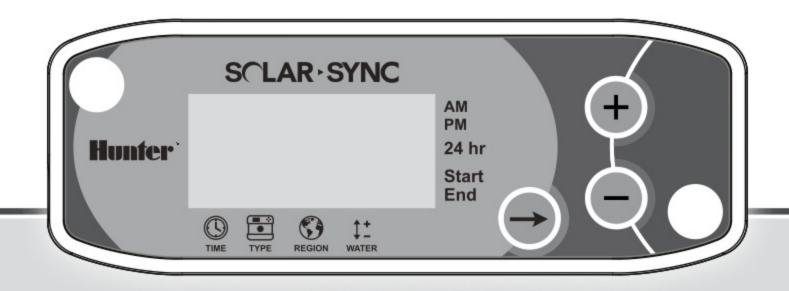


SCLAR SYNC Module et capteur ET pour programmateurs Hunter compatibles



Manuel de l'utilisateur et instructions de programmation

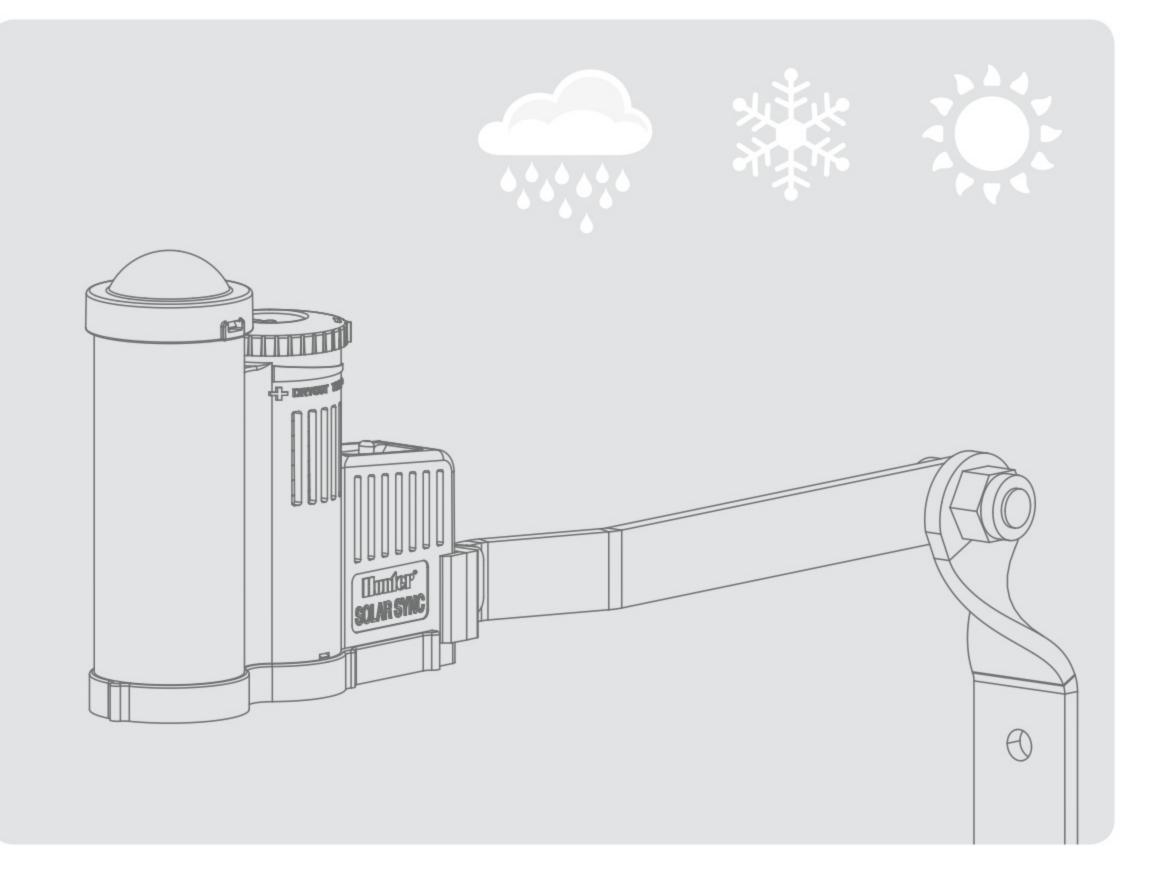


TABLE DES MATIERES

Introduction	1
Presentation et fonctionnement du systeme	2
Installation du systeme	3
Connexion au programmateur	8
Programmation du module Solar Sync	10
Guide de dépannage	14
Caractéristiques/dimensions/déclaration FCC	16
Certificat de conformité aux directives et normes de la communaute Européenne	17

