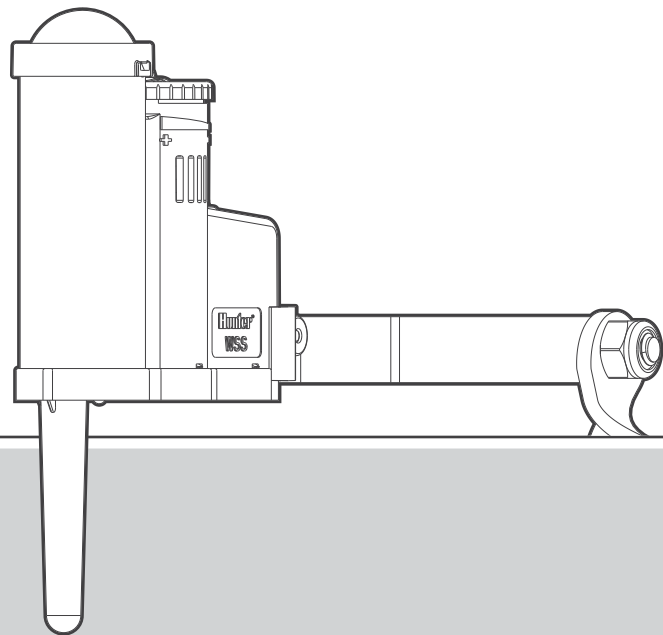


Solar Sync[®]

MANUAL DO PROPRIETÁRIO



Sensor Solar Sync

Sensores Wired e Wireless Solar Sync

Sensor de evapotranspiração
para controladores Hunter compatíveis

Hunter[®]

Introdução

O Solar Sync é um sistema de sensores que, quando conectado a um controlador Hunter compatível, ajusta automaticamente a rega do controlador com base em alterações nas condições climáticas do local. O Solar Sync emprega um sensor solar e de temperatura para medir as condições meteorológicas no local, usadas para determinar a evapotranspiração (ET), ou a taxa em que as plantas e o relvado usam água. Além disso, o sensor Solar Sync inclui um sensor Rain-Clik® e Freeze-Clik® da Hunter, que desliga o sistema de irrigação quando chove e/ou durante temperaturas negativas.

O resultado é um novo produto de irrigação eficiente que promove a conservação de água e plantas mais saudáveis. Basta programar o seu controlador como de costume e o Solar Sync assumirá a tarefa, eliminando a necessidade de ajustar manualmente a programação da rega.

Deseja mais informações sobre seu produto? Confira dicas de instalação, programação de controladores e muito mais.



hunter.direct/solarsynchelp



1-800-733-2823

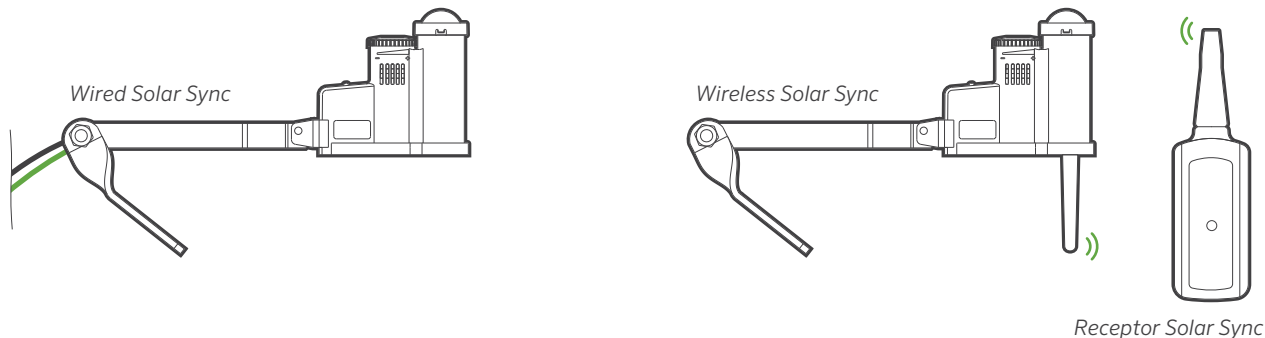
Índice

- 2** **Introdução**
- 4** **Operação e visão geral do sistema**
- 5** **Instalação do sistema**
 - 5** Seleção do local para instalação do sensor
 - 6** Componentes do sistema Solar Sync
 - 7** Componentes do Sistema Solar Sync Sem Fio
 - 7** Receptor Sem Fio Solar Sync
 - 8** Instalação do sensor
 - 8** Instalação do receptor
 - 9** Manutenção do sensor
 - 9** Desativação do sensor
- 10** **Cabeamento do controlador e do sistema**
 - 10** X-Core® com Solar Sync com fio
 - 10** X-Core com Solar Sync Sem Fio
 - 11** Pro-C® ou PCC com Solar Sync com fio
 - 11** Pro-C ou PCC com Solar Sync Sem Fio
 - 12** ICC2 com Solar Sync Com fio
 - 12** ICC2 com Solar Sync Sem Fio
 - 13** I-Core® com Solar Sync com fio
 - 13** I-Core com Solar Sync Sem Fio
 - 14** ACC com Solar Sync com fio
 - 14** ACC com Solar Sync Sem Fio
 - 15** ACC2 com Solar Sync Com fio
 - 15** ACC2 com Solar Sync Sem Fio
- 16** **Configuração e programação**
 - 16** Programação do controlador
 - 16** Realização de ajustes
- 18** **Período de configuração e calibração**
- 19** Programação de regas do setor
- 20** **Especificações, dimensões e avisos**
 - 20** Compatibilidade do controlador
 - 20** Especificações
 - 20** Dimensões
 - 21** Aviso da FCC
 - 22** Aviso da Industry Canada
 - 23** Aviso da CE e da Austrália
 - 23** Certificado de conformidade com as diretrizes europeias
- 24** **Observações**

Operação e visão geral do sistema

O sistema Solar Sync é instalado com facilidade em qualquer controlador de irrigação Hunter compatível (consulte o guia de aplicação ou o Manual do proprietário do controlador para consultar a compatibilidade). O sistema é formado por um sensor e um receptor. O receptor só será necessário quando estiver acompanhado por um sensor Sem Fio. O sensor deve ser colocado em uma área onde possa receber exposição completa de sol e chuva. O receptor é instalado próximo ao controlador Hunter, ou então conectado a ele. O sensor Solar Sync avalia a radiação solar e a temperatura e calcula o fator de evapotranspiração (ET) diário para irrigação. Isso representa o volume de água perdido pelas plantas devido às condições climáticas locais, que precisa ser substituído pela irrigação. O sensor Solar Sync conta também com um sensor de chuva Rain-Clik da Hunter que desliga o sistema de irrigação automaticamente durante eventos de chuva evitando, assim, a irrigação indesejada quando estiver chovendo.

