



GreenPath Ver.01

MEDIDOR Y REGISTRADOR AMBIENTAL
TEMPERATURA, HUMEDAD Y CO2



GreenPath
TEMP/HUMID



GreenPath
CO2

GREENPATHV01-03T-19857

⚠️ Tenga este manual en la palma de su mano por medio de la aplicación FG Finder.

⚠️ ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPAMIENTO LE RECOMENDAMOS LEER COMPLETAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES, A FIN DE EVITAR POSIBLES DAÑOS AL PRODUCTO.

⚠️ COMO ESTÁ EN CONSTANTE EVOLUCIÓN, FULL GAUGE CONTROLS SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN LAS INFORMACIONES PRESENTES EN EL MANUAL A CUALQUIER MOMENTO, SIN PREVIO AVISO.



06056-24-10796

Este producto está homologado por la Anatel de acuerdo con los procedimientos reglamentados para evaluar la conformidad de productos para telecomunicaciones y cumple con los requisitos técnicos aplicados.

"Este equipo no tiene derecho a protección contra interferencia perjudicial y no puede provocar interferencia en sistemas debidamente autorizados."

Para más informaciones, consulte el sitio de Anatel: www.gov.br/anatel

Aplicación GreenPath

DISPONIBLE EN
Google Play



1. DESCRIPCIÓN

Los sensores portátiles de la línea **GreenPath** son dispositivos para medir y registrar temperatura, humedad y concentración de CO2.

Tienen comunicación con una aplicación con interfaz amigable para leer las informaciones de los sensores. A través de la aplicación es posible ver, en tiempo real, registros de temperatura, humedad o CO2; crear informes detallados en PDF o CSV con estadísticas, gráficos, alarmas e informaciones precisas de fechas y horarios. Estas informaciones permiten atestar para órganos fiscalizadores que sus mercaderías se encuentran en ambientes seguros y en perfectas condiciones de almacenamiento. Simplifique sus operaciones, mantenga el control total y cumpla con más altos estándares de calidad. Garantice la conformidad y seguridad de sus productos con los sensores portátiles **GreenPath** sensors.

1.1 Características

- La línea **GreenPath** está compuesta por 2 modelos de sensor:
 - **GreenPath** TEMP/HUMID - Sensor de Temperatura y Humedad;
 - **GreenPath** CO2 - Sensor de CO2 (dióxido de carbono);
- Comunicación Bluetooth Low Energy (BLE);
- Pilas tipo AAA (dos unidades, reemplazables);
- Sensor reutilizable – permite varios ciclos de lectura;
- Intervalo de medición configurable;
- Límites de alarma configurable;
- Delay para inicio de medidas configurable;
- Generación de informes en PDF;
- Extracción de datos para Excel (.csv);
- Almacenamiento de más de 65.000 registros de medidas;
- Indicación visual del status del sensor;
- Transmisión periódica de las magnitudes medidas;
- Gestión de Usuarios;
- Creación de claves de acceso para usuarios invitados.

2. APLICACIONES

Los sensores **GreenPath** son sumamente versátiles y, además, realizan medidas precisas que garantizan la confiabilidad de los registros. Los sensores pueden ser utilizados en diversas aplicaciones, como:

- **Farmacéutica y Salud:** Monitorear medicamentos sensibles a la temperatura y humedad durante su almacenamiento y transporte;
- **Industria de Alimentos y Bebidas:** Monitorear condiciones ambientales en instalaciones de almacenamiento, almacenes y transporte para mantener la calidad y la seguridad de productos alimenticios;
- **Logística de la Cadena de Frío:** Acompañar y registrar las condiciones ambientales de productos perecibles durante el transporte en la cadena de frío;
- **Transporte de Bienes Sensibles:** Monitorear condiciones durante el transporte de mercaderías, especialmente aquellas sensibles a variaciones de temperatura y humedad.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación*	2 pilas tipo AAA 1,5V (3V)
Protocolo de comunicación	Bluetooth Low Energy (BLE) 5.1
Potencia de transmisión	+2,2 dBm
Frecuencia	2,4 GHz - Canales BLE
Capacidad de memoria	65024 registros
Grado de protección	IP 65
Dimensiones (L x A x P)	67 x 77,5 x 26mm / 2,63" x 3,05" x 1,02"
Peso	63,7 g
Certificaciones**	ANATEL: 06056-24-10796 / FCC ID: Y82-DA14531MOD

