



3Z IoA-1000
Guía de usuario



Aviso

Se han realizado todos los esfuerzos para garantizar que la información contenida en este manual fuese precisa al momento de la impresión. Sin embargo, la información está sujeta a cambios sin previo aviso, y VIAVI se reserva el derecho de proporcionar un anexo a este manual con información no disponible en el momento que se creó este manual.

Derechos de autor/marcas comerciales

© Copyright 2021 VIAVI Solutions Inc. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta guía puede reproducirse ni transmitirse, ya sea de forma electrónica o de cualquier otro modo, sin el permiso por escrito del editor. VIAVI Solutions y el logotipo de VIAVI son marcas comerciales de VIAVI Solutions Inc. ("Viavi").

Todas las otras marcas comerciales o marcas comerciales registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

Patentado según se describe en www.viavisolutions.com/patents.

Autorización de derechos de autor

La reproducción y la distribución de esta guía está autorizada solo para finalidades del Gobierno de EE. UU.

Términos y condiciones

Las especificaciones, los términos y las condiciones están sujetos a cambios sin previo aviso. El suministro del hardware, los servicios y/o el software están sujetos a los términos y condiciones estándares de VIAVI: www.viavisolutions.com/en/terms-and-conditions.

Descargo de responsabilidad de código abierto - IMPORTANTE: LEER DETENIDAMENTE

Este producto incluye software de terceros con licencia conforme los términos de las licencias de software de código abierto independientes. Al utilizar este software, acepta cumplir con los términos y las condiciones de las licencias de software de código abierto aplicables. El software desarrollado por VIAVI no está sujeto a licencias de terceros. VIAVI, de forma independiente, ofrece los términos de la licencia del software VIAVI diferentes de las licencias de terceros aplicables.

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este equipo se sometió a pruebas y se determinó que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase "A", de conformidad con el Apartado 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable frente a interferencia perjudicial cuando se utiliza el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se lo instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar una interferencia perjudicial en las comunicaciones radiales. El funcionamiento de este equipo en un área residencial está propenso a provocar una interferencia perjudicial, en cuyo caso se requiere que el usuario corrija dicha interferencia a su propio cargo.

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de las Reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no provocará una interferencia perjudicial y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier interferencia recibida, incluida una interferencia que podría provocar un funcionamiento no deseado.

Cualquier cambio o modificación no aprobados de forma explícita por VIAVI podría anular la autoridad del usuario de utilizar el equipo.

PRECAUCIÓN:

- Este equipo cumple con los límites de exposición de radiación de la FCC establecidos para un entorno sin control. El usuario final deberá seguir las instrucciones de funcionamiento específicas para lograr el cumplimiento con la exposición a RF.
- Este transmisor no deberá colocarse ni utilizarse junto con cualquier otra antena o transmisor.

Requisitos de Industry Canada

Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia de Industry Canada. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no provocará una interferencia y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier interferencia, incluida una interferencia que podría provocar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Este dispositivo digital Clase "A" cumple con la norma canadiense ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

El funcionamiento del dispositivo en la banda de 5150–5250 MHz corresponde solo al uso en interiores.

Dans la bande de fréquence 5150-5250 Mhz, l'utilisation du produit doit être uniquement en intérieur.

Brazilian Anatel Regulation on Restricted Radiation Radio Communication Equipment (Resolution No. 680)

This equipment is not entitled to protection against harmful interference and may not cause interference with duly authorized systems.

Regulamento Anatel sobre equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita (Resolução nº 680)

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Directivas de baterías y WEEE de la UE

Este producto, y las baterías que se utilizan para alimentar al producto, no deben desecharse como residuos municipales sin clasificación y se deberán recolectar y desechar por separado conforme las regulaciones nacionales.

VIAMI ha establecido un proceso de devolución que cumple con la Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) de la UE, 2012/19/EU y la Directiva de Baterías de la UE, 2006/66/EC.

Puede encontrar instrucciones para la devolución de los residuos de equipos y baterías a VIAMI en la sección "WEEE" de la página web ["Estándares y políticas" de VIAMI](#).

Si tiene alguna duda sobre el desecho del equipo o las baterías, comuníquese con el equipo de Administración del Programa WEEE de VIAMI a través de la siguiente dirección de correo electrónico: **WEEE.EMEA@ViaviSolutions.com**.

EU REACH

El artículo 33 de la regulación EU REACH (EC) núm. 1907/2006 requiere que los proveedores de productos proporcionen información si una sustancia que plantea una especial preocupación (SVHC, por sus siglas en inglés) incluida en la lista está presente en un producto por encima de un umbral determinado.

Para obtener información sobre las sustancias que plantean una especial preocupación (SVHC, por sus siglas en inglés) de REACH en los productos VIAMI, consulte la sección **"Control de sustancias peligrosas"** de la página web ["Estándares y políticas" de VIAMI](#).

Directivas de marca CE de la UE (LV, EMC, RoHS, RE)

Este producto cumple con todas las directivas de marca CE aplicables. Para obtener detalles, consulte la documentación de "Declaración de conformidad de la UE" incluida en el embalaje de envío y disponible en StrataSync.

China RoHS

Se incluye la documentación de China RoHS en el embalaje de envío y está disponible en StrataSync.

