

Manual de uso y mantenimiento Regulus





Índice

1 GENERAL	.4
1.1 Aplicación	.4
1.2 Información sobre la garantía	.4
2 SEGURIDAD	.5
2.1 Marcado de instrucciones en el manual de instrucciones	.5
2.2 Peligros si no se cumplen las instrucciones de seguridad	.5
3 DESCRIPCIÓN	.6
3.1 Especificaciones	.6
3.2 Ajustes	.7
3.3 Programas de riego	.8
3.4 Prioridad del riego	.8
4 COMPONENTES DEL MÓDULO AUXILIAR	.9
5 INSTALACIÓN1	0
5.1 Instalación del módulo auxiliar1	0
5.2 Conexión de los módulos terminales con 4 estaciones1	0
5.3 Conexión de las válvulas1	1
5.4 Conexión relé bomba1	2
5.5 Instalación del sensor de lluvia1	2
5.6 Utilización de un interruptor de llave para la ejecución externa del programa1	3
5.7 Conexión de un sensor Sector Scout1	3
5.8 Conexión de la fuente de alimentación1	3
5.9 Conexión del módulo de programación1	4
6 CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA1	4
7 COMPONENTES DEL MÓDULO DE CONTROL1	5
7.1 Configuración del idioma1	17
7.2 Configuración de la fecha y hora actuales1	17
7.3 Ajuste de las funciones del sensor1	17
8 ESTABLECIMIENTO DEL PROGRAMA DE RIEGO1	9
8.1 Memoria del controlador2	20
8.2 Configuración de un programa por días de calendario2	21
8.3 Ajuste del tiempo de funcionamiento de la estación / número de giros del Sector Scout2	21



8.4 Ajuste de la hora de inicio del programa (modo de ciclo de riego único)22	2
8.5 Fijación del presupuesto de riego22	2
MODOS DE FUNCIONAMIENTO DEL CONTROLADOR	3
9.1 Funcionamiento automático23	3
9.2 Funcionamiento manual de la estación24	4
9.3 Funcionamiento manual del programa24	4
9.3.1 Empezar por el controlador24	4
9.3.2 Puesta en marcha programada mediante interruptor de llave2	5
9.4 Prueba eléctrica (comprobación de la conexión a las electroválvulas)2	5
9.5 Pausar o apagar el riego2	5
0 FUNCIONAMIENTO CON SECTOR SCOUT, ASPERSORES PERROT VP320	6
10.1 Ajustes del Sector Scout20	6
10.2 Sensor Tiempo desplazamiento Izquierda, Derecha20	6
10.2.1 Tiempo sensor2	7
10.2.2 Tiempo de ciclo2	7
10.3 Calibración del Sector Scout2	7
10.3.1 Calibración de una sola estación2	7
10.3.2 Calibración de todas las estaciones en secuencia28	8
10.3.3 Calibración manual Izquierda28	8
10.3.4 Calibración automática durante un programa de riego	9
10.4 Modos de funcionamiento del Sector Scout	9
10.5 Ajustes de rotaciones29	9
10.6 Pantallas durante el funcionamiento del Sector Scout	0
1 FUNCIÓN DE AYUDA32	2
2 INTERRUPTOR DE CIRCUITO AUTOMÁTICO	2
3 MÓDULO DE WI-FI LOCAL	3
13.1 Instalación del módulo de Wi-Fi opcional3	3
4 INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN EN SU SMARTPHONE	3
5 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS34	4
6 PLANTILLA DE PLAN DE RIEGO	5



1 General

Damos por sentado que está familiarizado con el ámbito del riego. Por lo tanto, hemos resumido estas instrucciones y solo hemos incluido la información que es absolutamente necesario conocer para utilizar este producto.

La garantía solo será válida si la unidad de control se ha utilizado de acuerdo con estas instrucciones de funcionamiento y presenta defectos dentro del periodo de garantía.

1.1 Aplicación

La unidad de control se utiliza para la apertura y el cierre programables de válvulas de 24 V/50 Hz. Las válvulas se utilizan principalmente en la tecnología de riego.

Temperatura de funcionamiento:-10 °C a 60 °CTemperatura de almacenamiento:-20 °C a 60 °C

1.2 Información sobre la garantía

Regnerbau Calw GmbH garantiza al propietario que cada unidad nueva estará libre de defectos de material y mano de obra, siempre que se utilice para fines de riego de acuerdo con las especificaciones recomendadas por el fabricante dentro del periodo de tiempo especificado a continuación. Quedan excluidos de esta garantía los fallos del producto debidos a causas de fuerza mayor (por ejemplo, tormentas o inundaciones). Regnerbau Calw GmbH reparará o sustituirá, a su discreción, cualquier pieza declarada defectuosa dentro del periodo de garantía y solo asumirá el coste de la sustitución o reparación de los componentes defectuosos. Quedan excluidas todas las demás garantías expresas e implícitas.

Devuelva la pieza defectuosa a su distribuidor o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de la empresa en la siguiente dirección:

Regnerbau Calw GmbH, Industriestrasse 19-29, D-75382 Althengstett.

Esta garantía no es válida para los equipos que no se utilicen, instalen o modifiquen de acuerdo con los datos técnicos y las instrucciones de uso de Regnerbau Calw GmbH.

Regnerbau Calw GmbH no se hace responsable de los daños indirectos o derivados que se produzcan en relación con el uso de los dispositivos, como por ejemplo pérdida de vegetación, coste de equipos de sustitución o servicios en que se incurra en el momento de sufrir el defecto o debido a la imposibilidad de uso derivada del defecto, daños a la propiedad o lesiones al instalador por negligencia u otras causas. Todas las garantías implícitas, incluidas las de calidad comercial o idoneidad para el uso, están limitadas al periodo de garantía previsto por la ley.



2 Seguridad

Estas instrucciones de funcionamiento y seguridad contienen información importante que debe tenerse en cuenta durante la instalación, el uso, el mantenimiento y las reparaciones. Por lo tanto, es imprescindible que el instalador y el personal especializado/operador responsable lean estas instrucciones de funcionamiento antes de la instalación y la puesta en servicio.

No solo deben observarse las instrucciones generales de seguridad enumeradas en esta sección sobre seguridad, sino también las instrucciones especiales de seguridad incluidas en las demás secciones.

2.1 Marcado de instrucciones en el manual de instrucciones

Las indicaciones de seguridad contenidas en este manual de instrucciones, cuya inobservancia puede poner en peligro a las personas, están especialmente marcadas con el símbolo general de peligro



Para las indicaciones de seguridad cuya inobservancia puede poner en peligro el aparato y su funcionamiento, se añade la palabra siguiente:





Al conectar la unidad de control a la tensión de red, el transformador de la unidad de potencia se conecta a la tensión de red.

Existe peligro de muerte si se tocan estos componentes.

2.2 Peligros si no se cumplen las instrucciones de seguridad

El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede entrañar peligros para las personas, el medio ambiente y el aparato. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede dar lugar a la pérdida de cualquier derecho a indemnización por daños y perjuicios.



