

# PROGRAMMATEUR MODULAIRE ÉQUIPÉ WIFI



### **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**

Cet appareil est conçu de manière à fournir une protection raisonnable contre toute interférence nuisible dans le cadre d'une installation résidentielle. Cet équipement utilise, génère et risque d'émettre par rayonnement une énergie de fréquence radio, et s'il n'est pas installé et utilisé en accord avec les instructions fournies, risque de causer une interférence nuisible avec les communications radio. Nous ne pouvons en aucun cas assurer qu'une interférence ne se produira pas dans une installation spécifique quelconque.

Si l'équipement cause une interférence nuisible pour une réception radio ou télévisuelle, ce qu'il est possible de déterminer en mettant l'équipement à l'arrêt puis à nouveau en marche, nous recommandons à l'utilisateur d'essayer de la corriger de la manière suivante :

- (1) réorienter ou repositionner l'antenne de réception ;
- (2) augmenter l'espace qui sépare l'équipement et le récepteur ;
- (3) brancher l'équipement à une prise située sur un circuit différent de celui du récepteur ;
- (4) consulter le distributeur ou un technicien radio/télévision expérimenté pour obtenir de l'aide.

Des modifications apportées à cet équipement risquent d'annuler le droit de l'utilisateur à utiliser cet équipement, ainsi que la garantie.

### INTRODUCTION

Le Programmateur modulaire WiFi Pro EX 2.0 est disponible en modèle pour intérieur ou extérieur, et les deux modules utilisent un hub WiFi. L'appareil est constitué d'une vanne maîtresse/d'un relais de démarrage de pompe, d'un test, de bornes de capteur communes et d'un module installé en usine qui fait fonctionner quatre vannes électriques. Le programmateur peut être amélioré en installant quatre modules de voie achetés séparément qui s'installent en interne dans le programmateur. En outre, le programmateur WiFi comprend un hub WiFi distinct (Photo), un module RF (installé dans le programmateur) et une antenne lonque distance en option.

### **SOMMAIRE**

Commandes et ecran tactile	02	Contraste de l'affichage	17
Réglage du programmateur sur « off »	03	Jour d'arrêt	18
Régler le programmateur pour		set flow meter	19
qu'il s'exécute automatiquement	03	set optional hi/lo flow limits	20
Bouton de sélection de programme	03	Setting by program	21
Bouton de sélection de détecteur de pluie	04	Setting by zone	22
Programmation	04	Flow history	23
Guide de démarrage rapide : relier		Set flow units	24
votre hub wifi et votre programmateur d'irrigation à internet	05	See live flow data	25
Régler l'heure / la date	09	Possible alarm displays	26
Configurer les heures de démarrage		Affichage du programme	27
des programmes	09	Réinitialiser le programmateur	27
Configurer les jours d'arrosage	10	Installation	28
Configurer un fonctionnement		Enlever la porte	28
personnalisé	10	Enlever le panneau principal	28
Configurer un fonctionnement impair/pair	10	Monter le programmateur	29
Configurer un arrosage cyclique	11	Entrées de fil de champ	30
Régler les durées d'arrosage des voies	11	Installer les modules des voies	30
Fonctionnement manuel du programme	12	Connecting the flow sensor	30
Remote/pin	12	Relais de démarrage de pompe /	
Arroser une voie manuellement	13	câblage de la vanne maîtresse	32
7 II TOOT WITH TOTAL THE THE THE THE	13	Installation du capteur de pluie	31
Repère de vanne Tester toutes les voies	14	Programmation à distance	32
	15	Alimenter le programmateur	32
Fonctions spéciales		Spécifications	33
Ajustement saisonnier	15	Spécifications de fonctionnement	33
Temporisation/chevauchement de voies	15	Spécifications électriques	33
Pompe on / off	15	Dimensions	33
Capteur	16	Dépannage	34
Détection de circuit ouvert	16	Quick programming reference guide	35
Effacer	16	Notes	36
Sauvegarder	17	Spare watering planner	37
Restaurer	17	Garantie	39

### **COMMANDES ET ÉCRAN TACTILE**

### **ÉCRAN LCD**

- Affiche l'heure et le jour de la semaine
- ② Pendant la programmation, affiche les résultats des commandes saisies
- 3 Pendant l'arrosage, affiche la vanne qui est ouverte et les minutes d'arrosage restantes du

### MOLETTE DE PROGRAMME

- ① Utilisé pour allumer et éteindre le programmateur et pour le programmer
- ② Utilisé pour effectuer un arrosage automatique et l'interrompre (OFF)
- ③ Utilisé pour sélectionner les fonctions de réglage du programmateur (SET)
- Affiche le contenu total d'un programme (PROGRAM DISPLAY)
- (§) Utilisé pour régler le numéro Pin (REMOTE/PIN) et jumeler le programmateur au Hub Wi-Fi
- Utilisé pour permettre le réglage des caractéristiques spéciales du programmateur (FONCTIONS SPÉCIALES)
- Utilisé pour faire fonctionner des voies uniques ou des cycles d'essai du système (RUN)

### BOUTON MANUAL START / NEXT (DÉMARRAGE MANUEL/SUIVANT)

Utilisé pour démarrer un programme d'irrigation sélectionné manuellement, ou pour faire passer manuellement l'arrosage d'une vanne de voie à la suivante.

# LE VOYANT LED ERROR/ALARM (ERREUR/ALARME)

- s'allume quand l'un des événements suivants se produit :
- 1 L'arrosage est interrompu par un capteur
- ② Le programmateur détecte un court-circuit de vanne
- ③ Une erreur de programmation a été faite

## BOUTONS DOWN (MOINS) / UP (PLUS)

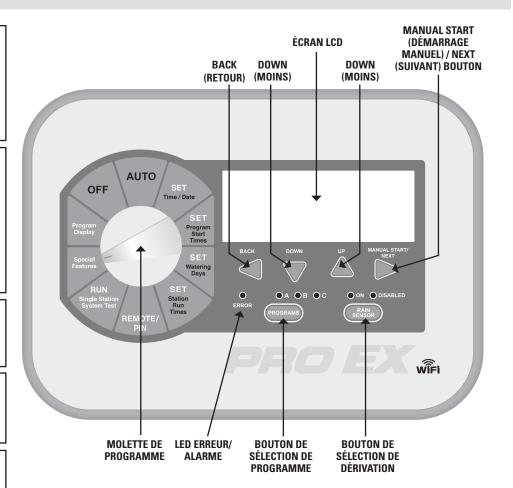
Pour régler l'eure / la date et faire des changements de programme

### BOUTON DE SÉLECTION DE PROGRAMME

Utilisé pour sélectionner le programme d'arrosage A. B ou C

# BOUTON DE SÉLECTION DE DÉRIVATION DE CAPTEUR

Utilisé pour indiquer au programmateur d'accepter ou d'ignorer une entrée de capteur.



### **RÉGLAGE DU PROGRAMMATEUR SUR « OFF »**

1. Tournez la molette de programme sur « OFF »

Quand la molette est sur la position « OFF », aucun arrosage ne se produit. L'écran affichera « OFF », l'heure et le jour de la semaine.

Si la position OFF a été contournée par l'intermédiaire de l'application iOS ou Android ou par le navigateur web, l'unité affichera BYPASS WiFi. Pour éteindre le programmateur, tournez simplement la molette sur AUTO puis de nouveau sur OFF.

**REMARQUE**: Appuyer sur n'importe quel bouton affichera momentanément le « NUMÉRO DE RÉVISION » en cours, « K-RAIN » ou l'affichage plein écran.



### RÉGLER LE PROGRAMMATEUR POUR QU'IL S'EXÉCUTE AUTOMATIQUEMENT

1. Tournez la molette sur « AUTO »

Quand la molette est sur la position « AUTO », le programmateur fonctionne en mode automatique. L'écran affiche le programme sélectionné, l'heure et le jour de la semaine. Le programmateur s'allumera automatiquement pour respecter TOUS LES horaires d'arrosage programmés.

Si le programmateur a été éteint par l'intermédiaire d'iOS, Android ou du navigateur web, l'écran affichera BYPASS WiFi.
Tournez simplement la molette sur OFF puis à nouveau sur AUTO pour faire fonctionner le programmateur en mode AUTO.



### BOUTON DE SÉLECTION DE PROGRAMME

Le programmateur Pro 2.0 EX dispose de trois programmes séparés, A, B et C. Les programmes multiples permettent un fonctionnement automatique des vannes avec différents jours et heures de démarrage d'arrosage.

Vous pouvez programmer n'importe quelle vanne pour l'exécuter dans un ou plusieurs des trois programmes.

- Pour sélectionner un programme, touchez le bouton de sélection PROGRAM sur le panneau avant pour choisir le programme A, B ou C.
- 2. L'écran affiche brièvement le programme choisi.
- 3. Le programme sélectionné apparaît alors sur le côté gauche de l'écran.
- 4. Toutes les instructions de programmation saisies s'appliqueront seulement au programme sélectionné.



# BOUTON DE SÉLECTION DE DÉTECTEUR DE PLUIE

Le but d'un détecteur de pluie est d'arrêter l'arrosage automatique quand une quantité suffisante de précipitations a été atteinte.

Le bouton de sélection de détecteur de pluie permet à l'utilisateur de dévier le détecteur de pluie. Si un détecteur de pluie a été installé, et si BYPASS a été sélectionné, « BYPASSED » sera affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran LCD.

REMARQUE: Quand le bouton de sélection de détecteur de pluie est dans la position ON, un détecteur de pluie ou un fil de raccordement doit être installé afin d'exécuter un programme.

Reportez-vous à la page 19 pour d'autres détails.



