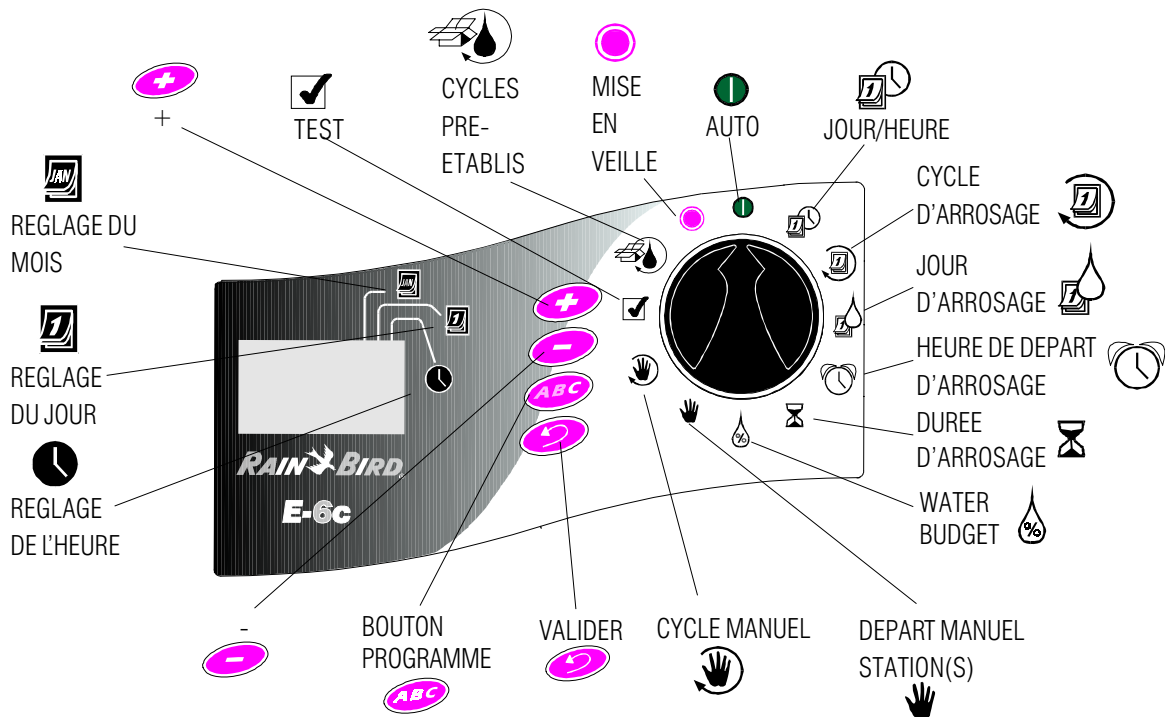


RAIN ***BIRD***®

GB	English	2
E	Español	29
F	Français	57

PROGRAMMATEUR EC : LEGENDE DES ICONES DE LA FACE AVANT



CONTENTS

Introduction	60
Programmeur Ec	60
Les stations	61
Qu'est-ce qu'un programme?	61
Concepts De Base	62
Installation de la pile	62
Disjoncteur automatique	62
Commandes et clavier	63
Liste de contrôle de la programmation	63
Programmation	64
Effacer toute programmation existante	64
Réglage de l'année	65
Réglage du mois et du jour	65
Réglage de l'heure	65
Choix des cycles pré-établis	66
Choix du programme (A, B et/ou C)	67
Réglage du cycle d'arrosage	67
Réglage des jours d'arrosage	67

Réglage des départs d'arrosage	68
Effacer un ou des départs d'arrosage	69
Réglage de la durée d'arrosage des stations ..	69

Fonctionnement Du Programmeur	70
Mode mise en veille	70
Mode Auto (fonctionnement automatique)	71
Water Budget (modulation d'apport d'eau)	71
Départ manuel des stations et des programmes	72
Programme test	74

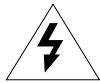
Installation Du Programmeur	75
Choisissez un emplacement approprié	75
Montage du programmeur	75
Branchement des câbles principaux	75
Branchement des vannes électriques	76

Résolution Des Problèmes Rencontrés	77
--	-----------

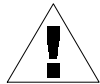
© 2000 Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp.
® Registered trademark of Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp.

ATTENTION: UN DISJONCTEUR OU UN INTERRUPTEUR DOIT ETRE INSTALLE SUR LE PRIMAIRE POUR ISOLER LE PROGRAMMATEUR.

LA MEMOIRE EST MAINTENUE GRACE A UNE PILE RECHARGEABLE A JETER SELON LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR.



L'éclair avec le symbole de la flèche, placé dans un triangle équilatéral est prévu pour avertir l'utilisateur de la présence de "tension dangereuse", non isolé dans l'enceinte du produit qui pourrait être d'une importance suffisante pour présenter un risque d'électrocution pour les personnes.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral est prévu pour avertir l'utilisateur de la présence d'instructions importantes pour les opérations et l'entretien (service) dans les manuels fournis avec l'appareil.

ATTESTATION DE CONFORMITE AUX DIRECTIVES EUROPEENNES

Rain Bird déclare l'appareil de type Ec, programmeur d'irrigation, conforme aux directives européennes 72/23/CEE pour la sécurité électrique, 89/336/CEE et 93/31/CEE concernant la compatibilité électromagnétique. Les normes appliquées conformément au dossier technique sont :

EN 60065 pour la sécurité électrique.
EN 50081-1 ed 92 pour les émissions rayonnées.
EN 50082-1 ed 92 pour l'immunité.
L'appareil de type Ec est alimenté en 230V~, 50Hz, monophasé.

