y valores de compensación de los valores de defecto del controlador.

## Compatible Flow Sensor – K and Offset Values

Manufacturer	Flow Sensor or Hydro-Meter Size	K Factor	Offset
Creative Sensor Technology (001 series)			
	1"	+00.320	+00.022
	1-1/2"	+00.650	+00.750
	2"	+01.192	+00.938
Data Industrial PVC models			
735 series	½"	+00.07800	+00.90
735 series	¾"	+00.1563	+00.90
735 series	1"	+00.261119	+01.200
228 series	1-1/2"	+01.697	-00.316
Netafim (Register-Type only)			
	1"	+06.00	+00.0000
	1-1-1/2", 2", 3" & 4"	+60.00	+00.0000

## Revisar las estaciones excluidas de las alertas Sin flujo

En algunas aplicaciones, la velocidad del flujo varía ampliamente basado en el tipo de rociadores que se instalen. En algunos casos la velocidad del flujo de los emisores de goteo es demasiado baja como para ser leída con exactitud. El control hará funcionar las estaciones, pero no podrá registrar una velocidad de flujo exacta y tal vez emita una falsa Alerta de Sin flujo. Para evitar que esto suceda, seleccione las estaciones a excluir de las Alertas de Sin Flujo.

Gire la perilla (L) para cambiar el valor subrayado de "Pasar" (Skip) a Revisar ("Edit"). Gire la perilla (U) para ingresar el submenú y ver las primeras 8 estaciones. Gire la perilla (L) para cambiar el valor de "-" a "EX" para excluir. Gire la perilla (U) para pasar a la siguiente estación o al siguiente grupo de 8 estaciones hasta el máximo de estaciones activas del control. Oprimir el botón \* en estas pantallas dará la alternativa entre seleccionar todas las estaciones y no seleccionar ninguna estación. Gire la perilla (U) hasta el final (en cualquier dirección) para salir del submenú

Establecer los umbrales de flujo con exactitud reducirá el potencial de alertas falsas de flujo. Las siguientes reglas básicas son sugerencias para evitar que esto ocurra. Tomar unos momentos para registrar la velocidad de flujo de cada estación brindará una fácil y rápida referencia para tomar decisiones sobre los umbrales más tarde.

- **Umbral de rotura en la línea principal** - Generalmente será suficiente seleccionar un valor 20% más alto que la estación con la velocidad más alta de flujo. Este valor se fija en GPM. Si se operan dos estaciones o más a la vez, seleccione un GPM que combine las estaciones con las velocidades de flujo más altas.
- **Umbral de flujo alto de la estación** - Hay dos opciones disponibles; 1) seleccionar un % por encima de la velocidad de "flujo aprendido." El % se le aplica a todas las estaciones globalmente. 2) Ingresar los umbrales individuales de flujo alto de las estaciones en GPM. Cualquiera de los dos métodos se puede usar para cada estación.
- **Umbral de Sin flujo** - Seleccionar un valor de flujo al menos 15 a 20% menos que la estación con el flujo más bajo será suficiente. Consulte los valores de flujo aprendido para tomar esta determinación.
- **Umbral de detección de fuga** - Si un sitio incorpora acopladores rápidos, grifos para las mangueras o tuberías de relleno para un estanque, seleccione un umbral de GPM más alto que lo que esto requiera.
- **Establecer período de demora** - Esto representa un período de tiempo de cuánto esperará el control para que se establezca el flujo. Cuando la demora se venza y se exceda un umbral de flujo, el control emitirá la alerta y tomará medidas de corrección. El período por defecto de la fábrica es de 3 minutos. El alcance es de 1 a 6 minutos en incrementos de 1 minuto.

## Establecer umbral y demora para Rotura en la tubería principal

El umbral de rotura en la tubería principal debe ser más alto que el de la estación con la velocidad de flujo más alta. Por ejemplo, si la estación con el flujo más alto es de 60 GPM, entonces 20% más alto sería aproximadamente 75 GPM. Para umbrales de 30 GPM y menos, el valor de GPM se puede establecer en incrementos de 1 GPM, y para valores de GPM mayores de 35 GPM el incremento es de 5 GPM.

Gire la perilla (L) para aumentar o reducir el valor por defecto de la fábrica de 50 GPM. Gire la perilla (U) para seleccionar el Período de demora. Este valor se puede cambiar girando la perilla (L) en cualquier dirección. Gire la perilla (U) para pasar a la pantalla siguiente.



Cualquier función de Monitoreo de flujo se puede apagar (poner en "Off") independientemente de otras funciones de monitoreo girando el valor de umbral a cero que mostrará "Apagado" ("Off").

