

# Programador TEMPUS-AG-MV Estación 1



## TEMPUS-AG-MV

*Válvula principal o bomba  
controlador*



GUÍA DEL USUARIO

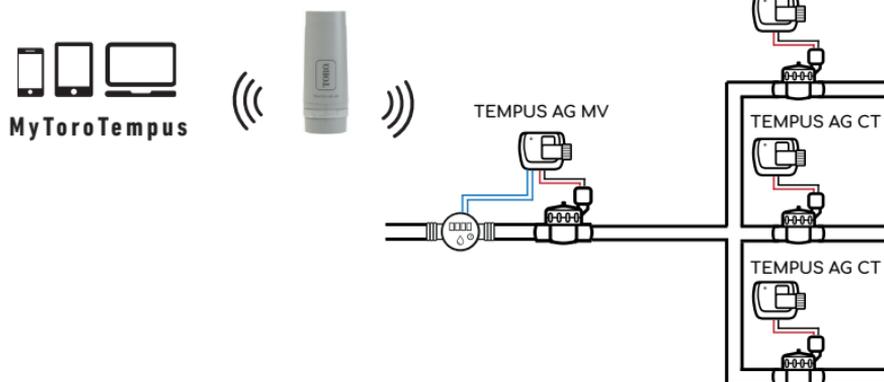
# INTRODUCCIÓN

El TEMPUS-AG-MV es un programador conectado por Bluetooth® / LoRaTM que funciona con batería con una autonomía de alrededor de un año (autonomía variable en función de su programación). Te permite controlar un válvula maestra o una bomba (a través de un relé de bomba). Tiene una entrada de contador de agua que puede controlar el caudal de agua de la misma red de programadores agrícolas TEMPUS-AG-CT y transmitir la información a distancia a través de un TEMPUS-AG-4G / WF.

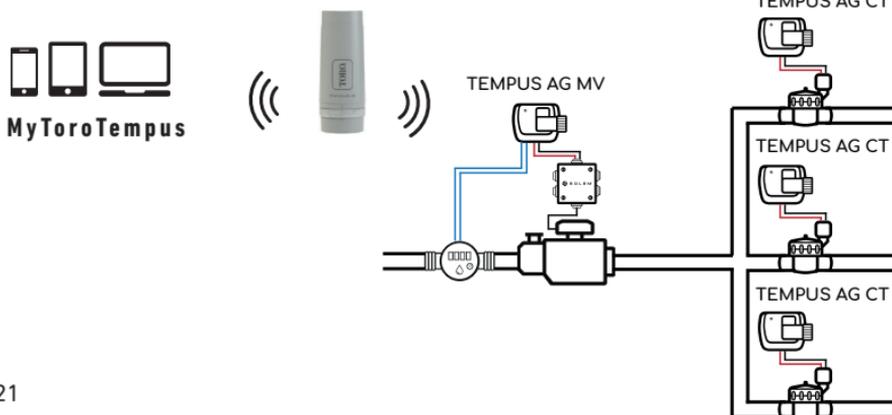
Este producto solo funciona en un grupo de controladores TEMPUS-AG-CT. Su programación es se hace automáticamente según los programas TEMPUS-AG-CT de la misma red que le son declarados a través de la plataforma MyToroTempusAG.com.

Para obtener información sobre el uso de la aplicación o la plataforma, consulte los manuales. uso respectivo.

## Usar con una válvula maestra



## Usar con una bomba



## ESPECIFICACIONES

### DIMENSIONES

Ancho: 14 cm

Alto: 9 cm

Largo: 5,5 cm

### INSTALACIÓN

Conexión del contador de agua o sensor de lluvia o sensor de presión

Conexión de la válvula principal

Compatible con solenoide de impulsos de 9 V

Longitud máxima de cableado con solenoides: 30 m  
100 % resistente al agua (clasificación IP68)

### ALIMENTACIÓN

Pila alcalina de 9 V 6AM6 o 6LR61

Corriente eléctrica consumida : 0.1mA

### USO

Rango de temperaturas para uso del producto: -20°C to 50 °C

Uso en ambiente húmedo IP68

(condiciones de prueba: 1h a 1m)

Altitud de funcionamiento hasta 2000 m

Uso interior y exterior

Grado de contaminación: 2

Humedad relativa máxima del 80% para temperaturas de hasta 31 ° C y disminuir

lineal hasta 50% de humedad relativa a 40 ° C

### CARACTERÍSTICAS

Bluetooth® Smart 4.0 de baja energía

Comunicación por radio LoRa™

Memoria permanente de la programación

El reloj interno conserva la memoria en caso de fallo de alimentación <30 s

La instalación del tipo incorrecto de batería puede provocar una explosión o peligro de incendio.