Insira um programa de rega para o período de verão em seu controlador conforme nas instruções de programação do Manual do proprietário enviado com seu controlador. Ao ajustar os tempos de rega da irrigação programada do controlador por meio de um recurso de ajuste sazonal presente no controlador, o Solar Sync recebe dados do sensor e os aplica diariamente ao cronograma de irrigação do controlador.



Seleção do local para instalação do sensor

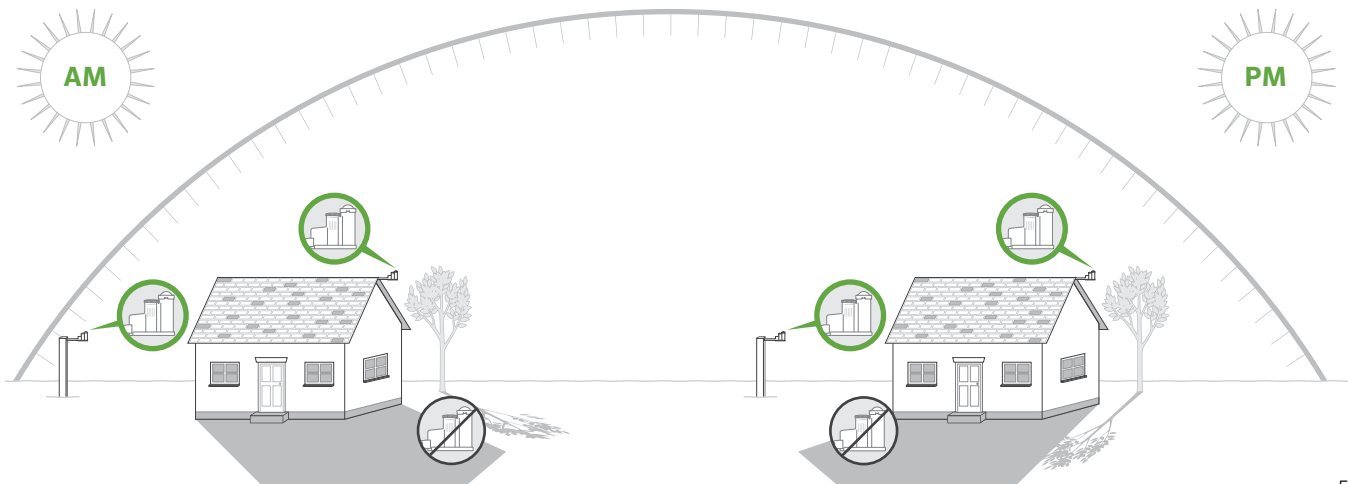
Com os parafusos enviados, monte o sensor Solar Sync em qualquer superfície onde ficará exposto ao sol e à chuva sem obstruções, mas de modo que não interfira no spray aspersor.

A montagem em calha do sensor também pode ser usada como um método de montagem opcional. A montagem em calha permite que o sensor seja instalado diretamente na extremidade da calha.



Observação

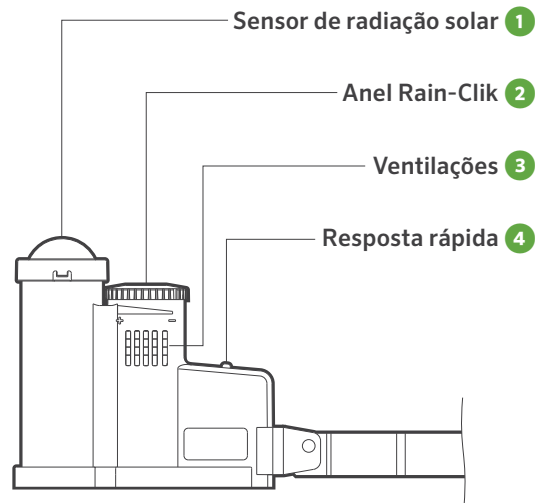
Posicione o sensor Solar Sync de modo que fique totalmente exposto ao sol.



Componentes do sistema Solar Sync

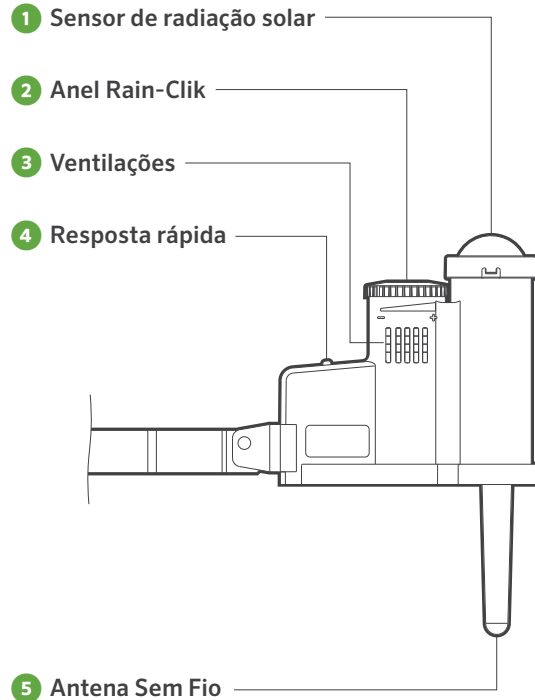
O Rain-Clik impedirá que a irrigação se inicie ou prossiga durante a chuva. Não é necessário realizar nenhum ajuste ou calibração no sensor do Rain-Clik. O Rain-Clik emprega tecnologia patenteada Quick Response® que desliga o sistema durante os primeiros minutos de chuva. O único ajuste necessário deve ser realizado no anel de ventilação, para reduzir ou aumentar o tempo em que o sensor seca e o sistema é ligado novamente. Abrir a ventilação acelera o tempo de secagem e fechá-las diminui o tempo de secagem.

