



Unidade de transferência de dados

MANUAL DO USUÁRIO

DTU-Lite-S SE

ÍNDICE

1. Informações de segurança importantes	02
1.1 Leia primeiro	02
1.2 Instruções de segurança	02
1.3 Usuário	02
1.4 Informações de suporte e contato	02
1.5 Outras informações	02
2. Sistema de microinversores da Hoymiles	03
2.1 Microinversor	03
2.2 DTU	03
2.3 S-Miles Cloud	03
3. Layout da interface	04
4. Planejamento e preparação da instalação	04
4.1 Pré-instalação	04
4.1.1 Capacidade do sistema	04
4.1.2 Requisitos ambientais para a instalação da DTU:	04
4.2 Dimensões	04
4.3 Passos para instalação do sistema	05
5. Instalação da DTU	06
5.1 Instruções para instalação	06
5.2 Configuração on-line	06
5.3 Conclua o mapa de instalação	09
6. Toolkit do Micro	09
6.1 Conecte à DTU	09
6.2 Comissionamento de campo e visualização de dados	11
6.2.1 Visão geral de dados	11
6.2.2 Adição de microinversor	11
6.2.3 Visualização de dados do microinversor	14
6.2.4 Visualização do status de comunicação com o microinversor	15
7. Criação de local na S-Miles Cloud	17
7.1 Criação de local	17
7.2 Login do cliente	23
7.3 Acesso à central na página da web	24
7.4 Visualização do aplicativo de celular	24
8. Substituição da DTU	25
9. Indicadores de LED	26
10. Dados técnicos	27




1. Informações de segurança importantes

1.1 Leia primeiro

Este manual inclui instruções importantes para a instalação e manutenção da DTU-Lite-S SE (Unidade de transferência de dados) da Hoymiles.

A DTU-Lite-S SE é apenas compatível com as novas séries de microinversores HMS e HMT da Hoymiles.

1.2 Instruções de segurança

Símbolo	Uso
 DANGER	Indica uma situação de perigo que pode resultar em choques elétricos letais, lesões físicas sérias e incidentes de incêndio.
 WARNING	Indica que as instruções devem ser estritamente seguidas para evitar perigos de segurança, tais como dano a equipamentos e lesões pessoais.
 CAUTION	Indica que a ação é proibida. Você deve parar, ter cuidado e entender completamente as operações explicadas antes de prosseguir.

- Observe que apenas profissionais podem instalar ou substituir a DTU.
- Não tente reparar a DTU sem a permissão da Hoymiles. Se a DTU estiver danificada, envie-a para o instalador para reparos/substituições. Desmontar a DTU sem a permissão da Hoymiles invalidará o restante do período de garantia.
- Leia com atenção todas as instruções e avisos nas especificações técnicas.
- Não use produtos da Hoymiles de modo que não é sugerido pelo fabricante. Caso contrário, isso poderá causar morte, lesões pessoais ou danos ao equipamento.

1.3 Usuário

Este manual é apenas para pessoal profissional de instalação e manutenção.

1.4 Informações de suporte e contato

Se tiver questões técnicas sobre nossos produtos, entre em contato com seu instalador ou distribuidor.

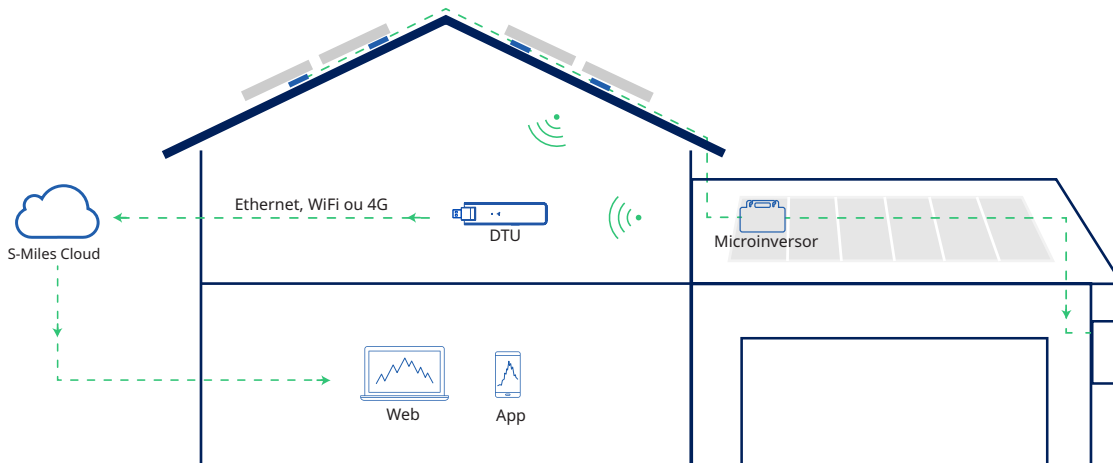
Caso suporte técnico adicional seja necessário, entre em contato com a nossa equipe de suporte pelo e-mail service@hoymiles.com.

Para outras perguntas, entre em contato pelo e-mail info@hoymiles.com

1.5 Outras informações

As informações do produto estão sujeitas a alterações sem aviso. O manual do usuário será atualizado regularmente. Consulte o site oficial da Hoymiles em www.hoymiles.com para a versão mais recente.

2. Sistema de microinversores da Hoymiles



O sistema completo de microinversores fotovoltaicos da Hoymiles é composto do microinversor fotovoltaico, DTU de gateway Hoymiles e a S-Miles Cloud da Hoymiles.

O microinversor converte corrente contínua em corrente alternada e envia os dados operacionais e a geração de energia de cada módulo para a DTU.

A DTU pode se comunicar com diversos microinversores, coleta os dados operacionais deles e os envia para a S-Miles Cloud.

Na S-Miles Cloud, é possível conferir os dados em tempo real de cada módulo fotovoltaico e realizar manutenção e operação remotas.

2.1 Microinversor

Os microinversores convertem a produção de CC dos módulos fotovoltaicos em energia de CA em conformidade com a rede. Eles enviam os dados operacionais e as informações de produção dos módulos fotovoltaicos para a DTU, que é a base de hardware de monitoramento a nível modular. Com uma eficiência de conversão de até 96,7% e eficiência MPPT de até 99,9%, os microinversores da Hoymiles estão entre os melhores do setor em todo o mundo.

2.2 DTU

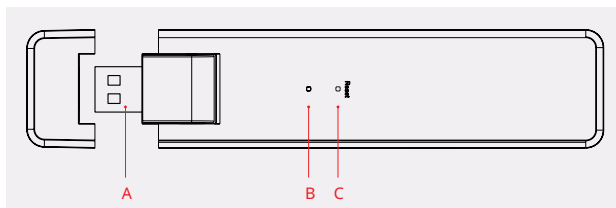
A DTU é um componente-chave no sistema de microinversores da Hoymiles. Ela funciona como um gateway de comunicação entre os microinversores da Hoymiles e a S-Miles Cloud. A DTU se comunica com o microinversor de forma sem fio e coleta os dados operacionais do sistema. Enquanto isso, a DTU conecta-se à internet usando diferentes opções de comunicação, tais como Ethernet, WiFi ou 4 G, e se comunica com a S-Miles Cloud. Os dados operacionais do sistema de microinversores serão carregados à S-Miles Cloud por meio da DTU.

2.3 S-Miles Cloud

Ela coleta os dados operacionais e o status dos microinversores no sistema e fornece monitoramento a nível modular para os usuários e pessoal de manutenção. O diagrama a seguir mostra o sistema de microinversores da Hoymiles.

3. Layout da interface

Item	Descrição
A	Conector USB
B	Indicador de status
C	Botão "Redefinir"



4. Planejamento e preparação da instalação

4.1 Pré-instalação

4.1.1 Capacidade do sistema

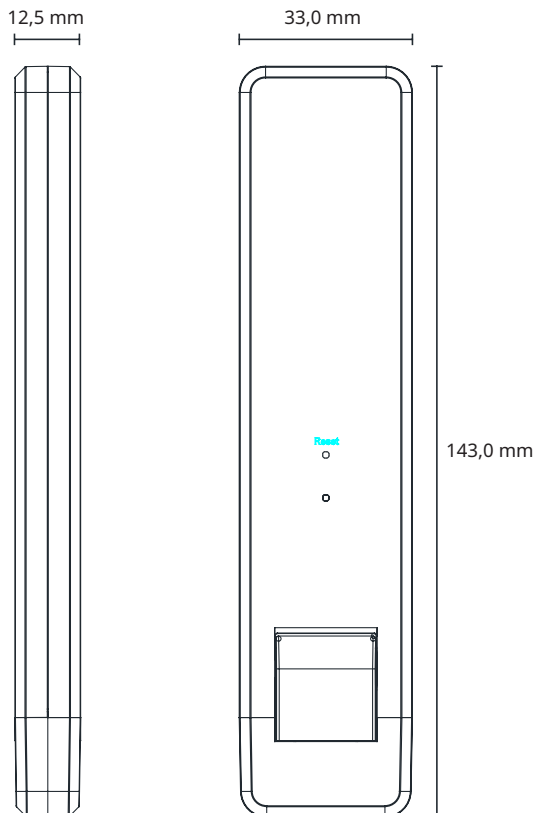
A nova DTU-Lite-S SE da Hoymiles foi projetada especialmente para atender orçamentos e necessidades residenciais. Em combinação com o S-Miles Cloud da Hoymiles, a DTU-Lite-S SE otimiza a coleta de dados, o monitoramento do sistema e a comunicação com até 12 módulos fotovoltaicos. Se a comunicação entre a DTU e o microinversor é afetada pelas condições de instalação, o número de módulos fotovoltaicos que a DTU consegue monitorar pode ser reduzido.

