

Universal Studios Sentosa Preparada para el ocio y la sostenibilidad

ADEMÁS: Dos
innovaciones absolutas
en el riego por goteo
subterráneo

Hunter alcanza el máximo nivel en Universal Studios Singapore

La isla de Sentosa, en Singapur, sólo tiene cinco kilómetros cuadrados, pero, en las últimas cuatro décadas, se ha hecho enormemente famosa en todo el mundo. Situada a un solo kilómetro de la principal isla de Singapur, Sentosa, salpicada de palmeras, ha sido acondicionada para que se convierta en uno de los primeros destinos vacacionales del mundo. Gracias a los casi 1000 millones de dólares estadounidenses de capital privado y público que se han invertido en su infraestructura, el destino de grandeza de Sentosa se está convirtiendo, claramente, en una realidad.

Sentosa, que pasa por ser la zona de recreo favorita de Asia, alberga multitud de atracciones que hace que no dejen de llegar barcos llenos de turistas. No es exagerado decir que, gracias a sus premiados spas, sus exuberantes bosques tropicales, sus alojamientos de cinco estrellas, sus mundialmente famosos campos de golf, su dársena de yates de alta mar y sus lujosas residencias, Sentosa ofrece todas las oportunidades posibles para la diversión, la aventura y el relax. Todas estas atracciones, además de su atractivo clima, hacen que Sentosa pueda competir con cualquier otro destino vacacional del mundo.

Una de las últimas novedades de Sentosa es su nuevo parque temático Universal Studios. Universal Studios es una serie de parques de atracciones de todo el mundo que ofrece atracciones, exposiciones, eventos y otras actividades de tipo temático que se centran en temas contemporáneos e históricos relacionados con el ocio. Después de los casi dos años que había costado su construcción y toda la expectación que había generado tanto a nivel nacional, en Singapur, como a nivel internacional, el parque se

“...los desarrolladores decidieron aprovechar algunos de los innovadores productos de riego de Hunter, comprometidos con la conservación del medio ambiente, para proporcionar a su preciado parque el sistema que necesitaban.”

inauguró en marzo de 2010. Las instalaciones ocupan 20 hectáreas e incluyen un total de 24 atracciones, que aprovechan tanto los entornos artificiales como los naturales para ofrecer a los visitantes una experiencia inolvidable.

Durante su construcción, una de las cosas que tuvieron que tener en mente los directivos accionistas fue el impacto medioambiental del proyecto. El mayor atractivo de Sentosa es la belleza y la tranquilidad de su entorno natural, 70% del cual consiste en bosques tropicales que bordean el océano. Una de las principales prioridades de los diseñadores era preservar la belleza y la serenidad de la isla.

Cuando llegó el momento de elegir a un proveedor para el enorme sistema de riego del parque, esa decisión también se vio especialmente condicionada por el impacto medioambiental.

También necesitaban un sistema que pudiera soportar el intenso tráfico de público y gestionar los recursos de una manera precisa, eficiente y fiable. Como Hunter Industries es famosa por innovar y fabricar productos específicos para estas aplicaciones, los desarrolladores del proyecto no tardaron en ponerse en contacto con el director de ventas de la región para dotar a su galardonado parque del sistema que necesitaban.

Instalar un sistema de riego en un área de 20 hectáreas es siempre un asunto complicado. Se han de escoger los componentes con mucho cuidado, partiendo de un conocimiento profundo de los caudales y la asignación del agua. Para que el proyecto no se encareciera y para que el sistema fuera lo más sencillo y eficiente posible, los creadores utilizaron el sistema de control de decodificador de tipo comercial de Hunter, el controlador ACC 99D y los decodificadores ICD. Esto permitió que el sistema redujera al mínimo el uso de cables y el tiempo de instalación así mismo aportaba lo más avanzado en soluciones de riego de precisión y control comercial con unas excepcionales opciones de administración de recursos. Para que el agua fluyera de una manera fiable únicamente por los lugares en los que debía fluir, se instalaron válvulas PGV con la mayor confianza.

Hace 5 o 10 años, los técnicos habrían optado por difusores del tipo normal, el de aspersión, para cubrir sus necesidades de riego; pero, gracias a Hunter, ahora existen métodos de riego más orientados a la precisión. Por eso, para ahorrar el máximo de agua posible y que, al mismo tiempo, las plantas siguieran creciendo de una forma óptima, los técnicos del proyecto optaron por las turbinas MP Rotator

La historia continúa en el folleto >>



X-Core y Solar Sync ponen el “control inteligente” al alcance de todos



Aunque el “control inteligente” es un denominador común en las aplicaciones comerciales de gama alta desde hace muchos años, pocos profesionales se imaginaban que llegaría a estar disponible en los domicilios. Sin embargo, en combinación con el sensor ET Solar Sync, el programador residencial X-Core de Hunter es, posiblemente, el más inteligente y eficiente de su clase.

