

## Series LEIT® X y XRC Controladores De Riego Accionados Por El Ambiente Instrucciones De Operación

- Irrigación automática sin el soporte de energía de CA o baterías
- Opera entre 4 y 28 estaciones
- Las funciones y la operación del controlador están probadas al 100%
- La calidad a prueba de agua del controlador está probada al 100%
- El controlador está construido en cumplimiento con las más altas normas de control de calidad (ISO 9002)
- Cuatro programas independientes con 3 tiempos de arranque por programa
- LEIT XRC puede enlazarse con el terminal de mano LEIT Link desde una distancia de hasta 800 pies (243,84 m) de línea visual.



# ÍNDICE

A. Introducción	3
B. Sobre los controladores LEIT X y XRC	3
C. Asistencia técnica	3
D. Derechos de autor y conformidad	3
E. Características	4
<b>1. Sistema</b>	<b>4</b>
1.1 Modelos disponibles	5
1.2 Identificación de piezas	5
1.3 Componentes de sistema requeridos	5
1.4 Herramientas y requisitos de los componentes	6
<b>2. Instalación</b>	<b>6</b>
2.1 Instalación de la válvula, modelo 160HE-XXX (bidireccional)	6
2.2 Instalación del accionamiento por selenoide, modelo 160HE (bidireccional)	6
2.3 Instalación y distancia de alambres	7
2.4 Instalación de controlador	7
<b>3. Instalación del sensor</b>	<b>8</b>
3.1 Conexión del sensor a una estación no utilizada	8
3.2 Conexión del sensor si la estación no está disponible	8
3.3 Sensores compatibles con los controladores LEIT	8
<b>4. Instalación de la bomba o cualquier equipamiento eléctrico</b>	<b>9</b>
4.1 Instalación de RKIT al terminal maestra/bomba (MV/P)	9
4.2 Instalación de RKIT a uno de los conectores del terminal de estación de válvula	9
<b>5. Programación</b>	<b>12</b>
5.1 Activación manual	13
5.2 Parar por lluvia/reiniciar	15
5.3 Ajustar balance	15
5.4 Revisar estado	15
5.5 Utilización reportage	17
5.6 Ajustar el plan	18
5.7 Ajustar sistema	20
5.8 Ajustar radio (sólo el LEIT XRC)	23
5.9 Ayuda	25
<b>6. Punto práctico de resolución de problemas</b>	<b>25</b>
6.1 Llave LEIT	25
6.2 Controladores LEIT	26
6.3 Accionamiento por selenoide LEMA	26
6.4 Válvulas hidráulicas	27
6.5 Alambres de control para campo	27
<b>7. Garantía</b>	<b>27</b>
<b>8. Tabla de consulta rápida para la programación del control del LEIT</b>	<b>28</b>

# A. INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir un controlador de la serie DIG LEIT® X o XRC.

Este manual describe cómo instalar y poner en funcionamiento rápidamente un controlador LEIT X o XRC. Después de haber leído y haberse familiarizado con el funcionamiento básico del controlador, el manual puede utilizarse en un futuro, como referencia para tareas menos comunes.

Por favor, tómese un tiempo para leer las instrucciones adjuntas y sígalas paso a paso.

# B. SOBRE EL CONTROLADOR LEIT X Y XRC

Los controladores de las series LEIT X y XRC son controladores de riego que funcionan con luz ambiental. Los controladores LEIT X y XRC emplean un módulo fotovoltaico testado, que aprovecha la energía de la luz para generar electricidad, la cual se almacena para hacer funcionar el controlador durante el día y la noche, en cualquier tipo de clima.

Los controladores de riego DIG LEIT se encuentran disponibles en dos modelos: LEIT X (sin radio) o LEIT XRC (con función de control remoto de radio).

Los controladores de las series LEIT X y XRC poseen un menú mejorado con una programación sencilla que permite la utilización de una amplia gama de programas de riego. Entre las prestaciones, se incluyen cuatro programas con tres tiempos de arranque por válvula, funcionamientos manuales con opción de "salto a la próxima válvula", retardos por lluvia de hasta 99 días, cálculo de presupuestos de hasta un 200 por ciento, comprobaciones de estado, revisión de informes de historial, modificación de configuración de programas, agrupamiento de válvulas, comprobación de la integridad del selenoide, conexión remota de radio (XRC) y más.

Utilizando el mando de control remoto LEIT Link en conjunción con el controlador LEIT XRC, el usuario puede revisar informes de estado e historial, modificar la configuración de programas, ejecutar un funcionamiento o prueba manual o pasar al modo de próxima válvula desde una distancia de hasta 243,84 metros (800 pies) de línea visual. El programa en funcionamiento y la información de válvula en cuestión se proporciona cuando es activada. En el modo de Verificar estado, el mando puede revisar la hora, la fecha, la activación del sensor y la integridad del selenoide. En "Historial del enlace ascendente", se puede verificar el uso mensual por horas de cada válvula, incluyendo el uso en funcionamiento manual. El mando LEIT Link es un dispositivo de radio bidireccional que puede solicitar o enviar información y órdenes a un controlador LEIT XRC específico y recibir confirmaciones sobre la información enviada o solicitada.

**IMPORTANTE:** El LEIT XRC necesita más energía para la comunicación por radio que la que se utiliza para el controlador. El controlador LEIT XRC necesita una exposición diaria a niveles de luz de un mínimo de 10.000 lux, lo cual equivale a la luz en el período de 8:00 a 10:00 am de un día nublado. En días muy nublados, el controlador necesita más tiempo para cargarse y funcionar con el radio. Para poder retener energía suficiente para mantener el control sobre las válvulas, el radio del controlador se apagará automáticamente en condiciones de baja intensidad de luz. Para maximizar la energía disponible, el controlador XRC debe instalarse en un área abierta, sin sombras.

# C. ASISTENCIA TÉCNICA

Si se le presentara algún problema con este producto o si no comprende sus numerosas prestaciones, por favor, remítase primero a este manual de operación. Si necesitara más ayuda, DIG ofrece el siguiente servicio de atención al cliente:

## Servicio técnico en los Estados Unidos

- El equipo de servicio técnico de DIG se encuentra a su disposición para responder preguntas en el 800-322-9146, desde las 8:00 am a las 5:00 pm (hora del este), de lunes a viernes (excepto días festivos).
- Las preguntas se pueden enviar por e-mail a [questions@digcorp.com](mailto:questions@digcorp.com) o por fax a 760-727-0282.
- Los documentos sobre especificaciones y los manuales pueden descargarse en [www.digcorp.com](http://www.digcorp.com).

## Servicio de atención al cliente fuera de los Estados Unidos

Contacte con su distribuidor local.

# D. DERECHOS DE AUTOR Y CONFORMIDAD

Copyright 2010 DIG Corporation. Todos los derechos reservados. LEIT y LEIT Link son marcas registradas. LEIT XRC, LEIT Link Master y LEIT Link Multi-Pro, son todas marcas registradas de DIG Corporation.

Patente #: 5,229,649 y 5,661,349

Conformidad con FCC, EC, Canadá y Australia

Nota importante para LEIT XRC: Para cumplir con los requisitos de exposición FCC RF, la antena empleada para este transmisor se instala dejando una distancia de separación de al menos 8 pulgadas (200 mm) con respecto a cualquier persona (no se incluyen las manos, las muñecas y los tobillos). La antena no debe ser colocada en el mismo lugar u operada junto con cualquier otra antena o transmisor.

Este dispositivo debe cumplir con los requisitos de exposición FCC RF para dispositivos de transmisión fijos o móviles. Este transceptor genera y emplea energía de radio-frecuencia. Si no se instala y utiliza según las instrucciones del fabricante, puede provocar interferencias con la recepción de radio y televisión. El transceptor se ha testado y cumple con las especificaciones de la parte 15 de las normas FCC para emisores intencionales de espectro ensanchado (FCC ID: especificación QLBPTSS2003) y FCC parte 15, subparte C.

**Advertencia:** El usuario no debe hacer ningún cambio de campo o modificaciones al controlador LEIT X, LEIT XRC ni al mando de control remoto LEIT Link.

Todos los ajustes y cambios deben hacerse en las dependencias de DIG, siguiendo las directrices específicas establecidas en nuestro proceso de fabricación. Cualquier cambio o modificación que se haga al equipo, anulará el permiso del usuario para utilizar la unidad y supondrá una violación de la norma FCC, parte 15, subparte C, 15.247. Cualquier alteración hecha a este producto anulará la garantía.

## E. CARACTERÍSTICAS

- Acciona de 4 a 28 estaciones y una válvula maestra o arranque de bomba sin conexión a alimentación CA, baterías o paneles solares convencionales
- Software en inglés, español o italiano
- 4 programas con 3 tiempos de arranque por programa
- La función de cálculo de presupuestos para programas de riego anuales, puede establecerse por mes.
  - Aumente o disminuya el riego desde un 10 a un 200%, en incrementos de 10%.
- Consulte los informes de estado e historial
- Revise la integridad del selenoide
- Diseñado según el estándar de calidad más exigente
  - Las funciones del controlador y las operaciones se han testado al 100%
  - La hermeticidad del controlador se ha testado al 100%
- La memoria no volátil puede almacenar programas por tiempo indefinido sin baterías
- Comunicación por radio bidireccional con un mando LEIT Link (modelo XRC)
- Toda la energía se provee mediante un módulo fotovoltaico y el sistema de gestión de energía microelectrónica está alimentado por luz ambiental
  - Funciona de día y de noche en todo tipo de condiciones climáticas y en la mayoría de las áreas exteriores
- Calendario de 365 días y año bisiesto
- Destine sensores de lluvia, humedad o congelación a una válvula específica o a todo el sistema empleando el conector SKIT 8821-4
- Riego manual por estación o programa
- Ecológico - utiliza energía limpia
  - No se necesita alimentación de CA ni baterías

## 1. SISTEMA

Este capítulo explicará los componentes y la instalación de las series LEIT X y XRC. El controlador LEIT debe instalarse según las recomendaciones del fabricante. De no ser así, la garantía del fabricante quedará anulada. Los controladores LEIT y XRC pueden sustituir todos los controladores SOLATROL y ALTEC 8000, y pueden montarse en la misma columna del ALTEC 8000, retirando el manguito plástico de la columna de montaje e instalando el nuevo controlador en su lugar. EL LEIT y el XRC pueden funcionar con todos los selenoides anteriores del SOLATROL y del LEIT 8000, como el LEMA 1500E, 1500-4 y 1500S. Recomendamos que todas las instalaciones nuevas se realicen empleando válvulas de la serie 160HE y el accionamiento por selenoide 1600H.

**NOTA: El 1500E y el 1500S no pueden utilizarse en el mismo terminal.**

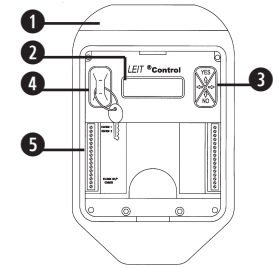
### 1.1 Modelos disponibles

Modelos disponibles de LEIT X: estaciones 10, 12, 16, 20, 24 y X28, más el terminal MV/P.

Modelos LEIT X disponibles: estaciones 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24 y XRC28, más el terminal MV/P. El controlador LEIT XRC utiliza un dispositivo de comunicación bidireccional por radio que funciona en la banda ISM, 902-928 Mhz (Europa 868/869). No se incluye el mando de control remoto.

## 1.2 Identificación de piezas

- 1 MPV – El módulo fotovoltaico aprovecha la energía de la luz y la utiliza para generar electricidad para hacer funcionar la unidad de día y de noche en cualquier condición climática.
- 2 Pantalla LCD – Muestra la aplicación almacenada en el controlador.
- 3 Botones de programación – Utiliza estos 4 botones para programar, modificar y revisar el estado de un controlador LEIT XRC.
- 4 Ubicación para insertar la llave LEIT – Para comenzar, inserte la llave LEIT para entrar en las pantallas de programación del controlador LEIT (use una batería de 9 voltios). No se incluye la llave LEIT.
- 5 Estaciones y terminal MV/P – Up to 28 terminals are available depending on models to connect the valves wires, sensors via the SKIT and the MV/P.

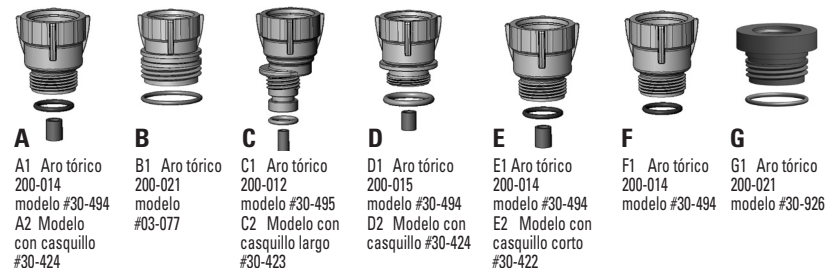


**Puerta y llave del LEIT** – Para entrar al controlador, utilice la llave (se incluye) para desbloquear la puerta y quitarla.