Observação: O número máximo de módulos só é possível em espaço aberto quando as condições de instalação detalhadas nos manuais da DTU e dos microinversores são cumpridas e o microinversor e a DTU estão dispostos adequadamente conforme requerido.

4.1.2 Requisitos ambientais para a instalação da DTU:

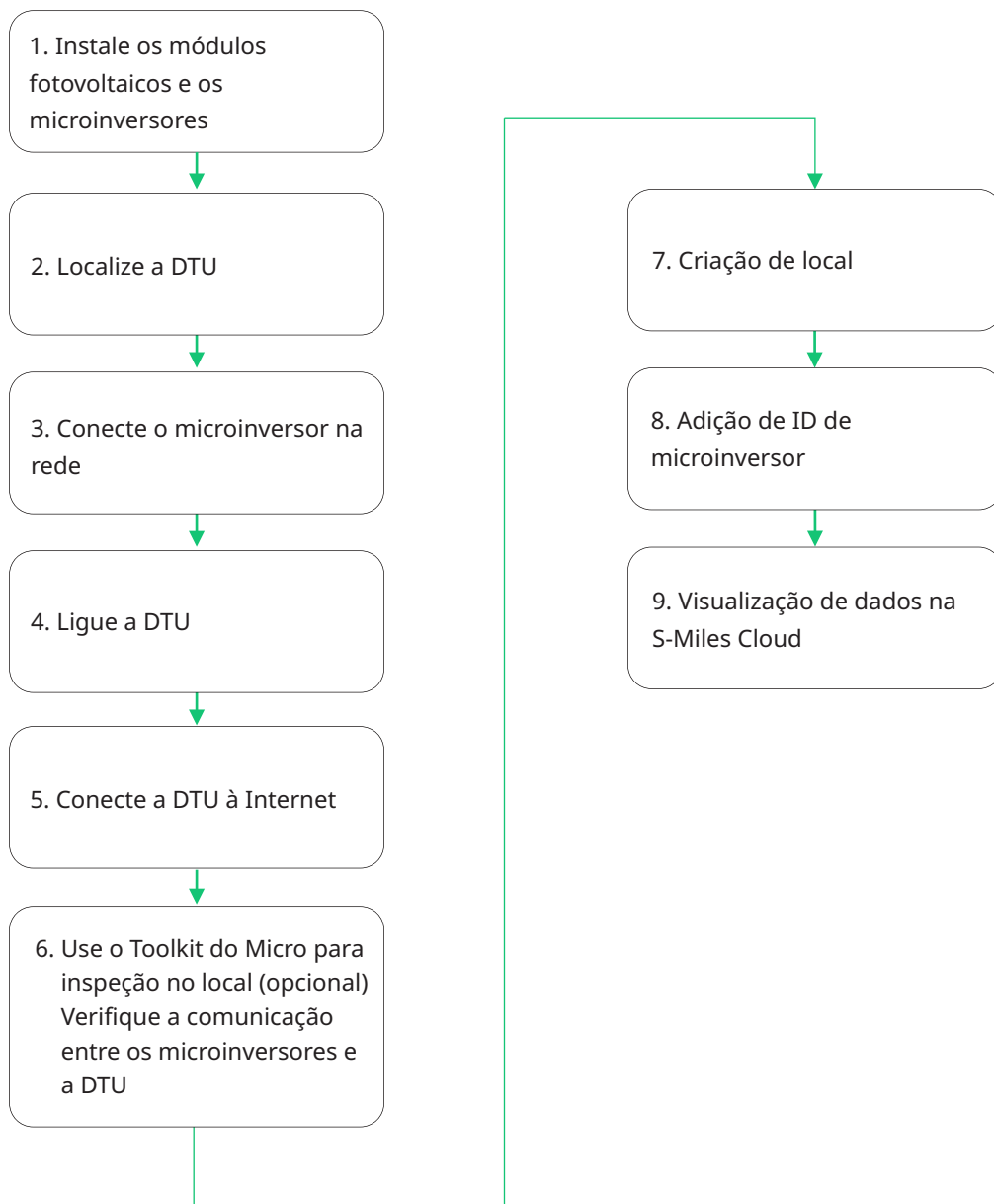
- A DTU deve ser instalada gases corrosivos, ácidos, líquidos ou poeira.
- A temperatura ambiente deve estar entre -20°C e 55°C.

4.2 Dimensões



4.3 Passos para instalação do sistema

Os passos 1 a 6 precisam ser concluídos no local, enquanto os passos 7 a 9 podem ser realizados no local ou em casa. O passo 6 deve ser realizado corretamente para concluir a criação do local na S-Miles Cloud.



5. Instalação da DTU

5.1 Instruções para instalação

A) Marque a caixa para os itens a seguir:

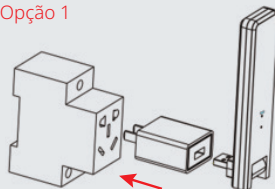
- ✓ DTU-Lite-S SE da Hoymiles
- ✓ Adaptador

B) Ligue a DTU-Lite-S SE

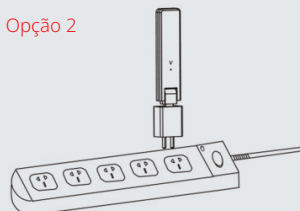
Opção 1: Conecte a DTU ao adaptador e ligue-o à tomada de parede.

Opção 2: Conecte a DTU ao adaptador e ligue-o à tomada elétrica.

Opção 1



Opção 2



Observação:

1. Certifique-se de que ela esteja colocada a, pelo menos, 0,5 metro acima do chão, e tente instalar a DTU de forma perpendicular ao chão.
2. Para evitar atenuação do sinal, não instale a DTU diretamente sobre metal ou concreto.

5.2 Configuração on-line

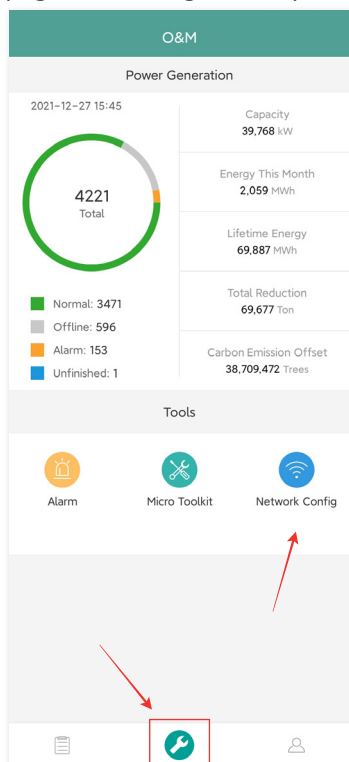
A) Conecte o adaptador de energia para alimentar a DTU. Assim que a DTU ligar, as luzes vermelha, verde e azul piscarão por períodos de um segundo durante 30 segundos.

B) Faça o download do aplicativo de instalador da Hoymiles.

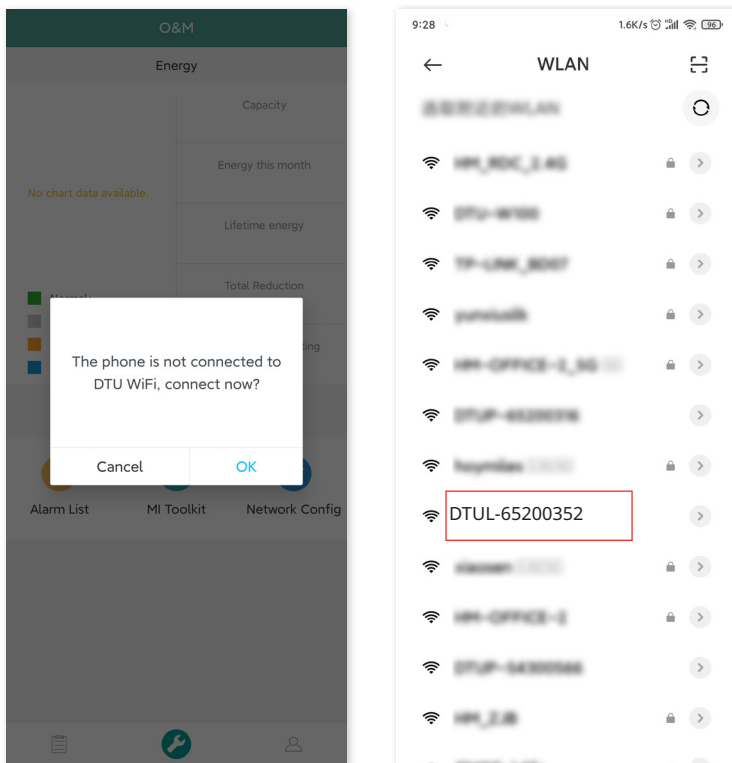


C) Use o aplicativo para conectar-se à DTU

- ✓ Abra o aplicativo do instalador no smartphone/tablet e faça login. Clique em "O&M" na parte inferior da página e, em seguida, clique em "Configuração da rede".