TIEMPO PARA OCUPAR COMPLETAMENTE LA MEMORIA DEL SENSOR

Tiempo para llegar a capacidad de memoria (sin sobrescribir)	Rango de medición					
	5 seg.	30 seg.	1 min.	5 min.	15 min.	1 hora
	3,7 días	22,5 días	45,1 días	225,7 días	1,8 años	7,4 años

GreenPath TEMP/HUMID	Medida de Temperatura	Medida de Humedad
Faja de medición	-20 a 60 °C	0 a 100 %
Resolución	0,01 °C	0,01%
Precisión	± 0,4 °C Máx.	± 4 % Máx.
Límites ajustables de alarma	-20 a 60 °C	0 a 100 %
Duración de las pilas***		1200 días
Intervalo entre mediciones		5 segundos a 6 horas
Temperatura de operación		-20 a 60 °C

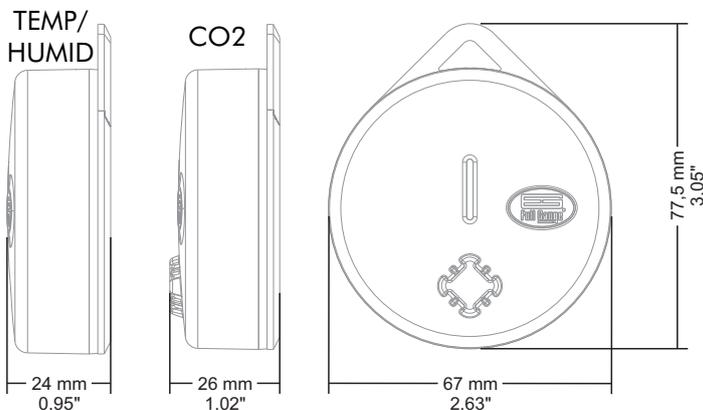
GreenPath CO2	
Faja de medición	0 a 20.000 ppm
Resolución	1 ppm
Precisión	± (50 ppm + 2,5% de la medida) @ (400 a 1.000 ppm) ± (50 ppm + 3% de la medida) @ (1001 a 2.000 ppm) ± (40 ppm + 5% de la medida) @ (2001 a 5.000 ppm)
Límites ajustables de alarma	0 a 20.000 ppm
Duración de las pilas***	100 días
Intervalo entre mediciones	5 minutos a 6 horas
Temperatura de operación	-10 a 60 °C

* Las pilas acompañan el producto.

** Este producto está certificado según las normas de seguridad electromagnética. Para garantizar el cumplimiento de estas normas, se recomienda utilizar el producto a una distancia mínima de 20 cm de una persona.

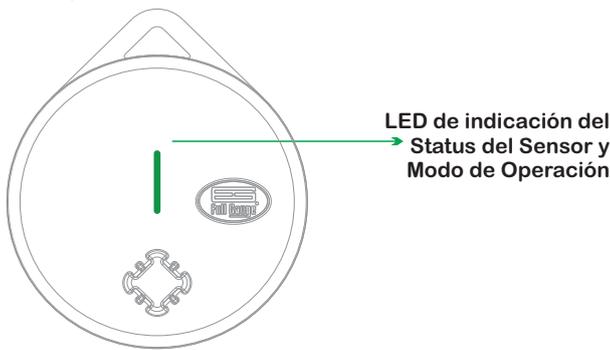
*** El tiempo de duración de las pilas es estimado. Las configuraciones del usuario, condiciones ambiente y calidad de las pilas pueden interferir en el consumo de energía del sensor.

