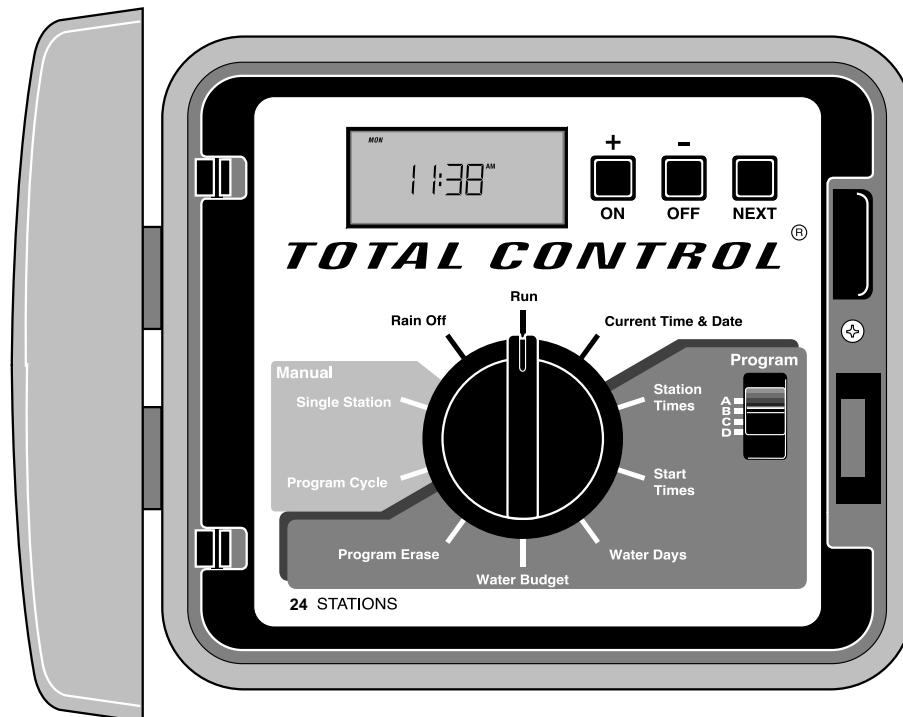


**Irritrol**<sup>®</sup>  
SYSTEMS

---

# TOTAL CONTROL™

## PROGRAMMATEUR 24 VOIES



# Guide d'emploi

---

# CARACTÉRISTIQUES

---

Nous vous remercions d'avoir choisi le programmeur 24 voies Total Control. La liste suivante indique certaines caractéristiques importantes qu'il convient de connaître avant de commencer la programmation. La mise en oeuvre de chacun de ces aspects est reprise en détail dans les pages qui suivent.

- Quatre programmes totalement indépendants et pouvant fonctionner simultanément
- Définition de calendrier de jours d'arrosage en fonction des jours de la semaine, des jours impairs-pairs (avec option de suppression de jour) ou d'un intervalle de 1 à 30 jours
- Calendrier de 365 jours avec correction automatique pour les années bisextiles
- Seize heures de démarrage total pouvant s'appliquer dans tout programme
- Protection contre le chevauchement des heures de démarrage au sein de chaque programme
- Durée de fonctionnement des voies réglable de 0 minute à 10 heures par incréments de 1 minute
- Fonction d'effacement des infos programme sélectionnable par programme
- Mémoire programme rémanente conservant les informations de programmation jusqu'à 30 ans sans alimentation
- Pile de secours (1 pile alcaline de 9 V) pouvant garder l'heure et la date pendant plus de 2000 heures consécutives en cas de panne de courant
- Ajustement des durées d'arrosage (budget eau) de 0 à 200 % par incréments de 10 %.
- Suspension pluie programmable jusqu'à 7 jours
- Auto-diagnostic à coupe-circuit électronique identifiant et annulant les voies défectueuses
- Démarrage de pompe/vanne principale sélectionnable par programme
- Fonctionnement manuel intégral par voie et par programme
- Connexion de commutateur de capteur pour fonctionnement avec tout pluviomètre à commutateur normalement fermé
- Commande à curseur permettant d'annuler-remplacer le capteur du pluviomètre
- Conception modulaire facilitant la programmation, l'installation et l'entretien-réparation

Pour tirer parti de toutes les fonctionnalités de Total Control, lisez le Guide d'emploi en totalité avant de programmer ou d'installer votre nouveau programmeur.

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>Caractéristiques</b> .....	<i>i</i>
<b>Éléments du programmeur</b> .....	2-3
<b>Informations générales</b> .....	4-6
Fonctionnement du système de secours.....	4
Fonctionnement du coupe-circuit électronique .....	5
Fonctionnement du capteur.....	6
<b>Configuration du programmeur</b> .....	7-15
Mise en route.....	7-9
Réglage de l'heure et de la date courantes.....	10
Effacement des programmes antérieurs.....	11
Réglage de la durée de fonctionnement des voies.....	11
Démarrage (oui-non) de pompe/vanne principale .....	12
Etablissement des heures de démarrage de programme .....	12-13
Sélection des jours d'arrosage.....	13-15
<b>Exploitation du programmeur</b> .....	15-18
Budget eau .....	15
Exploitation en mode manuel.....	16
Modes d'arrêt et de suspension pluie .....	17-18
<b>Procédures d'installation</b> .....	19-24
Sélection d'un lieu d'installation.....	19
Montage du programmeur .....	20
Installation des gaines électriques.....	20
Connexion du câblage réseau .....	21
Connexion d'un relais de démarrage de pompe .....	22
Connexion d'un capteur pour interruption en cas de pluie.....	23
Connexion d'un circuit de terre .....	23
Connexion des fils d'alimentation.....	24
<b>Dépannage</b> .....	25-26
<b>Changement de fusible</b> .....	27
<b>Fiche technique</b> .....	28

# ÉLÉMENTS DU PROGRAMMATEUR

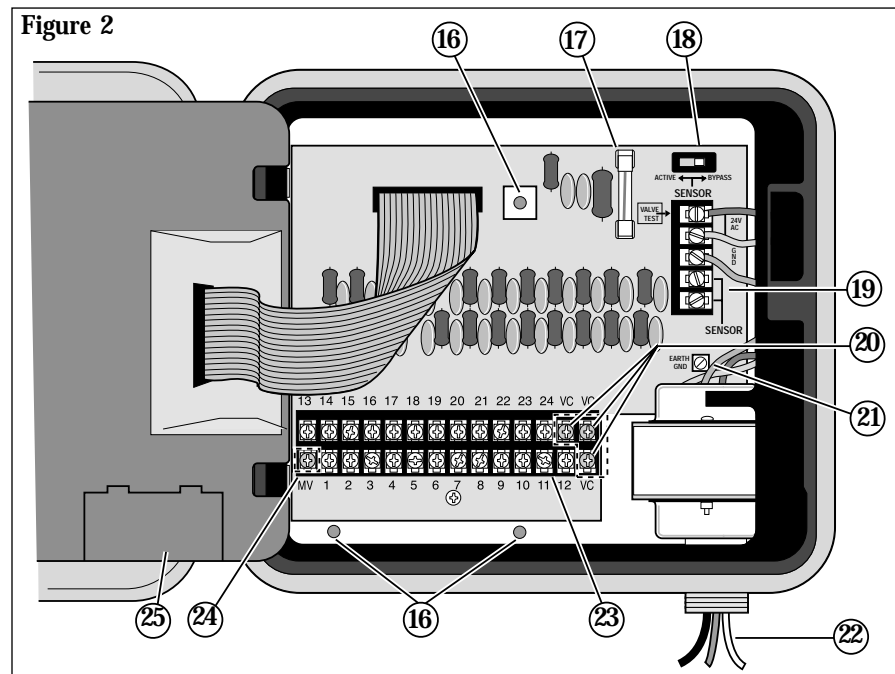
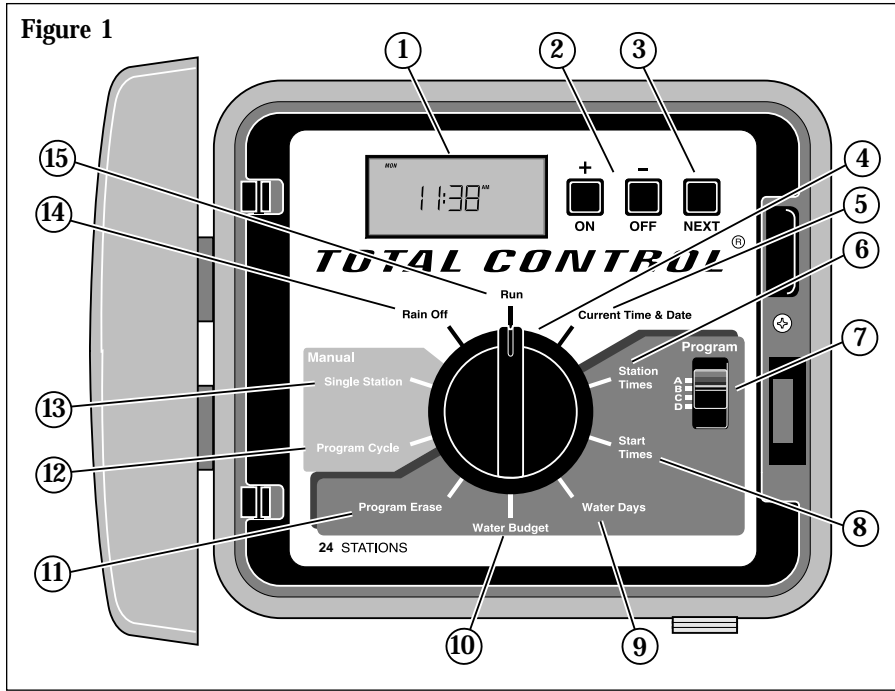
---