3 Descripción

• Solución modular:

٠

- Número modular de estaciones que usa un módulo de 4 estaciones para:
 - Regulus 4: 4 estaciones más electroválvula principal (MV)
 - Regulus 8: 8 estaciones más electroválvula principal (MV)
 - Regulus 12: 12 estaciones más electroválvula principal (MV)
 - Regulus 16: 16 estaciones más electroválvula principal (MV)
- 8 programas de riego independientes A, B, C, D, E, F, G, H
- Programa de riego según calendario de 7 días, Día
- 6 horas de inicio por programa
- Tiempo de funcionamiento desde 1 minuto hasta 2 horas
- Retraso de la estación de hasta 8 m en incrementos de 1 s
- Presupuesto establecido por el usuario para cada programa y presupuesto estacional preestablecido opcional para todos los programas
- Opción de visualización en múltiples idiomas: inglés, francés, español, italiano, alemán, polaco
- Fecha de 24 horas y tiempo de funcionamiento sin batería
- Detección automática de cortocircuito
- Prueba eléctrica completa para la válvula solenoide: Correcta, Circuito abierto/Cortocircuito
- Sector Scout: función seleccionable para cualquier estación en funcionamiento individual o paralelo de 2 aspersores Sector Scout
- Inicio rápido de los programas (A H) mediante interruptor de llave
- Modo de retraso por lluvia
- Control remoto por Wi-Fi preparado

3.1 Especificaciones

Dimensiones

- Controlador
 186 mm (an), 140 mm (al), 67 mm (prof)
- Módulo de control 186 mm (an), 140 mm (al), 47 mm (prof)
- Módulo auxiliar
 149 mm (an), 104 mm (al), 37 mm (prof)

Alimentación

- Módulo auxiliar
 - Fuente de alimentación: 24 VCA 50/60 Hz a 1,00 A con fusible térmico rearmable.
- Salida a cada estación y a MV: 24 V CA a 500 mA.
 Máximo de 2 salidas activadas al mismo tiempo, incluyendo MV sin rebasar los 800 mA
 Entrada del sensor: N.C. (Normalmente cerrado) Interruptor seco 24 V CA a 15 mA, opcionalmente N. C.
 Entrada del medidor de agua: Interruptor seco 24 V CA a 15 mA.
- Módulo de control Fuente de alimentación: 24 V CA 50/60 Hz a 100 mA.
- Módulo WiFi (opcional)
 Fuente de alimentación: 3,3 V CC a 150 mA.

USO

- El módulo de control y el módulo auxiliar solo funcionan en tándem.
- El módulo auxiliar solo acepta el módulo de 4 estaciones



3.2 Ajustes

Configuración	Configuración de fábrica	Valores
Idioma	Español	Inglés, alemán, italiano, español, francés, polaco
12/24	24 h	12/24 h
Hora fijada	12:00	24h, 12/24=OK
Ajustar día	01	1/30, 1/31, 1/28, 1/29 año bisiesto
Ajustar mes	01	1/12
Ajustar año	2022	2022-2099
Retraso de la estación	OFF	OFF, 0:01-2:00 m:s Incremento 1s
Sensor 1	OFF	OFF, Lluvia N.C. ^[1] , Lluvia N.A. ^[1] , Sector Scout, Int. Ilave ^[2]
Retraso del sensor ^[3]	OFF	OFF, 0:01-2:00 m:s Incremento 1s

3) - solo disponible si se ha elegido Lluvia-NC o Lluvia-NA para el sensor 1

Sensor 2	OFF	OFF, Lluvia NC ^[1] , Lluvia NO ^[1] , Sector Scout, Interruptor de llave ^[2]
Retraso del sensor ^[4]	OFF	OFF, 0:01-2:00 m:s Incremento 1s

4) Solo disponible si se ha elegido Lluvia N.C. o Lluvia N.A. para el Sensor 2

1) Solo disponible para una entrada de sensor a la vez

2) Solo disponible para una entrada de sensor a la vez

Los siguientes AJUSTES solo están disponibles si el sensor 1, el sensor 2 o ambos sensores 1 y 2 están configurados para el Sector Scout:

Sector Scout STN «n» ^[5]	OFF	OFF, Sensor 1 ^[6] , Sensor 2 ^[7]
Desplazamiento	0:05 m:c	OFF, 0:01-0:25 m:s, Incremento 1s
Izquierda ^[8]	0.05 11.5	
Desplazamiento Derecha ^[8]	0:05 m:s	OFF, 0:01-0:25 m:s, Incremento 1s
Tiempo del sensor	1:30 m:s	1:00 m:s, 2:30 m:s, Incremento 1s
Duración del ciclo	2:00 m:s	1:00 m:s, 3:00 m:s, Incremento 1s

5) Solo se aplica a todas las estaciones disponibles. Ejemplo: con una central de 12 estaciones, las estaciones 13 a 16 no se visualizan.

6) - Solo disponible si el Sensor 1 está configurado como «Sector Scout».

- Solo disponible si el Sensor 2 está configurado como «Sector Scout». 7)

y-Solo disponible si la estación «n» de Sector Scout no está en OFF 8) -....



3.3 Programas de riego

Ajustes	Configuración de fábrica	Valores
Programa A		
Riego	Tiempo de funcionamiento	Tiempo de funcionamiento o número de giros
Tiempo de funcionamiento		
estación 1 hasta el número	10 min	OFF o 1 min a 2h, Incremento 1 min
máximo de estaciones		
Número de giros estación 1		
hasta el número máximo de	2	OFF o 1 hasta 99, Incremento 1
estaciones		
Hora de inicio 1	7:00	OFF o 24 h, Incremento 1 min
Hora de inicio 2-6	OFF	OFF o 24 h, Incremento 1 min
Presupuesto	100	0 % hasta 200 %, Incremento 10 %
Días laborables	Todos ON	OFF u ON
Programa B a H		
Riego	Tiempo de funcionamiento	Tiempo de funcionamiento o número de giros
Tiempo de funcionamiento		
estación 1 hasta el número	OFF	OFF o 1 min a 2h, Incremento 1 min
máximo de estaciones		
Número de giros estación 1		
hasta el número máximo de	OFF	OFF o 1 a 99, Incremento 1
estaciones		
Hora de inicio 1-6	OFF	OFF o 24 h, Incremento 1 min
Presupuesto	100	0 % hasta 200 %, Incremento 10 %
Días laborables	Todos OFF	OFF u ON

3.4 Prioridad del riego

- Sistema apagado (OFF) tiene la máxima prioridad
- Cuando el sistema está encendido (ON), un sensor de lluvia activo tiene la máxima prioridad.
- Cuando el sistema está encendido (ON) y el sensor de lluvia NO está activo:
 - La prueba eléctrica detiene e impide la puesta en marcha de una estación manual, un programa manual o un programa automático.
 - La calibración detiene e impide la puesta en marcha de una estación manual, un programa manual o un programa automático.
 - La estación manual detiene e impide la puesta en marcha de un programa manual o de un programa automático.
- Si se activan 2 estaciones como estación manual, no se puede activar una tercera estación.
- Si un programa con una o más estaciones está ajustado a la entrada 1 del Sector Scout, no se puede ejecutar un segundo programa que también tenga una o más estaciones ajustadas a la entrada 1 del Sector Scout.
- Si un programa con una o más estaciones está ajustado a la entrada 2 del Sector Scout, no se puede ejecutar un segundo programa que también tenga una o más estaciones ajustadas a la entrada 2 del Sector Scout.
- Si se están ejecutando 2 programas, no se puede ejecutar un tercer programa.
- Si se está ejecutando «Calibrar» o «Calibrar ALL», las funciones «Calibrar», «Calibrar ALL», «Fuerza izquierda» y «Elect Test» no pueden ejecutarse.
- Si dos aspersores con Sector Scout deben funcionar al mismo tiempo, es preciso que:
 - a) estén conectados a diferentes entradas de sensores, y que
 - b) estén programarlos en dos programas de riego diferentes



4 Componentes del módulo auxiliar



1) Bloque terminal

2

6

-) Conector DB15 al módulo de control
- 3 Conector para el módulo Regulus de 4 estaciones
- 4 Agujeros de montaje para la instalación en la pared
- 5 Puente a conectar solo si el sensor es de tipo normalmente cerrado y no se usa ningún sensor
 -) Orificio del conducto



5 Instalación

5.1 Instalación del módulo auxiliar

Para un funcionamiento seguro y fiable, debe seleccionarse un lugar de instalación que cumpla las siguientes condiciones:

- En un garaje u otra construcción al abrigo de la intemperie.
- Posibilidad de conexión a una fuente de alimentación de CA con toma de tierra (a menos de 1,2 m) que no esté controlada por un interruptor del sistema de iluminación ni sea utilizada por un dispositivo de carga de corriente elevada, como un frigorífico o un aparato de aire acondicionado.
- Posibilidad de conexión al cableado de la válvula de control, así como al cableado de los accesorios opcionales.

