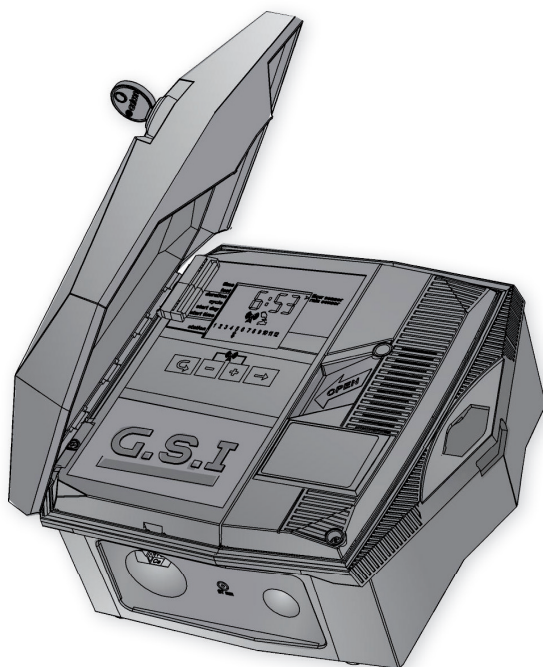


# Controlador G.S.I AC

## Instalación y Guía del Usuario





La información en esta documentación está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa un compromiso por parte de Galcon. El software que se describe en este documento está sujeto al acuerdo de licencia que se incluye con el producto y que especifica los usos permitidos y prohibidos del producto.

Cualquier duplicación o uso no autorizado, total o parcial, de esta documentación en forma impresa o en cualquier otro sistema de almacenamiento o recuperación, está prohibido. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida, transcrita, almacenada en un sistema de recuperación, o traducida a ningún lenguaje en ninguna forma o por ningún medio y para ningún propósito que no sea el uso personal por parte del comprador, sin el permiso de Galcon.

© 2012 Galcon. Todos los derechos reservados.

### **Comuníquese con nosotros**

Galcon

Kfar Blum 1215000, Israel

Tel: 972-4-6900222

Fax: 972-4-6902727

E-mail: [info@galconc.com](mailto:info@galconc.com)

Visítenos en: [www.galconc.com](http://www.galconc.com)

---

# Contenido

---

<b>1 Introducción</b>	<b>6</b>
Modelos del Controlador G.S.I	6
<b>2 Configuración del Controlador G.S.I</b>	<b>7</b>
Instalación del controlador	7
Instalación en una pared o en un armario de control	7
Establecimiento de las conexiones eléctricas	9
Conexión de los solenoides al controlador	9
Conexión de la potencia de CA	10
Conexión de las baterías de respaldo	10
Conexión de sensor de lluvia, caudalímetro y fertímetro	11
Inserción de una tarjeta SIM	12
<b>3 Operación del controlador en el sitio</b>	<b>13</b>
Características de la pantalla principal	13
Revisión de la señal de cobertura del controlador	14
Establecimiento de comunicación con el servidor	14
Configuración manual del reloj del controlador	15
Prueba de funcionamiento de la estación	15
Prueba de la fertilización	16
Creación de un programa de irrigación	17
Establecimiento de las duraciones de los programas de irrigación	17
Establecimiento del tiempo del ciclo de irrigación	18
Establecimiento del día y la hora de irrigación	20
Cancelación del inicio de un programa de irrigación	21
Inicio de riego manual de una estación	21
Reinicialización del controlador	21
Pausa y reanudación de la irrigación desde el controlador	22
Alertas del sistema	23
Mensajes de falla	23
Cancelación de alertas de falla	23
Mensajes generales del sistema	24
Trabado y destrabado de la pantalla	24
<b>4 Especificaciones técnicas</b>	<b>25</b>

---

## Lista de Figuras

---

Figura 1: Tapa del controlador abierta	8
Figura 2: Panel de control girado hacia afuera	8
Figura 3: Apertura del estuche interno	8
Figura 4: Orificios de los tornillos de montaje en la parte posterior de la unidad	8
Figura 5: Dimensiones de los tornillos de montaje	8
Figura 6: Inserción de los tornillos de montaje con las tapas de cobertura	8
Figura 7: Regletas de terminales del controlador (nuevo modelo)	9
Figura 8: Compartimiento de la batería extraído	10
Figura 9: Alojamiento de la tarjeta SIM	12
Figura 10: Orientación de inserción de la tarjeta SIM	12
Figura 11: Tarjeta SIM insertada correctamente	12
Figura 12: Pantalla principal	13
Figura 13: Fuerza de la señal	14
Figura 14: Pantalla de testeo	16
Figura 15: Pantalla de testeo de secuencia	16
Figura 16: Detención de testeo de secuencia	16
Figura 17: Testeo de fertilización	16
Figura 18: Ejemplo de pantalla de duración	18
Figura 19: Pantalla de ciclo	19
Figura 20: Ejemplo de ciclo de doce horas	19
Figura 21: Ejemplo de ciclo de seis días	19
Figura 22: Ejemplo de pantalla de día de inicio	20
Figura 23: Pantalla tiempo de inicio	20
Figura 24: Pantalla OFF	20
Figura 25: Pantalla de inicio - Inicio inmediato del ciclo	20
Figura 26: Pantalla de riego manual	21

---


# 1. Introducción

---

El Controlador G.S.I Galcon (Galcon G.S.I Controller) es un controlador que funciona como intermediario entre los servidores centrales de Galcon y las válvulas de irrigación en el terreno.

La creación de programas de irrigación para el Controlador G.S.I básicamente es llevada a cabo por la aplicación G.S.I Internet. Sin embargo, también es posible crear un programa de irrigación simple directamente en el controlador, aún antes de configurar la aplicación de Internet. También es posible efectuar irrigación manual directamente desde el controlador.

Este manual describe cómo instalar el Controlador G.S.I, efectuar una prueba para verificar la instalación exitosa, llevar a cabo una programación básica inicial de irrigación y realizar irrigación manual de válvula. Por información acerca del uso de la aplicación G.S.I Internet, refiérase a la Guía del usuario de la aplicación G.S.I Internet.

**Navegue a [www.gsi.galconc.com](http://www.gsi.galconc.com), ingrese su usuario y su clave y luego pulse  Help .**

## Modelos del Controlador G.S.I

Hay dos modelos del Controlador G.S.I, basados en el tipo de fuente de alimentación que se use:

- Unidad de CC (Corriente Continua), que soporta baterías alcalinas o de litio.
- Unidad de CA (Corriente Alterna)

Este documento describe la unidad de tipo CA.

---

## 2. Configuración del Controlador G.S.I

---

La configuración del sistema Controlador G.S.I incluye las siguientes tareas:

- Instalación del controlador (ver página 5)
- Establecimiento de las conexiones eléctricas (ver página 6)

### Instalación del controlador

El controlador fue diseñado para soportar condiciones de instalación en exteriores (con una clasificación de IP65). Sin embargo, es preferible proporcionar protección climática adicional, instalándolo en un sitio resguardado. La instalación apropiada del controlador asegurará su operación confiable a través de los años.