### **PROGRAMMATION**

Un élément clé du programmateur Pro EX 2.0 est son grand écran LDC facile à lire. L'écran est également rétro-éclairé quand l'énergie primaire est fournie au programmateur, si des boutons sont pressés, ou si l'accès au programme ou au programmateur se fait par l'intermédiaire d'un smartphone, d'une tablette ou d'un navigateur web.

Lorsque la molette de programme est tournée, l'affichage change automatiquement. La valeur clignotant sur l'écran peut être augmentée ou diminuée en appuyant sur les boutons DOWN et UP. Pour revenir en arrière ou avancer à la valeur suivante, appuyez sur les boutons BACK ou NEXT.

En raison des variations des besoins d'arrosage des plantes, le programmateur Pro EX 2.0 dispose de trois options de programmation séparées A, B et C. Chaque programme est totalement indépendant l'un de l'autre et le programmateur empilera automatiquement les programmes qui se superposent. Cela permet d'exécuter tous les arrosages programmés car un seul programme fonctionnera à la fois et dans l'ordre alphabétique.

Une seule heure de démarrage par programme (A, B ou C) est nécessaire pour actionner toutes les voies avec une durée d'arrosage. Le programmateur fait progresser automatiquement et numériquement le fonctionnement vers la voie suivante sans horaire de démarrage supplémentaire nécessaire.

Pour un arrosage supplémentaire, chaque programme peut être réglé avec un maximum de quatre horaires de démarrage distincts. Ceci permet une plus grande efficacité d'irrigation quand tout l'arrosage ne peut pas être fait au cours d'une opération unique (cycle et trempage).

**REMARQUE**: Pour fonctionner, un programme doit contenir au moins un horaire de démarrage, un jour d'arrosage et une voie avec un horaire d'arrosage.

### GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE : RELIER VOTRE HUB WIFI ET VOTRE PROGRAMMATEUR D'IRRIGATION À INTERNET



**IMPORTANT**: Utilisez uniquement l'alimentation électrique fournie.

### ÉLÉMENTS NÉCESSAIRES:

- 1. Programmateur d'irrigation Pro Ex 2.0 équipé WiFi
- 2. Module RF
- 3. Hub Wi-Fi

### **ALIMENTER ET PLACER VOTRE HUB WIFI:**

- A) Placez votre Hub WiFi à l'intérieur de votre maison, dans la zone qui fournit le meilleur signal.
- B) Assurez-vous que la zone choisie a un bon signal WiFi en veillant à ce que votre téléphone portable soit relié au réseau sans fil de votre domicile afin de vérifier la puissance du signal WiFi.

### CRÉER UN COMPTE UTILISATEUR ET CONNECTER LE HUB WIFI AU PROGRAMMATEUR POUR LA PREMIÈRE FOIS À L'AIDE D'UN DISPOSITIF IOS.

 Téléchargez l'application K-Rain du programmateur Pro EX 2.0 WiFi depuis l'App Store



2. Créez un compte UTILISATEUR, en utilisant votre adresse e-mail.



### **ÉTAPE 1**

Cliquez sur le bouton « Créer un compte ».



### ÉTAPE 2

Saisissez une adresse e-mail valide.



**REMARQUE**: Le mot de passe doit contenir au moins 6 caractères

### **ÉTAPE 3**

Entrez les informations utilisateur.



 Suivez l'assistant de paramétrage AP (Access Point) pour relier votre Hub WiFi à votre réseau WiFi domestique.

**REMARQUE:** Votre smartphone ou tablette DOIT être connecté(e) au réseau WiFi afin de relier le Huh WiFi.

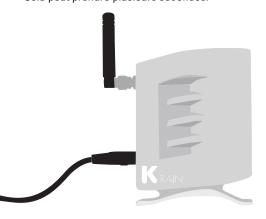
### **ÉTAPE 4**

Écran de rappel. Après avoir suivi la procédure indiquée, cliquez sur Suivant.



### **ÉTAPE 5**

Après avoir branché l'alimentation au Hub WiFi la lumière LED « K » devrait clignoter (« On/Off »). Cela peut prendre plusieurs secondes.



### **ÉTAPE 6**

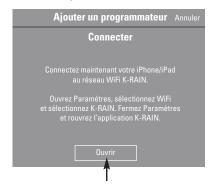
Si la LED ne clignote pas, réinitialisez le hub à l'aide du bouton de réglage situé sur la base inférieure de l'unité. La LED « K » devrait commencer à clignoter.

("On / Off") après avoir maintenu le bouton pendant trois secondes.



### **ÉTAPE 7**

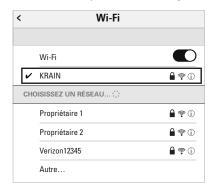
Cliquez sur le bouton « Ouvrir les paramètres » et allez sur les paramètres WiFi généraux sur l'écran des paramètres iOS.



### CONNECTER VOTRE TÉLÉPHONE AU HUB WIFI :

### **ÉTAPE 8**

Sélectionnez le réseau WiFi K-RAIN. Le Hub WiFi crée un réseau WiFi momentané pendant ce processus afin d'authentifier votre routeur. (Pendant ce temps, la LED « K » clignote).



### GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE : RELIER VOTRE HUB WIFI ET VOTRE PROGRAMMATEUR D'IRRIGATION À INTERNET

# CONNECTER VOTRE PROGRAMMATEUR AU HUB WIFI:

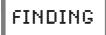
### **ÉTAPE 9**

Allez sur la plaque avant du programmateur Pro Ex 2.0. Déplacez la molette sur REMOTE/PIN.

Appuyez sur le bouton UP jusqu'à ce que vous voyiez NO WIFI sur l'écran LED du programmateur.



Appuyer sur le bouton MANUAL START/NEXT et la recherche du Hub WiFi démarrera.



L'écran LCD affiche « YS WiFi », il a été jumelé avec le Hub WiFi.



### **ÉTAPE 10**

Allez de nouveau sur l'application K-Rain du programmateur Pro Ex 2.0 WiFi. L'écran ci-dessous s'affichera pour vous rappeler que le programmateur et le Hub WiFi ont dû être jumelés avant de passer à l'étape suivante.



### CONNECTER VOTRE HUB WIFI À VOTRE ROUTEUR :

### **ÉTAPE 11**

Entrez le réseau WiFi de votre domicile (SSID) et votre mot de passe. Cliquez sur Configurer le programmateur.



### **ÉTAPE 12**

Écran de confirmation. Cette étape peut prendre quelques minutes.

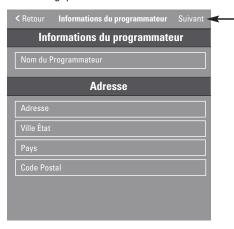
Veuillez attendre quelques minutes que le Hub WiFi se connecte au Cloud. En ce stade, la lumière bleue sur le Hub devrait cesser de clignoter et rester fixe. Si la lumière bleue n'est pas fixe, s'est éteinte ou clignote toujours, cliquez sur Essayer à nouveau et suivez les instructions.



### **ÉTAPE 13**

Nommez votre programmateur et indiquez le lieu d'emplacement de ce programmateur. Cliquez sur Suivant.

**REMARQUE:** Il est important de remplir complètement l'adresse pour la précision des prévisions météorologiques et Weather  $IQ^{TM}$ .



### **ÉTAPE 14**

Félicitations, vous avez configuré votre programmateur WiFi. Cliquez sur TERMINÉ.



### **RÉGLER L'HEURE / LA DATE**

 Tournez la molette sur SET TIME / DATE, l'écran LED affichera l'heure. Le mot « HOURS » (heures) cliqnotera sur l'écran.

**REMARQUE**: Si le programmateur est relié à Internet via le Hub WiFi, le serveur règlera l'heure et la date correctes sur le programmateur selon l'adresse du programmateur et le code postal saisis lors de la configuration.

- Appuyez sur les boutons DOWN et UP pour régler l'heure actuelle.
- Pour changer les minutes, appuyez sur le bouton NEXT. Le mot « MINUTES » clignotera sur l'écran.
- Appuyez sur les boutons DOWN et UP pour régler les minutes actuelles.
- Pour régler la date du jour, appuyez sur le bouton NEXT. Le mot « DAY » (jour) clignotera sur l'écran.



- Appuyez sur les boutons DOWN et UP pour régler.
- Pour régler le mois en cours, appuyez sur le bouton NEXT et le mot « MONTH » (mois) clianotera sur l'écran.
- 8. Appuyez sur les boutons DOWN et UP pour régler le mois en cours.
- Pour régler l'année en cours, appuyez sur le bouton NEXT. Le mot « YEAR » (année) cliquotera sur l'écran.
- 10. Appuyez sur les boutons DOWN et UP pour régler l'année en cours.
- 11. Replacez la molette sur AUTO.

REMARQUE: Le programmateur Pro EX 2.0 peut être réglé en mode 12 ou 24 heures. Appuyer sur les boutons BACK et NEXT SIMULTANÉMENT permettra à l'utilisateur de basculer entre les modes 12 et 24 heures.



### CONFIGURER LES HEURES DE DÉMARRAGE DES PROGRAMMES

Le programmateur Pro EX 2.0 permet de programmer jusqu'à quatre horaires de démarrage d'arrosage distincts pour chaque programme.

