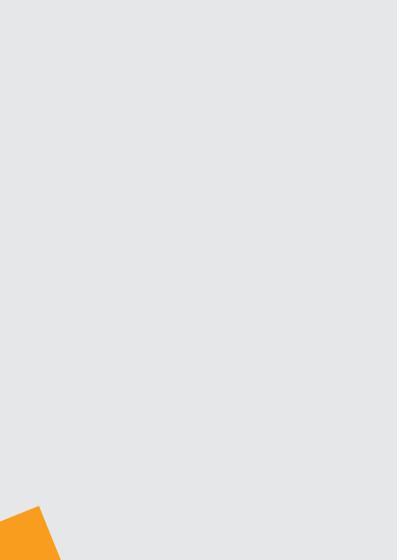


Gavita Controlador Master EL1



Manual del usuario





Manual del usuario Controlador Gavita Master EL1

Estimado cliente-

Enhorabuena por la compra del controlador Gavita Master EL1. Este manual contiene toda la información necesaria para la instalación, el uso y el mantenimiento del controlador Gavita Master EL1. Antes de instalar y usar el producto, lea detenidamente y por completo este manual. Consulte el índice del principio del manual para localizar la información que necesite.

En este manual, se hará referencia al controlador Gavita Master EL1 como "el controlador".

Este es el manual original; procure quardarlo en una ubicación segura.

Tabla de contenido

١.	miliou		,
	1.1.	Descripción del producto	7
	1.2.	Glosario de terminología Símbolos usados	7
	1.3.	Símbolos usados	8
2.		ficaciones del producto	8
	2.1.	Información general del producto	8
	2.2.	Especificaciones técnicas	8
	2.3.	Entorno Herramientas requeridas Componentes	9
	2.4.	Herramientas requeridas	9
	2.5.	Componentes	9
	2.6.	Controles	10
	2.7.	Indicaciones	11
	2.8.	Conexiones Accesorios	12
	2.9.	Accesorios	12
	2.10.	Balastros compatibles	12
3.	Medida	as y directrices de seguridad	13
4.	Instala	ción del controlador	13
		Colocación del controlador	13
	4.2.	Instalación y conexión del sensor de temperatura	14
	4.2.1.	Instalación del sensor de temperatura	15
	4.3.	Conexión del controlador a los balastros	16
		Conexión del controlador a balastros remotos	16
		Conexión del controlador a instalaciones completas	17
	4.3.3.	Acortamiento de cables RJ	18
	4.4.	Conexión del controlador a la red eléctrica	19
5.	Prepar	ación previa al uso	20
	5.1.	Localización del controlador	20
	5.1.1.	Selección del idioma predeterminado	20
	5.1.2.	Cambio del modo del reloj (formato 24 horas o 12 horas) y	
		configuración de la hora	20
	5.1.3.	Cambio de las unidades de temperatura entre °Fahrenheit y °Celsius	21
		Calibración del sensor de temperatura	21
	5.3.	Cambio del modo de visualización de la salida del controlador de	
		porcentaje a vatios	22



6.	Progra	amación y uso del controlador	24				
	6.1.	Ajuste de la salida del balastro para cambiar la intensidad de la luz	24				
	6.1.1.	· ·					
		balastro	24				
	6.2.	Programación de un ciclo de luz	25				
	6.3.	Configuración de los ajustes de seguridad de temperatura	25				
	6.3.1.		26				
	6.3.2.	Configuración de la temperatura de apagado	27				
	6.4.	Configuración del periodo de amanecer/atardecer	27				
	6.5.	Activación o desactivación de las luces de forma manual y					
		configuración del modo automático	28				
	6.6.	Restablecimiento del controlador a la configuración de fábrica	28				
7.	Interp	retación de la información del controlador	29				
	7.1.	Lectura de la pantalla predeterminada	29				
	7.2.	Interpretación de los indicadores LED	29				
	7.2.1.	Luz verde (16A)	29				
		Luz azul (16C)	30				
		Luz roja (16D)	30				
	7.3.		30				
	7.3.1.		30				
		Fallo del sensor	30				
		Sobrecarga del controlador	30				
	7.3.4.		31				
		Alarma de temperatura	31				
	7.4.	Ver la versión del software del controlador	31				
8.	Mante	nimiento y reparación	32				
9.	Efecto	s medioambientales y eliminación	32				
10.	Garan	tía	32				





1. Introducción

1.1. Descripción del producto

El controlador Gavita Master EL1 tiene un único canal y puede controlar hasta 40 balastros o luces en habitaciones climatizadas.

A diferencia de un cuadro de conmutación, que enciende o apaga el suministro de alimentación de balastros habituales, este controlador puede regular los balastros Gavita de la serie E mediante una señal de control de baja tensión.

Los balastros y las luces conectados al controlador suponen una fuente calorifica considerable dentro de la habitación climatizada. Si por alguna razón el sistema de control de climatización no puede evitar que la temperatura aumente, deben atenuarse las luces o incluso apagarlas para evitar daños en el cultivo.

El controlador permite configurar la temperatura a la que se atenuarán las luces y la temperatura a la que se apagarán.

El controlador no está destinado a sustituir el equipo de control de climatización. La finalidad principal de la función de atenuación y apagado automático es evitar daños en los cultivos

El controlador está equipado con una pantalla OLED verde de 16 x 2 caracteres que garantiza un alto contraste y nitidez tanto en entornos oscuros como iluminados. Cuenta con un sistema de menús autoexplicativos con una interfaz de texto completo que permite un uso extraordinariamente fácil e intuitivo. No hay que consultar ninguna tabla de códigos para configurar los controles o leer los diferentes estados. El sistema también incorpora indicadores LED con los que consultar el estado del controlador de un vistazo.

