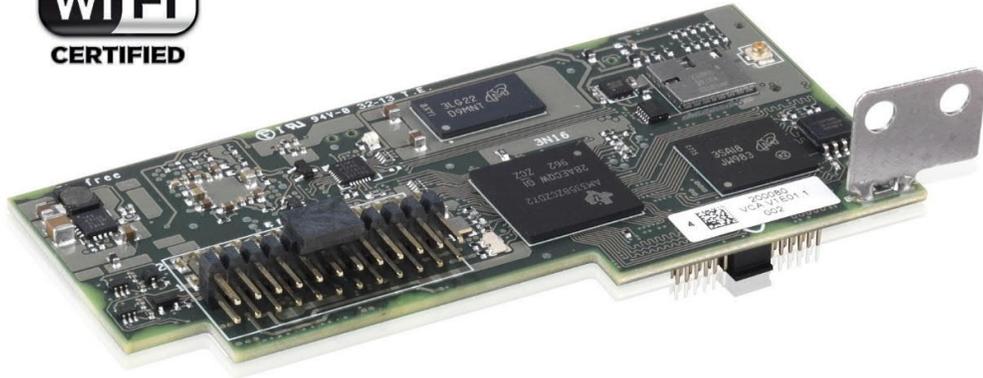


Inversores solares ABB

## Manual do Produto

### VSN300 Wifi Logger Card (FW 1.8.9)





## INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Este manual contém importantes instruções de segurança que devem ser seguidas durante a instalação e manutenção do equipamento.



Os operadores devem ler este manual e seguir cuidadosamente as instruções nele contidas, uma vez que a ABB não pode ser responsabilizada por danos causados a pessoas e / ou objetos ou equipamentos, se as condições descritas abaixo não forem observadas.

---

Manual do Produto

VSN300 Wifi Logger Card

1 - Introdução e informações gerais



2 - Características



3 - Segurança e prevenção de acidentes



4 - Levantamento e transporte



5 - Instalação



6 - Instrumentos



7 - Operação



8 - Manutenção



### Garantia e Condições de Fornecimento

As condições de garantia são consideradas válidas se o cliente aderir às indicações deste manual; quaisquer condições divergentes das aqui descritas devem ser expressamente acordadas no pedido de compra.

O equipamento está em conformidade com a legislação pertinente atualmente em vigor no país de instalação e emitiu a correspondente declaração de conformidade.

#### Não incluído no fornecimento



A ABB não se responsabiliza pelo não cumprimento das instruções de instalação correta e não será responsável pelos sistemas anterior ou posteriormente instalados ao equipamento fornecido.

É terminantemente proibido modificar o equipamento. Qualquer modificação, manipulação ou alteração não expressamente acordada com o fabricante, em relação a hardware ou software, resultará no cancelamento imediato da garantia.

O Cliente é totalmente responsável por quaisquer modificações feitas ao sistema.

Dado o grande número de configurações do sistema e ambientes de instalação possíveis, é essencial verificar o seguinte: espaço suficiente adequado para abrigar o equipamento; ruído aéreo produzido, dependendo do ambiente; riscos potenciais de inflamabilidade.

A ABB **NÃO** será responsabilizada por defeitos ou mal funcionamentos decorrentes de: uso indevido do equipamento; deterioração resultante do transporte ou de condições ambientais específicas; execução, incorreta ou não, de manutenção; adulteração ou reparos inseguros; uso ou instalação por pessoas não qualificadas.

A ABB **NÃO** será responsável pelo descarte de: telas, cabos, baterias, acumuladores etc. O Cliente deverá, portanto, providenciar o descarte de substâncias potencialmente nocivas ao meio ambiente de acordo com a legislação vigente no país de instalação.

## Índice

<b>Introdução e informações gerais</b> .....	- 4 -
Garantia e Condições de Fornecimento .....	- 4 -
Não incluído no fornecimento .....	- 4 -
Índice.....	- 5 -
Índice de números de referência .....	- 7 -
Representação gráfica das referências .....	- 7 -
O documento e a quem ele se destina .....	- 8 -
Finalidade e estrutura do documento .....	- 8 -
Lista de anexos.....	- 8 -
Características do pessoal.....	- 8 -
Sinais e símbolos.....	- 9 -
Campo de uso, condições gerais .....	- 10 -
Uso pretendido ou permitido .....	- 10 -
Limites no campo de uso.....	- 10 -
Uso impróprio ou proibido.....	- 10 -
Aviso da FCC (Federal Communications Commission) .....	- 11 -
<b>Características</b> .....	- 12 -
Condições gerais .....	- 12 -
Modelos e gama de equipamentos.....	- 13 -
Identificação do equipamento e fabricante .....	- 13 -
Características e dados técnicos .....	- 15 -
Diagrama operacional.....	- 16 -
<b>Segurança e prevenção de acidentes</b> .....	- 17 -
Instruções de segurança e informações gerais .....	- 17 -
<b>Levantamento e transporte</b> .....	- 18 -
Condições gerais .....	- 18 -
Transporte e manuseio.....	- 18 -
Levantamento .....	- 18 -
Desembalagem e verificação.....	- 18 -
Lista de componentes fornecidos.....	- 19 -
<b>Instalação</b> .....	- 20 -
Condições gerais .....	- 20 -
Verificações ambientais.....	- 21 -
Recomendações quanto à força do sinal Wi-Fi.....	- 23 -
Operações preliminares.....	- 24 -
Instalação mecânica .....	- 25 -
Instalação da antena .....	- 25 -
Instalação da placa .....	- 26 -
Configuração de software.....	- 29 -
Conexão com a rede Wi-Fi doméstica.....	- 29 -
Primeira configuração de sistema e usuário .....	- 35 -
<b>Instrumentos</b> .....	- 40 -
Condições gerais .....	- 40 -
Comportamento dos LEDs .....	- 41 -
<b>Operação</b> .....	- 42 -
Condições gerais .....	- 42 -
Servidor Web Interno.....	- 43 -
Conexão com conta de usuário.....	- 43 -
Conexão com conta de administrador .....	- 49 -



Resetar senhas .....	- 57 -
Funcionalidade do gateway Modbus TCP.....	- 59 -
Papel do software Sunspec Adapter .....	- 59 -
Comandos Modbus TCP .....	- 61 -
Mapa de registro Modbus TCP .....	- 61 -
Função de Atualização de Firmware.....	- 62 -
Atualizações da Internet.....	- 63 -
Atualização local.....	- 64 -
<b>Manutenção .....</b>	<b>- 66 -</b>
Condições gerais .....	- 66 -
Solução de problemas.....	- 67 -
Códigos de eventos .....	- 68 -
Armazenamento e desmonte .....	- 69 -
Armazenamento do equipamento ou parada prolongada .....	- 69 -
Desmonte, desativação e eliminação .....	- 69 -



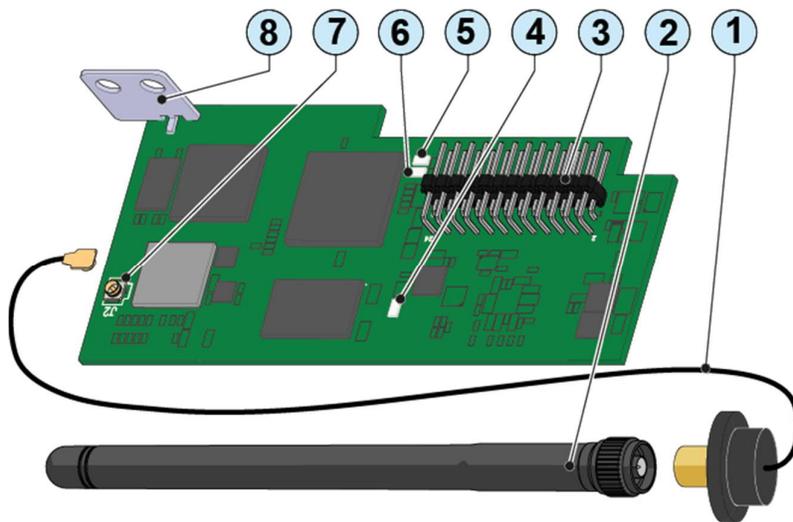
**Manutenção**

## Índice de números de referência

- ① , Cabo de conexão da antena
- ② , Antena (RF Technology Corp. Modelo EA-79 F RP SMA)
- ③ , Terminais de conexão
- ④ , Led da fonte de alimentação
- ⑤ , Led de status 2
- ⑥ , Led de status 1
- ⑦ , Conector coaxial
- ⑧ , Suporte de montagem mecânica



## Representação gráfica das referências



## O documento e a quem ele se destina

### Finalidade e estrutura do documento



Este manual de operação e manutenção é um guia útil que lhe permitirá trabalhar com segurança e realizar as operações necessárias para manter o equipamento em boas condições de funcionamento.

Se o equipamento for usado de uma maneira não especificada no manual do instalador, a proteção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada.



O idioma em que o documento foi originalmente escrito é ITALIANO; portanto, em caso de inconsistências ou dúvidas, solicite ao fabricante o documento original.

### Lista de anexos

Além deste manual de operação e manutenção, (se aplicável ou a pedido), a seguinte documentação anexa é fornecida:

- Declaração CE de conformidade
- Guia Rápido de Instalação



AVISO: Parte das informações fornecidas neste documento é retirada dos documentos originais dos fornecedores. Este documento contém apenas as informações consideradas necessárias para o uso e manutenção de rotina do equipamento.

### Características do pessoal



O cliente deve certificar-se de que o operador tenha a habilidade e o treinamento necessários para realizar seu trabalho. O pessoal encarregado de usar e manter o equipamento deve ser experiente, ciente e habilitado para as tarefas descritas e deve demonstrar sua capacidade de interpretar corretamente o que está descrito no manual.



Por razões de segurança, somente um electricista qualificado que tenha recebido treinamento e / ou demonstrado habilidades e conhecimentos sobre a estrutura e operação da unidade pode instalar o inversor.



A instalação deve ser realizada por instaladores qualificados e / ou electricistas licenciados de acordo com os regulamentos existentes no país de instalação.



O emprego de uma pessoa que NÃO é qualificada, está bêbada, ou sob efeito de drogas, é estritamente proibido.



O cliente tem responsabilidade civil pela qualificação e estado mental ou físico dos profissionais que interagem com o equipamento. Devem sempre usar o equipamento de proteção pessoal exigido pelas leis do país de destino e o que for fornecido pelo seu empregador.

## Sinais e símbolos

No manual e / ou em alguns casos no equipamento, as zonas de perigo ou risco são indicadas por sinais, rótulos, símbolos ou ícones.

Tabela: Símbolos

	Indica que é obrigatório consultar o manual ou o documento original, que deve estar disponível para uso futuro e não deve ser danificado de forma alguma.
	Risco genérico - Informações importantes sobre segurança. Indica operações ou situações em que o pessoal deve ser muito cuidadoso.
	Tensão de risco- Indica operações ou situações em que o pessoal deve ser muito cuidadoso devido à tensão de risco.
	Partes quentes - Indica um risco devido à presença de áreas aquecidas ou em qualquer caso áreas que tenham partes quentes (perigo de queimaduras).
	Indica que a área examinada não deve ser adentrada ou que a operação descrita não deve ser executada.
	Indica que é obrigatório realizar as operações descritas usando o vestuário e / ou equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador.
	Indica o grau de proteção do equipamento de acordo com a norma IEC 70-1 (EN 60529 de junho de 1997).
	Ponto de conexão para proteção de aterramento.
	Indica a faixa de temperatura permitida
	Indica o risco de choque elétrico. Tempo necessário para descarregar energia armazenada: 5/10 minutos
	Respectivamente corrente contínua e alternada
	Transformador de isolamento presente ou não presente
	Polo positivo e polo negativo da tensão de entrada (DC)
	Indica o centro de gravidade do equipamento.



## Campo de uso, condições gerais

A ABB não se responsabiliza por danos de qualquer tipo que possam surgir de operações incorretas ou descuidadas.



Você não pode usar o equipamento para um uso que não esteja de acordo com o previsto no campo de uso. O equipamento NÃO DEVE ser usado por pessoal inexperiente, ou mesmo pessoal experiente, ao realizar operações no equipamento que não cumpram as indicações deste manual e documentação anexa.

### Uso pretendido ou permitido

Este equipamento é uma placa de expansão para inversores ABB projetados para: permitir que o inversor se conecte a uma rede LAN local através de uma conexão sem fio.

Através do acesso à internet, os dados são transferidos para o Aurora Vision® Plant Management Platform (Plataforma de Gerenciamento de Plantas) para acesso e monitoração remotos da planta.

### Limites no campo de uso

---

O dispositivo não pode ser usado em ambientes com restrições específicas quanto ao uso de ondas de rádio.

---

O dispositivo usado para transmitir dados para a Plataforma de Gerenciamento de Plantas Aurora Vision® requer um roteador conectado à Internet (o custo da conexão deve ser pago pelo usuário final).

---

O dispositivo não pode ser instalado em inversores produzidos por outros fabricantes e em modelos da ABB que não possuem um slot de expansão adequado.

---

O dispositivo só pode ser usado se todas as características técnicas forem observadas.

---

O dispositivo é projetado apenas para uso residencial.

---



### Uso impróprio ou proibido

É ESTRITAMENTE PROIBIDO:

- Instalar o equipamento em ambientes com condições particulares de inflamabilidade ou em condições ambientais adversas ou não permitidas (temperatura e umidade).
- Usar o equipamento com dispositivos de segurança com defeito ou desativados.
- Usar o equipamento ou partes do equipamento ligando-o a outras máquinas ou equipamentos, a menos que expressamente previsto.
- Modificar os parâmetros operacionais que não são acessíveis ao operador e / ou partes do equipamento para variar seu desempenho ou alterar seu isolamento.
- Limpar o equipamento com produtos corrosivos que possam corroer peças ou gerar cargas eletrostáticas.
- Usar ou instalar o aparelho ou partes dele sem ter lido e compreendido o conteúdo do manual do usuário e de manutenção.

## Aviso da FCC (Federal Communications Commission)

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 da Norma FCC. A operação está sujeita às seguintes condições:

1. Este dispositivo não pode causar distúrbios prejudiciais.
2. O dispositivo tem que aceitar qualquer perturbação que receba, incluindo distúrbios que possam comprometer a operação correta do dispositivo.



Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para dispositivos digitais da Classe B, de acordo com a Parte 15 da norma FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção contra perturbações prejudiciais em instalações residenciais. Este equipamento gera, utiliza e emite energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar danos prejudiciais à comunicação de rádio. No entanto, isso não é garantia de que possam ocorrer distúrbios em uma instalação específica. Se este equipamento causar distúrbios prejudiciais à recepção de rádio ou televisão que podem ser determinados quando o equipamento é ligado e desligado, o usuário é convidado a tentar corrigir a perturbação com uma das seguintes medidas:

- Reposicione ou mude a direção da antena de recepção.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o dispositivo a um soquete de circuito diferente daquele usado para o receptor.
- Entre em contato com o revendedor ou um técnico de rádio / televisão para obter assistência.

Exposição RF. Este dispositivo está em conformidade com a Parte 2.1091 do padrão da FCC para ambientes não controlados. Este equipamento deve ser instalado e utilizado com uma distância mínima entre a antena e o usuário de pelo menos 20 cm.

Consulte a seção específica que descreve os procedimentos para integração e uso deste dispositivo dentro de um inversor fixo.

Quaisquer modificações feitas a este equipamento, a menos que expressamente autorizadas pelo fabricante, podem invalidar a autorização da FCC para o uso do equipamento.

## Características



### Condições gerais

Uma descrição das características do equipamento é fornecida para identificar seus componentes principais e especificar a terminologia técnica usada no manual.

A terminologia técnica e o sistema de recuperação rápida de informações são suportados por:

- Conteúdos
- Índice do número de referência

O capítulo Características contém informações sobre os modelos, detalhes do equipamento, características e dados técnicos, dimensões gerais e identificação do próprio equipamento.



O cliente / instalador assume total responsabilidade se, ao ler este manual, a ordem cronológica de sua apresentação estabelecida pelo fabricante não for observada. Todas as informações são fornecidas considerando a inclusão ocasional da fornecida nos capítulos anteriores.



Em certos casos, pode ser necessário documentar separadamente a funcionalidade do software ou anexar documentação suplementar a este manual destinado a profissionais mais qualificados.

## Modelos e gama de equipamentos

O dispositivo do qual trata este manual está disponível em uma única versão adequada para todos os países de instalação.

A lista de conversores compatíveis e as funções liberadas para cada modelo de inversor é indicada em um documento separado "Matriz de Compatibilidade de Inversores", disponível no site oficial da ABB (<http://www.abb.com/solarinverters>) na seção Monitoramento e Comunicação.



## Identificação do equipamento e fabricante

Os dados técnicos fornecidos neste manual não substituem os dados fornecidos nas etiquetas afixadas no equipamento.



As etiquetas afixadas no equipamento NÃO devem ser removidas, danificadas, manchadas, escondidas, etc., por qualquer motivo.

