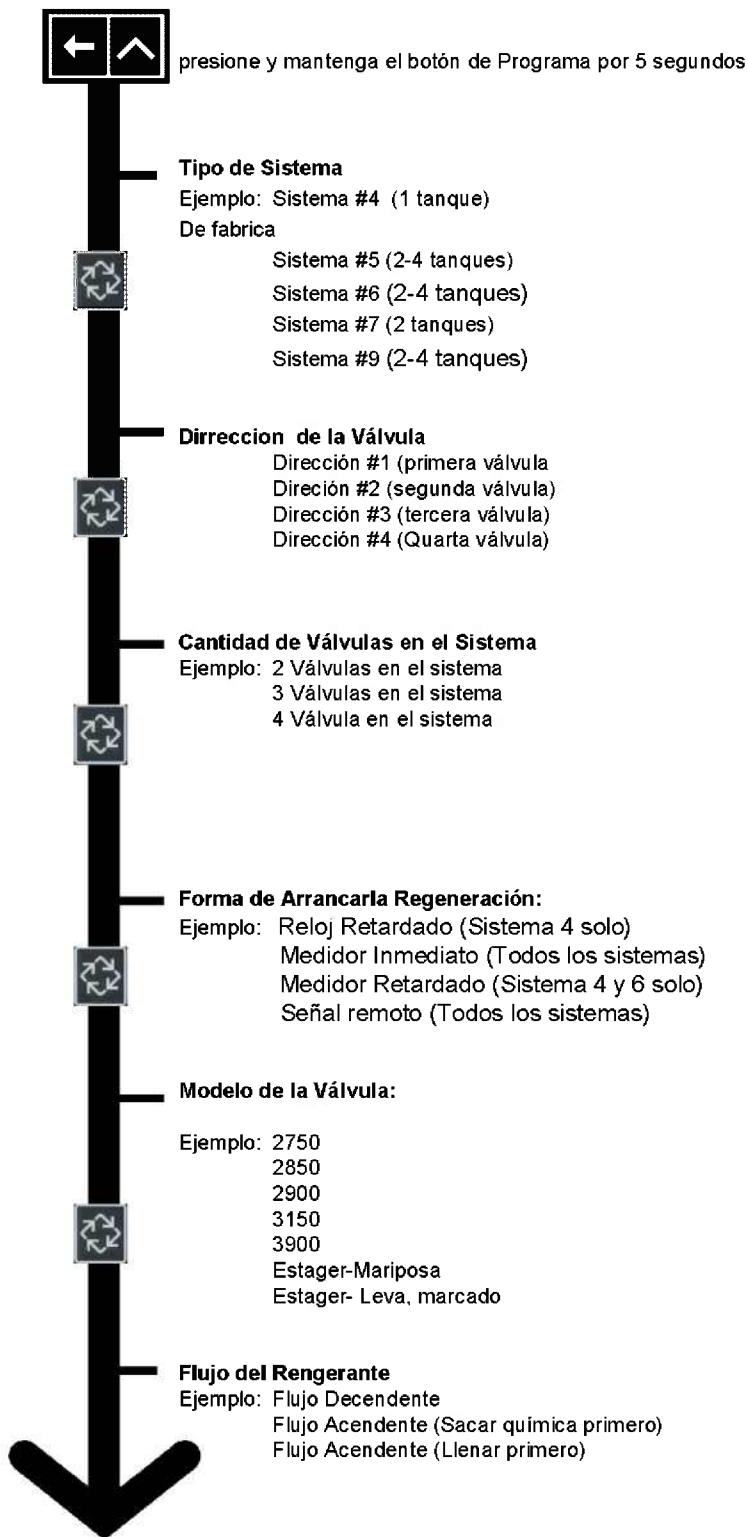
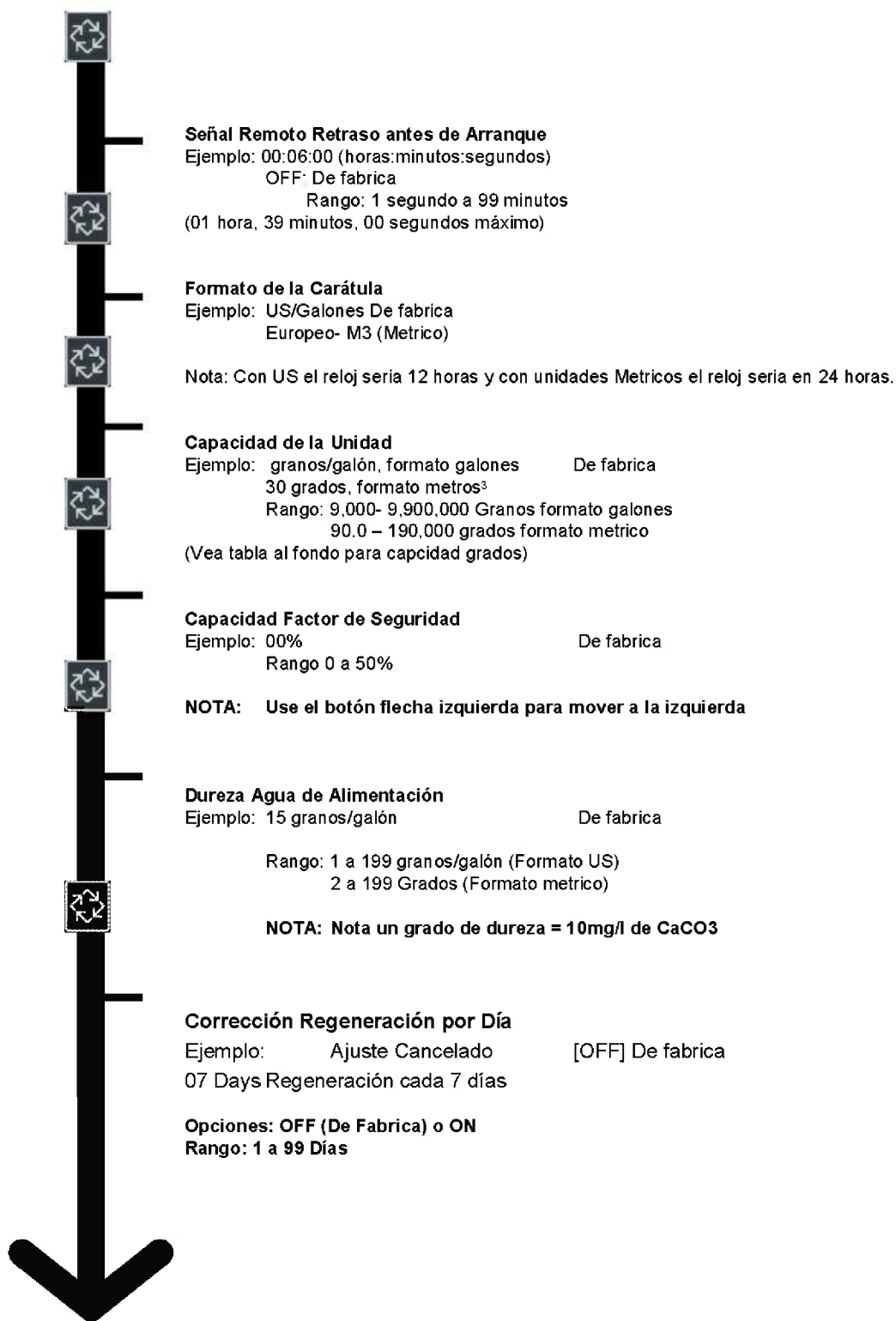


