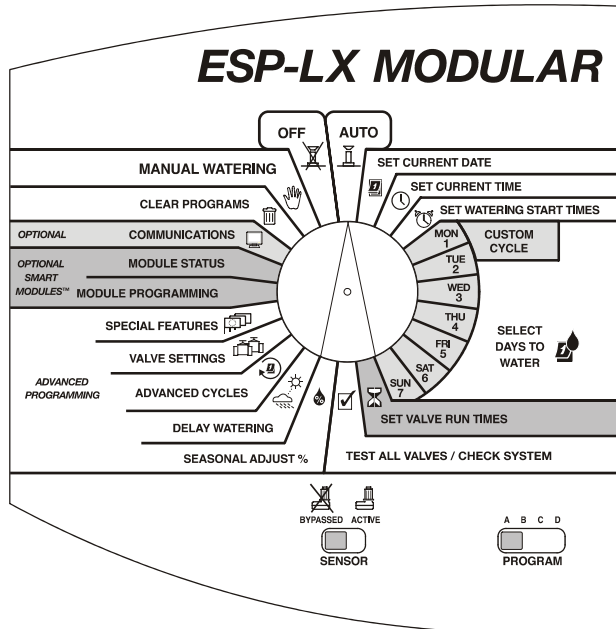


RAIN BIRD®



Guide d'installation, de programmation et de fonctionnement du programmeur ESP-LX Modulaire

INFORMATIONS SUR LA SECURITE

WARNING: A CIRCUIT BREAKER OR CUTOFF SWITCH IS TO BE PROVIDED IN THE FIXED WIRING TO ISOLATE THE CONTROLLER.

MEMORY IS RETAINED BY A BATTERY, WHICH IS TO BE DISPOSED OF IN ACCORDANCE WITH LOCAL REGULATIONS.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electronic shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

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

LA MEMOIRE EST MAINTENUE GRACE A UNE BATTERIE RECHARGEABLE A DISPOSER SELON LA REGLEMENTATION LOCALE.



L’éclair avec le symbole de la flèche, placé dans les limites d’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 aux 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.

SOMMAIRE

Programmateur ESP-LX modulaire	3
Vannes	4
Fonctionnement de base	5
Commandes, commutateurs et témoins.....	6
Programmation de base	7
Définitions.....	7
Programmation alimentée par pile	8
Liste de contrôle de la programmation	9
Remplissage du tableau de programmation	10
Tableau d'exemples de programmation.....	11
Suppression de programmes	12
Programme individuel	12
Tous les programmes.....	13
Restauration des paramètres par défaut.....	14
Réglage de la date.....	15
Réglage de l'heure	16
Sélection de programme	17
Réglage des heures de démarrage.....	18
Sélection des jours d'arrosage.....	19
Cycle personnalisé.....	20
Cycle IMPAIR/IMP31/PAIR	21
Cyclique.....	22
Réglage des heures d'arrosage	24
Programmation avancée	25
% de l'ajustement saisonnier	25
Programme individuel	26
Mensuel.....	27
Suspension de l'arrosage.....	30

Susp arrosage	30
Jours sans arrosage	31
Réglage de vanne	33
Délai de vanne.....	33
Cycle+Ress.....	35
Pompe ou MV.....	37
Ignorer une sonde.....	38
Fonctions spéciales	40
Réglage de la langue.....	40
Programmes de secours	41
Smart Modules™ en option	45
Communications.....	45
Réglage du commutateur de contournement de sonde	45
Fonctionnement du programmeur	48
Fonctionnement automatique du programmeur...	48
Arrosage manuel.....	50
Démarrage de vanne.....	50
Démarrage de programme	52
Test de toutes les vannes /Vérification du système ...	54
Confirmation de programmes	54
Test de toutes les vannes	60
Rapid Station Test Routine — RASTER™.....	63
Initialisation du programmeur.....	65
Témoin d'alarme	66
Problèmes électriques	66
Sonde active	66

Installation du programmeur.....	67
Liste de contrôle d'installation.....	67
Vérification du contenu du carton.....	67
Sélection de l'emplacement	68
Outils pour l'installation.....	69
Installation du programmeur	70
Installation du ou des modules.....	72
Câblage	73
Connexion du câblage de sonde	74
Connexion à l'alimentation électrique.....	75
Fin de l'installation	78
Tableau de dépannage	79
Index	82

INTRODUCTION

Rain Bird vous souhaite la bienvenue

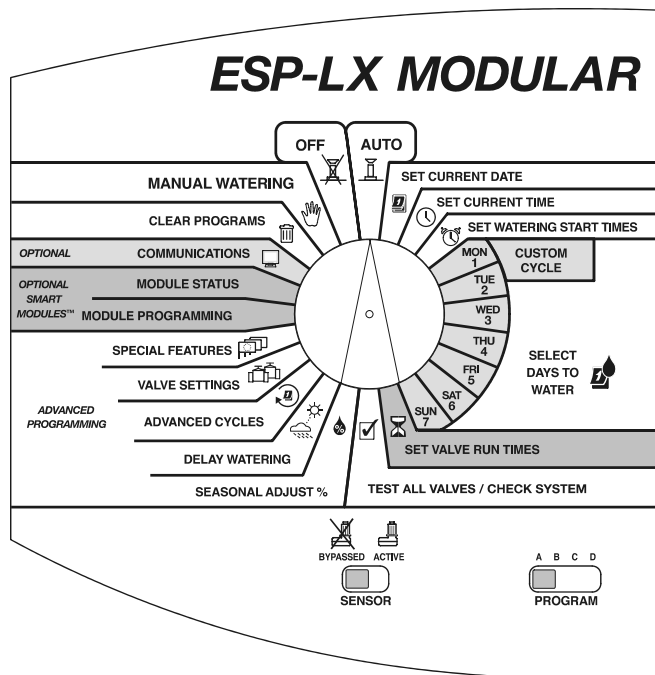
Nous vous remercions d'avoir acheté le tout nouveau programmeur modulaire Rain Bird ESP-LX. Depuis plus de 60 ans, Rain Bird occupe une place de tout premier plan dans le secteur de l'arrosage, en répondant aux besoins de gestion des arrosages par le biais de services et produits de la plus haute qualité. Votre nouveau programmeur Rain Bird est conçu pour vous fournir une gestion d'arrosage sur site à vie.

Programmeur ESP-LX modulaire

Le programmeur ESP-LX modulaire est un système de programmation d'arrosage destiné aux applications résidentielles ou commerciales. La conception modulaire du programmeur prend en charge de 8 à 32 stations.

Le programmeur ESP-LX modulaire est disponible en version d'intérieur uniquement ou en version d'extérieure/d'intérieure. Le programmeur possède de nombreuses fonctions avancées pour vous aider à mieux gérer l'arrosage. Elles comprennent :

- Délai de vanne programmable
- Cycle+Ress
- Connexion de sondes avec commutateur de contournement
- Logiciel de validation et de diagnostic intégré
- Compatibilité avec tous les systèmes à distance Rain Bird, notamment les systèmes multifonctions et à une touche



Vannes

Le programmeur ESP-LX modulaire contrôle le démarrage du système d'arrosage et la durée d'arrosage. Plusieurs vannes sont connectées au programmeur, comme illustré sur la figure de la page suivante.

Chaque vanne s'ouvre lorsqu'elle reçoit une impulsion électrique du programmeur, ce qui fait démarrer les arroseurs connectés à la vanne. Lorsque ces arroseurs atteignent leur durée programmée, le programmeur arrête la vanne et ouvre la vanne suivante dans la séquence programmée.

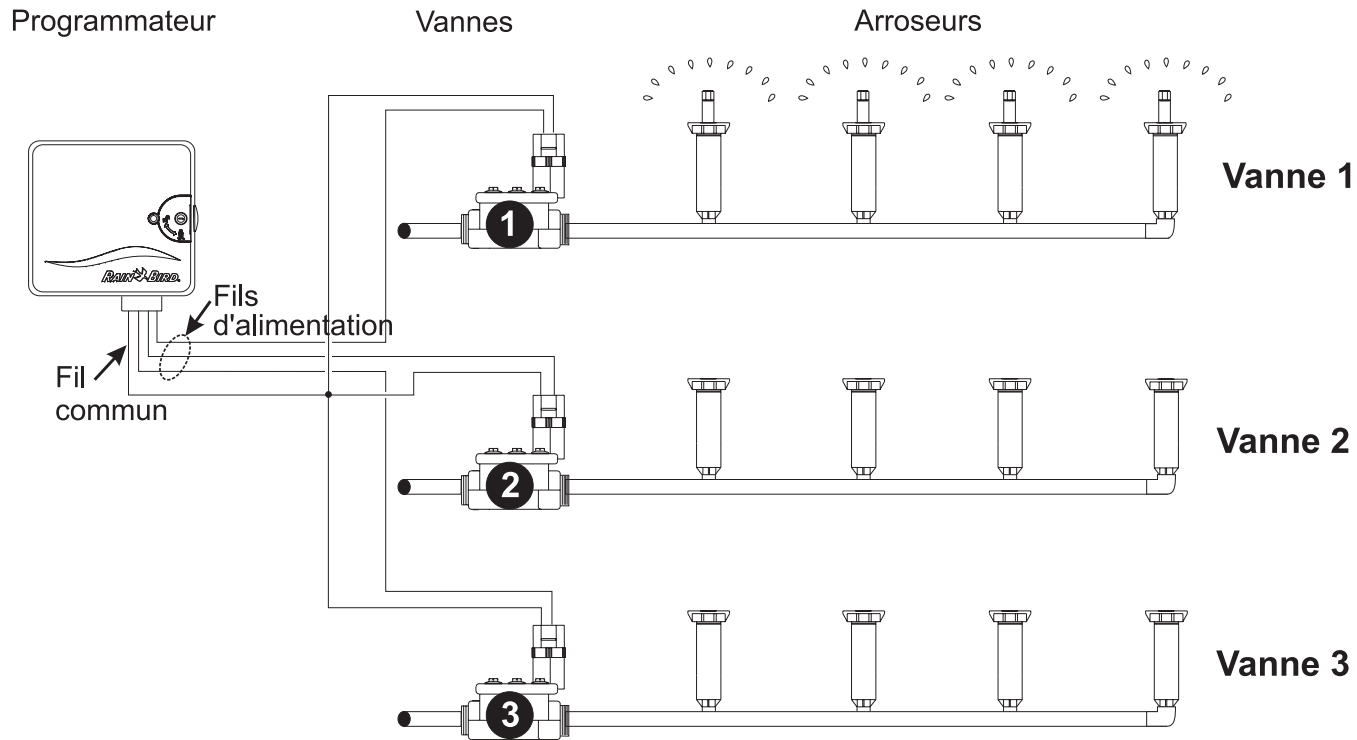
Par exemple, la figure à la page 5 présente la vanne 1 en cours d'arrosage. Dès que la vanne 1 a terminé, le programmeur l'arrête puis démarre la vanne 2. Puis la vanne 3 s'allume une fois que la vanne 2 a terminé et ainsi de suite.



REMARQUES : le programmeur ESP-LX modulaire permet de retarder le démarrage de la vanne suivante. (Voir page 33.) Par exemple, si vous programmez un délai d'une minute, une minute s'écoulera entre l'arrêt de la vanne 1 et le démarrage de la vanne 2, puis une minute s'écoulera à nouveau avant le démarrage de la prochaine vanne.

En outre, la fonction Cycle+Ress peut retarder le démarrage des vannes. Voir page 35.

Fonctionnement de base



PROGRAMMATION DE BASE

Définitions

La programmation est le processus consistant à indiquer avec précision au programmeur le moment et la durée d'arrosage. Le programmeur ouvre et ferme les vannes à distance suivant le programme réglé.

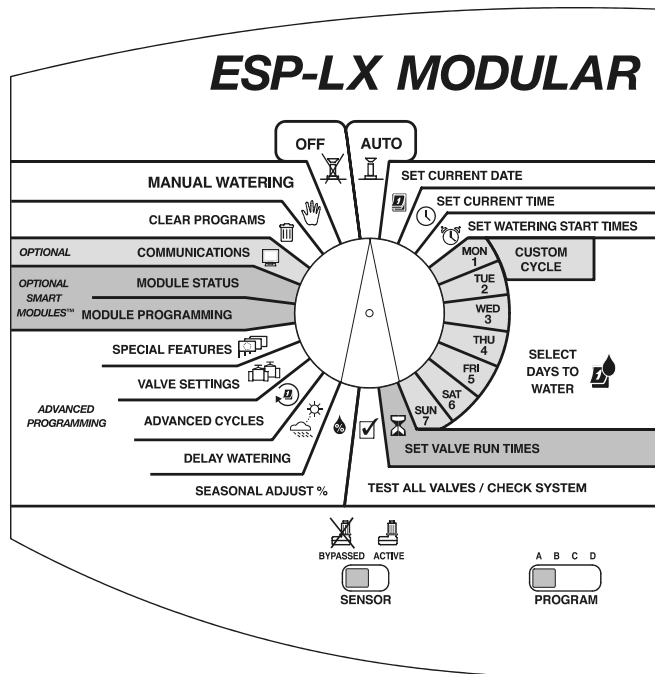
Chaque programme contient :

- **Jours d'arrosage** — les jours de la semaine où a lieu l'arrosage (par exemple, le lundi, mercredi et vendredi) ou le calendrier d'arrosage (par exemple, tous les trois jours ou tous les jours pairs ou impairs du mois).
- **Heure(s) de démarrage** — l'heure ou les heures de la journée où commence le programme ; il s'agit de l'heure à laquelle la première vanne du programme démarre ; toutes les autres vannes dans le programme suivront en séquence.



REMARQUE : le terme "heure d'arrosage" signifie l'heure à laquelle le programme commence et non pas l'heure à laquelle chaque vanne démarre.

- **Durée d'arrosage de la vanne** — le nombre, exprimé en minutes (ou en heures et minutes), durant lequel chaque vanne fonctionne.



Programmation alimentée par pile

Vous pouvez retirer le panneau avant du programmeur et installer une pile 9 V. Vous pouvez ensuite programmer l'unité alimentée par la pile. Cette fonction peut être utile si la lecture de l'écran du programmeur est difficile à l'endroit où il est installé. Cette fonction permet aussi de saisir les données de programmation avant d'installer le programmeur sur le site.

Alors que vous pouvez programmer le programmeur alimenté par pile, vous ne pouvez pas le faire fonctionner s'il est alimenté uniquement par la pile. Connectez le programmeur à une source d'alimentation aussitôt que possible.



REMARQUE : toutes les données du programme sont enregistrées dans une mémoire non volatile ; elles seront donc conservées même en cas de coupure d'électricité.

Liste de contrôle de la programmation

Pour programmer initialement le programmeur ESP-LX modulaire, nous vous conseillons de suivre dans l'ordre les étapes suivantes. Pour faciliter la procédure, une case à cocher (☐) figure en regard de chaque étape.

- Remplissage du tableau de programmation.....Page 10
- Suppression des données de programmesPage 12
- Sélection de la langue (facultatif)Page 40
- Réglage de la date.Page 15
- Réglage de l'heure.Page 16

Pour chaque programme :

A B C D

- Sélection d'un programme
(A, B, C ou D - goutte à goutte)...Page 17
- Réglage des heures
de démarrage.....Page 18
- Sélection des jours d'arrosage....Page 19
- Réglage de la durée d'arrosage
des vannesPage 24
- Confirmation du programmePage 54

- Réglage du pourcentage de l'ajustement
saisonnier (facultatif) Page 25
- Réglage du délai de
vanne (facultatif)..... Page 33
- Réglage des suspensions d'arrosage (facultatif) Page 30
- Réglage des fonctions spéciales de vanne (facultatif)
 - Cycle+Ress Page 35
 - Relais de démarrage de la pompe ou de
la vanne maîtresse..... Page 37
 - Contournement d'une sonde Page 38
- Sauvegarde de programmes (facultatif)..... Page 41
- Réglage du fonctionnement automatique
du programmeur..... Page 48

Remplissage du tableau de programmation

Avant de commencer toute programmation, remplissez le Tableau de programmation et fixez-le à l'intérieur de la porte du programmeur. Un modèle de Tableau de programmation est présenté à la page 11. Suivez les instructions ci-dessous pour remplir le tableau.

- ❶ Décrivez la surface de plantes et d'arroseurs couverts par chaque vanne sur le programmeur.
- ❷ Indiquez les vannes qui utilisent une vanne maîtresse ou un relais de pompe en cochant "ON" dans la colonne MV / Relais de pompe. (Voir page 37 pour de plus amples informations.)
- ❸ Indiquez les vannes qui sont réglées de manière à ignorer une sonde en cochant "ON" dans la colonne Ignorer sonde. (Voir page 38 pour de plus amples informations.)
- ❹ Indiquez les vannes qui sont réglées sur Cycle+Ress en saisissant la durée de cycle et la durée d'arrosage dans la colonne Cycle+Ress. (Voir page 35 pour de plus amples informations.)
- ❺ Dans la colonne Programme "A", pour chaque cycle personnalisé, encerclez les jours spécifiques de la semaine ; pour un programme cyclique, écrivez la période de cycle (par exemple, "cycle de trois jours" signifie tous les trois jours) ; pour un arrosage des jours PAIRS/IMPAIRS, cochez IMPAIRS, PAIRS ou IMPAIRS 31. Cochez aussi les jours réglés définitivement sur OFF. (Voir les pages 20 à 22 pour de plus amples informations.)
- ❻ Saisissez l'heure ou les heures de démarrage du programme A. Vous pouvez saisir jusqu'à huit heures de démarrage pour chaque programme mais une seule est nécessaire pour démarrer le programme.



REMARQUE : les heures de démarrage s'appliquent au programme et non pas aux vannes individuelles attribuées au programme. Dans cet exemple, le programme A démarre l'arrosage à 8h00 (8:00 a.m) tous les lundi, mercredi et vendredi. La vanne 1 fonctionne pendant dix minutes, les vannes 2 et 3 pendant vingt minutes, et la vanne 4 pendant cinq minutes. L'ensemble du programme dure à peu près une heure.

- ❼ Saisissez la durée d'arrosage (en heures et minutes) de chaque vanne attribuée au programme A.
 - ❽ Saisissez l'ajustement saisonnier en pourcentages mensuels le cas échéant. Cochez aussi "on" dans la case Ajust Saison par mois pour chaque programme qui utilisera les pourcentages mensuels.
 - ❾ Saisissez l'ajustement saisonnier en pourcentage de programme le cas échéant. L'ajustement saisonnier de l'exemple (programme A) est réglé sur 80 % et la case Ajust Saison par mois est vide.
 - ❿ Saisissez le délai de vanne. Un délai de vanne est la durée qui s'écoule entre l'arrêt d'une vanne et le démarrage de la suivante. Utilisez un délai de vanne pour laisser le temps au système d'arrosage de se restaurer ou pour permettre la fermeture complète des vannes qui nécessitent plus de temps. Si aucune de ces situations ne s'applique à votre site, laissez le délai de vanne réglé sur 0. Un paramètre de délai de vanne s'applique à tous les programmes.
- Dans le tableau d'exemple, le délai du programme A est d'une minute entre deux vannes. Lorsque la vanne 1 s'arrête, le programmeur suspend d'une minute le démarrage de la vanne 2. Il suspendra aussi le démarrage de la vanne 3 après l'arrêt de la vanne 2, et ainsi de suite.
- ⓫ Écrivez toutes remarques judicieuses dans l'espace réservé à cet effet.
 - ⓬ Recommencez les étapes de 5 à 10 pour les programmes B, C et D.

Tableau d'exemples de programmation



PROGRAMMING CHART for ESP-LX Modular Controllers

5
Select Days to Water

Set Watering Start Times

9
 10
Seasonal Adjust
Monthly Seasonal Adjust Valve Delay

1

Valve	Description	MV/Pump Relay	Sensor Override	Cycle Time	Soak Time	Run Time ⌚	Run Time ⌚	Run Time ⌚	Run Time ⌚
1	Front sprays	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on			10 min			
2	L. front rotors	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on			20 min			
3	R. front rotors	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on			20 min			
4	Shrubs	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on			5 min			
5	L. back rotors	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on	5 min	15 min		20 min		
6	R. back rotors	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on				20 min		
7	Back sprays	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on					5 min	
8	Vegetables	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input checked="" type="checkbox"/> on						30 min
9		<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on						

11

31		<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on						
32		<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on						

Notes: Rain Bird RSD sensor connected and active. P/N 636282

Program A	Program B	Program C	Program D
M T W T F S S	M T W T F S S	M T W T F S S	M T W T F S S
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Permanent Day Off	Permanent Day Off	Permanent Day Off	Permanent Day Off
<input type="radio"/> ___-day cycle	<input checked="" type="radio"/> 3_-day cycle	<input type="radio"/> ___-day cycle	<input type="radio"/> ___-day cycle
<input type="radio"/> even	<input checked="" type="radio"/> even	<input type="radio"/> even	<input type="radio"/> even
<input type="radio"/> odd	<input type="radio"/> odd	<input type="radio"/> odd	<input type="radio"/> odd
<input type="radio"/> odd31	<input type="radio"/> odd31	<input type="radio"/> odd31	<input checked="" type="radio"/> odd31
1 8:00 (am/pm)	1 9:45 (am/pm)	1 7:00 (am/pm)	1 6:00 (am/pm)
2 am/pm	2 am/pm	2 9:00 (am/pm)	2 am/pm
3 am/pm	3 am/pm	3 11:00 (am/pm)	3 am/pm
4 am/pm	4 am/pm	4 am/pm	4 am/pm
5 am/pm	5 am/pm	5 am/pm	5 am/pm
6 am/pm	6 am/pm	6 am/pm	6 am/pm
7 am/pm	7 am/pm	7 am/pm	7 am/pm
8 am/pm	8 am/pm	8 am/pm	8 am/pm

Monthly Seasonal Adjust	
January	55%
February	60%
March	70%
April	75%
May	85%
June	90%
July	100%
August	100%
September	90%
October	85%
November	75%
December	65%

6

8

7

Suppression de programmes

Pour s'assurer que vous commencez la programmation avec une configuration impeccable, vous devez supprimer de la mémoire du programmeur les paramètres de programme mémorisés. Vous pouvez :

- Supprimer les paramètres d'un seul programme
- Supprimer les paramètres des quatre programmes
- Supprimer la mémoire et restaurer les paramètres de programme par défaut établis en usine (conseillé lors des installations initiales)

Programme individuel

Utilisez cette fonction pour supprimer les heures de démarrage, les jours d'arrosage et les durées d'arrosage d'un seul programme. Cette fonction ne supprime pas les pourcentages d'ajustement saisonnier, le délai de pluie, les cycles avancés, les paramètres de vanne, ou les fonctions spéciales.