INTRODUCTION

Programmateur Ec

Merci d'avoir acheté un programmeur d'arrosage Rain Bird Ec. Ce manuel explique comment installer, programmer et faire fonctionner votre programmeur. Lisez attentivement ces instructions et conservez ce manuel à portée de la main pour de futures consultations.

Le Ec de Rain Bird est un programmeur compact, simple qui offre les caractéristiques suivantes:

- 3 programmes avec des jours d'arrosage indépendants,
- Jusqu'à 4 départs d'arrosage par programme,
- Une option pour choisir n'importe quel jour de la semaine comme jour d'arrosage,
- La fonction water budget(modulation d'apport d'eau) pour tous les programmes,
- Une batterie de sauvegarde pour garder en mémoire l'heure, la date et la programmation pendant les coupures électriques,
- Une garantie de 3 ans.

Les stations

FIGURE 1

Le programmeur Ec de Rain Bird est un programmeur électronique qui contrôle la mise en marche des arroseurs et leur durée de fonctionnement.

Le programmeur Ec existe en modèle 4, 6 ou 9 stations. Une station est une série d'arroseurs ou autres appareils d'arrosage, connectés à une même électrovanne. Quand la vanne reçoit un signal du programmeur, elle s'ouvre et met en marche les arroseurs qui y sont connectés.

Ce dessin montre le schéma d'une disposition des stations. La station 1 est en fonctionnement. Quand la station 1 s'arrête, le programmeur l'arrête et démarre la station 2. Quand la station 2 finit d'arroser, la station 3 démarre et ainsi de suite.

Qu'est-ce qu'un programme?

La programmation est le processus pour indiquer exactement au programmeur quand et combien de temps vous souhaitez arroser. Le programmeur ouvre et ferme les électrovannes pour chaque station selon le programme que vous avez choisi.

Le Ec propose 3 programmes indépendants: A, B et C. Chaque programme pilote 1 à 6 stations et vous permet d'adapter votre arrosage aux besoins des différents types de plantes, de sols, de pentes, selon que la zone est à l'ombre ou au soleil...

Pour réussir à programmer votre programmeur Ec, il vous faudra comprendre les termes suivants:

- **Cycle d'arrosage:** La période (en nombre de jours) sur laquelle le programmeur répète le programme que vous avez choisi. Par exemple, un cycle de 7 jours est un programme hebdomadaire qui se répète une fois tous les 7 jours. Un cycle de 2 jours se répète tous les deux jours.
- **Jours d'arrosage:** Les jours spécifiques dans le cycle d'arrosage où l'arrosage a lieu. Dans un cycle de 7 jours, vous pouvez choisir plusieurs jours d'arrosage dans le cycle. Par exemple, vous pouvez arroser le jour 1 (lundi), le jour 3 (mercredi) et le jour 5 (vendredi). Dans un cycle de 1 à 6 jours, le jour 1 est toujours le seul jour d'arrosage. Un cycle de 2 jours arrose le jour 1, saute un jour et puis arrose de nouveau le jour 1 lorsque le cycle se répète. Un cycle de 3 jours arrose le jour 1, saute 2 jours et se répète.
- **Départ d'arrosage:** C'est le moment ou les moments, où la première station d'un programme démarre l'arrosage. Toutes les autres stations du programme démarreront les unes après les autres.



NOTE: Le terme « départ » fait référence au moment où le programme démarre et non au moment où chaque station démarre.

- **Durée d'arrosage:** Le nombre de minutes pendant lesquelles chaque station fonctionne.

CONCEPTS DE BASE

Installation de la pile

FIGURE 2

La sauvegarde du programme grâce à la pile permet de conserver intacte la programmation pendant les coupures de courant.

Pour de meilleurs résultats, utilisez une pile alcaline 9 volts longue durée. Une pile neuve fonctionne pendant un an. Remplacez la pile chaque année pour vous assurer une alimentation ininterrompue.



NOTE: Assurez-vous que le programmeur est branché sur le secteur pendant que vous remplacez la pile sinon vous perdrez votre programmation y compris la date et l'heure.

Pour installer la pile:

1. Otez la trappe du bornier située au bas du programmeur pour accéder au compartiment pile.
2. Adaptez le clip pile sur les bornes de la nouvelle pile. Si vous remplacez une vieille pile, détachez-la soigneusement.
3. Insérez avec soin la pile neuve dans le compartiment pile.

4. Remettez la trappe du bornier en place.

Disjoncteur automatique

FIGURE 3

Si le programmeur Ec détecte un court-circuit dans une des stations d'arrosage du système, il déconnecte automatiquement la station défectueuse. Après 30 ou 40 secondes pendant lesquelles il vérifie qu'il y a bien un problème, le programmeur passe à la station suivante du programme.

Toutes les trois secondes, l'écran LCD affiche le numéro de la station défectueuse et le message d'erreur "Err." Le programmeur continuera à démarrer toutes les stations opérationnelles du programme. Le programmeur affiche alors (toutes les 3 secondes) le numéro de la station en fonctionnement et la durée d'arrosage restante.

Une fois que le programmeur a terminé le programme, il continue à afficher le numéro de la station défectueuse et le message "Err."

Après la fin du programme, vous devrez isoler et réparer le court-circuit. Les courts-circuits se produisent généralement dans le solénoïde de la vanne (entre la bobine noyée dans le plastique et les câbles du solénoïde) ou dans les connexions des câbles de la vanne.