Propuesta de California 65

La Propuesta 65, conocida oficialmente como la Ley de Cumplimiento del Agua Potable Segura y Tóxicos de 1986, se sancionó en noviembre de 1986 con el objetivo de proteger a las personas del estado de California y al medioambiente y agua potable del estado de exposiciones significativas a sustancias químicas que se sabe pueden ocasionar cáncer, defectos congénitos y otras lesiones reproductivas.

Para conocer la declaración de la posición de VIAVI sobre el uso de los químicos de la Propuesta 65 en los productos VIAVI, consulte la sección "**Control de sustancias peligrosas**" de la página web ["Estándares y políticas" de VIAVI](#).

Cumplimiento con la Directiva de Equipos de Radio (RED, pos sus siglas en inglés) 2014/53/EU

De acuerdo con el Artículo 10.8(a) y 10.8(b) de RED, los instrumentos para la venta en la UE funcionan en el rango de frecuencias de 5-205 MHz con una potencia de transmisión RF máxima de + 15 dBm.

Comuníquese con nosotros para obtener más información:

VIAVI Solutions
Network Service Enablement
6001 America Center Drive
San Jose, CA, 95002

Precauciones



ADVERTENCIA:

De conformidad con la sección FCC 15.21 de las reglas de la FCC, los cambios no aprobados de forma explícita por VIAVI podrían provocar una interferencia perjudicial y anular la autorización de la FCC para utilizar este producto.



PRECAUCIÓN:

No utilice el instrumento de alguna manera no recomendada por el fabricante.



PRECAUCIÓN:

Un campo electromagnético intenso podría afectar la precisión de medición del medidor.



NOTA:

Se deberán desechar todas las baterías desgastadas de acuerdo con las leyes y directivas locales.



Contenido

Acerca de esta guía	9	
Finalidad y alcance	9	
Suposiciones.....	9	
Asistencia técnica.....	9	
Información de seguridad y cumplimiento.....	10	
Convenciones	10	
Convenciones tipográficas.....	10	
Convenciones de teclado y menú	11	
Convenciones de símbolos	11	
Definiciones de seguridad	12	
Qué se incluye con el dispositivo loA-1000	13	
Preparación para el uso	13	
Capítulo 1	Recorrido rápido	15
	Acerca del dispositivo loA-1000	16
	Conexión y monitorización.....	16
	Monitorización de alineación de antena en tiempo real	16
	Del terreno a su escritorio	16
	Fácil de configurar.....	16
	Beneficios	17
	Características	17
	Requisitos de tarjeta SIM IoT	17
	Pantalla del dispositivo loA.....	18
Capítulo 2	Configuración del dispositivo loA	19
	Configuración del dispositivo loA a través del software de consola.....	20
	Preparación del dispositivo (antes de la instalación física)	21
	Conexión con el servidor del dispositivo loA	22
	Colocación de la cinta	24

Capítulo 3	Instalación del dispositivo loA	25
	Preparación de la superficie de la antena	26
	Colocación del dispositivo loA	26
	Puesta en servicio del dispositivo loA.....	27
Capítulo 4	Apéndice	29
	Gráfico de instalación	30
	Mensajes de error	31
	Garantía limitada	32
	Cómo obtener asistencia técnica.....	32
	Información adicional	32
	Especificaciones	33



Acerca de esta guía

Gracias por adquirir el 3Z loA-1000. Esta guía proporciona instrucciones de configuración y uso para que pueda estar operativo lo antes posible.

Finalidad y alcance

La finalidad de esta guía es ayudarlo a utilizar de forma correcta las funciones y las capacidades del producto. Además, esta guía incluye una descripción completa de la información de garantía, servicios y reparación de VIAVI.

Suposiciones

Esta guía está diseñada para usuarios principiantes, intermedios y experimentados que desean utilizar el producto de forma efectiva y eficiente. Suponemos que tiene conocimientos informáticos básicos y experiencia con ruedas de desplazamiento/mouses y que está familiarizado con los conceptos y la terminología básica de las telecomunicaciones.

Asistencia técnica

Si requiere asistencia técnica, comuníquese al 1-844-GO-VIAVI/1.844.468.4284.

Fuera de EE. UU.: +1-855-275-5378

Dirección de correo electrónico: TAC@viavisolutions.com

Para obtener la información más reciente sobre la asistencia técnica visite:

<https://support.viavisolutions.com>

<https://www.viavisolutions.com/en/services-and-support/support/technical-assistance>

Información de seguridad y cumplimiento

La información de seguridad se incluye en una guía por separado y se entrega en formato impreso con el producto.

Para obtener información sobre el cumplimiento de CE, consulte la Declaración de conformidad. Se incluye una copia de la declaración en el embalaje de envío del producto.

Convenciones

Esta guía utiliza convenciones tipográficas y de símbolos, tal como se describe en las siguientes tablas.