## 1.3 Componentes de sistema requeridos

Para instalar adecuadamente su nuevo controlador, usted necesitará lo siguiente:

1. Unidad de control: Controladores LEIT serie X o XRC programados con versiones de software bilingüe SW Ver 2.01 EE Ver 1.02 y más adelante (llave LEIT no incluida).
2. Llave LEIT: Herramienta de programación requerida para programar el controlador (utiliza una batería alcalina de 9 voltios).
3. Columna de montaje: Tubería de acero modelo MCOLXS (corta) de 35" (89 cm) de altura o MCOLXL (larga) de 50" (127 cm), incluyendo juego de herramientas de montaje (2 tornillos, 2 pernos espaciadores, 1 llave hexagonal de 3/16").
4. Accionamiento con válvula en línea: cada accionamiento viene con una válvula en línea completa --160HE-075 para 3/4" (19,05 mm), 100 para 1" (25,4 mm), 150 para 1-1/2" (25,4 mm-12,7 mm) y 200 para 2" (50,8 mm)--. Para sistemas de goteo, utilice un modelo de zona de goteo P52-075 que incluya una válvula 160HE-075 3/4" (19,05 mm), un filtro de malla de 155 y un regulador de presión preajustado de 30 PSI.
5. Sólo el accionamiento LEMA: (1600HE) uno para cada válvula en uso (ver los adaptadores para el montaje de válvulas de cualquier marca).
6. Los adaptadores de la válvula de DIG son compatibles con las válvulas siguientes:
  - A. Modelo 30-920 para uso con las válvulas BERMAD serie 200, HIT serie 500, DOROT serie 80, GRISWOLD serie 2000, DW y BUCKNER serie VB válvulas
  - B. Modelo 30-921 para uso con las válvulas RAIN BIRD DV, DVF, PGA, PEB (19 mm y 25 mm solamente), GB, EFB-CP, BPE, PESB (19 mm y 25 mm solamente) y ASVF válvulas
  - C. Modelo 30-922 para uso con las válvulas HUNTER serie ASV, HPV, ICV, PGV, SRV, IBV y ASVF válvulas
  - D. Modelo 30-923 para uso con las válvulas WEATHERMATIC serie 12000, 21000 válvulas
  - E. Modelo 30-924 para uso con las válvulas IRRITROL serie 100, 200B, 205, 217B, 700, 2400, 2500, 2600 y TORO serie 220, P220 válvulas
  - F. Modelo 30-925 para uso con las válvulas SUPERIOR serie 950, HUNTER HBV y TORO serie 252 válvulas (38 mm y más grande)
  - G. Modelo 30-926 para uso con las válvulas RAIN BIRD serie PEB y PESB (38 mm y 50 mm solamente) válvulas



7. Opcional: Conector modelo SKIT 8821-4: Si se utiliza algún sensor, se requiere un conector SKIT 8821-4

8. Opcional: Relé modelo RKIT 8810S: Si se utilizan bombas o cualquier equipo eléctrico, se requiere un adaptador RKIT 8810S.

9. Mando LEIT Link para la comunicación con un controlador XRC.



#### 1.4 Herramientas y requisitos de los componentes

1. Batería: batería alcalina de 9 voltios para la llave LEIT
2. Desaislador estándar para alambre
3. Destornillador plano (9/64" o más pequeño)
4. Concreto: aproximadamente tres sacos de 90 lb. (40 Kg)
5. Conectores convencionales de alambre a prueba de agua

## 2. INSTALACIÓN

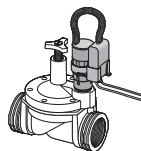
Seleccione la ubicación óptima para los controladores de las series LEIT X y XRC. Si es posible, ubique el controlador en un área abierta, alejado de muros o edificios. Recomendamos instalar un sensor para lluvia con cada controlador, utilizando un adaptador modelo SKIT 8821-4.

#### 2.1 Instalación de la válvula, modelo 160HE-XXX (bidireccional)

La versión que se recomienda es una unidad completa de válvula que incluye un accionamiento por solenoide LEMA con una válvula de plástico en línea (de globo), con tamaños que van desde 19,05 mm a 50 mm.

La presión estática máxima de funcionamiento es de hasta 150 PSI.

1. Cierre la línea principal que va a la válvula.
2. Instale las válvulas de la serie 160HE-xxx con un accionamiento por solenoide, de acuerdo con las especificaciones estándar de instalación de válvulas (Vea la Figura A en la página 7).
3. Después de completar la instalación, abra el suministro de agua y presurice la línea principal. Las válvulas se abrirán momentáneamente y luego se cerrarán. Pruebe cada válvula en funcionamiento manual moviendo la manivela de izquierda a derecha para abrirla, y de derecha a izquierda para cerrarla. Asegúrese de que la válvula funciona correctamente. Las válvulas deben abrirse momentáneamente y luego se cerrarse.
4. Empate los alambres vivos (rojos) del accionamiento por solenoide, a uno de los alambres con código de color. Empate el alambre blanco (común) del accionamiento por solenoide, al alambre de entrada de color blanco. Utilice dos conectores convencionales resistentes al agua para empates secos. Deje los alambres algo flojos en cada lado, de modo que se puedan realizar reparaciones fácilmente si fuera necesario. Asegúrese de no exceder las recomendaciones con respecto a la distancia máxima de alambrado (ver página 7).

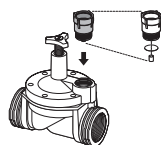


#### 2.2 Instalación del accionamiento por solenoide, modelo 160HE (bidireccional)

Seleccione el adaptador adecuado para las válvulas que se utilizarán (ver la lista en la página 5). El accionamiento por solenoide sólo funciona con válvulas bidireccionales normalmente cerradas.

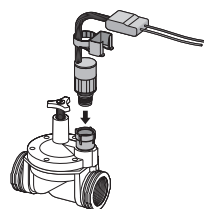
La presión estática máxima de funcionamiento es de hasta 150 PSI.

1. Cierre la línea principal que va a la válvula.
2. Desenrosque el solenoide convencional de la válvula y retire la carcasa del solenoide, el vástago del solenoide, el émbolo, el muelle y la junta tórica (si es necesario). En válvulas BUCKNER y SUPERIOR, no quite la junta tórica que poseen.
3. Seleccione los adaptadores de conversión adecuados para estas válvulas, luego enrosque en el puerto compatible de la válvula, el adaptador de conversión girándolo en sentido de las manecillas del reloj. No lo apriete demasiado.

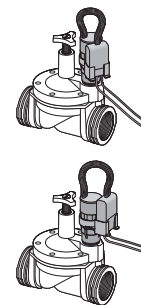


**IMPORTANTE:** Al instalar el adaptador en válvulas BUCKNER o SUPERIOR, quite el manguito del adaptador (modelo 30-424) antes de montarlo.

4. Asegúrese de que la manivela del solenoide no está insertada dentro de la carcasa del solenoide, enrosque la unidad LEMA 1600HE dentro del adaptador correcto. Apriete firmemente el solenoide con la mano; no lo apriete en exceso.



5. Inserte el manguito/manivela del LEMA 1600HE dentro de la carcasa del solenoide. Al colocar la manivela del solenoide en un ángulo de 40° a 45° con respecto a la válvula, se crea una palanca manual que es útil para accionamiento manual de las posiciones on y off.
6. Después de completar la instalación, abra el suministro de agua y presurice la línea principal. Las válvulas se abrirán momentáneamente y luego se cerrarán. Pruebe cada válvula en funcionamiento manual moviendo la manivela de izquierda a derecha para abrirla, y de derecha a izquierda, para cerrarla. Asegúrese de que la válvula funciona correctamente. Las válvulas deben abrirse momentáneamente y luego, se cerrarse. Si la válvula permanece abierta en funcionamiento manual, revise el adaptador y el manguito para comprobar que estén correctamente montados y que el adaptador esté sujeto con firmeza. No apriete en exceso el accionamiento por solenoide LEMA sobre la válvula. Tampoco pase de rosca el adaptador al enroscarlo en la cavidad del solenoide.

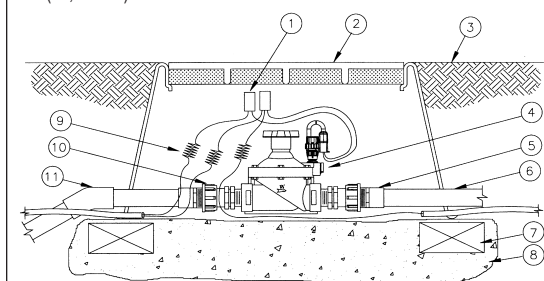


**NOTA:** En todas las marcas de válvulas con palanca de purga, asegúrese de que la palanca esté en la posición de cerrada. No mueva la palanca después de instalar el solenoide con el adaptador de válvula. Si se acciona la palanca manual de la válvula, esto puede dañar el adaptador o el manguito, y provocar que la válvula se quede abierta.

7. Empate los alambres vivos del accionamiento por solenoide (rojos) a uno de los alambres de campo con código de color. Empate el alambre blanco (común) del accionamiento por solenoide al alambre de entrada de color blanco. Utilice dos conectores convencionales resistentes al agua para empates secos. Deje los alambres algo flojos en cada lado, de modo que se puedan realizar reparaciones fácilmente si fuera necesario. Asegúrese de no exceder las recomendaciones con respecto a la distancia máxima de alambrado (Vea la Figura A1 a continuación).

**ADVERTENCIA:** Los accionamientos por solenoide LEMA NO deben testarse con ningún probador de válvulas de CA o CD de más de 9 voltios. Si lo hace, provocará daños irreparables al accionador LEMA y al controlador. Testar los solenoides con equipos de más de 9 voltios, anulará la garantía.

CONTROL REMOTO 160HE-150 1-1/2" (25,4 mm-12,7 mm) y 160HE-200 2" (50,08 mm) VÁLVULA PARA LA UNIDAD DE CONTROLADOR LEIT



- LEYENDA
- 1 CONECTORES RESISTENTES AL AGUA PARA EMPATES SECOS
  - 2 CAJA DE VÁLVULA CON CUBIERTA, 18" (457,2 mm)
  - 3 TAPA CON ACABADO
  - 4 VÁLVULA DIG DE CONTROL REMOTO CON CONTROL DE FLUJO Y SELENOIDE LEIT DE DC  
MODELO: 160HE-150 1-1/2" (25,4 mm-12,7 mm)  
MODELO: 160HE-200 2" (50,08 mm)
  - 5 ADAPTADOR MACHO SCH 40 DE PVC
  - 6 LÍNEA PRINCIPAL DE PVC
  - 7 APOYO SOBRE LADRILLO EN CADA ESQUINA
  - 8 COLECTOR DE GRAVILLA, MÍNIMO 3" (76,2 mm)
  - 9 ALAMBRE DE CONTROL HACIA OTRA VÁLVULA
  - 10 ACOPLADOR GIRATORIO PARA UNA CONEXIÓN FÁCIL MODELO: 23-152 1-1/2" (25,5 mm-12,7 mm)  
MODELO: 23-202 2" (50,08 mm)
  - 11 CODO DE PVC SCH 40°-45°

Figura A1

#### 2.3 Instalación y distancia de alambres

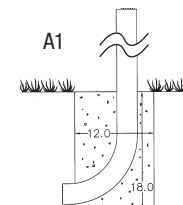
Tienda todos los alambres de enterrado directo en sus respectivas canales desde cada una de las cajas de válvulas hacia la ubicación del controlador. Utilice una selección de alambres con código de color para realizar la conexión a cada uno de los alambres rojos (vivos) del solenoide. Utilice un alambre blanco (común) para realizar la conexión con el alambre blanco (común) del solenoide. Asegúrese de identificar con el número de estación asignado, cada alambre de código de color dentro de la caja de riego.

#### DISTANCIA MÁXIMA DE ALAMBRE

Recomendación sobre el calibre del alambre	SELENOIDES LEMA 1500S	SELENOIDES LEMA 1600 HE
14 AWG (2.5 mm <sup>2</sup> )	1,500 pies (300 m)	4,500 pies (1365 m)
12 AWG (4 mm <sup>2</sup> )	2,400 pies (700 m)	7,500 pies (2272 m)

#### 2.4 Instalaciones de controlador

1. Instalación de columna de montaje: coloque el extremo inferior curvado de la columna de montaje en un marco de 12" x 18" x 12" (30 x 45 x 30 cm) y vierta los tres sacos de cemento de 90 lb. (40 Kg) (Vea la Figura A). Asegúrese de que la columna esté en posición vertical y que la abertura en el extremo curvado esté accesible y no esté bloqueada. Todos los alambres se dirigirán hacia el controlador a través del fondo de la columna de montaje.



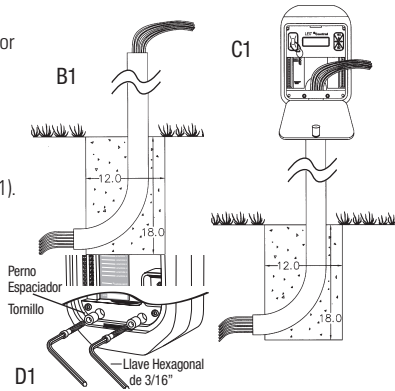
**NOTA:** Asegúrese de que la plancha de cemento esté seca antes de continuar con la instalación.