N'oubliez pas de tourner la roue de programmation sur **AUTO** après avoir trouvé et réparé le court-circuit. Puis appuyez sur **VALIDER** pour effacer le message "Err" de l'écran. Vous pouvez démarrer la station manuellement afin de vérifier son bon fonctionnement (voir "Départ manuel d'une station" en page 72).

L'écran LCD (Figure 3) indique que le programmeur a détecté un court-circuit dans la station 2.

Commandes et clavier

FIGURE 4

Cette illustration montre les différentes commandes de la face avant du programmeur Ec.

1. **L'écran LCD**: en cours de fonctionnement normal, il affiche la date et l'heure courantes et les programmes qui fonctionneront aujourd'hui. En cours de programmation, il affiche le résultat de vos réglages. En cours d'arrosage, il affiche la station activée, les minutes imparties restantes et si un autre programme attend son prochain départ.
2. Les touches **+** et **-**: permettent de régler les heures et les jours de départ et d'effectuer des modifications dans la programmation.

3. **La roue de programmation**: permet d'accéder aux modes **MISE EN VEILLE** et **AUTO** et de choisir d'autres fonctions de programmation.
4. Le bouton **PROGRAMME**: permet de sélectionner les programmes A, B ou C.
5. La touche **VALIDER**: permet de valider les réglages et d'accéder au mode manuel.

Liste de contrôle de la programmation

Pour vous aider à programmer votre Ec pour la première fois, nous vous recommandons de suivre les étapes dans l'ordre listé ci-après.

Utilisez la case en face de chaque étape.

- Effacer toute programmation existante page 64
- Régler année, mois, jour et heure courants page 65

Pour chaque programme:

A B C

- Choisir un cycle pré-établi page 66
- Choisir un programme (A, B et/ou C) . page 67

A B C

- Choisir le cycle d'arrosage page 67
- Régler les jours d'arrosage page 67
- Régler le ou les départs d'arrosage page 68
- Régler la ou les durées d'arrosage page 69
- Régler le programmeur sur fonctionnement automatique page 71

PROGRAMMATION

Effacer toute programmation existante

FIGURE 5

Lorsque vous programmez le programmeur pour la première fois, il vaudra mieux utiliser la fonction d'effacement des programmes pour effacer toute autre programmation qui pourrait se trouver dans la mémoire du programmeur. Vous pouvez aussi utiliser la fonction d'effacement des programmes chaque fois que vous souhaitez annuler votre programmation et « recommencer à zéro ».

1. Otez la trappe du bornier située au bas du programmeur.
2. Insérer un tournevis plat dans la fente "Reset " pour faire contact entre les deux plots métalliques
3. Quand l'écran n'affiche plus rien, enlevez le tournevis des contacts. L'heure « AM 12:00 » clignotera sur l'écran. Toutes les programmations antérieures sont maintenant effacées et vous pouvez tourner la roue de programmation sur la position **JOUR/HEURE** et commencer à régler l'année, le mois, le jour et l'heure.

Réglage de l'année

FIGURE 6

1. Tournez la roue de programmation sur la position **JOUR/HEURE**.
2. Le nombre « 1998 » apparaît à l'écran.
3. Appuyez sur **+** ou **-** pour régler l'année (entre 1998 et 2098).
4. Appuyez sur **VALIDER**.



NOTE: Le Ec est compatible an 2000 et maintiendra le calendrier jusqu'en 2098.

Réglage du mois et du jour

FIGURE 7

1. Après avoir réglé l'année, laissez la roue de programmation sur **JOUR/HEURE**.
2. Le mois et le jour apparaissent comme « 01 01 », avec le premier « 01 » clignotant (représentant le mois). Le curseur apparaîtra sous l'icône **REGLAGE DU MOIS** (réglage du mois).
3. Appuyez sur **+** ou **-** pour régler le mois (de 1 à 12).



NOTE: Européen (230V), on commence par le réglage du jour du mois courant représenté par le premier « 01 ». On règle ensuite le mois courant représenté par le 2e « 01 ».

4. Appuyez sur **VALIDER**.
5. Le second « 01 » se met à clignoter (qui représente le jour). Un curseur apparaîtra sous l'icône **REGLAGE DU JOUR** (réglage du jour).
6. Appuyez sur **+** ou **-** pour régler le jour (de 1 à 31).
7. Appuyez sur **VALIDER**.

Réglage de l'heure

FIGURE 8

1. Après avoir réglé le mois et le jour, laissez la roue de programmation sur **JOUR/HEURE**.
2. L'heure apparaît. Sur les modèles 115V, l'écran affiche AM ou PM (par exemple, 12:01 AM).
Sur les modèles 230V, l'heure est présentée sous le format 24 heures (par exemple, 14:01) et l'écran n'affichera pas AM ou PM.
Un curseur apparaîtra sous l'icône **REGLAGE DE L'HEURE** (réglage de l'heure).

3. Appuyez sur **+** ou **-** pour régler l'heure
4. Appuyez sur **VALIDER**.
5. Les minutes se mettent à clignoter.
6. Appuyez sur **+** ou **-** pour régler les minutes (de 1 à 59).
7. Appuyez sur **VALIDER**.

Choix des cycles pré-établis

FIGURE 9

Utilisez cette procédure si vous voulez choisir un cycle pré-établi. Si vous voulez créer votre propre programmation, passez directement à l'étape Choix du programme (A, B et/ou C).

Pour vous faciliter la tâche, le Ec possède trois cycles pré-établis que vous pouvez choisir pour n'importe quel programme (A, B ou C).