As informações a seguir, úteis para identificar o produto, são impressas no circuito impresso do VSN300 Wifi Logger Card:

- Marca comercial do fabricante
- Marcação CE (União Europeia)
- Marcação RCM (Austrália)
- ID da FCC

Contém ID da FCC: X6W-3N16E

O ID da FCC é: X6W-3N16E quando o dispositivo é montado com o módulo de rádio Wi-Fi fornecido pela Epcos

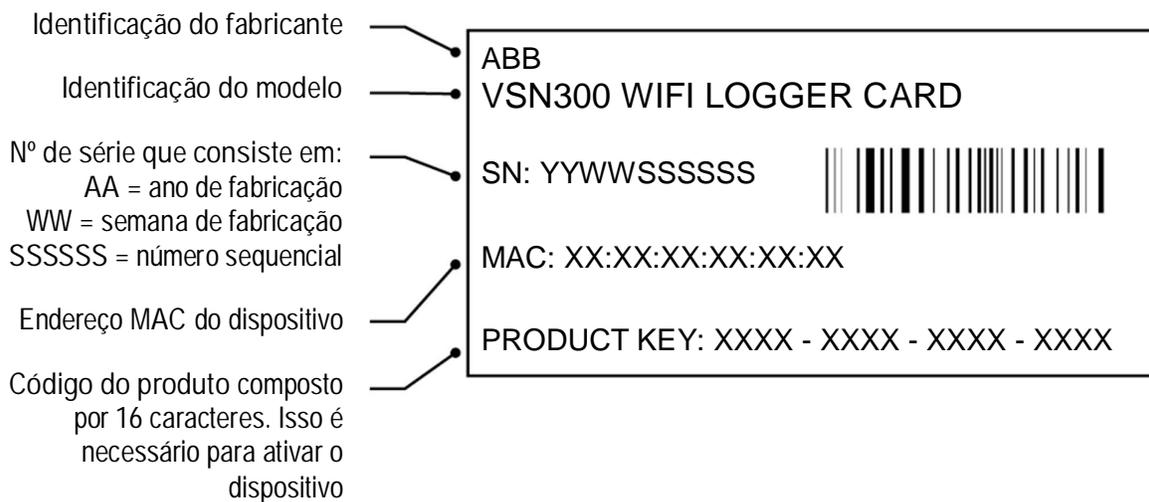
Contém ID da FCC: X6W-3N16M

O ID da FCC é: X6W-3N16M quando o dispositivo é montado com o módulo de rádio Wi-Fi fornecido pela Murata



Uma etiqueta de identificação da FCC é fornecida e deve ser posicionada onde seja claramente visível na parte externa do inversor no qual a placa está instalada.

Além das informações impressas no circuito impresso, há também uma etiqueta na embalagem que pode ser removida e possui outras informações importantes:



A etiqueta de identificação deve ser mantida e deve ser colocada em uma área dedicada dentro do guia de instalação rápida fornecido com o produto.

## Características e dados técnicos

Tabela: Dados Técnicos

VSN300 Wifi Logger Card

Comunicações	
Tabela: Dados Técnicos	VSN300 Wifi Logger Card
Interface do inversor	Hyperlink (CAN@1 Mbps + RS485@115 kBaud) / Legacy (RS232 TTL @ 19.2 KBaud)
Interface de usuário	Wi-Fi Certified™ IEEE 802.11 b/g/n (2,4 GHz)
Protocolos de comunicação	
Protocolos LAN / WAN	HTTPS, DHCP, NTP, SSL, SSH, XML, Modbus TCP (Sunspec)
Registro de dados	
Interface de usuário da web	Integrado
Navegadores suportados pela interface da Web	Internet Explorer ver. 10 ou posterior, Mozilla Firefox ver. 37.x ou posterior, Google Chrome ver. 39.x ou posterior
Monitoramento local	Permitido remotamente com qualquer dispositivo Wi-Fi conectado à WUI integrada ou iniciando o Plant Viewer for Mobile (Visualizador de Plantas para Celular)
Monitoramento remoto	Gerenciador de Portfólio de Planta, Visualizador de Planta, Visualizador de Planta para Celular
Especificações de registro de dados	
Frequência de amostragem de dados	Amostragem de dados de alta frequência (em média menor que 1 minuto)
Arquivamento local	Registro de dados de 30 dias com base em intervalos de 15 minutos
Atualização	Remota através da Plataforma de Gerenciamento de Plantas Aurora Vision® / local via interface de usuário da Web (1)
Funções avançadas	
Operações remotas de O&M	Alterar os parâmetros do inversor (2) / Atualizar o firmware do inversor (2)
Função Smart Grid	Gerenciamento de energia de controle de grade ativado
Energia	
Corrente contínua CC	~ 2 W
Parâmetros ambientais	
Temperatura ambiente	-20°C...+85°C
Proteção ambiental	IP20
Umidade relativa	<85% sem condensação
Parâmetros mecânicos (por unidade)	
Dimensões (A x L x D)	97mm x 46mm x 16mm (3,81' x 1,81' x 0,63)
Peso	0,06 lbs (26g)
Sistema de montagem	Slot de expansão do inversor
Conformidade	
Marcação	CE / RCM / Wi-Fi Certified™
Emissões	47 CFR FCC Parte 15 Subparte C, EN 55022 Emissão conduzida e irradiada
Imunidade	EN55024



1. Disponível a partir da versão de Firmware FW 1.8.x
2. Verificar disponibilidade



Os dados técnicos referem-se ao produto com a versão de firmware identificada na capa do manual. Qualquer atualização de firmware subsequente pode alterar as características e a operação do produto.

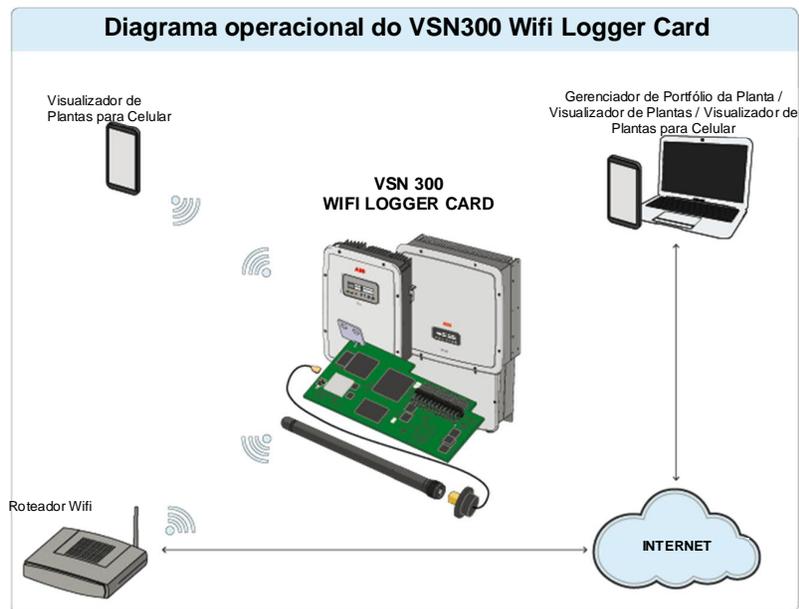
## Diagrama operacional

O diagrama da planta mostra como o VSN300 Wifi Logger Card permite que o inversor se conecte a uma rede local da LAN usando uma conexão sem fio Wi-Fi.

O VSN300 Wifi Logger Card possui um servidor da Web integrado que permite estabelecer uma conexão direta com um PC, smartphone ou tablet, permitindo a configuração da placa e o monitoramento local do inversor.

A configuração da placa também pode ser executada usando um smartphone ou tablet no qual o aplicativo Plant Viewer for Mobile foi instalado (evitando, portanto, a necessidade de acessar a interface da Web).

Quando o inversor está conectado à rede WLAN com acesso à Internet, o dispositivo permite que os dados sejam transferidos para a plataforma Aurora Vision® CLOUD para monitoramento da Internet usando o Plant Manager / Plant Viewer / Plant Viewer for Mobile (Gerenciador, Visualizador e Visualizador de Plantas para Celular respectivamente).



### Instruções de segurança e informações gerais

O equipamento foi fabricado de acordo com os mais rigorosos regulamentos de prevenção de acidentes e é fornecido com dispositivos de segurança adequados para a proteção de componentes e operadores.

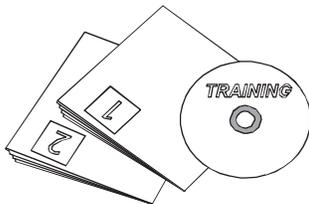


Por razões óbvias, não é possível antecipar o grande número de instalações e ambientes em que o equipamento será instalado; portanto, é necessário que o cliente informe adequadamente o fabricante sobre as condições particulares de instalação.

A ABB não aceita nenhuma responsabilidade pelo não cumprimento das instruções para a instalação correta, não podendo ser responsabilizada pelos sistemas instalados posterior ou anteriormente ao equipamento que forneceu.



É essencial fornecer informações corretas aos operadores. Eles devem, portanto, ler e cumprir as informações técnicas fornecidas no manual e na documentação anexa.



As instruções contidas no manual não substituem os dispositivos de segurança e os dados técnicos para instalação e operação afixados no produto, e certamente não substituem as normas de segurança de instalação em vigor no país o e as regras de bom senso.

O fabricante está disposto a treinar pessoal, nas suas instalações ou no local, de acordo com as condições a serem estabelecidas no contrato.



Não use o equipamento se você encontrar anomalias operacionais.

Evite reparos paliativos. Todos os reparos devem ser realizados usando apenas peças de reposição originais, que devem ser instaladas de acordo com o uso pretendido.

Passivos decorrentes de componentes comerciais são delegados aos respectivos fabricantes.

## Levantamento e transporte

# 4

### Condições gerais

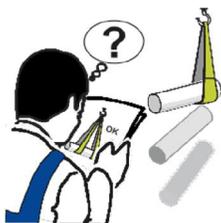
Algumas recomendações aplicam-se apenas a produtos de tamanho grande ou a várias embalagens de tamanho pequeno.

#### Transporte e manuseio



O transporte do equipamento, especialmente o transporte rodoviário, deve ser realizado de maneiras e em meios adequados para proteger os componentes (em particular, os componentes eletrônicos) contra choques violentos, umidade, vibração etc. Durante o manuseio, não faça quaisquer movimentos rápidos que podem gerar balanços perigosos.

#### Levantamento



A ABB geralmente armazena e protege componentes individuais por meios adequados para facilitar o seu transporte e manuseio subsequente, mas como regra é necessário recorrer à experiência de pessoal especializado na movimentação de carga e descarga dos componentes.

Onde indicado e / ou onde há uma provisão, olhais e alças, que podem ser usados como pontos de ancoragem, são inseridos e / ou podem ser inseridos.

As cordas e meios utilizados para elevação devem ser adequados para suportar o peso do equipamento.

Não levante várias unidades ou partes do equipamento ao mesmo tempo, salvo indicação em contrário.

#### Desembalagem e verificação

Lembramos que os elementos de embalagem (papelão, papel celofane, grampos, fita adesiva, fitas, etc.) podem causar cortes e / ou ferimentos se não forem manuseados com cuidado. Eles devem ser removidos por meios adequados e não deixados nas mãos de pessoas irresponsáveis (por exemplo, crianças).

Os componentes da embalagem devem ser descartados de acordo com as normas vigentes no país de instalação.

Quando você abrir o pacote, verifique se o equipamento não está danificado e certifique-se de que todos os componentes estejam presentes.

Se você encontrar algum defeito ou dano, pare de desembalar e consulte a transportadora, e também informe imediatamente o Serviço ABB.

## Lista de componentes fornecidos

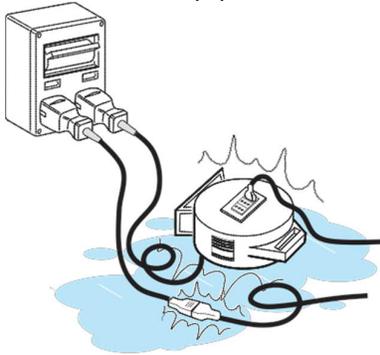
Os seguintes componentes são fornecidos com o dispositivo e são necessários para instalar corretamente e conectar o inversor

Componentes principais		Quantidade
	Parafuso de travamento	1
	Porca de bloqueio de plástico	1
	Kit Adaptador (Junta e Adaptador)	1 + 1
	Espaçador para instalação em inversores equipados com dispositivo contra abertura de arco	1
	Cabo de conexão da antena	1
	Antena Wi-Fi	1
	Braçadeira de cabo	1
	Etiqueta de identificação da FCC	1
	Etiqueta de identificação	1
	Documentação técnica	



### Condições gerais

A instalação do equipamento é realizada com base no sistema e no local em que o equipamento está instalado; portanto, seu desempenho depende da exatidão das conexões.



O pessoal autorizado a realizar a instalação deve ser especializado e experiente neste trabalho; eles também devem ter recebido treinamento adequado em equipamentos desse tipo.

A operação deve ser realizada por pessoal especializado; em qualquer caso, é aconselhável cumprir o que está escrito neste manual e aderir aos diagramas e documentação anexa.



Por razões de segurança, apenas um electricista qualificado, que tenha recebido treinamento e / ou tenha habilidades e conhecimentos demonstrados na construção e na operação desta unidade, pode instalar este inversor.



A instalação deve ser feita por instaladores qualificados e / ou electricista licenciado de acordo com os regulamentos locais aplicáveis



A conexão de um sistema de energia do inversor a uma instalação elétrica conectada à rede de distribuição de eletricidade deve ser aprovada pelo distribuidor de eletricidade apropriado.



A instalação deve ser realizada com o equipamento desconectado da rede e do gerador fotovoltaico.



Quando os painéis fotovoltaicos são expostos à luz, eles fornecem uma tensão de corrente contínua ao inversor.

## Verificações ambientais

O dispositivo usa ondas de rádio para transmitir e receber dados, por isso é importante avaliar esse fator para ter uma instalação ideal.

Paredes em cimento reforçado e superfícies revestidas de metal (portas, persianas etc.) podem reduzir o alcance do dispositivo de maneira acentuada que, mesmo em condições ideais, deve ser de aproximadamente 50 metros em espaço livre. Portanto, recomenda-se que antes de instalar o inversor, a força do sinal Wi-Fi seja verificada, usando um dispositivo móvel (smartphone, tablet ou notebook) e conectando ao roteador Wi-Fi de uma posição próxima ao local de instalação.

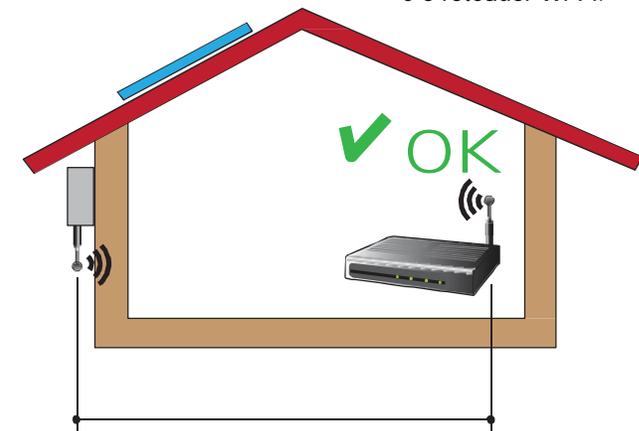


A instalação final do dispositivo não deve comprometer o acesso a dispositivos de desconexão que possam estar localizados externamente.



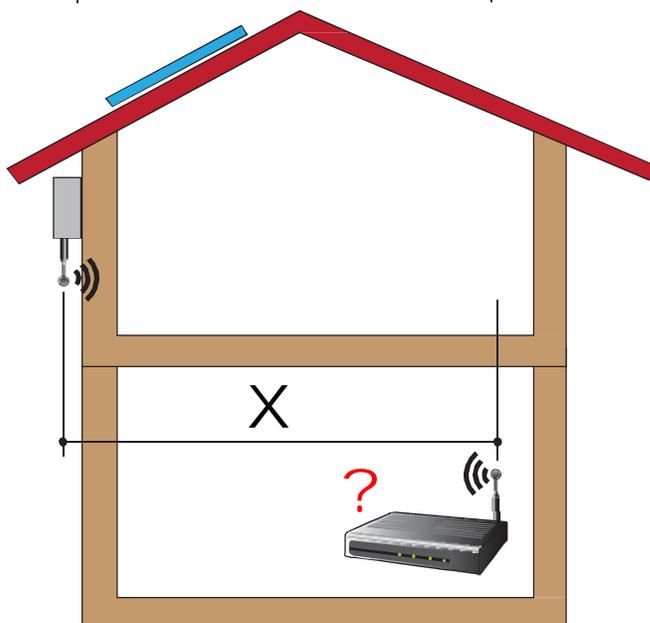
Por favor, consulte os termos e condições da garantia para avaliar quaisquer possíveis exclusões de garantia devido à instalação incorreta.

Alguns exemplos de instalação são fornecidos abaixo em diferentes condições e com as distâncias máximas recomendadas entre o inversor e o roteador Wi-Fi.



