

ZS300 Sensor



ZEBRA

Guía del usuario

2023/09/06

ZEBRA y la cabeza de cebra estilizada son marcas comerciales de Zebra Technologies Corporation registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos dueños. ©2023 Zebra Technologies Corporation o sus filiales. Todos los derechos reservados.

La información incluida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. El software descrito en este documento se proporciona según lo dispuesto en el acuerdo de licencia o en el acuerdo de confidencialidad. Se puede utilizar o copiar este software solo en conformidad con los términos de tales acuerdos.

Para obtener más información relacionada con las declaraciones legales y de propiedad, visite:

SOFTWARE: zebra.com/linkoslegal

DERECHOS DE AUTOR Y MARCAS COMERCIALES: zebra.com/copyright

PATENTAR: ip.zebra.com

GARANTÍA: zebra.com/warranty

ACUERDO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL: zebra.com/eula

Términos de uso

Declaración de propiedad

Este manual contiene información de propiedad de Zebra Technologies Corporation y sus subsidiarias ("Zebra Technologies"). Está destinado exclusivamente a la información y el uso de las partes que operan y mantienen el equipo aquí descrito. Dicha información de propiedad no puede utilizarse ni reproducirse, ni tampoco divulgarse a ninguna otra parte, para ningún otro propósito sin el permiso expreso y por escrito de Zebra Technologies.

Mejoras del producto

El perfeccionamiento continuo de los productos es una política de Zebra Technologies. Todos los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Exención de responsabilidad

Zebra Technologies toma medidas para garantizar que sus especificaciones y manuales de ingeniería publicados sean correctos. Sin embargo, a veces se producen errores. Zebra Technologies se reserva el derecho de corregir dichos errores y renuncia a la responsabilidad resultante de esta acción.

Limitación de responsabilidad

En ningún caso, Zebra Technologies o cualquier otra persona involucrada en la creación, producción o entrega del producto (incluidos hardware y software) será responsable de cualquier daño (lo que incluye, sin limitaciones, daños resultantes, como los siguientes: pérdidas de ganancias comerciales, interrupción del negocio o pérdida de información comercial) que surja del uso, los resultados del uso o la incapacidad de utilizar tal producto, incluso si Zebra Technologies está al tanto de la posibilidad de tales daños. Algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o la limitación de daños incidentales o resultantes, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones mencionadas no sean aplicables en su caso.

Contents

Cómo empezar.....	4
Desembalaje del dispositivo.....	4
Características.....	5
Modos de funcionamiento.....	6
Uso del dispositivo.....	7
Activación del sensor.....	7
Patrones de parpadeo del LED.....	8
Escaneo del código QR.....	8
Montaje del dispositivo.....	9
Mantenimiento y solución de problemas.....	10
Limpieza del sensor.....	10
Agentes de limpieza aprobados.....	11
Programa de reciclaje.....	11
Información de envío.....	11
Solución de problemas.....	12
Preguntas frecuentes.....	16
Especificaciones técnicas.....	18

Cómo empezar

El sensor ZS300 es un dispositivo inalámbrico con Bluetooth diseñado para monitorear productos sensibles a la temperatura durante su envío y almacenamiento. Gracias a su reducido tamaño, el ZS300 se adapta cómodamente al interior de muchos tipos de embalajes, contenedores y equipos de productos, donde realiza un seguimiento de la temperatura según los parámetros que usted puede definir para sus necesidades específicas.

El sensor ZS300 registra la temperatura ambiente a intervalos regulares y almacena la información en su memoria. El ZS300 está diseñado para ser un dispositivo reutilizable durante sus 12 meses de vida útil con batería, pero también se puede aplicar a aplicaciones de un solo uso. La batería del sensor no es reemplazable. Si los usuarios utilizan el sensor con productos complementarios especialmente diseñados, se beneficiarán de una solución flexible de control de la temperatura que se adapta a diversos casos de uso, desde las necesidades de bajo volumen hasta las de volumen muy elevado. Con esta solución, puede realizar un seguimiento inalámbrico de la información de temperatura crítica sin necesidad de abrir ningún contenedor.

El sensor funciona junto con el puente ZB200, que suele colocarse en una ubicación central de una instalación de almacenamiento o envío. El puente recopila datos automáticamente a través de Bluetooth cuando detecta sensores dentro del alcance inalámbrico. A continuación, los datos se envían a Zebra Savanna Cloud, en donde se puede acceder a ellos y analizarlos en línea; por ejemplo, la temperatura, la ubicación y otros eventos clave.