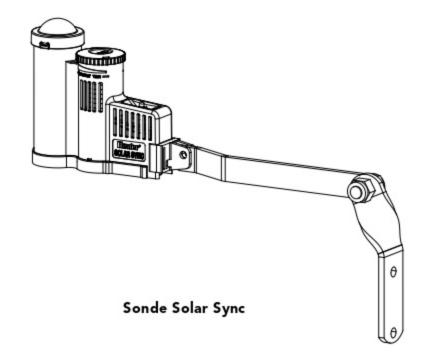
INTRODUCTION

Une fois connecté aux programmateurs Hunter Pro-C et ICC, le système de détection Solar Sync ajuste automatiquement l'arrosage de votre programmateur en fonction des variations climatiques locales. Le système Solar Sync utilise une sonde solaire et un capteur de température pour mesurer les conditions climatiques sur site employées pour déterminer l'évapotranspiration (ET) ou le taux de consommation d'eau des plantes et du gazon. En outre, la sonde Solar Sync comprend les capteurs Hunter Rain-Clik™ et Freeze-Clik™, qui coupent le système d'irrigation lorsqu'il pleut et/ou par grand froid.

PRESENTATION ET FONCTIONNEMENT DU SYSTEME

Le système Solar Sync est simple et facile à connecter à n'importe quel programmateur d'irrigation Hunter Pro-C ou ICC. Le système comprend une sonde qui doit être placée à un endroit où elle est susceptible de recevoir la totalité du soleil et de la pluie. Le module s'installe à côté ou à l'intérieur de votre programmateur Hunter Pro-C ou ICC. La sonde Solar Sync mesure le rayonnement solaire et la température, et calcule le facteur d'évapotranspiration (ET) quotidien pour l'irrigation. Ce dernier représente la quantité d'eau perdue par les plantes, en raison des conditions climatiques locales, qui doit être remplacée par l'irrigation. La sonde Solar Sync comprend également un capteur de pluie Hunter Rain-Clik™, qui coupe automatiquement le système d'irrigation en cas de pluie, empêchant ainsi une irrigation inutile lorsqu'il pleut.

Entrez un programme d'arrosage de mi-été dans votre programmateur Pro-C ou ICC conformément aux instructions de programmation du manuel de l'utilisateur accompagnant l'appareil. Le module Solar Sync reçoit les données de la sonde et les applique quotidiennement au programme d'arrosage du programmateur en ajustant ses durées d'irrigation, programmées par le biais de la fonctionnalité de réglage saisonnier du programmateur.





Module Solar Sync

Installation de la sonde

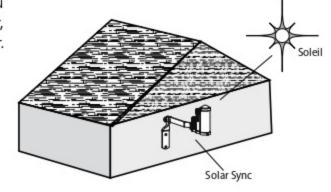
A l'aide des vis fournies, installez la sonde Solar Sync sur n'importe quelle surface où elle sera exposée directement au soleil et à la pluie, mais à l'écart du jet de l'arroseur. La sonde doit être orientée verticalement, son support pouvant être pivoté pour un montage sur des surfaces inclinées. Desserrez le contre-écrou et la vis avant de pivoter le support, puis resserrez-les. La sonde Solar Sync est conçue pour être connectée directement au module Solar Sync et pas aux bornes de capteur à l'intérieur du programmateur. La sonde Solar Sync est fournie avec un câble de 12 m. Un câble supplémentaire peut toutefois être ajouté à la sonde jusqu'à un maximum de 60 m (18 AWG/1 mm de diamètre minimum).



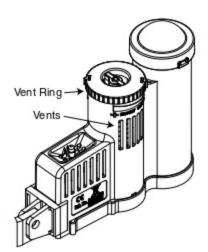
Remarque : placer la sonde Solar Sync à un endroit où elle peut recevoir la totalité du soleil.

Connectez les fils vert et noir de la sonde aux fils vert et noir correspondants du module. Il est recommandé d'effectuer ces

connexions à l'intérieur du boîtier du programmateur, s'il est installé à l'extérieur. Utilisez des connecteurs étanches à l'eau si la connexion doit être effectuée à l'extérieur.