### Instalación en una pared o en un armario de control

#### Para instalar el controlador en una pared o en un armario de control:

1. Destrabe y abra la tapa del controlador (Figura 1).
2. Gire hacia fuera el panel de control (Figura 2).
3. Desatornille los dos tornillos del estuche interno del lado derecho y abra el estuche (Figura 3). Monte el controlador en la pared o en el armario de control a través de los orificios marcados (Figura 4 y Figura 5) con los tres tornillos. Ajuste los tornillos solamente con la mano.

Para propósitos de impermeabilización, cubra los tornillos con las tapas de cobertura suministradas (Figura 6).

4. Cierre el estuche interno y ajuste sus tornillos.
5. Gire el panel de control a su posición inicial.
6. Cierre y trabe la tapa del controlador.

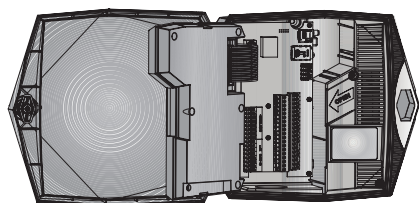


Figura 1: Tapa del controlador abierta

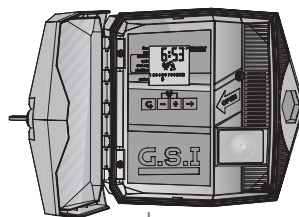


Figura 2: Panel de control girado hacia afuera

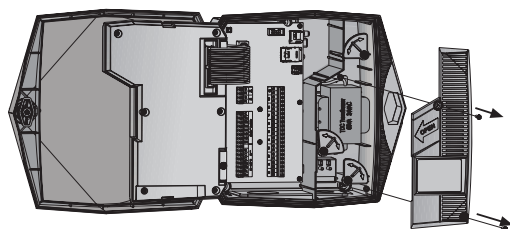


Figura 3: Apertura del estuche interno

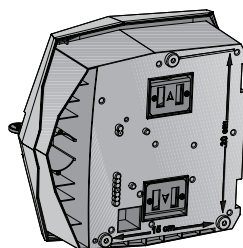


Figura 4: Orificios de los tornillos de montaje en la parte posterior de la unidad

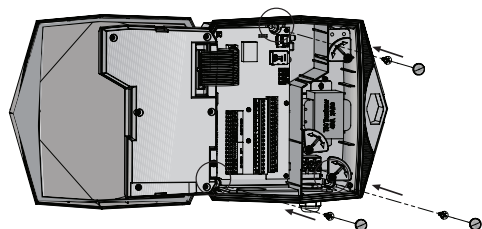


Figura 5: Dimensiones de los tornillos de montaje

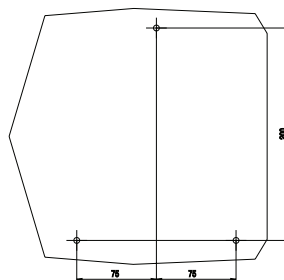


Figura 6: Inserción de los tornillos de montaje con las tapas de cobertura

## Establecimiento de las conexiones eléctricas

El Controlador G.S.I de CA posee los siguientes conectores de salida:

- 24 válvulas de riego
- Válvula maestra
- 1 Válvula de fertilización (se conecta siempre en la salida número 24)

El Controlador G.S.I posee las siguientes entradas:

- Sensor de lluvia
- Medidor de agua
- Medidor de fertilizante

## Conexión de los solenoides al controlador

### Para conectar los solenoides al controlador:

1. Inserte los cables del solenoide a través del conector de cables en la parte inferior del controlador, y conéctelos.
2. Conecte un cable proveniente del solenoide a una de las salidas rotuladas con un número (1-24).
3. Conecte el segundo cable a una de las salidas comunes, rotuladas C.
4. Conectar los cables de la válvula master al conector M y al común C.
5. Para conectar la salida de fertilización, conectar siempre los cables de la válvula de fertilización a la salida 24 y al común C.

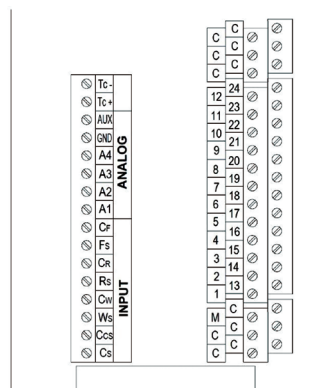


Figura 7: Regletas de terminales del controlador (nuevo modelo)



**Nota:** Es muy recomendable rotular los cables de entrada, por función, para referencia futura.

## Conexión de la potencia de CA



**¡Advertencia!** La conexión a la fuente de alimentación primaria debe ser efectuada por un técnico electricista calificado, ateniéndose a todos los códigos locales.

### Para conectar la alimentación de CA:

1. Destrabe y abra la tapa del controlador (Figura 1).
2. Gire hacia fuera el panel de control (Figura 2).
3. Para el estuche interno del lado derecho, desatornille los dos tornillos y abra el estuche (Figura 3).
4. Pase el cable de potencia de CA a través del orificio preperforado de ½" en la parte inferior del controlador. Siempre use un adaptador de conducción macho de ½" aprobado al instalar el cable de CA.
5. Conecte los cables al bloque terminal pasante. Es posible extraer el bloque terminal para un acceso más cómodo. Conecte el vivo al cable marrón, el neutro al cable azul y la tierra al cable amarillo.
6. Proceda a la instalación de la batería de respaldo, como se detalla a continuación.

### Conexión de las baterías de respaldo

Debe instalar baterías de respaldo. En caso de falla de alimentación, las baterías de respaldo mantienen al controlador funcional, incluyendo la habilitación del módem para enviar alertas de falla de alimentación.

### Para conectar una batería de respaldo:

1. Gire 90 grados el pestillo del compartimiento de la batería, y extraiga el compartimiento de la batería.

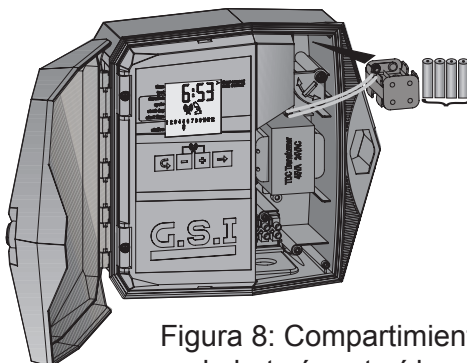


Figura 8: Compartimiento de la batería extraído

2. Inserte cuatro pilas AA de 1,5 Voltios (no provistas) como fuente de alimentación de respaldo dentro del compartimiento de baterías, y conéctelas.
3. Vuelva a colocar el compartimiento de baterías en su lugar y trábelo girando el pestillo al revés hasta que haga clic.
4. Cierre el estuche interno y ajuste sus tornillos.
5. Gire el panel de control de nuevo a su lugar.
6. Cierre y trabe la cubierta del controlador.