El usuario puede seleccionar el idioma de la interfaz: Los idiomas estándar disponibles son inglés, español, francés, alemán y neerlandés. El controlador usa tensión de CC baja para controlar tanto los balastros como los módulos de contactores, lo que garantiza la seguridad del sistema a la hora de la instalación. Con el controlador y los balastros se suministran los cables necesarios para realizar una instalación sencilla sin parametrización previa [plug & play].

1.2. Glosario de terminología

EL	Nivel de entrada		
Ciclo de luz	Un periodo de 24 horas en el que las luces se		
Cicto de tuz	activan y se desactivan una vez.		
Periodo de encendido	El periodo del ciclo de luz en el que las luces están		
Periodo de encendido	activadas		

Periodo de luces	El periodo del ciclo de luz en el que las luces no		
apagadas	están activadas		
Clema cepo	Clema		
Balastro	Dispositivo diseñado para encender y alimentar las lámparas HID (alta intensidad de descarga).		
Instalación completa	Un balastro integrado con un reflector y una lámpara		

1.3. Símbolos usados

En el manual se usarán los siguientes iconos:

- A ¡Advertencia! Un signo de advertencia indica que el producto o el usuario pueden sufrir daños graves cuando un procedimiento no se lleva a cabo tal y como se describe.
- iPrecaución! Un signo de precaución indica que se pueden causar problemas si un procedimiento no se lleva a cabo tal y como se describe.
- Nota/Ejemplo: Las notas o ejemplos proporcionan al usuario consejos e información adicional.

2. Especificaciones del producto

2.1. Información general del producto

Nombre del producto	Controlador Master EL1		
Código del producto	41.00.XX.XX		
Fabricante	Gavita International by		

2.2. Especificaciones técnicas

Dimensiones del controlador (L x A x Alt)	127 x 22 x 75 mm
Peso	160 g
Suministro de alimentación	Adaptador: CA 100 V-240 V, 50/60 Hz: CC 5 V (2000 mA)
Tensión de control máxima	11,5 V
Contactos de alarma de tensión/voltaje máximos (NO/NC)	13,5 V/50 mA
Longitud máxima del cable por puerto	100 m (328 pies)
Número máximo de balastros por puerto	40
Número total de balastros por controlador	40



2.3. Entorno

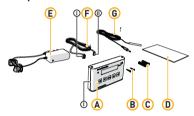
¡Advertencia! El producto no debe exponerse a humedad, humedad condensada, contaminación o polvo.

Rango de temperatura	0-35 °C / 32 - 95 °F
Humedad de funcionamiento (sin	< 80 %
condensación)	< 80 %

2.4. Herramientas requeridas

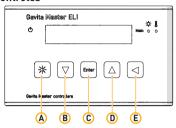
Tarea	Herramienta
Montaje del controlador	Destornillador
Montaje del controlador	Taladro
Modificación de la longitud del cable (opcional)	Engastadora RJ14

2.5. Componentes



- A. Controlador Gavita Master EL1
 - Placa de montaje
- B. 2 tornillos encastrados
- C. 2 conectores
- D. Manual
- E. Adaptador de alimentación CA 120-240 V CC 5 V (2000 mA)
- F. 1 cable del controlador (5 m/16 pies)
 - I. Conector RJ14, 6P4C (se conecta a los balastros)
 - II. Conector RJ9, 4P4C (se conecta al controlador)
- G. 1 sensor de temperatura con cable (5 m/16 pies)

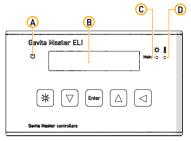
2.6. Controles



	Tecla	Función		
Α	Tecla rápida Ver y ajustar el nivel de salida			
B Flecha hacia		Desplazarse hacia abajo en el menú/Disminuir el valor		
С	Enter Ir al menú/Confirmar			
D	Flecha hacia arriba	Desplazarse hacia arriba en el menú/Aumentar el valor		
Е	Flecha hacia atrás	Desplazarse hacia atrás en el menú/Cancelar/ Restablecer		



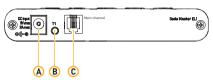
2.7. Indicaciones



Para obtener más información sobre las indicaciones, vaya al capítulo 7.

	Señal de indicación	Función		
А	Indicador de encendido	Una luz verde fija indica que el controlador está encendido. Una luz verde parpadeante indica que se ha producido una interrupción en la alimentación durante el funcionamiento.		
В	Muestra el estado, las advertencias y el menú del controlador.			
С	Luz indicadora principal	Una luz azul fija indica que el puerto está activo. Una luz azul parpadeante indica un cortocircuito o una sobrecarga en un cable conectado al puerto. Una luz azul apagada indica que el puerto está inactivo.		
D	Advertencia de temperatura principal	Una luz roja fija indica que se ha superado la temperatura de autoatenuación. Una luz roja parpadeante indica que se está superando el umbral de temperatura de autoatenuación en ese momento. Los canales de salida correspondientes se atenuarán. Una luz roja que parpadea rápido indica que se ha superado el umbral de temperatura de apagado. Se han apagado todos los canales de salida.		

2.8. Conexiones



- A. Entrada de CC de 5 V
- B. Sensor de temperatura principal con conector Jack de 3.5 mm (T1)
- C. Puerto principal RJ9 (4P4C) para controlar hasta 40 balastros

2.9. Accesorios

Nota: Los accesorios no están incluidos; deben comprarse por separado. Visite el sitio web de Gavita International: www.gavita.com para obtener información sobre los productos de Gavita más recientes.

