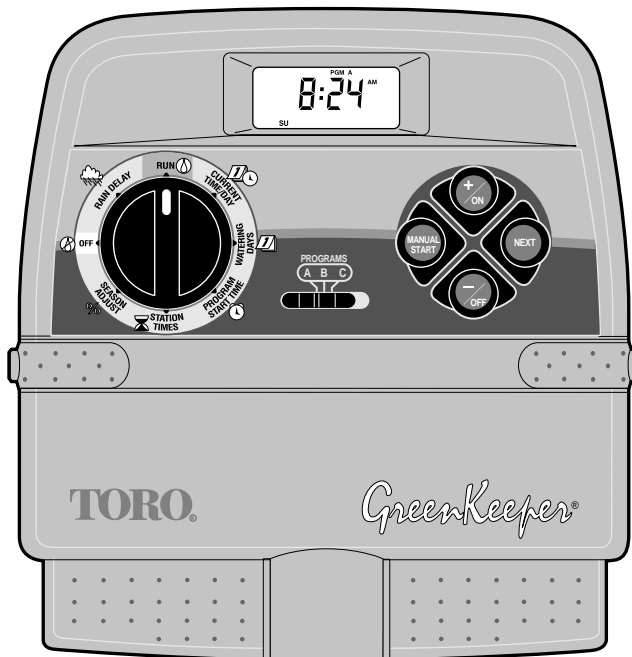




GreenKeeper™ 212

Guide d'utilisation

Programmateur d'arrosage automatique



(Pour installation en intérieur uniquement)

Caractéristiques du GreenKeeper 212 :

- Extension facile jusqu'à 12 voies par modules 2 voies enfichables.
- 3 programmes d'arrosage indépendants : les caractéristiques du programme comprennent :
 - Sélection des jours d'arrosage par calendrier, par intervalle ou par jours impairs/pairs.
 - Durée d'arrosage de chaque voie d'une minute à 4 heures.
 - 4 démarrages de programme par jour.
- Réserve de marche (pile).
- Démarrage de pompe automatique.
- Ajustement saisonnier de la durée d'arrosage.
- Arrêt pluie
- Entrée capteur pluie incorporé
- Fonctionnalité de télécommande
- Bornes enfichables

Table des matières

Présentation et instructions d'installation du GreenKeeper 212

- Composants du GreenKeeper 2122-5
- L'essentiel sur le système d'arrosage6
- L'essentiel sur le programme d'arrosage7
- Présentation détaillée d'un programme d'arrosage8-9
- Programmation de l'arrosage10
- Diagramme d'enregistrement des programmes d'arrosage à remplir10-11
 - Diagramme d'enregistrement des programmes d'arrosage.....12
- Programmation avant l'installation13
- Installation de la pile13
- Sélection des options de contrôle14
 - Mode Horloge de 24 heures.....14
 - Délai d'activation de 15 secondes14
 - Arrosage aux jours impairs/pairs14
- Mémoire du programmateur14
- Modification de la mémoire du programmateur15
 - Reprogrammation de la mémoire permanente.....15
 - Pour effacer la mémoire.....15

Réglage du programmateur

- Réglage de l'heure et du jour ou de la date16
- Réglage des jours opérationnels.....17-19
 - Réglage du calendrier17
 - Réglage des intervalles18
 - Définition d'un programme d'arrosage aux jours impairs ou pairs19
 - Arrêt d'un programme19
- Réglage des heures de démarrage du programme ...20
- Réglage de la durée d'arrosage des voies21

Instructions d'installation

- Montage du programmateur22
- Raccordement des électrovannes23
- Raccordement du relais de démarrage de la pompe24
- Raccordement du transformateur24
- Raccordement du pluviomètre Toro.....25

Fonctionnement du programmateur

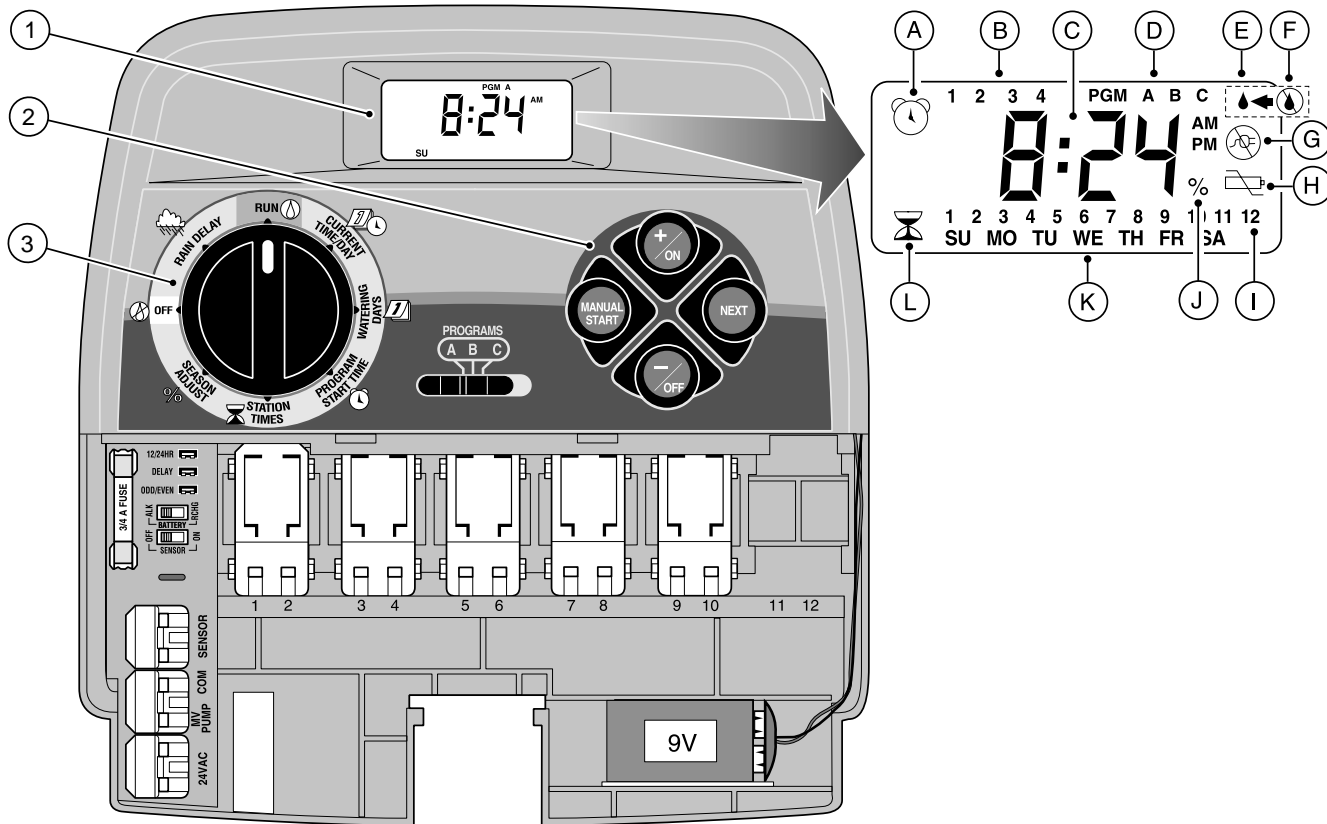
- **Fonctionnement automatique**26
- **Fonctionnement manuel**27
 - Démarrage manuel de programmes ou de voies....27
 - Contrôle de l'arrosage28
 - ┆ Pour suspendre l'arrosage28
 - ┆ Pour reprendre l'arrosage (après une suspension)28
 - ┆ Pour arrêter l'arrosage28
 - ┆ Pour passer des voies28
 - ┆ Pour modifier la durée d'arrosage des voies28
- Arrêt du GreenKeeper 21229
- Utilisation du mode Arrêt pluie29
- Utilisation du mode Ajustement saisonnier30

Entretien et spécifications

- Remplacement du fusible31
- Ajout d'un module de voie31
- Dépannage32
- Spécifications33
- Déclaration de conformité34

Présentation et instructions d'installation du GreenKeeper 212

Composants du programmateur



Composants du GreenKeeper 212

Voici une brève description des composants du programmeur et de ses caractéristiques d'affichage. Vous trouverez chacun de ces éléments décrits de manière plus détaillée dans les sections de programmation, de fonctionnement et d'installation de ce guide.

1 - Affichage de l'écran à cristaux liquides

- A - Affiche de l'invite « heure de démarrage » - L'invite en forme de réveil s'affiche lors du réglage de l'heure de démarrage de programme.
- B - Indicateurs numériques (de 1 à 4) des heures de démarrage de programme.
- C - Affiche des invites et des indicateurs de durée pour différentes fonctions.
- D - Indicateurs des lettres de programme A, B et C.
- E - Invite « Arrosage en cours » - La goutte d'eau indique qu'une voie est en cours d'arrosage. Elle clignote lorsque l'arrosage est interrompu.
- F - Invite « Arrosage annulé » - Une goutte d'eau barrée indique que tout programme d'arrosage est en mode Arrêt.
- G - Invite « Secteur hors tension » - S'affiche quand l'alimentation 24 Vca est coupée et que le système est alimenté exclusivement par la pile.
- H - Indicateur « Pile faible » - Indique une basse tension de la pile (lorsque le transformateur est débranché).
- I - Indicateurs numériques des voies d'arrosage.
- J - Indicateur « Pour cent » - indique que le mode « Ajustement saisonnier » est activé.
- K - Indicateur numérique des jours de la semaine.
- L - Invite en forme de « Sablier » - Il s'affiche lors du réglage des durées d'arrosage des voies.

2 - Boutons de commande

+ / ON – Augmente l'affichage de durée, avance dans le programme et sélectionne les jours d'arrosage.


- / OFF – Réduit l'affichage de durée, recule dans le programme, omet les jours d'arrosage.


NEXT (Suivant) – Sélectionne la portion suivante du programme. Reprend l'arrosage après les pauses. Permet d'avancer dans les voies manuellement lors de l'arrosage.


DÉMARRAGE MANUEL (Manuel) – Sert à démarrer manuellement les programmes d'arrosage.


- 3 - **Cadran de commande** – Sélectionne toutes les commandes de programmation et de fonctionnement du programmeur (à l'exception de « MANUEL »).

Positions du cadran de commande

RUN (Arrosage)  – Position normale d'arrosage automatique ou manuel.

CURRENT TIME/DAY (Heure/jour courants)  – Permet de régler le jour et l'heure.

WATERING DAYS (Jours d'arrosage)  – Permet de régler et vérifier les jours d'arrosage programmés.

PROGRAM START TIME (Heures de démarrage de programme)  – Permet de régler et vérifier l'heure de démarrage des programmes.


STATION TIMES (Durée de fonctionnement de voie)  – Permet de régler et vérifier la durée d'arrosage par voie.

(suite)

Composants du programmeur

3 - Positions du cadran de commande (suite)

SEASON ADJUST % (Ajustement saisonnier) – Permet d'augmenter ou de diminuer simultanément, par incréments de 10 %, la durée de fonctionnement de toutes les zones d'un programme.

OFF (Arrêt)  – Interrompt toute opération d'arrosage automatique et manuel.

RAIN DELAY (Suspension pluie)  – Permet de suspendre toutes les opérations d'arrosage pendant 1 à 7 jours.

4 - **Sélecteur de programme** – Commutateur à glissière à 3 positions permettant de sélectionner le programme A, B ou C lors de la programmation et de l'arrosage manuel.

5 - **Cavalier de sélection d'horloge 12/24 heures** – Si ce cavalier est retiré, l'horloge 24 heures est sélectionnée ; s'il est en place, l'horloge 12 heures est sélectionnée.

6 - **Cavalier de sélection de retard de fonctionnement** – Si ce cavalier est retiré, la voie commence l'arrosage avec un retard de 15 secondes ; s'il est en place, ce retard est de 2 secondes.