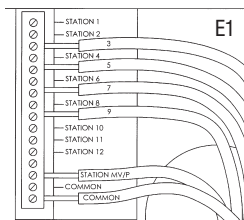
- Extienda los alambres de campo a lo largo de sus respectivas ranuras de la caja de válvulas al extremo inferior de la columna de montaje. Asegúrese de no exceder la recomendación máxima de distancia del alambre (vea el cuadro de distancia máxima de alambre en la página 3).

Empuje los alambres a través de la columna hasta que sobresalgan por lo menos 12" (30 cm) de alambre de la parte superior de la columna de montaje. (Vea la Figura B1).

- Retire la compuerta frontal del controlador serie LEIT utilizando la llave (llave incluida) y deslice el controlador hacia su lugar en la parte superior de la columna de montaje. Asegúrese de que las 12" (30 cm) de alambre se encuentren ahora en el interior del controlador y no se puedan mover hacia el interior de la columna (Vea la Figura C1).
- Inserte los dos espaciadores y los dos tornillos (ambos incluidos con la columna de montaje) en el orificio ubicado del lado inferior izquierdo y derecho del controlador. Apriete los tornillos con la llave hexagonal (incluida) hasta que el controlador no se mueva ni gire ni pueda ser jalado de la columna de montaje. (Vea la Figura D1).



- Conecte los alambres de la estación al controlador utilizando un desajustador de alambre estándar. Descubra 3/10" de aislamiento de la punta de cada uno de los alambres de la estación, conecte los alambres de color (con carga) a la tira de conexión marcada con el número de estación y apriete el tornillo conector con un destornillador. Conecte el alambre blanco (común) hacia uno de los dos conectores de alambre común marcados como "común" ubicados en la parte inferior de la tira de conexión y apriete el tornillo conector con un destornillador. Si está utilizando una válvula maestra, debe conectar el alambre con carga de la válvula maestra en la estación marcada como "MV/P" (Vea la Figura E1). Para bombas u otros equipos eléctricos, vea la instalación detallada en la página 8.



Consulte la instalación detallada del controlador y el cableado del controlador en la página 9.

### 3. INSTALACIÓN DEL SENSOR

El adaptador de sensor SKIT tipo conmutador, resistente al agua proporciona un modo confiable y rápido de conectar un sensor compatible de lluvia, congelación o humedad u otro sensor tipo conmutador normalmente cerrado. La conexión se puede hacer, ya directamente con los controladores de riego de la serie LEIT o con uno de los accionamientos por selenoide micropropulsados.

#### 3.1 Conexión del sensor a una estación no utilizada

Si existe una estación no utilizada en el controlador LEIT, conecte el sensor directamente utilizando un SKIT 8821-4.

- Tienda un alambre rojo (vivo) desde la posición del conector de la estación no utilizada en el controlador LEIT, hacia el alambre rojo (vivo) del SKIT 8821-4. Luego, tienda un alambre blanco (común) desde la posición común del conector de la estación en el controlador LEIT, hacia el alambre blanco (común) del SKIT. Finalmente, empate los dos alambres negros del SKIT con los alambres del sensor normalmente cerrados (N/C) (Vea la Figura B, opción 1).

#### 3.2 Conexión del sensor si la estación no está disponible

Si la estación no está disponible, o el controlador está demasiado lejos del sensor, conecte el SKIT 8821-4 a los accionamientos LEMA en la válvula más próxima a la ubicación deseada del sensor. Este método puede utilizarse para minimizar el exceso de tendidos de alambre (Vea la Figura B, opción 2).

- Seleccione la válvula que esté más próxima al sensor. En el accionamiento instalado de la serie LEMA, empate el alambre rojo (vivo) con el alambre rojo (vivo) del SKIT y con el alambre rojo (vivo) de campo, creando una conexión de tres alambres. A continuación, empate el alambre blanco (común) del LEMA con el alambre blanco (común) del SKIT y conecte ambos

con el alambre común de campo. Nuevamente, se debe haber creado una conexión de tres alambres. Finalmente, empate los dos alambres negros del SKIT con los alambres del sensor normalmente cerrados (N/C).

### 3.3 Sensores compatibles con los controladores LEIT

Los sensores de lluvia son el HUNTER MINI-CLICK II y el RAIN BIRD RSD. Los sensores de humedad son el IRROMETER RA y la serie. El sensor de humedad es el HUNTER FREEZE-CLICK.

### OPCIONES DE LA INSTALACIÓN DEL SENSOR

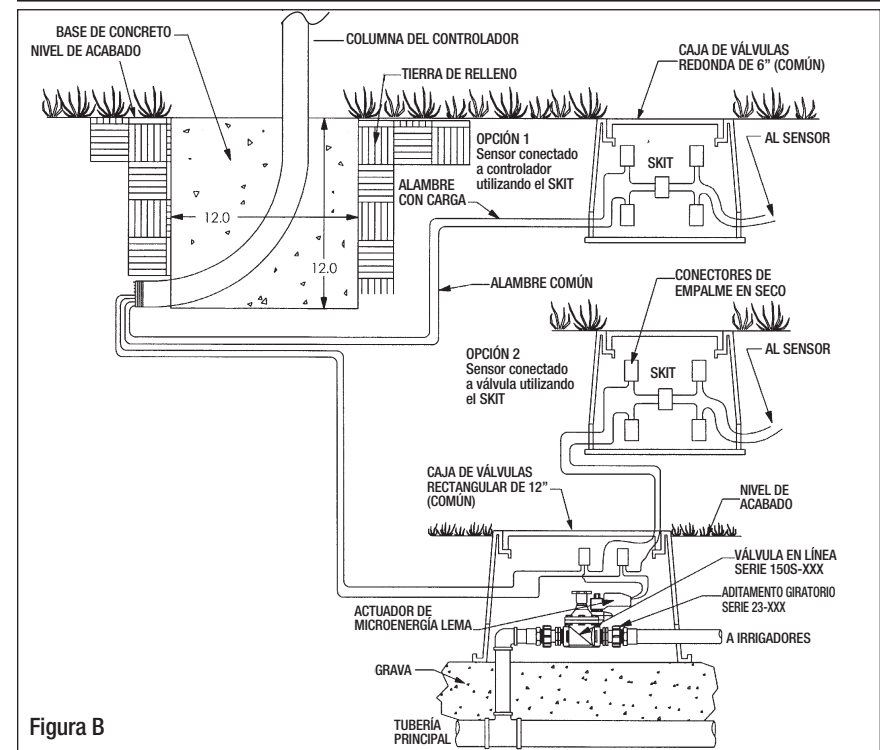


Figura B

### 4. INSTALACIÓN DE LA BOMBA O CUALQUIER EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO

Si se necesita encender una bomba, un inyector de fertilizante, una fuente o una luz, se dispone de dos opciones de conexión, empleando el módulo de interfase por relé RKIT 8810S.

Las unidades RKIT 8810S se utilizan para conmutar circuitos eléctricos de 10 amp a un voltaje de 240 V CA o 30 V CD.

**NOTA: EL RKIT 8810S PUEDE UTILIZARSE CON LAS SERIES LEIT 4000, X Y XRC.**

#### 4.1 Instalación del RKIT al terminal MV/P

Para hacer funcionar todas las válvulas con la unidad conectada a la bomba, por ejemplo, conecte el RKIT al terminal MV/P (Vea la Figura C).

#### 4.2 Instalación del RKIT a uno de los conectores del terminal de estación de válvula

Ponga en funcionamiento sólo la válvula a la que se ha conectado el RKIT (por ejemplo, la fuente será apagada o encendida sólo por la estación que está usando el RKIT).

Para instalar el RKIT, tienda un alambre rojo (vivo) desde el RKIT hasta cualquiera de los terminales de la estación de controlador. Luego, tienda un alambre blanco (común) desde el RKIT hasta el conector común del terminal o, si no está disponible, empálmelo con el alambre común de campo, utilizando un conector resistente al agua. Tienda los dos alambres negros desde el RKIT hasta el equipo CA/CD y conéctelo al circuito correspondiente que se va a conmutar (por ejemplo, el relé de arranque de la bomba).

Asegúrese de utilizar en todas las conexiones conectores resistentes al agua, de empate seco.

**NOTA:** Si el RKIT está conectado a un circuito de más de 24 voltios, debe ubicarse en su propia caja de conexiones de alto voltaje, en cumplimiento del código local para conexiones eléctricas.

Si la corriente de bobina del relé de arranque de una bomba es mayor que 2 A (modelo 8810S 2A hasta agosto de 2007) o mayor que 10A (modelo 8810S 10A después de agosto de 2007)

**ADVERTENCIA:** El RKIT no puede ser alojado en una misma caja junto con equipos de bajo voltaje. No conecte el RKIT a circuitos de más de 380 voltios.

#### CONEXIÓN DE INTERFAZ DEL RELEVO DEL EQUIPO ELÉCTRICO

##### LEYENDA

1. NIVEL DE ACABADO
2. CAJA DE VÁLVULAS REDONDA DE 6"
3. ADAPTADOR RKIT PIEZA NO. 8810-S, UTILICE CON CADA SENSOR
4. ALAMBRE ROJO A TERMINAL VM/BOMBA O CUALQUIER TERMINAL DE ESTACIÓN
5. ALAMBRE BLANCO A LA TERMINAL COMÚN
6. CONECTORES DE EMPALME EN SECO (4)
7. A EQUIPO DE CA/CD O RELÉ DE ARRANQUE DE BOMBA

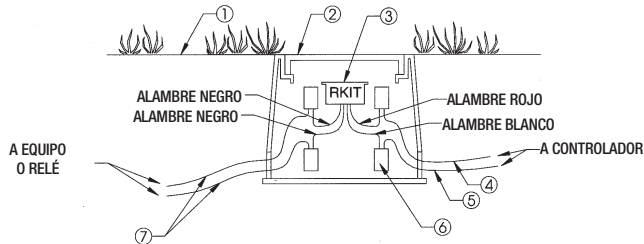
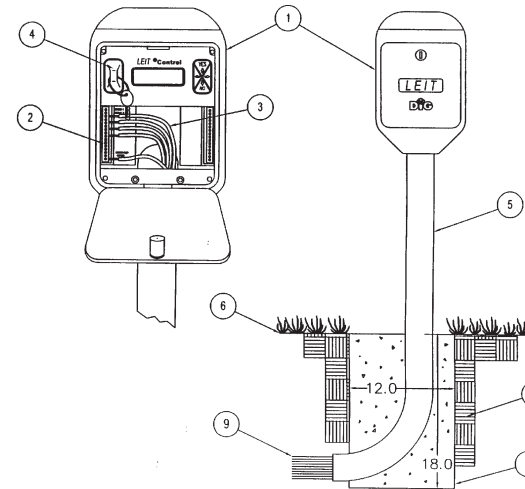


Figura C

#### INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR

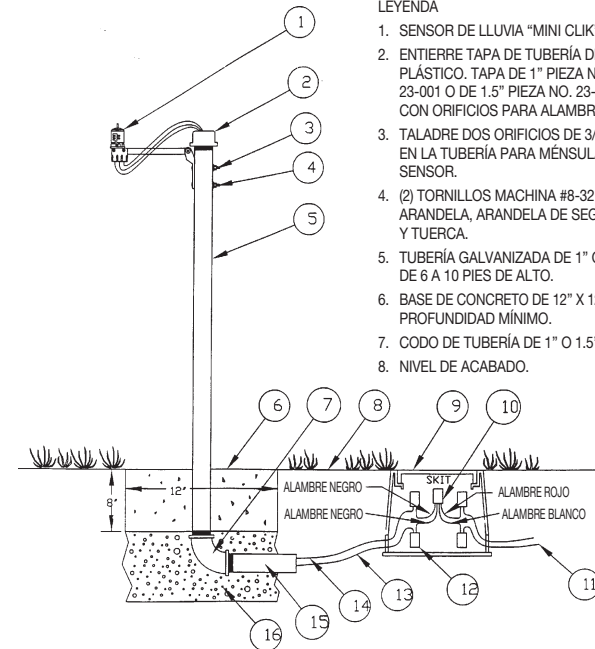


##### LEYENDA

1. CONTROLADOR DE IRRIGACIÓN ENERGIZADO POR LUZ AMBIENTAL. SERIES X Y XRC. MODELO X - 10 A 28 ESTACIONES. MODELO XRC CON RADIO A CONTROL REMOTO 4 A 28 ESTACIONES.
2. TIRA TERMINAL.
3. ALAMBRE CALIBRE 12 O 14.
4. LLAVE DE PROGRAMACIÓN. NÚMERO DE MODELO: LLAVE LEIT
5. COLUMNA DE MONTAJE DE ACERO DE 35" NÚMERO DE MODELO: MCOLXS (CORTA) Ó COLUMNA DE MONTAJE DE ACERO DE 50" NÚMERO DE MODELO: MCOLXL (LARGA)
6. NIVEL DE ACABADO.
7. 6-1/2" DE TIERRA DE RELLENO.
8. BASE DE CONCRETO VERTIDO DE 1-1/2 PIES CÚBICOS. INSTALE DE ACUERDO CON LA GUÍA DE INSTALACIÓN DEL FABRICANTE.
9. SOTERRAMIENTO DIRECTO DE ALAMBRES DE CONTROL HACIA VÁLVULAS DE CONTROL.

