

Waybox Pro Waybox Plus Waybox Pro MID Waybox Plus MID

Manual de instalação

PORTUGAL



endesa way

Neste documento

Objetivo deste documento	5
Processo de instalação	5
Estrutura do documento	5
A. Manual de instalação de hardware	7
1 Waybox	8
1.1 Caraterísticas	9
1.2 Dimensões	10
2 Informações de segurança importantes	11
2.1 Informações ao usuário sobre o fim da vida útil dos equipamentos elétricos e eletrônicos	11
3 Conteúdo da embalagem	12
4 Ferramentas necessárias	13
5 Pré-requisitos de instalação	14
5.1 Proteções	16
5.2 Cabos de alimentação e sinal	18
5.3 Aplicativo JB4Installers	18
5.4 Aplicativo Endesa X Way	18
6 Instalação padrão	19
7 Casos de instalação especiais	36
7.1 Waybox trifásica instalada em um sistema de alimentação monofásico ou bifásico	36
7.2 Outros casos especiais	36
8 Atualização de firmware	36
9 Load Optimization Pro	37
10 Comissionamento da Waybox através do aplicativo Endesa X Way	38
11 Teste de carregamento	39
11.1 Carregar no modo Unlock to Charge	40
11.2 Carregar no modo Connect&Charge	41
11.3 Gravação da sessão de carregamento no histórico de carregamento	42
11.4 Verificação da potência de carregamento	42
11.5 Teste de Load Optimization Pro	42

12 Indicador LED	43
B. Waymeter Manual de Instalação	44
1 Waymeter	45
1.1 Informações ao usuário sobre o fim da vida útil dos equipamentos elétricos e eletrônicos	45
2 Waymeter monofásico	46
2.1 Características	46
2.2 Instalação	48
2.3 Diagramas de conexão da Waybox	52
3 Waymeter trifásico	54
3.1 Características	54
3.2 Instalação	56
3.3 Diagramas de conexão da Waybox	63
C. Manual do Aplicativo JB4Installers	66
1 Objetivo do Manual	67
2 Pré-requisitos	67
3 Login	67
4 Download de novo firmware	69
5 Carregar o número de série de Waybox no aplicativo	70
6 Ligar a Waybox ao aplicativo	72
7 Atualização de firmware	75
8 Verificação da conectividade da Waybox para versões Cellular	78
9 Configuração da Waybox	80
9.1 Configuração do parâmetro "Sistema de alimentação"	80
9.2 Configuração Wi-Fi	81
9.3 Configuração do Waymeter (para Waybox Pro)	82
9.4 Configuração da Waybox no modo autônomo	83
9.5 Configuração da Waybox na ausência de conectividade celular	84
9.6 Configuração da Waybox em caso de instalação na rede IT ou ausência de neutro	88
9.7 Procedimento de desativação do GPD	88

10 Visualização de diagnóstico da Waybox	89
D. Manual do Web Manager da Waybox	90
1 Procedimento para acessar a ferramenta Web Manager	91
2 Procedimento para definir a Waybox no modo "autônomo" em caso de falta de conectividade e para comissionamento	92
3 Definir o modo de acesso, potência e sistema de alimentação da Waybox	93
4 Associação da Waybox com Waymeter	96
5 Wi-Fi	99
E. Procedimento para instalar a solução de liberação de proteção externa para a Waybox com placa de controle	100
1 Introdução	101
2 Procedimento para instalar a solução de liberação de proteção externa	101
3 Composição dos Kits de Proteção Siemens	103
F. Manual E se? – Casos de instalação especiais	105
1 Objetivo do Manual e Método	106
2 Lista de casos de instalação especiais	107
2.1 Sinal de rede de dados com SIM insuficiente	108
2.2 Rede elétrica IT monofásica	109
2.3 Conectividade do smartphone do cliente não adequada	110
2.4 Garagem fechada com portão (ou outro tipo) que enfraquece o sinal	111
2.5 Rede elétrica TT/TN monofásica	112
2.6 Rede elétrica TT/TN trifásica	113
2.7 Rede elétrica TT monofásica sem neutro	114
2.8 Waybox com placa de controle na Itália e na Holanda	114
2.9 Instalação pronta para VE	115
2.10 Waybox com Load Optimization Pro (sem energia fotovoltaica)	115
2.11 Waybox com Load Optimization Pro (com energia fotovoltaica)	116
2.12 O veículo do cliente não está disponível durante a instalação	116
2.13 Renault Zoe, Smart 22 kW, Twingo Electric	117
2.14 Load Optimization Pro com transformador	117

Objetivo deste documento

O objetivo deste manual é fornecer ao instalador todas as informações necessárias para a instalação e comissionamento corretos das estações de carregamento Waybox Pro e Waybox Plus.

Processo de instalação

Recomenda-se o seguinte processo para efetuar as operações de instalação:

1. Leia este Manual de Instalação.
2. Realizar uma inspeção de viabilidade no local de instalação preenchendo uma lista de verificação fornecida para esse efeito pela Endesa X Way. Esta lista de verificação permite-lhe saber se deve efetuar a instalação padrão (ver [Instalação padrão](#)) ou se necessita de seguir os procedimentos de instalação especial (ver [Manual E se?](#));
3. Obter ferramentas, materiais, aplicativos e tudo o que for necessário para a instalação (ver [Ferramentas necessárias](#));
4. Prosseguir com a instalação, comissionamento, configurações, testes e teste de aceitação.

Estrutura do documento

Os manuais que compõem este documento estão listados abaixo.

SECÇÃO DOCUMENTO	MANUAL	TÓPICO
A. Manual de instalação de hardware	Manual de Instalação Waybox Pro e Waybox Plus	Instalação física de Waybox, introdução às configurações, comissionamento via aplicativo Endesa X Way e teste de carregamento
B. Waymeter Manual de Instalação	Manual de Instalação Waymeter	Instalação física do dispositivo Waymeter monofásico e trifásico para ativar o recurso Load Optimization Pro (disponível apenas com Waybox Pro)

C. Manual do Aplicativo JB4Installers	Manual do Aplicativo Waybox4Installer	Guia para o uso do aplicativo "Waybox4Installer", necessário para realizar as atividades de configuração da Waybox (se não realizadas com o aplicativo Endesa X Way) e Waymeter
D. Manual do Web Manager da Waybox	Manual do Waybox Web Manager	Guia para o uso do aplicativo web "Waybox Web Manager", que pode ser usado por todos os usuários para realizar as atividades de configuração da Waybox (se não realizadas com o aplicativo Endesa X Way) e Waymeter
E. Procedimento para instalar a solução de liberação de proteção externa para a Waybox com placa de controle	Procedimento para instalar a solução de liberação de proteção externa para a Waybox com placa de controle	Guia para instalar componentes de proteção para a Waybox equipada com placa de controle
F. Manual E se? - Casos de instalação especiais	Manual de instruções - Casos de instalação especial	Procedimentos a seguir após verificação de um caso de instalação não padrão

A. Manual de instalação de hardware

1 Waybox

As estações de carregamento Waybox Pro e Waybox Plus estão disponíveis em duas versões.

VERSÃO WAYBOX COM CABO (1):



1	Cabo
2	Leitor RFID
3	Indicador LED
4	Conector

VERSÃO WAYBOX COM TOMADA (2):



1	Leitor RFID
2	Indicador LED
3	Soquete

A Waybox Pro difere da Waybox Plus pela possibilidade de ativar a funcionalidade Load Optimization Pro, que permite ao Cliente carregar sempre na potência máxima disponível sem acionar o medidor. A ativação desta função requer a instalação de um dispositivo adicional, o Waymeter.

- > **Instalação Waybox Pro:** instalação de hardware da Waybox, instalação de hardware do Waymeter, configuração, teste e teste de aceitação
- > **Instalação Waybox Plus:** instalação de hardware da Waybox, configuração, teste e teste de aceitação

Waybox com placa de controle: A versão com cabo da Waybox a ser instalada na Itália e na Holanda possui placa de controle.

A Waybox a ser instalada de acordo com os requisitos prontos para VE também está equipada com placa de controle.