7 - **Cavalier de sélection de calendrier jours impairs/jours pairs** – Si ce cavalier est retiré, il est possible de sélectionner un calendrier d'arrosage aux jours impairs/pairs.

8 - **Fusible** – 0,75 A, 250 V - à action rapide.

9 - **Interrupteur du chargeur de pile** – Commande le circuit de charge de pile. Deux positions : pile alcaline et pile rechargeable.

10 - **Interrupteur du capteur pluviométrique** – Commande le circuit d'entrée du capteur. Deux positions : Marche et Arrêt.

11 - **Bornes de raccordement du pluviomètre** – Connecteurs enfichables pour le raccordement d'un pluviomètre Toro (facultatif).

12 - **Borne de connexion commune** – Connecteur enfichable pour le fil commun des électrovannes.

13 - **Borne de raccordement de l'électrovanne maîtresse/pompe** – Connecteur enfichable pour un relais de démarrage de pompe ou une électrovanne maîtresse.

14 - **Bornes de raccordement du transformateur** – Connecteurs enfichables pour le raccordement des fils du transformateur enfichable.

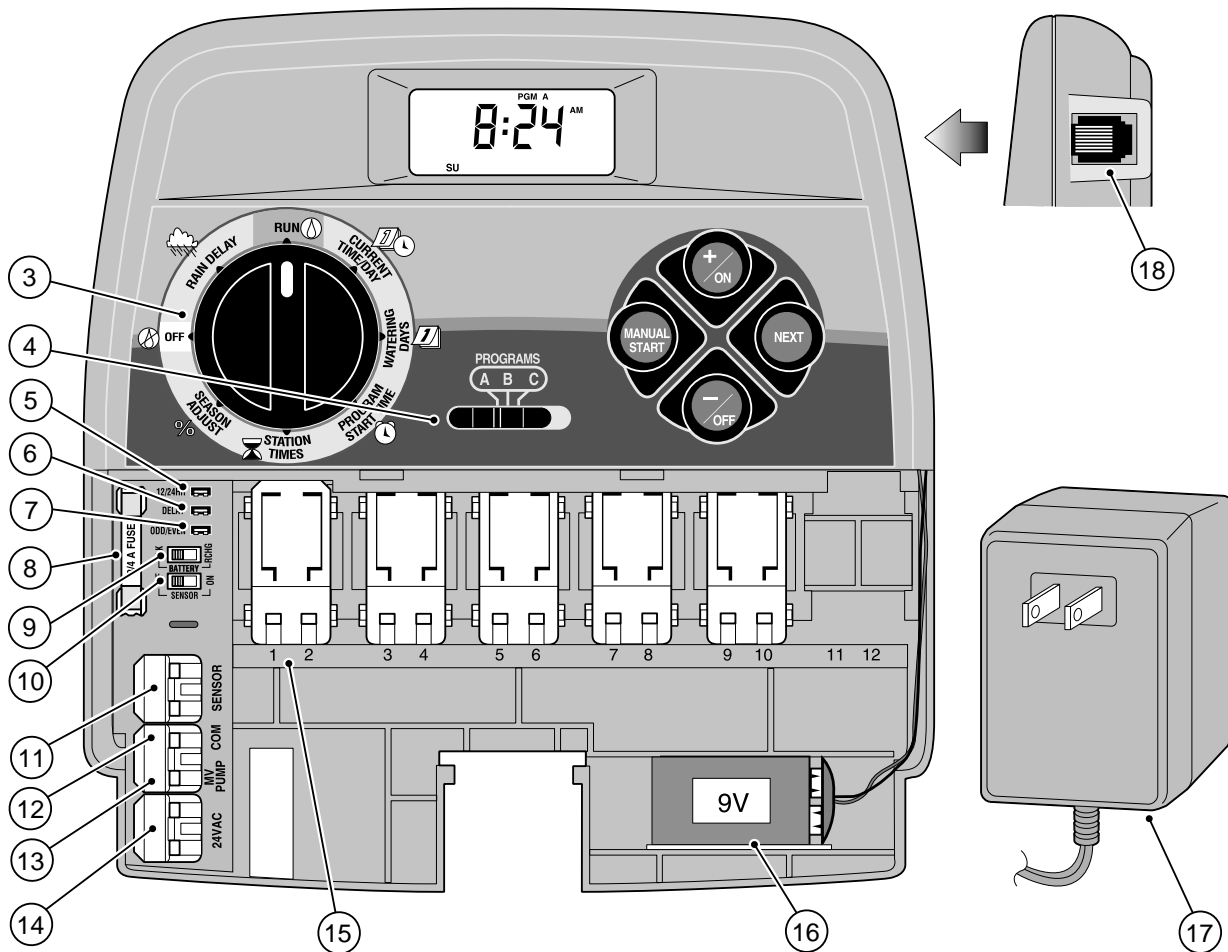
15 - **Module de commande de voie enfichable** – Chaque module de contrôle dispose de connecteurs enfichables pour deux câbles d'alimentation de l'électrovanne de commande des voies. On peut installer jusqu'à six modules.

16 - **Pile 9 volts** – Préserve la mémoire du programmeur automatiquement en cas de coupure de courant du transformateur. On peut utiliser une pile alcaline ou cadmium-nickel alcaline ou rechargeable..

17 - **Alimentation** – Transformateur enfichable assurant l'alimentation 24 Vca du programmeur.
(L'illustration présente la version américaine.)

18 - **Fiche de récepteur de télécommande** – Fiche modulaire permettant la connexion du câble du récepteur de télécommande Toro optionnel.
(En ce qui concerne l'installation et l'exploitation, voir les instructions fournies avec l'appareil de télécommande.)

Composants du programmeur



L'essentiel sur le système d'arrosage

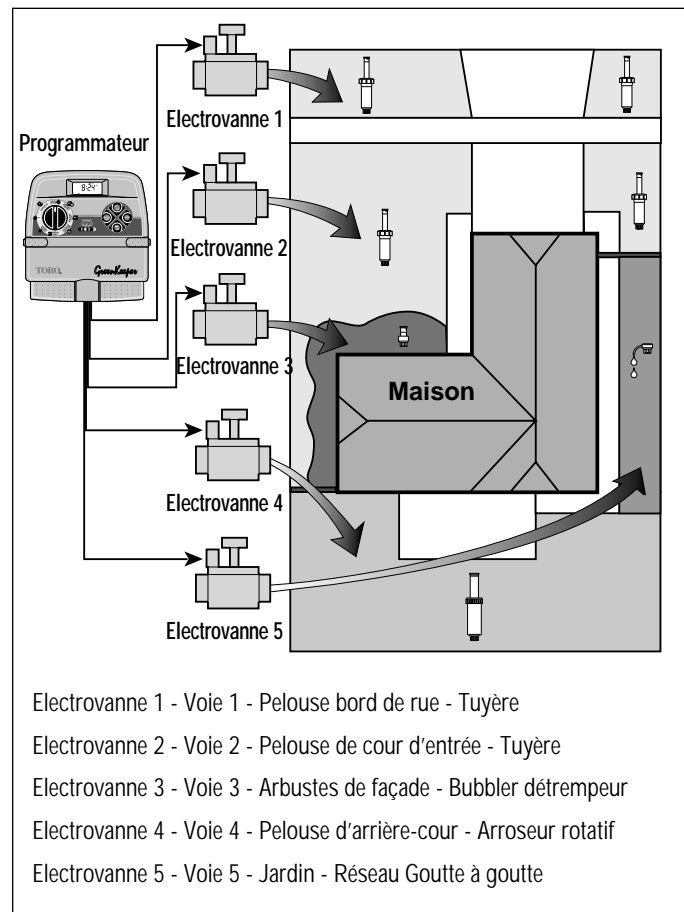
Les trois composants principaux de tout système d'arrosage automatique sont le programmeur, les électrovannes de contrôle de voie et les arroseurs.

Le programmeur constitue le cerveau du système, indiquant aux électrovannes quand et pendant combien de temps elles doivent fournir de l'eau aux arroseurs. Les arroseurs dirigent et contrôlent le jet d'eau à destination de la pelouse ou des plantes.

Chaque électrovanne contrôle un ensemble spécifique d'arroseurs qui constitue une **voie** d'arrosage. Les voies sont en général agencées en fonction du type de plantes à irriguer, de leur emplacement sur le terrain et de la quantité maximum d'eau disponible. Chaque électrovanne est connectée à une borne numérotée dans le boîtier du programmeur la désignant comme voie 1, voie 2, etc.

Le programmeur active les électrovannes l'une après l'autre selon un ordre précis. Une voie est donc arrosée complètement avant de procéder à l'arrosage de la suivante. C'est ce qu'on appelle un **cycle** d'arrosage. L'information enregistrée dans la mémoire du programmeur, qui contrôle le moment de démarrage de l'arrosage et sa durée, constitue un **programme**.

La section qui suit est essentielle. Elle explique ce qu'est un programme et comment le GreenKeeper 212 contrôle le fonctionnement du système d'arrosage.



L'essentiel d'un programme d'arrosage

Trois paramètres de base doivent être définis pour qu'un programme d'arrosage fonctionne automatiquement :

- Quels jours arroser? – définir les **watering days** (jours d'arrosage)
- A quelle heure arroser? – définir le **program start time** (heure de démarrage du programme)
- Combien de temps arroser? – définir la **station run time** (durée d'arrosage des voies)

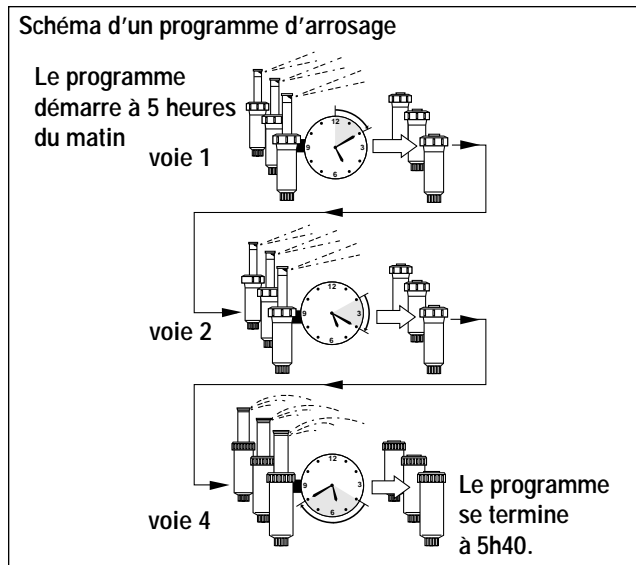
L'exemple suivant montre comment créer un programme type pour le système d'arrosage de la page précédente.

Exemple : L'heure de démarrage du programme est 5 heures du matin. Les voies de pelouse 1 et 2 ont chacune des durées d'arrosage de 10 minutes tandis que la durée d'arrosage de la voie 4 est réglée à 20 minutes. Noter que les voies 3 et 5 arrosent des fleurs et des arbustes et sont exclues de ce programme. (Ces zones seront arrosées selon des programmes différents).

Comme le montre le schéma de programme d'arrosage ci-contre, le programmeur commence le cycle d'arrosage à 5 heures du matin. Les arroseurs de la voie 1 fonctionnent pendant 10 minutes, puis s'arrêtent. Les arroseurs de la voie 2 se mettent en marche puis s'arrêtent à leur tour après 10 minutes. Le programmeur passe la voie 3 et démarre l'arrosage de la voie 4 qui dure 20 minutes. La voie 5 est ignorée et le cycle d'arrosage se termine à 5h40.

Comme le montre cet exemple, la programmation d'une seule heure de démarrage a suffi pour arroser trois voies différentes.