1 CONTROLADOR DE IRRIGACIÓN ENERGIZADO CON LUZ CONTROL LEIT X y XRC

#### INSTALACIÓN DE SENSOR

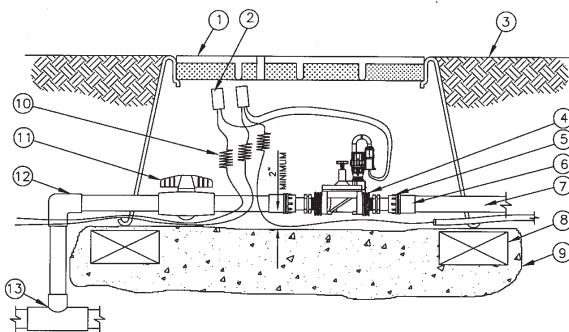


##### LEYENDA

1. SENSOR DE LLUVIA "MINI CLIK".
2. ENTIERRE TAPA DE TUBERÍA DE PLÁSTICO. TAPA DE 1" PIEZA NO. 23-001 O DE 1.5" PIEZA NO. 23-153 CON ORIFICIOS PARA ALAMBRES.
3. TALADRE DOS ORIFICIOS DE 3/16" EN LA TUBERÍA PARA MENSULA DE SENSOR.
4. (2) TORNILLOS MACHINA #8-32 CON ARANDELA, ARANDELA DE SEGURIDAD Y TUERCA.
5. TUBERÍA GALVANIZADA DE 1" O 1.5" DE 6 A 10 PIES DE ALTO.
6. BASE DE CONCRETO DE 12" X 12", 8" DE PROFUNDIDAD MÍNIMO.
7. CODO DE TUBERÍA DE 1" O 1.5".
8. NIVEL DE ACABADO.
9. CAJA DE VÁLVULAS REDONDA DE 6".
10. PIEZA NO. ADAPTADOR SKIT 8821-4 UTILICE CON CADA SENSOR.
11. A CONTROLADOR O VÁLVULA.
12. (4) CONECTORES DE EMPALME EN SECO.
13. ALAMBRE NORMALMENTE CERRADO DESDE EL SENSOR.
14. ALAMBRE COMÚN DESDE EL SENSOR.
15. BOQUILLA DE 1" O 1.5".
16. GRAVA

2 MONTAJE DE SENSOR DE LLUVIA MONTADO EN COLUMNA

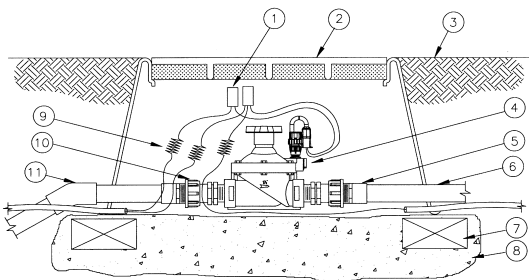
## INSTALACIÓN DE VÁLVULAS



### LEYENDA

- 1 CAJA DE VÁLVULA CON CUBIERTA, TAMAÑO 18" (457,2 MM)
- 2 CONECTORES RESISTENTES AL AGUA PARA EMPATES SECOS
- 3 TAPA CON ACABADO
- 4 VÁLVULA DIG, MODELO 3/4" (19,05 MM) 160HE-075, 1" (25,4 MM) 160HE-100
- 5 ACOPLAMIENTO GIRATORIO, MODELO 3/4" (19,05 MM) 23-004, 1" (25,4 MM) 23-003
- 6 ADAPTADOR MACHO SCH 40 DE PVC
- 7 LÍNEA LATERAL DE PVC
- 8 APOYO SOBRE LADRILLO EN CADA ESQUINA
- 9 COLECTOR DE GRAVILLA-MÍNIMO 3" (76,2 MM)
- 10 ALAMBRE DE CALIBRE 12 O 14
- 11 VÁLVULA DE BOLA PARA ATASCOS, NPT PVC
- 12 CODO DE PVC SCH 40, DE 90 GRADOS
- 13 T DE SCH 40

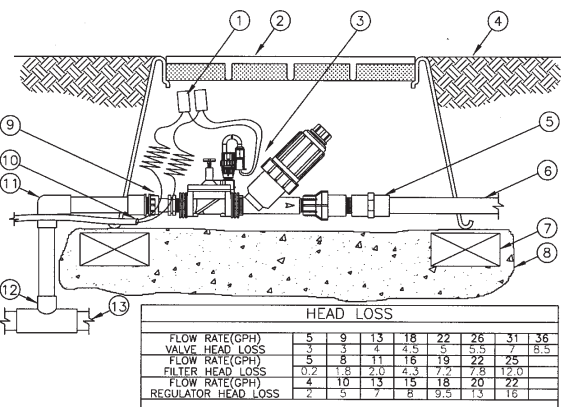
### 3 UNIDAD DE VÁLVULA DE CONTROL REMOTO 160HE-075 3/4 (19,05 mm) Y 160HE-100 1" (25,4 mm)



### LEYENDA

- 1 CONECTORES RESISTENTES AL AGUA PARA EMPATES SECOS
- 2 CAJA DE VÁLVULA CON CUBIERTA, 18" (457,2 mm)
- 3 TAPA CON ACABADO
- 4 VÁLVULA DIG DE CONTROL REMOTO CON CONTROL DE FLUJO Y SELENOIDE LEIT DE DC. MODELO: 160HE-150 1-1/2" (25,4 mm - 12,7 mm) MODELO: 160HE-200 2" (50,08 mm)
- 5 ADAPTADOR MACHO SCH 40 DE PVC
- 6 LÍNEA PRINCIPAL DE PVC
- 7 APOYO SOBRE LADRILLO EN CADA ESQUINA
- 8 COLECTOR DE GRAVILLA-MÍNIMO 3" (76,2 MM)
- 9 ALAMBRE DE CONTROL HACIA OTRA VÁLVULA
- 10 ACOPLAMIENTO GIRATORIO PARA UNA CONEXIÓN FÁCIL. MODELO: 23-152 1 1/2" (25,5 MM-12,7 MM) MODELO: 23-202 2" (50,08 MM)
- 11 CODO DE PVC SCH 40-45°

### 4 UNIDAD DE VÁLVULA DE CONTROL REMOTO 160HE-150 1-1/2" (25,4 mm - 12,7 mm) Y 160HE-200 2" (50,08 mm)



### LEYENDA

- 1 CONECTORES RESISTENTES AL AGUA PARA EMPATES SECOS
- 2 CAJA DE VÁLVULA CON CUBIERTA DE 12" (457,2 MM)
- 3 UNIDAD DE VÁLVULA DE CONTROL REMOTO DIG LEIT 3/4" (19,05 MM), MODELO P52-075
- 4 TAPA CON ACABADO
- 5 ACOPLE HEMBRA NPT DE 3/4" (19,05 MM)
- 6 LÍNEA LATERAL DE PVC
- 7 APOYO SOBRE LADRILLO EN CADA ESQUINA
- 8 COLECTOR DE GRAVILLA, MÍNIMO 3" (76,2 MM)
- 9 ACOPLAMIENTO GIRATORIO DIG, MODELO 23-004, 1" (25,4 MM) F X 3/4" (19,05 MM) M
- 10 ALAMBRE DE CONTROL HACIA OTRA VÁLVULA
- 11 CODO DE PVC SCH 40, DE 90 GRADOS
- 12 T DE SCH 40
- 13 LÍNEA DE SUMINISTRO PRINCIPAL

### 5 UNIDAD DE VÁLVULA DE CONTROL REMOTO P52-075 3/4" (19,05 mm) PARA SISTEMAS DE GOTEO CON UN FILTRO DE MALLA 155 Y UN REGULADOR DE PRESIÓN PREAJUSTADO

## 5. PROGRAMACIÓN

Este capítulo explica la jerarquía de los botones del controlador y cómo revisar, programar el controlador o modificar su configuración; también cómo llevar a cabo una operación de forma manual. Para entrar al controlador, el usuario necesita la llave LEIT o el mando LEIT Link (LEIT XRC). Inserte la llave LEIT dentro de la ranura del controlador y siga los pasos que se detallan a continuación. Después de que aparezca la información en la pantalla, el usuario puede seleccionar el idioma y, luego, después de revisar, programar, modificar la configuración o realizar una operación de forma manual. Para ver una guía de consulta rápida sobre la programación, remítase al reverso de este libro o a la parte interior del panel de la puerta del controlador.

El controlador se programa con la ayuda de cuatro botones

Botón **YES**: Se utiliza para aceptar el modo de programación deseado, seleccionar un parámetro e incrementar el valor del parámetro seleccionado.

Botón **NO**: Se utiliza para cancelar la selección de un parámetro y disminuir el valor del parámetro seleccionado.

Botón **←**: Se utiliza para mover el cursor hacia la izquierda.

Botón **→**: Se utiliza para mover el cursor hacia la derecha.

Para moverse por las aplicaciones (de izquierda a derecha), utilice los botones de flecha derecho o izquierdo. Para entrar en una aplicación (moviéndose hacia arriba), utilice el botón **YES**.

INSERTE LA LLAVE LEIT DENTRO DEL ENCHUFE EN LA ESQUINA SUPERIOR IZQUIERDA DEL CONTROLADOR.

Charging...  
Please wait

Cargando...  
Espera por favor

Las pantallas anteriores aparecen mientras se está cargando el controlador.

**NOTA: Si el controlador se programa por primera vez en condiciones de niveles bajos de luz, la carga del controlador con la llave LEIT puede tardar hasta 5 minutos.**

Press YES when  
most readable

Cuando lea mejor  
presione YES

Las pantallas anteriores que se alternan aparecen cuando el controlador LEIT está completamente cargado. Cuando los caracteres se lean con la mayor claridad, pulse **YES** para seleccionar el idioma que se utilizará y prosiga hacia la otra página.

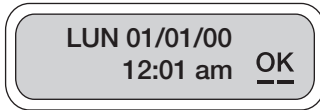
Modelo  
LEIT XXXX **OK**

Esta pantalla identifica el modelo de controlador y el número de estaciones que posee. Pulse **YES** para continuar.

SW Ver 0.XX  
EE Ver 0.XX **OK**

Esta pantalla aparece para identificar las versiones de software que están instaladas en el controlador. Pulse **YES** para continuar.

Esta pantalla muestra la fecha y la hora. Si el controlador se programa por primera vez, no mostrará la fecha y hora correctas. Actualice esta pantalla en los pasos siguientes pulse para continuar.



## 5.1 ACTIVACION MANUAL

Configurar una ejecución manual.

La ejecución manual es útil para comprobar el funcionamiento correcto de las estaciones (especialmente, después de la instalación), para aplicar más agua si es necesario o para comprobar las válvulas.

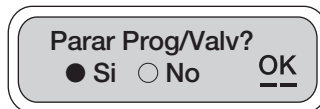
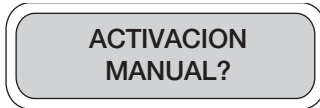
La primera opción disponible en el menú principal se utiliza para llevar a cabo una ejecución manual.

La función de Ejecución manual nos permite suspender un programa o itinerario de riego por válvula, testar una válvula determinada, seleccionar un programa temporal y omitir una válvula si es necesario. Tenga en cuenta que al finalizar la Ejecución Manual, cualquier itinerario de riego que se haya programado volverá a su funcionamiento normal.

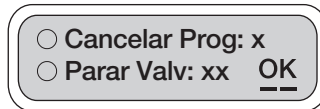
Para entrar en Ejecución manual, pulse , para omitir la Ejecución manual, pulse (RIGHT).

La función de Ejecución manual anula las lecturas de cualquier sensor, los cálculos de presupuesto o las paradas por lluvia.

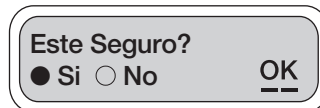
Si un programa o válvula se encuentran en funcionamiento, seleccione Yes o No para continuar (esta pantalla no aparecerá a menos que la válvula esté abierta). Pulse ó y subraye Yes o No; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.



Si una válvula se encuentra abierta, se debe seleccionar una de las opciones siguientes: Suspender programa # o Detener válvula #. Para continuar, pulse ó y subraye una de las opciones; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

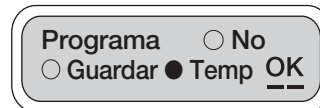


En esta pantalla confirma una de las opciones que han sido seleccionadas en la última pantalla.



Si se elige Detener válvula, se cerrará la válvula seleccionada.