1.1 Características

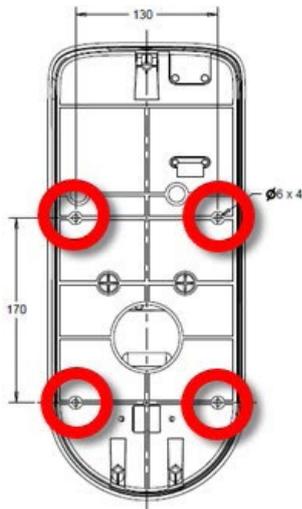
Potência de saída	Monofásico	Até 3,7 kW, 16 A
		Até 7,4 kW, 32 A
	Trifásico	Até 22 kW, 32 A
Tensão de entrada	Monofásico	230 VCA
	Trifásico	400 VCA
Modo de carregamento	Modo 3	
LED	LEDs dinâmicos que indicam o estado de carregamento	
Proteção	IP55, IK08	
	<p>A Waybox possui um detector interno para falha de correntes DC acima de 6 mA.</p> <p>São necessárias as seguintes proteções externas:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Dispositivo de corrente residual tipo A (RCD) > Disjuntor em miniatura curva C (MCB) <p>OBS.:</p> <p>Alguns países podem exigir a instalação de um RCD tipo B em vez do tipo A.</p>	
Temperatura operacional	<p>Da -30°C a +50°C (Pro & Plus)</p> <p>Da -25°C a +50°C (Pro MID & Plus MID)</p>	
Normas e certificações	IEC 61851-1	
	Certificação CE	

1.2 Dimensões

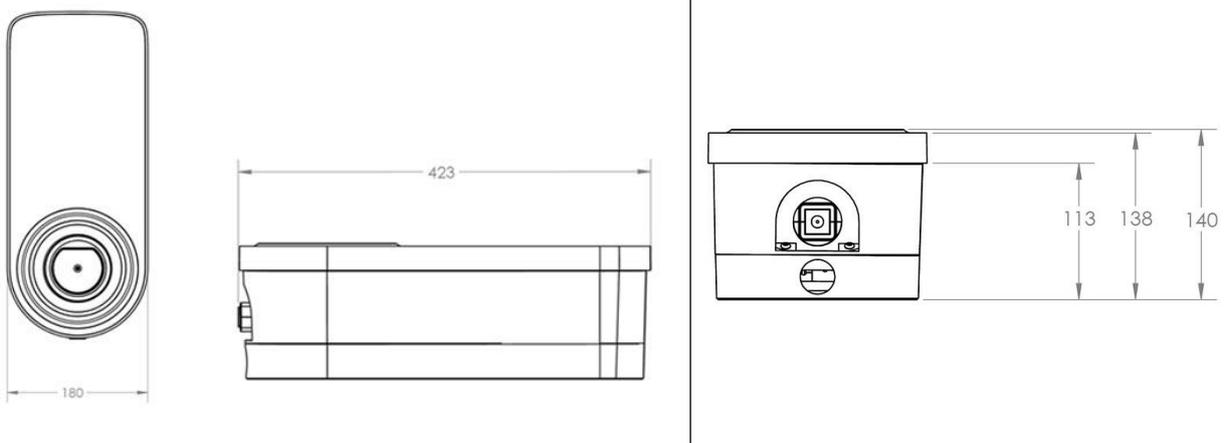
OBS.:

Todas as dimensões estão em mm.

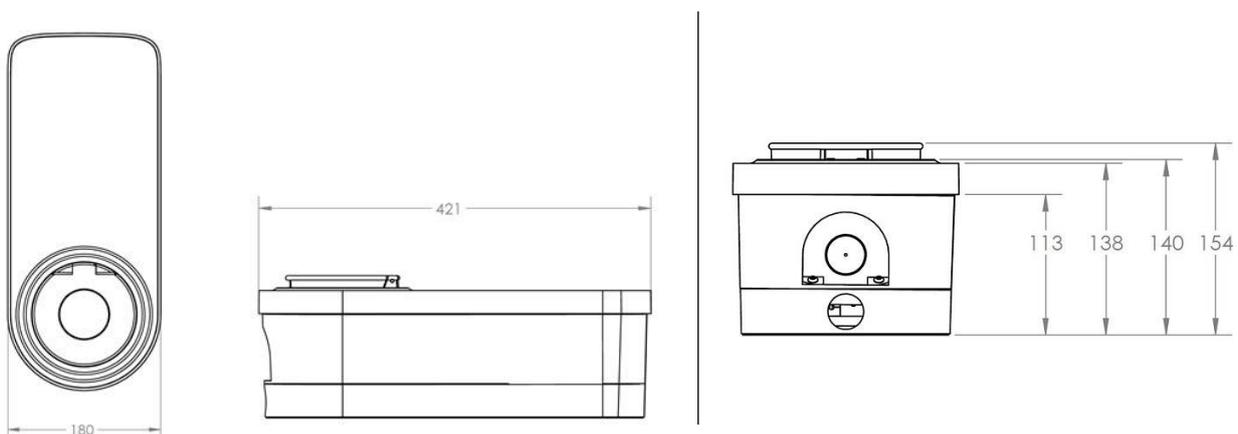
> Base (orifícios de montagem com círculo vermelho)



> Versão de Waybox com cabo



> Versão de Waybox com tomada e versão de Waybox com tomada com placa de controle



2 Informações de segurança importantes

Leia todas as informações de segurança antes de instalar o produto.

- > **AVISO:** Não deixe esta unidade sem vigilância com crianças por perto.
- > **AVISO:** Não coloque os dedos no conector do veículo elétrico.
- > **AVISO:** Não utilize este produto se o cabo de alimentação flexível estiver desgastado, apresentar isolamento danificado ou outros sinais de danos.
- > **AVISO:** Apenas para veículos elétricos.
- > **AVISO:** Não utilize esta unidade com um cabo de extensão.
- > **AVISO:** Não retire a tampa nem tente abrir o alojamento. Não existem peças que possam ser reparadas pelo usuário no interior. Para toda a assistência técnica, entre em contato com pessoal de assistência qualificado.
- > **AVISO:** Instalar e usar a Waybox longe de produtos químicos, materiais ou vapores inflamáveis, explosivos, irritantes ou combustíveis.
- > **AVISO:** Não ligue a Waybox fora do intervalo de temperatura de funcionamento de -40 °C a +60 °C.
- > **AVISO:** Esta unidade destina-se apenas a veículos elétricos que não necessitam de ventilação durante o carregamento.
- > **AVISO:** Este produto deve ser aterrado. Em caso de falha ou avaria, o aterramento assegura um caminho de menor resistência para a corrente elétrica, para reduzir o risco de choque elétrico.
- > **AVISO:** A conexão incorreta do condutor de aterramento do equipamento pode resultar em risco de choque elétrico. Se não tiver a certeza se o produto está devidamente ligado à terra, consulte um electricista qualificado ou técnico de assistência.

2.1 Informações ao usuário sobre o fim da vida útil dos equipamentos elétricos e eletrônicos

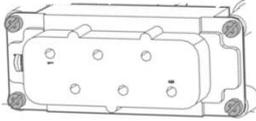
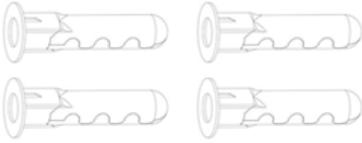
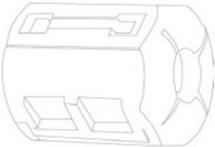
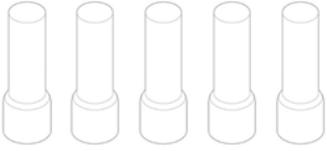
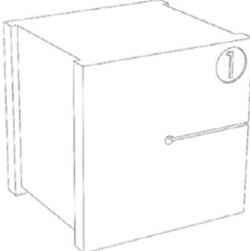
De acordo com as leis e regulamentos locais e de acordo com o art. 14º da Diretiva 2012/19/

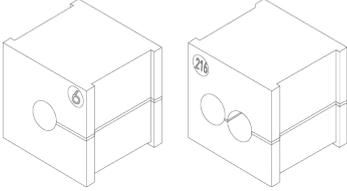
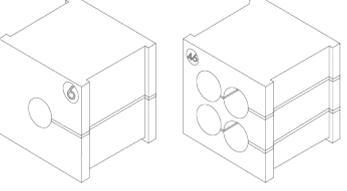
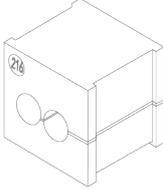


UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE), o símbolo do caixote de lixo com uma cruz no equipamento ou na sua embalagem significa que o produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos. No fim de vida do produto, leve-o a um centro de recolha designado pelas autoridades locais. A recolha separada e a reciclagem do produto contribuirão para a preservação dos recursos naturais e assegura que a sua reciclagem é

feita de forma a proteger a saúde humana e o ambiente.