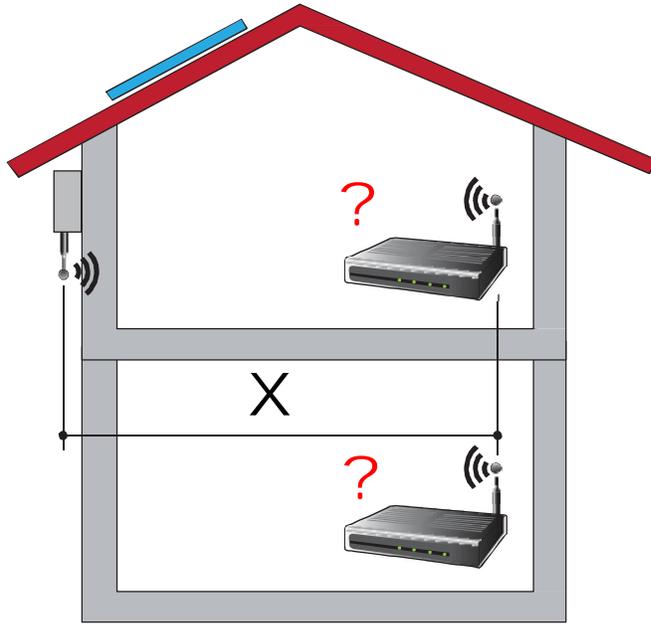
Material da estrutura: madeira

Distância X entre o inversor e o Wi-Fi  
Roteador: menos do que 10 m / 33ft  
Instalação: permitida



Distância X entre o Inversor e o Roteador Wi-Fi: maior que 10 m / 33 pés e / ou com obstáculos ou pisos para passar.

Instalação: a ser avaliada. Avalie a qualidade do sinal de RF e a possibilidade de estender o sinal com um repetidor ou transferir o roteador Wi-Fi para o andar de cima.

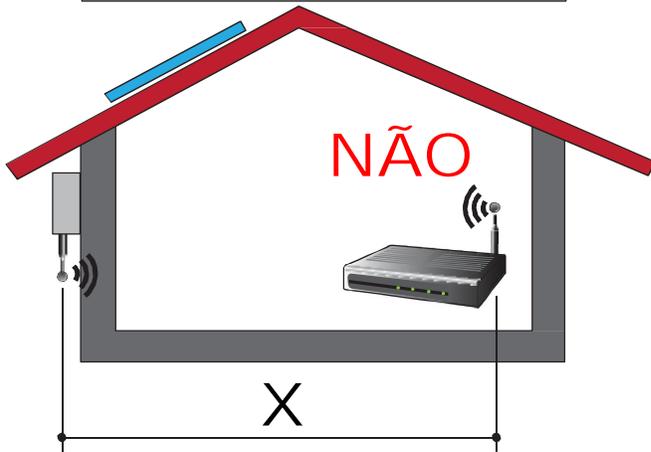


Material da estrutura: Concreto

Distância X entre o inversor e o Wi-Fi

Roteador: qualquer distância

Instalação: a ser avaliada. Avalie a qualidade do sinal de RF e a possibilidade de estender o sinal com um repetidor.



Material da estrutura: Metal ou concreto armado

Distância X entre o inversor e o Wi-Fi

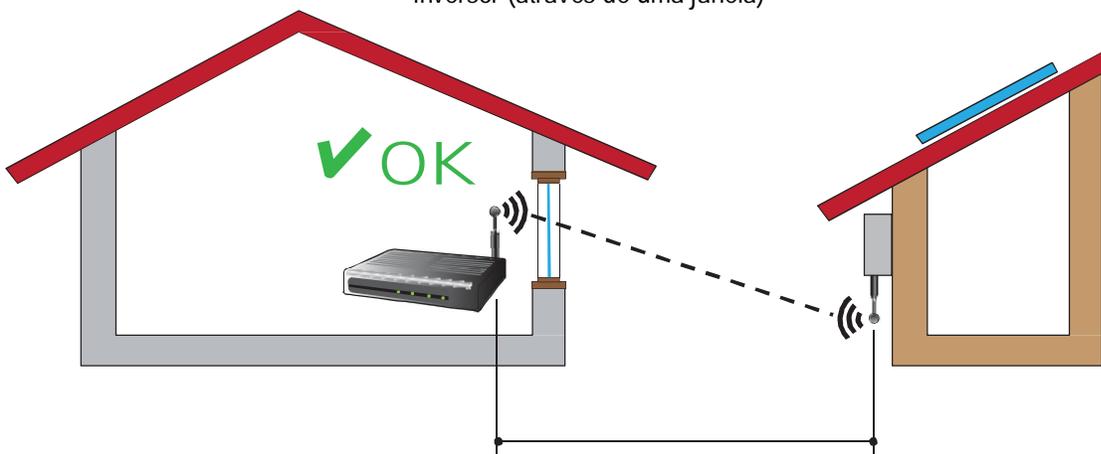
Roteador: qualquer distância

Instalação: não permitida. Avalie a possibilidade de posicionar externamente a antena do roteador Wi-Fi (extensão) ou posicione o roteador Wi-Fi próximo a uma janela (na linha de visão do inversor)

Material da estrutura: qualquer material

Distância X entre o inversor e o roteador Wi-Fi: menos de 30 m / 100 pés

Instalação: permitida desde que o roteador esteja na linha de visão do inversor (através de uma janela)



## Recomendações quanto à força do sinal Wi-Fi



O nível do sinal de rádio entre o inversor e o roteador Wi-Fi pode ser melhorado de várias maneiras:

1. Mude a direção da antena.

A antena tem uma zona morta na ponta, que não deve ser posicionada de frente para o roteador Wi-Fi, como mostra a figura.

2. Encontre uma nova posição para o roteador considerando os diferentes tipos de materiais que o rádio deve passar:

Material	Redução de sinal relativo
Campo aberto	0% (força de aproximadamente 50 metros)
Madeira / vidro	De 0 a 10%
Pedra / madeira compensada	De 10 a 40%
Concreto reforçado	De 60 a 90%
Metal	Até 100 %

A qualidade do sinal de RF pode ser avaliada durante o estágio de instalação, onde o sinal é exibido em dBm.

3. Instale um repetidor de sinal Wi-Fi e coloque-o em uma área entre o inversor e o roteador, tentando garantir que os obstáculos mais críticos sejam evitados.



4. Use um cabo de extensão de antena para conectar ao inversor (fornecido pela ABB). Se o inversor estiver instalado em uma posição coberta por obstáculos, o cabo permitirá que a antena seja movida para uma posição melhor.

## Operações preliminares

A instalação do VSN300 Wifi Logger Card deve ser realizada dentro do inversor e, portanto, o inversor deve estar completamente desengatado. Para o procedimento de desengate correto e a abertura subsequente da tampa, consulte o manual do inversor específico.



Algumas partes podem estar muito quentes e causar queimaduras.



Algumas partes do inversor podem estar sujeitas a tensões que podem ser perigosas para o operador.

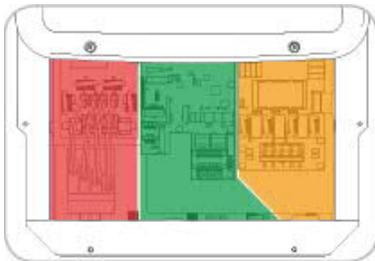
Antes de realizar qualquer trabalho no inversor, siga o procedimento para desligar o inversor.



Antes de tentar executar qualquer trabalho no inversor, aguarde tempo suficiente para que a energia armazenada seja descarregada.

Por exemplo, as figuras ao lado mostram as áreas sujeitas a tensão dentro do inversor ABB TRIO:

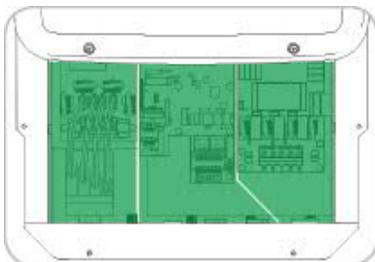
- Vermelho: áreas sujeitas a tensão de entrada (CC)
- Laranja: áreas sujeitas a tensão de saída (CA)
- Verde: áreas sujeitas a baixa tensão (selv)
- Desconecte quaisquer fontes de alimentação que possam estar conectadas ao relé configurável.



- A figura à esquerda mostra as áreas sujeitas a tensão no inversor em condições normais de operação.



- Abra a chave seccionadora CC na parte externa do inversor.



- Desconecte a tensão da rede (desligando o dispositivo de proteção a montante do inversor).

Sob essas condições, o inversor não possui tensões perigosas e todas as áreas podem ser acessadas livremente.

## Instalação mecânica

A instalação mecânica do dispositivo dentro do inversor é uma operação simples que não requer ferramentas específicas.



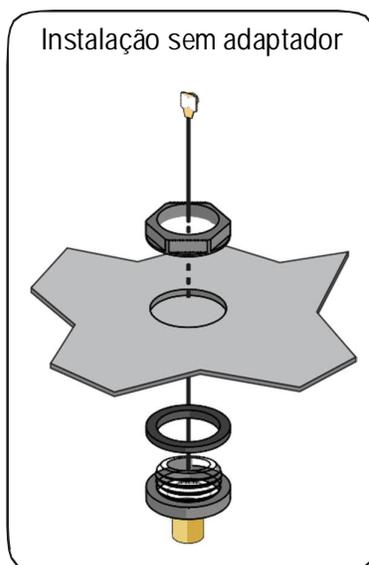
No entanto, devido à espessura da caixa, um adaptador específico, que é fornecido com o dispositivo, é necessário ao instalar nos inversores modelos UNO-2.0 / 2.5-I-OUTD e TRIO-5.8 / 7.5 / 8.5-TL-OUTD.

Consulte a documentação do inversor para identificar a posição e a forma do slot de expansão a ser usado (conector simples ou duplo).

## Instalação da antena



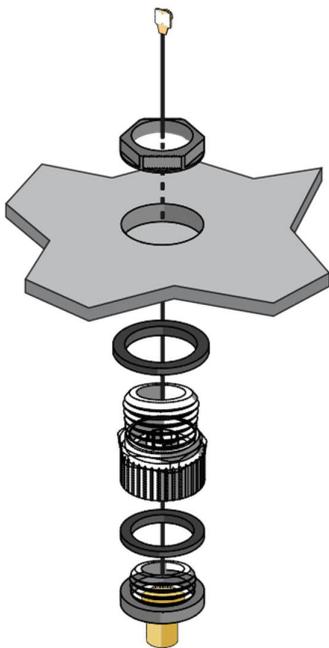
A antena deve ser instalada na parte externa do inversor no lugar de um dos prensa-cabos de serviço (tamanho M20).



Para instalações em inversores para os quais não é necessário um adaptador, proceda da seguinte forma:

- Remova um dos buçins do cabo de serviço M20 do inversor (usando uma chave de 25mm).
- Passe o cabo de conexão da antena no inversor através da abertura do prensa-cabo M20, da gaxeta e da porca de trava plástica.
- Fixe o conector da antena (RP-SMA fêmea) ao inversor usando a porca de bloqueio de plástico fornecida (torque de aperto 5 Nm).
- Aparafuse a antena Wi-Fi ao conector (RP-SMA fêmea)

## Instalação com adaptador



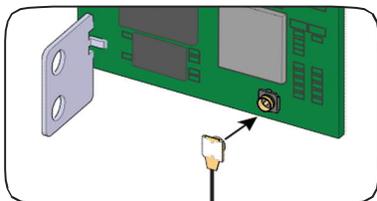
Para instalações em inversores para os quais o adaptador é necessário, proceda da seguinte forma:

- Instale a junta no adaptador
- Fixe o adaptador ao inversor usando a porca de trava fornecida (torque de aperto 5 Nm).
- Passe o cabo de conexão da antena no inversor através da junta e do adaptador (previamente fixado ao inversor).
- Aperte o conector da antena (RP-SMA fêmea) e a junta no adaptador (torque de aperto 5 Nm).
- Aparafuse a antena Wi-Fi ao conector (RP-SMA fêmea)

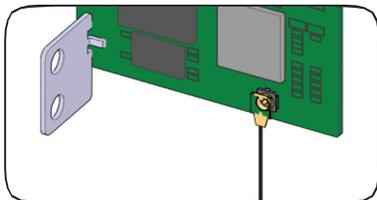


O conector da antena é o mais comumente usado para esses tipos de aplicativos (RP-SMA). Em qualquer caso, use apenas antenas que são RF Technology Modell EA-79 F RP SMA, ou similar (rendimento igual ou inferior).

## Instalação da placa



Antes de instalar a placa dentro do inversor, conecte o cabo da antena ao conector coaxial da placa.

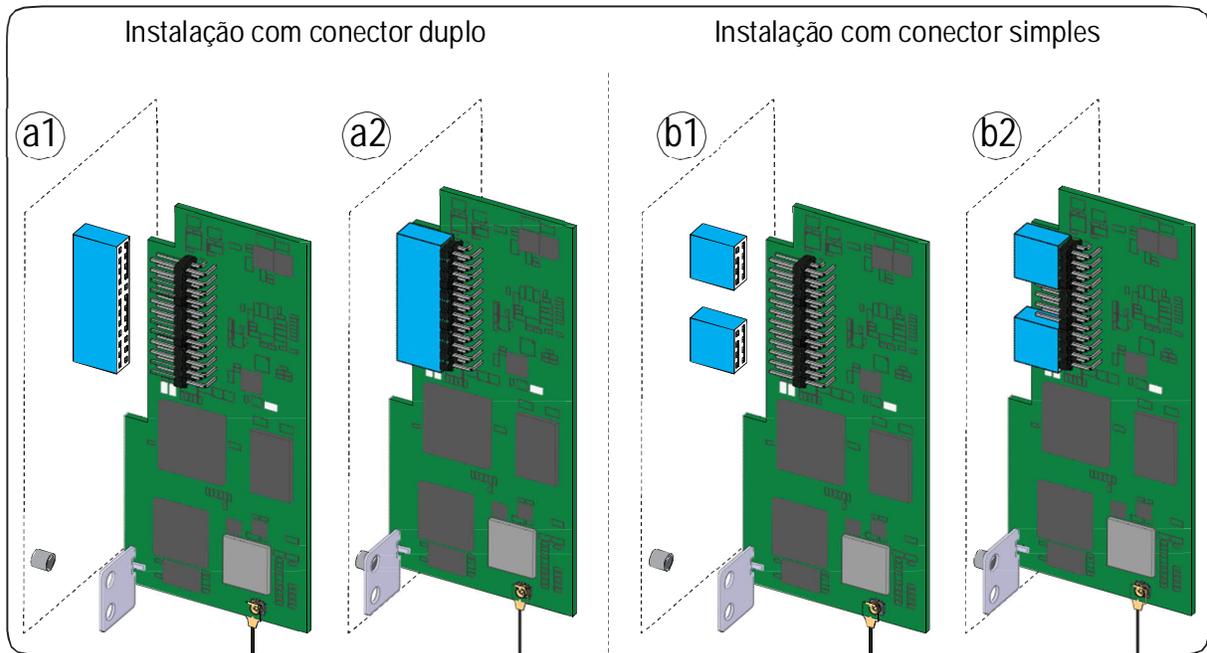


Durante este estágio, certifique-se de que o terminal do cabo da antena esteja corretamente alinhado com o conector.

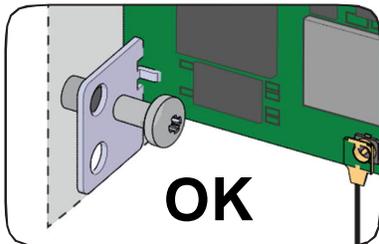


Como ambos são pequenos, eles são particularmente frágeis, não aplique pressão ao terminal a menos que esteja corretamente alinhado!

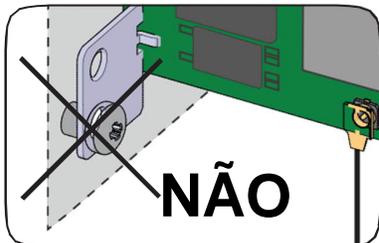
Instale a placa inserindo os terminais de conexão do conector específico na placa do inversor. A conexão da placa do inversor, dependendo do modelo, pode ter um único conector ou dois conectores separados (consulte a tabela no início do capítulo).



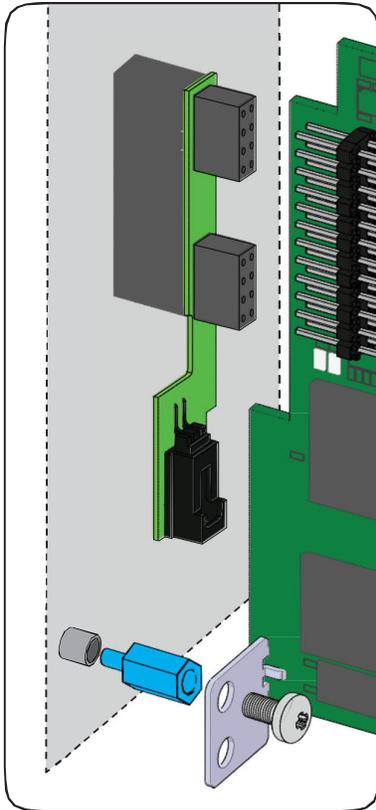
Durante este estágio, verifique cuidadosamente se todos os terminais estão alinhados corretamente. Qualquer desalinhamento dos terminais pode resultar em danos irreversíveis à placa e / ou inversor!



Aperte o parafuso de fixação para fixar a placa ao inversor. Este parafuso fixa o suporte de montagem a um ponto de ancoragem específico no inversor e evita qualquer desconexão não intencional da placa.



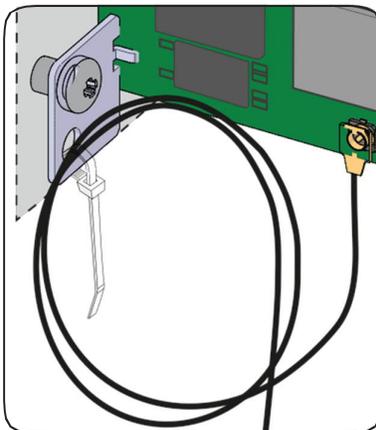
O segundo furo no suporte não deve ser usado para fixação!