Guía Programación Maestra

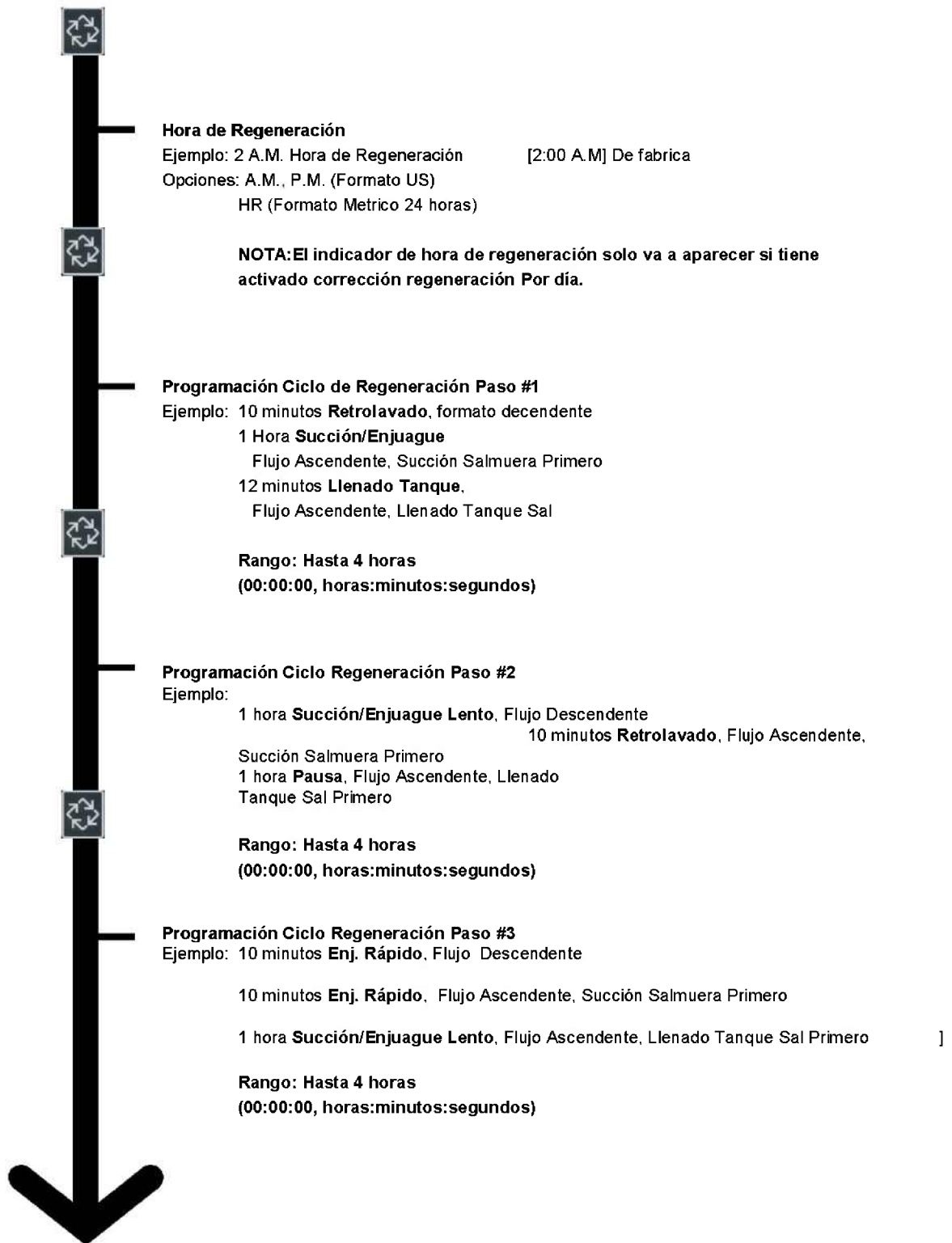
NOTA:

1. Presione el botón de Ciclo Extra una vez por paso hasta que todos los pasos sean vistos y la Operación Normal es reanudada
2. Los pasos de programación opcional pueden ser cambiados como se requieran presionando cualquiera de los botones "Arriba" o "Abajo".