3 Conteúdo da embalagem

<p>Estação de carregamento com Waybox com parafusos M3-0,5 x 12 mm (x3) e anilhas (x3)</p>	
<p>Base com parafusos M5 x 50 mm (x4) e anilhas (x4)</p>	
<p>Bloco de terminais</p>	
<p>Cavilhas M8 x 40 mm (x4)</p>	
<p>Ferrite</p>	
<p>Terminais (x5)</p> <p>OBSERVAÇÃO: Estes terminais só devem ser usados quando usar cabos com uma seção transversal de 4 mm² e 6 mm²</p>	
<p>Junta estanque para antena externa</p> <p>OBSERVAÇÃO: Este item deve ser instalado caso seja necessária uma antena externa.</p>	

<p>Kit de juntas para instalação da Waybox monofásica com cabos de seção transversal de 10 mm²</p> <ul style="list-style-type: none"> > Junta 6 para PE > Junta 2/6 para L1 e N/L2 	
<p>Kit de juntas para instalação em Waybox trifásica com cabos de seção transversal de 10 mm²</p> <ul style="list-style-type: none"> > Junta 6 para PE > Junta 4/6 para L1, L2, L3, N 	
<p>Junta para instalação de cabos de ligação com placa de controle (incluída apenas nas versões com placa de controle)</p> <ul style="list-style-type: none"> > Junta 2/3 	

4 Ferramentas necessárias

- > Chave de fendas Phillips.
- > Chave de parafusos plana.
- > Lápis ou marcador.
- > Chave sextavada tamanho 4.
- > Chave de aperto tamanho 8.
- > Chave de fendas Phillips (dinamométrica 1,3 Nm).
- > Ferramenta de engaste.
- > Descascador de fios.
- > Tesoura de electricista.
- > Silicone.
- > Smartphone Android (necessário para tarefas de configuração).
- > Fita métrica e nível.

Para edifícios de alvenaria ou betão:

- > Martelo.
- > Broca para fichas de parede M8.

5 Pré-requisitos de instalação

A Waybox deve ser instalada de acordo com as seguintes especificações:

- > A uma distância útil da porta de carregamento do veículo.
- > Para unidades com Wi-Fi: Dentro do alcance da rede Wi-Fi local (suporta IEEE 802.11b/g/n a 2,4 GHz).
- > Para unidades equipadas com uma conexão de dados celulares (Waybox Pro Cellular e Waybox Plus Cellular): em uma área com boa cobertura de rede de dados móveis. Se a recepção não for suficiente, será necessário instalar e conectar uma antena externa à Waybox. A força de sinal ideal é maior ou igual a -80 dBm (por exemplo, -75 dBm é maior que -80 dBm, devido ao sinal de menos). Se o sinal medido for inferior a -80 dBm (por exemplo, -85 dBm) pode ser necessário instalar uma antena externa dedicada. De qualquer forma, mesmo se uma antena estiver instalada, pode não ser suficiente.

DISPOSITIVO	NOTA	BANDAS DE ALIMENTAÇÃO/ FUNCIONAMENTO
Wi-Fi	IEEE 802,11 b	17 dBm (50 mW)
	IEEE 802,11 g	13 dBm (20 mW)
	IEEE 802,11 n	12 dBm (15 mW)
	Bandas de funcionamento	2400 – 2483,5 MHz
RFID	Potência RF	27 dBm (0,5W)
	Bandas de funcionamento	Fo: 13,56 MHz; largura de banda: 2,26 kHz

Celular	2G	LB Classe 4 33 dBm (2 W)
	2G	LB Classe E2: 27 dBm (0,5W) @ EXTREMIDADE
	2G	HB Classe 1: 30 Bm (1 W)
	2G	HB Classe E2: 26 dBm (0,4 W) @ EXTREMIDADE
	3G (WCDMA)	Classe 3: 24 dBm (0,25 W)
	4G (FDD e TDD)	Classe 3: 23 dBm (0,2 W) @ 1 RB
	Bandas de funcionamento	B28A: 703 – 788 MHz B20: 791 – 862 MHz B8: 880 – 960 MHz B3: 1710 – 1880 MHz B1: 1920 – 2170 MHz B7: 2500 – 2690 MHz

A Waybox é compatível com as redes da seguinte tabela:

DISTRIBUIÇÃO		NEUTRO	TENSÃO
Monofásico	OT	Sim	230 VAC
Trifásico		Sim	400 VAC
Monofásico	TN-S TN-C-S	Sim	230 VAC
Trifásico		Sim	400 VAC
Monofásico	IT	Não	230 VAC

OBSERVAÇÃO: A versão Waybox MID não é compatível com a rede IT.

OBSERVAÇÃO:

O sistema deve ser instalado de acordo com os códigos locais aplicáveis.

 **AVISO**

Alguns veículos elétricos requerem que o Neutro (N) na estação de carregamento tenha contato direto com a terra. Isso tem um impacto no carregamento no caso de redes TI. Neste caso, um transformador deve ser instalado a montante do RCD e do MCB e a Waybox deverá ter um sistema TN local.

5.1 Proteções

A instalação da Waybox deve incluir dispositivos de proteção dedicados. Abaixo estão as proteções recomendadas para a instalação:

WAYBOX		DISJUNTOR MINIATURA	CORRENTE RESIDUAL DISPOSITIVO
Monofásico	Até 3,7 kW, 16 A	<ul style="list-style-type: none"> > Curva C > ICC: 10 kA > Entrada: 20 A > Polos: 2 	<ul style="list-style-type: none"> > Tipo A > Id: 30 mA > Entrada: 20/25 A > Polos: 2
	Até 7,4 kW, 32 A	<ul style="list-style-type: none"> > Curva C > ICC: 10 kA > Entrada: 40 A > Polos: 2 	<ul style="list-style-type: none"> > Tipo A > Id: 30 mA > Entrada: 40 A > Polos: 2
Trifásico	Até 22 kW, 32 A	<ul style="list-style-type: none"> > Curva C > ICC: 10 kA > Entrada: 40 A > Polos: 4 	<ul style="list-style-type: none"> > Tipo A > Id: 30 mA > Entrada: 40 A > Polos: 4

OBS.:

O MCB deve ter uma energia de débito magnético $I^2t \leq 60000 \text{ A}^2 \text{ s}$.

WAYBOX COM PLACA DE CONTROLE

A Waybox com placa de controle é equipada com um contato limpo na própria placa que muda seu status de NO (normalmente aberto) para fechado em caso de falha no contator interno da Waybox. Neste caso, a placa de controle é usada para comandar a abertura de uma proteção (diferencial ou magnetotérmica) para cortar o circuito de alimentação.



Localização da placa de controle



Contato limpo na placa de controle

As características do contato limpo da placa de controle são as seguintes:

- > O contato é NO (normalmente aberto).
- > A tensão máxima que o contato pode suportar é 60V.
- > A corrente máxima sustentada no modo contínuo é de 100 mA.
- > A seção transversal dos cabos de ligação ao contato está compreendida entre 1 mm² e 1,5 mm².
- > O diâmetro dos cabos de ligação está compreendido entre 3 mm e 3,5 mm.

A alteração no estado deste contato é utilizada para controlar uma solução de libertação externa (motor com adaptador MCB). Para obter mais informações sobre a instalação do dispositivo de libertação, ver "[Procedimento para instalar a solução de libertação para proteções externas para a versão de cabo da Waybox e versão de tomada com placa de controle](#)".

5.2 Cabos de alimentação e sinal

A escolha das seções transversais, dos materiais isolantes e da composição dos cabos de alimentação deve ser feita de acordo com o tamanho dos interruptores e de acordo com as normas locais em vigor.