В

Coloque el módulo auxiliar a la altura de los ojos en la pared e inserte el primer tornillo en el orificio superior (A). Coloque el módulo auxiliar en posición horizontal e introduzca el segundo tornillo en el orificio (B), véase la figura.



Si la unidad de control se monta sobre paneles de yeso o mampostería, deben usarse tacos. Fije el taco inferior a una distancia de 73 mm justo debajo del taco superior.



Las canaletas de cables y los adaptadores no se incluyen en el volumen de suministro. Instale la canaleta de cables respetando la normativa local para trabajos eléctricos.

Retire la tapa del hueco para la canaleta de cables. Instale las canaletas de 13 mm (C) y (D) para el cable de alimentación de 24 VCA y el cable de la válvula.

5.2 Conexión de los módulos terminales con 4 estaciones

El controlador Regulus controla las electroválvulas a través de un máximo de 4 módulos terminales, a cada uno de los cuales se pueden conectar 4 estaciones. Los módulos de terminales se pueden montar en la placa modular auxiliar de la siguiente manera:

- Enchufe el módulo terminal en la toma de conexión con los números de estación correspondientes
- Fíjelo con el tornillo suministrado



В



5.3 Conexión de las válvulas

Todos los conductos de conexión pasan a través de los 3 casquillos preperforados, preferiblemente mediante tubos de instalación, hasta el módulo auxiliar. La sección transversal del cable a utilizar depende de la distancia entre las válvulas / aspersores y la unidad de control.

Secciones de cable recomendadas

Distancia	Sección mm ²
0-50 m	1 mm²
50-100 m	1,5 mm²
100-300 m	2-2,5 mm²

Normalmente, solo se conecta un hilo por válvula al controlador. Hay que asegurarse de conectar el número de válvula correcto al terminal de número



de estación correcto. Todos los segundos hilos de las bobinas se conectan entre sí in situ y a su vez están conectados con un solo hilo al borne marcado COM (común), véase el esquema de conexiones. Cuando se utilizan controladores Perrot Sector-Scout VP3, al menos los sensores deben conectarse a través de una caja de terminales independiente configurada con resistencias. Sin embargo, se recomienda conectar también el primer hilo de las bobinas de solenoide a la caja de terminales. A continuación, la caja de terminales se conecta al controlador mediante 1-2 cables multinúcleo.

El control ofrece la posibilidad de utilizar una electroválvula principal o un relé de bomba.

El relé de la electroválvula principal o de la bomba se conecta al terminal marcado como MV, el segundo hilo también se conecta a COM.



La conexión de una electroválvula principal o de un relé de arranque de la bomba es opcional y puede no ser necesaria para su sistema de riego.

Las conexiones eléctricas in situ (COM común o sensor Sector-Scout +azul, -verde/amarillo) en los aspersores o las cajas de válvulas deben ser estancas con grado de protección IP69. Para ello, existen sistemas, normalmente con tapa de engrase, de distintos fabricantes.



5.4 Conexión relé bomba



- 1. Conecte un cable de dos hilos al relé de arranque de la bomba de 24 V CA. Inserte el hilo en la carcasa del controlador junto con los cables de la válvula.
- 2. Conecte un hilo al terminal marcado como **COM**. Conecte el otro hilo al terminal marcado como **MV**, véase la figura.

5.5 Instalación del sensor de lluvia

Es posible conectar un sensor de lluvia al controlador Regulus para que deje de regar automáticamente cuando empiece a llover. En cuanto el sensor de lluvia detecta agua de lluvia, envía automáticamente una señal al controlador Regulus y se interrumpe el riego.

La pantalla parpadea. 🕋 (Sensor).

- Inserte el cable del sensor de lluvia junto con los hilos de la válvula en la unidad de control.
- 2. Retire el cable puente de los terminales del sensor.
- Consultando las instrucciones proporcionadas junto con el sensor de lluvia, conecte dos hilos del sensor de lluvia designados para aplicaciones «Normalmente cerradas» a los terminales del sensor. Véase la figura.





5.6 Utilización de un interruptor de llave para la ejecución externa del programa

- Conecte el interruptor de llave de la misma manera que un sensor de lluvia
- Se recomienda el siguiente interruptor de llave:
 - Interruptor de llave Perrot, N.º de pedido SB4916

5.7 Conexión de un sensor Sector Scout

Ver esquema de conexión de la caja de terminales

para el control del Regulus.

- Sensor + (azul, 24 VCA): paralelo a la válvula (bobina)
- Sensor (verde/amarillo): en COM
- Salida del sensor (marrón, señal): Conectado al sensor mediante una resistencia de 1 kOhmio



5.8 Conexión de la fuente de alimentación



- Inserte 10 cm (4") del cable del transformador en el controlador a través del conducto o a través del orificio (si no se utiliza conducto).
- 2. Conecte el cable marrón y azul del transformador a los terminales macados como «24 V AC».
- 3. Enchufe el transformador a la toma de pared.



5.9 Conexión del módulo de programación

Para completar el montaje de control del Regulus, conecte el módulo de programación al módulo auxiliar simplemente alineándolo y ejerciendo presión.

El módulo de programación puede programarse aunque esté desconectado del módulo auxiliar. Para ello, el módulo de programación debe cargarse durante el primer uso o tras un periodo de 24 horas sin corriente durante al menos 5 minutos (fijado al módulo auxiliar), véase la figura.



6 Configuración de fábrica

El módulo de control puede restablecerse a sus valores de fábrica de la siguiente manera:

- 1. pulse sin soltar las teclas $\bigoplus y \bigcirc$.
- 2. Pulse y suelte el botón Reset (Restablecer) (vea los componentes del módulo de control n.º 18)
- 3. Cuando aparezca la pantalla FACTORY, suelte las teclas + y -.

ATENCIÓN

Al recuperar los ajustes de fábrica se borran todos los programas y ajustes anteriores.

7 Componentes del módulo de control





Botón de pausa (); para desactivar e impedir el funcionamiento automático de la estación 14 Botón de inicio/parada 🕪: para iniciar o detener programas manuales y estaciones, y programas de 15 prueba Botón \bigoplus v \bigcirc : pulse para aumentar o disminuir los valores numéricos de la pantalla y varias 16 funciones Botones 🔍 v 🕑: pulse para seleccionar el parámetro de función siguiente o anterior Botón Restablecer - Inserte momentáneamente un clip para pulsar el botón de restablecer oculto para 18 reiniciar las operaciones. 19 Pantalla LCD 20 Símbolo **M:S**: se muestra cuando el tiempo mostrado está en minutos y segundos Símbolo 🖾: se muestra cuando no hay tensión de 24 VCA o el módulo de control se retira del soporte de pared. Intermitente para indicar que no hay alimentación. Pulse cualquier tecla para detener el parpadeo del símbolo. Símbolo 🖬: se muestra cuando el riego automático está en Pausa* Símbolo 🚰: se muestra cuando el sensor está activo* Símbolo %: se muestra cuando se utiliza un ajuste de presupuesto de riego durante la duración del 24 tiempo de funcionamiento 25 Símbolo 🔤 se muestra cuando se utiliza el formato de tiempo de 12H Símbolo 📩 : se muestra cuando el riego está activo y está seleccionado Estaciones manuales o 26 Programas manuales/automáticos 27 Símbolo M: se muestra para identificar el número de la selección dentro de una función. 28 Dos dígitos LLL: número que representa la selección mostrada. 29 Símbolo Program: se muestra cuando se selecciona un programa de riego. 30 31 Carácter 🕅: identifica el programa de riego seleccionado o la M para válvula principal. 10 caracteres: texto en varios idiomas para la descripción de funciones y la información de ayuda. 32 Pantalla principal 0000: muestra varios valores de tiempo e información del controlador. Conector DB15 al módulo auxiliar. Módulo Wi-Fi (opcional). 34 Conector USB tipo A para conectar el módulo Wi-Fi (opcional). No cumple con el estándar USB. 35

* Si (cuando el sensor está activo) la función asociada es LLUVIA, además del símbolo del sensor, el símbolo de Pausa también se activa.