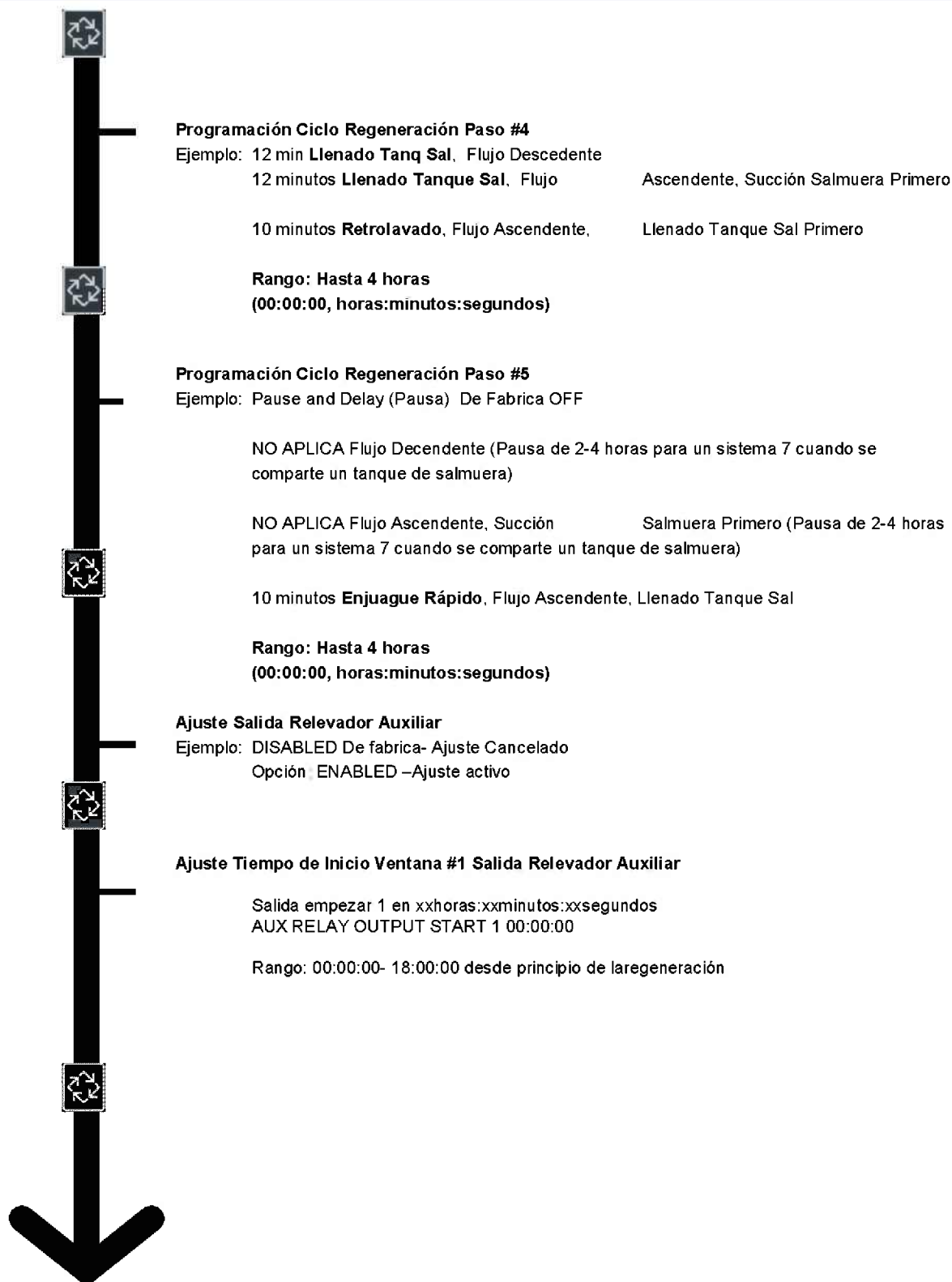


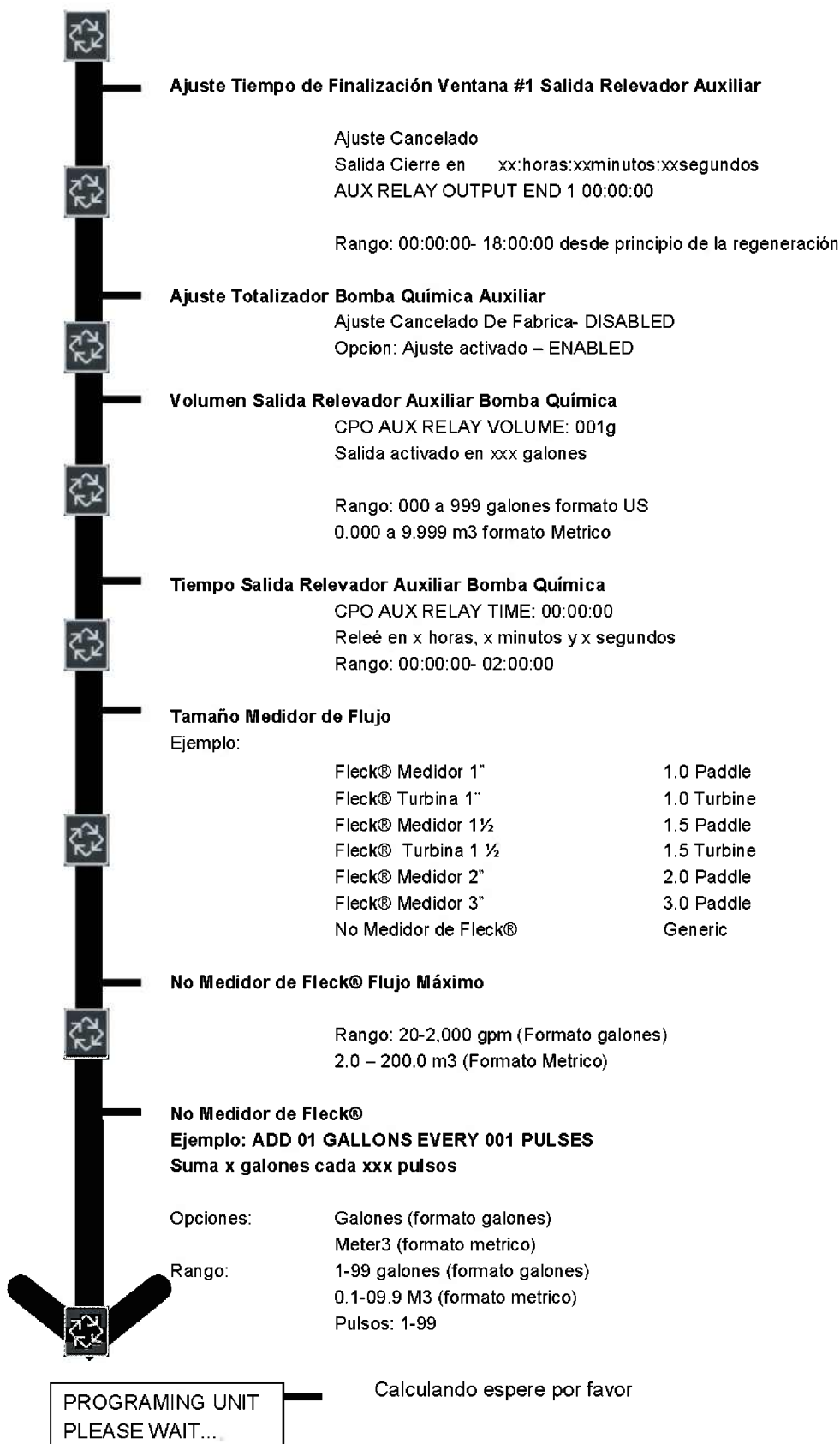


Guía Programación Maestra



Guía Programación Maestra

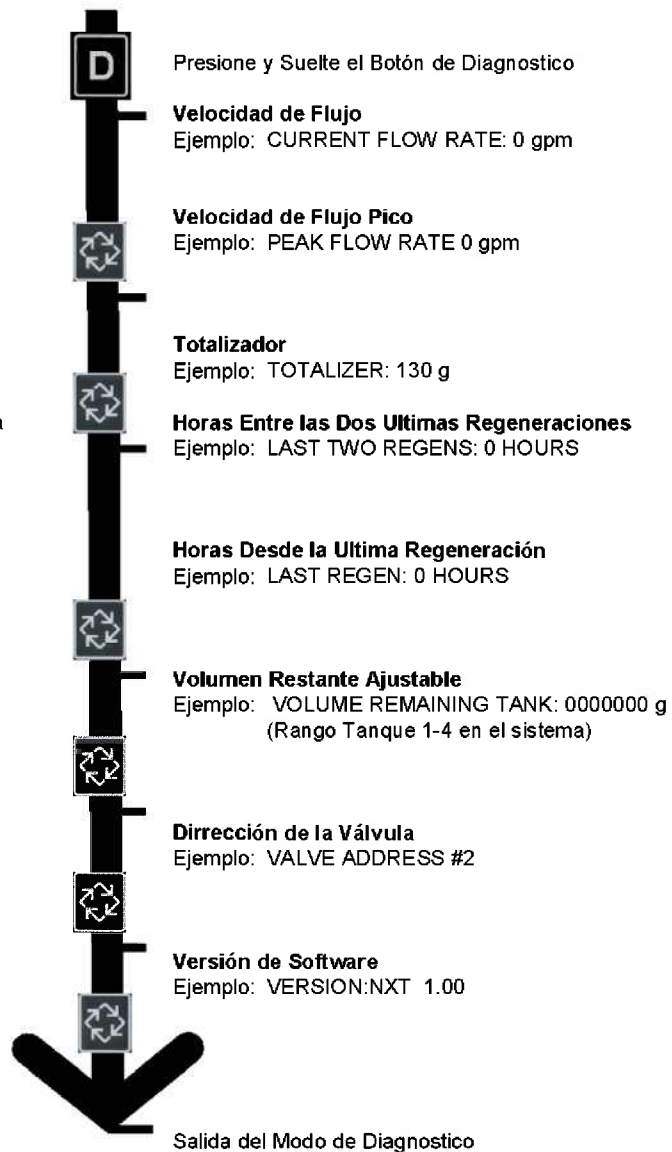




Guía Pantalla de Diagnostico

NOTA:

1. Presione y suelte el botón "D".
2. Presione el botón de Extra Cycle una vez por cada paso hasta que todos los pasos sean vistos y la Pantalla Normal continúe.
3. Presione y suelte el botón "D" en cualquier momento durante el modo de diagnostico y el control saldrá del modo.
4. Dependiendo del programa momentáneo de la válvula, ciertos pasos no serán posible visualizarlos o ajustarlos.



Guía Programación Maestra



Cuando la Programación Maestra es ingresada, todas las opciones programables disponibles pueden ser vistas y ajustadas como se necesiten. Dependiendo de la opción de programación en curso, algunos pasos no podrán ser vistos o ajustados.