A tabela a seguir mostra as seções transversais mínimas recomendadas para uma instalação padrão usando cabos de cobre.

WAYBOX		SEÇÃO MÍNIMA
Monofásico	Até 3,7 kW, 16 A	4 mm ²
	Até 7,4 kW, 32 A	6 mm ²
Trifásico	Até 22 kW, 32 A	6 mm ²

OBSERVAÇÃO:

A seção transversal máxima do condutor dos cabos que podem ser usados para a Waybox é de 10 mm². Neste caso, o diâmetro máximo do condutor deve ser de 4 mm.



WAYBOX COM PLACA DE CONTROLE:

A Waybox com placa de controle requer cabos de sinal com seção entre 1 e 1,5 mm² e diâmetro externo entre 2,5 e 3,5 mm.

5.3 Aplicativo JB4Installers

Os parceiros Endesa X Way precisarão instalar o aplicativo JB4Installers em seu smartphone para executar tarefas de configuração e diagnóstico da Waybox. Para usar o aplicativo, eles precisarão receber autorização da Endesa X Way e concluir um processo de registro. Ver o [Manual da Aplicação JB4Installers](#) para obter mais informações.

5.4 Aplicativo Endesa X Way

Os parceiros Endesa X Way precisarão instalar o aplicativo Endesa X Way em seu smartphone para executar tarefas de configuração da Waybox. O aplicativo Endesa X Way está disponível na [iOS App Store](#) e [Google Play](#). Para obter mais informações, consulte a [seção 10](#) deste manual.

6 Instalação padrão

A seguir, o procedimento de instalação padrão, válido para todas as versões da Waybox neste manual. O procedimento inclui também etapas opcionais, que devem ser realizadas apenas nos seguintes casos:

- > Instalação de uma Waybox com placa de controle.
- > Instalação de uma antena externa.

OBSERVAÇÃO:

A Waybox deve ser instalada por um electricista qualificado.

1. Certifique-se de que não é aplicada tensão ao cabo de entrada.



AVISO

Não continue este procedimento até ter a certeza de que não existe tensão no cabo de entrada.

2. Ao instalar cabos de seção transversal de 4 mm² e 6 mm², instale os terminais nos fios do cabo de entrada com a ferramenta de engaste.

OBS.:

Ao instalar cabos de 10 mm², retire apenas os cabos, não instale os terminais.





3. Retire a tampa do bloco de junta usando uma chave sextavada de 4 mm.



4. Identifique os parafusos das porcas que fixam o bloco de juntas. Segure a porca no lugar com uma chave de tamanho 8 e, em seguida, desaperte o parafuso com uma chave sextavada de tamanho 4.





Para o parafuso à esquerda, a porca está localizada atrás da base:



OBS.:

Não é necessário remover completamente o fixador, uma vez que será novamente apertado mais tarde.

5. Retire as 2 juntas perfuradas do bloco.

OBS.:

Estas juntas têm um código impresso para identificar o diâmetro do orifício. As juntas com um único orifício têm um único dígito que identifica o diâmetro do orifício em mm. As juntas com vários orifícios têm 2 dígitos: o primeiro dígito identifica o número de orifícios, o segundo dígito identifica o diâmetro do orifício (por exemplo, 2/6, junta com 2 orifícios com 6 mm de diâmetro).



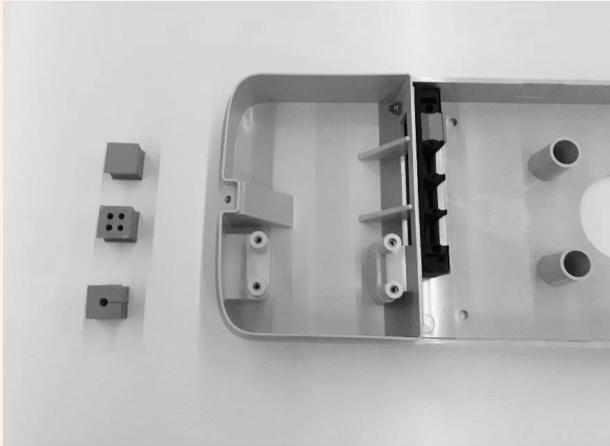
OBS.:

Essas juntas devem ser substituídas de acordo com o tipo de instalação, conforme indicado na tabela abaixo:

TIPO DE INSTALAÇÃO	REQUISITOS DA JUNTA
Instalação de Waybox monofásica com cabos de até 6 mm ²	Não substituir as juntas
Instalação de Waybox trifásica com cabos de até 6 mm ²	Não substituir as juntas
Instalação de Waybox monofásica com cabos de 10 mm ²	<ul style="list-style-type: none"> > Substituir a junta 5 pela junta 6 > Substituir a junta 2/4 pela junta 2/6
Instalação de Waybox trifásica com cabos de 10 mm ²	<ul style="list-style-type: none"> > Substituir a junta 5 pela junta 6 > Substituir a junta 4/4 pela junta 4/6
Instalação de Waybox trifásica em modo monofásico com cabos de até 6 mm ²	<ul style="list-style-type: none"> > Substituir a junta 4/4 pela junta 2/4
Instalação de Waybox trifásica em modo monofásico com cabos de 10 mm ²	<ul style="list-style-type: none"> > Substituir a junta 5 pela junta 6 > Substituir a junta 4/4 pela junta 2/6

SOMENTE EM CASO DE INSTALAÇÃO DE ANTENA EXTERNA:

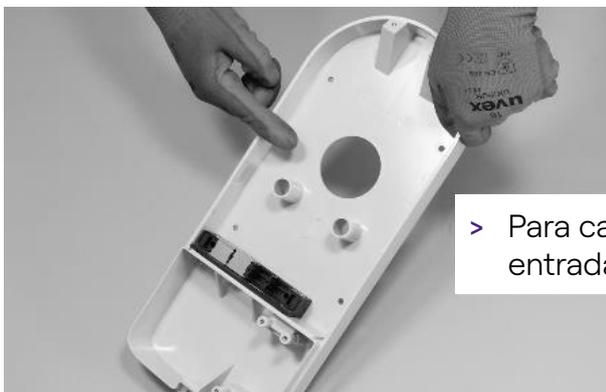
Retire também a terceira junta (sem orifícios) do bloco. Uma junta de orifício único, contida na embalagem, será instalada no lugar desta.



6. Coloque cabos de alimentação e outros cabos de sinal (cabo de antena externo ou cabos de sinal, caso esteja a instalar uma versão de cabo e versão de tomada com Waybox com placa de controle), se houver, nos orifícios adequados.

OBSERVAÇÃO:

Não fixe a base nesta fase.



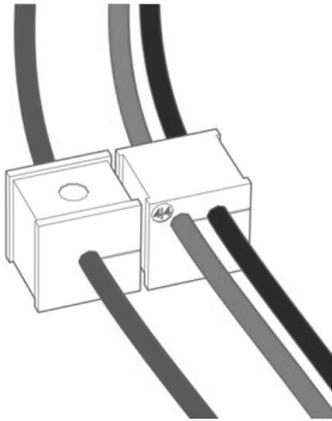
> Para cabos de entrada ocultos



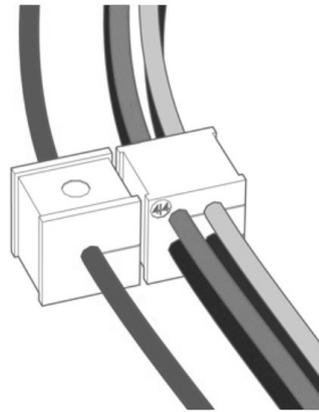
> Para cabos de entrada não ocultos

7. Organize os fios de entrada através das juntas:

- > **Junta de 1 furo:** fio de aterramento.
- > **Junta de 2 ou 4 furos:** condutores (fase e neutro) A posição dos condutores individuais na junta não é relevante. No caso de instalação monofásica em juntas de 4 orifícios, deve ser inserido um bujão de fechamento adequado nas juntas vazias.



