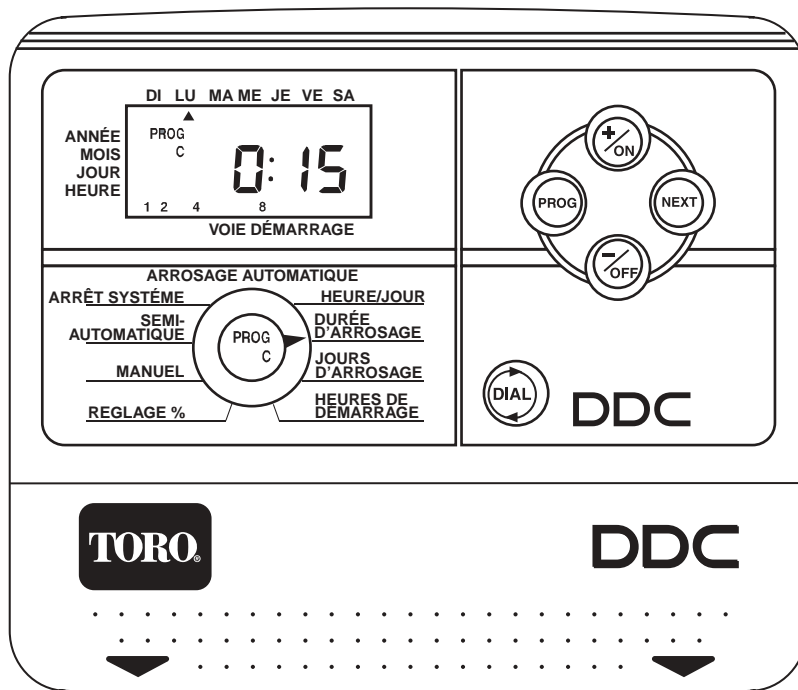


**TORO**

Count on it.

## Contrôleur à cadran numérique série **DDC**<sup>TM</sup>



## GUIDE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION



**Count on it.**

Merci d'avoir choisi le contrôleur d'arrosage à cadran numérique Toro DDC. Le DDC intègre la technologie de programmation la plus récente dans un affichage à « cadran numérique » simple d'emploi.

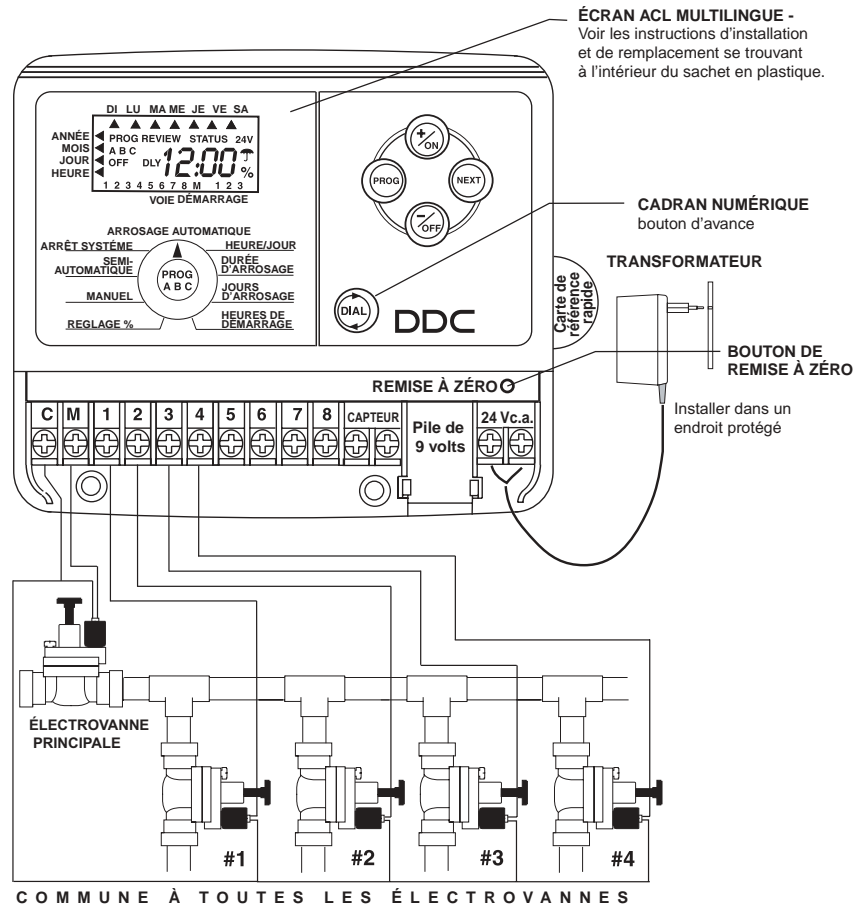
Les instructions ci-dessous sont destinées à faciliter la mise en place. Au fil des simples étapes, prêtez une attention particulière aux **REMARQUES** importantes qui contiennent des instructions pratiques et des conseils de programmation permettant de tirer le meilleur parti des fonctions du DDC.

