



**3Z IoA-1000**  
**Guia do usuário**



---

## Aviso

Não medimos esforços para garantir que as informações deste manual estivessem corretas no momento de sua impressão. Contudo, as informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e a VIAVI se reserva o direito de apresentar um adendo com informações não disponíveis no momento em que este manual foi criado.

## Direitos autorais/marcas registradas

© Copyright 2021 VIAVI Solutions Inc. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste guia poderá ser reproduzida ou transmitida, eletronicamente ou não, sem a permissão por escrito do editor. VIAVI Solutions e o logotipo VIAVI são marcas comerciais da VIAVI Solutions Inc. ("Viavi").

Todas as outras marcas comerciais e marcas registradas são propriedade de seus respectivos proprietários.

Patenteado conforme descrito em [www.viavisolutions.com/patents](http://www.viavisolutions.com/patents).

## Dispensa de direitos autorais

A reprodução e distribuição deste guia são autorizadas apenas para fins do governo dos Estados Unidos.

## Termos e condições

Especificações, termos e condições estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. O fornecimento de *hardware*, *serviços* e/ou *software* está sujeito aos termos e condições padronizados da VIAVI, disponíveis em [www.viavisolutions.com/en/terms-and-conditions](http://www.viavisolutions.com/en/terms-and-conditions).

## Isenção de responsabilidade para código aberto – LEIA COM ATENÇÃO

Este produto inclui software de terceiros licenciado conforme os termos de licenças de software de código aberto em separado. Ao usar este *software*, o usuário concorda em cumprir os termos e condições das licenças de *software* de código aberto pertinentes. O *software* originado pela VIAVI não está sujeito a licenças de terceiros. Os termos da Licença de *software* VIAVI são diferentes das licenças de terceiros pertinentes e são oferecidos somente pela VIAVI.

---

## **Aviso da *Federal Communications Commission* – FCC (autoridade federal de comunicações dos EUA)**

Este equipamento foi testado e considerado conforme os limites para um dispositivo digital de classe A, conforme a Parte 15 das regras da FCC. Esses limites foram concebidos para oferecer razoável proteção contra interferência prejudicial quando o equipamento é operado em ambiente comercial. Este equipamento gera, emprega e pode irradiar potência de radiofrequência. Sendo assim, se não for instalado e usado conforme o manual de instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em área residencial provavelmente causará interferências prejudiciais. Neste caso, o usuário deverá corrigir a interferência por sua própria conta.

Este dispositivo atende as Regras da FCC (Parte 15). A operação está sujeita a estas duas condições: (1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar operação indesejada.

Quaisquer alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela VIAVI podem cancelar a autorização dada ao usuário para operar o equipamento.

### **CUIDADO:**

- Este equipamento atende os limites da FCC para exposição à radiação em ambiente não controlado. O usuário final deve seguir as instruções operacionais específicas para atender os requisitos de exposição a RF.
- Este transmissor não deve ser localizado ou operado em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.

## **Requisitos no Canadá**

Este dispositivo atende às normas de RSS no que tange à isenção de licença da indústria canadense. A operação está sujeita a estas duas condições: (1) Este dispositivo não pode causar interferência e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferência que possa causar operação indesejada do 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 é Classe A atende a norma ICES-003 canadense.

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

A operação do dispositivo na faixa de 5150 a 5250 MHz é apenas para uso interno.

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.

## **Diretivas da União Europeia (UE) para Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE)**

Este produto e as baterias usadas para alimentá-lo não devem ser descartados como lixo comum não classificado e devem ser coletados separadamente e descartados conforme as regulamentações apropriadas.

A VIAVI estabeleceu um processo de recolhimento que atende a Diretiva para resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos da UE (REEE), 2012/19/EU, e a Diretiva para baterias UE, 2006/66/EC.

Instruções para devolução de equipamentos e baterias usadas à VIAVI podem ser encontradas na seção REEE da [página sobre normas e políticas no site da VIAVI](#).

Se tiver dúvidas sobre o descarte do equipamento ou das baterias, fale com a equipe de gestão do programa VIAVI WEEE em [WEEE.EMEA@ViaviSolutions.com](mailto:WEEE.EMEA@ViaviSolutions.com).

## **O regulamento REACH da UE**

O artigo 33 do Regulamento REACH (CE) n. 1907/2006 da UE exige que fornecedores disponibilizem informações se uma substância considerada de grande preocupação, ou SVHC (*Substance of Very High Concern*) estiver presente acima de um determinado limiar em um artigo.

Para informações sobre a presença de SVHC conforme a REACH em produtos VIAVI, consulte a seção **Controle de substâncias perigosas** na [página sobre políticas e normas do site da VIAVI](#).

---

## **Diretivas de marcação CE da UE para baixa tensão (LV), compatibilidade eletromagnética (EMC), restrição de substâncias perigosas (RoHS) e equipamento de rádio (RE)**

Este produto atende todas as diretrizes de marcação CE pertinentes. Para detalhes, consulte a documentação da Declaração de Conformidade UE enviada com o produto e disponível no StrataSync.

### **RoHS da China**

A documentação de RoHS da China está incluída na embalagem de remessa e está disponível no StrataSync.