Le capteur Rain-Clik™ empêche l'irrigation de démarrer ou l'arrête pendant une averse. Le capteur Rain-Clik™ ne nécessite aucun réglage ni étalonnage. Le capteur Rain-Clik™ utilise la technologie brevetée Quick Response qui coupe le système dans les premières minutes de l'averse. Le seul ajustement nécessaire est celui de la bague d'aération qui ralentit ou accélère le temps de séchage de la sonde et de réactivation du système. L'ouverture



de la bague d'aération accélère le temps de séchage tandis que sa fermeture le ralentit.

En outre, le capteur de température de la sonde Solar Sync assure l'arrêt du système en cas de gel. A environ 370 degrés/ 3° C et moins, le module Solar Sync commande la désactivation du programmateur. Une indication « sensor off » (sonde désactivée) s'affiche sur le programmateur lorsque la sonde est inactive. Lorsque les températures remontent au-dessus de 37 degrés/ 3° C, l'irrigation automatique est réactivée.

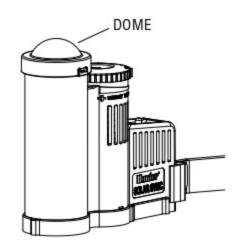


Message d'erreur de la sonde

Si le module Solar Sync indique « Err », vérifiez les connexions entre le module et la sonde.

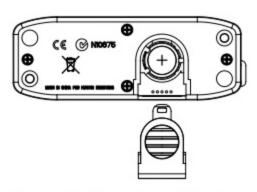
Entretien de la sonde

La sonde Solar Sync est conçue pour une utilisation à l'extérieur, mais elle doit rester propre pour fonctionner correctement. Il est recommandé de nettoyer tous les 6 mois le dôme transparent recouvrant la sonde de rayonnement solaire. N'utilisez pas de produits chimiques corrosifs ou abrasifs sur le dôme transparent.



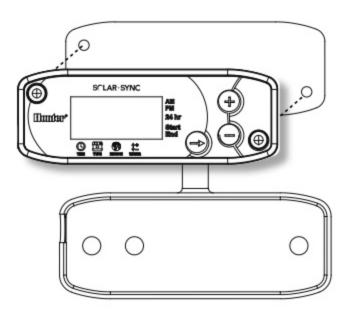
Installation et câblage du module

Commencez par activer la pile CR2032 (utilisée pour la sauvegarde de la date/heure en cas de coupure de courant) en tirant sur l'isolateur de la pile au bas du module. L'autonomie de la pile est estimée à dix ans. Si elle doit être remplacée,



son compartiment est situé au dos du module Solar Sync. Otez le couvercle et installez la pile avec le côté positif (+) visible, orienté vers vous. Remettez en place le couvercle du compartiment à pile. Remplacez la pile par une pile de type CR2032 uniquement. L'utilisation d'une autre pile peut présenter un risque d'incendie ou d'explosion.

Le module Solar Sync est conçu pour un montage mural à côté du programmateur d'irrigation. Un couvercle en caoutchouc est fourni pour protéger le module contre les intempéries en cas d'installation à l'extérieur. Utilisez deux chevilles ou des vis autotaraudeuses pour fixer le module au mur. Placez la languette de fixation du couvercle en caoutchouc derrière le module avant de le visser au mur.



Dérivation du capteur

Si le capteur de pluie ou de température empêche le fonctionnement du système, SENSOR OFF s'affiche sur l'écran du programmateur. Il suffit de mettre l'interrupteur by-pass du programmateur sur BYPASS pour dériver le capteur de pluie ou de température de la sonde Solar-Sync. Vous pouvez ainsi faire fonctionner votre système. Le module Solar Sync continuera d'ajuster le programme d'arrosage du programmateur.

L'interrupteur du capteur de pluie du programmateur doit être en position ACTIVE pour que les capteurs de pluie et de température arrêtent l'arrosage en cas de pluie et/ou de gel.