---

#### TABLE DES MATIÈRES

Instructions d'installation	Page 3
Connexion et utilisation du capteur	Page 4
Schéma fonctionnel de la séquence de programmation	Page 5
Programmation	Page 6
- HEURE/JOUR	Page 6
- DURÉE D'ARROSAGE	Page 6
- JOURS D'ARROSAGE	Page 7
- HEURES DE DÉMARRAGE	Page 7
- RÉGLAGE %	Page 8
- MANUEL	Page 8
- SEMI-AUTOMATIQUE	Page 9
- ARRÊT SYSTÈME	Page 9
- ARROSAGE AUTOMATIQUE	Page 10
Disjoncteur d'autodiagnostic	Page 11
Au sujet de la mémoire du DDC	Page 11
Indication de panne de courant	Page 11
Caractéristiques électriques	Page 11
Plan d'arrosage personnalisé	Page 12

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

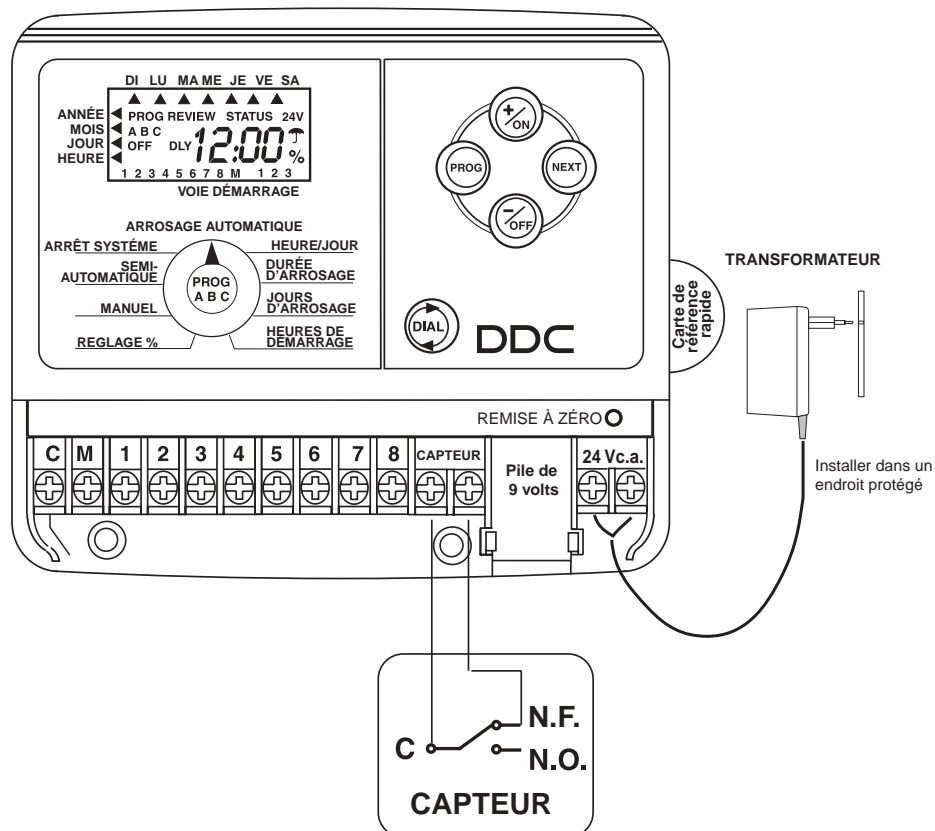


Retirer le couvercle inférieur du contrôleur DDC. Installer l'appareil sur le mur en utilisant la fente de vis supérieure. Mettre le contrôleur de niveau, puis insérer les vis dans les deux trous du bas, situés au-dessous du bornier. Brancher les fils du solénoïde sur le bornier. Brancher un fil du solénoïde sur le numéro de voie correspondant du bornier et l'autre sur la borne commune C. Pour terminer, brancher les fils du transformateur sur les bornes 24 V c.a.

**Pile de 9 V c.c.** Le compartiment de la pile de 9 V se trouve entre la borne du capteur et la borne de tension 24 V c.a. Cette pile alimente l'affichage à cristaux liquides (ACL) en l'absence de tension c.a. et permet la programmation « dans un fauteuil ». En cas de panne de courant, les paramètres programmés sont conservés grâce à la pile au lithium intégrée.

**Remarque :** Le transformateur ne doit être branché sur l'alimentation c.a. qu'une fois que toutes les connexions ont été effectuées et vérifiées.