Además, mediante la implementación del Servicio de detección de sensores para Android (ZSFinder), un dispositivo móvil puede actuar como puente móvil para cargar los datos en Zebra Savanna Cloud. En cualquier caso de carga a través de puente o dispositivo móvil, la solución podrá proporcionar alertas casi en tiempo real de cualquier variación de la temperatura.

El núcleo de la solución ZS300 es el ecosistema de software. Los proveedores de software que trabajan con Zebra han desarrollado plataformas de software para maximizar la visibilidad de las condiciones y alarmas dentro de los procesos de envío y almacenamiento. Mediante el uso de las Herramientas para desarrolladores de Zebra, que utilizan un conjunto de API, y el Servicio de detección de sensores de Android, sus soluciones de software permiten que el ZS300 se integre fácilmente en su flujo de trabajo, sus procesos y sus sistemas de registro. Todo ello con el apoyo de Zebra Savanna Cloud, que proporciona el almacenamiento de datos para todos los datos generados por los sensores.

Desembalaje del dispositivo

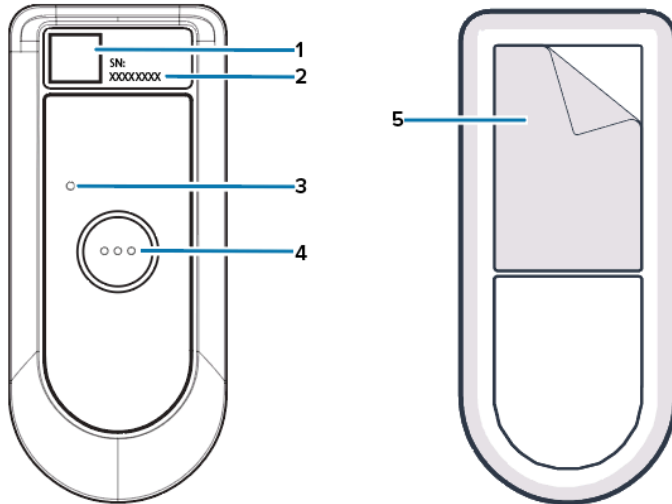
El paquete del sensor ZS300 contiene:

- Sensor ZS300
- Cinta adhesiva para montaje
- Guía de inicio rápido

Características

En esta sección, se enumeran las características del sensor ZS300.

Figura 1 Características del sensor ZS300



1	Código QR
2	Número de serie
3	Indicador LED
4	Botón de presión
5	Tira adhesiva

El sensor ZS300 cuenta con lo siguiente:

- Características físicas
 - Código QR para identificar el número de serie y conectarse a la página de soporte del producto
 - Indicador LED de estado rojo, verde y amarillo
 - Botón para activar el sensor, comprobar el estado de la alarma e iniciar el período de registro
 - Tira adhesiva en la parte posterior del sensor para su montaje
- Tecnología inalámbrica
 - Interfaz de radio compatible con Bluetooth de baja energía (BLE) 5.2 para la lectura y la transmisión de datos
- Supervisión
 - Rango de supervisión de la temperatura: De -40 °C a 85 °C (de -40 °F a 185 °F)
 - Precisión de la lectura: +/- 0,3 °C (32,54 °F) en todo el rango de supervisión
 - Resolución del sensor: 0,01 °C (32 °F)
 - Memoria interna: 16 000 puntos de datos

Modos de funcionamiento

El sensor ZS300 dispone de tres modos de funcionamiento que optimizan la vida útil de la batería y garantizan la recopilación y transmisión ininterrumpidas de datos en diversas condiciones ambientales. Estos modos funcionan automáticamente y no requieren intervención manual.

- **Modo estándar:** Este modo se utiliza con temperaturas ambiente o más frías. En este modo, el sensor realiza las mediciones de temperatura según lo configurado, envía paquetes de anuncios (incluidas alertas) a través de Bluetooth de baja energía y transfiere los registros de datos a través del puente o del Servicio de detección de sensores hasta su destino.
- **Modo frío 1:** Este modo se utiliza en un rango inferior de temperaturas. En este modo, el sensor realiza las mediciones de temperatura según lo configurado, envía paquetes de anuncios (incluidas alertas) a través de Bluetooth de baja energía y transfiere los registros de datos a través del puente o del Servicio de detección de sensores hasta su destino a un ritmo más lento para conservar la vida útil de la batería. Después de calentarse durante 30 minutos, el sensor vuelve al Modo estándar.
- **Modo frío 2:** Este modo se utiliza en un rango de temperaturas aún más bajo. En este modo, el sensor realiza mediciones de temperatura según lo configurado y envía paquetes de anuncios (incluidas alertas) a través de Bluetooth de baja energía. Después de calentarse durante 30 minutos, el sensor vuelve al Modo frío 1.