Nota: para obtener mejores resultados, se recomienda personalizar primero la CONFIGURACIÓN del controlador.



7.1 Configuración del idioma

- Pulse el botón 🌾 para acceder a la configuración del controlador.
- Pulse el botón o para seleccionar LANGUAGE (IDIOMA).
 Una gran parte de la información de la pantalla se puede ver en cualquiera de los 5 idiomas: INGLÉS, ITALIANO, FRANCÉS, ALEMÁN, POLACO
- Pulse los botones 🛨 o 🗢 para seleccionar el idioma.
- Para salir de la configuración, pulse el botón AUTO C.

7.2 Configuración de la fecha y hora actuales

- Pulse el botón 🖑 para acceder a la configuración del controlador.
- Pulse los botones o para seleccionar el formato 12H o 24H.
- Pulse los botones $\textcircled{\bullet}$ o \bigcirc para seleccionar el formato 12 H o 24 H.
- Pulse el botón 🕑 para seleccionar SET TIME (AJUSTAR LA HORA).
- Pulse los botones $\textcircled{\bullet}$ o \bigcirc para ajustar la hora actual.
- Pulse el botón e para seleccionar SET DAY (AJUSTAR EL DÍA).
- Pulse el botón \bigoplus o \bigoplus para seleccionar SET DAY (AJUSTAR EL DÍA).
- Pulse los botones 🕑 para fijar el día del mes.
- Pulse el botón \oplus o \bigcirc para seleccionar SET MONTH (AJUSTAR EL MES).
- Pulse el botón para seleccionar SET YEAR (AJUSTAR EL AÑO).
- Pulse los botones 🛨 o 🗢 para ajustar el año.
- Para salir de la configuración, pulse el botón AUTO C.

7.3 Ajuste de las funciones del sensor

En Ajustes, se pueden programar dos entradas de sensor. Están disponibles las siguientes funciones:



(sin función de sensor)

(El contacto del sensor de lluvia está cerrado cuando no llueve)

(El contacto del sensor de lluvia está abierto cuando no llueve)

(Sensores Sector Scout del aspersor VP3)

(mando a distancia con cable (interruptor de llave) para ejecutar cualquier programa de riego)

Funcionalidades de los sensores:

Sensor 1	OFF, Lluvia N.C. ^[1] , Lluvia N.A. ^[1] , Sector Scout, Int. Ilave ^[2]
Retraso del sensor ^[3]	OFF, 0:01-2:00 m:s Incremento 1s
Sensor 2	OFF, Lluvia N.C. ^[1] , Lluvia N.A. ^[1] , Sector Scout, Int. Ilave ^[2]
Retraso del sensor ^[4]	OFF, 0:01-2:00 m:s Incremento 1s



- ^[1] Solo disponible para una entrada de sensor a la vez
- ^[2] Solo disponible para una entrada de sensor a la vez
- ^[3] Solo disponible si se ha seleccionado Lluvia N.C. o Lluvia N.A. para el sensor 1
- ^[4] solo disponible si se selecciona Lluvia N.C. o Lluvia N.A. para el sensor 2

Los siguientes AJUSTES solo están disponibles si el sensor 1 o el sensor 2 o ambos sensores 1 y 2 están configurados para el Sector Scout:

Sector Scout STN «n» ^[5]	OFF, Sensor 1 ^[6] , Sensor 2 ^[7]
Desplazamiento Izquierda ^[8]	Incremento 1s (valores: OFF, 0:01-0:25 m:s)
Desplazamiento Derecha ^[8]	Incremento 1s (valores: OFF, 0:01-0:25 m:s)
Tiempo del sensor	Incremento 1s (valores: 1:00 m:s, 2:30 m:s)
Duración del ciclo	Incremento 1s (valores: 1:00 m:s, 3:00 m:s)

- ^[5] solo se aplica a todas las estaciones disponibles. Ejemplo: con una central de 12 estaciones, las estaciones 13 a 16 no se visualizan.
- [6] Solo disponible si el sensor 1 está configurado como Sector Scout
- ^[7] Solo disponible si el sensor 2 está configurado como Sector Scout
- [8] Solo disponible si la estación «n» de Sector Scout no está en posición OFF

Ejemplo: interruptor de llave





8 Establecimiento del programa de riego

Resulta útil definir el programa de riego sobre el papel o utilizando la macro de Excel antes de realizar la programación.

Relleno del formulario del programa de riego

Utilice el ejemplo de la página siguiente como plantilla y rellene el formulario de forma similar. Se requiere la siguiente información:

• Posición: Especifique la posición de cada estación de riego y el tipo de superficie que debe regarse (césped, plantas, etc.).



Debe introducirse la siguiente información para cada programa. Si un programa no se requiere, deje en blanco la columna de información correspondiente.

- Programa de riego diario para programación por calendario, introduzca el día o días de la semana en que desee regar.
- Tiempo de riego de la estación: especifique la duración del riego (de 1 minuto a 2 minutos) para cada estación.

Indique OFF para cada estación que no se vaya a utilizar en el programa.

- Sector Scout: para los aspersores VP3 con Sector Scout en los que se ha asignado un sensor en los ajustes, se especifica el número de giros (rotaciones). Un giro corresponde a un movimiento de izquierda a derecha o de derecha a izquierda (según el cambio de sentido de giro ajustado mecánicamente).
- Horas de inicio del programa: especifique la hora/horas del día para ejecutar el programa. Se pueden especificar hasta seis horas de inicio para cada programa por día de riego.
- Presupuesto de riego: especifica los tiempos de funcionamiento de las estaciones asignadas a un programa como un porcentaje por programa. El 100 % corresponde al tiempo de riego fijado para la estación.
 <100 %: el tiempo de funcionamiento disminuye, >100 % el tiempo de funcionamiento aumenta. Esto no se aplica a los aspersores del Sector Scout.

Tabla Programa de riego, ejemplo con ayuda de una macro

Date, Time of testrui	n:						
Date:	11.04.2022						
Weekday:	Monday						
Number of stations:	4						
Station delay [sec]	1						
Sensor 1	Sector Scout						
Sensor 2	Sector Scout						
-							
Sector Scout	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7

Sector Scout	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7	Station 8
Sesnor 1/2	Sn - 1	Sn - 2						
After Run L [mm:ss]	00:02	00:02	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01
After Run R (mm:ss)	00:05	00:04	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01

Program	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7	Station 8
A	01	-	-	1.00	-			
B	-	01	-	.		-	-	
C	01	-	01	-	01	-	12	1.040
D	-	01	-	01	-	01	-	-
E	-	-	01	(i=)	01	-	01	-
F	-	-	-	01	-	01	-	01
G	2	-	121	17=3	-	100		
U U			0000	1000			000	

 Program start times:
 Start time 1
 Start time 2
 Start time 3
 Start time 4
 Start time 5
 Start time 6

 A
 06'22
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20
 06'20

B	1 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		1	
С	13:30		S	
D	13:30			
E				
F	1)		
G	1		ř ř	
Н				

Program	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
A	On	On	On	On	On	On	On
B	On	On	On	On	On	On	On
C	On	On	Off	On	On	On	On
D	On	On	On	On	On	On	On
E	On	On	On	On	On	On	On
F	On	On	On	On	On	On	On
G	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off
Н	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off

.....



