# TurfPod 2

## Manual de instrucciones



Scan for other languages

Español – Instrucciones originales

www.sglsystem.com |info@sglsystem.com | +31 79 593 38 01

# Prólogo

Gracias por utilizar el SGL TurfPod 2.

Este manual contiene toda la información necesaria para la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento seguros del TurfPod 2. Lea este manual detenidamente antes de utilizar el producto. Guarde este manual en un lugar accesible cerca del producto para consultarlo en el futuro.

Este manual está dirigido a los encargados del mantenimiento de campos deportivos de césped que utilizan el producto como parte de su trabajo.

## Símbolos y palabras de advertencia utilizados

Este manual incluye advertencias y avisos sobre el manejo seguro y eficaz del producto. Estas notas y advertencias van acompañadas de los siguientes símbolos y palabras de advertencia. ¡Léalas con atención!

| | |
|---|---|
| *PELIGRO* | Indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves. |
| *ADVERTENCIA* | Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves. |
| *PRECAUCIÓN* | Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas. |
| *AVISO* | Indica información que se considera importante, pero que no está relacionada con ningún peligro (por ejemplo, mensajes relativos a daños materiales). |

# Garantía

SGL garantiza que cualquier producto entregado por SGL o en su nombre funcionará de acuerdo con las especificaciones establecidas por SGL durante un periodo de doce (12) meses a partir de la fecha de entrega. El plazo de garantía no se reiniciará en caso de sustitución o reparación de los productos en cuestión. El periodo de garantía original se mantendrá intacto en todos los casos.

# Limitación de responsabilidad

SGL no se hace responsable de los daños derivados de:

- El incumplimiento de estas instrucciones de uso
- Un uso no previsto
- Modificaciones no autorizadas
- Cambios técnicos
- El uso de piezas de recambio no recomendadas por el fabricante

# Derechos de autor

Este documento está protegido por derechos de autor. Queda prohibida la difusión ilícita de este manual a terceros, su reproducción en cualquier forma, incluidos los extractos, así como la explotación o comunicación de su contenido, salvo que el editor lo autorice expresamente.

Las infracciones darán lugar a la responsabilidad por daños y perjuicios. Nos reservamos el derecho a presentar otras reclamaciones.

# Índice


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Introducción** | **5** |
| 1.1 | Guía de inicio rápido | 5 |
| 1.2 | Descripción del producto | 5 |
| 1.3 | Uso previsto | 6 |
| **2** | **Seguridad** | **7** |
| 2.1 | Precauciones generales de seguridad | 7 |
| 2.2 | Transporte y almacenamiento | 7 |
| 2.3 | Funcionamiento | 8 |
| **3** | **Descripción general del producto** | **9** |
| 3.1 | Piezas principales | 9 |
| 3.2 | Indicadores de control | 10 |
| 3.3 | Equipamiento incluido | 10 |
| 3.4 | Especificaciones | 11 |
| 3.5 | Especificaciones agronómicas | 12 |
| **4** | **Funcionamiento** | **13** |
| 4.1 | Instalación del producto | 13 |
| 4.2 | Interfaz de usuario | 14 |
| 4.3 | Explicación de los colores de las luces indicadoras | 15 |
| 4.4 | Reinicio del producto | 16 |
| 4.5 | Carga | 17 |
| **5** | **Transporte y almacenamiento** | **18** |
| 5.1 | Modo de espera | 18 |
| **6** | **Mantenimiento** | **19** |
| 6.1 | Limpieza | 19 |
| **7** | **Solución de problemas** | **20** |
| 7.1 | No se enciende ninguna luz al pulsar el botón. | 20 |
| 7.2 | El indicador de radio/nube parpadea en rojo. | 20 |
| **8** | **Eliminación** | **21** |
| **9** | **Exención de responsabilidad** | **21** |