NOTA: Puede solicitar más información sobre los Modos de funcionamiento.

Uso del dispositivo

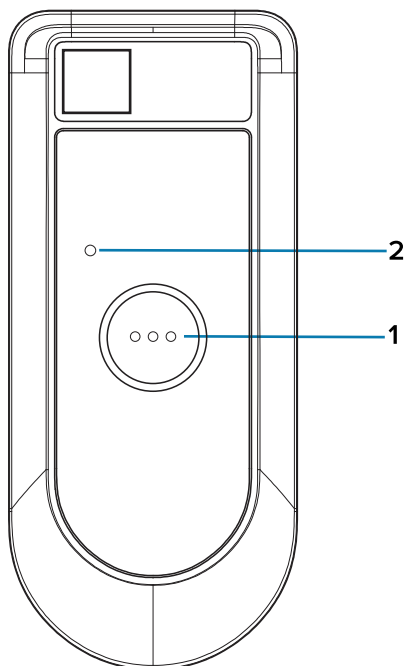
En esta sección, se describe cómo utilizar el sensor, incluida la activación del dispositivo, los patrones de parpadeo de los LED y el escaneo del código QR.

Activación del sensor

El sensor ZS300 se envía en modo de suspensión profunda para mantener la duración de la batería y debe activarse antes de su uso.

- Mantenga presionado el botón (1) situado en la parte frontal del sensor durante tres segundos para activar el dispositivo.
- El LED (2), situado encima del botón, se encenderá y parpadeará en amarillo.
- El sensor permanecerá despierto durante tres minutos.
- Si se vuelve a presionar el botón en cualquier momento durante el período de tres minutos, el sensor permanecerá despierto durante otros tres minutos.
- Una vez despierto, el sensor se puede agregar a una cuenta o a una tarea.

Figura 2 Sensor ZS300




Patrones de parpadeo del LED

El sensor ZS300 cuenta con un indicador LED en colores rojo, verde y amarillo, cuyos patrones se detallan a continuación.

Tabla 1 Patrones de parpadeo del LED

LED para comprobar el estado (presión breve)	Tipo de parpadeo	Ninguna tarea programada	Tarea retrasada	Tarea iniciada
OK	Lento			
Problema con el sensor (alarma, límite de lectura alcanzado)	Lento	N/A	N/A	

Sensor programado con una tarea (vía Bluetooth)	Tipo de parpadeo	Ninguna tarea programada	Tarea retrasada	Tarea iniciada
OK	Rápido	N/A		
Cambiar estado (presión prolongada)	Tipo de parpadeo	Reactivar	Tarea retrasada	Iniciar tarea retrasada
OK	Rápido		N/A	

- LED verde de parpadeo rápido: Tarea iniciada; grabación del sensor.
- LED verde de parpadeo lento: El sensor está activado; tarea iniciada.
- LED amarillo de parpadeo rápido: El sensor está activado; no está ejecutando ninguna tarea.
- LED amarillo de parpadeo lento: Ninguna tarea programada.
- Verde y amarillo parpadeando lento/rápido: Tarea retrasada; el sensor ha recibido la tarea, pero el inicio del registro se ha retrasado.
- Parpadeo rojo lento: El sensor tiene un estado de alarma.



NOTA: El sensor entra en el Modo frío 2 cuando la temperatura desciende por debajo de -25 °C (-13 °F). El usuario no podrá cambiar el estado del sensor (por ejemplo, iniciar tarea, detener tarea, etc.) cuando el sensor esté por debajo de -25 °C (-13 °F).

Escaneo del código QR

El sensor ZS300 tiene un identificador de número de serie único situado en la parte frontal del dispositivo. El código QR permite identificar el sensor mediante la cámara de un dispositivo móvil. Esto permite al usuario agregar un sensor a una cuenta o agregarlo a una tarea. Además, si escanea el código QR, el usuario accederá a la página de soporte de ZS300 en zebra.com.