### **Proposta 65 da Califórnia**

A Proposta 65 da Califórnia, oficialmente conhecido como Lei da água potável e controle de substâncias tóxicas de 1986, foi promulgada em novembro de 1986 para proteger as pessoas no estado da Califórnia e a água potável e o meio ambiente do estado contra a exposição excessiva a produtos químicos reconhecidos no estado como causadores de câncer, defeitos congênitos ou outros danos reprodutivos.

Para uma declaração sobre o uso de produtos químicos da Proposta 65 em produtos da VIA, consulte a seção **Controle de substâncias perigosas** na [página sobre normas e políticas do site da VIAVI](#).

### **Conformidade com a Diretiva para Equipamentos de Rádio 2014/53/EU, ou RED (*Radio Equipment Directive*)**

De acordo com o artigo 10.8 (a) e 10.8 (b) da RED, os instrumentos à venda na UE operam na faixa de frequência de 5-205 MHz a uma potência máxima de transmissão de RF de + 15 dBm.

Entre em contato conosco para mais informações:

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

---

## Precauções



**AVISO:**

**Conforme a FCC 15.21 das regras da FCC, alterações não aprovadas expressamente pela VIAVI podem causar interferência prejudicial e anular a autorização da FCC para operar este produto.**



**CUIDADO:**

**Não use o instrumento de nenhuma maneira não recomendada pelo fabricante.**



**CUIDADO:**

**Um forte campo eletromagnético pode afetar a precisão de medição do medidor.**



**NOTA:**

**Baterias gastas devem ser descartadas conforme as leis e diretrizes locais.**



# Conteúdo

<b>Sobre este guia</b>	<b>9</b>	
Finalidade e escopo.....	9	
Pressupostos .....	9	
Assistência técnica.....	9	
Informações sobre segurança e conformidade.....	10	
Convenções.....	10	
Convenções tipográficas .....	10	
Convenções de teclado e menu.....	11	
Convenções de símbolos .....	11	
Definições de segurança .....	12	
O que vem com o loA-1000?.....	13	
Preparação para uso.....	13	
<b>Capítulo 1</b>	<b>Descrição resumida</b>	<b>15</b>
	Sobre o loA-1000.....	16
	Instalação e monitoramento .....	16
	Monitoramento do alinhamento de antena em tempo real .....	16
	Do campo para sua mesa .....	16
	Fácil de configurar.....	16
	Vantagens .....	17
	Características .....	17
	Requisitos de cartão IoT SIM.....	17
	Mostrador do loA.....	18
<b>Capítulo 2</b>	<b>Configuração do loA</b>	<b>19</b>
	Configuração do loA por meio do software do console.....	20
	Preparação do dispositivo (antes da instalação física).....	21
	Como se conectar ao servidor loA.....	22
	Como aplicar a fita .....	24

<b>Capítulo 3</b>	<b>IoA – Instalação</b>	<b>25</b>
	Como preparar a superfície da antena.....	26
	Como instalar o IoA.....	26
	Como comissionar o IoA.....	27
<b>Capítulo 4</b>	<b>Apêndice</b>	<b>29</b>
	Tabela de instalação.....	30
	Mensagens de erro.....	31
	Garantia limitada.....	32
	Como obter assistência técnica.....	32
	Informações adicionais.....	32
	Especificações.....	33



# Sobre este guia

Obrigado por adquirir o 3Z IoA-1000. Este guia apresenta instruções de configuração e operação para colocá-lo em funcionamento o mais rápido possível.

## Finalidade e escopo

O objetivo deste guia é ajudar a usar corretamente os recursos e capacidades do produto. Além disso, este guia apresenta uma descrição completa das informações VIAVI sobre garantia, serviços e informações de reparo.

## Pressupostos

Este guia se destina a usuários novatos, intermediários e experientes que desejem usar o produto de maneira eficaz e eficiente. Presumimos que o usuário tenha experiência básica em computadores, no uso de mouse/trackball e esteja familiarizado com conceitos básicos e terminologia de telecomunicações.

## Assistência técnica

Se precisar de assistência técnica, ligue para 1-844-GO-VIAVI/1.844.468.4284.

Fora dos EUA: +1-855-275-5378

E-mail: [TAC@viavisolutions.com](mailto:TAC@viavisolutions.com)

Para as informações mais recentes sobre TAC, visite

<https://support.viavisolutions.com>

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

## Informações sobre segurança e conformidade

As informações de segurança estão em um guia separado e são apresentadas em formato impresso com o produto.

Para informações sobre conformidade CE, consulte a Declaração de conformidade. Uma cópia da declaração está incluída na embalagem de envio.

## Convenções

Este guia usa convenções tipográficas e de símbolos, conforme descrito nas tabelas a seguir.