Si se elige Suspender programa, aparecerá la pantalla "Por favor, espere" y, a continuación, "El programa # ha sido detenido por hoy". Pulse para continuar.

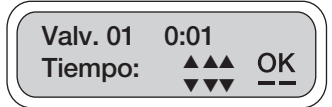


Esta pantalla le permite al usuario seleccionar un programa almacenado o temporal y también abandonar el programa.

Si se elige Almacenado, el controlador ejecutará el programa almacenado que esté disponible. Si se selecciona Temporal, se puede introducir un tiempo de ejecución para cada válvula con vistas a iniciar un tiempo de ejecución temporal. Después de iniciado el tiempo de ejecución temporal, el usuario puede omitir válvulas en cualquier momento.

Para configurar un programa temporal, pulse ó y subraye Temp; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

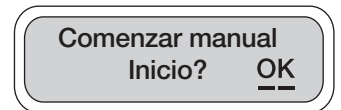
Para programar un tiempo de ejecución de válvula, pulse ó y subraye los dígitos correspondientes a hora o minutos; luego, pulse o y seleccione la duración. Cuando termine, pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para proseguir con la próxima válvula. Repita el mismo procedimiento con las válvulas restantes. Para omitir una válvula, simplemente establezca el tiempo de operación en 0; luego, subraye OK y pulse para continuar con la válvula siguiente. Para abandonar, pase por las restantes válvulas.



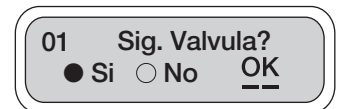
Si se establecen en 0 todas las duraciones de válvulas, aparecerá una pantalla con el aviso "El programa es de menos de 1 minuto".

**NOTA: Las estaciones restantes mostrarán el tiempo de operación de las anteriores, a menos que se modifiquen manualmente.**

Pulse para iniciar la Ejecución manual (si el controlador LEIT se encuentra dentro del área de aspersión, quite la llave LEIT, vuelva a colocarla y cierre la puerta del controlador LEIT para protegerlo). El controlador LEIT iniciará la ejecución manual inmediatamente, haciendo funcionar cada válvula durante el tiempo seleccionado.

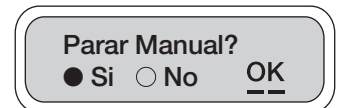


Si no se retiró la llave LEIT y se ha confirmado visualmente que la estación 1 está funcionando correctamente, pulse para pasar a la próxima válvula.



**NOTA: Si se han seleccionado las opciones de prueba de corto circuito o prueba de circuito abierto (ver cómo configurar el sistema del controlador) y si el alambrado del selenoide tiene fallas, se mostrará el estado de fallo.**

Siga el mismo procedimiento con la estación 2 y el resto de las estaciones. Cuando se haya completado el procedimiento de Ejecución manual temporal, la pantalla regresará a Ejecución manual. Para detener la Ejecución manual, pulse ó y subraye No. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

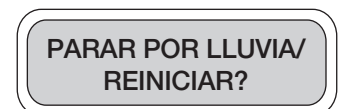


En la pantalla Detener ejecución manual, pulse ó y subraye YES; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar. La

Ejecución manual se detendrá y la pantalla regresará a Ejecución manual. Para continuar con la Ejecución manual subraye NO, pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para pasar a la próxima válvula.

## 5.2 PARAR POR LLUVIA / REINICIO

Configurar una suspensión temporal de todos los programas de riego.

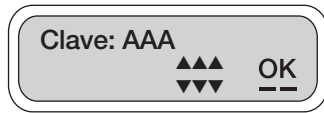


La función de Parada por lluvia se utiliza para suspender temporalmente todos los programas de riego. Por ejemplo, en



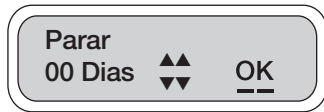
tiempos lluviosos los programas planificados regularmente pueden detenerse durante períodos de 1 a 99 días. Al final del período asignado, los programas planificados regularmente se reanudarán automáticamente.

Para entrar en Parada por lluvia/ Reinicio, pulse . Presione para omitir la Parada por lluvia y pasar a la siguiente función.



La pantalla Contraseña ofrece seguridad al usuario para que no se hagan cambios no autorizados al sistema. La contraseña predeterminada es AAA. Si no se ha cambiado la contraseña, pulse para continuar. Si se ha cambiado la contraseña, introduzca la nueva contraseña para continuar. Para introducir una contraseña nueva, pulse ó y subraye los espacios que se van a cambiar, luego pulse o y seleccione la letra correspondiente. Repita estos pasos en cada letra. Cuando termine, pulse ó para subrayar OK. Pulse para continuar.

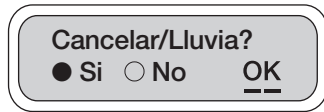
Para implementar una Parada por lluvia, pulse ó y subraye 0 días. Pulse o e introduzca la cantidad de días que se necesita suspender el riego (de 1 a 99 días). Pulse ó para subrayar OK. Pulse para continuar.



La Parada por lluvia se cancelará automáticamente a las 12 AM, el último día del período programado.

Si la Parada por lluvia está activada, puede cancelarse manualmente en cualquier momento, en la pantalla

Cancelar parada por lluvia. Cuando entre en esta pantalla, pulse ó para subrayar YES y presione para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar, esto volverá a mostrar la pantalla de Parada por lluvia.



### 5.3 AJUSTAR BALANCE

Cómo establecer un presupuesto mensual.

En lugar de cambiar la duración de cada programa, la función de Presupuesto mensual se utiliza para incrementar o disminuir mensualmente, la cantidad de agua que se emplea durante períodos en las temporadas de lluvia o sequía.

Los ajustes de presupuesto pueden ir desde un 10 a un 200%, en incrementos de 10%. El controlador LEIT ajustará automáticamente la duración antes planificada en cada programa, de acuerdo con el presupuesto específico que se ha introducido para cada mes.

Para entrar en Presupuesto mensual, pulse . Pulse para omitir Vincular presupuesto y pasar a la siguiente función.



La pantalla de contraseña ofrece seguridad al usuario para que no se hagan cambios no autorizados al sistema. La contraseña predeterminada es AAA. Si no se ha cambiado la contraseña, pulse para continuar. Si se ha cambiado la contraseña, introduzca



la nueva contraseña para continuar. Para introducir una contraseña nueva, pulse ó y subraye los espacios que se van a cambiar; luego, pulse o y seleccione la letra correspondiente. Repita estos pasos en cada letra. Cuando termine, pulse ó para subrayar OK. Pulse para continuar.

La información de presupuesto para los próximos 12 meses aparecerá de forma predeterminada como: 1 de enero y 100%.

Pulse ó para subrayar los espacios del porcentaje.

Pulse para aumentar o para disminuir el porcentaje (en porciones de 10%). Pulse ó para subrayar OK. Pulse OK para proseguir con el próximo mes.

Repita este procedimiento con los meses restantes según sea necesario. Para saltarse un mes, pulse . Pase por los 12 meses para regresar a la pantalla de Presupuesto mensual. Pulse para continuar.



**NOTA: Para habilitar o deshabilitar una estación determinada a la cual se aplicará un presupuesto, consulte el menú Configurar sistema en la página).**

### 5.4 REVISAR ESTADO

Cómo verificar el estado del controlador.

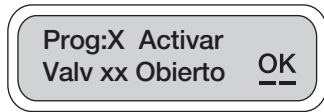
Esta función le permite al usuario consultar el estado de un controlador, para revisar la hora, la fecha, el estado de activación del sensor, el programa habilitado, si existe alguna válvula abierta,

en ejecución manual, en parada por lluvia o existe un circuito abierto en el cableado de la válvula. También ofrece información sobre la capacidad del controlador para comunicarse (sólo el LEIT XRC).

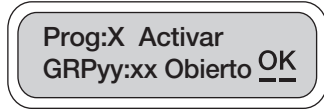
Para entrar en Verificar estado, pulse . Pulse para omitir Verificar estado y pasar a la siguiente función.



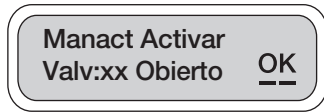
Esta pantalla aparece si algún programa o válvula se encuentran activos. Pulse para continuar.



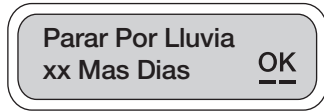
Esta pantalla aparece si algún programa o grupos de válvulas se encuentran activos. Pulse para continuar.



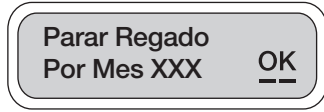
Esta pantalla aparece si se está realizando una Ejecución manual. Pulse para continuar.



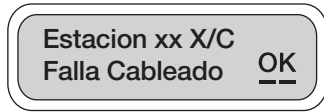
Esta pantalla aparece si la Parada por lluvia está activa. Pulse para continuar.



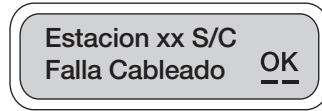
Esta pantalla aparece si el riego es detenido por un mes completo. Pulse para continuar.



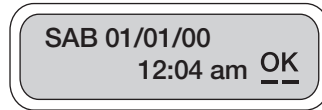
Si se habilita la prueba en el modo Configurar sistema, aparece esta pantalla cuando el cableado de la válvula está abierto. Pulse para continuar.



Si se habilita la prueba en el modo Configurar sistema, aparece esta pantalla cuando existe un corto circuito en el cableado de la válvula. Pulse para continuar.



Esta pantalla muestra la fecha y la hora del día. Pulse para continuar.

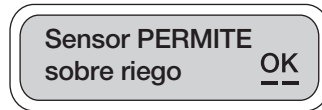


Esta pantalla aparece cuando el controlador está funcionando en modo local. Pulse para continuar.

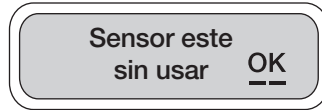


**NOTA:** Esta pantalla se encuentra disponible sólo en el modelo XRC, con función de control remoto.

Esta pantalla aparece cuando el sensor permite el riego. Pulse para continuar.



Esta pantalla aparece si no se emplea un sensor. Pulse para continuar.



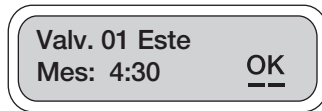
## 5.5 UTILIZACION REPORTAGE

Consultar los informes de historial del controlador.

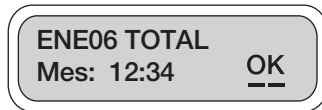
Esta función le permite al usuario revisar los informes de historial de funcionamiento del controlador durante un período de riego, en cada válvula y con un gran total y un total de ejecuciones manuales. Esta información se encuentra disponible para el mes en curso y los once meses anteriores. Para entrar en Informes de historial, pulse . Pulse para omitir Informes de historial y pasar a la siguiente función.



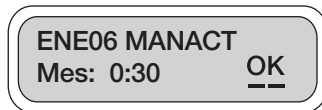
Esta pantalla muestra el tiempo de utilización de cada válvula durante el mes en curso. Pulse para continuar.



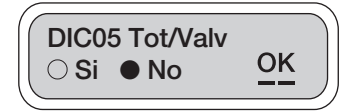
Esta pantalla muestra el tiempo total de utilización durante el mes en curso. Pulse para continuar.



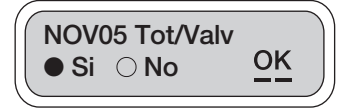
Esta pantalla muestra el tiempo total de utilización en ejecución manual durante el mes en curso. Pulse para continuar.



Estas pantallas permiten consultar la información sobre un mes específico. Para consultar esta información, seleccione Yes para el mes seleccionado o No para pasar al mes siguiente. Pulse ó y subraye Yes o No; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.



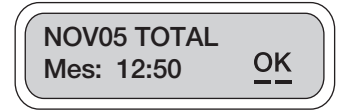
Si se selecciona un mes, esta pantalla mostrará el tiempo total de utilización de cada válvula durante el mes seleccionado. Pulse para continuar.



Si se selecciona un mes, esta pantalla mostrará el tiempo total de utilización durante el mes seleccionado. Pulse para continuar.



Si se selecciona un mes, esta pantalla mostrará el tiempo total de utilización en ejecución manual durante el mes seleccionado. Pulse para continuar.



Estas pantallas de muestra ofrecen los totales de riego mensual que se han solicitado. Esta información se encuentra disponible por mes, para los once meses anteriores.

## 5.6 AJUSTAR EL PLAN

Cómo revisar o cambiar el itinerario de programación.

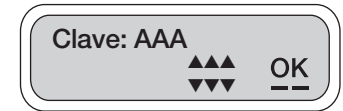
Esta función le permite al usuario revisar, cambiar o establecer un itinerario con hasta cuatro programas independientes para cada estación, cada una con hasta tres tiempos de inicio diferentes por día. También permite al usuario agrupar estaciones.



**NOTA:** Tenga cuidado de no exceder las limitaciones hidráulicas.

Para entrar en Configurar itinerario, pulse . Pulse para omitir Configurar itinerario y pasar a la siguiente función.