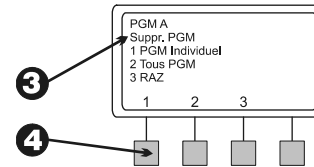
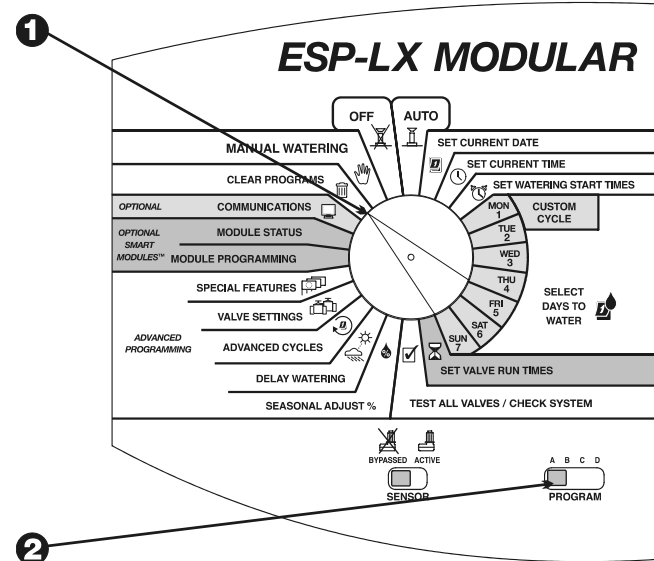
- 1 Tournez la roue de programmation sur "CLEAR PROGRAMS" (suppression de programmes).
- 2 Utilisez le commutateur de sélection du programme pour choisir le programme à supprimer. (Voir page 17 pour de plus amples informations.)



REMARQUE : tous les paramètres de ce programme seront supprimés. Assurez-vous d'avoir choisi le bon programme avant de continuer.

- 3 Le menu "Suppr. PGM" s'affiche à l'écran.
- 4 Appuyez sur "1" pour sélectionner "PGM individuel".

12



- 5 Un message d'avertissement s'affiche à l'écran. Maintenez enfoncée la touche "Oui" pour supprimer le programme sélectionné. Maintenez enfoncée la touche "non" pour conserver le programme sélectionné.
- 6 Si vous appuyez sur "Non" (ou vous ne répondez pas après quelques secondes), le message "Pas de modif" s'affiche. Puis le menu "Suppr. PGM" s'affiche de nouveau.
- 7 Si vous appuyez sur "Oui," le message "Suppression. Patientez..." s'affiche, suivi de "Supprimé". Puis le menu "Suppr. PGM" s'affiche de nouveau.

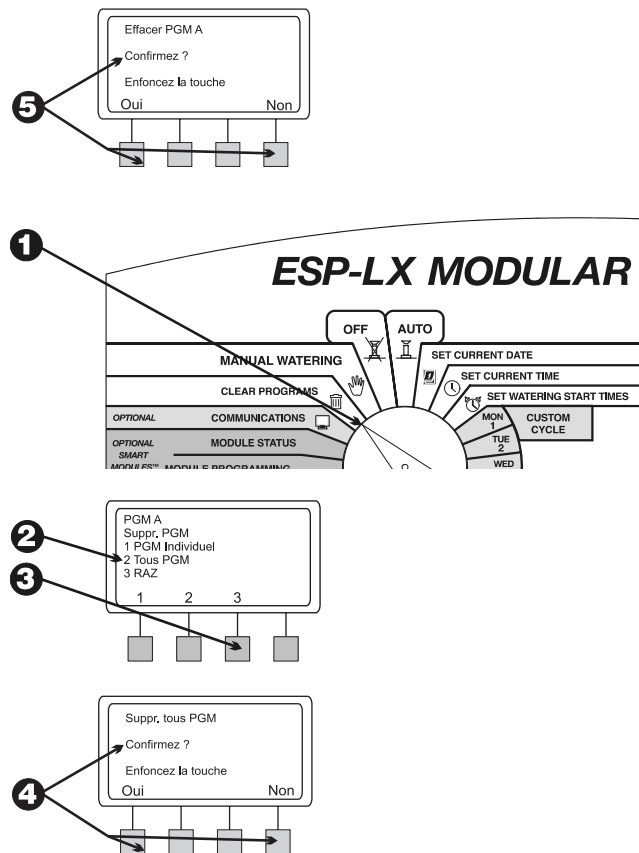
Tous les programmes

Utilisez cette fonction pour supprimer les heures de démarrage, les jours d'arrosage et les durées d'arrosage des quatre programmes. Cette fonction ne supprime pas les pourcentages d'ajustement saisonnier, le délai de pluie, les cycles avancés, les paramètres de vanne ou les fonctions spéciales.

- 1 Tournez la roue de programmation sur "CLEAR PROGRAMS" (suppression de programmes).
- 2 Le menu "Suppr. PGM" s'affiche à l'écran.
- 3 Appuyez sur "2" pour sélectionner "Tous PGM".
- 4 Un message d'avertissement s'affiche à l'écran. Maintenez enfoncée la touche "Oui" pour supprimer les programmes. Maintenez enfoncée la touche "non" pour conserver les programmes inchangés.



REMARQUE : les heures de démarrage, les jours d'arrosage et les durées d'arrosage de TOUS les programmes seront supprimés. Assurez-vous de bien vouloir effectuer cette tâche avant de continuer.



- 5 Si vous appuyez sur “Non” (ou vous ne répondez pas après quelques secondes), le message “Pas de modif” s’affiche. Puis le menu “Suppr. PGM.” s’affiche de nouveau.
- 6 Si vous appuyez sur “Oui,” le message “Suppr. Patientez...” s’affiche, suivi de “Supprimé». Puis le menu “Suppr. PGM.” s’affiche de nouveau.

Restauration des paramètres par défaut

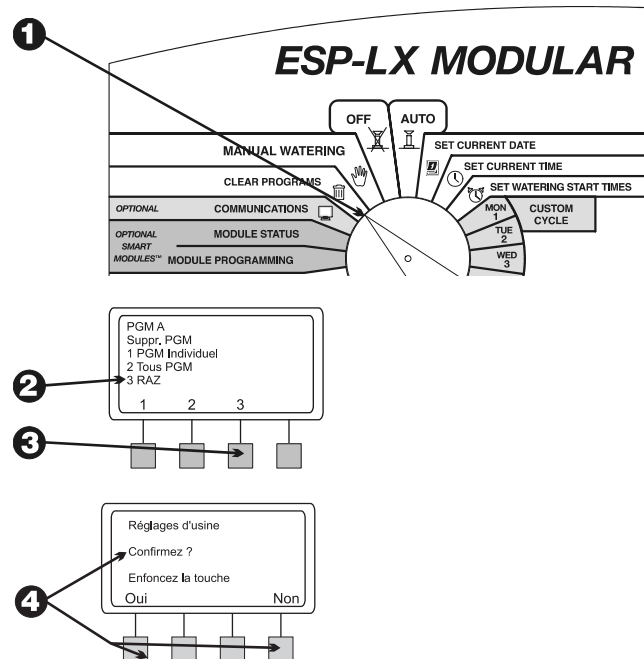
Utilisez cette fonction pour supprimer TOUTES les données de programmation de tous les programmes, notamment les heures d’arrosage, les jours d’arrosage, les durées d’arrosage des vannes, les pourcentages d’ajustement saisonnier, le délai de pluie, les cycles avancés, les paramètres de vanne et les fonctions spéciales (sauf les programmes de secours).

- 1 Tournez la roue de programmation sur “CLEAR PROGRAMS” (suppression de programmes).
- 2 Le menu “Suppr. PGM” s’affiche à l’écran.
- 3 Appuyez sur “3” pour sélectionner “RAZ” (Remettre par défaut).
- 4 Un message d’avertissement s’affiche à l’écran. Maintenez enfoncée la touche “Oui” pour supprimer tous les programmes et charger les paramètres par défaut établis en usine. Maintenez enfoncée la touche “non” pour conserver les programmes inchangés.



REMARQUE : TOUTES les données de programmation de TOUS les programmes seront supprimées. Assurez-vous de bien vouloir effectuer cette tâche avant de continuer.

- 5 Si vous appuyez sur “Non” (ou vous ne répondez pas après quelques secondes), le message “Pas de modif” s’affiche. Puis le menu “Suppr. PGM” s’affiche de nouveau.

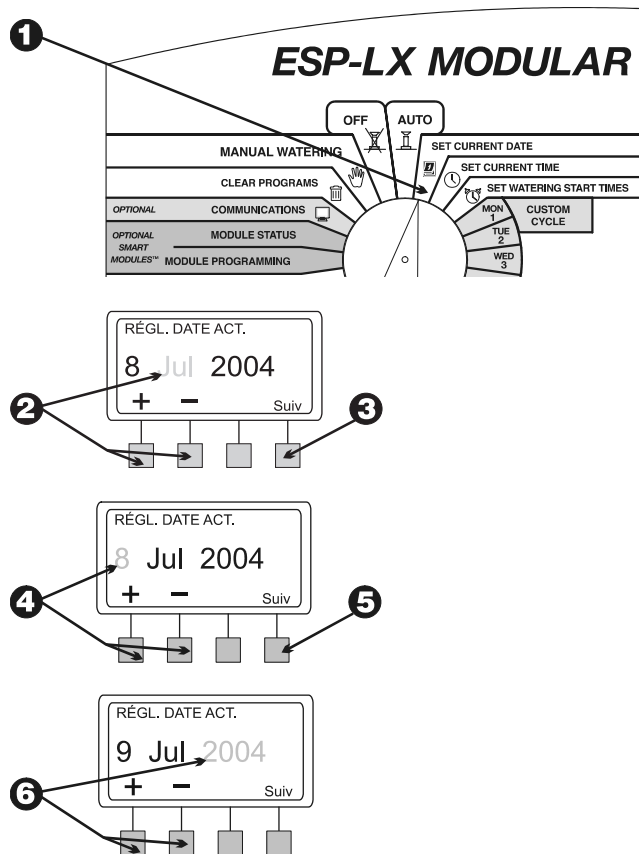


- ⑥ Si vous appuyez sur “Oui,” le message “ Réglage de usine. Chargement... Patientez...” s’affiche, suivi de “Chargé...”. Puis le menu “Suppr. PGM” s’affiche de nouveau.

Dès que la restauration des paramètres par défaut établis en usine se termine, le programmeur demande de choisir une langue. (Voir page 40 pour de plus amples informations.)

Réglage de la date

- ① Tournez la roue de programmation sur “SET CURRENT DATE” (Réglage de la date).
- ② Le mois sur l’écran clignote. Appuyez sur “+” ou “-” pour choisir le mois actuel.
- ③ Appuyez sur “Suiv”.
- ④ Le numéro de jour clignote. Appuyez sur “+” ou “-” pour choisir le jour actuel du mois.
- ⑤ Appuyez sur “Suiv”.
- ⑥ L’année clignote. Appuyez sur “+” ou “-” pour choisir l’année actuelle.



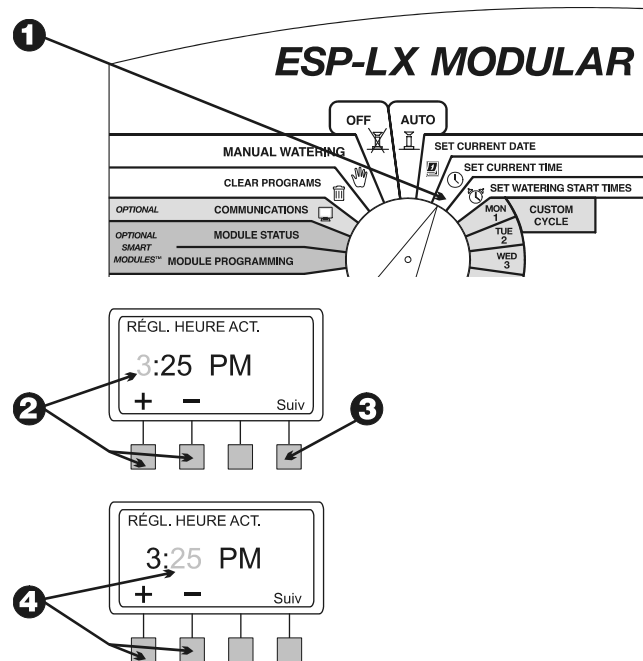
Réglage de l'heure

- 1 Tournez la roue de programmation sur "SET CURRENT TIME" (Réglage de l'heure).
- 2 Les heures sur l'écran clignotent. Appuyez sur "+" ou "-" pour choisir l'heure actuelle.



REMARQUE : pour changer le paramètre AM/PM, avancez l'heure au-delà de 12.

- 3 Appuyez sur "Suiv".
- 4 Le nombre des minutes clignote. Appuyez sur "+" ou "-" pour choisir la minute actuelle.



Sélection de programme

Quatre programmes indépendants sont disponibles dans le programmateur ESP-LX modulaire : A, B, C et D - goutte à goutte. Plusieurs programmes indépendants permettent de saisir les programmes d'arrosage pour répondre aux différents types de plantes, sols, pentes, et endroits ensoleillés ou ombragés.

Le programme D – goutte à goutte est conçu pour un équipement d'irrigation goutte à goutte. Le programme D - goutte à goutte peut s'exécuter en même temps ou chevaucher les programmes A, B ou C.

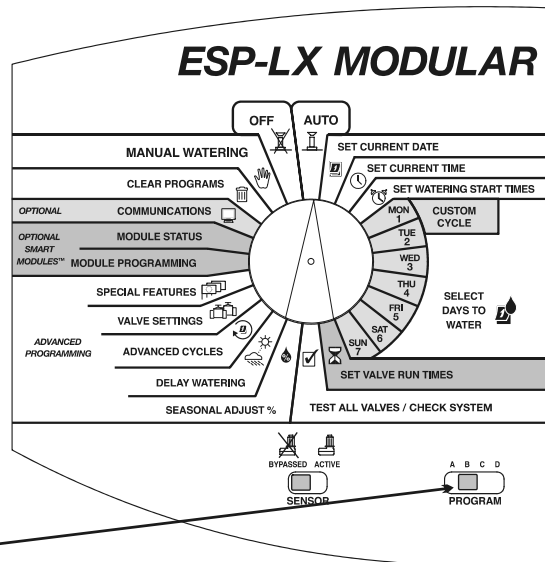
Les programmes A, B et C ne peuvent pas se chevaucher. Si les programmes se chevauchent, les programmes A, B ou C seront mis en file d'attente (leur exécution par ordre consécutif sera démarrée une fois que le programme en cours sera arrêté).

La file d'attente de programmes évite une demande de débit excessive et une faible pression d'eau causée par le démarrage simultané d'un nombre de vannes trop élevé.



REMARQUE : il est plus facile de sélectionner un programme et de le programmer entièrement. Le passage d'un programme à l'autre crée des confusions.

- 1 Positionnez le commutateur de sélection de programme sur le programme A, B, C ou D.
- 2 Toutes les données spécifiques au programme que vous saisissez, notamment les heures ou les jours d'arrosage, seront appliquées uniquement au programme sélectionné.



Réglage des heures de démarrage

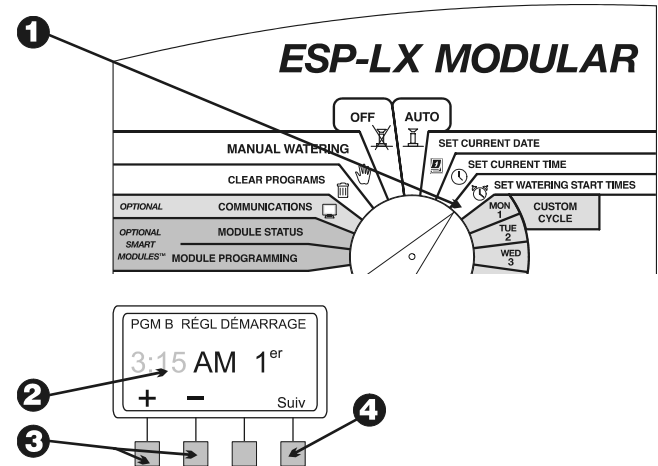
Vous pouvez attribuer à un programme jusqu'à huit heures de démarrage par jour. Des heures de démarrage multiples permettent d'exécuter plusieurs fois un programme et ce, à chaque jour d'arrosage.

Par exemple, si vous faites pousser une nouvelle pelouse, vous pourrez arroser plusieurs fois dans la même journée pour garder humide la surface ensemencée.



REMARQUE : les heures de démarrage s'appliquent à tout le programme, et non à une seule vanne.

- 1 Tournez la roue de programmation sur "SET WATERING START TIMES" (Réglage des heures de démarrage).
- 2 L'écran affiche le programme, le numéro du départ et l'heure de démarrage (ou "OFF"). L'heure de démarrage clignote. Si le programme voulu ne s'affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir page 17 pour de plus amples informations.)
- 3 Appuyez sur "+" ou "-" pour régler l'heure de démarrage. Pour annuler une heure de démarrage, appuyez sur "+" ou "-" jusqu'à ce que l'écran indique le paramètre "OFF" entre 11:59 p.m. et 12:00 a.m.
- 4 Si vous voulez régler d'autres heures de démarrage, appuyez sur "Suiv". Recommencez ensuite les étapes de 2 à 4.



Sélection des jours d'arrosage

Chaque programme peut fonctionner suivant l'un des trois cycles de jours d'arrosage :

1. PERSO (Personnalisé) arrose pendant les jours de la semaine sélectionnés. Voir les instructions à la page 20.



REMARQUE : les jours SANS arrosage du cycle Perso sont prioritaires sur ceux des cycles avancés tels que PAIR/IMPAIR/IMP31 ou CYCLIQUE.

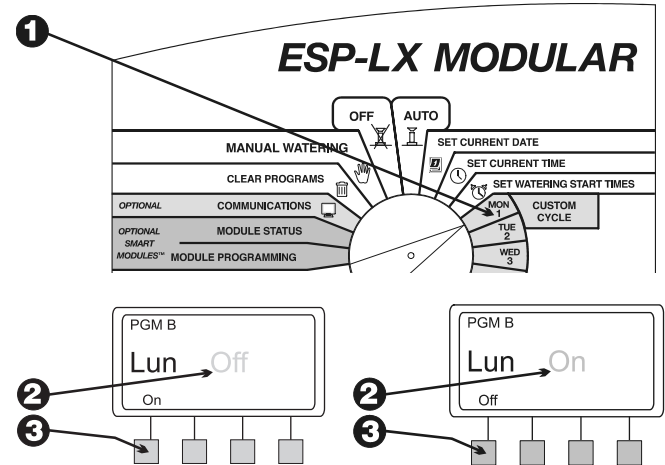
Par exemple, supposons que vous voulez un programme qui arrose les jours pairs du mois mais que vous ne voulez pas arroser le mercredi, le jour de l'entretien. Vous pouvez régler le programme à un cycle PAIR et utiliser le cycle PERSO pour ne pas arroser le mercredi. Le programmeur arrosera les autres jours pairs du mois sauf le mercredi.

2. IMPAIR/IMP31/PAIR arrose uniquement les jours impairs, les jours impairs sauf le 31 ou le 29 février, ou les jours pairs du mois. Voir page 21.
3. CYCLIQUE arrose suivant un intervalle de jours sélectionné (par exemple, tous les deux ou trois jours). Voir page 22.

Cycle personnalisé

Pour régler un cycle personnalisé :

- 1 Tournez la roue de programmation sur “MON” (Lundi).
- 2 L'écran affiche le programme actuellement sélectionné et le jour de la semaine et le paramètre “On” ou “Off” clignote. Si le programme voulu ne s'affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir page 17 pour de plus amples informations.)
- 3 Appuyez sur “On” pour arroser le jour sélectionné. Appuyez sur “Off” pour ne pas arroser le jour sélectionné.

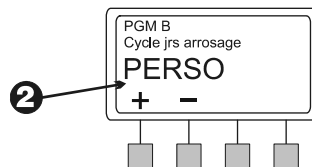
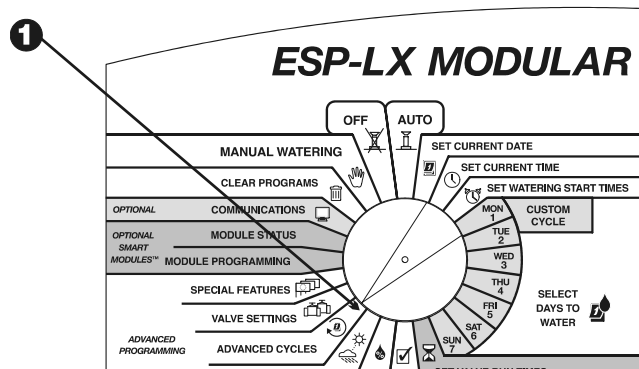
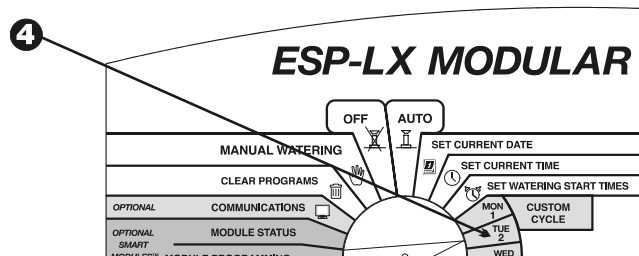


- 4 Tournez la roue de programmation sur le prochain jour de la semaine. Recommencez les étapes de 2 à 4 jusqu'à ce que vous régliez tous les jours de la semaine sur On ou Off.