- **5 Pr E1** : toutes les stations arrosent pendant cinq minutes tous les jours à 06:00 (6 a.m.), 10:00 (10 a.m.) et 14:00 (2 p.m.)
- **10 Pr E2** : toutes les stations arrosent pendant dix minutes un jour sur deux à 6 a.m. (06:00).
- **10 Pr E3** : toutes les stations arrosent pendant dix minutes un jour sur trois à 6 a.m. (06:00).

1. Tournez la roue de programmation sur **CYCLES PRE-ETABLIS** (cycles pré-établis).
2. Le premier cycle pré-établi apparaît à l'écran (5 Pr E1).
3. Pour choisir un des autres cycles pré-établis, appuyez sur **+** ou **-** jusqu'à ce que le cycle désiré apparaisse à l'écran.
4. Appuyez sur la touche **PROGRAMME** jusqu'à ce que la lettre du programme désiré (A, B ou C) apparaisse à l'écran à côté du cycle pré-établi.
5. Appuyez sur **VALIDER**. La lettre du programme clignote pour confirmer votre choix.
6. Après avoir choisi le cycle préprogrammé désiré, ramener le cadran de réglage sur **AUTO**. Le numéro de la première station en fonctionnement manuel apparaît sur l'écran, ainsi que le temps restant à arroser. Pour passer manuellement à la station suivante presser **VALIDER**.

Après avoir choisi un cycle pré-établi, vous pouvez modifier les données du programme (jours d'arrosage, départ d'arrosage...) en suivant les étapes de programmation indiquées dans les pages qui suivent. Si vous modifiez un cycle pré-établi, vous ne verrez pas les «valeurs en blanc» ou «par défaut» clignoter comme décrit tout au long du manuel.

Choix du programme (A, B et/ou C)

FIGURE 10

1. Tournez la roue de programmation sur **CYCLE D'ARROSAGE** (cycle d'arrosage).
2. La lettre du programme choisi (A, B ou C) apparaît à l'écran.
3. Appuyez sur la touche **PROGRAMME** jusqu'à ce que le programme désiré (A, B ou C) s'affiche sur l'écran. Rappel : si vous ne souhaitez utiliser qu'un seul programme, choisissez le programme A.



NOTE: Il est plus facile de choisir un programme (A, B ou C) et d'en faire la programmation complète avant de passer au programme suivant. Les allées et venues entre les programmes peuvent entraîner des confusions.

Réglage du cycle d'arrosage

FIGURE 11

1. Assurez-vous que la roue de programmation est sur **CYCLE D'ARROSAGE** (cycle d'arrosage).
2. Appuyez sur **+** ou **-** jusqu'à ce que le cycle d'arrosage que vous souhaitez utiliser apparaisse à l'écran à côté du programme choisi (A, B ou C). Les cycles d'arrosage disponibles sont :

Programmateur Ec

- **1 à 6:** cycle d'arrosage de 1 à 6 jours avec un seul jour d'arrosage par cycle choisi.
 - **7 jours** (personnalisable) : cycle d'arrosage sur les 7 jours de la semaine avec un arrosage possible à n'importe quel jour de la semaine.
 - **Ev:** arrosage les jours pairs.
 - **Od:** arrosage les jours impairs.
 - **Od31:** arrosage seulement les jours impairs, sauf le 31 du mois et le 29 février.
3. Si vous choisissez un cycle sur 7 jours ou de 1 à 6 jours, rendez-vous à l'étape Réglage des jours d'arrosage.



NOTE: Si vous choisissez **Ev**, **Od** ou **Od31** comme cycle d'arrosage, vous n'avez pas besoin de régler les jours d'arrosage. Rendez-vous à l'étape Réglage des départs d'arrosage à la page 68.

Réglage des jours d'arrosage

FIGURE 12

Suivez cette procédure pour régler les jours d'arrosage pour les cycles sur 7 jours ou de 1 à 6 jours.

Cycle d'arrosage sur 7 jours

1. Tournez la roue de programmation sur **JOUR D'ARROSAGE** (jours d'arrosage).
2. Si vous choisissez un cycle d'arrosage sur 7 jours, les 7 jours de la semaine apparaîtront à l'écran comme une rangée de chiffres avec le chiffre 1 clignotant.
3. L'écran affiche la lettre du programme (A, B ou C).
4. Le chiffre du jour d'aujourd'hui apparaît à l'écran, de même que son abréviation.
MON = Lundi TUE = Mardi WED = Mercredi
THU = Jeudi FRI = Vendredi SAT = Samedi
SUN = Dimanche
5. Appuyez sur **+** ou **-** pour choisir un jour comme jour d'arrosage. Les jours d'arrosage sont entourés d'un cadre. Les jours où il n'y a pas d'arrosage ne sont pas encadrés.
6. Appuyez sur **VALIDER** pour aller au jour suivant.
7. Répétez les étapes 5 à 7 pour chaque jour.

Cycle d'arrosage de 1 à 6 jours

FIGURE 13

1. Tournez la roue de programmation sur **JOUR D'ARROSAGE** (jours d'arrosage).

2. Si vous choisissez un cycle d'arrosage de 1 à 6 jours, la rangée de chiffres apparaîtra à l'écran avec un cadre autour du jour 1. Le seul jour d'arrosage d'un cycle de 1 à 6 jours est le jour 1.
3. L'écran affiche la lettre du programme (A, B ou C).
4. Un chiffre clignotant apparaît à l'écran, indiquant quel est le jour «aujourd'hui».
5. Appuyez sur **+** ou **-** pour déplacer «aujourd'hui» dans le cycle d'arrosage.