## Connexion et utilisation du capteur :

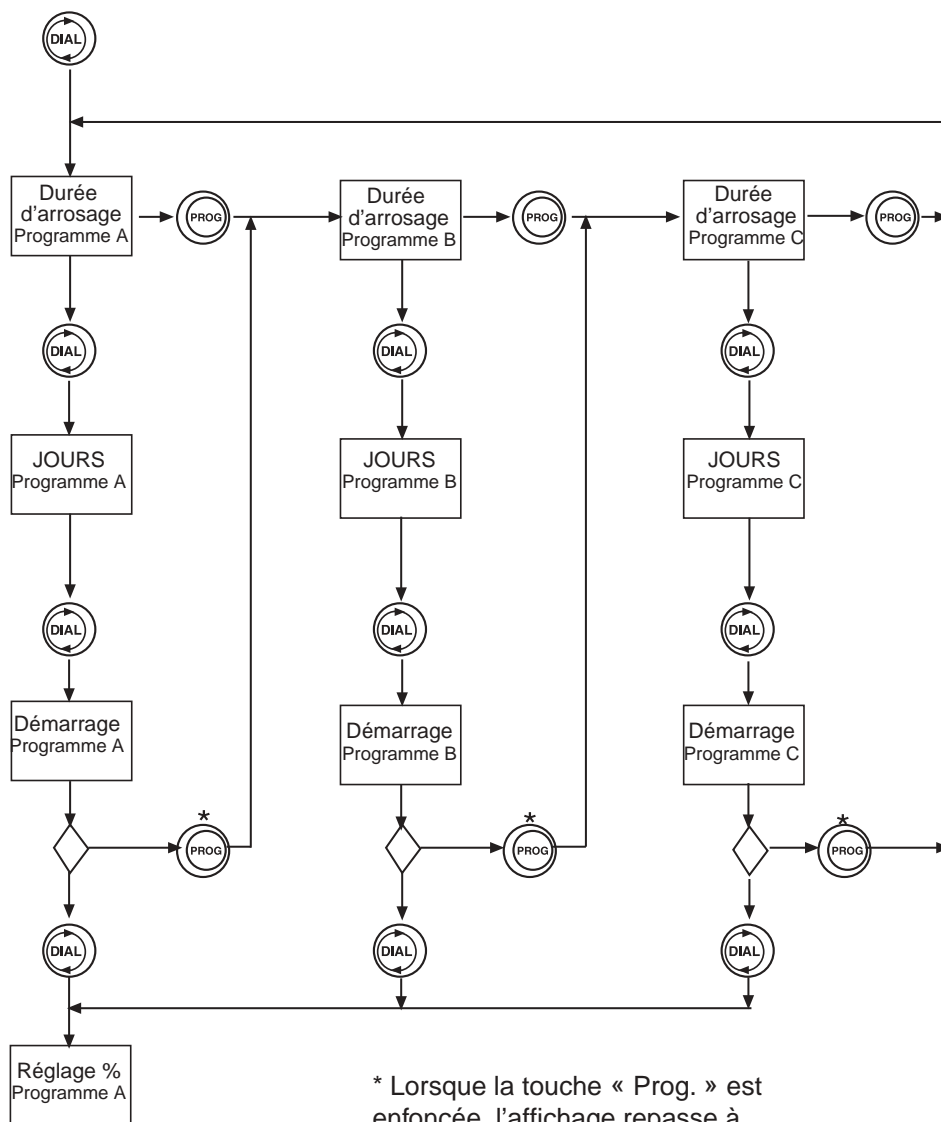


Pour connecter un capteur de pluie, retirer le cavalier de la borne du capteur et brancher l'un des fils du commutateur de pluie sur la borne commune C et l'autre sur la borne de contact NF (normalement fermé). Dès que les contacts du commutateur de pluie passent de la position NF à la position NO (normalement ouvert), l'arrosage est interrompu. L'arrosage reprend une fois que le commutateur est sec et que ses contacts repassent à la position NO.

Lorsque l'arrosage est interrompu par l'ouverture du commutateur, l'affichage indique : **OFF (arrêt)** ☂

**REMARQUE :** Lorsque le commutateur de pluie Toro doit être installé, suivre les instructions de connexion de base.

**Présentation en schéma fonctionnel de la séquence de programmation des 3 paramètres d'arrosage : durée, jours et démarrages d'arrosage pour chaque programme.**



\* Lorsque la touche « Prog. » est enfoncée, l'affichage repasse à « Durée d'arrosage ».

## PROGRAMMATION :

Il est recommandé d'appuyer sur la touche RAZ (remise à zéro) pour vider la mémoire.  
Appuyer sur DIAL pour passer à HEURE/JOUR.

### Affichage de fonction : HEURE/JOUR

Permet de régler L'ANNÉE, LE MOIS, LE JOUR DE LA SEMAINE ET L'HEURE.

Utiliser +/ON ou -/OFF pour régler l'ANNÉE

Appuyer sur NEXT

Utiliser +/ON ou -/OFF pour régler le MOIS