Além disso, o sensor de temperatura integrado do Solar Sync desliga o sistema em condições de congelamento. A aproximadamente 3 °C (37 °F) e abaixo disso, o Solar Sync ordena que o controlador desligue. A indicação de “sensor desligado” será exibida no controlador quando o sensor estiver ativo. Quando a temperatura for superior a 3 °C (37 °F), a irrigação automática será reativada.



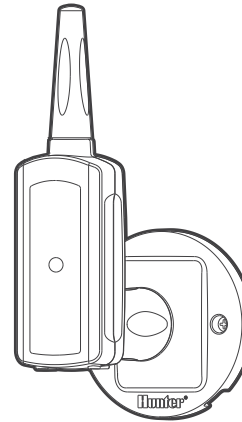
Componentes do Sistema Solar Sync Sem Fio

O Solar Sync Sem Fio inclui uma antena virada para baixo que se comunica com o receptor.



Receptor sem fio Solar Sync

O receptor Solar Sync foi criado para ser montado em paredes próximas ao controlador, ou então em um knockout disponível na parte lateral do controlador.

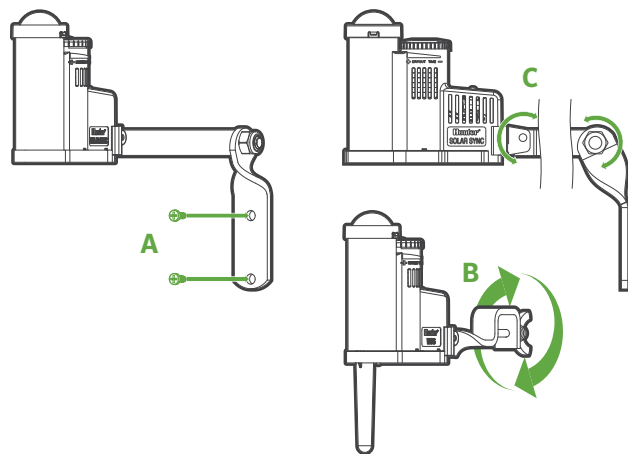


Instalação do sensor

O sensor Solar Sync foi criado para ser montado com uso de suporte para parede ou de montagem em calha. Para montar o Solar Sync com o suporte de parede (A) use os parafusos enviados para fixar o sensor.

Para montar o Solar Sync com a montagem em calha (B) aperte o parafuso de fixação na extremidade de uma calha de chuva.

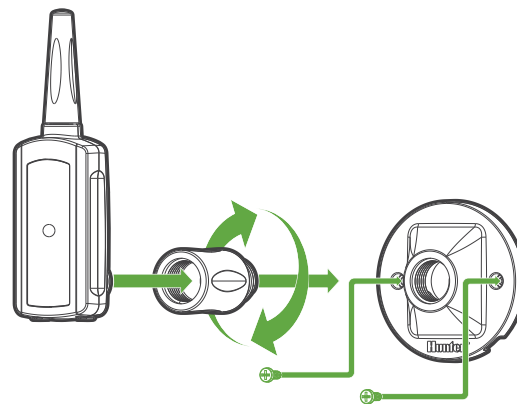
O sensor precisa estar virado para cima (C), e o suporte giratório pode ser movido para permitir montagem em superfícies inclinadas. Afrouxe a porca de aperto e o parafuso para instalar no ângulo desejado e, em seguida, aperte novamente.



Instalação do receptor

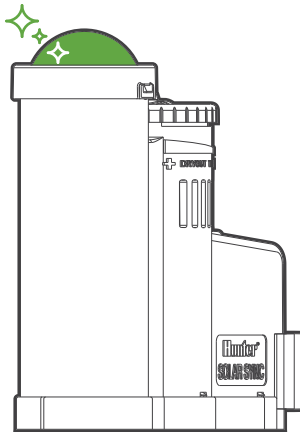
O receptor Solar Sync (A) pode ser instalado na parede com o suporte de montagem (C) enviado, ou então usando uma saída disponível no gabinete do controlador. Monte o receptor na parede com os parafusos enviados próximo ao controlador.

Monte o receptor na parte lateral do controlador com o extensor (B) enviado em qualquer knockout disponível.



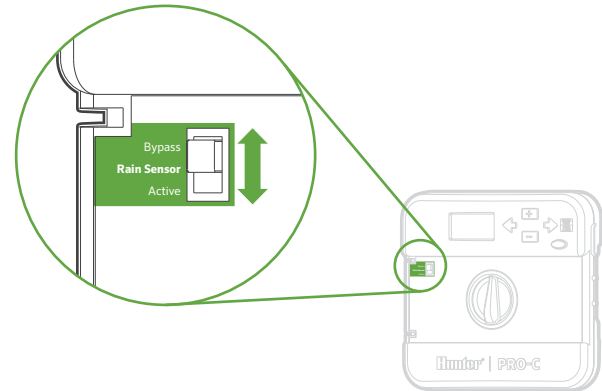
Manutenção do sensor

O sensor Solar Sync é destinado ao uso em ambientes externos, mas deve ser mantido limpo para funcionar corretamente. Recomendamos limpar o domo que cobre o sensor de radiação solar a cada seis meses. Não aplique produtos químicos nocivos ou abrasivos no domo.