Convenciones tipográficas

Descripción	Ejemplo
Acciones de la interfaz de usuario	En la barra Status (Estado), haga clic en Start (Iniciar).
Botones o interruptores que puede presionar en una unidad	Presione el interruptor ON (Encendido).
Mensajes de código y salida	Todos los resultados correctos
Texto que debe introducir exactamente como se muestra	Escriba: a:\set.exe en el cuadro de diálogo
Variables	Introduzca el nombre de host nuevo.
Referencias a libros	Consulte <i>Diccionario de Telecomunicaciones de Newton</i>
Una barra vertical significa "o": solo una opción puede aparecer en un solo comando.	plataforma [a b e]
Los corchetes [] indican un argumento opcional.	inicio de sesión en [nombre de plataforma]
Los signos antilambda < > agrupan argumentos requeridos.	<contraseña>

Convenciones de teclado y menú

Descripción	Ejemplo
Un signo más (+) indica pulsaciones simultáneas de teclas.	Presione Ctrl+s
Una coma indica pulsaciones consecutivas de teclas.	Presione Alt+f,s
Un signo antilambda indica la elección de un submenú a partir de un menú.	En la barra de menús, haga clic en Inicio > Archivos de programas.

Convenciones de símbolos



Este símbolo indica una nota que incluye información complementaria importante o consejos relacionados con el texto principal.



Este símbolo representa un peligro general. Puede estar asociado con un mensaje de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN o ALERTA. *"Definiciones de seguridad"* en la [página 12](#) para obtener más información.



Este símbolo representa una alerta. Indica que existe una acción que se debe realizar para proteger al equipo y los datos o para evitar daños del software o interrupción del servicio.



Este símbolo representa tensiones peligrosas. Puede estar asociado con un mensaje de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN o ALERTA. Consulte *"Definiciones de seguridad"* en la [página 12](#) para obtener más información.



Este símbolo representa un riesgo de explosión. Puede estar asociado con un mensaje de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN o ALERTA. Consulte *"Definiciones de seguridad"* en la [página 12](#) para obtener más información.

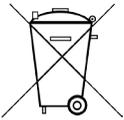


Este símbolo representa un riesgo de superficie caliente. Puede estar asociado con un mensaje de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN o ALERTA. Consulte *"Definiciones de seguridad"* en la [página 12](#) para obtener más información.

Convenciones de símbolos (continuación)



Este símbolo representa un riesgo asociado con los láseres de fibra óptica. Puede estar asociado con un mensaje de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN o ALERTA. Para obtener más información, consulte *Definiciones de seguridad* a continuación.



Este símbolo, ubicado en el equipo, batería o en el embalaje, indica que el equipo o la batería no deben desecharse en un relleno sanitario o como residuos domésticos, y se los debe desechar de acuerdo con las regulaciones nacionales.

Definiciones de seguridad

Término	Descripción
PELIGRO	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se la evita, podría provocar muertes o lesiones graves. Puede estar asociado con un peligro general, alta tensión u otro símbolo.
ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se la evita, podría provocar muertes o lesiones graves. Puede estar asociado con un peligro general, alta tensión u otro símbolo.
PRECAUCIÓN	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se la evita, podría provocar lesiones menores o moderadas y/o daños al equipo. Puede estar asociado con un peligro general, alta tensión o riesgo de explosión. Al aplicarlo a acciones del software, indica una situación que, si no la evita, podría derivar en una pérdida de datos o una interrupción en el funcionamiento de software.
ALERTA	Indica que existe una acción que se debe realizar para proteger al equipo y los datos o para evitar daños del software o interrupción del servicio.

Qué se incluye con el dispositivo loA-1000

Cuando desembale la unidad, se incluyen de serie los siguientes elementos:

- Unidad 3Z loA-1000
- Bandeja para tarjeta SIM
- Almohadillas mojada con alcohol
- Tiras de cinta de perímetro (x2)
- Hoja de información de seguridad

Preparación para el uso

Esta sección explica cómo comenzar a utilizar la unidad. Cuando desembale el instrumento, realice lo siguiente:

- Inspeccione si la unidad presenta daños. Si el instrumento está dañado, colóquelo nuevamente en la caja y comuníquese con el servicio de atención al cliente de VIAVI (consulte *"Asistencia técnica" en la página 9*).
- Si no está dañado, conserve la caja y los materiales de embalaje en caso de que necesite enviar el instrumento en el futuro.

Recorrido rápido

Este capítulo incluye una descripción general de la unidad y la pantalla, incluida la siguiente:

- "Acerca del dispositivo loA-1000" en la página 16
- "Pantalla del dispositivo loA" en la página 18

Acerca del dispositivo loA-1000

Conexión y monitorización

La tecnología loA, el IoT de las antenas, es un sensor de antenas para el IoT que monitoriza la alineación en tres dimensiones: azimut, pendiente y giro. El dispositivo loA emplea NB-IoT y LTE CAT-M1 para avisar de cambios no deseados en todas las antenas monitorizadas.

Monitorización de alineación de antena en tiempo real

La tecnología loA ofrece una monitorización en tiempo real de la alineación de las antenas en todos los sistemas de antenas de redes inalámbricas. Los datos captados con la tecnología de monitorización patentada de loA se distribuyen a través de la nube, lo que permite a los operadores visualizar de forma remota el historial de todos los cambios físicos en la alineación de las antenas.

Del terreno a su escritorio

Cada antena se puede identificar de forma individualizada en una torre o en toda la red. Con la tecnología loA, los operadores pueden establecer umbrales en cuanto a los cambios de azimut, pendiente y giro. Cuando se superan estos umbrales, se genera una alarma y se notifica al operador de inmediato. En caso de emergencia, se pueden crear fácilmente listas de prioridad con los datos de alineación disponibles, lo que permite una recuperación más rápida ante un desastre.