Appuyer sur NEXT

Utiliser +/ON ou -/OFF pour régler le JOUR

Appuyer sur NEXT

Utiliser +/ON ou -/OFF pour régler l'HEURE

Appuyer sur NEXT pour retourner à l'affichage de l'ANNÉE.

**REMARQUE : Lorsque la touche +/ON ou -/OFF est maintenue enfoncée, les chiffres défilent plus rapidement.**

Appuyer sur DIAL pour passer à DURÉE D'ARROSAGE.



### Affichage de fonction : DURÉE D'ARROSAGE

Le DDC offre 3 programmes indépendants : A, B et C. A est un programme de mise en route initiale avec lequel chaque voie est programmée pour une durée d'arrosage de 5 minutes et une heure de démarrage fixée à 4 heures. Ce programme initial peut être effacé suivant les instructions d'« Effacement de programme » de la page 10 ou en procédant comme suit : Appuyer sur PROG pour sélectionner le programme à régler. Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour régler la DURÉE D'ARROSAGE de la première voie. La durée d'arrosage peut être réglée de 1 minute à 4 heures, par incréments d'une minute.

Appuyer sur NEXT pour passer à la voie suivante.

Continuer d'affecter des voies au programme en entrant la DURÉE D'ARROSAGE de chacune. Les voies non sélectionnées d'un programme restent DÉSACTIVÉES.

Activation et désactivation de l'ÉLECTROVANNE PRINCIPALE

L'affichage qui suit celui de la dernière voie est ÉLECTROVANNE PRINCIPALE.

L'écran indique « MARCHE ».

