



# TEMPUS-AG-MS

## 1-4 Entrées de capteur



# TEMPUS-AG-MS

*Module multi-capteurs  
1-4 entrées*



GUIDE DE L'UTILISATEUR

## INTRODUCTION

Le TEMPUS-AG-MS est un module multi-capteur Bluetooth® / LoRa™ alimenté par pile. Ce module permet l'acquisition de mesures à partir de capteurs de température, d'humidité, de débit, de vitesse du vent. Le TEMPUS-AG-MS transmet les données via une connexion LoRa à une passerelle TEMPUS-AG-4G/WF. Le TEMPUS-AG-MS est disponible en deux modèles : S4 avec 4 entrées (3 entrées de capteur et 1 entrée de température) et S1 avec 1 entrée (1 entrée de capteur).

## SPÉCIFICATIONS

### DIMENSIONS

Largeur : 10,5 cm

Hauteur : 4,8 cm

Profondeur : 11,6 cm

### FONCTIONNALITÉS

Bluetooth® Smart 4.0 basse consommation

Radiocommunication LoRa™

Mémoire de programmation permanente

### UTILISATION

Polution level 2

Humidité relative maximale de 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C et décroissance

linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C préconisées pour l'utilisation du TEMPUS AG MS

Utilisation en intérieur et extérieur

Utilisation en environnement humide IP68

(conditions d'essais : 1h à 1m)

Altitude d'utilisation jusqu'à 2000m

Température de service : de -20°C à 50°C

### ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Pile alcaline 9V 6AM6 ou 6LR61 (non fournie)

Courant consommé : 0.1mA

### INSTALLATION

1 (S1) ou 3 (S4) entrées configurables au choix :

- Contact sec (capteur de pluie, capteur de vent, ...)
- Impulsion (débitmètre, capteur de vent, ...)
- Analogique (0-3,5 V) (capteur d'humidité, tensiomètre, ...)

1 (S4 seulement) entrée d'acquisition de température (type Pt100)

Alimentation capteur 3V5

La valeur de la tension assignée à chaque jeu de bornes est de 3.3V (cable rouge de chaque entrée)

Remarque : les sondes présentes dans la notice sont celles

L'installation d'un type de pile inadéquat peut provoquer un danger d'explosion ou d'incendie.

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Le TEMPUS AG MS est prévu pour une installation en extérieur. Vous pouvez le placer dans un regard enterré ou le fixer sur un mur (béton, brique, parpaing) avec 2 chevilles et 2 vis à tête fraisée de 4 X 40 non fournies.

Pour nettoyer le TEMPUS AG MS, veuillez utiliser de l'eau savonneuse avec une éponge puis un chiffon doux pour l'essuyer.

## Etape 1

# TÉLÉCHARGEMENT DE L'APPLICATION

1. Sur votre smartphone ou tablette, accédez à «App Store» ou «Play Store»



2. Recherchez « The Toro Company » dans la barre de recherche.

**Concepteur**

*The Toro Company*



3. Une fois trouvée, téléchargez l'application MyToroTempus.



4. Après l'avoir installée, activez la fonction Bluetooth® sur votre smartphone ou tablette.

## CRÉER UN COMPTE

Pour utiliser TEMPUS-AG-4G/CT/MS, vous devez créer votre compte MyToroTempus.

1. Démarrez l'application MyToroTempus depuis votre smartphone et/ou tablette.
2. Appuyez sur le bouton "Inscription".
3. Suivez les étapes décrites dans l'application.

**Remarque :** si vous avez déjà un compte sur la plate-forme MyToroTempusAG.com, vous devez utiliser les mêmes identifiants.

## Etape 2

### ASSOCIATION

1. Dévissez le bouchon du TEMPUS-AG-MS.
2. Insérez la pile 9 V 6LR61 ou 6AM6 et revissez le bouchon.
3. Connectez-vous avec votre compte MyToroTempus.
4. Démarrez l'application Tempus AG depuis votre smartphone et/ou votre tablette.
5. Cliquez sur le bouton « Ajouter un module » ou sur le bouton « + ».
6. Choisissez le TEMPUS-AG-MS dans la liste des modules disponibles.
7. Pour terminer l'appariement de votre TEMPUS-AG-MS, suivez les étapes suivantes décrites dans l'application.

**Remarque :** Pour identifier votre TEMPUS-AG-MS parmi les modules voisins, veuillez vous référer au « Nom par défaut » présent sur l'étiquette du produit.