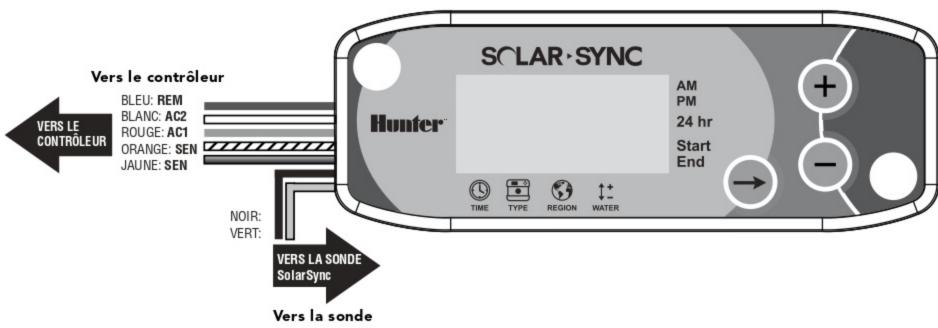
Attention : la pile peut exploser si elle est manipulée incorrectement. Ne pas recharger, démonter ni jeter au feu.

Installation du module Solar Sync

Coupez l'alimentation secteur du programmateur d'irrigation avant de connecter le module Solar Sync au programmateur. Le câble à 7 conducteurs passe par le côté gauche du module et est doté d'un codage couleur pour simplifier la connexion.

Fil du module	Connexion du fil :	
Rouge	24 V c.a. (borne AC 1)	
Blanc	24 V c.a (borne AC 2)	
Bleu	Borne de la télécommande (REM)	
Jaune	Borne de la sonde (SEN)	
Orange	Borne de la sonde (SEN)	
Vert	Sonde Solar Sync (fil vert)	
Noir	Sonde Solar Sync (fil noir)	

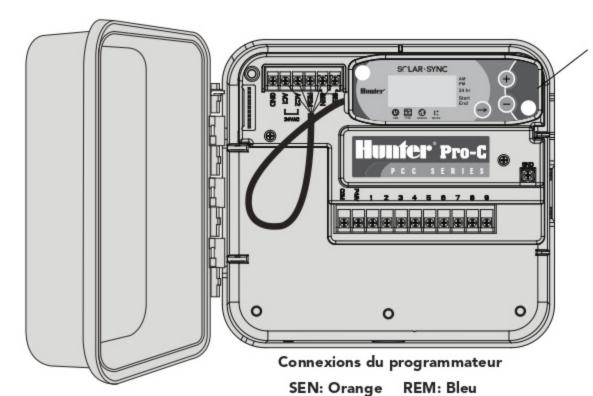
Connexions des fils du module Solar Sync



Connexion du programmateur Pro-C (série PCC)

La série PCC du programmateur PRO-C est conçue pour que le module Solar Sync puisse être installé à l'intérieur du boîtier du programmateur. Utilisez les deux vis fournies pour installer le module comme indiqué sur le schéma.

- 1. Connectez le fil **rouge** du module Solar Sync à la borne AC1.
- 2. Connectez le fil bleu du module ET à la borne REM.
- 3. Connectez le fil blanc du module ET à la borne AC2.
- 4. Retirez le cavalier métallique plat des deux bornes SEN.
- 5. Connectez le fil **jaune** à l'une des bornes SEN.
- Connectez le fil orange à l'autre borne SEN.



SEN: Jaune

AC2: Blanc AC1: Rouge Module Solar Sync

Programmateur Pro-C PCC



Remarque : les programmateurs Pro-C série PCC sont prévus pour l'installation d'un module Solar Sync à l'intérieur du programmateur.

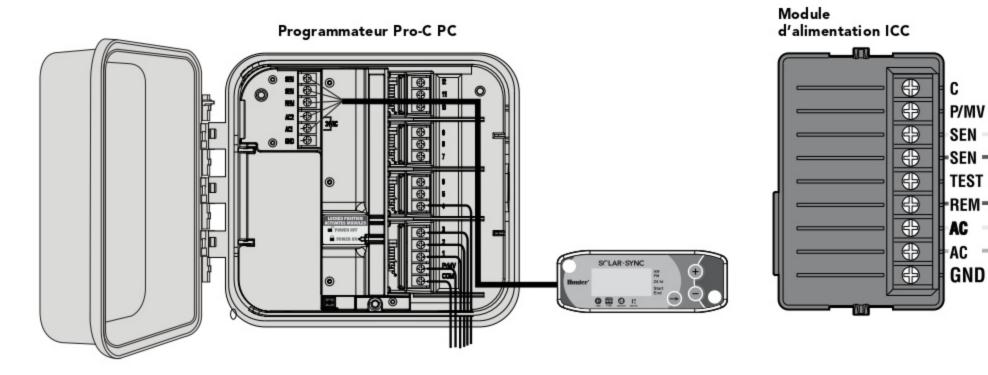
Pro-Controller (série PC)

Pour la série PC du programmateur modulaire PRO-C, fixez le module Solar Sync au mur à côté du boîtier du programmateur. Un presse-étoupe défonçable se trouve sur le côté droit du boîtier du programmateur pour passer le câble de la sonde Solar Sync dans le boîtier.