## ▲ FIGURE 1

- 1 **Ecran à cristaux liquides** : affichage des informations d'heure, de programme et d'état
- 2 **Boutons + / On (Oui) et - / Off (Non)** : entrée des informations programme
- 3 **Bouton Next (Suivant)** : sélection des informations à programmer ou à examiner
- 4 **Sélecteur cadran de fonction** : sélection des fonctions de programmation et d'exploitation
- 5 **Current Time/Date (Heure/date courantes)** : réglage de l'heure et de la date courantes
- 6 **Station Times (Durées voies)** : réglage individuel de la durée de fonctionnement de chaque voie
- 7 **Sélecteur Program (Programme)** : sélection des programmes A, B, C ou D
- 8 **Start Times (Heures de démarrage)** : définition de l'heure de démarrage de chaque cycle d'arrosage
- 9 **Water Days (Jours d'arrosage)** : établissement d'un calendrier de jours d'arrosage pour chaque programme
- 10 **Water Budget (Budget eau)** : augmentation ou réduction de la durée de fonctionnement pour toutes les voies d'un programme sans modification du programme en mémoire
- 11 **Program Erase (Effacement de programme)** : suppression des informations d'un programme sélectionné
- 12 **Manual Program Cycle (Manuel - Cycle programme)** : mise en marche manuelle du cycle d'arrosage d'un programme sélectionné
- 13 **Manual Single Station (Manuel - Voie individuelle)** : fonctionnement d'une voie donnée pendant un temps prédéterminé ou non
- 14 **Rain Off (Arrêt pluie)** : arrêt immédiat de toutes les sorties du programmeur. Retardement de ces sorties programmable de 1 à 7 jours (Rain Delay - [Suspension pluie])
- 15 **Run (Marche)** : fonctionnement automatique

## ▲ FIGURE 2

- 16 **Trous de montage** : orifices pour montage mural du programmeur
- 17 **Fusible de sûreté** : fusible 2 A remplaçable à action lente protégeant contre les courts-circuits internes
- 18 **Interrupteur de pluviomètre** : permettant d'annuler-remplacer les entrées provenant du pluviomètre
- 19 **Bornes de connexion de pluviomètre** : connexion d'un pluviomètre facultatif (à circuit normalement fermé)
- 20 **Bornes pour fil commun de vanne** : connexion de 1 à 3 fils communs réseau (24 V)
- 21 **Plot de mise à la terre** : connexion à la terre d'un fil de terre en cuivre de calibre 16 à 12 (1 à 2 mm<sup>2</sup>)
- 22 **Raccord pour gaine NPT 127 multimédia (1/2")** : connexion d'une gaine électrique pour les câbles d'alimentation
- 23 **Bornes pour fils de vanne** : connexion des fils de commande de vanne
- 24 **Bornes de vanne principale** : connexion des fils de vanne principale ou de commande d'un relais de départ de pompe
- 25 **Compartiment à pile** : accès à la pile alcaline 9 V



Éléments du Programmeur

# INFORMATIONS GÉNÉRALES

---

Cette section présente des informations générales sur :

- le fonctionnement du système de secours
- le fonctionnement du coupe-circuit électronique
- le fonctionnement du capteur

## FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE SECOURS

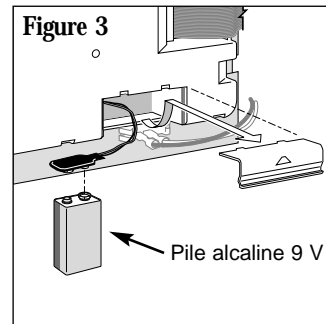
Le Total Control utilise une mémoire rémanente pour stocker les programmes d'arrosage. Ce type de mémoire empêche que les informations des programmes d'arrosage ne soient perdues en cas de panne de courant. La mémoire rémanente présente en outre l'avantage de rendre inutile un programme de sauvegarde installé en usine, ce qui évite les possibilités de fonctionnement accidentel.

Etant donné que l'heure et la date courantes changent sans arrêt, seule la date la plus récente peut être enregistrée dans la mémoire rémanente. Par conséquent, une pile est nécessaire pour garder l'heure et la date exactes en cas de panne de courant. Une pile alcaline 9 V (non comprise) peut garder l'heure et la date pendant 90 jours en cas de panne de courant. Dans une installation type, la pile devrait durer de 2 à 4 ans avant de devoir être changée. Une fois la pile ou l'alimentation secteur connectée, il est possible de programmer totalement le fonctionnement du Total Control.

**Remarque :** pour que les vannes fonctionnent, il faut que le système soit alimenté en courant alternatif.

### Pour installer la pile :

1. Déverrouillez l'ensemble module de commande à charnière et basculez-le avec soin vers l'extérieur pour l'ouvrir.
2. Repérez le couvercle du compartiment à pile au bas du module et enlevez-le. Voir **figure 3**.
3. Connectez une pile alcaline 9 V à la plaquette à bornes.
4. Insérez la pile dans le compartiment et replacez le couvercle.



**Attention :** Les piles contiennent des produits dangereux. Traitez et jetez les piles conformément aux recommandations du fabricant.

## FONCTIONNEMENT DU COUPE-CIRCUIT ÉLECTRONIQUE

Le programmeur comporte un coupe-circuit électronique. Si le programmeur détecte un court-circuit, la ou les voies concernées sont automatiquement désactivées. Le message "SHORT" (Court-circuit) clignote à l'écran, suivi du numéro de la voie ou du terme "MASTER VALVE" (Vanne principale). Le programmeur continue à assurer le fonctionnement des autres voies et des programmes d'arrosage suivants jusqu'à ce que la voie en court-circuit soit réparée. En cas de court-circuit de la vanne principale, le programme est annulé. A chaque démarrage automatique, le programmeur essaye de lancer un autre cycle et revérifie la vanne touchée par le court-circuit. La liste suivante indique les principaux cas d'activation du coupe-circuit électronique. Une fois le problème corrigé, procédez comme suit pour rétablir le fonctionnement normal du programmeur :

1. Réglez le cadran sélecteur sur l'une des positions suivantes : Run (Marche), Manual-Single Station (Manuel - Voie individuelle) ou Manual-Program Cycle (Manuel - Cycle programme).
2. Appuyez sur le bouton OFF (Arrêt) pour remettre le programmeur en mode de fonctionnement normal.

**Cas : Le mot "SHORT" (Court-circuit) apparaît, suivi du numéro d'une ou plusieurs voies.**

**Diagnostic :** Une ou plusieurs voies sont court-circuitées.

**Solution :** Vérifiez le câblage des voies indiquées afin de déceler la cause du court-circuit. Apportez les réparations nécessaires à la ou aux vannes et/ou au câblage.

**Diagnostic :** Trop de vannes fonctionnent en même temps, ce qui cause une surcharge.

**Solution :** Vérifiez les programmes d'arrosage afin d'identifier les voies qui fonctionnent en même temps, y compris, le cas échéant, le relais de démarrage de pompe/vanne principale. La sortie totale maximale est de 24 Vc.a. à 1,25 A. Réduisez le nombre de voies fonctionnant en même temps.