# 1 Introducción

## 1.1 Guía de inicio rápido de

1. Carga el TurfPod 2 para activarlo utilizando el puerto USB-C hasta que el LED de la batería se ilumine en verde
2. Conecta el TurfPod 2 a tu cuenta de TurfBase escaneando el código QR único que aparece en el embalaje
3. Desliza la funda hacia arriba para dejar al descubierto las puntas de penetración en el suelo
4. Inserta el TurfPod 2 verticalmente en el terreno con la mano
5. Espera a que ambos LED parpadeen en verde
6. Consulta los datos en TurfBase

   **Nota:** Los datos pueden tardar hasta 20 minutos en estar disponibles en TurfBase por la mañana, y hasta 65 minutos durante la noche.

## 1.2 Descripción del producto

El TurfPod 2 es un dispositivo de medición para campos de césped diseñado para proporcionar información sobre el estado del césped y del suelo.

El producto utiliza tecnología 4G LTE para comunicarse con la nube y no requiere hardware ni asistencia adicionales.

El producto es compatible con los productos TurfBase de los clientes de SGL y requiere una instalación y configuración adecuadas para funcionar correctamente.

El uso de seis o más unidades TurfPod 2 en el mismo campo permite activar la funcionalidad de mapa de calor en TurfBase.

Lee el manual completo antes de utilizar el producto.

## 1.3 Uso previsto e

El producto está destinado a ser utilizado por encargados del mantenimiento de campos y greenkeepers de superficies deportivas de césped.

El producto NO está destinado a ser utilizado por:

- Personas menores de 18 años
- Personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas
- Personas que se encuentren bajo los efectos del alcohol o las drogas

El producto se ha diseñado para que sea fácil de usar. Una interfaz de un solo botón permite al usuario activar el producto, comprobar su estado y, si es necesario, reiniciar el TurfPod 2.

Este producto está diseñado para utilizarse en combinación con otros productos de SGL. Está pensado para su uso en campos de césped natural o híbrido.

El uso del producto y de las herramientas que se incluyen con él para cualquier fin distinto de los descritos en este manual exime a Stadium Grow Lighting B.V. de toda responsabilidad.

# 2 Seguridad

## 2.1 Precauciones generales de seguridad

*ADVERTENCIA*

- No abras nunca el producto para intentar repararlo. Si lo haces, podrías dañarlo y la garantía quedaría anulada.
- En caso de preguntas o dudas, póngase en contacto con SGL por teléfono: +31 79 593 38 01 o por correo electrónico:service@sglsystem.com.

## 2.2 Transporte y almacenamiento del

Esta sección se refiere al transporte de un producto a otra zona de césped o al almacén.

*AVISO*

- Asegúrese de que el producto esté completamente y correctamente guardado antes de transportarlo.
- Para garantizar una vida útil y un rendimiento óptimos de la batería, nunca deje el producto durante un periodo prolongado con la batería descargada.

## 2.3 Funcionamiento

**IMPORTANTE: LÉASE ANTES DE USAR**

*ADVERTENCIA*

- Las sondas del sensor de suelo son extremadamente afiladas y deben manipularse con cuidado.
- Asegúrese de que la funda exterior esté en la posición de bloqueo hacia arriba o hacia abajo para evitar la exposición involuntaria de las sondas del sensor de suelo.

*PRECAUCIÓN*

- Nunca utilices una herramienta, el pie u otro dispositivo para presionar el producto contra el terreno; simplemente presiona con la mano. Si notas resistencia, retira el TurfPod 2 y vuelve a intentarlo en otra posición.
- No fuerce el producto para introducirlo en un terreno excesivamente duro, ya que esto podría dañar las sondas del sensor de suelo.
- No sumerja el producto en agua.