Nota para instalação em inversores equipados com dispositivo contra abertura de arco

Nos inversores com o dispositivo CONTRA ABERTURA DE ARCO instalado, uma placa adicional já está conectada ao slot de expansão ao qual a placa VSN300 deve ser conectada.

Neste caso, use o espaçador fornecido com o kit de montagem para permitir a fixação mecânica usando o parafuso da placa do inversor.



O segundo orifício no suporte pode ser usado para fixar qualquer excesso de cabo de conexão da antena, usando a correia fornecida. Certifique-se de que o cabo da antena não toque nas partes energizadas durante a operação

Quando a instalação estiver concluída, feche a tampa do inversor e aplique as seguintes etiquetas:

**Contains FCC ID: X6W-3N16E**

Etiqueta FCC: Esta etiqueta é fornecida com a placa VSN300 Wifi Logger e deve ser posicionada onde seja claramente visível na parte externa do inversor no qual a placa está instalada. A etiqueta da FCC contém o ID da FCC do VSN300 Wifi Logger Card.

ABB  
VSN300 WIFI LOGGER CARD  
SN: YYWWSSSSSS  
MAC: XX:XX:XX:XX:XX:XX  
PRODUCT KEY: XXXX - XXXX - XXXX - XXXX

Etiqueta de identificação: Esta etiqueta adesiva é necessária para que todos os dados de identificação da placa estejam disponíveis e devem ser colocados em uma área dedicada dentro do guia de instalação rápida fornecido com o produto.

## Configuração de software

Diferentes dispositivos podem ser usados para iniciar o procedimento de configuração das placas, desde que tenham uma conexão Wi-Fi.

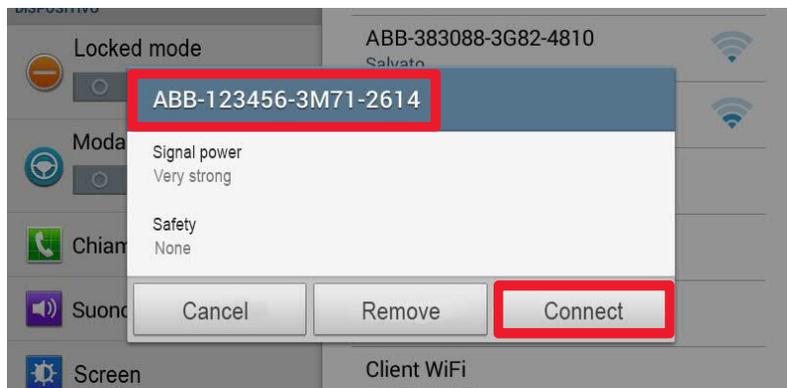
Ligue o inversor e conecte fisicamente as redes CA e CC. O VSN300 Wifi Logger Card se liga automaticamente e, após 60 segundos, o seu próprio ponto de acesso será ativado. Este ponto de acesso é identificado pelo dispositivo selecionado para a instalação (tablet, smartphone ou PC).



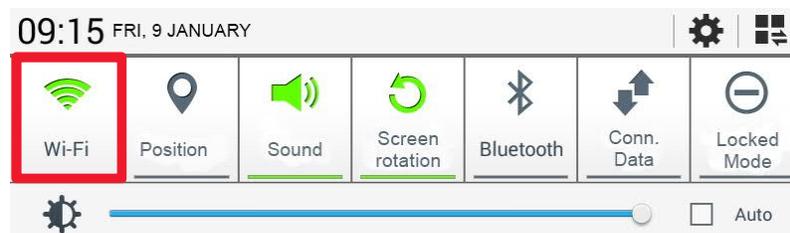
As telas mostradas abaixo referem-se a um tablet com um sistema operacional Android. Telas em outros dispositivos ou sistemas operacionais podem ser diferentes.

A primeira configuração da tela também pode ser realizada usando um smartphone ou tablet no qual o App Visualizador de Plantas para Celular foi instalado. Para mais informações, consulte a documentação disponível em <http://www.abb.com/solarinverters>.

### Conexão com a rede Wi-Fi doméstica



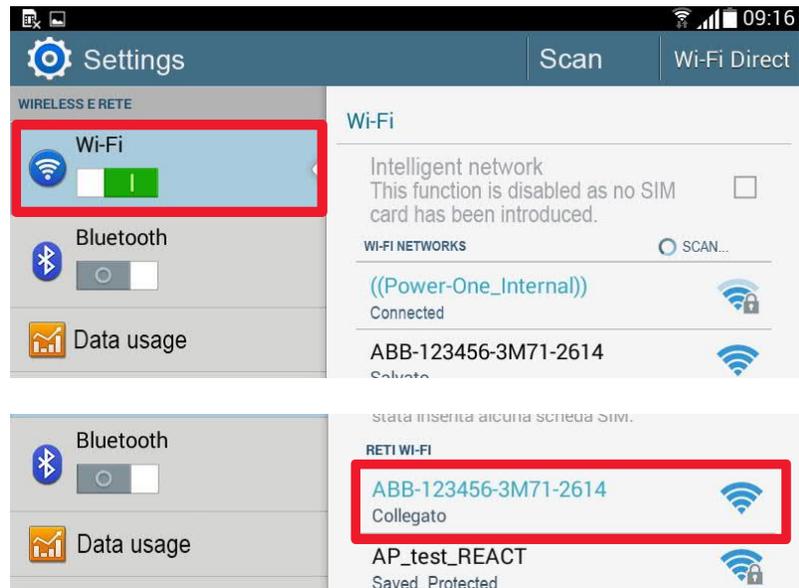
Ative o Wi-Fi no dispositivo que está sendo usado para a configuração da placa (tablet, smartphone ou PC) e conecte-o ao Ponto de Acesso (Access Point) criado pela placa.



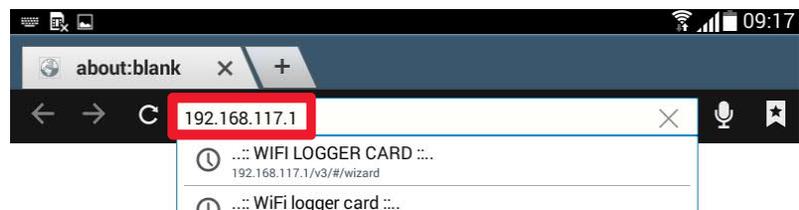
Uma rede com o nome ABB-SSSSSS-PPPP-WWAA deve aparecer na lista de redes, onde:

SSSSSS = Número de série do inversor  
 PPPP = Número de peça do inversor  
 WW = Semana de produção do inversor  
 AA = Ano de produção do inversor

Uma vez que a rede tenha sido criada pelo inversor, inicie a conexão e aguarde o dispositivo concluir o procedimento (não é necessária uma senha para a rede Wi-Fi)



Abra o navegador da Internet e digite o endereço IP predefinido para acessar a página de configuração: 192.168.117.1



Um procedimento de configuração orientado será aberto, consistindo em uma sequência de telas nas quais todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos corretamente.

Na primeira tela, selecione o idioma desejado e clique em Próximo (Next) para continuar.

Power and productivity  
for a better world™ **ABB**



Step 1 - Select Language

Please select your language

English (US)

Next

Na segunda tela, selecione o fuso horário da área onde a placa está instalada  
Clique em Próximo (Next) para continuar.

Power and productivity  
for a better world™ **ABB**



Step 2 - Specify Plant Time Zone

Time Zone

Europe/Berlin GMT+01:00

Suggested Time Zone

**IMPORTANT NOTE:** If you are using a VPN tunnel, suggested Time Zone may be incorrect. Please make sure to enter correct settings. Incorrect settings may cause logger malfunctioning.

Back

Next

© Copyright 2014-2015 ABB | [Privacy Information/Impressum](#) | [Contact Us](#) | [Privacy Policy](#)



Placas VSN300 com uma versão de firmware anterior a 1.8.x devem ser conectadas a um roteador Wi-Fi.

As placas com versões de Firmware após 1.1.8.x também podem ser configuradas no «Modo AP» sem conexão a um roteador Wi-Fi (somente monitoramento local).

Sempre que possível, o «Modo Estação» é sempre preferível. Graças à ligação à Internet, este modo garante um melhor funcionamento.

A placa pode operar em dois modos diferentes: «Modo Estação» e «Modo de Ponto de Acesso» (também conhecido como «Modo AP») (Station e Access Point Mode, respectivamente)

- «Modo AP»: Apenas a monitorização local está ativada neste modo; Em particular, a placa atua como um «ponto de acesso» gerando uma rede sem fio na qual o usuário pode se conectar localmente, monitorar o inversor / sistema fotovoltaico, usando o App Visualizador de Plantas para Celular ou acesso direto à interface de usuário da Web (WUI) integrado na placa;

- «Modo Estação»: Neste modo de operação, não apenas o monitoramento local, mas também remoto, é ativado através do acesso à plataforma Aurora Vision® CLOUD;

Clique em "SCAN" e, no menu suspenso, selecione a rede Wi-Fi à qual a placa VSN300 deve ser conectada (se for para operar no "Modo Estação"); ou clique em "Pular esta etapa" (Skip this step) (se a placa for operar em "modo AP")



Be aware that, if the logger card is operating in access point mode, it is not connected to the internet. If you skip the networking configuration now, please consider doing it later.

Skip this step

IP Selection Mode

DHCP

SSID

[-34 dBm] AP\_test\_REACT

Scan

Password

Show password

Back

Connect



No caso de instalações onde há mais de um roteador disponível (por exemplo, com funções repetidoras), a indicação do sinal em dBm é útil para selecionar a rede com o sinal mais forte.

Identifique e selecione a rede Wi-Fi apropriada no menu suspenso, selecionando dentre as redes detectadas pela placa. Uma nova pesquisa de rede pode ser realizada usando o botão Scan.

As redes são ordenadas com base na potência do sinal recebido em dBm (do mais forte ao mais fraco).

Uma vez que a rede tenha sido selecionada, confirme.

Signal Strength (dBm)	Network Name	Selected
[-34 dBm]	AP_test_REACT	<input checked="" type="radio"/>
[-64 dBm]	((Power-One_Internal))	<input type="radio"/>
[-91 dBm]	TEST@POWERONE	<input type="radio"/>
[-92 dBm]	hot	<input type="radio"/>

Selecione o modo para atribuir os endereços IP configurados na rede de destino, selecionando entre DHCP (padrão) e Static (Estático) (configuração manual).

Be aware that, if the logger card is operating in access point mode, it is not connected to the internet. If you skip the networking configuration now, please consider doing it later.

Skip this step

IP Selection Mode

DHCP

SSID

Scan

[-34 dBm] AP\_test\_REACT

Password

Show password

Back

Connect



Na maioria das configurações, o modo correto é DHCP e, portanto, o endereço IP não precisa ser digitado manualmente. Acesse somente o modo de configuração estática, se necessário, e se todos os parâmetros de rede forem conhecidos.

Se "Estático" estiver selecionado, os dados aparecerão, que devem ser inseridos para realizar a atribuição de endereço estático de IP.

Prev. Next Done

DHCP

Static

Preencha os campos adicionais na parte inferior da tela, todos os campos são obrigatórios, com exceção do servidor DNS secundário.

IP Address

Password

Gateway

Subnet Mask

Primary DNS

Secondary DNS

Back Connect



Digite a senha da rede de destino (se necessário) e inicie a tentativa de conexão (levará alguns segundos).

IP Selection Mode

DHCP

SSID

[-34 dBm] AP\_test\_REACT

Password

.....

Show password

Please wait. Trying to connect...

Back Connect

Se a conexão for concluída com sucesso, a tela será atualizada e exibirá uma mensagem e uma caixa verde.

A mensagem fornece o link necessário para o segundo estágio do procedimento de instalação (correspondente ao endereço IP atribuído pelo roteador da rede Wi-Fi da placa).

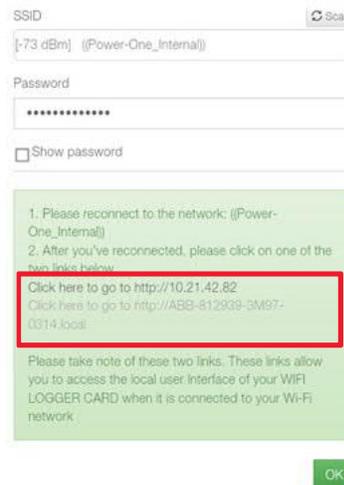
Esse endereço IP pode ser usado sempre que você quiser acessar o servidor da Web integrado, com a placa conectada à rede doméstica.



O endereço IP atribuído pode variar por motivos relacionados à configuração do roteador doméstico Wi-Fi (por exemplo, um tempo de concessão de DHCP muito breve). Se for necessária a verificação do endereço, geralmente é possível obter a lista de clientes (e os endereços IP correspondentes) no painel administrativo do roteador Wi-Fi.



Entre em contato com o administrador da rede para obter mais informações sobre a presença ou ausência do serviço DNS no roteador Wi-Fi ou sobre como ativá-lo.



Além do endereço IP, o «Host Name» (Nome do Hospedeiro)(identificado na caixa verde) também pode ser usado para se conectar à placa.

Para usar o «Host Name» como uma alternativa ao endereço IP dinâmico, o roteador Wi-Fi ao qual a placa está conectada (quando estiver operando em "Station Mode") deve fornecer o serviço DNS (Domain Name System). Desta forma, mesmo que o endereço IP atribuído à placa VSN300 mude com o passar do tempo (IP dinâmico), sempre será possível usar o mesmo «Host Name», que permanecerá inalterado ao longo do tempo. O nome do host sempre pode ser recebido, mas levando em consideração que ele é estruturado da seguinte maneira:

ABB-SSSSSS-PPPP-WWAA.LOCAL

Onde:

SSSSSS = Número de série do inversor

PPPP = Número de peça do inversor

WW = Semana de produção do inversor

AA = Ano de produção do inversor

## Primeira configuração de sistema e usuário

A placa VSN300 agora está conectada à rede Wi-Fi doméstica, tornando-se um host normal no mesmo nível de qualquer outro dispositivo Wi-Fi (por exemplo, o tablet ou o PC do usuário).

A placa Wi-Fi desativa automaticamente seu ponto de acesso com o nome ABB-SSSSSS-PPPP-WWAA (não é mais necessário). Se a placa Wi-Fi perder a conexão com a rede Wi-Fi doméstica (e, portanto, perder a conexão com a Internet), ela habilitará novamente o ponto de acesso necessário para repetir o primeiro estágio de configuração.



As causas mais comuns de perda de conexão podem ser: senha de rede Wi-Fi diferente, roteador com falha ou inacessível, substituindo o roteador (SSID diferente) sem as atualizações de configuração necessárias.

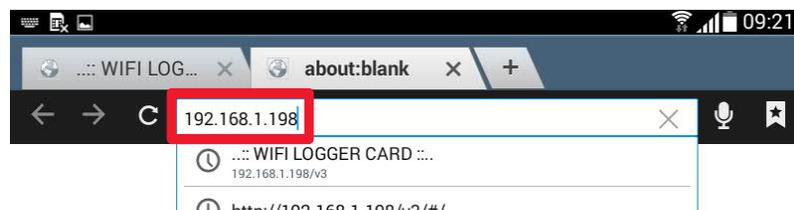
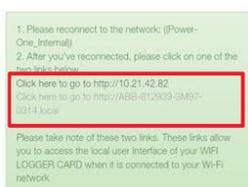
Antes de prosseguir com a configuração, verifique se o dispositivo que está sendo usado está conectado à mesma rede Wi-Fi doméstica à qual a placa VSN300 acabou de ser conectada.

Se o dispositivo não estiver conectado, selecione a rede Wi-Fi entre as mostradas na lista e conecte o dispositivo à rede, digitando a senha de proteção de rede, se solicitado.



Se o procedimento for executado imediatamente após o estágio anterior (sem fechar o navegador), o endereço IP atribuído pode ser acessado usando o link na caixa verde.

Certifique-se de que a conexão foi concluída com êxito, abra o navegador da Internet e insira o endereço IP atribuído pelo roteador no painel identificado anteriormente.



O próximo estágio do procedimento de configuração guiada será aberto. Na primeira tela, insira todos os dados da planta a serem monitorados (obrigatório) e clique em Next para continuar.

Verifique se a longitude e a latitude do local de instalação estão corretas e insira, se já não tiverem sido preenchidas.

Esses valores são os mesmos para todas as placas instaladas no local de instalação e são compartilhados com o Aurora Vision. Esses valores podem ser atualizados a partir do Aurora Vision, mesmo em uma data posterior.



Latitude e Longitude são parâmetros essenciais: Valores incorretos podem afetar a operação correta da placa!

Se a conexão com a Internet for feita usando um proxy de servidor ou um túnel VPN, é bem provável que as coordenadas sugeridas estejam incorretas. Corrija-as manualmente para evitar avarias.



© Copyright 2014 ABS | Provide information/Impressum | Cookies and Privacy Policy

Se a Latitude ou Longitude for inserida em um formato incorreto, uma mensagem de erro sugerirá a forma correta dos dados a serem inseridos.