Réglage des départs d'arrosage

FIGURE 14

1. Tournez la roue de programmation sur **HEURE DE DEPART D'ARROSAGE** (départ du programme).
2. La lettre du programme (A, B ou C), le chiffre 1 (indiquant le premier départ) et «—.—.—.—» apparaissent à l'écran.
3. Appuyez sur **+** ou **-** pour régler l'heure de démarrage du programme. Un programme peut commencer à arroser à n'importe quelle minute du jour ou de la nuit. Si vous désirez que toutes les stations du programme n'arrosent qu'une seule fois par jour d'arrosage, entrez un seul départ pour le programme.

4. Pour entrer un autre départ, appuyez sur **VALIDER**. Le chiffre du prochain départ (2, 3 ou 4) et «—.—.—.—» apparaissent à l'écran. Répétez les étapes 3 et 4 pour régler quatre départs d'arrosage distincts pour chaque programme si vous le souhaitez.



NOTE: Si vous choisissez un des cycles pré-établis, vous verrez le(s) départ(s) par défaut de ce cycle.

Effacer un ou des départs d'arrosage

FIGURE 15

1. Si vous désirez effacer un départ d'un programme, tournez la roue de programmation sur **HEURE DE DEPART D'ARROSAGE** (départ du programme).
2. Appuyez sur **VALIDER** pour choisir le chiffre du départ (1, 2, 3 ou 4) que vous voulez effacer.



NOTE: Les départs apparaissent dans l'ordre chronologique. Le premier départ de la journée a le chiffre 1, le suivant a le chiffre 2 et ainsi de suite. Si vous effacez un départ, tous les départs suivants dans l'ordre chronologique seront avancés d'un chiffre. Cette renumérotation ne se fera qu'une fois

que vous aurez déplacé la roue de programmation de la position **HEURE DE DEPART D'ARROSAGE** vers une autre fonction.

3. Le chiffre du départ à effacer apparaît à l'écran.
4. Appuyez sur **+** ou **-** jusqu'à ce que la valeur en blanc («—.—.—.—») apparaisse à l'écran. La valeur en blanc se situe entre 11:59 p.m. (23:59) et 12:00 a.m. (00:00).
5. Tournez la roue de programmation sur la position **AUTO**. Le départ d'arrosage a été effacé.

Réglage de la durée d'arrosage des stations

FIGURE 16

1. Tournez la roue de programmation sur **DUREE D'ARROSAGE** (durée d'arrosage de la station).
2. La lettre du programme (A, B ou C), le chiffre 1 (indiquant le numéro de la station) et «0 00» apparaissent à l'écran.
3. Appuyez sur **+** ou **-** pour régler la durée d'arrosage pour la station numéro 1. Vous pouvez régler cette durée de 0 à 240 minutes (quatre heures) par pas de 1 minute. Toutes les durées d'arrosage sont affichées en minutes (par exemple, une durée de deux heures apparaîtra comme 120 minutes).



NOTE: Si vous ne souhaitez pas inclure une station dans le programme choisi, réglez sa durée d'arrosage sur zéro (0:00)

4. Appuyez sur **VALIDER** pour passer aux stations suivantes. Répétez les étapes 3 et 4 pour régler la durée d'arrosage de chaque station.

Vous avez terminé toutes les étapes de la programmation pour un programme. Si vous avez fini votre programmation, tournez la roue de programmation sur la position **AUTO** pour que tous les programmes fonctionnent automatiquement. Si vous désirez poursuivre votre programmation pour un autre programme, répétez la procédure de programmation en commençant par l'étape Choix du programme (A, B ou C) à la page 67.

FONCTIONNEMENT DU PROGRAMMATEUR

En général, après avoir programmé votre programmateur, vous le réglez sur le mode **AUTO** pour que les programmes fonctionnent automatiquement. Vous pouvez aussi démarrer manuellement un ou plusieurs programmes, une ou plusieurs stations.

De plus, un ajustement du **WATER BUDGET** (modulation d'apport d'eau) est possible pour augmenter ou diminuer la durée d'arrosage de tous les programmes en choisissant un pourcentage (par pas de 10 %). Vous avez aussi la possibilité de démarrer un programme test pour vous assurer que tous les arroseurs du système fonctionnent correctement.

Mode mise en veille (Off)

FIGURE 17

1. Pour mettre le programmateur en position mise en veille, tournez la roue de programmation sur **MISE EN VEILLE** (mise en veille).
2. En mode de mise en veille, l'écran affiche mise OFF. Le programmateur gardera en mémoire l'heure, la date et toute la programmation mais l'arrosage n'aura pas lieu. Vous pouvez mettre votre programmateur sur mode **MISE EN VEILLE** durant les jours de pluie ou durant les jours où

vous ne souhaitez pas que les programmes s'exécutent comme programmé.

Mode Auto (fonctionnement automatique)

FIGURE 18 & 19

1. Pour remettre le programmeur en fonctionnement automatique, tournez la roue de programmation sur **AUTO**.
2. Quand le programmeur n'a pas d'arrosage en cours, il affiche :
 - Le programme (A, B, C ou aucun) prévu pour arroser aujourd'hui.
 - L'heure courante
 - %A %B %C, si le réglage du Water Budget n'est pas 100 %.
3. Quand le programmeur a un arrosage en cours, il affiche :
 - Le programme en fonctionnement
 - Le numéro de la station en fonctionnement
 - La durée d'arrosage restant pour cette station

- %A %B %C, si le réglage du Water Budget n'est pas 100 %.