### Convenções tipográficas

Descrição	Exemplo
Ações da interface do usuário	Na barra de condição Status, clique em <b>Start</b> para iniciar.
Botões ou interruptores pressionados em uma unidade	Pressione o interruptor <b>ON</b> para ligar.
Mensagens de código e saída	Todos os resultados OK
Texto a ser digitado exatamente como mostrado	Digite: <b>a:\set.exe</b> na caixa de diálogo
Variáveis	Digite o novo nome do host em <b>hostname</b> .
Referências bibliográficas	Consulte o dicionário de telecomunicações <b>Newton's Telecom Dictionary</b>
Uma barra vertical ( ) significa "ou": apenas uma opção pode aparecer em um comando.	plataforma [a b e]
Colchetes ( [ ] ) indicam um argumento opcional.	login [nome da plataforma]
Os sinais < > agrupam argumentos necessários.	<senha>

## Convenções de teclado e menu

Descrição	Exemplo
Um sinal de adição (+) indica uma combinação de teclas.	Pressione <b>Ctrl+s</b>
Uma vírgula indica teclas consecutivas.	Pressione <b>Alt+f,s</b>
Os sinais (>) indicam a seleção de um submenu no menu.	Na barra de menu, clique em <b>Start &gt; Program Files</b> (Iniciar > Arquivos de programa).

## Convenções de símbolos



Este símbolo indica uma nota com informações adicionais importantes ou dicas referentes ao texto principal.



Este símbolo representa um perigo geral. Pode estar associado a uma mensagem de DANGER (perigo), WARNING (aviso), CAUTION (cuidado), ou ALERT (alerta). Consulte *"Definições de segurança" na página 12* para mais informações.



Este símbolo representa um alerta. Indica ação que deve ser executada para proteger o equipamento e os dados ou para evitar danos ao software e interrupção do serviço.



Este símbolo se refere a tensões perigosas. Pode estar associado a uma mensagem de DANGER (perigo), WARNING (aviso), CAUTION (cuidado), ou ALERT (alerta). Consulte *"Definições de segurança" na página 12* para mais informações.



Este símbolo representa um risco de explosão. Pode estar associado a uma mensagem de DANGER (perigo), WARNING (aviso), CAUTION (cuidado), ou ALERT (alerta). Consulte *"Definições de segurança" na página 12* para mais informações.

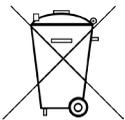


Este símbolo representa um risco de superfície quente. Pode estar associado a uma mensagem de DANGER (perigo), WARNING (aviso), CAUTION (cuidado), ou ALERT (alerta). Consulte *"Definições de segurança" na página 12* para mais informações.

## Convenções de símbolos (continuação)



Este símbolo representa um risco associado a lasers de fibra óptica. Pode estar associado a uma mensagem de DANGER (perigo), WARNING (aviso), CAUTION (cuidado), ou ALERT (alerta). Consulte as “*Definições de segurança*” abaixo para mais informações.



Este símbolo, encontrado no equipamento, na bateria ou na embalagem, indica que o equipamento ou a bateria não devem ser descartados em locais de aterro ou como lixo comum e devem ser descartados de acordo com os regulamentos do país.

## Definições de segurança

Termo	Descrição
DANGER (perigo)	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves. Pode estar associado a um símbolo de perigo geral, alta tensão ou de outra natureza.
WARNING (aviso)	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves. Pode estar associado a um símbolo de perigo geral, alta tensão ou de outra natureza.
CAUTION (cuidado)	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados e/ou danos ao equipamento. Pode estar associado a um símbolo de perigo geral, alta tensão ou de risco de explosão. Quando aplicado a ações de <i>software</i> , indica situação que, se não for evitada, pode resultar em perda de dados ou interrupção da operação do <i>software</i> .
ALERT (alerta)	Indica uma ação deve ser implementada para proteger equipamentos e dados ou evitar danos ao <i>software</i> e interrupção do serviço.

## O que vem com o IoA-1000?

Os seguintes itens são encontrados com a unidade no momento em que é desembalado.

- Unidade 3Z IoA-1000
- Bandeja do cartão SIM
- Esfregão com álcool
- Tiras de fita de perímetro (x2)
- Ficha de informações de segurança

## Preparação para uso

Esta seção explica como começar a usar a unidade. Ao desembalar o instrumento, faça o seguinte:

- Verifique se a unidade não está danificada. Se o instrumento estiver danificado, ponha volta na caixa e fale com o atendimento ao cliente VIAVI (consulte "*Assistência técnica*" na página 9).
- Se não estiver danificado, guarde a caixa e os materiais de embalagem para o caso de precisar enviar o instrumento no futuro.



## Descrição resumida

Este capítulo traz uma visão da unidade e do mostrador, incluindo:

- "Sobre o IoA-1000" na página 16
- "Mostrador do IoA" na página 18

## Sobre o loA-1000

### Instalação e monitoramento

O loA - IoT para antenas é um monitor de antenas IoT que monitora o alinhamento em três dimensões: azimute, inclinação e rotação. O loA emprega LTE CAT-M1/NB-IoT para alertar os usuários sobre quaisquer alterações indesejadas nas antenas monitoradas.

### Monitoramento do alinhamento de antena em tempo real

O loA permite o monitoramento de alinhamento de antena em tempo real em todos os conjuntos de antenas de rede sem fio. Os dados capturados com a tecnologia de monitoramento patenteada do loA são disponibilizados em nuvem, permitindo que operadores visualizem à distância o histórico de todas as alterações do alinhamento físico da antena.

### Do campo para sua mesa

Cada antena pode ser identificada individualmente em uma torre ou em toda a rede. Com o loA, operadores podem definir limiares para mudanças de azimute, inclinação e rotação. Quando esses limiares forem ultrapassados, será gerado um alarme e o operador será notificado. Em caso de emergência, listas de prioridade podem ser facilmente criadas com os dados de alinhamento disponíveis, permitindo uma recuperação de desastres mais rápida.