- Utilisez le bouton PROGRAM SELECTION (sélection de programme) pour choisir le programme (A, B ou C) auquel vous souhaitez assigner une heure de démarrage.
- Tournez la molette sur SET PROGRAM START TIMES (régler les heures de démarrage du programme). L'écran affichera la première heure de démarrage actuellement réglée pour le programme choisi.
- Appuyez sur les boutons DOWN et UP pour changer l'heure de démarrage. Le changement du réglage de l'heure s'effectue en incréments de 15 minutes.
- Pour supprimer une heure de démarrage d'arrosage, appuyez sur les boutons DOWN et UP jusqu'à ce que "OFF" apparaisse sur l'écran. Le réglage OFF est situé entre 23h00 et minuit.
- Si des heures de démarrage supplémentaires sont nécessaires, appuyez sur le bouton NEXT pour afficher l'heure de démarrage d'arrosage suivante. Répétez les étapes 4 à 6 pour régler des heures de démarrage supplémentaires.
- 6. Replacez la molette sur AUTO.

### CONFIGURER LES JOURS D'ARROSAGE

Le programmateur Pro EX 2.0 peut être programmé pour fonctionner dans quatre cycles d'arrosage différents.

**CUSTOM** (personnalisé) arrosage les jours de la semaine que vous avez sélectionnés.

**ODD** (impair) arrosage seulement les jours impairs du mois.

EVEN (pair) arrosage les jours pairs du mois.

**CYCLIC** (cyclique) arrosage à un intervalle de jours sélectionné (par exemple tous les 5 jours).

### CONFIGURER UN FONCTIONNEMENT PERSONNALISÉ

- 1. Utilisez le bouton PROGRAM SELECTION (sélection de programme) pour choisir le programme (A, B ou C) auquel vous souhaitez assigner des jours d'arrosage.
- Tournez la molette sur SET WATERING DAYS (configurer les jours d'arrosage).
   « MON ON » devrait apparaître sur l'écran.
- Appuyez sur les boutons DOWN et UP pour activer (ON) ou désactiver (OFF) le jour de fonctionnement.
- 4. Appuyez sur le bouton NEXT pour avancer au jour suivant. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que tous les jours de la semaine soient réglés.
- 5. Replacez la molette sur AUTO.



# CONFIGURER UN FONCTIONNEMENT IMPAIR/PAIR

- Utilisez le bouton PROGRAM SELECTION (sélection de programme) pour choisir le programme (A, B ou C) auquel vous souhaitez assigner un jour d'arrosage pair ou impair.
- 2. Appuyez SIMULTANÉMENT sur les boutons BACK et NEXT jusqu'à ce que « ODD » (impair) ou « EVEN » (pair) apparaisse sur l'écran.
- 3. Replacez la molette sur AUTO.





### **CONFIGURER UN ARROSAGE CYCLIQUE**

- Utilisez le bouton PROGRAM SELECTION (sélection de programme) pour choisir le programme (A, B ou C) auquel vous souhaitez assigner un arrosage cyclique.
- Appuyez simultanément sur les boutons BACK et NEXT jusqu'à ce que « CYCLE » apparaisse dans le coin supérieur droit de l'écran et des « DAYS REMAINING » (jours restants) en bas à gauche. « DAYS REMAINING » clignotera.
- 3. L'écran affiche le nombre de jours restants jusqu'au jour d'arrosage suivant et le nombre de jours dans le cycle.
- Appuyez sur les boutons DOWN et UP pour régler le le nombre de jours restants avant le prochain arrosage automatique prévu.
- Appuyez sur le bouton NEXT pour aller sur « DAY CYCLE » (cycle de jours) « DAY CYCLE » (cycle de jours) clignotera.
- Appuyez sur les boutons DOWN et UP pour régler le nombre de jours dans le cycle, entre 1 et 31. (Par exemple : pour arroser tous les 5 jours, régler le cycle de jour sur « 5 »)
- 7. Replacez la molette sur AUTO.



### RÉGLER LES DURÉES D'ARROSAGE DES VOIES

Les voies 1 à 16 peuvent être réglées pour fonctionner d'une seconde à six heures.
Les réglages de la première heure s'effectuent en incréments d'une minute. Les cinq heures restantes peuvent être réglées en incréments de dix minutes.

- Utilisez le bouton PROGRAM SELECTION (sélection de programme) pour choisir le programme (A, B ou C) que vous souhaitez assigner une durée d'arrosage.
- Tournez la molette sur SET STATION RUN TIMES (régler les durées d'arrosage des voies). l'écran affiche toutes les voies disponibles (le module doit être installé). Le premier numéro de voie disponible clignotera.
- Appuyez sur les boutons DOWN et UP pour régler le nombre de secondes/minutes/heures pendant lesquelles vous souhaitez que la voie fonctionne (durée d'arrosage). Pour les voies qui n'ont pas besoin d'une durée d'arrosage, réglez sur « OFF. »
- 4. Appuyez sur le bouton NEXT pour aller au prochain numéro de voie dans l'ordre. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que vous ayez réglé une durée d'arrosage pour chaque voie désirée dans le programme choisi.
- 5. Replacez la molette sur AUTO.

**REMARQUE**: Les durées d'arrosage des voies peuvent être réglées en heures/minutes ou en minutes/secondes.

Appuyez SIMULTANÉMENT sur les boutons BACK et NEXT pour basculer entre les réglages.

Pendant la configuration des durées d'arrosage des voies, si le bouton Next est pressé sur un numéro de voie qui n'a pas de module installé, un message indiquant « NO MOD » (pas de module) apparaîtra sur l'écran



### FONCTIONNEMENT MANUEL DU PROGRAMME

Quand un fonctionnement complet de programme est nécessaire, l'utilisateur peut démarrer manuellement l'un des trois programmes (A, B ou C).

- Utilisez le bouton PROGRAM SELECTION (sélection de programme) pour choisir le programme (A, B ou C) que vous souhaitez faire fonctionner manuellement.
- 2. Tournez la molette sur AUTO ou RUN PROGRAM (exécuter un programme).
- Appuyez sur le bouton MANUAL START / NEXT (démarrage manuel / suivant) pour démarrer le programme sélectionné.
- 4. L'écran affichera « RUN », la voie fonctionnant actuellement et la durée d'arrosage restante pour cette voie. Quand chaque voie a terminé sa durée d'arrosage précédemment programmée, la voie suivante commence l'arrosage
- Le fonctionnement manuel peut être annulé à tout moment en tournant la molette sur OFF pendant 3 secondes.
- 6. Replacez la molette sur AUTO.

**REMARQUE**: Appuyer sur les boutons BACK ou NEXT avancera manuellement vers le numéro de voie suivant ou précédent.

Les durées d'arrosage précédemment programmées peuvent être augmentées ou diminuées pendant le fonctionnement manuel. Tout changement de durée d'arrosage pendant le fonctionnement manuel ne changera PAS la durée d'arrosage du programme enregistré pour la voie.





### **REMOTE PIN**

Le Pro EX 2.0 dispose d'une télécommande facultative (non inclue) pour contrôler le programmateur facilement en éliminant les allers retours au programmateur.

**REMARQUEE:** Pour utiliser cette fonctionnalité, le programmateur doit être relié au courant alternatif et le module RF de la télécommande doit être installé.

Pour l'installation du module RF, la programmation et le fonctionnement du code PIN, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de la télécommande facultative du Pro EX 2.0.

### ARROSER UNE VOIE MANUELLEMENT

Quand le fonctionnement d'une seule voie est nécessaire, l'utilisateur peut démarrer manuellement une voie spécifique.

- Utilisez le bouton PROGRAM SELECTION (sélection de programme) pour choisir le programme (A, B ou C) qui contient la voie que vous souhaitez faire fonctionner manuellement.
- Tournez la molette sur RUN SINGLE STATION (arrosage d'une voie unique). L'écran affichera le programme choisi et le mot « UNIQUE ». Appuyez sur le bouton NEXT pour entrer le fonctionnement de voie unique.
- 3. Appuyez sur les boutons UP et DOWN pour choisir la voie désirée.
- Appuyez sur MANUAL START (démarrage manuel) pour commencer le fonctionnement de la voie.



**REMARQUE**: Appuyer sur les boutons BACK ou NEXT avancera manuellement vers le numéro de voie suivant ou précédent.

Les durées d'arrosage précédemment programmées peuvent être augmentées ou diminuées pendant le fonctionnement manuel. Tout changement de durée d'arrosage pendant le fonctionnement manuel ne changera PAS la durée d'arrosage du programme enregistré pour la voie.

Si la voie n'a aucune durée d'arrosage (OFF), utilisez le bouton PROGRAM SELECT (sélection de programme) pour choisir un programme différent.

Les voies ayant une durée d'arrosage nulle (OFF) ne peuvent pas être activées manuellement. Seules les voies ayant une durée d'arrosage précédemment programmée peuvent être démarrées manuellement.

Localiser une vanne dans un système d'irrigation peut être nécessaire pour

### **REPÈRE DE VANNE**

l'entretien ou la réparation. Sans les outils appropriés, localiser les vannes peut prendre du temps.

La fonctionnalité de localisation des programmateurs Pro EX 2.0 aide l'utilisateur à trouver les vannes enterrées en donnant une impulsion aux électrovannes.

- Tournez la molette sur RUN SINGLE STATION / SYSTEM TEST (arrosage d'une voie unique / test du système). L'écran affichera le programme choisi et le mot « UNIQUE ». Appuyez sur les boutons UP et DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « LOCATE » (localiser).
- 2. Appuyez sur le bouton MANUAL START (démarrage manuel) pour démarrer la fonctionnalité de localisation. L'écran affichera alors la première voie disponible.
- 3. Appuyez sur le bouton MANUAL START pour avancer à la voie suivante disponible.



### **TESTER TOUTES LES VOIES**

Le Pro EX 2.0 fournit à l'utilisateur une méthode rapide et simple pour vérifier toutes les voies disponibles en exécutant un programme de test. Cette fonctionnalité actionne chaque voie individuellement dans l'ordre numérique, en commençant par la voie disponible la plus basse.