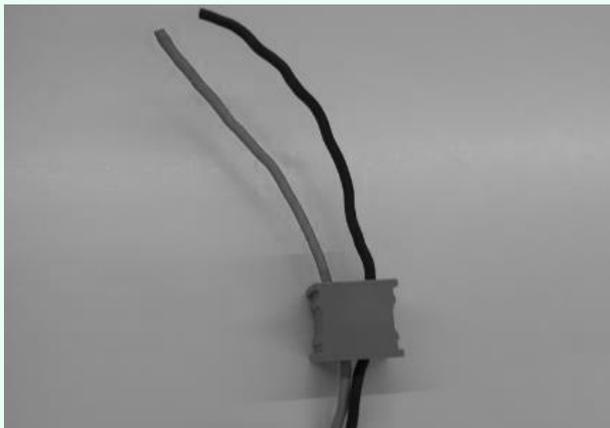
Instalação monofásica



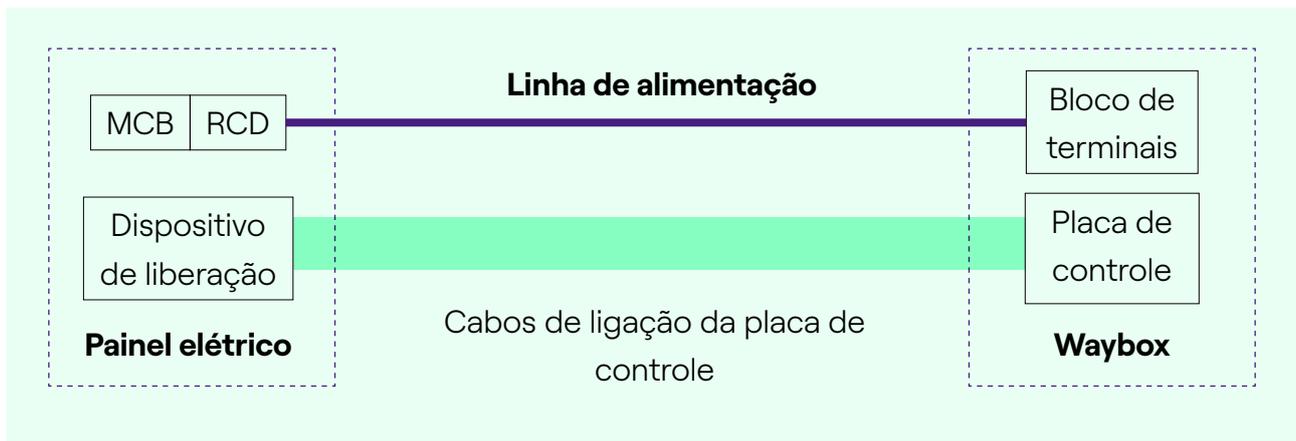
Instalação trifásica

SOMENTE NO CASO DE INSTALAÇÃO DE UMA WAYBOX COM PLACA DE CONTROLE:

Passar os dois cabos de ligação do contato limpo através do passa-fios de dois orifícios dedicado.



Os cabos de conexão de contato limpo são usados para trazer o sinal de controle para o painel de proteção e controlar a solução de liberação.

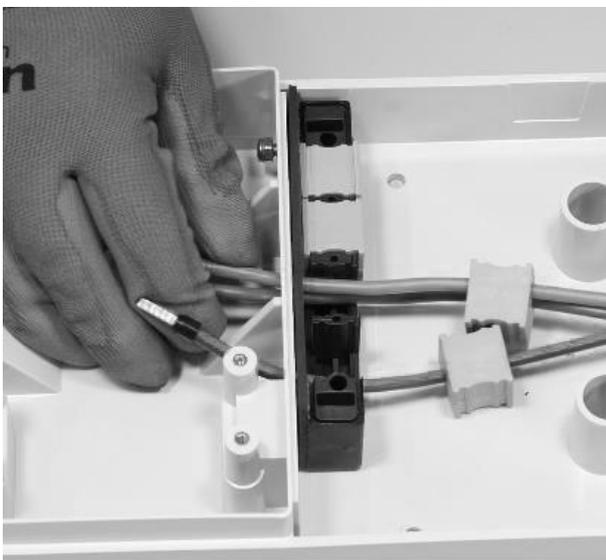


SOMENTE PARA INSTALAÇÃO DE ANTENA EXTERIOR:

Encaminhe o cabo através do passa-fios incluído.

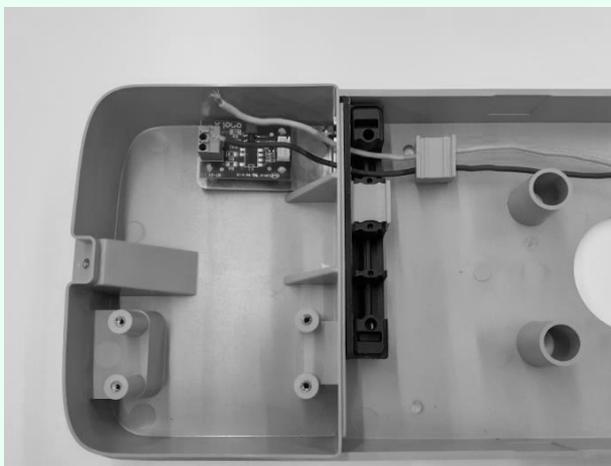


8. Encaminhe os cabos de alimentação através da divisória na seção superior do alojamento, conforme ilustrado.



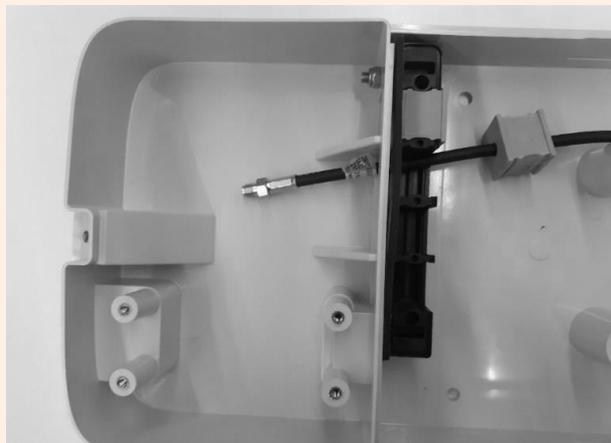
SOMENTE PARA A INSTALAÇÃO DE UMA WAYBOX COM PLACA DE CONTROLE:

Passe os dois cabos de ligação de contato limpos através da divisória na seção superior do alojamento, conforme ilustrado.



SOMENTE PARA INSTALAÇÃO DE ANTENA EXTERNA:

Encaminhe também o cabo da antena através da divisória na seção superior do alojamento, conforme ilustrado.

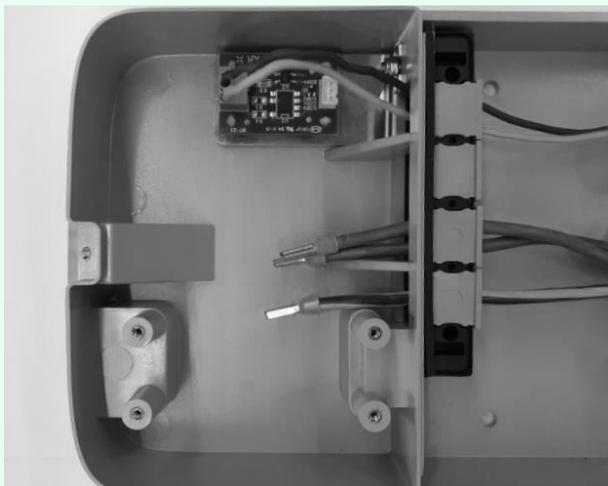


9. Puxe os fios o mais possível para a seção superior do alojamento e, em seguida, instale as juntas no bloco.



SOMENTE PARA A INSTALAÇÃO DE UMA WAYBOX COM PLACA DE CONTROLE:

Instale também a junta que aloja os dois cabos de ligação ao contato seco. Instale também os dois cabos de conexão (vermelho e preto) no contato limpo, conforme ilustrado na figura.