### **Conexión de sensor de lluvia, medidor de agua y medidor de fertilizante**

La unidad GSI soporta los siguientes dispositivos de entrada:

- Sensor de lluvia (contacto seco On-Off)
- Medidor de agua
- Medidor de fertilizante

#### **Para conectar los cables de entrada:**

- Sensor de lluvia – Conecte uno de los cables del pluviómetro al conector rotulado Rs, y conecte el segundo cable del sensor a uno de los conectores rotulados Cr. La polaridad de los cables no es importante.
- Medidor de agua – Conecte uno de los cables del medidor de agua al conector rotulado Ws, y conecte el segundo cable a uno de los conectores rotulados Cw. La polaridad de los cables no es importante.
- Medidor de fertilizante - Conecte uno de los cables del medidor de fertilizante al conector rotulado Fs, y conecte el segundo cable a uno de los conectores rotulados Cf. La polaridad de los cables es indiferente.



**Nota:** Debe definir el sensor de lluvia y los medidores de agua y fertilizante en la aplicación G.S.I Internet antes de usarlos.

## Inserción de una tarjeta SIM

El alojamiento de la tarjeta SIM está ubicado en el lado izquierdo superior del tablero del controlador.



**Nota:** Las definiciones de su tarjeta SIM ya deben haber sido configuradas por el fabricante. Si usted está insertando una tarjeta SIM independiente y debe configurar sus definiciones personalmente, refiérase al documento Definiciones de la tarjeta SIM provisto por Galcon.

### Para insertar una tarjeta SIM:

1. Destrabe y abra la tapa del controlador (Figura 1).
2. Gire hacia fuera el panel de control (Figura 2).
3. Ubique el alojamiento de la tarjeta SIM.

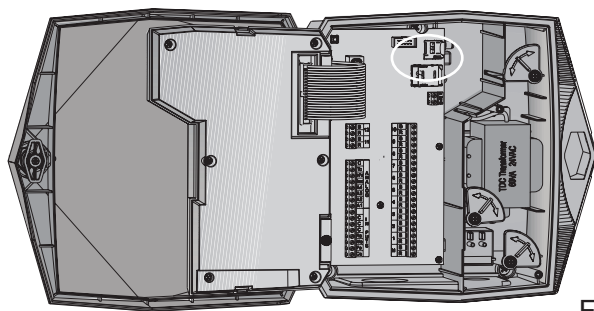


Figura 9: Alojamiento de la tarjeta SIM

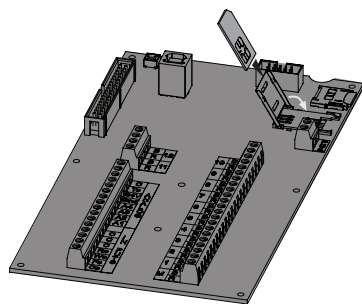


Figura 10: Orientación de inserción de la tarjeta SIM

4. Deslice hacia el costado la tapa del alojamiento de la tarjeta SIM para abrirla, como lo indica la flecha rotulada OPEN [abrir] (ver Figura 11).
5. Abra la cubierta y deslice la tarjeta SIM dentro de las ranuras localizadas en la parte interior de la tapa del alojamiento. Asegúrese de haber orientado la tarjeta SIM correctamente.
6. Cierre la cubierta del alojamiento.
7. Mantenga hacia abajo la cubierta del alojamiento de la tarjeta SIM mientras desliza la cubierta hacia el costado, como lo indica la flecha rotulada LOCK [traba] (Figura 11).
8. Gire el panel de control de nuevo a su lugar.
9. Cierre y trabe la cubierta del controlador.

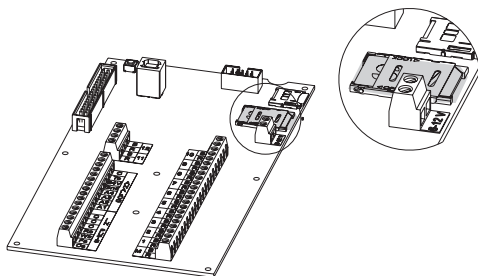


Figura 11: Tarjeta SIM insertada correctamente

### 3. Operación del controlador en el sitio

El Controlador G.S.I Galcon fue diseñado para ejecutar programas de irrigación creados usando la aplicación G.S.I Internet en línea. Además el Controlador G.S.I incluye un panel de control que permite crear programas básicos iniciales.

Las siguientes secciones bosquejan cómo debe configurarse el Controlador G.S.I, crear un programa de irrigación básico, y realizar otras tareas de irrigación y localización de fallas.



**Nota:** Los programas definidos en el panel de control del Controlador G.S.I continúan operando hasta que usted los desactiva explícitamente en la aplicación G.S.I Internet, aún si usted ha cargado un programa diferente desde la aplicación.

#### Características de la pantalla principal

Se puede ver la información y monitorear los procesos de irrigación directamente en la pantalla

principal del Controlador G.S.I. Las siguientes imágenes muestran los principales íconos de la pantalla del controlador y sus significados:

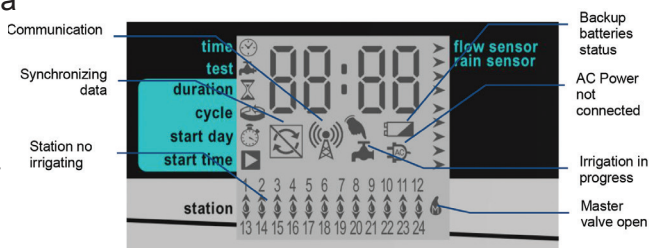


Figura 12: Pantalla principal

Pulse ➡ para ir pasando a través de las siguientes visualizaciones de información en la pantalla principal:

- Hora actual (formato hh:mm)
- Valor del caudal actualmente detectado por el flujómetro (en m<sup>3</sup>/hr).




#### Notas




- Esta pantalla no muestra datos reales hasta que el flujómetro haya sido definido usando la aplicación G.S.I Internet.
- Cuando no hay flujo de agua, el valor del caudal debe ser cero. De no ser así, contacte al Soporte de Galcon.


- Tensión actual de la batería de respaldo del controlador
- Últimos cuatro dígitos del número de serie de 16 dígitos de la unidad del controlador
- Número de la versión del firmware actual

La pantalla principal es el punto de lanzamiento de todas las demás operaciones del controlador G.S.I. Muestra la siguiente información, dependiendo de las circunstancias:

- Por defecto – muestra la hora actual (formato hh:mm) y una lista que indica el número de las estaciones de irrigación que están actualmente conectadas al controlador.
- Durante la irrigación – muestra un ícono  bajo la estación de irrigación en la lista que está actualmente realizando la irrigación, así como también el tiempo remanente hasta que termina el proceso de irrigación. Si hay más de una estación realizando irrigación, el ícono  se muestra en cada una de ellas. Además, debajo de una de esas estaciones aparece un ícono , y el tiempo mostrado se aplica a esa estación.