Water Budget (modulation d'apport d'eau)

FIGURE 20 & 21

La modulation d'apport d'eau est la façon la plus facile pour augmenter ou diminuer les durées d'arrosage de toutes les stations d'un programme. Vous pouvez utiliser le Water Budget pour diminuer l'arrosage durant les mois d'hiver ou au contraire pour l'augmenter en période de canicule.

Vous pouvez régler le pourcentage du Water Budget T de 10 % à 200 % (vous doublez la durée d'arrosage des stations), par pas de 10 %. Le réglage du water budget affecte toutes les stations des trois programmes (A, B et C).

Les pourcentages du Water Budget sont calculés sur la base des durées d'arrosage programmées pour chaque station. Par exemple, si une station est programmée pour arroser pendant 10 minutes et que vous réglez le water budget sur 80 %, la station n'arrosera que pendant 8 minutes (80 % de 10 minutes). Si vous réglez le Water Budget sur 120 %, la même station arrosera pendant 12 minutes (120 % de 10 minutes).



NOTE: Le Water Budget ne fractionne pas la minute. Une minute est la durée d'arrosage minimum possible.

1. Tournez la roue de programmation sur **WATER BUDGET**.
2. «100» apparaîtra à l'écran. Cela indique que toutes les stations vont arroser 100 % de leur durée d'arrosage.
3. Appuyer sur **+** pour augmenter le pourcentage du Water Budget ou sur **-** pour diminuer le pourcentage du Water Budget.
4. Quand le pourcentage du Water Budget est réglé sur un autre pourcentage que 100 %, tous les programmes (A, B et C) affichent un signe de pourcentage (%) devant la lettre du programme.
5. Après avoir réglé le pourcentage du Water Budget, tournez la roue de programmation sur **AUTO**. Toutes les durées d'arrosage des stations se verront affectées selon le pourcentage choisi.

Départ manuel des stations et des programmes

FIGURE 22 & 23

Vous pouvez démarrer manuellement une station si vous pensez qu'une zone particulière a besoin d'un arrosage supplémentaire.

Vous pouvez aussi démarrer manuellement un programme complet. Chaque station assignée au programme arrosera selon la durée prévue.

Départ manuel d'une ou plusieurs stations

1. Tournez la roue de programmation sur **DEPART MANUEL STATION(S)** (départ manuel d'une station).
2. Le chiffre 1 suivi de «0 00» apparaît à l'écran. Cela signifie que la station numéro 1 est réglée pour une durée d'arrosage manuel de zéro.
3. Si vous désirez démarrer une autre station que la station numéro 1, appuyez sur **VALIDER** jusqu'à ce que le numéro de la station désirée apparaisse à l'écran.
4. Si vous voulez démarrer manuellement la station affichée, appuyez sur **+** ou **-** pour régler la durée d'arrosage manuel de la station (de une minute à quatre heures).
5. Appuyez sur **VALIDER** pour démarrer l'arrosage.



NOTE: Vous pouvez "stocker" plusieurs stations d'un numéro supérieur à celui de la station actuelle pour les faire fonctionner en manuel en appuyant sur **VALIDER** après avoir réglé la durée d'arrosage pour chaque station. Les stations stockées

démarreront consécutivement, même si elles ont été stockées dans un ordre différent (c'est-à-dire qu'une station d'un numéro inférieur ne démarrera pas si elle a été stockée après une station d'un numéro supérieur).

- Après avoir réglé la durée d'arrosage manuel pour toutes les stations désirées, tournez la roue de programmation sur **AUTO**. Le numéro de la première station activée manuellement apparaît à l'écran, avec la durée d'arrosage restant. Vous pouvez appuyer sur **VALIDER** pour avancer manuellement jusqu'à la station suivante.

Quand le fonctionnement manuel est achevé, le programmeur revient sur la position **AUTO** et attend le prochain départ d'arrosage prévu dans le programme.

Départ manuel d'un programme

FIGURE 24

- Tournez la roue de programmation sur **CYCLE MANUEL** (départ manuel d'un cycle).
- Le programme A apparaît sur l'écran.
- Pour choisir un autre programme, appuyez sur la touche **PROGRAMME (ABC)** jusqu'à ce que la lettre du programme désiré apparaisse à l'écran.
- Appuyez sur **VALIDER** pour démarrer le programme choisi.

Programmateurs Ec



NOTE: Vous pouvez "stocker" deux ou trois programmes pour un fonctionnement manuel en appuyant sur **VALIDER** après avoir sélectionné chaque programme.

Les programmes stockés démarreront consécutivement (A, puis B, puis C) quel que soit l'ordre dans lequel vous les stockez. Par exemple, si vous démarrez le programme B, puis le stockez avec le programme C, puis le programme A, le programmeur finira le B, puis démarrera le A et enfin le C.

- Tournez la roue de programmation sur **AUTO**. La lettre du programme fonctionnant manuellement (A, B ou C) apparaît à l'écran. Tout programme «regroupé» clignotera jusqu'à ce qu'il fonctionne.



NOTE: Le Water Budget affecte aussi les programmes en fonctionnement manuel.

Après que le dernier programme a fini, le programmeur revient sur la position **AUTO** et attend le prochain départ d'arrosage prévu dans le programme.



NOTE: Démarrer une station manuellement n'affecte pas la ou les durées d'arrosage dans les programmes automatiques (A, B ou C).