### Fácil de configurar

A instalação do loA é um processo rápido, desenvolvido com enfoque no técnico. Basta inserir um cartão SIM habilitado para IoT e conectar o loA à parte de trás da antena para começar a enviar dados de alinhamento da antena para a nuvem. Use o software para definir os limiares de alinhamento.



## Vantagens

- Fácil de instalar e monitorar o alinhamento da antena em tempo real, desde campo a mesa de trabalho, usando software personalizado próprio
- Fácil de configurar

## Recursos

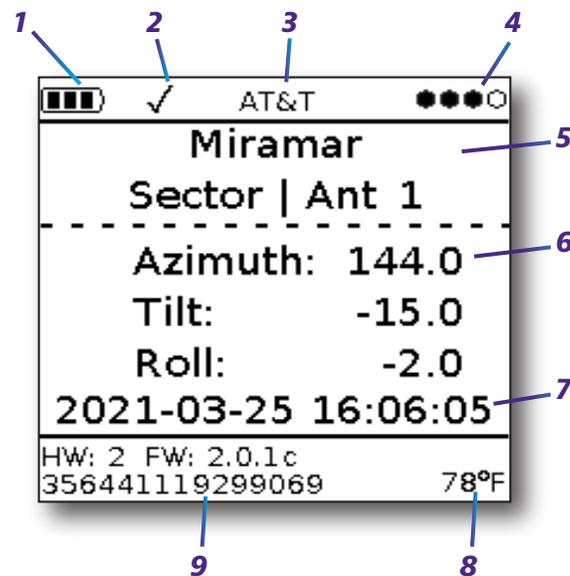
- Pronto para LTE CAT-M1/NB-IoT
- Mostrador do tipo E-paper (papel eletrônico) para condição e alertas
- 5 anos ou mais de vida útil da bateria (dependendo do intervalo entre relatórios)
- Classificação IP67
- Capacidade de alarme
- Adesivo resistente a intempéries
- Sem necessidade de manutenção
- Recursos de gestão de dados na nuvem

## Requisitos do cartão IoT SIM

- Cartão Nano SIM
- Habilitado para NB-IoT ou LTE CAT M1, com designação automática de APN e sem PIN
- Habilitado para PCO ou ePCO

**Importante:** A VIAMI não fornece o cartão SIM. Verifique com seu Administrador do IoA ou seu provedor de rede celular IoT local.

## Mostrador do IoA



- 1. Condição de energia** – Vida útil da bateria disponível na unidade ou se conectada a USB
  - **3 barras** – 80 a 100%
  - **2 barras** – 50 a 79%
  - **1 barra** – 0 a 49% (pode não transmitir neste nível)
  - **Plug** (plugue) – alimentação USB
- 2. Commissioned** (comissionado) – mostra se o dispositivo foi comissionado ou não (X ou ✓)
- 3. Carrier** (operadora) – operadora de celular atual à qual o dispositivo está conectado
- 4. Signal strength** (força do sinal) – força do sinal atual
  - **4 pontos** –  $\geq -80$ dB
  - **3 pontos** –  $-80$ dB a  $-90$ dB
  - **2 pontos** –  $-90$ dB a  $-95$ dB
  - **1 ponto** –  $\leq -95$ dB
- 5. Site, Sector, and Antenna** (local, setor e antena) – informações locais do gerente de IoA
- 6. Azimuth, Tilt, and Roll** (azimute, inclinação e rotação) – posição mecânica atual da unidade
- 7. Date / Time** (data/hora) – data da última transmissão em UTC
- 8. Temperature** (temperatura) – temperatura atual ao redor do dispositivo
- 9. IMEI number** (número IMEI) – IMEI do dispositivo

## Configuração do loA

Este capítulo descreve as etapas para configurar seu loA, incluindo o seguinte:

- "Configuração do loA através do software do console" na página 20
- "Preparação do dispositivo (antes da instalação física)" na página 21
- "Como se conectar ao servidor loA" na página 22
- "Como aplicar a fita" na página 24

## Configuração loA por meio do software do console

Siga estas etapas para configurar o dispositivo loA usando o software de console loA da sua empresa. Consulte o Administrador do loA para mais informações.

1. No software de console loA, adicione um sensor a um local novo ou existente, inserindo o IMEI no mostrador do loA.
2. Crie um novo local ou setor, conforme necessário.
3. Se necessário, adicione os valores pretendidos para azimute, inclinação e giro da antena, usando as informações existentes ou medições feitas no local com a ferramenta de alinhamento da antena 3Z RF Vision.
4. Observe o local, o setor e a antena em que o loA fica instalado.



**Número IMEI**



**IMPORTANTE:**

**A VIAVI não fornece o cartão SIM. Verifique com seu Administrador do loA ou seu provedor de rede celular IoT local.**

## Preparação do dispositivo (antes da instalação física)

Recomenda-se que a preparação do dispositivo seja feita antes que chegue ao local. Isso garante que o loA esteja pronto para ser instalado sem problemas.