Tabla de plan de riego, plantilla

Controller programming

Time:	
Weekday:	
Station delay	se
Budget	%
Sensor 1	
Sensor 2	

Sector Scout	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7	Station 8
Sesnor 1/2								
After Run L			1		1			
After Run R			(
Sens Time					1			
Cuclo Timo					2			

Program	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7	Station 8
A								
В					1			0
C								
D					1			
E			1					
F					1	1		
G								
н								

Program	Start time 1	Start time 2	Start time 3	Start time 4	Start time 5	Start time 6
A					1	
В						
С			1			
D						
E						
F						
G						
н			1			

Program	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
A							
В							
С					1		
D]]		
E							
F							
G							
Н					с	2	

8.1 Memoria del controlador

Cuando no recibe alimentación debido a apagones o si el módulo de programación se ha retirado de su módulo auxiliar, el **Controlador REGULUS**:

- conserva permanentemente el programa de riego programado
- mantiene el reloj activo hasta 24 horas

Tiempo de reserva

La duración del tiempo de respaldo dependerá de:

- cuánto tiempo lleva la alimentación de reserva cargándose mediante la alimentación de 24 VCA (30 minutos de carga son suficientes para 1 hora de autonomía, mientras que 3 días garantizan el máximo tiempo de reserva).
- las actividades de programación en el módulo de programación, mientras no esté alimentado por la fuente de alimentación de 24 VCA.

La alimentación de reserva está completamente descargada

Cuando el controlador REGULUS vuelve a recibir alimentación tras una descarga completa de la fuente de alimentación de reserva, el controlador reanudará el funcionamiento normal a partir del momento en que la fuente de alimentación auxiliar se descargó completamente. Se deben establecer la fecha y hora actuales. Esta función de memoria permanente permite seguir regando su jardín con su programa de riego previsto si se produce un apagón prolongado mientras usted está fuera. Solo tiene que configurar la hora y la fecha actuales y el controlador REGULUS estará listo para controlar su sistema de aspersores automáticamente.



8.2 Configuración de un programa por días de calendario

El programa por días del calendario le permite establecer cada día de la semana como un día de riego activo o inactivo. Cada día puede ser activo o inactivo en cada programa **A** y **B**.

- 1. Gire el mando de control a la posición Programa diario
- 2. Pulse los botones e programa deseado **A-H**. Aparecerá la letra del programa **A H**
- 3. Pulse el botón 🕙 o 💽 para seleccionar el día de la semana.
- 4. Pulse el botón \bigoplus o \bigoplus para activar o desactivar el día.
- 5. Repita los pasos 3 y 4 para cada día de la semana.
- 6. Repita los pasos 2 a 5 para cada programa según sea necesario.
- 7. Pulse el botón **Auto** C cuando haya terminado.

8.3 Ajuste del tiempo de funcionamiento de la estación / número de giros del Sector Scout

El tiempo de funcionamiento de la estación es la cantidad de tiempo que una estación estará en funcionamiento una vez que se haya iniciado.

Cada estación puede tener un tiempo de funcionamiento diferente en cada programa, con un rango de ajuste de 1 minuto a 2 horas u OFF.

Se pueden conseguir tiempos inferiores a 1 minuto reduciendo el ajuste del presupuesto de riego. Si la estación está ajustada a Sector Scout, el número de giros puede ajustarse de 1 a 99 giros u OFF.

- 1. Gire el mando de control a la posición de Tiempo de funcionamiento 🖄
- 2. Pulse los botones (P) o (P) para seleccionar el programa deseado **A-H**. Aparecerá la letra del programa **A H**
- 3. Pulse o para seleccionar el número de estación deseado, desde 1 hasta el número máximo de estaciones: 4, 8, 12 o 16.

Nota: si falta un módulo de 4 estaciones, el número de estaciones disponibles se basa en la posición del módulo de 4 estaciones a la derecha.

- 4. Pulse el botón \bigoplus o \bigoplus para ajustar el tiempo de funcionamiento.
- Para eliminar la estación del programa, reduzca la duración del tiempo de funcionamiento a menos de 1 minuto para mostrar OFF (INACTIVA).
- 5. Repita los pasos 3 y 4 para cada número del tiempo de funcionamiento, si se desea.
- 6. Repita los pasos 2 a 5 para cada programa según sea necesario.
- 7. Pulse el botón **Auto** Ccuando haya terminado.



8.4 Ajuste de la hora de inicio del programa (modo de ciclo de riego único)

El tiempo de inicio del programa es la hora del día que selecciona para comenzar un ciclo de programa de riego automático. Cuando comienza un programa, cada estación con una duración de tiempo de funcionamiento designada en el programa funcionará por orden numérico, solo una estación a la vez. A veces es necesario ejecutar un programa de riego más de una vez al día: por ejemplo, al regar un césped nuevo.

El controlador REGULUS proporciona 6 horas de inicio independientes por día para cada programa.

- 1. Gire el mando de control a la posición de hora de inicio $\overset{\circ}{\bigcirc}$.
- 2. Pulse los botones P o P para seleccionar el programa deseado **A H**. Aparecerá la letra de programa **A H**.
- 3. Pulse el botón 💿 o 🗩 para seleccionar el número de la hora de inicio deseada: 1, 2, 3,4, 5 o 6.
- 4. Pulse el botón \bigoplus o \bigoplus para establecer la hora de inicio.
- 5. Repita los pasos 3 y 4 para cada número de la hora de inicio, según sea necesario.
 - Para eliminar una hora de inicio del programa, ajústela en OFF disminuyendo la hora de inicio
 - por debajo de las 12:00 AM (0:00) o aumentándola por encima de las 11:59 PM (23:59).
- 6. Repita los pasos 2 a 5 para cada programa según sea necesario.
- 7. Pulse el botón **Auto** C cuando haya terminado.

8.5 Fijación del presupuesto de riego

El presupuesto de riego puede utilizarse para reducir o aumentar el tiempo de riego establecido de todas las estaciones asignadas a un programa para cada programa de riego A-H. El ajuste se realiza en incrementos del 10 % partiendo del 0 % (Programa OFF) hasta el 200 % del tiempo de funcionamiento normal (100 %).

- 1. Gire el mando de control a la posición de presupuesto de riego 🋍.
- 2. Pulse los botones $\stackrel{(P+)}{\longrightarrow}$ o $\stackrel{(P-)}{\longrightarrow}$ para seleccionar el programa deseado **A-H**. Se visualiza la letra del programa A H y el porcentaje ajustado actualmente para el programa
- 3. Pulse los botones 🛨 o 🗇 para seleccionar el porcentaje deseado para el ajuste, donde 90 % significa una reducción del 10 % del tiempo de funcionamiento de la estación y 200 % significa una duplicación del tiempo de funcionamiento de la estación.
- 4. Repita los pasos 2 y 3 para cada programa según sea necesario.
- 5. Pulse el botón **Auto** C cuando haya terminado.



Durante el funcionamiento, la pantalla muestra el tiempo de funcionamiento ajustado para cada estación al inicio del funcionamiento. Como recordatorio del ajuste del presupuesto de riego (desvío del 100 %), aparece el símbolo % junto con la hora actual.



9 Modos de funcionamiento del controlador

El control tiene cuatro modos de funcionamiento:

Automático, Estación(es) manual(es), Programa(s) manual(es), Prueba y Pausa (Off).

En el modo Automático, el controlador hace un seguimiento de la hora y el día, y controla los programas de riego automático según se hayan programado. El modo de funcionamiento «Estación(es) manual(es)» permite poner en marcha y controlar manualmente una sola estación. El modo de funcionamiento «Programas manuales» permite iniciar manualmente los programas de riego. El modo de funcionamiento «Pausa (Apagado)» impide el funcionamiento de todas las estaciones.

Prioridad de los modos de funcionamiento:

- 1. La activación del modo de funcionamiento **Pausa (Apagado)** detiene e impide el inicio de los modos de funcionamiento «Estación(es) manual(es)» y «Programas manuales» y de los programas de riego automático.
- 2. La activación del modo de funcionamiento «Estación(es) manual(es)» detiene e impide la puesta en marcha del modo de funcionamiento «Programas Manuales» y de los programas automáticos de riego. Esto significa que tampoco es posible arrancar directamente con el interruptor de llave.