Opcionalmente, pulse  para ir pasando a través de la siguiente información:

- Número del programa actual
- Caudal de agua actual
- Hora actual
- Medidor de fertilizante

Vuelva a pulsar  para retornar a la pantalla de irrigación principal, la que muestra la cuenta regresiva del programa de irrigación.

Además, un ícono a la izquierda de la pantalla indica cuál pantalla usted está viendo actualmente según la lista de pantallas impresa en la unidad.

### Revisión de la señal de cobertura del controlador

Al conectar el controlador a la energía AC aparecerá en la pantalla la letra r y un rango de números de 1 a 99, si el rango está por encima de r=64, el nivel de cobertura es bueno.

La misma revision podrá hacerse presionando dos veces en forma simultanea los botones + y -.






Figura 13: Fuerza de la señal

### Establecimiento de comunicación con el servidor

Al configurar el Controlador G.S.I por primera vez, el establecimiento de las comunicaciones con el servidor configura automáticamente el reloj del controlador. Por lo general, las comunicaciones son establecidas automáticamente tan pronto como el Controlador G.S.I es activado. Sin embargo, en situaciones donde esto no ocurre, se puede establecer manualmente la comunicación con el servidor.

#### Para establecer las comunicaciones manualmente:

- Pulse + y - simultáneamente. El ícono  destella en la pantalla mientras la unidad se sincroniza con el servidor. Después que la unidad esté sincronizada, los íconos  y  destellarán alternativamente mientras el controlador esté en el modo de comunicación.

- Una vez completada la sesión de cargar/descargar, el controlador finaliza automáticamente la comunicación, y la visualización del controlador retorna a la pantalla principal.

#### **Para finalizar la comunicación manualmente:**

- Pulse + y - simultáneamente. La comunicación finaliza inmediatamente. La visualización del controlador retorna a la pantalla principal.

### **Configuración manual del reloj del controlador**

Para que el controlador opere apropiadamente el sistema de irrigación en los horarios deseados, primero el reloj del controlador debe estar configurado correctamente. El reloj del controlador es actualizado automáticamente cada vez que el controlador se comunica con el servidor.

Usted puede también establecer la hora manualmente.

#### **Para establecer manualmente la hora del controlador:**

1. Pulse y sujete + hasta que los valores de hora y minutos mostrados comiencen a destellar. Esto indica que el reloj está en el modo de ajuste de la hora. Ponga la hora actual usando los botones + y -.
2. Pulse ↩, para salir del modo de ajuste de la hora, y pulse ↩, repetidamente hasta que aparezca la pantalla principal. Compruebe que la visualización de la hora que ha establecido sea la correcta.

### **Prueba de funcionamiento de la estación**

La prueba de funcionamiento de la estación está destinada a verificar que todos los solenoides hayan sido instalados correctamente. Al efectuar la prueba para cada estación, verifique que haya flujo de agua mediante la comprobación del controlador, del flujómetro, o incluso inspeccionando visualmente los rociadores para corroborar que haya agua fluyendo de ellos.

#### **Para probar el funcionamiento de la estación:**

1. Pulse ↩ hasta que aparezca la pantalla de prueba (Figura 13).
2. Pulse y sujete + hasta que aparezca la pantalla de secuencia de prueba (Figura 14). El controlador comienza a operar automáticamente la estación maestra y cada una de las estaciones en forma secuencial, durante 60 segundos cada una. La estación que se encuentra operando está marcada con el ícono ♠, y la pantalla muestra el número de segundos que faltan para la prueba operacional de la estación.

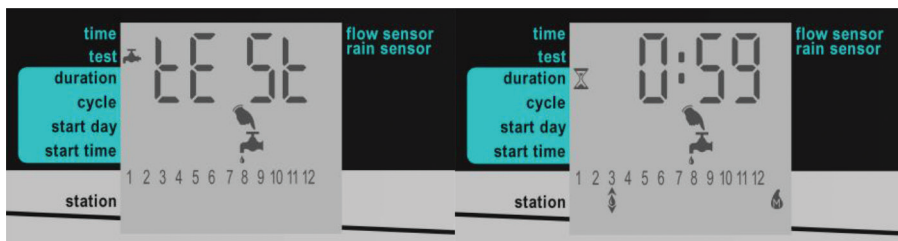


Figura 14: Pantalla de testeo

Figura 15: Pantalla de testeo de secuencia

Existe la opción de extender o acortar la prueba operacional de una estación, de la siguiente manera:

- Para extender o acortar el tiempo de prueba operacional de la estación actual, pulse + o - respectivamente..
- Para cerrar una estación operativa antes de que haya vencido su tiempo de prueba y pasar a la próxima estación, pulse ➡. El ícono 💧 se desplaza de acuerdo a su selección.
- Para poner fin completamente a la secuencia de prueba, pulse + y ➡ simultáneamente. El controlador cierra todas las estaciones.

### Prueba de la fertilizacion:

Presionar los botones ⏏ y - simultaneamente para abrir prueba de fertilización por 15 segundos.



Figura 16: Detención de testeo de secuencia

### Prueba de la válvula Master:

1. Presione ⏏ hasta que la pantalla de Test aparezca.
2. Presione - para abrir la válvula Master por 30 segundos.



Figura 17: Pantalla de prueba de fertilización

## Creación de un programa de irrigación

### Notas:



- Si se crea un programa de irrigación en forma local:
- Las estaciones funcionan siempre en el orden de sus números.
- Es posible establecer una duración diferente para cada estación. El tiempo del ciclo, la fecha de inicio y la hora de inicio se aplican para la primera estación en la secuencia. Cuando finaliza la duración de la irrigación de una estación, la siguiente estación comienza automáticamente.
- Los programas de irrigación creados en forma local operan aún después de cargar un programa detallado desde la aplicación G.S.I Internet – ambos funcionarán en forma simultánea. Si desea terminar un programa creado localmente, debe cancelarlo explícitamente en la aplicación G.S.I Internet o desde el controlador

### Establecimiento de las duraciones de los programas de irrigación

La duración del programa de irrigación, también conocida como el tiempo de ejecución, puede ser definida para cada estación.

### Para establecer la duración del programa de irrigación:

1. Pulse  $\leftarrow$  hasta que aparezca la pantalla Duración (Figura 15).
2. Pulse  $\rightarrow$ , para mover el cursor  $\uparrow$ , y seleccione la estación para la cual desea definir la duración de la irrigación.
3. Pulse + y - para establecer la duración de la irrigación para la estación seleccionada.

En la Figura 15, la duración establecida es de 2 horas 40 minutos para la estación 3. Una duración de 0:00 establece que la estación nunca abra sus válvulas (por lo cual la secuencia pasa inmediatamente a la próxima estación).

