



# Programmateur TEMPUS-AG-MV 1 Station



## TEMPUS-AG-MV

*Programmateur  
Vanne maîtresse ou pompe*



GUIDE DE L'UTILISATEUR



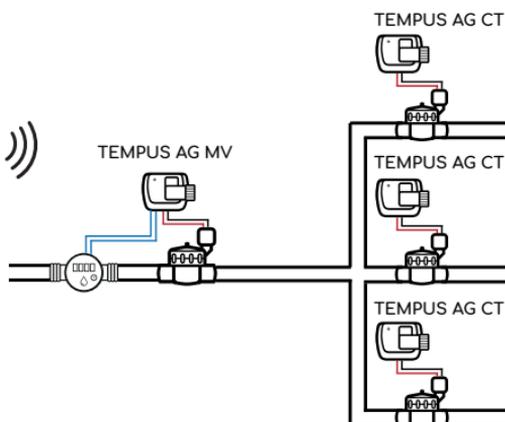
# INTRODUCTION

Le TEMPUS-AG-MV est un programmeur connecté Bluetooth® / LoRaTM fonctionnant sur pile avec une autonomie d'un an environ (autonomie variable en fonction de sa programmation). Il permet de piloter une vanne maîtresse ou une pompe (via un relais pompe). Il possède une entrée compteur d'eau pouvant contrôler le débit d'eau d'un même réseau de programmeurs agricoles TEMPUS-AG-CT et transmettre l'information à distance au travers d'une TEMPUS-AG-4G / WF.

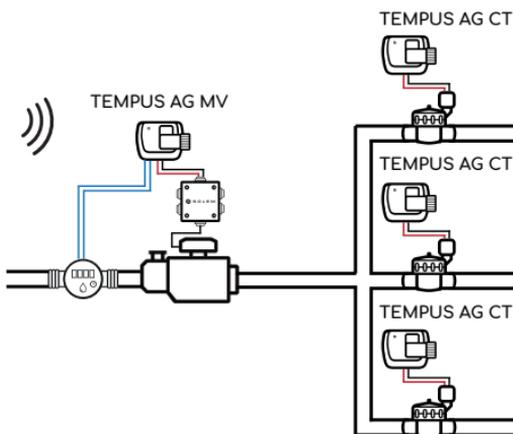
Ce produit fonctionne uniquement dans un cluster de programmeurs TEMPUS-AG-CT. Sa programmation se fait automatiquement en fonction des programmes des TEMPUS-AG-CT d'un même réseau qui lui sont déclarés via la plateforme MyToroTempusAG.com.

Pour toute information concernant l'utilisation de l'application ou de la plateforme, reportez vous aux manuels d'utilisation respectifs.

## Utilisation avec une vanne maîtresse



## Utilisation avec une pompe



## SPÉCIFICATIONS

### DIMENSIONS

Largeur : 14 cm

Hauteur : 9 cm

Profondeur : 5,5 cm

### INSTALLATION

Raccordement à un capteur de pluie, compteur d'eau ou détecteur de pression

Raccordement de la vanne maîtresse ou relais et pompe

Compatible avec un solénoïde à impulsion de 9V

Longueur maximale du câblage avec solénoïdes : 300 m

### ALIMENTATION :

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

Courant consommé : 0.1mA

### UTILISATION

Température ambiante d'utilisation du produit : -20°C à 50°C

Utilisation en environnement humide IP68 (conditions d'essais : 1h à 1m)

Altitude d'utilisation jusqu'à 2000m

Utilisation en intérieur et extérieur

Degré de pollution : 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

### FONCTIONNALITÉS

Bluetooth® Smart 4.0 basse consommation

Radiocommunication LoRa™

Sauvegarde permanente de la programmation

Sauvegarde de l'horloge interne en cas de coupure de courant < 30 s

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

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Le TEMPUS-AG-MV 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-MV, veuillez utiliser de l'eau savonneuse avec une éponge puis un chiffon doux pour l'essuyer.

## Etape 1

### TÉLÉCHARGEMENT DE L'APP

1. Sur votre smartphone ou tablette, allez dans «App Store» ou «Play Store».



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

**Concepteur**

*The Toro Company*



3. Une fois trouvé, téléchargez l'application MyToroTempus



4. Après avoir installé l'application, activez le Bluetooth® sur votre smartphone ou tablette.

### CRÉER UN COMPTE

Pour utiliser vos produits, vous devez créer votre compte MyToroTempusAG.

1. Lancez 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 plateforme MyToroTempusAG.com, utilisez les mêmes identifiants.