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

TEMPUS-AG-MV está diseñado para instalación en exteriores. Puedes colocarlo en una alcantarilla enterrada. o fíjelo en una pared (hormigón, ladrillo, bloque de cemento) con 2 tacos y 2 tornillos avellanados de 4 X 40 no suministrados.

Para limpiar el TEMPUS-AG-MV, utilice agua jabonosa con una esponja y luego un paño suave. para limpiarlo.

## Paso 1

## DESCARGA DE LA APLICACIÓN

1. En su smartphone o tablet, vaya a «App Store» o «Play Store».



2. Busque «The Toro Company» en la barra el buscador.

**Desarrollador**

*The Toro Company*



3. Cuando lo haya encontrado, descargue la aplicación MyToroTempus App



4. Una vez instalada, active el Bluetooth® de su smartphone o tablet.

## CREAR UNA CUENTA

Para utilizar tus productos, debe crear su cuenta MyToroTempus.

1. Abra la aplicación MyToroTempus desde su smartphone y/o tableta.

2. Vaya a «Mi cuenta» pulsando en el icono 

3. Siga los pasos descritos en la aplicación.

**Nota:** si ya tiene una cuenta en la plataforma MyToroTempusAG.com, debe utilizar las mismas credenciales.

## Paso 2

### EMPAREJAMIENTO

1. Desatornille la tapa del programador TEMPUS-AG-MV.
2. Conecte la pila de 9 V 6LR61 o 6AM6 y atornille la tapa.
3. Inicie la aplicación MyToroTempus desde su smartphone o tablet.
4. Haga clic en el botón Añadir un nuevo programador o en el botón «+».
5. Elija el Programador TEMPUS-AG-MV de la lista de programadores disponibles.
6. (Opcional) Defina un nombre y una clave de seguridad para su programador y haga clic en el botón «Validar».
7. Para finalizar el emparejamiento de su programador TEMPUS-AG-MV, siga los siguientes pasos descritos en la aplicación.

**Nota:** Para identificar su programador TEMPUS-AG-MV entre los programadores cercanos, consulte el «Nombre predeterminado» que aparece en la etiqueta del producto.

#### Clave de seguridad

La clave de seguridad permite proteger su programador.

Puede definirlo durante el paso 6 de la «EMPAREJAMIENTO» o acceder a más información haciendo clic en el icono  de la parte superior derecha de su pantalla.

## Paso 3

### EMPAREJAMIENTO con TEMPUS AG 4G - WF

El TEMPUS-AG-MV debe estar asociado a una pasarela 4G tipo TEMPUS-AG-4G o una pasarela Wi-Fi TEMPUS-AG-WF para permitir la conexión y gestión remota desde la aplicación o la plataforma MyToroTempusAG.

Para optimizar la conexión de radio LoRa™ entre el TEMPUS-AG-4G/WF y los programadores TEMPUS-AG-MV, aconsejamos instalar el programador TEMPUS-AG-MV a menos de 800 metros del TEMPUS-AG-4G/WF. También aconsejamos emparejar todos sus programadores TEMPUS-AG próximos a los TEMPUS-AG-4G/WF antes de instalarlos en las cajas de válvulas.

1. Seleccione el Programador TEMPUS-AG-MV previamente instalado.
2. Pulse en el icono  en la parte superior derecha para acceder a la información del producto.
3. Haga clic en «Acceso remoto».
4. Seleccione el TEMPUS-AG-4G/WF con el que desea emparejar el programador.
5. Haga clic en el botón «Enviar» o  en la parte inferior de su pantalla para validar. Una vez finalizado el emparejamiento, puede probar la conexión entre su TEMPUS-AG-4G/WF y su programador TEMPUS-AG-MV.
6. Vuelva a la pantalla «Acceso remoto»
7. Haga clic en el botón  para iniciar la prueba.

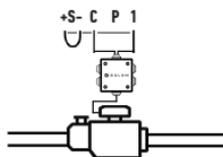
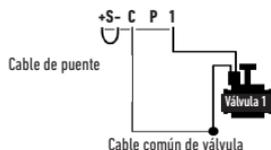
#### Nota:

- El mensaje «Conexión establecida» significa que la conexión es fiable.
- El mensaje «No se ha establecido la conexión» significa que es necesario acercar el programador TEMPUS-AG-MV al TEMPUS-AG-4G/WF o viceversa.