- 1. Connectez le fil **rouge** du module ET à la borne AC1.
- Connectez le fil blanc du module ET à la borne AC2.
- 3. Connectez le fil bleu du module ET à la borne REM.
- 4. Retirez le cavalier métallique plat des deux bornes SEN.
- 5. Connectez le fil **jaune** à l'une des bornes SEN.
- 6. Connectez le fil **orange** à l'autre borne SEN.

Connexion du programmateur ICC

- Connectez le fil rouge du module ET à la borne inférieure du module d'alimentation identifiée par « AC ».
- Connectez le fil blanc du module ET à la borne supérieure du module d'alimentation identifiée par « AC ».
- Connectez le fil bleu du module ET à la borne du programmateur identifiée par REM.
- 4. Retirez le cavalier métallique plat des deux bornes SEN.
- 5. Connectez le fil jaune à l'une des bornes SEN.
- 6. Connectez le fil orange à l'autre borne SEN.



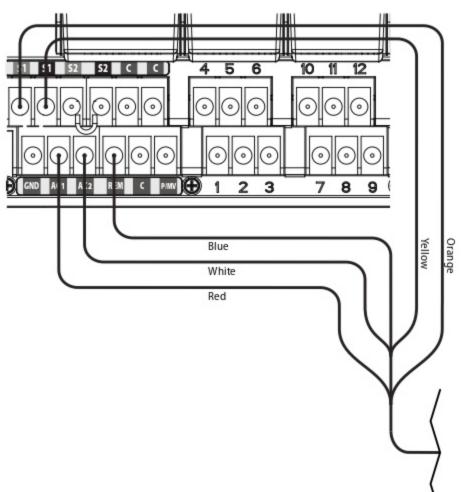
Jaune

Orange

Bleu

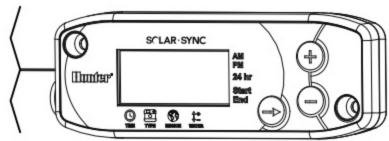
Blanc

Rouge



Programmateur I-Core

- 1. Connectez le fil rouge du module Solar Sync à la borne AC1.
- 2. Connectez le fil **blanc** du module Solar Sync à la borne AC2.
- 3. Connectez le fil bleu du module Solar Sync à la borne REM.
- 4. Retirez le cavalier métallique plat des deux bornes SEN.
- 5. Connectez le fil jaune à l'une des bornes SEN.
- 6. Connectez le fil orange à l'autre borne SEN.



Solar Sync Module

CONNEXION AU PROGRAMMATEUR

Paramétrez votre programmeur Hunter Pro-C ou ICC comme spécifié dans son manuel de l'utilisateur. Lors du réglage des durées de fonctionnement de la station, entrez l'heure qui serait normalement programmée durant la période d'arrosage de pointe en été. Le Solar Sync est conçu pour ajuster toutes les durées de fonctionnement quotidiennement sur la base des conditions climatiques locales. Cette opération est réalisée à l'aide de la fonction de réglage saisonnier du programmateur. Il est recommandé d'effectuer toute la programmation avec le réglage saisonnier du programmateur sur 100 %.

Ajustements

Après la programmation du module Solar Sync et du programmateur, il est recommandé de le laisser quelques jours pour lui permettre de collecter des données d'ensoleillement et de température. Si nécessaire, il existe deux manières d'effectuer des ajustements :

- Si votre jardin est plus humide ou sec qu'il ne doit, la fonction d'ajustement de l'arrosage du module Solar-Sync (voir page 11) peut être utilisée pour ajuster l'arrosage général (Reportez-vous au guide de dépannage pour plus d'informations).
- Si vous constatez qu'une zone individuelle est plus humide ou plus sèche que le reste du site, augmentez ou diminuez simplement la durée de fonctionnement sur le programmateur de cette station.



