



Conectividade satélite e digitalização

CONECTIVIDADE, SEGURANÇA E SUPORTE CONTÍNUO

Utilização do Kit Mala Starlink Mini



WWW.IPRADIO.COM



A Sua Missão. A Nossa Conexão.

Este sistema integrado está desenhado para estabelecer comunicações de alta velocidade em qualquer sítio do planeta, com independência total. Este guia é um manual de conexão, arranque e manutenção.

- **Implementação rápida:** conectividade online em menos de 1–2 minutos.
- **Energia Autónoma:** funcionamento contínuo com baterias e energia solar.
- **Desenho Robusto:** Proteção IP54 para operar em ambientes exigentes.
- **Modular e Escalável:** Adapta-se à configuração e às necessidades.



O que contém o Kit Mini?



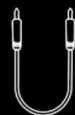
1. Mala LinkPower Starlink Mini:
Construção em ABS, proteção IP54, porta I/O externa, capacidade para 3 baterias e 2 painéis solares.
Espaço para cabos e antena Starlink mini.



2. Antena Starlink Mini:
Consumo médio 25-40W, classificação IP67, Wifi 5 integrado. Velocidade até 200Mbps e 25Mbps de upload.



3. Bateria 27 PRO :
99,9 Wh (segura para companhias aéreas), saída USB-C PD 100 W, carregamento pass-through.
Com cabos incluídos.



DC5521-DC5221
Cable (20cm)



USB-C to
USB-C Cable



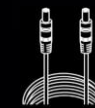
USB-A to
USB-C Cable



Car Charger



4. Painel solar 60 PRO:
Potência de 60 W, portátil e integrável na mala, saída DC5521.



5M DC5521
CABLE



Portas e Funcionalidades

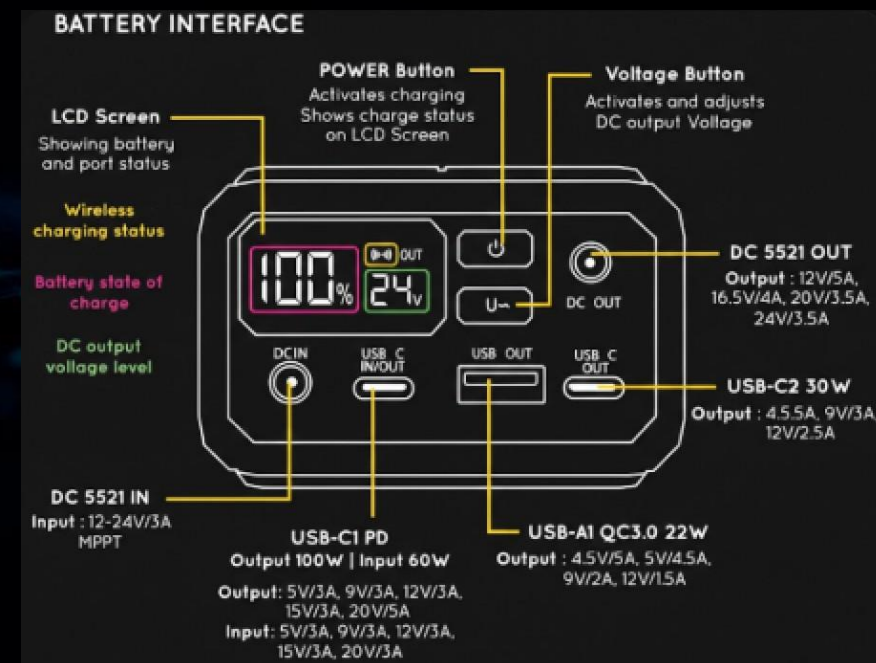
1. Portas importantes:

- USB-C1 PD: saída de 100 W / entrada de 60 W
- USB-C2: saída de 30 W
- USB-A QC3.0: saída 22 W
- DC5521 IN: entrada solar MPPT e em cascata para baterias
- DC5521 OUT: saída DC ajustável
- Ecrã LCD: indica carga/tensões
- Carregamento sem fios



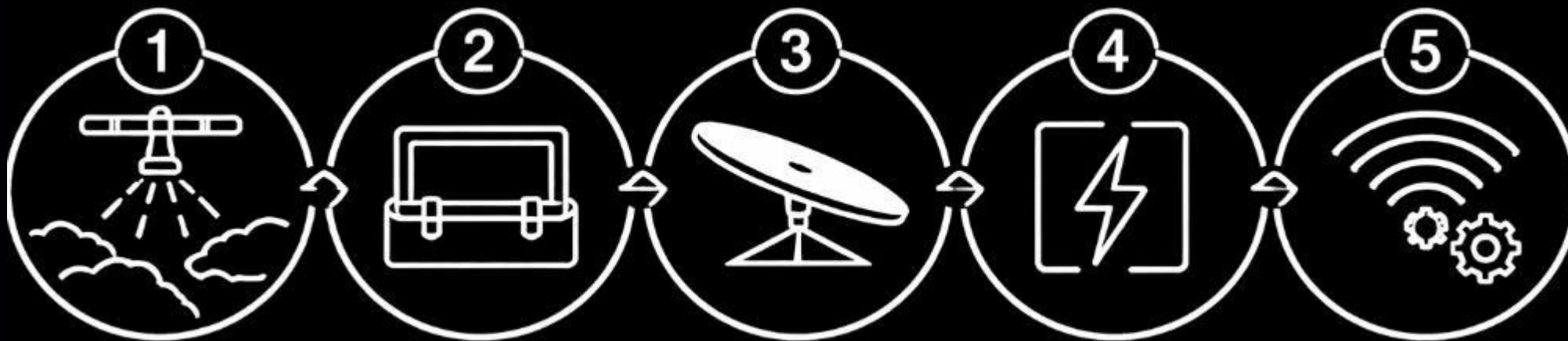
2. Funcionalidades

- Ecrã de monitorização
- Saída de tensão ajustável
- Carregamento pass-through
- Circuito de proteção





Colocação em Funcionamento



1. Localização

Procurar uma zona desobstruída, sem obstáculos e com visão clara do céu. Preferencialmente com vista para Norte ou Nordeste.

2. Instalação

Instalação da antena num local estável e protegido. Conexão por cabos de alimentação. Desdobramento do painel solar, se necessário.

3. Orientação

Orientar a antena Starlink para o Norte. Se necessário, pode usar a app Starlink para auxiliar no processo de orientação e deteção de obstáculos.

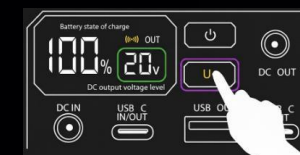
4. Alimentação

Se não houver tomada de corrente, utilize as baterias ligadas em cascata. Porta DC5521 OUT.

Configuração para 20V (Botão de tensão)

5. Conexão wifi

Identifique a rede Wifi e ligue os seus dispositivos às baterias. Teste a ligação à Internet.

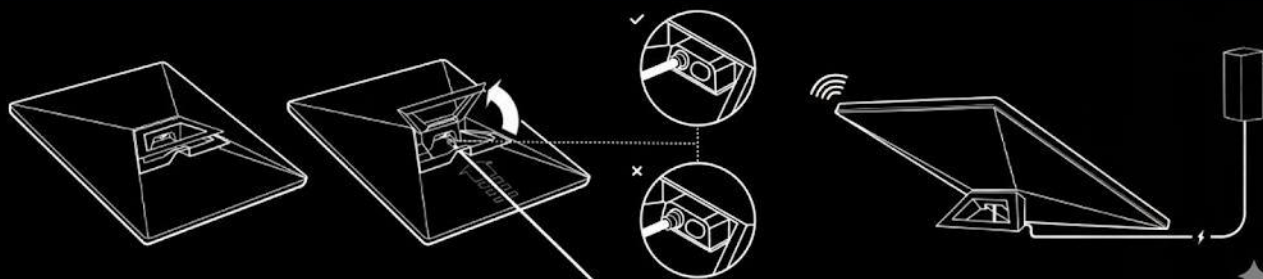
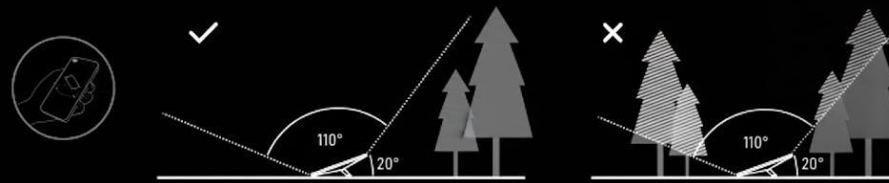




Serviço Starlink

Busca de cobertura

- Vista desobstruída do céu
- Orientação Norte – Nordeste



Conexão da Antena

- Ligação do cabo de alimentação à fonte Starlink ou às baterias 27 PRO
- Ligação a Wi-Fi de acordo com os dados fornecidos

APP Starlink

- Ajuda na detecção de obstáculos
- Ajuda na melhor orientação
- Ajuda na validação do serviço



Android

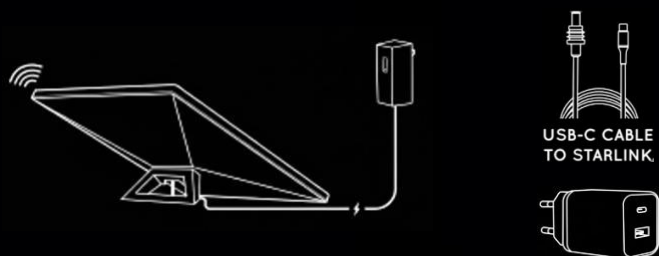


iPhone

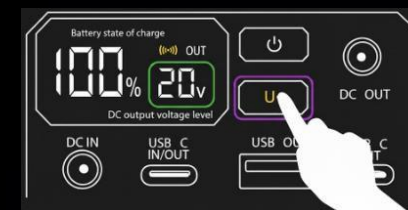
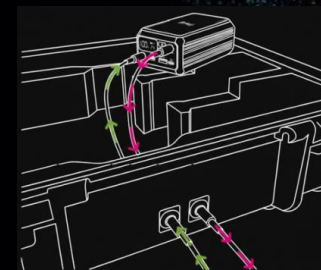
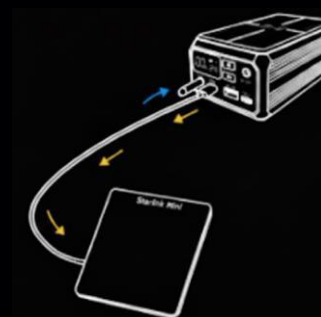


Ligação do Serviço

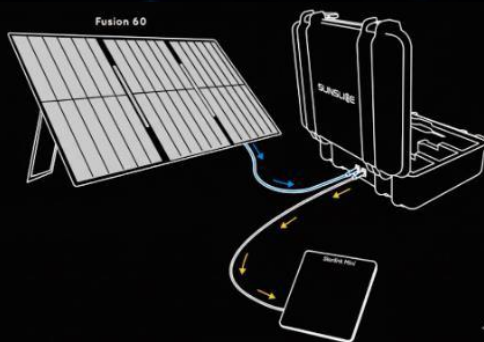
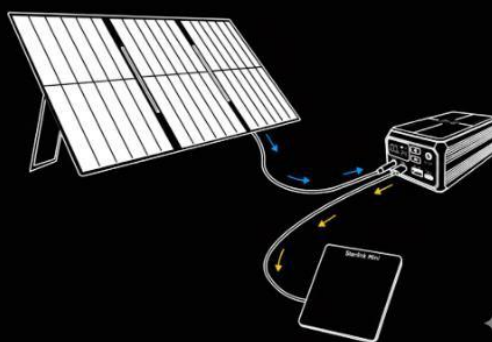
Starlink ligado à Electricidade



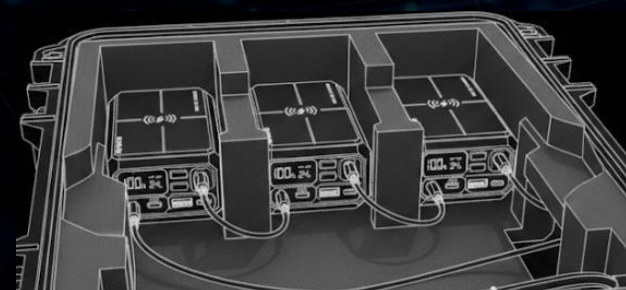
Starlink ligado à Bateria



Starlink ligado à Bateria e Painel Solar



Starlink ligado a Múltiplas Baterias em Paralelo

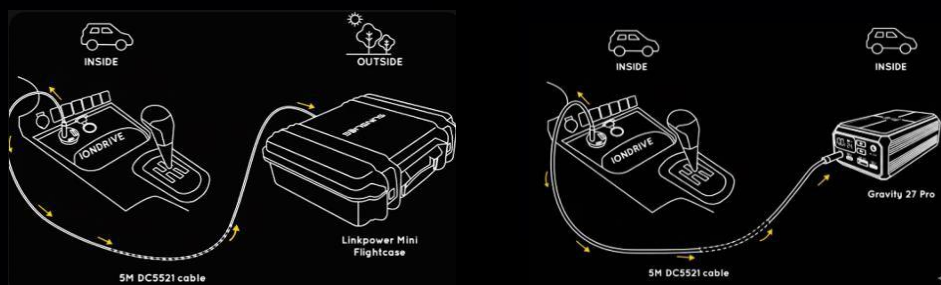


DC5521-DC5221
Cable (20cm)

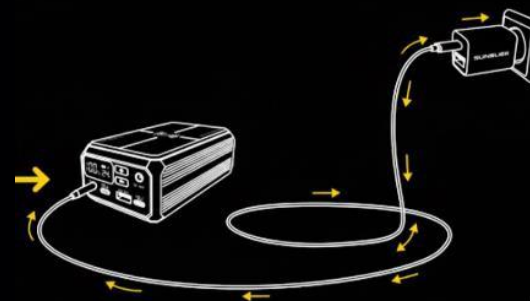


Ligação do Serviço

Starlink ligado ao Carro



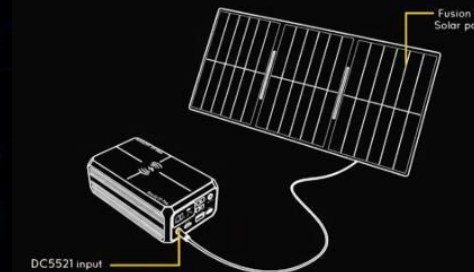
Carregamento de Bateria com Electricidade



Carregamento de Banco de Baterias com Electricidade



Carregamento de Bateria com Paine Solar





Testes e Manutenção Mensais

TESTES RECURRENTES MENSAIS

- ✓ Ligue o dispositivo numa localização aberta, com visão do céu.
- ✓ Utilize APP Starlink se for necessário para orientar a antena.
- ✓ Efetue um teste de funcionamento.
- ✓ Carregue as baterias até 80%.
- ✓ Reveja o estado dos cabos.

ARMAZENAMENTO

- ✓ Armazene as baterias com um nível de carga de 80%.
- ✓ Não armazene as baterias por longos períodos com carga baixa.
- ✓ Recarregue obrigatoriamente as baterias a cada 2 meses, até aos 80% no máximo .
- ✓ Guarde sempre num local seco e à temperatura ambiente.
- ✓ Limpe regularmente as interfaces e os conectores.



Erros Típicos e Soluções

1. Starlink não liga → Provavelmente a bateria não está a fornecer energia ou o cabo não está bem conectado.

- Verifique a ligação à fonte de alimentação e a correta conexão do cabo.
- Verifique o cabo DC5521 e certifique-se de que pressionou o botão **POWER** da bateria.
- Verifique se a tensão da bateria está em **20 V**.

2. Problemas de conectividade → Presença de obstruções físicas (galhos, postes, ...).

- Valide a localização da antena. Utilize a app Starlink, se necessário.
- Coloque a antena Starlink em posição elevada e livre de obstáculos.



Erros Típicos e Soluções

3. Rendimento do Carregamento Solar → Sombras parciais, orientação incorreta ou calor excessivo.

→ Evite sombras sobre as células. Incline o painel de forma que fique perpendicular ao sol.

4. Danos permanentes por falta de uso → Alguns problemas podem ser evitados com cuidados periódicos das baterias de lítio. Se as baterias forem armazenadas descarregadas, podem sofrer descarga profunda e tornar-se inutilizáveis.

→ É obrigatório recarregar as baterias pelo menos uma vez a cada 2 meses. O nível ideal para armazenamento prolongado é de 80%, em local seco e à temperatura ambiente.



Para mais informação:

info@ipradio.pt

www.ipradio.pt