Entrando a Programación Maestra

Fije la **Hora del Día** en la carátula en 12:01 PM. Presione y mantenga los botones "**Arriba**" y "**Abajo**" juntos hasta que la Luz de Programacion (Program) se encienda (alrededor de 5 segundos). Dependiendo de la opción de programación en curso, algunos pasos no pueden ser vistos o programados.

Saliendo de la Programación Maestra

Presione el botón **Ciclo Extra** una vez por paso hasta que todos los pasos sean vistos. Se sale del Modo de Programación y se reanuda el funcionamiento.

Reestablecer Memoria de Programación Permanente

Presione y mantenga los botones "**Arriba**" y "**Abajo**" por 25 segundos o hasta que la **Hora del Día** aparezca se reestablezca a las 12:00 pm. Todas las opciones se reestableceran a sus valores establecidos en fabrica. El control de programación puede ser reestablecido como sea necesario.

1. Modelo de Válvula (Sin Código)

Este paso selecciona el modelo de la válvula: **2750, 2850, 2900, 3150, y 3900**

- Utilice los botones "**Arriba**" y "**Abajo**" para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

2. Flujo Regenerante

Este paso es utilizado para ajustar el Tipo de Regeneración. Disponibilidad depende del modelo de válvula escogida.

Ajuste Descendente: [**df**]

Ajuste Ascendente, Salmuera Primero: [**UFbF**]

Ajuste Ascendente, Llenar Primero: [**UFFF**]

- Utilice los botones "**Arriba**" y "**Abajo**" para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

3. Tipo de Sistema

Utilice este paso para ajustar el Tipo de Sistema. Los ajustes posibles son:

Sistema 4 por Tiempo Retardado

Ajuste: [**4tc**]

El control regenera a los días ajustados en Días de Regeneración por Corrección, en el ajuste de Tiempo de Regeneración en Tiempo de Regeneración.

Sistema 4 Medidor Inmediato

Ajuste: [**4FI**]

El control regenera inmediatamente cuando el volumen disponible de agua tratada llega a cero (0)

Sistema 4 Medidor Retardado

Ajuste: [**4Fd**]

Este control regenera en el día que el volumen de agua tratada llega a menos del volumen de reserva. Regeneración inicia a la Hora de Regeneración.

Sistema 5 Medidor Inmediato (Enlazado)

Ajuste: [**5 FI**]

Este es un sistema de 2 a 4 unidades, cada unidad con un medidor, y todas en servicio. Solamente una unidad se permite estar en regeneración. Una unidad regenera inmediatamente cuando el volumen de agua tratada llega a cero (0) y ninguna otra unidad esta en regeneración.

Sistema 6 Medidor Inmediato (Serie)

Ajuste: [**6 FI**]

Este es un sistema de 2 a 4 unidades, todas en servicio, con un medidor para todo el sistema. Cuando el volumen de agua tratada del todo el sistema llega a cero (0), solicita que la primera unidad entre a regeneración. Después, cuando la primera unidad termina la regeneración, la segunda continua, y así sucesivamente.

Sistema 7 Medidor Inmediato (Alternado)

Ajuste: [**7 FI**]

Este es un sistema de 2 unidades, solo una unidad en servicio, con un medidor para ambas unidades. Cuando el volumen de agua tratada llega a cero (0) en la unidad de servicio, inicia una regeneración. Esto causa que la unidad en espera entre a servicio. Después la unidad que solicita regeneración queda en espera y empieza la regeneración.

Sistema 9 Medidor Inmediato (Alternado)

Ajuste: [**9 FI**]

Este es un sistema de 3 a 4 unidades, cada unidad tiene un medidor, una unidad en espera y todas las otras unidades en servicios. Solamente una unidad se permite en regeneración ala vez. Cuando el volumen de agua tratada llega a cero (0) en la unidad en servicio, solicita su regeneración. Esto causa que la unidad en espera se va a servicio. Después la unidad que solicita regeneración se va a en espera y empieza su regeneración.

- Utilice los botones "Arriba" y "Abajo" para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

4. Posición de la Válvula (Sin Código)

Este paso es para 2 o mas válvulas en un sistema. Ponga **Lead** en la primer Válvula en el sistema y las restantes **Lag**.

Para sistemas que utilizan 1 medidor, el cable del medidor de flujo debe conectarse a la válvula líder. Este paso se omite en Sistemas 4tc, 4FI y 4Fd.

Primera Válvula

Ajuste: [**LEAd**]

Segunda, Tercer Cuarta Válvula

Ajuste: [**LAG**]

- Utilice los botones "Arriba" y "Abajo" para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

Guía Programación Maestra

5. Inicio con Señal Remota (Código rS)

La válvula esta monitoreando un elemento diferente a un medidor. La regeneración empieza inmediatamente después la señal de cierre es recibida por el numero de minutos programados. La cantidad de tiempo es requerido por una señal de contacto para ser presentada antes que la señal sea considerada valida.

Rango = 1 – 99 minutos

Ajuste Cancelado

Ajuste: **[rSoF]**

Señal de 3 Minutos para Iniciar Regeneración

Ajuste: **[rS-3]**

- Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

6. Formato de la Carátula Galones / Metros³ (Código U)

Este paso fija el formato deseado. La letra U en el primer dígito de la pantalla identifica este paso del programa. Los posibles ajustes incluyen:

Galones de agua, formato 12 horas, y granos de dureza

Ajuste: **[U- -1]**

Metros³ de agua, formato de 24 horas, y grados de dureza

Ajuste: **[U- -4]**

- Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

7. Capacidad de la Unidad (Código C)

Este paso fija la capacidad del sistema en kilogramos (o grados en m³ del sistema métrico). La letra C en el primer dígito de la pantalla identifica este paso del programa. La Capacidad del Sistema calcula la cantidad de agua tratada (galones o litros) que pueden ser tratadas por la unidad antes que un ciclo de regeneración sea requerido.