Cycle IMPAIR/IMP31/PAIR

Pour régler un cycle Impair, Imp31 ou Pair :

- 1 Tournez la roue de programmation sur "ADVANCED CYCLES"
(Cycles avancés).
- 2 L'écran affiche le programme actuellement sélectionné et le cycle de jours d'arrosage actuel. Si le programme voulu ne s'affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir page 17 pour de plus amples informations.)



③ Appuyez sur “+” ou “-” pour changer le cycle sur :

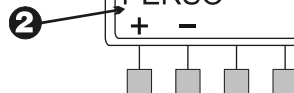
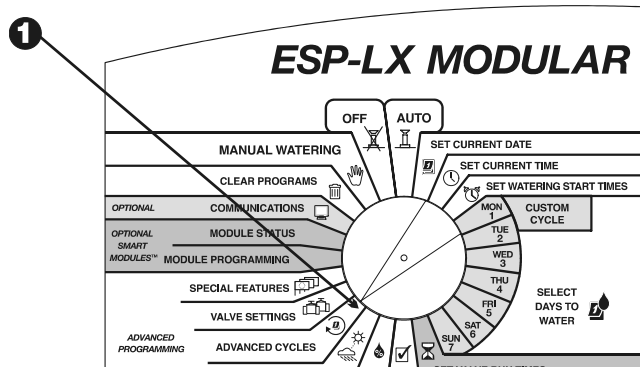
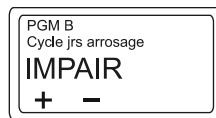
- IMPAIR : le programme arrose uniquement les jours impairs du mois, y compris le 31.
- IMP31 : le programme arrose uniquement les jours impairs du mois sauf le 31 et le 29 février. Utilisez ce paramètre si les réglementations régionales interdisent l’arrosage deux jours de suite dans le mois.
- PAIR : le programme arrose uniquement les jours pairs du mois.



REMARQUE : les jours SANS arrosage du cycle Perso sont prioritaires sur ceux des cycles PAIR/IMPAIR/IMP31 ou CYCLIQUE. Pour obtenir de plus amples informations, voir la remarque à la page 19.

Cyclique

- ① Tournez la roue de programmation sur “ADVANCED CYCLES” (Cycles avancés).
- ② L’écran affiche le programme actuellement sélectionné et le cycle d’arrosage actuel. Si le programme voulu ne s’affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir les instructions à la page 17.)

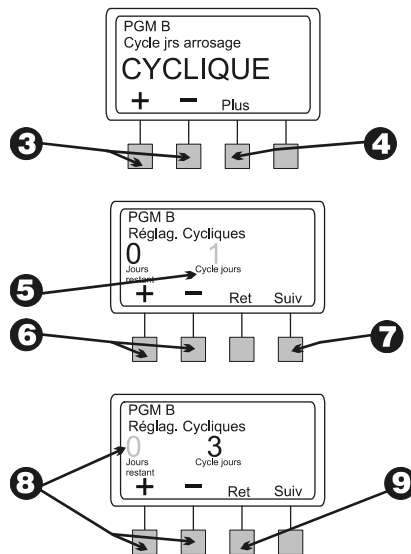


- 3 Appuyez sur “+” ou “-“ jusqu’à ce que “CYCLIQUE” s’affiche à l’écran.
- 4 Appuyez sur “Plus” (Suite).
- 5 L’écran affiche le nombre de jours restant avant un jour d’arrosage et le nombre de jours dans le cycle. Le nombre “Cycle Jours” clignote.
- 6 Appuyez sur “+” ou “-” pour modifier le nombre de jours dans le cycle, de 1 à 31. Par exemple, si vous voulez arroser tous les deux jours, réglez Cycle Jours à “2”. Si vous voulez arroser toutes les semaines, réglez Cycle Jours à “7”.
- 7 Appuyez sur “Suiv”.
- 8 Le nombre de “jours restants” clignote. Appuyez sur “+” ou “-” pour changer le nombre de jours jusqu’au prochain jour d’arrosage. “0” signifie qu’aujourd’hui est un jour d’arrosage. Si vous voulez commencer l’arrosage demain, réglez les jours restants à “1”.



REMARQUE : les jours SANS arrosage du cycle Perso sont prioritaires sur ceux d’un cycle cyclique. Pour obtenir de plus amples informations, voir la remarque à la page 19.

- 9 Une fois le réglage de “Cycle Jours” et de “Jours restants” terminé, appuyez sur “Ret.” (Retourner).



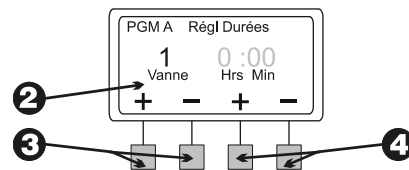
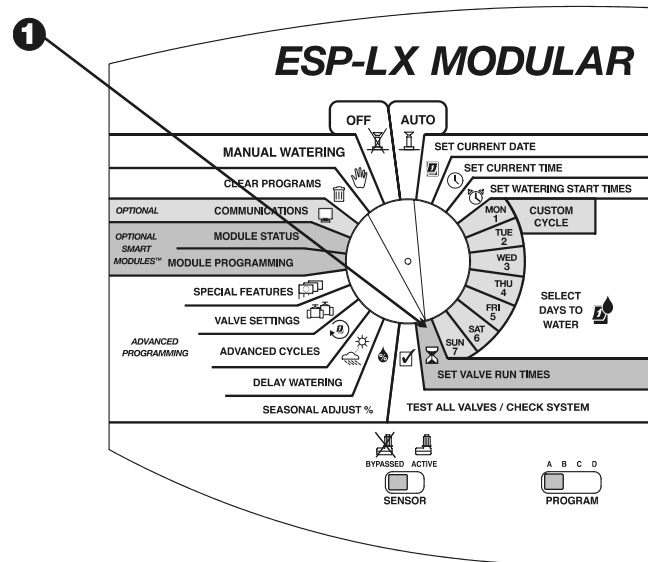
Réglage des durées d'arrosage des vannes

Vous pouvez régler les durées d'arrosage des vannes de 0 à 12 heures. Pour les deux premières heures, vous pouvez régler la durée d'arrosage par incréments d'une minute. Pour les dix autres heures, vous pouvez régler la durée d'arrosage par incréments de 10 minutes.

- ❶ Tournez la roue de programmation sur "SET VALVE RUN TIMES" (Réglage des durées d'arrosage des vannes).
- ❷ L'écran affiche le programme actuellement sélectionné et la vanne 1 avec sa durée d'arrosage actuelle. Les chiffres de l'heure d'arrosage clignotent. Si le programme voulu ne s'affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir les instructions à la page 17.)
- ❸ Pour régler la durée d'arrosage d'une autre vanne, appuyez sur "+" ou "-" sous "Vanne" jusqu'à ce que le numéro de la vanne en question s'affiche à l'écran.
- ❹ Pour régler la durée d'arrosage de la vanne, appuyez sur "+" ou "-" sous "Hrs Min". La durée d'arrosage change par incréments d'une minute jusqu'à ce que la durée atteigne deux heures. La durée d'arrosage changera ensuite par incréments de 10 minutes.
- ❺ Pour régler les durées d'arrosage d'autres vannes, recommencez les étapes de 3 à 5.



REMARQUE: si le réglage de tous les programmes est terminé, vous devriez confirmer les paramètres de programme. Voir "Confirmation de programmes" à la page 54.



PROGRAMMATION AVANCEE

% de l'ajustement saisonnier

La fonction d'ajustement saisonnier permet d'ajuster les durées d'arrosage de toutes les vannes suivant un pourcentage établi. Vous pouvez régler le pourcentage entre 0 % et 300 % par incréments de un pour cent. La durée d'arrosage programmée normale est de 100 %.

Vous pouvez régler le pourcentage pour :

- Toutes les vannes d'un programme individuel (voir page 26)
- Toutes les vannes par mois (voir page 27)

Vous pouvez utiliser la fonction d'ajustement saisonnier pour réduire l'arrosage lors d'un hiver doux ou l'augmenter en période de sécheresse. En outre, vous pouvez utiliser le paramètre 0 % pour arrêter temporairement un programme.

Les pourcentages d'ajustement saisonnier sont appliqués aux durées d'arrosage programmées normales pour chaque vanne. Par exemple, si une vanne est programmée pour arroser pendant 10 minutes (100 %) et que vous réglez l'ajustement saisonnier à 80 %, la vanne arrosera pendant 8 minutes (80 % de 10). Si vous réglez l'ajustement saisonnier à 120 %, cette vanne arrosera pendant 12 minutes (120 % de 10).

Les ajustements saisonniers effectués par programme ou par mois seront multipliés pour calculer la durée d'arrosage de la vanne.

Par exemple, supposons qu'une vanne du programme A est programmée pour arroser pendant 10 minutes (100 %). Vous réglez ensuite l'ajustement saisonnier du programme A à 80 %. Vous réglez finalement un ajustement mensuel pour le mois de janvier de 50 %. La durée d'arrosage ajustée de la vanne en janvier est la suivante :

$$10 \text{ minutes} \times 0,80 \times 0,50 = 4 \text{ minutes}$$

Diagram illustrating the calculation of the adjusted watering duration:

- 10 minutes: 100 % de la durée d'arrosage
- 0,80: 80 % de l'ajustement saisonnier pour le programme A
- 0,50: 50 % de l'ajustement saisonnier en janvier
- 4 minutes: Durée d'arrosage de vanne ajustée

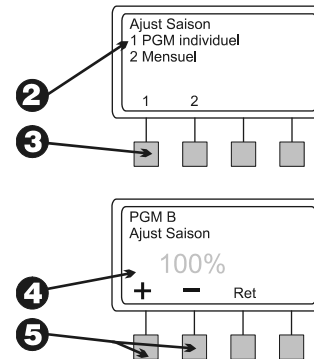
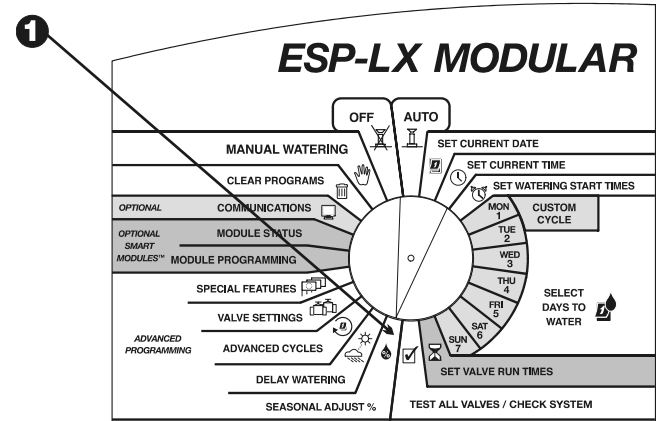
Programme individuel

- ❶ Tournez la roue de programmation sur “SEASONAL ADJUST %” (% de l’ajustement saisonnier).
- ❷ Le menu Ajust saison s’affiche.
- ❸ Appuyez sur “1” dans le menu Ajust saison.
- ❹ L’écran affiche le programme actuellement sélectionné et le pourcentage de l’ajustement saisonnier actuel. Les chiffres de pourcentage clignotent. Si le programme voulu ne s’affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir les instructions à la page 17.)
- ❺ Appuyez sur “+” ou “-” pour régler le pourcentage de 0 à 300.



REMARQUE : un pourcentage de “0” empêche le programme d’arroser.

- ❻ Pour régler le pourcentage d’un autre programme, utilisez le commutateur de sélection de programme pour changer de programme. Recommencez ensuite les étapes de 2 à 6.



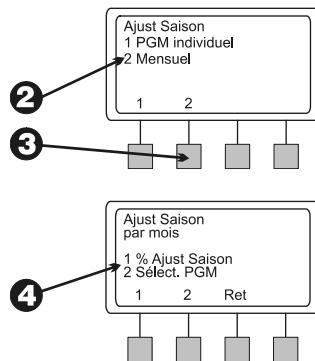
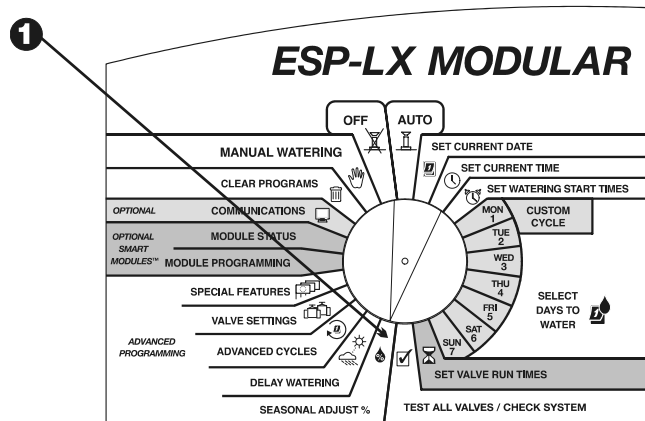
Mensuel

Pour utiliser cette fonction, vous devez en premier lieu régler le pourcentage de l'ajustement saisonnier de chaque mois. Puis, vous affectez les ajustements mensuels aux programmes individuels.



REMARQUE : les ajustements saisonniers effectués par programme ou par mois seront multipliés pour calculer les durées d'arrosage. Pour obtenir de plus amples informations, voir page 25.

- 1 Tournez la roue de programmation sur "SEASONAL ADJUST %" (% de l'ajustement saisonnier).
- 2 Le menu Ajust saison s'affiche.
- 3 Appuyez sur "2" dans le menu Ajust saison.
- 4 Le menu Ajust saison par mois s'affiche.



Réglage du pourcentage d'ajustement par mois

- 1 Pour régler le pourcentage d'ajustement par mois, appuyez sur "1" dans le menu Ajust saison par mois.
- 2 L'écran affiche le mois actuellement sélectionné et le pourcentage d'ajustement actuel. Les chiffres de pourcentage clignotent.
- 3 Appuyez sur "+" ou "-" pour régler le pourcentage de 0 à 300.

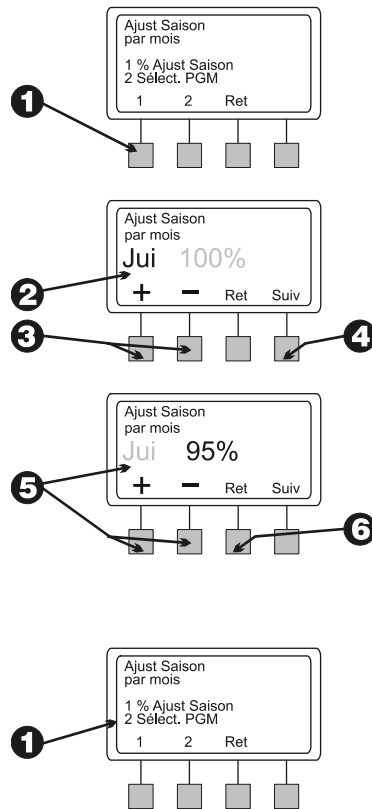


REMARQUE : un pourcentage de "0" empêche les programmes d'arroser pendant le mois en question.

- 4 Pour régler le pourcentage du mois suivant, appuyez sur "Suiv".
- 5 Le mois clignote. Appuyez sur "+" ou "-" pour choisir le mois voulu. Recommencez ensuite les étapes de 2 à 5.
- 6 Une fois les pourcentages mensuels réglés, appuyez sur "Ret".

Sélect. programmes

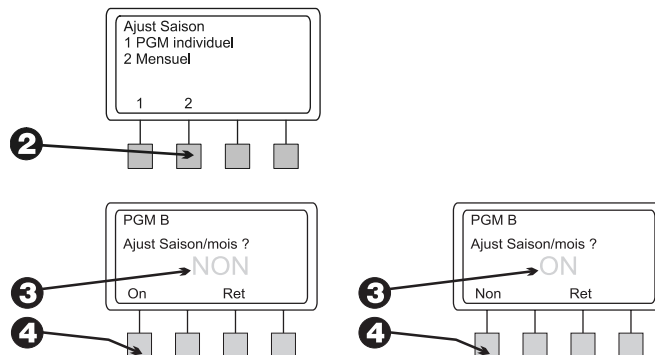
- 1 Le menu Ajust saison par mois s'affiche.



- 2 Pour régler les pourcentages d'ajustement mensuel de programmes individuels, appuyez sur "2" dans le menu Ajust saison par mois.
- 3 L'écran affiche le programme actuellement sélectionné et "Ajust Saison/mois?". Si le programme voulu ne s'affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir les instructions à la page 17.)

Suivant la manière dont est réglé actuellement le programme, "NON" ou "ON" clignote.

- 4 Pour appliquer le pourcentage d'ajustement mensuel à ce programme, appuyez sur "ON". Pour supprimer le pourcentage d'ajustement mensuel à ce programme, appuyez sur "NON".
- 5 Pour régler le pourcentage mensuel d'un autre programme, utilisez le commutateur de sélection de programme pour changer de programme. Recommencez ensuite les étapes de 3 à 5.



Suspension de l'arrosage

Le programmeur ESP-LX modulaire permet de suspendre l'arrosage en période de pluie ou pour des jours de calendrier spécifiques.

Susp arrosage

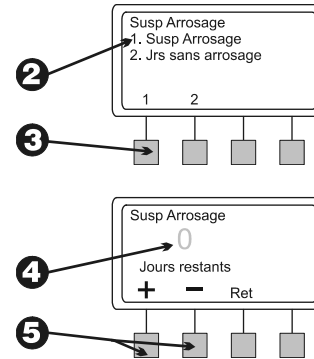
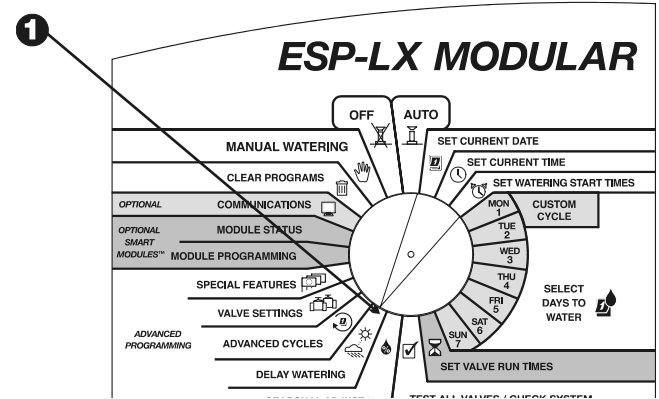
La fonction de suspension de l'arrosage permet de suspendre l'arrosage jusqu'à 14 jours. Par exemple, s'il a plu au cours des deux ou trois derniers jours, vous pouvez suspendre l'arrosage pendant cinq ou six jours pour laisser le temps au sol d'absorber l'eau avant de reprendre les programmes d'arrosage normaux.



REMARQUE : la fonction Susp arrosage permet de régler un délai *manuellement*. Si vous avez une sonde connectée au système, voir les instructions à la page 45.

Le paramètre Susp arrosage s'applique à tous les programmes. Pendant la suspension de l'arrosage, vous pouvez démarrer les programmes manuellement.

- 1 Tournez la roue de programmation sur "DELAY WATERING" (Suspension de l'arrosage).
- 2 Le menu Susp arrosage s'affiche.
- 3 Appuyez sur "1" dans le menu Susp arrosage.
- 4 L'écran affiche les jours restants avant la reprise des cycles normaux d'arrosage. Le nombre de jours clignote.
- 5 Appuyez sur "+" ou "-" pour régler le nombre de jours de suspension de l'arrosage. Ce paramètre s'applique à tous les programmes. Pour annuler une suspension d'arrosage, réglez la suspension sur "0".



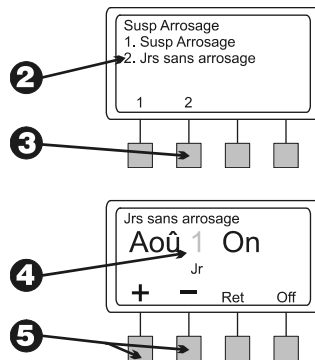
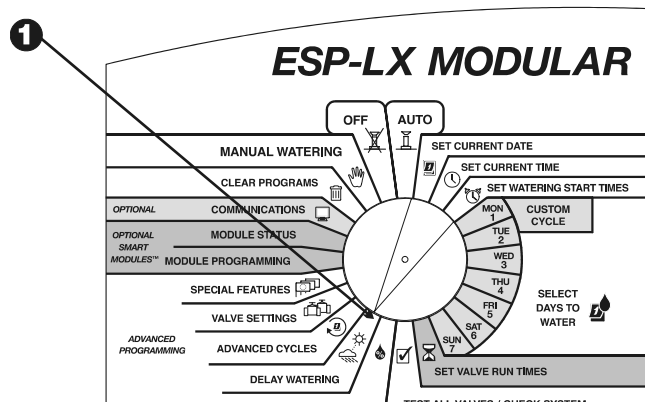
Jours sans arrosage

La fonction Jours sans arrosage permet de suspendre temporairement l'arrosage un jour spécifique du mois (sélectionné jusqu'à 30 jours à l'avance).