Fácil de configurar

La instalación del dispositivo loA es un proceso rápido en cuyo diseño se ha tenido en cuenta al técnico. Solo tiene que insertar una tarjeta SIM compatible con el IoT y fijar el dispositivo loA a la parte posterior de la antena para comenzar a enviar datos de alineación de la antena a la nube. Utilice el software para establecer umbrales de alineación.



Ventajas

- Sujeción y monitorización sencillas de la alineación de la antena en tiempo real del terreno a su escritorio gracias a nuestro exclusivo software personalizado
- Fácil de configurar

Características

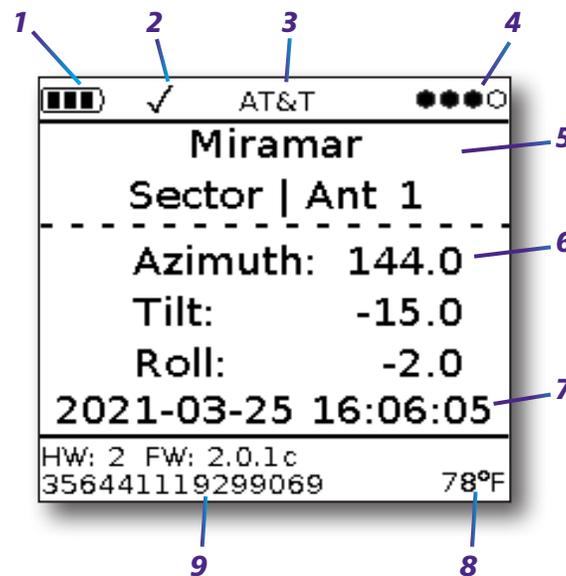
- Compatible con NB-IoT/LTE CAT-M1
- Pantalla de papel electrónico para el estado y las alertas
- Más de cinco años de vida útil de la batería (según el intervalo de generación de informes)
- Clasificación IP67
- Compatible con alarmas
- Adhesivo resistente a la intemperie
- Sin mantenimiento
- Funcionalidad de gestión de datos en la nube

Requisitos de tarjeta SIM del dispositivo IoT

- Tarjeta nano SIM
- Compatible con NB-IoT o LTE CAT M1, con aprovisionamiento automático de APN y sin PIN
- Compatible con PCO o ePCO

Importante: VIAVI no proporciona la tarjeta SIM. Consulte con su administrador de IoA o con el proveedor local de red celular de IoT.

Pantalla del dispositivo loA



- 1. Estado de alimentación:** vida útil disponible de la batería de la unidad o si se realizó la conexión con USB
 - **3 barras:** 80-100 %
 - **2 barras:** 50-79 %
 - **1 barra:** 0-49 % (podría no transmitir en este nivel)
 - **Enchufe:** alimentación USB
- 2. Puesta en servicio:** muestra si se realizó la puesta en marcha del dispositivo (X o ✓)
- 3. Carrier** (operador): operador celular actual al que está conectado el dispositivo
- 4. Signal strength** (intensidad de la señal): intensidad de la señal actual
 - **4 puntos** – >= -80 dB
 - **3 puntos** – de -80 dB a -90 dB
 - **2 puntos** – de -90 dB a -95 dB
 - **1 punto** – <= -95 dB
- 5. Site, Sector, and Antenna** (sitio, sector y antena): información del sitio de loA Manager
- 6. Azimuth, Tilt, and Roll** (azimut, pendiente y giro): posición mecánica actual de la unidad
- 7. Date / Time** (fecha/hora): fecha de la última transmisión en formato –TC
- 8. Temperature** (temperatura): temperatura alrededor del dispositivo
- 9. IMEI number** (número de IMEI): IMEI del dispositivo

Configuración del dispositivo loA

Este capítulo describe los pasos para configurar el dispositivo loA, entre los que se incluyen:

- "Configuración del dispositivo loA a través del software de consola" en la página 20
- "Preparación del dispositivo (antes de la instalación física)" en la página 21
- "Conexión con el servidor del dispositivo loA" en la página 22
- "Colocación de la cinta" en la página 24

Configuración del dispositivo loA a través del software de consola

Utilice los siguientes pasos para configurar el dispositivo loA con el software loA Console de su empresa. Para obtener más información, consulte al administrador de loA.

1. En el software loA Console, agregue un sensor a un sitio nuevo o actual ingresando el número de IMEI que aparece en la pantalla del dispositivo loA.
2. Cree un nuevo sitio o sector según sea necesario.
3. Si es necesario, agregue los valores deseados para azimut, pendiente y giro para la antena con la información actual o las mediciones obtenidas in situ con la herramienta de alineación de antenas 3Z RF Vision.
4. Registre el sitio, sector y antena en el que se instalará este dispositivo loA.



Número de IMEI



IMPORTANTE:

VIAVI no proporciona la tarjeta SIM. Consulte con su administrador de loA o con el proveedor local de red celular de loT.

Preparación del dispositivo (antes de la instalación física)

Se realiza la realización de la preparación del sitio antes de llegar. Esto permite garantizar que el dispositivo loA esté listo para instalarse sin ningún problema.