Le fonctionnement de la voie est préréglé sur une durée d'arrosage de deux minutes que l'utilisateur peut changer à tout moment durant le test.

- Tournez la molette sur SYSTEM TEST (test du système). L'écran affichera le programme choisi et le mot « UNIQUE ». Appuyez sur les boutons UP et DOWN jusqu'à ce que l'écran affiche « TEST ».
- Appuyez sur le bouton MANUAL START (démarrage manuel) pour démarrer la fonction de test. L'écran affiche alors « RUN » avec la durée d'arrosage restante pour la première voie disponible.
- 3. Pour changer la durée du test par défaut, appuyez sur les boutons UP et DOWN. Durant le test du programme, l'écran affiche le numéro de la voie en cours de fonctionnement, avec sa durée d'arrosage restante. Le programmateur exécutera chaque voie dans l'ordre numérique.
- 4. Appuyez sur le bouton NEXT pour aller à la voie suivante disponible.

**REMARQUE**: Le changement de durée du test peut être fait à tout moment et pour n'importe quelle voie durant le test. Tout changement de durée du test devient la nouvelle durée par défaut pour toutes les voies.



### FONCTIONS SPÉCIALES

### **AJUSTEMENT SAISONNIER**

La fonction d'ajustement saisonnier permet à l'utilisateur d'augmenter ou de diminuer les durées d'arrosage pour toutes les voies, sans reprogrammer chaque voie individuellement. Les durées d'arrosage peuvent être réduites de 10% à 200%.

Cette fonction est utilisée pour diminuer ou augmenter les durées d'arrosage pendant les changements de température saisonniers. Le pourcentage d'ajustement saisonnier est calculé sur la durée d'arrosage programmée de chaque voie. Par exemple : si une voie est programmée pour fonctionner 10 minutes, et l'ajustement saisonnier est réglé à la baisse de 80%, la voie fonctionnera alors pendant 8 min. Réciproquement, si vous réglez l'ajustement à la hausse de 120%, la même voie fonctionnera pendant 12 min.

- Tournez la molette sur SPECIAL FEATURES (fonctions spéciales). L'écran affichera « SEASONAL ADJUST % 100 » (ajustement saisonnier 100 %).
- 2. Appuyez sur les boutons UP ou DOWN pour régler le pourcentage en incréments de 10 degrés.
- 3. Replacez la molette sur AUTO.

**REMARQUE**: Cette fonction ne peut pas être réglée à distance via smartphone, tablette ou navigateur.





### TEMPORISATION/CHEVAUCHEMENT DE VOIES

La fonction temporisation / chevauchement de voies permet à l'utilisateur d'insérer un délai de temporisation ou de chevauchement entre la fin du cycle d'arrosage de n'importe quelle voie et le début du cycle d'arrosage de la voie suivante.

La temporisation de voie est utilisée dans les systèmes qui ont des vannes à fermeture lente ou les systèmes de pompe fonctionnant avec un temps de récupération lent.

Le chevauchement de voie est utilisé pour réduire la surcharge hydraulique (coup de bélier).

- Tournez la molette sur SPECIAL FEATURES (fonctions spéciales). L'écran affichera « SEASONAL ADJUST % 100 » (ajustement saisonnier 100 %).
- Appuyez sur le bouton NEXT pour entrer la fonction de temporisation/chevauchement. L'écran affichera « DELAY 0:00 » (temporisation 0:00)
- Appuyez sur le bouton UP pour ajouter un délai de temporisation. Les délais de temporisation peuvent être réglés entre 1 seconde à 9 heures.
- Appuyez sur le bouton DOWN pour ajouter un temps de chevauchement. Les temps de chevauchement peuvent être réglés entre 1 et 9 secondes.
- 5. Replacez la molette sur AUTO.

**REMARQUE**: Cette fonction ne peut pas être réglée à distance via smartphone, tablette ou navigateur.

### POMPE ON / OFF

La fonction PUMP ON/OFF (pompe on/off) permet à l'utilisateur d'activer ou désactiver la borne MV/PS pour chaque voie individuellement.

La fonction ON/OFF est utilisée dans les systèmes d'irrigation où il est souhaitable qu'une pompe fonctionner ou ne fonctionne pas pour une voie spécifique.

- Tournez la molette sur SPECIAL FEATURES (fonctions spéciales). L'écran affichera « SEASONAL ADJUST % 100 » (ajustement saisonnier 100 %).
- 2. Appuyez sur le bouton NEXT jusqu'à ce que la « PUMP » (pompe) s'affiche.
- Appuyez simultanément sur les boutons BACK et NEXT pour entrer la fonction PUMP ON/OFF. L'écran affichera « PUMP ON » et toutes les voies.
- Appuyez sur les boutons BACK et NEXT pour choisir la voie désirée.
- 5. Appuyez sur les boutons UP et DOWN pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la voie.
- 6. Replacez la molette sur AUTO.



### **CAPTEUR**

# La fonction SENSOR on/off (capteur on/off) permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver les bornes du CAPTEUR pour chaque voie individuellement.

La fonction on/off est utilisée dans les systèmes d'irrigation où il est souhaitable qu'un détecteur de pluie fonctionne ou ne fonctionne pas pour une voie spécifique.

- Tournez la molette sur SPECIAL FEATURES (fonctions spéciales). L'écran affichera « SEASONAL ADJUST % 100 » (ajustement saisonnier 100 %).
- 2. Appuyez sur le bouton NEXT jusqu'à ce que la « SENSOR » (capteur) s'affiche.
- Appuyez simultanément sur les boutons BACK et NEXT pour entrer la fonction sensor on / off. L'écran affichera « ACTIF » et toutes les voies.
- 4. Appuyez sur les boutons BACK et NEXT pour choisir la voie désirée.
- 5. Appuyez sur les boutons UP et DOWN pour activer (ON) ou contourner (OFF) la voie.
- 6. Replacez la molette sur AUTO.

SENSOR

### **OPEN CIRCUIT DETECTION**

La fonction de détection de circuit ouvert empêche le fonctionnement de la pompe et de la voie quand le programmateur détecte un circuit ouvert.

La fonction de détection de circuit ouvert peut seulement être activée (ON) ou désactivée (OFF) globalement pour toutes les voies.

- Tournez la molette sur SPECIAL FEATURES (fonctions spéciales). L'écran affichera « SEASONAL ADJUST % 100 » (ajustement saisonnier 100 %).
- 2. Appuyez sur le bouton NEXT jusqu'à ce que la « OPENOFF » s'affiche.
- Appuyez sur les boutons UP ou DOWN pour activer ou désactiver la fonction de détection de circuit ouvert.
- 4. Replacez la molette sur AUTO.



CLEAR

### **EFFACER**

**REMARQUE**: Si le programmateur est relié à INTERNET, et si les paramètres du programme ont été enregistrés, vous pouvez effacer le programmateur et restaurer les paramètres précédents du programme afin de reconnecter automatiquement le programmateur à INTERNET et continuer à programmer votre programmateur à partir de votre smartphone ou tablette.

Si le programmateur est réinitialisé aux paramètres d'usine par défaut ET si le programme N'A PAS ÉTÉ SAUVEGARDÉ et relié à INTERNET via le Hub WiFi, la connexion doit être rétablie en suivant les étapes du mode AP en PAGE XX.

La fonction EFFACER permet à l'utilisateur d'effacer toute la programmation actuelle et de restaurer le programme original d'usine par défaut (tous les voies disponibles, tous les jours pendant dix minutes).

- Tournez la molette sur SPECIAL FEATURES (fonctions spéciales). L'écran affichera « SEASONAL ADJUST % 100 » (ajustement saisonnier 100 %).
- 2. Appuyez sur le bouton NEXT jusqu'à ce que « CLEAR » (effacer) s'affiche.
- 3. Pour entrer la fonction CLEAR, appuyez sur le bouton UP ou DOWN et l'écran devrait maintenant afficher « CLEAR\* »
- Appuyez sur le bouton NEXT pour effacer le programme actuel. L'écran affichera brièvement « CLEARED » (effacé) avant de passer automatiquement à la fonction disponible suivante.
- 5. Replacez la molette sur AUTO.

### **SAUVEGARDER**

La fonction SAVE (sauvegarder) permet à l'utilisateur de sauvegarder toute la programmation actuelle. Cela permet à l'utilisateur de restaurer rapidement et facilement tout programme sauvegardé s'il doit être changé.

- Tournez la molette sur SPECIAL FEATURES (fonctions spéciales). L'écran affichera « SEASONAL ADJUST % 100 » (ajustement saisonnier 100 %).
- 2. Appuyez sur le bouton NEXT jusqu'à ce que la « SAVE » s'affiche.
- Pour entrer la fonction SAVE, appuyez sur le bouton UP ou DOWN et l'écran devrait maintenant afficher « SAVE\* »
- Appuyez sur le bouton NEXT pour sauvegarder le(s) programme(s) actuel(s). L'écran affichera brièvement « SAVED » (sauvegardé) avant de passer automatiquement à la fonction disponible suivante.
- 5. Replacez la molette sur AUTO.



### **RESTAURER**

La fonction « RESTORE » (restaurer) permet à l'utilisateur de restaurer des programmes précédemment sauvegardés.