**Cas : Le mot "SHORT" (Court-circuit) apparaît sans numéros de voie.**

**Diagnostic :** Un court-circuit s'est produit pendant une période trop brève pour que le programmeur puisse identifier la voie.

**Solution :** Vérifiez tout le câblage des vannes afin de vous assurer que l'isolant ne présente pas de déchirures susceptibles de provoquer un court-circuit entre une sortie de voie et un fil commun.

**Diagnostic :** Une pointe de tension transitoire s'est produite.

**Solution :** Réinitialisez le programmeur.

**Diagnostic :** Il y a eu un court-circuit ou une surcharge pendant un cycle d'arrosage, mais pas pendant le cycle suivant.

**Solution :** Vérifiez le câblage des vannes afin de vous assurer qu'il n'y a pas de connexions desserrées et/ou que l'isolant ne présente pas de déchirures.

## FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR

Le Total Control est conçu pour fonctionner avec un capteur de pluie (pluviomètre) facultatif afin d'empêcher le fonctionnement automatique du programmeur quand il pleut.

Le pluviomètre est un appareil simple, généralement installé sur un bord de toit ou autre structure fixe exposée à la pluie et au soleil mais à l'abri de l'eau d'arrosage.

En cas de pluie, l'interrupteur pluviométrique normalement fermé détecte l'humidité et ouvre le circuit commun des vannes, ce qui coupe toutes les sorties vers le réseau. La partie "programmation électronique" du programmeur est isolée du pluviomètre et continue à fonctionner de la manière programmée. Lorsque la pluie cesse et que l'interrupteur pluviométrique repasse à son état normalement fermé, le circuit commun des vannes est rétabli et l'arrosage reprend tel que programmé.

Un interrupteur de capteur à deux positions (voir poste 18, page 3) est prévu pour vous permettre de facilement désactiver la fonction du pluviomètre à tout moment. Si vous décidez de ne pas tenir compte des entrées du pluviomètre, réglez le commutateur SENSOR (Capteur) sur Bypass. Pour activer la fonction du pluviomètre, réglez le commutateur sur Active (Actif).



**IMPORTANT : Si vous N'AVEZ PAS connecté de pluviomètre au programmeur, le commutateur SENSOR (Capteur) DOIT être réglé sur BYPASS pour que le programmeur puisse fonctionner.**

**Le programmeur ne peut pas fonctionner automatiquement ni manuellement si le commutateur SENSOR (Capteur) est réglé sur ACTIVE (Actif) sans qu'un pluviomètre ne soit connecté.**



# CONFIGURATION DU PROGRAMMATEUR

---

Cette section traite des sujets suivants :

- Mise en route
- Réglage de l'heure et de la date courantes
- Effacement des programmes antérieurs
- Réglage de la durée de fonctionnement des voies (temps d'arrosage)
- Démarrage (oui-non) de pompe/vanne principale
- Etablissement des heures de démarrage de programme
- Sélection des jours d'arrosage

## MISE EN ROUTE

### PRÉCONFIGURATION DU PROGRAMMATEUR

Grâce à la conception unique du Total Control, vous pouvez facilement retirer le module de commande du coffret afin de le programmer commodément dans le confort de votre domicile.

Pour tirer parti de cette possibilité, déverrouillez le module de commande et faites-le basculer vers l'extérieur. Déconnectez la broche du câble plat, puis désenclenchez simplement le module de son châssis. Vous pouvez maintenant, après avoir installé une pile alcaline 9 V (comme indiqué à la page 4), programmer et examiner vos calendriers d'arrosage, et le programmateur sera prêt à fonctionner aussitôt les procédures d'installation terminées.

**Remarque :** Afin de prolonger la durée de la pile, l'affichage passe automatiquement en mode de veille après 2 minutes d'inactivité. Pour rétablir l'affichage, il suffit de tourner le cadran sélecteur de fonction. Une pile neuve peut garder l'heure et la date courantes pendant plus de 2000 heures consécutives. La mémoire du programme est rémanente et n'exige pas d'alimentation électrique pour conserver les données.

### LES PROGRAMMES D'ARROSAGE - DÉFINITION

De manière fondamentale, un programme d'arrosage est un petit ensemble d'instructions indiquant au module de commande le moment où il devra lancer un cycle d'arrosage, les voies qu'il devra faire fonctionner pendant le cycle, les jours auxquels le cycle sera actif et la durée de fonctionnement de chaque voie durant le cycle. Le Total Control vous permet d'utiliser quatre programmes d'arrosage indépendants. Bien qu'un seul programme suffise au fonctionnement du programmateur, l'emploi de programmes distincts vous permet d'optimiser la quantité d'eau distribuée aux différentes zones du paysage. Par exemple, vous pourriez utiliser un programme pour arroser les pelouses en plein soleil tous les jours et un autre programme pour arroser les pelouses partiellement ombragées seulement le lundi, mercredi et vendredi. L'arrosage goutte-à-goutte des arbres et arbustes pourrait être assuré par un programme distinct une fois toutes les deux semaines, alors qu'une zone de jardin serait arrosée tous les deux jours.

Afin de tirer pleinement parti des options de programmation disponibles, il est important de comprendre auparavant comment fonctionne le programmeur lors de l'exploitation. La définition des cycles d'arrosage, ainsi qu'un exemple fondamental de configuration multiprogramme, font l'objet de la section suivante.

## LE CYCLE D'ARROSAGE - DÉFINITION

Quand une heure de début d'arrosage est sélectionnée, elle constitue le point de départ d'un cycle d'arrosage automatique. Le cycle d'arrosage fait successivement fonctionner chacune des voies affectées au programme, par ordre numérique.

Dans l'exemple suivant (qui est repris dans l'exemple de plan d'arrosage, p. 9), nous avons configuré le Programme A comme suit : démarrage à 2 h a.m., puis à nouveau à 3 h a.m., à intervalles de 1 jour (tous les jours). Les voies 1, 2, 4 et 5 arrosent des pelouses avant et arrière exposées en plein soleil toute la journée. Chaque voie fonctionne 10 minutes par cycle d'arrosage, soit une durée de fonctionnement totale de 20 minutes par jour. Les voies 3, 6 et 7 arrosent des pelouses qui sont à l'ombre durant l'après-midi. Ces zones n'exigent pas autant d'eau et nous avons donc affecté ces voies au Programme B, en prévoyant une durée d'arrosage de 20 minutes consécutives à intervalles de 2 jours (un jour sur deux).

A 2 h a.m., le cycle d'arrosage du Programme A commence. La voie 1 est activée, fonctionne pendant 10 minutes, puis s'arrête. La voie 2 est alors activée, fonctionne pendant 10 minutes, puis s'arrête. Les voies 4 et 5 fonctionnent en séquence de la même manière et chacune arrose pendant sa durée de fonctionnement programmée. Lorsque la voie 5 s'arrête, le cycle d'arrosage correspondant à la première heure de démarrage prend fin. A 3 h a.m., le cycle d'arrosage recommence et répète la même séquence d'arrosage voie par voie.

Il convient de remarquer que la durée de fonctionnement totale par cycle du Programme A est de 40 minutes. Si nous avons fixé l'heure de démarrage suivante à 2 h 30, le début de l'arrosage aurait été retardé jusqu'à 2 h 40 pour que le premier cycle puisse prendre fin tel que programmé. Cette fonction « d'empilement » des heures de démarrage peut s'appliquer pendant chaque programme.

Cependant, étant donné que les programmes d'arrosage fonctionnent de manière indépendante, plusieurs programmes peuvent être simultanément en oeuvre. Dans notre exemple, le programme B démarre aussi à 2 h a.m.. Par conséquent, les voies 1 et 3 sont activées en même temps, et la voie 2 se met à arroser pendant que la voie 3 est en service. Cette fonction permet d'arroser plus pendant la "plage horaire d'arrosage" la plus favorable, qui s'établit généralement entre minuit et 6 h.

**Remarque :** En cas de configuration de programmes d'arrosage devant fonctionner simultanément, il est important de s'assurer que la pression et le volume de l'alimentation en eau sont suffisants pour soutenir une performance optimale des arroseurs.

## FICHE DE PLAN D'ARROSAGE (EXEMPLE)

Cette fiche (recto/verso) de plan d'arrosage/notice d'utilisation rapide est destinée à vous faciliter la tâche. Utilisez-la pour planifier et enregistrer vos opérations d'arrosage automatique. Servez-vous des instructions de la notice d'utilisation rapide lorsque des modifications de programmation mineures sont nécessaires. Conservez la carte avec le programmeur en la fixant à l'intérieur du couvercle avant.