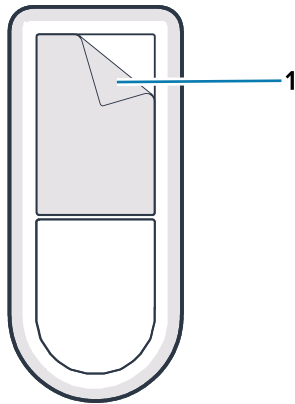
Montaje del dispositivo

El sensor ZS300 se puede montar en la superficie deseada utilizando una tira adhesiva en la parte posterior del sensor o adhiriendo un imán a la parte posterior del sensor.

Tira adhesiva

Para fijar un sensor a una superficie deseada durante el transporte, despegue la tira adhesiva (1) de la parte inferior del sensor. Utilice el lado adhesivo del sensor para fijarlo a la superficie.

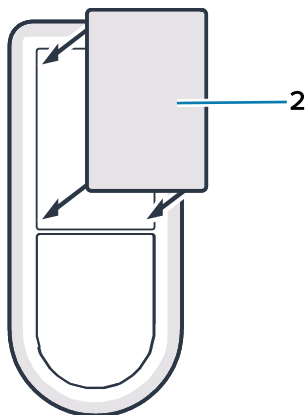
Figura 3 Tira adhesiva



Imán

También está disponible un imán como accesorio opcional para fijar el sensor a una superficie metálica. Despegue el adhesivo de la parte inferior del sensor, como se ha indicado anteriormente, y coloque el imán (2) en la parte adhesiva del sensor. Adhiera el imán a una superficie deseada durante el transporte.

Figura 4 Instalación del imán



Mantenimiento y solución de problemas

El sensor ZS300 no requiere mucho mantenimiento; sin embargo, hay requisitos específicos de limpieza que se detallan en esta sección. Además, aquí también se detallan los casos de solución de problemas y las preguntas más frecuentes (FAQ).

Limpieza del sensor

Dado que el ZS300 se utiliza en ubicaciones sometidas a diferentes condiciones ambientales, es probable que sea necesario limpiar el dispositivo de vez en cuando. A continuación, le ofrecemos algunas recomendaciones y pautas para limpiar su dispositivo.

- Utilice únicamente los productos de limpieza y desinfección autorizados que se indican a continuación para evitar dañar el dispositivo.
- Siga las instrucciones del fabricante del agente de limpieza y desinfección aprobado para el uso correcto y seguro de su producto.
- Utilice toallitas prehumedecidas o un paño estéril suave y húmedo con el agente aprobado. No pulverice ni vierta nunca agentes químicos directamente sobre el dispositivo.
- Utilice un aplicador con punta de algodón humedecido para llegar a las zonas estrechas. Asegúrese de eliminar cualquier pelusa que haya dejado el aplicador.
- Aunque el sensor tiene una clasificación IP67, es mejor no dejar que se acumule líquido en el dispositivo.
- Limpie y seque completamente a temperatura ambiente antes de usar. Exponer los productos a temperaturas elevadas antes del secado puede dañarlos.
- La combinación de agentes químicos puede ser peligrosa tanto para el usuario como para el dispositivo. Siga siempre las instrucciones de protección del fabricante, así como las pautas de limpieza y desinfección de Zebra.
- El uso de limpiadores o agentes desinfectantes no aprobados, o no seguir las pautas de limpieza recomendadas, puede provocar daños en el producto y anular la garantía.

Agentes de limpieza aprobados

Los siguientes son los productos de limpieza aprobados para su uso con el sensor ZS300.

- Toallitas de tela Sani-Cloth HB
- Toallitas de tela Super-Sani
- Toallitas de tela Sani-Cloth Plus
- Toallitas de tela con cloro Sani-Cloth
- Toallitas de tela con peróxido de hidrógeno Clorox Healthcare
- Toallitas de tela Diversey Oxivir TB
- Toallitas de tela MadaCide-FDW-Plus
- Toallitas desinfectantes CaviWipes
- Toallitas desinfectantes con lejía en dilución 1:10 CaviWipes
- Windex Blue
- Limpiador de uso general de fórmula 409

Programa de reciclaje

Cuando el sensor ZS300 haya llegado al final de su vida útil, consulte el siguiente enlace para obtener información sobre el reciclaje de productos y baterías: zebra.com/recycle.