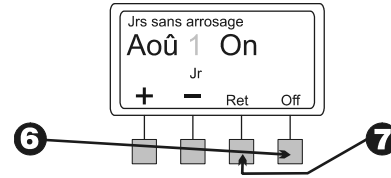
Par exemple, vous organisez un pique-nique le 14 juillet, vous pouvez régler ce jour sur OFF, pour ne pas arroser. Après cette date, le 14 de chaque mois sera automatiquement réglé sur ON.

Un paramètre Jours sans arrosage s'applique à tous les programmes.

- 1 Tournez la roue de programmation sur "DELAY WATERING" (Suspension de l'arrosage).
- 2 Le menu Susp arrosage s'affiche.
- 3 Appuyez sur "2" dans le menu Susp arrosage.
- 4 L'écran affiche la date actuelle et le paramètre "On" ou "Off". Le numéro de jour clignote.
- 5 Appuyez sur "+" ou "-" pour changer de date. Vous pouvez sélectionner une date jusqu'à 30 jours suivant la date du jour.



- 6 Pour suspendre l'arrosage de la date sélectionnée, appuyez sur "Off". Tout l'arrosage sera suspendu à cette date. La prochaine fois que cette date revient, les programmes d'arrosage reprendront normalement.
- 7 Pour régler un autre jour sur OFF, appuyez sur "Ret". Recommencez ensuite les étapes de 2 à 7.



Réglage de vanne

Le programmeur ESP-LX modulaire permet d'attribuer des paramètres spéciaux aux vannes. Ils comprennent :

- Délai vanne — la durée programmée qui s'écoule entre l'arrêt d'une vanne et le démarrage de la suivante.
- Cycle+Ress — la répartition d'une durée d'arrosage de vanne pour éliminer le ruissellement et les flaques.
- Pompe ou MV — l'attribution d'un relais de démarrage de pompe ou de la vanne maîtresse à fonctionner à chaque fois qu'une vanne s'ouvre.
- Ignorer sonde — le réglage d'une vanne pour qu'elle fonctionne lorsqu'une sonde est active.

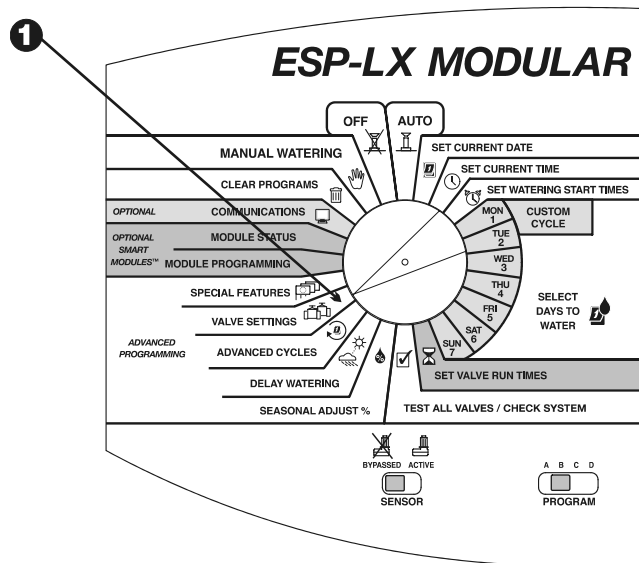
Délai de vanne

La fonction Délai vanne permet de programmer la durée qui s'écoule entre l'arrêt d'une vanne et le démarrage de la suivante. Vous pouvez régler un délai d'une seconde à neuf heures.

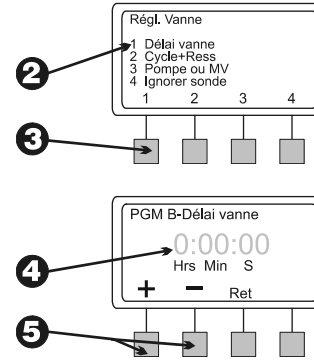
Vous pouvez utiliser les délais de vanne pour laisser le temps au système d'arrosage de se restaurer ou pour permettre la fermeture complète des vannes qui nécessitent plus de temps. Si aucune de ces situations ne s'applique à votre site, laissez le délai de vanne à 0.

Vous pouvez régler un délai de vanne différent pour chaque programme. Un délai de vanne s'applique à **toutes** les vannes d'un programme donné.

- 1 Tournez la roue de programmation sur "VALVE SETTINGS"
(Réglage de vanne).



- 2 Le menu Régl. vanne s'affiche.
- 3 Appuyez sur "1" dans le menu Régl. vanne.
- 4 L'écran affiche le programme actuellement sélectionné et le délai actuellement réglé entre les vannes. Les chiffres clignotent. Si le programme voulu ne s'affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir page 17 pour de plus amples informations.)
- 5 Appuyez sur "+" ou "-" pour régler le délai entre les vannes. Le délai peut aller jusqu'à neuf heures. Il affecte toutes les vannes du programme sélectionné.
- 6 Pour régler un délai de vanne d'un autre programme, utilisez le commutateur de sélection de programme pour changer de programme. Recommencez ensuite les étapes de 4 à 6.



Cycle+Ressuyage (Cycle+Ress)

La fonction Cycle+Ress est conçue pour conserver l'eau qui pourrait former des flaques sur un sol argileux ou pour éviter le ruissellement en pente.

Cycle+Ress permet de diviser la durée totale d'arrosage d'une vanne en cycles plus courts. Vous réglez une durée (cycle) d'arrosage **maximum** et une durée de ressuyage **minimum**.

Par exemple, si vous voulez qu'une vanne arrose pendant 20 minutes au total, mais que le ruissellement commence cinq minutes plus tard, vous pouvez régler la vanne pour des cycles de cinq minutes maximum, avec une durée de ressuyage de 25 minutes entre les cycles.

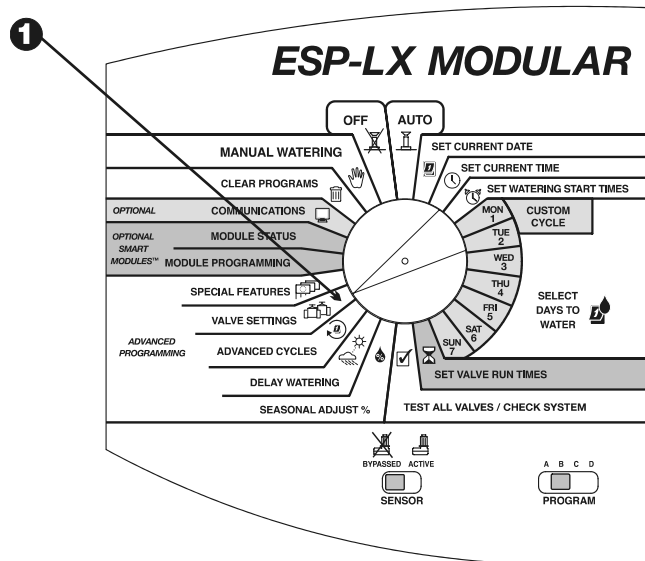
Lorsque le programmeur commande cette vanne, les arroseurs fonctionnent pendant cinq minutes (cycle) puis s'arrêtent pendant au moins 25 minutes (ressuyage). Lorsque la vanne est en mode de ressuyage, le programmeur commande les autres vannes du programme.

Le programmeur reviendra automatiquement à la première vanne une fois la durée de ressuyage écoulée. La vanne fonctionnera encore cinq minutes avant de s'arrêter pour une nouvelle durée de ressuyage. Cette procédure recommence jusqu'à ce que la durée d'arrosage totale de la vanne (20 minutes) est dépassée.



REMARQUE : les durées Cycle+Ress affectent la vanne de tous les programmes auxquels elle est attribuée.

- 1 Tournez la roue de programmation sur "VALVE SETTINGS" (Réglage de vanne).

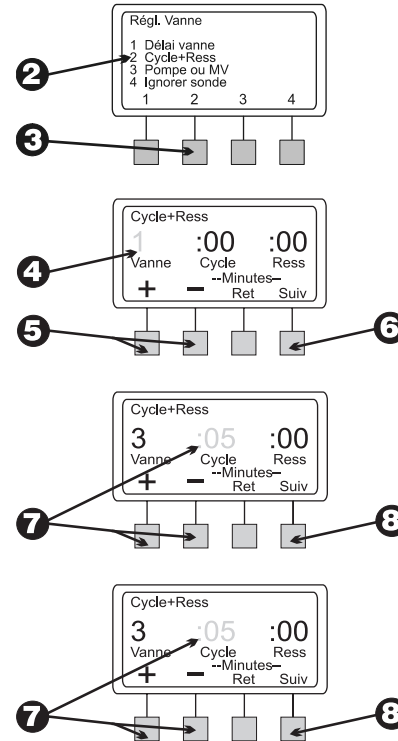


- 2 Le menu Régl. vanne s'affiche.
- 3 Appuyez sur "2" dans le menu Régl. vanne.
- 4 L'écran affiche un numéro de vanne et ses paramètres actuels de Cycle+Ress. Le numéro de vanne clignote.



REMARQUE : les paramètres Cycle+Ress de ":00" indiquent un fonctionnement normal. La vanne fonctionne pour sa durée d'arrosage programmée sans délai de ressuyage.

- 5 Pour sélectionner une autre vanne, appuyez sur "+" ou "-" jusqu'à ce que le numéro de vanne voulu s'affiche.
- 6 Appuyez sur "Suiv".
- 7 Les numéros de cycle clignotent. Appuyez sur "+" ou "-" pour régler le nombre maximum de minutes (jusqu'à 60) du cycle d'arrosage.
- 8 Appuyez sur "Suiv".
- 9 Les chiffres de Ress clignotent. Appuyez sur "+" ou "-" pour régler le nombre minimum de minutes (jusqu'à 60) du cycle de ressuyage.
- 10 Pour régler la fonction Cycle+Ress d'une autre vanne, appuyez sur "Suiv". Recommencez ensuite les étapes de 4 à 10.



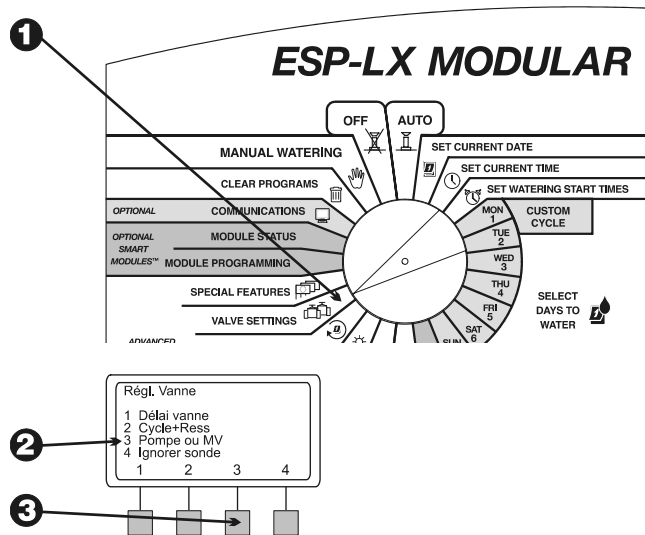
Pompe ou vanne maîtresse (Pompe ou MV)

Le programmeur ESP-LX modulaire est doté d'une connexion pour une seule vanne maîtresse ou un relais de démarrage de pompe. Vous pouvez régler la sortie pompe/vanne maîtresse sur ON ou OFF pour chaque vanne. Si la sortie est activée, chaque fois qu'une vanne fonctionne, la vanne maîtresse ou le relais de démarrage de pompe s'allume aussi. Par exemple, si une vanne spécifique a besoin d'une pression d'eau plus élevée, il serait souhaitable d'activer une pompe de rappel chaque fois que la vanne démarre. Le paramètre par défaut est ON.

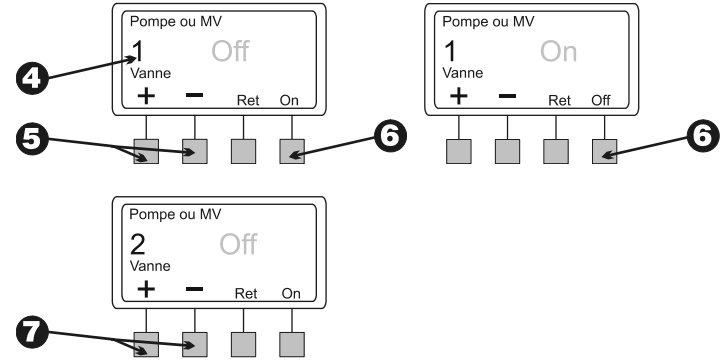


MISE EN GARDE : si une vanne inutilisée est démarrée et active un relais de démarrage de pompe, la pompe peut surchauffer et causer la rupture de la canalisation. Afin d'éviter le fonctionnement d'une pompe sans débit, assurez-vous que toutes les vannes inutilisées n'ont pas de durée d'arrosage ou que la sortie de démarrage de pompe ou MV est désactivée pour ces vannes inutilisées.

- 1 Tournez la roue de programmation sur "VALVE SETTINGS"
(Réglage de vanne).
- 2 Le menu Régl. vanne s'affiche.
- 3 Appuyez sur "3" dans le menu Régl. vanne.



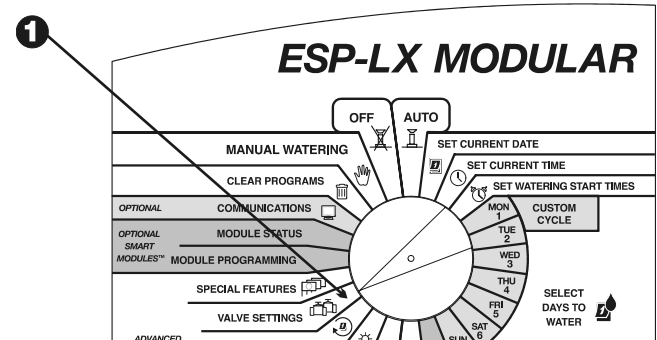
- 4 L'écran affiche la vanne 1 et son paramètre actuel de Pompe/vanne maîtresse (ON ou OFF). (Le paramètre par défaut est "ON".) Le paramètre clignote.
- 5 Pour sélectionner une autre vanne, appuyez sur "+" ou "-" jusqu'à ce que le numéro de vanne voulu s'affiche.
- 6 Suivant la manière dont est réglée actuellement la vanne, "ON" ou "OFF" clignote. Pour utiliser la vanne maîtresse ou le relais de pompe avec cette vanne, appuyez sur "ON". Pour supprimer l'attribution d'un relais de pompe/vanne maîtresse, appuyez sur "OFF". Le paramètre Pompe/MV affecte la vanne dans tous les programmes auxquels elle est attribuée.
- 7 Pour sélectionner une autre vanne, appuyez sur "+" ou "-" jusqu'à ce que le numéro de vanne voulu s'affiche. Recommencez ensuite les étapes 6 et 7.



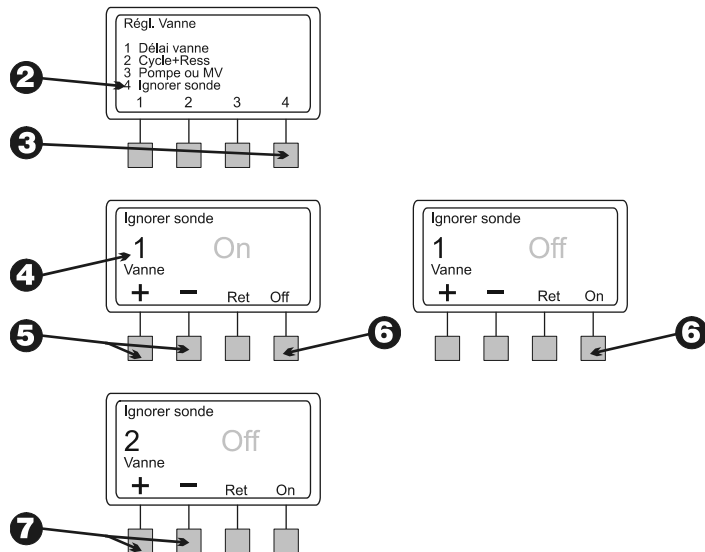
Ignorer une sonde

Le programmeur ESP-LX modulaire permet de régler les vannes à démarrer même si une sonde est active.

- 1 Tournez la roue de programmation sur "VALVE SETTINGS" (Réglage de vanne).



- 2 Le menu Régl. vanne s'affiche.
- 3 Appuyez sur "4" dans le menu Régl. vanne.
- 4 L'écran affiche la vanne 1 et son paramètre actuel de Ignore sonde (ON ou OFF). Le paramètre clignote.
- 5 Pour sélectionner une autre vanne, appuyez sur "+" ou "-" jusqu'à ce que le numéro de vanne voulu s'affiche.
- 6 Suivant la manière dont est réglée actuellement la vanne, "ON" ou "OFF" clignote. Pour permettre à cette vanne de fonctionner lorsqu'une sonde est active, appuyez sur "On". Pour supprimer Ignorer sonde depuis cette vanne, appuyez sur "Off". Le paramètre Ignorer sonde affecte l'ensemble des programmes auxquels est attribuée la sonde.
- 7 Pour sélectionner une autre vanne, appuyez sur "+" ou "-" jusqu'à ce que le numéro de vanne voulu s'affiche. Recommencez ensuite les étapes 6 et 7.



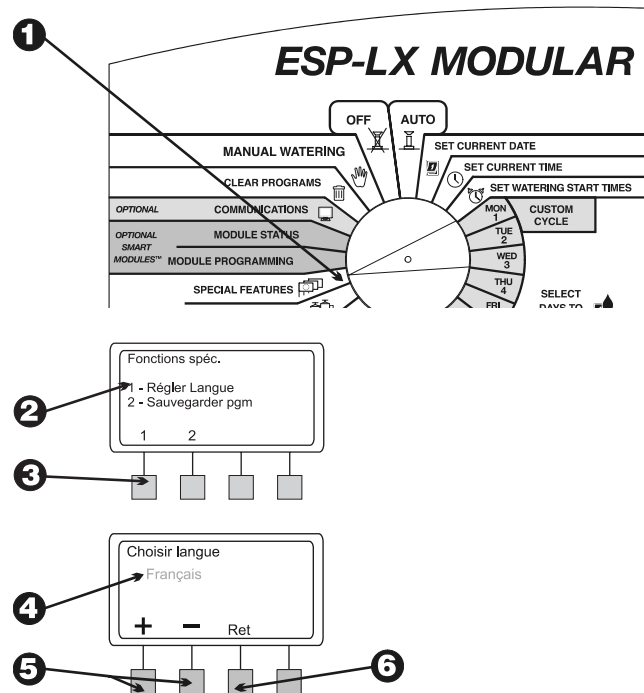
Fonctions spéciales

Les fonctions spéciales du programmeur ESP-LX modulaire permet de :

- régler la langue affichée sur l'écran ;
- mémoriser et rappeler manuellement ou automatiquement les programmes saisis.

Réglage de la langue

- 1 Tournez la roue de programmation sur "SPECIAL FEATURES"
(Fonctions spéciales)
- 2 Le menu Fonctions spéc. s'affiche.
- 3 Appuyez sur "1" dans le menu Fonctions spéc.
- 4 L'écran affiche la langue actuellement sélectionnée. Le nom de la langue clignote.
- 5 Appuyez sur "+" ou "-" pour choisir la langue voulue.
 - Anglais
 - Espagnol
 - Français
 - Allemand
 - Portugais
 - Italien
- 6 Une fois que la langue voulue apparaît à l'écran, appuyez sur "Ret."
Le menu Fonctions spéc. s'affiche de nouveau.



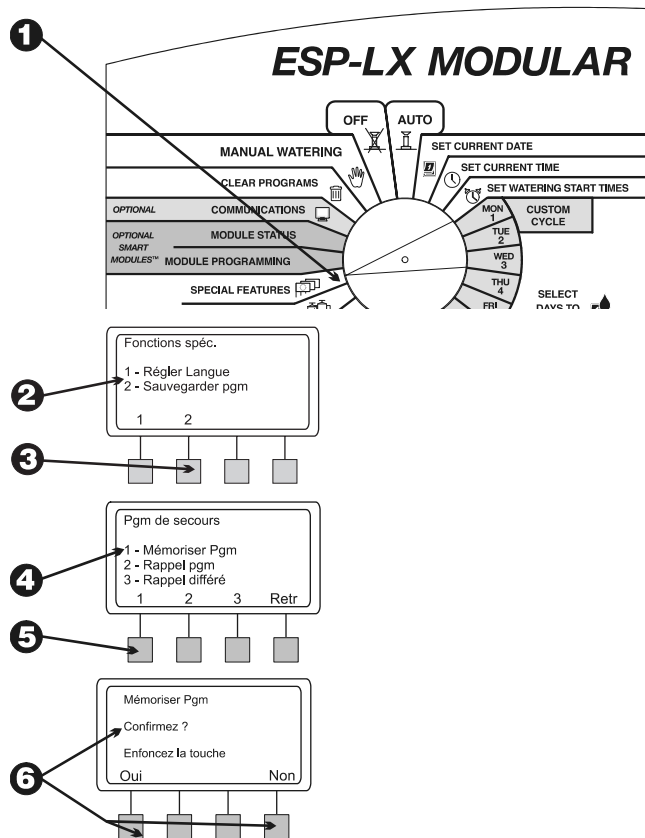
Programmes de secours

Toutes les données de programme saisies sont mémorisées en mémoire non volatile ; elles seront donc conservées même en cas de coupure d'électricité. La fonction de secours permet de mémoriser des copies de secours de programmes A à D pour que vous puissiez les réutiliser au besoin. Vous pouvez rappeler les programmes manuellement ou automatiquement avec un délai d'attente.