## Establecer umbral y demora en Sin flujo

El propósito del Umbral de Sin flujo es notificar al usuario si falla una estación de bombeo, si el dispositivo de reflujo se ha apagado, si una válvula de control remoto ha fallado en abrir, o si se ha apagado una válvula de aislamiento en la tubería principal. Establezca el umbral de Sin flujo al menos 15% más bajo que el de la estación con el valor de flujo más bajo.

Gire la perilla (L) para aumentar o reducir el valor por defecto de la fábrica de 5 GPM. Gire la perilla (U) para seleccionar el Período de demora. Este valor se puede cambiar girando la perilla (L) en cualquier dirección. Gire la perilla (U) para pasar a la pantalla siguiente.

## Establecer umbral y demora para Detección de fuga

El control monitoreará continuamente las fugas cuando el riego esté apagado o durante los riegos programados con largos períodos de empape cuando no haya en realidad ningún riego en funcionamiento. El control simplemente colocará una alerta de fuga, pero el control no tomará ninguna medida adicional. Use la función de "Fuga extendida" para aislar la tubería principal cuando se estén usando las válvulas maestras abiertas normalmente.

Gire la perilla (L) para aumentar o reducir el valor por defecto de la fábrica de 15 GPM. Gire la perilla (U) para seleccionar el Período de demora. Este valor se puede cambiar girando la perilla (L) en cualquier dirección. Gire la perilla (U) para pasar a la pantalla siguiente.

## Establecer demora en Fuga extendida

Esta función es exclusiva de los sistemas de riego que incorporan las válvulas maestras normalmente abiertas cuando se detecta una fuga. Se necesitan medidas de corrección para evitar desperdicio de agua o daños a la propiedad por saturación de suelo de una fuga continua.

Si una fuga persiste más allá del período de demora de la Detección de fuga, y luego más allá del período de Demora de fuga extendida, el control inmediatamente emitirá una alerta de Fuga extendida.

Un ejemplo de cómo esto trabaja puede ser cuando un limpiador de ventanas se conecta a un acoplador rápido en el tubo principal de riego para llenar baldes de agua para lavar ventanas. Llenar los baldes inicialmente puede provocar una alerta de Detección de fuga. Si se deja el agua más allá del período de tiempo de demora de la Fuga extendida, el control tomará medidas de corrección.

La alerta de Fuga extendida permite que el riego programado se realice a su debido tiempo. Si el limpiador de ventanas corrige la condición apagando el agua, el control automáticamente borrará la alarma después del siguiente ciclo de riego.

Permaneciendo en la pantalla de "Detección de fuga, gire la perilla (U) al campo después de "+" para seleccionar el Período de demora de detección de fuga extendida. Este valor se puede cam-

biar de Apagado ("Off") a un valor seleccionado girando la perilla (L) en cualquier dirección. El alcance es de 1 a 240 minutos en incrementos de un minuto. Gire la perilla (U) para pasar a la pantalla siguiente.

## Establecer el % de Compensación de flujo alto de la estación

The station high flow threshold value can be set using a percentEl valor del umbral de flujo alto se puede establecer usando un porcentaje que se aplique globalmente a todas las estaciones. El porcentaje va desde 5% a 89% por encima del "Flujo aprendido" de cada estación o del valor del "Flujo asignado a la estación (ASF por sus siglas en inglés) El valor del porcentaje se puede establecer en incrementos de 5%.

Gire la perilla (L) para aumentar o disminuir el % de compensación de flujo alto de la estación. Gire la perilla (U) para pasar a la pantalla siguiente.



La Compensación de flujo alto de estación se usa en el siguiente submenú de "Flujo de estación." Este submenú le permite que el usuario configure cada estación con el valor de "flujo aprendido" usando la compensación, o con un umbral GPM específicamente definido por el usuario.

## Ver Flujo de estación

En este submenú el control mostrará un valor de "flujo aprendido" o "Flujo asignado a la estación (ASF por sus siglas en inglés) para cada estación. Este valor puede ser (a) un valor medido durante el aprendizaje, o (b) un valor definido por el usuario. Si la pantalla de la estación muestra "Unk", el valor no es aprendido ni definido por el usuario y es "desconocido".

Use las perillas (U) y (L) para navegar de la manera siguiente: Si el "Flujo asignado a estación" se tiene que revisar, gire la perilla (L) en cualquier dirección para establecer un valor definido por el usuario. Si un valor ha sido "aprendido" y el ASF no es actualmente el valor "aprendido", esto se indicará en la tercera línea en la pantalla. El valor "aprendido" se puede establecer oprimiendo el botón \*.