Información de envío

El sensor ZS300 de Zebra es un registrador de datos que contiene una batería de litio y emite señales de RF cuando está en funcionamiento. Para obtener detalles adicionales, consulte las especificaciones del producto.

Zebra fabrica y envía el sensor ZS300 de conformidad con las normas aplicables, incluidas las siguientes:

Normas de emisión de señales de RF de:

1. Circular consultiva 91-21.1D de la FAA.

Modo de transporte para los requisitos de las baterías de litio de:

1. USDOT 49 CFR Parte 171-180.
2. Reglamento IMDG, Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).
3. Código IATA (Asociación de Transporte Aéreo Internacional)/Instrucciones Técnicas de la ICAO.
4. Reglamento Europeo de Circulación ADR.

Para obtener más información sobre el transporte aéreo de registradores de datos, consulte: Documento de orientación (IATA) - Dispositivos de seguimiento de cargas/registradores de datos a batería.

El ZS300 con radio BTLE cumple los requisitos de la Sección 21 de RTCA-DO-160G.

Cualquier uso, envío o aplicación posterior de estos registradores de datos puede estar sujeto a normas o requisitos de conformidad adicionales o diferentes, como los requisitos de embalaje, etiquetado, marcado y manipulación asociados a mercancías concretas.

Solución de problemas

Esta sección proporciona información básica para la solución de problemas del sensor ZS300. Para preguntas y problemas relacionados con la API, consulte la documentación de la API en el Portal para desarrolladores (developer.zebra.com/apis).

Tabla 2 Solución de problemas del sensor

Problema	Posibles causas	Posible resolución
El LED no se enciende cuando se presiona el botón del sensor.	El botón del sensor no se mantiene presionado durante tres segundos.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga presionado el botón del sensor durante tres segundos hasta que el LED parpadee. • Si el LED sigue sin encenderse, es posible que la batería esté agotada y sea necesario reemplazar el sensor.
El sensor no se conecta con el puente a pesar de estar dentro del alcance.	<ul style="list-style-type: none"> • Presione el botón del sensor para determinar si está en una tarea. (El LED parpadeará lentamente en verde o rojo para indicar que se ha iniciado una tarea). • Hay demasiada distancia entre el sensor y el puente. • El puente no está conectado a la nube. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si el sensor no está en una tarea, puede que esté suspendido. Mantenga presionado el botón del sensor durante tres segundos hasta que el LED parpadee. • Si el sensor está en una tarea, debería conectarse automáticamente a un puente. • Asegúrese de que el sensor y el puente no estén demasiado alejados y fuera del alcance de Bluetooth. • Asegúrese de que el puente esté conectado a la nube. De lo contrario, compruebe la conexión de red del puente. • Reinicie el puente desconectando y volviendo a conectar la alimentación.

Tabla 2 Solución de problemas del sensor (Continued)

Problema	Posibles causas	Posible resolución
<p>El sensor no se conecta con un dispositivo Android que ejecuta el servicio Android del sensor electrónico de temperatura a pesar de estar dentro del alcance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Bluetooth del dispositivo Android no está encendido. • Presione el botón del sensor para determinar si está en una tarea. (El LED parpadeará lentamente en verde o rojo para indicar que se ha iniciado una tarea). • Hay demasiada distancia entre el sensor y el dispositivo Android. • El dispositivo Android no está conectado a la nube. • No se han otorgado los permisos adecuados a la aplicación móvil Android para habilitar Bluetooth. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que Bluetooth esté activado en el dispositivo móvil. • Asegúrese de que el servicio Android del sensor electrónico de temperatura se esté ejecutando en el dispositivo y de que se le hayan otorgado los permisos necesarios. • Si el sensor no está en una tarea, puede que esté suspendido. Mantenga presionado el botón del sensor durante tres segundos hasta que el LED parpadee. • Si el sensor está en una tarea, debería conectarse automáticamente al dispositivo Android. • Asegúrese de que el sensor y el dispositivo Android no estén demasiado alejados y fuera del alcance de Bluetooth. • Asegúrese de que el dispositivo Android esté conectado a la nube. Si no es así, compruebe la conexión de red del dispositivo Android. La aplicación ZSFinder requiere acceso a <code>scv.zpc.zebra.com</code>, puerto 443 y <code>api.zebra.com</code>, puerto 443. • Asegúrese de que se hayan otorgado los permisos adecuados a la aplicación móvil Android para habilitar Bluetooth.