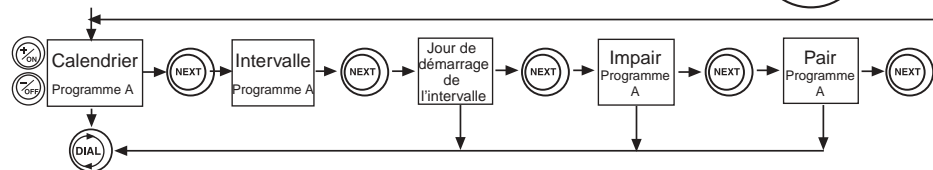
Pour désactiver l'électrovanne principale/la pompe dans ce programme, appuyer sur -/OFF. Appuyer sur +/ON pour réactiver l'électrovanne principale/la pompe.

**REMARQUE : Pour désactiver une voie antérieurement programmée, maintenir les deux touches +/ON et -/OFF enfoncées simultanément pendant quelques secondes.**

Utiliser cette option pour DÉSACTIVER une voie à laquelle une DURÉE D'ARROSAGE a été affectée ou pour annuler une heure de démarrage programmée (mettre sur ARRÊT).



## Affichage de fonction : JOURS D'ARROSAGE



Il y a 4 options de sélection de jour :

**CAL** – Sélection des jours de la semaine (par défaut, tous les jours sont ACTIVÉS)

**Int** – Sélection des intervalles entre les jours d'arrosage (1 à 7) et du 1er jour d'arrosage.

**Odd (Impair)** – Arrosage les jours impairs (31ème jour sauté)

**En (Pair)** – Arrosage les jours pairs

**En position « CAL » :**

Appuyer sur +/ON pour activer le jour d'arrosage et sur -/OFF pour le désactiver.

Appuyer sur NEXT pour passer à la sélection d'intervalle ou sur DIAL pour passer à l'étape de programmation suivante.

**En position « Int » :**

Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour sélectionner l'intervalle entre les jours d'arrosage. Appuyer sur NEXT pour sélectionner le 1er jour d'arrosage (au moyen des touches +/ON et -/OFF).

**En position « Odd » (Impair) :**

Appuyer sur NEXT pour sélectionner les jours pairs ou sur DIAL.

**En position « En » (Pair) :**

Appuyer sur NEXT pour retourner à l'affichage de CALENDRIER. Appuyer sur DIAL pour passer à HEURES DE DÉMARRAGE.

## Affichage de fonction : HEURES DE DÉMARRAGE



3 heures de démarrage d'arrosage peuvent être fixées dans chaque programme (A, B et C).

Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour fixer la première heure de démarrage d'arrosage.

Appuyer sur NEXT pour l'heure de démarrage 2 et utiliser +/ON ou -/OFF pour fixer l'heure de démarrage d'arrosage.

Une fois les heures de démarrage fixées, appuyer sur PROG pour entrer les paramètres d'un autre programme. La position de Fonction repasse automatiquement à DURÉE D'ARROSAGE pour ce programme.

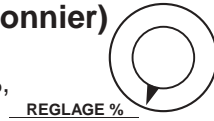
**Remarque : Les heures de démarrage sont décalées pour éviter l'activation simultanée de 2 solénoïdes, ce qui dépasserait la capacité de sortie du transformateur.**

**Remarque : Pour remettre l'HEURE DE DÉMARRAGE à zéro, maintenir les touches +/ON and -/OFF enfoncées, jusqu'à ce que l'affichage indique ARRÊT.**

Appuyer sur DIAL pour passer à « Réglage % ».

### **Affichage de fonction : RÉGLAGE % (réglage saisonnier)**

Cette fonction permet d'augmenter ou de réduire la DURÉE D'ARROSAGE de toutes les voies du programme, de 0 à 200 %, par incréments de 10 %.



Appuyer sur PROG pour sélectionner le programme à régler  
Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour changer le pourcentage.

La DURÉE D'ARROSAGE initiale est de 100 %. Le contrôleur enregistre le changement. Par exemple, si le nouveau pourcentage entré est 80 %, cette valeur s'affichera lors du prochain accès à la fonction.

#### **Pour DÉSACTIVER un programme**

Pour désactiver un programme d'arrosage, régler le pourcentage à 0.  
L'écran indique « ARRÊT ».