- Tournez la molette sur SPECIAL FEATURES (fonctions spéciales). L'écran affichera « SEASONAL ADJUST % 100 » (ajustement saisonnier 100 %).
- 2. Appuyez sur le bouton NEXT jusqu'à ce que « RESTORE » (restaurer) s'affiche.
- Pour entrer la fonction RESTORE, appuyez sur le bouton UP ou DOWN et l'écran devrait maintenant afficher « RESTORE ».
- Appuyez sur le bouton NEXT pour restaurer un(des) programme(s) précédemment SAUVEGARDÉ(S). L'écran affichera brièvement « RESTORED » (restauré) avant de passer automatiquement à la fonction disponible suivante.
- 5. Replacez la molette sur AUTO



### **CONTRASTE DE L'AFFICHAGE**

La fonction « CONTRAST » permet à l'utilisateur d'ajuster l'affichage pour une meilleurevisualisation.

- Tournez la molette sur SPECIAL FEATURES (fonctions spéciales). L'écran affichera « SEASONAL ADJUST % 100 » (ajustement saisonnier 100 %).
- 2. Appuyez sur le bouton NEXT jusqu'à ce que « CONTR 0 » s'affiche.
- Appuyez sur les boutons UP ou DOWN pour augmenter (+9) ou diminuer (-9) le contraste de l'écran.
- 4. Replacez la molette sur AUTO.



### **JOUR D'ARRÊT**

Les jours d'arrêt permanents programmés par l'intermédiaire des fonctions spéciales ne s'afficheront pas sur les fonctions du programme OU sur l'interface de smartphone/tablette.

Certains utilisateurs ou programmes de conservation de l'eau peuvent souhaiter qu'un jour ou plusieurs jours spécifiques de la semaine soient interdits d'arrosage.

Le fonction DAY OFF (jour d'arrêt) permet à l'utilisateur de sélectionner un jour ou des jours de la semaine où le système ne fonctionnera pas indépendamment du programme des JOURS DÚ'ARROSAGE FIXÉS.

- Tournez la molette sur SPECIAL FEATURES (fonctions spéciales). L'écran affichera « SEASONAL ADJUST % 100 » (ajustement saisonnier 100 %).
- Appuyez sur le bouton NEXT jusqu'à ce que le « DAY OFF » s'affiche et que « MON » clignote dans le coin supérieur gauche de l'écran LCD.



- Appuyez sur les boutons UP ou DOWN pour activer (allumer) la fonction de jour d'arrêt. L'écran affichera alors « MON » fixe (non clignotant).
- Appuyez sur le bouton NEXT pour avancer au jour suivant.
- 5. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que tous les jours de non-arrosage soient sélectionnés.
- 6. Replacez la molette sur AUTO.

**REMARQUE:** Tous les jours visibles en haut de l'écran deviendront des jours de non-arrosage indépendamment de la programmation.

### **FONCTIONS SPÉCIALES**

### **DÉFINIR LE DÉBITMÈTRE**

Utiliser un capteur de débit en plus de votre contrôleur vous permet de surveiller, contrôler et réagir aux conditions de débit d'eau en temps réel. L'utilisation de cette fonctionnalité vous permet de définir les limites Hi/Lo (sup. et inf.) de débit pour chacune des stations ou globalement par programme.

 Tournez le cadran sur FONCTIONS SPÉCIALES. L'écran affichera « AJUSTEMENT SAISONNIER % 100 ».



2. Pour paramétrer votre type de débitmètre, appuyez sur SUIVANT ou RETOUR jusqu'à ce



 Appuyez ensuite sur le bouton SUIVANT jusqu'à ce que DÉBITMTR s'affiche. Appuyez sur SUIVANT pour sélectionner.



DÉBIT OFF est le paramètre par défaut. Utilisez les flèches HAUT ou BAS pour activer/désactiver ce paramètre. Vous pouvez également éteindre temporairement votre capteur de débit, sans perdre les limites que vous avez entrées.



4. Appuyez sur SUIVANT pour accéder à la sélection du type de débitmètre.

 Après affichage de « TAILLESEL », appuyez sur SUIVANT pour sélectionner et ensuite choisir le type de débitmètre et la taille du tuyau que vous avez.



Sélectionnez l'un des choix suivants en utilisant les boutons HAUT et BAS pour basculer entre les écrans :

735 1:0 (Modèle FS73510, tuyau 1")

**228** 1:5 (Modèle FS22815, tuyau 1.5")

228 2:0 (Modèle FS22820, tuyau 2")

228 3:0 (Modèle FS22830, tuyau 3")

228 4:0 (Modèle FS22840, tuyau 4")

Les trois premiers numéros identifient le modèle que vous utilisez. Le groupe de numéros suivant identifie la taille de votre tuyau. Après avoir trouvé votre modèle spécifique et la taille de votre tuyau, arrêtez le défilement. Le paramétrage de votre débitmètre est à présent terminé.

Vous pouvez maintenant définir les limites des débits HI/I O si vous choisissez.

### **DÉFINIR LES LIMITES DE DÉBIT OPTIONNELLES HI/LO**

L'utilisation de la fonctionnalité de limite de débit HI/LO vous permet d'affiner votre détection de débit. La définition de ces limites aide à diagnostiquer ou identifier l'emplacement d'un problème de gestion de l'eau, une rupture de la ligne, une tête brisée ou une ligne bouchée, par exemple. Vous pouvez généraliser les données et fixer les limites par programme, ou bien être très précis et fixer les limites pour chaque zone.

# Pour définir les limites de débit HI/LO du capteur de débit :

 Tournez le cadran sur FONCTIONS SPÉCIALES. L'écran affichera « AJUSTEMENT SAISONNIER % 100 ».



 Appuyez sur le bouton SUIVANT ou PRÉCÉDENT jusqu'à ce que DÉFINIR MTR s'affiche.



 Appuyez sur les boutons RETOUR et SUIVANT en même temps pour accéder aux paramètres de limite HI/LO.



La valeur pas défaut est OFF, mais vous pouvez alterner entre OFF et ON à l'aide du bouton HAUT ou BAS. Appuyez sur SUIVANT.

Cette valeur par défaut est définie sur « PAR PROGRAMME », mais vous pouvez la modifier avec le bouton HAUT ou BAS pour passer à PAR ZONE.





4. Appuyez sur SUIVANT sur le paramètre que vous souhaitez utiliser.

### **FONCTIONS SPÉCIALES**

### **PARAMÈTRE PAR PROGRAMME**

 Appuyez sur SUIVANT pour sélectionner PAR PROGRAMME.



L'écran affichera de programme dans lequel vous vous trouvez ainsi que le paramètre.



Cet exemple montre que le capteur de débit est en programme « A » et qu'il est prêt pour définir la limite « LO ». La valeur par défaut est NA.  Pressez le bouton HAUT pour démarrer le paramètre Low à 1 gallon par minute (GPM) ou autrement pressez le bouton BAS pour démarrer à 500 GPM. Continuez à appuyer sur HAUT ou BAS jusqu'à atteindre le paramètre de limite de débit LO souhaité.



 Appuyez sur SUIVANT pour répéter le processus pour les paramètres Low Flow (débit inférieur) pour les programmes B et C. Suite à cela, appuyez sur SUIVANT jusqu'à atteindre les paramètres de limite de débit HI ou tournez la position du cadran sur AUTO si yous avez terminé.



La valeur par défaut du débit HI est NA. Appuyez sur le bouton HAUT pour démarrer le paramètre HI à 1 gallon par minute (GPM) au-delà de votre paramètre LO, ou appuyez sur le bouton BAS pour démarrer à 500 GPM.

4. Continuez à appuyer sur les boutons HAUT ou BAS jusqu'à atteindre le paramètre de limite de débit HI souhaité. Cet exemple montre que le capteur de débit est en programme « A » et que la limite haute de débit est définie à 125 gallons par minute.



 Appuyez sur SUIVANT pour accéder au paramètre de débit HI pour le programme B, ou tournez le cadran en position AUTO si vous avez terminé.

### **PARAMÈTRE PAR ZONE**

 Appuyez sur SUIVANT pour sélectionner PAR ZONE.





L'écran affichera la ZONE (ou STATION) sur laquelle vous vous trouvez actuellement et son paramètre. Cet exemple montre que le capteur de débit est sur STATION 1 et que la limite basse (LO) est prête à être définie. La valeur par défaut est NA.

 Appuyez sur le bouton HAUT pour démarrer le paramètre LO à 1 gallon par minute (GPM) ou appuyez le bouton BAS pour démarrer à 500 GPM. Continuez à appuyer sur les boutons HAUT ou BAS jusqu'à atteindre le paramètre de limite basse de débit pour cette zone. Cet exemple montre que la limite basse de la station 1 est définie à 1 gallon par minute.



3. Appuyez sur SUIVANT pour définir la limite haute de débit pour cette zone.



 La valeur par défaut est NA. Pressez le bouton HAUT pour démarrer le paramètre haut (HI) à 1 gallon par minute (GPM) au-delà de votre paramètre bas, ou appuyez sur le bouton BAS pour démarrer à 500 GPM.  Continuez à appuyer sur les boutons HAUT ou BAS jusqu'à atteindre le paramètre de limite haute de débit souhaité. Cet exemple montre que la limite haute de la station 1 est définie à 125 gallons par minute.



 Appuyez sur SUIVANT pour définir les limites pour la prochaine station. Répétez jusqu'à avoir terminé.

### FONCTIONS SPÉCIALES

### HISTORIQUE DE DÉBIT

La fonction d'historique de débit permet à l'utilisateur de visualiser la valeur des données de débit stockées sur une semaine. Elle indiquera la quantité d'eau utilisée dans chaque station chaque jour de la semaine. Si une journée compte plusieurs exécutions, le chiffre donné correspondra au total de celles-ci.

# Pour afficher l'historique de votre capteur de débit :

 Tournez le cadran sur FONCTIONS SPÉCIALES. L'écran affichera « AJUSTEMENT SAISONNIER % 100 »



 Appuyez sur le bouton SUIVANT ou PRÉCÉDENT jusqu'à ce que FLOHIST affiche la limite « LO ». La valeur par défaut est NA.