**Clé de sécurité :** La clé de sécurité permet de protéger votre module. Vous pouvez le définir lors de l'étape 7 « ASSOCIATION » ou accéder à des informations complémentaires en cliquant sur l'icône  en haut à droite de votre écran.

## Etape 3

### APPARIEMENT avec TEMPUS-AG-4G/WF

Pour optimiser la connexion radio LoRa™ entre les modules TEMPUS-AG-4G/WF et TEMPUS-AG-MS, il est recommandé d'installer le TEMPUS-AG-MS à moins de 800 mètres du TEMPUS-AG-4G/WF. Nous conseillons également d'associer tous vos modules Tempus AG à proximité du TEMPUS-AG-4G/WF avant de les installer.

1. Dans l'application mobile MyToroTempus, sélectionnez votre TEMPUS-AG-4G/WF et passez en mode appariement sur l'écran Information. (Vous devez être connecté via Bluetooth).
2. Sélectionnez le module TEMPUS-AG-MS précédemment installé.
3. Cliquez sur l'icône  en haut à droite pour accéder aux informations sur le produit.
4. Cliquez sur « Accès à distance ».
5. Sélectionnez le TEMPUS-AG-4G/WF avec lequel vous souhaitez coupler le module.
6. Cliquez sur le bouton « Envoyer » ou  en bas de votre écran pour valider.

Une fois l'appariement terminé, vous pouvez tester la connexion entre votre TEMPUS-AG-4G/WF et votre TEMPUS-AG-MS.

7. Revenez à l'écran « Accès à distance ».
8. Cliquez sur le bouton  pour commencer le test.

**Remarque :**

- Le message « Connexion établie » indique que la connexion est fiable.
- Le message « Aucune connexion établie » indique qu'il est nécessaire de rapprocher le TEMPUS-AG-MS du TEMPUS-AG-4G/WF ou inversement.

## Etape 4

## INSTALLATION DU CAPTEUR

Pour faciliter l'installation du capteur, nous conseillons de suivre les instructions de l'application mobile MyToroTempus.

1. Approchez-vous à moins de 10 mètres du TEMPUS-AG-MS et vérifiez que la fonction Bluetooth de votre smartphone est activée.
2. Lancez l'application MyToroTempus depuis votre smartphone ou votre tablette.
3. Sélectionnez le TEMPUS-AG-MS précédemment installé. (Les deux appareils, smartphone et module MS, doivent être connectés via Bluetooth).
4. Cliquez sur « Ajouter un capteur ».
5. Sélectionnez le type de capteur que vous souhaitez connecter à votre TEMPUS-AG-MS.
6. Sélectionnez le capteur que vous souhaitez connecter à votre TEMPUS-AG-MS.
7. Pour connecter correctement le câblage et terminer l'installation du capteur, suivez les étapes décrites dans l'application.

## CÂBLAGE



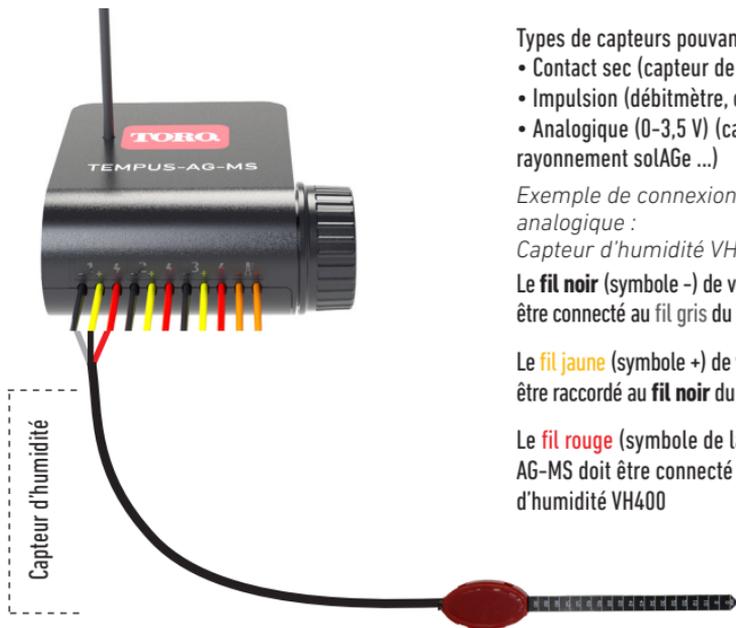
Entrées d'acquisition configurables (3 entrées pour le modèle S4, 1 entrée pour le modèle S1)

- Contact sec (capteur de pluie, anémomètre, ...).
- Impulsion (débitmètre, ...).
- Analogique 0-3,5 V (capteur d'humidité, radiation solAGE...).