La contraseña predeterminada es AAA. Si no se ha cambiado la contraseña, pulse para continuar. Si se ha cambiado la contraseña, introduzca la nueva contraseña para continuar.



Para introducir una contraseña nueva, pulse ó y subraye los espacios que se van a cambiar; luego, pulse ó y seleccione la letra correspondiente. Repita estos pasos en cada letra. Cuando termine, pulse ó para subrayar OK. Pulse para continuar.

## SELECCIONAR UN NÚMERO DE PROGRAMA

Esta pantalla muestra una selección de cuatro programas. De forma predeterminada, se destaca el programa #1. Pulse **YES** para continuar configurando el programa #1. Para seleccionar otro programa, subraye el número de programa pulsando **←** ó **→** y **YES** para destacar el número del programa. Pulse **←** ó **→** para subrayar OK. Pulse **YES** para continuar.

Nota: Otros programas no se ejecutarán a menos que haya activado el número de programa.

Programa:  
● 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 **OK**

## ESTABLECER UN CALENDARIO DE RIEGO

Esta pantalla ofrece opciones de frecuencia de riego. Para seleccionar la opción deseada, pulse **←** ó **→** y subraye una de las cuatro opciones. Pulse **YES** para continuar. Pulse **←** ó **→** para subrayar OK. Pulse **YES** para continuar.

○ Cada... ○ Par  
● LMMJVSD ○ Non **OK**

## LAS OPCIONES DE FRECUENCIA DE RIEGO INCLUYEN

Cada: pone en funcionamiento las estaciones desde una vez al día hasta una vez cada 39 días.

Par: los días pares

Impar: días impares

MTWTFSS: selecciona un día o días específicos de la semana

**NOTA: Si elige LMMJVSD, seleccione el día de la semana en la página siguiente.**

Si ha seleccionado el día o días específicos de la semana, subraye la casilla correspondiente del día deseado pulsando **←** ó **→** y **YES** para confirmar. El día seleccionado mostrará una marca de comprobación en lugar de una casilla vacía. Para seleccionar otros días, repita los mismos pasos. Cuando haya seleccionado todos los días deseados, pulse **←** ó **→** para subrayar OK. Pulse **YES** para continuar.

Regar LMMJVSD  
Días:        **OK**

Para cancelar la selección de un día, pulse **NO**.

## CÓMO ESTABLECER UN TIEMPO DE INICIO

En esta pantalla, seleccione hasta tres tiempos de inicio por día (incluyendo AM y PM). Para seleccionar el primer tiempo de inicio, subraye el dígito correspondiente pulsando **←** ó **→**. Luego, pulse **YES** para aumentar o **NO** para disminuir el valor del dígito correspondiente. Repita estos pasos en cada dígito. Cuando termine, pulse **←** ó **→** de nuevo para subrayar OK. Pulse **YES** para continuar.

1<sup>ro</sup> 12:00 am  
Inicio **OK**

Si es necesario establecer un segundo tiempo de inicio, subraye y destaque Yes pulsando **←** ó **→**. Pulse **YES** para seleccionar. Pulse **←** ó **→** de nuevo para subrayar OK. Pulse **YES** para continuar. Repita los pasos para los ajustes del segundo y tercer tiempo de inicio.

2<sup>do</sup> Tmpo. Inicio?  
● Si ○ No **OK**

**NOTA: Usted podrá cancelar cualquiera de los tiempos adicionales seleccionando No en lugar de Yes, dentro de cada tiempo de inicio.**

## ESTABLECER UNA DURACIÓN DE RIEGO

Al programar o cambiar el tiempo de duración de riego para cada válvula, tenga en cuenta que los tiempos de operación comprendidos entre 1 minuto y 5 horas con 59 minutos, pueden establecerse con incrementos de 1 minuto. Es posible poner en funcionamiento cualquier cantidad de válvulas al mismo tiempo siempre que no se excedan las limitaciones hidráulicas.

Valv. # 0:01  
Tiempo: **OK**

Para establecer la duración de la válvula, subraye los dígitos correspondientes pulsando **←** ó **→**. Pulse **YES** para aumentar o **NO** para disminuir el dígito correspondiente a la hora o al minuto. Pulse **←** ó **→** de nuevo para subrayar OK. Pulse **YES** para proseguir con la próxima válvula. Siga los procedimientos anteriores para la segunda y el resto de las válvulas. Para saltarse una válvula, deje el valor de la duración en cero y pulse **YES** para continuar.

**NOTA: La duración seleccionada para cada válvula se repetirá junto con cada uno de los tres tiempos de inicio (en caso de que éstos se utilicen).**

## CÓMO AGRUPAR VÁLVULAS PARA QUE FUNCIONEN AL MISMO TIEMPO

Valv. 01 0:12  
Tiempo: **OK**

Valv. 02 G0:00  
Tiempo: **OK**

En la pantalla Tiempo de operación de válvula, el usuario puede programar más de una válvula para que se abran o cierren al mismo tiempo, en grupo, en contraste con el modo de funcionamiento normal de una válvula a la vez. Para seleccionar las válvulas que se agruparán para que funcionen al mismo tiempo, establezca la duración de la primera válvula y añada la letra G al resto de las válvulas que formarán parte del grupo. La primera válvula y el resto de ellas están ahora enlazadas entre sí.

Ejemplo: Enlazar la válvula #2 con la válvula #1.

Establecer un tiempo de funcionamiento para la válvula #1 En la pantalla del Tiempo de operación de la válvula #2, pulse **←** ó **→** y subraye el icono a la izquierda de la posición de la hora. Pulse **YES** y aparecerá la letra G. Pulse **←** ó **→** de nuevo para subrayar OK. Pulse **YES** para confirmar.

La letra G significa que la válvula #2 está ahora agrupada con la válvula #1, y esta última es líder del grupo. El tiempo de riego de este líder de grupo se aplicará a todas las válvulas consecutivas que muestren la letra G en la pantalla de Tiempo de operación de válvula. Pulse **←** ó **→** y subraye la letra G ubicada a la izquierda del dígito correspondiente a la hora en la pantalla de tiempo de operación, para eliminar la letra G (líder de grupo) del grupo de válvulas. Pulse **NO** y la letra G desaparecerá. Repita el procedimiento con las otras válvulas si es necesario. Pulse **←** ó **→** de nuevo para subrayar OK. Pulse **YES** para continuar.

Los ejemplos siguientes son grupos (G o 0 pueden establecerse para válvulas intermedias en un grupo).

Es posible configurar más de un grupo.

Válvulas de la #1 a la #4, agrupadas con un tiempo de operación de 20 minutos	Valves #5 and #6 not grouped	Valves #7-10 grouped with runtime of 25 minutos
Válvula #1 configurada para 0:20 minutos	Válvula #5 con tiempo de operación de 10 min.	Valve #7 config. para 0:25 minutos
Válvula #2 configurada para G0:00 o 0:00	Válvula #6 con tiempo de operación de 15 min.	Valve #8 config. para G0:00 or 0:00
Válvula #3 configurada para G0:00 o 0:00		Valve #9 config. para G0:00 or 0:00
Válvula #4 configurada para G0:00		Valve #10 config. para G0:00

**NOTA: Cuando cambie una configuración de grupo, pase por todas las válvulas en esta configuración para guardar los cambios antes de salir.**

**IMPORTANTE:** Cómo utilizar los grupos de válvulas

- Para cualquier cantidad de válvulas que se asigne a una líder de grupo, estando la G deshabilitada, existen dos opciones disponibles:
  - Si algún "Tiempo de operación de válvula" no asignado se deja en 0, la válvula quedará como esclava dentro del grupo.
  - Se puede introducir un tiempo de operación para esta válvula, para convertirla en una nueva líder de grupo o para asignarle un funcionamiento independiente.
- Si alguno de los líderes de grupo asignados están deshabilitados mediante una configuración de tiempo de operación (duración) de 0:00, existen tres opciones disponibles:
  - Si la configuración de un líder de grupo es 0 ("Tiempo de operación de la válvula #"), no existe una válvula precedente dentro del grupo, la válvula #1 emplea un tiempo de funcionamiento de un minuto para evitar deshabilitar toda la configuración de grupo.
  - Si se asigna una válvula como líder de un segundo grupo y la configuración de esta válvula se ha cambiado a 0, todas las válvulas adjuntas al líder del grupo deshabilitado formarán parte del grupo precedente.
- Las válvulas pueden agruparse en un programa y operar independientemente en otro.
- La válvula maestra operará para todas y cualquiera de las válvulas del grupo para el que hayan sido seleccionadas en la configuración del sistema.
- Si el sensor de humedad rige la válvula maestra de un grupo, regirá el funcionamiento de todo el grupo, sin tomar en cuenta las selecciones individuales de las válvulas esclavas (el sensor rige).
- En caso de que estén operando individualmente en otro programa, todas las válvulas seguirán las selecciones de sus propios sensores. Tenga cuidado de no duplicar o traslapar los itinerarios.
- Si cualquiera de los programas no ha finalizado al comienzo del siguiente programa, el segundo programa quedará en espera para iniciarse más tarde.
- Asegúrese de que los programas no se traslapen.
- Una ejecución manual puede interrumpir un programa en funcionamiento; éste se reanudará al concluir la ejecución manual.

**5.7 AJUSTAR SISTEMA**

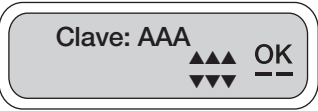
Cómo configurar el sistema del controlador.

El menú de configuración de sistema permite al usuario fijar la fecha y hora del controlador en cuestión, activar o desactivar programas, activar o desactivar el presupuesto, introducir o cambiar ajustes de la válvula o bomba maestra y activar la suspensión de riego mensual. En este menú, el usuario también puede activar esta función mediante la cual se verifica si el selenoide posee cables abiertos o en corto circuito, se activa un sensor, se asigna un sensor a una válvula, a todas las válvulas o a un terminal MV/P y se cambian contraseñas.

Para entrar en Configurar sistema, pulse . Pulse para omitir Configurar sistema y pasar a la siguiente función.

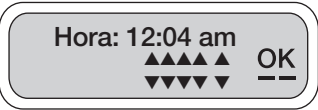


La pantalla de contraseña ofrece seguridad al usuario para que no se hagan cambios no autorizados al sistema. La contraseña predeterminada es AAA. Si no se ha cambiado la contraseña, pulse para continuar. Si se ha cambiado la contraseña, introduzca



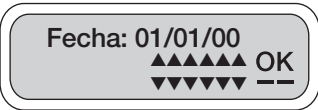
la nueva contraseña para continuar. Para cambiar la contraseña, desplácese hasta Cambiar una contraseña al final de la pantalla Configurar sistema. Para introducir una contraseña nueva, pulse o ó para subrayar los espacios que se van a cambiar; luego, pulse o y seleccione la letra correspondiente. Repita estos pasos en cada letra. Cuando termine, pulse ó para subrayar OK. Pulse para continuar.

Esta pantalla muestra la hora. Para fijar la hora, subraye los dígitos correspondientes a la hora pulsando ó y pulse o para cambiar el valor del dígito. Pulse OK para



proseguir al próximo dígito. Si es necesario, repita los pasos con los dígitos correspondientes a los minutos y a AM/PM. Después de fijar la hora, pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

Para fijar la fecha, subraye los dígitos correspondientes a la fecha pulsando ó y pulse o para cambiar el valor del dígito. Pulse OK para proseguir al dígito siguiente si es necesario. Después de fijar el calendario, pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

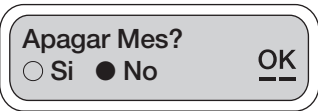


**NOTA: Los programas planificados no se ejecutarán a menos que el número del programa en cuestión esté activado y aparezca una marca de comprobación en la casilla de Programa activo.**

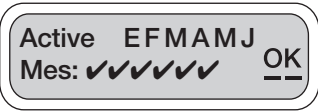


En esta pantalla, pueden activarse o desactivarse hasta cuatro programas. De forma predeterminada, se activa (se marca) el programa #01. Para permitir al controlador activar o cancelar cualquiera de los programas almacenados, simplemente ponga o quite la marca de comprobación. Pulse ó para subrayar el número de programa, pulse para activar (marcar) y para desactivar el programa. Repita los pasos para activar y desactivar más programas según se requiera. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

Esta pantalla ofrece una opción para detener el riego en cualquier mes del año. Todos los meses se encuentran activados y de forma predeterminada se selecciona "No". Pulse ó para subrayar YES; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.



Si se selecciona YES en la pantalla anterior, ésta mostrará los meses activos del año (marcados). Para desactivar un mes, pulse ó y así, subrayar el mes correspondiente; luego, pulse para quitar la marca. Para permitir que el controlador





continúe regando en cualquier mes del año, simplemente vuelva a poner la marca. Repita los pasos para activar o desactivar otros meses. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

Esta pantalla testa los solenoides para verificar si existen alambres en corto circuito o abiertos. En esta pantalla, la prueba para válvula abierta o en corto circuito se encuentra desactivada predeterminadamente (no presenta marca de comprobación).