Nota: Para obtener los mejores resultados y un retraso mínimo en la configuración, la unidad deberá estar a una temperatura entre 59 °F y 122 °F (15 °C y 50 °C) durante la preparación del dispositivo.

Importante: Antes de instalar la unidad loA en la antena, configure el dispositivo loA con el software loA Console de su empresa. Para obtener más información, consulte al administrador de loA.

El software loA Console de su organización lo ayudará a agregar sitios, agregar dispositivos loA a sitios y configurar los valores de IMEI, azimut, pendiente y giro de los dispositivos loA agregados a los sitios.

1. Extraiga el dispositivo loA, la bandeja para tarjeta SIM y la almohadilla mojada con alcohol del embalaje. El dispositivo mostrará una pantalla de bienvenida estándar con el número de IMEI del dispositivo en la parte inferior, tal como se muestra aquí.

Importante: VIAVI no proporciona la tarjeta SIM. Consulte con su administrador de loA o con el proveedor local de red celular de IoT. Deber estar aprovisionada para APN automático y no requerir un PIN.

2. Coloque la tarjeta SIM en la bandeja. Tenga en cuenta que los contactos de la tarjeta SIM deberán quedar colocados hacia arriba, con la muesca de la tarjeta SIM hacia la parte superior izquierda, si está parado frente al dispositivo loA.
3. Inserte con cuidado la bandeja para tarjeta SIM en el dispositivo loA.

Una vez que se inserte la bandeja para tarjeta SIM, escuchará dos "clics". El segundo "clic" podría demorar hasta 7 segundos en emitirse.

Después del segundo "clic", la pantalla deberá mostrar el código QR que incluye el IMEI del dispositivo, lo que indica que el dispositivo está listo para su configuración.

Se requiere el IMEI de esta pantalla como parte del proceso de configuración del dispositivo loA al utilizar el software loA Console de su organización. Para obtener más información, consulte al administrador de loA.

Si aparece el mensaje "Error 101" en la pantalla, asegúrese de que la tarjeta SIM esté colocada de forma correcta en la bandeja.



Tarjeta SIM colocada en la bandeja



Cómo insertar la bandeja para tarjeta SIM en el dispositivo loA

Importante: SE DEBERÁ INSERTAR LA BANDEJA PARA TARJETA SIM ANTES DE AVANZAR AL SIGUIENTE PASO.

Conexión con el servidor del dispositivo loA

El próximo paso es conectar el dispositivo loA al servidor para la configuración final.

1. Extraiga la etiqueta de la tapa de USB y proporcione la alimentación a través de la conexión USB ubicada en la parte inferior del dispositivo loA para descargar la configuración del servidor de forma inmediata (aprox. de 1 a 2 minutos).

Una vez que se realice la conexión con la alimentación USB, la pantalla del dispositivo loA indicará que está recuperando la configuración del servidor, tal como se muestra aquí.



Importante: NO EXTRAIGA LA CONEXIÓN USB A MENOS QUE SE LE INDIQUE QUE DEBA HACERLO.

2. A continuación, el dispositivo mostrará la siguiente pantalla: "Conditioning Battery" (Acondicionando batería). Este paso permite garantizar que las baterías del dispositivo estén listas para la implementación in situ.

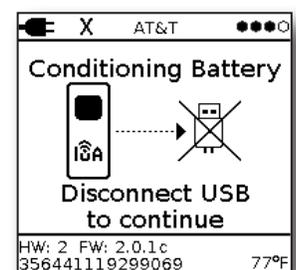
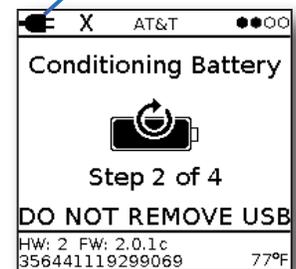
Aparecerá un mensaje en la pantalla que indica en qué paso se encuentra el dispositivo. Según la intensidad de la señal, este procedimiento puede demorar hasta 10 minutos.

Si aparece el mensaje "Error 103" en la pantalla, asegúrese de que la tarjeta SIM sea la correcta. Consulte con su administrador de loA o con el proveedor local de red celular de IoT. Debe estar aprovisionada para APN automático y no requerir un PIN.

Si aparece el mensaje "Error 401", configure el dispositivo loA con el software loA Console y agregue su dispositivo loA al sitio correcto. Para obtener más detalles, consulte al administrador de loA.

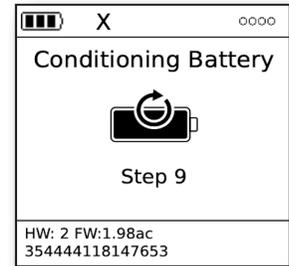
3. Una vez que haya finalizado el primer ciclo, aparecerá el mensaje "Disconnect to Continue" (Desconectar para continuar). Ahora puede quitar de forma segura la alimentación USB mientras el dispositivo continúa con su comprobación de batería automatizada.

Alimentación USB



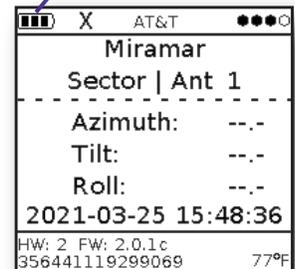
- Una vez que se desconecte la alimentación, aparecerá otra pantalla "Conditioning Battery" (Acondicionando batería). Esta vez, se realizarán al menos 10 repeticiones.