Longitude

Longitude is not in a correct format,  
please type a number between -  
180.000000 and 180.000000

Como no exemplo mostrado, um dos casos mais comuns é o uso incorreto de "," como um separador para o ponto decimal em vez de "."

Depois disso, a senha da conta do usuário deve ser definida. Esta conta é uma conta somente leitura dos dados contidos na página do Servidor Web integrado. Não é obrigatório inserir essa senha.

Para definir uma senha, insira-a duas vezes e confirme clicando em Avançar.

Power and productivity  
for a better world™ **ABB**



### Step 5 - Set User Password

You will now set the user account password.

Users who log in as user can open and view the contents of your site. However, they will not be able to make any changes.

No Password

Back Next



A senha deve conter pelo menos 5 caracteres alfanuméricos (código UTF-8)

Para desativar a solicitação de senha da conta de usuário, marque a caixa "Sem senha" e confirme clicando em Avançar.

### Step 5 - Set User Password

You will now set the user account password.

Users who log in as user can open and view the contents of your site. However, they will not be able to make any changes.

No Password

Back Next



A senha da conta de administrador deve ser mantida em segurança e não deve ser divulgada para usuários iniciantes.

A configuração incorreta dos parâmetros comprometerá a transmissão de dados e a operação correta da planta.

Defina a senha da conta de Administrador (obrigatória neste caso) digitando-a duas vezes e confirmando clicando em Avançar.

Como administrador da fábrica, a conta Admin poderá ler e gravar dados contidos na página do Servidor Web integrado e, portanto, será a única capaz de modificar os parâmetros de configuração da fábrica.

Power and productivity  
for a better world™ **ABB**



#### Step 6 - Set Admin Password

You will now create the admin account password.

Users who log in as admin can open and view the contents of your site. Additionally, they can make changes to your settings.

<input type="password"/>
<input type="password"/>

Back Next



A senha deve conter pelo menos 5 caracteres alfanuméricos (código UTF-8)

O procedimento de configuração guiado agora está completo, uma mensagem final convida o usuário a ativar uma conta na plataforma Aurora Vision® para permitir o acesso e o registro da fábrica no portal Visualizador de Plantas.

A conta na plataforma Aurora Vision® permitirá que o proprietário da fábrica use o portal Visualizador de Plantas e o aplicativo Visualizador de Plantas para Celular para monitoramento remoto.

Se uma conta for necessária, marque a caixa e confirme clicando em Avançar para ser redirecionado para a página de registro da Web.

### Congratulations!

Your system is now successfully installed and configured. Please register your WIFI LOGGER CARD with Aurora Vision

Registering your WIFI LOGGER CARD with Aurora Vision® you can remotely monitor and manage your plant. You can:

- Be notified when FW updates for your system are available
- Maximize the performances of your PV plant by detecting underperforming conditions
- Be notified in case of alarms or critical events
- Observe the status of your system anytime

Yes, I want to register.

Done

A conta é obtida pelo assistente de instalação e só é válida para conexão à plataforma Aurora Vision® por meio do Visualizador de Plantas e Visualizador de Plantas para Celular, portanto, não permite o uso do portal Gerenciador de Portfólio da Planta.

A criação da conta NÃO é obrigatória nos seguintes casos:

- A conta em Visualizador de Plantas / Visualizador de Plantas para Celular já foi criada;
  - A placa VSN300 deve ser usada em «AP Mode» (Modo AP) e, portanto, como um instrumento de monitoramento local com acesso Wi-Fi direto e não através de uma conexão com a Internet.
  - O proprietário ou gerente da planta (instalador ou técnico de manutenção) pretende usar o portal do Plant Manager Manager
- Para obter uma conta habilitada para uso do Gerenciador de Portfólio da Planta, acesse [www.auroravision.net](http://www.auroravision.net) e clique em "Register new user" (Registrar novo usuário).

Mais informações sobre a plataforma Aurora Vision® estão disponíveis na seção Monitoramento e Comunicação, disponível no site [www.abb.com/solarinverters](http://www.abb.com/solarinverters) ou entrando em contato com o departamento técnico da ABB.





### Condições gerais

Uma das primeiras regras para evitar danos ao equipamento e ao operador é ter um conhecimento profundo dos INSTRUMENTOS. Por isso, aconselhamos que você leia atentamente este manual. Se você não tiver certeza sobre alguma coisa ou se houver discrepância nas informações, peça informações mais detalhadas.



Não use o equipamento se:

- Não possui qualificações adequadas para trabalhar neste equipamento ou produtos similares;
- Você não conseguir entender como funciona;
- Você não tiver certeza do que acontecerá quando os botões ou chaves forem acionados;
- Você perceber qualquer anomalia operacional;
- Houver dúvidas ou contradições entre a sua experiência, o manual e / ou outros operadores.

A ABB não pode ser responsabilizada por danos ao equipamento ou ao operador se for resultado de incompetência, qualificações insuficientes ou falta de treinamento.

## Comportamento dos LEDs

Assim que o inversor é ligado, a placa VSN300 também é alimentada automaticamente, nesta condição o led 4 emite uma luz vermelha intermitente.

A primeira vez que a placa é ligada, ela age como um ponto de acesso («Modo AP»). Após alguns segundos, os leds 5 e 6 piscam emitindo alternadamente uma luz verde e amarela e estabilizam na seguinte condição: Led 4: vermelho intermitente

Led 5: desligado

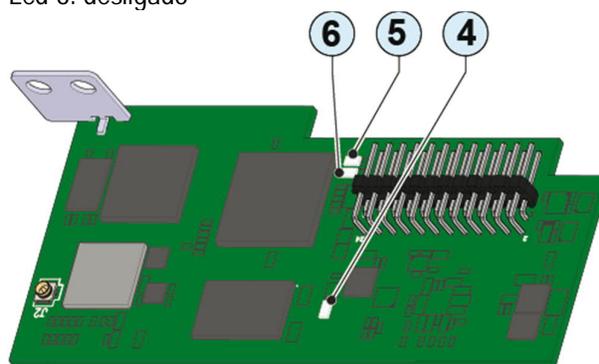
Led 6: amarelo (aceso)

Depois de conectar a placa VSN300 ao roteador Wi-Fi, ela para de funcionar no «Modo AP» e começa a operar no «Modo Estação».

Em «Modo Estação», os leds do painel modificam-se e comportam-se da seguinte forma: Led 4: vermelho intermitente

Led 5: verde (aceso)

Led 6: desligado



LED	Comportamento do LED	Descrição
4	Piscando	Placa alimentada
5 6	Verde e amarelo piscando	Fase inicial
5	Verde (aceso)	Conectado a uma rede Wi-Fi local
6	Amarelo (aceso)	«Modo Ponto de Acesso» ativado
5 6	Verde e Amarelo piscando 3 vezes juntos	Número de série do inversor adquirido

### Condições gerais

Antes de verificar o funcionamento do equipamento, é necessário ter um conhecimento profundo do capítulo INSTRUMENTOS e das funções que foram ativadas na instalação.

O equipamento opera automaticamente sem o auxílio de um operador; o estado operacional é controlado através dos instrumentos.

A interpretação ou variação de alguns dados é reservada exclusivamente para pessoal especializado e qualificado.



A tensão de entrada não deve exceder os valores máximos mostrados nos dados técnicos para evitar danos ao equipamento.

Consulte os dados técnicos para mais detalhes.

Mesmo durante a operação, verifique se as condições ambientais e logísticas estão corretas (consulte o capítulo de instalação).

Certifique-se de que as referidas condições não mudaram ao longo do tempo e que o equipamento não está exposto a condições climáticas adversas e não foi isolado com corpos estranhos.

## Servidor Web Interno

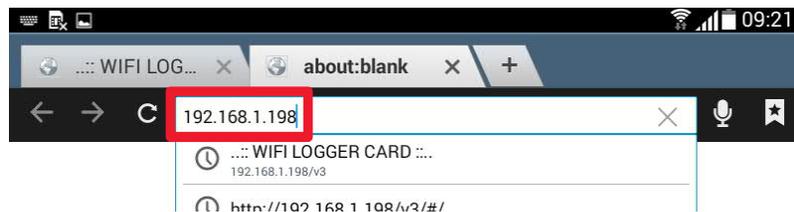
O endereço IP atribuído à placa durante o procedimento de configuração orientada (ou o nome do host) pode ser usado a qualquer momento para que o usuário ou administrador acesse o servidor da Web interno.



O endereço IP atribuído pode variar por motivos relacionados à configuração do roteador doméstico Wi-Fi (por exemplo, um tempo de concessão de DHCP muito breve). Se a verificação do endereço for necessária, geralmente é possível obter a lista de clientes (e os endereços IP correspondentes) no painel administrativo do roteador Wi-Fi.

### Conexão com conta de usuário

Abra o navegador da Internet e digite o endereço IP atribuído pelo roteador na placa identificado durante o procedimento guiado.



A página de login será aberta onde o usuário deve selecionar o tipo de conta com a qual a conexão deve ser feita. Selecione o Usuário (User) nas opções possíveis.

Power and productivity  
for a better world™ **ABB**



Please select a user

Please sign in to continue

Please select an account

Password

Sign In

Forgot your password?

Prev. Next Done

Please select an account

User

Admin

Se o acesso do usuário tiver sido definido sem uma senha, o campo de senha será removido da tela e o usuário poderá acessar simplesmente clicando em Entrar (Sign In).

No caso de acesso protegido pelo usuário, digite a senha e clique em Entrar.



Please sign in to continue

User

Forgot your password?

Após o acesso, o usuário é direcionado para a página INICIAL (HOME), onde há um resumo dos dados relacionados à energia do sistema identificada pela placa. O usuário pode acessar as várias páginas do Servidor Web a partir do menu de navegação e pode efetuar logout ou alterar a senha do menu no canto superior esquerdo.

Logout e gerenciamento de senha

Seleção do idioma

Menu de navegação



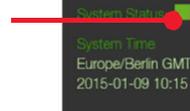
Potência instantânea



Energia total do dia



Indicação do estado operacional do inversor ou placa:

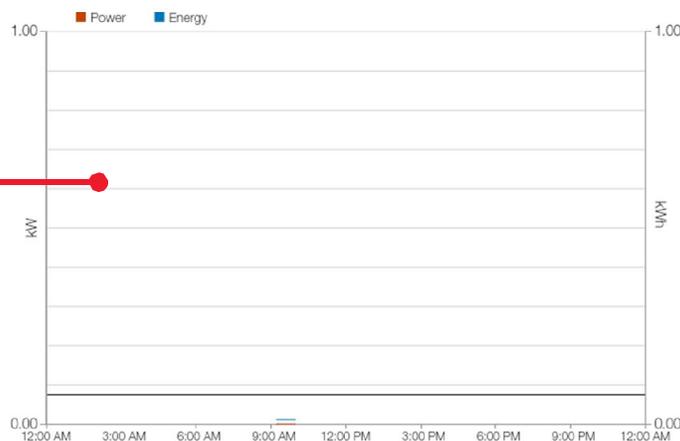


Verde: sem anomalias

Amarelo: sinal de aviso (Wxxx)

Vermelho: sinal de erro (Exxxx)

Gráfico do dia



A página DADOS (DATA) exibe um resumo dos dados técnicos mais significativos para a placa Wi-Fi e o inversor. Os dados em tempo real são atualizados a cada minuto, enquanto as informações do sistema reúnem as principais características dos dispositivos instalados em uma tabela.

The screenshot displays the ABB Aurora Vision web interface. At the top, there is a navigation bar with 'HOME | DATA | EVENTS | SETTINGS | ABOUT' and a user profile section with 'ENGLISH (US)' and 'USER'. The main content area shows real-time data: 'Power Right Now [kW]' at 0.00 and 'Energy Today [kWh]' at 0.01. Below this, there is a 'System Status' indicator (green square) and 'System Time' (Europe/Berlin GMT+01:00, 2015-01-09 10:15 AM). A red box highlights the 'Live Data' and 'System Info' tabs. The 'System Info' tab is active, showing a table of technical data for the Logger, Inverter, Supervisor, and Booster.

Potência instantânea

Energia total do dia

Seleção da placa de dados em tempo real e informações do sistema

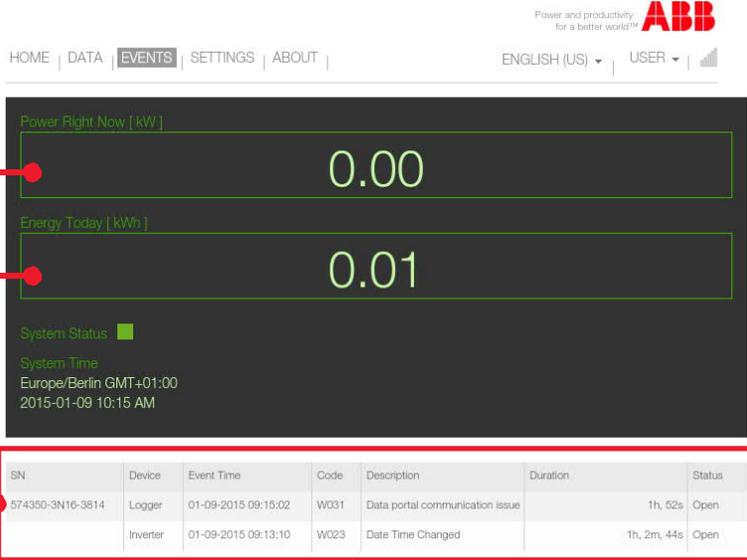
Resumo dos dados técnicos da placa Wi-Fi e do inversor ou dados operacionais em tempo real.

Logger Info	
Board model	WiFi LOGGER CARD
MAC Address	84:DD:20:8C:95:28
Serial Number	574350-3N16-3814
FW Version	1.6.5
Inverter Info	
Inverter model	UNO-2.5-1
Serial number	123456-3M71-2614
Supervisor info	
FW Version	C096
Booster info	
FW Version	A58B
Inverter info	
FW Version	B0E7

A placa VSN300 pode ser configurada de tal forma que transmita ou não transmita os dados relativos à plataforma Aurora Vision®.



A página EVENTOS (EVENTS) exibe uma tabela com os registros de eventos registrados pelo quadro.



The screenshot shows the ABB Aurora Vision interface. At the top right, there is the ABB logo and the slogan "Power and productivity for a better world". Below the logo, there are navigation links: HOME | DATA | **EVENTS** | SETTINGS | ABOUT. To the right of these links, there are language and user options: ENGLISH (US) and USER.

The main content area is divided into several sections:

- Power Right Now [kW]:** A large green box displaying the value "0.00". A red arrow points from the label "Potência instantânea" to this box.
- Energy Today [kWh]:** A large green box displaying the value "0.01". A red arrow points from the label "Energia total do dia" to this box.
- System Status:** A green square icon indicating the system is online.
- System Time:** Displays "Europe/Berlin GMT+01:00" and "2015-01-09 10:15 AM".
- Log de eventos registrados pela placa Wi-Fi:** A table with the following data:
 

SN	Device	Event Time	Code	Description	Duration	Status
574350-3N16-3814	Logger	01-09-2015 09:15:02	W031	Data portal communication issue	1h, 52s	Open
	Inverter	01-09-2015 09:13:10	W023	Date Time Changed	1h, 2m, 44s	Open

 A red arrow points from the label "Log de eventos registrados pela placa Wi-Fi" to the table.

A placa VSN300 pode ser configurada de tal forma que transmita ou não transmita o registro de eventos referente à plataforma Aurora Vision®.

O seguinte é fornecido para cada evento:

SN: Número de série do dispositivo afetado pelo evento; Dispositivo: Tipo de dispositivo afetado pelo evento, inversor ou registrador (VSN300); Hora do evento: hora de início e término do evento;

Código: Código de evento (para códigos de erro do inversor, consulte a documentação do próprio inversor)

Descrição: Breve descrição do evento gravado

Duração: Duração do evento (dados disponíveis após o encerramento do evento gravado):

Status: Indica se a condição que levou ao evento foi resolvida (ENCERRADA) («CLOSED») ou se ainda está presente (ABERTA) («OPEN»)

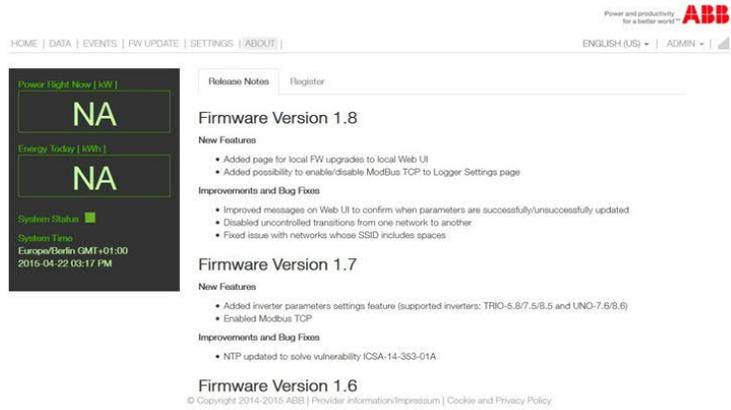
A página CONFIGURAÇÕES (SETTINGS) exibe as configurações da placa configuradas durante a instalação ou por uma conta de administrador.



Com o acesso do usuário, as configurações são somente leitura.