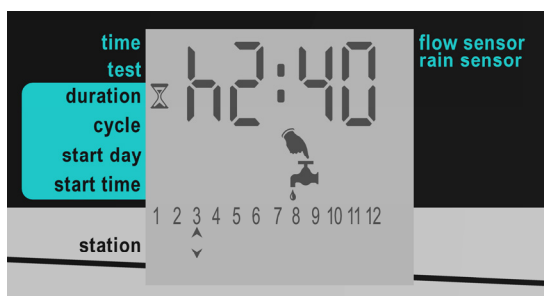


Figura 18: Ejemplo de pantalla de duración

### Establecimiento del tiempo del ciclo de irrigación

Es posible establecer que un programa de irrigación ocurra solamente una vez, o que ocurra en forma repetida de acuerdo con un ciclo.

Al establecer un ciclo repetitivo, el valor del ciclo determinado define el período de tiempo (en días) que transcurre entre las horas de inicio de los programas de irrigación.

### Para establecer un programa de irrigación único:

1. Pulse  $\leftarrow$  hasta que aparezca la pantalla Cycle (Figura 16). El mensaje "Once" [una vez] aparecerá por defecto, indicando que el patrón del ciclo fue establecido para una sola vez.  
Si con anterioridad fue establecido para el sistema un valor de ciclo que no sea "Once", pulse - varias veces hasta que aparezca "Once".
2. Pulse  $\leftarrow$ , para proseguir a la pantalla siguiente, la cual guarda el cambio en forma automática.

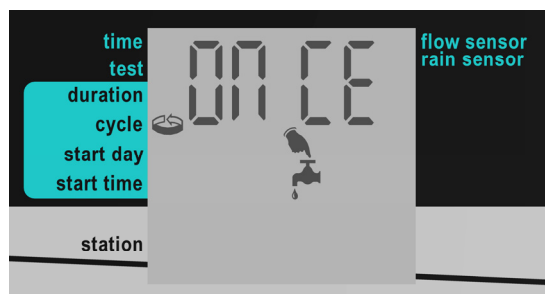


Figura 19: Pantalla de ciclo

### Para establecer programas de irrigación cíclicos:

1. Pulse  $\hookleftarrow$  hasta que aparezca la pantalla Cycle (Figura 16).
2. Pulse + una vez. La pantalla cambia de "OnCE" a "h 00", indicando cero horas.
3. Pulse + y - para aumentar y disminuir el número de horas.

Si aumenta más de 24 horas, la pantalla cambia a "d 01", indicando un día. Puede continuar pulsando + para aumentar el número de días.

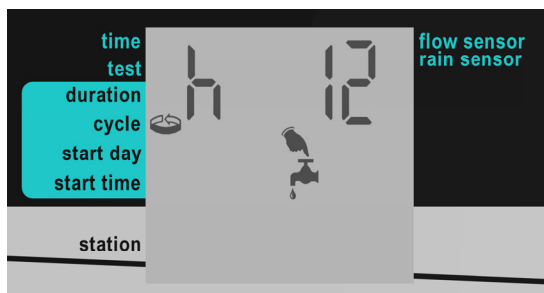


Figura 20: Ejemplo de ciclo de doce horas

4. Después de establecer la duración de ciclo deseada, pulse  $\hookleftarrow$  para pasar a la pantalla siguiente, lo cual guarda el cambio en forma automática.






Figura 21: Ejemplo de ciclo de seis días

## Establecimiento del día y la hora de irrigación

El día de inicio es el número de días entre el día en que define un programa de irrigación (hoy) y el día en que el programa efectivamente comienza a operar. La hora de inicio es la hora del día en que comienza el programa.

### Para establecer el día y la hora de inicio:

1. Desde la pantalla principal, pulse , hasta que aparezca la pantalla Start Day (Figura 22). La visualización por defecto es "d 00", lo que indica cero días. Si establece este valor para el día de inicio, el programa de irrigación comenzará en el día actual a la hora de inicio determinada. Si esa hora ya pasó para el día actual, el programa comienza en esa hora el día siguiente.
2. Pulse + y - para aumentar y disminuir el número de días. En la Figura 22 el valor está establecido en 10 días. El valor máximo soportado es 30 días.
3. Pulse  para guardar el día de inicio definido, y continúe para definir la hora de inicio en la pantalla Start Time. El valor predeterminado está en "Off", lo que significa que el programa de irrigación no comenzará.
4. Pulse + y - para determinar la hora de inicio. La gama de valores posibles es de 0:00 a 23:59. Alternativamente, podrá pasar por las horas hasta alcanzar la opción "open" (abierto). Al establecer la hora de inicio como "open" se causa que el ciclo de irrigación comience inmediatamente después de que haya guardado la hora de inicio (sobrepasando el día de inicio definido).
5. Pulse , para pasar a la pantalla siguiente, la cual guarda el cambio en forma automática.

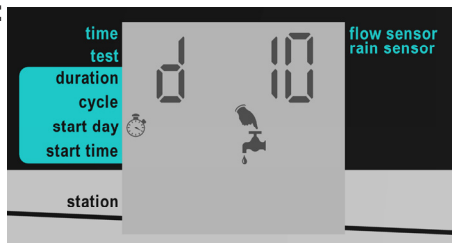


Figura 22: Ejemplo de pantalla de día de inicio

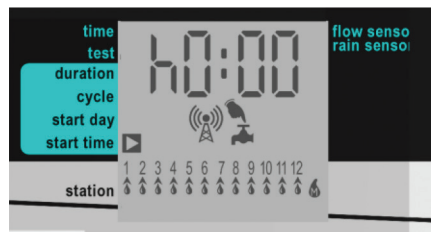


Figura 23: Pantalla tiempo de inicio

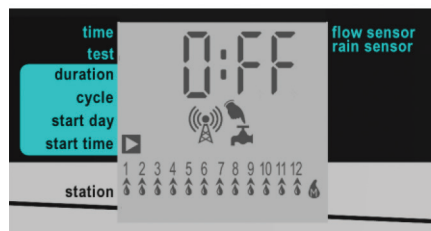


Figura 24: Pantalla OFF

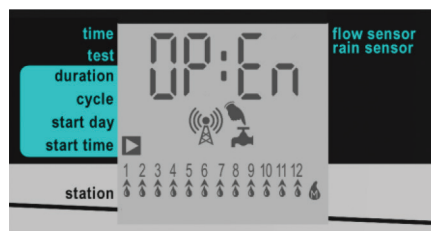


Figura 25: Pantalla de inicio - Inicio inmediato del ciclo

## Cancelación del inicio de un programa de irrigación

### Para cancelar el inicio de un programa de irrigación:

1. En la pantalla principal, pulse  $\curvearrowright$  hasta que aparezca la pantalla Start Time.
2. Pulse - hasta que la hora de inicio esté en "Off". Esto define que el programa de irrigación no comience.
3. Pulse  $\curvearrowright$ , para pasar a la pantalla siguiente, lo cual guarda el cambio en forma automática.

## Inicio de riego manual de una estación

Además de definir un programa de irrigación, es posible iniciar el riego de una estación en forma manual. La irrigación se realiza durante el tiempo definido para la duración en el programa de irrigación de esa estación que ha creado usando la interfaz directa del controlador. Esto es cierto aunque usted ya haya cargado un programa diferente desde la aplicación G.S.I Internet. Si no se ha definido duración alguna, la duración utilizada es un minuto.