Pour restaurer le fonctionnement normal de ce programme, accéder à la fonction RÉGLAGE % et entrer la valeur désirée. Un pourcentage de 100 % restaurera la valeur originale.

Appuyer sur PROG pour sélectionner le programme.  
Appuyer sur DIAL pour passer à MANUEL.



### **Affichage de fonction : MANUEL**

Le mode MANUEL permet de personnaliser l'arrosage d'une ou plusieurs zones. Une DURÉE D'ARROSAGE peut être fixée pour chaque voie que l'on désire activer manuellement. Le contrôleur offre une fonction de « programme manuel » qui permet d'activer manuellement plusieurs voies en séquence.

Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour fixer la DURÉE D'ARROSAGE de la voie.

Appuyer sur NEXT pour passer à la voie suivante.

Pour ACTIVER la première voie de la séquence :

Appuyer sur DIAL pour passer à ARROSAGE AUTOMATIQUE.

Appuyer sur -/OFF (en fonction ARROSAGE AUTOMATIQUE) pour DÉSACTIVER la séquence.

Toutes les voies comprenant une DURÉE D'ARROSAGE programmée manuellement s'affichent. Les stations actives clignotent et l'affichage montre la DURÉE D'ARROSAGE restante pour chaque voie (compte à rebours).

Appuyer sur DIAL pour passer à SEMI-AUTOMATIQUE.



## Affichage de fonction : SEMI-AUTOMATIQUE

SEMI-AUTOMATIQUE



Le mode SEMI-AUTOMATIQUE permet de lancer immédiatement un programme complet (A, B ou C). Lorsque la fonction SEMI-AUTOMATIQUE est utilisée, le DDC ignore l'heure de démarrage programmée et active le système immédiatement. L'usage de la fonction SEMI-AUTOMATIQUE n'affecte pas les durées d'arrosage antérieurement programmées. Une fois le cycle SEMI-AUTOMATIQUE terminé, l'arrosage reprend tel que programmé.

Appuyer sur PROG pour sélectionner le programme à utiliser.

L'affichage montre toutes les voies programmées du programme sélectionné.

Appuyer sur NEXT pour sélectionner une autre voie en tant que première.

Appuyer sur +/ON pour ACTIVER la séquence.

Appuyer sur NEXT pour passer de la voie en cours d'arrosage à celle qui suit dans la séquence.

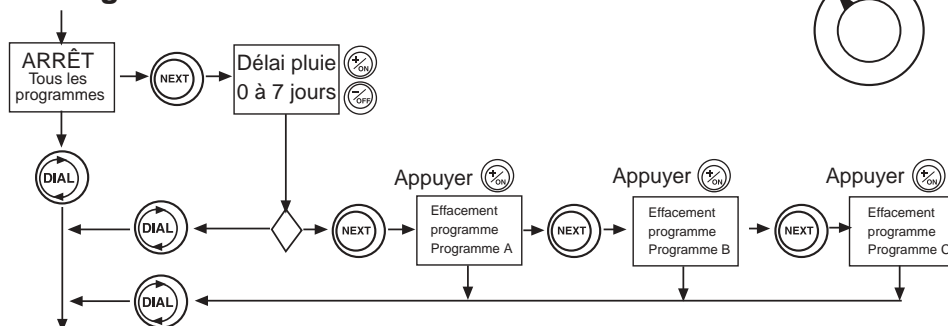
Appuyer sur +/OFF pour DÉSACTIVER la séquence (avant qu'elle soit achevée).

L'affichage montre les DURÉES D'ARROSAGE restantes de chaque voie active.

Appuyer sur DIAL pour passer à ARRÊT SYSTÈME.

## Affichage de fonction : ARRÊT SYSTÈME

ARRÊT SYSTÈME



Cette option permet d'exécuter 3 fonctions.

**TOUS PROGRAMMES DÉSACTIVÉS –** L'arrosage est suspendu pour tous les programmes. Il reste désactivé tant que cette position est maintenue.

**OFF**

Appuyer sur NEXT pour passer à la fonction suivante ou sur DIAL pour passer à ARROSAGE AUTOMATIQUE.