Pieza	Variantes	Código del producto
	2 pies/0,60 m	43.50.00.08
Cable de interconexión	Cable estándar de 1,5 m /5 pies	43.50.00.04
(RJ14-RJ14)	8 pies/ 2,4 m	43.50.00.09
	10 pies/3,0 m	43.50.00.10
	5 pies/1,5 m	43.50.00.11
Cable de controlador (RJ9-RJ14)	Cable estándar de 5 m / 16 pies	43.50.00.12
	25 pies/7,5 m	43.50.00.13
Separador RJ14 de 3 vías		43.50.00.01
Fuente de alimentación del	Versión para EE. UU. 120 V	42.02.02.03
Controlador Gavita Master EL1/EL2 (con cable de 2 m	Versión para RU 240 V	42.02.02.02
y tensión universal entre	Versión para la UE 230 V	42.02.02.02
120 y 240 V)	Versión para AUS 240 V	42.02.02.05
Sensor de temperatura (con cable de 5 m y miniconector Jack de 3,5 mm)	Cable de 16 pies/5 m de longitud (estándar)	42.50.00.14

2.10. Balastros compatibles

• Nota: Los balastros no están incluidos; deben comprarse por separado. Visite el sitio web de Gavita International: www.gavita.com para obtener



información sobre los productos de Gavita más recientes.

El controlador Gavita Master EL1 es compatible con todos los balastros Gavita de la serie E.

3. Medidas y directrices de seguridad

A ¡Advertencia! Mantenga el controlador alejado de llamas, calor excesivo, aqua, polvo y contaminación.

- A ¡Advertencia! El controlador Gavita Master EL1 solo se puede usar para controlar balastros Gavita de la serie E compatibles. No conecte el controlador a otros productos, ya que puede ser peligroso y podría causar un funcionamiento incorrecto del equipo conectado. Si lo hace, se anulará la garantía.
- **A** ¡Advertencia! No abra ni desmonte el controlador; contiene piezas que no se pueden reparar. La apertura del controlador anulará la garantía.

4. Instalación del controlador

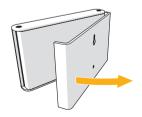
4.1. Colocación del controlador

A ¡Advertencia! El área en la que se coloca el producto debe cumplir las condiciones especificadas en el párrafo 2.3.

iPrecaución! Monte el producto solo sobre un fondo sólido y resistente.

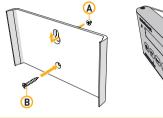
Nota: Use los conectores incluidos para superficies duras.

- Determine la ubicación óptima para el controlador
- Con cuidado, separe la sujeción de montaje del controlador con una palanca o un destornillador de cabeza plana (1) (envuélvalo en cinta adhesiva para evitar dañar la carcasa).



1 Retirada de la sujeción de montaje

- Cuelgue la placa de montaje del controlador en la superficie deseada con uno de los tornillos encastrados (2A)
- Fije la placa de montaie con un segundo tornillo (2B)
- Encaje el controlador en la sujeción de montaje (3).





- 2 Colocación de la sujeción de montaie
- 3 Encaje del controlador en la sujeción

4.2. Instalación y conexión del sensor de temperatura

¡Advertencia! El controlador Gavita Master no es un controlador de climatización.

No use el producto para controlar la temperatura de habitaciones climatizadas.

iPrecaución! Use solo sensores de temperatura de la marca Gavita.

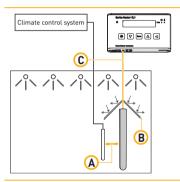
iPrecaución! Asegúrese de que el controlador mide la misma temperatura que el sistema de control de climatización (consulte el párrafo 5.2).

El controlador solo se puede usar cuando está conectado al sensor de temperatura. El controlador usa este sensor para controlar la temperatura de la habitación climatizada. El controlador atenuará o apagará las luces automáticamente en caso de que la temperatura de la habitación climatizada sea demasiado alta. Para obtener más información acerca de la seguridad en cuanto a temperatura. consulte el párrafo 6.3.



4.2.1. Instalación del sensor de temperatura

- Coloque el sensor de temperatura suministrado lo más cerca posible del sensor del sistema de control de climatización existente para que ambos midan la misma temperatura (AA).
- Asegúrese de que el sensor quede a cubierto de la luz, ya que esta perturbaría las mediciones de temperatura. Use una cubierta si es necesario (4B).
 - En la última página se incluye una plantilla con la que crear una cubierta.
- Introduzca el conector del sensor de temperatura en el puerto T1 (4C)
- La temperatura que mida el sensor se mostrará en la pantalla del controlador.



4 Colocación de un sensor de temperatura

- Nota: La temperatura mostrada puede tardar un tiempo en nivelarse.
 Nota: Si la longitud del cable no es suficiente para llegar al controlador, intente colocar este en otra ubicación. Si no es posible, puede alargarse el cable del sensor 5 metros mediante un cable Jack extensor de 3,5 mm. Si aparece el mensaje "sensor descon.", el conector del sensor no está (bien) enchufado. Conéctelo por completo.
- Nota: Si aparece el mensaje "fallo del sensor", este está defectuoso. Sustituya el sensor.

4.3. Conexión del controlador a los balastros

A jAdvertencia! El controlador solo se puede conectar a instalaciones completas y a balastros remotos Gavita de la serie E. Para ver una lista de los productos compatibles, consulte el párrafo 2.10 o vava a www.gavita.com.

Nota: para obtener más información acerca de cómo acortar cables RJ, consulte el párrafo 4.3.3.

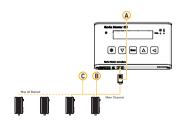
Se pueden conectar hasta 40 balastros de la serie E al puerto RJ9 del controlador. Consulte el párrafo 4.3.1 para obtener información acerca de cómo conectar el controlador a balastros remotos. Consulte el párrafo 4.3.2 para obtener información acerca de cómo conectar el controlador a instalaciones completas.

4.3.1. Conexión del controlador a balastros remotos

¡Advertencia! Al conectar la instalación al controlador, esta podría inflamarse. Asegúrese de que tanto la alimentación de la instalación como la del controlador están apagadas.

