



# TEMPUS-AG-MS

1-4 entradas de sensor



# TEMPUS-AG-MS

*Módulo multisensor*

*1-4 entradas*



GUÍA DEL USUARIO

## INTRODUCCIÓN

TEMPUS-AG-MS es un módulo multisensor Bluetooth®/LoRa™ alimentado por batería. Este módulo permite la obtención de medidas de sensores de temperatura, humedad, caudal, velocidad del viento. TEMPUS-AG-MS transmite datos a través de una conexión LoRa a un gateway TEMPUS-AG-4G/WF. TEMPUS-AG-MS está disponible en dos modelos: S4 con 4 entradas (3 entradas de sensor y 1 entrada de temperatura) y S1 con 1 entrada (1 entrada de sensor).

## ESPECIFICACIONES

### DIMENSIONES

Ancho: 10,5 cm

Alto: 4,8 cm

Largo: 11,6 cm

### CARACTERÍSTICAS

Bluetooth® Smart 4.0 de baja energía

Comunicación por radio LoRa™

Memoria de programación permanente

### USO

Nivel 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

Uso interior y exterior

Uso en ambiente húmedo IP68

(condiciones de prueba: 1h a 1m)

Altitud de funcionamiento hasta 2000 m

Temperatura de servicio: -20 ° C a 50 ° C

### FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Pila alcalina de 9 V 6AM6 o 6LR61 (no incluido)

Corriente eléctrica consumida : 0.1mA

### INSTALACIÓN

1 (S1) o 3 (S4) entradas configurables a elegir entre:

- Contacto seco (sensor de lluvia, sensor de viento...)
- Pulso (caudalímetro, sensor de viento...)
- Analógico (0-3,5 V) (sensor de humedad, tensiómetro...)

1 (solo S4) entrada de obtención de temperatura (tipo Pt100)

El valor de voltaje asignado a cada conjunto de terminales es 3,3 V (cable rojo de cada entrada)

Nota: los sensores mencionados en este manual de usuario son los recomendados para el uso de TEMPUS AG MS

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

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

TEMPUS AG MS está diseñado para instalación en exteriores. Puede colocarlo en registro enterrado o fíjelo en una pared (hormigón, ladrillo, bloque de cemento) con 2 taquetes de pared y 2 tornillos de 4 X 40 no incluidos.

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

## Paso 1

# DESCARGA DE LA APLICACIÓN

1. En su smartphone o tableta, vaya a la aplicación «App Store» o «Play Store».



2. Busque «The Toro Company» en la barra de búsquedas.

**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 tableta.

## CREAR UNA CUENTA

Para utilizar TEMPUS-AG-4G/CT/MS, debe crear su cuenta MyToroTempus.

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

2. Vaya a «Mi cuenta» y seleccione 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

### SINCRONIZACION

1. Retire la tapa del compartimento de la pila del TEMPUS-AG-MS.
2. Conecte la pila de 9 V 6LR61 o 6AM6 y coloque la tapa.
3. Inicie sesión con su cuenta de MyToroTempus.
4. Inicie la aplicación Tempus AG desde su smartphone y/o tableta.
5. Haga clic en el botón "Añadir un módulo" o en el botón «+».
6. Elija el TEMPUS-AG-MS de la lista de módulos disponibles.
7. Para finalizar el sincronización del TEMPUS-AG-MS, siga los siguientes pasos descritos en la aplicación.




**Nota:** Para identificar su TEMPUS-AG-MS entre los módulos cercanos, consulte el «nombre predeterminado» que aparece en la etiqueta del producto.

**Clave de seguridad:** La clave de seguridad permite proteger su módulo. Puede definirlo durante el paso 7 de la «SINCRONIZACION» o acceder a más información haciendo  clic en el icono de la parte superior derecha de su pantalla.

## Paso 3

### SINCRONIZACION con TEMPUS-AG-4G/WF

Para optimizar la conexión de radio LoRa™ entre el TEMPUS-AG-4G/WF y el módulo TEMPUS-AG-MS, aconsejamos instalar el TEMPUS-AG-MS a menos de 800 metros del TEMPUS-AG-4G/WF. También aconsejamos asociar todos sus módulos TEMPUS-AG-MS cercanos al TEMPUS-AG-4G/WF antes de instalarlos.