3. Pour afficher l'historique de débit de votre système, appuyez sur SUIVANT.



L'écran par défaut affiche la première zone disponible avec le premier jour disponible de la semaine.

- 4. Utilisez les boutons HAUT et BAS pour faire défiler les jours de la semaine.
- 5. Utilisez les flèches PRÉCÉDENT et SUIVANT pour faire défiler les différentes zones.

Cet exemple vous indique que jeudi dernier, la zone 8 a utilisé 101 gallons d'eau.



Le contrôleur conservera une semaine complète de données.

### **DÉFINIR LES UNITÉS DE DÉBIT**

Cette fonctionnalité vous permet de basculer entre les affichages gallons par minute (notés G) ou litres par minute. (notés L).

# Pour définir les unités des données de débit que le contrôleur affichera :

 Tournez le cadran sur FONCTIONS SPÉCIALES. L'écran affichera « AJUSTEMENT SAISONNIER % 100 ».



2. Appuyez sur le bouton SUIVANT ou PRÉCÉDENT jusqu'à ce que UNITÉ G s'affiche. Le paramètre par défaut est galons par minute (G).



3. Utilisez les boutons HAUT et BAS pour quitter/ revenir à l'affichage litres par minute (L).



4. Sélectionnez RETOUR ou SUIVANT ou tournez le CADRAN pour terminer votre sélection.

### **FONCTIONS SPÉCIALES**

### **VOIR LES DONNÉES DE DÉBIT EN DIRECT**

Cette fonctionnalité permet à l'utilisateur de voir en direct les données de débit de différentes manières. Pouvez afficher les données dans FONCTIONS SPÉCIALES alors qu'un programme est en cours ou pendant le fonctionnement manuel. Cela vous donne un aperçu en temps réel des performances de votre système, ainsi qu'une idée des paramètres à utiliser pour paramétrer les limites de débit HI/LO.

### Pour voir les données de débit en direct :

 Tournez le cadran sur FONCTIONS SPÉCIALES. L'écran affiche « AJUSTEMENT SAISONNIER % 100 ».



 Appuyez sur le bouton SUIVANT ou PRÉCÉDENT jusqu'à ce que GPM N:A s'affiche. Cet écran sera actif mais probablement imprécis jusqu'à ce que vous ayez défini le type de débitmètre (voir page 15). Après avoir défini votre débitmètre, il affichera les données de débit actuel en temps réel.



# Alterner les façons de voir les données en temps réel :

 Vous pouvez voir les données de débit en temps réel pendant un programme, en appuyant simplement simultanément sur les houtons RETOUR et SUIVANT.



 Appuyez à nouveau simultanément sur les boutons RETOUR et SUIVANT pour revenir à l'écran principal. Vous pouvez également procéder ainsi lors de l'exécution d'un Manual Run Time (temps d'exécution manuel).



### **AFFICHAGES D'ALARME POSSIBLES**

Voici les alarmes possibles pouvant être affichées conjointement lors de l'utilisation d'un débitmètre avec ce contrôleur.

### DÉBIT LO

Voici l'alarme qui vous indiquera si votre système enregistre un débit défini à une valeur inférieure à la limite LO que vous avez prescrite.

Si vous définissez votre limite PAR PROGRAMME, la lettre du programme correspondant clignotera.

Si vous définissez votre limite PAR ZONE, la station qui fonctionnait lorsque la limite basse de débit a été atteinte, cliqnotera.



### DÉBIT HI

Voici l'alarme qui vous indiquera si votre système enregistre un débit défini à une valeur supérieure à la limite HI que vous avez prescrite.

Si vous définissez votre limite PAR PROGRAMME, la lettre du programme correspondant clignotera.

Si vous définissez votre limite PAR ZONE, la station qui fonctionnait lorsque la limite basse de débit a été atteinte, clignotera.



### **H20LEAK**

H2OLEAK (H2OFUITE) est une alarme qui se déclenche lorsqu'un débit est détecté sur le système alors qu'aucun programme actif n'est exécuté. Cette alarme ne sera déclenchée qu'à partir de 4 minutes après tout programme attribué jusqu'à 4 minutes avant le programme suivant.



### **PAS DE DÉBIT**

PAS DE DÉBIT est une alarme qui se déclenche lorsqu'aucun débit n'est détecté sur le système alors qu'un programme actif est exécuté.



**REMARQUE:** Le système exécutera la zone pendant 90 secondes afin de s'assurer que le débit est précis, avant de déclencher l'alarme. Une fois l'alarme déclenchée, le système passera à la zone suivante du programme.

### AFFICHAGE DU PROGRAMME

La fonction d'affichage du programme du Pro EX 2.0 fournit une vue d'ensemble visuelle complète du contenu du programme.

A partir de cet un écran, l'utilisateur peut voir tous les jours d'arrosage programmés, le nombre d'heures de démarrage d'arrosage et de voies avec une durée d'arrosage pour chaque programme individuel.

- Tournez la molette sur PROGRAM DISPLAY (affichage du programme).
- Utilisez le commutateur de programme pour sélectionner le programme (A, B ou C) que vous souhaitez voir.
- Si plus d'une heure de démarrage a été réglée (quatre au maximum), elles apparaîtront à côté de « START TIME » (heure de démarrage) sur l'écran.
- 4. Appuyez sur le bouton NEXT pour voir toutes les autres heures de démarrage.
- 5. Replacez la molette sur AUTO.

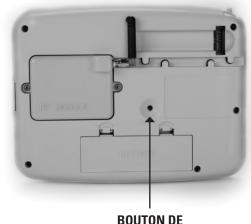


### RÉINITIALISER LE PROGRAMMATEUR

La réinitialisation du processeur du programmateur ne devrait pas affecter la connexion du Hub WiFi.

Le bouton de réinitialisation est utilisé pour remettre le programmateur à zéro. Toute les informations de programmation demeureront intactes.

- Ouvrez le panneau avant en pressant votre doigt sur le côté supérieur droit du panneau avant. Glissez le panneau vers la gauche.
- 2. Repérez le bouton de RÉINITIALISATION à l'arrière du panneau. A l'aide de la pointe d'un crayon ou de tout autre objet pointu, appuyez sur le bouton de RÉINITIALISATION puis relâchez-le. L'écran s'éteint lorsque le bouton de RÉINITIALISATION est enfoncé.
- Fermez le panneau en le glissant vers la droite et appuyez jusqu'à ce qu'il soit sur la position fermée.
- 4. Replacez la molette sur AUTO. L'écran affichera par défaut le jour de la semaine et l'heure.



RÉINITIALISATION

### **INSTALLATION**

Le programmateur EX 2.0 peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur et doit l'être conformément aux codes électriques locaux.

Pour une meilleure visibilité et une facilité de programmation, nous recommandons l'installation à hauteur d'œil.

Le lieu de montage doit avoir accès au courant électrique 115VAC ou 220VAC et disposer d'un espace libre suffisant pour l'installation d'une gaine ou d'une boîte de jonction si nécessaire.

L'installation doit être effectuée à au moins 4,5 mètres d'un relais de démarrage de pompe ou de tous moteurs d'aspiration, tels que des climatiseurs et des réfrigérateurs.

Pour faciliter l'installation, la porte du boîtier et le panneau principal peuvent être enlevés. 30 centimètres d'espace libre horizontal vers la gauche sont nécessaires pour ouvrir entièrement la porte à charnières.

### **ENLEVER LA PORTE**

- En vous assurant qu'elle est déverrouillée, ouvrez la porte du boîtier et pivotez-la vers la gauche jusqu'à ce qu'elle soit complètement ouverte.
- En utilisant vos deux mains, saisissez le haut et le bas de la porte à l'emplacement des charnières.
- 3. Tirez doucement le haut ou le bas de la porte vers l'avant jusqu'à ce que la porte se libère.

### **ENLEVER LE PANNEAU PRINCIPAL**

- Ouvrez le panneau avant en pressant votre doigt sur le côté supérieur droit du panneau avant. Glissez le panneau vers la gauche.
- Débranchez le câble ruban de l'arrière du panneau principal en retirant doucement le connecteur du câble ruban de la prise.
- 3. En utilisant vos deux mains, saisissez le haut et le bas du panneau principal à l'emplacement des charnières.
- Poussez doucement le panneau principal vers le haut jusqu'à ce que la fiche de la charnière soit sortie de la prise du boîtier.

### **MONTER LE PROGRAMMATEUR**

Le Pro EX 2.0 dispose d'un simple trou de serrure sur le dessus/à l'arrière du programmateur. Trois trous de fixation circulaires se trouvent en bas/à l'arrière du programmateur. L'un des trois trous de fixation se trouve à l'intérieur de la boîte de raccordement 115VAC ou 220VAC.

Utilisez un crayon pour marquer la position à hauteur d'œil sur le mur de support. Ou, pour une installation facile, utilisez le modèle fourni.

Insérez un dispositif de fixation approprié au type de matériau du mur dans la marque pour le trou de serrure.

Accrochez le programmateur sur la fente du trou de serrure en vous assurant que l'attache est fixée sur la zone étroite de la fente du trou de serrure.

Assurez-vous que le programmateur est droit, insérez une(des) attache(s) appropriée(s) dans le(s) trou(s) circulaire(s) inférieur(s).



# FENTE DU TROU DE SERRURE TROUS DE FIXATION

### **ENTRÉES DE FIL DE CHAMP**

Le programmateur Pro EX 2.0 a quatre entrées défonçables disponibles pour la vanne de routage, les câbles de démarrage de la pompe et du capteur. Tous les quatre sont situés au bas du boîtier et adaptés à des adaptateurs mâles en PVC de 1/2", 3/4" ou 1".