El X-Core está diseñado para funcionar como una opción de control fácil de utilizar que no sacrifica ni la eficiencia ni la versatilidad. Incluye tres programas independientes con cuatro arranques cada uno para adaptarse a una gran variedad de necesidades de riego. Gracias a la gran variedad de programas y de arranques que ofrece el X-Core, el propietario de la casa puede maximizar la flexibilidad del riego seleccionando los días de la semana, pares/impares, o el riego a intervalos. El X-Core también incluye una batería de litio reemplazable para pérdidas eléctricas y cortocircuitos que mantiene el cronometraje si se interrumpe el suministro eléctrico.

Lo que lleva al X-Core a un nivel superior del control eficiente es que es compatible con el sensor meteorológico ET Solar Sync de Hunter. Solar Sync de Hunter es un sensor meteorológico inteligente que adapta los programas de riego a las condiciones meteorológicas de cada día. Solar Sync calcula la ET midiendo la intensidad del sol y la temperatura del aire circundante y aplica un valor de ajuste estacional que modifica los tiempos de ejecución del programa. Mediante estos ajustes continuos, Solar Sync asegura que todas las zonas ajardinadas reciban

el riego suficiente independientemente de lo que digan las previsiones.

Solar Sync incorpora un sensor Rain-Click™ con una función Quick Response™ que apaga el sistema de riego en el momento en el que se produce una precipitación instantánea. Esta respuesta rápida garantiza que los difusores no funcionarán cuando llueva. En situaciones meteorológicas en las que las precipitaciones son mínimas, Solar Sync se seca rápidamente y permite que se reanude el riego normal. Cuando se produzcan precipitaciones intensas, el Solar Sync absorberá más agua y el sensor hará que el programador esté apagado más tiempo.

La mayoría de los programadores de riego residenciales se adaptan muy raras veces a los factores estacionales y hay casos en los que sólo pueden cambiarse una o dos veces al año. En el caso de Solar Sync, al poder ajustar los tiempos de ejecución todos los días en función de la meteorología, el resultado es un ahorro óptimo de agua durante todo el año. Lo mejor de todo es que se sigue teniendo el control sobre los tiempos de ejecución

de las estaciones y el inicio del programa del programador. Según la clase de programaciones de riego que haya realizado anteriormente, Solar Sync puede suponer un ahorro de agua de más del 30%.

Lo único que hace falta para conectar el Solar Sync a un X-Core es el propio sensor. El X-Core se fabrica con el “cerebro” del sensor integrado en el programador. Cuando se conecta a un sensor (con o sin cables), el Solar Sync responde instantáneamente.

No hay más que ver todas las funciones fabulosas que incorpora, como la opción inalámbrica, los datos in situ sin cargos, el apagado por lluvia Quick Response™, los ajustes de los tiempos de ejecución diarios, la compatibilidad de los distintos programadores y la garantía de 5 años, para entender que este asombroso sensor convierte el X-Core en el iniciador de una revolución absoluta en el control de riego residencial “inteligente”.



“ Pero, en combinación con el sensor ET Solar Sync, el programador residencial X-Core de Hunter es, posiblemente, el más inteligente y eficiente de su clase. ”

Sugerencia técnica:

Una instalación adecuada se traduce en **Una mayor eficiencia**

El Solar Sync es un sensor ET revolucionario diseñado para ofrecer un control inteligente altamente eficiente y ajustado a la meteorología sobre cualquier emplazamiento. Funciona con la mayoría de programadores de Hunter*, por lo que puede aplicarse a todos los niveles de emplazamientos residenciales y comerciales. Solar Sync se instala fácilmente en el programador de Hunter, pero debe hacerse de la forma correcta para que el ahorro de agua sea el máximo posible.

Uno de los pasos fundamentales del proceso de instalación consiste en asegurarse de que el Solar Sync esté situado en un emplazamiento adecuado. Utilice los tornillos incluidos en el paquete de Solar Sync para montar el sensor sobre cualquier superficie en la que quede expuesto completamente al sol y a la lluvia, pero donde no reciba el agua de los difusores. De esa forma el sensor recogerá datos meteorológicos completos y precisos. El sensor debe orientarse hacia arriba, y la abrazadera giratoria puede moverse si desea colocarlo en una superficie inclinada.