## Paso 4

# CABLEADO DE ELECTROVALVULA O BOMBA

1. Conecte el TEMPUS-AG-MV como se muestra a continuación. Utilice únicamente válvulas solenoide con solenoide de pulso de 9v para la válvula maestra y relé para el uso de la bomba.



## Paso 5

# OPCION Y AJUSTE DEL SENSOR

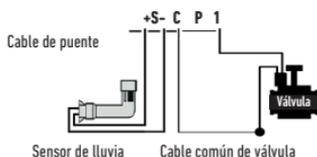


**Atención, por defecto no hay ningún sensor configurado.**

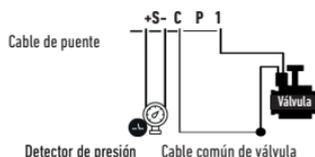
El programador TEMPUS-AG-MV tiene una entrada de sensor + S - en la que puede conectar un sensor de lluvia o un caudalímetro/contador de agua o sensor de presión, después de cortar el cable azul. Una vez conectado el sensor, es necesario configurarlo en la aplicación.

1. Conéctese a su programador TEMPUS-AG-MV a través de la aplicación móvil MyToroTempus.
2. Haga clic en «Añadir sensor»
3. Seleccione su tipo de sensor y siga las instrucciones de la aplicación.

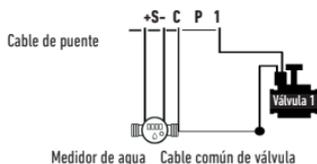
### Sensor de lluvia



### Detector de presión todo o nada



### Medidor de agua



Conecte su entrada + S - a un medidor de agua equipado con un sensor de flujo. Utilice sensores de flujo de contacto seco o equivalentes. Para sensores de flujo polarizados, observe la polarización al realizar el cableado:

**Cable rojo -> + Cable negro -> -**

## Paso 6

## AJUSTE DEL CAUDALÍMETRO

**1. Compruebe el «valor instantáneo».**

**Valor instantáneo:** Garantiza que el volumen consumido indicado en el contador de agua es el mismo que el mostrado en la aplicación. Si se observa un desfase, compruebe el cableado (polaridad) o ajuste el valor de «COEFICIENTE».

**2. Rellene los campos restantes.**

**Umbral alto (volumen diario): consumo máximo** (en litros) que no desea superar en un periodo de **24 horas**. Si se supera este valor, se le avisará inmediatamente (por correo electrónico y notificación al smartphone y/o tablet).

**Umbral bajo (volumen diario): consumo mínimo** (en litros) que desea alcanzar en un periodo de **24 horas**. Si no se alcanza este valor, se le avisará al día siguiente a las 7 de la mañana (por correo electrónico y notificación al smartphone y/o tablet).

**Volumen de alerta de fuga:** umbral de volumen de agua (en litros) a partir del cual se desea recibir una alerta.

**Caudal de la estación:** para cada estación, lea el caudalímetro en el momento T (Cpt1), luego en el momento T + 5mn (Cpt2).

Haga el cálculo  $(Cpt2 - Cpt1) / 5 \Rightarrow$  Flujo (L / min)

Rellene los resultados en la aplicación.

**Umbral alto (alertas de flujo de la estación):** Umbral de aviso de consumo máximo en % del caudal calibrado del canal. La alerta de «umbral alto» se produce de forma inmediata en cuanto se alcanza.

**Umbral bajo (alertas de flujo de la estación):** Umbral de aviso de consumo mínimo en % del caudal calibrado del canal. La alerta de «umbral bajo» se produce de forma inmediata en cuanto se alcanza. Para cada alerta de flujo de estación tiene la posibilidad de definir el tipo de acción deseado:

- **Ninguna acción:** se mantiene el riego.
- **Apagado permanente:** la reanudación del riego requiere una orden manual de encendido (en la aplicación del programador en cuestión).
- **Inhibir la salida:** detiene la estación en cuestión y requiere el reconocimiento de la alerta (en la aplicación del programador en cuestión) para reactivar la estación.

**Tiempo de estabilización:**

Tiempo necesario para que el caudal de agua se estabilice al arrancar y parar la estación. Elimina el flujo máximo (inicio) o la fuga (parada). La hora es la misma para todas las estaciones.

Durante este periodo, el consumo no se tiene en cuenta para activar alertas o acciones.