**DÉLAI PLUIE :** - L'arrosage est différé du nombre de jours sélectionné. Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour sélectionner le nombre de jours.

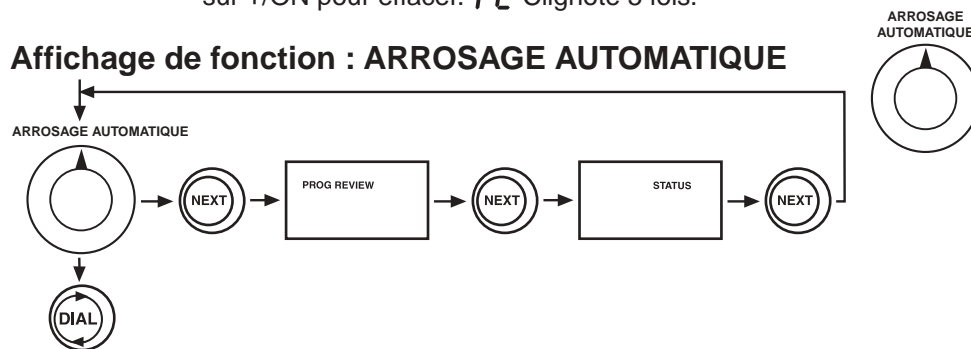
DLY ☂

L'affichage montre un parapluie, DEL=DÉLAI et le jour où l'arrosage reprendra (clignotant).

Appuyer sur NEXT pour passer à la fonction suivante ou sur DIAL pour passer à ARROSAGE AUTOMATIQUE.

**PE** EFFACEMENT PROGRAMME – Toutes les informations d'un programme sélectionné peuvent être effacées. Cette fonction peut être exécutée pour n'importe quel programme sélectionné. Appuyer sur NEXT pour sélectionner le programme à effacer. Appuyer sur +/-ON pour effacer. **PE** Clignote 5 fois.

### Affichage de fonction : ARROSAGE AUTOMATIQUE



La position ARROSAGE AUTOMATIQUE permet d'obtenir des informations concernant le fonctionnement du contrôleur et de revoir tous les paramètres enregistrés dans les programmes d'arrosage.

Les informations affichées sont :

- Heure et jour actuels
- Un ou plusieurs programmes DÉSACTIVÉS
- Informations concernant la voie activée : programme, numéro de voie et heures de démarrage
- Délai pluie activé
- Arrosage suspendu par signal du CAPTEUR de pluie
- Une ou plusieurs voies désactivées par le déclenchement du disjoncteur
- Indication de panne de courant

**Pour ARRÊTER le cycle d'arrosage, sélectionner la DIAL SEMI-AUTOMATIQUE et appuyer sur -/OFF.**

Pour revoir les paramètres de chaque programme :

**Revue du programme** : Appuyer sur NEXT pour passer à **REVUE PROGRAMME**. Appuyer sur PROG pour sélectionner le programme. Appuyer sur +/-ON pour commencer la revue.

**État** : Pour obtenir un rapport d'état complet sur la voie active :

Appuyer sur NEXT pour passer à **ÉTAT**.

La **DURÉE D'ARROSAGE** restante de la voie est affichée, ainsi que le programme actif.

Appuyer sur NEXT pour passer à **ARROSAGE AUTOMATIQUE**.

**Remarque** : Pendant la programmation, l'affichage repasse à **ARROSAGE AUTOMATIQUE** après 3 minutes d'inactivité.

### **Disjoncteur d'autodiagnostic**

Le contrôleur Toro DDC détecte les courts-circuits causés par un solénoïde défectueux ou un court-circuit de câblage d'électrovanne. Dès que le court-circuit est détecté, la voie correspondante est DÉSACTIVÉE. La voie suivante de la séquence d'arrosage est ACTIVÉE et l'icône, ainsi que le numéro de la voie court-circuitée et l'indication DÉSACTIVÉ se mettent à clignoter.

**REMARQUE : Si le court-circuit est à l'électrovanne principale, seule l'indication DÉSACTIVÉ clignote.**

La vérification d'un court circuit peut se faire sur la position SEMI-AUTOMATIQUE Appuyer sur NEXT pour passer à la voie clignotante.