(Exemple)

Fiche de plan d'arrosage		Programme A	Programme B	Programme C	Programme D
Jours de la semaine					
Calendrier des jours d'arrosage					
Impairs/pairs					
Intervalle		1	2		
Heures de démarrage du cycle d'arrosage		2 h, 3 h	2 h		
Voie	Description de la voie	Durée de fonctionnement de la voie			
1	Pelouse avant (ensoleillée)	10 mn			
2	Pelouse avant (ensoleillée)	10 mn			
3	Pelouse côté (ombragée)		20 mn		
4	Pelouse arrière (ensoleillée)	10 mn			
5	Pelouse arrière (ensoleillée)	10 mn			
6	Pelouse arrière (ombragée)		20 mn		
7	Pelouse arrière (ombragée)		20 mn		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

## RÉGLAGE DE L'HEURE ET DE LA DATE COURANTES

Avant de pouvoir configurer le programmeur en vue d'un arrosage automatique, vous devez régler son horloge à l'heure et à la date courantes. Ce programmeur utilise un calendrier de 365 jours avec correction automatique pour les années bisextiles. Une fois la date fixée, le programmeur garde la date courante, ce qui permet d'effectuer sans problème l'arrosage jours impairs - jours pairs nécessaire à certains endroits. L'heure et la date s'appliquent à tous les programmes. Pour les régler, procédez comme suit.

1. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur **Current Time & Date** (Heure et date courantes). Les chiffres de l'heure et le terme **AM/PM** clignotent.
2. Appuyez sur le bouton **+** ou **-** pour respectivement avancer ou reculer l'heure.  
  
Remarque : si vous appuyez de manière continue sur le bouton **+** ou **-**, les chiffres de l'heure défilent rapidement.
3. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** pour sélectionner les minutes. Utilisez les boutons **+** et/ou **-** pour régler à la valeur courante.
4. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** pour sélectionner l'année. Utilisez les boutons **+** et/ou **-** pour régler à l'année courante.
5. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** pour sélectionner le mois. Utilisez les boutons **+** et/ou **-** pour régler au mois courant.
6. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** pour sélectionner le jour (quantième). Utilisez les boutons **+** et/ou **-** pour régler le jour courant du calendrier.
7. Remettez le cadran sélecteur de fonction sur **Run (Marche)** une fois fixées l'heure et la date courantes.

## EFFACEMENT DES PROGRAMMES ANTÉRIEURS

Ce processus permet de vider facilement la mémoire du programmeur de toutes les informations définies par l'utilisateur pour un programme d'arrosage donné. Il s'agit d'une procédure facultative que vous pouvez sauter si vous désirez conserver les données d'exploitation de programme antérieures ou si le programmeur n'a jamais été configuré.

L'effacement d'un programme réinitialise la mémoire : aucun jour d'arrosage actif, durée de fonctionnement de voie ou heure de démarrage de programme n'est défini ; le paramètre Budget eau est fixé à 100 % et le paramètre Démarrage de pompe/vanne principale est réglé sur "On" (Oui).

**Remarque :** Cette procédure est indépendante des autres programmes et ne réinitialise que les informations relatives au programme sélectionné.

**Pour effacer les informations relatives au programme sélectionné :**

1. Choisissez le programme A, B, C ou D au moyen du sélecteur Program (Programme).
2. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur Program Erase (Effacement programme). L'écran indique "ERASE" (Effacement).
3. Appuyez de manière continue sur le bouton OFF (Arrêt) jusqu'à ce que l'écran indique "DONE" (Terminé).
4. Répétez cette procédure pour chacun des programmes que vous désirez effacer.

## RÉGLAGE DE LA DURÉE DE FONCTIONNEMENT DES VOIES

Une voie devient affectée à un programme lorsqu'une durée de fonctionnement (de 1 minute à 10 heures) lui est attribuée au sein de ce programme. La voie ne peut avoir qu'une seule durée de fonctionnement par programme, mais elle peut être affectée à un nombre quelconque de programmes avec des durées de fonctionnement différentes.

**Pour définir la durée de fonctionnement de chaque voie :**

1. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur Station Times (Durées voies). L'écran indique STATION NUMBER 1 (Voie 1) et OFF (désactivée) ou la durée de fonctionnement actuelle de la voie.
2. Choisissez le programme A, B, C ou D au moyen du sélecteur Program (Programme).
3. Appuyez sur le bouton NEXT (Suivant) pour sélectionner le numéro de la voie à configurer (s'il ne s'agit pas de la voie affichée).
4. Utilisez les boutons + et/ou - pour fixer la durée de fonctionnement de la voie.

**Remarque :** Par défaut, chaque voie est désactivée (OFF). Si une durée de fonctionnement a été définie pour la voie et que vous désirez la supprimer pour ce programme, utilisez les boutons + et/ou - pour sélectionner OFF (ce paramètre est affiché entre 10:00 [10 heures] et 00:01 [1 minute]).

5. Répétez les étapes 3 et 4 pour établir la durée de fonctionnement de chacune des voies que vous désirez affecter au programme sélectionné.
6. Le cas échéant, répétez les étapes 2 à 5 pour les autres programmes.

## DÉMARRAGE (OUI-NON) DE POMPE/VANNE PRINCIPALE

Le Total Control permet la commande indépendante, pour chaque programme, du fonctionnement automatique du circuit de sortie de démarrage de pompe/vanne principale. Par exemple, si un programme est utilisé pour l'arrosage goutte-à-goutte et que la pompe du système n'est pas nécessaire, il est possible de désactiver le circuit de sortie de démarrage de pompe/vanne principale chaque fois que ce programme commence.

Par défaut, cette fonction est activée (ON) pour chaque programme. Procédez comme suit pour la sélectionner ou non en fonction des besoins des différents programmes.

1. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur **Station Times (Durées voies)**.
2. Choisissez le programme A, B, C ou D au moyen du sélecteur **Program (Programme)**.
3. Appuyez de manière répétée sur le bouton **NEXT (Suivant)** jusqu'à ce que l'écran indique **MASTER VALVE (Vanne principale)**.
4. Appuyez sur le bouton **OFF (Non)** ou **ON (Oui)** afin de définir l'état de la sortie de démarrage de pompe/vanne principale pour le programme sélectionné.
5. Le cas échéant, répétez les étapes 2 à 4 pour les autres programmes.

## ETABLISSEMENT DES HEURES DE DÉMARRAGE DE PROGRAMME

Cette procédure sert à définir la ou les heures de démarrage de cycle d'arrosage pour chaque programme. Il est possible de définir un maximum de 16 heures de démarrage pour les quatre programmes de manière quelconque. Chaque heure de démarrage marque le lancement d'un cycle d'arrosage activant en séquence toutes les voies pour lesquelles une durée de fonctionnement a été définie dans le programme.

**Remarque :** Lorsque 16 heures de démarrage sont définies, l'écran indique **NONE REMAINING (Complet)** si vous essayez d'affecter des heures de démarrage supplémentaires.

**Pour définir la ou les heures de démarrage de cycle programme :**

1. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur **Program Start Times (Heures de démarrage programme)**.
2. Choisissez le programme A, B, C ou D au moyen du sélecteur **Program (Programme)**.
3. Appuyez sur les boutons + et/ou – pour fixer l'heure de démarrage.  
**Remarque :** Pour supprimer une heure de démarrage, sélectionnez **OFF** (paramètre affiché entre 11:59 p.m. [23 h 59] et 12:00 a.m [minuit]).
4. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** pour affecter une autre heure de démarrage au programme.
5. Le cas échéant, répétez les étapes 2 à 4 pour les autres programmes.

**Remarque :** Au sein d'un programme donné, le Total Control ne fait fonctionner qu'un cycle d'arrosage à la fois. Si une heure de démarrage tombe pendant un cycle d'arrosage en cours, elle sera retardée jusqu'à ce que ce cycle soit achevé (fonction dite d'"empilement" des heures de démarrage). Si le cycle d'arrosage déborde sur le jour suivant (dépasse minuit), le cycle se poursuit pendant la durée prévue. Toutefois, si un cycle d'arrosage retardé arrive, après minuit, à un jour de non arrosage, ce cycle ne sera pas effectué.