¡Advertencia! Asegúrese de que los balastros remotos están conectados a sus lámparas y reflectores.

- Cambie el selector giratorio de todos los balastros Gavita a "EXT" (control externo).
- Conecte el extremo RJ9 de uno de los cables del controlador (5A) al puerto RJ9 principal de este.
- Conecte el extremo RJ14 del cable del controlador a uno de los dos puertos RJ14 del primer balastro (5B).
- Interconecte el balastro remoto con el siguiente mediante un cable de interconexión con conectores RJ14 (5C). De esta manera, se pueden conectar en cadena hasta 40 balastros.

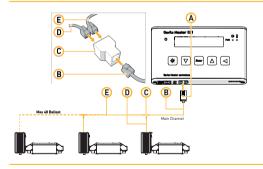


5 Conexión del controlador a balastros remotos



4.3.2. Conexión del controlador a instalaciones completas

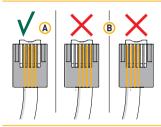
- ¡Advertencia! Al conectar la instalación al controlador, esta podría inflamarse. Asegúrese de que tanto la alimentación de la instalación como la del controlador están apaquadas.
- Nota: Con cada instalación completa se suministran dos cables y un separador RJ14 debido a que este tipo de instalación solo tiene un puerto RJ14.
 - Cambie el selector giratorio de todos los balastros Gavita a "EXT".
 - Conecte el extremo RJ9 del cable del controlador suministrado al puerto RJ9 principal de este (6A).
 - Conecte el extremo RJ14 del cable del controlador (6B) al puerto de entrada de un separador RJ14 (6C). Use un cable de interconexión para conectar una salida del separador RJ14 al puerto RJ14 del balastro (6D).
 - Use un cable de interconexión para conectar una salida del separador RJ14 a la entrada del siguiente separador RJ14 (6E).
 - Repita este proceso para conectar hasta 40 balastros.



6 Conexión del controlador a instalaciones completas

4.3.3. Acortamiento de cables RJ

- Nota: Para acortar un cable RJ e instalar un conector RJ14, se necesita una engastadora RJ14.
- Nota: No retire los conectores RJ9 si no es con una engastadora RJ9.
- ¡Precaución! Siga siempre las instrucciones suministradas con la engastadora.
 - Acorte el cable a la longitud deseada.
 - Quite el aislante exterior del cable RJ (8 mm). Deje el aislante interior intacto.
 - Coloque los cuatro cables en las aberturas situadas en el centro del conector RJ14. La orientación del conector no importa, siempre y cuando los cables encaien en las cuatro aberturas centrales [7A].
- iPrecaución! Si no se introducen los cables en la parte central del conector, se cortocircuitarán cuando este se conecte a un balastro o a una instalación completa, lo que daría lugar a una sobrecarga del controlador (7B, consulte también el párrafo 7.3.3).
 - Engarce el conector RJ 14 en el cable RJ.



7 Instalación del cableado de un conector RJ14



4.4. Conexión del controlador a la red eléctrica

▲ ¡Advertencia! Al activar el controlador, los balastros conectados pueden inflamarse. Realice alguna de las siguientes acciones:

- a) asegúrese de que los balastros no están conectados aún a la red eléctrica;
- b) compruebe que el cable de los balastros aún no se ha introducido en el controlador

antes de conectarlo y programarlo.

- Conecte el adaptador a la salida de CA.
- Enchufe el conector de CC del adaptador a la entrada de CC del controlador. (8A) Una luz indicadora de encendido verde (8B) comenzará a parpadear para señalar que se ha interrumpido la alimentación.
- Mantenga pulsado el botón de restablecimiento

 durante 3
 segundos. Una luz indicadora verde comenzará a encenderse de forma
 ininterrumpida.



8 Conexión del controlador a la red eléctrica

5. Preparación previa al uso

- ♠ ¡Precaución! Establezca el modo de salida de los controladores en "APAGADO" (consulte el párrafo 6.5) para garantizar que no se activa por error ningún balastro durante la configuración. Ahora ya es seguro conectar los balastros a la red eléctrica e insertar el cable de señal a los balastros del controlador.
- Nota: Tras 60 segundos de inactividad, la interfaz del controlador volverá al menú principal.
- Nota: Si desea salir de la pantalla sin guardar los cambios, pulse la tecla de flecha ◀.
- Nota: Se puede acceder rápidamente a las funciones menos usadas haciendo clic en la tecla de flecha ▲.
 - Asegúrese de que ha llevado a cabo todos los pasos aplicables del capítulo 4.
 - Conecte el balastro a la red eléctrica. El indicador LED de estado del balastro señalará que está conectado al controlador.
 - Inspeccione si todos los indicadores LED muestran el código correcto.
 Si ve un código de error, compruebe las conexiones. En caso de que la pantalla del controlador indique que se ha producido una sobrecarga, compruebe que no ha conectado los cables de un conector RJ incorrectamente (consulte el párrafo 4.3.3).
 - Compruebe que el controlador está listo para su uso mediante las acciones descritas en este capítulo.

5.1. Localización del controlador

5.1.1. Selección del idioma predeterminado

El controlador se puede configurar en cinco idiomas: neerlandés, inglés, alemán. francés y español.

- Pulse "Enter" para abrir el menú del controlador.
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para localizar el "Idioma" y pulse "Enter".
 Se abrirá la pantalla "Idioma".
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para buscar su idioma. Pulse "Enter" para confirmar la selección y volver al menú del controlador.

5.1.2. Cambio del modo del reloj (formato 24 horas o 12 horas) y configuración de la hora

- Pulse "enter" para abrir el menú del controlador.
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para localizar "Hora sistema" y pulse "Enter".
 - Se abrirá la pantalla "Hora sistema" (9). En esta pantalla, el indicador del modo de reloj parpadea (9A).
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para cambiar entre el formato de 24 horas y el formato de 12 horas. Pulse "Enter" para confirmar la selección



El indicador de hora (9B) comenzará a parpadear.

- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para seleccionar la hora correcta. Si ha seleccionado el formato de 12 horas, siga pulsando las flechas para elegir AM/PM. Pulse "enter" para confirmar.
- Siga el mismo paso para seleccionar los minutos (9C). Pulse "Enter" para confirmar la selección y volver al menú del controlador.



9 Cambio del modo del reloi v configuración de la hora

5.1.3. Cambio de las unidades de temperatura entre °Fahrenheit y °Celsius

- Pulse "Enter" para abrir el menú del controlador.
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para localizar "Unidad de temp." y pulse "Enter".
 - Se abrirá la pantalla "Unidad de temp.".
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para cambiar de °F y °C y viceversa.
 Pulse "Enter" para confirmar la selección y volver al menú del controlador.

5.2. Calibración del sensor de temperatura

¡Precaución! Al conectar el sensor, el controlador no muestra de inmediato la temperatura correcta, sino que tardará un tiempo en responder a los cambios de temperatura.

iPrecaución! Para permitir una gestión precisa de la temperatura en una habitación climatizada, la medición tomada por el controlador debe coincidir con la medición de temperatura tomada por el sistema de control de climatización. Si estos valores no coinciden, es posible que el sistema de seguridad de temperatura del controlador Gavita interfiera en el funcionamiento del sistema de control de climatización.

¡Precaución! Coloque siempre el sensor de temperatura del controlador lo más cerca posible del sensor de temperatura del sistema de control de climatización.

Si es necesario, puede ajustar los valores de temperatura que indica el controlador Gavita para que coincidan con los que señala el sistema de control de climatización

- Pulse "enter" para abrir el menú del controlador.
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para localizar "Calibrar" y pulse "Enter".
 Se abrirá la pantalla "Calibración" [10]. Esta pantalla muestra los valores de temperatura que ha medido el sensor de temperatura principal "T1". Si el sensor de temperatura no está conectado o se ha conectado incorrectamente, se mostrará el mensaje "Fallo" o "Desconectado".



10 Calibración del sensor de temperatura

- Pulse "Enter" para seleccionar el valor de temperatura que desee aiustar.
- Úse las teclas de flecha ▲▼ para ajustar la temperatura al valor deseado y pulse "Enter" para confirmar la selección.
- Nota: Los valores de la temperatura calibrada se almacenan en la memoria interna del controlador. Al restablecer el controlador, se restaurarán estos valores (consulte el párrafo 6.6).

5.3. Cambio del modo de visualización de la salida del controlador de porcentaje a vatios

- ▲ ¡Precaución! La salida en vatios que muestra el controlador sirve únicamente como una ayuda visual; se calcula a partir del porcentaje establecido. Si en el controlador se selecciona un modelo de balastro de 400 W, pero se conecta uno de 1000 W el balastro proporcionará una salida de 1000 W al 100 %.
- A ¡Advertencia! Use siempre la configuración de porcentaje cuando se usen balastros con diferente salida en vatios simultáneamente.



De forma predeterminada, el controlador representa la salida del balastro como un porcentaje de la salida total (11A). El controlador también puede convertir este porcentaje en vatios si se conoce la salida en vatios del halastro



11 Visualización de salida predeterminada

- Pulse "enter" para abrir el menú del controlador.
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para localizar "Modo visualiz." y pulse "Enter". Se abrirá la pantalla "Modo visualiz".
- Pulse las teclas de flecha AV para seleccionar el tipo de balastros que ha conectado: 400W, 600W, 750W, 1000W, o bien seleccione el porcentaie en un entorno combinado.
- Pulse "Enter" para confirmar la selección.

La pantalla principal y la pantalla de nivel de salida (consulte el párrafo 6.1) representarán ahora la salida del balastro en vatios (12B).



12 Visualización de salida en vatios

6. Programación y uso del controlador

¡Precaución! Establezca el modo de salida de los controladores en "APAGADO" (consulte el párrafo 6.5) para garantizar que no se activa por error ningún balastro durante la configuración.

Siga los pasos que aparecen a continuación para comenzar rápidamente a usar el controlador.

- Configurar el nivel de salida del controlador (consulte el párrafo 6.1)
- Programar un ciclo de luz (consulte el párrafo 6.2)
- Configurar la temperatura de autoatenuación (consulte el párrafo 6.3.1)
- Configurar la temperatura de apagado (consulte el párrafo 6.3.2)
- Configurar el periodo de amanecer/atardecer (opcional, consulte el párrafo 6.4)
- Active el modo automático del controlador (consulte el párrafo 6.5).

6.1. Ajuste de la salida del balastro para cambiar la intensidad de la luz

El controlador puede configurar la salida de un balastro entre un 50 y un 115 %. Ajustar la salida del balastro permite al usuario cambiar la intensidad de la luz de la habitación climatizada.

- Pulse la tecla r\u00e1pida \u00c4 para abrir la pantalla "Nivel de salida".
- Pulse las teclas de flecha AV para configurar la salida del balastro entre un 50 y un 115 % (la potencia de las instalaciones de 400 W, 600 W y 750 W solo se puede elevar hasta el 110 %).
- Pulse "Enter" para confirmar la selección.
- Nota: El nivel de salida también se puede ver en el menú general.

6.1.1. Control de una lámpara con una potencia nominal inferior a la de su halastro

¡Advertencia! Si instala una l\u00e1mpara con una salida m\u00e1s baja que el balastro,
 ajuste SIEMPRE el nivel de salida del balastro antes de encender la luz. De lo
 contrario, la l\u00e1mpara se da\u00e1ar\u00e3 de inmediato.