Etant donné que les besoins en eau des plantes varient, le GreenKeeper 212 offre trois programmes distincts, désignés par **A**, **B** et **C**, qui fonctionnent chacun de façon complètement indépendante les uns des autres. Tout se passe comme si vous aviez trois programmeurs dans le même boîtier.



Grâce à ces programmes, il est possible par exemple d'arroser les pelouses tous les jours avec le programme **A**, d'arroser les arbustes chaque lundi, mercredi et vendredi avec le programme **B**, et enfin d'arroser les fleurs au goutte à goutte tous les trois jours avec le programme **C**.

Bien que le GreenKeeper 212 fournisse plusieurs programmes, un seul programme couvrant toutes les voies peut suffire à répondre à vos besoins d'arrosage. Les autres programmes resteront inactifs jusqu'à ce que vous en ayez besoin.

Présentation détaillée d'un programme d'arrosage


Cette section décrit en détail les trois paramètres essentiels d'un programme d'arrosage : le jour d'arrosage ; l'heure de démarrage du programme et la durée d'arrosage des voies.

Sélection des Jours d'arrosage

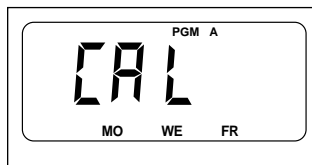
Le GreenKeeper 212 dispose de 4 options pour définir les jours d'arrosage : calendrier, intervalles, jours impairs ou pairs et Arrêt.

Calendrier d'arrosage

Cette méthode consiste à choisir des jours de la semaine particuliers (lundi, mercredi et vendredi par exemple), définissant ainsi un calendrier d'arrosage sur 7 jours allant du dimanche matin au samedi soir.

La figure suivante montre l'affichage d'un calendrier lorsque le cadran de commande est en position WATERING DAYS (Jours d'arrosage) .

Dans cet exemple, le programme **A** indique que les jours d'arrosage sont le lundi (2), le mercredi (4) et le vendredi (6).

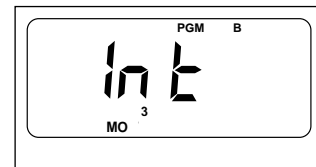


Réglage d'intervalles

Les intervalles permettent de définir les jours d'arrosage sans tenir compte des jours de semaine. Par exemple, pour arroser tous les trois jours, il vous suffit de sélectionner un intervalle de trois jours. Le système permet de sélectionner des intervalles d'1 jour (arrosage quotidien) à 7 jours (arrosage hebdomadaire). Une fois l'intervalle d'arrosage défini, il suffit de sélectionner le premier jour

de l'intervalle. L'intervalle détermine les jours de démarrage disponibles. Si, par exemple, vous avez sélectionné un intervalle de trois jours et que nous sommes dimanche, vous pouvez choisir de commencer la séquence aujourd'hui même, lundi ou mardi.

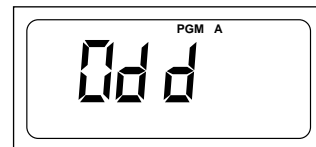
L'illustration ci-contre montre l'affichage d'un plan fréquence. Dans ce cas, le programme **B** indique une période de 3 jours ; il démarrera lundi (2).



Arrosage aux jours impairs ou pairs

Cette option permet de sélectionner les jours pairs ou les jours impairs du mois comme jours d'arrosage.

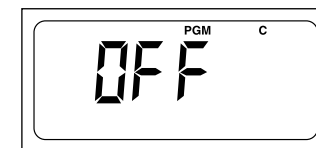
L'illustration ci-contre montre comment l'arrosage aux jours impairs serait indiqué.



Programme en mode Arrêt

La sélection du mode Off (Arrêt) interrompt le programme en cours lorsque celui-ci n'est pas nécessaire. Cette opération ne change pas ou n'efface pas les données du calendrier ou d'intervalle; le programme est interrompu mais toujours prêt à fonctionner si nécessaire.

L'illustration ci-contre montre l'affichage d'un programme lorsqu'il est désactivé. Dans ce cas, le programme **C** est arrêté.





Sélection des heures de démarrage d'un programme

L'heure de démarrage d'un programme est l'heure choisie pour démarrer un cycle d'arrosage automatique.

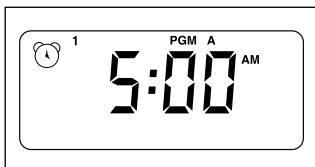
Il est important de se souvenir qu'un programme n'a besoin que d'une seule heure de démarrage pour s'exécuter automatiquement.

Quand un programme démarre, chaque voie lui étant assignée est arrosée l'une après l'autre selon l'ordre numérique, pour une certaine durée d'arrosage.

Il est parfois nécessaire d'exécuter un programme plus d'une fois par jour, comme, par exemple, lorsqu'on vient de semer une nouvelle pelouse. Le GreenKeeper 212 permet de définir jusqu'à 4 heures différentes de démarrage par jour pour chaque programme.

Les heures de démarrage de programme sont numérotées de 1 à 4. Ces numéros apparaissent au coin supérieur gauche de l'affichage près de l'invite de l'heure de démarrage  lorsque le cadran de commande est en position  (Heures de démarrage de programme) 0 et indique le nombre d'heures de démarrage enregistrées pour le programme en question.


La figure ci-contre montre l'affichage d'une heure de démarrage. Dans ce cas, le programme **A** a une seule heure de démarrage réglée (heure de démarrage numéro 1).



Sélection de la durée d'arrosage des voies

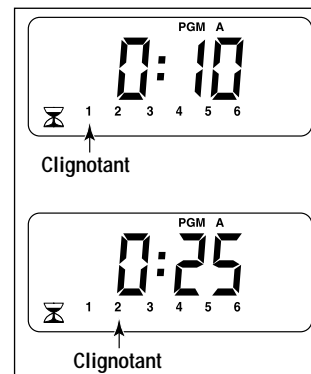
Une durée d'arrosage de voie indique la durée d'arrosage d'une station donnée (contrôlée par l'électrovanne) pendant le cycle d'arrosage. Cette durée pour chaque voie peut aller de la position Off (Arrêt) (pas d'arrosage) à 4 heures, en incréments d'une minute.

Une voie est **assignée** à un programme lorsque sa durée d'arrosage est fixée. Si cette durée est réglée sur Off (Arrêt) dans le programme, aucun arrosage n'aura lieu pour cette zone lors du cycle d'arrosage. C'est ainsi que le GreenKeeper vous permet d'assigner les voies d'arrosage à différents programmes.

Toutes les voies assignées au programme apparaissent dans la partie inférieure de l'affichage lorsque le cadran de commande est sur **STATION TIMES** (Durée de fonctionnement de voie) .

La figure ci-contre montre comment est affichée, pour un programme, la durée d'arrosage d'une voie. Dans ce cas, les voies 1 à 6 sont assignées au programme **A**. La durée d'arrosage de la voie 1 est de 10 minutes tandis que celle de la voie 2 est de 25 minutes.

Le numéro de voie qui clignote indique la voie pour laquelle la durée d'arrosage est affichée.



Programmation de l'arrosage

Il est toujours utile de prévoir le calendrier d'arrosage par écrit avant de procéder à la programmation. Vous aurez ainsi un document d'enregistrement de la programmation d'arrosage que vous pourrez conserver avec votre GreenKeeper 212 après son installation. Vous pouvez utiliser le diagramme de programmation d'arrosage qui vous est proposé à la page 12 de ce guide.

◆ Instructions d'arrosage

Plusieurs facteurs sont à prendre en considération pour décider de l'heure de démarrage et de la durée de l'arrosage, tels que la composition du sol, la partie du paysage à arroser, les conditions climatiques et les types d'arroseurs utilisés. Nous ne pouvons donc pas vous donner une marche à suivre précise qui couvrirait tous les cas, mais voici quelques éléments qui vous permettront de commencer :

- Arroser tôt le matin, une ou deux heures avant le lever du soleil. La pression d'eau est la meilleure à ce moment-là et l'eau peut imprégner le sol près des racines avec une évaporation minimale. Un arrosage en pleine journée ou le soir peut endommager les plantes ou entraîner la formation de moisissure.
- Faire attention aux signes indiquant un arrosage excessif ou insuffisant et ajuster le programme immédiatement.

Remplir le diagramme de programmation d'arrosage

Remplir ce formulaire au crayon de manière à pouvoir le modifier facilement. Détacher soigneusement la page de ce guide pour l'utiliser comme modèle pendant la programmation du système. Après avoir installé le programmeur, plier le formulaire en deux et le placer dans la poche arrière du programmeur.

Se référer à l'exemple donné sur la page ci-contre et remplir le tableau de façon similaire en fournissant les informations suivantes :

- **Emplacement** - Identifier l'emplacement de chaque voie d'arrosage et le type de plantes à arroser.

Remarque : Ces informations doivent être fournies pour chaque programme. Laisser vide la colonne de données des programmes dont vous n'avez pas besoin.

- **Jours d'arrosage** - Pour déterminer le calendrier, indiquer les jours d'arrosage de la semaine prévus. Pour le réglage de l'intervalle, indiquer le numéro d'intervalle désiré. Pour les jours impairs ou pairs, il suffit de cocher la case appropriée.
- **Durée d'arrosage des voies** - Indiquer la durée d'arrosage (d'1 minute à 4 heures) pour chaque voie. Ecrire Arrêt pour toute zone qui ne fait pas partie de ce programme.
- **Heures de démarrage du programme** - Indiquer l'heure de démarrage du programme. Chaque programme peut avoir d'1 à 4 heures de démarrage par jour.

(Exemple)

Diagramme des programmes d'arrosage		PROGRAMME A							PROGRAMME B							PROGRAMME C							
JOURS D'ARROSAGE	CALENDRIER	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	
	INTERVALLES	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
	IMPAIRS/PAIRS	IMPAIRS <input type="checkbox"/> PAIRS <input type="checkbox"/>							IMPAIRS <input type="checkbox"/> PAIRS <input type="checkbox"/>							IMPAIRS <input type="checkbox"/> PAIRS <input type="checkbox"/>							
ZONE	LIEU	DURÉE D'ARROSAGE DES ZONES							DURÉE D'ARROSAGE DES ZONES							DURÉE D'ARROSAGE DES ZONES							
1	Pelouse bord de rue	10							Arr t							Arr t							
2	Pelouse cour d'entr e	10							Arr t							Arr t							
3	Arbustes fa ade	Arr t							5							Arr t							
4	Pelouse arri re-cour	25							Arr t							Arr t							
5	Jardin	Arr t							Arr t							1h							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
HEURES DE DÉMARRAGE DU PROGRAMME		1	5h							4h							6h						
		2	Arr t							Arr t							Arr t						
		3	Arr t							Arr t							Arr t						
		4	Arr t							Arr t							Arr t						

Diagramme des programmes d'arrosage		PROGRAMME A							PROGRAMME B							PROGRAMME C							
JOURS D'ARROSAGE		CALENDRIER																					
		D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	
		INTERVALLES																					
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
		IMPAIRS/PAIRS																					
		IMPAIRS <input type="checkbox"/>			PAIRS <input type="checkbox"/>				IMPAIRS <input type="checkbox"/>			PAIRS <input type="checkbox"/>				IMPAIRS <input type="checkbox"/>			PAIRS <input type="checkbox"/>				
ZONE	LIEU	DURÉE D'ARROSAGE DES ZONES							DURÉE D'ARROSAGE DES ZONES							DURÉE D'ARROSAGE DES ZONES							
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
HEURES DE DÉMARRAGE DU PROGRAMME		1																					
		2																					
		3																					
		4																					

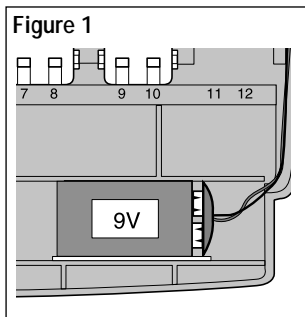
Programmation avant l'installation

Le GreenKeeper 212 utilise une pile de 9 V pour conserver les informations des programmes d'arrosage en cas de panne de l'alimentation principale. Cette fonctionnalité de pile de secours permet aussi de programmer totalement le programmeur en vue de l'exploitation avant même de l'installer, dans le confort de votre domicile. Il suffit de connecter la pile et de commencer la procédure de programmation. Les informations de programme sont conservées pendant la durée de service de la pile, soit 72 heures pour une pile alcaline ou 24 heures pour une pile Ni-MH rechargeable.