En los modos «Pausa (Apagado)», y «Estación(es) manual(es)», solo se puede entrar en el modo AUTO para visualizar la hora y la fecha actuales, pero no es posible el riego automático.

9.1 Funcionamiento automático

El funcionamiento automático se produce siempre que la hora de inicio programada y el día de riego coinciden con el reloj y el calendario internos del controlador.

Pulse el **botón Auto** para seleccionar el funcionamiento automático.

El controlador volverá automáticamente al control AUTO una vez transcurridos 3 minutos desde la última pulsación de tecla, pero funcionará **automáticamente** en cualquier modo excepto en **Pausa (Apagado).** En modo automático, la pantalla muestra la hora y la fecha actuales:

Si se utiliza el formato de hora 12 h, la fecha es AAAA-MM-DD

Cuando se usa el formato de tiempo de 24h la fecha es MM-DD-AAAA.

Si hay información adicional, aparece la palabra «INFO» en lugar del año AAAA

Pulse los botones O o O para ver la información o volver a la hora y fecha actuales.

Las posibles informaciones son:

- NO 24VAC: En caso de corte de corriente o cuando se retira el módulo de control.
- MANUAL ON: Si una estación se encendió manualmente.
- **IRRIGAT ON**: Cuando hay un ciclo de riego en funcionamiento.
- PAUSE ON: Cuando el modo de funcionamiento del controlador es PAUSA (Off).
- SHORT CIRC: Si al menos una línea de la estación tiene un cortocircuito



9.2 Funcionamiento manual de la estación

Las operaciones del controlador manual anularán las entradas de sensores y todas las operaciones automáticas actualmente activas. Cualquier hora de inicio automático de un programa que coincida con una operación manual será cancelada.

El funcionamiento manual permite poner en marcha cualquier estación durante un tiempo. El funcionamiento manual detiene cualquier ciclo de riego en curso

Se mostrará el número de estación seleccionada y un tiempo de funcionamiento manual.

Pulse el botón 🕙 o 🕑 para seleccionar el número de estación deseada. Los números de estación van desde 1 hasta el número máximo de estaciones del modelo REGULUS: 4, 8, 12 o 16.

2. Para poner en marcha de forma manual una estación que está actualmente apagada (el símbolo está apagado para indicar que la estación está apagada), pulse el botón ⊕ o ⊖ para ajustar el tiempo de funcionamiento entre 1 minuto (0:01) y 2 horas (2:00) y, a continuación, pulse el botón Inicio/Parada ⊕.

Nota: Si se ha alcanzado el número máximo de estaciones que pueden activarse (2), al pulsar el botón de Inicio/Parada no se iniciará la estación y la pantalla mostrará MAXIMA POT.

3. Para detener de forma manual una estación que está actualmente activa (el símbolo indica que la estación está activa), pulse el botón con el símbolo . El símbolo se apaga para indicar que la

estación está desactivada. El símbolo 🌄 está apagado para indicar que la estación está INACTIVA.

- 4. Repita los pasos 1 a 3 para las estaciones adicionales.
- 5. Pulse el botón **Auto** Cuando haya terminado.



Nota: El tiempo de funcionamiento de la estación manual temporal no afectará al tiempo de funcionamiento de la estación de cualquier programa automático.

9.3 Funcionamiento manual del programa

9.3.1 Empezar por el controlador

El funcionamiento del programa manual permite iniciar manualmente programas de riego automático.

- Pulse el botón de programa manual [™].
 Se mostrará el número del programa seleccionado.
- 2. Pulse el botón $\textcircled{\bullet}$ o \bigcirc para seleccionar el programa **A H** que desee activar manualmente.
- 3. Para iniciar manualmente un ciclo de riego para un programa que actualmente está INACTIVO (el símbolo

está inactivo para indicar que el ciclo de riego del programa está INACTIVO) pulse el botón de

Inicio/Parada 🕑. El símbolo 🛰 se activa para indicar que el ciclo de riego está ACTIVO.



Nota: si se ha alcanzado el número máximo de estaciones que pueden activarse, al pulsar el botón de Inicio/Parada Do se iniciará el ciclo de riego y la pantalla mostrará MAX DUTPUT.

4. Para avanzar manualmente por la secuencia de la estación, para el programa seleccionado, pulse el botón . Si el retraso entre estaciones no está INACTIVO, al pulsar el botón ● se desactivará la

botón \bigcirc . Si el retraso entre estaciones no está INACTIVO, al pulsar el botón \bigcirc se desactivará la estación actual y se iniciará el retraso: la pantalla mostrará DELAY (RETRASO).

Al pulsar 🕑 durante el RETRASO se detendrá el retraso y se iniciará la siguiente estación.

- 5. Para cancelar manualmente el estado EN COLA para el programa seleccionado y configurarlo de nuevo en INACTIVO, pulse el botón 🕑 de Inicio/Parada.
- 6. Para finalizar manualmente un ciclo de riego para un programa que actualmente está ACTIVO (el símbolo está activo para indicar que el ciclo de riego del programa está ACTIVO) pulse el botón de Inicio/Parada. El símbolo está apagado para indicar que el ciclo de riego está INACTIVO.
- 7. Repita los pasos 2 a 6 para programas adicionales.
- 8. Pulse el botón **Auto** C cuando haya terminado.

9.3.2 Puesta en marcha programada mediante interruptor de llave

- Al girar el interruptor de llave se inicia el programa seleccionado, independientemente de los programas de riego ajustados.
- La selección del programa se realiza mediante el número de giros del interruptor de llave en aproximadamente 5 segundos. A los 9 giros, la selección se desactiva y no se inicia ningún programa. La condición previa para el arranque inmediato a través del interruptor de llave es que la unidad de control no esté en «Controller OFF» (Controlador apagado), que no esté activo ningún riego automático y que no haya ninguna estación encendida manualmente.
- Un programa de riego activo se detiene girando el interruptor de llave, independientemente de si el programa se activó mediante el interruptor de llave o automáticamente. Se trata de una opción a modo de «parada de emergencia» por si ocurre algo o alguien entra en la zona de riego.
- El interruptor de llave puede iniciar un solo programa.
- Si se ha iniciado un programa con el interruptor de llave, puede iniciarse un segundo programa de forma automática o temporizada.

9.4 Prueba eléctrica (comprobación de la conexión a las electroválvulas)

- 1. Pulse el botón 🎾.
- 2. Pulse el botón o hasta que aparezca
- 3. Pulse el botón Inicio/Parada 💬 para iniciar de forma manual la prueba eléctrica. La prueba se inicia y finaliza automáticamente.
- 4. Pulse el botón \bigoplus o \bigoplus para visualizar el estado de cada estación:
 - **ETN** OFFEN (no se detectó ninguna válvula)
 - 5TN DK (válvula presente, consumo de corriente OK)
 - <u>STN KUR7</u> (Cortocircuito)
- 5. Pulse el botón **Auto** Ccuando haya terminado.

9.5 Pausar o apagar el riego

1. Pulse el botón 🖑:

se visualiza el símbolo 🖬, en la pantalla aparece 575TEM AUS.

- 2. Todas las estaciones activas, los programas automáticos, los programas iniciados manualmente y las estaciones puestas en marcha de forma manual se desconectan inmediatamente y no se reinician automáticamente ni siquiera después de haber finalizado la desconexión. Lo único que no se puede interrumpir es una prueba eléctrica iniciada.
- 3. Pulse el botón 🕲 cuando el sistema esté apagado y aparezca el símbolo 🖬 en la pantalla: La unidad de control se activa de nuevo. El símbolo 🖬 desaparece.