Rango = C- -9 – C999 kilogramos (US **[U - - 1]**)

Rango = Ct1.0 – Ct2.9 miles de kilogramos o millones de granos (US **[U - - 1]**)

Rango = C199 – C999 grados por m³ (métrico **[U - - 4]**)

Rango = Ct1.0 – Ct19 kilo grado por m³ (métrico **[U - - 4]**)

450,000 granos capacidad de sistema, formato US

Ajuste: **[C 450]**

- Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

8. Capacidad Factor de Seguridad (Código cF)

Este paso ajusta la capacidad del sistema. El ajuste es un porcentaje por la cual la capacidad de la unidad es reducida.

Rango = 0 – 50%

Reduce capacidad del sistema 10%

Ajuste: **[cF10]**

- Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

Guía Programación Maestra

9. Dureza del Agua de Alimentación (Código H)

Este paso ajusta la dureza del agua de alimentación. La letra H en el primer dígito de la pantalla identifica este paso. El sistema automáticamente calcula la capacidad del agua tratada basada en la dureza del agua de alimentación introducida en este paso y en la capacidad del sistema introducido en el paso #3.

Rango = 1 – 199 granos/galón (US **[U - - 1]**)

Rango = 2 – 199 grados (métrico **[U - - 4]**)

20 granos/galón

Ajuste: **[H – 20]**

- Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

10. Hora de Regeneración (Sin Código)

Este paso ajusta la hora del día que la regeneración debe ocurrir. Para su identificación los dos puntos de la hora no estarán parpadeando

Rango = A cualquier hora

Hora de Regeneración 2 A.M.

Ajuste: **[2:00]** (Indicador P.M. apagado)

- Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

11. Corrección Día de Regeneración (Código A)

Este paso ajusta la máxima cantidad de tiempo (días) que la unidad puede estar sin regeneración. La letra A en el primer dígito identifica este paso. Para el Sistema Tipo Regeneración por Tiempo [4tc] el sistema regenera en el tiempo ajustado en el paso #5 después del número de días programados en este paso. Para cualquier Sistema con Medidor, el sistema regenera después del número de días programados en este paso a la misma hora del día que la regeneración previa ocurrió a menos que el medidor inicie un ciclo de regeneración antes.

Rango = 1 – 99 (Por Tiempo Retardado **[4FI]**)

Rango = OFF, 1 – 99 (Todos las Regeneraciones por Medidor)

Corrección cada 14 días

Ajuste: **[A – 14]**

Opción apagada

Ajuste: **[AOFF]**

- Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

12. Programación del los Pasos de Regeneración (Código 1 – 6)

Este paso del programa ajusta los tiempos del Ciclo de Regeneración. Hasta 6 Ciclos de Regeneración pueden ser programados. Los Pasos del Ciclo de Regeneración que son programados se muestra en el primer dígito de la pantalla. Cada paso ajusta la duración en minutos de ese paso en específico del ciclo de regeneración. Para programaciones de regeneración con menos de 6 pasos en el ciclo de regeneración, el tiempo para el paso # después del último paso activo debe ser ajustado a OFF. Para saltar un paso del ciclo de regeneración e ir al siguiente ciclo, el ajuste debe ser 0. Si un paso del ciclo de regeneración es ajustado en OFF, los siguientes ciclos no aparecerán para ser ajustados.

Rango = OFF, 0 – 99 minutos (US **[U - - 1]**)

Rango = OFF, 0 – 99 minutos (métrico **[U - - 4]**)

Paso #1 Ciclo de Regeneración (10 minutos)

Ajuste: **[1- 10]**

Paso #4 Ciclo de Regeneración (Cancelado)

Ajuste: **[4OFF]**

- Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

Guía Programación Maestra

13. Salida Relevador Auxiliar (Código AroF, cPoF)

Los siguientes dos pantallas vistas son parte de una serie de ajustes utilizados para programar las señales opcionales del relevador. Los primeros ajustes enciende o apaga la señal durante la Regeneración solamente. La segunda enciende la señal durante Servicio solamente, cuando volumen de agua ajustado usado se ha acumulado. Este segundo no es visto en los sistemas sin medidor. Cuando mas de uno de estos ajustes es utilizado, el relevador debe ser cableado a la salida del interruptor auxiliar de la leva de salmuera para operar dos partes separadas del equipo al mismo tiempo. contacto para ser presentada antes que la señal sea considerada valida.

NOTA: Cuando las salidas auxiliares están ajustadas en OFF (De fabrica) utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar el primer ajuste. Entonces presione el botón de Extra Cycle para avanzar al segundo ajuste.

a. Ajustando Tiempo del Relevador Auxiliar (Código S-Inicio, E-Fin)

Esta opción de ajuste consiste en dos partes. La primera parte ajusta el tiempo de encendido de la señal de salida, referenciada a el inicio del primer Ciclo de Regeneración. La segunda parte ajusta el tiempo de apagado de la salida de señal, referenciado otra vez a el inicio del primer Ciclo de Regeneración. Un ajuste OFF cancela este ajuste. Todos los ajustes son en minutos y el tiempo de la salida esta sincronizada con el tiempo del ciclo de regeneración.

Rango = Tiempo total de Regeneración

Ajuste Cancelado	[AroF]
Encender Inicio de Regeneración	[S- 0]
Apagar Final de Regeneración	[E- 92]
Encender después de 10 minutos en Regeneración	[S- 10]
Apagar después de 20 minutos de Regeneración	[E- 20]

NOTA: El final de la Regeneración es el total de todos los tiempos de los pasos del Ciclo de Regeneración.

b. Conexión para Bomba Química (Código u-Volumen, t-Segundos)

Esta opción de ajuste consiste en dos partes. La primera parte ajusta el volumen del flujo de agua en el cual la señal se salida se enciende. La segunda parte ajusta el tiempo de encendido (en segundos) de la señal de salida.