Tabla 2 Solución de problemas del sensor (Continued)

Problema	Posibles causas	Posible resolución
<p>El sensor no aparece en una búsqueda de Scan Nearby (Escanear cerca).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El botón del sensor no se mantiene presionado durante tres segundos. • Hay demasiada distancia entre el dispositivo Android y el sensor. • Bluetooth no está activado en su dispositivo Android. • No se han otorgado los permisos adecuados a la aplicación móvil Android para habilitar Bluetooth. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga presionado el botón del sensor durante tres segundos hasta que el LED parpadee. • Asegúrese de que haya una distancia adecuada entre el sensor y el puente para que estén dentro del alcance de Bluetooth entre sí. • Asegúrese de que Bluetooth esté activado en su dispositivo Android (si no aparece ningún sensor). • Asegúrese de que se hayan otorgado los permisos adecuados a la aplicación móvil Android para habilitar Bluetooth. • Ejecute otro escaneo.

Tabla 2 Solución de problemas del sensor (Continued)

Problema	Posibles causas	Posible resolución
<p>El sensor dejó de recopilar datos antes de finalizar la tarea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El sensor ya ha recopilado el número máximo de muestras de datos (por ejemplo, 16 000 muestras), si no está programado para sobrescribir. • La temperatura descendió por debajo del rango de temperatura de funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que el usuario comprenda la velocidad de muestreo y cómo afecta a la duración de la recopilación del número máximo de muestras. (Entiéndase habilitar y deshabilitar la sobreescritura de bucles y permitir al usuario volver atrás para sobrescribir muestras más antiguas. Entiéndase también que las alarmas nunca se sobrescriben). • Devuelva el sensor al rango de temperatura de funcionamiento. Tenga en cuenta que el muestreo de temperatura no se reanuda después de que el sensor vuelva al rango de temperatura de funcionamiento. Además, si el sensor desciende por debajo del rango de temperatura de funcionamiento mientras está realizando una tarea, se produce una condición de caída de tensión (pérdida de alimentación mientras está realizando una tarea) y el sensor no se puede reutilizar.
<p>No se puede detener una tarea para un sensor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El sensor no está en el rango de un puente. • Hay demasiada distancia entre el dispositivo Android y el sensor. • La red está bloqueando las comunicaciones con la nube. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mueva el sensor dentro del alcance de un puente o dispositivo móvil Android. • Colabore con su administrador de red para asegurarse de poder acceder correctamente a los servidores Zebra Savanna Cloud necesarios.

Tabla 2 Solución de problemas del sensor (Continued)

Problema	Posibles causas	Posible resolución
El sensor no está iniciando una tarea.	<ul style="list-style-type: none"> El sensor no está dentro del rango de un puente. El sensor no está encendido. El sensor está configurado para un inicio retardado (por ejemplo, hora, temperatura, presión del botón del sensor). El sensor está por debajo de -25 °C (-13 °F). 	<ul style="list-style-type: none"> Mueva el sensor dentro del alcance de un puente. Mantenga presionado el botón del sensor durante tres segundos hasta que el LED parpadee. Verifique la hora de inicio. Asegúrese de que el sensor esté por encima de -25 °C (-13 °F).

Preguntas frecuentes

Esta sección proporciona una referencia sencilla para las preguntas más frecuentes relacionadas con el sensor ZS300 y las respuestas a dichas preguntas.

Tabla 3 Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
¿Qué se incluye en la caja con el sensor?	El sensor se entrega con una Guía de inicio rápido y cinta adhesiva incluidas en la caja.
¿Cómo sé cuál es el estado de mi sensor?	Presione el botón del sensor. Si el LED parpadea en rojo está en estado de alarma. Si parpadea en verde, está en una tarea sin alarma. Y si parpadea en amarillo, no está realizando ninguna tarea.
¿Cuál es el período de garantía del sensor?	Un año a partir de la fecha de envío desde Zebra.
¿Cuándo comienza oficialmente el período de garantía?	La fecha de envío al cliente será la fecha de inicio de la garantía, o la fecha de compra del cliente (con la prueba de compra proporcionada), la que sea más reciente.
¿Cómo se enciende el sensor?	Mantenga presionado el botón del sensor durante tres segundos hasta que el LED parpadee en amarillo.
¿Cómo vuelvo a suspender el sensor?	El sensor se volverá a suspender cuando ya no esté en una tarea y todos los datos del sensor se hayan cargado en Zebra Savanna Cloud.
¿Cuánto tiempo debería durar mi sensor?	La batería deberá proporcionar una vida útil mínima de 12 meses en función del uso real y de la temperatura de funcionamiento.
¿Mi sensor puede estar expuesto al agua?	Sí, el sensor tiene un grado de impermeabilidad IP67.