### Para iniciar el riego manual de una estación:

1. Desde la pantalla principal, pulse  $\curvearrowright$  que aparezca la pantalla Start Time.
2. Pulse  $\rightarrow$  para seleccionar una estación.
3. Pulse +. La estación comienza a irrigar de inmediato por el período de tiempo definido para su duración.
4. Opcionalmente, pulse + o - para aumentar o disminuir la duración de la irrigación en curso.




## Reinicialización del controlador

Si ocurre un problema técnico, podría ser oportuno reinicializar su Controlador G.S.I.

### Para reinicializar el controlador:

- Pulse el botón Reset, ubicado en el ángulo superior izquierdo del tablero de circuito del Controlador G.S.I. El proceso de reposición despeja la RAM del controlador y realiza la siguiente secuencia de operaciones:
  - a. Todos los íconos de la pantalla aparecen en forma simultánea y desaparecen gradualmente después de algunos minutos.
  - b. La pantalla muestra el número de serie del controlador, seguido por la versión actual del firmware en el controlador

- c. La pantalla muestra los números de válvulas conectadas al controlador. El controlador comienza a cerrar las válvulas una por una, y a medida que se cierra cada válvula su número desaparece de la pantalla siguiente y aparece el mensaje CL OS. Opcionalmente, pulse ➡, para cancelar este proceso y pasar a la operación siguiente.
- d. El controlador establece comunicación con el servidor, y el ícono  destella en la pantalla mientras el controlador esté en el modo de comunicación.
- e. El controlador finaliza la comunicación y reanuda la operación normal.



**Nota:** La reinicialización del controlador no borra ni cancela el programa de irrigación creado en forma local.

### **Pausa y reanudación de la irrigación desde el controlador**

El controlador le permite pausar la irrigación. Mientras una pausa está en efecto, todos los programas de irrigación actualmente en progreso se detienen, y los programas de irrigación nuevos que fueron planificados para iniciarse no comenzarán.

Mientras la irrigación fue pausada de esta manera aún se pueden realizar las pruebas de operación de la estación y establecer comunicación con el servidor.

Una vez que finaliza la pausa y que se reanuda la irrigación, todos los programas de irrigación continúan de acuerdo con las siguientes reglas:

- Mientras están en pausa, los programas son postergados hasta la medianoche. De esta manera, si la pausa finaliza antes de la medianoche, los programas se reanudan donde estaban, y los que fueron planificados para ese período se ejecutarán.
- Si la condición de pausa del sistema finalizó después de medianoche, todos los programas demorados son cancelados, e iniciarán la irrigación de acuerdo su próximo cronograma planificado.

### **Para pausar un programa de irrigación:**

- Pulse - en forma continuada hasta que aparezca el mensaje "PA US" en la pantalla. Esto indica que la irrigación ahora está en pausa. El mensaje "PA US" destella en la pantalla hasta que usted reanude la irrigación.

### Para reanudar la irrigación:

- Pulse - en forma continuada hasta que aparezca la pantalla principal.



**Nota:** El controlador reaccionará de acuerdo con las reglas de la pausa, también en las siguientes ocasiones:

- Alimentación de CA apagada
- Activación del pluviómetro

### Alertas del sistema

El Controlador G.S.I contiene diversos tipos de alertas del sistema, incluyendo mensajes de fallas y otros indicadores de problemas.

### Mensajes de falla

Si ocurre una falla en el sistema, la pantalla del controlador muestra el mensaje “FLt” o “FL” y el número de la falla.

Tabla 1: Números y definiciones de fallas



Mensaje de indicación de falla	Descripción
FLt 0	Alerta de caudal bajo
FLt 1	Alerta de caudal alto
FLt 2	Alerta de falta de flujo de agua
FLt 3	Alerta por fuga de agua
FLt 4	Alerta por falta de flujo de fertilizante
FLt 5	Alerta de fuga de fertilizante. Unidad suspendida!
FLt 7	Alerta por bajo voltaje
FLt 8	Alerta por baterías descargadas
FL 11	Alerta por corto circuito
FL 13	Alerta por falla en la memoria del controlador

### Cancelación de alertas de falla

#### Para cancelar una alerta y eliminar el mensaje de falla de la pantalla:

Cuando se muestra el mensaje de falla, pulse - y ➡ en forma simultánea.

## Mensajes generales del sistema

- **Ícono destellante de batería baja** – cuando la batería de respaldo está baja, aparece un ícono de batería destellante en el visualizador. Esto indica que es necesario reemplazar la batería de respaldo.
- **No hay CA** – Si por alguna razón el controlador deja de recibir alimentación de CA de la línea principal, aparecerá un ícono de CA destellante. En este caso, igualmente es posible programar el controlador y será posible la comunicación manual, siempre y cuando se disponga de potencia de la batería de respaldo. Sin embargo, no se podrán abrir las válvulas y no se podrán ejecutar programas de acuerdo con la planificación.
- **Cortocircuito de válvula** – En caso de un cortocircuito en una válvula o en alguna de sus conexiones, en el visualizador destellará un ícono  sobre la válvula relevante y aparecerá la palabra Shrt [corto] durante algunos segundos. El ícono  destellante permanecerá en la pantalla hasta que la válvula vuelva a funcionar correctamente. La próxima vez en que la válvula haya sido programada para abrirse, el controlador intentará volver a abrirla.



## Trabado y destrabado de la pantalla

El Controlador G.S.I le permite trabar la pantalla para evitar que otras personas editen la programación de la unidad, hasta que la pantalla sea destrabada.

### Para trabar la pantalla:

- Pulse , + y  al mismo tiempo. La pantalla se traba y muestra “= = = =”.

### Para destrabar la pantalla:

- Pulse , + y  al mismo tiempo. La pantalla se destraba y es posible programar la unidad.

---

## 4. Especificaciones técnicas

---

- Entrada del transformador: 230 V/50 Hz o 110 V/60 Hz
- Salida del transformador: 24 Vca 2,5 Amp
- Salida 24 salidas de riego, 1 salida de fertilización (en lugar de la salida 24 de riego) y 1 salida para válvula Master.
- Salida de la estación: 0,5 Amp por estación
- Riego simultáneo: 4 válvulas + válvula Master (hasta 1.5 amps)
- Entradas: Sensor de lluvia (normalmente cerrado o abierto)
- Medidor de agua
- Medidor de fertilizante
- Protección electrónica contra cortocircuito
- Memoria no volátil para datos del programa
- Baterías de respaldo: 4 pilas tipo A de 1,5 V.
- Módem celular: Módem GSM de banda Quad (GPRS clase 10) integrado para operar en forma global con todos los operadores de GSM.
- Dimensiones: 10,5 x 24,5 x 25,5 cm
- Temperatura ambiente de funcionamiento -10°C a 60°C, 14°F a 140°F.