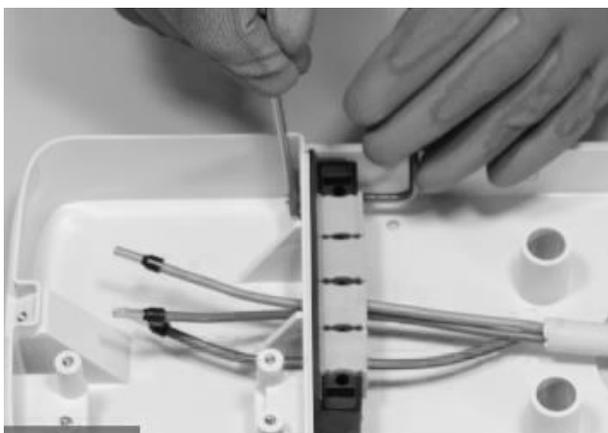
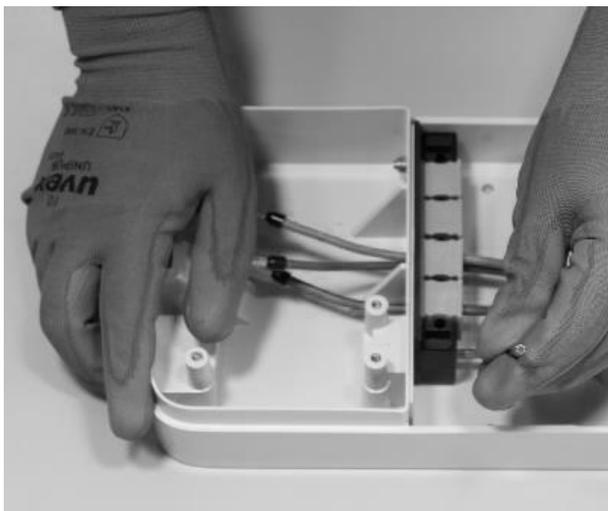


SOMENTE PARA INSTALAÇÃO DE ANTENA EXTERIOR:

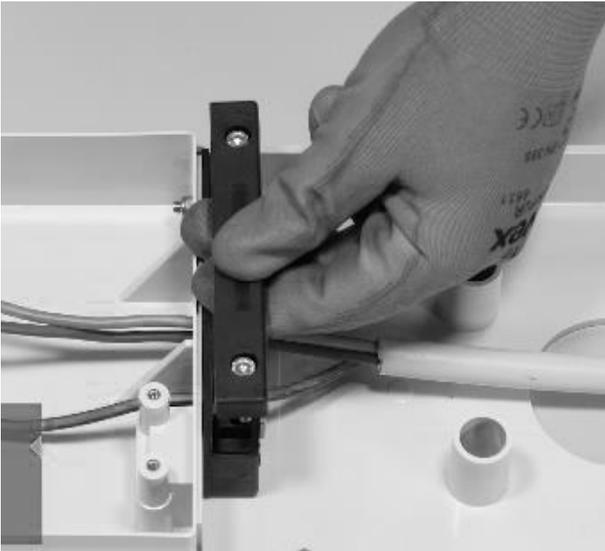
Instale também a junta que aloja a extensão do cabo coaxial.



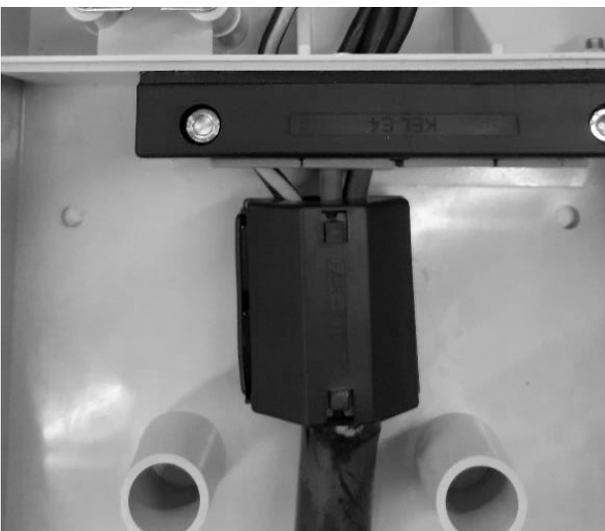
10. Fixe o bloco da junta à base, utilizando uma chave de 8 mm para fixar a porca no devido lugar enquanto aperta o parafuso com uma chave sextavada de 4 mm (ver passo 5).



11. Instale a tampa do bloco da junta (x2) com a chave sextavada de tamanho 4 (ver passo 4).

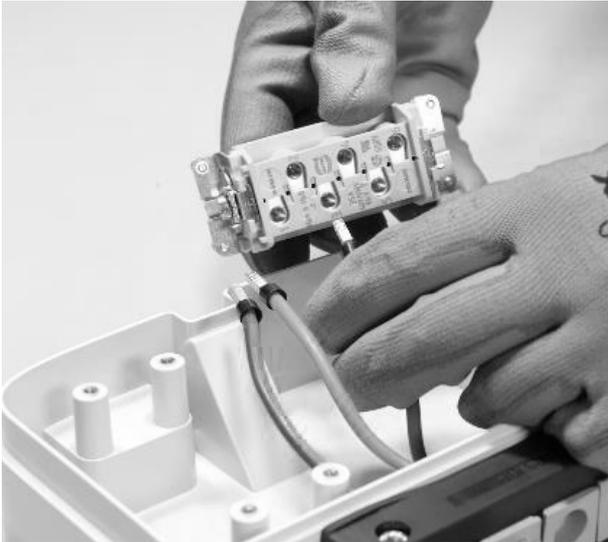


12. Instale a ferrite à volta dos cabos de alimentação na base do bloco de juntas.



Em caso de instalação de antena externa, não é necessário incluir o cabo da antena dentro da ferrite.

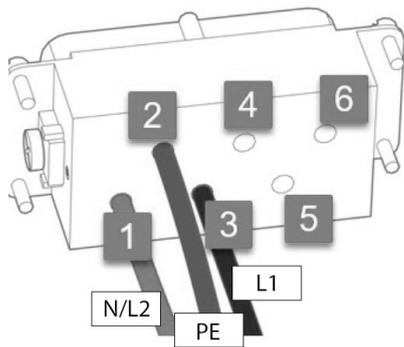
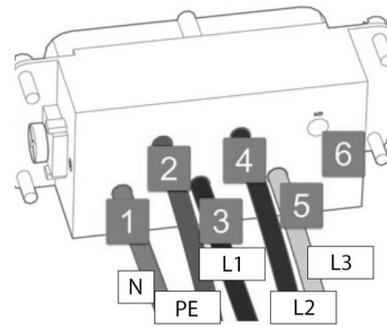
13. Desaperte os parafusos dos terminais nas laterais do bloco de terminais (x6). Instale os fios no bloco de terminais. Certifique-se de que cada fio encaixa no lugar e, em seguida, aperte o parafuso correspondente.



⚠ AVISO

Em caso de instalação monofásica, a tensão entre L1 e L2/N deve ser no máximo de 230 V.

POSIÇÃO NO BLOCO DE TERMINAIS	INSTALAÇÃO MONOFÁSICA	INSTALAÇÃO TRIFÁSICA
1	Neutro/L2	Neutro
2	Terra	Terra
3	L1	L1
4	Não utilizado	L2
5	Não utilizado	L3
6	Não utilizado	Não utilizado

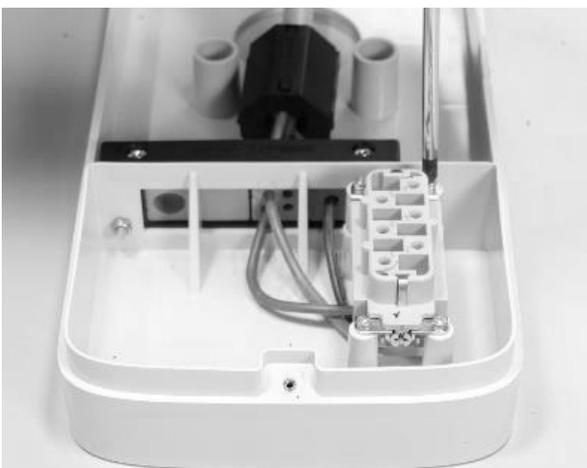
**Instalação monofásica****Instalação trifásica****OBS.:**

Em caso de instalação de cabos com a seção de 10 mm², o instalador deve inserir os condutores com a devida precisão, verificando se estão corretamente dispostos e inseridos, ou seja, se o cobre do cabo entra completamente no terminal, se a bainha de isolamento entra na "gota" do inserto de plástico e funciona sem esforço excessivo.