Tabla 3 Preguntas frecuentes (Continued)

Pregunta	Respuesta
¿Para qué sirve el código QR de la parte frontal del sensor?	El sensor tiene un número de serie identificador único. El código QR permite identificar el sensor utilizando la cámara de un dispositivo móvil o mediante un escáner de códigos de barras. Esto permite al usuario agregar un sensor a una cuenta o agregarlo a una tarea. Además, si escanea el código QR, el usuario accederá a la página de soporte de ZS300 en zebra.com .
¿Cómo puedo montar mi sensor?	El sensor se puede montar mediante una tira adhesiva en la parte posterior del sensor, o adhiriendo un imán a la parte posterior del sensor. (El imán es un accesorio y se vende por separado).
¿Cómo puedo diferenciar entre los sensores?	Cada sensor tiene un número de serie único ubicado en la parte frontal del sensor junto al código QR.
¿Cómo puedo desechar correctamente el sensor?	Consulte el siguiente enlace para obtener información sobre el reciclaje de productos y baterías: zebra.com/recycle .
¿Cómo puedo saber la vida útil restante de la batería de mi sensor?	Consulte la aplicación que su organización o proveedor desarrolló para comunicarse con los sensores.
¿Cómo puedo crear una tarea?	Consulte la aplicación que su organización o proveedor desarrolló para recopilar datos.
¿Cómo se detiene una tarea en un sensor?	Consulte la aplicación que su organización o proveedor desarrolló para recopilar datos.
¿Cómo puedo detener una tarea?	Consulte la aplicación que su organización o proveedor desarrolló para recopilar datos.
¿Cómo puedo ver los datos que recopila el sensor?	Consulte la aplicación que su organización o proveedor desarrolló para recopilar datos.
¿Cómo puedo descargar un informe de toda la tarea?	Consulte la aplicación que su organización o proveedor desarrolló para recopilar datos.
¿Cómo puedo descargar un informe de los datos que recopila el sensor?	Consulte la aplicación que su organización o proveedor desarrolló para recopilar datos.

Especificaciones técnicas

En la siguiente sección se detallan las especificaciones básicas del sensor ZS300.

Especificaciones del sensor	
Rango de temperatura de monitoreo	De -40 °C a 85 °C (de -40 °F a 185 °F)
Exactitud	+/- 0,3 °C (32,54 °F) en todo el rango
Resolución	0,01 °C (32 °F)

Características físicas	
Dimensiones	87,2 mm de largo x 38,1 mm de ancho x 10,55 mm de alto (3,43 pulgadas de largo x 1,5 pulgadas de ancho x 0,42 pulgadas de alto)
Peso	22,7 g (0,8 oz)
Material de la caja	Polycarbonato
Clasificación IP	IP67
Montaje	Tira adhesiva, imán (opcional)
Trazabilidad	Número de serie único (código de barras 2D, legible para el ser humano)
Tipo de batería	Litio 3 V, no reemplazable (C2450N)
Vida útil de la batería	12 meses de vida útil, suponiendo un intervalo de 1 minuto a -20 °C (-4 °F) y 12 meses de vida útil

Especificaciones del registro de datos	
Indicador LED	Estado y comunicación de la alarma
Alarmas	Límites alto y bajo programables, con retraso
Inicio del registro de datos	Inmediato, retrasado con umbral/tiempo programable e inicio al presionar un botón
Intervalos de registro de datos	Programable, de 15 s a 240 min
Detención del registro de datos	Programable, memoria llena o sobrescribir valores más antiguos
Memoria interna	Hasta 16 000 puntos de datos
Bluetooth	BLE 5.2
Compatibilidad con sistemas operativos móviles	SO Android 8.1 o superior

Condiciones operativas y de almacenamiento	
Rango de temperatura de funcionamiento	De -40 °C a 85 °C (de -40 °F a 185 °F)
Rango de humedad de funcionamiento	De un 10 % a un 90 % (sin condensación)
Rango de temperatura de almacenamiento	De -25 a 65 °C (de -13 °F a 149 °F)