Se puede usar un balastro para controlar una lámpara con una salida de potencia inferior al valor de potencia nominal de este. Por ejemplo, se puede usar un balastro de 1000 W establecido en 750 W para controlar una lámpara de 750 W. Para evitar dañar la lámpara, la salida del controlador debe ajustarse en el valor apropiado.

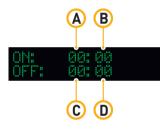
- Desconecte los balastros de la red eléctrica.
- Asegúrese de que el modo de visualización del controlador está configurado para mostrar la potencia de salida del balastro, NO de la lámpara (consulte el párrafo 5.3).
- Ajuste la salida del balastro para que coincida con la salida en vatios de la lámpara (consulte el párrafo 6.1).



- Intercambie las lámparas de todos los balastros conectados.
- Vuelva a conectar el balastro a la red eléctrica.

6.2. Programación de un ciclo de luz

- Pulse "enter" para abrir el menú del controlador.
- Pulse las teclas de flecha AV para localizar "Ciclo de luz" y pulse "Enter". Se abrirá la pantalla "Ciclo de luz". [13]. En esta pantalla, el indicador de hora situado detrás de "ENCENDIDO" parpadea [13A].
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para seleccionar la hora a la que desea que se activen las luces y pulse "Enter" para confirmar la selección.
- Siga este mismo procedimiento para configurar el minuto (13B) en el que desea que se activen las luces y la hora (13C) y el minuto (13D) en que deben desactivarse.



13 Programación de un ciclo de luz

6.3. Configuración de los ajustes de seguridad de temperatura

Cuando la temperatura de una habitación climatizada supera un valor determinado, los cultivos plantados comienzan a estropearse. Si se produce este aumento de temperatura, es conveniente atenuar o apagar las luces de la habitación climatizada para bajar la temperatura.

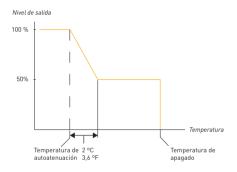
El controlador ofrece la posibilidad de configurar una temperatura concreta a la que las luces se atenúan y una temperatura a la que se apagan de forma automática. Mediante su sensor de temperatura, puede detectar cuándo se alcanza una temperatura nociva.

Para configurar la temperatura de autoatenuación, consulte el párrafo 6.3.1. Para configurar la temperatura de apagado, consulte el párrafo 6.3.2.

6.3.1. Configuración de la temperatura de autoatenuación

- Nota: La temperatura de autoatenuación predeterminada está establecida en 30 °C/86 °F.
- Nota: La temperatura de autoatenuación no puede ser un valor superior al de la temperatura de apagado.
- Nota: La función de autoatenuación disminuirá la intensidad de la luz un 50 % en un tramo de 2 °C/3.6 °F (14).

 O Nota: La función de autoatenuación disminuirá la intensidad de la luz un 50 % en un tramo de 2 °C/3.6 °F (14).
- A ¡Advertencia! Establezca siempre la temperatura de atenuación al menos 2 °C/3,6 °F por encima de la temperatura del sistema del control de climatización. Esto evitará que el controlador interfiera en el sistema de control de climatización



14 Comportamiento de la función de autoatenuación y apagado

- Pulse "Enter" para abrir el menú del controlador.
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para localizar "Temp autoaten." y pulse "Enter". Se abrirá la pantalla de autoatenuación.
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para aumentar o disminuir la temperatura.
- Pulse "enter" para confirmar.



Una vez alcanzada la temperatura de autoatenuación, el controlador comenzará a atenuar las luces de forma automática. Si la temperatura de apagado se ha establecido en la temperatura de autoatenuación, no tendrá lugar esta última función.

Nota: La función de autoatenuación permanecerá activada hasta que la temperatura sea 0.5 °C/0.9 °F inferior a la establecida.

6.3.2. Configuración de la temperatura de apagado

- Nota: La temperatura de apagado predeterminada está establecida en 35
 °C/95 °F
- Nota: La temperatura de apagado de seguridad del controlador que se configure no puede ser inferior a la temperatura de autoatenuación.
- ¡Advertencia! Configure siempre la temperatura de apagado para que no desactive las luces por error.
- A ¡Advertencia! Tras el apagado, el restablecimiento debe hacerse de forma manual
 - Pulse "enter" para abrir el menú del controlador.
 - Pulse las teclas de flecha ▲▼ para localizar "Temp apagado" y pulse "Enter". Se abrirá la pantalla de "Temp apagado".
 - Pulse las teclas de flecha ▲▼ para aumentar o disminuir la temperatura.
 - Pulse "enter" para confirmar.

En cuanto se alcance la temperatura de apagado (14), el controlador apagará automáticamente todas las luces

6.4. Configuración del periodo de amanecer/atardecer

Para permitir que los cultivos se ajusten al periodo de luces encendidas o al de luces apagadas, se puede configurar un periodo de amanecer y atardecer. Durante este periodo, la intensidad de la luz aumenta desde el 50 % hasta la deseada.

- · Pulse "enter" para abrir el menú del controlador.
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para localizar "Aman./Atard." y pulse "Enter". Se abrirá la pantalla "Conf media luz".
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para aumentar el tiempo de disminución o incremento hasta 30 minutos. O minutos indica que no hay ningún tiempo de disminución o incremento.
- Pulse "Enter" para confirmar la selección.