Cette fonction peut être utile si les réglages de programme sont modifiés par inadvertance et que vous voulez revenir aux réglages de programme initiaux que vous avez saisis.

Mémoriser des programmes

- 1 Tournez la roue de programmation sur "SPECIAL FEATURES" (Fonctions spéciales)
- 2 Le menu Fonctions spéc. s'affiche.
- 3 Appuyez sur "2" dans le menu Fonctions spéc.
- 4 Le menu Pgm de secours s'affiche.
- 5 Appuyez sur "1" dans le menu Pgm de secours.
- 6 Un message d'avertissement s'affiche à l'écran. Maintenez enfoncée la touche "Oui" pour mémoriser toutes les données des programmes. Maintenez enfoncée la touche "Non" pour ne pas mémoriser les programmes.
- 7 Si vous appuyez sur "Non" (ou vous ne répondez pas après quelques secondes), le message "Pas de modif" s'affiche. Puis, le menu Pgm de secours s'affiche de nouveau.



- 8 Si vous appuyez sur “Oui,” le message “Patientez. Enregistrement...” s’affiche, suivi de “Pgms Mémorisé”. Puis, le menu Pgm de secours s’affiche de nouveau.

Rappel de programmes

- 1 Tournez la roue de programmation sur “SPECIAL FEATURES” (Fonctions spéciales)
- 2 Le menu Fonctions spéc. s’affiche.
- 3 Appuyez sur “2” dans le menu Fonctions spéc.
- 4 Le menu Pgm de secours s’affiche.
- 5 Appuyez sur “2” dans le menu Pgm de secours.

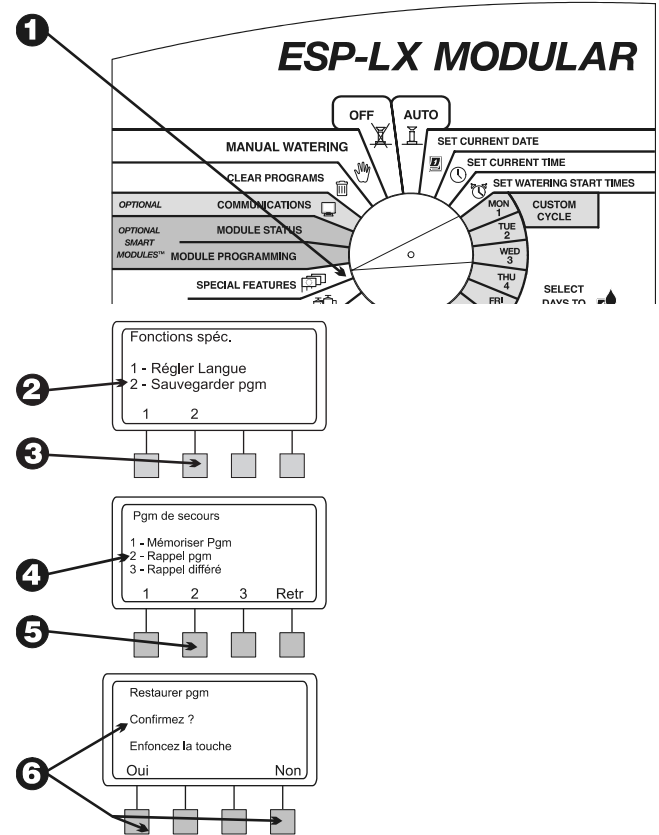


REMARQUE : le rappel de programmes a précedence sur toutes les données des programmes saisies depuis la dernière sauvegarde des programmes. Avant de continuer, assurez-vous que vous voulez remplacer les programmes actuels par ceux mémorisés.

- 6 Un message d’avertissement s’affiche à l’écran. Maintenez enfoncée la touche “Oui” pour rappeler toutes les données des programmes. Maintenez enfoncée la touche “Non” pour ne pas mémoriser les programmes.



REMARQUE : cette fonction fonctionne correctement uniquement si vous avez auparavant sauvegardé vos programmes, comme décrit à la page 41. Si vous n’avez sauvegardé aucun programme, un message d’erreur s’affiche.



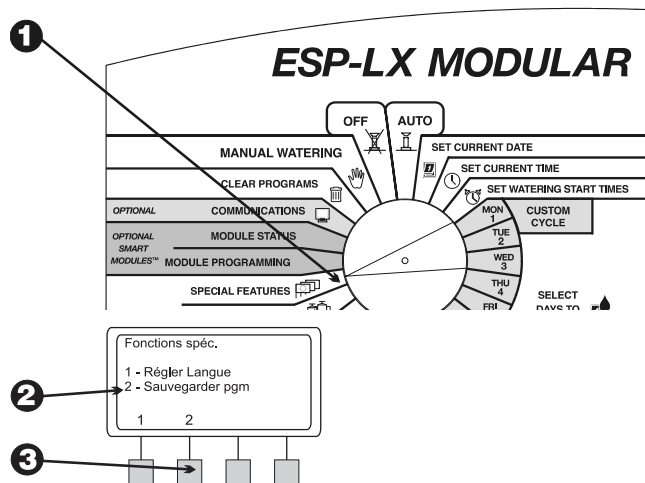
- 7 Si vous appuyez sur “Non” (ou vous ne répondez pas après quelques secondes), le message “Pas de modif” s’affiche. Puis, le menu Pgm de secours s’affiche de nouveau.
- 8 Si vous appuyez sur “Oui,” le message “Patiencez... Rappel...” s’affiche, suivi de “Pgms Restauré”. Puis, le menu Pgm de secours s’affiche de nouveau.

Rappel différé

Un rappel différé restaure automatiquement les programmes de secours après un certain nombre de jours. Cette fonction peut être utile lorsque vous voulez changer temporairement les paramètres de programme puis revenir aux programmes initiaux.

Par exemple, si vous faites pousser une nouvelle pelouse avec des graines, vous souhaitez probablement programmer le programmeur pour qu’il arrose la surface plusieurs fois par jours jusqu’à ce que la pelouse s’enracine. Vous pouvez ensuite régler un rappel différé pour restaurer automatiquement les programmes initiaux après plusieurs semaines.

- 1 Tournez la roue de programmation sur “SPECIAL FEATURES” (Fonctions spéciales)
- 2 Le menu Fonctions spéc. s’affiche.
- 3 Appuyez sur “2” dans le menu Fonctions spéc.



- 4 Le menu Pgm de secours s'affiche.
- 5 Appuyez sur "3" dans le menu Pgm de secours



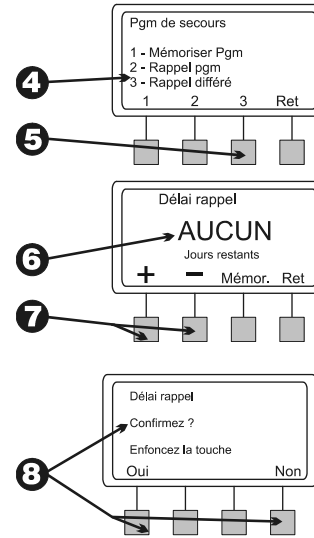
REMARQUE : le rappel de programmes a priorité sur toutes les données des programmes saisies depuis la dernière sauvegarde des programmes. Avant de continuer, assurez-vous que vous voulez remplacer les programmes actuels par ceux mémorisés.

- 6 L'écran affiche les jours restants avant le rappel des programmes sauvegardés et leur chargement en mémoire du programmeur. Si aucun délai n'a été réglé, l'écran affiche "Aucun".
- 7 Appuyez sur "+" ou "-" pour régler le nombre de jours avant le rappel, de 0 à 90. Appuyez sur "Mémor."
- 8 Un message d'avertissement s'affiche à l'écran. Maintenez enfoncée la touche "Oui" pour mémoriser le rappel différé. Maintenez enfoncée la touche "Non" pour ignorer le rappel différé.



REMARQUES : cette fonction fonctionne correctement uniquement si vous avez auparavant sauvegardé vos programmes, comme décrit à la page 41. Si vous n'avez sauvegardé aucun programme, un message d'erreur s'affiche.

Pour annuler un rappel différé une fois qu'il a été mémorisé, recommencez les étapes de 1 à 7. Réglez le nombre de jours à "Aucun".



Smart Modules™ en option

Les instructions de la programmation de l'option Smart Modules™ sont fournies avec les modules. Veuillez consulter ces instructions pour de plus amples informations.

Communications

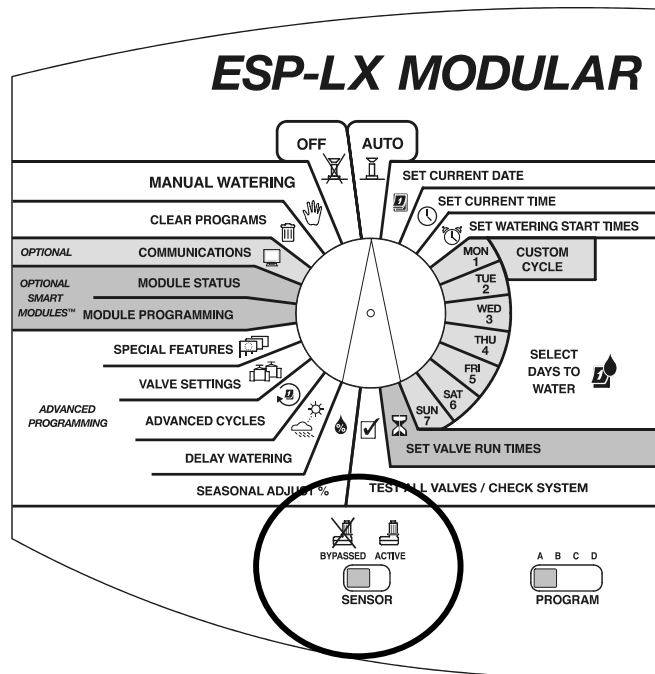
Les instructions de la programmation du module optionnel Communications sont fournies avec les modules. Veuillez consulter ces instructions pour de plus amples informations.

Réglage du commutateur de contournement de sonde

Le programmeur ESP-LX modulaire permet de connecter plusieurs types de sondes qui suspendent l'arrosage lorsqu'une condition spécifique est détectée. Par exemple, si vous avez une sonde Rain Bird RSD Series Rain Sensor connectée au programmeur, l'arrosage sera suspendu lorsque la pluie activera la sonde.



REMARQUE : pour que cette fonction puisse fonctionner correctement, la sonde doit être connectée aux entrées de sonde du programmeur comme l'indiquent les instructions livrées avec l'équipement de sonde.



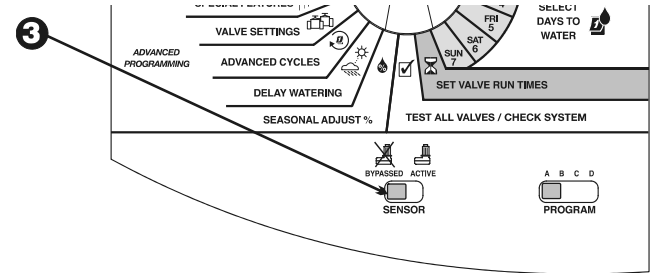
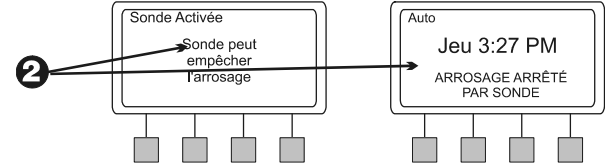
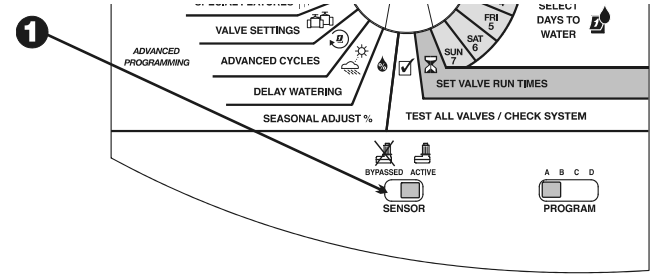
- ❶ Pour allumer la sonde, réglez le commutateur de contournement de sonde sur “ACTIVE”.



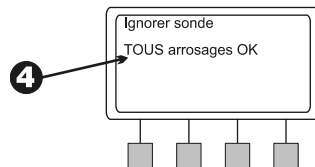
REMARQUE : si aucune sonde n'est connectée au programmeur, assurez-vous que le cavalier fourni connecte les deux bornes SENSOR sur le module de base du programmeur. Si vous réglez le commutateur de contournement de sonde sur “ACTIVE” sans qu'une sonde ou un cavalier ne soit connecté aux bornes, les vannes ne fonctionneront pas et aucun arrosage n'interviendra.

- ❷ L'écran affiche l'état allumé de la sonde. Le programmeur fonctionnera normalement jusqu'à ce qu'une condition d'activation est détectée par la sonde. Lorsque la sonde détecte une condition d'activation, l'alimentation électrique aux vannes sera interrompue et aucun arrosage n'interviendra (y compris le fonctionnement de vanne ou programme manuel) SAUF pour les vannes dont le paramètre Ignorer sonde est réglé sur ON. Voir page 38 pour de plus amples informations sur Ignorer sonde.

- ❸ Pour éteindre la sonde, réglez le commutateur de contournement de sonde sur “BYPASSED” (Ignoré). Utilisez ce paramètre lors du dépannage ou l'arrosage manuel alors qu'une condition de sonde est appliquée.



- 4 L'écran affiche que la sonde est ignorée et que tout l'arrosage est autorisé.



FONCTIONNEMENT DU PROGRAMMATEUR

Une fois le programmeur programmé, vous le réglez normalement pour un fonctionnement automatique. Vous pouvez exécuter manuellement un ou plusieurs programmes, et faire fonctionner manuellement une ou plusieurs vannes.

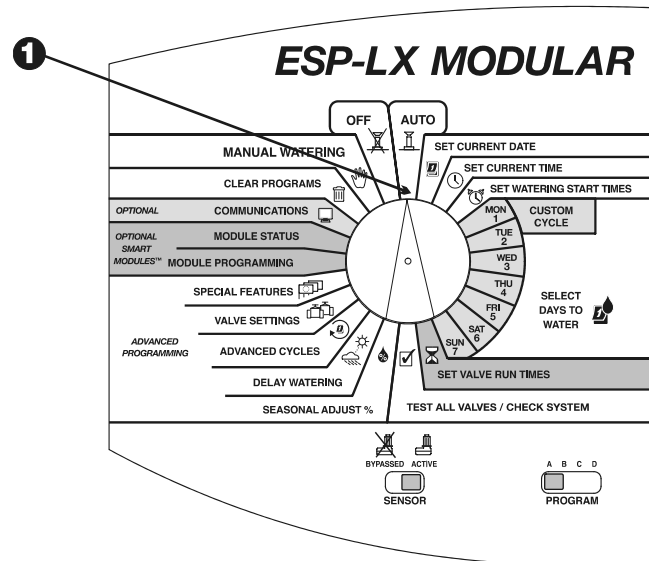
Le programmeur ESP-LX modulaire propose aussi plusieurs fonctions de diagnostic et de test.

Fonctionnement automatique du programmeur

- 1 Pour faire fonctionner automatiquement le programmeur, tournez la roue de programmation sur "AUTO". Le programmeur commande les arroseurs suivant les programmes définis. Si aucun programme n'est en cours, l'écran affiche "Auto", le jour et l'heure. Lorsqu'un programme démarre, l'écran affiche la vanne actuellement allumée et la durée d'arrosage restante.

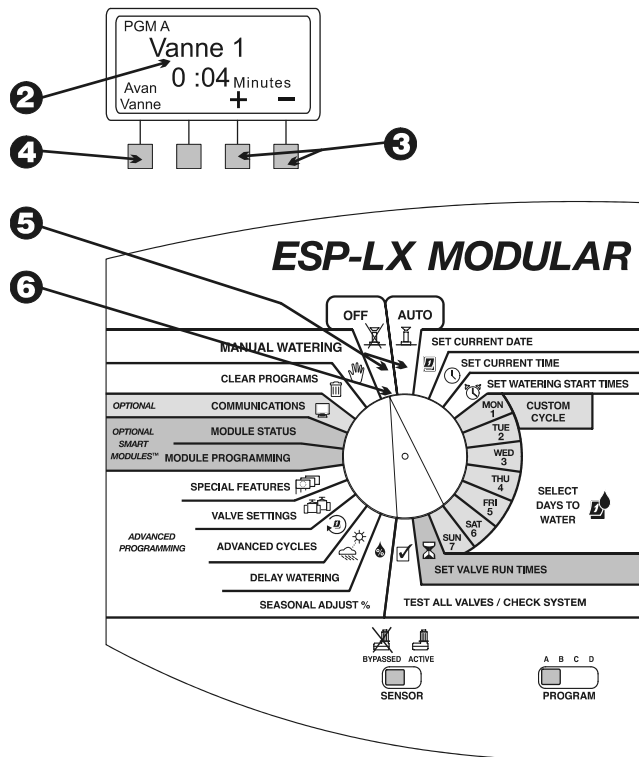


REMARQUE: si vous oubliez de tourner la roue de programmation sur "AUTO", le programmeur se réglera tôt ou tard sur le fonctionnement automatique. Le seul paramètre qui empêche le fonctionnement automatique est "OFF" (voir étape 6).



- 2 Lorsque un programme est démarré et que la roue de programmation est réglée sur "AUTO", l'écran affiche le programme et la vanne qui est en train d'arroser ainsi que la durée restante d'arrosage.
- 3 Vous pouvez appuyer sur "+" ou "-" pour augmenter ou réduire la durée d'arrosage de la vanne actuellement ouverte.
- 4 Pour passer à la vanne suivante dans la séquence du programme, appuyez sur "Avan vanne" (Vanne suivante). Passez à l'étape 2.
- 5 Pour annuler un programme en cours, tournez la roue de programmation sur "OFF" pendant trois secondes. Puis remettez la roue de programmation sur "AUTO".
- 6 Pour éteindre le programmateur et annuler l'arrosage, tournez la roue de programmation sur "OFF". Toute vanne en cours d'arrosage s'arrête. L'écran affiche "Arrosage OFF", ainsi que l'heure actuelle.

Vous pouvez utiliser le paramètre "OFF" pour suspendre l'arrosage pendant un arrêt saisonnier ou l'entretien du système.



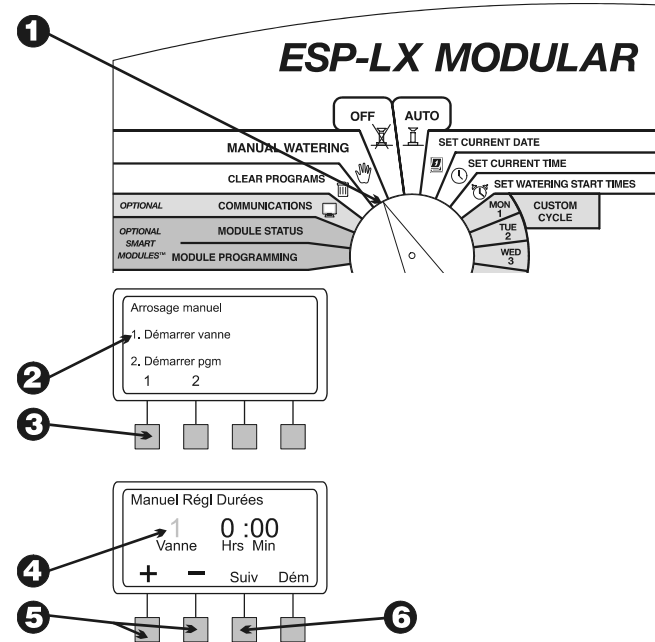
Arrosage manuel

Vous pouvez utiliser le programmeur pour commander manuellement une seule ou plusieurs vannes, ou tout un programme.

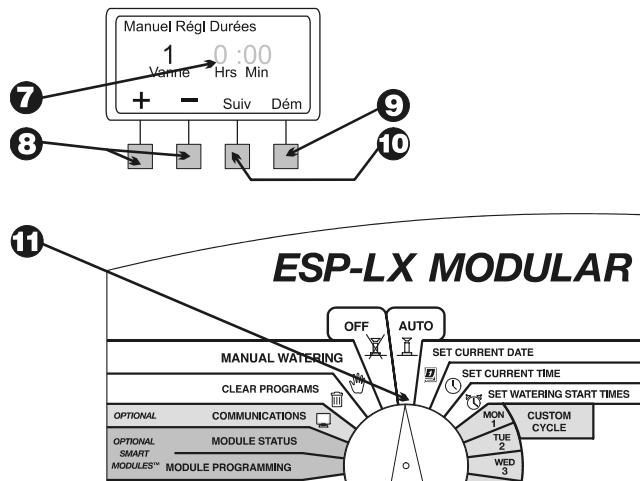
Démarrage de vanne

Sélection d'une ou de plusieurs vannes

- 1 Tournez la roue de programmation sur "MANUAL WATERING" (Arrosage manuel).
- 2 Le menu Arrosage manuel s'affiche.
- 3 Appuyez sur "1" dans le menu Arrosage manuel.
- 4 L'écran affiche Vanne 1 et la durée d'arrosage définie dans le programme actuellement sélectionné (ou "0:00"). Le numéro de vanne clignote.
- 5 Pour sélectionner une autre vanne, appuyez sur "+" ou "-" jusqu'à ce que le numéro de vanne voulu s'affiche.
- 6 Appuyez sur "Suiv".