Desativação do sensor

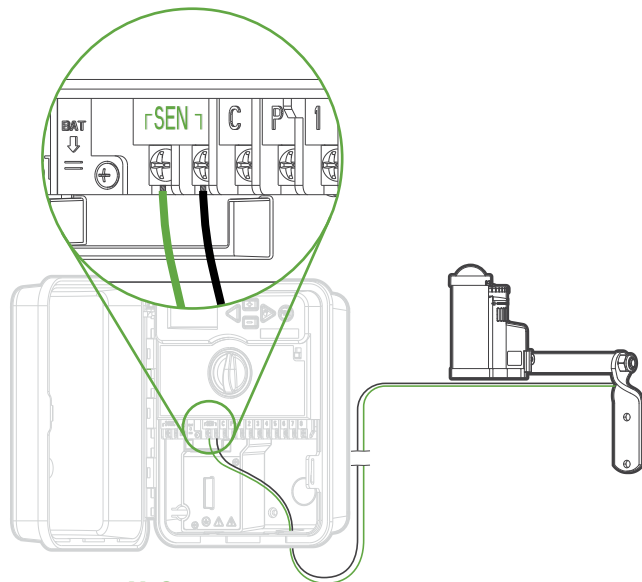
Se o sensor de chuva ou o sensor de congelamento estiverem impedindo a operação do sistema, será exibido **SENSOR DESLIGADO** no visor do controlador. Para desativar o sensor de chuva e congelamento, passe o interruptor do **SENSOR DE CHUVA** no controlador para **IGNORAR**. Assim, será possível operar o sistema durante condições de chuva e congelamento. O Solar Sync continuará realizando ajustes na programação de rega do controlador. O interruptor do sensor de chuva do controlador deve estar na posição **ATIVA** para que o sensor de chuva e o sensor de congelamento interrompam a irrigação durante condições de chuva e/ou congelamento.



X-Core com Wired Solar Sync

Sistema compatível: SOLAR-SYNC-SEN

O controlador X-Core traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o sensor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o sensor com o hardware enviado.

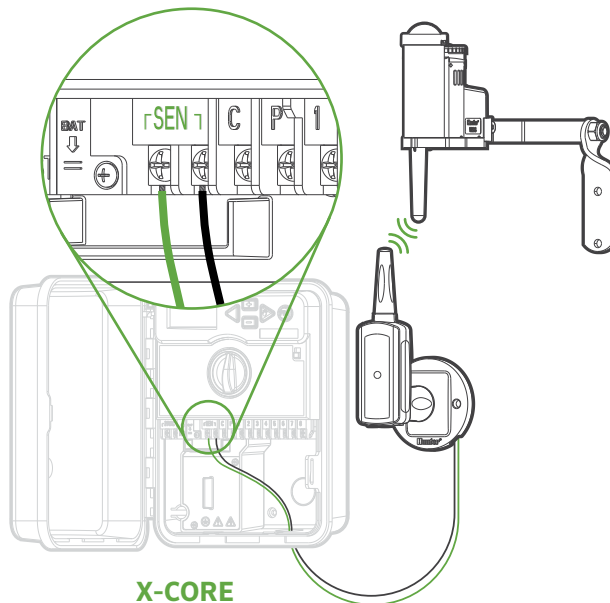


X-Core

X-Core com Wireless Solar Sync

Sistema compatível: WSS-SEN

O controlador X-Core traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o receptor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o receptor na parede com o suporte de montagem em parede e o hardware incluídos. Monte o sensor com o hardware enviado.

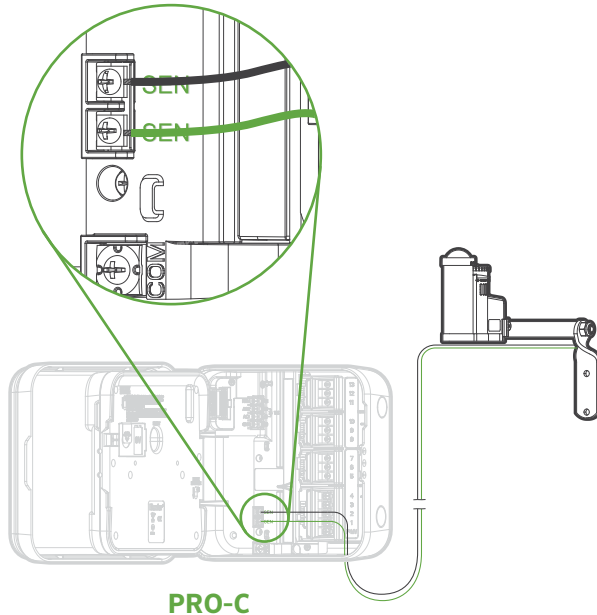


X-CORE

Pro-C® ou PCC com Solar Sync com fio

Sistema compatível: SOLAR-SYNC-SEN

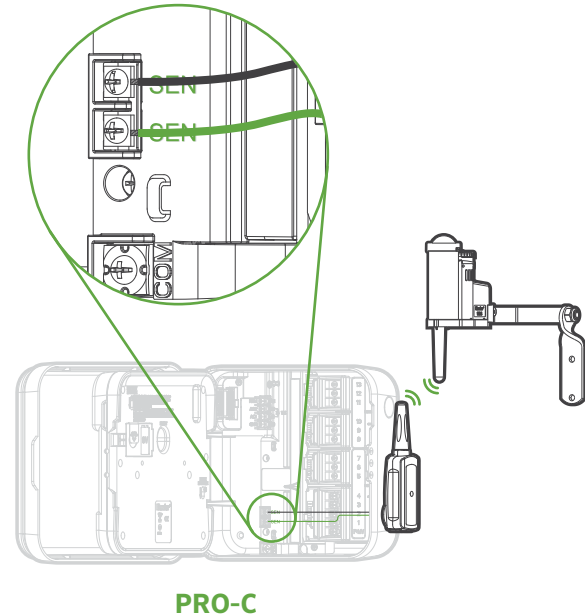
O controlador Pro-C ou PCC traz o controle do Solar Sync integrado permitindo que o sensor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o sensor com o hardware incluído.