Appuyer sur -/OFF pour arrêter le clignotement.

Appuyer sur +/ON pour ACTIVER la voie.

Si le clignotement recommence, vérifier le câblage de la voie concernée. Si le câblage est correct, le court-circuit se trouve au niveau du solénoïde, lequel doit être remplacé.

**REMARQUE : La pile de 9 volts c.c. doit être installée pour que le disjoncteur d'autodiagnostic puisse fonctionner correctement.**

### **Au sujet de la mémoire du DDC**

Ce contrôleur est équipé d'une batterie de secours « intégrée » qui conserve la mémoire pendant plusieurs années si l'appareil n'est pas sous tension.

Pour programmer le contrôleur sans le brancher sur une source d'alimentation c.a., installer la pile alcaline de 9 volts.

Cette pile active les deux affichages et permet de programmer le contrôleur.

### **Indication de panne de courant**

En cas de panne de courant, l'indication « 24 V » clignote jusqu'à ce que le courant soit rétabli ou que la pile de 9 volts soit épuisée. Un affichage vide indique qu'il n'y a pas d'alimentation c.a. et que, si elle est installée, la pile de 9 volts est épuisée.

---

### **Caractéristiques électriques :**

Tension d'entrée :

- 120 V c.a., 50/60 Hz  
(transformateur enfichable, homologué ULC)
- 230 V c.a., 50/60 Hz  
(transformateur enfichable, marque CE)
- 240 V c.a., 50/60 Hz  
(transformateur enfichable, SAA)
- 60 W (0,5 A) maximum

Tension de sortie voie :

- 24 V c.a.  
6 VA (0,25 A) par voie maximum  
6 VA (0,25 A) démarrage pompe/électrovanne principale  
12 VA (0,50 A) charge totale

## PLAN D'ARROSAGE PERSONNALISÉ

### Contrôleur à 3 programmes

Date: \_\_\_\_\_

		Programme A	Programme B	Programme C
Voie	Description	Durée	Durée	Durée
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

	Programme A				Programme B				Programme C												
Jours d'arrosage	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
Jours du cycle			Impair	Pair			Impair	Pair			Impair	Pair			Impair	Pair					
Démarrage 1																					
Démarrage 2																					
Démarrage 3																					

#### Compatibilité électromagnétique

États-Unis : Ce matériel produit et utilise de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé correctement, c'est-à-dire en suivant scrupuleusement les instructions du fabricant, il risque de brouiller la réception radio et télévision. Après essai, ce matériel a été déclaré conforme aux limites définies pour les appareils informatiques de classe B aux termes de la sous-partie J de la partie 15 des règlements de la Federal Communications Commission des États-Unis (FCC). Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les parasites lorsque le matériel est utilisé en zone résidentielle. Rien ne garantit cependant qu'une installation particulière ne produira pas de parasites. Si ce matériel brouille la réception radio ou télévision, ce qui peut se déterminer en l'allumant et l'éteignant, l'utilisateur devrait essayer de corriger le problème par l'une des mesures suivantes :

- Réorientation de l'antenne réceptrice
- Changement de l'emplacement du programmeur d'arrosage par rapport au récepteur
- Réinstallation du programmeur d'arrosage plus loin du récepteur
- Raccordement du programmeur d'irrigation à une autre prise afin que le programmeur et le récepteur soient connectés à des circuits différents.

Au besoin, l'utilisateur devrait solliciter des recommandations supplémentaires de la part du revendeur ou d'un technicien radio/télévision expérimenté. Il pourra aussi trouver des informations utiles dans la brochure de la FCC intitulée " How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems ". Cette brochure peut être obtenue auprès de l'U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

Autres pays : Ce matériel appartient à la catégorie CISPR 22 Classe B.



**Demander le service après-vente**

**The Toro Company**  
www.toro.com

**TORO EUROPE**  
T : 32-14-562960  
F : 32-14-581911

**TORO USA**  
T : 1-909-688-9221  
F : 1-909-785-3511

**TORO AUSTRALIE**  
T : 1300 130898  
F : 61-8-8243-2940