4. DIMENSIONES



5. SEÑALIZACIÓN

Los sensores **GreenPath** tienen una indicación visual para identificar el status del sensor y su modo de operación.



El sensor tiene dos modos de comunicación:

- **Advertising:** ninguna aplicación está conectada en el sensor, y este está transmitiendo periódicamente sus principales informaciones.

- **Conexión BLE activa:** un usuario está conectado al sensor a través de la aplicación. En este modo el sensor puede recibir configuraciones y descargar datos de su memoria. La señalización de que el sensor tiene una conexión Bluetooth activa con la aplicación se realiza a través del intervalo de tiempo entre cada señalización. El sensor también incluye una funcionalidad en la que es posible identificar visualmente con cuál dispositivo la conexión se estableció.

Esta señalización ocurre a través del comando "LOCALIZAR" ejecutada en la aplicación **GreenPath**.



COMPORTAMIENTO	DESCRIPCIÓN
Señalizando cada 10 segundos (LED intermitente)	Sensor sin conexión BLE activa (Solo Advertising)
Señalizando cada 3 segundos (LED intermitente)	Sensor con conexión BLE activa
Señalizando cada segundo (LED intermitente)	Sensor en modo de identificación (LOCALIZAR)

La siguiente tabla describe los patrones de señalización de acuerdo con cada estado del sensor, donde la indicación se realiza a través del uso de diferentes colores. Además, la señalización puede hacerse a través de una sola señal (intermitente) o por una secuencia de dos señales (intermitentes) en un corto intervalo de tiempo.

ESTADO	COLOR DE LA PRIMERA SEÑALIZACIÓN	COLOR DE LA SEGUNDA SEÑALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Verde	-	El Sensor está registrando los datos
2	Amarillo	-	El Sensor está registrando los datos y está en estado de alarma activa
3	Verde	Verde	El Sensor no está registrando la medición
4	Verde	Amarillo	El Sensor no está registrando datos y está en estado de alarma activa
5	Amarillo	Amarillo	El Sensor está aguardando transcurrir el tiempo de inicio del registro de datos
6	Amarillo	Amarillo	Modo de identificación del sensor (intervalo entre señalizaciones de 1 segundo)
7	Rojo	Rojo	Sensor con error*
8	Apagado	Apagado	Es necesario cambiar las pilas

* La señal de error en el dispositivo indica que se ha detectado un error en el funcionamiento del sensor, lo que compromete su correcto funcionamiento.

6. SEGURIDAD DE LAS INFORMACIONES

Los sensores **GreenPath** cuentan con un sistema de seguridad de acceso al sensor y a los datos que este almacena. Solo usuarios con permiso de acceso al sensor podrán concluir la conexión y comunicarse con él. **Al conectarse al sensor por primera vez, el usuario vinculará el dispositivo a su cuenta de la aplicación, asegurando que ningún otro usuario no deseado pueda acceder a él.** Esto asegura que otros usuarios no puedan conectarse al sensor, alterando sus configuraciones y/o recogiendo sus datos.

El usuario administrador tiene el permiso para crear usuarios invitados (colaboradores). El administrador puede gestionar la concesión de accesos a sensores vinculados a su cuenta, de forma individualizada, para cada usuario invitado.

Posible definir el nivel de permiso para cada usuario invitado. Existen dos niveles de permiso: Gerente y Solo Lectura. El usuario con nivel de Solo Lectura podrá conectarse al sensor, verificar su status y leer los datos almacenados de la memoria interna del sensor. No tendrá, sin embargo, permiso para iniciar y finalizar un nuevo registro. El usuario con nivel de Gerente tiene los mismos permisos que el administrador de la cuenta, por lo que puede iniciar y finalizar un registro de medidas, además de gestionar colaboradores y claves de acceso.