Pro-C ou PCC com Solar Sync Sem Fio

Sistema compatível: WSS-SEN

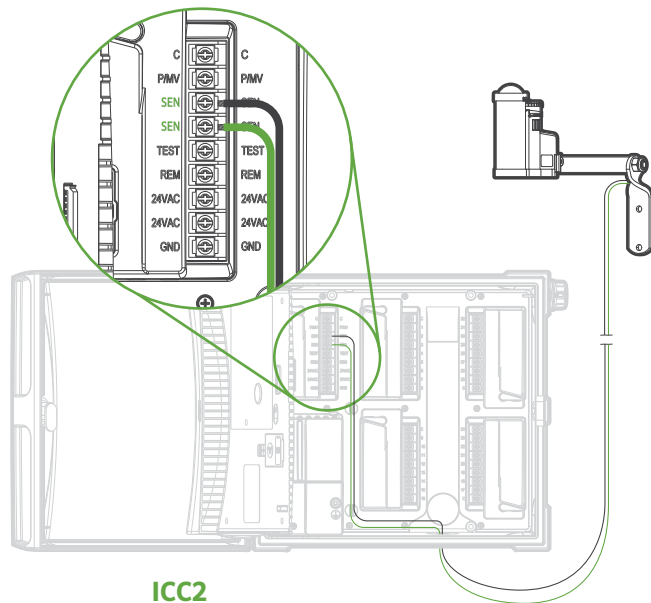
O controlador Pro-C ou PCC traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o receptor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o receptor nas entradas disponíveis, localizadas na parte lateral do controlador, ou monte o receptor e o sensor na parede com o suporte de montagem em parede e o hardware enviados.



ICC2 com Solar Sync com fio

Sistema compatível: SOLAR-SYNC-SEN

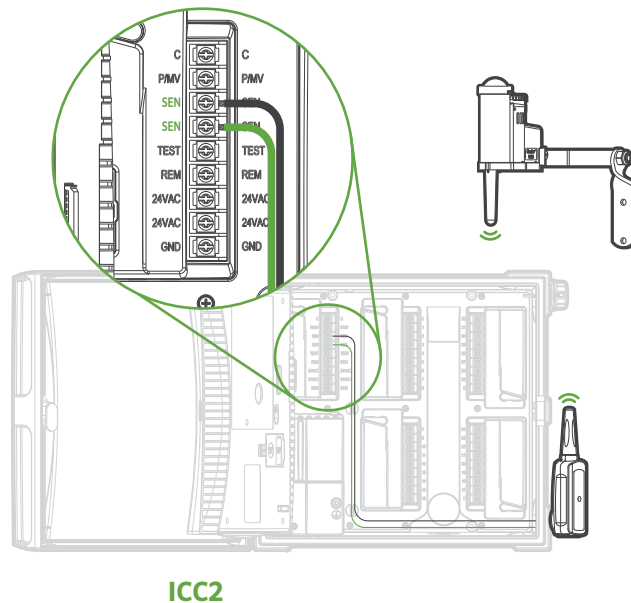
O controlador ICC2 traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o sensor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o sensor com o hardware enviado.



ICC2 com Solar Sync Sem Fio

Sistema compatível: WSS-SEN

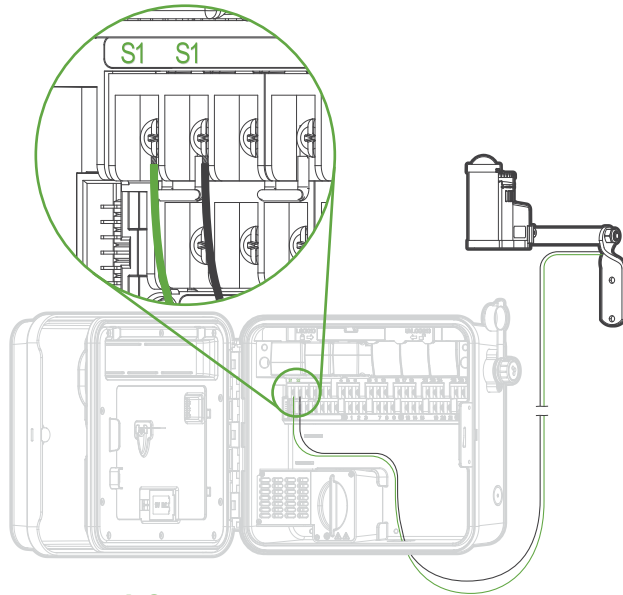
O controlador ICC2 traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o receptor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o receptor nas entradas disponíveis, localizadas na parte lateral do controlador, ou monte o receptor e o sensor na parede com o suporte de montagem em parede e o hardware enviados.



I-Core com Wired Solar Sync

Sistema compatível: SOLAR-SYNC-SEN

O controlador I-Core traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o sensor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o sensor com o hardware incluído.

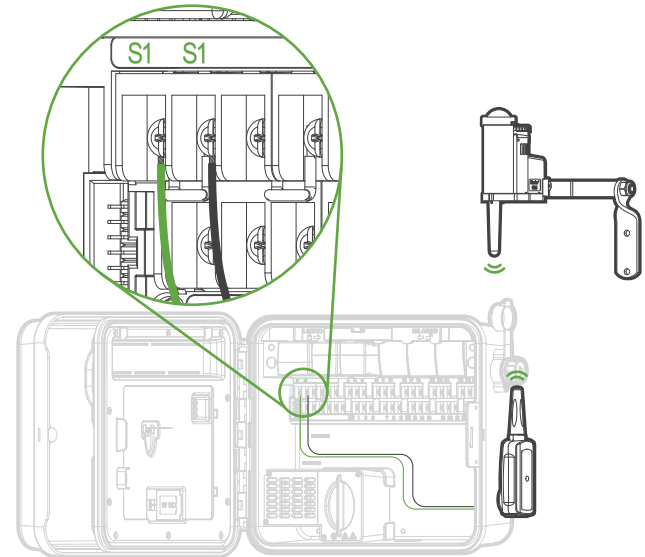


I-Core

I-Core com Wireless Solar Sync

Sistema compatível: WSS-SEN

O controlador I-Core traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o receptor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o receptor nas entradas disponíveis, localizadas na parte lateral do controlador, ou monte o receptor e o sensor na parede com o suporte de montagem em parede e o hardware enviados.