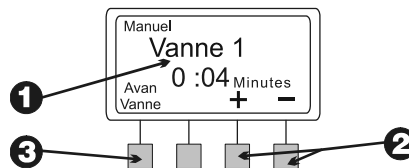


- 7 Les heures et les minutes clignotent.
- 8 Appuyez sur “+” ou “-” pour régler la durée d’arrosage de cette vanne (de 0 minute à 12 heures). La durée d’arrosage change par pas d’une minute jusqu’à ce qu’elle atteigne deux heures. L’heure d’arrosage changera ensuite par pas de 10 minutes.
- 9 Pour démarrer l’arrosage, appuyez sur “Dém.” Le message “Arrosage” s’affiche à l’écran.
- 10 Pour commander d’autres vannes, appuyez sur “Suiv” et recommencez les étapes de 5 à 10. Chaque vanne démarrera après l’arrêt de la vanne précédente.
- 11 Une fois que vous avez sélectionné toutes les vannes à démarrer, tournez la roue de programmation sur “AUTO”. Les vannes sélectionnées démarreront aux heures saisies. Puis s’arrêteront automatiquement.

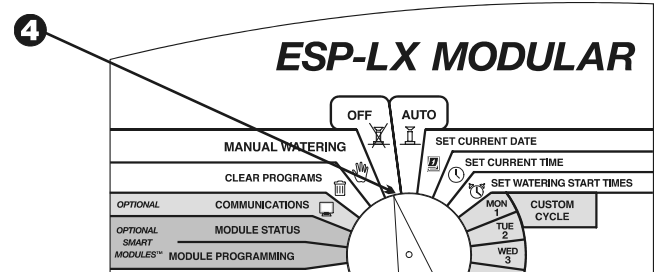


Pendant le fonctionnement des vannes

- 1 Pendant le fonctionnement manuel des vannes et lorsque la roue de programmation est réglée sur “AUTO”, l’écran affiche la vanne qui est en train d’arroser et la durée restante d’arrosage.
- 2 Vous pouvez appuyer sur “+” ou “-” pour augmenter ou réduire la durée d’arrosage de la vanne actuellement ouverte.
- 3 Pour passer à la vanne suivante dans la séquence, appuyez sur “Avan vanne” (Vanne suivante). Passez ensuite à l’étape 1.



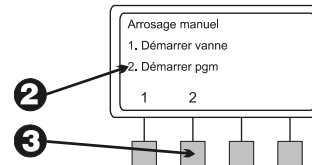
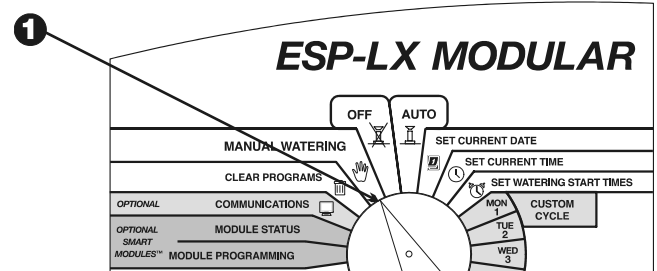
- 4 Pour annuler l'arrosage manuel de toutes les vannes sélectionnées, tournez la roue de programmation sur "OFF" pendant trois secondes. Puis remettez la roue de programmation sur "AUTO".



Démarrage de programme

Sélection du programme

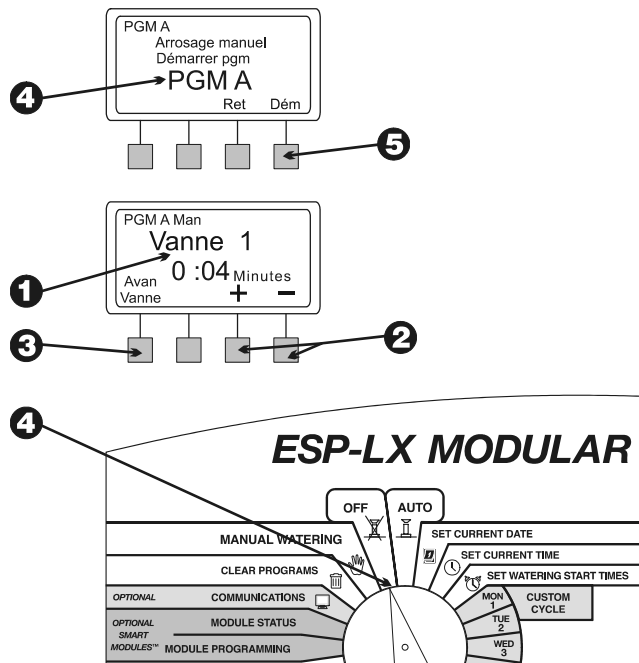
- 1 Tournez la roue de programmation sur "MANUAL WATERING" (Arrosage manuel).
- 2 Le menu Arrosage manuel s'affiche.
- 3 Appuyez sur "2" dans le menu Arrosage manuel.



- 4 L'écran affiche le programme actuellement sélectionné et "Arrosage manuel/Démarrer pgm". Si le programme voulu ne s'affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir les instructions à la page 17.)
- 5 Appuyez sur "Dém" pour démarrer manuellement le programme. Le message "Arrosage" s'affiche à l'écran.

Si le programme est en cours

- 1 Lorsque le programme est démarré manuellement et que la roue de programmation est réglée sur "AUTO", l'écran affiche le programme et la vanne qui est en train d'arroser et la durée restante d'arrosage.
- 2 Vous pouvez appuyer sur "+" ou "-" pour augmenter ou réduire la durée d'arrosage de la vanne actuellement ouverte.
- 3 Pour passer à la vanne suivante dans la séquence du programme, appuyez sur "Avan vanne" (Vanne suivante). Passez à l'étape 1.
- 4 Pour annuler le fonctionnement manuel du programme, tournez la roue de programmation sur "OFF" pendant trois secondes. Puis remettez la roue de programmation sur "AUTO".



Test de toutes les vannes / Vérification du système

Le programmeur ESP-LX modulaire intègre des fonctions de diagnostic pour :

- Confirmer toutes les données saisies sur chaque programme
- Calculer la durée d'arrosage totale de chaque programme
- Calculer les durées d'arrosage quotidien totales de chaque vanne dans chaque programme
- Lancer un programme test qui commande toutes les vannes du système en séquence

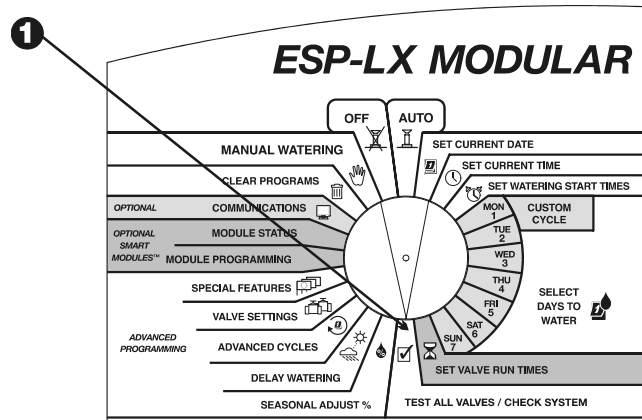
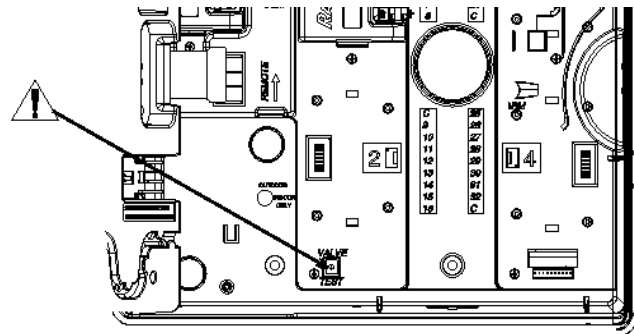


REMARQUE : le programmeur possède aussi une borne de test (point à chaud) à l'intérieur du panneau. Utilisez cette borne pour tester une seule vanne. Voir la figure du haut à droite.

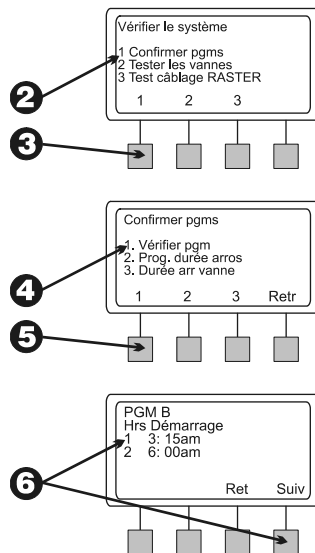
Confirmation de programmes

Vérification de programme

- 1 Tournez la roue de programmation sur "TEST ALL VALVES / CHECK SYSTEM" (Test de toutes les vannes / Vérification du système).



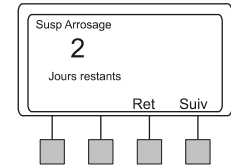
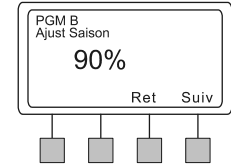
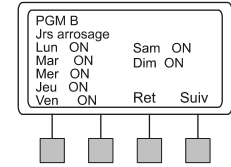
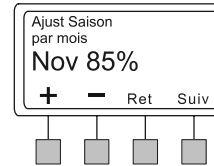
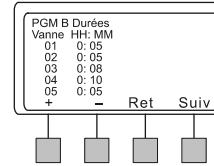
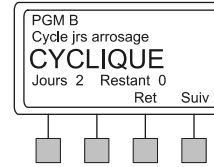
- ② Le menu Vérifier le système s'affiche.
- ③ Appuyez sur "1" dans le menu Vérifier le système.
- ④ Le menu Confirmer pgms s'affiche.
- ⑤ Appuyez sur "1" dans le menu Confirmer pgms. La fonction Vérifier pgm affiche toutes les données qui affectent l'exécution du programme.
- ⑥ L'écran affiche le programme actuellement sélectionné et les heures d'arrosage. Si le programme voulu ne s'affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir les instructions à la page 17.) Appuyez sur "Suiv".



7 L'écran affiche les écrans informatifs du programme suivants.

- Cycle des jours d'arrosage du programme (l'écran varie en fonction de la manière dont est réglé le programme)
- Jours d'arrosage du programme
- Durées d'arrosage de chaque vanne attribuée au programme
- Pourcentage d'ajustement saisonnier (par programme et/ou par mois)
- Délai de pluie

7



7 (suite)

- Jours sans arrosage
- Délais de vanne
- Paramètre Cycle+Ress saisi pour chaque vanne
- Paramètres de relais de pompe ou vanne maîtresse réglés sur OFF
- Paramètres Ignorer sonde réglés sur ON

Sur certains écrans, vous pouvez appuyer sur “+” ou “-” pour afficher plus d’informations. Une fois que vous avez terminé de lire un écran, appuyez sur “Suiv” pour passer à l’écran suivant.

- ## 8
- Le menu Confirmer pgms s’affiche de nouveau.

7

(suite)

Jrs sans arrosage			
Jan 31 Off			
Jr			
+	-	Ret	Suiv



Cycle+Ress		Minutes	
Vanne	Cycle	Ress	
03	5	20	
04	5	20	
+	-	Ret	Suiv



Ignorer sonde			
1 On			
Vanne			
+	-	Ret	Suiv



PGM B Délai vanne			
0:00:02			
Hrs Min S			
Ret Suiv			



Pompe ou MV			
4 Off			
Vanne			
+	-	Ret	Suiv



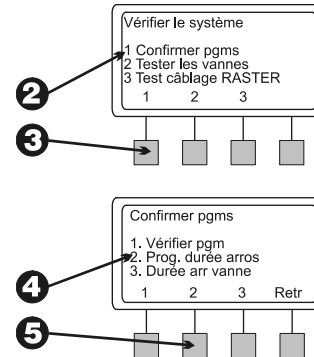
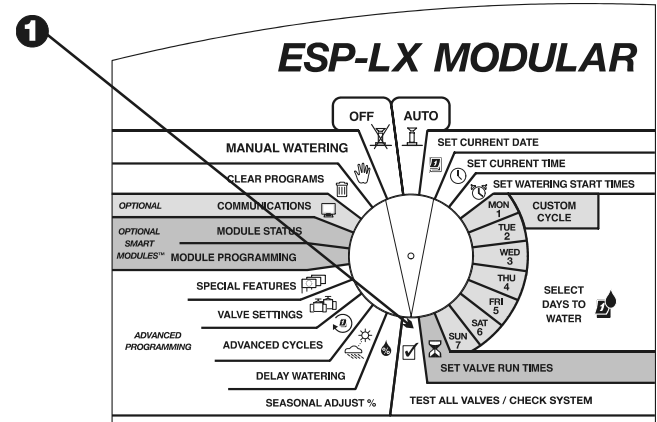
Pgm de secours			
Pgm défaut			
Pgm mémorisé			
Ret Suiv			



Durée d'exécution d'un programme

Cette fonction calcule et affiche la durée d'arrosage totale d'un programme à partir du moment où la première vanne s'allume jusqu'à l'arrêt de la dernière vanne. La durée totale d'arrosage inclut tous les paramètres de délai de vanne et les résultats des pourcentages d'ajustement saisonnier.

- 1 Tournez la roue de programmation sur "TEST ALL VALVES / CHECK SYSTEM" (Test de toutes les vannes / Vérification du système).
- 2 Le menu Vérifier le système s'affiche.
- 3 Appuyez sur "1" dans le menu Vérifier le système.
- 4 Le menu Confirmer pgms s'affiche.
- 5 Appuyez sur "2" dans le menu Confirmer pgms.



- 6** L'écran affiche le programme actuellement sélectionné et la durée d'arrosage totale d'un programme à partir du moment où la première vanne s'allume jusqu'à l'arrêt de la dernière vanne. Si le programme voulu ne s'affiche pas, utilisez le commutateur de sélection de programme pour le changer. (Voir les instructions à la page 17.) Appuyez sur "Ret" dans le menu Confirmer pgm.



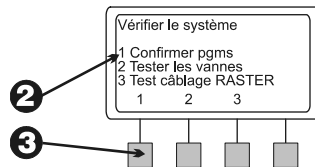
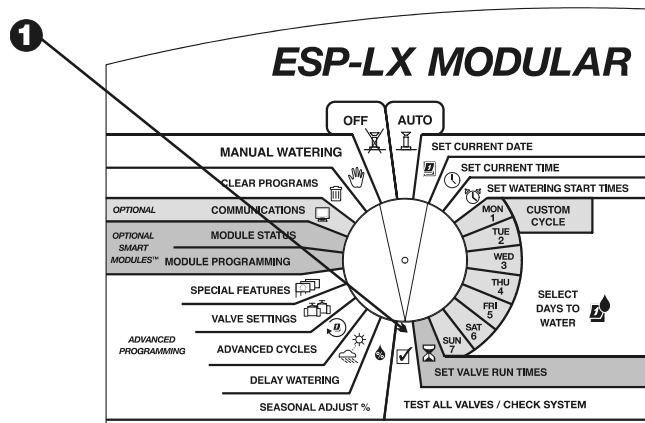
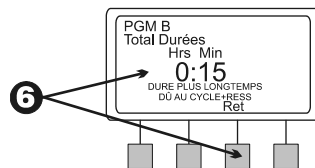
REMARQUE : si Cycle+Ress est réglé pour ce programme, un message s'affiche indiquant que la durée d'arrosage réelle pour ce programme sera plus longue que la durée indiquée.

Durée d'arrosage de vanne

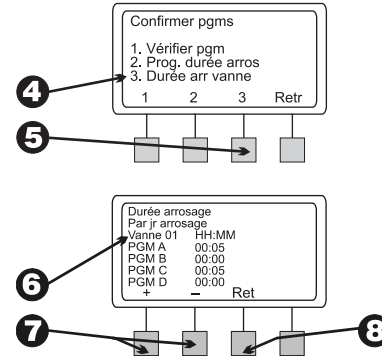
Cette fonction affiche chaque vanne dans le système et le volume total de l'arrosage actuel utilisé dans chaque programme les jours où le programme est programmé à démarrer. Ce calcul inclut plusieurs heures de démarrage et les résultats des pourcentages de l'ajustement saisonnier.

Par exemple, supposons que la vanne 1 arrose pendant 10 minutes dans le programme A, et que le programme A planifie deux heures de démarrage par jour d'arrosage. La durée d'arrosage totale de la vanne est de 20 minutes. Si le pourcentage d'ajustement saisonnier est de 80 %, la durée d'arrosage calculée est de 16 minutes.

- 1** Tournez la roue de programmation sur "TEST ALL VALVES / CHECK SYSTEM" (Test de toutes les vannes / Vérification du système).
- 2** Le menu Vérifier le système s'affiche.
- 3** Appuyez sur "1" dans le menu Vérifier le système.



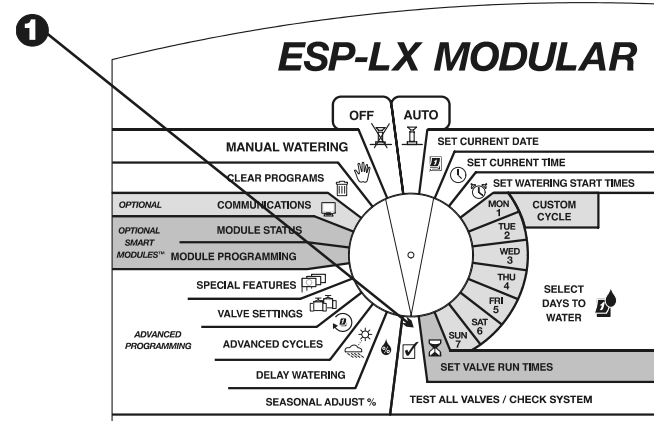
- 4 Le menu Confirmer pgms s'affiche.
- 5 Appuyez sur "3" dans le menu Confirmer pgms.
- 6 Cette fonction affiche la première vanne dans le système et le volume total de l'arrosage actuel utilisé dans chaque programme les jours où le programme est programmé à démarrer.
- 7 Appuyez sur "+" ou "-" pour changer de numéro de vanne.
- 8 Appuyez sur "Ret" dans le menu Confirmer pgm.



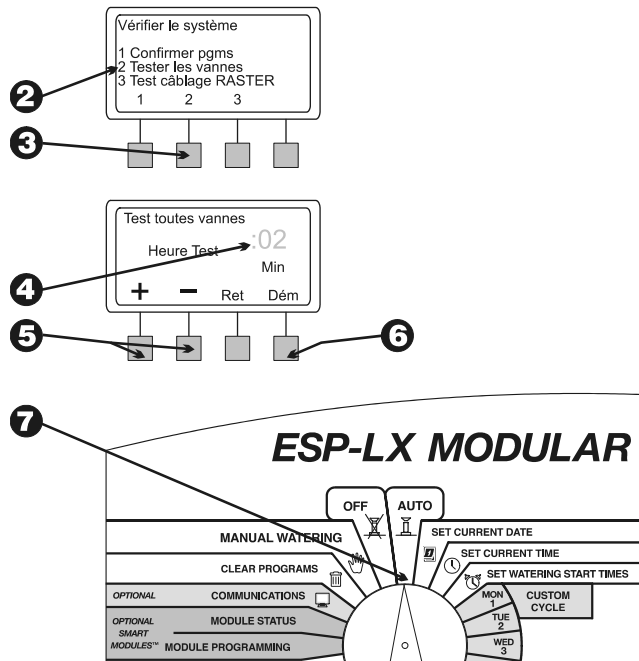
Test de toutes les vannes

Le programme de test intégré au programmeur modulaire commande chaque vanne dont la durée d'arrosage est supérieure à zéro. Pendant l'exécution du programme test, le programmeur commande chaque vanne en séquence numérique du nombre le plus petit au plus grand. Vous pouvez utiliser ce programme pour vérifier le fonctionnement de tous les arroseurs dans le système.

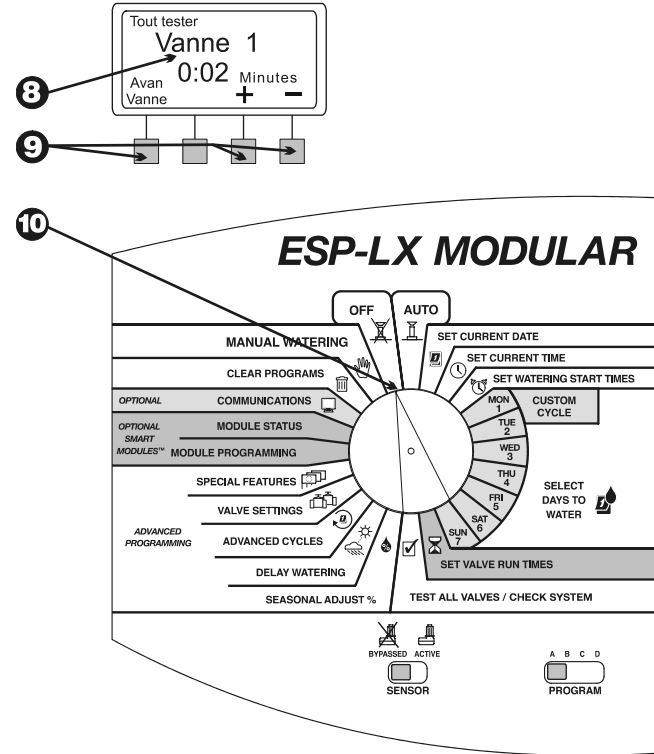
- 1 Tournez la roue de programmation sur "TEST ALL VALVES / CHECK SYSTEM" (Test de toutes les vannes / Vérification du système).



- 2 Le menu Vérifier le système s'affiche.
- 3 Appuyez sur "2" dans le menu Vérifier le système.
- 4 L'écran affiche la durée de test par défaut de deux minutes. Les chiffres de la durée clignotent.
- 5 Appuyez sur "+" ou "-" pour changer de durée de test. C'est la durée durant laquelle chaque vanne fonctionnera pendant le test.
- 6 Appuyez sur "Dém". Le message "Arrosage" s'affiche.
- 7 Tournez la roue de programmation sur "AUTO".