The screenshot displays the ABB web interface. At the top, there is a navigation bar with 'HOME', 'DATA', 'EVENTS', 'SETTINGS', and 'ABOUT'. The 'SETTINGS' tab is active. The main content area shows 'Energy Today [kWh]' with a value of '0.01'. Below this, there is a 'System Status' indicator (green square) and 'System Time' information: 'Europe/Berlin GMT+01:00' and '2015-01-09 10:16 AM'. A red box highlights the 'Network' tab in the navigation bar, with a red line pointing to the text 'Exibe a rede, o registro de dados ou as configurações da planta'. Another red box highlights the network configuration fields, with a red line pointing to the text 'Resumo das configurações exibidas no modo somente leitura'. The network configuration fields include: Host Name (ABB-123456-3M71-2614.local), SSID ([-38 dBm] AP\_test\_REACT), Password (masked with dots), IP Selection Mode (DHCP checked), IP Address (192.168.1.198), Gateway (192.168.1.1), Subnet Mask (255.255.255.0), Primary DNS (192.168.1.1), and Secondary DNS (empty). A blue information icon is visible on the right side of the interface.

A página SOBRE (ABOUT) exibe as notas de lançamento das várias versões de firmware da placa Wi-Fi.



Power and productivity for a better world™ **ABB**

HOME | DATA | EVENTS | FW UPDATE | SETTINGS | ABOUT | ENGLISH (US) | ADMIN

Release Notes Register

**Firmware Version 1.8**

**New Features**

- Added page for local FW upgrades to local Web UI
- Added possibility to enable/disable Modbus TCP to Logger Settings page

**Improvements and Bug Fixes**

- Improved messages on Web UI to confirm when parameters are successfully/unsuccessfully updated
- Disabled uncontrolled transitions from one network to another
- Fixed issue with networks whose SSID includes spaces

**Firmware Version 1.7**

**New Features**

- Added inverter parameters settings feature (supported inverters: TRIO-5.8/7.5/8.5 and UNO-7.6/8.6)
- Enabled Modbus TCP

**Improvements and Bug Fixes**

- NTP updated to solve vulnerability ICSA-14-363-01A

**Firmware Version 1.6**

© Copyright 2014-2016 ABB | [Provider Information/Impressum](#) | [Cookie and Privacy Policy](#)

Power Right Now | kW | NA  
Energy Today | kWh | NA  
System Status: ■  
System Time:  
Europa/Berlin GMT+01:00  
2016-04-22 03:17 PM



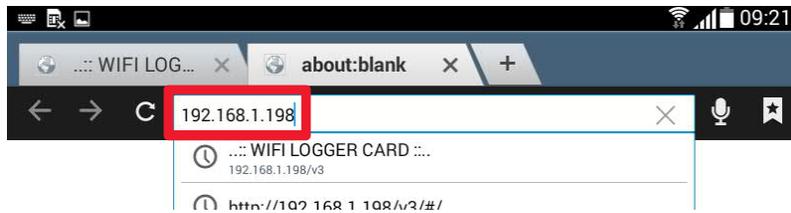
## Conexão com conta de administrador



A senha da conta de administrador deve ser mantida em segurança e não deve ser divulgada para usuários iniciantes.

A configuração incorreta dos parâmetros comprometerá a transmissão de dados e a operação correta da planta.

Abra o navegador da Internet e digite o endereço IP atribuído pelo roteador na placa identificado durante o procedimento guiado.



A página de login será aberta onde o usuário deve selecionar o tipo de conta com a qual a conexão deve ser feita. Selecione Admin nas opções disponíveis.

Power and productivity  
for a better world™ **ABB**

Please select a user

Please sign in to continue

Please select an account

Password

Sign In

Forgot your password?

Prev. Next Done

Please select an account

User

Admin

O acesso de administrador requer uma senha, digite essa senha e clique em Login para fazer o login.

Power and productivity  
for a better world™ **ABB**

Please sign in to continue

Admin

.....

Sign In

Forgot your password?

Após o acesso, o usuário é direcionado para a página INICIAL (HOME), onde há um resumo dos dados relacionados à energia do sistema identificada pela placa. O usuário pode acessar as várias páginas do Servidor Web no menu de navegação e pode fazer logout ou alterar a senha no menu no canto superior esquerdo.

The screenshot displays the ABB web interface with the following elements:

- Navigation and Settings:** A top menu with links for HOME, DATA, EVENTS, SETTINGS, and ABOUT. On the right, there are dropdown menus for language (ENGLISH (US)) and user management (ADMIN).
- Real-time Data:** Two large digital displays showing 'Power Right Now [kW]' at 0.00 and 'Energy Today [kWh]' at 0.01.
- System Status:** A green indicator shows the system is operational. The status text reads: 'System Status: Europe/Berlin GMT+01:00, 2015-01-09 10:22 AM'.
- Daily Graph:** A line graph titled 'Gráfico do dia' showing Power (kW) and Energy (kWh) over a 24-hour period. The x-axis is labeled with times from 12:00 AM to 12:00 AM. The y-axis ranges from 0.00 to 1.00. A legend indicates Power is represented by an orange square and Energy by a blue square.

Annotations on the left side of the image point to these specific features:

- Logout e gerenciamento de senha
- Seleção do idioma
- Menu de navegação
- Potência instantânea
- Energia total do dia
- Indicação do estado operacional do inversor ou da placa: Verde: sem anomalia
- Amarelo: sinal de aviso (Wxxx)
- Vermelho: sinal de erro (Exxxx)
- Gráfico do dia



A página DADOS (DATA) exibe um resumo dos dados técnicos mais significativos para a placa Wi-Fi e o inversor. Os dados em tempo real são atualizados a cada minuto, enquanto as informações do sistema reúnem as principais características dos dispositivos instalados em uma tabela.

The screenshot displays the ABB monitoring interface. At the top, there is a navigation bar with 'HOME | DATA | EVENTS | SETTINGS | ABOUT' and a language selector 'ENGLISH (US)'. The ABB logo is in the top right corner. The main content area shows two large digital displays: 'Power Right Now [ kW ]' with a value of '0.00' and 'Energy Today [ kWh ]' with a value of '0.01'. Below these, there is a 'System Status' indicator (a green square) and 'System Time' information: 'Europe/Berlin GMT+01:00' and '2015-01-09 10:15 AM'. A red box highlights the 'Live Data' and 'System Info' tabs. Below the tabs, a table provides technical details for the Logger, Inverter, Supervisor, and Booster.

Potência instantânea

Energia total do dia

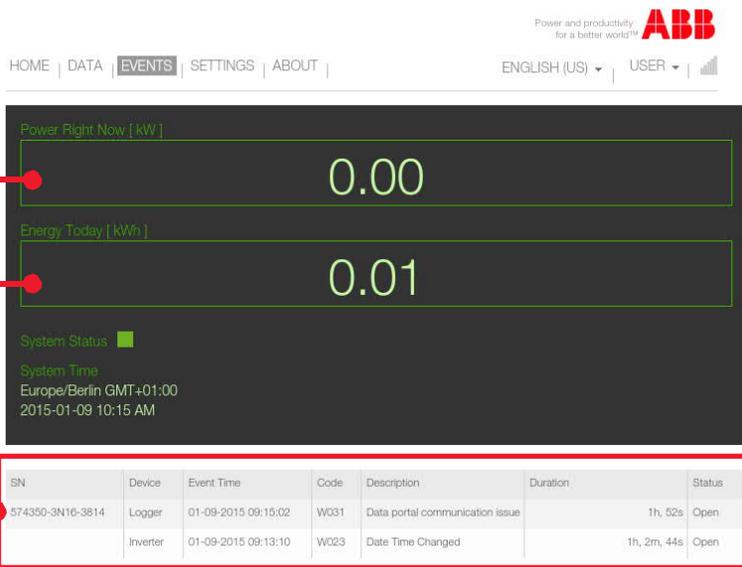
Seleção da placa de dados em tempo real e informações do sistema

Resumo dos dados técnicos da placa Wi-Fi e do inversor ou dados operacionais em tempo real.

Logger Info	
Board model	WIFI LOGGER CARD
MAC Address	84:DD:20:8C:95:28
Serial Number	574350-3N16-3814
FW Version	1.6.5
Inverter Info	
Inverter model	UNO-2.5-1
Serial number	123456-3M71-2614
Supervisor info	
FW Version	C096
Booster info	
FW Version	A58B
Inverter info	
FW Version	B0E7



A página EVENTOS (EVENTS) exibe uma tabela com o registro de eventos registrado pelo quadro.



The screenshot shows the ABB Aurora Vision interface. At the top, there is a navigation bar with 'HOME | DATA | EVENTS | SETTINGS | ABOUT' and a language/user selection area. The main content area displays three metrics: 'Power Right Now [kW]' at 0.00, 'Energy Today [kWh]' at 0.01, and 'System Status' with a green indicator. Below these is the 'System Time' showing 'Europe/Berlin GMT+01:00' and '2015-01-09 10:15 AM'. At the bottom, a table titled 'Log de eventos registrados pela placa Wi-Fi' is highlighted with a red border. The table has columns for SN, Device, Event Time, Code, Description, Duration, and Status.

SN	Device	Event Time	Code	Description	Duration	Status
574350-3N16-3814	Logger	01-09-2015 09:15:02	W031	Data portal communication issue	1h, 52s	Open
	Inversor	01-09-2015 09:13:10	W023	Date Time Changed	1h, 2m, 44s	Open

A placa VSN300 pode ser configurada de tal forma que transmita ou não o registro de eventos referente à plataforma Aurora Vision®.

O seguinte é fornecido para cada evento:

SN: Número de série do dispositivo afetado pelo evento;

Dispositivo: Tipo de dispositivo afetado pelo evento, inversor ou registrador (VSN300);

Hora do evento: hora de início e término do evento;

Código: Código de evento (para códigos de erro do inversor, consulte a documentação do próprio inversor)

Descrição: Breve descrição do evento gravado

Duração: Duração do evento (dados disponíveis após o encerramento do evento gravado):

Status: Indica se a condição que levou ao evento foi



resolvida (ENCERRAD)(«CLOSED») ou se ainda estiver presente (ABERTA)(«OPEN»)

A página CONFIGURAÇÕES (SETTINGS) exibe as configurações da placa divididas em quatro seções: Rede (Network) (configurações de rede), Logger (configurações de login), Detalhes (Details) (dados da planta) e Configuração dos Parâmetros do Inversor (Inverter Parameters Setting)

Ao contrário do acesso do usuário (somente leitura), o login Admin permite que as configurações atuais sejam modificadas.

Conforme descrito no capítulo Instalação, a placa VSN300 pode operar em dois modos de operação diferentes: «Modo Estação», com o endereço IP atribuído em modo estático ou dinâmico, e «Modo AP».

Na placa de rede, o modo de operação atual pode ser modificado e, portanto, gerenciar a mudança de "Modo de estação" para "Modo AP" e vice-versa.

Seleção da rede, logger, configurações de dados da planta ou configurações de parâmetros do inversor

«Host Name» da placa a ser utilizado como alternativa ao endereço IP

Seleção do «Modo de Estação» ou «Modo AP»

Tabela que exibe as configurações de rede (modificáveis) no «Modo Estação» ou os dados do ponto de acesso gerados pela placa no «Modo AP».

Salva as modificações feitas

Depois que os valores necessários tiverem sido modificados, confirme a configuração clicando em Salvar (Save).

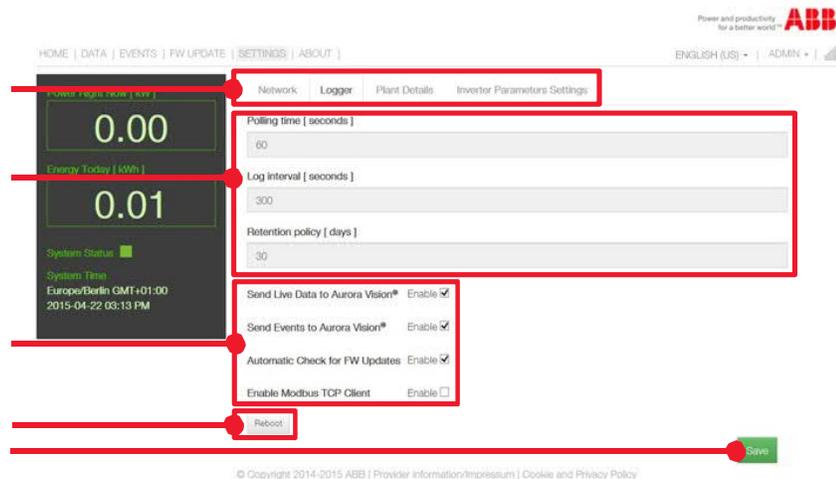


Se a placa estiver operando no «Modo Estação», antes de realizar qualquer modificação dos parâmetros da rede e, em particular, se o usuário desejar alterar a rede Wi-Fi à qual a placa está conectada, recomenda-se:

- Habilitar o «Modo AP» antecipadamente;
- Acessar a WUI usando o endereço IP estático 192.168.117.1;
- Mudar para o modo de operação "Modo Estação" configurando novos parâmetros de rede.

Na placa Logger, as configurações relacionadas à coleta de dados, armazenamento e transmissão podem ser visualizadas e modificadas.

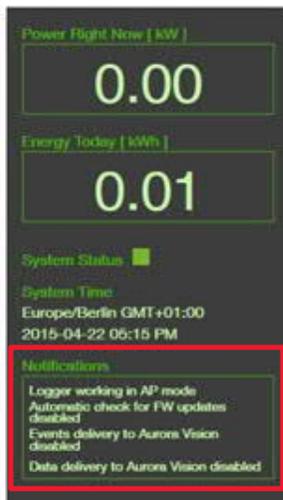
- Seleção da rede, logger, configurações de dados da planta ou configurações de parâmetros do inversor
- Parâmetros que não podem ser modificados
- Parâmetros que podem ser modificados
- Restaura a placa
- Salva as modificações feitas



O primeiro grupo de parâmetros não pode ser modificado:

Tempo de poll (Polling time): Período de amostragem de dados do inversor (mais especificamente, a placa VSN300 lê os parâmetros do inversor a cada 60 segundos)

Uma mensagem específica aparece nas notificações se as seguintes seleções forem feitas:



- Operação do registrador no «Modo AP»
- Função de verificação automática da disponibilidade de um novo Firmware desativado
- Transmissão de dados para a plataforma de nuvem Aurora Vision® desativada (função
- Transmissão de eventos (anomalias e erros) para a plataforma de nuvem Aurora Vision® desativada

Intervalo de Registro (Log Interval): Intervalo de transferência dos dados lidos pela placa VSN300 para a plataforma de nuvem da Internet Aurora Vision® (mais especificamente, a placa VSN300 coleta e envia os dados a cada 300 segundos = 5 minutos)

Política de retenção (Retention policy): Período de armazenamento dos dados obtidos do inversor na memória interna da placa VSN300 Neste caso específico, 30 dias de dados são arquivados com uma gestão de armazenamento do tipo "janela deslizante", ou seja, os dados mais antigos são apagados em favor de novos dados.

O segundo grupo de parâmetros pode ser personalizado:

Enviar dados ativos para o Aurora Vision (Send Live Data to Aurora Vision): ativar / desativar o envio de dados para a plataforma de nuvem Aurora Vision®

Enviar eventos para o Aurora Vision (Send Events to Aurora Vision): ativar / desativar o envio de erros para a plataforma de nuvem Aurora Vision®

Verificação Automática para Atualizações FW (Automatic Check for FW Updates): Habilita / desabilita a verificação automática da disponibilidade de um novo Firmware para a placa VSN300 ou para o inversor (é necessária conexão com a Internet).

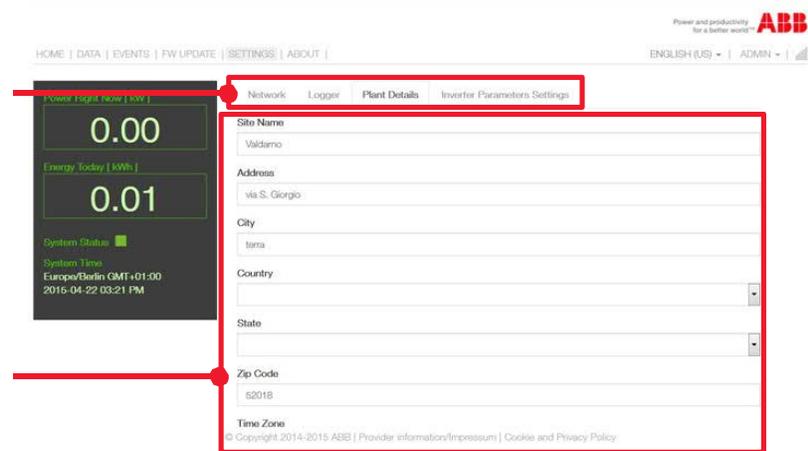
Se esta função estiver ativada, a verificação automática ocorre a cada hora.

Habilitar Cliente Modbus TCP (Enable Modbus TCP Client): Habilita / desabilita a função «Modbus TCP Client» (consulte a seção específica no manual).

No quadro Detalhes da Planta (Plant Details), os dados da planta que foram inseridos anteriormente durante a fase de instalação podem ser visualizados e modificados.