## Paso 7

# AJUSTE DEL DETECTOR DE PRESION

Cómo configurar manualmente su detector de presión:

1. El contacto del sensor de presión normalmente está cerrado.
2. Coloque el sensor de presión en la tubería.
3. Desenrosque la tapa de la parte superior del sensor de presión.
4. Verifique que el valor esté en 0 usando "el valor instantáneo" cuando esté conectado a través de Bluetooth, a través de la aplicación.
5. Inicie el riego y verifique que el valor haya cambiado a 1.
6. Para un ajuste más preciso, con un destornillador y durante el riego, gire el tornillo del presión hasta llegar a 0.
7. Luego, aún durante el riego, afloje el tornillo lentamente hasta que se alcance de nuevo el valor 1.

**Nota:** Puede usar un multímetro en lugar de usar el valor instantáneo para configurar su detector de presión.

## PREGUNTAS FRECUENTES

### ¿Cuáles son los requisitos necesarios para que funcione el Bluetooth®?

Smartphones o tablets Android 4.3 (o superior) equipados con Bluetooth Smart 4.0 (o superior). iPhone o iPad de Apple con iOS 9.0 (o superior) con Bluetooth Smart 4.0 (o superior)

### ¿Cómo funciona el sensor de lluvia?

Cuando se conecta al cable, el sensor de lluvia actúa sobre las estaciones. Si está lloviendo, las estaciones no se ponen en marcha. Hay que esperar a que la sonda se seque antes de que la programación se inicie de nuevo. El control manual no se ve afectado por las condiciones del sensor de lluvia.

### ¿Cómo puedo reiniciar el emparejamiento o el proceso de emparejamiento?

Para iniciar el proceso de emparejamiento de nuevo, cortocircuite los contactos de conexión de la pila (pila extraída) un tiempo mínimo de 30 segundos.

### Si mi dispositivo se queda sin batería, ¿pierdo mi programación?

No, no se pierde, se guarda automáticamente.

# INFORMACIÓN GENERAL



Este símbolo indica que el producto utiliza tecnología de radio LoRa™.



El símbolo «CE» indica que este aparato cumple con las normas europeas de seguridad, salud, medio ambiente y protección del usuario. Los dispositivos con el símbolo «CE» están destinados a la venta en Europa.



Este símbolo indica que este tipo de equipos eléctricos y electrónicos deben eliminarse por separado en los países europeos. No elimine este aparato junto con la basura doméstica. Utilice los puntos de recogida y reciclaje disponibles en su país cuando ya no necesite este aparato.



En caso de uso contrario a las indicaciones dadas en este manual, la protección proporcionada por el dispositivo puede verse comprometida.



Este símbolo indica que el producto es resistente a impactos.



Este símbolo indica que el producto es resistente a los rayos UV.



Este símbolo indica que el producto es resistente al agua.



Este símbolo indica que la tensión de alimentación es tensión continua.

## Programador TEMPUS-AG-MV Estacion 1

Para Asistencia Técnica  
service.wb.emea@toro.com



# FCC/IC STATEMENT TEMPUS-AG-MV

This product contain a modular approval with FCC ID : YWW-BLEMOD, T9JRN2903 and IC : 9319A-BLEMOD, 6514A-RN2903

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions : (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Caution : the user that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Note : this equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction, may cause harmful interference to radio communication. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception which can be determined by tuning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct interference by one or more of the following measures :

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with innovation, science and Economic development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions : (1) this device may not cause interference, and (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/recepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'innovation, Science et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This device complies with FCC and ISED RF radiation exposure limits set forth for general population. This device must be installed to provide a separation distance of at least 20cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Le present appareil est conforme aux niveaux limites d'exigences d'exposition RF aux personnes définies par ISDE. L'appareil doit être installé afin d'offrir une distance de séparation d'au moins 20cm avec les personnes et ne doit pas être installé à proximité ou être utilisé en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur.

**Programador TEMPUS-AG-MV**  
Estacion 1

Para Asistencia Técnica  
service.wb.emea@toro.com



## DECLARATION OF CONFORMITY

The Toro Company said that product type TEMP-AG-MV complies with the essential requirements of the European Directives:

### **Directive 2014/53/UE (RED)**

Following standards:

BLE standard : ETSI EN 300 328 v2.2.2

RADIO standard : ETSI EN 300 220-2 v3.1.1 & ETSI EN 300 220-1 v3.1.1

EMF standard : EN 62311 (2008) and the recommendation 1999/519/CE

EMC standard : EN 61326-1 (2013) & EN 301 489-1 v2.1.1 & EN 301 489-3 v2.1.1 & EN 301 489-17 v3.1.1

Safety standard :

EN 61010-1 éd. 2010 & A1 (2019) & EN 61010-2-030 (2011) & EN 61010-2-201 (2013)

### **RoHS Directive 2011/65/EU & Directive amendment (EU)2015/863**

The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South - Bloomington (Minnesota)

55420 (U.S.A.)