## Etape 2

### ASSOCIATION

1. Dévissez le bouchon du TEMPUS-AG-MV.
2. Insérez la pile 9V 6LR61 ou 6AM6 et revissez le bouchon.
3. Lancez l'application MyToroTempus depuis votre smartphone ou votre tablette.
4. Cliquez sur le bouton « Ajouter un programmeur » ou sur le bouton « + ».
5. Choisissez le TEMPUS-AG-MV dans la liste des programmeurs disponibles.
6. (Facultatif) Définissez un nom et une clé de sécurité pour votre programmeur puis cliquez sur le bouton « Associer ».
7. Pour terminer l'appairage de votre TEMPUS-AG-MV suivez les étapes suivantes décrites dans l'application.

**Remarque :** Pour identifier votre TEMPUS-AG-MV parmi les programmeurs à proximité, veuillez vous référer au « Nom par défaut » présent sur son étiquette produit.

#### Clé de sécurité

La clé de sécurité permet de protéger votre programmeur. Vous pouvez le définir lors de l'étape 6 de « ASSOCIATION » ou accéder à des informations complémentaires en cliquant sur l'icône  en haut à droite de votre écran..

## Etape 3

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

Le TEMPUS-AG-MV doit être associé à une passerelle 4G type TEMPUS-AG-4G ou une passerelle Wi-Fi TEMPUS-AG-WF pour permettre une connexion à distance et une gestion depuis l'application ou la plateforme MyToroTempusAG.

Pour optimiser la connexion radio LoRa™ entre les passerelles et programmeurs, il est recommandé d'installer le programmeur à moins de 800 mètres de la passerelle. Nous conseillons également d'associer tous vos programmeurs TEMPUS-AG à proximité de la passerelle avant de les installer dans les regard de vannes.

1. Sélectionnez le TEMPUS-AG-MV précédemment installé.
2. Cliquez sur l'icône en haut à droite  pour accéder aux informations sur le produit.
3. Cliquez sur « Accès à distance ».
4. Sélectionnez la passerelle avec lequel vous souhaitez coupler le programmeur.
5. Cliquez sur le bouton « Envoyer » ou  au bas de votre écran pour confirmer. Une fois l'appairage terminé, vous pouvez tester la connexion entre votre passerelle et votre TEMPUS-AG-MV.
6. Revenez à l'écran « Accès à distance ».
7. Cliquez sur le bouton  pour lancer le test.

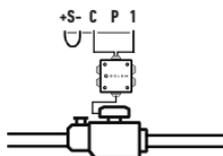
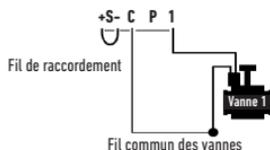
#### Remarque :

- Le message « Connexion établie » indique une connexion fiable.
- Le message « Aucune connexion établie » indique qu'il est nécessaire de rapprocher le TEMPUS-AG-MV du TEMPUS-AG-4G ou inversement.

## Etape 4

## CÂBLAGE DE L'ELECTROVANNE OU DE LA POMPE

1. Branchez le TEMPUS-AG-MV comme indiqué ci-après. Utilisez uniquement des électrovannes avec solénoïde à impulsion 9v pour une vanne maîtresse et un relai pour l'utilisation d'une pompe.



## Etape 5

## CHOIX ET INSTALLATION DU CAPTEUR



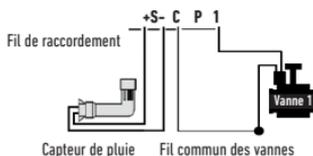
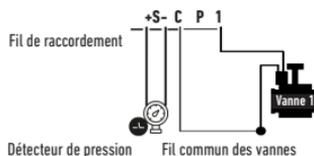
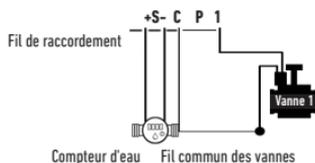
**Attention, il n'y a, par défaut, aucun capteur configuré.**

Le TEMPUS-AG-MV dispose d'une entrée capteur + S - sur laquelle vous pouvez raccorder un capteur de pluie ou un débitmètre/compteur d'eau ou un détecteur de pression après avoir coupé le fil bleu. Une fois le capteur connecté, il doit être configuré dans l'application.

1. À l'aide de l'application mobile MyToroTempus, connectez-vous à votre TEMPUS-AG-MV.

2. Appuyez sur « Ajouter un capteur ».

3. Sélectionnez votre type de capteur et suivez les instructions fournies dans l'application.

Capteur de pluieDétecteur de pression (TOR = Tout ou Rien)Compteur d'eau

Branchez votre entrée + S - à un compteur d'eau équipé d'un capteur de débit. Utilisez des capteurs de débit à contact sec ou équivalent. Pour les capteurs de débit polarisés, respectez la polarisation lors du câblage :

**Fil rouge -> + Fil noir -> -**

## Etape 6

# RÉGLAGE DU DÉBIMÈTRE

## 1. Vérifiez la « valeur instantanée ».

**Valeur instantanée** : S'assure que le volume consommé indiqué sur le compteur d'eau est le même que le volume affiché dans l'application. En cas d'écart constaté, vérifiez le câblage (polarité) ou ajustez la valeur « COEFFICIENT ».