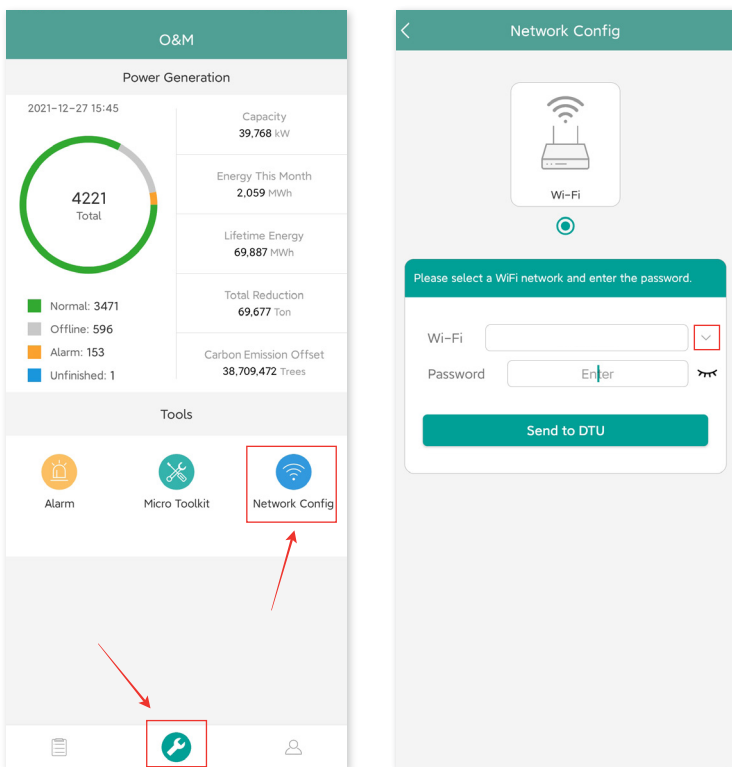


- ✓ Selecione a rede sem fio da DTU e clique em “Conectar”. (O nome da rede da DTU consiste da DTUL e o número de série do produto e, por padrão, não requer senha.)

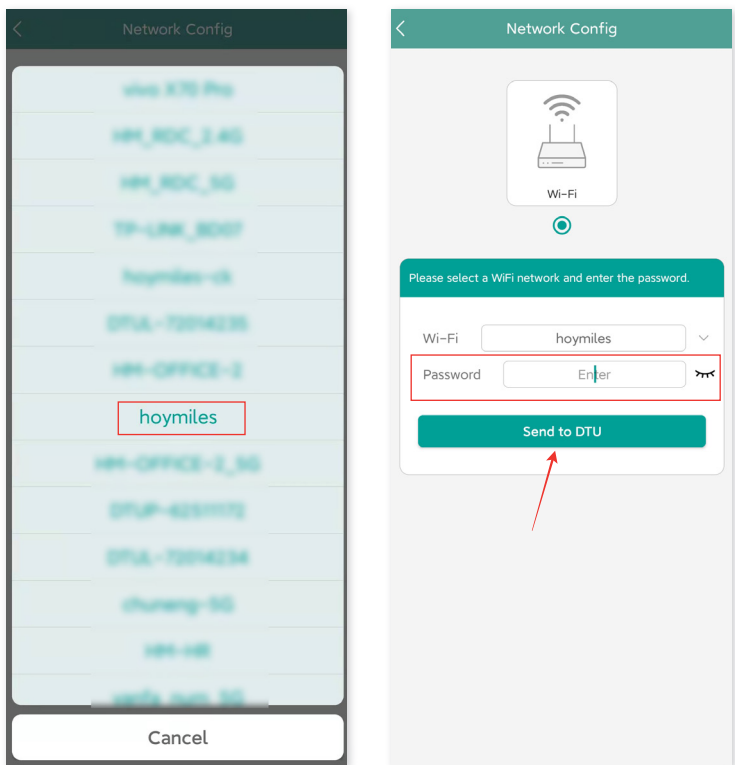


D) Configuração da Internet

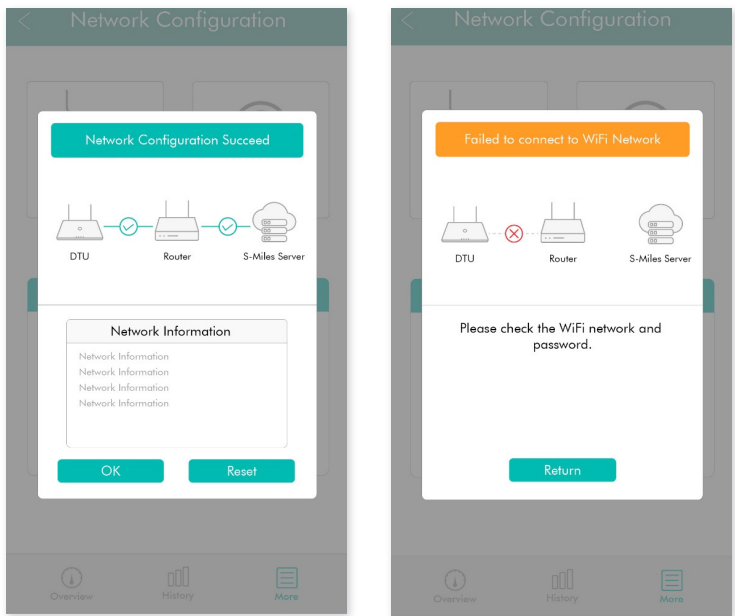
- ✓ Quando a conexão estiver funcionando, clique em “Configuração da rede” novamente e entre na página de Configuração de rede.



- ✓ Selecione o WiFi do roteador e digite a senha.
- ✓ Clique em "Enviar para DTU".



- ✓ A configuração da rede leva cerca de 1 minuto. Tenha paciência.
- ✓ Se a rede não está conectada, verifique a internet conforme as instruções.



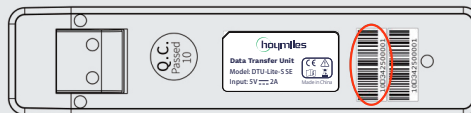
- ✓ Verifique a luz indicadora da DTU quando a conexão for bem-sucedida (a luz verde deve permanecer ligada).

Observação: Se houver inconsistências entre a sua página de configuração com os detalhes acima, atualize o firmware da DTU para a versão mais recente.

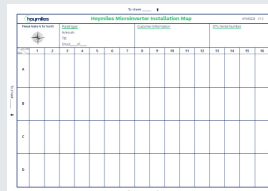
5.3 Conclua o mapa de instalação

Conclua o mapa de instalação.

- A) Descole a etiqueta do número de série da DTU e afixe-a no mapa de instalação.



- B) Conclua as informações do sistema do mapa de instalação conforme mostrado na direita.

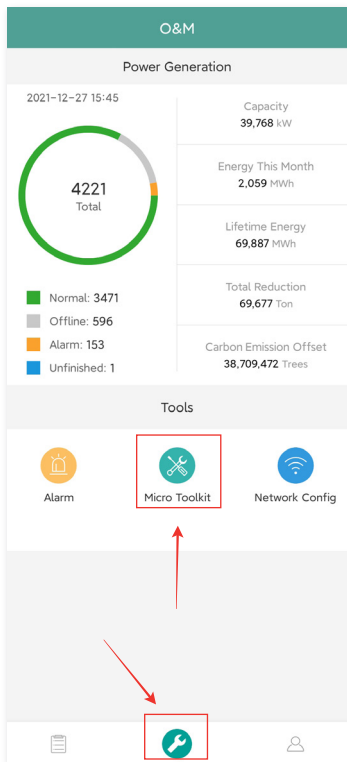


6. Toolkit do Micro

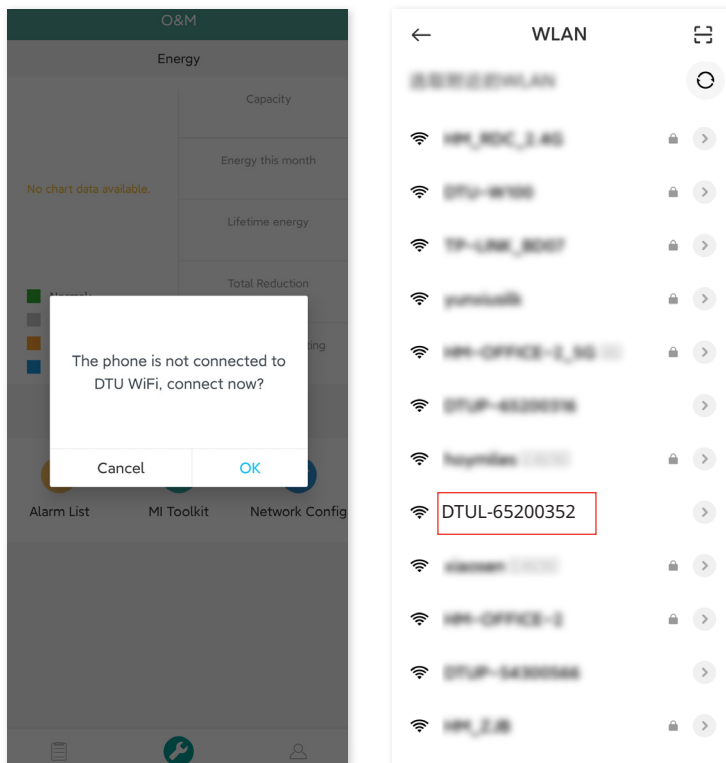
O Toolkit do Micro é um dos kits de ferramentas que vêm com o aplicativo S-Miles Cloud. Ele pode ser usado para inspeção no local após a central de energia fotovoltaica estar completa, de modo que a operação do microinversor pode ser monitorado sem Criação de local.