## SÉLECTION DES JOURS D'ARROSAGE

Plusieurs options sont disponibles pour programmer les jours d'arrosage. Chaque programme d'arrosage peut utiliser UNE de ces options :

- **Jours de la semaine**

Servez-vous de cette option pour que l'arrosage ait lieu à des jours donnés de la semaine. Les jours sont indiqués par une abréviation de 3 lettres. Par exemple, dimanche = SUN (Sunday), lundi = MON (Monday), etc. Seuls les jours choisis pour l'arrosage restent affichés.

- **Jours impairs ou jours pairs**

Servez-vous de cette option pour que l'arrosage ait lieu chaque jour impair ou chaque jour pair. Etant donné que le 31 et le 1er sont tous deux des jours impairs, le 31 est automatiquement omis. Cette option permet également de supprimer du calendrier d'arrosage certains jours de la semaine.

- **Intervalle de jours**

La sélection des jours d'arrosage au moyen de cette option permet de désigner un intervalle de 1 ou plusieurs jours séparant les jours d'arrosage. Par exemple, pour un intervalle de 1 jour, l'arrosage a lieu tous les jours. Pour un intervalle de 2 jours, il a lieu un jour sur deux. L'intervalle maximum est de 30 jours (arrosage une fois tous les 30 jours).

Le jour courant du calendrier constitue un autre paramètre de cette option. Tout jour de l'intervalle peut être établi comme le jour courant (indiqué par TODAY [Aujourd'hui]). Chaque jour, ce nombre augmente automatiquement d'une unité. Lorsque le nombre TODAY est égal au nombre de jours de l'intervalle, le calendrier arrive à un jour d'arrosage. Par exemple, pour arroser tous les 3 jours à partir d'aujourd'hui, vous définiriez un intervalle de 3 jours en désignant le jour courant comme jour 3. Pour arroser tous les 5 jours à partir de demain, vous définiriez un intervalle de 5 jours en désignant le jour courant comme jour 4.

**Pour définir un calendrier des jours d'arrosage pour chaque programme :**

1. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur **Watering Days (Jours d'arrosage)**. L'écran indique le calendrier actuel des jours d'arrosage pour le programme sélectionné.
2. Choisissez le programme A, B, C ou D au moyen du sélecteur **Program (Programme)**.
3. Définissez le ou les jours d'arrosage pour le programme en utilisant l'une des trois méthodes suivantes : jours de la semaine, jours impairs/jours pairs ou intervalle de jours.
4. Le cas échéant, répétez les étapes 2 et 3 afin d'établir un calendrier des jours d'arrosage pour les autres programmes.

**Jours de la semaine**

- A. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** jusqu'à ce que les abréviations des jours de la semaine apparaissent au sommet de l'écran.
- B. Appuyez sur le bouton **ON (Oui)**. Le mot **SUN (Sunday [Dimanche])** se met à clignoter.
- C. Pour sélectionner le jour, appuyez sur **ON (Oui)**. Pour le supprimer du calendrier, appuyez sur **OFF (Non)**.
- D. Appuyez sur le bouton **NEXT** pour sélectionner le jour suivant.
- E. Répétez les étapes C et D pour programmer le reste de la semaine.

**Jours impairs ou jours pairs**

- A. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** jusqu'à ce que l'écran indique **ODD DAYS (Jours impairs)** ou **EVEN DAYS (Jours pairs)**.
- B. Appuyez sur le bouton **ON (Oui)** pour sélectionner le calendrier.

**Facultatif :** Pour enlever certains jours de la semaine du calendrier d'arrosage Impair/Pair:

1. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** jusqu'à ce que le jour sélectionné clignote.
2. Appuyez sur le bouton **OFF (Non)** pour exclure ce jour du calendrier. (Appuyez sur **ON (Oui)** pour le réincorporer au calendrier.)

**Intervalle de jours**

- A. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** jusqu'à ce que l'écran indique **DAY INTERVAL (Intervalle de jours)**.
- B. Appuyez sur le bouton **ON (Oui)** pour sélectionner cette option.
- C. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)**. L'écran indique le nombre actuel de jours de l'intervalle (1 à 30).



- D. A l'aide du bouton + ou –, sélectionnez l'intervalle (de 1 à 30 jours).
- E. Appuyez sur le bouton NEXT (Suivant). L'écran indique TODAY (Aujourd'hui) et sa valeur actuelle.
- F. A l'aide du bouton + ou –, sélectionnez la valeur voulue pour le jour courant..

## **EXPLOITATION DU PROGRAMMATEUR**

---

Les instructions de la présente section traitent des aspects suivants de l'exploitation du programmeur :

- Budget eau
- Exploitation manuelle
- Modes d'arrêt et de suspension pluie

### **BUDGET EAU**

La fonction Budget eau permet de facilement accroître ou réduire (en pourcentage) la durée de fonctionnement de toutes les voies affectées à un programme sélectionné. Elle offre un moyen pratique d'effectuer des ajustements temporaires globaux sans toucher aux paramètres initiaux de durée de fonctionnement. Le paramètre Budget eau peut varier de 0 à 200 %, par incréments de 10 % ; la valeur normale est de 100 %.

Par exemple, à l'approche de l'automne, quand la température commence à baisser, il peut être indiqué de réduire de 30 % la durée de fonctionnement des voies du programme A. Par la suite, vous pouvez rétablir les durées de fonctionnement initiales en réglant à nouveau le paramètre Budget eau à 100 %.

**Remarque :** En augmentant la durée de fonctionnement des voies, il est possible de provoquer par mégarde un empilement d'heures de démarrage. Afin d'éviter ce problème, planifiez et utilisez avec soin la fonction Budget eau.

**Pour modifier la valeur du paramètre Budget eau d'un programme donné :**

1. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur Water Budget (Budget eau).
2. Choisissez le programme A, B, C ou D au moyen du sélecteur Program (Programme).
3. Utilisez les boutons + et/ou – pour accroître ou réduire le pourcentage (0 à 200 %).
4. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur Run (Marche).

**Remarque :** Quand la fonction Budget eau est en service pour un des programmes, le symbole “%” est affiché lorsque le programmeur réglé sur Run (Marche). Pendant le fonctionnement, la durée de fonctionnement ajustée est affichée.

## EXPLOITATION MANUELLE

Le mode d'exploitation manuelle vous permet de faire fonctionner des voies individuelles ou de lancer des programmes d'arrosage automatique en fonction des besoins. Le Total Control offre des réglages de sélecteur distincts pour ces deux types d'exploitation : Single Station (Voie individuelle) et Program Cycle (Cycle programme).

### SINGLE STATION (VOIE INDIVIDUELLE)

Cette fonction permet de faire fonctionner des voies individuelles pendant un temps non défini (activation/désactivation) ou pendant une durée fixée entre 1 minute et 10 heures.

1. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur **Single Station (Voie individuelle)**.
2. Choisissez le programme A, B, C ou D au moyen du sélecteur **Program (Programme)**.

**Remarque** : le paramètre de démarrage de pompe/vanne principale configuré dans le programme sélectionné détermine si cette fonction est activée ou non en mode d'exploitation manuelle.

3. Utilisez une des options suivantes pour faire fonctionner la voie.

#### **Fonctionnement non chronométré :**

- A. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** jusqu'à ce que la voie voulue soit affichée.
- B. Appuyez sur le bouton **ON (Oui)**. La voie est activée. Elle reste activée jusqu'à ce qu'une des conditions suivantes soit remplie :
  - Vous appuyez sur le bouton **OFF (Non)**
  - l'horloge du programmateur dépasse minuit
  - le sélecteur de fonction est réglé à une autre position

#### **Fonctionnement chronométré :**

- A. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** jusqu'à ce que la voie voulue soit affichée.
- B. Utilisez les boutons **+** et/ou **-** pour fixer la durée de fonctionnement de voie désirée (pour cette opération seulement), entre 1 minute et 10 heures.
- C. Pour sélectionner des voies supplémentaires afin de les faire fonctionner en séquence, répétez au besoin les étapes A et B. Les voies fonctionneront une par une selon leur ordre de sélection.
- D. Laissez le cadran sélecteur de fonction sur **Single Station (Voie individuelle)** jusqu'à ce que le fonctionnement manuel s'achève, puis remettez le cadran sélecteur en position **Run (Marche)**.

## PROGRAM CYCLE (CYCLE PROGRAMME)

Utilisez cette fonction pour gérer manuellement des programme d'arrosage. Vous pouvez exécuter le programme entier ou démarrer à n'importe quel point de la séquence de voies du programme.