Rango = 1 – 999 galones

Rango = 1 – 999 segundos

Ajuste Cancelado	[cPoF]
Activar señal de salida después de cada 200 galones	[u200]
Encender por 60 segundo después de cada 200 galones	[t- 60]
<ul style="list-style-type: none"> - Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor - Presione el botón Ciclo Extra. 	

14. Tamaño Medidor de Flujo Fleck® (Código FF)

Este paso fija el tamaño del medidor de flujo de Fleck®. Las letras FF in los primeros dos dígitos de la carátula identifica este paso. Los últimos dos dígitos de la pantalla indica el tamaño del medidor. Si [FF- -] se selecciona el genérico, el siguiente paso es **Tamaño de Medidor Genérico**. Si cualquier otra selección es escogida, el siguiente paso es **Frecuencia**.

Rango = 1” – 3” Medidor Fleck®

Medidor Fleck® 2”	Ajuste: [FF2.0]
<ul style="list-style-type: none"> - Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor - Presione el botón Ciclo Extra. 	

15. Tamaño Medidor de Flujo Genérico (Código F)

Este paso ajusta el numero apropiado de pulsos generados por el medidor por cada galón o litro de agua.

Rango = 0.1 – 99.9 pulsos por galón

100 – 199 pulsos por galón

Rango = 0.1 – 99.9 pulsos por litro

100 – 199 pulsos por litro

- Utilice los botones “**Arriba**” y “**Abajo**” para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

16. Frecuencia (Código LF)

Este paso ajusta la frecuencia de la energía eléctrica. Cuando la frecuencia es apropiadamente ajustada, todas las funciones del tiempo se mantienen exactas. Las letras LF en los primero dígitos de la pantalla identifica este paso. Los posible ajustes son:

Frecuencia 60Hz

Ajuste: **[LF60]**

Frecuencia 50Hz

Ajuste: **[LF50]**

- Utilice los botones “**Arriba**” y “**Abajo**” para ajustar este valor
- Presione el botón **Ciclo Extra**.

Saliendo del Modo de Programación Maestra

Presione el botón **Extra Cycle** una vez mas para salir del Modo de Programación Maestra

Después de dejar el Modo de Programación Maestra la abreviación CALc aparecerá en la pantalla indicando que el volumen esta siendo calculado (comunicación inicial esta haciéndose si el Tipo de Sistema es 7 o 9).

NOTA: La duración del tiempo de CALc depende del volumen calculado y puede durar un minuto o mas.

Hora del Día

Termine la programación ajustando la hora del día. Con el control en Modo de Operación Normal (no en Modo de Programación Maestra o Modo Programación de Usuario), ajuste la hora presionando los botones Arriba o Abajo.

NOTA: NO presione el botón de Extra Cycle después del ajustar la hora o un ciclo de regeneración se iniciara

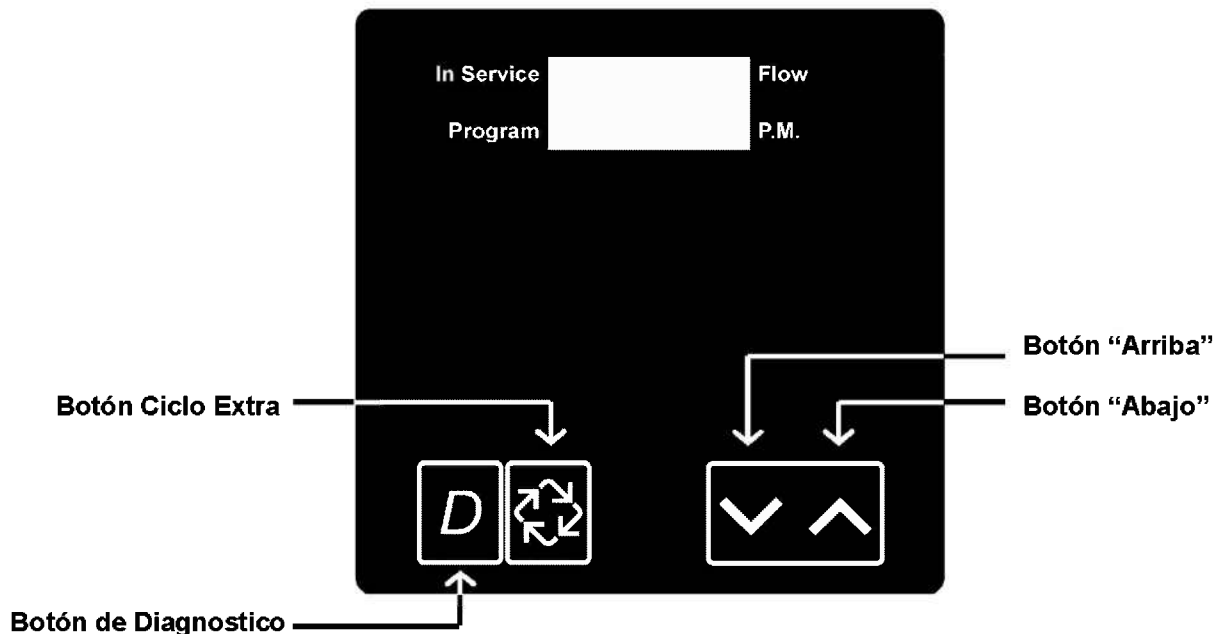
Verifique el siguiente menú para cada Tipo de Sistema. Una “X” indica el parámetro disponible.

(Nota parámetros antes Tipo de Sistema no están incluidos aquí).