6.1 Conecte à DTU

- ✓ Abra o aplicativo do Instalador no smartphone/tablet e faça login.
- ✓ Clique em "O&M" na parte inferior da página e, depois, em "Toolkit do Micro".



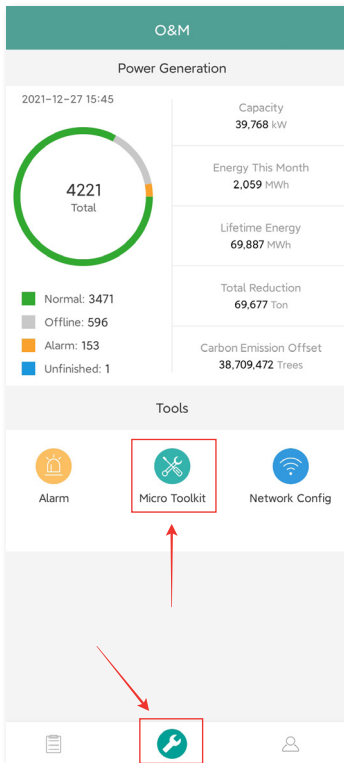
- ✓ Selecione a rede sem fio da DTU e clique em “Conectar”. (O nome da rede da DTU consiste da DTUL e o número de série do produto e, por padrão, não requer senha.)



6.2 Comissionamento de campo e visualização de dados

6.2.1 Visão geral de dados

1. Clique em “O&M” e entre no Toolkit do Micro.

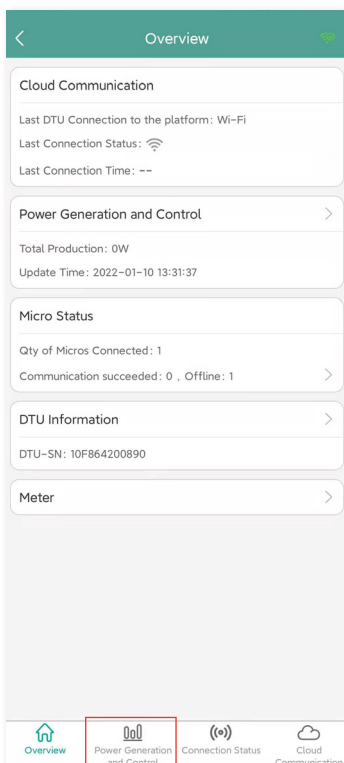


2. Se já tiver criado a central de energia na plataforma de monitoramento, você pode visualizar diretamente os dados e informações na página de visão geral. (Consulte a Seção 6.2.3 para mais detalhes)

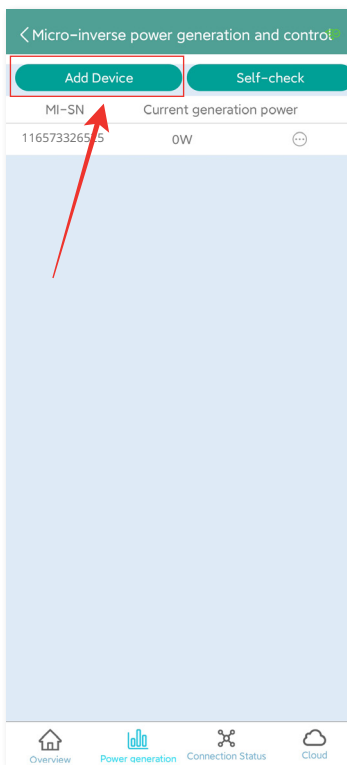
6.2.2 Adição de microinversor

Se a central de energia ainda não tiver sido criada na plataforma, você precisa digitar o número de série do microinversor para ver os dados da central de energia conforme instruído abaixo.

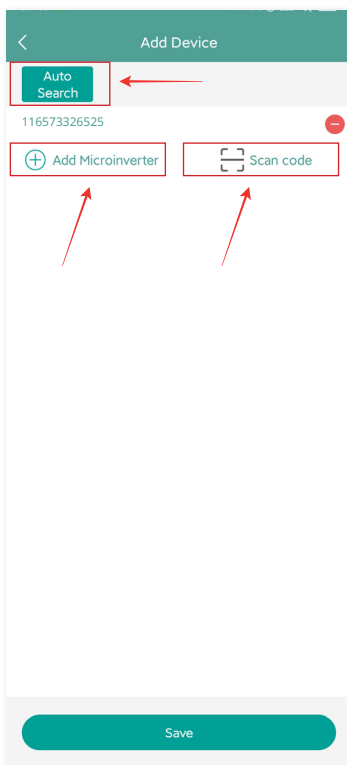
1. Clique no botão “Geração de energia”.



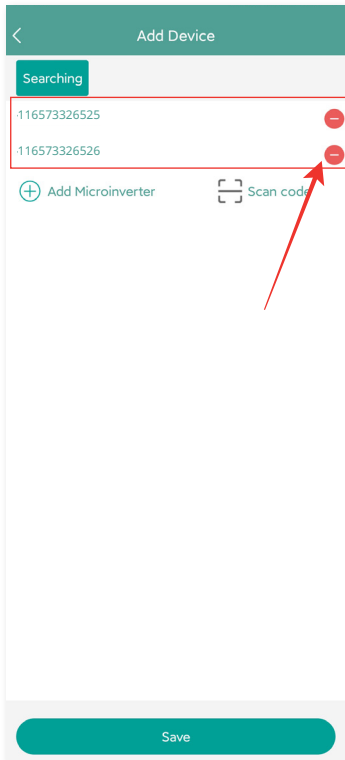
2. Pressione o botão “Adic. Dispositivo” para adicionar o microinversor na lista. (O microinversor adicionado aqui só é usado para depuração no local e não será carregado ao servidor – nem poderá substituir a criação da central de energia na S-Miles Cloud.)



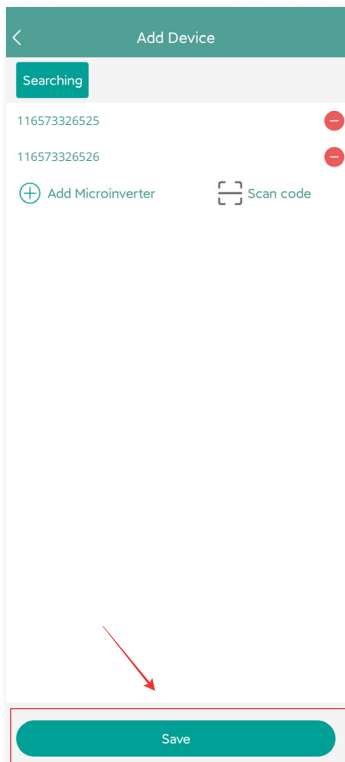
3. Você pode clicar em “Busca automática” para adicionar o microinversor, ou pode digitar/verificar a ID do microinversor.



4. O resultado da busca de microinversores e os microinversores adicionados serão exibidos na lista. Toque no botão na direita se deseja excluí-lo.