6.5. Activación o desactivación de las luces de forma manual y configuración del modo automático

- ¡Advertencia! Al sustituir una lámpara, no es suficiente configurar el balastro en "Apagado" para anular el reloj. Desconecte SIEMPRE el balastro de la red eléctrica.
- A ¡Advertencia! Si el modo de salida del controlador está establecido en "Encendido" o "Apagado", las funciones de seguridad de temperatura del controlador no funcionarán
- Nota: Los modos de encendido y apagado se incluyen para poder sustituir los balastros y probar las lámparas.
 - · Pulse "Enter" para abrir el menú del controlador.
 - Pulse las teclas de flecha ▲▼ para localizar "Modo de salida" y pulse "Enter".
 - Pulse las teclas de flecha ▲▼ para cambiar entre "Auto", "Encendido" y "Apagado".
 - Seleccione "Encendido" para encender todas las luces. En este modo, se ignorará la configuración de las funciones de seguridad de temperatura. (consulte el párrafo 6.3)
 - Seleccione "Apagado" para apagar todas las luces.
 - Seleccione "Auto" para seguir el ciclo de luz programado (consulte el párrafo 6.2) y la configuración de las funciones de seguridad de temperatura (consulte el párrafo 6.3).
 - Pulse "Enter" para confirmar la selección.

Restablecimiento del controlador a la configuración de fábrica

El restablecimiento de fábrica vuelve a configurar todos los valores a la configuración de fábrica. También anulará todos los cambios de calibración que se hayan realizado en los sensores de temperatura.

- Pulse "enter" para abrir el menú del controlador.
- Pulse las teclas de flecha ▲▼ para localizar "Restab. fábrica" y pulse "Enter". Se abrirá la pantalla "Restab. fábrica".
- Pulse las teclas de flecha AV para cambiar a "Sí" y pulse "Enter".
 El controlador se restablecerá entonces a la configuración de fábrica.



7. Interpretación de la información del contro lador

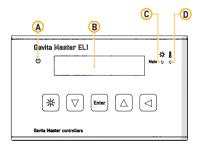
7.1. Lectura de la pantalla predeterminada

La pantalla predeterminada muestra el valor de temperatura que mide el sensor de temperatura (15A), así como la hora del sistema. La pantalla también muestra la salida de los canales, en porcentaje o en vatios (15B). Si se produce algún error, también se muestra en la pantalla. (consulte los párrafos 7.2 y 7.3 para ver los posibles mensajes de error).



15 Pantalla predeterminada

7.2. Interpretación de los indicadores LED



16 Indicadores LED

7.2.1. Luz verde (16A)

Una luz verde fija indica que el controlador está en funcionamiento.

Una luz verde parpadeante indica que se ha interrumpido la alimentación. Tras un fallo de alimentación, es necesario restablecer el indicador de luz verde parpadeante.

Para ello, mantenga pulsado el botón de restablecimiento

durante 3 segundos.

7.2.2. Luz azul (16C)

Una luz azul fija significa que los balastros conectados están activados.

Una luz azul parpadeante indica que se ha producido una sobrecarga (consulte el párrafo 7.3.3).

Cuando una luz azul está apagada, significa que los balastros están desactivados.

7.2.3. Luz roja (16D)

Una luz roja parpadeante indica que se ha superado la temperatura de autoatenuación $\,$

(consulte el párrafo 7.3.4).

Una luz roja que parpadea rápidamente indica que se ha superado la temperatura de apagado (consulte el párrafo 7.3.5).

Una luz roja fija indica que se ha superado la temperatura de autoatenuación en un momento pasado (consulte el párrafo 7.3.4).

7.3. Interpretación de los mensajes de la pantalla

7.3.1. Sensor desconectado

El mensaje "Sensor desconectado" aparece cuando el sensor de temperatura no está conectado. Todos los dispositivos conectados al controlador se desactivan.

Conecte el sensor que falta para corregir este error.

7.3.2. Fallo del sensor

Si aparece el mensaje "fallo del sensor", este está defectuoso. Todos los dispositivos conectados al controlador se desactivan. Debe restablecer el controlador.

- Sustituva el sensor de temperatura.
- Mantenga pulsado el botón de restablecimiento

 durante 3 segundos.

7.3.3. Sobrecarga del controlador

Si aparece el mensaje "Sobrecarga controlador", el canal principal se ha sobrecargado. El indicador LED azul situado detrás del canal que ha sufrido



la sobrecarga también empezará a parpadear. Se puede producir una sobrecarga cuando el cableado conectado al canal principal del controlador se ha cortocircuitado. Todos los dispositivos conectados al controlador se desactivarán. Debe restablecer el controlador.

- Inspeccione si hay cables o contactos defectuosos y sustitúyalos.
- Mantenga pulsado el botón de restablecimiento

 durante 3 segundos.

7.3.4. Autoatenuación

Si se ha superado la temperatura de autoatenuación, aparecerá el mensaje "autoatenuación" en la pantalla. Además, la luz roja comenzará a parpadear. El parpadeo continuará hasta que la temperatura descienda 0,5 °C/0,9 °F por debajo de la temperatura de autoatenuación durante al menos 30 segundos. Una luz roja fija indica que se ha superado la temperatura de autoatenuación.

 Para restablecer la advertencia y apagar la luz roja fija, mantenga pulsado el botón de restablecimiento ◀ durante tres segundos.

7.3.5. Alarma de temperatura

Si se ha superado la temperatura de apagado, en la pantalla aparecerá el mensaje "Alarm temp" y la luz roja comenzará a parpadear rápidamente. Todos los dispositivos conectados a este se desactivan. Debe restablecer el controlador.

- Asegúrese de que la temperatura de la habitación es inferior a la temperatura de apagado. Si la temperatura sigue siendo superior a la de apagado, no se puede restablecer el controlador.
- Para restablecer el controlador, mantenga pulsado el botón

 durante
 3 segundos (para obtener más información acerca del cableado del
 conector RJ4, consulte el párrafo 4.3.3).

7.4. Ver la versión del software del controlador

Puede que el distribuidor o Gavita International by le soliciten la versión del software de su controlador para comprobar la compatibilidad con productos fituturos! de Gavita

- Retire el conector de CC del controlador (los datos se guardarán mediante una batería internal.
- Vuelva a conectar el conector de CC; la versión del software se mostrará en unos segundos (17).