**Nota: Para obter os melhores resultados com o mínimo de tempo de configuração, a unidade deve estar entre 15 °C e 50 °C (59 °F e 122 °F) durante a preparação do dispositivo.**

**Importante: Antes de instalar a unidade loA na antena, configure o loA usando o software do console loA de sua empresa. Consulte o Administrador do loA para mais informações.**

**O software de console loA da sua organização ajudará a adicionar locais, adicionar loAs a locais e configurar valores de IMEI, azimute, inclinação e giro de loAs adicionados aos locais.**

1. Remova o loA, a bandeja do cartão SIM e o esfregão com álcool da embalagem. O dispositivo mostrará uma tela de boas-vindas padrão com o número IMEI do dispositivo na parte inferior, conforme mostrado aqui.

**Importante: A VIAVI não fornece o cartão SIM. Verifique com seu Administrador do loA ou seu provedor de rede celular IoT local. O cartão deve estar habilitado para APN automático e não exigir PIN.**

2. Coloque o cartão SIM na bandeja. Observe que, com o usuário de frente para o loA, os contatos do cartão SIM devem estar voltados para cima, com o entalhe do cartão SIM no canto superior esquerdo.
3. Insira com cuidado a bandeja do cartão SIM no loA.

Assim que a bandeja do cartão SIM for inserida, haverá dois “cliques”. O segundo “clique” pode levar até 7 segundos para ocorrer.

Depois do segundo “clique”, a tela exibirá o código QR contendo o IMEI do dispositivo, mostrando que o dispositivo está pronto para configuração.

O IMEI nessa tela será necessário como parte da configuração do loA usando o software do console loA da sua organização. Consulte o Administrador do loA para mais informações.

Se for exibido um Erro 101, verifique se o cartão SIM está encaixado corretamente na bandeja.



**Cartão SIM colocado na bandeja**



**Inserindo a bandeja do SIM no loA**

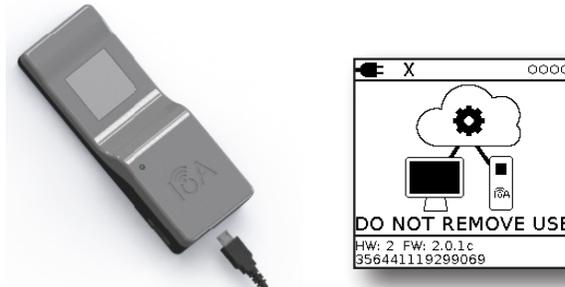
**Importante: A BANDEJA DO CARTÃO SIM DEVE SER INSERIDA ANTES DA ETAPA SEGUINTE.**

## Como se conectar ao servidor loA

A próxima etapa é conectar o loA ao servidor para a configuração final.

1. Remova o adesivo da tampa da entrada USB e conecte a alimentação elétrica pela conexão USB na parte inferior do loA, a fim de baixar a configuração do servidor imediatamente (aprox. de 1 a 2 minutos).

Depois que a alimentação elétrica estiver conectada à entrada USB, a tela do loA indicará que está recuperando a configuração do servidor, conforme mostrado aqui.



**Importante: NÃO REMOVA A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PELA ENTRADA USB ATÉ RECEBER INSTRUÇÃO PARA ISSO.**

2. Em seguida, o dispositivo mostrará a tela "Conditioning Battery" (condicionando a bateria). Esta etapa é para garantir que as baterias dentro do dispositivo estejam prontas para implantação em campo.

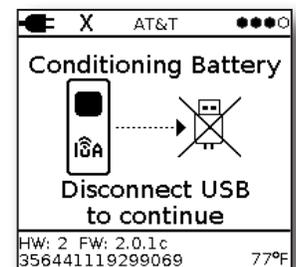
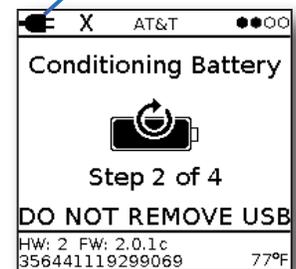
Uma mensagem é mostrada na tela avisando em qual etapa o dispositivo está no momento. Dependendo da intensidade do sinal, este procedimento pode levar até 10 minutos.

Se for exibido um Erro 103, verifique se o cartão SIM correto está sendo usado. Verifique com seu Administrador do loA ou seu provedor de rede celular IoT local. O cartão deve estar habilitado para APN automático e não exigir PIN.

Se o erro 401 for exibido, configure seu loA usando o software do console loA e adicione seu loA ao local correto. Obtenha mais detalhes com seu Administrador do loA.

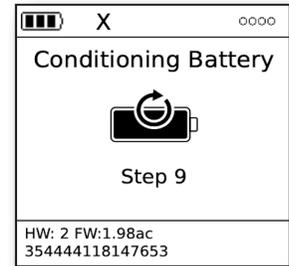
3. Assim que o primeiro ciclo terminar, será exibida uma mensagem "Disconnect to Continue" (desconecte para continuar). Agora será possível remover a alimentação elétrica pela entrada USB com segurança, enquanto o dispositivo continua a fazer a verificação automática da bateria.

**Alimentação USB**



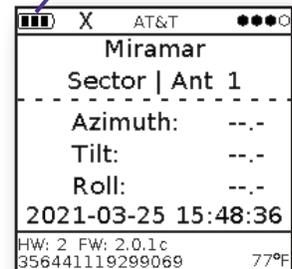
- Assim que a alimentação elétrica for desconectada, será exibida novamente a tela "Conditioning Battery" (condicionando a bateria). Desta vez levará pelo menos 10 iterações.