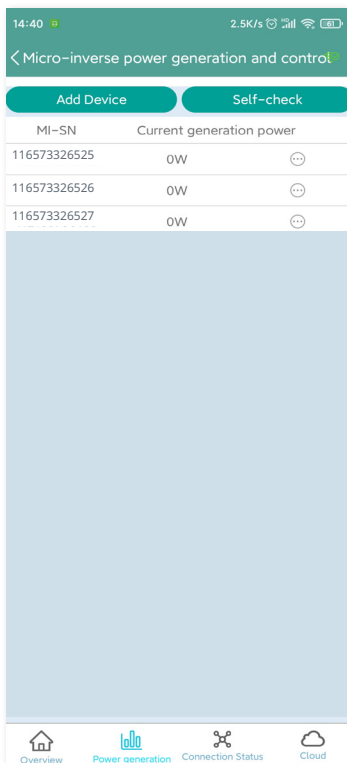


5. Conforme se a ID do microinversor na lista está correta e toque em "Salvar".

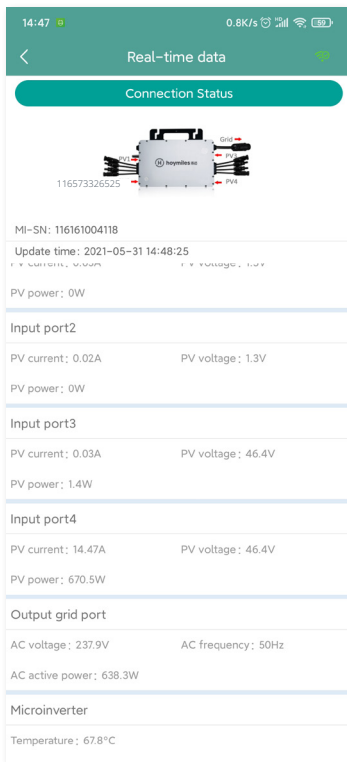


6.2.3 Visualização de dados do microinversor

1. Clique em “Geração de energia” para ver a lista de microinversores e a energia fotovoltaica de cada microinversor.



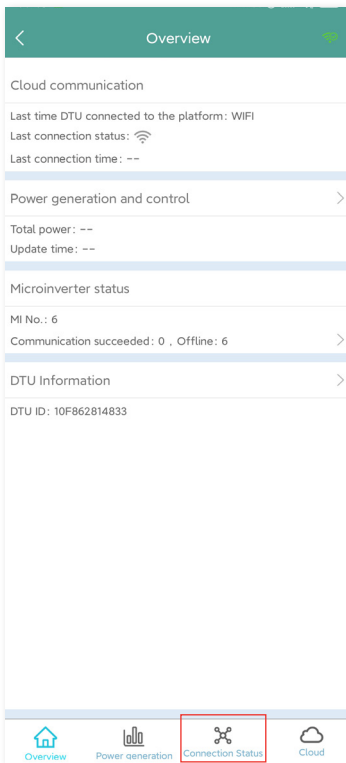
2. Se deseja ver mais detalhes de um microinversor específico, basta clicar no número de série e, depois, verificar os dados de entrada e saída na página (conforme mostrado abaixo).



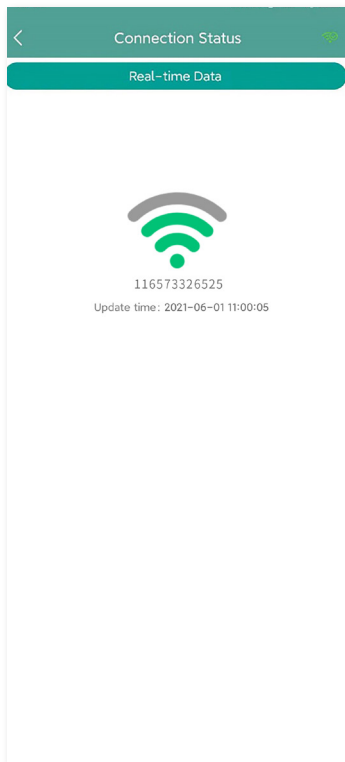
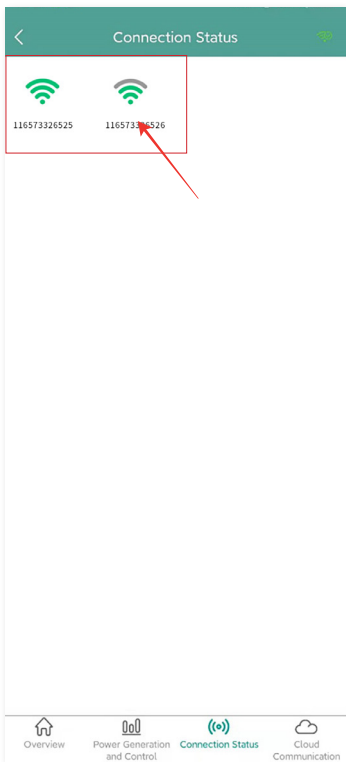
Observação: Se o sinal do microinversor muito fraco de modo que os dados em tempo real não são atualizados, mova a DTU mais perto do microinversor.

6.2.4 Visualização do status de comunicação com o microinversor

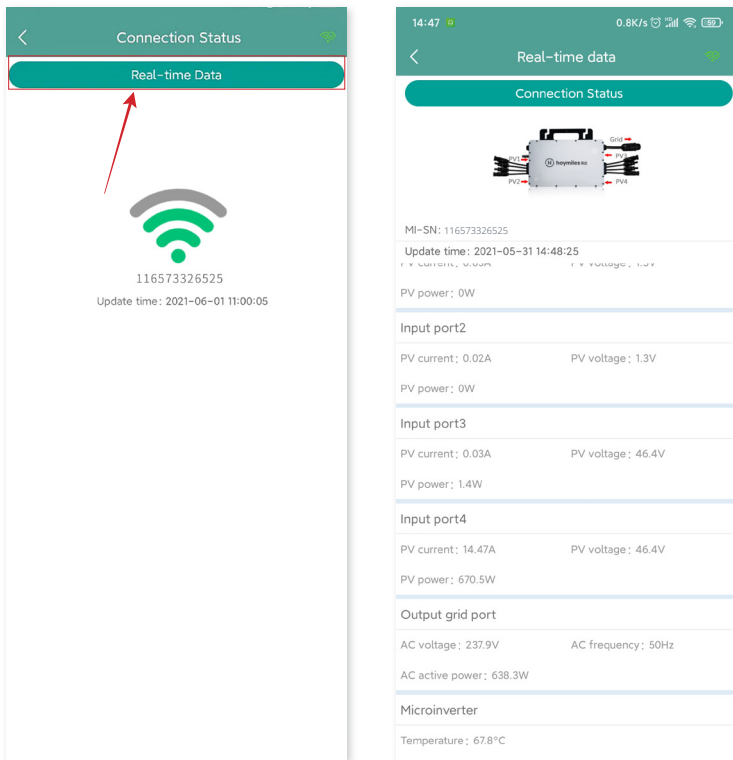
1. Entre novamente no Toolkit do Micro e toque em "Status de conexão".



2. Nesta página, você pode verificar a força do sinal entre a DTU e cada microinversor. Toque no ícone do sinal para entrar na página do respectivo microinversor (a qualidade do sinal é atualizada constantemente).



3. Você também pode tocar no botão para trocar entre a página da qualidade do sinal e os dados em tempo real.



Observação: Se o microinversor não tem sinal, verifique se o microinversor está ligado e consulte o manual do usuário do microinversor para resolução de problemas.

7. Criação de local na S-Miles Cloud

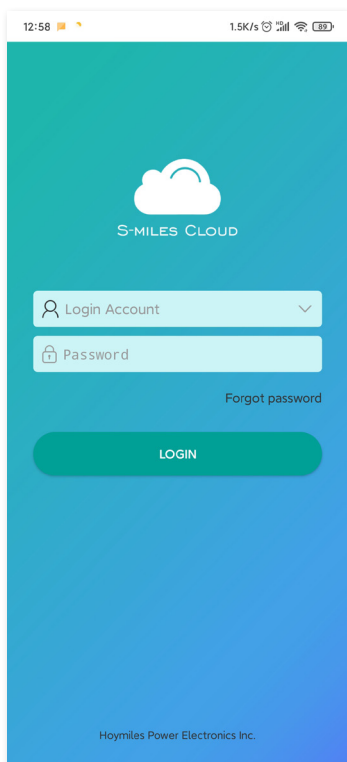
Esta é uma breve descrição de como criar um novo local. Você pode consultar o “Guia de instalação rápida para registro online da S-Miles Cloud” para instruções detalhadas sobre criação de conta.

7.1 Criação de local

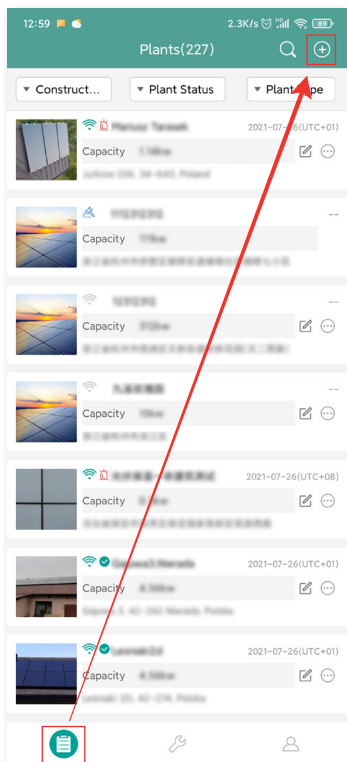
1. Procure por “Hoymiles” na App Store (iOS) ou na Play Store (Android) ou leia o código QR para fazer o download do aplicativo de instalador da Hoymiles.