Fils rouges : Alimentation 3,5 V

**Remarque :** Le Tempus AG S1 n'a qu'une seule entrée d'acquisition configurable (entrée à trois fils) et n'a pas d'entrée pour la sonde de température (entrée à deux fils).

## Entrées de capteur configurables (3 pour S4, 1 pour S1)



Types de capteurs pouvant être connectés :

- Contact sec (capteur de pluie, capteur de vent, ...)
- Impulsion (débitmètre, capteur de vent, ...)
- Analogique (0-3,5 V) (capteur d'humidité, rayonnement solAGE ...)

*Exemple de connexion d'un capteur à entrée analogique :*

*Capteur d'humidité VH400*

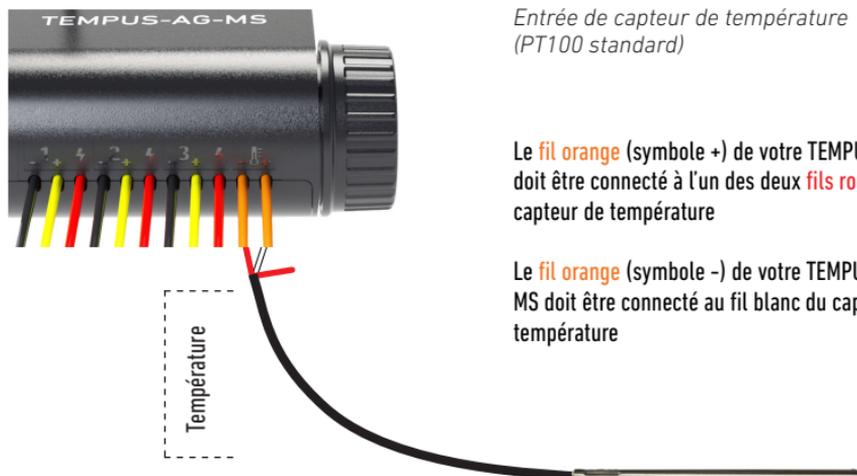
Le **fil noir** (symbole -) de votre TEMPUS-AG-MS doit être connecté au fil gris du capteur d'humidité VH400

Le **fil jaune** (symbole +) de votre TEMPUS-AG-MS doit être raccordé au **fil noir** du capteur d'humidité VH400

Le **fil rouge** (symbole de lampe) de votre TEMPUS-AG-MS doit être connecté au **fil rouge** du capteur d'humidité VH400

Remarque : le Tempus AG S1 n'a qu'une seule entrée de capteur configurable.

## Capteur de température (S4 uniquement)



*Entrée de capteur de température (PT100 standard)*

Le **fil orange** (symbole +) de votre TEMPUS-AG-MS doit être connecté à l'un des deux **fil rouge**s du capteur de température

Le **fil orange** (symbole -) de votre TEMPUS-AG-MS doit être connecté au fil blanc du capteur de température

Remarque : le Tempus AG S1 n'a pas d'entrée pour le capteur de température.

# INFORMATIONS GÉNÉRALES



Ce symbole indique que le produit utilise une radio de la technologie LoRa™.



Le symbole « CE » indique que cet appareil est conforme aux normes européennes en matière de sécurité, de santé, d'environnement et de protection des utilisateurs. Les appareils portant le symbole « CE » sont destinés à être vendus en Europe.



Ce symbole indique que ces types d'équipements électriques et électroniques doivent être éliminés séparément dans les pays européens. Ne jetez pas cet appareil avec vos déchets ménagers. Veuillez utiliser les points de collecte et de recyclage disponibles dans votre pays lorsque vous n'avez plus besoin de cet appareil.



En cas d'une utilisation contraire aux indications fournies dans cette notice, la protection assurée par l'appareil peut être compromise.



Ce symbole indique que le produit est résistant aux chocs.



Ce symbole indique que le produit résiste aux ultra-violets.



Ce symbole indique que le produit est étanche.



Ce symbole indique que la tension d'alimentation est une tension continue.

## TEMPUS-AG-MS

### 1-4 Entrées de capteur

Pour une assistance technique :  
[service.wb.emea@toro.com](mailto:service.wb.emea@toro.com)



## FCC/IC STATEMENT TEMPUS-AG-MS

This product contains a modular approval with FCC ID : YWW-BLEMOD, T9JRN2903 and IC : 9319ABLEMOD, 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 présent 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.

**TEMPUS-AG-MS**

*1-4 Entrées de capteur*

Pour une assistance technique :

[service.wb.emea@toro.com](mailto:service.wb.emea@toro.com)