Installation de la pile

Remarque : La pile de 9 V ne fournit pas une tension suffisante pour faire fonctionner les vannes de commande de voie. Cette alimentation doit être assurée par le transformateur.

1. Retirer le couvercle du compartiment inférieur en le faisant glisser vers le bas du programmeur. Localiser les bornes de connexion de pile et les relier aux bornes de la pile. Insérer la pile dans son compartiment comme indiqué à la **figure 1**.




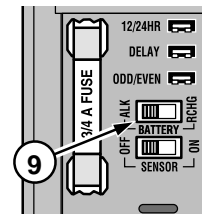


2. L'affichage clignotant indique 12:00 AM. Appuyer sur le bouton **+ON** pour faire cesser le clignotement. Les deux-points (:) clignotent sans arrêt lors de l'affichage de l'heure et pendant l'arrosage. Le symbole "hors-tension"  reste affiché jusqu'à la connexion de l'alimentation principale.
3. Repérer l'interrupteur de charge de pile (9 - **figure 2**). En cas d'emploi d'une pile alcaline, cet interrupteur doit être poussé vers la gauche afin de couper le circuit de charge. En cas d'emploi d'une pile Ni-MH rechargeable, il doit être réglé vers la droite pour activer le circuit de charge.

Figure 2



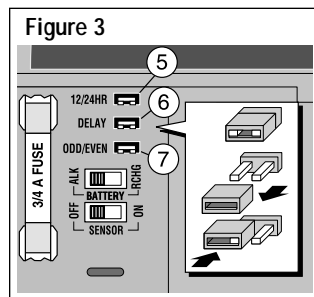
-  **Précaution :** L'interrupteur sélecteur doit être placé correctement. Le programmeur risquerait d'être endommagé si une pile alcaline venait à s'abîmer lors d'une tentative de recharge.
4. Reposer le couvercle inférieur du boîtier.

 **Avvertissement :** Remplacez toujours la pile par une pile de type identique ou équivalent. Suivez les recommandations du fabricant pour vous débarrasser des piles usagées.

Sélection de modes optionnels

Horloge de 24 heures

Le GreenKeeper 212 est réglé pour afficher l'heure en mode horloge de 12 heures. Si vous préférez utiliser le mode horloge de 24 heures, sélectionner cette option en retirant le cavalier de sélection 12/24 heures (5). Pour ne pas perdre le cavalier, le fixer par une broche de la manière indiquée à la figure 3.



Délai d'activation de 15 secondes

Ce mode de retardement de 15 secondes est utile sur les systèmes d'arroseurs équipés d'une pompe ou d'une vanne maîtresse. Une pompe, par exemple, nécessite quelques secondes pour mettre le circuit sous pression après avoir été mise en marche. Lorsque le Délai d'activation est sélectionné, la pompe se met en marche (ou l'électrovanne maîtresse s'ouvre) 15 secondes avant le début du cycle d'arrosage de la première voie. Un même délai s'écoule aussi entre l'arrosage des différentes voies. Cela permet de s'assurer que l'électrovanne en question se ferme avant qu'une autre ne s'ouvre.

Remarque : Le délai est de 2 secondes si l'option «15 secondes » n'est pas sélectionnée.

Pour sélectionner l'option de retard de 15 secondes, enlever le cavalier de sélection de retard (6 - figure 3).

Arrosage aux jours impairs/pairs

Si vous prévoyez un calendrier d'arrosage aux jours impairs/pairs, enlevez le cavalier de sélection de cette option (7 - Figure 3).

Mémoire du GreenKeeper 212

Afin de vous aider, le GreenKeeper 212 garde en mémoire un programme permanent d'arrosage, et cela de deux façons différentes. Premièrement, il restaurera l'activité d'arrosage au cas où le programme d'arrosage est perdu à cause d'une coupure de courant qui dépasserait la durée d'autonomie de la pile. Cela permet d'éviter que votre terrain reste sans arrosage si la panne de courant se produit lorsque vous êtes absent pour plusieurs jours.

Deuxièmement, si vous ne souhaitez pas programmer le GreenKeeper 212, vous pouvez utiliser le programme d'arrosage par défaut pour faire fonctionner vos arroseurs. Il suffit de régler la date et l'heure en cours et votre GreenKeeper sera prêt à fonctionner automatiquement.

Le programme d'arrosage par défaut fonctionne de la manière suivante : lorsque le système est mis sous tension, l'horloge du programmeur est réglée à 12:00 (midi) dimanche. Le calendrier du programme **A** est réglé pour arroser tous les jours. Une des heures de démarrage est 5h du matin et une durée de 10 minutes est réglée pour chaque voie. Les programmes **B** et **C** sont désactivés et ne contiennent donc ni heures de démarrage de programme, ni durées d'arrosage.

Remarque : Une fonction optionnelle permet de régler la mémoire du GreenKeeper 212 selon le programme par défaut, ou d'effacer complètement la mémoire si vous le souhaitez. Si vous ne souhaitez pas utiliser cette option, passer à la section « Réinitialisation de la mémoire du programmeur » et passer à la page 16 pour commencer la programmation.

Réinitialisation de la mémoire du programmeur



La mémoire du GreenKeeper 212 peut être réinitialisée et prendre les valeurs de programme par défaut ou effacée complètement à tout moment sans avoir à débrancher l'appareil.

L'activation du programme par défaut efface toutes les valeurs de programmation saisies préalablement et les remplace par celles du programme par défaut.


L'effacement de la mémoire met toutes les valeurs de réglage de programme sur Off (Arrêt) (à savoir, pas de jours d'arrosage, d'heures de démarrage de programme, ni de durées d'arrosage de voie). Ceci peut simplifier votre tâche de programmation si les valeurs du programme par défaut ne correspondent pas du tout à vos besoins d'arrosage.

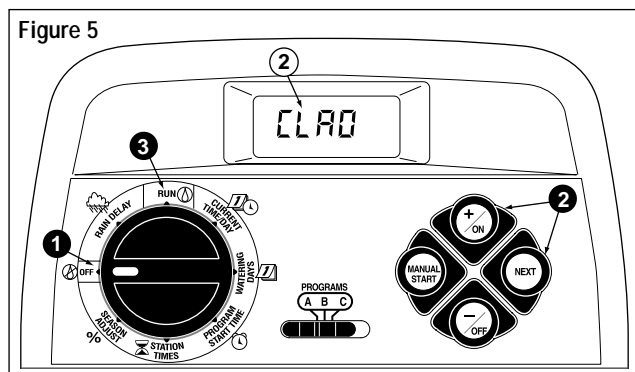
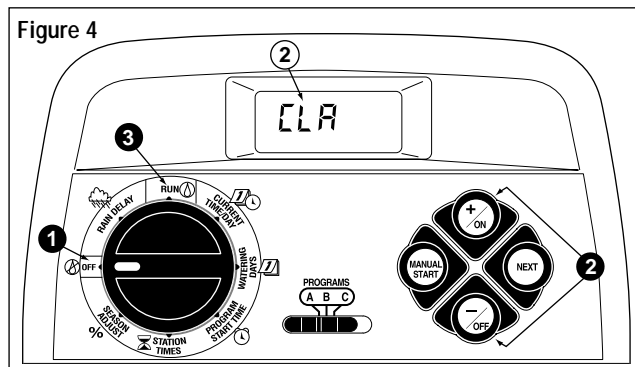
Remarque : Lorsque le système est mis sous tension pour la première fois, le GreenKeeper 212 prend automatiquement les valeurs du programme par défaut.


Pour activer le programme par défaut (Figure 4)

- 1 Mettre le cadran de commande sur **OFF** (Arrêt)  . Le mot **OFF** (Arrêt) s'affichera.
- 2 Appuyer sur la touche **+ON** et **-OFF** simultanément jusqu'à l'affichage de **CLR**.
- 3 Ramener le cadran sur **RUN** (Arrosage)  .

Pour effacer la mémoire (Figure 5)

- 1 Mettre le cadran de commande en position **OFF** (Arrêt)  . Le mot **OFF** (Arrêt) s'affichera.




- 2 Appuyer sur la touche **+ON** et **NEXT** simultanément jusqu'à l'affichage de **CLR 0**.
- 3 Ramener le cadran sur **RUN** (Arrosage)  .

Configuration du programmeur

Réglage de l'heure et du jour courants ou de la date

Remarque : Pour passer en mode d'horloge 24 heures, voir page 14.

- ❶ Régler le sélecteur sur **CURRENT TIME/DAY** (Heure/jour courants)  (les chiffres de l'heure se mettent à clignoter).
- ❷ Pour régler, appuyer sur le bouton **+ON** ou **-OFF** afin de respectivement avancer ou reculer l'heure.


Remarque : Appuyer sur l'une de ces touches pendant plus de 2 secondes pour faire défiler rapidement l'affichage.

- ❸ Appuyer sur le bouton **NEXT** Suivant pour sélectionner l'élément suivant de l'affichage.
4. Répéter les étapes 2 et 3 pour régler les minutes.

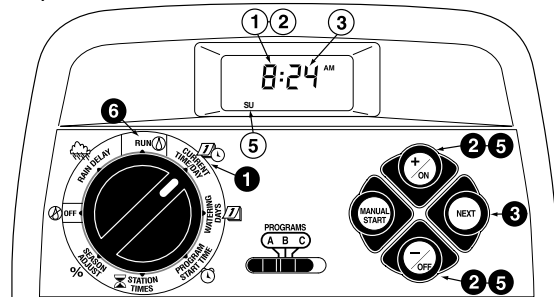
Remarque : Si le cavalier Jours impairs/pairs est retiré, il faut régler l'année, le mois et le jours courants. Continuer en passant à l'étape 7 de la présente procédure. Si cette option n'est pas sélectionnée, régler le jour courant en continuant par l'étape 5. Se reporter à l'exemple 1.

- ❺ Pour régler le jour courant, appuyer sur le bouton **+ON** ou **-OFF** afin de faire défiler l'affichage en avant ou en arrière respectivement, jusqu'à ce que le jour courant de la semaine soit affiché. Les jours de la semaine sont abrégés comme suit :

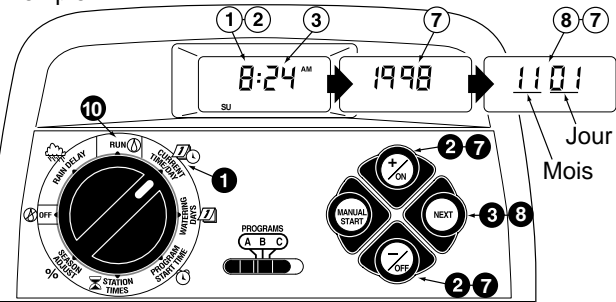
su (Dimanche)	mo (Lundi)
tu (Mardi)	we (Mercredi)
th (Jeudi)	fr (Vendredi)
sa (Samedi)	


- ❻ Quand l'heure et le jour courants sont affichés, remettre le sélecteur de commande en position **RUN** (Arrosage)  .