## CERTIFICADO DE GARANTÍA LIMITADA Y CONDICIONES DE SERVICIO PARA LOS PRODUCTOS "GALCON SMART" (GSI, CYBER RAIN, 7101BT, 9001BT, 11000BT)

1. Galcon vende los controladores de riego "Galcon Smart" ("**los productos**") y proporciona software del producto asociado mediante software basado en navegador y/o software de aplicaciones móviles y/o software basado en cliente y/o cualquier otro software que sea proporcionado con el producto ("**el Software del Producto**") y ciertos servicios ("**los Servicios**") mediante el sitio Web de Galcon ([www.galconc.com](http://www.galconc.com)) y/o a través de cualquier centro de descarga de aplicaciones de dispositivos y/o de telefonía móvil y los por medio de software de auto-instalación ("**el Sitio**"). Este Certificado de Garantía Limitada y Términos de servicio ("**estas Condiciones**") constituyen un acuerdo legal entre Galcon y el comprador original del Producto ("**el Cliente**"), y regirán el acceso y uso de los Servicios y el Producto por el Cliente. Al acceder al Sitio y/o al utilizar los Servicios y/o el producto, el cliente consiente en que ha leído, entendido, acepta y está de acuerdo en estar obligado por estas Condiciones. Si el cliente no está de acuerdo con cualquiera de las disposiciones de estas Condiciones, el Cliente no debe acceder o utilizar los Servicios y/o el producto.
2. Galcon proporcionará, por un período limitado de 36 meses desde la fecha de compra al por menor por el (primer) comprador original ("**el Período de Garantía**"), una garantía limitada para el Producto(s) y los Servicios, según lo previsto y sujeto a las disposiciones y limitaciones de estas Condiciones. Sin perjuicio de lo anterior, Galcon no asume ninguna obligación de proporcionar los Servicios (o cualquier parte de los mismos) más allá del Período de Garantía.
3. La Garantía de Galcon para el producto y/o los Servicios únicamente se extiende para el Cliente quien, al solicitar el servicio de garantía, debe presentar a Galcon con un contrato válido y debidamente firmado con Galcon (o cualquiera de sus distribuidores autorizados), junto con un recibo de compra válido. La falta de presentación de dicha documentación resultará en que la solicitud de garantía será nula y sin efecto.
4. Galcon garantiza al cliente que el producto se ajustará materialmente a la descripción en la documentación de Galcon, y que estará libre de defectos en materiales y mano de obra. En consecuencia, el único y exclusivo recurso del Cliente bajo esta garantía es la reparación o - a la sola discreción de Galcon - la sustitución del Producto o cualquier de sus partes de acuerdo a los términos de esta Garantía, y ningún otro recurso estará disponible. Por lo tanto, si - dentro del período de garantía - se demuestra que el Producto es defectuoso por razón de defectos de fabricación o materiales de Galcon, Galcon se compromete, con razonable prontitud, a reparar el Producto defectuoso (o partes del mismo) o reemplazarlo a discreción de Galcon; y todo está sujeto a los términos y condiciones de estas Condiciones.

5. La Garantía de Galcon para el Producto y/o los Servicios y/o de otras formas, no se aplicará a ninguno de los siguientes: (i) cualquier conducta (por acción u omisión) no de Galcon, incluyendo cualquier mal uso/abuso de cualquier Producto y/o de los Servicios (o partes del mismo), y/o cualquier falla de instalar y/o usar cualquier Producto en plena conformidad con las instrucciones del Galcon; (ii) otros sistemas/componentes/dispositivos/tecnologías y/o la integración/interfaz del mismo con cualquier Producto; (iii) cualquier parte/componente que haya sido incluido/instalado en cualquier Producto sin la aprobación de Galcon y/o por otros que no sean Galcon; (iv) cualquier cambio/repación/interferencia efectuado o intentado de/con cualquier Producto (incluyendo cualquier uso/manejo de, y/o interferir/manipular, cualquier código de cualquier software incluido/ utilizado en el producto) que no sea por Galcon; (v) cualquier dato/información/contenido que se haya insertado/incluido en un producto y/o los Servicios; (vi) el mal funcionamiento o daños resultantes de accidentes, que ocurrieron durante el transporte y/o manipulación, y/o el mal funcionamiento o daños causados por incendio, terremoto, inundación, rayos y/o cualquier otro desastre externo; (vii) accidentes imprevistos, desgaste, o cualesquiera otros factores externos más allá del control razonable de Galcon, o a cualquier producto instalado, reparado, ajustado, reconstruido, modificado, cambiado o transformado por cualquier persona (incluido el cliente) que no sea Galcon;
6. Además, y sin derogar las disposiciones de estos Términos, la garantía de Galcon y los derechos del Cliente para usar/acceder a los Servicios y/o al Sitio, está condicionada a que ocurra la totalidad de los siguientes compromisos del Cliente: (i) el Cliente opera y mantiene el producto y/o los Servicios de conformidad con las instrucciones de Galcon; (ii) el Cliente no está en incumplimiento de cualquier obligación de pago a Galcon (o a su distribuidor autorizado, según el caso); (iii) el Cliente no licenciará, venderá, alquilará, arrendará, transferirá, asignará, distribuirá, alojará o de otra forma explotará comercialmente los Servicios; (iv) el Cliente no modificará, realizará trabajos derivados de, desensamblará, descompilará o realizará ingeniería inversa de cualquier parte de los Servicios; (v) el Cliente no accederá a los Servicios y/o al Sitio con el fin de construir un servicio similar o competidor; (vi) a menos que esté expresamente declarado en el presente, ninguna parte de los Servicios puede ser copiada, reproducida, distribuida, republicada, descargada, exhibida, publicada o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio; (vii) el Cliente no podrá cargar, transmitir o distribuir cualesquiera virus informáticos, gusanos o ningún software con la intención de dañar o alterar una red de computadoras o comunicaciones, ordenador, dispositivo móvil de mano, los datos, los servicios, el Producto, el Software del Producto, o cualquier otro sistema, dispositivo o propiedad; (viii) el Cliente no deberá interferir con, perturbar o intentar obtener acceso no autorizado al Sitio, a los servidores o a las redes conectadas a los Servicios, o violar los reglamentos, políticas o procedimientos de dichas redes; (ix) el Cliente no deberá acceder (o intentar acceder) a cualquiera de los Servicios

por otros medios distintos de la interfaz que es proporcionada por Galcon; (x) el Cliente no eliminará, ocultará o alterará ningún aviso de derechos de propiedad (incluyendo los derechos de autor y avisos de marcas registradas) que puedan estar contenidos en o mostrados en relación con los Servicios; (xi) el uso o el acceso por cualquier persona menor de 18 años está prohibido.