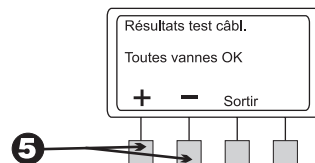
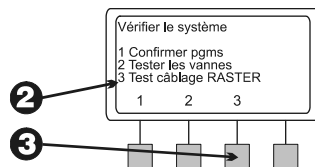
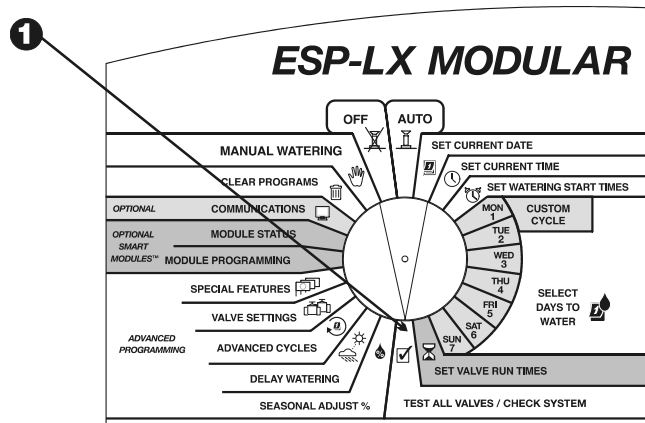
- 8 Pendant le fonctionnement des vannes et lorsque la roue de programmation est réglée sur "AUTO", l'écran affiche la vanne qui est en train d'arroser et la durée restante d'arrosage.
- 9 Vous pouvez appuyer sur "+" ou "-" pour augmenter ou réduire la durée d'arrosage de la vanne actuellement ouverte. Pour passer à la vanne suivante dans la séquence, appuyez sur "Avan vanne" (Vanne suivante). Passez ensuite à l'étape 1.
- 10 Pour annuler le test de vanne, tournez la roue de programmation sur "OFF" pendant trois secondes. Puis remettez la roue de programmation sur "AUTO".



Rapid Station Test Routine — RASTER™

RApid Station TEst Routine (RASTER™) de Rain Bird permet de diagnostiquer et de dépanner les problèmes relatifs au programmeur, au solénoïde et au câblage sur site facilement et rapidement. Pour démarrer RASTER™ :

- ❶ Tournez la roue de programmation sur “TEST ALL VALVES / CHECK SYSTEM” (Test de toutes les vannes / Vérification du système).
- ❷ Le menu Vérifier le système s’affiche.
- ❸ Appuyez sur “3” dans le menu Vérifier le système.
- ❹ RASTER™ vous avertit de ne pas retirer ou insérer de modules pendant le test. Il vérifie ensuite l’état du programmeur, indiquant le nombre de modules détectés et le nombre total de sortie de vanne. Le programmeur teste ensuite chaque terminal de vanne sur le programmeur.
- ❺ À la fin du test, l’écran affiche chaque vanne (y compris la vanne maîtresse) et son état. Appuyez sur “+” ou “-” pour afficher les résultats de test de chaque vanne :
 - OK — La vanne fonctionne normalement.
 - OUVERT — Le circuit entre le programmeur et la vanne est ouvert ; par exemple, aucun courant ne circule.
 - COURT — Court-circuit entre le programmeur et la vanne ; par exemple, le courant circule sur un circuit inattendu.



6 Une fois la lecture des résultats de test terminée, appuyez sur “Sortir”. L’écran affiche “TEST CÂBLAGE TERM”.

7 Si RASTER™ signale la défaillance d’une vanne, vous devrez dépanner, diagnostiquer et réparer cette défaillance.

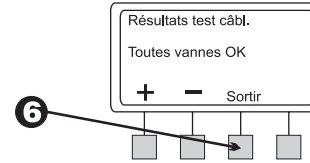
Les circuits ouverts proviennent généralement des causes suivantes :

- Dysfonctionnement du solénoïde de vanne
- Le câblage sur site est sectionné ou éfilleté
- Les connexions de câbles sont desserrées au niveau du terminal du programmeur ou du solénoïde de vanne

Les courts-circuits proviennent généralement des causes suivantes :

- Court-circuit au niveau du solénoïde de vanne
- Câblage sur terrain encoché ou à nu
- Les connexions de câbles sont desserrées ou corrodées au niveau du terminal du programmeur ou du solénoïde de vanne

8 Une fois la réparation de la défaillance terminée, exécutez de nouveau RASTER™ pour vérifier que le problème a été résolu.



Témoin d'alarme

Le témoin d'alarme sur le panneau du programmeur ESP-LX modulaire s'allume et un message s'affiche lorsque des erreurs de programmation ou autres conditions (le programmeur détecte un problème électrique ou une sonde activée) empêchent l'arrosage.

Problèmes électriques

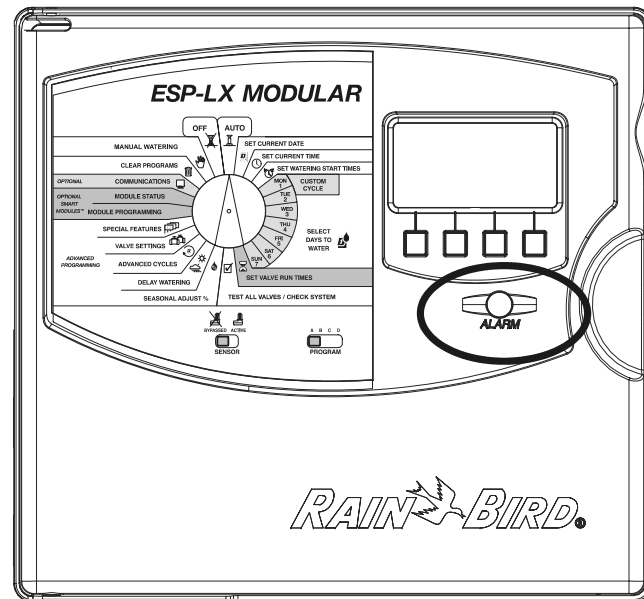
Si le programmeur détecte un problème électrique sur l'un des circuits de vanne, il arrête automatiquement le circuit défectueux et passe à la prochaine vanne du programme fonctionnant correctement. Le témoin Alarme s'allume sur le panneau avant du programmeur et l'écran décrit l'erreur.

Une fois le programme terminé, vous pouvez isoler et réparer l'erreur dans le circuit. Les erreurs surviennent généralement dans le solénoïde de vanne ou dans les connexions de câble sur les fils de vanne.

Une fois l'erreur trouvée et réparée, faites fonctionner la vanne manuellement pour s'assurer de son bon fonctionnement. (Voir les instructions à la page 50.) Pour éteindre le témoin d'alarme, réinitialisez le programmeur comme décrit à la page 65.

Sonde active

Une sonde connectée au programmeur ESP-LX modulaire peut suspendre l'arrosage lorsque certaines conditions sont détectées comme par exemple une précipitation. Dans ce cas, le voyant d'alarme s'allume et l'écran affiche la suspension de l'arrosage par la sonde.



Si la sonde fonctionne correctement, aucune action n'est requise. Si la condition de sonde n'est plus détectée, l'arrosage normal reprend et le témoin d'alarme s'éteint.

Si vous suspectez que la sonde est défectueuse, vous pouvez l'ignorer comme décrit à la page 45. Dépannez et réparez la sonde défectueuse puis réglez le commutateur de sonde sur "ACTIVE".

INSTALLATION DU PROGRAMMATEUR

Cette section présente l'installation murale et le câblage du programmeur ESP-LX modulaire.



REMARQUE : le programmeur doit être installé conformément aux codes électriques régionaux en vigueur.

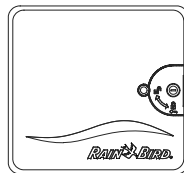
Liste de contrôle d'installation

Pour installer le programmeur ESP-LX modulaire, nous vous conseillons de suivre dans l'ordre les étapes suivantes. Pour faciliter la procédure, une case à cocher figure en regard de chaque étape.

- Vérification du contenu du carton.Page 67
- Sélection de l'emplacement.Page 68
- Préparation de l'outillage pour l'installation.Page 69
- Installation du programmeur.Page 70
- Installation du ou des modules.Page 72
- Câblage sur le terrain.Page 73
- Connexion de l'alimentation électrique.Page 75
- Fin de l'installation.Page 78

Programmeur ESP-LX modulaire

Vérification du contenu du carton

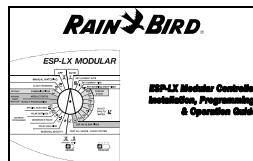


Programmeur ESP-LX modulaire

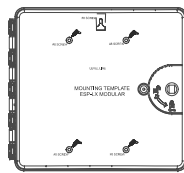


Matériel d'installation (5 vis, 5 ancrages muraux en plastique)

Clés



Guide de fonctionnement et de programmation du programmeur ESP-LX modulaire



Modèle d'installation

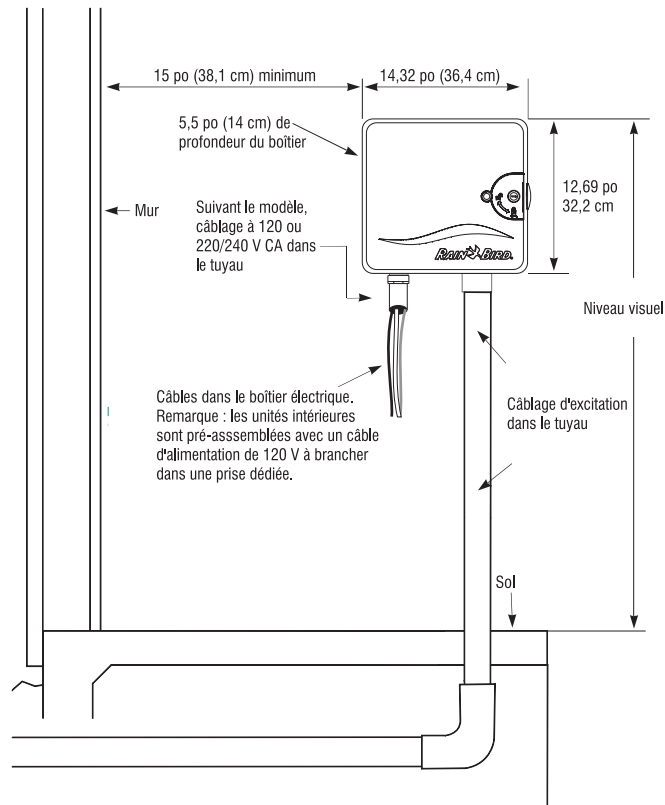
Sélection de l'emplacement

Sélectionnez un emplacement qui :

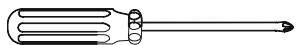
- est facile d'accès
- permet une visualisation correcte
- possède une surface murale plane
- est à proximité d'une prise de secteur de 120 V ou 230/240 V CA, suivant le modèle
- est hors de portée d'actes éventuels de vandalisme
- est hors de portée de la surface arrosée des arroseurs



REMARQUE : le programmeur doit être installé conformément aux codes électriques régionaux en vigueur.



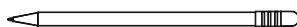
Outils pour l'installation



Tournevis cruciforme



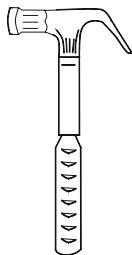
Tournevis à tête plate



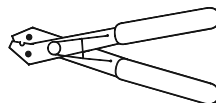
Crayon



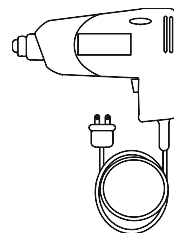
Mèche(s) de perçage
métallique



Marteau



Pince d'électricien



Perceuse électrique (ou
marteau perforateur si le mur
est en briques ou ciment)

Installation du programmeur

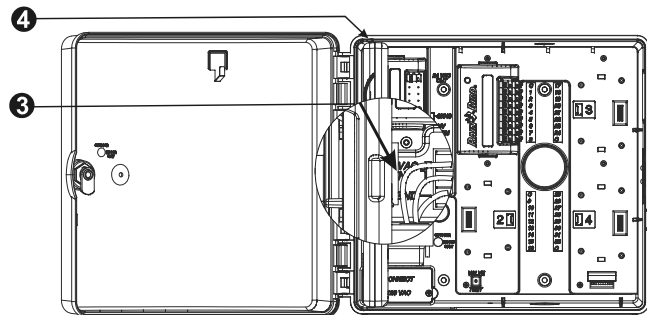
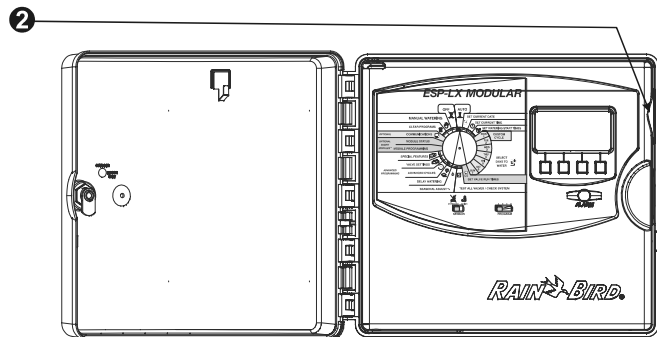
FACULTATIF : avant d'installer le programmeur, nous vous conseillons de retirer le panneau avant. Même si cela n'est pas absolument nécessaire, cette action facilite l'installation.

- 1 Au besoin, déverrouillez la porte avec la clé fournie. Ouvrez la porte du boîtier et faites la pivoter vers la gauche.
- 2 Ouvrez le panneau avant en tenant la partie à griffes sur le côté supérieur droit du boîtier. Ouvrez le panneau avant à 90 degrés.
- 3 Déconnectez le câble de ruban du panneau avant en tirant avec précaution sur le connecteur de la prise.

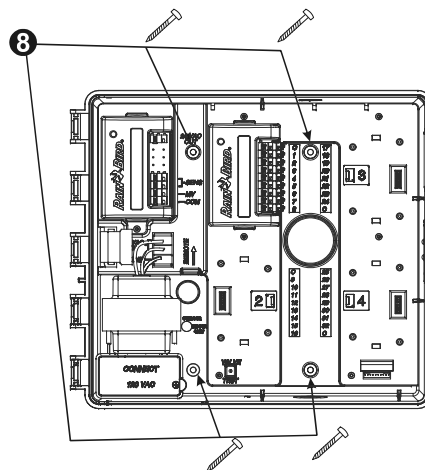
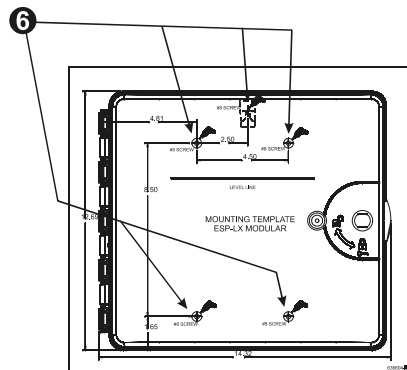


MISE EN GARDE : attention de NE PAS tordre de broches dans la prise.

- 4 Déplacez le panneau avant vers le haut et retirez la goupille inférieure. Retirez le panneau avant.



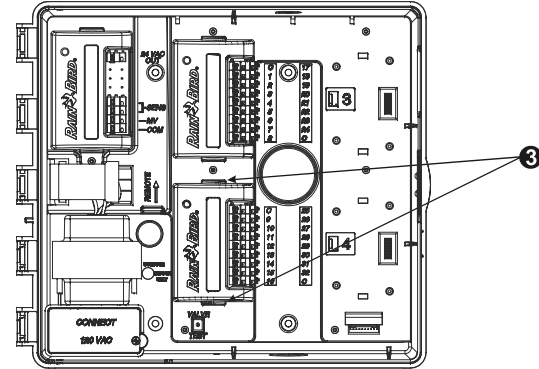
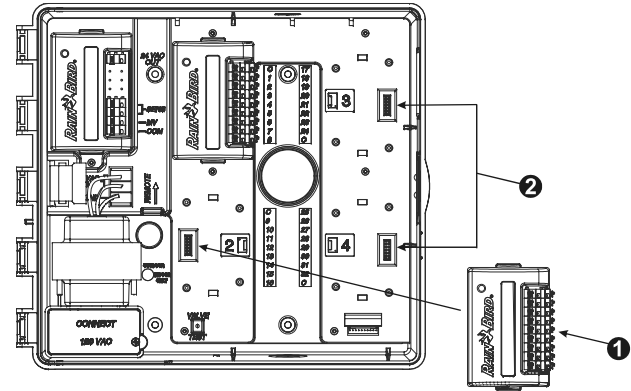
- 5** Fixez le modèle d'installation sur la surface d'installation au niveau des yeux. Assurez-vous qu'au moins un des orifices de fixation s'aligne sur un chevron de mur ou toute autre surface solide. Assurez-vous que le modèle est à niveau.
- 6** Percez ou créez un trou de fixation sur chaque repère d'orifices d'installation.
- 7** Retirez le modèle d'installation de la surface. Au besoin, installez des ancrages muraux. Vissez une vis n°8 dans le trou de fixation supérieur central.
- 8** Faites glisser le programmeur par-dessus la vis centrale supérieure. Alignez le boîtier du programmeur sur les quatre autres trous de fixation. Utilisez l'outillage approprié dans les orifices de fixation pour fixer le boîtier sur la surface d'installation. Vérifiez que le boîtier est bien fixé.



Installation du ou des modules

Le programmeur ESP-LX modulaire permet d'ajouter des modules pour la connexion d'autres vannes. Le programmeur prend en charge jusqu'à quatre modules.

- 1 Pour installer un module, alignez le connecteur à l'arrière du module sur l'emplacement de module du panneau arrière. Appuyez fermement jusqu'à ce que le module s'enclenche dans la position requise.
- 2 Utilisez les autres connecteurs pour installer d'autres modules.
- 3 Pour retirer un module, appuyez sur les deux boutons de libération et retirez le module du panneau arrière.



Câblage

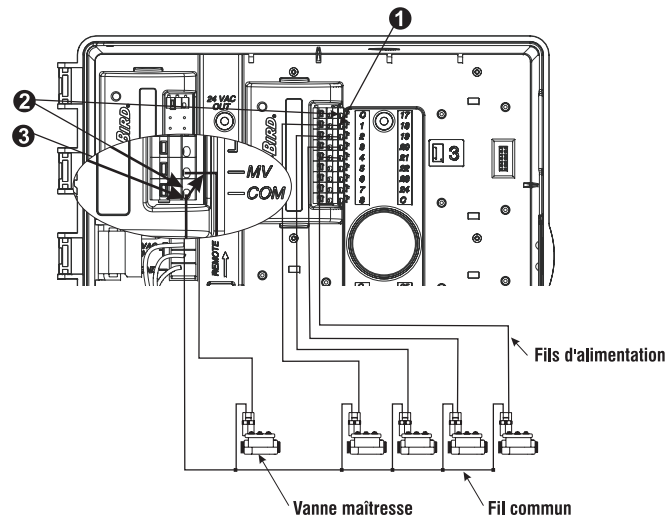
Les câbles de site sont connectés aux bornes du module grâce à des connecteurs rapides. Appuyez sur le bras à ressort de la borne appropriée et insérez le câble. Lorsque vous relâchez le bras à ressort, l'attache maintient le câble en place.

- 1 Connectez l'un des câbles de vanne à l'une des bornes numérotées, comme illustré à la figure.
- 2 Connectez l'autre câble de vanne à un câble de référence. Tous les câbles de référence doivent être connectés à l'une des bornes COM sur le programmeur. Les câbles utilisés pour connecter les vannes doivent être homologués pour une installation souterraine.



REMARQUE : procédez à cette étape seulement si votre système nécessite une vanne maîtresse ou un relais de démarrage de pompe. Le programmeur ne fournit pas directement l'alimentation électrique nécessaire au fonctionnement d'une pompe.

- 3 Connectez le câble de la vanne maîtresse ou du relais de démarrage de pompe aux bornes MV et COM, comme illustré à la figure.



Connexion du câblage de sonde

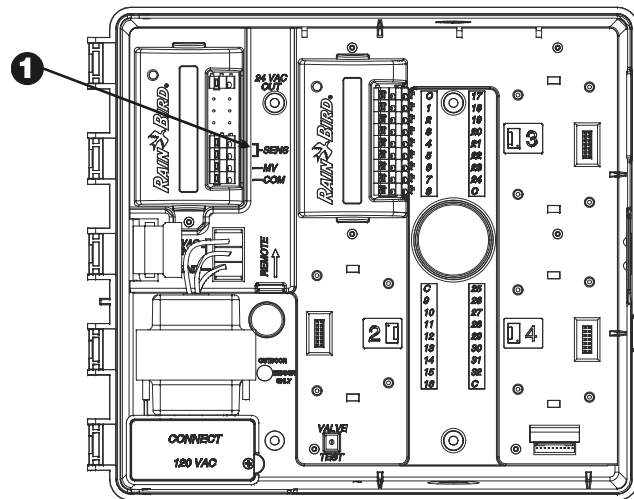
Le programmeur ESP-LX modulaire permet de connecter plusieurs types de sondes qui suspendent l'arrosage lorsqu'une condition spécifique est détectée. Par exemple, si vous avez une sonde Rain Bird RSD Series Rain Sensor connectée au programmeur, l'arrosage sera suspendu lorsque la pluie activera la sonde.

- ❶ La sonde doit être connectée aux entrées de sonde du programmeur sur le module de base comme l'indiquent les instructions livrées avec l'équipement de sonde.

La plupart des sondes possèdent deux câbles ou deux connecteurs dédiés à la connexion du câble de référence de la vanne. Au lieu de connecter le câble de référence de la vanne, connectez ces câbles ou connecteurs aux connecteurs "SENSOR" sur le programmeur ESP-LX modulaire.