Nota: No es necesario que esté presente durante este paso, y puede dejar que el dispositivo loA complete esta tarea de forma autónoma. Este paso puede demorar 20 minutos aproximadamente según la intensidad de la señal del dispositivo.



- Después de que se complete la comprobación y el acondicionamiento de la batería, el dispositivo mostrará la configuración que se obtiene del servidor. El dispositivo mostrará la página de informes predeterminada, tal como se muestra aquí.

Alimentación de batería



Colocación de la cinta

Por último, aplique la cinta de perímetro a lo largo de la parte lateral del dispositivo loA, asegurándose de cubrir la bandeja para tarjeta SIM y las ranuras USB de la unidad.

Para obtener los mejores resultados, las superficies deben estar limpias y libres de polvo, suciedad y grasa. Se deberá aplicar la cinta cuando la temperatura de la superficie se encuentre entre 50° y 80 °F (10° y 27 °C).

Antes de la aplicación de la cinta, asegúrese de que la bandeja para SIM esté totalmente insertada y quede al ras de la cubierta inferior.

1. Comience la aplicación de la cinta alineando con el orificio de ventilación ubicado en la parte frontal. Mantenga el sellado con cinta al ras de la parte posterior de la cubierta inferior.

NO pele por completo el dorso de la cinta para evitar que la suciedad se pegue al adhesivo durante la aplicación.

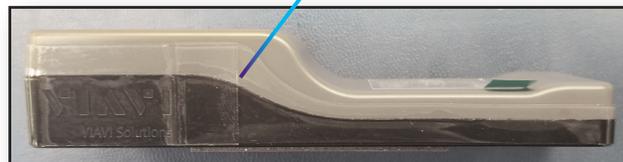
2. Presione para quitar la mayor cantidad de burbujas de aire de la cinta que sea posible. A continuación, presione firmemente todas las superficies y uniones para asegurarse de que la cinta esté adherida de forma correcta a todas las superficies.

Al finalizar, la cinta podría quedar superpuesta a la cinta aplicada de fábrica alrededor de la pantalla LCD, lo que es normal.

Orificio de ventilación



Finalizar aquí



Instalación del dispositivo loA

Este capítulo describe el proceso de instalación de la antena de loA, que incluye:

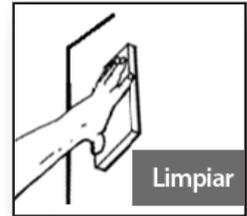
- "Preparación de la superficie de la antena" en la página 26
- "Colocación del dispositivo loA" en la página 26
- "Puesta en servicio del dispositivo loA" en la página 27

Preparación de la superficie de la antena

Detrás de la antena anfitriona, determine la mejor ubicación para el dispositivo loA, alejada de cualquier metal. Con la almohadilla mojada con alcohol proporcionada, limpie todo el polvo, residuos, pintura, etc. existente.

Si se requiere una limpieza adicional, se recomienda utilizar una mezcla de 50:50 de alcohol isopropílico (AIP) y agua como agente de limpieza.

Seque el área de la superficie deseada para la instalación para asegurarse de que no exista humedad antes de colocar el dispositivo loA.



Colocación del dispositivo loA

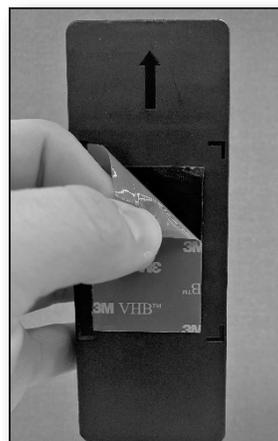
Importante: Al decidir el lugar de colocación del dispositivo loA, se recomienda colocarlo a como mínimo de 2 pulgadas (5 cm) de cualquier metal ferroso.

En la parte posterior del dispositivo loA, extraiga con cuidado el adhesivo protector que cubre a la cinta adhesiva negra que se encuentra debajo.

Una flecha ubicada en la cubierta posterior del dispositivo loA indicará qué dirección es la parte superior.

Una vez que se identifique la orientación correcta, fije el dispositivo al área de superficie deseada. Aplique presión con firmeza en la parte frontal del sensor de loA durante 15 segundos.

¡Felicitaciones! ¡Completó la instalación!



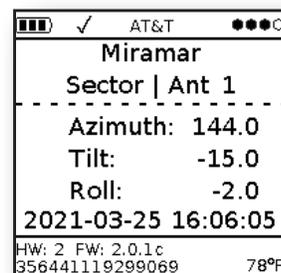
Puesta en servicio del dispositivo loA

Una vez que se complete la instalación física del dispositivo loA, utilice el software loA Console para realizar la puesta en servicio del dispositivo.

1. En el software loA Console, diríjase al dispositivo loA que se está configurando.
A continuación, se mostrará toda la información pertinente sobre el dispositivo loA.
2. Verifique los valores de IMEI, azimut, pendiente y giro para el dispositivo loA.
3. Cuando esté listo, active el dispositivo loA con el software loA Console.