Parámetro	4tc	4FI	4Fd	5FI	6 & 7	6 & 7	9FI
Posición Válvula (Lead o Lag)				Lead/Lag	Lead	Lag	Lead/Lag
Inicio Remoto (Ajuste a rSoF)		X		X	X		X
Formato (U - - x)	X	X	X	X	X	X	X
Capacidad Sistema (Cxxx)		X	X	X	X	X	X
Factor Seguridad (cFxx)		X	X	X	X	X	X
Dureza Agua Alimentación (H-xx)		X	X	X	X		X
Hora Regeneración (xx:xx)	X	X	X	X	X	X	X
Corrección Regeneración (Axxx)	X	X	X	X	X	X	X
Tiempo Ciclo Regeneración (1-xx, 2-xx, etc)	X	X	X	X	X	X	X
Relevador Auxiliar (AroF)	X	X	X	X	X	X	X
Bomba Química (cPOF)		X	X	X	X		X
Tamaño Medidor Flujo (FFxx)		X	X	X	X		X
Frecuencia (LFxx)	X	X	X	X	X	X	X

Cronometro 3200NT

Guía Pantalla de Diagnostico



Cuando el Modo de Diagnostico es introducido, todos los pasos disponibles son vistos según como sean necesarios. Dependiendo de las opciones de los ajustes, algunos pasos no se visualizaran.

Análisis Modo de Diagnostico

El diagnostico actual será mostrado hasta que el botón "D" sea presionado. No hay limite de tiempo en cada paso. El control mostrara información local, no información del sistema. En caso que una regeneración este ocurriendo mientras se muestran los diagnósticos, el paso de la regeneración y el tiempo serán mostrados. Cuando la regeneración ha sido completada, la carátula regresara a la pantalla de diagnostico.

Entrando y Saliendo del Modo de Diagnostico

Presione y suelte el botón "D" para entrar. Presionando el botón Extra Cycle se moverá al siguiente diagnostico. Presiones el botón Extra Cycle una vez por cada paso hasta que todos sean vistos. Cuando se sale del Modo de Diagnostico la operación normal se reanuda. Presionando el botón de Diagnostico, mientras esta en el Modo de Diagnostico, causara que la unidad salga del Modo de Diagnostico y regresara a la pantalla con la hora normal del día.

1. Velocidad de Flujo (Código r)

La velocidad de flujo para este Control en particular será calculado y mostrado. La velocidad de flujo será calculada sobre el tiempo entre los pulsos hasta 20 segundos. El tiempo entre los pulsos mayores a 20 segundos serán ignorados. Si la pantalla esta parpadeando, la velocidad de flujo ha excedido el rango y no se calculara. La pantalla actualiza una vez por segundo.

Ejemplo de pantalla: r100

Rango = 0.0 – 99.9 gpm, 100 – 500 gpm

Rango = 0.0 – 99.9 m³/h

Presione el botón **Extra Cycle**.

Guía Pantalla de Diagnostico

2. Velocidad Flujo Pico (Código P)

La Velocidad del Flujo Pico desde la ultima regeneración será capturada. Ajuste a cero presionando los botones arriba y abajo al mismo tiempo por 5 segundos durante el paso de Velocidad de Flujo Pico.

Ejemplo: P100

Rango = 0.0 – 99.9 gpm, 100 – 500 gpm

Rango = 0.0 – 99.9 m³/h, 100 – 113 m³/h

Presione el botón **Extra Cycle**.

3. Totalizador (Código t = x 1,000, L = x 1,000,000)

El volumen total de agua tratada que pasa a través del medidor será contabilizado a un limite máximo de 99,999,999 galones o m³. Ajuste a cero presionando los botones arriba y abajo al mismo tiempo por 5 segundos durante al paso de Totalizador.

Rangos =	Sin Código	0 a 9999	=	0 – 9,999
	Código (t)	t – 10 a t999	=	10,000 – 999,999
	Código (L)	L – 1.0 a L99.9	=	1,000,000 – 99,999,999

Presione el botón **Extra Cycle**.

4. Horas Entre las Dos Ultimas Regeneraciones (Código II)

La horas entre las dos ultimas regeneraciones serán guardadas y mostradas.

Ejemplo: II 93

Rango = 0 a 999 Horas

Presione el botón **Extra Cycle**.

5. Horas desde la Ultima Regeneración (Código =)

Las horas desde la ultima regeneración serán guardadas y mostradas.

Ejemplo: = 67

Rango = 0 a 999

Presione el botón **Extra Cycle**.

Cronometro 3200NT

Guía Pantalla de Diagnostico

6. Volumen Restante

El volumen restante será ajustable cuando se muestre en este modo. Una regeneración ocurrirá si se ajusta a cero por mas de 10 segundos.

Rango = Sin Código	0 a 9999	=	0 – 9,999
Código (t)	t – 10 a t9999	=	10,000 – 999,999
Código (L)	L – 1.0 a L 2.9	=	1,000,000 – 2,900,000

Utilice los botones “Arriba” y “Abajo” para ajustar este valor

Presione el botón **Ciclo Extra**.

7. Posición de la Válvula (Sin Código)

Este diagnostico es para 2 válvulas o mas en un sistema. Este permitirá ver cual control es programado como **Lead** (Líder) o **Lag** (Esclava). Este Diagnostico es saltado para los Sistemas tipo 4tc, 4FI y 4Fd.

Primera Válvula	Ajuste: [LEAd]
Segunda, Tercera y Cuarta Válvula	Ajuste: [LAg]

Presione el botón **Extra Cycle**.

8. Versión del Software (Código SP)

La versión del software del control electrónico será mostrado.

Ejemplo: **SP3.0**

Presione el botón **Extra Cycle** una vez mas para salir.

Identificación de Códigos

2750	Válvula 2750
2850	Válvula 2850
2900	Válvula 2900
3150	Válvula 3150
3900	Válvula 3900