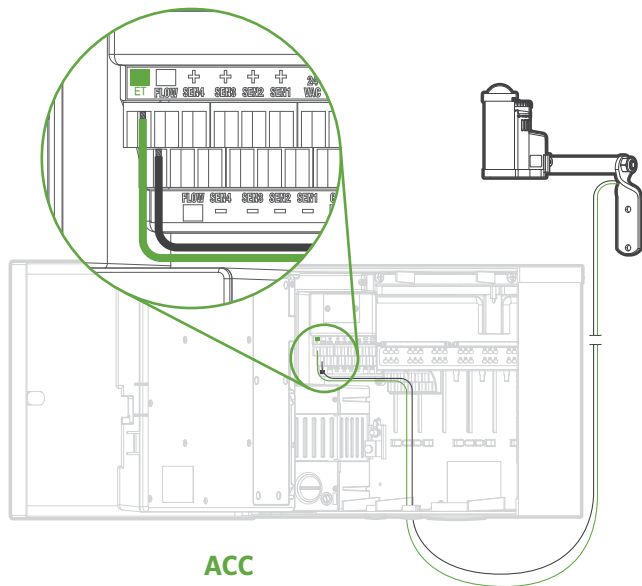


I-Core

ACC com Wired Solar Sync

Sistema compatível: SOLAR-SYNC-SEN

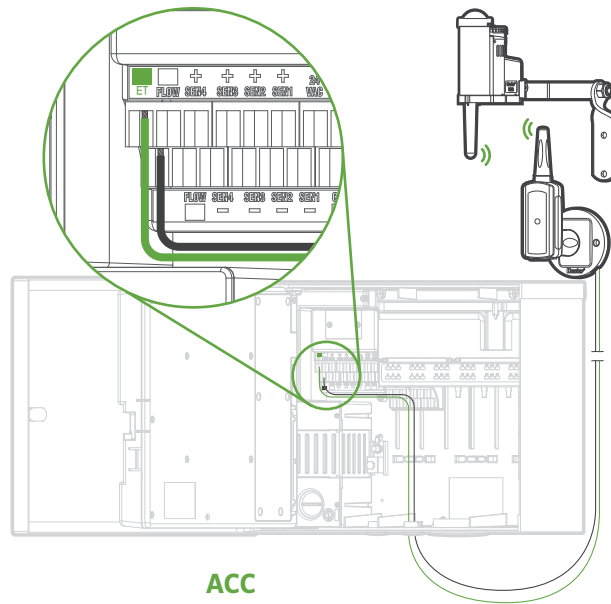
O controlador ACC traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o sensor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o sensor com o hardware incluído.



ACC com Wireless Solar Sync

Sistema compatível: WSS-SEN

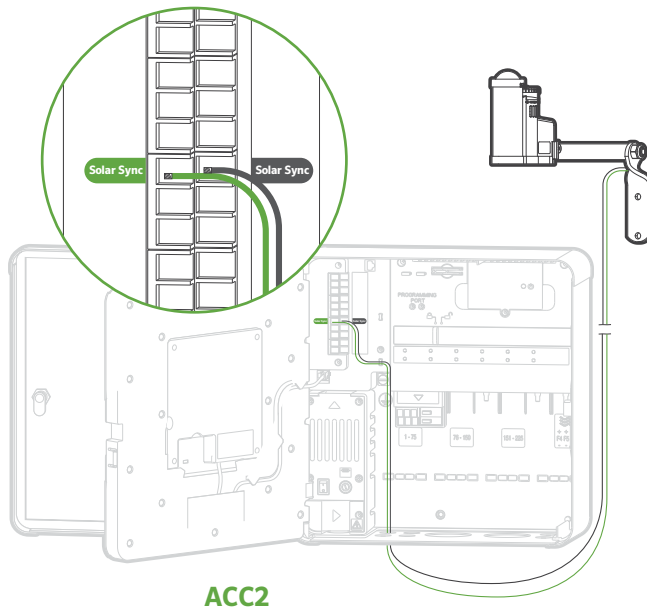
O controlador ACC traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o receptor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o receptor nas entradas disponíveis, localizadas na parte lateral do controlador, ou monte o receptor e o sensor na parede, com o suporte de montagem em parede e o hardware enviados.



ACC2 com Solar Sync com fio

Sistema compatível: SOLAR-SYNC-SEN

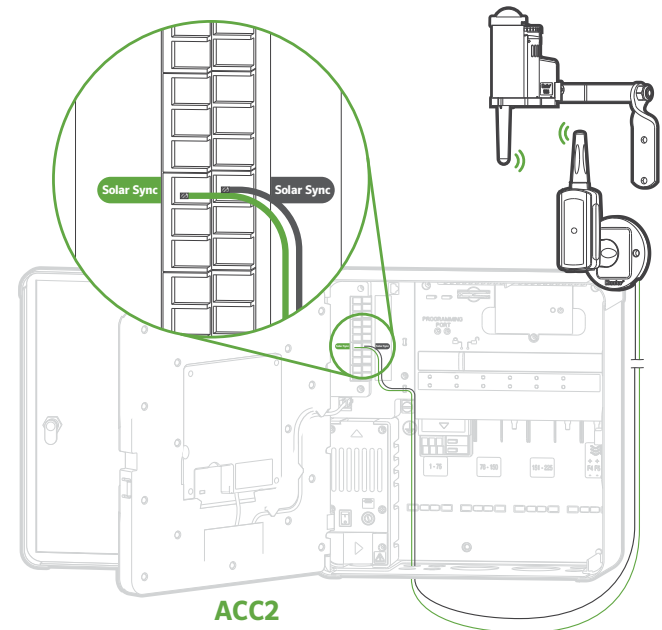
O controlador ACC2 traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o sensor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o sensor com o hardware incluído.



ACC2 com Solar Sync Sem Fio

Sistema compatível: WSS-SEN

O controlador ACC2 traz o controle do Solar Sync integrado, permitindo que o receptor seja diretamente conectado aos terminais do sensor dentro do controlador. Monte o receptor nas entradas disponíveis, localizadas na parte lateral do controlador, ou monte o receptor e o sensor na parede com o suporte de montagem em parede e o hardware enviados.



Programação do controlador

Programo o controlador Hunter conforme especificado no Manual do proprietário. Quando estiver definindo os tempos de rega da estação, insira o tempo que é normalmente programado durante o pico da temporada de rega no verão. O Solar Sync foi projetado para ajustar todos os tempos de rega diariamente, com base nas condições meteorológicas do local. Isso é feito por meio do recurso de ajuste sazonal no controlador. Recomendamos realizar toda a programação com o ajuste sazonal do controlador configurado para 100%.