10 Funcionamiento con Sector Scout, aspersores Perrot VP3

La función «Sector Scout» solo puede utilizarse con el aspersor emergente Perrot VP3 con Sector Scout. Para conocer el funcionamiento de este aspersor, consulte el manual TDP070. Esta función no puede utilizarse con ningún otro aspersor.

10.1 Ajustes del Sector Scout

La definición de qué estación funciona como Sector Scout se realiza en el menú Configuración:

- 1. Pulse el botón 🌾 para acceder a la configuración del controlador.
- 2. Pulse los botones (•) o (•) y configure SECT SCOUT para el sensor 1 o 2 o el sensor 1 y 2. Según la instalación de riego prevista o dada.
- 3. Una vez seleccionado el Sector Scout para uno de los sensores mediante los botones \oplus o \bigcirc , se pueden realizar los siguientes ajustes específicos del Sector Scout para el número de estaciones instaladas.
- 4. Seleccione el número de estación correspondiente pulsando la tecla o •. Por defecto, todas las estaciones están en OFF, es decir, no hay ninguna entrada de sensor asignada a la estación.
- 5. Al pulsar la tecla $\textcircled{\bullet}$ o \bigcirc se asigna el número de sensor a la estación. Si solo se ha configurado previamente un sensor para el Sector Scout, solo se mostrará este para su selección.
- 6. Una vez que se ha asignado un sensor a la estación, al pulsar el botón () se mostrará el tiempo de desplazamiento hacia el lado izquierdo y, a continuación, para el tiempo de desplazamiento hacia el lado derecho.
- 7. El tiempo de desplazamiento de 0 a un máximo de 25 segundos se ajusta mediante los botones \oplus o \bigcirc .
- 8. Después de haber asignado todas las estaciones del Sector Scout al número del sensor, así como los

tiempos de desplazamiento, se deben ajustar los tiempos del sensor « EENS ZEIT » y el tiempo de ciclo « ZYKL ZEIT ».

Pulse la flecha \odot o \odot hasta llegar al ajuste «Tiempo del sensor». El tiempo en m:ss puede aumentarse o disminuirse con los botones \odot o \bigcirc .

El mismo procedimiento se utiliza para ajustar la duración del ciclo.

10.2 Sensor Tiempo desplazamiento Izquierda, Derecha

Dado que la válvula instalada en el aspersor VP3 Sector Scout tiene un tiempo de cierre de unos 5-8 segundos, el sensor envía su señal al controlador unos 15 segundos antes de que el aspersor se encuentre en el punto de giro.

El tiempo de desplazamiento del sensor permite ajustar el tiempo de desconexión para que el aspersor emergente VP3 se oculte en el punto de giro. El tiempo de desplazamiento del sensor puede ajustarse individualmente para la parada en el lado derecho e izquierdo. Los tiempos especificados dependen de la presión y de la velocidad de rotación ajustada en el aspersor, por lo que varían de un sistema a otro. A continuación se muestra una representación esquemática de los procesos:





10.2.1 Tiempo sensor

El tiempo del sensor se utiliza para la supervisión. Si la unidad de control no ha recibido una señal de una estación SC activa en el intervalo de tiempo establecido, la estación se detiene y el programa de riego continúa con la siguiente estación.

10.2.2 Tiempo de ciclo

El tiempo ajustado en este menú solo se utiliza para calcular el tiempo de ejecución del programa de riego. Dado que en el programa de riego de los aspersores Sector Scout se introduce el número de giros y no el tiempo, la unidad de control calcula el tiempo de ejecución del programa de riego de la siguiente manera:

Tiempo de funcionamiento = número de giros x tiempo del ciclo



El aspersor VP3 necesita aprox. 70 segundos para un sector de 180° a la velocidad máxima de rotación. El tiempo de sector fijado debe ser al menos un 50 % mayor, de modo que el tiempo de ejecución calculado sea en cualquier caso superior al tiempo de funcionamiento real, de modo que no se produzcan solapamientos no deseados en las horas de inicio.

10.3 Calibración del Sector Scout

Para que el controlador sepa en qué posición se encuentra cada aspersor Sector Scout, es necesario calibrar las posiciones, es decir, la posición final derecha y la posición final izquierda. Existen 3 (4) posibilidades de calibración.

- Calibración automática de una sola estación
- Calibración automática de todas las estaciones en orden ascendente
- Calibración manual
- Calibración en el programa de riego en curso

10.3.1 Calibración de una sola estación

Debe aplicarse la presión de agua de funcionamiento, el aspersor sube y realiza de una a tres giros como máximo y, a continuación, se detiene en una posición final y baja.

- 1. Pulse el botón $\overset{\circ}{\underbrace{>}} \mathcal{V}$ para acceder a la calibración.
- 2. Pulse el botón \odot o \odot hasta que aparezca \Box l. Normalmente se accede a este menú pulsando el botón $\checkmark \ell$.
- 3. Seleccione la estación Sector Scout que desee calibrar pulsando el botón \oplus o \bigcirc .
- 4. Pulse el botón de Inicio/Parada ⊕, la estación se pone en marcha. El aspersor sube y realiza entre 1 y 3 giros hasta que se calibran las posiciones finales. Una vez el calibrado se ha realizado correctamente, la pantalla muestra L B ---- R o L ---- R K ---- R R.
- 6. Seleccione otra estación Sector Scout para calibrado con los botones $\textcircled{\bullet}$ o \bigcirc o bien salga de la calibración con el botón Auto $\textcircled{\bullet}$.





10.3.2 Calibración de todas las estaciones en secuencia

Debe aplicarse la presión de agua de funcionamiento, el aspersor sube y realiza de una a tres giros como máximo y, a continuación, se detiene en una posición final y baja.

- 1. Pulse el botón 500 para acceder a la calibración.
- 2. Pulse el botón 🕙 o 🏵 hasta que aparezca KALTIRIER ALL.
- 3. Pulsando el botón de Inicio/Parada 💮 se pone en marcha la primera estación. El aspersor sube y da de 1 a 3 giros hasta calibrar las posiciones finales. Tras una calibración correcta, la estación se apaga y, una vez transcurrido el «Retraso de estación», se pone en marcha la segunda estación. Se calibrarán una a una todas las estaciones del Sector Scout.
- 4. Al pulsar el botón ⊕ o ⊖ se comprueba la correcta calibración de cada estación y en qué posición (izquierda o derecha) se encuentran los aspersores.
- 5. Pulse el botón **Auto** C cuando haya terminado.



10.3.3 Calibración manual Izquierda

Si la calibración se va a realizar sin agua, el aspersor o aspersores que se van a calibrar se pueden girar manualmente a la «posición izquierda». La entrada en el controlador se realiza de la siguiente manera:

- 1. Pulse el botón 划 para acceder a la calibración.
- 2. Pulse el botón 💿 o 💿 hasta que aparezca LEFT.
- 3. Seleccione la estación Sector Scout que desee calibrar pulsando el botón \oplus o \bigcirc .
- 5. Pulse el botón **Auto** C cuando haya terminado.





10.3.4 Calibración automática durante un programa de riego

Si se inicia un programa de riego sin calibración previa o si el controlador pierde la calibración de una estación durante el riego, el controlador realiza automáticamente una calibración previamente. A continuación, el aspersor realiza el número de rotaciones programado.

Una estación no calibrada o una calibración perdida se indican mediante líneas parpadeantes en la pantalla.

Posibles causas de la pérdida de calibración:

- Sensor averiado o conexión eléctrica defectuosa.
- Sensor demasiado alejado de las levas de conmutación.
- Rotación irregular del aspersor. Independientemente de la velocidad de rotación, el segundo tiempo de ocupación previsto se calcula a partir de la ocupación del primer sensor por la leva de conmutación mediante la relación geométricamente diferente de ambas levas. Si existe un desvío, el controlador intenta una nueva calibración.