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

The Toro Company dichiara che il prodotto tipo TEMP-AG-MV è conforme ai requisiti espressi nella Direttiva europea:

### **Direttiva 2014/53/UE (RED)**

Seguente standard:

Norma BLE : ETSI EN 300 328 v2.2.2

Norma RADIO : ETSI EN 300 220-2 v3.1.1 & ETSI EN 300 220-1 v3.1.1

Norma EMF : EN 62311 (2008) e la raccomandazione 1999/519/CE

Norma CEM : EN 61326-1 (2013) & EN 301 489-1 v2.1.1 & EN 301 489-3 v2.1.1 & EN 301 489-17 v3.1.1

Sicurezza Elettrica :

EN 61010-1 éd. 2010 & A1 (2019) & EN 61010-2-030 (2011) & EN 61010-2-201 (2013)

### **Direttiva RoHS 2011/65/EU & emendamento della Direttiva (EU)2015/863**

The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South - Bloomington (Minnesota)

55420 (U.S.A.)

## DECLARATION CONFORMITE

The Toro Company déclare que le produit de type TEMP-AG-MV est conforme aux exigences essentielles des Directives européennes :

### **Directive 2014/53/UE (RED)**

Normes harmonisées :

Norme BLE : ETSI EN 300 328 v2.2.2

Norme RADIO : ETSI EN 300 220-2 v3.1.1 & ETSI EN 300 220-1 v3.1.1

Norme EMF : EN 62311 (2008) et la recommandation 1999/519/CE

Norme CEM : EN 61326-1 (2013) & EN 301 489-1 v2.1.1 & EN 301 489-3 v2.1.1 & EN 301 489-17 v3.1.1

Norme Sécurité Electrique :

EN 61010-1 éd. 2010 & A1 (2019) & EN 61010-2-030 (2011) & EN 61010-2-201 (2013)

### **Directive RoHS 2011/65/EU & amendement de la Directive (EU)2015/863**

The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South - Bloomington (Minnesota)

55420 (U.S.A.)

## DECLARACION DE CONFORMIDAD

The Toro Company declara que el producto tipo TEMP-AG-PR cumple con los requisitos esenciales de la Directiva europeas :

### **Directiva 2014/53/UE (RED)**

Siguientes estándares:

Norma BLE : ETSI EN 300 328 v2.2.2

Norma RADIO : ETSI EN 300 220-2 v3.1.1 & ETSI EN 300 220-1 v3.1.1

Norma EMF : EN 62311 (2008) y la recomendación 1999/519/CE

Norma CEM : EN 61326-1 (2013) & EN 301 489-1 v2.1.1 & EN 301 489-3 v2.1.1 & EN 301 489-17 v3.1.1

Norma de Seguridad Eléctrica :

EN 61010-1 éd. 2010 & A1 (2019) & EN 61010-2-030 (2011) & EN 61010-2-201 (2013)

### **Directiva RoHS 2011/65/EU & emmienda de la Directiva (EU)2015/863**

The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South - Bloomington (Minnesota)

55420 (U.S.A.)

## KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

The Toro Company entspricht der Produkttyp TEMP-AG-PR mit den wesentlichen Anforderungen der europäischen Richtlinien

### **Richtlinie 2014/53/UE (RED)**

Folgende Normen:

BLE-Standard: ETSI EN 300 328 v2.1.2

FUNK-Standard : ETSI EN 300 220-2 v3.1.1 & ETSI EN 300 220-1 v3.1.1

EMF-Standard : EN 62311 (2008) und die Empfehlung 1999/519/CE

BLE-Standard: EN 61326-1 (2013) & EN 301 489-1 v2.1.1 & EN 301 489-3 v2.1.1 & EN 301 489-17 v3.1.1

Sicherheitsstandard :

EN 61010-1 éd. 2010 & A1 (2019) & EN 61010-2-030 (2011) & EN 61010-2-201 (2013)

### **RoHS-Richtlinie 2011/65/EU & Richtlinienänderung (EU) 2015/863**

The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South - Bloomington (Minnesota)

55420 (U.S.A.)