## 2. Remplissez les champs restants.

**Seuil haut (volume quotidien) : consommation maximale** (en litre) que vous ne souhaitez pas dépasser sur une période de 24h. Si l'objectif est dépassé, vous serez immédiatement alerté (par e-mail et notification smartphone et/ou tablette).

**Seuil bas (volume quotidien) : consommation minimale** (en litre) que vous souhaitez atteindre sur une période de 24h. Si l'objectif n'est pas atteint, vous serez alerté le lendemain à 7h du matin (par e-mail et notification smartphone et/ou tablette).

**Volume d'alerte de fuite** : seuil de volume d'eau (en litre) à partir duquel vous souhaitez être alerté en dehors des périodes d'usage.

**Débit de la station** : pour chaque station, lire le débitmètre à l'instant T (Cpt1), lancez la station en manuel pendant 5 minutes, puis à l'instant T + 5mn (Cpt2). Relire la valeur instantanée Cpt2.

Faire le calcul  $(Cpt2 - Cpt1) / 5 \Rightarrow$  Débit (L / min)

Saisissez les résultats obtenus dans l'application.

**Seuil élevé (Alertes de débit de la station)** : Seuil d'avertissement de consommation maximale en % du débit calibré du canal. L'alerte « Seuil haut » est immédiate dès qu'elle est atteinte.

**Seuil bas (Alertes de débit de la station)** : Seuil d'avertissement de consommation minimale en % du débit calibré du canal. L'alerte « Seuil Bas » est immédiate dès qu'elle est atteinte. Pour chaque alerte de débit de station, vous pouvez définir le type d'action souhaité :

- **Aucune action** : l'arrosage continue.
- **Arrêt permanent** : la reprise de l'arrosage nécessite une commande manuelle de mise en marche (dans l'application du programmeur concerné).
- **Inhiber la sortie** : arrête la station concernée, nécessite l'acquiescement de l'alerte (dans l'application du programmeur concerné) pour réactiver la station.

### Temps de stabilisation :

Temps nécessaire à la stabilisation du débit d'eau à la mise en marche et à l'arrêt de la station. Il élimine le pic de débit (démarrage) ou de fuite (arrêt). Le temps est identique pour toutes les stations.

Pendant cette période, la consommation n'est pas prise en compte pour déclencher des alertes ou des actions.

## RÉGLAGE DU DÉTECTEUR DE PRESSION

Comment paramétrer manuellement votre détecteur de pression :

1. Le contact du détecteur de pression est normalement fermé.
2. Placez le détecteur de pression sur le tuyau.
3. Dévissez le capuchon de la partie haute du détecteur de pression.
4. Vérifiez que la valeur est à 0 en utilisant « la valeur instantanée » lorsque vous êtes connecté en Bluetooth, via l'app.
5. Lancez votre arrosage et vérifiez que la valeur est passée à 1.
6. Pour un paramétrage plus précis, à l'aide d'un tournevis et pendant l'arrosage tournez la vis du détecteur de pression jusqu'à arriver à 0.
7. Ensuite, toujours pendant l'irrigation, dévissez la vis doucement jusqu'à atteindre la valeur 1 à nouveau.

**Remarque :** Vous pourriez utiliser un multimètre au lieu d'utiliser la valeur instantanée pour paramétrer votre détecteur de pression.

## FAQ

### Quelles caractéristiques sont requises pour le fonctionnement du produit par Bluetooth® ?

Smartphones ou tablettes Android 4.3 (ou plus) équipés de Bluetooth Smart 4.0 (ou plus). iPhone ou iPad Apple iOS 9.0 (ou plus) fonctionnant avec Bluetooth Smart 4.0 (ou plus).

### Comment fonctionne le capteur de pluie ?

Lorsqu'il est branché, le capteur de pluie agit sur les stations. En cas de pluie, les stations ne démarrent pas ; vous devez attendre que la sonde sèche avant la reprise de la programmation. La commande manuelle n'est pas affectée par les conditions du capteur de pluie.

### Comment puis-je relancer l'appairage ou la procédure d'appairage ?

Pour redémarrer la procédure d'APPAIRAGE, faire un contact sur les deux broches de pression de la batterie (batterie préalablement retirée) pendant 30 s minimum.

### Si mon appareil n'a plus de batterie, ma programmation est-elle perdue ?

Non, les données ne sont pas perdues ; elles sont automatiquement sauvegardées.

## 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.

**Programmateurs TEMPUS-AG-MV**  
*1 Station*

Assistance Technique  
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.

**Programmateurs TEMPUS-AG-MV**  
1 Station

Assistance Technique  
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.)