*AVISO*

- Instala siempre el producto en posición vertical y lo más nivelado posible para garantizar lecturas de luz correctas.
- Las señales GPS pueden tardar hasta 60 minutos en alcanzar una precisión óptima; te recomendamos que, una vez instalado, no muevas el producto con demasiada frecuencia. Esto provocará que los datos de ubicación sean menos precisos y también afectará a la duración de la batería.
- Para evitar daños en el terreno de la zona de muestreo, se recomienda mover el TurfPod 2 cada 24 horas.
- Evite que se produzcan sombras involuntarias sobre el TurfPod 2, ya que podrían afectar a las lecturas de los sensores de luz.

# 3 Descripción general del producto

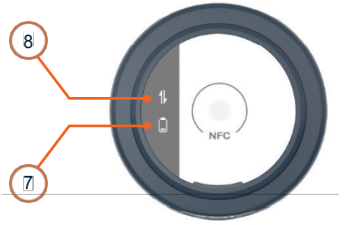
## 3.1 Piezas principales del




1. Indicadores LED
2. Puerto de carga USB-C
3. Orificio para el restablecimiento completo
4. Botón de control
5. Sondas del sensor de suelo
6. Botón de bloqueo y liberación de la funda

## 3.2 Indicadores de control del

7. Indicador de batería
8. Indicador de conexión




## 3.3 Equipos incluidos

Tu TurfPod 2 incluye los siguientes elementos:

- Cable de carga USB
- Manual de usuario

## 3.4 Especificaciones

| | |
|---|---|
| **Dimensiones** | 240 mm (altura) x 78 mm (diámetro) (medidas incluyendo las clavijas) 170 mm (altura) (altura del cuerpo, por encima del paso cuando está instalado) |
| **Peso** | 590 gramos |
| **Índice de protección IP** | IP67: apto para uso en exteriores en entornos con lluvia y riego |
| **Pantalla** | Pantalla LED multiestado |
| **Interfaz** | Interfaz de un solo botón |
| **Sistema de alimentación** | Batería interna (no reparable por el usuario) |
| **Duración de la batería** | > 30 días (dependiendo de las condiciones ambientales) |
| **Carga** | Carga mediante puerto USB-C |
| **Muestreo de datos diurno/nocturno** | 5 minutos / 15 minutos |
| **Transmisión diurna/nocturna** | 20 minutos / 60 minutos |
| **Comunicación** | 4G LTEm |
| **Localización automática** | GPS (± 5 m con cielo despejado y el número mínimo de satélites necesarios)<br>Los entornos cerrados reducen la precisión del GPS |
| **Acelerómetro integrado** | Monitorización de eventos para mejorar el rendimiento y prolongar la duración de la batería |
| **Modo de bajo consumo** | Reduce los intervalos de transmisión en modo de bajo consumo |

## 3.5 Especificaciones agronómicas de

| Parámetro | Rango | Precisión | Resolución | Unidades |
|---|---|---|---|---|
| PAR | De 0 a 2500 | 5 % | 1,0 | µmol/m²/s |
| Temperatura del aire | de -20 a 60 | ± 0,5 | 0,1 | Celsius |
| Humedad relativa | 0 - 100 | ± 2 | 0,1 | % |
| Temperatura del suelo | de -10 a 50 | ± 0,5 | 0,1 | Celsius |
| Humedad del suelo | De 1,5 a 50 | ± 3,33 | 0,1 | % |
| Conductividad eléctrica del suelo (poros) | 0,5 a 3 | 10 % | 0,1 | mS/cm |

# 4 Funcionamiento

## 4.1 Instalación del producto

1. SOLO PARA EL PRIMER USO: El TurfPod 2 se encuentra en modo de envío al sacarlo de la caja. Para ponerlo en funcionamiento, conéctalo al cargador hasta que se enciendan los LED. A continuación, estará listo para su uso.
2. Coloca la funda exterior en posición vertical, dejando al descubierto las puntas para la tierra. Asegúrate de que la funda esté bien fijada y no se pueda mover.
3. Coloca el producto en posición totalmente vertical. Esto garantizará lecturas precisas de PAR.
4. Presiona el producto con la mano para introducirlo en el terreno.
5. Cuando el TurfPod 2 detecta que se ha insertado en el suelo, comienza automáticamente a medir y a transmitir datos.
6. Mueve el producto al menos 25 cm/1 pie cada 24 horas para minimizar cualquier impacto de la calidad del terreno bajo el producto.