El dispositivo realizará ahora el proceso de puesta en marcha, y la pantalla del dispositivo mostrará una marca de comprobación a la izquierda de la información sobre el operador la próxima vez que se realice una transmisión al servidor.

Esto podría demorar hasta 24 horas, según el momento que se realizó la instalación.



The screenshot shows a mobile device screen with the following information:

Signal strength	✓	AT&T	Battery icon
Miramar			
Sector Ant 1			

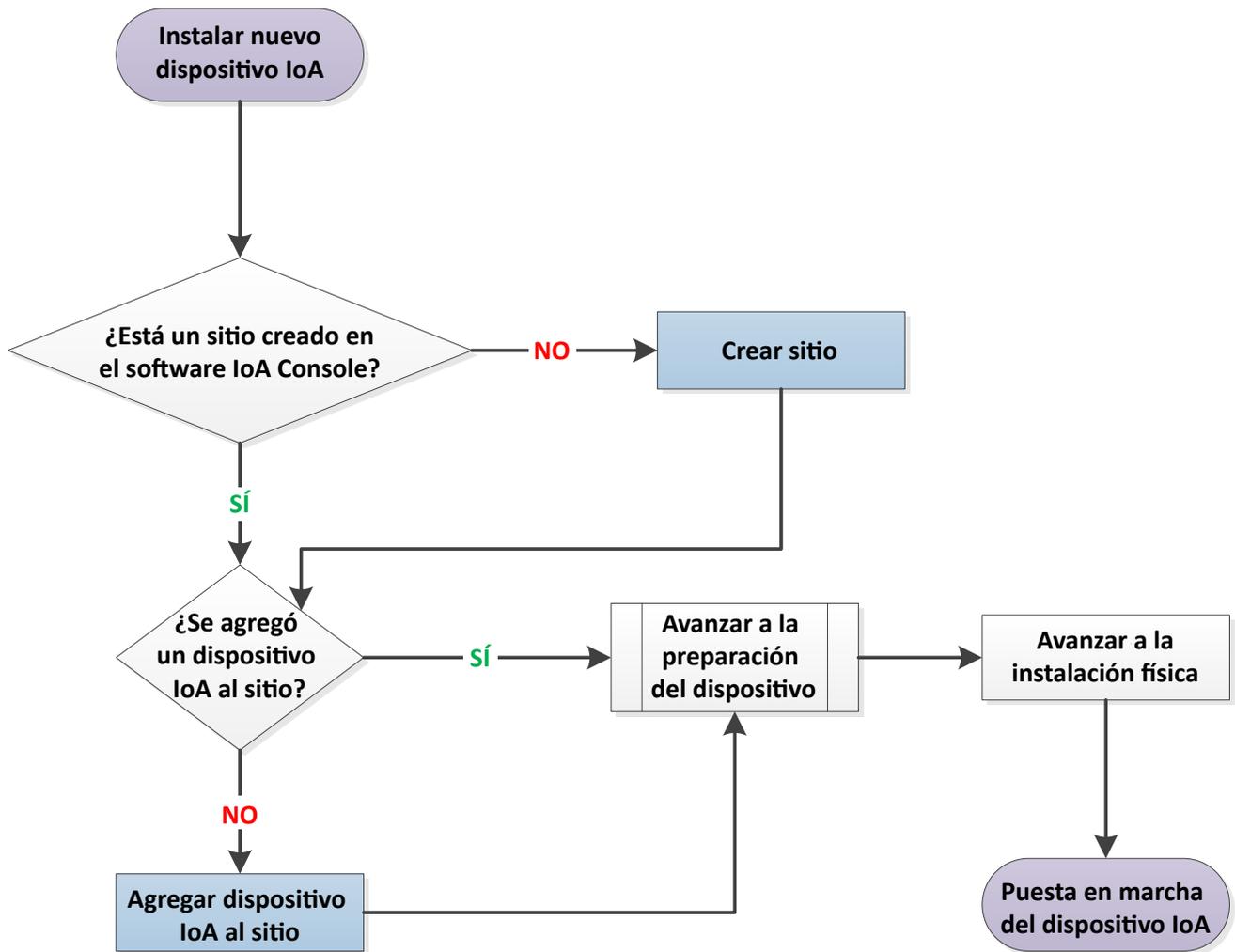
Azimuth:	144.0		
Tilt:	-15.0		
Roll:	-2.0		
2021-03-25 16:06:05			
HW: 2 FW: 2.0.1c			
356441119299069			78°F

Apéndice

Este apéndice incluye la siguiente información de resolución de problemas e información complementaria:

- "Gráfico de instalación" en la página 30
- "Mensajes de error" en la página 31
- "Garantía limitada" en la página 32
- "Cómo obtener asistencia técnica" en la página 32
- "Información adicional" en la página 32
- "Especificaciones" en la página 33