Tapez avec un tournevis dans la rainure à plusieurs endroits autour de la plus petite entrée défonçable pour l'enlever.



### **INSTALLER LES MODULES DES VOIES**

Le programmateur Pro EX 2.0 est fourni avec un module quatre voies installé en usine et peut être étendu à un maximum de 16 voies au moyen des quatre modules additionnels d'extension de voie.

- Reliez le câble ruban du module au boîtier principal (fig. 1) en poussant doucement le connecteur du câble ruban dans la tige de connecteur. Les bornes du module doivent faire face au centre du boîtier.
- Glissez le module sous la patte (fig. 2) marqué avec les numéros de voies.
- En poussant le module dans son logement (fig. 3), utilisez la vis préinstallée pour fixer complètement le module

**REMARQUE**: Ne serrez pas trop les vis. La vis ne doivent être suffisamment vissées que pour retenir le module dans le boîtier.

Fig. 1

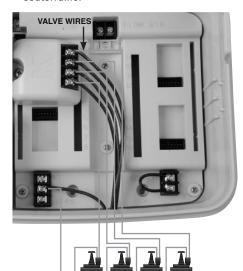


Fig. 2



**CÂBLES DE CONNEXION DE VANNE** 

- Reliez chaque vanne avec son fil d'alimentation à l'une des bornes à vis numérotées. Les numéros de voies sont gravées sur l'unité de base avec la numérotation suivante: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 et 16.
- Reliez le fil de champ commun à toutes les vannes à la borne à vis COM située dans le coin inférieur droit entre les bornes à vis de la vanne de test et du démarrage de la pompe/vanne maîtresse.
- Utilisez seulement le câblage approuvé par le code électrique pour l'installation souterraine.



### **CONNEXION DU CAPTEUR DE FLUX**

1. Connectez le fil noir à la borne négative (-). Connectez le fil rouge à la borne positive (+).





### RELAIS DE DÉMARRAGE DE POMPE / CÂBLAGE DE LA VANNE MAÎTRESSE

Cette section ne concerne que les systèmes nécessitant un relais de démarrage de pompe ou une vanne maîtresse. Le programmateur ne fournit pas l'alimentation principale pour une pompe.

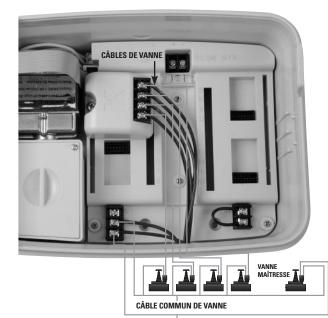
Les bornes de câblage « COM » & « MV/PS » de la vanne maîtresse ou du relais de démarrage de la pompe sont situées dans le coin inférieur droit du coffret.



### REMARQUE : CAVALIERS POUR LES VOIES INUTILISÉES

TPour éviter tout dommage sur la pompe ou le système lors de l'utilisation d'un relais de démarrage de pompe, utilisez un cavalier pour relier toutes les voies inutilisées à la dernière voie avec une durée d'arrosage.

Les voies inutilisées sans cavalier pourraient endommager la pompe ou le système si la voie inutilisée est allumée. Le fonctionnement de la pompe sans fluide (débit nul) pourrait causer la surpression du système ou la surchauffe de la pompe.



CÂBLE DE VANNE MAÎTRESSE

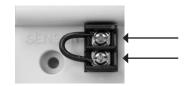
### **INSTALLATION DU CAPTEUR DE PLUIE**

Tous les raccordements et câblage électriques doivent être faits selon les codes du bâtiment locaux.

- 1. Ouvrez la porte du coffret.
- Ouvrez le panneau avant en pressant votre doigt sur le côté supérieur droit du panneau avant. Glissez le panneau vers la gauche.
- Reliez les deux câbles du capteur de pluie aux deux bornes marquées SENSOR (capteur) situées dans le coin inférieur droit du coffret.

**REMARQUE:** Si un capteur de pluie n'a pas été installé dans le programmateur Pro EX 2.0, le câble cavalier préinstallé doit rester installé sur les bornes du CAPTEUR.

Pour les capteurs de pluie sans fil nécessitant une source d'alimentation additionnelle, utilisez la borne VT pour 24VAC et utilisez la borne COM pour le commun. Les deux se situent dans le coin inférieur gauche du coffret.



### **PROGRAMMATION À DISTANCE**

Le programmateur Pro EX 2.0 permet à l'utilisateur de le programmer avec le panneau principal déconnecté du coffret. Pour accéder à cette fonction, l'utilisateur doit d'abord installer les quatre batteries AAA. fournies en usine dans le panneau arrière.

- 1. Ouvrez la porte du coffret.
- 2. Ouvrez le panneau principal en pressant votre doigt sur le côté supérieur droit du coffret
- Localisez le compartiment à piles à l'arrière du panneau principal. Pour l'ouvrir, appuyez sur les deux languettes de verrouillage et retirez le couvercle.
- Pour remplacer les piles, retirez les anciennes piles du compartiment. Installez les nouvelles piles en veillant à respecter les marques de polarité positive (+) et négative (-).
- Pour fermer, replacez le couvercle de batterie et appuyez sur les deux languettes de verrouillage jusqu'à ce qu'elles reviennent dans leur position verrouillée.





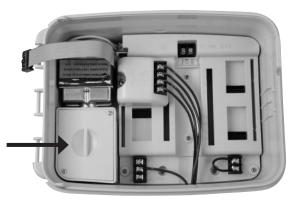
### **ALIMENTER LE PROGRAMMATEUR**

Il est recommandé qu'un électricien agréé effectue l'installation d'alimentation suivante. Tous les raccordements et câblage électriques doivent être faits selon les codes du bâtiment locaux. Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée avant d'essayer tous les raccordements de câbles.

Pour faciliter l'installation, la porte du boîtier et le panneau principal peuvent être enlevés. Veuillez vous reporter aux instructions d'installation indiquées en page 20 pour enlever la porte et le panneau principal.

# POUR PROGRAMMATEUR EXTÉRIEUR SEULEMENT :

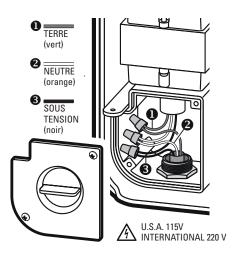
L'entrée défonçable située en bas à gauche du coffret doit être utilisée pour acheminer les câbles d'alimentation CA et les diriger vers la boîte de jonction électrique.



Le programmateur Pro EX 2.0 est alimenté en courant 115VAC ou 220VAC qui doit être indiqué lors de la commande de l'unité.

Reliez les câbles d'alimentation aux fils du transformateur situés à l'intérieur de la boîte de jonction électrique avec des connecteurs serre-fils ou d'autres connecteurs localement agréés.

AVERTISSEMENT: Risque d'explosion. Risque potentiel si la pile est remplacée par un type incorrect. Les piles doivent être enlevées et éliminées correctement.



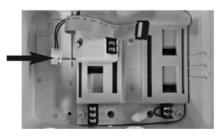
### **SPÉCIFICATIONS**

### **ALIMENTER LE PROGRAMMATEUR (SUITE)**

# POUR PROGRAMMATEUR EXTÉRIEUR SEULEMENT :

Le programmateur Pro EX 2.0 est alimenté en courant 115VAC ou 220VAC qui doit être indiqué lors de la commande de l'unité.

L'installation est facile. Branchez simplement le connecteur du programmateur avec le connecteur à l'extrémité du bloc d'alimentation.



### **DIMENSIONS**

Hauteur: 19,68 cm (7 3/4")
 Largeur: 25,4 cm (10")
 Profondeur: 12,7 cm (5")

### **SPÉCIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT**

- Durées d'arrosage de la voie : 1 seconde à 6 heures sur les programmes A, B et C.
- Heures de début : 4 par programme (maximum 12 par jour).
- Programme d'arrosage:
   7 jour calendaires (tous les jours de la semaine), jour calendaire impair ou pair, intervalle d'arrosage jusqu'à 31 jours.
- Température de service : 0-140° F (18-60° C)

### **CARACTÉRISTIQUES DU HUB WIFI:**

- Signal de puissance ultra faible
- Réseaux pris en charge 802.11 abgn WPA, WPA2, WEP 64 bit
- Certifié FCC
- Source d'alimentation : 100 - 240 CA 50/60 HZ UL homologués
- · Antenne inamovible
- Ligne de site 76 mètres au programmateur d'irrigation par radiofréquence
- · Ligne de site 15 mètres au routeur sans fil

### SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

- Entrée transformateur : 115VAC, 60Hz ou 220 VCA, 50/60Hz
- Sortie transformateur : Unité d'extérieur : 24 VAC. 1,25 A Unité d'intérieur : 24 VAC, 1 A
- Sortie maximum : Unité d'extérieur : 24 VAC Unité d'intérieur 1,25 A : 24 VAC, 0,75 A (inclut la vanne maîtresse/démarrage de pompe)
- Batterie:
  4 piles alcalines AAA
  (incluses) utilisées pour la
  programmation à distance.
- Pour un ÉQUIPEMENT CONNECTÉ EN PERMANENCE, un dispositif de débranchement facilement accessible sera incorporé à l'extérieur de l'équipement.

### **PARAMÈTRES PAR DÉFAUT**

Le programmateur Pro EX 2.0 dispose d'une mémoire non volatile qui conserve toutes les données de programmation même pendant les coupures de courant et sans besoin de batterie de secours. Les piles sont utilisées pour l'exactitude de l'heure et du calendrier et la programmation à distance quand le panneau principal a été enlevé du coffret.