Activ CCT Probar  
 Corto  Abiert

Para permitir que el controlador active una o ambas funciones de prueba, simplemente ponga la marca de comprobación. Pulse ó para subrayar la casilla correspondiente, pulse para activar (marcar) y para desactivar la función. Repita los pasos para activar o desactivar las otras opciones. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

**NOTA: Las pruebas de válvulas se ejecutan mientras la válvula se encuentra en funcionamiento. Los estados de fallo aparecerán en el menú de Verificar estado o durante la Ejecución manual.**

En esta pantalla, se encuentran disponibles dos opciones para cada válvula. De forma predeterminada, todas las válvulas incluidas en el presupuesto están activadas y al terminal MV/P está desactivada. Esta pantalla permite al usuario activar o desactivar cada válvula de forma independiente.

Valv. #1 Opciones:  
 MV/P  Balance

Opción uno MV/P: Si está marcada, la válvula con ese número funcionará con la válvula maestra o la bomba.

Opción dos presupuesto: Si está marcada, la válvula con ese número queda regida por la configuración del presupuesto mensual.

Para permitir al controlador utilizar cualquiera de las dos funciones, simplemente ponga o quite la marca de comprobación de cada válvula. Pulse ó para subrayar la casilla correspondiente, pulse para activar (marcar) y para desactivar la función (quitar la marca). Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

La función Sensor en uso indica si un sensor está activado o no y si está en uso. Si se ha instalado un sensor, seleccione Yes.

Sensor en Uso?  
 Si  No

Para permitir que el controlador utilice un sensor, el primer paso es indicar que el sensor se está utilizando. Pulse ó y subraye Yes o No; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

Esta pantalla, Ubicación del sensor, indica la ubicación del sensor. Si se selecciona un terminal MV/P u otra estación, ésta constituye la ubicación en la cual el sensor se encuentra conectado mediante el adaptador SKIT 8821-4.

Sensor Location:  
 MV/P  Otra

Para seleccionar la ubicación del sensor presione ó y subrayar MV/P u otra estación; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar. Si se selecciona otra estación, en la próxima pantalla especifique qué número de estación dirige el sensor o los sensores.

**NOTA: Si se selecciona MV/P en la pantalla, el sensor debe estar conectado al alambre de la válvula maestra o al terminal. Si se selecciona otra estación, el sensor debe estar conectado a uno de los terminales numerados de la estación.**

Si se selecciona "Otra" en esta pantalla, debe especificarse la ubicación del sensor (a qué número de estación el sensor o sensores están conectados). Pulse ó para subrayar el número del dígito; luego, pulse o para entrar en el número de estación a la cual el sensor está conectado. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

Sensor 01  
 Lugar:

Esta pantalla, Sensor rige, permite al usuario designar las válvulas instaladas que serán dirigidas por el sensor. Para designar las válvulas que el sensor controlará, pulse ó y subraye los números de las válvulas que serán regidas por el sensor; luego, pulse para seleccionar o para cancelar la selección. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

Sensor  1  2  
 Domina:  3

**NOTA: Si se dispara un sensor tipo conmutador, cualquier válvula que posea una marca de comprobación y esté activada en ese momento, completará su tiempo de funcionamiento programado. Todas las demás operaciones de las válvulas se detendrán hasta que el sensor se desactive y vuelva a permitir la ejecución del riego.**

La función Cambiar contraseña permite al usuario cambiar la contraseña predeterminada (AAA) e introducir cualquier combinación de letras con tres espacios. Para cambiar la contraseña, pulse ó para subrayar YES; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

Cambiar Clave?  
 Si  No

Para introducir una contraseña nueva, pulse ó para así, subrayar el primer espacio que se va a cambiar; luego, pulse o para cambiar la letra correspondiente. Repita los pasos con cada letra y luego pulse ó para subrayar OK. Pulse para continuar.

Nueva AAA  
 Clave:

Cuando termine, anote la contraseña para no olvidarla. Recuerde que la persona que realiza cambios en el itinerario de riego o en la configuración, tendrá que introducir la contraseña cada vez que entre en el controlador.

## 5.8 AJUSTAR RADIO (sólo el LEIT XRC)

Cómo configurar la comunicación por radio.

\*La configuración del radio está disponible sólo en el modelo XRC.

La pantalla de Configurar radio permite que el terminal de mano LEIT Link reconozca al controlador LEIT XRC. Esto es un ajuste que se realiza una sola vez y que puede actualizarse si es necesario. Al llevar a cabo estos pasos, el usuario establecerá el controlador en modo local o modo de control remoto. Si se selecciona el modo de control remoto, se deberá asignar un ID de grupo de controlador (sólo el LEIT Link Maestro) y un ID de controlador, los cuales se utilizarán con fines de identificación al realizar el enlace con el LEIT XRC mediante el terminal de mano. Debido al uso de la luz ambiental como fuente de energía, el usuario deberá limitar el uso del radio a las horas del día solamente (de 8 AM a 5 PM), para evitar la fuga de energía del controlador.

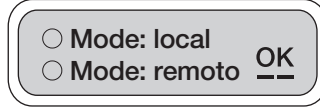
AJUSTAR  
 RADIO?

Programe el controlador para que funcione en un espacio entre horas tempranas de la mañana al final de la tarde.

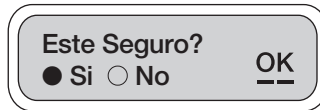
Pulse para continuar. Pulse o para salir o para entrar en la ayuda.



La pantalla de contraseña ofrece seguridad al usuario para que no se hagan cambios no autorizados al sistema. La contraseña predeterminada es AAA. Si no se ha cambiado la contraseña, pulse para continuar. Si se ha cambiado la contraseña, introduzca la nueva contraseña para continuar. Para introducir una contraseña nueva, pulse ó para así, subrayar los espacios que se van a cambiar; luego, pulse o y seleccione la letra correspondiente. Repita estos pasos en cada letra. Cuando termine, pulse ó para subrayar OK. Pulse para continuar.



Esta pantalla permite al usuario seleccionar uno o dos modos, Modo local o Modo de control remoto.



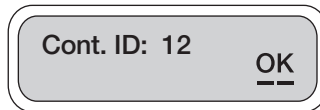
Modo local: El controlador LEIT XRC no escucha una señal desde el terminal de mano LEIT Link.

Modo de control remoto: Permite al controlador LEIT XRC buscar una señal proveniente del terminal de mano LEIT Link.

Para seleccionar el modo, pulse ó para así, subrayar uno de los dos modos; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

A esto le sigue la pantalla ¿Está seguro?, que tienen como objetivo confirmar la opción que ha sido seleccionada.

Pulse ó para subrayar Yes o No; luego, pulse para seleccionar. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.



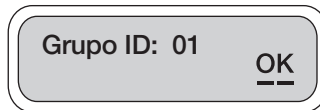
El ID del controlador se emplea como una dirección de identidad individual de un sólo controlador y terminal de mano dentro de un grupo de controladores. El ID del controlador permite al usuario establecer un enlace con un sólo controlador mediante el terminal de mano. Al producirse el primer contacto, la pantalla Seleccionar ID muestra dos números que permite introducir un número del 1 al 99 que será la dirección de identidad del controlador. El usuario debe introducir la dirección de identidad dentro del controlador.

Para establecer un ID de controlador, pulse ó y subraye uno de los números de ID. Luego, pulse para seleccionar el número de ID. Repita los pasos con el segundo número para seleccionar un ID de controlador. Pulse ó de nuevo para subrayar OK. Pulse para continuar.

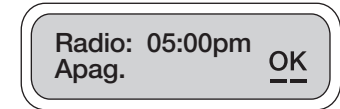
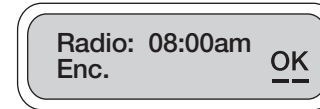
**Nota: No cambie el ID de grupo 01 a menos que el LEIT Link Maestro se esté utilizando.**

Esta opción está disponible solamente con el LEIT Link Maestro.

El número de ID de grupo permite al terminal de mano enlazar un controlador dentro de un grupo de controladores que poseen el mismo ID de grupo. Esto ofrece al usuario la flexibilidad para dirigirse a un controlador en particular en un grupo de controladores por ubicación o por área.



Pulse ó para subrayar uno de los dos números y luego pulse para seleccionar un número. Repita los pasos con el segundo número para seleccionar el ID de grupo; luego, pulse ó para subrayar OK. Pulse para continuar.



En esta pantalla el usuario puede limitar el tiempo de operación de radio del controlador sólo a las horas del día, para evitar que se fugue energía del controlador. Sugerimos que se limite desde 8 AM a 5 PM. Esto permitirá que el controlador funcione en un espacio entre horas tempranas de la mañana al final de la tarde. El LEIT XRC requiere de una energía mayor para la comunicación por radio. Para poder retener energía suficiente para mantener el control sobre las válvulas, el radio de los controladores se apagará automáticamente en condiciones de baja intensidad de luz.

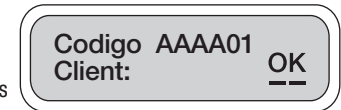
Para Activar el radio, subraye los dígitos correspondientes a la hora pulsando ó , y pulse o para cambiar la configuración. Repita los pasos para cambiar el dígito correspondiente a los minutos y a AM/PM; cuando termine, pulse ó para subrayar OK. Repita estos pasos en Desactivar el radio. Pulse para continuar.

Para su conveniencia, existen 14 caracteres disponibles para establecer direcciones de ubicación, o cualquier otro texto descriptivo para recordar la ubicación del controlador al establecer una conexión mediante el terminal de mano LEIT Link (el texto disponible incluye de la A a la Z, de 0 a 9 y   ).

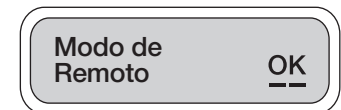


El letrero OK parpadea al establecer direcciones. Subraye la primera letra pulsando ó y presione para seleccionar la letra. Pulse y el próximo dígito parpadeará. Repita los pasos para cambiar cada uno de los dígitos y cuando termine, presione ó para subrayar OK (ésta es la única pantalla donde el letrero OK parpadea). Pulse para continuar.

El número de ID de cliente permite al usuario poseer un código único de identidad para los controladores LEIT XRC y los terminales de mano. Esto constituye una función de seguridad que bloquea a usuarios no autorizados (el ID permitido puede contener cualquier letra y una combinación de números que tenga el siguiente formato: AAAAA01-ZZZZZ99).




Pulse ó para subrayar el primero de los caracteres, luego pulse o para seleccionar el carácter. Repita los pasos con cada carácter que se cambie. Cuando termine, pulse ó para subrayar OK. Pulse para confirmar. Si se ha cambiado la configuración, el próximo paso le recordará los cambios anteriormente realizados. Pulse para continuar.



Esta pantalla confirma el modo del controlador. Pulse para continuar.


## 5.9 AYUDA


Para recibir asistencia entre en la sección de ayuda y contacte con DIG mediante el número de teléfono que se facilita. Para entrar en Ayuda, pulse .

Pulse  para omitir Ayuda y pasar a la siguiente función.

Pulse  para pasar a la próxima pantalla.

Pulse  para continuar.

ACCORO: Tel DIG  
Corp por favor 

En USA  
800-322-9146 

Fuera de USA  
760-727-0914 

## 6. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE FALLAS

El sistema de control de riego LEIT comprende una serie de componentes conectados que incluye un controlador que funciona con luz ambiental, una llave LEIT, accionamientos LEMA, válvulas de control hidráulico u alambres y empates de campo. La mejor manera de localizar y solucionar desperfectos en este sistema de CD (como en un sistema de CA) es hacerlo mediante un proceso de eliminación, donde el objetivo es determinar qué componentes poseen fallas. Los siguientes consejos pueden resultar útiles para descartar ciertos componentes y contribuir a una localización y solución de fallas más rápida. Asumimos que los controladores instalados reciben una cantidad adecuada de luz. Recuerde que el problema puede presentarse en más de un componente.

### 6.1 Llave LEIT

1. Utilice sólo pilas de parca alcalinas de 9 voltios.
2. Instalar baterías con poca carga en la llave LEIT provocará que la pantalla no se active o aparezca un mensaje de CARGANDO; POR FAVOR, ESPERE.
3. Si la llave LEIT funciona en un controlador LEIT pero no así en otro, el problema está en el controlador y no en la llave.
4. Si tiene dudas sobre la pila, monte una nueva o pruebe la llave con un multímetro manteniendo las puntas de prueba dentro de los orificios de metal, el voltaje debe ser de al menos 8 voltios CD.
5. La llave LEIT funcionará con todos los controladores en producción o descontinuados marca SOLATROL y ALTEC, así como con todos los controladores LEIT en producción.