Observação

Defina os tempos de rega da estação para pico de rega no período do verão com o ajuste sazonal definido como 100%.

Ajustes

Após programar o controlador para usar o Solar Sync, recomendamos aguardar alguns dias para que ele possa coletar dados de radiação solar e temperatura. Se necessário, há duas maneiras de fazer ajustes:

- Se você detectar que uma zona individual está mais úmida ou seca do que o restante do local, basta aumentar ou diminuir a quantidade de tempos de rega inserida no controlador referente àquela estação.
- Quando estiver fazendo ajustes para programar os tempos de rega, não se esqueça de redefinir a válvula de ajuste sazonal para 100%. O Solar Sync fará os ajustes apropriados automaticamente com base nas condições climáticas avaliadas.
- Se o local estiver mais úmido ou seco do que deveria, use o controlador para aumentar ou diminuir os tempos de rega.

Realização de ajustes (continuação)

Após a instalação e a programação do Solar Sync, recomendamos deixar o sistema funcionando por alguns dias na configuração inicial. Devido à variação das condições do local (incluindo a localização do sensor, a quantidade de luz solar direta disponível para o sensor, o calor projetado pelas estruturas adjacentes etc.), **a configuração inicial pode exigir ajuste para alcançar o desempenho desejado.**

A calibragem do Solar Sync para um local específico pode ser feita com facilidade, basta ajustar as configurações de Região e/ou Ajuste de rega. As instruções abaixo descrevem esse processo:

1. Deixe que o sistema funcione com as configurações iniciais por pelo menos três dias.
2. Observe a opção Ajuste sazonal no controlador. Se o valor de Ajuste sazonal for inferior ou superior do que o esperado para aquele período do ano, então as configurações do Solar Sync precisam ser ajustadas.
 - A. Ajuste sazonal muito baixo: verifique se o seletor do controlador está na posição **EXECUTAR**. Aumente o valor na escala de ajuste de água (10 é o máximo). Assim que a configuração for alterada, o controlador será imediatamente atualizado com a nova % de ajuste sazonal. Aumente a configuração do ajuste de água até que a % de ajuste sazonal desejada seja exibida. Se você maximizar a escala de ajuste de água em 10 e ainda precisar de mais ajuste sazonal, desça para a região inferior seguinte (da região 4 para a 3, por exemplo).
 - B. Ajuste sazonal muito alto: verifique se o seletor do controlador está na posição **EXECUTAR**. Reduza o valor na escala de ajuste de água (a configuração padrão é de 5). Assim que a configuração for alterada, o controlador será imediatamente atualizado com a nova % de ajuste sazonal. Reduza a configuração do ajuste de água até que a % de ajuste sazonal desejada seja exibida. Se você reduzir a escala de ajuste de água para 1 e ainda precisar reduzir o ajuste sazonal ainda mais, suba para a próxima região (da região 2 para a 3, por exemplo).

Período de configuração e calibragem

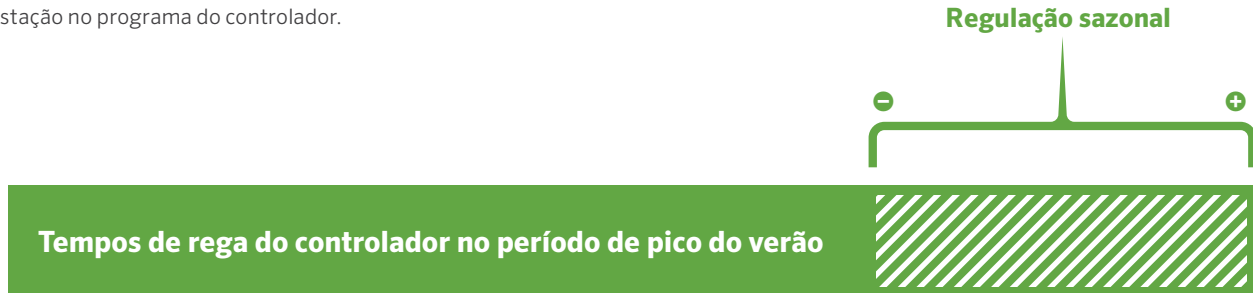
A tabela abaixo ajudará você a identificar a região em que mora. Há quatro regiões de ET básicas, cada qual com suas respectivas descrições e com as características de ET e temperatura típicas. Se possível, recomendamos selecionar a região com base na ET média de julho ou na ET do pico do verão.

A	B	C	D
Baseado na ET da sua região usando a ET de julho média ou o pico de ET de verão. É a opção recomendada quando você está selecionando sua região.	Baseado na temperatura da sua região usando a média de julho ou a temperatura alta do mês mais seco (não a temperatura mais alta de julho).	Baseado na descrição geral de sua região.	Região baseada em A a C
Se a ET média de julho* for de 4,3 mm (0,17") or ou menos por dia	Se a temperatura média de julho* for de 18°–24 °C (65°–75 °F)	<ul style="list-style-type: none">• Estados do norte dos Estados Unidos• Regiões costeiras	Região 1
Se a ET média de julho* for de 4,6–5,8 mm (0,18"–0,23") por dia	Se a temperatura média de julho* for de 24°–29 °C (75°–85 °F)	<ul style="list-style-type: none">• Regiões montanhosas• Estados do interior dos Estados Unidos	Região 2
Se a ET média de julho* for de 6,1–7,4 mm (0,24"–0,29") por dia	Se a temperatura média de julho* for de 29°–35 °C (85°–95 °F)	<ul style="list-style-type: none">• Estados do sul dos Estados Unidos• Interior e grande deserto	Região 3
Se a ET média de julho* for de 6,7 mm (0,30") ou mais por dia	Se a temperatura média de julho* for de 35°–41 °F (95°–105 °F)	<ul style="list-style-type: none">• Desertos	Região 4

* Para locais no hemisfério sul, use o mês de janeiro.

Horários de rega dos setores

É importante compreender que o Solar Sync fornece um ajuste sazonal global para o controlador. Isso significa que todos os tempos de rega da estação serão modificados de acordo com a porcentagem de ajuste sazonal exibida. Quando estiver programando o controlador, os tempos de rega devem ser inseridos de modo que representem os cronogramas de rega de pico de temporada. Se o Solar Sync estiver regulando o valor de ajuste sazonal apropriado, mas os tempos de rega de uma estação específica forem longos ou curtos demais, ajuste os tempos de rega da estação no programa do controlador.