10.4 Modos de funcionamiento del Sector Scout

Los modos de funcionamiento del Sector Scout son exactamente los mismos que los de los aspersores «normales»:

Automático, Estación Manual, Programa Manual y Pausa (OFF)

10.5 Ajustes de rotaciones

Mientras que con los aspersores normales, para los tiempos de riego de las estaciones (véase el capítulo 8.3) se ajustan los tiempos de riego, con las estaciones Sector Scout se ajusta el número de giros. Un giro corresponde a un giro de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. Esto se aplica a los modos de funcionamiento automático, programa manual y funcionamiento manual de la estación.



10.6 Pantallas durante el funcionamiento del Sector Scout

Si la pantalla está en modo automático (al que se pasa pulsando el botón Auto C o si no se realiza ninguna entrada durante 3 minutos), durante el riego solo se muestran el día y el mes en la primera línea en lugar de la fecha completa y se muestra la palabra Info en lugar del año.

Tan pronto como se pone en marcha una estación Sector Scout, se puede utilizar el botón de programas manuales O para cambiar en primer lugar la pantalla. Si selecciona el programa que se está ejecutando en ese momento con el botón O, aparecerá en la línea superior el historial de sectores del controlador. La pantalla es la misma que durante la calibración. En la línea inferior, se muestran el número de giros REALES (a la izquierda de los dos puntos) y el número de giros OBJETIVO (a la derecha de los dos puntos). El contador de giros REALES se incrementa en cuanto se alcanza la posición final, incluido el tiempo de desplazamiento.

Por ejemplo: 01:02. ⇒El aspersor realiza el primero de 2 girosPor ejemplo: 02:04. ⇒El aspersor realiza el segundo de 4 giros

Por ejemplo: 01:01. \Rightarrow El aspersor realiza el primer giro y se detiene al llegar a la posición final.

En cuanto un aspersor alcanza su posición final, la estación se desconecta. En la primera línea aparece «

VERZUED » en lugar de la secuencia de sectores y la cuenta atrás del tiempo de retraso de la estación ajustada se ejecuta en la línea inferior. En cuanto llega a «D», se muestra la siguiente estación o bien

Ejemplos:





- Aspersor en el tope del lado izquierdo 1 Señal del sensor del lado izquierdo 2 🕅 🕅 Aspersor en funcionamiento en la gama 3 media 4 Señal del sensor del lado derecho 5 🕅 Aspersor en el lado derecho de la parada 6 Número de estación activa 7 Número de giros superados 8
 - Número de giros realizados
- 9 Símbolo de riego activo
- Número de programa activo (A-H) (10)





11 Función de ayuda

El controlador Regulus tiene una función de AYUDA que proporciona ayuda instantánea para la función actual.

• Pulse sin soltar el botón igodot de AYUDA para empezar a ver el texto de ayuda en la pantalla.

NOTA: el texto de ayuda se repite mientras se mantenga pulsado el botón de AYUDA



Si aparecen otros textos de ayuda, se le pedirá que pulse la tecla \odot o \odot .

Cuando haya terminado, suelte la tecla HELP $^{igodymbol{Q}}$



Nota: cuando esté en CONFIGURACIÓN, la ayuda recomienda comprobar esta guía del usuario.

12 Interruptor de circuito automático

El controlador REGULUS cuenta con un interruptor de circuito electrónico que detecta automáticamente las sobrecargas en el terminal de una estación durante el funcionamiento y desactiva la estación antes de que puedan producirse daños en el controlador. El controlador REGULUS avanza a la siguiente estación programada en secuencia para continuar el ciclo de riego. Cuando se encuentre una estación cortocircuitada, se mostrará «INFO-SHORT CIRC» (CORTOCIRCUITO) mientras esté en modo de funcionamiento automático. Realice una prueba eléctrica para verificar las condiciones del cableado actuales. Cuando todos los números de estación aparecen en cortocircuito, indica que la válvula maestra está funcionando mal. Cuando una estación cortocircuitada deje de estarlo, el mensaje «INFO-SHORT CIRC» desaparece.



La causa más común de un estado de sobrecarga es un cortocircuito en el cableado de la válvula o un mal funcionamiento del solenoide de la válvula. La causa del estado de sobrecarga debe corregirse antes de continuar usando el controlador.



13 Módulo de Wi-Fi local

Para poder manejar el controlador a través del smartphone, se recomienda utilizar un módulo Wi-Fi.

13.1 Instalación del módulo de Wi-Fi opcional

- Retire la carcasa vacía 34a de la parte posterior del módulo de programación 1 deslizándola hacia arriba.
- Conecte el módulo de Wi-Fi opcional 34b en el mismo lugar donde estaba la carcasa vacía deslizándola hacia abajo.



14 Instalación de la aplicación en su smartphone

- Vaya a su tienda de aplicaciones y busque «REGULUS Controller».
- Descargue e instale en su Smartphone la aplicación «REGULUS Controller».
- Inicie la aplicación «REGULUS Controller» y siga el procedimiento para iniciar sesión y emparejar la aplicación con el controlador REGULUS.



Problemas	Causa probable	Remedio
La pantalla está en blanco y el controlador no funciona.	La alimentación está desconectada.	Compruebe las conexiones del transformador. Compruebe el panel de servicio de CA por si se ha activado un interruptor de circuito por falla a tierra o disyuntor y restablézcalo.
La pantalla no responde a los comandos (está congelada).	El microprocesador se detuvo.	Pulse Restablecer con una herramienta puntiaguda (pinche en el agujero bajo la pantalla LCD).
La válvula no se activa.	Las conexiones de los cables de las válvulas de control están defectuosas. Interruptor de sensor en posición activa sin un sensor o puente instalado. No se ha establecido una duración de tiempo de funcionamiento en la estación.	Compruebe las conexiones de los cables en la válvula de control y en el controlador. Establezca el interruptor del sensor en la posición de desvío. Compruebe los tiempos de funcionamiento de la estación.
La válvula no se desactiva.	Problema en la válvula de control.	Inspeccione, limpie y/o sustituya el solenoide de la válvula y/o el diafragma.
El/los programa(s) de riego se inician en momentos inesperados.	Los programas de riego tienen horas de inicio coincidentes. Un ajuste del presupuesto de riego por encima del 100 % puede provocar retrasos en las horas de inicio.	Compruebe la hora de inicio de los programas. Acorte los tiempos de funcionamiento de la estación y/o espacie más los tiempos de inicio. Compruebe el ahorro de agua y reduzca el factor o/o de ajuste según sea necesario.
No se reconoce la señal del sensor.	Sensor mal conectado. Estación o sensor no controlado. Distancia del sensor a la leva demasiado grande.	Compruebe el cableado (consulte el diagrama de cableado). Activar estación. Minimice la distancia y compruebe con la ayuda del LED del sensor.
VP3 SC Regner realiza	El aspersor no estaba calibrado o	Compruebe la calibración en la pantalla.
más giros de los	la señal del sensor no era la	Vuelva a calibrar si es necesario. Si no es
programados.	esperada.	posible, compruebe la señal del sensor.
El aspersor VP3 SC no	El tiempo de desplazamiento no	
se oculta exactamente en el punto de giro.	está configurado de forma óptima.	Optimice el tiempo de desplazamiento.

15 Solución de problemas



16 Plantilla de plan de riego



Nos reservamos el derecho a introducir cambios en función de los avances tecnológicos, incluso sin previo aviso.

Eliminación correcta de este producto

Esta marca indica que este producto no debe eliminarse con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud humana por la eliminación incontrolada de los desechos, recíclelo de forma responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Para devolver su dispositivo usado, por favor utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el minorista donde se compró el producto. Ellos se encargarán de recoger este producto para su reciclaje seguro para el medio ambiente.

Quedamos a su entera disposición para cualquier información adicional que necesite.

REGNERBAU CALW GmbH Industriestrasse 19-29 75382 Althengstett / Alemania Tel. +49 / 7051 / 162-0 Correo electrónico: technik@perrot.de http://www.perrot.de/en