14. Execute um teste de tração para verificar se os fios estão seguros.

15. Fixe o bloco de terminais com a chave de parafusos Philipps.



16. Coloque a base na posição pretendida a uma altura de, pelo menos, 90 cm entre o chão e a extremidade inferior da base. Enquanto segura a base de maneira estável, utilize os 4 orifícios de montagem como guia para marcar os pontos a serem perfurados na parede.



17. Utilizando uma broca de 8 mm, faça orifícios de 50 mm de profundidade nos locais previamente marcados na parede. Instale as 4 fichas de parede.

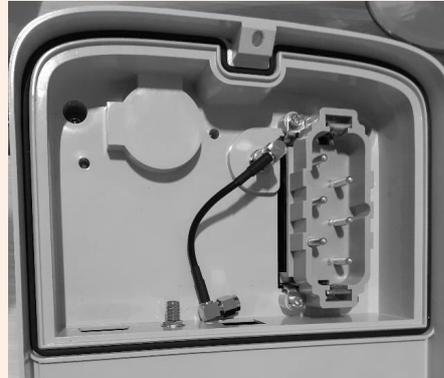
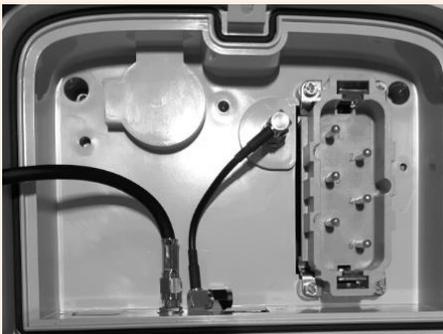


18. Utilize os parafusos e as anilhas para instalar a base.



SOMENTE AO INSTALAR UMA ANTENA EXTERNA:

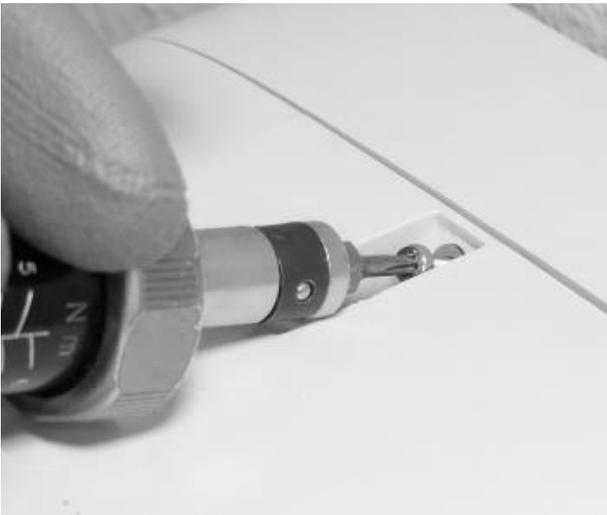
Desligue também a antena interna do conector na parte de trás da Waybox, deixando que o cabo fique pendurado livremente. Ligue o cabo da antena externa ao conector na parte posterior da Waybox.

**Conectar a antena interna****Desconectar a antena interna****Conexão do cabo externo da antena**

Somente para a instalação de uma Waybox com placa de controle, antes de fixar a Waybox na base, conete o cabo de conexão que sai da Waybox ao cabeçote da placa com contato limpo, como mostrado na imagem.



19. Instale a Waybox na base. Utilize as anilhas e os parafusos de fixação (2 na parte inferior, 1 na parte superior) que fixam a Waybox à base (utilize uma chave dinamométrica de 1,3 Nm).



20. Aplique tensão ao cabo de alimentação. Verifique se o indicador LED da Waybox fica roxo fixo dentro de dois minutos.

7 Casos de instalação especiais

7.1 Waybox trifásica instalada em um sistema de alimentação monofásico ou bifásico

No caso de instalação de uma Waybox trifásica em um sistema de alimentação monofásica ou bifásica, **é obrigatório** configurar o parâmetro "Sistema de alimentação" após a atualização de firmware e antes do comissionamento da Waybox. O sistema de alimentação deve ser configurado como:

- > "Monofase" em caso de instalação em um sistema de alimentação monofásico ($V_{ph}=230$ V, $V_n=0$)
- > "Bifase" em caso de instalação em um sistema de alimentação bifásico ($V_{ph1}=127$ V, $V_{ph2}=127$ V) através de um dos seguintes métodos:
- > Configuração do parâmetro "Sistema de alimentação" através da aplicativo para smartphone "JB4Installers" (reservado para parceiros Endesa X Way). Para prosseguir com a configuração, consulte o [Manual do Aplicativo JB4Installer](#).
- > Configuração do parâmetro "Sistema de alimentação" através do Web App "Web Manager" (utilizável por todos os usuários). Para prosseguir com a configuração, consulte o [Manual do Web Manager da Waybox](#).

7.2 Outros casos especiais

Se o instalador verificar a presença de um dos casos especiais indicados no [Manual E se?](#), consulte o procedimento definido para o caso específico descrito no mesmo manual.

8 Atualização de firmware

Depois de instalada a Waybox, é necessário executar uma atualização de firmware usando o aplicativo JB4Installers. Para fazer isso, é necessário:

- > Certifique-se de que tem o aplicativo JB4Installers instalado em seu smartphone e as credenciais necessárias para iniciar sessão.
- > Transfira o firmware mais recente disponível.
- > Adicione o número de série da Waybox no aplicativo.
- > Prossiga com a atualização do firmware da Waybox.

Para obter o procedimento detalhado, consulte o [Manual do Aplicativo JB4Installers](#).

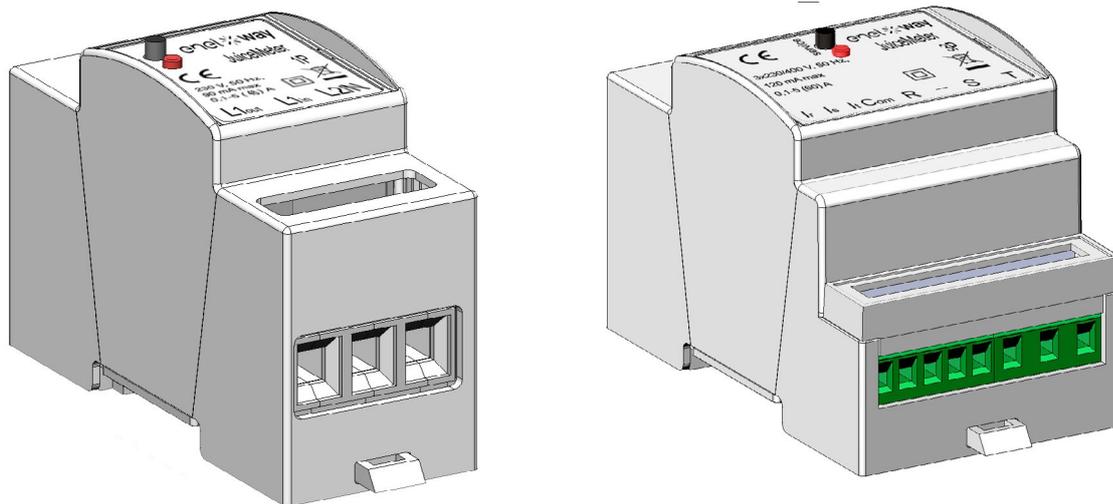
9 Load Optimization Pro

OBSERVAÇÃO:

As informações contidas neste parágrafo, e as instruções nos manuais associados, só devem ser consideradas se o recurso Load Otimization Pro estiver programado para ser ativado para o Cliente. Somente Waybox Pro e Waybox Pro Cellular permitem a ativação do Load Otimization Pro.

Este recurso permite que a Waybox adapte seu nível de potência com base no consumo de outros dispositivos conectados à mesma linha de energia. Desta forma, é possível carregar na potência máxima disponível, evitando o risco de acionar o medidor.

O dispositivo Waymeter tem de ser instalado para usar esta funcionalidade. No caso de Waybox Plus e Waybox Plus Cellular, uma vez que este recurso não está disponível, o dispositivo Waymeter não será instalado.