### 6.2 Controladores LEIT

1. Si se inserta dentro del controlador una llave LEIT "buena" y no se activa la pantalla, el problema está en el controlador.
2. Al insertar una llave LEIT "buena" en el controlador, inmediatamente debe aparecer en la pantalla el mensaje "PULSE YES CUANDO SE LEA CON MAYOR CLARIDAD" (en español o en inglés).
3. Si se instala una llave LEIT y la pantalla pone "CARGANDO; POR FAVOR, ESPERE", es probable que el controlador tenga problemas con la MVP o que un XRC con radio activado esté en zona de sombra (donde no es posible establecer la comunicación).
4. Si el controlador LEIT no retiene la fecha y hora en curso, el problema está en el controlador.
5. Si la pantalla se muestra desordenada o aparecen caracteres no reconocibles, el problema está en el controlador.
6. Si uno o más de los botones del teclado están pegajosos o no funcionan, el problema está en el controlador.
7. Para probar la salida del controlador, conecte un accionamiento LEMA 1600HE o 1520 "bueno", directamente a la regleta de terminales e inicie una ejecución manual temporal de un minuto en la estación en cuestión y de

cero minutos en todas las demás estaciones. Compruebe que el émbolo se retracte y extienda, o si se escucha el sonido del émbolo insertándose dentro del selenoide. Si no se retrae o si no suena, el problema está en el controlador

8. Los accionamientos de la serie LEMA 1600 no funcionarán en la estación #1 con controladores LEIT 4000 de la versión SW o de versiones anteriores.
9. Los accionamientos ALTEC DASH 4 o LEMA 1600 no pueden utilizarse con controladores de expansión.
10. Si el controlador funciona correctamente al realizar una ejecución manual pero no acciona las válvulas automáticamente según el programa, es probable que el controlador no esté correctamente programado. En la pantalla CONFIGURAR SISTEMA verifique los programas activos y la configuración del sensor y el terminal MV/P. En la pantalla CONFIGURAR ITINERARIO, asegúrese de que ningún programa se encuentra traslapado.
11. Los controladores LEIT sólo funcionan con los accionamientos LEMA.
12. Los sensores compatibles el HUNTER MINI-CLICK II y el RAIN BIRD RSD. El adaptador de sensor SKIT 8821-4 debe utilizarse con cualquier sensor.

### 6.3 Accionamientos por selenoide LEMA

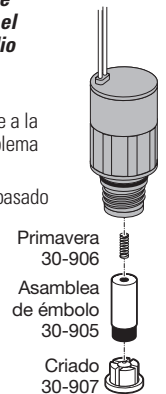
1. Compruebe que el accionamiento con el número de modelo y serie adecuados, se utiliza para el controlador en cuestión.
2. Compruebe que el alambre blanco esté conectado con el alambre común y que el alambre rojo esté conectado con el alambre "vivo", y que estos empates estén bien apretados y no presenten corrosión.
3. Compruebe que no exista filtración de agua cerca del adaptador, el vástago o el casquete.
4. Compruebe que todas las juntas tóricas o manguitos de caucho estén en su lugar. Si tiene dudas, consulte el manual.
  - a. Para probar un accionamiento LEMA, quite al accionamiento de la válvula y desconecte los alambres vivo y común. Verifique las funciones del accionamiento con una pila de 9 voltios sosteniendo los alambres contra los contactos positivo y negativo. Si no pasa nada, invierta la polaridad. El émbolo debe retraerse. Invierta la polaridad para cerrar (el émbolo debe extenderse).
  - b. Si un accionamiento LEMA no funciona con una pila de 9 voltios, el problema está en el accionamiento y debe ser sustituido.

**Nota: Nunca utilice una fuente de alto voltaje, como una batería de coche, para probar un accionamiento LEMA 1500 o 1600. Si se emplea una pila de 9 voltios, nunca conecte el selenoide por un periodo largo de tiempo; sólo haga un contacto muy breve con el alambre. El accionamiento puede destruirse si se aplica corriente por más de medio segundo.**

5. Si el accionamiento LEMA funciona con la batería pero no con el controlador, retire el accionamiento por selenoide de la válvula y conecte el accionamiento LEMA directamente a la regleta de terminales del controlador y realice una ejecución manual. Si funciona, el problema está en los alambres de campo o en la válvula hidráulica.
6. Si la válvula drena o no se cierra completamente, es posible que el adaptador esté flojo, pasado de rosca, que le falte la junta tórica, que el manguito del adaptador esté dañado o que el diafragma de la válvula requiera limpieza o sustitución.
7. Si la válvula no se abre completamente, es posible que el adaptador que se esté utilizando quede demasiado apretado, que el manguito esté dañado o que el paso de agua de la válvula corriente abajo esté atascado y requiera limpieza.

El accionamiento por selenoide sólo funciona con válvulas bidireccionales, normalmente, cerradas.

8. Lista de piezas del selenoide.



## 6.4 Válvulas hidráulicas

1. Compruebe que la válvula se abra y cierre al realizar una purga manual. De lo contrario, el problema está en la válvula (la reparación de la válvula la debe hacer un personal autorizado).
  - a. Compruebe que la presión estática de la línea principal en la válvula esté por debajo de 150 PSI y sobre 10 PSI.
  - b. Compruebe que el tamaño de la válvula sea adecuado para la velocidad del flujo del sistema.
  - c. Normalmente, los accionamientos LEMA sólo deben instalarse en válvulas bidireccionales cerradas (consulte el catálogo o el sitio web para ver los modelos compatibles).

**En todas las marcas de válvulas con palanca de purga, asegúrese de que la palanca esté en la posición de cerrada. No mueva la palanca después de instalar el selenoide con el adaptador de válvula. Si se acciona la palanca manual de la válvula, esto puede dañar el adaptador o el manguito, y provocar que la válvula se quede abierta.**

## 6.5 Alambres de control para campo

1. Compruebe que el accionamiento con la serie adecuada se utiliza para el controlador en cuestión.
2. Compruebe que el alambre común (normalmente blanco) esté conectado al terminal común y que el tornillo del alambre esté apretado.
3. Compruebe que todos los alambres vivos estén en los terminales correctos y que los tornillos estén apretados.
4. Compruebe que todos los alambres comunes y empates de alambres vivos en las válvulas y en las cajas de empate, estén apretados y hechos con conectores resistentes al agua.
5. Se recomienda el uso de alambres de una hebra AWG, de entierro directo con calibre 12 y 14; no se recomienda el uso de cables 18 AWG multi-hebras.
6. En ocasiones, es prudente tender alambres provisionales sobre el nivel de la válvula para comprobar un problema con el alambre.
7. El último software de LEIT X es capaz de detectar fallas en los alambres.
8. Los problemas con los alambres no son responsabilidad de DIG Corp.
9. Si se tienden alambres vivos del mismo color hacia todas las válvulas, los alambres deben identificarse y etiquetarse con pegatinas numeradas.

## 7. GARANTÍA

DIG Corp. garantiza a sus clientes que han adquirido productos LEIT de un distribuidor DIG autorizado que sus productos estarán libres de defectos en sus materiales y mano de obra durante un período de dos (2) años desde la fecha original de compra, excepto por el producto descrito en la sub-sección (A).

Si surgiera cualquier defecto aparente bajo el uso y servicio normal en el producto LEIT dentro del período de garantía, DIG tendrá la opción, bajo su propia discreción, de reparar o reemplazar la pieza o el producto completo sin cargo alguno después de devolver dicho producto con cargo al usuario, previa autorización por escrito de DIG Corp. Si un producto es reemplazado, el producto de reemplazo estará cubierto durante el resto del período de garantía a partir de la fecha original de compra.

(A). Los Controladores LEIT con cajas de acero inoxidable LEIT estarán garantizadas como libres de defectos originales en sus materiales y mano de obra durante un período de dos (2) años desde la fecha original de compra, excepto por las cajas de acero inoxidable adquiridas antes del 8 de enero del 2001. Estas unidades estarán garantizadas hasta el 31 de diciembre del 2004.

Esta garantía se aplica únicamente a la línea de productos LEIT de DIG que se instalen de acuerdo con las especificaciones y se utilicen con fines de irrigación. Esta garantía se aplica únicamente a los productos que no hayan sido alterados, modificados, dañados, utilizados ni aplicados inadecuadamente. Esta garantía no cubre productos afectados de manera adversa por el sistema en el cual estén incorporados los productos, incluyendo sistemas con diseño, instalación, operación o mantenimiento inadecuados. Esta garantía no se aplica al bloqueo de solenoides por el uso de agua que contenga sustancias químicas corrosivas, electrolitos, arena, polvo, sedimento, óxido, escamas, algas, limo bacterial u otros contaminantes orgánicos.

Violar la integridad de un producto (incluyendo más no limitándose a intentar desarmarlo) anulará cualquier garantía para la que pueda ser elegible el producto. En ningún caso la responsabilidad de DIG excederá el precio de venta del producto. DIG no es responsable por daños de consecuencia, incidentales, indirectos o especiales, incluyendo más no limitándose a la mano de obra para inspeccionar, retirar o reemplazar productos, pérdida de vegetación, pérdida de energía o agua, costo de sustitución de equipo o servicios, daños en propiedad, pérdida de uso o pérdida de ganancias; de igual manera, DIG no es responsable por pérdidas económicas, daños de consecuencia o daños en propiedad que pudieran surgir por la negligencia del instalador con base en la estricta responsabilidad en agravio. El usuario y/o el cliente comercial están de acuerdo en las limitaciones y exclusiones de responsabilidad de esta garantía al adquirir o utilizar productos DIG. Ningún representante, agente, distribuidor ni ninguna otra persona tiene autoridad para anular, alterar o agregar ningún término a los términos impresos de esta garantía ni de realizar ninguna representación de garantía que no esté aquí contenida.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o de consecuencia, o de las garantías implícitas. Por lo tanto, algunas de las exclusiones anteriores tal vez no sean aplicables a usted.

Esta garantía sobre productos LEIT se otorga de manera expresa y reemplaza cualquier otra garantía de comerciabilidad y adecuación expresa o implícita para cualquier fin en particular. Esta garantía es la única garantía sobre la línea de productos LEIT que otorga DIG Corp.

Para mayor información o para obtener la Extensión de Garantía LEIT por 3 Años, consulte a su distribuidor de DIG Corp. o llame al 1-800-322-9146.

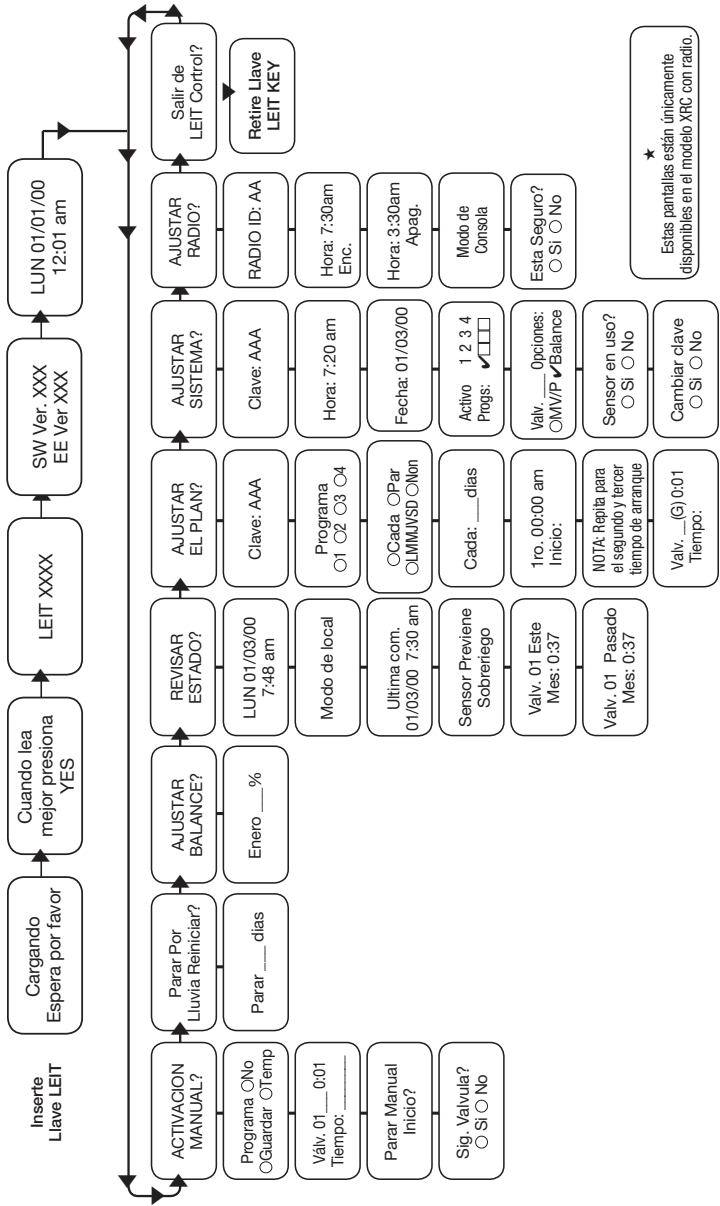




1210 Activity Drive  
Vista, CA 92081-8510, USA

# Cuadro de Referencia Rápida para Programación de Control LEIT

Para asistencia técnica, llame al 1-800-322-9146



www.digcorp.com  
e-mail: dig@digcorp.com  
120910 DIG CORP 26-403  
Printed in the USA