**Nota:** Não será preciso estar presente durante esta etapa. O loA poderá concluir esta tarefa de forma completamente autônoma. Esta etapa pode levar cerca de 20 minutos, dependendo da intensidade do sinal do dispositivo.



- Ao fim da verificação e do condicionamento da bateria, o dispositivo mostrará a configuração obtida do servidor. O dispositivo exibirá a tela de relatório padrão, conforme mostrada aqui.

**Potência da bateria**



## Como aplicar a fita

Por fim, aplique a fita de perímetro ao longo da lateral do IoA. Tenha certeza de cobrir a bandeja do cartão SIM e as entradas USB da unidade.

Para obter os melhores resultados, as superfícies devem estar limpas e sem sujeira, detritos e graxa. A fita deve ser aplicada quando a temperatura da superfície estiver entre 10 °F - 27 °C (50 °F - 80 °F).

Antes da aplicação da fita, verifique se a bandeja do cartão SIM está totalmente inserida e alinhada com o invólucro inferior.

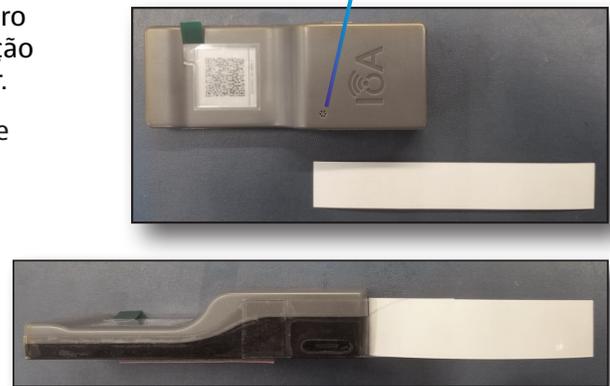
1. Inicie a aplicação da fita alinhando a fita com o furo de ventilação na frente. Mantenha a fita de vedação nivelada com a parte traseira do invólucro inferior.

NÃO DESCOLE o verso totalmente, para evitar que detritos entrem no adesivo durante a aplicação.

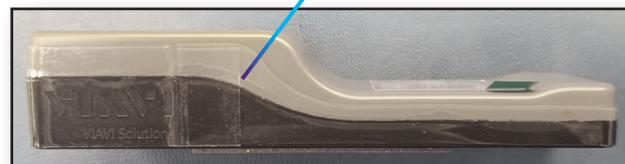
2. Pressione para fora qualquer bolha de ar na fita, o máximo possível. Em seguida, pressione com firmeza todas as superfícies e emendas, para garantir que a fita esteja corretamente aderida a todas as superfícies.

Ao terminar, a fita ficará sobreposta à fita aplicada de fábrica ao redor do LCD, o que é normal.

**Furo de ventilação**



**Terminar aqui**



## IoA – Instalação

Este capítulo descreve o processo de instalação da antena do IoA, incluindo o seguinte:

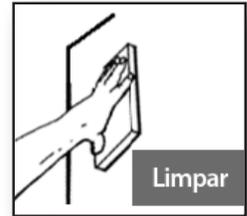
- "Como preparar a superfície da antena" na página 26
- "Comissionamento do IoA" na página 26
- "Como comissionar o IoA" na página 27

## Como preparar a superfície da antena

Atrás da antena hospedeira, determine o melhor posicionamento para o loA, longe de qualquer metal. Usando o esfregão com álcool, limpe toda a poeira, resíduos, tinta, etc.

Se for necessária limpeza adicional, é recomendável usar uma mistura 50:50 de álcool isopropílico (IPA) e água como agente de limpeza.

Seque a área da superfície de destino para garantir que não haja umidade antes de conectar o loA.



## Como instalar o loA

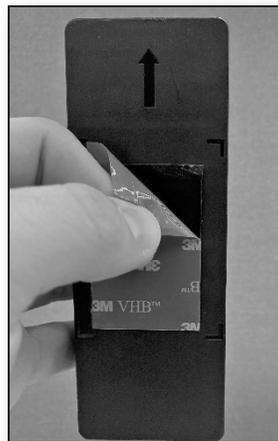
**Importante:** Ao decidir o posicionamento do loA, é recomendável posicionar o loA a pelo menos 2 polegadas de qualquer metal ferroso.

No verso do loA, remova cuidadosamente a aba adesiva de proteção vermelha, expondo a fita adesiva preta por baixo.

Uma seta na tampa traseira do loA indicará em qual direção está o topo.

Assim que a orientação correta for identificada, instale o loA na área da superfície de destino. Aplique pressão firmemente na face do Sensor loA por 15 segundos.

Parabéns, a instalação foi concluída!



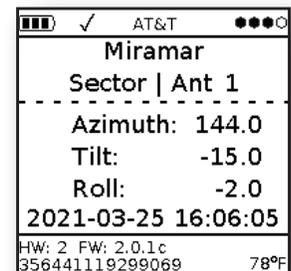
## Como comissionar o loA

Assim que a instalação física do dispositivo loA for concluída, use o software do console loA para comissionar o dispositivo.