Exemple 1



Exemple 2




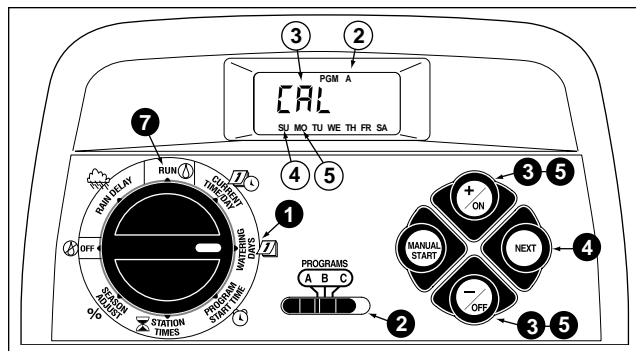
- ❼ Pour régler l'affichage, appuyer sur le bouton **+ON** ou **-OFF** afin de respectivement avancer ou reculer. Se reporter à l'exemple 2.
- ❽ Appuyer sur le bouton **NEXT** Suivant pour sélectionner l'élément suivant de l'affichage.
9. Répéter les étapes 7 et 8 pour régler le mois courant (les deux premiers chiffres) et le jour courant (les deux chiffres suivants).
- ❿ Un fois réglées l'heure et la date courantes, remettre le sélecteur de commande en position **RUN** (Arrosage)  .


Enregistrement des jours d'arrosage


Pour chaque programme, vous pouvez sélectionner Calendrier, Intervalles, Impairs, Pairs ou Arrêt. Pour régler le calendrier, lire cette section. Pour la sélection des intervalles, voir page 18. Pour définir un plan d'arrosage aux jours impairs ou pairs, voir page 19.

Réglage d'un calendrier d'arrosage


- 1 Mettre le cadran de commande sur **WATERING DAYS** (Jours d'arrosage) .
- 2 Vérifier le réglage du sélecteur de **PROGRAMS** (Programmes). Si nécessaire, le régler sur le programme désiré.
- 3 Le plan d'arrosage en cours est affiché. Si l'écran n'indique pas **CAL** (Calendrier), appuyer sur le bouton **+ON** ou **-OFF** de manière à sélectionner **CAL**.
- 4 Appuyer sur la touche **NEXT**. Les jours actuellement définis pour ce programme seront affichés. Jour 1 (dimanche) se mettra à clignoter.
- 5 Pour sélectionner le jour (Dimanche), appuyer sur la touche **+ON**. Pour l'omettre, appuyer sur la touche **-OFF**. Le jour 2 (Lundi) se mettra à clignoter. Continuer à sélectionner ou à éliminer chaque jour de semaine jusqu'à ce que seuls les jours d'arrosage soient affichés.

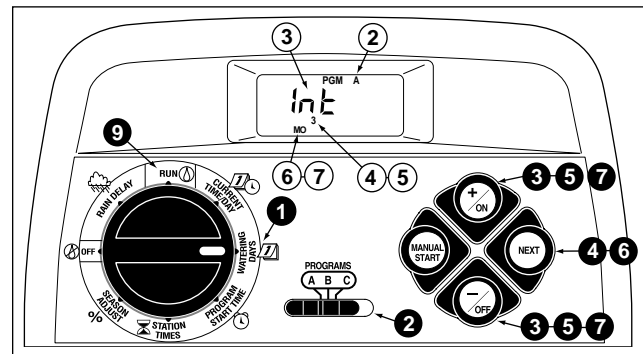



6. Pour définir le calendrier d'un autre programme, répéter les étapes précédentes à partir de l'étape 2.
7. Après avoir défini les calendriers de chaque programme (selon vos besoins), remettre le cadran de commande sur **RUN** (Arrosage) .

Remarque : Chaque programme peut avoir son propre plan Calendrier, Intervalles ou Jours impairs/pairs, mais un seul de ces plans peut être actif à un moment donné pour ce programme. Le jour d'arrosage programmé (ou OFF (Arrêt)) à l'affichage lorsque le cadran de contrôle est sur **WATERING DAYS** (Jours d'arrosage)  sera le jour programmé du programme en question.

Réglage d'intervalles


- 1 Mettre le cadran de commande sur **WATERING DAYS** (Jours d'arrosage) .
- 2 Vérifier le réglage du sélecteur de **PROGRAMS** (Programmes). Si nécessaire, le régler sur le programme désiré.
- 3 Le plan d'arrosage en cours est affiché. Si l'écran n'indique pas **Int** (Intervalles), appuyer sur le bouton **+ON** ou **-OFF** de manière à sélectionner **Int**.
- 4 Appuyer sur la touche **NEXT**. La période d'arrosage actuelle (exprimée en nombre de jours : 1-7) se mettra à clignoter. Le premier jour d'arrosage de cet intervalle sera aussi affiché.
- 5 Pour changer l'intervalle, appuyer sur la touche **+ON** ou **-OFF** jusqu'à ce que le bon intervalle soit affiché.
- 6 Appuyer sur la touche **NEXT**. Le jour de démarrage du programme se mettra à clignoter.
- 7 Pour changer le jour de début de l'intervalle, appuyer sur la touche **+ON** ou **-OFF** jusqu'à ce que le jour de démarrage désiré clignote.
8. Pour définir les intervalles d'un autre programme, répéter toutes les étapes précédentes en commençant à l'étape 2.




- 9 Après avoir réglé les intervalles de chaque programme (selon vos besoins), remettre le cadran de commande sur **RUN** (Arrosage) .

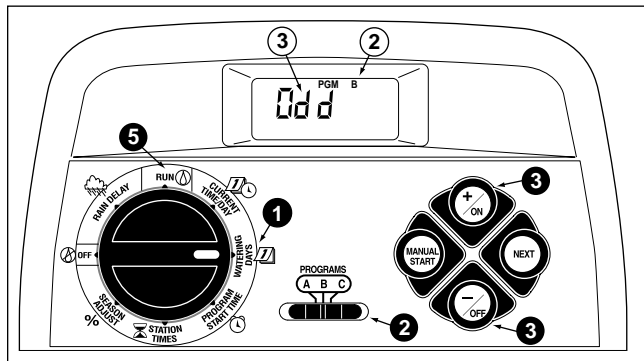
Définition d'un plan Jours impairs/pairs

Remarque : Le cavalier de sélection Jours impairs/pairs doit être enlevé pour ce type d'arrosage. Pour plus de détails, voir page 14.

- 1 Régler le sélecteur de commande sur **WATERING DAYS** (Jours d'arrosage) .
- 2 Vérifier le réglage du sélecteur de **PROGRAMS** (Programmes). Le régler si nécessaire pour sélectionner le programme voulu.
- 3 Le plan d'arrosage en cours est affiché. Si l'écran n'indique pas **Odd** ou **Even** (Impairs ou Pairs), appuyer sur le bouton **+ON** ou **-OFF** de manière à sélectionner Impairs ou Pairs.



Remarque : Lorsque les jours impairs (**Odd**) sont sélectionnés, le 31e jour du mois et le 29 février (années bissextiles) ne sont pas des jours d'arrosage actifs.

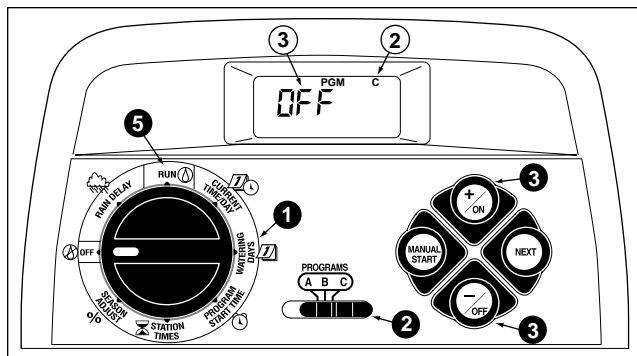
4. Afin de définir un plan d'arrosage aux jours impairs/pairs pour un autre programme, répéter au besoin les étapes 2 et 3.
- 5 Après avoir défini un plan d'arrosage aux jours impairs/pairs pour chaque programme voulu, remettre le sélecteur en position **RUN** (Arrosage) .




Mise en mode Arrêt d'un programme

Remarque : La mise à l'arrêt d'un programme n'entraîne pas la modification ou la suppression du plan d'arrosage prédéfini. Elle ne fait qu'interrompre le programme jusqu'à ce qu'un des plans d'arrosage soit sélectionné.

- 1 Mettre le cadran de commande sur **WATERING DAYS** (Jours d'arrosage) .
- 2 Vérifier le réglage du sélecteur de **PROGRAMS** (Programmes). Si nécessaire, le régler sur le programme désiré.
- 3 Appuyer sur le bouton **+ON** ou **-OFF** jusqu'à ce que le mot **OFF** clignote.
4. Pour désactiver un autre programme, répéter les étapes 2 et 3 selon vos besoins.
- 5 Remettre le cadran de commande sur **RUN** (Arrosage) .



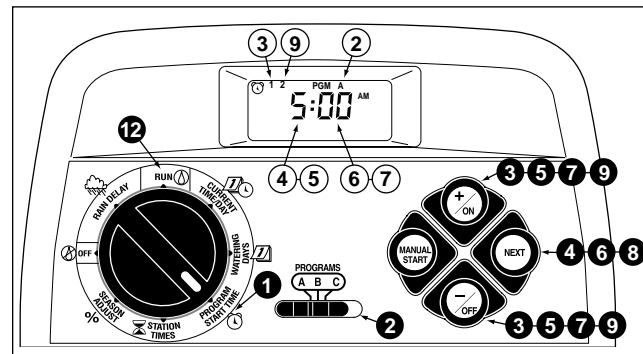
Réglage des heures de démarrage d'un programme


- 1 Mettre le cadran de commande en position PROGRAM START TIME (Heures de démarrage de programme)  .
- 2 Vérifier le réglage du sélecteur de PROGRAMS (Programmes). Si nécessaire, le régler sur le programme désiré.
- 3 L'heure n° 1 de démarrage de programme commencera à clignoter. L'heure de démarrage en cours ou OFF (Arrêt) s'affichera pour l'heure n° 1 de démarrage de programme. Pour sélectionner les heures de démarrage des programmes n° 2, 3 ou 4, appuyer sur la touche +/ON ou -/OFF jusqu'à ce que les valeurs désirées clignotent.

- 4 Appuyer sur la touche NEXT. Le(s) chiffre(s) indiquant les heures ou OFF (Arrêt) se mettront à clignoter.


Remarque : Pour supprimer une heure de démarrage, sélectionner OFF (Arrêt) en appuyant sur les touches +/ON et -/OFF en même temps, et continuez à l'étape 8.

- 5 Pour régler l'heure, appuyer sur la touche +/ON ou -/OFF jusqu'à ce que l'heure désirée clignote.
- 6 Appuyer sur la touche NEXT. Les chiffres indiquant les minutes se mettront à clignoter.
- 7 Pour régler les minutes, appuyer sur la touche +/ON ou -/OFF jusqu'à ce que les minutes désirées clignotent.
- 8 Appuyer sur la touche NEXT. L'heure de démarrage du programme suivant se mettra à clignoter.




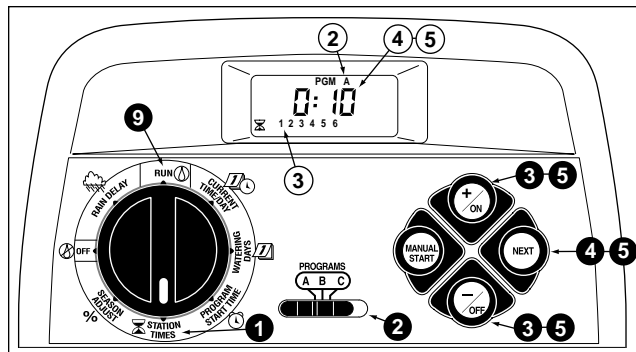
- 9 Pour sélectionner une autre heure de démarrage, appuyer sur la touche +/ON ou -/OFF jusqu'à ce que l'heure de démarrage désirée clignote.
10. Pour établir, modifier ou supprimer l'heure de démarrage pour un numéro d'heure de démarrage donné, répéter toutes les étapes précédentes en commençant par l'étape 4.
11. Pour programmer les heures de démarrage d'un autre programme, répéter les étapes précédentes en commençant à l'étape 2.
- 12 Remettre le cadran de commande en position RUN (Arrosage)  .