Julho para o Hemisfério Norte



Janeiro para o Hemisfério Sul

Compatibilidade do controlador

O Solar Sync foi projetado para ser usado com os controladores Hunter X-Core, Pro-C, PCC, ICC2, I-Core, ACC e ACC2.

Especificações

- Entrada de energia: 24 VCA, 50/60 Hz (do controlador)
- Corrente: 25 mA a 24 VCA
- Memória não volátil
- Distância máxima (com fio) do sensor ao controlador: 60 m (200')
- Distância máxima (sem fio) do sensor ao controlador: 240 m (800')
- Cabeamento: 1 mm (18 AWG) ou 0,8 mm (20 AWG) de diâmetro mínimo do sensor ao controlador
- Listado em UL
- Subterrânea direta e aprovada por UV

Dimensões

Sensor Wired Solar Sync:

- 3" A x 8¼" L x 1" D (7,6 cm A x 21 cm L x 2,5 cm D)

Sensor Wireless Solar Sync:

- 11,7 cm A x 21 cm L x 2,5- cm P (4⅝" A x 8¼" L x 1" P)

Receptor Solar Sync:

- 13,5 cm A x 3,8 cm L x 2,5 cm P (5⅜" A x 1½" L x 1" P)

Aviso da FCC

Este equipamento gera energia de radiofrequência e poderá causar interferência na recepção de rádio e TV.

Foi testado quanto ao tipo e está em conformidade com os limites de um dispositivo de computação de classe B, de acordo com as especificações na subparte J da parte 15 das normas da FCC, que foram desenvolvidas para proporcionar proteção razoável contra tais interferências em instalações residenciais. Contudo, não há nenhuma garantia de que essas interferências não ocorrerão em uma instalação específica. Caso o equipamento cause interferência na recepção de rádio ou televisão, que pode ser determinada ligando e desligando o equipamento, recomendamos que o usuário tente corrigir a interferência tomando uma ou mais das seguintes medidas:

- Redirecione a antena receptora
- Afaste o controlador do receptor
- Conecte o controlador a outra tomada elétrica, para que ele e o receptor fiquem em circuitos distintos

Se necessário, o usuário deve consultar o distribuidor ou um técnico de rádio/TV experiente para outras sugestões. A publicação a seguir, preparada pela Federal Communications Commission, pode ser útil: “How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems” (Como identificar e solucionar problemas de interferências de rádio e TV). Essa publicação é oferecida pelo U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., Stock No. 004-000-00345-4 (preço: US\$ 2,00).

Esse produto não deve ser usado para nenhum outro fim que não o descrito no presente documento. A manutenção deste produto deve ser realizada exclusivamente por pessoal treinado e autorizado.

Aviso da Industry Canada

Sensor - IC: 2772A-SSW

Receptor - IC: 2772A-SSWR

A operação está sujeita às condições a seguir:

- Este dispositivo não deve causar interferências prejudiciais e
- Este dispositivo deve aceitar todas as interferências recebidas, incluindo as que possam causar funcionamento indesejado

Este aparelho digital de classe B está em conformidade com a canadense ICES-003.

O termo IC antes do número de certificação/registo significa apenas que as especificações técnicas da Industry Canada foram atendidas.

AVISO DA CE: este aviso se aplica exclusivamente aos modelos WSS-SEN



Aviso importante: produto com radiofrequência de baixa potência operando na banda de 869,700-870,000 MHz para uso doméstico e comercial, interno ou externo.

AUS	B	DK	FIN	Os estados-membros da UE com restrições ao uso deste produto estão assinalados com uma cruz.
Se	D	GR	IRE	
I	LUX	NL	P	
E	Sá	UK		

POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA

Banda de frequência (MHz)	Máximo Potência (mW)
433,05-434,790	0,1

Aviso da CE e da Austrália

A Hunter Industries declara que este aparelho de controle remoto está em conformidade com as exigências fundamentais e com outras disposições relevantes da Diretiva 2014/53/EU.

Declaração de conformidade: Nós, Hunter Industries Incorporated, com sede em 1940 Diamond Street, San Marcos, CA 92078, declaramos sob nossa própria responsabilidade que o Solar Sync Sem Fio, modelos número WSSTR e WSSR, aos quais se refere esta declaração, está em conformidade com as normas vigentes:

Emissões:

- ETSI EN 300 220-1 V3.1.1
- ETSI EN 300 220-2 V3.1.1
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.0
- ETSI EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Imunidade:

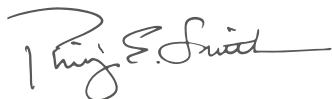
- ETSI EN 301 489-1 V1.4.1
(de acordo com o IEC61000-4-2 a IEC61000-4-6 e IEC61000-4-11)

Certificado de conformidade com as diretrizes europeias

A Hunter Industries declara que o controlador de irrigação Solar Sync está em conformidade com as normas das diretrizes europeias de "compatibilidade eletromagnética" 2014/30/UE e de "baixa tensão" 2014/35/EU.

Nome comercial	Wireless Solar Sync
Modelo número	WSSR
Número do relatório de teste de conformidade	11707610-E1V1
Data do relatório de teste de conformidade	5/24/2017
Parte responsável	Hunter Industries Incorporated
Endereço	1940 Diamond St, San Marcos, CA 92078
Telefone	760-744-5240
	
Andrew Bera, engenheiro de conformidade regulatória sênior	
Local	San Marcos, CA
Data	3 de outubro de 2017

Nossa motivação é ajudar os nossos clientes a terem sucesso. Nossa paixão por inovação e engenharia está em tudo o que fazemos, e o nosso compromisso é oferecer um suporte excepcional aos nossos clientes para que façam parte da família Hunter por muitos anos.



Gene Smith, Presidente,
Divisão de irrigação paisagística e iluminação externa

HUNTER INDUSTRIES INCORPORATED | *Built on Innovation*®
1940 Diamond Street, San Marcos, California 92078, EUA
hunterindustries.com