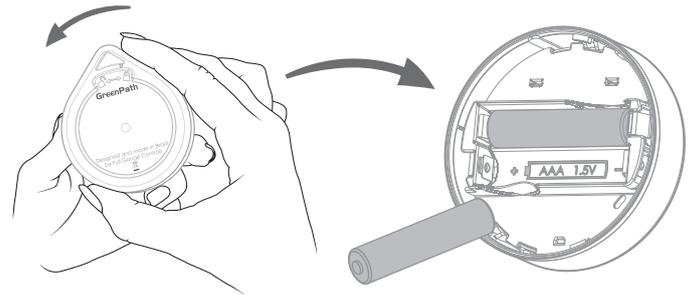


Nota: Cuando el sensor queda vinculado a un usuario, ningún otro usuario que no tenga permiso previamente concedido conseguirá conectarse al sensor.

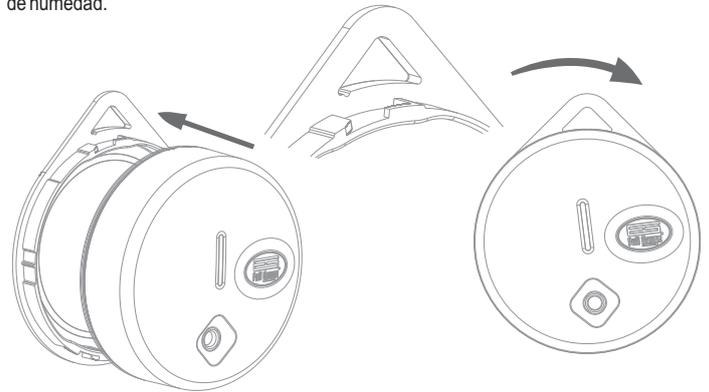
7. BATERÍA

Los sensores **GreenPath** son alimentados por dos pilas AAA. Un diferencial de la línea **GreenPath** es que la pila puede ser fácilmente reemplazada cuando la carga se agota, prolongando la vida útil del sensor.

La inclusión y/o cambio de las pilas se realiza girando la parte frontal del sensor en sentido antihorario hasta sentir un clic. Luego debe retirarse la parte trasera para tener acceso a las pilas. Las siguientes imágenes ilustran el proceso.



Con la inserción de las pilas, conecte la tapa trasera con la frontal, siguiendo la orientación del siguiente dibujo. La tapa trasera tiene un pequeño reborde con el que la parte frontal debe ensamblarse ligeramente girada en sentido antihorario. A continuación, gire firmemente la parte frontal en sentido horario hasta que sienta que el gabinete se haya cerrado. Esto es importante para proteger el circuito electrónico del sensor contra la entrada de humedad.



8. MODOS DE OPERACIÓN

Los sensores **GreenPath** continúan midiendo sus magnitudes incluso cuando no están registrando estas mediciones en su memoria interna. Independientemente de si han comenzado a registrar o no, los sensores envían los valores medidos a través de la señal Bluetooth. Estos valores se pueden ver en tiempo real en la aplicación **GreenPath**. En la pantalla de inicio de la aplicación, puede ver todos los dispositivos **GreenPath** dentro del alcance y realizar un seguimiento de las mediciones en tiempo real.

Después de conectarse al dispositivo deseado, es posible configurar los parámetros de registro de mediciones y definir los límites de alarma deseados. Una vez configurados los ajustes, puede comenzar el registro de mediciones. A partir de ese momento, el sensor seguirá registrando medidas en su memoria interna. Se puede acceder a estos registros siempre que el usuario se conecte al sensor. Además, cuando el smartphone tiene acceso a Internet, estos datos se sincronizan con la nube y se pueden visualizar desde cualquier localidad.