REMARQUE : si aucune sonde n'est connectée au programmeur, assurez-vous que le cavalier fourni connecte les deux bornes SENSOR sur le module de base du programmeur. Si vous réglez le commutateur de contournement de sonde sur "ACTIVE" sans qu'une sonde ou un cavalier ne soit connecté aux bornes, les vannes ne fonctionneront pas et aucun arrosage n'interviendra.



Connexion à l'alimentation électrique



AVERTISSEMENT : pour éviter des décharges électriques, assurez-vous que l'alimentation électrique est COUPÉE avant de connecter les câbles. Les décharges électriques peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Le programmeur ESP-LX modulaire est équipé d'un transformateur interne qui réduit la tension (120 VCA sur les modèles américains ; 230 VCA sur les modèles internationaux ; 240 VCA sur les modèles australiens) à 24 VCA pour faire fonctionner les vannes connectées au programmeur. Vous devrez connecter les câbles de l'alimentation électrique aux trois câbles du transformateur.

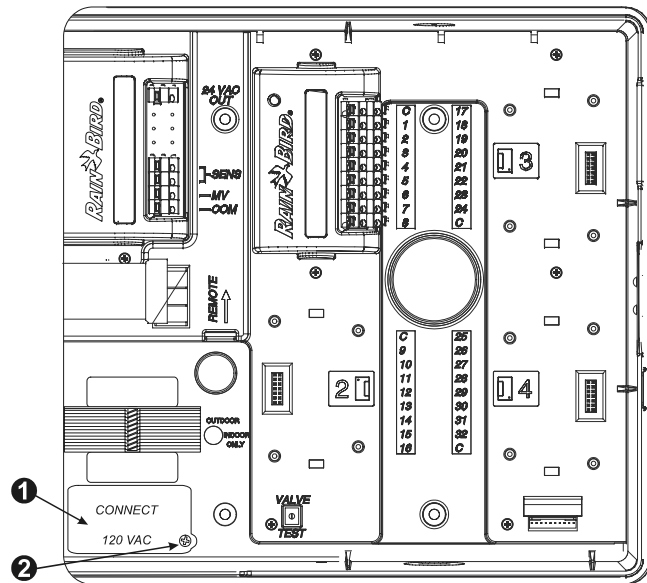


REMARQUE : les unités intérieures et les unités 240 VCA (Australie) n'ont pas besoin de gaine puisque le câble est déjà installé.

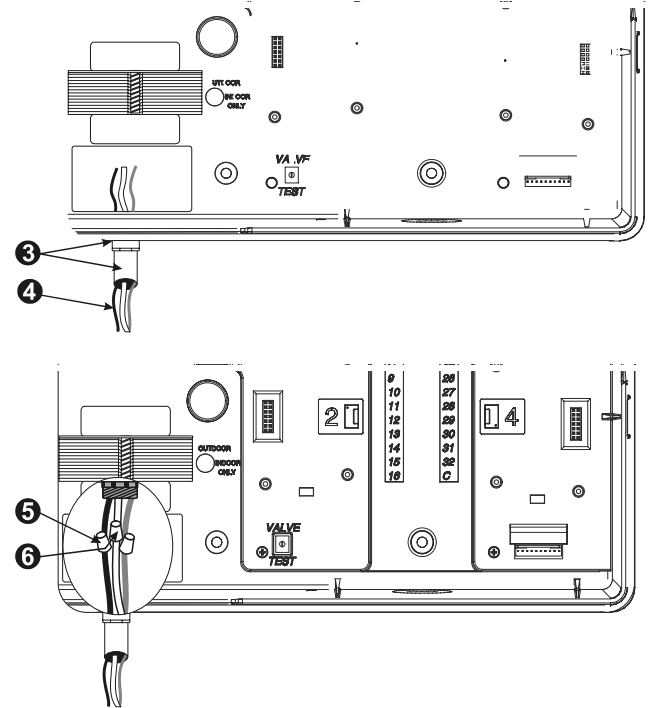


MISE EN GARDE : toutes les connexions électriques et le câblage doivent être conformes aux codes du bâtiment local en vigueur.

- 1 Avec le panneau avant retiré, situez l'emplacement du compartiment à haute tension dans le coin inférieur gauche du boîtier du programmeur.
- 2 Retirez les vis du côté droit du couvercle du compartiment. Puis ouvrez le couvercle pour exposer les câbles d'entrée principaux du transformateur.



- 3 Retirez le capuchon de la partie inférieure du boîtier. Fixez un raccord de gaine de 1,3 cm à l'entrée inférieure du compartiment à haute tension. Puis fixez la gaine au raccord.
 - 4 Faites passer les trois câbles électriques de la source d'alimentation électrique dans le raccord et dans le compartiment à haute tension. Dégainez les câbles sur une distance de 1,3 cm à l'extrémité.
 - 5 À l'aide des écrous de câble, connectez les câbles comme suit :
 - Sur les modèles à 120 VCA (États-Unis), connectez le câble d'alimentation noir au câble du transformateur noir.
 - Sur les modèles à 230 VCA (international), connectez le câble d'alimentation noir au câble du transformateur noir.
 - 6 Sur les modèles à 120 VCA (États-Unis), connectez le câble d'alimentation blanc (neutre) au câble du transformateur blanc.
- Sur les modèles à 230 VCA (international), connectez le câble d'alimentation bleu (neutre) au câble du transformateur bleu.



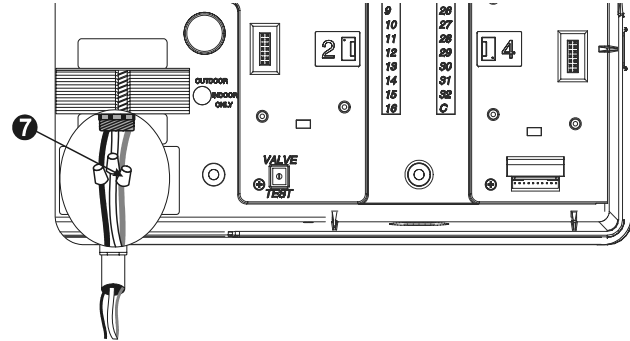
- 7 Sur les modèles à 120 VCA (États-Unis), connectez le câble d'alimentation vert (terre) au câble du transformateur vert.

Sur les modèles à 230 VCA (international), connectez le câble d'alimentation vert/jaune (terre) au câble du transformateur vert/jaune.



REMARQUE : les câbles de mise à la terre DOIVENT être branchés de manière à protéger contre les surtensions.

- 8 Vérifiez que toutes les connexions sont correctes. Puis refermez le couvercle du compartiment à haute tension et fixez-le avec la vis.



Fin de l'installation



AVERTISSEMENT : pour éviter des décharges électriques, assurez-vous que l'alimentation électrique est **COUPÉE** avant de terminer l'installation. Les décharges électriques peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- ❶ Si vous avez retiré le panneau avant, remettez-le en place maintenant en insérant la goupille de l'angle supérieur dans le trou de charnière supérieure. Poussez et faites basculer l'angle inférieur dans le trou de charnière inférieure.
- ❷ Reconnectez le câble de ruban au panneau avant en enfonçant avec précaution le connecteur dans la prise.



MISE EN GARDE : attention de **NE PAS** tordre de broches dans la prise.

- ❸ Allumez le courant.



REMARQUE : à la mise sous tension initiale du programmeur, l'écran vous demandera de choisir la langue à utiliser. Voir les instructions à la page 40.

- ❹ **FACULTATIF :** installez une pile de 9 V dans le compartiment de pile à l'intérieur du panneau avant. Cette pile permettra de programmer le programmeur avec le panneau avant déconnecté du boîtier. Pour arroser, vous devrez reconnecter le panneau avant au boîtier et connecter le programmeur à l'alimentation électrique.

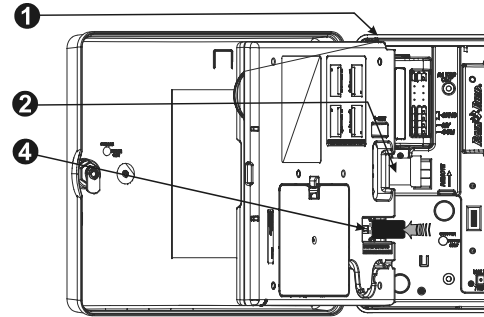


TABLEAU DE DEPANNAGE

SYMPTOME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
Le programme ne démarre pas automatiquement.	1. La roue est sur la position OFF.	Tournez la roue sur AUTO.
	2. Les heures de démarrage n'ont pas été saisies lors de la programmation.	Voir "Confirmation de programmes" (page 54) pour vérifier les heures de démarrage saisies dans le programme. Si l'heure de démarrage n'est pas indiquée, saisissez-la comme décrit à la page 18.
	3. La fonction Suspension de l'arrosage empêche l'arrosage. (L'écran affiche "Susp Arrosage" et "Jours Restants").	Si l'option Suspension de l'arrosage a été correctement configurée, aucune correction n'est nécessaire. Pour annuler l'option Suspension de l'arrosage, voir page 30.
	4. Aujourd'hui n'est peut-être pas un jour d'arrosage dans le programme.	Voir "Confirmation de programmes" (page 54) pour vérifier les cycles d'arrosage dans le programme. Pour régler les cycles d'arrosage, voir page 19.
	5. La fonction Jours sans arrosage empêche l'arrosage. (L'écran affiche "AUCUN," suivi de l'heure du jour.)	Si l'option Jours sans arrosage a été correctement configurée, aucune correction n'est nécessaire. Pour démarrer un programme manuellement (même un jour sans arrosage), voir page 52. Pour modifier la fonction Jours sans arrosage, voir page 31.
	6. Le pourcentage de l'ajustement saisonnier est réglé sur 0 %.	Réglez le pourcentage de l'ajustement saisonnier sur un pourcentage supérieur à 0 %. Voir page 25.
L'écran indique qu'une vanne fonctionne alors qu'il n'y a pas d'arrosage.	7. La sonde empêche l'arrosage.	Tournez le commutateur de contournement de sonde sur BYPASSED (Ignoré). Si l'arrosage reprend, la sonde fonctionne normalement et aucune correction n'est nécessaire.
	8. Aucune sonde ou aucun cavalier n'est connecté aux bornes SENSOR (SONDE) du programmeur et le commutateur de contournement de sonde est réglé sur ACTIVE.	Tournez le commutateur de contournement de sonde sur BYPASSED (Ignoré). Pour éviter ce problème ultérieurement, installez le cavalier fourni sur les bornes SENSOR du programmeur.

SYMPTOME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
L'écran indique qu'une vanne fonctionne alors qu'il n'y a pas d'arrosage. (suite)	9. Aucune vanne n'est connectée à la borne du programmeur.	Voir "Confirmation de programmes" (page 54) pour vérifier la durée d'arrosage saisie pour la vanne. Si aucune vanne n'est connectée, réglez la durée d'arrosage sur "0:00". Voir page 24.
La vanne ne fonctionne pas.	10. Aucune durée d'arrosage n'a été affectée à la vanne.	Voir "Confirmation de programmes" (page 54) pour vérifier que la durée d'arrosage saisie pour la vanne. Pour ajouter une durée d'arrosage, voir page 24.
	11. La pression d'eau vers la vanne a été interrompue.	Assurez-vous qu'il y a de la pression au niveau de la vanne.
	12. Solénoïde court-circuité ou vanne désactivée par le câblage. (Le voyant ALARME s'allume)	Démarrez le test RASTER (voir page 63) pour vérifier si la vanne ne peut pas s'ouvrir ou est court-circuitée. Identifiez et réparez le problème dans le circuit. Démarrez ensuite la vanne manuellement. Voir page 50 pour de plus amples informations.
	13. La sonde empêche l'arrosage.	Voir la solution de la cause n° 7.
	14. Aucune heure de démarrage n'a pas été saisie dans le programme attribué à la vanne.	Voir la solution de la cause n° 2.
	15. L'ajustement saisonnier du programme de la vanne est réglé sur 0 %.	Voir la solution de la cause n° 6.
L'écran affiche "Pas de courant".	16. L'électricité n'arrive pas au programmeur.	Vérifiez que le programmeur est branché dans une prise alimentée. Vérifiez l'alimentation électrique principale vers le programmeur.
	17. Le fusible PTC est ouvert.	Déconnectez le programmeur de sa source d'alimentation électrique. Identifiez et réparez le problème sur le circuit qui fait sauter le fusible. Reconnectez l'alimentation électrique au programmeur.

SYMPTOME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
L'écran est partiellement ou complètement noir.	18. Une surtension ou la foudre a endommagé le circuit électrique du programmeur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réinitialisez le programmeur comme décrit à la page 65. ▪ Éteignez le programmeur et déconnectez la pile de 9 V. Arrêtez le programmeur pendant deux ou trois minutes. Reconnectez ensuite la pile et l'électricité au programmeur. Si la surtension électrique n'a pas provoqué de dommages permanents, le programmeur acceptera une programmation et fonctionnera normalement.
	19. L'électricité n'arrive pas au programmeur ou la charge de la pile est faible.	Vérifiez que le programmeur est branché dans une prise qui fonctionne. Vérifiez l'alimentation électrique principale vers le programmeur. Remplacez la pile si vous envisagez d'utiliser le programmeur avec la pile.
L'arrosage démarre quand il ne devrait pas.	20. Un programme a été démarré manuellement.	Pour annuler un programme manuel en cours, tournez la roue sur "OFF" pendant trois secondes. Puis remettez la roue sur "AUTO".
	21. Un démarrage a pu être saisi involontairement.	Voir "Confirmation de programmes" (page 54) pour vérifier que le programme ne comporte pas d'heure de démarrage indésirable. Voir page 18 pour des instructions sur le réglage et la suppression des heures de démarrage.
	22. Plusieurs programmes sont en attente.	Les programmes A, B et C sont mémorisés l'un après l'autre lorsque leur démarrage est programmé avant la fin d'un autre (autre que le programme D). Voir "Confirmation de programmes" (page 54) pour vérifier que les programmes A, B et C ne sont pas programmés avant la fin d'un autre (autre que le programme D).

INDEX

- % de l'ajustement saisonnier, 25
 - mensuel, 27
 - programme individuel, 26
- Alarme de problème électrique, 66
- Alimentation électrique, 75
- Alimentation par pile, pour la programmation, 8
- Arrosage
 - cycle, 19
 - heures de démarrage, 7, 18
 - jours, 19
 - manuel, 50
- Arrosage manuel
 - programme, 52
 - vanne, 50
- Arrosage manuel, 50
- Borne de test, 54
- Câblage
 - des vannes, 73
 - sonde, 74
- Câblage
 - alimentation électrique, 75
- Câblage du site, 73
- Capacité à distance, 3
- Circuit ouvert, 63
- Commandes, 6
- Communications, 45
- Commutateur de sélection de programme, 6, 17
- Commutateurs, 6
- Conception modulaire, 3
- Confirmation de programmes, 54
- Contenu du carton, 67
- Court-circuit, 63
- Cycle
 - cyclique, 19, 22
 - Impair/Imp31/Pair, 19
 - IMPAIR/IMP31/PAIR, 21
 - personnalisé, 19, 20
- Cycle personnalisé, 19
- Cycle+Ress, 35
- Cycles avancés, 21
- Cyclique
 - cycle, 19, 22
- Date
 - paramètre, 15
- Délai
 - entre les vannes, 4
- Demande de débit, 17
- Dépannage, 63, 79
- Diagnostiquer, 63
- Différé, rappel de programme, 43
- Durée d'arrosage
 - vanne, 59
- Durée d'exécution, 58
- Écran, 6
- Emplacement, pour l'installation, 68
- File d'attente de programmes, 17
- Fonctionnement automatique, 48
- Fonctionnement de base, 5
- fonctionnement du programmeur, 48
- Fonctionnement du programmeur automatique, 48
 - OFF, 49
- Fonctions spéciales, 40
- Goutte à goutte
 - programme, 17
- Heure
 - paramètre, 16
- Heure AM/PM, 16
- heure de démarrage, 7
- Heure de démarrage, 18, 24
- Ignorer une sonde, 38
- Impair/Imp31/Pair
 - cycle, 19
- IMPAIR/IMP31/PAIR
 - cycle, 21
- Initialisation du programmeur, 65
- Installation, 67
 - fin, 78
 - liste de contrôle, 67
 - module, 72
 - outils, 69
- Installation du programmeur, 70
- Installation, matériel, 67
- Jours d'arrosage, 7, 19
- Jours restants, 23
- Jours sans arrosage, 31
- Langue, réglage, 40
- Liste de contrôle

- installation, 67
- programmation, 9
- Matériel d'installation, 67
- Mémoriser des programmes, 41
- Module
 - installation, 72
 - programmation, 45
- Outils, pour l'installation, 69
- Paramètre OFF, 49
- Paramètres par défaut, 14
- Personnalisé
 - cycle, 20
- Point à chaud
 - borne de test, 54
- Problème
 - alarme, 66
- Programmation
 - alimentée par pile, 8
 - avancée, 25
 - boutons, 6
 - de base, 7
 - définition, 7
 - liste de contrôle, 9
 - roue, 6
 - tableau, 10
- Programmation avancée, 25
- Programmation de base, 7
- Programme
 - confirmation, 54
 - de secours, 41
 - démarrage manuel, 52
 - durée d'exécution, 58

- file d'attente, 17
- goutte à goutte, 17
- heures de démarrage, 18
- mémorisation, 41
- rappel, 42
- rappel différé, 43
- sélection, 17
- suppression, 12
- vérification, 54
- Programmes de secours, 41
- Rapid Station Test Routine —
RASTER™, 63
- Rappel de programmes, 42
- Réglage
 - commutateur de contournement de sonde, 45
 - date, 15
 - heure, 16
 - heures de démarrage, 18
 - heures de démarrage des vannes, 24
 - langue, 40
- Relais de démarrage de pompe, 37
- Relais de démarrage de pompe ou MV, 37
- Sélection
 - jours d'arrosage, 19
 - programme, 17
- Sélection de l'emplacement, 68
- Smart Modules™. *Voir* Module
- Sonde
 - alarme active, 66
 - cavalier, 46

- cavaliers, 74
- commutateur de contournement, 6, 45
- connexion, 74
- ignorer, 38
- Sonde active, 66
- Suppression de programmes, 12
 - paramètres par défaut, 14
 - programme individuel, 12
 - tous les programmes, 13
- Susp arrosage, 30
- Suspension
 - arrosage, 30
- Témoin d'alarme, 6
- Témoin d'alarme, 66
- Témoins, 6
- Test de toutes les vannes, 54, 60
- Vanne, 4
 - borne de test, 54
 - délai, 4, 33
 - démarrage manuel, 50
 - durée d'arrosage, 59
 - heure de démarrage, 24
 - maîtresse, 37
 - réglages, 33
 - test, 60
- Vanne maîtresse, 37
- Vérification de programme, 54
- Vérification du système, 54



Controls Mfg. Division

Declaration of Conformity

Application of Council Directives: 89/336/EEC
73/23/EEC

Standards To Which Conformity Is Declared	EN61000-6-1 (1997) Class B, AS/NZS3548 EN61000-3-2 EN61000-3-3 EN61000-6-3 (1996) EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-4 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11 EN 60335-1: 1995 Safety of household and similar electrical appliances
Manufacturer:	Rain Bird Corporation - Controls Mfg. Division - USA 7590 Britannia Court, San Diego, CA 92154 (619) 661-4400
Importers:	Rain Bird Europe, S.A.R.L. - France BP72000 13792 Aix-en-Provence Cedex 3 (33) 442 24 44 61 Rain Bird Australia Pty Ltd. ACN 004 644 446 P.O Box 11 Harrisville Qld. 4307
Equipment Description:	Irrigation Controller
Equipment Class:	Irrigation Controller - Class B
Model Number:	ESP-LX Modular

I the undersigned, hereby declare that the equipment specified above, conforms to the above Directive(s) and Standard(s)

Tijuana B. C., Mexico

Place _____

Signature *John Rafael Zwick*

Full Name John Rafael Zwick

Position Plant Manager

NOTES

Ce matériel a été testé et jugé conforme aux limites applicables aux appareils numériques de Catégorie A, définies dans l'article 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences dans une installation résidentielle.

Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles à la réception des communications radio. Cependant, aucune garantie n'est accordée quant à l'absence d'interférences dans une installation particulière.

Si cet équipement cause des perturbations nuisibles avec les services de communications radiophoniques et de télévision, situation que vous pouvez vérifier en allumant et éteignant l'équipement, nous vous prions d'éliminer la perturbation avec l'une des méthodes ci-dessous :

- Changez l'orientation ou l'emplacement de l'antenne de réception.
- Éloignez l'équipement du récepteur.
- Branchez l'équipement dans un circuit électrique différent de celui du récepteur.
- Consultez un distributeur ou un technicien télé/radio pour toute assistance.

Tout changement ou modification apporté, non approuvé explicitement par Rain Bird Sales, Inc., peut annuler la capacité de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Ce produit a été homologué FCC sous des conditions de test qui incluent l'utilisation de connecteurs et câbles E/S blindés entre les composants du système. Pour être en conformité avec les normes FCC, l'utilisateur doit utiliser des connecteurs et câbles blindés et les installer correctement.



RAIN BIRD CORPORATION

6991 E. Southpoint Road, Bldg. 1 • Tucson, AZ 85706

Rain Bird Europe, S.A.R.L. • 900, rue Ampère • BP 72000 • 13792 Aix en Provence Cedex 3 • France

© 2006 Rain Bird Corporation

® Marque déposée de Rain Bird Corporation. • ® Marca registrada de Rain Bird Corporation.

www.rainbird.com