Otro método posible es montar el sensor en canalón. El montaje en canalón del sensor permite montar el sensor directamente al borde de un canalón. El montaje en canalón puede instalarse sobre el sensor retirando el brazo extensible que se suministra con el sensor y reinstalando en su lugar el SGM.

Una vez instalado, dedique unos instantes a comprobar si el riego del sistema es el adecuado, porque hay sistemas que pueden tener puntos débiles que, en algunos casos, hay que ajustar para que el Solar Sync funcione correctamente. Con el Solar Sync bien instalado, ahorrará agua durante muchos años.

► Para acceder a las instrucciones de instalación completas, visite la página del manual del usuario de Solar Sync: www.hunterindustries.com/products/Sensors/solarsync.html. En ella encontrará un manual en su idioma con instrucciones e ilustraciones muy detalladas.

*El Solar Sync es compatible con los programadores X-Core, PCC, Pro-C, ICC, I-Core y ACC de Hunter.

Hunter alcanza el máximo nivel en Universal Studios Singapore (continuación)

de Hunter. La turbina MP Rotator es un dispositivo de riego revolucionario que aplica varios chorros de agua, para que el agua llegue al suelo a la velocidad a la que va siendo absorbida. Las turbinas MP Rotator, inmensamente populares tanto en aplicaciones comerciales como residenciales, han ahorrado miles de millones de litros de agua y, sin duda, harán lo mismo en Universal Studios Singapore.

La otra necesidad fundamental del parque era encontrar una solución de tubería de goteo que proporcionara un riego amplio pero de la manera más homogénea y fiable posible. Al saberse cómo Hunter había mejorado su línea de goteo de paisajes profesional con compensación de presión introduciendo válvulas de retención en los emisores de línea, la solución estuvo clara como el agua. Las válvulas de retención impiden que las líneas y los sistemas de drenaje absorban los residuos en los puntos bajos. Ya se trate de lechos de flores o de configuraciones de paisaje creativas, la tecnología precisa del PLD es la aplicación perfecta.

Escogiendo los productos de Hunter que más se adecuaban a los distintos terrenos, tanto Universal Studios Singapore como la isla de Sentosa se han asegurado un sistema de riego a largo plazo que soportará el paso del tiempo y sólo proporcionará lo que el paisaje necesite para crecer. Debido a la belleza natural que la rodea y los numerosos complejos turísticos y atracciones que ofrece, Sentosa está destinada a convertirse en uno de los pocos destinos que formarán parte de la lista de deseos de todos los viajeros del mundo.



¿Las turbinas de las serie I de Hunter llevan una doble vida de conservación?

Existe una creencia muy equivocada sobre los aspersores de zonas grandes como las turbinas de la serie I de Hunter, que es que los campos que riegan sólo están diseñados para aplicaciones deportivas u ostentosas o para parques públicos y que se pone más atención en lo lejos y lo rápido que lanzan el agua que en la eficiencia de su funcionamiento. En realidad, esas zonas de césped verdes y exuberantes son algo más que importantes lugares de recreo. Son purificadores del aire, filtros de contaminantes, productores de oxígeno, acondicionadores de aire y sumideros de carbono. También nos proporcionan un agradable espacio verde y nos ayudan a corregir los efectos de los elementos no vegetales y de los edificios de nuestro entorno urbano.

Es verdad que hace falta agua para mantener en un estado óptimo estas superficies, pero el agua que se utiliza es para un buen fin. Hunter invierte un volumen inmenso de pruebas de ingeniería, de tiempo de desarrollo y de dinero en asegurar que las turbinas de la serie I estén diseñadas para utilizar el agua de la manera más eficiente posible. La instalación de sistemas de riego que funcionan a la presión adecuada también ayuda a garantizar que los sistemas instalados proporcionen una eficiencia óptima.

Las turbinas grandes funcionan durante períodos mucho más prolongados que los difusores normales, y es necesario que así sea. Los difusores de zonas pequeñas suministran el agua a una velocidad alta, normalmente a unos 38 mm por hora. Y los hay que son mucho más rápidos, pero imagínese un aguacero de 38 mm en una hora: es mucha agua, y a un ritmo muy rápido. Los difusores, por su propia naturaleza,

aplican mucha agua con rapidez, y tardan muy poco tiempo en realizar su trabajo. En cambio, las turbinas grandes aplican el agua a velocidades muy bajas, a unos 13 mm por hora, que es un tercio de la velocidad de los difusores. Para aplicar la misma cantidad de agua en un zona, tienen que estar funcionando el triple de tiempo que los aspersores, pero la aplican con una mayor eficiencia.