Réglage des durées d'arrosage de voie

- 1 Mettre le cadran de commande en position **STATION TIMES** (Durée de fonctionnement de voie) .
- 2 Vérifier le réglage du sélecteur de **PROGRAMS** (Programmes). Si nécessaire, le régler sur le programme désiré.
- 3 La voie n° 1 clignote et sa durée de fonctionnement actuelle ou le mot **OFF** (Arrêt) est indiqué. Pour sélectionner un numéro de voie différent, appuyer sur la touche **+ / ON** ou **- / OFF** jusqu'à ce que le numéro de voie désiré clignote.
- 4 Appuyer sur la touche **NEXT**. La durée (ou **OFF** (Arrêt)) se mettra à clignoter.
- 5 Pour régler la durée d'arrosage, appuyer sur la touche **+ / ON** ou **- / OFF** jusqu'à ce que la valeur désirée clignote.

Remarque : Pour supprimer une durée d'arrosage, sélectionner **OFF** (Arrêt) en appuyant sur la touche **+ / ON** et **- / OFF** en même temps.

- 6 Appuyer sur la touche **NEXT**. Le numéro de voie suivant se mettra à clignoter.
7. Si nécessaire, répéter les étapes 5 et 6 pour définir, modifier ou annuler la durée de fonctionnement des autres voies.
8. Pour établir les durées d'arrosage de voie pour un autre programme, répéter les étapes précédentes à partir de l'étape 2.
- 9 Remettre le cadran de commande en position **RUN** (Arrosage) .



Instructions d'installation

Remarque : Le programmeur GreenKeeper 212 n'est pas conçu pour résister aux intempéries et doit donc être installé à l'intérieur ou dans un endroit bien protégé.

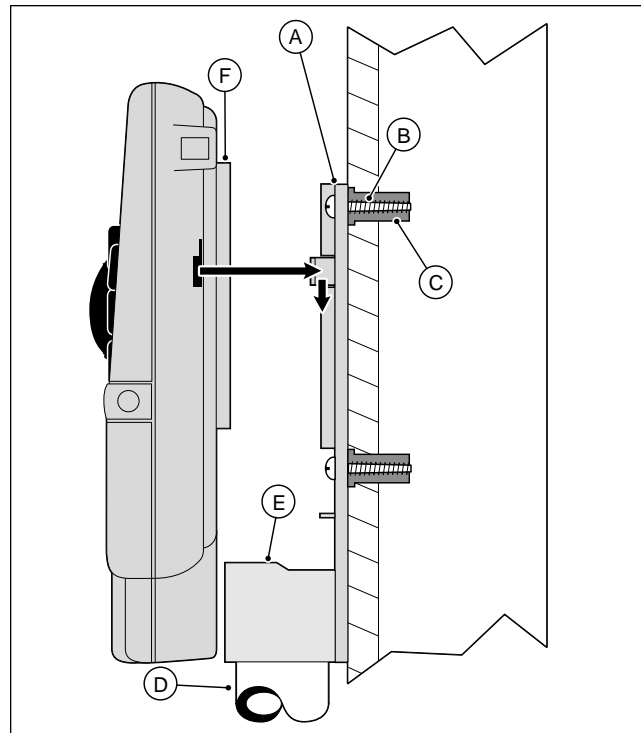
Un boîtier résistant aux intempéries est disponible pour les installations extérieures. Commander le modèle n° GK212-CAB-01 (version américaine) ou GK212-CAB-02 (version d'exportation).

Montage du programmeur

1. Choisir l'emplacement du programmeur à environ 1,2 m (4') d'une prise électrique, de façon à ce que les fils du transformateur puissent l'atteindre aisément. Vérifier que cette prise ne dépende pas d'un interrupteur d'éclairage.
2. Retirer le support de fixation attaché à l'arrière du boîtier du programmeur en tirant vers le bas le bord inférieur du support.
3. Placer le support (A) contre le mur, en alignant le bord supérieur au niveau des yeux. Le support comprend 3 trous qui permettent de le fixer au mur à l'aide de trois vis à bois de 25 mm (1") (B).

Remarque : Si vous installez le support sur un mur en placoplâtre ou en maçonnerie, installer des chevilles (C) pour empêcher les vis de prendre du jeu.

4. **Option** - Insérer un tube(D) en PVC de 19 mm (3/4") pour le câblage de l'électrovanne dans le manchon (E) du support.



5. Aligner les ouvertures à fentes au dos du programmeur avec les pattes de fixation du support. Faire glisser le programmeur vers le bas jusqu'à ce que les pattes soient engagées dans les fentes.

Remarque : Une fois l'installation terminée, placer le guide aide-mémoire et la feuille d'enregistrement de programme d'arrosage dans la poche (F) située à l'arrière du programmeur.

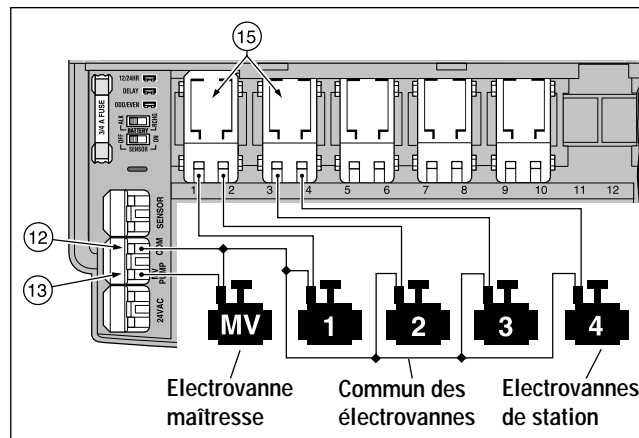
Raccordement des électrovannes

1. Acheminer les câbles des électrovannes entre les électrovannes et le programmeur.

Remarque : Il est recommandé d'utiliser un câble de raccordement multifilaire de 0,75 mm² pour raccordement d'électrovannes d'arrosage. Ce type de câble étant isolé, il est possible de l'enterrer directement ; il comporte aussi une couleur par câble pour simplifier l'installation.

2. Relier le fil blanc du câble à l'un des câbles du solénoïde de chaque électrovanne (n'importe quel câble de solénoïde peut être utilisé pour cette connexion). Ce câble s'appelle le **câble commun de l'électrovanne**.
3. Connecter un autre fil du câble à l'autre fil de chaque électrovanne. Noter la couleur de câble utilisée pour chaque électrovanne et la section d'arrosage qu'elle contrôle. Vous aurez besoin de cette information lors de la connexion des câbles au programmeur.
4. A l'aide d'attaches vissables, resserrer chaque connexion de câble. Assurer l'étanchéité des connexions à l'aide de capsules de graisse ou d'une méthode d'isolation similaire.
5. Insérer le câble dans le programmeur par la grande ouverture à la base du boîtier ou par le conduit en PVC s'il a été installé. Retirer la gaine isolante de tous les câbles sur une longueur de 13 mm (1/2").

Remarque : Le GreenKeeper 212 dispose de bornes enfichables. Pour relier les câbles, il suffit de soulever le clapet, d'insérer le câble libéré de sa gaine et de rabaisser le clapet pour immobiliser la connexion.



6. En vous référant à la liste des composants du programmeur de la page 5 et au diagramme ci-dessus, fixer le câble commun de l'électrovanne à la borne commune COM (12). Connecter les câbles individuels des électrovannes de chaque voie aux bornes des modules de voie appropriées (15). Relier le câble de l'électrovanne maîtresse (le cas échéant) à la borne de la pompe/électrovanne maîtresse désignée PUMP/MV (13).

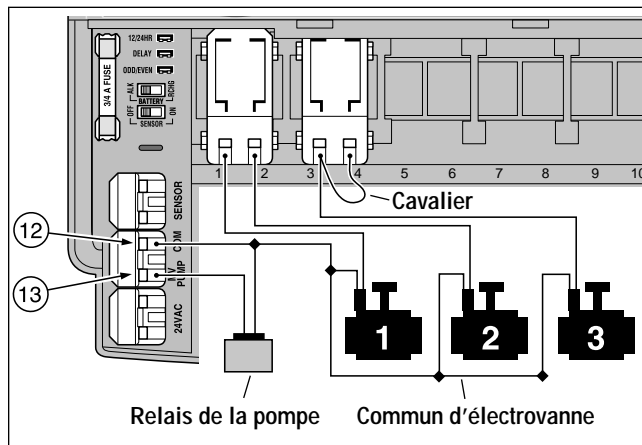
Remarque : Le raccordement d'une électrovanne maîtresse (ou d'un relais de pompe) est facultatif et n'est pas forcément nécessaire pour votre système d'arrosage.

Raccordement du relais de démarrage de la pompe

(en option)

⚠ Précaution : Pour éviter d'endommager le programmeur, vérifier que la charge totale du relais ne dépasse pas 0,35 A. Veiller à ne pas relier le programmeur directement au démarreur de la pompe.

1. Acheminer une paire de câble du relais de la pompe à l'intérieur du boîtier du programmeur.
2. Connecter un câble à la borne commune COM (12). Connecter le câble restant à la borne PUMP/MV (13) selon le diagramme ci-dessous.



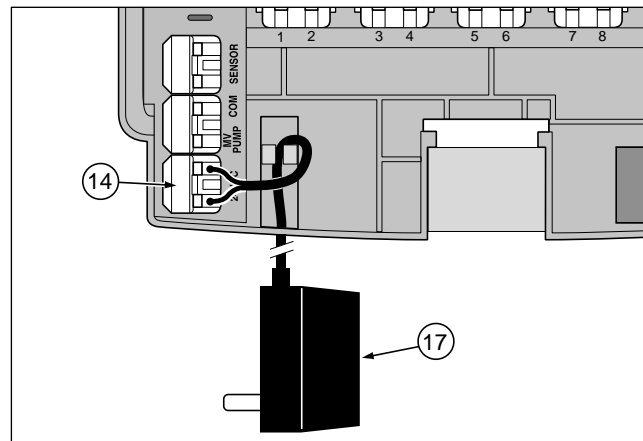
⚠ Précaution : Pour éviter d'endommager la pompe par un retour à vide, connecter le cavalier de n'importe quelle borne de voie non utilisée à une borne de voie connectée à une électrovanne.

Raccordement du transformateur

Remarque : Pour les modèles GK212-26-04, contacter votre distributeur Toro pour obtenir le transformateur recommandé.

⚠ Précaution : Ne pas brancher le transformateur au secteur avant que l'installation du câblage ne soit complètement terminée.

1. Acheminer le câble du transformateur (17) dans la petite ouverture à la base du boîtier. L'enrouler autour des montants suivant le diagramme ci-dessous.



2. Relier un câble du transformateur à chaque borne étiquetée 24 Vca (14). Les câbles peuvent être connectés à n'importe quelle borne.

