

# SENNODE-BT

## ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO PARA PROGRAMADOR DE RIEGO

### Parte 1 - General

1.1 El programador será un producto para invernaderos, viveros y campos abiertos con todas las funciones para el propósito de la operación y gestión de riego, y el monitoreo de válvulas de control y sensores. El programador será de un diseño fijo que se proporciona en modelos de una, dos o cuatro estaciones.

### Parte 2 – Armarios del programador

2.1 El programador estará disponible en las siguientes opciones:

A. Una estación sin solenoide

1. El programador será el modelo SENNODEBT-1-LS de Senninger.
2. El programador preensamblado tendrá una altura de 3¼ pulgadas (8 cm) y un diámetro de 3½ pulgadas (9 cm).
3. El programador será suministrado en una carcasa impermeable para uso en exteriores.
4. El programador proporcionará una estación.
5. El armario plástico será de clasificación IP68.

B. Una estación con solenoide CC tipo “latch”

1. El programador será el modelo SENNODEBT-1 de Senninger.
2. El programador preensamblado tendrá una altura de 3¼ pulgadas (8 cm) y un diámetro de 3½ pulgadas (9 cm).
3. El programador será suministrado en una carcasa impermeable para uso en exteriores.
4. El programador proporcionará una estación.
5. El armario plástico será de clasificación IP68.
6. El programador utilizará un solenoide CC tipo “latch”.

C. Dos estaciones

1. El programador será el modelo SENNODEBT-2 de Senninger.
2. El programador preensamblado tendrá una altura de 3¼ pulgadas (8 cm) y un diámetro de 3½ pulgadas (9 cm).
3. El programador será suministrado en una carcasa impermeable para uso en exteriores.
4. El programador proporcionará dos estaciones.
5. El armario plástico será de clasificación IP68.
6. El programador utilizará un solenoide CC tipo “latch”.

# SENNODE-BT

## ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO PARA PROGRAMADOR DE RIEGO

### D. Cuatro estaciones

1. El programador será el modelo SENNODEBT-4 de Senninger.
2. El programador preensamblado tendrá una altura de 3¼ pulgadas (8 cm) y un diámetro de 3½ pulgadas (9 cm).
3. El programador será suministrado en una carcasa impermeable para uso en exteriores.
4. El programador proporcionara cuatro estaciones.
5. El armario plástico será de clasificación IP68.
6. El programador utilizara un solenoide CC tipo "latch".

### 2.2 Garantía

- A. El programador será instalado de acuerdo con las instrucciones publicados por el fabricante. El programador llevara una garantía de devolución condicional de dos años. El programador automático será el programador de la serie SENNODE-BT fabricado para Senninger Irrigation, Clermont, Florida, EE. UU.

## Parte 3 – Componentes físicos del programador

### 3.1 Pantalla de control

- A. Toda programación, operación de estaciones manual, programación manual, y ejecución manual de varias estaciones se realizará mediante una aplicación de teléfono inteligente a través de la conexión Bluetooth®.
- B. Botones para ejecución manual de estación y para verificar el estado de las pilas estarán ubicados en e programador.
- C. Una cubierta protectora de goma protegerá los botones y luces LED de suciedad y humedad.

### 3.2 Panel de control

- A. El programador será equipado con memoria no volátil que retiene la hora actual, la fecha, y los datos del programa.

### 3.3 Potencia del programador

- A. La salida de cada estación debe suministrar 11 VCC con una capacidad de hasta 1.5 mA.
- B. Todo modelo debe utilizar una o dos pilas alcalinas de 9 voltios.

# SENNODE-BT

## ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO PARA PROGRAMADOR DE RIEGO

### 3.4 Entradas para sensores

- A. El programador debe ser compatible con un sensor meteorológico por cable externo que puede detener el riego de acuerdo con las condiciones climáticas locales, para obtener el máximo ahorro de agua. El sensor meteorológico externo debe incluir funciones de apagado por lluvia o congelación.
  - 1. El sensor meteorológico externo será el modelo Mini-Clik®, Freeze-Clik® o Rain-Clik® de Hunter Industries.
  - 2. La entrada del sensor también debe ser compatible con sensores de lluvia estándar, normalmente cerrados, u otros sensores para propósitos de apagado.
  