La menor velocidad de aplicación de las turbinas hace que el suelo absorba más agua. En general los suelos no pueden absorber grandes cantidades de agua, por lo que es posible que parte del agua que aplican los aspersores no llegue a su destino: la zona de raíces.

Evidentemente, hay zonas ajardinadas en las que el mejor método de riego son los difusores. Debido a la presión de las medidas legislativas y a un deseo de contribuir a la conservación de nuestros preciosos recursos naturales, los fabricantes del riego siguen trabajando en el desarrollo de toberas y cabezales de zona pequeña más eficientes. Pero, en lo que respecta a zonas de césped como los campos deportivos, las turbinas de la serie I de Hunter siguen siendo el componente favorito de profesionales de todo el mundo que gestionan e instalan céspedes.

“La instalación de sistemas de riego que funcionan a la presión adecuada... ayuda a garantizar que los sistemas instalados proporcionen una eficiencia óptima.”



Línea de goteo (PLD) subterráneo mejorada

Hunter presenta dos productos innovadores para el riego por goteo subterráneo: Eco-Mat y PLD-ESD

Los nuevos Eco-Mat y PLD-ESD de Hunter son herramientas que permiten regar áreas de césped y de parterres por debajo de la superficie. Al suministrar el agua bajo la superficie, se aplica humedad directamente a las raíces de las plantas. Con esto se superan varios retos fundamentales del riego aéreo, como son la distribución esporádica, el efecto capilar del suelo y la intrusión en las raíces de los emisores de goteo. Eco-Mat y PLD-ESD convierten el goteo subterráneo en una solución viable para emplazamientos en los que el riego aéreo tradicional no está permitido o no es la mejor opción.

El Eco-Mat consiste en una tubería PLD (PLD-ESD) forrada de lana que se entrelaza entre dos capas de agua y que contiene material de lana. Las alfombrillas se colocan debajo de las plantas que se van a regar en áreas en las que se empapan completamente y, luego, proporcionan un suministro de agua constante directamente a las raíces. PLD-ESD es la tubería PLD de Hunter que está forrada de lana conductora del agua. Gracias al forro de lana y a que hay agua bajo las plantas, y las raíces ya no necesitan buscar la fuente del agua (el emisor), que podría obstruirse.

En los casos en los que el riego superficial resulta muy difícil o poco práctico, y en los emplazamientos en los que está restringido o prohibido su uso, Eco-Mat es la solución perfecta. Como nunca hay agua ni difusores en la superficie, las zonas de césped de tráfico intenso como las que se encuentran en los parques de atracciones, los parques de las ciudades y los complejos comerciales pueden utilizarse todo el día y todos los días sin períodos de recuperación ni riesgos de vandalismo. Como Eco-Mat se puede personalizar y adaptar a cualquier zona, como en cubiertas vegetales o en diseños de formas caprichosas, los céspedes y las plantas pueden crecer saludables. PLD-ESD también resulta adecuado para zonas más pequeñas o en las que no es necesario cubrir todas las plantas (p. ej., cuando las plantas están poco espaciadas).

Los dos productos saldrán a la venta en agosto de 2011 y se espera que tengan un gran impacto mundial en toda clase de planes de especificación.



(A) Eco-Mat (B) PLD-ESD (C) Instalación de Eco-Mat

► Para obtener más información, visite www.hunterindustries.com/eco-mat.

Ahora la regulación de la presión del agua es más crucial que nunca

La creación de sistemas de riego eficientes comporta varios elementos fundamentales. Uno importantísimo es asegurarse de que la presión del agua esté bien regulada en todo el sistema. Con la regulación adecuada, el instalador se asegura de que el agua se aplique con eficiencia. Aplicando la cantidad correcta de agua, se obtiene una vegetación de una salud óptima y no se desperdicia agua durante el proceso. La regulación del agua están cobrando mayor presencia en el mundo y cada vez son más estrictas: ahora la optimización de la presión del agua en los sistemas de riego es más importante que nunca.