Use la perilla (U) para seleccionar el Umbral de flujo alto de la estación (SHFT por sus siglas en inglés) Este valor puede fijarse (a) al valor ASF más el valor de Compensación establecido anteriormente o (b) un valor definido por el usuario. Use la perilla (L) para establecer el valor definido por el usuario. Si el valor ASF no es "Unk" oprimir el botón \* establecerá el SHFT al ASF más el valor de compensación. Gire la perilla (U) para pasar a la estación siguiente.

## 3.0 Aprender el flujo de la estación

### Seleccionar estaciones para Aprender flujo

Este submenú le permite al usuario seleccionar estaciones para Aprender el flujo Por defecto de fábrica es "Ninguna estación de aprendizaje." Se requiere aprender la velocidad de flujo de cada

estación para que el control funcione, guarde y luego compare para monitorear el flujo con exactitud. Se puede seleccionar una estación o más. Oprimir el botón \* alternará entre seleccionar todas las estaciones y no seleccionar ninguna estación.


 Si la velocidad de flujo de una estación ha sido aprendida anteriormente, el control solamente mostrará el valor aprendido más reciente. El porcentaje de compensación global de la estación se aplica a este valor.

Para seleccionar una estación para Aprender el valor, gire la perilla (L) para cambiar el valor que aparece en la pantalla de "Pasar" (Skip) a "Revisar" (Edit). Gire la perilla (U) para ingresar el submenú y ver las primeras 8 estaciones. Gire la perilla (L) para cambiar el valor bajo el número correspondiente de estación de "\_\_\_" a "LF" para Aprender Flujo (por sus siglas en inglés). Gire la perilla (U) para pasar a la estación siguiente. Repita este proceso todas las veces que sea necesario. Gire la perilla (U) hasta el final (en cualquier dirección) para salir del submenú

### **Establecer Demora antes de aprender**

Este periodo de demora corresponde a cuánto tiempo el control permitirá que el flujo se estabilice antes de registrar el valor aprendido del flujo de una estación. Otra manera de ver esto es seleccionar el tiempo de funcionamiento de una estación. Esta es una configuración global que se aplica a todas las estaciones que están aprendiendo. Si algunas estaciones necesitan un período de demora más largo para asegurar que registran adecuadamente, tendrán que ser aprendidas por separado con un período de demora más largo. No dejar suficiente tiempo para aprender puede resultar en Alertas falsas de Flujo Alto de Estación.


El alcance del período de demora es de 3 a 10 minutos en incrementos de 1 minuto y el valor por defecto de la fábrica es de 3 minutos.

 Es posible que se tenga que extender el tiempo de demora necesario para algunas estaciones que se alimentan desde el final desde una válvula con carreras laterales largas, el tiempo de demora para asegurar que el sistema se haya equilibrado antes de registrar un valor de flujo.


Gire la perilla (L) para aumentar o reducir el período de demora en incrementos de 1 minuto. Gire la perilla (U) para pasar a la pantalla siguiente.

### **Aprender Flujo (Encendido/Apagado "On/Off")**

Ahora que se han configurado todos los requisitos del Flujo Aprendido, el control puede hacer funcionar cada estación de manera independiente para registrar la velocidad de flujo aprendido de la estación.

 Durante el periodo de tiempo de Flujo Aprendido no debe haber ningún otro riego en operación ya sea programado o manual. Esto evita que el control registre valores falsos de flujo.

Para empezar la operación de Flujo Aprendido, gire la perilla (L) para cambiar el valor de Apagado ("Off") a Encendido ("On"). Esta operación se puede interrumpir en cualquier momento girando la perilla (L) de regreso a Apagado ("Off"). Si se interrumpe esta función, el control guardará las estaciones previamente seleccionadas que aun no hayan operado y seguirá aprendiendo cuando esté encendido. El control mostrará el número de la estación, el tiempo que falta para registrar el valor aprendido de flujo de la estación, y el valor real de flujo en tiempo real.

 Se sugiere que la perilla (M) se deje en la posición de "Flujo" hasta que se realice esta operación por completo. Cuando se esté realizando el aprendizaje, el texto "LRNXX" (en el que XX = al número de la estación) aparece en la esquina derecha inferior de la pantalla.

Si no se ha seleccionado ninguna estación para Aprender el Flujo, la segunda línea de la pantalla mostrará (Estación Sin aprendizaje "No Learn Station")

Gire la perilla (U) para moverse a la última pantalla del submenú de Flujo o "Menú de Flujo Completo" (Flow Menu Complete), luego gire la perilla (M) a Funcionar ("Run") u otra posición que sea necesaria.

### **¿Necesita ayuda?**

Para más información detallada sobre el monitoreo de flujo, Alertas, Borrar alertas, descargue e imprima el Manual del Proprietario de [www.hydropoint.com](http://www.hydropoint.com) o llame gratis al Servicio de Atención al Cliente de HydroPoint (800) 362-8774.