**Remarque** : Seules les voies auxquelles une durée de fonctionnement a été affectée dans le programme fonctionneront durant le cycle programme.

1. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur **Program Cycle (Cycle programme)**.
2. Choisissez le programme A, B, C ou D au moyen du sélecteur **Program (Programme)**.
3. Appuyez sur le bouton **NEXT (Suivant)** pour sélectionner la première voie de la séquence d'arrosage (s'il ne s'agit pas de la voie affichée).
4. Appuyez sur le bouton **ON (Oui)** pour lancer le cycle d'arrosage. L'arrosage commence par la voie sélectionnée et continue par toutes les voies subséquentes. L'affichage indique la durée de fonctionnement restante de la voie active.

**Remarque** : Vous pouvez avancer la liste des voies en appuyant sur la touche **NEXT (Suivant)** pour passer à la voie suivante. Pour mettre fin au fonctionnement à tout moment, appuyez sur le bouton **OFF (Non)**.

5. Laissez le cadran sélecteur de fonction sur **Program Cycle (Cycle programme)** jusqu'à ce que le fonctionnement manuel s'achève, puis remettez le sélecteur en position **Run (Marche)**.

## RAIN OFF (ARRÊT PLUIE) et RAIN DELAY (SUSPENSION PLUIE)

Servez-vous de cette fonction pour désactiver le fonctionnement du programmeur pendant un temps indéfini (mode **Off [Arrêt]**) ou pendant un certain nombre de jours (mode **Rain Delay [Suspension pluie]**).

### Désactivation du programmeur

Réglez le cadran sélecteur sur **Rain Off (Arrêt pluie)** pour mettre le programmeur en mode d'arrêt. Deux secondes plus tard, toutes les opérations d'arrosage en cours prennent fin et toutes les opérations subséquentes sont suspendues. Le programmeur reste en mode d'arrêt tant que le sélecteur de fonction est réglé sur **Rain Off**. L'horloge du programmeur continue à garder l'heure et la date et toutes les données des programmes d'arrosage sont conservées. Pour reprendre le fonctionnement normal du programmeur, il suffit de régler le cadran sélecteur de fonction sur toute autre position.

### Emploi du mode de suspension pluie

Le mode **Rain Delay (Suspension pluie)** permet de retarder l'arrosage automatique de 1 à 7 jours. A la fin de la période de suspension fixée, le programmeur reprend son fonctionnement automatique.

#### **Pour définir une période de suspension pluie**

1. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur **Rain Off (Arrêt pluie)**.
2. Utilisez les boutons + et/ou – pour sélectionner le nombre de jours (1 à 7) pendant lequel l'arrosage sera suspendu.
3. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur **Run (Marche)**.

L'affichage indique le nombre de jours de suspension restants. Ce nombre diminue automatiquement d'une unité chaque fois que l'horloge passe minuit. Le fonctionnement automatique reprend lorsque l'affichage n'indique plus de jours de suspension.

**Remarque :** Le programmeur peut être exploité manuellement alors qu'il est en mode de suspension pluie.

#### **Pour annuler le mode de suspension pluie :**

1. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur **Rain Off (Arrêt pluie)**.
2. Appuyez sur le bouton – jusqu'à ce que l'affichage n'indique plus de jours de suspension.
3. Réglez le cadran sélecteur de fonction sur **Run (Marche)**.

# PROCÉDURES D'INSTALLATION

---

Les instructions de cette section concernent le montage du coffret du programmeur et la réalisation des connexions nécessaires. Afin de garantir un fonctionnement sans danger, il est important de suivre avec soin ces instructions, qui couvrent les aspects suivants :

- Sélection du site d'installation
- Montage du programmeur
- Installation des canalisations
- Connexion du câblage réseau
- Connexion d'un capteur pluviométrique facultatif
- Connexion d'un relais de démarrage de pompe facultatif
- Connexion d'un circuit de terre
- Connexion des fils d'alimentation électrique

## SÉLECTION D'UN LIEU D'INSTALLATION

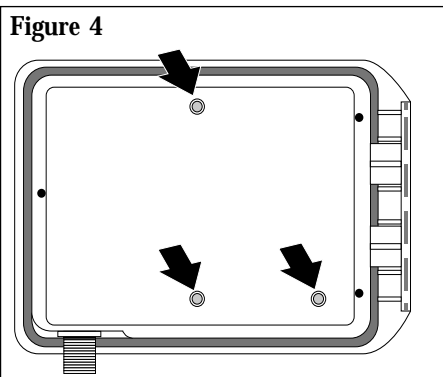
Le choix d'un lieu d'installation approprié est essentiel au fonctionnement sûr et fiable du programmeur. Conçu pour les installations intérieures ou extérieures, le coffret du Total Control est à l'épreuve des intempéries.

Afin de faciliter l'utilisation du programmeur et la lecture de l'écran, installez le coffret de manière à ce que l'affichage soit à hauteur du regard ou légèrement plus bas.

Le programmeur devrait être installé sur un mur vertical ou autre structure solide à proximité d'une source d'alimentation à trois conducteurs mise à la terre. Choisissez un endroit où le programmeur sera à l'ombre durant les heures les plus chaudes de la journée et où il sera abrité le plus possible des rayons directs du soleil, de la pluie, du vent et de la neige. **N'INSTALLEZ PAS** le programmeur à un endroit où il serait directement exposé à l'eau d'arrosage.

## MONTAGE DU PROGRAMMATEUR

1. Placez le gabarit de montage (fourni) sur le mur, en positionnant la zone d'affichage du programmateur (indiquée sur le gabarit) à hauteur du regard ou légèrement plus bas. A l'aide d'un petit poinçon ou d'un clou, marquez l'emplacement des trous de montage supérieur et inférieur de l'axe central, ainsi que le trou supplémentaire du bas si vous désirez assurer un plus grand support au coffret.
2. Percez dans le mur des trous pilotes d'une profondeur d'au moins 32 mm (1 1/4") avec une mèche de 2,5 mm (3/32") s'il s'agit d'un poteau de cloison ou de 6,5 mm (1/4") s'il s'agit de maçonnerie.
3. Dans le cas seulement de l'installation sur maçonnerie, insérez des chevilles en plastique dans les trous pilotes.
4. Ouvrez la porte du coffret et faites basculer le module de commande vers l'extérieur en appuyant sur le loquet.
5. La porte du coffret et le module de commande étant en position ouverte, retournez le programmateur et posez sa partie avant sur une surface de travail propre et lisse.
6. En utilisant une mèche de 5 mm (3/16"), percez avec soin le centre des repères de trou de montage situés sur l'arrière du coffret du programmateur. Voir **figure 4**.
7. Centrez les trous de montage du coffret sur les trous pilotes du mur. A l'aide de vis à tête cruciforme de 4x25 mm (#10 x 1"), fixez fermement le coffret au mur.



## INSTALLATION DE GAINES ÉLECTRIQUES

**Remarque :** Les gaines et adaptateurs électriques ne sont pas fournis avec le programmateur mais peuvent être nécessaires à l'installation selon l'endroit où vous vous trouvez. Vérifiez les règlements de sécurité locaux et installez les gaines conformément aux normes.

1. Dans le cas des câbles d'alimentation, posez une boîte de connexion filetée sur le raccord NPT 1/2" de l'ensemble transformateur. Connectez une gaine électrique entre ce raccord fileté et la boîte de tirage de l'alimentation.
2. Dans le cas du câblage réseau (basse tension), installez la gaine avec un adaptateur pour gaine 38 mm (1 1/2").