Le fonctionnement manuel annule le fonctionnement automatique de tout programme en cours. De même, le Water Budget n'affecte pas les stations démarrées manuellement.

Programme test

FIGURE 25

Le programme test démarrera chaque station ayant une durée d'arrosage supérieure à zéro. Quand vous lancez le programme test, le programmeur démarre chaque station dans un ordre séquentiel, du numéro le plus petit au plus grand. Vous pouvez utiliser cette fonction pour vérifier le fonctionnement de tous les arroseurs de votre système.

1. Pour tester toutes les stations du programmeur, tournez la roue de programmation sur **TEST**.



NOTE: Si vous voulez ne tester qu'une seule (ou plusieurs) station, suivez l'étape Départ manuel d'une ou plusieurs stations à la page 72.

2. Le chiffre 2 apparaît à l'écran représentant un test de deux minutes par station.
3. Appuyez sur **+** ou **-** pour augmenter ou diminuer la durée du test. Vous pouvez régler la durée du test de 1 à 10 minutes. Chaque station arrosera pendant la durée que vous venez de choisir.

4. Appuyez sur **VALIDER** pour démarrer le test de toutes les stations.
5. Puis, tournez la roue de programmation sur **AUTO**.

En cours de test, le numéro de la station en fonctionnement apparaît à l'écran, ainsi que la durée d'arrosage restant. Toute station à laquelle aucune durée d'arrosage n'a été attribuée à un programme automatique (A, B ou C) ne sera pas prise en compte par le programme test.



NOTE: A tout moment pendant le programme test, vous pouvez appuyer sur **VALIDER** pour avancer manuellement jusqu'à la station suivante.

Quand le test pour toutes les stations est achevé, le programmeur revient sur la position **AUTO** et attend le prochain départ d'arrosage prévu dans le programme.

INSTALLATION DU PROGRAMMATEUR

Bien que ce manuel fournisse des instructions pour le branchement du programmeur, les normes électriques en vigueur peuvent varier.



NOTE: Ce programmeur doit être connecté à une installation répondant aux normes en vigueur.

Le Ec doit impérativement être installé à l'intérieur.

Choisissez un emplacement approprié

Choisissez un emplacement abrité où vous pouvez facilement atteindre le programmeur. Nous vous recommandons d'installer le programmeur au niveau des yeux dans un local utilitaire (garage, buanderie...).

1. L'emplacement devra se trouver à **moins** de 1,5 m d'une source électrique.



NOTE: Pour minimiser les interférences électriques, choisissez un endroit situé à au moins 4,5 m d'appareils tels que climatisation, réfrigérateur ou pompe de piscine.

Choisissez une surface verticale plane pour la fixation du programmeur. Prévoyez suffisamment d'espace pour le

passage des câbles électriques et des connexions sous le boîtier du programmeur.

Montage du programmeur

FIGURE 26

1. Maintenez le gabarit fourni contre le mur à l'endroit choisi pour l'installation. Utilisez un crayon pour repérer l'emplacement des trois trous destinés à la fixation comme indiqué sur le gabarit.
2. Utilisez un clou pour marquer le futur emplacement des trous sur vos marques de crayon pour les fixations fournies. Plantez les fixations supérieures dans le mur.
3. En utilisant les orifices en forme de trou de serrure au dos du programmeur, accrochez le programmeur sur les deux fixations supérieures. Assurez-vous que les fixations sont bien entrées dans la partie étroite du trou de serrure.
4. Otez la trappe d'accès au bornier et introduisez la troisième fixation dans le trou apparent.

Branchement des câbles principaux

FIGURE 27

Le Ec possède un transformateur externe qui réduit le voltage de la source électrique à 24 volts pour le fonctionnement des vannes électriques connectées au programmeur.



ATTENTION : Pour éviter une décharge électrique, NE BRANCHEZ PAS le transformateur avant de l'avoir relié au programmeur.

Pour connecter le câble du transformateur au bornier du programmeur :

1. Assurez-vous que le transformateur N'EST PAS branché.
2. Branchez le connecteur sur clip sur le câble du transformateur dans la prise «24VAC» située sur le bornier du programmeur.
3. Installez une prise sur le câble du transformateur et branchez-la sur une prise de courant.

Branchement des vannes électriques

FIGURE 28

Les câbles qui vont des vannes électriques au programmeur peuvent être passés par l'orifice situé au bas du programmeur.

La figure 28 montre le cheminement des câbles et les connexions entre le programmeur et les autres appareils. Chaque vanne doit avoir son propre câble d'alimentation électrique. Utilisez uniquement des câbles homologués pour des utilisations enterrées de basse tension.

1. Connectez une extrémité du câble d'alimentation à une borne numérotée du bornier du programmeur. Ensuite, connectez l'autre extrémité du câble à un fil du solénoïde de la vanne. Toutes les connexions doivent être étanches.
2. Connectez le commun de la vanne à la borne COM du bornier. Tirez le commun jusqu'à la vanne la plus éloignée et connectez ensuite le commun de la vanne au fil restant de chaque vanne.
3. Si votre système comprend une vanne maîtresse ou un relais de démarrage de pompe (pour activer une pompe lors de l'arrosage), connectez un câble de l'appareil jusqu'à la borne MV du bornier.
4. Connectez l'autre câble de l'appareil au commun des vannes.



NOTE: Le programmeur ne fournit pas l'alimentation électrique pour une pompe.