1. No console loA, navegue até o loA sendo configurado.  
Isso mostrará todas as informações relevantes sobre o dispositivo loA.
2. Verifique os valores de IMEI, azimute, inclinação e rotação do o loA.
3. Quando estiver pronto, ative o loA por meio do console loA.

A essa altura, o dispositivo realizará o processo de comissionamento. A tela do dispositivo exibirá uma marca de seleção à esquerda das informações da operadora na próxima vez em que transmitir para o servidor.

Isso pode levar até 24 horas, dependendo da hora da instalação.



The screenshot shows a mobile device interface with a status bar at the top displaying signal strength, a checkmark, 'AT&T', and battery level. The main content area is titled 'Miramar' and shows the following information:

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

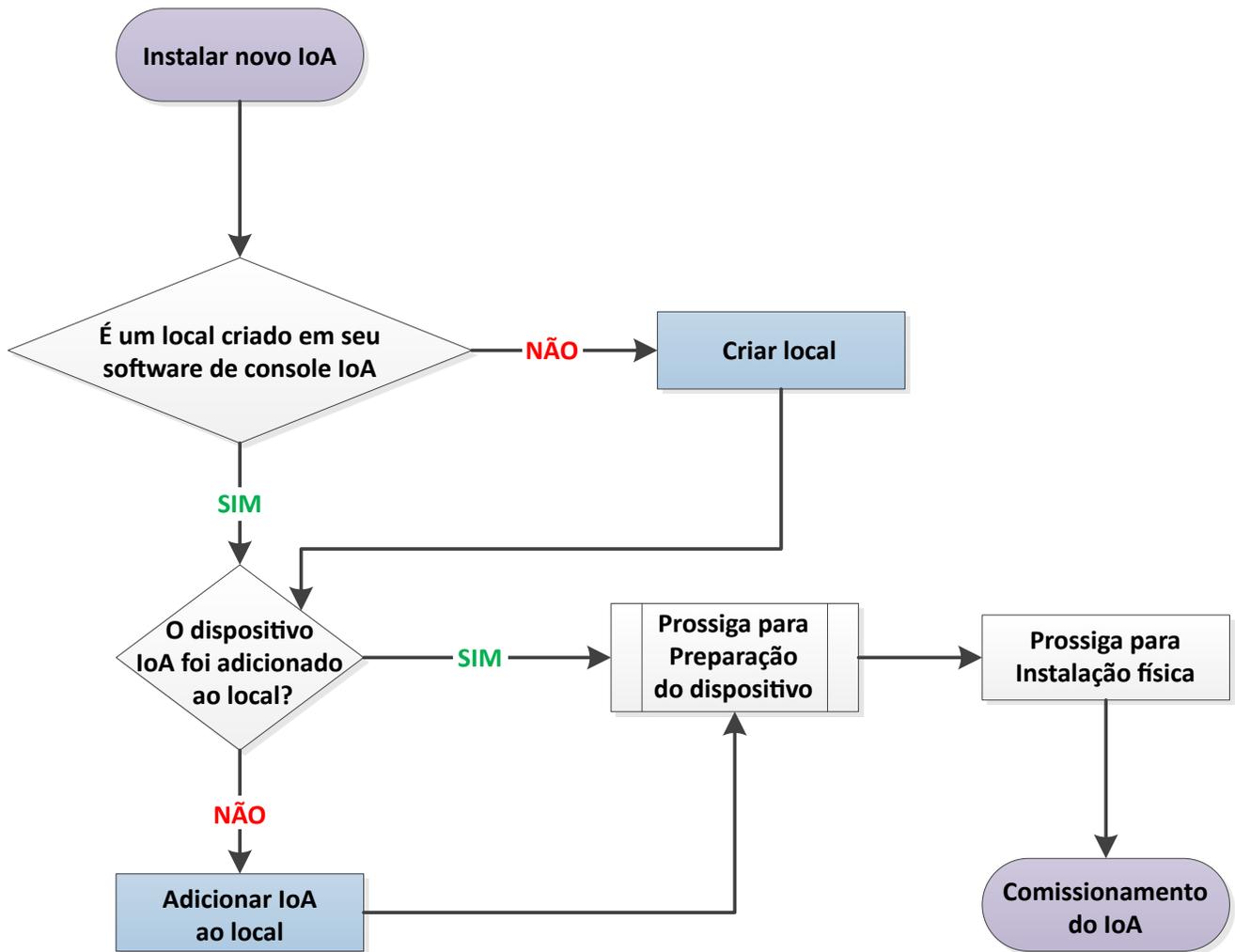


## Apêndice

Este apêndice inclui o diagnóstico e solução de problemas e informações adicionais, incluindo:

- "Tabela de instalação" na página 30
- "Mensagens de erro" na página 31
- "Garantia limitada" na página 32
- "Como obter assistência técnica" na página 32
- "Informações adicionais" na página 32
- "Especificações" na página 33