Remarque : réglez les durées de fonctionnement pour un arrosage de pointe en été avec un réglage saisonnier sur 100 %

Le Solar Sync est simple à programmer. Quelques étapes suffisent pour programmer le module. Lorsque le module est mis sous tension, l'écran affiche l'heure du jour. Une pression sur le bouton → affiche successivement les fonctions de programmation sur le module. Une flèche au bas de l'écran indique la fonction en cours de programmation.



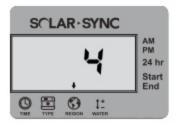
Heure actuelle 🕓

Appuyez sur le bouton → jusqu'à ce que la flèche indique l'icône ③. L'heure du jour clignote. Utilisez le bouton ↔ ou ♠ pour régler l'heure actuelle. La flèche à la droite de l'écran indique AM (matin) ou PM (soir).



Type de programmateur

Appuyez sur le bouton → jusqu'à ce que la flèche indique l'icône 🛅 . Utilisez le bouton • ou • pour sélectionner le programmateur Hunter correct.



Région 😚

Ce tableau vous permettra d'identifier votre type de région. Il existe quatre régions ET de base, chacune avec des descriptions de la région, ainsi que les caractéristiques d'ET et de températures types. Il est recommandé, si possible, de choisir la région en fonction de l'ET moyen en juillet ou de l'ET d'été de pointe (mm/pouces par jour).

Utilisez le tableau suivant pour sélectionner votre région (référence ci-dessous). Vous pouvez utiliser la ligne **A, B** ou **C** pour vous aider à choisir la région convenant le mieux à votre secteur :

- A) En fonction de l'ET de votre région à l'aide de l'ET moyen en juillet ou de l'ET d'été de pointe (pouces/mm par jour). Il s'agit de la meilleure option pour sélectionner votre région.
- B) En fonction de la température de votre région à l'aide du mois de juillet moyen ou de la température maximale du mois le plus sec (pas la température maximale pour juillet).
- C) En fonction de la description générale de votre région.

SI L'UNE DES OPTIONS DANS LES LIGNES S'APPLIQUE À VOTRE SITUATION, IL S'AGIT DE VOTRE CHOIX DE RÉGION.				
	Α	В	С	
Régions 1	Si l'ET moyen en julliet est < 4,3 mm (0,17") par jour	Si la température élevée moyen ne pour julliet est comprise entre 18 et 24°C (65 et 75°F)	 Etats américains septentrionaux Régions côtières 	
Régions 2	Si l'ET moyen en julliet est compris entre 4,6 et 5,8 mm (0,18 et 0,23") par jour	Si la température élevée moyen ne pour julliet est comprise entre 24 et 29°C (75 et 85°F)	Montagnes Etats américains intérieurs septentrionaux	
Régions 3	Si l'ET moyen en julliet est compris entre 6,1 et 7,4 mm (0,24 et 0,29") par jour	Si la température élevée moyen ne pour julliet est comprise entre 29 et 35°C (85 et 95°F)	Etats américains méridionaux Désert intérieur/grand désert	
Régions 4	Si l'ET moyen en julliet est > 7,6 mm (0,30") par jour	Si la température élevée moyen ne pour julliet est comprise entre 35 et 41°C (95 et 105°F)	• Déserts	

^{*} Pour les régions de l'hémisphère sud, utiliser le mois de janvier.



Ajustement de l'arrosage 1

Si vous estimez que votre jardin est « plus humide » ou « plus sec » que la normale, une fonction d'ajustement de l'arrosage permet d'ajuster ce dernier dans toutes les stations. Utilisez le bouton > jusqu'à ce que la flèche indique l'icône ‡. Utilisez le bouton • ou pour augmenter ou diminuer l'arrosage sur une échelle de 1 à 10 (1 pour moins d'eau et 10 pour plus d'eau). Hunter recommande d'observer attentivement les performances durant les premières semaines de fonctionnement avant d'ajuster l'arrosage.



Remarque : si une zone individuelle est « plus humide » ou « plus sèche » que le reste du système, augmentez ou diminuez simplement la durée de fonctionnement sur le programmateur.



Fenêtre sans arrosage

Si nécessaire, le Solar Sync permet de définir une fenêtre sans arrosage qui empêche toute irrigation durant une période spécifique de la journée. La Fenêtre sans eau est une fonction masquée. Maintenez enfoncé le bouton → pendant 5 secondes pour programmer la Fenêtre sans eau.