## 4.2 Interfaz de usuario




**Botón de control**



*AVISO*

En estado normal, los indicadores LED están apagados y parpadearán una vez por minuto.

1. **Pulse el botón** para ver el estado de la batería y la conectividad
2. Tras tres segundos, los indicadores luminosos se apagan y el TurfPod 2 vuelve a su funcionamiento normal.
3. La luz se ilumina en verde, amarillo o rojo, lo que indica un nivel de batería alto, medio o bajo, o una señal LTE fuerte, moderada o débil.

## 4.3 Explicaciones sobre el color de la luz indicadora

| | Batería | Móvil |
|---|---|---|
|  | • Nivel de batería alto (75 %-100 %) | • Señal fuerte / conectividad estable |
|  | • Nivel de batería medio (25 %-75 %) | • Intensidad de señal moderada |
|  | • Nivel de batería bajo (< 25 %) | • Señal débil / es posible que el dispositivo no pueda conectarse a la red |

| Comportamiento de los LED | | |
|---|---|---|
| **La batería** se está cargando | → | El LED de la batería parpadea en verde/amarillo/rojo |
| Se están transmitiendo **datos** | → | El LED de intensidad de la señal móvil parpadea |
| El TurfPod 2 está **insertado en el suelo** | → | Ambos LED parpadean en verde |
| El TurfPod 2 se ha **retirado del suelo** | → | Ambos LED parpadean en rojo |

## 4.4 Reinicio del producto

*AVISO*

- Realice un reinicio completo del producto únicamente si así lo indica el equipo de asistencia de SGL

**Reinicio suave**

Un reinicio suave obliga al TurfPod 2 a reiniciarse. Esto puede ser útil si no funciona correctamente.

1. Mantenga pulsado el botón de control durante 5 segundos o más.
2. Si el reinicio se realiza correctamente, los LED comenzarán a parpadear, lo que indica que se está llevando a cabo el reinicio. Ambos LED parpadearán y se iluminarán con un color amarillo fijo.
3. Espere un par de minutos a que el TurfPod 2 se reinicie por sí solo.

**Restablecimiento completo**

Un reinicio completo corta toda la alimentación del sistema. Utiliza esta función únicamente si así te lo indica el equipo de servicio técnico de SGL y si el reinicio suave no resuelve el problema.

1. Localice el botón de reinicio, del tamaño de un alfiler.
2. Con un alfiler pequeño (por ejemplo, una aguja), mantén pulsado el botón durante 10 segundos o más.
3. Si el reinicio se realiza correctamente, los LED comenzarán a parpadear, lo que indica que el reinicio se está llevando a cabo. Ambos LED parpadearán y se quedarán fijos en color amarillo.
4. Espera un par de minutos a que el TurfPod 2 se reinicie por sí solo.

## 4.5 Carga

El TurfPod 2 cuenta con un puerto USB-C para la carga.

1. Desliza la funda exterior hacia abajo para dejar al descubierto el puerto de carga. El TurfPod 2 puede mantenerse en pie sobre la funda mientras se carga.
2. Utiliza el cable USB-A a USB-C incluido para cargar el TurfPod 2.
3. Conecta el conector USB-A a una fuente de alimentación adecuada y el conector USB-C al TurfPod 2.
4. La luz indicadora de la batería parpadea para indicar que se ha iniciado la carga.