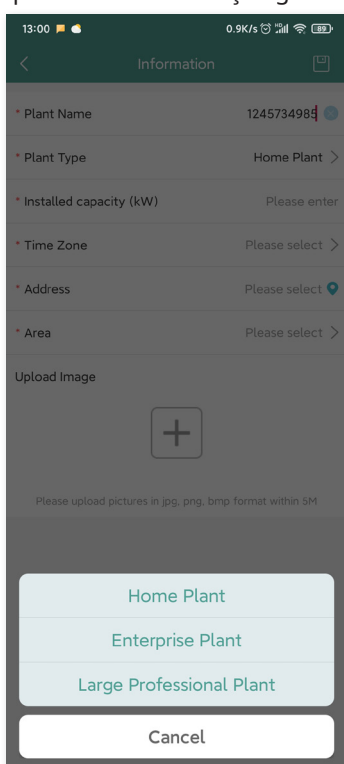
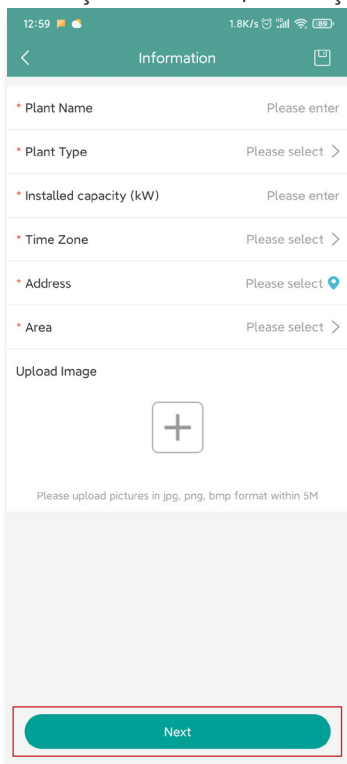
2. Abra o aplicativo e faça login com sua conta e senha de instalador. Se é um novo instalador da Hoymiles, solicite uma conta de instalador com o seu distribuidor com antecedência.



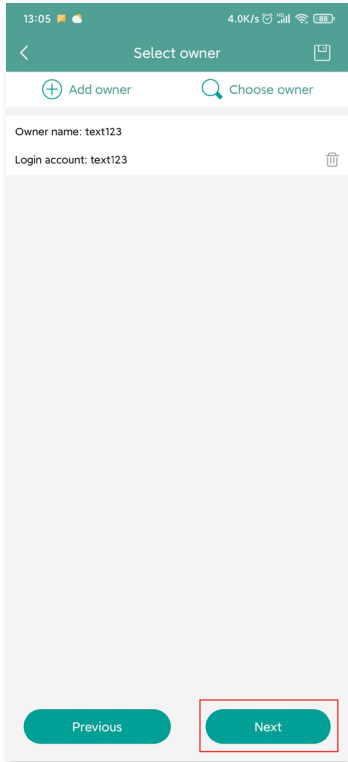
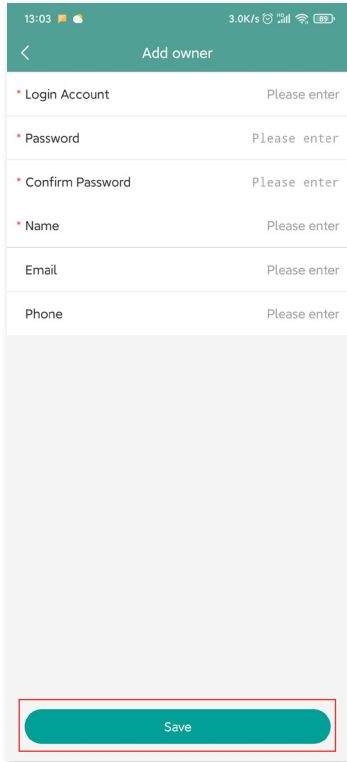
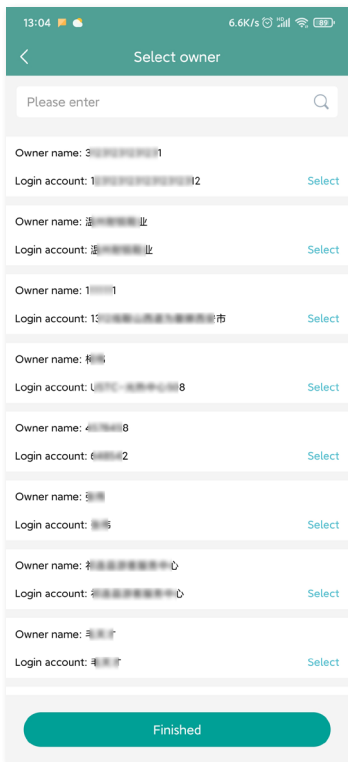
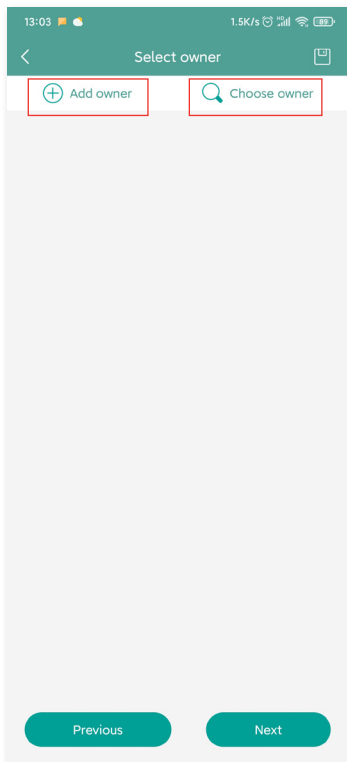
3. Selecione a guia “Central” na parte inferior e selecione “⊕” no lado superior direito da página para adicionar a central.



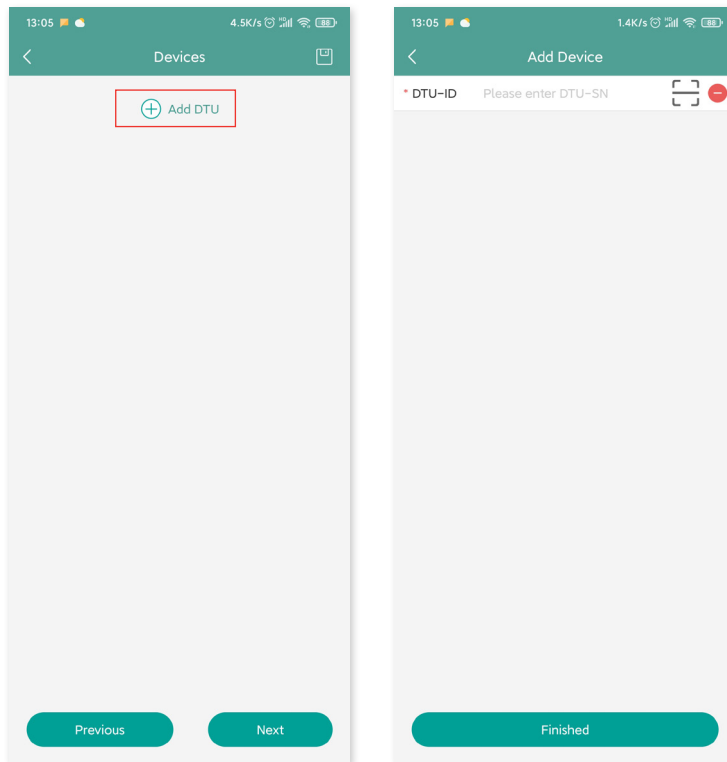
Preencha as informações da central e pressione “Próximo”. Selecione um dos três tipos de instalação: Instalação doméstica, Instalação empresarial ou Instalação grande profissional.



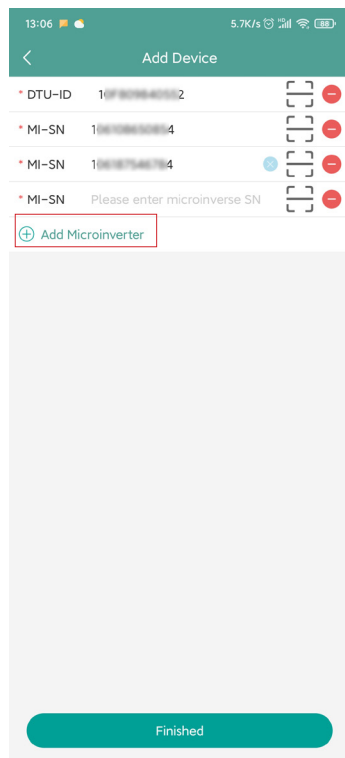
4. Seleccione o proprietário da planta. Se não houver nenhum, crie um novo.



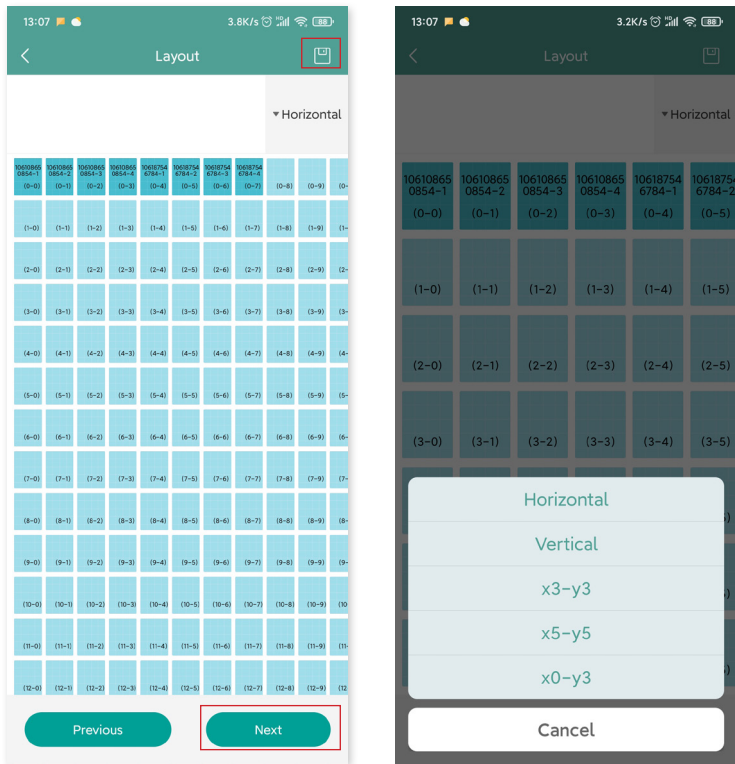
5. Pressione “Adicionar ID da DTU”. Escaneie ou digite a ID da DTU.