7. Sujeto a las presentes Condiciones, así como a otros lineamientos, términos o reglas adicionales mencionadas en este documento e incorporadas por referencia en estas Condiciones, Galcon otorga al cliente una licencia no exclusiva y no transferible de derecho limitado (sin derecho a sublicenciar) para usar los Servicios durante el Período de Garantía, única y exclusivamente con el propósito de controlar y monitorear el Producto instalado en la propiedad del Cliente.
8. Galcon no otorga ninguna garantía o aval alguno con respecto a cualquier Producto o Servicio (o cualquier parte/s del mismo) que no haya sido fabricado y distribuido por Galcon y que no haya sido comprado a Galcon o a cualquiera de sus distribuidores autorizados, ya sea si tales productos están marcados con cualquier marca comercial similar a cualquier marca comercial perteneciente a, o utilizada por, Galcon.
9. Después de la sustitución o reparación del Producto, la garantía para el Producto nuevo o reparado será válida únicamente para el período no vencido del Período de Garantía original. Cualquier producto o partes defectuosas, que hayan sido reemplazadas, pasarán a ser propiedad de Galcon.
10. Galcon se reserva el derecho de cobrar al cliente cualquier servicio de garantía que haya sido solicitado y llevado a cabo, pero donde no se halló un fallo en el producto o si tal defecto/fallo no está cubierto bajo la Garantía de Galcon.
11. No obstante cualquier disposición en contrario, Galcon no será responsable y no estará obligada, bajo ninguna circunstancia y de ninguna manera, por cualesquiera pérdida, daño, costo, gasto, expensa, responsabilidad y/u obligación (incluyendo de los clientes y/o terceros) - incluyendo (sin limitación) directa y/o indirecta (incluyendo incidental y/o especial y/o consecuente), que pudiera surgir, incluso respecto de los daños o pérdida de la propiedad y/o equipos, la pérdida de beneficios, pérdida de uso, lucro cesante o daños a los negocios o reputación, ya sea o no que está basado en incumplimiento de contrato, agravio (incluyendo negligencia), responsabilidad del producto o de otra manera - resultantes de la ejecución o incumplimiento de cualquier aspecto de los Servicios y/o el Producto y/o el acceso al Sitio o cualquier parte del mismo; todo lo anterior, ya sea o no que Galcon y/o el Cliente hayan sido conscientes de la posibilidad de tal pérdida.
12. En todo caso, cualquier responsabilidad que Galcon pudiera tener en relación con el Producto y/o los Servicios y/o el acceso al Sitio y/o a estas Condiciones, incluyendo (sin limitación) en conexión con y/o resultante del Producto (o parte del mismo) y el uso del mismo y/o de los Servicios, estará limitada a un importe total (por todos los daños, reclamos y causas de acción en el agregado) igual a la contraprestación realmente recibida por Galcon del Cliente para el Producto. Las

limitaciones se aplicarán ya sea si la responsabilidad se basa en contrato, agravio, responsabilidad estricta o cualquier otra teoría.

13. El Cliente reconoce y acepta que Galcon posee y continuará siendo el poseedor de todo título, derechos y otros intereses (incluyendo todos los derechos de propiedad intelectual) en relación con el Producto, el Sitio, los Servicios y todo el contenido disponible a través del Sitio, incluyendo todas y cada una de las marcas registradas, marcas de servicio y logotipos contenidos en el mismo. La provisión del Producto, el Software del Producto y/o los Servicios, no transfiere al Cliente o a terceros ningún derecho, título o interés en o sobre dichos derechos de propiedad intelectual. El Cliente no podrá copiar, seguir desarrollando, reproducir, publicar, modificar, alterar, descargar, publicar, difundir, transmitir o de otra manera, ningún material disponible en el Sitio o los Servicios.
14. El cliente crea datos cuando se utiliza el servicio que está relacionado con la programación del producto. El cliente por este medio provee a Galcon una licencia para usar, cargar, mostrar, copiar, manipular y almacenar los datos que el Cliente deberá crear/insertar cuando usa los Servicios y/o el producto. El cliente reconoce y acepta que él siempre seguirá siendo el único responsable y que asume la obligación por dichos datos.
15. Galcon no tiene ninguna obligación de aceptar, mostrar, revisar o mantener cualquier contenido al Cliente. Por otra parte, Galcon se reserva el derecho de editar, borrar, tergiversar o mover el contenido del cliente del Sitio y/o los Servicios sin previo aviso y por cualquier motivo y en cualquier momento. Cualquier contenido presentado por el Cliente no será considerado como confidencial y podrá ser difundido por Galcon sin compensación alguna para el cliente. El contenido del cliente puede estar disponible para el público, y el cliente debe tener ninguna expectativa de privacidad con respecto a su contenido. El Cliente reconoce que él proporciona su información personal a su propio riesgo.
16. El Cliente garantiza y está de acuerdo en que la prestación de servicios depende de la recepción de información proveniente de una variedad de fuentes de terceros, incluso con respecto a los datos del clima, y que por lo tanto no puede garantizar la exactitud de dicha información. El sitio y los servicios son proporcionados sobre una base TAL Y COMO ESTÁ y sobre la base de disponibilidad sin garantías de ningún tipo de Galcon. El uso del Sitio, el Producto y/o de los Servicios es a riesgo exclusivo del Cliente.
17. Galcon no es responsable por cualquier problema técnico o mal funcionamiento de cualquier red o línea telefónica, red inalámbrica de cualquier tipo (WiFi, celular, Bluetooth u otro), sistemas informáticos en línea, servidores o proveedores, equipos informáticos o software, debido a problemas técnicos o congestión de tráfico en la Internet o en los Servicios y/o el Sitio. Bajo ninguna circunstancia Galcon será considerada responsable por cualquier pérdida o daños resultantes del uso del Producto, el Sitio y/o los Servicios.

18. Galcon puede suspender o terminar los Servicios y/o la cuenta del cliente en cualquier momento mediante notificación por escrito al Cliente de que el Cliente no ha cumplido con las presentes Condiciones, y, en la medida en que la violación pueda ser remediada, el Cliente no remedia el incumplimiento en 14 (catorce) días.
19. Esta Garantía y los remedios establecidos en este documento son exclusivas y en lugar de cualquier otra garantía, remedios y condiciones, ya sea oral, escrita, legal, expresa o implícita. GALCON ESPECÍFICAMENTE RECHAZA TODAS Y CADA UNA DE LAS GARANTÍAS, ESTATUTARIAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR Y GARANTÍAS CONTRA DEFECTOS OCULTOS O LATENTES.
20. El Cliente será el único responsable por la selección, uso, eficiencia e idoneidad del Producto(s).
21. Las disposiciones del presente Certificado de Garantía Limitada se interpretarán y regirán, única y exclusivamente, de conformidad con las leyes del Estado de Israel, y no se aplicará ninguna otra ley. Cualesquiera y todas las acciones legales deberán ser objeto de litigio en la jurisdicción de los tribunales de Israel, y no se aplicará ninguna otra jurisdicción. El Cliente renuncia a cualquier objeción a dicha jurisdicción y competencia, sobre la base de que sea un foro inconveniente.

AT1284



**GALCON** Kfar Blum, **Tel:** 972-4-6900222, **Fax:** 972-4-6902727  
**Email:** [info@galconc.com](mailto:info@galconc.com), **Website:** [www.galconc.com](http://www.galconc.com)



Jardineria  
Residencial



Paisajismo Invernaderos



Campo  
Abierto