5. Cela complète les procédures de montage et de branchement pour votre programmeur Ec. Remplacez la trappe d'accès au bornier et vous pouvez dès maintenant commencer à programmer. Reportez-vous à l'étape Programmation à la page 64.

RÉSOLUTION DES PROBLEMES RENCONTRÉS

PROBLEME RECONTRÉ	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'écran LCD est vide	1. L'alimentation électrique ne parvient pas jusqu'au programmeur.	Rétablissez l'alimentation électrique du programmeur. Si l'heure ne s'affiche pas, ou si le programme n'est plus en mémoire, reprogrammez le programmeur.
	2. Si le programmeur est alimenté par la pile, il est peut être en mode "veille".	Appuyez sur n'importe quelle touche pour réactiver le programmeur.
L'écran LCD est partiellement ou totalement vide	3. Une surtension ou un coup de foudre ont peut-être endommagé les composants électroniques du programmeur.	Eteignez le programmeur et déconnectez la pile 9 Volts. Attendez deux à trois minutes. Puis reconnectez la pile et rallumez le programmeur. Réglez de nouveau l'heure et la date suivant les indications données en page 65. Si la surtension n'a pas causé de dommages irréversibles, le programmeur acceptera les instructions de programmation et fonctionnera normalement. Si le programmeur ne fonctionne pas correctement, contactez le service d'Assistance Technique de Rain Bird.
	4. La vanne peut avoir une membrane défaillante, un orifice obstrué ou tout autre dysfonctionnement.	Contrôlez et réparez la vanne.
L'écran affiche une station en fonctionnement mais l'arrosage ne se fait pas		

PROBLEME RECONTRÉ	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le programme ne démarre pas l'arrosage selon la programmation prévue.	5. La roue de programmation est sur MISE EN VEILLE (OFF).	Tournez la roue de programmation sur AUTO.
	6. Le départ d'arrosage n'a pas été entré correctement pour ce programme.	Tournez la roue sur HEURE DE DEPART D'ARROSAGE (heure de départ d'arrosage) et vérifiez les départs d'arrosage entrés pour ce programme. Si le départ n'apparaît pas, ou s'il est incorrect, entrez-le à l'aide des instructions données en page 68.
	7. Aujourd'hui n'a peut-être pas été choisi comme jour d'arrosage pour ce programme.	Si aujourd'hui est un jour d'arrosage pour un programme, la lettre du programme apparaît à l'écran. Tournez la roue de programmation sur JOUR D'ARROSAGE (jour d'arrosage) pour vérifier les jours d'arrosage entrés pour ce programme. Si nécessaire, réglez les jours d'arrosage en suivant les indications données en page 67.
	8. L'arrivée d'eau a peut-être été coupée.	Assurez-vous qu'il y ait assez de pression pour permettre l'arrivée de l'eau.
Une station d'arrosage ne démarre pas comme prévu.	9. Aucune durée d'arrosage n'a été réglée pour cette station.	Tournez la roue de programmation sur DUREE D'ARROSAGE (durée d'arrosage) pour vérifier les durées d'arrosage réglées pour cette station. Pour ajouter une durée d'arrosage, voir en page 69.

PROBLEME RECONTRÉ	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
	10. Un court-circuit dans le branchement du solénoïde ou de la vanne met la station hors service.	Identifiez et réparez le défaut dans le circuit électrique.
	11. Un départ d'arrosage n'a pas été programmé pour le programme de cette station.	Tournez la roue sur HEURE DE DEPART D'ARROSAGE et vérifiez les départs les départs d'arrosage entrés pour ce programme. Si le départ d'arrosage de la station est manquant, entrez-le à l'aide des instructions données en page 68.
L'arrosage démarre alors qu'il ne devrait pas.	12. Un départ d'arrosage indésirable a été entré dans un programme.	Tournez la roue sur HEURE DE DEPART D'ARROSAGE et vérifiez les si un départ indésirable ne s'est pas glissé dans un des programmes. Voir les instructions commençant en page 68 pour régler et effacer des départs d'arrosage.
L'arrosage ne s'arrête pas comme prévu.	13. Des programmes se chevauchent peut-être accidentellement.	Vérifiez si un départ d'arrosage d'un programme ne commence pas pendant le cycle d'arrosage du programme précédent. Dans ce cas, le programme chevauchant démarre immédiatement après celui qu'il chevauche. Reprogrammez si nécessaire.
	14. Une vanne est bloquée en position ouverte.	Tournez la roue de programmation sur OFF et attendez 10 à 20 secondes. Si l'arrosage ne s'arrête pas, fermez la vanne manuellement et réparez la vanne.

PROBLEME RECONTRÉ	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le LCD affiche "Err"	15. Le disjoncteur automatique a détecté un problème électrique.	<p>L'affichage "Err" indique un court-circuit ou une surcharge sur une station. Le numéro de la station est affiché. Par exemple "2 Err" indique que le problème est sur la station 2.</p> <p>Habituellement les courts-circuits se produisent sur les solénoïdes, mais ils peuvent également arriver sur les connections du coté vanne. Parfois un câble dénudé ou dont la gaine est fissurée peut créer un court-circuit. Un "gros" relais de démarrage de pompe peut aussi produire une surcharge momentanée qui peut être détectée par le disjoncteur.</p> <p>Localiser et réparer la cause du court-circuit. Voir "Disjoncteur Automatique" en page 62 pour les instructions pour effacer l'indicateur de problème et tester la station.</p>
Le LCD affiche "Err" pendant quelques secondes et affiche ensuite la station en fonctionnement pendant quelques secondes.	16. Voir cause 15.	Voir cause 15.