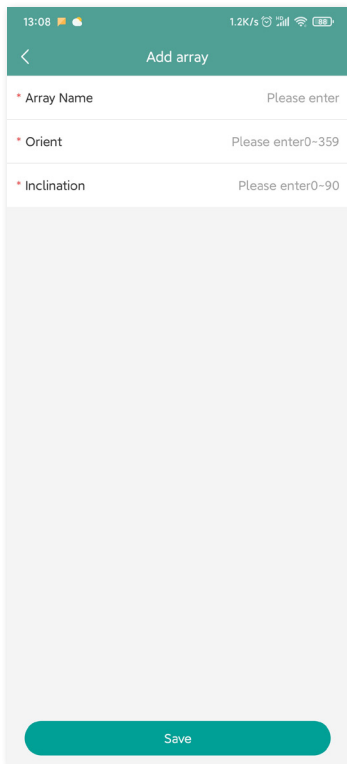
6. Escaneie ou digite a ID do microinversor. Pressione “Finalizar” quando todas as IDs de microinversores forem inseridas.



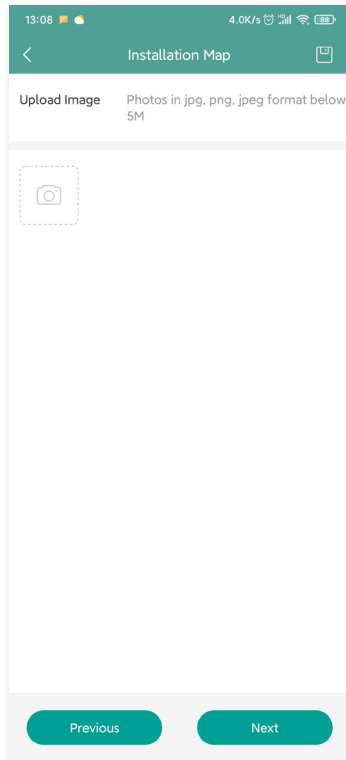
7. Personalize o layout com base na instalação (ou clique na caixa de seleção na parte superior direita para selecionar layouts personalizados). Depois, clique em "Próximo".



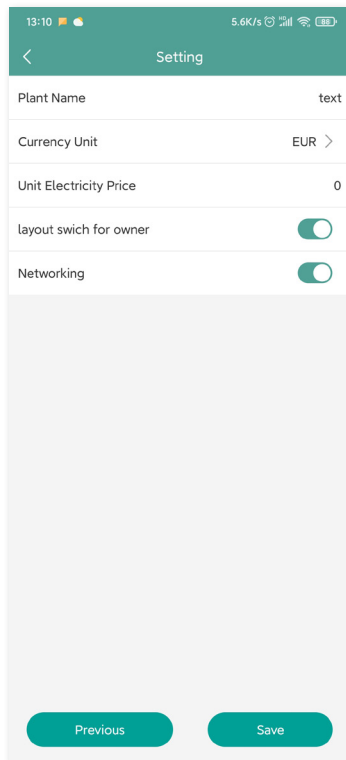
8. Salve o layout do design e preencha as informações.



9. Envie uma foto do local e toque em "Próximo".



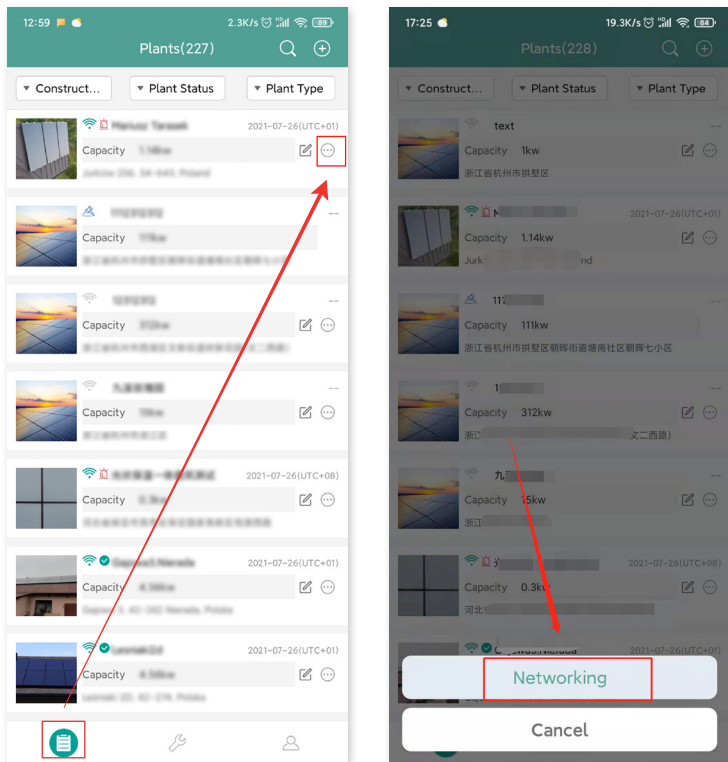
10. Insira a unidade de moeda e seu preço de eletricidade. Clique no botão "Rede" e toque em "Salvar" para concluir a criação de local.



11. O novo local aparecerá na lista de centrais sob a conta do instalador.

12. Aguarde cerca de 30 minutos para que a central apareça on-line, onde você poderá ver a ID de todos os microinversores.

13. A rede não funcionará se a DTU não estiver ligada. Toque na “Rede” novamente após a DTU ser ligada.

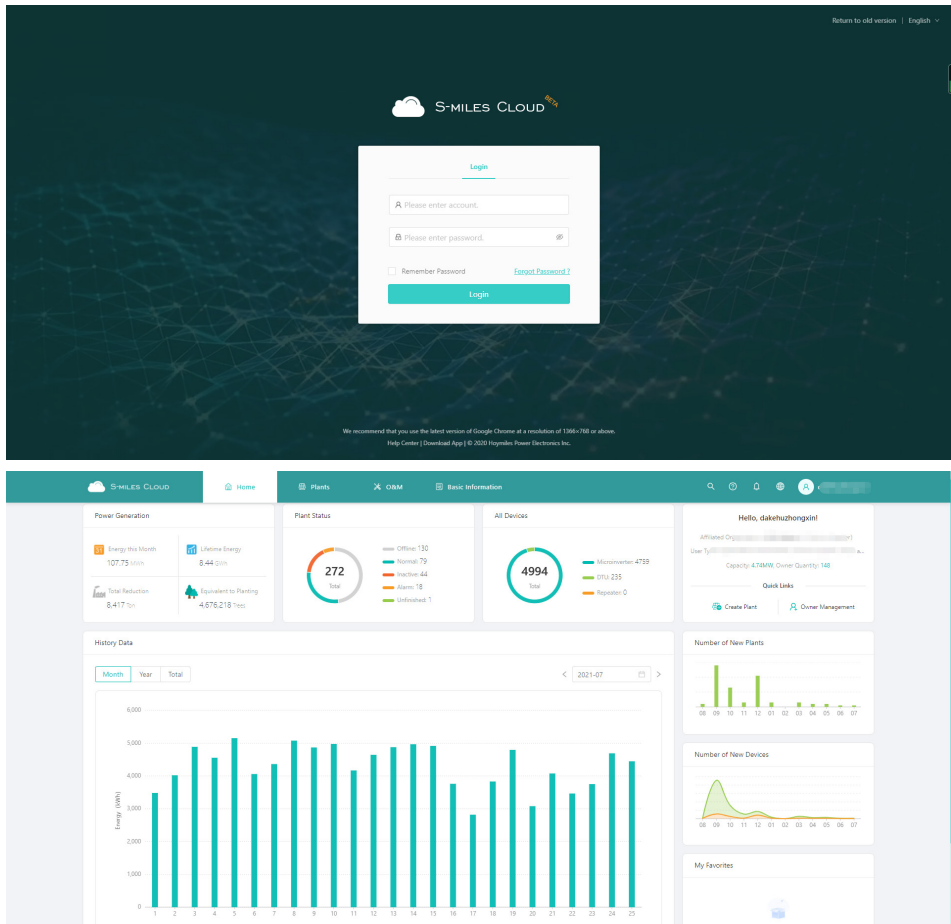


7.2 Login do cliente

- A. Faça o download do aplicativo do usuário final ao pesquisar por “Hoymiles” na App Store (iOS) ou Play Store (Android).
- B. Faça login com a senha e nome de usuário que foram configurados pelo instalador no passo anterior.
- C. Os clientes poderão ver todos os detalhes após os dados começarem a ser enviados. Se esta for a primeira central de energia criada, o processo normalmente leva cerca de 30 minutos para que os dados sejam transmitidos.
- D. Os clientes também podem ver os detalhes sobre a geração de energia na plataforma de monitoramento S-Miles Cloud em global.hoymiles.com.