Raccordement du pluviomètre Toro

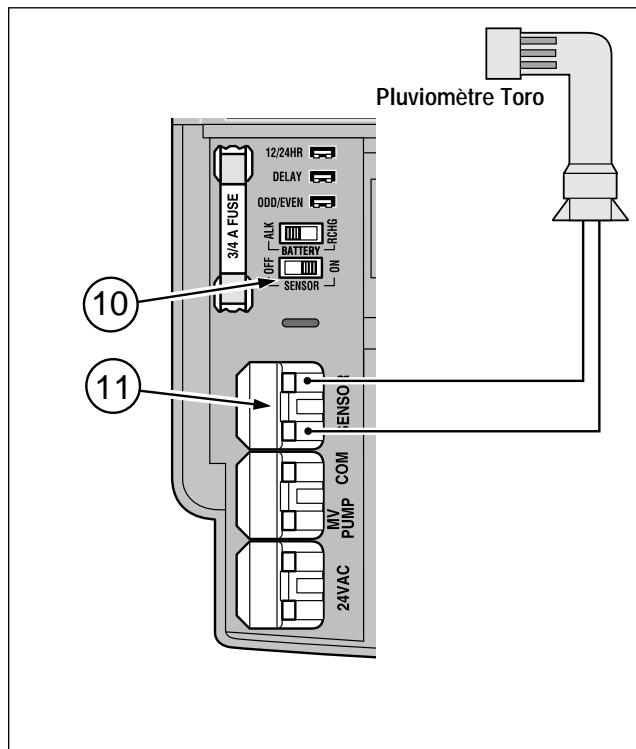
(en option)

Le pluviomètre Toro est un capteur de pluie (installé sur le terrain) qui peut se raccorder directement au GreenKeeper 212 pour interrompre automatiquement l'arrosage en cas de pluie.

Le GreenKeeper est équipé d'un interrupteur de dérogation de capteur permettant d'activer ou de désactiver le fonctionnement du pluviomètre.

Lorsque le pluviomètre absorbe de la pluie, il signale automatiquement au GreenKeeper 212 d'interrompre toute activité d'arrosage. Le symbole ☔ « Pas d'arrosage » apparaîtra au coin supérieur droit de l'affichage jusqu'à ce que le pluviomètre soit sec et se remette à son état initial automatiquement. Le symbole ☔ « Pas d'arrosage » disparaîtra et le fonctionnement du programmeur reprendra selon le programme en cours.

1. Acheminer le câble du pluviomètre à l'intérieur du boîtier du programmeur avec les câbles des vannes.
2. Le câble du pluviomètre est composé de quatre fils : deux fils de cuivre et deux fils d'argent. Seuls deux des fils sont utilisés. Connecter le plus épais des fils de cuivre (0,75 mm² /18 AWG) et le fil d'argent fin (0,50 mm²/24 AWG) aux bornes étiquetées SENSOR (11). Couper les deux fils restants.
3. Régler l'interrupteur capteur (10) selon les besoins : ON (Marche) permet au pluviomètre d'interrompre l'arrosage ; OFF (Arrêt) ignore les données provenant du pluviomètre.



Remarque : Le pluviomètre Toro est un appareil normalement ouvert. Pour installer un pluviomètre normalement fermé, consulter les instructions du fabricant à cet effet.

Fonctionnement du programmeur

Le programmeur dispose de trois modes de fonctionnement : automatique, manuel et Off (Arrêt). En mode automatique, le programmeur lance les programmes d'arrosage automatique suivant l'horloge interne. En mode manuel, les programmes d'arrosage peuvent être démarrés et contrôlés manuellement à tout moment. En mode Off (Arrêt), le programmeur cesse toute activité d'arrosage et empêche toutes les voies de fonctionner automatiquement ou manuellement.

Les modes Arrêt pluie et Ajustement saisonnier sont conçus pour permettre des modifications rapides et temporaires du fonctionnement afin de contre-balancer l'action des changements de conditions climatiques ou saisonnières.

Chaque mode de fonctionnement et de contrôle est expliqué dans cette section du guide et se trouve à l'une des pages suivantes :

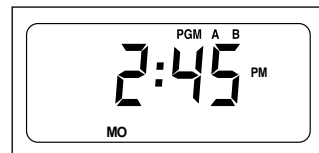
- Mode automatique, page 26
- Mode manuel, page 27 & 28
- Mise en mode d'arrêt (Off) du GreenKeeper 212, page 29
- Utilisation du mode Arrêt pluie, page 29
- Utilisation du mode Ajustement saisonnier, page 30

Fonctionnement automatique

En mode automatique, le GreenKeeper 212 tient compte de l'heure, du jour et du programme d'arrosage automatique. Le fonctionnement automatique se déclenchera exactement au jour et à l'heure indiqués par le programme.

Le mode automatique est sélectionné lorsque le cadran de commande est sur RUN (Arrosage) ☉. Dans ce mode, deux types d'informations sont affichés à l'écran : l'état du système et l'opération en cours.

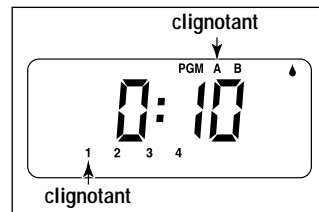
La figure ci-contre donne un exemple d'affichage de l'état du système : il est 2h45 de l'après-midi et nous sommes lundi. Ce jour-là, les programmes **A** et **B** sont actifs.



Dès le démarrage de l'arrosage et pendant toute sa durée, l'affichage du mode de fonctionnement en cours remplace l'affichage de l'état.

Dans l'exemple ci-contre, le programme **A** est actif.

La voie 1 est en cours d'arrosage et le restera pendant encore 10 minutes. Les zones 2, 3 et 4 fonctionneront aussi pendant ce programme.



Remarque : Si le cadran de commande se trouve dans toute autre position (excepté OFF (Arrêt)) pendant plus de 8 minutes, le programmeur se remet en mode automatique.


Le sélecteur de PROGRAMMES (PROGRAMS) ne fonctionne pas en mode automatique.

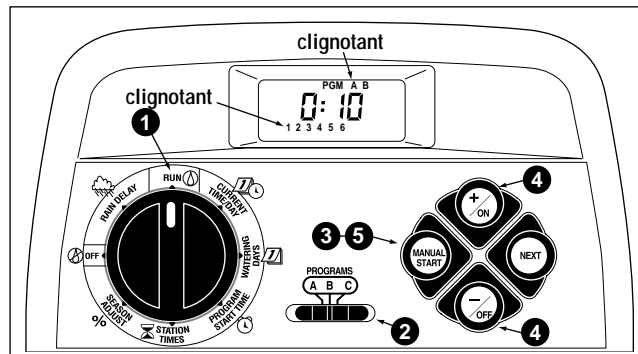
Fonctionnement manuel

Ce mode de fonctionnement permet de démarrer manuellement les programmes d'arrosage automatique ou l'arrosage de voies assignées à ce programme. Pendant le fonctionnement, des modifications temporaires peuvent être effectuées pour augmenter ou diminuer la durée d'arrosage, contrôler la séquence d'arrosage des stations et interrompre ou cesser l'arrosage au moyen du « contrôle de l'arrosage » de la page 28. Une fois une opération manuelle d'arrosage terminée, le programmeur se remet en mode automatique.

Démarrage des programmes ou des voies choisies

Pour chaque programme, vous pouvez choisir d'arroser toutes les voies ou seulement certaines voies. Les programmes d'arrosage peuvent être démarrés individuellement ou en séquence. Quand un programme de la séquence s'achève, le suivant se déclenche.

- 1 Vérifier que le cadran de commande est en position **RUN** (Arrosage) .
- 2 Mettre le sélecteur de **PROGRAMMES** (PROGRAMS) en position appropriée pour exécuter le programme désiré.
- 3 Appuyer sur la touche **DÉMARRAGE MANUEL** (Manual). Le premier numéro de voie assigné à ce programme se mettra à clignoter.
- 4 • Pour exécuter ce programme pour toutes les voies qui lui sont assignées, passer à l'étape 5.
• Pour arroser des voies **sélectionnées**, appuyer sur la touche **+ON** pour sélectionner le numéro de voie clignotant, ou appuyer sur la touche **-OFF** pour passer au numéro suivant. Continuer à sélectionner les voies de cette manière. Seules les voies sélectionnées resteront affichées. Seules les voies encore affichées fonctionneront.



Exemple : Le programme A est actif. Le programme B commencera une fois le programme A achevé.

- 5 Appuyer sur la touche **DÉMARRAGE MANUEL** (Manual).
6. Pour sélectionner d'autres programmes, répéter les étapes 2 à 5.

Remarque : Les programmes supplémentaires choisis seront lancés l'un après l'autre par ordre alphabétique, quel que soit l'ordre dans lequel ils ont été sélectionnés. Chaque lettre de programme sera affichée dès sa sélection. Le programme en cours est indiqué par la lettre clignotante.

Contrôle de l'arrosage

Les fonctions de contrôle d'arrosage suivantes vous permettent un contrôle plus précis de l'arrosage durant le fonctionnement.

Toutes ces fonctions de contrôle d'arrosage sont applicables, que les programmes aient été démarrés manuellement **ou** automatiquement.

Pour suspendre l'arrosage

Appuyer sur la touche **+/ON** et **-/OFF** simultanément.

- L'arrosage de la voie en cours sera interrompu.
- Le symbole « Arrosage en cours » se mettra à clignoter.
- L'affichage montrera la durée d'arrosage restante pour la voie interrompue.

Remarque : Si l'arrosage ne reprend pas dans les 8 minutes, toutes les opérations seront annulées et le programmeur se remettra en mode automatique.

Pour reprendre l'arrosage (après une interruption)



Appuyer sur la touche **NEXT**.

- L'arrosage reprendra à partir de l'endroit d'interruption du programme.

Pour annuler l'arrosage

Appuyer à deux reprises sur les boutons **+/ON** et **-/OFF** simultanément.

- Toutes les opérations d'arrosage sont annulées et le programmeur repasse en mode automatique.

Remarque : Il est également possible d'annuler toutes les opérations d'arrosage en plaçant le sélecteur de commande en position **OFF** (Arrêt)  pendant deux secondes, puis à nouveau en position **RUN** (Arrosage) .

Pour passer des voies

Appuyer sur la touche **NEXT** une seule fois.

- L'arrosage de la voie active sera interrompu et le programme passera à la voie suivante.
- Si le programme passe la dernière voie, il se terminera. Si d'autres programmes ont été programmés, le programme suivant de l'ordre alphabétique démarrera.

Pour régler la durée d'arrosage des voies

Appuyer sur la touche **+/ON** pour augmenter la durée ou sur la touche **-/OFF** pour la réduire

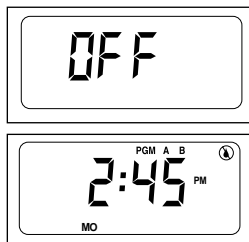
- Si la durée prend une valeur inférieure à 1 minute, l'arrosage se terminera. La voie suivante de la séquence sera arrosée.
- Le changement de la durée n'affecte que l'opération en cours. La mémoire du programme n'est pas modifiée.

Mise en mode d'arrêt du GreenKeeper 212

Lorsque le cadran de commande est en position OFF (Arrêt) ☹️, le programmeur interrompt immédiatement toute activité d'arrosage en cours. Si le cadran est maintenu dans cette position OFF (Arrêt) ☹️, aucun arrosage automatique ou manuel ne sera possible. Cependant, le programmeur continuera à enregistrer l'heure et le jour.

Pour un arrêt prolongé du système d'arrosage, laisser le cadran en position OFF (Arrêt) ☹️.

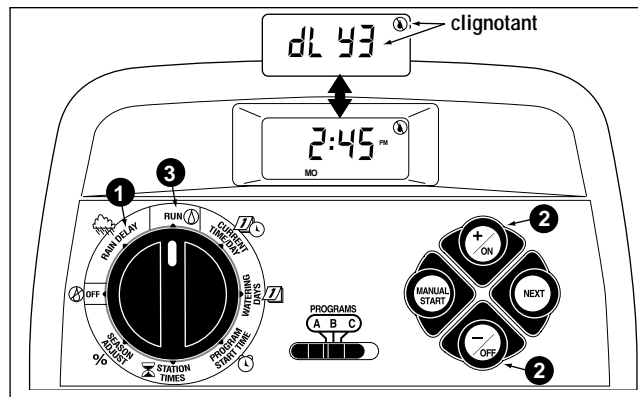
Le mot OFF (Arrêt) sera affiché pendant une quinzaine de minutes puis l'heure apparaîtra de nouveau dans l'affichage. Le cadran sur OFF indique seul ☹️ l'arrêt de l'arrosage.