9. APLICACIÓN GreenPath

1. Descargar e instalar la aplicación en un smartphone Android;
2. Tras la instalación, el usuario debe abrir la aplicación y concederle acceso al Bluetooth y a la localización del smartphone.
3. En el caso de que el usuario todavía no tenga un login registrado, debe crear una cuenta aceptando los términos de uso de la aplicación. Con la cuenta creada, el usuario debe abrir la aplicación utilizando su respectivo login.
4. Después de colocar las pilas en el sensor, este debe comenzar y permanecer señalizando el estado 4 de la tabla de estados. Inicialmente, el sensor no estará vinculado a ninguna cuenta de usuario, por lo que quedará vinculado a la cuenta del primer usuario que se conecte al sensor. A partir de este momento, ningún otro usuario indeseado tendrá acceso a él. Para el acceso temporal de otros usuarios es posible generar claves de acceso con configuración de permiso y validez de acceso al sensor. El usuario administrador puede realizar la gestión de todas las claves de acceso generadas. Cuando el sensor queda vinculado a un usuario, ningún otro usuario que no tenga permiso previamente concedido conseguirá conectarse al sensor.
5. Para vincular el sensor al usuario que está entrando por primera vez, es necesario que esté conectado activamente a alguna red de internet (WiFi o red móvil).
6. Cuando se haya concluido el proceso de login, aparecerá la pantalla inicial de la aplicación, en la que es posible identificar todos los sensores que están al alcance del smartphone. En esta pantalla, junto con la identificación del sensor, se informa la actual medición de la magnitud que el respectivo sensor está midiendo. La siguiente figura presenta las informaciones disponibles para cada sensor encontrado.
7. Para seleccionar el sensor en el que el usuario desea conectarse, se debe presionar el sensor deseado. Luego aparecerá una nueva pantalla que, además de mostrar las principales informaciones del sensor, también permite verificar sus configuraciones actuales y configurarlo. En esta pantalla también es posible acceder a las informaciones referentes al historial de medidas más reciente.

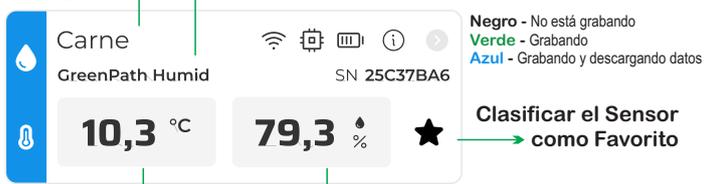


IMPORTANTE

Los datos Obtenidos de los sensores a través de la aplicación **GreenPath** son sincronizados con un servidor en la nube. De esta forma, para aprovechar de forma completa los recursos del sensor, es necesario contar con acceso a internet en el smartphone.

Modelo del Sensor
Nombre del Sensor

- Intensidad de la señal Bluetooth
- Indicación de grabación en curso
- Nivel de Batería
- Información de status del Sensor



Medidas en tiempo Real

Al hacer clic sobre el sensor deseado se abrirá una nueva pantalla con las configuraciones del sensor. La figura abajo presenta la descripción de las funcionalidades de la pantalla.



Medidas y Status del sensor

- Información del sensor:**
 - Alterar nombre del sensor;
 - Identificación de la memoria ocupada y disponible para almacenar datos;
- Datos del sensor:**
 - Configurar las mediciones;
 - Iniciar y finalizar el registro de medidas;
 - Configurar límites de alarma;
- Estadísticas:**
 - Resumen del último registro de medida del sensor;
- Otras Opciones:**
 - Actualización de firmware del sensor;
 - Limpieza de memoria;
 - Localización del sensor;
- Generación de Informes**
- Informes:**
 - Acceso a la pantalla de generación de informes donde es posible seleccionar cualquier sensor y medida deseada.
- Configuraciones:**
 - Acceso a la pantalla de configuración del dispositivo (idioma, unidades de medida, datos personales, alteración de contraseña e informaciones de la aplicación).
- Sensores:**
 - Pantalla inicial donde es posible ver todos los sensores y acceder a sus detalles.
- Colaboradores:**
 - Panel de acceso a la pantalla de gestión de colaboradores y llaves de acceso.
- Receta:**
 - Acceso a la pantalla de gestión de recetas para utilizarlas en las configuraciones de los sensores.