Seleção da rede, logger, configurações de dados da planta ou configurações de parâmetros do inversor

Configurações do inversor (campos modificáveis)

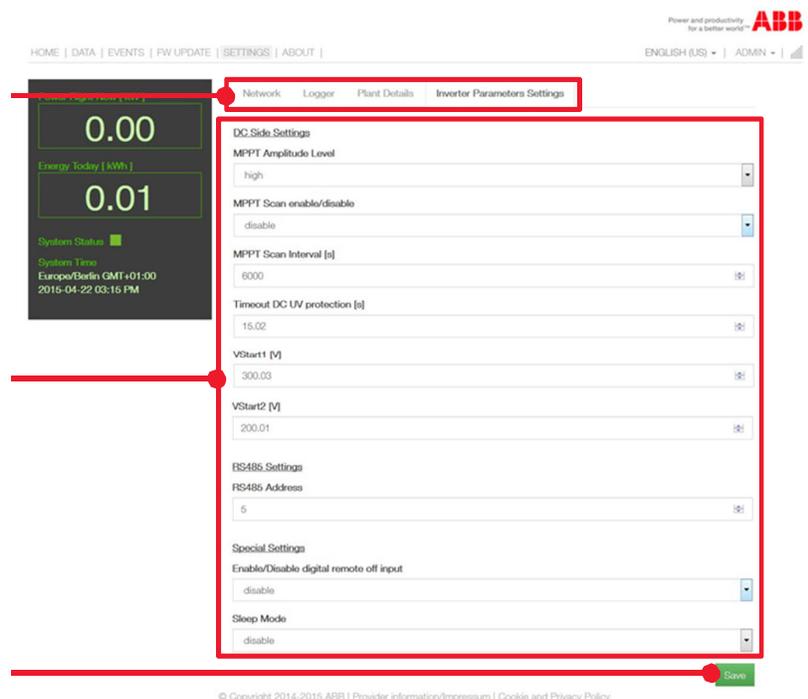


A função não está disponível para todos os modelos de inversores ABB. Para mais informações, consulte a documentação disponível no site oficial da ABB

Seleção da rede, logger, configurações de dados da planta ou configurações de parâmetros do inversor

Dados da planta (campos modificáveis)

Os parâmetros principais do inversor podem ser modificados usando a placa de ajuste Parâmetros do Inversor (Inverter Parameters) e como a placa VSN300 é instalada na placa de configuração Parâmetros do Inversor, isto significa que não é necessário operar diretamente na própria placa. Modificar um parâmetro é obviamente autorizado dentro do intervalo de valores permitidos. Fora desta faixa, não é possível confirmar a modificação (clcando em «SALVAR» (SAVE) como nas outras placas).



Salva as modificações feitas

A página SOBRE (ABOUT) exibe as notas de lançamento das várias versões do Firmware da placa Wi-Fi e permite acesso à página de registro do portal Aurora Vision®, onde uma nova conta pode ser registrada.

Seleção das notas de lançamento ou da página de registro

HOME | DATA | EVENTS | FW UPDATE | SETTINGS | ABOUT |

Power and productivity for a better world. **ABB**

ENGLISH (US) | ADMIN

Release Notes Register

**Firmware Version 1.8**

**New Features**

- Added page for local FW upgrades to local Web UI
- Added possibility to enable/disable ModBus TCP to Logger Settings page

**Improvements and Bug Fixes**

- Improved messages on Web UI to confirm when parameters are successfully/unsuccessfully updated
- Disabled uncontrolled transitions from one network to another
- Fixed issue with networks whose SSID includes spaces

**Firmware Version 1.7**

**New Features**

- Added inverter parameters settings feature (supported inverters: TRIO-5.8/7.5/8.5 and UNO-7.6/8.6)
- Enabled Modbus TCP

**Improvements and Bug Fixes**

- NTP updated to solve vulnerability ICSA-14-363-01A

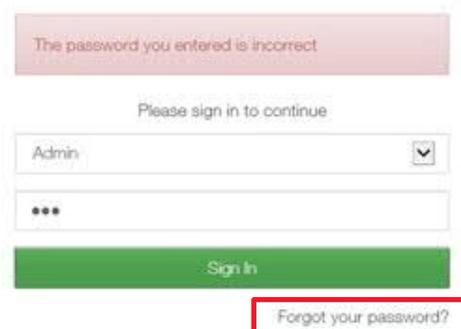
**Firmware Version 1.6**

© Copyrights 2014-2015 ABB | Provide information/Impressum | Cookie and Privacy Policy



## Resetar senhas

Se a senha de acesso (usuário ou administrador) foi perdida, ela pode ser redefinida e uma nova pode ser criada usando o controle «Esqueceu sua senha?» (Forgot your password)



The password you entered is incorrect

Please sign in to continue

Admin

...

Sign In

Forgot your password?

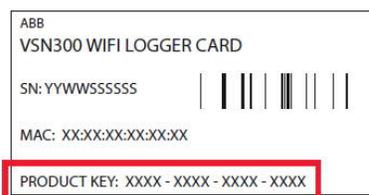
Quando o operador clicar em «Esqueceu sua senha?», ele será obrigado a digitar o código de identificação da placa «Código do Produto» (Product Key).



To reset the passwords, please enter your product key.

1234-5678-9012-3456

Reset



O «Código do Produto» é um código único que pode ser encontrado na etiqueta de identificação fornecida com a placa.



Uma vez que o "Código do Produto" foi inserido, clique em "Reiniciar" (Reset) para iniciar o procedimento de reinicialização e criar uma nova senha.

O procedimento para criar uma nova senha é o mesmo que já foi executado durante a instalação. Assim como na fase de instalação, a senha USUÁRIO (USER) é criada (opcional) e habilitada para somente ler os parâmetros da interface web.



A senha deve conter pelo menos 5 caracteres alfanuméricos (código UTF-8)

#### Step 5 - Set User Password

You will now set the **user** account password.

Users who log in as **user** can open and view the contents of your site. However, they will not be able to make any changes.

No Password

Back Next

© Copyright 2014-2015 ABB | Provider information/Impressum | Cookie and Privacy Policy

Assim como na fase de instalação, uma senha não precisa ser atribuída / criada para o USUÁRIO.

#### Step 5 - Set User Password

You will now set the **user** account password.

Users who log in as **user** can open and view the contents of your site. However, they will not be able to make any changes.

No Password

Back Next

© Copyright 2014-2015 ABB | Provider information/Impressum | Cookie and Privacy Policy



A senha da conta de administrador deve ser mantida em segurança e não deve ser divulgada para usuários iniciantes.

A configuração incorreta dos parâmetros comprometerá a transmissão de dados e a operação correta da planta.

No entanto, uma senha deve ser digitada para o usuário ADMIN. Isso permitirá que os parâmetros da interface do usuário sejam lidos e modificados.

#### Step 6 - Set Admin Password

You will now create the **admin** account password.

Users who log in as **admin** can open and view the contents of your site. Additionally, they can make changes to your settings.

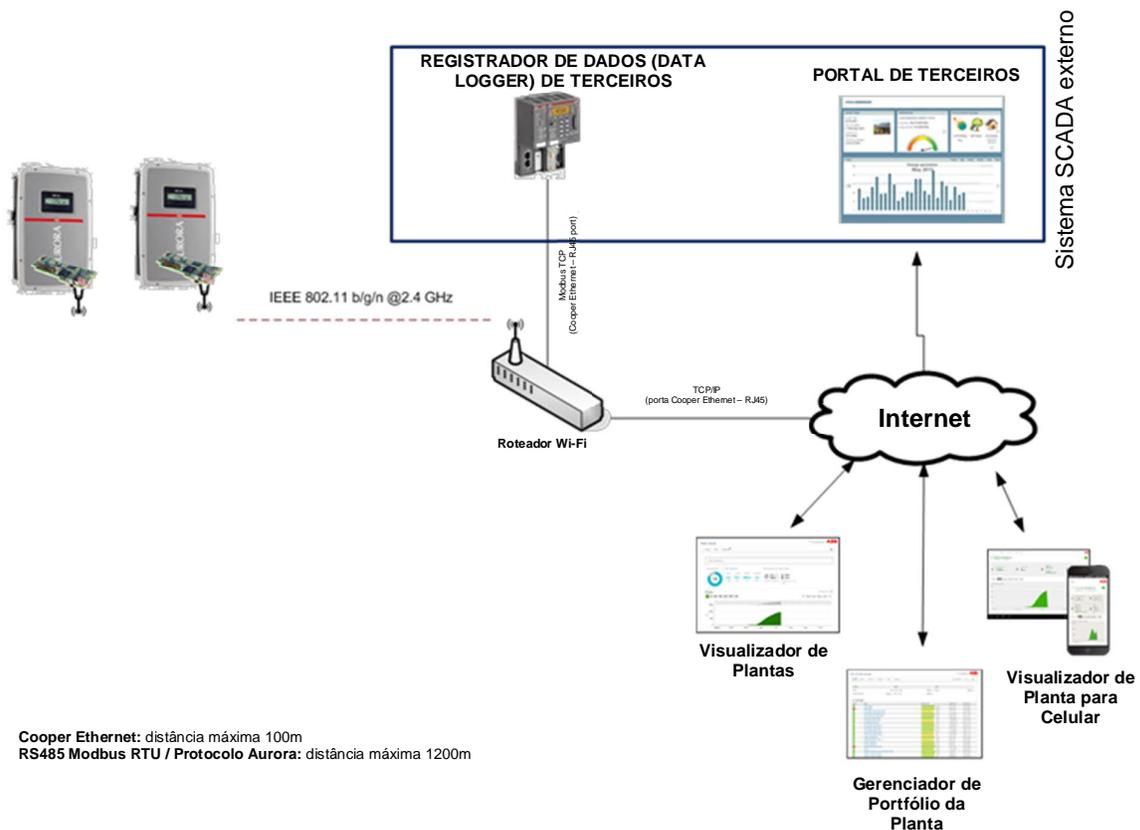
Back Next

© Copyright 2014-2015 ABB | Provider information/Impressum | Cookie and Privacy Policy

## Funcionalidade do gateway Modbus TCP

A funcionalidade do Gateway Modbus TCP permite que um monitoramento externo ou um sistema SCADA troque dados com o inversor sem estar diretamente conectado.

A comunicação com o SCADA ou sistema de monitoramento externo deve ocorrer através do protocolo Modbus TCP. O servidor de placa VSN300 / gateway converte os comandos Modbus que chegam e os envia ao inversor (ou a qualquer dispositivo dentro do qual a placa esteja instalada). Por sua vez, as respostas geradas pelo inversor serão convertidas e enviadas para o cliente Modbus que enviou os comandos.



## Papel do software SunSpec Adapter

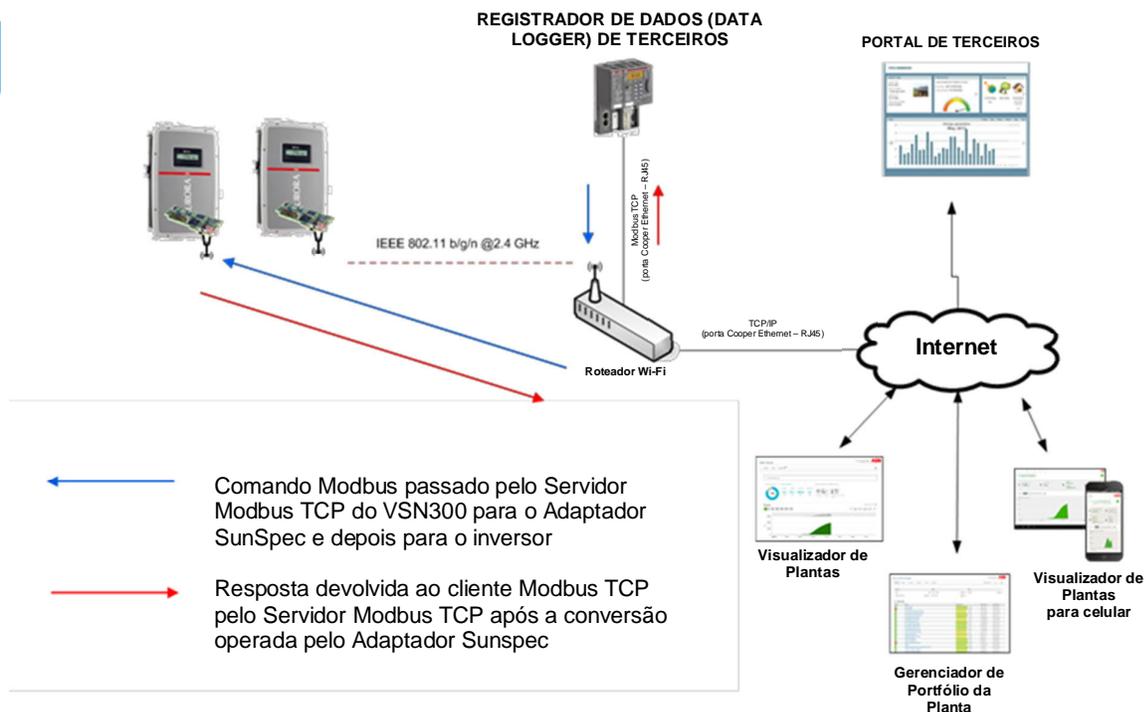
A integração do VSN300 em um sistema SCADA é possível principalmente graças ao protocolo de comunicação Modbus TCP e à presença do software SunSpec Adapter.

O Adaptador SunSpec (SunSpec Adapter) é um adaptador de software que possui duas funções principais: ele monitora continuamente os inversores ABB herdados o mais rápido possível usando o protocolo Aurora e armazena em cache os dados pesquisados nesses inversores em mapas de dados Modbus compatíveis com SunSpec.

A Sunspec Alliance padronizou o mapa de registro Modbus no qual os dados do inversor são armazenados. Isso permite que os sistemas SCADA usem comandos padrão de leitura Modbus para coletar informações de inversores ABB herdados, armazenados anteriormente nesses registradores Modbus SunSpec. Da mesma forma, um sistema SCADA pode enviar um comando de escrita Modbus suportado para um registrador de controle do inversor SunSpec.

A placa VSN300 irá transcodificar os comandos Modbus padrão em sequências de comando do protocolo Aurora para serem enviadas ao inversor ABB Legacy, que executará as ações solicitadas, como desconexão da rede ou redução da potência de saída.

Os comandos Modbus enviados por um cliente Modbus TCP não podem ser passados diretamente para os inversores ABB Legacy que se comunicam através do protocolo proprietário da Aurora. Assim, o servidor / gateway Modbus TCP do VSN300 passa primeiro um comando Modbus de entrada para o Adaptador SunSpec. Quando um cliente Modbus TCP envia comandos de leitura para um inversor ABB herdado, o servidor Modbus TCP do VSN300 responderá com base nos dados que foram armazenados em cache para esse inversor pelo adaptador SunSpec ; quando um cliente Modbus TCP envia um comando de escrita suportado para um inversor ABB Legacy usando o mapa de dados SunSpec Modbus do inversor, o adaptador SunSpec irá converter este comando para o protocolo Aurora para comunicação com o inversor. Se houver algum problema com o comando, uma resposta de exceção será enviada de volta ao cliente Modbus TCP. Não há confirmação de que um comando é bem-sucedido e que o inversor executou a ação de controle; por esse motivo, os comandos de gravação devem sempre ser seguidos logo após com comandos de leitura para confirmar a(s) alteração(ões).



## Comandos Modbus TCP

Para implementar a comunicação entre o VSN300 / inversor (servidor Modbus TCP) e um monitoramento externo ou sistema SCADA (cliente Modbus TCP), o VSN300 e o sistema externo devem estar na mesma sub-rede ou ter uma rota configurada para comunicar uns aos outros.

O VSN300 é capaz de encaminhar o tráfego Modbus TCP na porta 502. Um exemplo de comando Modbus TCP enviado pelo cliente Modbus TCP para o VSN300 é o seguinte:

Onde:

<IP\_address>:502:<protocol\_address>.

- IP\_address: endereço IP atribuído à placa VSN300

- 502: porta usada para habilitar a comunicação entre o Modbus Cliente TCP (monitoramento externo ou sistema SCADA) e servidor (VSN300)

- Protocol\_address: 247 no caso de comunicação entre a placa VSN300 e o inversor via barramento INTERCOM; Endereço do PROTOCOLO AURORA no caso de comunicação entre placa VSN300 e inversor via barramento Legacy.

## Mapa de registro Modbus TCP

O mapa de registro Modbus TCP ao qual o cliente TCP Modbus deve se referir é compatível com Sunspec. O mapa específico a ser referido depende do tipo de inversor específico monitorado conforme indicado abaixo:

- SunSpec M101: com MPPT monofásico - inversor monofásico ABB
- SunSpec M103: com um único MPPT - inversor trifásico ABB
- SunSpec M106: com inversor duplo MPPT ABB



## Função de Atualização de Firmware



Um procedimento incorreto de atualização de firmware pode causar danos irreversíveis à placa VSN300 ou ao inversor. Não use Firmware não oficial ou modificado para as atualizações. Use apenas os arquivos fornecidos pela ABB e siga o procedimento com cuidado.

Esta função permite ao usuário atualizar o Firmware da placa VSN300 e do inversor no qual a placa está instalada (se previsto pelo modelo do inversor).



Para atualizar o Firmware, um novo Firmware deve ter sido lançado oficialmente pela ABB para o produto a ser atualizado. Se a placa VSN300 estiver conectada a um roteador Wi-Fi e, portanto, à Internet (modo de operação "Modo Estação"), é possível ativar a função que permite automaticamente que o usuário receba uma notificação da ABB sobre a disponibilidade de uma nova atualização para o Firmware da placa ou do inversor. A placa verifica a disponibilidade de atualizações a cada hora. Também é sempre possível verificar manualmente as atualizações clicando em "Verificar Atualização de FW" (Check for FW Update).

A atualização pode ser realizada de duas maneiras:

- Habilitando o download dos servidores remotos da ABB e, portanto, a instalação do novo Firmware (esta função só está disponível no "Modo Estação" e, portanto, quando há uma conexão com a Internet)
- Transferência do novo Firmware a ser instalado (arquivo com extensões .tib ou .ben) de uma pasta local no dispositivo Wi-Fi usando a memória interna do registrador VSN300 (CARREGAR)(UPLOAD) e, em seguida, instalando manualmente o Firmware depois de transferido (ATUALIZAR)(UPDATE). Não é necessária uma conexão com a Internet desta forma (esta é a única possibilidade com a placa a funcionar no «Modo AP»)



## Atualizações da Internet

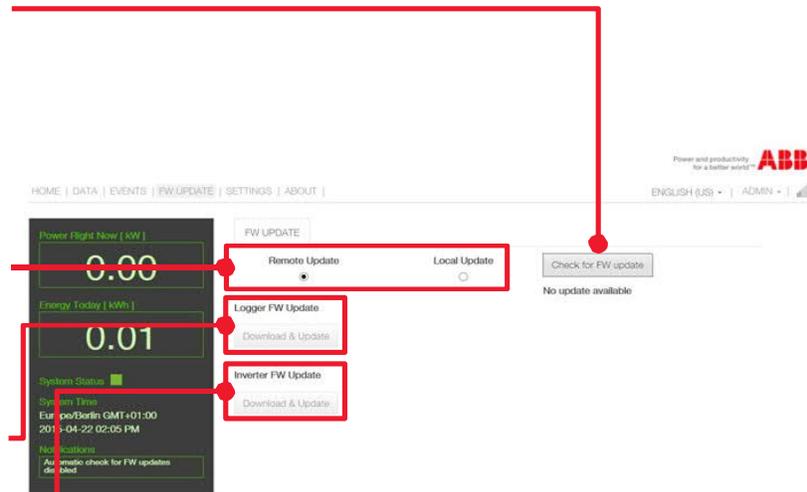
Botão para verificação manual da disponibilidade de um novo Firmware. Se disponível, uma mensagem aparece abaixo do botão.



Escolha entre Atualização de Firmware via acesso aos servidores remotos da ABB ou carregando na memória interna do dispositivo local

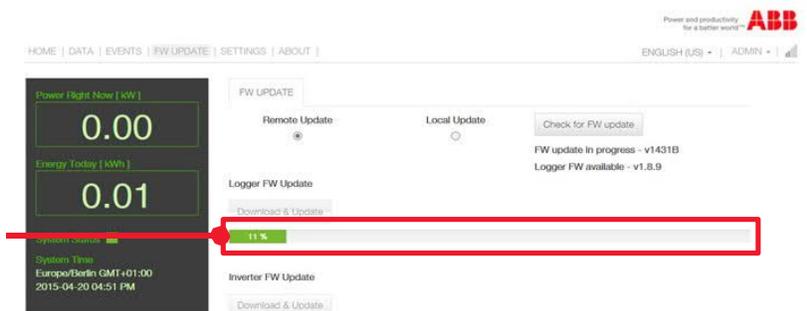
Baixe e atualize o Firmware da placa VSN300

Baixe e atualize o Firmware do inversor



Durante o processo de atualização de firmware, uma barra de progresso permite que o usuário veja uma porcentagem da conclusão do processo. No final da atualização, o dispositivo atualizado será reiniciado automaticamente.

Barra de progresso da atualização de firmware



A operação de atualização de firmware (particularmente em relação ao inversor) pode exigir uma quantidade considerável de tempo. Isso pode variar de alguns minutos até uma hora. Sempre espere o procedimento terminar completamente e não desconecte o inversor da fonte de alimentação até que o procedimento seja concluído com sucesso!

## Atualização local



Arquivos com a extensão .tib ou .ben devem ser carregados em uma pasta local no dispositivo Wi-Fi que o usuário está usando para navegar pelas páginas da interface do usuário da placa VSN300

Como alternativa ao procedimento que utiliza a Internet, ou para placas configuradas no «Modo AP», a placa ou o inversor podem ser atualizados através de um upload de um dispositivo local.

Para carregar o arquivo .tib ou .ben do Firmware, clique em «Carregar arquivo de FW» (Upload FW file). Quando o usuário chegar à pasta local que contém o arquivo .tib ou .ben, selecione esse arquivo e comece a transferi-lo para a memória da placa VSN300, clicando em «ABRIR» (OPEN).

Se a transferência falhar, a mensagem «O carregamento do arquivo falhou» (File Upload failed) aparecerá abaixo de «Upload FW files».



O upload do arquivo pode falhar por diversos motivos, geralmente devido à conexão de rede Wi-Fi. Certifique-se de que o dispositivo utilizado para o envio esteja bem próximo do roteador ou do inversor e que o sinal Wi-Fi não esteja muito fraco. Certifique-se também de que o arquivo que você está tentando transferir seja o arquivo oficialmente lançado pela ABB e que não esteja corrompido. A tecla «ATUALIZAÇÃO» (UPDATE) deve ser desativada até que o arquivo tenha sido transferido completamente. Se o erro persistir, entre em contato com o departamento técnico da ABB para obter mais informações.

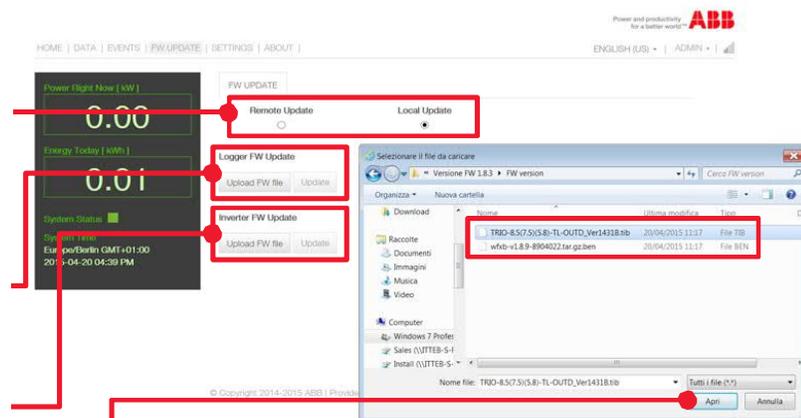
Uma vez que o upload tenha sido completado com sucesso, o estágio de atualização pode ser iniciado, ou seja, o novo FW pode ser instalado clicando em "ATUALIZAR" (UPDATE).

Escolha entre Atualização de Firmware via acesso aos servidores remotos da ABB ou carregando na memória interna do dispositivo local

Carregar a partir do dispositivo local e atualizar o Firmware da placa VSN300

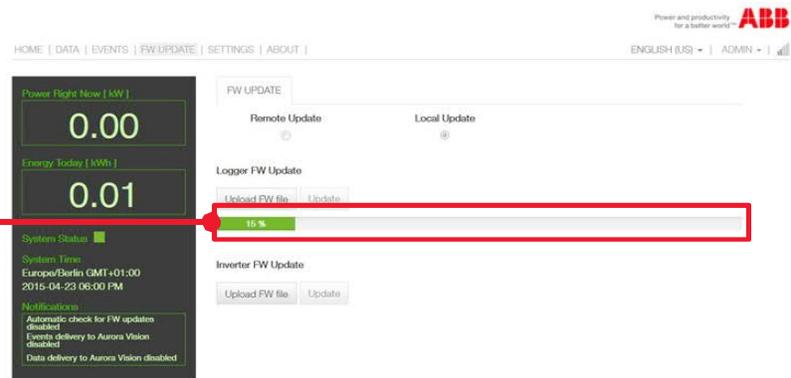
Carregar a partir do dispositivo local e atualizar o firmware do inversor

Carregar o arquivo contendo o Firmware atualizado do dispositivo local e iniciar a transferência



Durante o processo de atualização de firmware, uma barra de progresso permite que o usuário veja uma porcentagem da conclusão do processo. No final da atualização, o dispositivo atualizado será reiniciado automaticamente.

Barra de progresso da  
atualização de firmware



A operação de atualização de firmware (particularmente em relação ao inversor) pode exigir uma quantidade considerável de tempo. Isso pode variar de alguns minutos até uma hora. Sempre espere o procedimento terminar completamente e não desconecte o inversor da fonte de alimentação até que o procedimento seja concluído com sucesso!



## Manutenção

8

### Condições gerais

As operações de verificação e manutenção devem ser realizadas por pessoal especializado designado para realizar este trabalho.



As operações de manutenção devem ser realizadas com o aparelho desconectado da rede (interruptor de força aberto) e os painéis fotovoltaicos obscurecidos ou isolados, salvo indicação em contrário.



Para limpeza, NÃO use panos feitos de material filamentosos ou produtos corrosivos que possam corroer partes do equipamento ou gerar cargas eletrostáticas. Evite reparos paliativos. Todos os reparos devem ser realizados usando apenas peças de reposição genuínas. O técnico de manutenção tem a obrigação de relatar prontamente quaisquer anomalias.



NÃO permita que o equipamento seja usado se forem encontrados problemas de qualquer tipo e restaure corretamente as condições normais ou certifique-se de que isso seja feito.



Sempre use o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador e cumpra as condições de segurança do capítulo de prevenção de acidentes.

## Solução de problemas

Problema	Causas possíveis	Solução
A WUI integrada não pode ser acessada	Senha do ADMIN ou USER foi esquecida	Redefina as senhas clicando em "Esqueceu sua senha" (Forgot your password); as senhas podem ser redefinidas depois de entrar no quadro "Código do Produto" (Product Key)
A placa VSN300 é capaz de identificar uma rede Wi-Fi, mas não consegue se conectar a ela	O sinal entre a placa VSN300 e o roteador Wi-Fi ao qual a placa deseja se conectar é muito fraco	Modifique a posição das antenas, das placas ou do roteador Certifique-se de que a placa não tenha sido instalada perto de obstáculos que possam afetar a comunicação com o roteador Wi-Fi (por exemplo: gaiolas ou paredes de metal, paredes em concreto armado, campos eletromagnéticos)
		Mova a placa VSN300 o mais próximo possível do roteador
		Instale um repetidor de sinal Wi-Fi para estender a rede à qual a placa será conectada; em seguida, conecte a placa VSN300 ao repetidor
A placa VSN300 não identificou a rede Wi-Fi à qual a conexão é necessária	A rede Wi-Fi à qual a placa VSN300 deve ser conectada pode exigir que o usuário insira um nome de usuário e senha para permitir a navegação (por exemplo, com uma rede Wi-Fi pública ou um hotel).	Infelizmente, a placa VSN300 não pode ser conectada a esses tipos de redes Wi-Fi. Conecte a placa VSN300 a uma rede Wi-Fi alternativa
	Algumas versões iniciais do FW (anteriores a 1.7.7) podem ter dificuldade em identificar ou acessar redes Wi-Fi cujo SSID tenha espaços no nome	Atualize a placa VSN300 FW ou tente modificar o SSID da rede Wi-Fi à qual a placa deve ser conectada (por exemplo, substituindo os espaços por "_")
A placa VSN300 não se comunica corretamente com o inversor dentro do qual está instalada (inconsistência nos dados detectados lidos pela placa), ou quando se trabalha no "Modo Ponto de Acesso", a conexão à sua WUI interna não é de forma alguma possível	A rede Wi-Fi à qual a placa VSN300 deve ser conectada é definida para não ser identificada (rede oculta)	A placa VSN300 não consegue se conectar a uma rede oculta. Defina a rede Wi-Fi à qual a placa deve ser conectada (rede visível), em seguida, identifique e conecte a placa VSN300 à rede Wi-Fi normalmente.
	A versão do firmware do inversor não está entre as que foram identificadas como compatíveis com a placa VSN300	Atualize o FW do inversor;
Dificuldades alternadas na conexão local com a WUI da placa VSN300	A placa de comunicação do inversor pode estar danificada	Solicite uma intervenção de serviço para verificar se a placa de comunicação do inversor está funcionando corretamente
	O inversor e, portanto, a placa VSN300, podem não estar corretamente energizados (por exemplo, se o inversor for desligado à noite, a WUI da placa não pode ser acessada)	Accesse a WUI da placa somente quando alimentada corretamente
Embora a placa VSN300 tenha sido instalada corretamente no "Modo Estação" e funcione	O sinal de conexão Wi-Fi entre o dispositivo em uso e o roteador ou a placa VSN300 pode não ter energia suficiente ou pode ser perturbado por obstáculos que afetam a comunicação	Certifique-se de que o sinal entre os dispositivos Wi-Fi que interagem com a placa sejam suficientemente altos e que quaisquer obstáculos, como gaiolas ou paredes de metal, paredes em concreto armado ou campos eletromagnéticos fortes, não afetem a comunicação.
	O endereço MAC usado para registrar o registrador na plataforma Aurora Vision® não é o mesmo que o endereço real associado à placa VSN300 instalada.	Certifique-se de que o endereço MAC registrado na plataforma Aurora Vision® seja realmente aquele associado à placa VSN300 instalada. Se não estiver, modifique o endereço MAC registrado



corretamente na rede local, nenhum dado foi transmitido ao Aurora Vision®	A rede Wi-Fi à qual a placa VSN300 está conectada pode ser protegida por um firewall, o que impede a troca remota de dados com a plataforma Aurora Vision®	Entre em contato com o administrador da rede para ter o Firewall configurado para que a troca remota de dados entre a placa VSN300 e a plataforma Aurora Vision® seja permitida
Não é possível acessar a WUI da placa quando a placa está operando em "Modo Estação - DHCP"	Um endereço IP dinâmico incorreto está sendo usado para acessar a WUI ou o endereço IP pode ter sido modificado pelo roteador Wi-Fi ao qual a placa está conectada	<p>Accesse a WUI da placa VSN300 usando seu "Nome do Hospedeiro" (Host Name)(o serviço DNS deve estar habilitado);</p> <p>Se possível, acesse as páginas do servidor da web do roteador Wi-Fi ao qual a placa está conectada e leia o novo endereço IP dinâmico atribuído à placa VSN300.</p> <p>Desligue o roteador Wi-Fi ao qual a placa está conectada para forçar a placa a operar no "modo AP". Será então possível aceder à WUI interna através do endereço IP estático 192.168.117.1 e, uma vez lá dentro, configurar a placa em "Modo Estação - DHCP" tomando nota do novo endereço IP dinâmico atribuído</p>

## Códigos de eventos

### Eventos de placa de Wi-Fi

Código do evento	Evento
I003	Novo inversor identificado
I005	Início
W017	Credenciais incorretas do criador de logs
W018	Ponto de acesso incompatível
W019	Wi-Fi não está na lista
W020	Wi-Fi não permitido
W021	Problema com a comunicação com o gateway
W022	Sem conexão com a internet
W023	Escaneamento da rede Wi-Fi esgotado
W024	Problemas de comunicação com o portal para a atualização
W026	Relógio não sincronizado
W030	Senha de Wi-Fi incorreta
W031	Problemas de comunicação com o portal para transmissão de dados
E030	Conexão Wi-Fi ruim

### Eventos do inversor

Código do evento	Evento
W502	Aviso de produção zero
E501	Erro de comunicação do inversor



## Armazenamento e desmonte

### Armazenamento do equipamento ou parada prolongada

Se o equipamento não for usado imediatamente ou for armazenado por longos períodos, verifique se ele está corretamente empacotado e entre em contato com a ABB para obter as instruções de armazenamento. O equipamento deve ser armazenado em áreas internas bem ventiladas que não possuam características que possam danificar os componentes do equipamento.

Reiniciar após uma parada prolongada requer uma verificação e, em alguns casos, a remoção de oxidação e poeira que também se instalaram dentro do equipamento, se não estiverem adequadamente protegidos.

### Desmonte, desativação e eliminação

A ABB NÃO PODE ser responsabilizada pelo descarte do equipamento: displays, cabos, baterias, acumuladores, etc. e, portanto, o cliente deve descartar essas substâncias potencialmente nocivas ao meio ambiente, de acordo com as normas vigentes no país de instalação.

Se o equipamento for desmontado, a fim de dispor dos produtos de que é composto, você deve aderir aos regulamentos em vigor no país de destino e, em qualquer caso, evitar causar qualquer tipo de poluição.

Elimine os vários tipos de materiais que as partes do equipamento consistem em lixeiras adequadas para o propósito.



Tabela: disposição de componentes

MATERIAL .....	COMPONENTE DA CONSTRUÇÃO
Quadro, presilhas, suportes .....	aço soldado a arco FE37
Invólucro ou tampas .....	ABS, plástico
Pintura .....	RAL
Juntas e vedações .....	Borracha / Teflon / Viton
Cabos elétricos .....	Cobre / borracha
Conduítes .....	Polietileno / Nylon
Bateria de back-up .....	Níquel / chumbo / lítio

---

## Outras informações

Para obter mais informações sobre os produtos e serviços da ABB para aplicações solares, acesse [www.abb.com/solarinverters](http://www.abb.com/solarinverters)

Entre em contato

[www.abb.com/solarinverters](http://www.abb.com/solarinverters)