17 Ejemplo de visualización de la versión del software

8. Mantenimiento y reparación

- A ¡Advertencia! No abra ni desmonte el controlador; contiene piezas que no se pueden reparar. La apertura del controlador anulará la garantía.
 - A ¡Advertencia! No use ácidos, disolventes, abrasivos u otras sustancias agresivas para limpiar el controlador, ya que pueden causar daños.

El controlador Gavita Master EL1 no requiere mantenimiento.

- El controlador puede limpiarse con un paño suave y seco.
- En caso de un funcionamiento deficiente, póngase en contacto con su distribuidor.

9. Efectos medioambientales y eliminación

ATENCIÓN: ESTE PRODUCTO CONTIENE UNA BATERÍA.
DEBE DESECHARSE ADECUADAMENTE.



Este símbolo indica que el material, los accesorios o el embalaje no pueden desecharse como residuos domésticos. Deseche el equipo en un centro de reciclaje que manipule residuos de aparatos eléctricos y electrónicos dentro de la UE y en otros países europeos que usen sistemas de recogida separados para dispositivos eléctricos y electrónicos. Al desechar el equipo adecuadamente, estará avudando a

evitar los posibles riesgos medioambientales y para la salud pública que podrían producirse por una manipulación inadecuada del equipo desechado. El reciclaje de materiales contribuye a la conservación de los recursos naturales. Por tanto, no elimine sus equipos eléctricos y electrónicos antiguos con los residuos domésticos.

10. Garantía

Gavita International by garantiza que tanto los componentes mecánicos como electrónicos de su producto no presentan defecto alguno en cuanto a materiales y fabricación si se usa en condiciones de funcionamiento normales durante un periodo de dos (2) años a partir de la fecha de compra original. Si durante este periodo se observa algún defecto en el producto y este no responde a un error del usuario o un uso inadecuado, Gavita International by deberá, siguiendo su propio juicio, sustituir o reparar el producto usando las piezas o los productos reacondicionados o nuevos adecuados. En caso de que Gavita International by decida sustituir el producto en su totalidad, esta garantía limitada se aplicará al producto de sustitución durante el periodo de garantía inicial restante, es decir, dos [2] años a partir de la fecha de compra del producto original. En caso de reparación, devuelva el producto a la tienda en la que lo adquirió con el recibo de venta original.



Anexo I: Descripción general de todas las pantallas

	OUTPUT MODE OUTPUT LEVEL		OUTPUT MODE AUTO		OUTPUT MODE >ON
	OUTPUT MODE FOUTPUT LEVEL		OUTPUT LEVEL 100%	/	OUTPUT LEVEL ►693W
	OUTPUT LEVEL ►LIGHT CYCLE		ON: 09:00 OFF: 21:00		ON: 09:00 OFF: 21:00
	LIGHT CYCLE ►AUTO-DIM TEMP		AUTO-DIM TEMP ►30.0°C		
	AUTO-DIM TEMP SHUTDOWN TEMP		SHUTDOWN TEMP +35.0°C		
	SHUTDOWN TEMP DISPLAY MODE		DISPLAY W OR ∕ ►100⁄		DISPLAY W OR X ▶400W BALLASTS
	DISPLAY MODE ►SUNRISE/SUNSET		SET RAMP TIME -NONE		SET RAMP TIME >03 MIN
	SUNRISE/SUNSET PSYSTEM TIME		24 HOUR 21: 45: 17		12 HOUR 09:45:17 PM
	SYSTEM TIME ►TEMP UNITS		TEMP UNITS		TEMP UNITS ▶°F
	TEMP UNITS ►CALIBRATE		►T1 22.5°C		
	CALIBRATE ►LANGUAGE		LANGUAGE ►ENGLISH		LANGUAGE ESPANOL
	LANGUAGE ►FACTORY RESET		FACTORY RESET		FACTORY RESET
					<u> </u>
O O	SENSOR FAILURE 21:45:17	←→	9.9°C OFF 21:45:17		22.5°C ↑ 550W 21:45:17
70717	SENSOR REMOVED 21:45:17	←→	9.9°C OFF 21:45:17		22.5°C ↑ 550W 21: 45: 17 27: 8°C ↓ 783W 21: 45: 17
1	OVERLOADED 21: 45: 17	←	23.2°C OFF 21:45:17		Sun
∑ _	AUTO-DIM 926W 21:45:17	←→	30.0°C 926W 21:45:17		
	TEMP SHUTDOWN 21:45:17	←	35.3°C OFF 21:45:17		

OUTPUT MODE

GAVITA - EL1 02013 ∨1.1

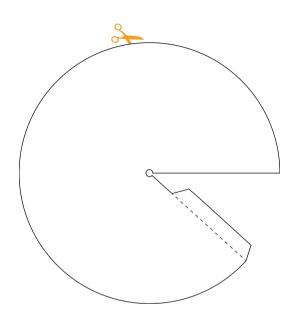
ON: 09:00 OFF: 21:00 ON: 09:00 OFF: 21:00

DISPLAY W OR : 600W BALLASTS DISPLAY W OR X -750W BALLASTS DISPLAY W OR Z +1000W BALLASTS

12 HOUR 09: 45: 17 F 12 HOUR 09:45:17 PM

LANGUAGE FRANCAIS LANGUAGE -DEUTSCH LANGUAGE -NEDERLANDS







Si desea obtener más información o descargar los documentos, póngase en contacto con nosotros:

 Gavita International bv
 Tel.: +31 (0) 297-380 450

 Oosteinderweg 127
 Fax: +31 (0) 297-380 451

 1432 AH Aalsmeer
 E: info@avita.com

 Países Bajos
 W: www.gavita.com

Manual: Controlador EL1 Número de documento: V061347