## Tabela de instalação



## Mensagens de erro

Código de erro	Descrição	Causas Possíveis	Possíveis soluções
101	Sem SIM	SIM não inserido ou inserido incorretamente	Reinsira a bandeja do SIM
102	Sensor sem sinal	Um dos sensores funciona mal	Fale com o Suporte Técnico da VIAVI
103	Erro de comunicação	O loA não consegue estabelecer comunicação com a rede	Verifique a configuração do cartão SIM e verifique a força da rede na área. Se o problema persistir, fale com o Suporte técnico da VIAVI
105	Problema com relógio em tempo real, ou RTC (Real-Time Clock)	O RTC encontrou um erro	Verifique se a bandeja do SIM está totalmente inserida. Se o problema persistir, fale com o Suporte Técnico da VIAVI
107	Bateria sem carga	A tensão da bateria é mais baixa do que o necessário	Precisa ser trocada
401	Sensor IMEI ausente no servidor da nuvem	O sensor não foi adicionado aos servidores de back-end	Vá até o software do console loA e verifique se o sensor foi adicionado ao local
404	Sem conexão	Não há link entre o loA e o servidor	Mova o loA para um local diferente na antena e desconecte e conecte a alimentação elétrica pela entrada USB

## Garantia limitada

Para as informações mais recentes sobre garantia, 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>

## Como obter assistência técnica

Se precisar de assistência técnica, ligue para 1-844-GO-VIAVI/1.844.468.4284.

Fora dos EUA: + 1-855-275-5378

E-mail: [TAC@viavisolutions.com](mailto:TAC@viavisolutions.com)

Para as informações mais recentes sobre TAC, visite

<https://support.viavisolutions.com>

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

## Informações adicionais

Para informações mais detalhadas, fale conosco pelo [TAC@viavisolutions.com](mailto:TAC@viavisolutions.com) para documentos adicionais.

**3Z IoA-1000 – Guia de início rápido**

## Especificações

Precisão	
Azimute	1º RMS
Inclinação mecânica	1º RMS
Giro	1º RMS
Monitoramento remoto	
Limiars de alarme definidos pelo usuário	
Mostrador E-paper	
Alimentação elétrica	
Tensão da entrada CC	Alimentação elétrica externa por USB de 5,0 V a 1A (máx.)
Bateria <sup>1</sup>	3,6 VCC, 2000mAh/célula
Vida útil da bateria <sup>2</sup>	5+ anos
Dimensões	
Comprimento	5,2" (132 mm)
Largura	2" (48,5 mm)
Altura <sup>3</sup>	1" (26 mm)
Peso	3,8 onças (108 g)
Geral	
Intervalo de temperatura	-20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)
Classificações IP	IP67
Adesão à Antena	
Fita adesiva de alta resistência	
Adesão instantânea	
Temperatura extrema e resistente a UV	
Expansão e contração	
Aderência por mais de 20 anos	
Conformidade	
LTE CAT-M1/NB-IoT	
Atende à FCC Parte 15	
Atende à IC e CE	

- As duas células de bateria no loA não são recarregáveis e nem substituíveis. Em nenhuma circunstância o usuário final deve tentar remover a solda ou cortar as células da bateria do conjunto da placa de circuito. Qualquer vazamento de produto químico pode causar incêndio ou danos ao isolamento. Não descarte o dispositivo loA em fogo ou forno quente, nem esmague ou corte mecanicamente o loA, pois pode causar explosão. Não armazene o loA em temperaturas além de 85 °C, pois pode causar explosão e/ou vazamento de líquido ou gás inflamável.
- Dependendo da frequência de relatórios.
- 0,6" (14,5 mm) na parte mais fina e 1" (26 mm) na extremidade mais espessa.

Especificações de RF	
Potência de saída	Classe UE 3 (23 dBm); de acordo com 3GPP TS 36.521-1
Modulação	QPSK
Tipo da antena	Antena SMD Chip
Ganho da antena	
698 a 798 MHz: Pico: 0,4 dBi, Média: -2,0 dBi	
824 a 960 MHz: Pico: 1,6 dBi, Média: -1,1 dBi	
1710 a 2170 MHz: Pico: 3,5 dBi, Média: -2,0 dBi	
Frequências/Bandas	
Banda 2	1850 a 1910 MHz para cima, 1930 a 1990 MHz para baixo
Banda 3	1710 a 1785 MHz para cima, 1805 a 1880 MHz para baixo
Banda 4	1710 a 175 MHz para cima, 2110 a 2155 MHz para baixo
Banda 5	824 a 849 MHz para cima, 869 a 894 MHz para baixo
Banda 8	880 a 915 MHz para cima, 925 a 960 MHz para baixo
Banda 12	699 a 716 MHz para cima, 729 a 746 MHz para baixo
Banda 13	777 a 787 MHz para cima, 746 a 756 MHz para baixo
Banda 17	704 a 716 MHz para cima, 734 a 746 MHz para baixo
Banda 20	832 a 862 MHz para cima, 791 a 821 MHz para baixo
Banda 28	703 a 748 MHz para cima, 758 a 803 MHz para baixo



**22153745**

**Junho de 2021**

**Portuguese**

**VIAVI Solutions**

**América do Norte:**

**1.844.GO VIAVI / 1.844.468.4284**

**América Latina:**

**+52 55 5543 6644**

**EMEA**

**+49 7121 862273**

**APAC**

**+1 512 201 6534**

**Todas as outras regiões:**

**[viavisolutions.com/contacts](https://www.viavisolutions.com/contacts)**

**e-mail**

**[TAC@viavisolutions.com](mailto:TAC@viavisolutions.com)**