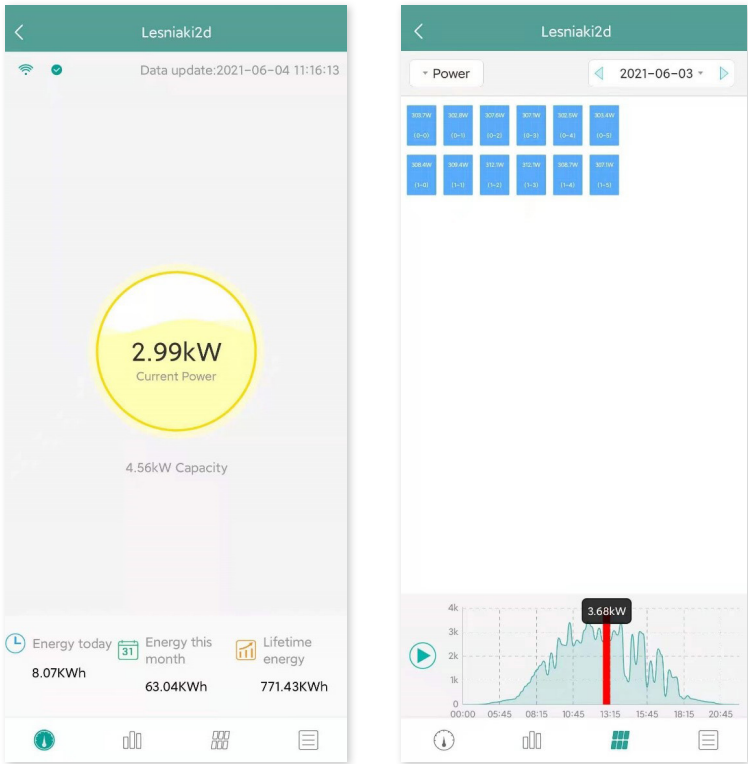
7.3 Acesso à central na página da web

Faça login na sua conta e navegue pela estação na página da web.



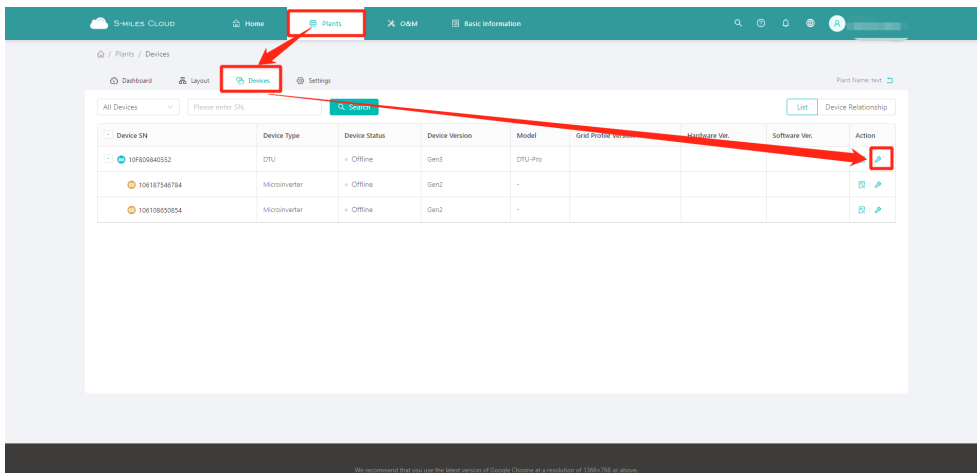
7.4 Visualização do aplicativo de celular

Faça o download do aplicativo no seu celular e veja as informações da central.

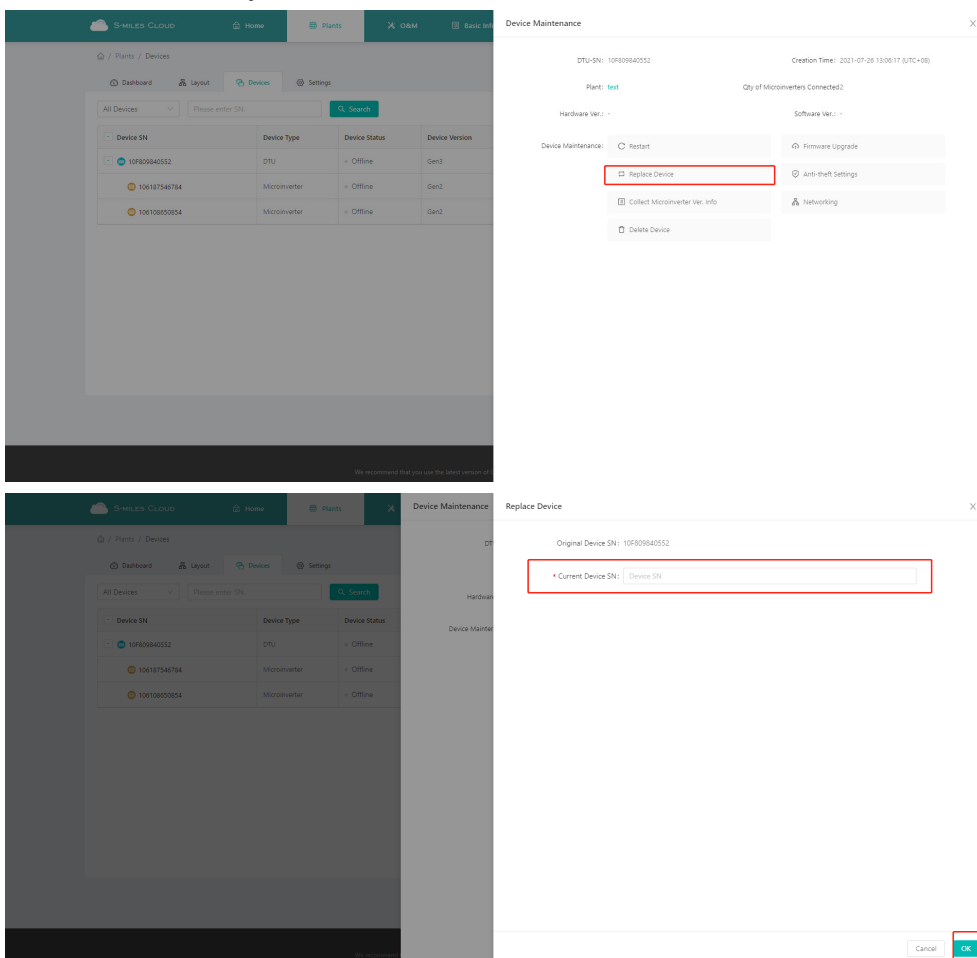


8. Substituição da DTU

1. Se precisar substituir a DTU original, conclua a instalação de acordo com as instruções neste manual. Caso contrário, os dados da plataforma de monitoramento podem ser perdidos.
2. Faça login na sua conta na web. Selecione “Dispositivos > Ação > Manutenção de dispositivo” para as instalações que precisam substituir a DTU.



3. Clique em “Substituir dispositivo”, insira o número de série do dispositivo atual e clique em “OK” para concluir a substituição da DTU.



9. Indicadores de LED

Você também pode saber mais sobre o status do sistema através dos indicadores de LED.

Luz vermelha	Descrição
Pisca a cada 1 segundo	WiFi desconectado
Pisca a cada 0,5 segundo	Falha na conexão com o servidor
Luz azul	Descrição
Pisca a cada 1 segundo	Nenhuma ID
Pisca a cada 0,5 segundo	Dados recebidos do servidor
Luz verde	Descrição
Pisca a cada 0,5 segundo	Busca de ID incompleta
Luzes acesas constantemente	Normal
VERMELHO+VERDE+AZUL	Descrição
Cada cor pisca uma vez a cada 1 segundo	Ligado
Cada cor pisca duas vezes a cada 1 segundo	Melhoria de firmware

10. Dados técnicos

Modelo	DTU-Lite-S SE
Comunicação com Microinversor	
Tipo	Sub-1G
Distância máxima (espaço aberto)	400 m
Limite de dados de monitoramento dos painéis solares ¹	12
Comunicação com S-Miles Cloud	
Sinal	802.11b/g/n
Taxa de amostragem	Por 15 minutos
Interação	
LED	Indicador de LED
App local	S-Miles Toolkit
Fonte de alimentação (Adaptador)	
Tipo	Adaptador externo
Frequência/tensão de entrada do adaptador	100 a 240 VCA/50 ou 60Hz
Corrente/tensão de saída do adaptador	5 V/2 A
Consumo de energia (DTU)	Tip. 1.0 W/Máx. 5,0 W
Dados mecânicos	
Intervalo de temperatura ambiente (°C)	-20 a +55
Dimensões (L × A × P mm)	143 × 33 × 12,5
Peso (kg)	0,1
Opção de instalação	Conexão direta
Conformidade	
Certificação	Anatel
Compatibilidade de Microinversores	
Modelo de microinversor	Séries HMS e HMT

*1 Isso depende do ambiente de instalação. Consulte o manual do usuário para obter mais detalhes.