Si hay demasiada presión, la eficiencia del agua puede disminuir drásticamente, porque los cabezales lanzan gotas de agua al aire que o se evaporan o se desvían de la zona que hay que regar. Las presiones altas también pueden pasar factura a los componentes de los sistemas y acortar la vida de los productos utilizados. Si la presión es baja, puede verse afectada la distribución del agua y las zonas ajardinadas pueden researse y perder el vigor.

Para calibrar correctamente la presión del agua de un sistema, es importante conocer bien su hidráulica, las válvulas (entre ellas, las válvulas antirretorno), las tuberías y los componentes.

Los requisitos de presión típicos de los productos de Hunter de uso más frecuente son:

Todos los tipos de aplicaciones	1,5–7 bares	MODELOS ACCU-SYNC™	●
Goteo/micro	1,5 bares		●
Cabezales de aspersión	2 bares		●
MP Rotator	3 bares		●
PGP y I-20	3,5 bares		●
I-25, I-35 y I-40	5 bares		●

Para que todos los sistemas puedan optimizarse con facilidad en cuanto a la regulación de la presión del agua, Hunter ha desarrollado y lanzado recientemente la línea de reguladores automáticos Accu-Sync™. Accu-Sync permite regular la presión de cualquier válvula de Hunter de forma fija o regulable. El modelo regulable permite ajustar la presión de la zona entre 1,5 a 7 bares, mientras que los modelos fijos facilitan la instalación a una presión determinada. Sea cual sea el modelo que elija, todas las zonas estarán en sintonía con Accu-Sync.



● Regulable 1,5–7 bares

● Fijo 1,5 bares

● Fijo 2 bares

● Fijo 3 bares

● Fijo 3,5 bares

● Fijo 5 bares

Hunter Industries Incorporated • Los innovadores del riego
1940 Diamond St. • San Marcos, California 92078-5190 • EE. UU.

Si desea que le agreguemos o que le eliminemos de nuestra lista de distribución,
envíe un correo electrónico a news@hunterindustries.com

Centro de formación de Hunter

El conocimiento es poder. Y en cuestión de riego, training.hunterindustries.com pone en sus manos toda la información que necesita para conseguirlo. Este sistema gratuito de formación en línea ofrece lecciones detalladas sobre los productos de Hunter y los procedimientos de instalación, para que aprenda a hacer mejor su trabajo. Además, usted y sus empleados o compañeros pueden estudiar a su ritmo cuando mejor les venga. Es fácil, gratuito e indiscutiblemente beneficioso para cualquiera que se dedique al negocio del riego.

► Para apuntarse a los cursos que más útiles pueden ser para su negocio, no tiene más que iniciar sesión en training.hunterindustries.com y hacer clic en el botón "Sign Me Up" (Apuntarme).

Estos son algunos de los cursos que se han publicado recientemente:

- Sensor ET Solar Sync
- Sistema de dos cables I-Core DUAL
- Principios básicos de X-Core
- Principios básicos de ACC



Ahora en Hunter disponemos de nuevos armarios para control remoto

Hay un nuevo accesorio del sistema de Hunter Industries que ha hecho furor en el sector y que, una vez más, está orientado a hacer que el trabajo del profesional del riego sea lo más eficiente posible. Ahora disponemos de armarios de cierre de diseño resistente para alojar los receptores de control remoto de Hunter.

Gracias a estos estéticos armarios para exteriores, los receptores de Hunter pueden montarse al lado de los programadores en una caja muy segura que se puede cerrar con llave. Este armario, diseñado para receptores ROAM e ICR, proporciona una seguridad fiable para su valioso hardware.

El n.º de referencia del armario de receptor remoto es 213000; ahora tenemos existencias en almacén. El precio de la lista es 40 dólares estadounidenses.

Síguenos en Facebook

¿Está buscando la mejor manera de mantenerse siempre al día de todo lo que ocurre dentro y alrededor de Hunter Industries? Búsquenos hoy en Facebook en facebook.com/hunterindustries.

Nuestra página de Facebook contiene todas las actualizaciones más recientes y la información que usted necesita tener sobre la compañía como profesional del riego. También es la forma más rápida de ponerse al tanto de toda la información de los productos y las actualizaciones que pueden ayudarle a mejorar inmediatamente su empresa. Es un manera genial de conectarse con los colegas de todo el mundo y entablar una conversación o dos sobre nuestra estupenda profesión.

► No importa en qué lugar del mundo se encuentre: si desea informarse a fondo sobre el sector y sobre las actualizaciones inmediatas, conecte con Hunter hoy mismo en Facebook!