Une → clignote pour indiquer le début à la droite de l'écran. Utilisez le bouton ◆ ou ● pour régler l'heure de début de la période sans arrosage. Une nouvelle pression sur le bouton → affiche une flèche clignotante indiquant la fin. Utilisez le bouton ◆ ou ● pour régler l'heure de fin de la période sans arrosage.

Période de configuration/étalonnage

Une fois le système Solar Sync installé et programmé, il est recommandé de le laisser fonctionner quelques jours avec la configuration initiale. En raison des nombreuses conditions du site (y compris l'emplacement du capteur, la quantité de lumière directe du soleil dont il bénéficie, la chaleur réfléchie par les structures environnantes, etc.), la configuration initiale peut nécessiter un réglage pour atteindre les performances désirées. L'étalonnage du système Solar Sync pour un site particulier peut facilement être réalisé en réglant les paramètres de région et/ou d'ajustement de l'arrosage. Les instructions ci-dessous décrivent brièvement cette procédure.

- 1. Installez le capteur Solar Sync et programmez le module (conformément aux instructions des pages 3 à 8).
- 2. Laissez le système fonctionner avec la configuration initiale pendant au moins 3 jours.
- 3. Observez le réglage saisonnier sur le programmateur. S'il est inférieur ou supérieur au réglage habituel pour cette période de l'année, les paramètres du système Solar Sync doivent être ajustés.
 - a. Réglage saisonnier trop bas: Augmentez la valeur de l'échelle d'ajustement de l'arrosage (le réglage par défaut est 5). Une fois le paramètre modifié, le programmateur est immédiatement mis à jour avec le nouveau pourcentage de réglage saisonnier. Augmentez le paramètre d'ajustement de l'arrosage jusqu'à l'affichage du pourcentage de réglage saisonnier désiré. Si vous augmentez l'échelle d'ajustement de l'arrosage à 10 (maximum) et que vous avez besoin d'accroître encore le réglage saisonnier, sélectionnez la région inférieure (passez de la région 4 à la région 3, par exemple).
 - b. Réglage saisonnier trop élevé: Diminuez la valeur de l'échelle d'ajustement de l'arrosage (le réglage par défaut est 5). Une fois le paramètre modifié, le programmateur est immédiatement mis à jour avec le nouveau pourcentage de réglage saisonnier. Diminuez le paramètre d'ajustement de l'arrosage jusqu'à l'affichage du pourcentage de réglage saisonnier désiré. Si vous réduisez l'échelle d'ajustement de l'arrosage à 1 (minimum) et que vous avez besoin de diminuer encore le réglage saisonnier, sélectionnez la région supérieure (passez de la région 2 à la région 3, par exemple).