### DÉPANNAGE

SYMPTÔME CAUSE POSSIBLE		CORRECTION	
	Molette réglée sur la position OFF	Placez la molette sur AUTO	
	Pas d'heure de démarrage	Tournez la molette sur PROGRAM DISPLAY (écran de programme) et vérifiez le(s) programme(s) pour les heures de démarrage supplémentaires. S'il(s) manque(nt), tournez la molette sur SET PROGRAM STRAT TIMES (régler les heures de démarrage du programme) et saisir une(des) heure(s) de démarrage si nécessaire (page 5)	
LE PROGRAMME NE SE DÉCLENCHE	La fonction de jour d'arrêt permanent est actif	Changez la programmation du jour permanent si nécessaire (page 14)	
PAS AUTOMA- TIQUEMENT	Aucune alimentation primaire	Rétablissez l'alimentation primaire	
	Aujourd'hui peut ne pas être programmé comme jour d'arrosage	Tournez la molette sur PROGRAM DISPLAY (écran de programme) et vérifiez le(s) jour(s) d'arrosage programmé(s). S'il(s) manque(nt), tournez la molette sur SET WATERING DAYS (configurer les jours d'arrosage) et pour saisissez un(des) jour(s) d'arrosage si nécessaire (page 6)	
	Capteur de pluie actif ou défaillant	Cherchez BYPASSED ou SENSOR sur l'écran d'affichage LCD. Placez le commutateur du capteur de pluie en position Bypassed	
	Aucune alimentation primaire	Rétablissez l'alimentation primaire	
L'ÉCRAN AFFICHE UNE VOIE EN	Un circuit ouvert dans l'électrovanne ou le câblage a désactivé la voie (la fonction de circuit ouvert a été désactivée - page 12)	Localisez et réparez  Activer la fonction de circuit ouvert empêchera le fonctionnement de la voie quand l'électrovanne ou le câblage a désactivé la voie (page 12)	
FONCTIONNEMENT MAIS AUCUN ARROSAGE NE SE PRODUIT	Le capteur de pluie est actif et empêche l'arrosage	Si un événement pluvieux s'est produit récemment, alors aucune action n'est nécessaire.  Placez le commutateur du capteur de pluie dans la position BY PASSED pour reprendre le fonctionnement. Si l'arrosage ne reprend pas, le capteur de pluie ne fonctionne pas correctemen	
	Le cavalier du capteur est manquant	Remplacez le cavalier	

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	CORRECTION	
	Aucune durée d'arrosage n'a été réglée	Tournez la molette sur SET STATION RUN TIMES (régler les durées d'arrosage des voies) et vérifiez le programme de la voie pour la durée d'arrosage	
LA VOIE NE S'ALLUME PAS	Un court-circuit ou un circuit ouvert a désactivé le fonctionnement de la voie	Localisez et réparez le court-circuit/circuit ouvert. Signal d'erreur, la LED et l'écran clignotent en affichants la(les) voie(s) affectée(s). Pour éteindre temporairement l'alarme, tournez la molette sur la position OFF brièvement et replacez la molette sur AUTO. Le programmateur se réinitialisera automatiquement après la réalisation de la réparation	
ĽÉCRAN EST	Perte d'alimentation primaire	Vérifiez que l'installation électrique est correcte Vérifiez si un fusible ou le disjoncteur a sauté	
PARTIELLEMENT OU COMPLÈTEMENT ÉTEINT	Une surcharge électrique subite ou un éclair a endommagé l'électronique	Effectuez une RÉINITIALISATION du programmateur. Si aucun dommage permanent ne s'est produit, le programmateur acceptera la programmation de commandes et fonctionnera normalement	
FONCTIONNE- MENT RÉPÉTÉ DE(S) VOIE(S)	Plus d'une (1) heure de démarrage a été programmée	Tournez la molette sur PROGRAM DISPLAY (écran de programme) et vérifiez le(s) programme(s) pour les heures de démarrage supplémentaires. Si des heures de démarrage non souhaitées sont présentes, tourne la molette sur SET PROGRAM START TIMES (régler les heures de démarrage du programme) et supprimez (page 5)	
	Les programmes ont pu être empilés	Les programmes s'empilent quand une autre heure de démarrage de programme survient pendant qu'un autre programme fonctionne toujours. Vérifiez tous les programmes (A, B et C) et les heures de démarrage (4 par programme)	

### **QUICK PROGRAMMING REFERENCE GUIDE**

### QUICK REFERENCE GUIDE

Need more assistance? Misplaced your owner's manual? Visit us at www.krain.com, go to Professional Products: Controllers, for a complete manual, or call 1-800-735-7246 for technical support.

### PROGRAMMING OVERVIEW / Descripcion de Programación Use the dial to select

programming functions

Utilice el dial para seleccionar funciones de programación

9:00



Change the current value in the LCD display

Cambia el valor actual en la pantalla LCD



Moves to previous or next value in the display

Cambia al valor siguiente en la pantalla

Set time and date (ex: 9:00 am / 1 Jan 12) Configurar la hora y la Fecha (Ejemplo: 9:00 am / 1 Jan 12)









Set program start times (ex: 9:00 am) Configurar la hora de programa (Ejemplo: 9:00 am)





3 Set watering days (ex: Monday, Wednesday & Friday) Configurar riego por dias de la semana (Ejemplo: Lunes, Miércoles y Viernes)

















Set station run times Configurar Tiempo de riego para cada estación.















Ex: Station 1 is set for 18 minutes, Station 2 is set for 25 minutes, Station 3 is set for 20 minutes and Station 4 is set for 30 minutes. Ejemplo: estación 1 ajustada a 18 minutos, estación 2 ajustada a 25 minutos. estación 3 ajustada a 20 minutos y la estación 4 ajustada a 30 minutos

### MANUAL OPERATION / Operacion Manual









Patent Pending

NOTES

### **SPARE WATERING PLANNER**

	PERSON NALISÉ			
	PAIR/IMPAIR			
	CYCLIQUE			
HEURE	S DE DÉMARRAGE D'AI			
VOIE	EMPLACEMENT DE L	A VOIE	DURÉE D'ARROSAGE	DES VOIES
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

PROGRAMME D'ARROSAGE PROGRAMME A PROGRAMME B PROGRAMME C

PROGR	AMME D'ARROSAGE	PROGRAMME A	PROGRAMME B	PROGRAMME C
	PERSON NALISÉ			
	PAIR/IMPAIR			
	CYCLIQUE			
HEURE	S DE DÉMARRAGE D'AI	RROSAGE		
VOIE	EMPLACEMENT DE L	A VOIE	DURÉE D'ARROSAGE	DES VOIES
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

### **SPARE WATERING PLANNER**

PROGR	AMME D'ARROSAGE	PROGRAMME A	PROGRAMME B	PROGRAMME C
	PERSON NALISÉ			
	PAIR/IMPAIR			
	CYCLIQUE			
HEURES DE DÉMARRAGE D'ARROSAGE				

HEURES DE DÉMARRAGE D'ARROSAGE				
VOIE	EMPLACEMENT DE LA VOIE	DURÉE D'ARROSAGE DES VOIES		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

PROGR	AMME D'ARROSAGE	PROGRAMME A	PROGRAMME B	PROGRAMME C
	PERSON NALISÉ			
	PAIR/IMPAIR			
	CYCLIQUE			
HEURE	S DE DÉMARRAGE D'AI	RROSAGE		
VOIE	EMPLACEMENT DE L	A VOIE	DURÉE D'ARROSAGE	DES VOIES
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

### **GARANTIE**

Le fabricant garantit à l'acheteur original que tout produit fourni par le fabricant sera exempt de défaut matériel et de main-d'œuvre pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. Tout produit présentant un défaut matériel ou de main-d'œuvre au cours de la période de garantie sera réparé ou remplacé par le fabricant.

Le fabricant ne garantit pas l'utilisation à des fins particulières de ses produits et ne fournit aucune garantie, explicite ou implicite, autre que la garantie mentionnée dans ce document. Le fabricant ne sera pas responsable de la perte d'utilisation du produit ou des dommages indirects ou consécutifs à d'autres pièces de toute installation dont ce produit fait partie.

La garantie ne s'appliquera pas à tout équipement ayant été incorrectement installé, configuré ou utilisé de quelque façon que ce soit sans respecter les instructions fournies avec cet équipement, ou qui aura été modifié, réparé ou altéré de quelque façon que ce soit sans consentement explicite du fabricant. Cette garantie ne s'appliquera à aucune batterie ou accessoire utilisés dans l'équipement couvert par cette garantie ni à aucun dommage pouvant être causé par ces batteries.

Si le programmateur présente un défaut, le produit ou le panneau principal doivent être retournés dans un emballage approprié avec :

- 1. une copie de votre facture originale;
- 2. une description du défaut ; et
- 3. votre nom et vos coordonnées

Il est de la responsabilité des acheteurs de retourner le programmateur au fabricant ou à son distributeur en port payé. **KRAIN** Manufacturing Corporation Programmateur modulaire d'arrosage automatique

Par la présente, K-Rain Manufacturing Corporation déclare que ce programmateur d'arrosage Pro EX 2.0 est conforme aux exigences de base et à toute autre disposition importante de la Directive 1999/5/EC





Certificat de conformité des Certifié IP 24 Directives Européennes



K-Rain Manufacturing Corp.
A L'ATTENTION DE: SERVICE GARANTIE
1640 Australian Avenue
Riviera Beach, FL 33404

(561) 844-1002

(561) 842-9493 FAX

(800) 735-7246 / www.krain.com

© K-Rain Manufacturing Corp. SOCIÉTÉ CERTIFIÉE ISO 9001:2008 26005201 Révision 3