**Fuente de alimentación recomendada:** 5 V CC, mínimo 0,8 A (800 mA).

**Tiempo de carga nominal:** 12-14 horas (0-100 %).

*AVISO*

- No es necesario cargar completamente el producto para utilizarlo.
- El producto está diseñado para durar aproximadamente un mes con una sola carga completa. Una mala conexión de radio y una señal GPS de baja calidad pueden reducir la duración de la batería.
- La batería del producto no puede ser reparada por el usuario. No intente nunca abrir el producto, ya que sus componentes son extremadamente sensibles.

# 5 Transporte y almacenamiento e

*AVISO*

- Asegúrese de que el producto esté almacenado de forma adecuada y completa antes de su transporte.
- Para preservar la vida útil y el rendimiento de la batería, no almacene el producto durante períodos prolongados con la batería completamente descargada.

## 5.1 Modo de espera

El TurfPod 2 entra en modo de espera cuando el producto no se encuentra sobre suelo firme y no se detecta luz.

*AVISO*

- El producto no dispone de interruptor de encendido/apagado. El producto queda activo y listo para su uso tras sacarlo del suelo. Asegúrate siempre de que la batería tenga algo de carga pulsando el botón de usuario. Si no se indica el nivel de batería, carga completamente el TurfPod 2 antes de seguir utilizándolo.

# 6 Mantenimiento

Si no consigues resolver los problemas, ponte en contacto con SGL por teléfono: +31 79 593 38 01, por correo electrónico:service@sglsystem.com , o crea una solicitud de servicio.

No intente reparar el producto por su cuenta. Si lo hace, se anularán todas las opciones de garantía y servicio técnico, y podría incurrir en costes adicionales por los daños causados.

## 6.1 Limpieza

Limpia el TurfPod 2 con regularidad con un paño húmedo. No utilices agua corriente directamente sobre el TurfPod 2. Si el TurfPod 2 se ha sumergido en agua, límpialo a fondo antes de utilizarlo o cargarlo.

No utilices detergentes, materiales abrasivos ni productos químicos agresivos.

Para garantizar mediciones de luz precisas, limpia suavemente la superficie superior antes de insertar el TurfPod 2 en el suelo. Si se ha acumulado agua en la superficie superior, simplemente límpiala con la mano o el dedo para evitar que el agua atraiga polvo o suciedad.

# 7 Solución de problemas

## 7.1 No se enciende ninguna luz al pulsar el botón « »

Es probable que la batería esté baja o agotada.

Carga el TurfPod 2 durante un tiempo prolongado hasta que el indicador de batería se ilumine en verde.

## 7.2 El indicador de radio/nube parpadea en rojo « »

No hay conexión de radio con la nube ni con el servicio móvil.

Si te encuentras en un espacio cerrado, lleva el producto a una zona abierta y espera hasta 30 minutos a que se conecte.

### Restablecimiento del TurfPod 2

Si los pasos anteriores no solucionan el problema y el TurfPod 2 no funciona correctamente, se puede realizar un reinicio suave y un reinicio completo.

El reinicio suave obliga al TurfPod 2 a reiniciarse.

Un reinicio completo corta toda la alimentación del sistema. Utilice esta función únicamente si así se lo indica el equipo de servicio técnico de SGL y si el reinicio suave no resuelve el problema.

Consulte el capítulo 4.4, en la página 16, para obtener instrucciones sobre cómo realizar el reinicio del producto.

# 8 Eliminación

No deseche nunca el producto. Devuelva el producto a SGL para su correcta eliminación.

# 9 Exención de responsabilidad

A pesar del cuidado y la atención dedicados a la elaboración de este manual, es posible que la información presentada sea incorrecta o incompleta. SGL B.V. se reserva el derecho a realizar cambios en el manual sin previo aviso.

**SGL**
Piet Stuurmanweg 7
2742 JX Waddinxveen
Países Bajos

www.sglsystem.com
info@sglsystem.com
+31 79 593 38 01

**SGL Inc.**
108 Main Ave SW, Suite 500
Warren, OH 44481 Estados
Unidos

+1 855-346-9403

V1.1 | 09-04-2026