Temps de fonctionnement des stations: Il importe de comprendre que le système Solar Sync offre un réglage saisonnier global au programmateur. En d'autres termes, tous les temps de fonctionnement des stations seront modifiés en fonction du pourcentage de réglage saisonnier indiqué. Lors de la programmation du programmateur, les temps de fonctionnement saisis doivent représenter le programme d'arrosage de la période de pointe. Si le système Solar Sync est paramétré sur la valeur de réglage saisonnier appropriée, mais que le temps de fonctionnement d'une station particulière est trop long ou trop court, réglez le temps de fonctionnement des stations dans le programme du programmateur.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problèmes	Causes	Solutions
L'écran du programmateur affiche « ERR »	Fils du module mal connectés à la borne du programmateur.	Vérifiez la connexion entre le module et le programmateur et comparez avec le schéma de câblage de la section Installation du système du manuel de l'utilisateur.
Le module Solar Sync affiche « ERR »	Connexion défectueuse entre le module et la sonde	Vérifiez la connexion entre le module et la sonde (fils vert et noir).
Le réglage saisonnier semble bas	 Région trop élevée Paramètre d'ajustement de l'arrosage trop bas L'emplacement de la sonde ne lui permet pas de recevoir la totalité du soleil 	Augmentez la valeur de l'échelle d'ajustement de l'arrosage (le réglage par défaut est 5). Si vous augmentez l'échelle d'ajustement de l'arrosage à 10 (maximum) et que vous avez besoin d'accroître encore le réglage saisonnier, sélectionnez la région inférieure (passez de la région 4 à la région 3, par exemple) et réglez le paramètre d'ajustement de l'arrosage sur 5. Solar Sync met immédiatement à jour le réglage saisonnier sur le programmateur. S'il est encore trop bas, recommencez l'opération jusqu'à ce que le réglage saisonnier désiré s'affiche sur le programmateur.
Le réglage saisonnier semble élevé	Région trop basse Paramètre d'ajustement de l'arrosage trop élevé	Diminuez la valeur du paramètre d'ajustement de l'arrosage. Si vous réduisez l'échelle d'ajustement de l'arrosage à 1 (minimum) et que vous avez besoin de diminuer encore le réglage saisonnier, sélectionnez la région supérieure (passez de la région 2 à la région 3, par exemple) et réglez le paramètre d'ajustement de l'arrosage sur 5. Solar Sync met immédiatement à jour le réglage saisonnier sur le programmateur. S'il est encore trop élevé, recommencez l'opération jusqu'à ce que le réglage saisonnier désiré s'affiche sur le programmateur.
La fonction d'arrêt en cas de pluie ou de gel ne s'active pas	 Interrupteur de dérivation du capteur de pluie du programmateur réglé sur « Bypass » Elément de fixation du cavalier toujours sur la borne de connexion du programmateur. 	Placez l'interrupteur de dérivation du programmateur en position « Actif ». Otez l'élément de fixation du cavalier.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problèmes	Causes	Solutions
Les temps de fonctionnement d'une station particulière sont trop courts/trop longs.	Temps de fonctionnement du programme trop long/trop court.	Solar Sync offre un réglage saisonnier global au programmateur. Si les temps de fonctionnement d'une station particulière sont trop longs ou trop courts, procédez aux réglages appropriés du programme dans le programmateur.
Solar Sync continue d'envoyer le réglage saisonnier lorsque l'interrupteur de dérivation du programmateur est placé en position « Bypass »	 Le réglage saisonnier automatique de Solar Sync ne peut pas être désactivé via l'interrupteur de dérivation. L'interrupteur de dérivation ne contrôle que la fonction d'arrêt en cas de pluie/gel du système Solar Sync. 	

CARACTÉRISTIQUES/DIMENSIONS/DÉCLARATION FCC

Compatibilité des programmateurs

La sonde Solar Sync est conçue pour une utilisation avec les programmateurs Hunter Pro-C (série PC ou PCC) et ICC.

Caractéristiques

- Alimentation électrique : 24 V c.a. 50/60 Hz
 (à partir du programmateur)
- Consommation de courant : 25 mA à 24 V c.a.
- Mémoire non volatile
- Pile au lithium d'une autonomie de 10 ans remplaçable : CR2032 (pour la sauvegarde de l'heure uniquement)
- Câblage : 18 AWG/1 mm de diamètre minimum de la sonde au module
- Distance max. du module au programmateur : 2 m/6 ft
- Distance max. de la sonde au module : 60 m/200 ft

Dimensions

- Sonde Solar Sync : (H x I x P) 7,6 x 22,9 x 2,5 cm (3" x 9" x 1")
- Module Solar Sync: (H x l x P) 4,4 x 12,7 x 0,6 cm (1¾ x 5 x ½")

Déclaration FCC

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limitations applicables à un appareil numérique de classe B, en vertu de l'article 15 des réglementations FCC. Ces limitations sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nocives dans un environnement résidentiel. Cet appareil génère, utilise et peut émettre des radiofréquences ; dans le cas d'une installation et d'une utilisation non conformes aux instructions, il peut provoquer des interférences nocives avec les communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie qu'aucune interférence ne se produira dans une installation particulière. Si cet appareil provoque des interférences nocives avec un récepteur radio ou un téléviseur, ce qui peut être détecté en mettant l'appareil sous et hors tension, l'utilisateur peut essayer d'éliminer les interférences en appliquant au moins l'une des procédures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur concerné.
- Brancher l'appareil dans une prise appartenant à un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur concerné.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES ET NORMES DE LA COMMUNAUTE EUROPÉENNE

CE

Hunter Industries déclare que le programmateur d'arrosage Modèle X-Core est conforme aux standards des directives et normes de la communauté européenne, de "compatibilité électromagnétique" 87/336/EEC et de "basse tension" 73/23/EEC.

Ingénieur de projet