Le mode de fonctionnement automatique est restauré en remettant le cadran en position RUN (Arrosage) ☺️.

Utilisation du mode Arrêt-pluie

Cette fonction permet de retarder les activités d'arrosage d'1 à 7 jours. Si, par exemple, on prévoit de la pluie dans votre région pendant les deux jours à venir, un Délai pluie de 3 jours peut être programmé plutôt que d'arrêter le programmeur (et de risquer d'oublier de le rallumer). Une fois le délai de 3 jours écoulé, le programmeur reprendra son fonctionnement automatique comme prévu.



- 1 Mettre le cadran de commande en position RAIN DELAY (Suspension pluie) ☁️. L'affichage Arrêt pluie alternera avec l'affichage automatique de l'état.
- 2 Pour définir le nombre de jours du délai, appuyer sur la touche +/ON ou -/OFF jusqu'à ce que le chiffre désiré (1-7) se mette à clignoter.
3. Remettre le cadran de commande en position RUN (Arrosage) ☺️.

Remarque : Le chiffre du délai diminuera automatiquement chaque jour. Quand le délai atteint la valeur 0 (zéro), le système reprend son fonctionnement automatique à la prochaine heure de déclenchement prévue.

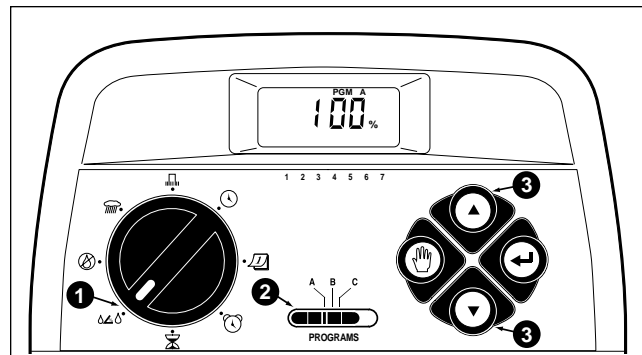
Pour annuler l'Arrêt pluie, mettre le cadran de commande en position OFF (Arrêt) ☹️ momentanément.


Utilisation du mode Ajustement saisonnier

Les changements de saison ou de température nécessitent en général une modification de la durée d'arrosage des voies pour pouvoir préserver une végétation en bonne santé et conserver l'eau. Le mode d'ajustement saisonnier permet justement de modifier simultanément la durée d'arrosage de toutes les voies assignées à un programme. Elles peuvent être augmentées ou réduites en incréments de 10% tout simplement en appuyant sur une touche. La durée d'arrosage peut être réduite à 10% ou augmentée jusqu'à 200% de sa valeur initiale pour chaque voie.

Avec un réglage à 50% par exemple, une durée d'arrosage de 20 minutes deviendra une durée d'arrosage de 10 minutes. Dans le cas d'une augmentation de la durée d'arrosage, le GreenKeeper 212 procède différemment. Pour tout ajustement au-dessus de 100%, le GreenKeeper calcule la nouvelle durée d'arrosage selon le pourcentage d'ajustement, la divise en deux et exécute le programme d'arrosage deux fois. Ceci permet à l'eau de pénétrer lentement dans le sol plutôt que de l'inonder ou de se perdre par écoulement. Par exemple, un ajustement de 150% augmentera d'abord une durée d'arrosage de 20 minutes à 30 minutes puis la divisera en deux pour exécuter 2 cycles d'arrosage consécutifs de 15 minutes chacun. Pendant ces opérations le symbole % clignotera pour indiquer une opération à plusieurs cycles.

Remarque : Toutes les valeurs des durées d'arrosage des voies sont conservées en mémoire et rétablies dès que l'ajustement saisonnier est réglé à nouveau sur 100%. Ce n'est que pendant l'utilisation de la fonction d'ajustement que la durée d'arrosage semblera avoir changé.



- 1 Mettre le cadran de commande en position **SEASON ADJUST %** (% ajustement saisonnier). L'affichage Ajustement saisonnier apparaîtra et la valeur « 100% » clignotera.
- 2 Vérifier le réglage du sélecteur de **PROGRAMS** (Programmes). Si nécessaire, le mettre dans la position désirée.
- 3 Appuyer sur **+ON** ou **-OFF** jusqu'à ce que la valeur d'ajustement désirée clignote.
- 4 Répéter les étapes 2 et 3 pour ajuster un autre programme.
- 5 Remettre le cadran de commande en position **RUN** (Arrosage) .

Entretien et spécifications

Remplacement du fusible

Un fusible de 0,75 A protège le programmeur de tout dommage dû à des surtensions ou à des charges trop élevées dans les modules de voies. Avant de remplacer les fusibles, identifier la cause probable du problème, comme par exemple un câble d'électrovanne mal connecté ou court-circuité, puis remplacer le fusible comme suit :

1. Débrancher le transformateur de la prise murale.



AVERTISSEMENT
COUPER L'ALIMENTATION DU TRANSFORMATEUR AVANT TOUTE INTERVENTION RELATIVE AUX FUSIBLES. LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAINER DES DOMMAGES CORPORELS ET/OU PEUT ENDOMMAGER LE PROGRAMMEUR.

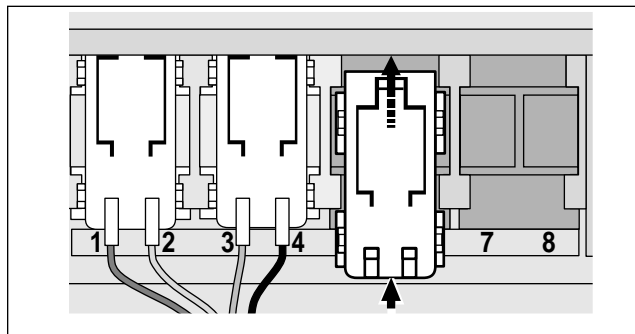
2. Retirer le couvercle avant inférieur du boîtier du programmeur en le faisant glisser vers le bas.
3. Séparer avec précaution le fusible fondu de sa pince de fixation.
4. Retirer le fusible de remplacement du panneau arrière du couvercle inférieur et l'installer dans la pince de fixation.

ATTENTION : Pour une protection permanente contre les risques d'incendie, ne remplacer le fusible que par un fusible de type et de caractéristiques identiques.

5. Replacer le couvercle inférieur avant.
6. Rebrancher le transformateur au secteur.

Ajout d'un module de commande de voies

1. Mettre le cadran de commande en position **OFF** (Arrêt).
2. Retirer le couvercle avant inférieur du boîtier du programmeur en le faisant glisser vers le bas.



3. Placer la partie arrière du module de voie (n° réf. MOD 21-02) directement entre les rails de guidage de la première fente d'extension disponible (de gauche à droite). En poussant légèrement sur le bas du module, le faire glisser vers le haut jusqu'à ce qu'il soit calé correctement.
4. Pour connecter les câbles d'électrovannes, consulter « Raccordement des électrovannes » à la page 23.
5. Replacer le couvercle inférieur avant.
6. Pour régler la durée d'arrosage de voie, consulter « Réglage des durées d'arrosage des voies » à la page 21.
7. Pour tester la ou les nouvelles voies, consulter « Fonctionnement manuel » aux pages 27 et 28.

Dépannage

En cas de mauvais fonctionnement du programmateur, consulter la liste des problèmes suivants, leurs causes probables et les solutions. Si le problème ne peut pas être résolu, ou si vous avez besoin d'aide pour un produit d'arrosage, contacter le service client Toro.

Problème	Cause probable	Solutions
L'affichage est vide et le programmateur ne fonctionne pas.	<p>La pile est épuisée et autres causes possibles :</p> <p>Le fusible a sauté.</p> <p>Les câbles du transformateur sont débranchés ou bien le transformateur n'est pas branché au secteur.</p> <p>Le secteur a disjoncté.</p>	<p>Remplacer la pile et autres solutions :</p> <p>Remplacer le fusible. Voir p. 31.</p> <p>Vérifier les connexions du transformateur.</p> <p>Vérifier le disjoncteur utilisé.</p>
Les programmes d'arrosage démarrent à des heures non programmées.	Des programmes d'arrosage se chevauchent.	Réduire les durées d'arrosage des voies et/ou espacer les heures de démarrage les unes des autres.
La voie d'arrosage ne se met pas en marche.	<p>Connexions défectueuses de câble de l'électrovanne.</p> <p>La durée d'arrosage des voies est désactivée.</p>	<p>Vérifier les connexions de câble de l'électrovanne et du programmateur.</p> <p>Enregistrer une durée d'arrosage des voies. Voir p. 21.</p>
Il est impossible d'arrêter une voie d'arrosage.	Mauvais fonctionnement de l'électrovanne.	Inspecter, nettoyer et/ou remplacer le câble de solénoïde de l'électrovanne.
Le programme redémarre de manière inattendue après la fin d'une opération d'arrosage automatique.	<p>Plus d'une heure de démarrage pour le même programme.</p> <p>Le pourcentage de l'ajustement saisonnier dépasse 100%.</p>	<p>Omettre des heures de démarrage de programme. Voir p. 20.</p> <p>Régler % ajustement saisonnier à 100%. Voir p. 30.</p>

Caractéristiques

Boîtier : en plastique pour installation murale intérieure

L/H/P : 19 x 21,6 x 5 cm

Alimentation, modèle américain :

Transformateur enfichable, classe 2, homologué UL, certifié CSA
(ou équivalent)

• **Entrée** : 120 Vca, 50/60 Hz, 0,5 A

• **Sortie** : 24 Vca, 50/60 Hz, 18 VA

Alimentation, modèle international :

Transformateur enfichable, agréé TUV

• **Entrée** : 230 Vca, 50 Hz, 0,5 A

• **Sortie** : 24 Vca, 50 Hz, 18 VA

Alimentation, modèle australien :

Transformateur enfichable, agréé SAA

• **Entrée** : 230-240 Vca, 50 Hz, 0,5 A

• **Sortie** : 24 Vca, 50 Hz, 18 VA

Charge maximum par voie :

0,35 A à 24 Vca

Charge maximum par pompe/électrovanne principale :

0,35 A à 24 Vca

Sortie totale maximum : une voie plus pompe, limite maximum

0,70 A à 24 Vca

Fusible : 0,75 A, action rapide- Protège retour c.a.

Type de pile et durée d'autonomie (approximative) :

9 V alcaline - 72 h ou 9 V Ni-MH - 24 h

Plage de température :

Service : 0 à 60 °C

Stockage : -30 à 65 °C

Déclaration de conformité

Remarque : Cet équipement a été vérifié et respecte les limitations des dispositifs numériques de classe B, conformément à la Partie 15 de la réglementation de la FCC. Ces limitations ont été conçues en vue de fournir une protection raisonnable contre l'interférence nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut rayonner de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut nuire aux communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie qu'il ne se produira pas d'interférence dans une installation particulière. Si cet équipement cause une interférence à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en arrêtant ou en mettant en marche l'équipement, on encourage l'utilisateur à tenter de corriger l'interférence au moyen de l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

1. Réorienter ou replacer l'antenne de réception.
2. Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur.
3. Brancher l'équipement dans une prise dont le circuit est différent de celui auquel est branché le récepteur.
4. Consulter le vendeur ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide.

L'utilisateur peut se reporter au manuel suivant de la Federal Communications Commission pour de l'aide :

"How To Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems". Ce manuel est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Numéro de stock 004-000-00345-4.

International : produit CSPR 22 Classe B.