Gráfico de instalación



Mensajes de error

Código de error	Descripción	Posibles causas	Posibles soluciones
101	Sin tarjeta SIM	Tarjeta SIM no insertada o insertada de forma incorrecta	Vuelva a insertar la bandeja para tarjeta SIM
102	Sensor averiado	Uno de los sensores está dañado	Comuníquese con el soporte técnico de VIAVI
103	Error de comunicación	El dispositivo loA no puede establecer una comunicación con la red	Compruebe la configuración de la tarjeta SIM, verifique la intensidad de la red en el área; si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de VIAVI
105	Problema con el reloj en tiempo real	El RTC encontró un error	Verifique la bandeja para tarjeta SIM está insertada por completo; si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de VIAVI
107	Batería sin carga	La tensión de la batería es inferior a la requerida	Es necesario reemplazarla
401	El IMEI del sensor no está presente en el servidor en la nube	No se agregó el sensor a los servidores backend	Diríjase al software loA Console y asegúrese de que el sensor se haya agregado al sitio
404	Sin conexión	No existe conexión entre el dispositivo loA y el servidor	Coloque el dispositivo loA en otra ubicación en la antena y realice un ciclo de apagado/encendido de la alimentación USB

Garantía limitada

Para obtener la información más reciente sobre la garantía, visite:

<https://www.viavisolutions.com/literature/viavi-solutions-inc-general-terms-en.pdf>

<https://www.viavisolutions.com/en-us/literature/viavi-manufacturer-warranty-nse-products-en.pdf>

Cómo obtener asistencia técnica

Si requiere asistencia técnica, comuníquese al 1-844-GO-VIABI/1.844.468.4284.

Fuera de EE. UU.: +1-855-275-5378

Dirección de correo electrónico: TAC@viavisolutions.com

Para obtener la información más reciente sobre la asistencia técnica visite:

<https://support.viavisolutions.com>

<https://www.viavisolutions.com/en/services-and-support/support/technical-assistance>

Información adicional

Para obtener información más detallada, comuníquese con nosotros a través de TAC@viavisolutions.com para obtener estos documentos adicionales.

Guía de inicio rápido del 3Z IoA-1000

Especificaciones

Precisión	
Azimuth	1º RMS
Pendiente mecánica	1º RMS
Giro	1º RMS
Supervisión remota	
Umbral de alarma definidos por el usuario	
Pantalla de papel electrónico	
Alimentación	
Tensión de entrada de CC	Alimentación USB externa de 5,0 V a 1 A (máx.)
Batería ¹	3,6 VCC, 2000 mAh/celda
Vida útil de la batería ²	Más de 5 años
Dimensiones	
Longitud	5,2" (132 mm)
Ancho	2" (48,5 mm)
Alto ³	1" (26 mm)
Peso	3,8 onzas (108 g)
General	
Rango de temperatura	De -4 °F a 149 °F (de -20 °C a 65 °C)
Clasificación IP	IP67
Sujeción a la antena	
Cinta adhesiva de alta resistencia	
Sujeción instantánea	
Resistente a temperaturas extremas y rayos UV	
Expansión y contracción	
Sujeción por más de 20 años	
Cumplimiento	
NB-IoT/LTE CAT-M1	
Apartado 15 de la FCC	
IC y CE	

Especificaciones de RF	
Potencia de salida	UE Clase 3 (23 dBm); de acuerdo con 3GPP TS 36.521-1
Modulación	QPSK
Tipo de antena	Antena de chip SMD
Ganancia de antena	
698-798 MHz: Pico: 0,4 dBi, promedio: -2,0 dBi	
824-960 MHz: Pico: 1,6 dBi, promedio: -1,1 dBi	
1710-2170 MHz: Pico: 3,5 dBi, promedio: -2,0 dBi	
Frecuencias/bandas	
Banda 2	1850-1910 MHz (ascendente), 1930-1990 MHz (descendente)
Banda 3	1710-1785 MHz (ascendente), 1805-1880 MHz (descendente)
Banda 4	1710-1755 MHz (ascendente), 2110-2155 MHz (descendente)
Banda 5	824-849 MHz (ascendente), 869-894 MHz (descendente)
Banda 8	880-915 MHz (ascendente), 925-960 MHz (descendente)
Banda 12	699-716 MHz (ascendente), 729-746 MHz (descendente)
Banda 13	777-787 MHz (ascendente), 746-756 MHz (descendente)
Banda 17	704-716 MHz (ascendente), 734-746 MHz (descendente)
Banda 20	832-862 MHz (ascendente), 791-821 MHz (descendente)
Banda 28	703-748 MHz (ascendente), 758-803 MHz (descendente)

- Las dos celdas de batería del dispositivo loA no son recargables ni reemplazables. Bajo ninguna circunstancia, el usuario final deberá intentar quitar la soldadura o cortar las celdas de la batería del conjunto de la placa de circuitos, ya que es posible que ocurra un daño en el aislamiento o fugas químicas que provoquen incendios. No deseche el dispositivo loA al fuego ni a un horno caliente ni lo perforo o corte mecánicamente, ya que podría provocarse una explosión. No almacene el dispositivo loA a más de 85 °C, ya que podría producirse una explosión y/o fugas de líquidos o gases inflamables.
- Según la frecuencia de generación de informes.
- 0,6" (14,5 mm) en la parte más fina y 1" (26 mm) en el extremo más grueso.



22153745
Junio de 2021
Spanish

VIAVI Solutions

Norteamérica:

1.844.GO VIAVI / 1.844.468.4284

Latinoamérica:

+52 55 5543 6644

EMEA

+49 7121 862273

APAC

+1 512 201 6534

**Todas las otras regiones:
correo electrónico**

**viavisolutions.com/contacts
TAC@viavisolutions.com**