10. INFORMES

A través de la aplicación **GreenPath**, es posible generar informes en PDF y CSV. Los informes son generados y enviados por e-mail a todos los destinatarios presentes en el campo E-mail de la pantalla. Es posible añadir más de un destinatario de e-mail para el informe generado; para ello, utilice coma (",") como separador entre direcciones de e-mail. En la pantalla de generación de informes de la aplicación, es posible seleccionar o excluir secciones específicas, como una lista de eventos, lista de alarma y tabla de medidas. La siguiente imagen presenta las informaciones referentes a las opciones de generación de informe.



- Selección del nombre del Sensor
- Elija el registro de medición del sensor
- Elija el tipo de archivo del informe (PDF o CSV)
- Informaciones adicionales: Campo libre para incluir informaciones adicionales al informe
- Email de los destinatarios para envío del informe
- Selección / Inclusión de secciones opcionales
- Generación y envío de informes

11. TÉRMINO DE GARANTÍA

INFORMACIONES AMBIENTALES

Embalaje:
Los materiales utilizados en los envases de los productos Full Gauge son el 100% reciclables. Haga su eliminación por intermedio de agentes recicladores especializados.

Producto:
Los materiales utilizados en los controladores Full Gauge pueden ser reciclados y reaprovechados cuando desarmados por empresas especializadas.

Descarte:
No quemar ni tirar a la basura doméstica los controladores que lleguen al final de su vida útil. Observe la legislación de su región con relación al destino de residuos electrónicos. Las baterías deben eliminarse por separado de los residuos domésticos y enviarse a reciclaje. Deséchelo de acuerdo con las leyes y directrices medioambientales locales. En caso de dudas, entre en contacto con Full Gauge Controls.

Los productos fabricados por Full Gauge Controls, a partir de mayo de 2005, tiene plazo de garantía de 10 (diez) años, directamente junto a la fábrica, y de 01 (un) año junto a las revendas habilitadas, contados a partir de la fecha de venta registrada en factura fiscal. Después de ese año de garantía junto a las revendas, la garantía permanecerá válida si el instrumento es enviado directamente a Full Gauge Controls. Ese plazo vale para el mercado brasileño. Los demás países cuentan con garantía de 02 (dos) años. Los productos tienen garantía en caso de falla de fabricación que los vuelva impropios o inadecuados a las aplicaciones para las cuales están destinados. La garantía se limita al mantenimiento de los instrumentos fabricados por Full Gauge Controls, sin considerar otros tipos de gastos, como indemnizaciones en virtud de los daños provocados en otros equipos.

EXCEPCIONES A LA GARANTÍA
La Garantía no cubre gastos con transporte y/o seguro para el envío de los productos con señales de defecto o mal funcionamiento a la Asistencia Técnica. Tampoco están cubiertos los siguientes casos: desgaste natural de las piezas, daños externos provocados por caídas o acondicionamiento no adecuado de los productos.

PÉRDIDA DE LA GARANTÍA
El producto perderá la garantía, automáticamente, si:
- No se observan las instrucciones de utilización y montaje contenidas en las descripciones técnicas y los procedimientos de instalación presentes en la Norma NBR5410;
- Se lo somete a condiciones que superen los límites especificados en su descripción técnica;
- Sufre violación o es arreglado por persona que no forma parte del equipo técnico de Full Gauge;
- Los daños sufridos son provocados por caída, golpe e/o impacto, infiltración de agua, sobrecarga y/o descarga atmosférica.

UTILIZACIÓN DE LA GARANTÍA
Para utilizar la garantía, el cliente deberá enviar el producto a Full Gauge Controls, debidamente acondicionado, junto a la Factura de compra correspondiente. El flete de envío de los productos corre por cuenta del cliente. Es necesario enviar también la mayor cantidad posible de informaciones relacionadas al defecto detectado, lo cual permitirá agilizar el análisis, los test y la ejecución del servicio.
Esos procesos y el eventual mantenimiento del producto solamente serán realizados por la Asistencia Técnica de Full Gauge Controls, en la sede de la Empresa, en la Rua Júlio de Castilhos, 250 - CEP 92120-030 - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil.