

---

# Wallbox

## Série



## Manual do utilizador

EV-AC1P-7K

EV-AC1S-7K

EV-AC3P-11K

EV-AC3S-11K

EV-AC3P-22K

EV-AC3S-22K

**RENAC**



## Conteúdo

1. Introdução .....	4
1.1 Introdução .....	4
1.2 Explicação dos símbolos .....	4
2. Segurança .....	5
2.1 Segurança geral.....	5
2.2 Segurança da instalação.....	5
3.1 Descrição técnica da Wallbox .....	6
3.1 Conceção mecânica .....	6
3.2 Dados técnicos.....	7
3.3 Características da Wallbox .....	8
4. Instalação e arranque .....	9
4.1 Informações sobre a embalagem .....	9
4.2 Ambiente de instalação .....	10
4.3 Preparação da pré-instalação .....	10
4.4 Posição de instalação .....	11
4.5 Passos de instalação .....	12
4.6 Ligação eléctrica.....	13
4.6.1 Precauções para ligar a rede (saída CA) .....	13
4.6.2 Programa de ligação de um/três terminais CA .....	14
4.6.3 Ligação de comunicação Ethernet .....	15
4.6.4 Ligação de comunicação TC/Medidor .....	15
5. Passos a utilizar .....	16
6. Registo e adição de dispositivo .....	16
6.1 Descarregar a APP móvel .....	16
6.2 Registo do dispositivo.....	16
6.3 Definição WIFI.....	18
7. Função de indicação .....	19
8. Definição do carregamento.....	19
9. Modo de carregamento .....	20
9.1 Modo rápido.....	20
9.2 Modo PV.....	21
9.3 Modo fora de pico .....	22
10. Descrição do TC e do contador.....	22
11. Descrição da função .....	25
11.1 Auto-teste.....	25
11.2 Proteção da função de bloqueio eletrónico (opcional) .....	25
11.3 Função de medição (opcional) .....	25
11.4 Função de equilíbrio de carga (opcional) .....	25
12. Resolução de problemas.....	26
13. Desmantelamento .....	29
13.1 Embalagem .....	29

13.2 Armazenamento.....	29
13.3 Manutenção .....	29
13.4 Eliminação.....	29

## **Aviso**

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

### **Guardar o manual!**

### **LEIA ATENTAMENTE E GUARDE O MANUAL PARA REFERÊNCIA FUTURA**

#### **Declaração de direitos de autor**

Todos os direitos relativos ao conteúdo do presente manual são propriedade da RENAC Power Technology Co., Ltd. (a seguir designada por "RENAC Power"). Qualquer empresa ou indivíduo não deve plagiar, copiar parcial ou totalmente, reproduzir ou distribuir sob qualquer forma ou meio sem autorização prévia por escrito da RENAC Power.

A RENAC Power reserva-se o direito de interpretação final. Este manual pode ser atualizado de acordo com o feedback do utilizador ou do cliente. As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Consulte o nosso sítio Web em <http://www.renacpower.com> para obter a versão mais recente.

## 1. Introdução

### 1.1 Introdução

Este manual descreve a Wallbox :

EV-AC1P-7K/EV-AC1S-7K/EV-AC3P-11K/EV-AC3S-11K/EV-AC3P-22K/EV-AC3S-22K.







Observação: Módulo RFID—Incorpora produto homologado pela Anatel sob número 04785-24-13878.

Módulo WIFI / Bluetooth—Incorpora produto homologado pela Anatel sob número 04786-24-13878.

Leia primeiro as instruções de segurança deste manual. O manual parte do princípio de que o leitor está familiarizado com as instalações de CA e CC e conhece as regras e os regulamentos relativos ao equipamento elétrico e à sua ligação à rede eléctrica de CA. É especialmente importante estar familiarizado com as regras gerais de segurança para trabalhar com equipamento elétrico.

### 1.2 Explicação dos símbolos

Ao longo do manual, as informações importantes são apresentadas em diferentes níveis, consoante o carácter das informações, como mostrado aqui:

	As informações de segurança são importantes para a segurança humana. A violação dos avisos pode resultar em ferimentos pessoais ou morte.
	Perigo de alta tensão e choque elétrico!
	O produto não deve ser eliminado como lixo doméstico normal.
	Marca CE
	Informações importantes para a proteção dos bens. A violação deste tipo de informações pode causar danos e perda de bens.
	Informações adicionais úteis ou "Dicas e Truques" sobre assuntos específicos.

## 2. Segurança

### 2.1 Segurança geral

- Não instale nem utilize a Wallbox sob luz solar direta.
- Não instale ou utilize a Wallbox em condições climáticas extremas.
- Não instale nem utilize a Wallbox em ambientes inflamáveis, explosivos, químicos ou de vapor ou na sua proximidade.
- Não instale a Wallbox num ambiente com um campo magnético forte ou perto de equipamento de transmissão sem fios.
- Quando utilizar a Wallbox para carregar o seu veículo elétrico, leia atentamente os conselhos e instruções relevantes do veículo.
- Desligue o veículo elétrico antes de utilizar a Wallbox. Para veículos híbridos, desligue o motor.
- Não remova marcações como símbolos de segurança, avisos de advertência, placas de identificação ou marcações de tubagens na Wallbox.
- Não borrife água ou outros líquidos na Wallbox e não mergulhe a pistola de carga em água.
- Não borrife água ou outros líquidos na Wallbox e não mergulhe a pistola de carga na água.
- Não deixe cair, esmague ou perfure a Wallbox, pois isso pode provocar uma avaria da unidade.
- Não dobre, esmague ou utilize objectos afiados para partir qualquer parte da Wallbox.
- Não desmonte, repare ou modifique a Wallbox por si próprio.
- Não utilize cabos, adaptadores ou adaptadores adicionais.
- Não ligue a pistola de carga a outros aparelhos que não o veículo.
- Interrompa a utilização da Wallbox se esta apresentar defeitos, fissuras, outros danos ou não funcionar corretamente.

### 2.2 Segurança da instalação

- Os instaladores devem ser titulares de um certificado de qualificação profissional local.
- Leia atentamente as instruções de instalação para garantir a correção e a normalização da operação de instalação e evitar acidentes como incêndios ou choques eléctricos.
- A Wallbox é montada na parede e é importante garantir que a parede de montagem é robusta e fiável.
- Certifique-se de que a parede do local de instalação é plana e deixa espaço suficiente para uma boa ventilação da Wallbox.
- Utilize cabos que cumpram os requisitos do código local e certifique-se de que o isolamento do cabo está intacto.
- Ao instalar a cablagem, certifique-se de que instala primeiro o fio de terra de proteção; ao retirar o equipamento, retire o fio de terra de proteção em último lugar. Quando retirar o equipamento, retire o fio de terra de proteção. Não utilize o equipamento sem o fio de terra de proteção.
- É estritamente proibido instalar ou retirar o cabo de alimentação com eletricidade.
- Ao instalar a unidade, utilizar uma chave de fendas com a gama adequada para apertar os parafusos.
- No processo de colocação dos cabos de alimentação, é estritamente proibido efetuar laços e torções.
- A distância entre o cabo e a periferia do dispositivo gerador de calor ou da zona da fonte de calor é de, pelo menos, 30 mm.
- Após a conclusão da instalação, os orifícios de encaminhamento do cabo de alimentação não encaminhados devem ser selados com tampões adesivos.

### 3.1 Descrição técnica da Wallbox

#### 3.1 Conceção mecânica

A Figura 3-1 mostra as dimensões gerais do EV-AC1P-7K//EV-AC3P-11K//EV-AC3P-22K:

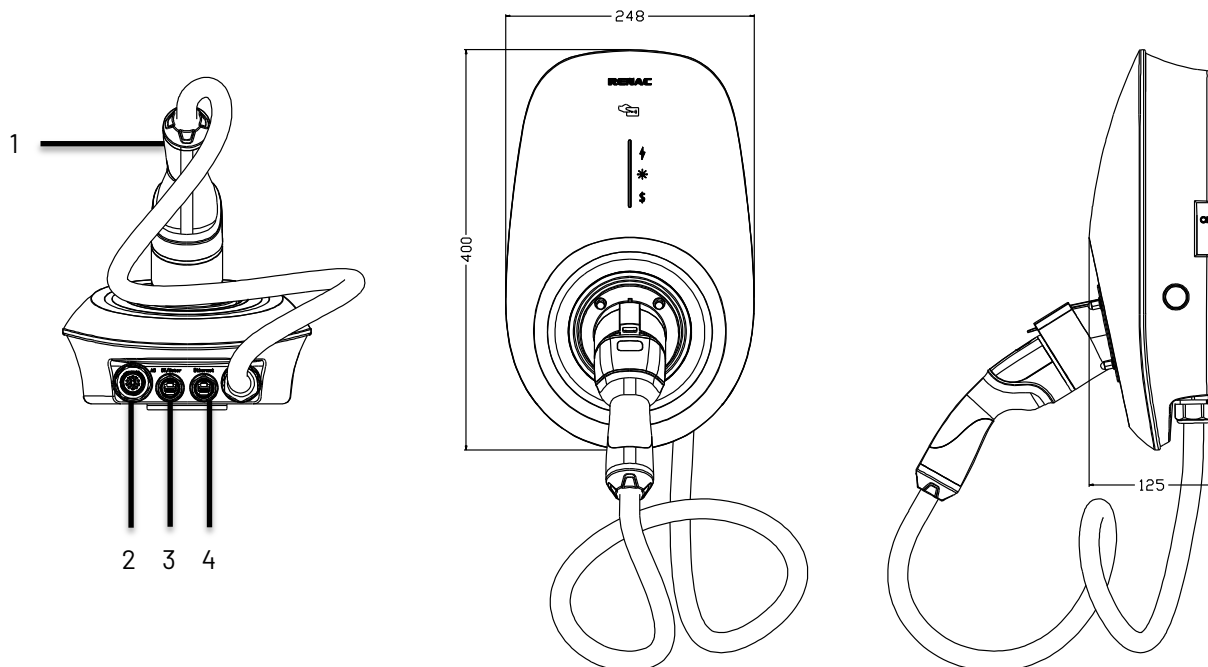


Figura 3-1 Versão da ficha

1	Pistola de carregamento	2	Terminal AC
3	Porta CT/Metro	4	Porta Ethernet

A Figura 3-2 mostra as dimensões gerais do EV-AC1S-7K//EV-AC3S-11K//EV-AC3S-22K:

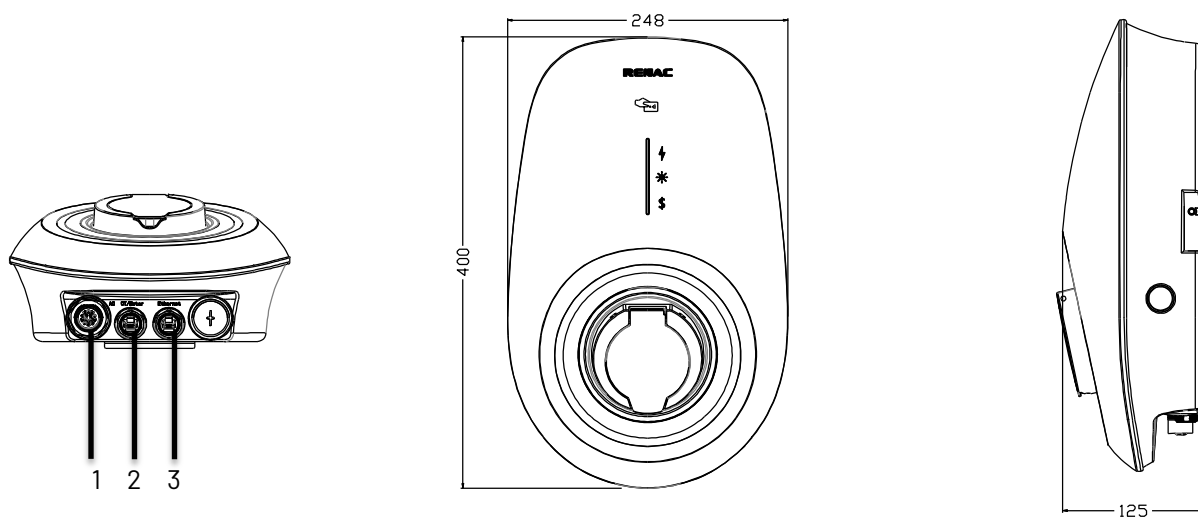


Figura 3-2 Versão da tomada



1	Terminal AC	2	Porta CT/Metro
3	Porta Ethernet		

### 3.2 Dados técnicos

Modelo	EV-AC1P-7K	EV-AC1S-7K	EV-AC3P-11K	EV-AC3S-11K	EV-AC3P-22K	EV-AC3S-22K
<b>Dados de entrada e saída AC</b>						
Fase / Linhas	Monofásico / L + N + PE		Trifásico / 3 + N + PE		Trifásico / 3 + N + PE	
Tensão nominal de entrada CA [V]	230		400		400	
Frequência da grelha [Hz]	50 / 60					
Tensão nominal de saída CA [V]	230		400		400	
Potência nominal de saída CA [W]	7000		11000		22000	
Máx. Corrente de saída CA [A]	32		16		32	
Tipo de interface de carregamento	IEC 62196-2, Tipo 2					
Ligação	Tampão	Tomada	Tampão	Tomada	Tampão	Tomada
Comprimento do cabo [m]	5 / 7	/	5 / 7	/	5 / 7	/
<b>Interface</b>						
Ethernet	Facultativo (OCPP1.6)					
RS485	Sim					
WIFI, Bluetooth e RFID	Opcional					
Abraçadeiras CT	Sim					
Contador	Opcional					
<b>Proteção</b>						
Proteção contra sobretensão AC	Integrado					
Proteção contra subtensão AC	Integrado					
Proteção contra sobreintensidades AC	Integrado					
Proteção contra sobretensões	Integrado					
Proteção de ligação à terra	Integrado					
Proteção contra fugas de corrente	Integrado					
Proteção contra excesso	Integrado					

de temperatura						
RCD	Proteção contra corrente de defeito tipo A + 6mA DC (equivalente ao tipo B)					
<b>Dados gerais</b>						
Tamanho (Largura * Altura * Profundidade) [mm]	248 * 400 * 135					
Peso [kg]	3.92	2.36	5.0	2.6	5.0	2.6
Gama de temperatura ambiente [°C]	-20 ~ +50					
Humidade relativa	0 ~ 95%					
Altitude de funcionamento [m]	≤ 2000					
Arrefecimento	Natural					
Graus de proteção	IP65	IP54	IP65	IP54	IP65	IP54
<b>Certificações e normas</b>						
Regulamento de segurança	EN/IEC61851-1 EN62955 EN61008 CE RED&EMC Anatel					

### 3.3 Características da caixa de parede

➤ **Modo rápido**

Apoia o carregamento rápido de veículos eléctricos.

➤ **Modo PV**

Carregar os veículos eléctricos com energia fotovoltaica de forma dinâmica, melhorar as taxas de autoconsumo fotovoltaico.

➤ **Modo fora de pico**

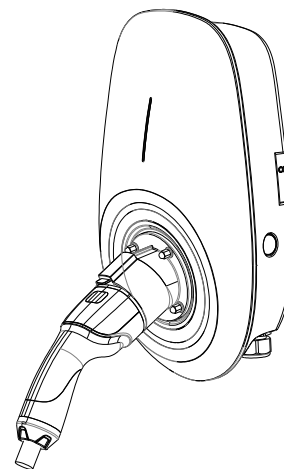
Suporta o carregamento automático de VEs durante as horas de vazio.

➤ **Balanceamento de carga**

Controlar dinamicamente a potência da Wallbox de acordo com a potência total do agregado familiar para evitar o disparo do interruptor de ar do agregado familiar.

➤ **Métodos de autorização**

APP, Cartão RFID, Plug and Play



**NOTA!**

Algumas características do produto têm de ser utilizadas com o modelo e versão recomendados do contador ou inversor RENAC.

## 4. Instalação e arranque

### 4.1 Informações sobre a embalagem

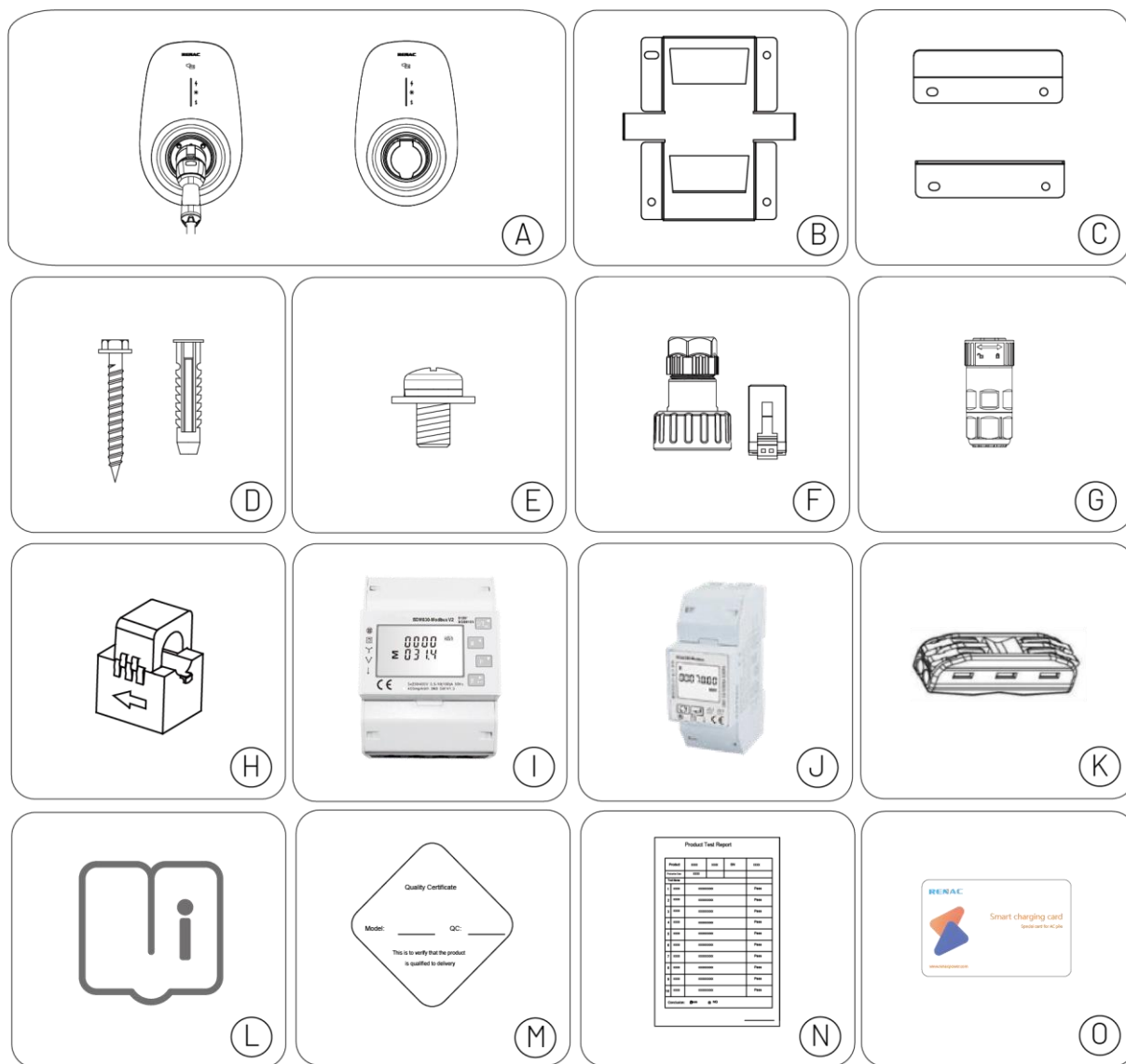


Figura 4-1 Informações da embalagem

Objeto	Quantidade	Descrição
A	1/1	WALLBOX (versão com ficha) / WALLBOX (versão com tomada)
B	1	Painel de montagem
C	1	Placa de suspensão traseira
D	8	Parafuso M6*55 e tubo de expansão
E	6	Parafuso M4*7
F	2	Conector Ethernet RJ45
G	1	Terminal AC
H	1/3	CT (Wallbox monofásica) / CT (Wallbox trifásica)

I	1	Medidor de energia trifásico (opcional)
J	1	Contador de energia monofásico (opcional)
K	1 / 3	Terminal de TC (Wallbox monofásica) / Terminal de TC (Wallbox trifásica)
L	1	Manual do utilizador
M	1	Passe QC
N	1	Relatório da fábrica
O	2	Cartão RFID

## 4.2 Ambiente de instalação

- 1) Para obter um desempenho ótimo, a temperatura ambiente deve ser inferior a 45 °C.
- 2) Para facilitar a verificação do ecrã LCD e eventuais actividades de manutenção, instale o carregador ao nível dos olhos.
- 3) A Wallbox não deve ser instalada perto de objectos inflamáveis ou explosivos. Qualquer equipamento eletromagnético robusto deve ser mantido afastado do local de instalação.
- 4) O rótulo do produto e o símbolo de aviso devem ser de leitura clara após a instalação.
- 5) Não instale a Wallbox sob luz solar direta, chuva ou neve.
- 6) Escolha uma parede sólida com espaço suficiente para instalar a Wallbox.

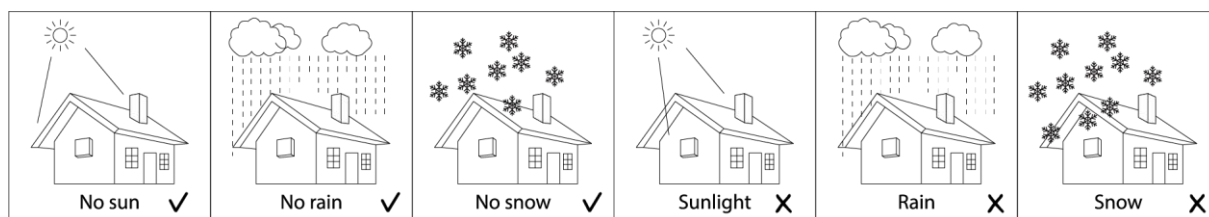


Figura 4-2 Ambiente de instalação

## 4.3 Preparação da pré-instalação

1. Antes de instalar o produto, é necessário verificar se o produto está intacto e sem danos. Se encontrar vestígios de danos, guarde as provas e contacte a RENAC Power Technology Co., Ltd.
2. Se os utilizadores tiverem a certeza de que não existem anomalias no produto, devem verificar se os acessórios estão completos de acordo com a lista de entrega. Os utilizadores podem consultar o Capítulo 4.1 Informações sobre a embalagem.
3. Os utilizadores têm de preparar as ferramentas de instalação relevantes antes da instalação. Consulte a Tabela 4-1.
4. Antes da instalação, o operador deve ser regulado para usar um capacete, vestuário com isolamento, luvas com isolamento e botas com isolamento.
5. Se o alinhamento do cabo de entrada CA estiver exposto ao ar livre durante 3 m ou mais, consulte o instalador local. Recomenda-se a configuração de um protetor contra raios com especificações:  $U_c=385V AC$ ,  $I_n \geq 10kA$ ,  $U_p \leq 2kV$ ; é necessário um comprimento de cabo de pelo menos 3m entre o protetor contra raios e a pilha de carregamento.
6. Se a Wallbox for ligada em rede através de uma ligação WiFi, certifique-se de que a área de instalação tem cobertura de rede sem fios.
7. Se a Wallbox estiver ligada em rede através de uma ligação com fios, é necessário um cabo suficientemente longo.

Não.	Ferramenta	Função	Quantidade
1	Conjunto de chaves de fendas	Cablagem	1 conjunto
2	Parafusos, porcas e espaçadores	Fixadores	número ilimitado

3	Cabo CA e cabo neutro	Ligação à rede eléctrica municipal	número ilimitado
4	Terminais de cablagem CA	Fabricar cabos	número ilimitado
5	Tubo termo-retrátil	Fabricar cabos	número ilimitado
6	Descascador de fios e alicate de cravar	Fabricar cabos	1 conjunto
7	Secador de cabelo quente	Encolher os tubos termorretrácteis	1 unidade

#### 4.4 Posição de instalação

A instalação que se segue baseia-se na versão da Wallbox com pistola.

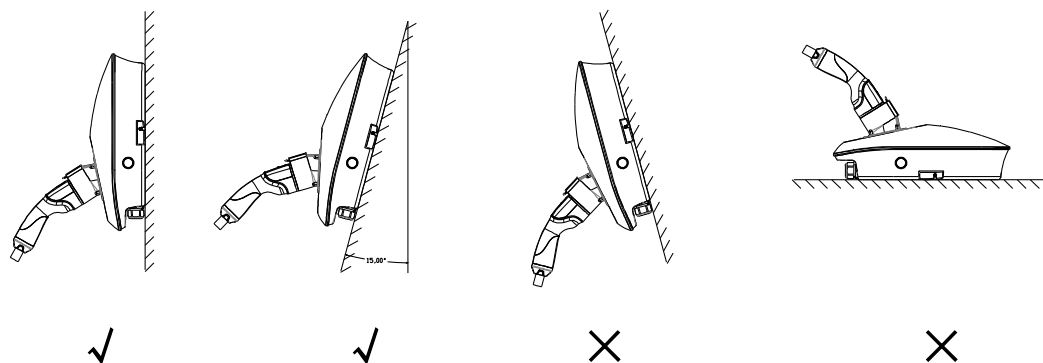


Figura 4-3 Posição de instalação



#### ATENÇÃO!

- 1) O método de instalação e o local de montagem devem ser adequados ao peso e às dimensões da caixa de parede.
- 2) Montar numa superfície sólida.
- 3) Escolher um local bem ventilado e protegido da radiação solar direta.

Tendo em conta a dissipação de calor e a desmontagem conveniente, as folgas mínimas à volta do carregador não devem ser inferiores ao valor seguinte.

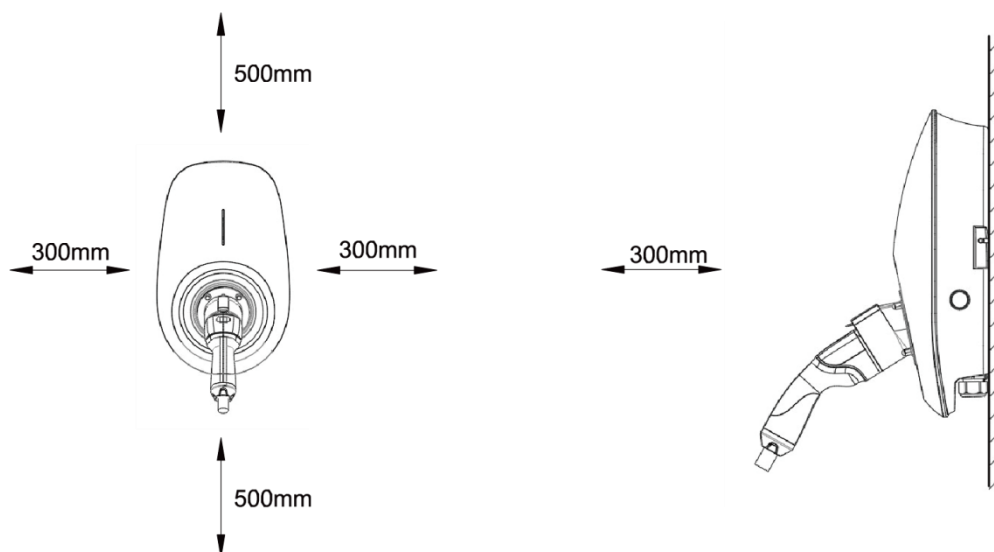


Figura 4-4 Distância necessária da caixa de parede

#### 4.5 Passos de instalação

Etapa 1: Fazer 4 furos de fixação Ø 10 na parede de acordo com as dimensões.

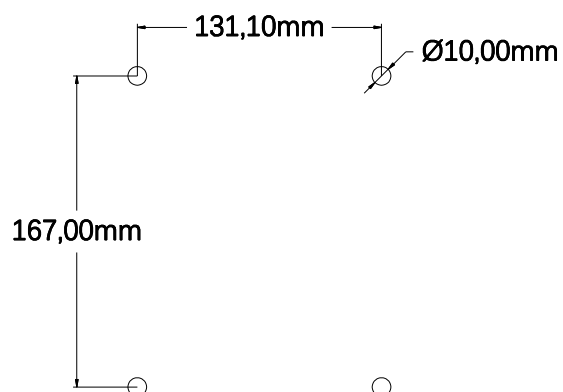


Figura 4-5 Montagem na parede

Passo 2: Fixe o suporte de montagem na parede com os 4 parafusos de expansão do saco de acessórios.

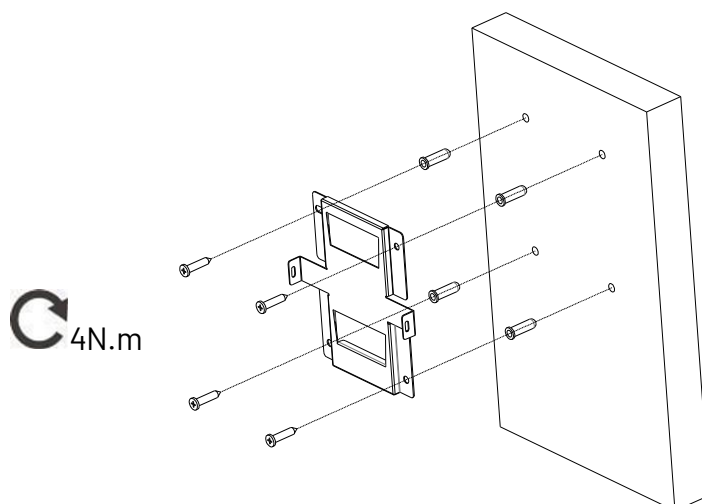


Figura 4-6 Suporte de montagem na parede

Passo 3: Fixe o suporte na parte de trás da estação de carregamento utilizando os 4 parafusos do saco de acessórios.

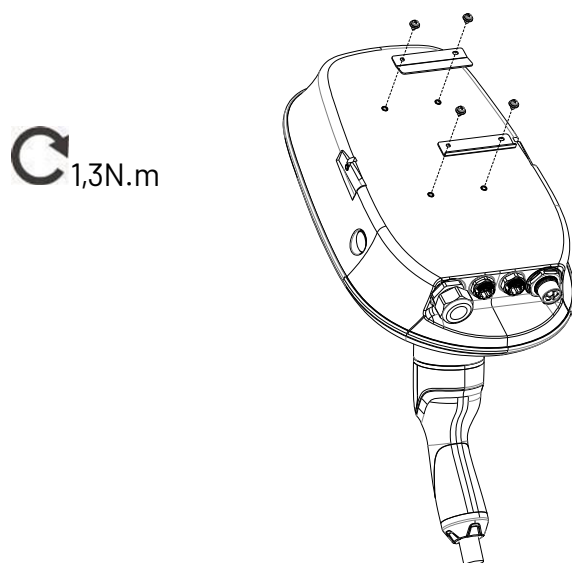


Figura 4-7 Suporte da Wallbox

Passo 4: Coloque a Wallbox no suporte de montagem na parede e instale o parafuso de fixação.

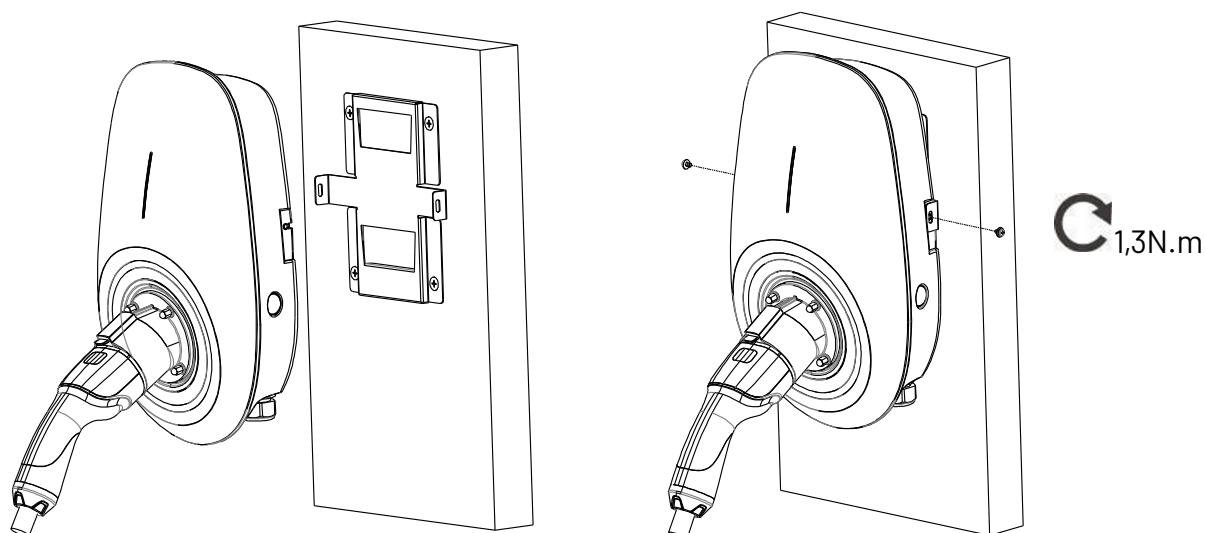


Figura 4-8 Instalar o parafuso

## 4.6 Ligação eléctrica

### 4.6.1 Precauções para ligar a rede (saída CA)



#### ATENÇÃO!

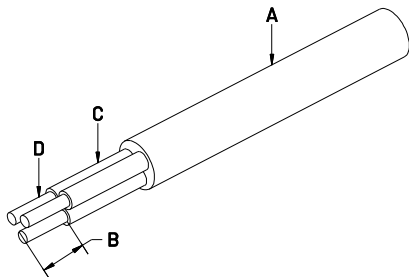
- 1) Adicionar um disjuntor ou fusível ao lado CA. A especificação deve ser superior a 1,25 vezes a corrente de saída CA nominal.
- 2) A linha PE da caixa de parede deve ser ligada à terra. Certifique-se de que a impedância do fio neutro e do fio de terra é inferior a 10 ohms.
- 3) Desligue o disjuntor ou fusível entre o carregador e a rede eléctrica.
- 4) Todos os carregadores incorporam um Dispositivo de Corrente Residual (RCD) interno certificado para proteger contra possíveis electrocussões e risco de incêndio em caso de avaria no gerador

fotovoltaico, nos cabos ou no carregador. Existem dois limites de disparo para o RCD, conforme exigido para a certificação (IEC 62109-2:2011). O valor predefinido para a proteção contra eletrocussão é de 30 mA e para a corrente de subida lenta é de 300 mA.

#### 4.6.2 Programa de ligação de um/três terminais CA

1. Retirar os cabos L/N/PE de acordo com a Figura 4-9:

Monofásico:



Trifásico:

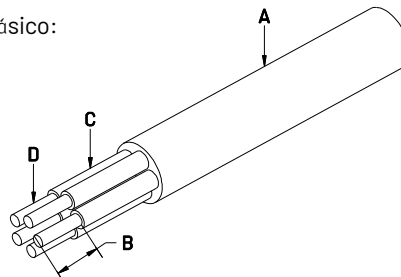


Figura 4-9 Retirar os cabos PE/N/L

Não.	Descrição	Observação
A	Camada protetora	Gamas de diâmetro: 9-16mm
B	Duração da desmobilização	12 mm
C	Camada de isolamento	50mm
D	Secção transversal dos cabos CA	6-10mm <sup>2</sup>

2. Conduzir o cabo CA através do buçim e da caixa.

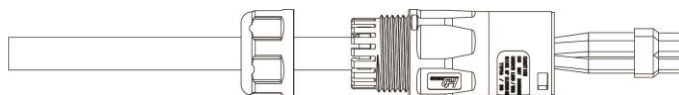
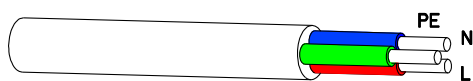


Figura 4-10

3. Retire o revestimento do cabo em 40 mm e descasque o isolamento do fio em 8 mm-15 mm.

Monofásico:



Trifásico:

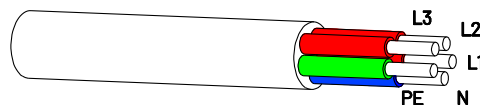


Figura 4-11

4. Insira totalmente os condutores no terminal correspondente e aperte os parafusos com um binário de 0,8 Nm. Puxe os cabos para fora para verificar se estão firmemente instalados.



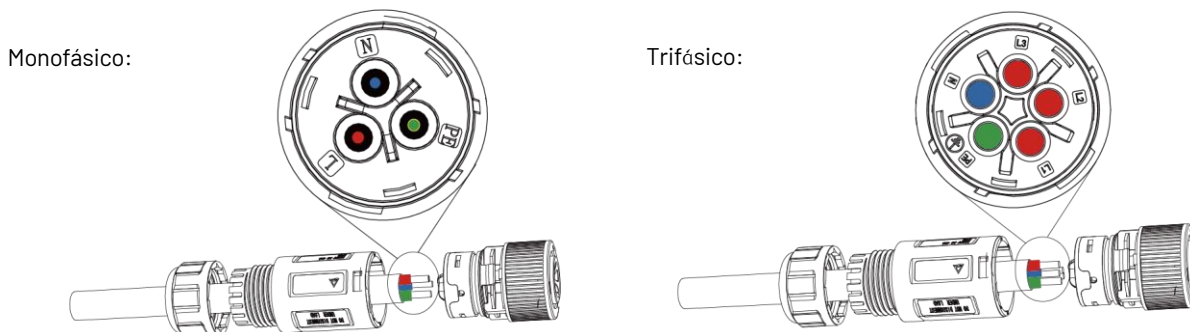



Figura 4-12

5. Montar a caixa, o bloco de terminais e o buçim (binário 4 Nm-5 Nm). Assegurar-se de que a nervura do bloco de terminais e a ranhura da caixa encaixam perfeitamente até se ouvir ou sentir um "clique".



Figura 4-13

	<p><b>NOTA!</b></p> <p>As cores dos cabos aqui apresentadas baseiam-se na norma IEC 60446, e as cores padrão dos cabos podem variar consoante a região. Consulte o cabo de alimentação de ligação de fase de acordo com a situação atual.</p>
--	---

#### 4.6.3 Ligação de comunicação Ethernet

A interface de comunicação entre a bateria e o inversor é CAN com um conector RJ45. A definição dos pinos é T568B.

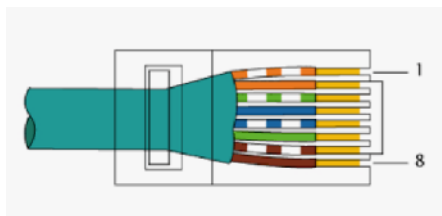


Figura 4-14

#### 4.6.4 Ligação de comunicação TC/Medidor

A interface de comunicação do contador/CT recolhe a energia eléctrica da rede. CT refere-se à amostragem através de um transformador de corrente incorporado. O contador recolhe potência e energia através do RS485. A definição dos pinos refere-se ao que se segue:

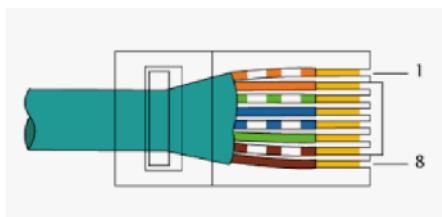


Figura 4-15

Pino	1	2	3	4	5	6	7	8
Função	485A	485B	CT3-2(vermelho)	CT3-1(preto)	CT2-2(vermelho)	CT2-1(preto)	CT1-2(vermelho)	CT1-1(preto)

**Nota:** É necessário ter a sequência de fases, CT1 deve ser conectado à linha de fase da grade L1, CT2 deve ser conectado à linha de fase da grade L2, CT3 deve ser conectado à linha de fase da grade L3. Se se tratar de uma wallbox monofásica, o CT1 deve ser ligado à linha de fase L da grelha.

## 5. Passos a utilizar

- a、 Os utilizadores ligam a Wallbox;
- b、 Os utilizadores distribuem a rede;
- c、 Após o autoteste, a Wallbox entra no estado de vigília;
- d、 Os utilizadores configuram a função da Wallbox;
- e、 O EV está a carregar;
- f、 Depois de terminado o carregamento, a Wallbox entra no estado de espera, ou os utilizadores ligam-na.

## 6. Registo e adição de dispositivos

### 6.1 Descarregar a aplicação móvel

Existem duas formas de descarregar o Renac SEC:

- a、 Descarregue e instale a aplicação móvel <Renac SEC> através do código QR abaixo indicado.
- b、 Descarregar <Renac SEC> da Apple Store / Google Play.



Figura 6-1

### 6.2 Registo do dispositivo

1. Abra a APP, preencha as informações necessárias para criar uma nova conta e, em seguida, clique em "Enviar".

\* Password  
 Enter your Password  
 \_\_\_\_\_  
 \* Confirm Password  
 Enter confirm password  
 \_\_\_\_\_  
 Submit  
 Log In

\* Username  
 Enter your Username  
 \_\_\_\_\_  
 \* Email  
 Enter your Email address  
 \_\_\_\_\_  
 \* Password  
 Enter your Password  
 \_\_\_\_\_  
 Log In

Local [Forgot Password](#)  
 Log In  
 Register  
 Demo

Figura 6-2

- Adicionar a página da central eléctrica, preencher as informações correspondentes e clicar em [Adicionar central] na parte inferior para adicionar uma nova central eléctrica (se não for necessário associar a conta do instalador, pode ignorar o item "instalador". Os itens marcados com \* são obrigatórios).

< Add Station  
 \* Latitude  
 \_\_\_\_\_  
 \* Site Name  
 \_\_\_\_\_  
 Installer  
 (If you don't know, please keep it empty)  
 \_\_\_\_\_  
 \* System Size(kW)  
 \_\_\_\_\_  
 \* Date of Commissioning  
 2023-11-14  
 \_\_\_\_\_  
 System Photos  
 +  
 Submit

Figura 6-3

- Clique em "+" e digitalize o código QR (número de série do carregador) na etiqueta do dispositivo para adicionar um dispositivo).

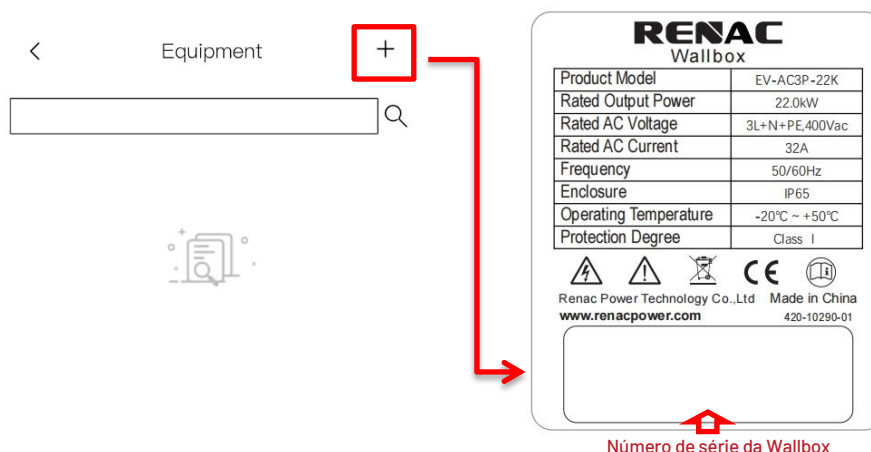


Figura 6-4

- Depois de adicionar a central eléctrica, volte à página inicial e a central eléctrica recentemente adicionada será apresentada na lista de centrais.
- Na página inicial, clique em "Estatísticas" para aceder à lista de equipamentos.

### 6.3 Definição WIFI

1. Prima cinco vezes o botão no lado direito da Wallbox para entrar na rede de distribuição.
2. Abra o Renac SEC, na página inicial, clique em "Mais".
3. Clicar em "Configuração Wifi".

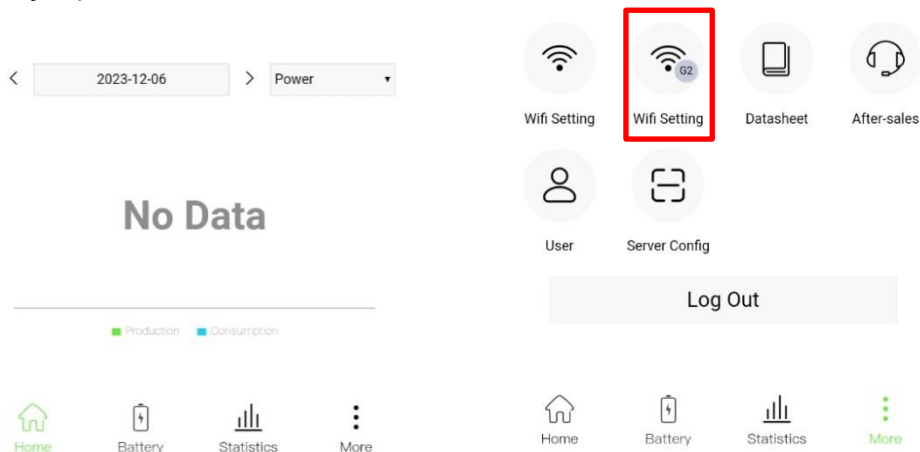


Figura 6-5

4. O SSID do router será automaticamente apresentado na interface "Wifi Setting" (se não for, introduza manualmente o SSID do router). Introduzir a palavra-passe do router e clicar em "START" (Iniciar). Não esquecer que o nome BLE é Renac Sec por defeito e não pode ser alterado.



Figura 6-6

5. Se aparecer uma mensagem como a mostrada na figura abaixo, ligue o Bluetooth do seu telemóvel e clique em "OK".
6. Observação:
  - a. O telemóvel deve ter a função Bluetooth;
  - b. O Bluetooth deve ser da versão 4.0 ou superior;
  - c. A definição WIFI através de Bluetooth suporta apenas o sinal sem fios de 2,4 GHz, mas não suporta 5,0 GHz.



Figura 6-7

## 7. Função de indicação

Estado da luz indicadora	Descrição
As luzes azul, verde e vermelha piscam alternadamente	Auto-teste
Luz azul longa acesa	Em espera
Luz azul intermitente	Não carregar (a arma está inserida)
Luz verde longa acesa	Carregamento
Luz vermelha longa acesa	Falha

## 8. Definição do carregamento

1. Clicar em "Config" e depois em "Basic" para ver a interface de definições.

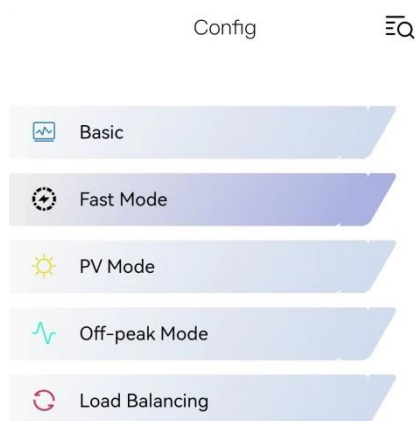


Figura 8-1 Configuração

2. Existem três métodos de autorização de carregamento: APP, Cartão RFID, Plug and Play. "Corrente de saída máxima" refere-se à corrente máxima que a Wallbox pode fornecer à carga. "Temperatura de proteção" refere-se à temperatura máxima que a Wallbox não pode ultrapassar. A figura abaixo mostra os valores máximos para estes parâmetros. O utilizador pode definir o tempo de carga. Para além do modo rápido, outros modos requerem a participação de TCs ou contadores. Assim, os utilizadores podem escolher o método de cablagem de amostragem de corrente externa, CT predefinido. Clique em "+" para adicionar uma definição para a hora de início e de fim do carregamento e o preço da eletricidade no modo Fora de pico da estação de carregamento. Defina estes parâmetros e clique em "Save" (Guardar) para iniciar o carregamento.

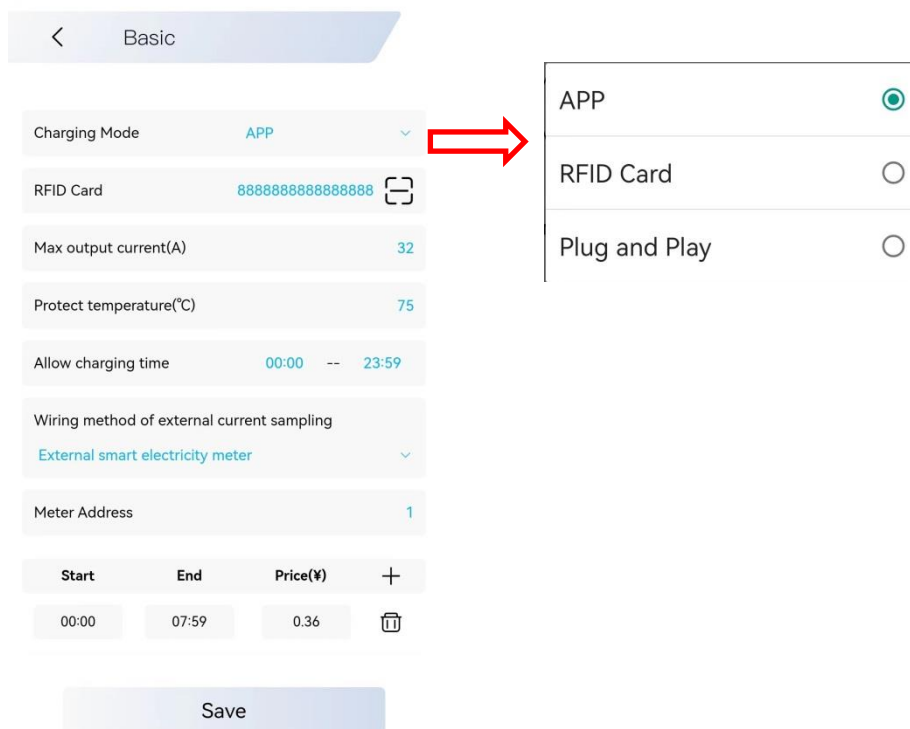


Figura 8-2 Básico

Os utilizadores que escolhem o modo de autorização do cartão RFID têm de digitalizar o código QR no cartão RFID para o vincular. Depois de ligar a pistola de carga ao automóvel, o utilizador só tem de passar o cartão RFID na zona de passagem para carregar quando a luz verde estiver sempre acesa. Se o utilizador quiser interromper o carregamento a meio do processo, pode passar novamente o cartão RFID para interromper o carregamento. Neste momento, a luz verde está a piscar.

## 9. Modo de carregamento

### 9.1 Modo rápido

As definições das marcações podem basear-se no tempo, na energia e no custo.

Modo de tempo: os utilizadores podem definir o tempo de carregamento pretendido e a hora de início clicando em "Tempo".

Modo de energia: os utilizadores podem definir a capacidade de carregamento pretendida (kWh) e a hora de início clicando em "Energia".

Modo de custo: os utilizadores podem definir o orçamento-alvo e a hora de início clicando em "Custo".

Nota: se os utilizadores activarem a opção "Plug and Play", não poderão definir a hora de início.

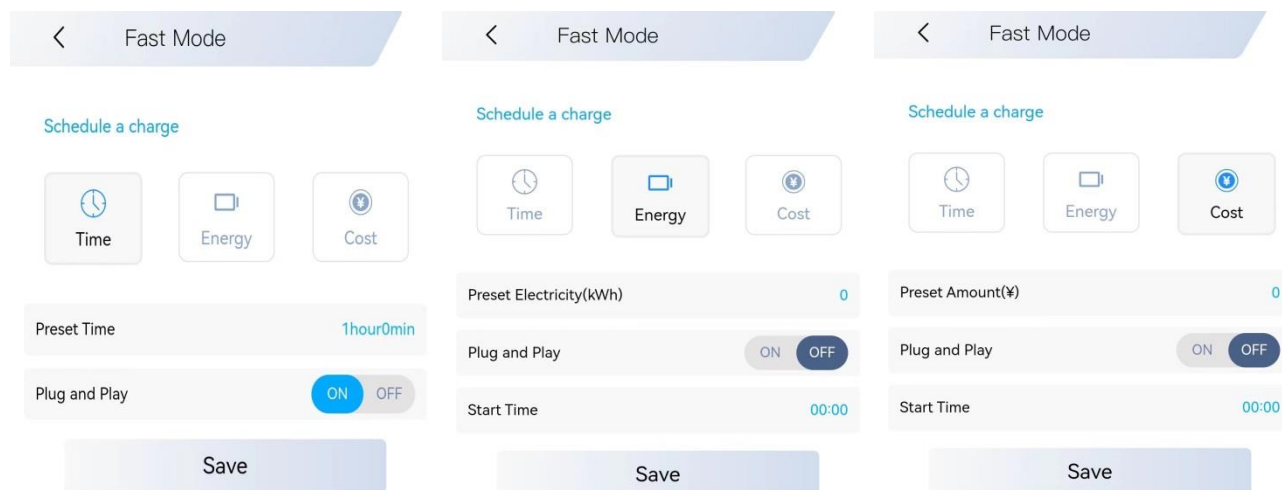


Figura 9-1 Modo rápido

## 9.2 Modo PV

No modo fotovoltaico, os utilizadores podem escolher se pretendem obter energia da rede.

Desativar a função de importação de energia da rede. O VE será carregado dinamicamente apenas pela energia solar excedente quando esta for superior à potência mínima de funcionamento. Quando a energia solar excedente for inferior à potência mínima de funcionamento, a Wallbox pára de carregar.

Ativar a função de importação de energia da rede. Os utilizadores podem definir a potência e o tempo de carregamento antes de a Wallbox funcionar. Quando a energia solar excedente é inferior à potência mínima de funcionamento da Wallbox, o VE utiliza a eletricidade da rede para carregar. Nota: a definição da potência deve ser, pelo menos, a potência mínima de funcionamento da Wallbox.

Modo Boost manual: os utilizadores podem definir as horas de início e de fim. Neste modo, a Wallbox utiliza a eletricidade fotovoltaica e a eletricidade da rede para carregar com a corrente máxima dentro do período especificado. Mesmo que seja extraída energia da rede, a Wallbox regressa mais tarde ao modo de ligação fotovoltaica normal. É útil se os utilizadores chegarem a casa com uma bateria quase vazia e quiserem carregar o VE rapidamente.

Modo Boost inteligente: definir um prazo predefinido e a quantidade de carga necessária. Quando existe energia fotovoltaica, utilizar o carregamento fotovoltaico. Quando não houver energia fotovoltaica e o prazo ainda não tiver sido atingido, iniciar o carregamento a partir da rede eléctrica, permitindo que os utilizadores obtenham a eletricidade necessária antes do prazo. É útil para garantir a capacidade da bateria do VE antes de um prazo definido quando a energia solar é insuficiente.

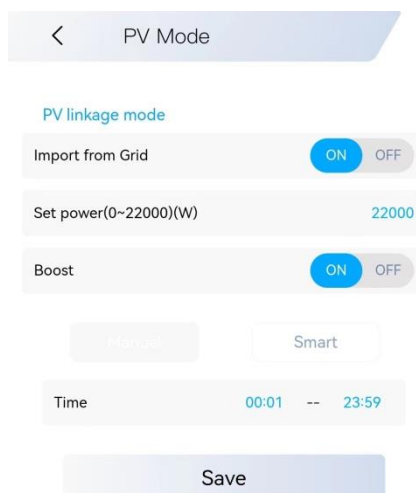



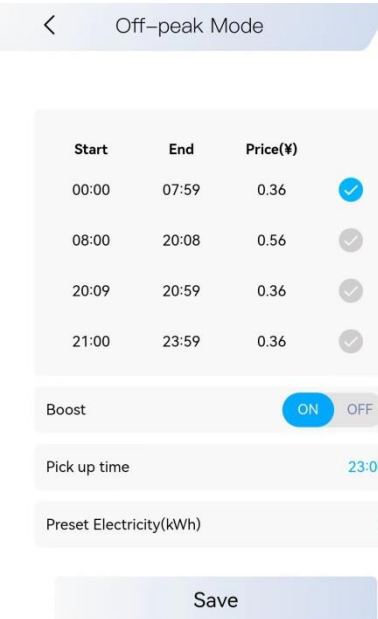
Figura 9-2 Modo FV

	<p><b>NOTA!</b></p> <p>Método de cálculo da potência mínima de funcionamento da caixa de parede:</p> <p>1) Caixa de parede monofásica: <math>P=I \times U \times 1</math></p> <p>2) Wallbox trifásica: <math>P=I \times U \times 3</math></p> <p>A corrente mínima é de 6A. A tensão refere-se à tensão de fase em utilização.</p>
---	--

### 9.3 Modo fora de pico

Quando o modo fora de pico é ativado, a wallbox carrega automaticamente o veículo elétrico quando está fora de pico para reduzir a fatura de eletricidade. Os utilizadores também podem personalizar o seu tempo de carregamento de baixa tarifa na página do modo fora de pico. Os utilizadores têm de introduzir manualmente as tarifas de carregamento na página de configuração. Escolha o preço da eletricidade fora de horas de ponta, e o sistema carregará a potência máxima durante este período; caso contrário, carregará no mínimo.

Modo Smart Boost: é útil para garantir a capacidade da bateria do VE antes de uma hora definida, quando a hora de vazio não é suficientemente longa. Quando os utilizadores activam o modo de reforço inteligente e definem a "hora de recolha" e a "eletricidade predefinida", a Wallbox carrega o veículo elétrico com um objetivo de kWh calculado numa hora definida; pode retirar a energia da rede para garantir a capacidade da bateria do veículo elétrico quando a hora de vazio não é suficientemente longa.



Start	End	Price(¥)	
00:00	07:59	0.36	<input checked="" type="checkbox"/>
08:00	20:08	0.56	<input type="checkbox"/>
20:09	20:59	0.36	<input type="checkbox"/>
21:00	23:59	0.36	<input type="checkbox"/>

Boost  ON  OFF

Pick up time 23:00

Preset Electricity(kWh) 2

Save

Figura 9-3 Modo fora de pico

## 10. Descrição do TC e do contador

Para monitorizar com precisão a importação e exportação de energia da rede em tempo real, é necessária a utilização de TCs ou contadores.

Os TC são de série e podem ser encontrados na embalagem. A Wallbox monofásica é fornecida com um TC e a Wallbox trifásica com três TC. A direção do TC aponta para a carga.



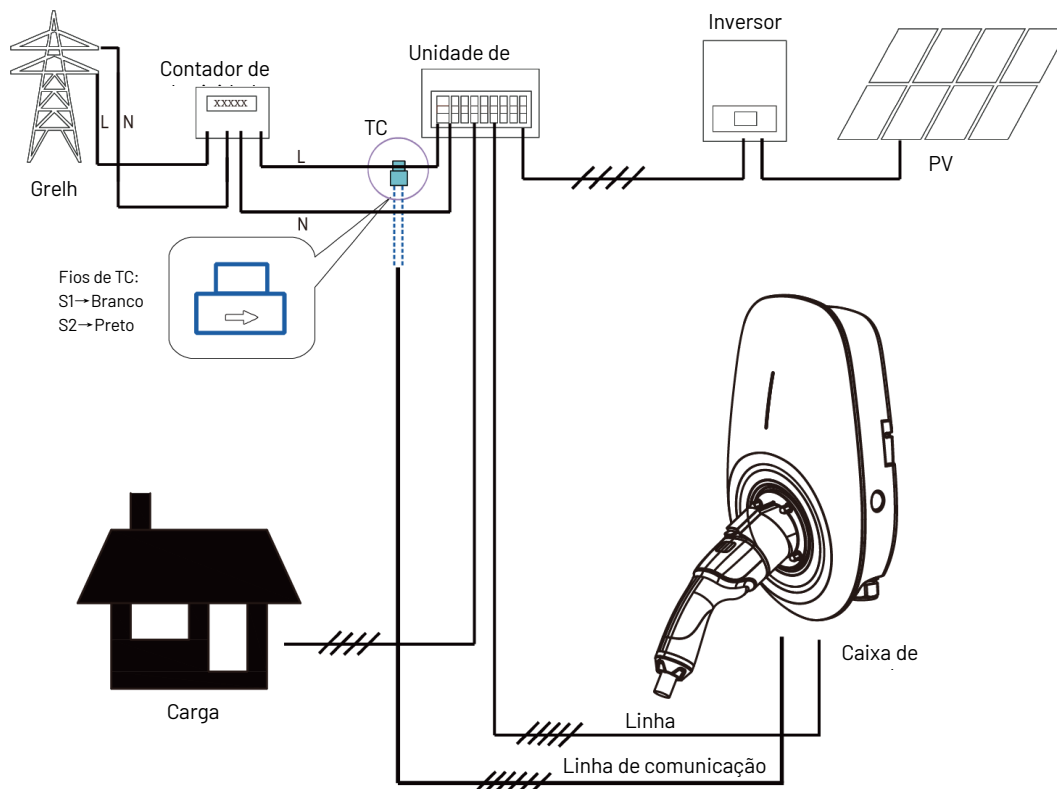


Figura 10-1 Diagrama de cablagem de um TC

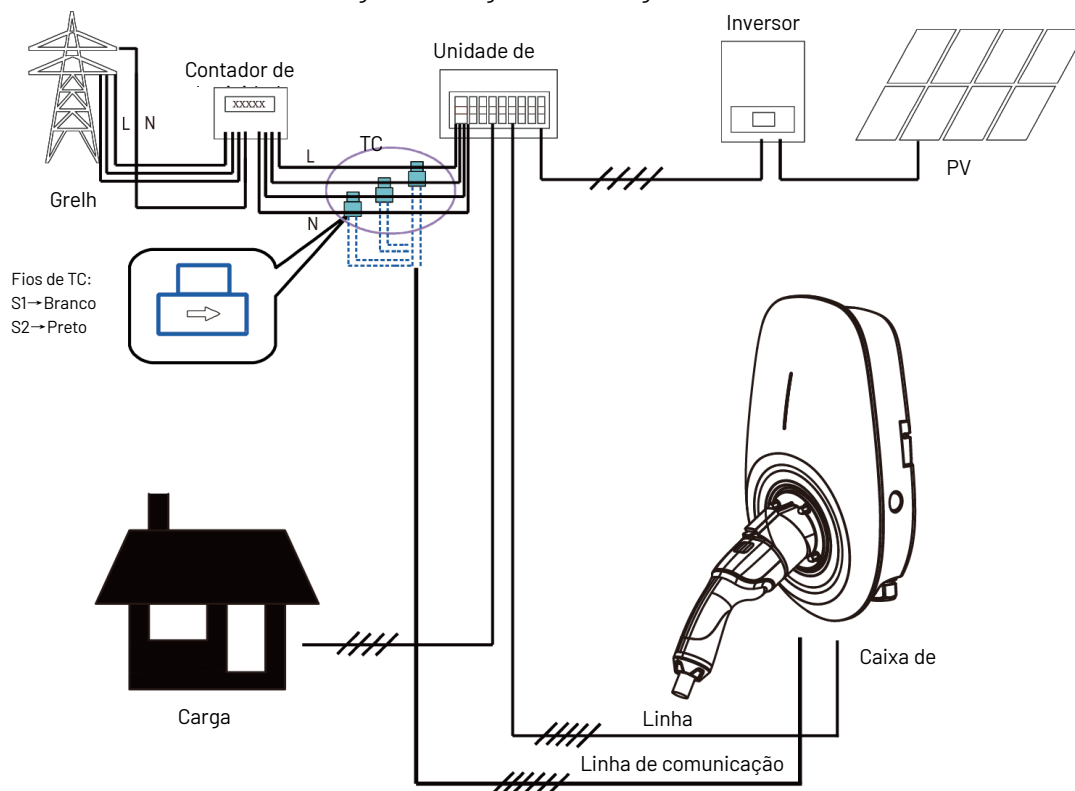


Figura 10-2 Diagrama de cablagem de três TCs



**ATENÇÃO!**

O TC 1 / 2 / 3 deve estar em fase com o L1 / L2 / L3 da pilha de carga. Caso contrário, a amostragem de potência será inconsistente com a real.

Os contadores são opcionais, recomendamos a escolha do modelo Eastron SDM230 para contadores monofásicos e o modelo Eastron SDM630 para contadores trifásicos.

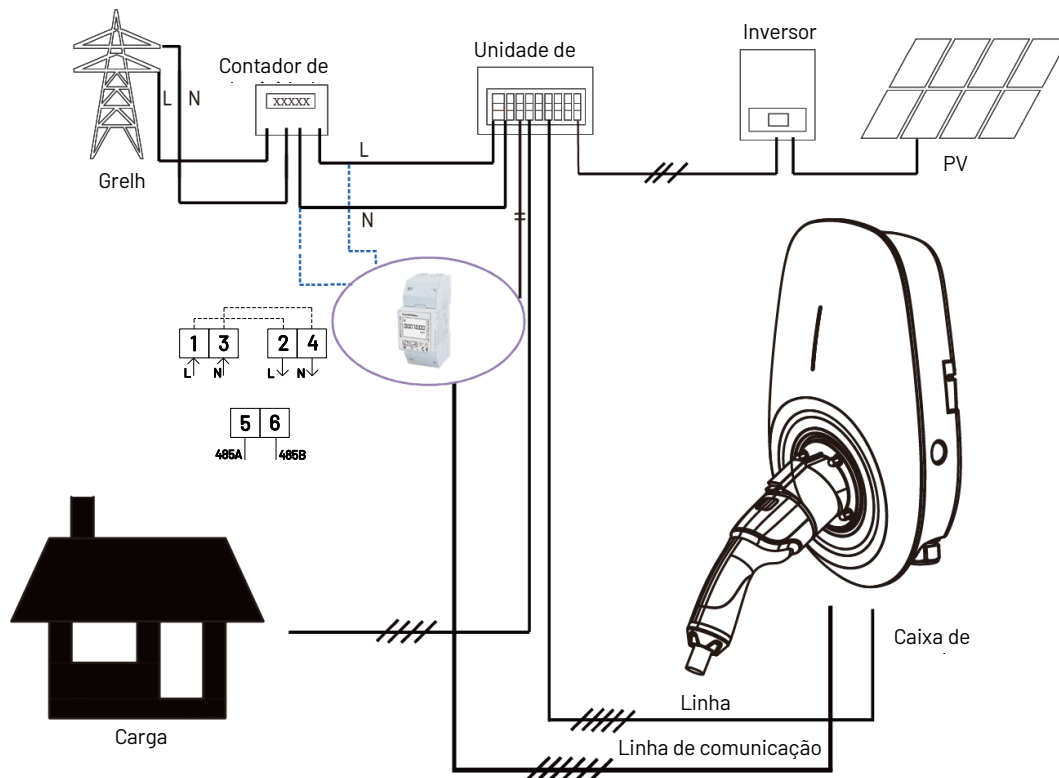


Figura 10-3 Esquema de ligação de um contador monofásico

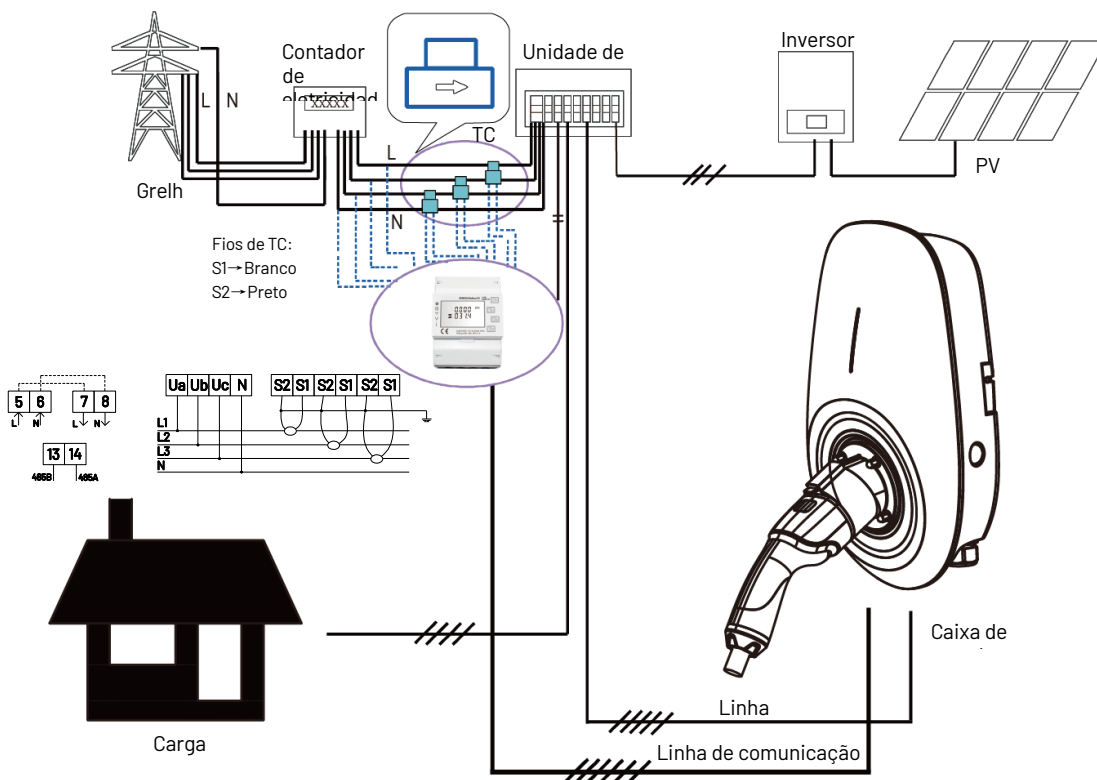


Figura 10-4 Esquema de ligação do contador trifásico

**ATENÇÃO!**

Ao instalar o contador, certifique-se de que o anel Hall ou a linha de tensão são instalados corretamente. Se a instalação for incorrecta, em casos extremos, a pilha de carga será carregada com a potência máxima, o que resultará em.

A carga doméstica máxima + a caixa de parede regulada para a corrente de potência máxima tem de ser  $\leq$  a corrente nominal do interruptor de entrada de ar x 150%.

## 11. Descrição da função

### 11.1 Auto-teste

Quando a Wallbox é ligada, entra automaticamente no auto-teste.

A luz indicadora do processo de auto-teste pisca num ciclo de três cores e acende-se de acordo com o estado após a conclusão do auto-teste.

### 11.2 Proteção da função de bloqueio eletrónico (opcional)

A fechadura eletrónica é de tipo mecânico e, quando a cabeça da pistola é introduzida na tomada, pode ser bloqueada pelo trinco mecânico. Depois de a cabeça da pistola ser introduzida na tomada, a função de bloqueio eletrónico é activada quando a extremidade do automóvel é ligada. Quando o carregamento é desligado, a função de bloqueio eletrónico pára. Em primeiro lugar, retirar o conector do lado do automóvel e, em seguida, retirar a cabeça da pistola do lado da pilha.

Só quando a cabeça da pistola for separada da extremidade do veículo é que o fecho eletrónico da extremidade da estaca pode ser aberto. Após a auto-inspeção da Wallbox, o fecho eletrónico é detectado e o fecho eletrónico é aberto e fechado três vezes (ajustado em função da situação real). Se a deteção for normal, o fecho eletrónico entra no estado de funcionamento normal. Se a fechadura eletrónica não puder ser trancada normalmente, também pode funcionar normalmente. Ainda assim, a corrente precisa de controlar a corrente máxima de carregamento e, ao mesmo tempo, será dado um lembrete (luz indicadora).

### 11.3 Função de medição (opcional)

A medição do consumo de eletricidade pode ser conseguida através da visualização do consumo de eletricidade acumulado e individual através da interface APP.

### 11.4 Função de equilíbrio de carga (opcional)

A função opcional de gestão de energia pode auto-ajustar a corrente de saída para garantir que a carga total de eletricidade doméstica não excede o valor atual da linha de entrada doméstica total. Em cooperação com o TC, o TC é embainhado no fio elétrico da linha principal de entrada (ou energia eléctrica trifásica; cada fio elétrico tem de ser embainhado com um TC) e a saída de corrente é detectada em tempo real para ajustar a corrente de saída da Wallbox em tempo real.

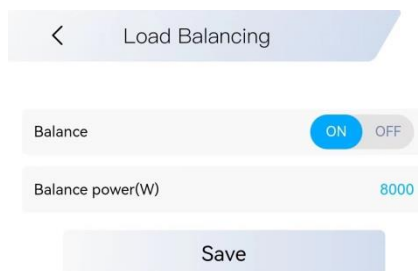


Figura 11-1 Função de equilíbrio de carga

**NOTA!**

1) Suponha que os valores de corrente dos três fios eléctricos monitorizados pela alimentação eléctrica trifásica são desiguais. Nesse caso, o produto calculará automaticamente a corrente de saída mínima e as três linhas de saída seguirão esta corrente de saída mínima.

2) Quando está ligada uma carga desequilibrada, a saída do ciclo de funcionamento permanece fixa na corrente máxima permitida e requer um ajuste externo.

**12. Resolução de problemas**

Estado da luz de avaria (vermelha)	Falha	Causa	Soluções
7 rápidos e 1 lento	Anomalia de ligação à terra	<p>1. A Wallbox não está ligada à terra.</p> <p>2. A linha de fogo e a linha neutra estão invertidas.</p>	<p>Passo 1: Verifique se a Wallbox está corretamente ligada à terra:            Sim =&gt; Passar à etapa seguinte.            Não =&gt; Contacte o seu electricista para obter uma ligação à terra adequada.</p> <p>Passo 2: Consulte um electricista para verificar se os fios zero e fogo estão invertidos.            Sim=&gt; Contacte o seu electricista para uma ligação adequada.            Não=&gt; Contactar a assistência técnica.</p>
3 rápidos e 1 lento	Defeito de fuga na entrada	A Wallbox está em risco de fuga de corrente.	<p>Passo 1: Desligue o disjuntor da fase frontal, volte a ligar a Wallbox após 5s e observe se o alarme recupera.            Sim=&gt; Continue a observar se o alarme de avaria volta a aparecer. Em caso afirmativo, passe ao passo seguinte.            Não=&gt; Por favor, avance para o passo seguinte.</p> <p>Passo 2: Verificar se a fuga é superior a 22mA-ac ou 6mA-dc com equipamento de</p>

			<p>deteção de corrente de fuga:</p> <p>Sim=&gt; Verificar a cablagem ou o veículo.</p> <p>Não=&gt; Contactar a assistência técnica.</p>
2 rápidos e 3 lento	<p>1. Defeito de sobreaquecimento primário</p> <p>2. Defeito de sobreaquecimento secundário</p> <p>3. Defeito terciário de sobreaquecimento</p>	<p>1. A Wallbox está a funcionar a uma temperatura ambiente demasiado elevada.</p> <p>2. Ocorreu um curto-circuito na linha.</p>	<p>Passo 1 Verifique se a Wallbox se encontra num ambiente ensolarado:</p> <p>Sim=&gt; Proporcionar sombra à caixa de parede para evitar a luz solar direta. Se o alarme ainda não tiver recuperado, avance para o passo seguinte.</p> <p>Não=&gt; Por favor, avance para o passo seguinte.</p> <p>Passo 2 Verificar se existe alguma fonte de calor na vizinhança:</p> <p>Sim=&gt; Mantenha a Wallbox afastada da fonte de calor. Se o alarme ainda não tiver sido repostado, avance para o passo seguinte.</p> <p>Não=&gt; Por favor, avance para o passo seguinte</p> <p>Passo 3 Certifique-se de que a temperatura ambiente é demasiado elevada:</p> <p>Não=&gt; Se o alarme ainda não tiver sido repostado, contacte o apoio técnico.</p> <p>Sim=&gt; Após a descida da temperatura ambiente, reinicie a Wallbox e aguarde 1 minuto para ver se o alarme recupera. Se ainda não tiver recuperado, contacte o apoio técnico.</p>
4 rápidos e 1 lento	Defeito de sobretensão	Fonte de alimentação instável da rede eléctrica ou do inversor.	<p>Passo 1 Verificar se a tensão de entrada é anormal:</p> <p>Sim=&gt; Examine a linha de alimentação de entrada para se certificar de que a tensão é</p>
3 rápidos e 2 lentos	Defeito de subtensão		

			<p>normal. Se o alarme persistir, avance para o passo seguinte.</p> <p>Não=&gt; Por favor, avance para o passo seguinte.</p> <p>Passo 2 Reinicie o posto de carregamento e aguarde 1 minuto para ver se o alarme é reposto:</p> <p>Sim=&gt; O processamento está concluído.</p> <p>Não=&gt; Contactar a assistência técnica.</p>
2 rápidos e 1 lento	1. Defeito de sobreintensidade primária	Controlo de carregamento anormal na extremidade do VE.	<p>Passo 1 Verificar se existem alarmes de veículos, limpar os alarmes dos veículos e verificar se os alarmes dos postos de carregamento foram restabelecidos:</p> <p>Sim=&gt; O processamento está concluído.</p> <p>Não=&gt; O alarme de ausência de veículo ou o alarme do posto de carregamento continua a existir após a eliminação. Avançar para o passo seguinte.</p> <p>Passo 2 Verificar se existe algum item de definição relacionado com a corrente de carga no veículo, definir a corrente de carga para um valor inferior ao limite superior da potência da pilha e verificar se o alarme é reposto:</p> <p>Sim =&gt; O processamento está concluído.</p> <p>Não=&gt; Nenhum item de definição, ou o alarme continua a existir após a definição. Avançar para o passo seguinte.</p> <p>Passo 3 Reinicie a pilha de</p>
	2. Defeito de sobreintensidade secundário		

			<p>carregamento para ver se o alarme é repostado:</p> <p>Sim=&gt; O processamento está concluído.</p> <p>Não=&gt; Por favor, avance para o passo seguinte.</p> <p>Passo 4 Contacte a oficina para verificar se o veículo está avariado:</p> <p>Sim=&gt; Reparar o veículo.</p> <p>Não=&gt; Contactar a assistência técnica.</p>
1 rápido e 2 lentos	Anomalia na comunicação do contador	O aparelho está ligado ou configurado de forma anómala.	Verificar se o modo de contador externo está selecionado mas o contador não está ligado ou se o contador está ligado de forma anormal.

## 13. Desativação

### 13.1 Embalagem

Se possível, embale a Wallbox na embalagem original.

Se já não estiver disponível, pode também utilizar uma embalagem de cartão equivalente que cumpra os seguintes requisitos.

- Adequado para cargas superiores a 5 kg.
- Com pega.
- Pode ser totalmente fechado.

### 13.2 Armazenamento

1) Mantenha a Wallbox num local seco (5%-95%RH) onde a temperatura ambiente esteja sempre entre -20 °C ~ +60 °C.

### 13.3 Manutenção

Verificar a ligação eléctrica e a vedação a cada 6~12 meses:

- 1) Verificar se os cabos estão corretamente ligados. Verifique se os fios estão partidos ou se existe algum núcleo de cobre exposto;
- 2) Verificar se todos os terminais e portas estão corretamente vedados. Volte a vedar o orifício do cabo se este não estiver tapado ou for demasiado grande.

### 13.4 Eliminação

Se a Wallbox ou outros componentes relacionados tiverem de ser eliminados, faça-o de acordo com as normas locais de gestão de resíduos.

Para uma eliminação segura, leve o inversor a um centro de reciclagem de resíduos adequado na sua área local.







**SMART ENERGY FOR BETTER LIFE**

**RENAC**

RENAC POWER TECHNOLOGY CO., LTD.

Block C-12, No. 20 Datong Road, Comprehensive Bonded Zone, Suzhou Hi-Tech District, Suzhou, China

Tel: +86-0512-66677278

[info@renacpower.com](mailto:info@renacpower.com)

[www.renacpower.com](http://www.renacpower.com)