## CONNEXION DU CÂBLAGE RÉSEAU

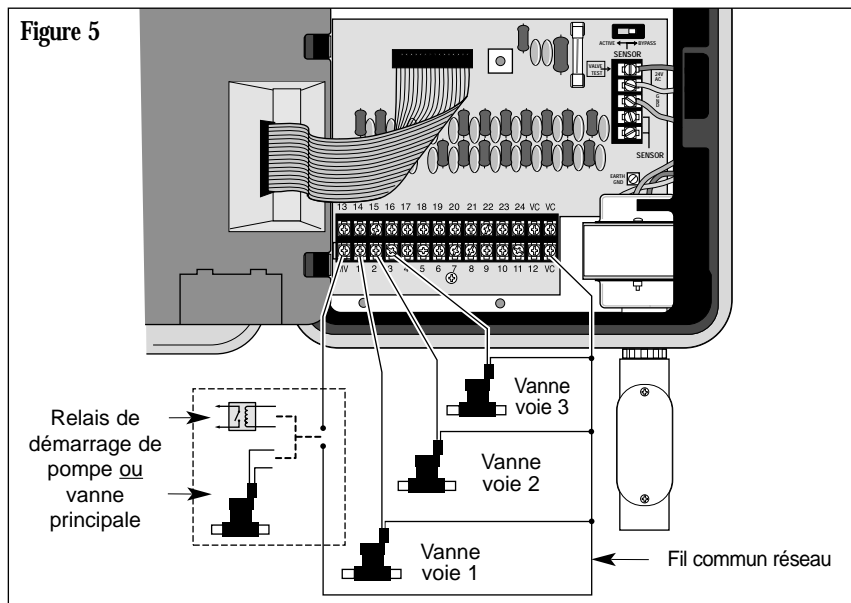
1. Afin de disposer d'un fil commun de réseau, connectez un fil à un des deux fils de chaque électrovanne d'arroseur et de la vanne principale (facultative).
2. Connectez un fil de commande individuel à l'autre fil de chacune des électrovannes d'arroseur. Étiquetez les fils de commande en marquant le numéro de voie prévu afin de permettre l'identification au niveau du programmeur.

**Attention : Toutes les épissures de câble doivent être étanches afin d'empêcher les court-circuits et la corrosion.**

**Attention : La charge maximum pouvant être connectée à chaque voie est de 12 VA (0,5 A). La charge maximum (y compris la vanne principale) pouvant être programmée pour fonctionnement simultané est de 30 VA (1,25 A).**

**Au-dessus de ces limites, le programmeur risque d'être endommagé.**

3. Introduisez tous les fils réseau dans le coffret du programmeur par l'orifice d'accès de 38 mm (1 1/2"). Dénudez l'extrémité de chaque fil sur une longueur de 13 mm environ.
4. Connectez le fil commun réseau à l'une des trois bornes de circuit commun de vanne prévues (marquées "VC" pour "Valve Common"),
5. En vous reportant à la **figure 5**, connectez chaque fil de commande de vanne à la borne correspondant au numéro de voie voulu. En cas d'installation de la vanne principale facultative, connectez son fil de commande à la borne "MV". Serrez fermement la vis de chacune des bornes.



Procédures d'installation

## CONNEXION D'UN RELAIS DE DÉMARRAGE DE POMPE

Lorsque le programmeur doit faire fonctionner une pompe, il faut utiliser un relais compatible. La bobine du relais se connecte à la borne de vanne principale (MV) et doit être prévue pour 24 Vc.a. à 0,5 A maximum. Les contacts du relais doivent être connectés aux bornes de démarrage de la pompe et doivent avoir des caractéristiques nominales adaptées à la pompe utilisée.


**Remarque :** Dans les installations employant des pompes de grande puissance, il se peut que des dispositifs antitransitoires doivent être installés entre les contacts.

**Attention :** Ne connectez pas la borne de sortie de vanne principale directement aux bornes de démarrage de pompe, car cela endommagerait le programmeur.

**Pour connecter le relais de démarrage de pompe :**

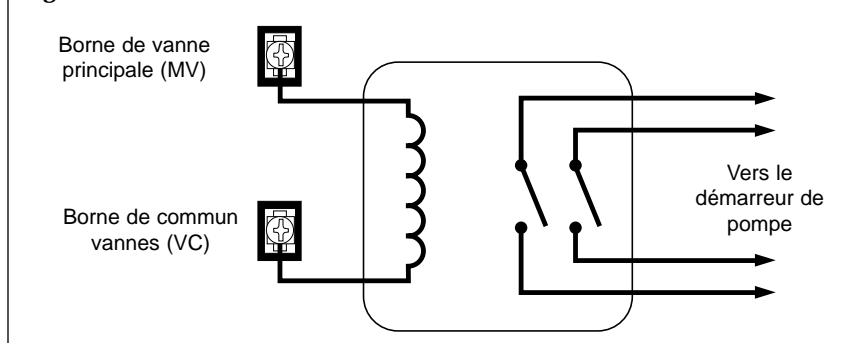
1. Connectez la borne de sortie de vanne principale (MV) à un côté de la bobine du relais.
2. Connectez l'autre côté de la bobine du relais à la borne de fil commun des vannes (VC). Voir figures 5 et 6.

**AVERTISSEMENT**



Le raccordement correct de la pompe et des contacts de relais dépend de la configuration de la pompe et peut impliquer la présence de HAUTES TENSIONS. Ce raccordement devrait être réalisé par un électricien qualifié en respectant toutes les réglementations en vigueur en matière de sécurité applicables et les recommandations du fabricant de la pompe.

**Figure 6**





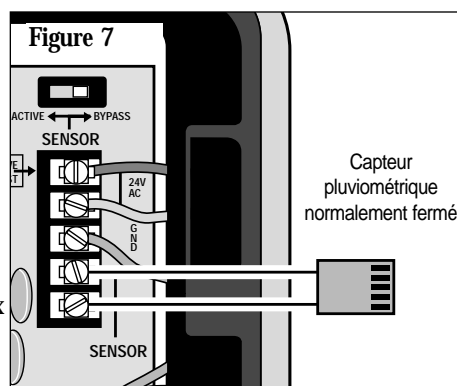
## CONNEXION D'UN CAPTEUR PLUVIOMÉTRIQUE

Le Total Control est conçu pour fonctionner avec un capteur pluviométrique normalement fermé, également appelé « pluviomètre » et « interrupteur pluie ». (Pour plus d'informations sur le pluviomètre, voir p. 6.)

### Pour connecter le capteur pluviométrique :

1. Introduisez les deux fils du capteur dans le coffret par l'orifice d'accès des fils réseau.
2. Connectez les fils aux bornes « SENSOR » dans n'importe quel ordre. Voir **figure 7**.

**Remarque :** Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec le capteur.



## CONNEXION D'UN CIRCUIT DE TERRE

Une pointe de tension est une poussée subite de la tension sur le réseau secteur. Ce phénomène est fréquemment suivi d'une chute de tension car le matériel du réseau secteur essaye de protéger les utilisateurs de la zone touchée. Les lignes secteur frappées par la foudre constituent la cause la plus courante des pointes de tension. Ces dernières peuvent endommager le programmeur. La carte-circuits du Total Control intègre un dispositif antisurtension qui réduit les risques de dégâts en shuntant la tension vers un circuit de terre. Par conséquent, la connexion correcte du programmeur à la terre constitue une importante étape de l'installation, en particulier si le programmeur se trouve dans un endroit sujet à la foudre.

**Attention :** Le dispositif antisurtension intégré ne peut pas protéger efficacement les circuits du programmeur contre les pointes de tension si ce dernier n'est pas correctement connecté à la terre.

### Pour connecter le programmeur à la terre :

1. Acheminez un fil de cuivre plein de 2 à 1 mm<sup>2</sup> (calibre américain 12 à 16), par le circuit le plus direct, entre le plot « EARTH GND » (Terre) de la plaquette à bornes du programmeur (article 21, p.3) et une source de terre telle qu'un tuyau d'eau métallique (et non plastique) ou une tige de terre à gaine de cuivre.
2. Connectez solidement le fil nu au tuyau ou à la tige de terre en veillant à ce que la zone de contact soit propre et sans corrosion.

## CONNEXION DES FILS D'ALIMENTATION

Le programmeur comprend un transformateur intégré qui doit être directement connecté à une alimentation à trois conducteurs 120 Vc.a. (modèle américain), 230 Vc.a. (modèle international) ou 240 Vc.a. (modèle australien) mise à la terre.



### AVERTISSEMENT

Tous les composants électriques, ainsi que l'installation par un électricien qualifié, doivent être conformes aux réglementations en vigueur en matière de sécurité.

Ces règlements peuvent exiger le montage d'une boîte de jonction externe sur le raccord du transformateur et exiger que le câblage fixe comporte un moyen de déconnexion de l'alimentation alternative présentant un écart d'au moins 3 mm entre les pôles (conducteurs et neutre).

Assurez-vous que l'alimentation alternative est coupée (OFF) avant de procéder au raccordement du programmeur.