- B. El programador será compatible con una sonda de sensor de suelo externa que puede evitar que el programador riegue cuando el nivel de humedad alcance un punto de disparo, y así obtener un ahorro máximo de agua. La programación se establecerá en la aplicación del programador.
  - 1. La entrada del sensor será el modelo #594174 de Senninger.

### 3.5 Salidas para bomba/master valve

- A. El programador tendrá una salida para bomba/master valve (11 VCC) incorporada con una capacidad de 1.5mA en modelos de múltiples estaciones.

### 3.6 Cable común

- A. Un cable común será proporcionado en el programador.

### 3.7 Información de Bluetooth

- A. El programador estará equipado con un módulo Bluetooth 5.0 BLE incorporado.

## Parte 4 –Programación y software operativo

### 4.0 Programación

- A. El programador tendrá tres programas independientes con horarios únicos para cada día, horarios de inicio, y tiempos de funcionamiento para cada estación.
- B. Solo se puede ejecutar un programa en cualquier momento dado junto con una bomba/master valve
- C. Cada programa ofrecerá hasta ocho horas de inicio.

# SENNODE-BT

## ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO PARA PROGRAMADOR DE RIEGO

- D. Los programas del programador tendrán cuatro opciones de horario semanal para elegir:
  - 1. Calendario de siete días
  - 2. Calendario de intervalos de hasta 31 días
  - 3. Programación de días impares y programación de días pares
  - 4. También tendrá un calendario/reloj de 365 días para acomodar el riego par-impar
- E. Cada estación será programable con tiempos de ejecución en segundos, desde un segundo hasta 12 horas con capacidad de ciclo y remojo.
- F. El programador será equipado con 'días programables sin agua' para evitar el riego en días seleccionados de la semana.
- G. Un circuito de arranque de bomba/master valve será incluido y será programable por estación. (solamente para SENNODE-BT-200, y SENNODE-BT-400).
- H. El programador estará equipado con una función de derivación del sensor de lluvia que permite al usuario anular a un sensor que ha suspendido el riego.
- I. El programador tendrá retraso entre estaciones programable entre cada zona a partir de un máximo de 36,000 segundos.
- J. El programador tendrá hasta 99 días programables para la suspensión de riego.
- K. Una copia de seguridad del programa será proporcionada por un circuito de memoria no volátil que mantendrá los datos del programa indefinidamente.

### 4.1 Software

- A. El programador se conectará a la app Hunter NODE-BT en teléfonos inteligentes con sistema operativo de Apple® o Android™.
- B. El software mostrará un número de serie único para el programador, la fuerza de las pilas, la intensidad de la señal y el estado del riego.
- C. El software permitirá que el programador esté en un estado apagado permanente.
- D. El programador tendrá configuraciones de ajuste global y mensual por temporada de 0% a 300%.
- E. El programador será capaz de determinar y mostrar la entrada de tiempo de riego total para cada programa, por el día y por la semana.
- F. El software permitirá la configuración del botón de tiempo de ejecución manual en el programador de un segundo a 12 horas.
- G. El software permitirá el renombramiento de programadores, estaciones y nombres de programas.
- H. El software permitirá cargar una foto en cada estación y programador y asignarla a una ubicación.
- I. El software tendrá notificaciones de recordatorio de cambio de pilas.

# SENNODE-BT

## ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO PARA PROGRAMADOR DE RIEGO

- J. El software almacenará y enviará registros de riego.
- K. El software permitirá un código de acceso para proteger el programador de cambios de horario.
- L. El software permitirá actualizaciones de firmware a través de aire.
- M. El software permitirá restablecer la configuración de fábrica del programador.

La marca nominativa y los logotipos de Bluetooth® son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG Inc. y cualquier uso de tales marcas por Hunter Industries Corporation es bajo licencia. Apple es una marca comercial de Apple Inc., registrada en los EE. UU. y otros países. Android es una marca registrada de Google LLC.