1. En la aplicación móvil MyToroTempus, seleccione su TEMPUS-AG-4G/WF y entre en el modo de sincronización en la pantalla de información. (Debe estar conectado por Bluetooth).
  2. Seleccione el módulo TEMPUS-AG-MS previamente instalado.
  3. Haga clic en el icono  superior derecho para acceder a la información del producto.
  4. Haga clic en "Acceso remoto".
  5. Seleccione el TEMPUS-AG-4G/WF con el que desea asociar el módulo.
  6. Haga clic en el botón "Enviar"  en la parte inferior de su pantalla para validar.
- Una vez finalizada el sincronización, puede probar la conexión entre su TEMPUS-AG-4G/WF y su TEMPUS-AG-MS.
7. Vuelva a la pantalla "Acceso remoto".
  8. 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 acercarse al TEMPUS-AG-MS al TEMPUS-AG-4G/WF o viceversa.

## INSTALACIÓN DEL SENSOR

Para facilitar la instalación del sensor, aconsejamos seguir las instrucciones de la aplicación móvil MyToroTempus.

1. Acérquese a menos de 10 metros del TEMPUS-AG-MS y asegúrese de tener activado el Bluetooth en su smartphone.
2. Inicie la aplicación MyToroTempus desde su smartphone o tableta.
3. Seleccione el TEMPUS-AG-MS previamente instalado. (Los dos dispositivos, el smartphone y el módulo MS, deben estar conectados por Bluetooth).
4. Haga clic en "Añadir un sensor".
5. Seleccione el tipo de sensor que desea conectar a su TEMPUS-AG-MS.
6. Seleccione el sensor que desea conectar a su TEMPUS-AG-MS.
7. Para conectar correctamente el cableado y completar la instalación del sensor, siga los siguientes pasos descritos en la aplicación.

## CABLEADO



Entradas de obtención configurables (3 entradas para el modelo S4, 1 entrada para el modelo S1).

- Contacto seco (sensor de lluvia, sensor de viento...).
- Pulso (caudalímetro...).
- Analógico 0-3,5 V (sensor de humedad, tensiometro...).

*Cables rojos: Fuente de alimentación de 3,5 V*

**Nota:** el Tempus AG S1 solo tiene una entrada de sensor configurable (entrada de tres cables) y no tiene entrada de sensor de temperatura (entrada de dos cables)

## Entradas de sensor configurables (3 para S4, 1 para S1)



Tipos de sensores que se pueden conectar:

- Contacto seco (sensor de lluvia, sensor de viento...)
- Pulso (caudalímetro, sensor de viento...)
- Analógico (0-3,5 V) (sensor de humedad)

*Ejemplo de conexión de un sensor de entrada analógica:*

*Sensor de humedad VH400*

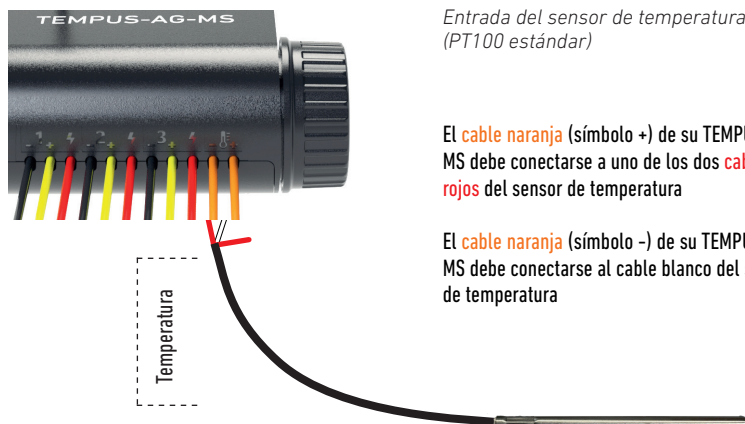
El **cable negro** (símbolo -) de su TEMPUS-AG-MS debe conectarse al cable gris del sensor de humedad VH400

El **cable amarillo** (símbolo +) de su TEMPUS-AG-MS debe conectarse al **cable negro** del sensor de humedad VH400

El **cable rojo** (símbolo de lámpara) de su TEMPUS-AG-MS debe conectarse al **cable rojo** del sensor de humedad VH400

Nota: el Tempus AG S1 sólo tiene una entrada de sensor configurable.

## Sensor de temperatura (solo S4)



*Entrada del sensor de temperatura (PT100 estándar)*

El **cable naranja** (símbolo +) de su TEMPUS-AG-MS debe conectarse a uno de los dos **cables rojos** del sensor de temperatura

El **cable naranja** (símbolo -) de su TEMPUS-AG-MS debe conectarse al cable blanco del sensor de temperatura

Nota: el Tempus AG S1 no tiene entrada de sensor de temperatura.

## 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 voltaje de alimentación es corriente directa.

## DECLARACION DE CONFORMIDAD

The Toro Company declara que el producto tipo TEMP-AG-MS 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.)

**TEMPUS-AG-MS**

*1-4 entradas de sensor*

Para asistencia técnica:

*service.wb.emea@toro.com*