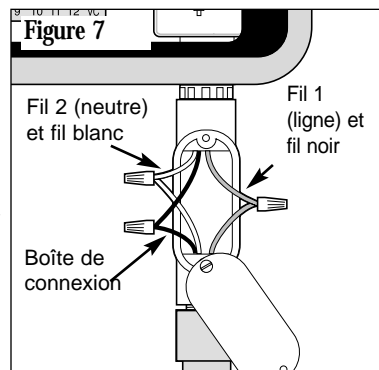
Le fil servant à la connexion au programmeur doit avoir un isolant prévu au minimum pour une température de 105 °C.

**Attention :** Ne connectez pas le programmeur à une alimentation uniphasée ou triphasée utilisée par une pompe ou autre machine électrique.

1. Vérifiez que l'alimentation est coupée.
2. Acheminez le fil 1 (ligne), le fil 2 (neutre) et le fil de terre du matériel vers le programmeur par la gaine électrique.
3. En vous servant de connecteurs correctement isolés, connectez le fil de ligne au fil noir, le fil de neutre au fil blanc et le fil de terre du matériel au fil vert ou vert/jaune.

**Remarque :** Le mode de raccordement des câbles électriques apparaissant sur la Fig 7, s'applique seulement à une installation domestique du programmeur, pour l'installation d'un programmeur modèle international, se conformer au mode de raccordement électrique propre à la réglementation en vigueur. Pour l'installation d'un modèle australien, connectez le fil d'alimentation à la prise électrique 240 VAC mise à la terre.

4. Fermez et fixez la boîte de connexion. Mettez le programmeur sous tension.



# DÉPANNAGE

---

❖ Problème	Solution
❖ <b>Les vannes ne s'activent pas automatiquement</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vérifiez le programme : durée de fonctionnement de voie, heures de démarrage d'arrosage, calendrier des jours d'arrosage, heure courante, jour courant, budget eau et suspension pluie.</li><li>2. Vérifiez que le fil commun des vannes est bien connecté.</li><li>3. Vérifiez si une vanne est en court-circuit ; voir "Fonctionnement du coupe-circuit électronique", page 5.</li><li>4. Vérifiez que le capteur pluviométrique (le cas échéant) est correctement connecté et fonctionne bien. <b>En l'absence d'un capteur, vérifiez que SENSOR SWITCH est réglé sur BYPASS.</b></li><li>5. Vérifiez le fusible et changez-le au besoin. Voir p. 27.</li></ol>
❖ <b>Impossible de programmer</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mettez le programmeur hors tension pendant 1 minute. Reconnectez l'alimentation et reprogrammez.</li><li>2. Installez une pile alcaline 9 V neuve.</li><li>3. Vérifiez que les 16 heures de démarrage ne sont pas utilisées par d'autres programmes.</li></ol>
❖ <b>Le programmeur saute un cycle</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vérifiez les heures de démarrage d'arrosage, l'heure courante et le calendrier des jours d'arrosage.</li></ol>
❖ <b>Pas d'affichage</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vérifiez si le coupe-circuit de l'alimentation a disjoncté.</li><li>2. Si le module programme a été enlevé, il s'agit d'une fonction normale servant à économiser la pile. Tournez le sélecteur pour réactiver l'affichage.</li><li>3. Mettez le programmeur hors tension pendant 1 minute. Reconnectez l'alimentation et reprogrammez.</li><li>4. Changez la pile.</li><li>5. Vérifiez le fusible et changez-le au besoin. Voir p. 27.</li></ol>

❖ Problème	Solution
❖ Une vanne reste activée	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez les durées de fonctionnement de vanne et le budget eau.</li> <li>2. Vérifiez si le programmeur est en mode Manuel ; réglez le cadran sélecteur sur <b>Run</b> (Marche).</li> <li>3. Déconnectez le fil de vanne. Si la vanne reste activée, cela indique un défaut de fonctionnement.</li> <li>4. Vérifiez l'obturateur de purge manuelle de la vanne.</li> </ol>
❖ Une vanne ne se met pas en marche	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que le sélecteur n'est pas réglé sur <b>Rain Off</b> (Arrêt pluie) et que le mode Rain Delay (Suspension pluie) n'est pas actif.</li> <li>2. Vérifiez le programme : durée de fonctionnement de voie, heures de démarrage d'arrosage, calendrier des jours d'arrosage, heure courante, jour courant et budget eau.</li> <li>3. Vérifiez que le fil commun et le fil des vannes sont correctement connectés.</li> <li>4. Vérifiez si une vanne est en court-circuit ; voir page 5.</li> <li>5. En cas d'emploi d'un capteur, vérifiez celui-ci.</li> <li>6. Vérifiez si le fusible est grillé et changez-le si nécessaire. Pour plus d'informations sur le remplacement du fusible, voir p. 27.</li> </ol>
❖ Le message "Short" (Court-circuit) ou "Master Valve" (Vanne principale) s'affiche	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour des informations de dépannage, voir « Fonctionnement du coupe-circuit électronique », p. 5.</li> </ol>
❖ Arrosage trop fréquent	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trop grand nombre d'heures de démarrage de programme. Vérifiez chaque programme afin de déterminer le nombre d'heures de démarrage affectées et, si nécessaire, éliminez-en certaines.</li> </ol>

## CHANGEMENT DE FUSIBLE

---



### AVERTISSEMENT

S'il est nécessaire de changer le fusible, utilisez toujours un fusible de type et de caractéristiques identiques. L'installation d'un fusible d'intensité supérieure pose des risques de blessure grave et/ou de dégâts matériels résultant d'un incendie.

1. Coupez l'alimentation du programmeur.
2. Dégagez avec soin le fusible (article 17, p. 3) de son logement.
3. Installez le fusible neuf (2,0 A, à action lente), en vérifiant qu'il est bien en place à chaque extrémité.
4. Rétablissez l'alimentation du programmeur.

## FICHE TECHNIQUE

---

**Coffret** : Plastique, résistant aux intempéries, intérieur/extérieur, montage mural, couvercle avec verrouillage à clé

**Dimensions** : L/H/P : 26,7 x 21,3 x 12,7 cm

**Câblage/gaine** : Câblage alimentation - Raccord NPT 127 mm (1/2")  
Câblage réseau - Accès gaine diamètre 38 mm (1 1/2")

**Caractéristiques électriques, modèle américain (TC-24EX-B) :**

**Entrée** – 120 Vc.a., 60 Hz, 0,5 A

**Sortie** – 24 Vc.a., 60 Hz, 1,25 A (total max.), 0,5 A (max./voie)

**Caractéristiques électriques, modèle international (TC-24EX-B-50-E) :**

**Entrée** – 230 Vc.a., 50 Hz, 0,5 A

**Sortie** – 24 Vc.a., 50 Hz, 1,25 A (total max.), 0,5 A (max./voie)

**Caractéristiques électriques, modèle australien (TC-24EX-B-50-A) :**

**Entrée** – 240 Vc.a., 50 Hz, 0,5 A

**Sortie** – 24 Vc.a., 50 Hz, 1,25 A (total max.), 0,5 A (max./voie)

**Entrée capteur** : Interrupteur pluviométrique normalement fermé  
(commutateur d'annulation fourni)

**Sortie de relais de démarrage pompe/vanne principale** : 24 Vc.a., 0,5 A (maximum)

**Pile** : 9 V alcaline

**Fusible** : 250 V, 2 A, à action lente

**Limites de température spécifiées :**

**En fonctionnement** – 0 °C à 60 °C

**En stock** – -30 °C à 65 °C



### **Compatibilité électromagnétique**

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

- Réorientation de l'antenne réceptrice
- Changement de l'emplacement du programmeur d'arrosage par rapport au récepteur
- Réinstallation du programmeur d'arrosage plus loin du récepteur
- Raccordement du programmeur d'irrigation à une autre prise afin que le programmeur et le récepteur soient connectés à des circuits différents. Au besoin, l'utilisateur devrait solliciter des recommandations supplémentaires de la part du revendeur ou d'un technicien radio/télévision expérimenté.

Il pourra aussi trouver des informations utiles dans la brochure de la FCC intitulée « How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems ». Cette brochure peut être obtenue auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

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

### **Assistance technique :**

Europe :  
Irritrol Systems Europe s.p.a.  
Via Dell'artigianato, 1/3  
00065 Fiano Romano (Roma) Italie  
Tél. : (39) 0765 455201

Australie :  
Irritrol Systems PTY Ltd.  
53 Howards Road  
Beverley SA 5009  
Tél. : (08) 8300 3633

Etats-Unis :  
P.O Box 489  
Riverside, California 92502  
Tél. : (909) 785-3623

***Irritrol***<sup>®</sup>  
SYSTEMS