Para instalar este dispositivo, consulte o [Manual de Instalação do Waymeter](#) e siga o procedimento relevante, dependendo se o dispositivo é monofásico ou trifásico.

As tarefas de configuração podem ser executadas de uma das seguintes maneiras:

- > Configuração da Waybox e Waymeter através do aplicativo para smartphone "JB4Installers" (reservado para parceiros Endesa X Way). Para prosseguir com a configuração, consulte o [Manual do Aplicativo JB4Installers](#).
- > Configuração da Waybox e Waymeter através do Web App "Web Manager" (utilizável por todos os usuários). Para prosseguir com a configuração, consulte o [Manual do Web Manager da Waybox](#).

10 Comissionamento da Waybox através do aplicativo Endesa X Way

1. O parceiro Endesa X Way pode instalar o aplicativo do Endesa X Way em seu dispositivo digitalizando o código QR abaixo.



2. Uma vez que a Waybox tenha sido instalada, o parceiro Endesa X Way deve associá-la à sua conta do aplicativo Endesa X Way na seção **Waybox** da página principal do aplicativo e seguindo as instruções na tela.
3. Depois de emparelhar a Waybox com a sua conta de aplicativo Endesa X Way, o parceiro Endesa X Way deve desemparelhá-la da mesma, caso contrário, o Cliente não poderá acessar. O parceiro Endesa X Way pode dissociar a **Waybox** da sua conta acessando a seção Waybox na página principal do aplicativo e clicando no **ícone de definições** > **Desemparelhar**.

OBS.: Para usar o aplicativo Endesa X Way, a estação de carregamento deve estar conetada online e o telefone no qual o aplicativo está instalado deve ter conectividade à Internet disponível.

OBS.: Em caso de instalação de uma Waybox trifásica em modo monofásico, antes de colocar em funcionamento a Waybox, será necessário realizar a configuração apresentada no [parágrafo 7.1](#).

NOTA (Waybox Pro e Waybox Pro Cellular): Se um Waymeter estiver instalado para ativar o recurso Load Optimization Pro, a potência máxima fornecida pela Waybox corresponderá ao mínimo entre o limite de potência configurado durante a instalação do Waymeter e o nível de potência selecionado através do aplicativo Endesa X Way.

11 Teste de carregamento

Depois de instalada a Waybox, é possível testar sua primeira carga via VE, se disponível.

Será necessário verificar o funcionamento da estação nos modos Connect&Charge (Conectar e Carregar) e UnlockToCharge (Desbloquear para Carregar) e a configuração de potência máxima real descrita no manual do usuário da Waybox.

OBSERVAÇÃO:

Se não houver conectividade com a Waybox, o modo permitido será Connect&Charge.

A tabela a seguir mostra os testes a serem realizados caso haja alguma conectividade ou nenhuma.

	WAYBOX CONECTADA	WAYBOX NÃO CONECTADA
Carregamento no modo UnlockToCharge, com a sessão de carregamento iniciada a partir do aplicativo Endesa X Way	X	
Carregamento no modo UnlockToCharge, com a sessão de carregamento iniciada a partir do cartão RFID (se o cartão RFID estiver disponível)	X	
Carregamento no modo Connect&Charge	X	X
Verifique se a sessão de carregamento está corretamente gravada no histórico de carregamento do aplicativo Endesa X Way	X	
Verificação da potência de carga	X	X
Verificar o funcionamento correto no caso do Load Optimization Pro	X	X

11.1 Carregar no modo Unlock to Charge

Esta seção descreve como carregar um veículo usando a Waybox no modo Unlock to Charge, usando o aplicativo Endesa X Way ou um cartão RFID.

OBS.:

Este modo é sugerido quando a Waybox é instalada em áreas com acesso público ou para uso do recurso de carregamento programado.

No modo Unlock to Charge, a Waybox só é carregada depois de reconhecer um usuário autorizado. As sessões de carregamento são então iniciadas e interrompidas usando um perfil autorizado no aplicativo Endesa X Way ou um cartão RFID emparelhado com a Waybox.

CARREGAR USANDO O APLICATIVO ENDESA X WAY

Para iniciar o carregamento, abra a seção **Waybox** e **TOQUE PARA CARREGAR**.

Ligar o veículo no prazo de 90 segundos após desbloquear.

- > Versão com cabo: Ligue o cabo da Waybox ao veículo;
- > Versão com tomada: Ligue o cabo de carregamento à tomada na Waybox e no veículo.

O carregamento começa automaticamente. Uma vez iniciado, pode monitorizar a sessão de carregamento no ecrã.

Para parar o carregamento, selecione **PARAR CARREGAMENTO**. O carregamento para automaticamente e o cabo de carregamento pode ser removido.

OBS.:

Também pode parar as sessões de carregamento a partir do veículo.

CARREGAR USANDO UM CARTÃO RFID (SE DISPONÍVEL)

O cartão do aplicativo Endesa X Way só permite iniciar a sessão de carregamento da Waybox se:

- > a Waybox foi emparelhada com a conta do aplicativo Endesa X Way
- > o modo de carregamento "Unlock to Charge" tiver sido selecionado.
- > O cartão do aplicativo Endesa X Way foi emparelhado com a conta do aplicativo Endesa X Way.

Para começar a carregar, aproxime o cartão do leitor RFID da Waybox. Ligue o veículo no prazo de 90 segundos após autorizar o cartão RFID:

- > Versão com cabo: Ligue o cabo da Waybox ao veículo;
- > Versão com tomada: Ligue o cabo de carregamento à tomada na Waybox e no veículo. O carregamento começa automaticamente. Através do aplicativo Endesa X Way, é possível acompanhar as sessões de carregamento. Para isso, acesse a seção **Waybox**.

Para parar de carregar, coloque o cartão novamente para perto do leitor de RFID da Waybox. O carregamento para automaticamente e o cabo de carregamento pode ser removido.

OBS.:

Também pode parar de carregar enviando um comando de parada (a partir do aplicativo Endesa X Way ou veículo).

11.2 Carregar no modo Connect&Charge

Esta seção descreve como carregar um veículo utilizando a Waybox no modo Connect&Charge.

OBS.:

Este modo é sugerido quando a Waybox é instalada em uma área privada.

Este modo não requer nenhuma autenticação para iniciar ou parar um carregamento. Neste modo, não é possível definir sessões de carregamento programadas.

A Waybox está definida para funcionar no modo Connect&Charge quando é iniciada pela primeira vez. No entanto, é recomendável executar as etapas para comissionamento da Waybox através do aplicativo Endesa X Way (consulte o [parágrafo 10](#) deste manual) para gerenciar remotamente o carregamento, configurar as definições da Waybox e outros parâmetros

Para iniciar o carregamento, ligue o veículo à Waybox:

- > Versão com cabo: Ligue o cabo da Waybox ao veículo;
- > Versão com tomada: Ligue o cabo de carregamento à tomada na Waybox e no veículo.

O carregamento começa automaticamente. Através do aplicativo Endesa X Way, é possível acompanhar as sessões de carregamento. Para isso, acesse a seção **Waybox**.

Para parar o carregamento, enviar um comando de parada do veículo e, em seguida, desligue o veículo da Waybox.

11.3 Gravação da sessão de carregamento no histórico de carregamento

Para visualizar o log de sessões de carregamento realizadas no aplicativo Endesa X Way, selecione a seção **Histórico** no menu do aplicativo Endesa X Way. Será apresentada a lista de todas as sessões de carregamento efetuadas, a partir das quais pode verificar a exatidão dos dados de carregamento.

11.4 Verificação da potência de carregamento

A partir do aplicativo Endesa X Way, é possível verificar durante o carregamento se a potência fornecida pela Waybox corresponde à potência realmente definida.

OBSERVAÇÃO:

Aguarde pelo menos dois minutos desde o início do carregamento para ver os dados corretos.

11.5 Teste de Load Optimization Pro

Se a função Load Otimization Pro (disponível apenas para Waybox Pro e Waybox Pro Cellular) estiver ativada, é necessário realizar um teste para verificar se está funcionando corretamente. Isso pode ser feito ligando outros equipamentos elétricos (por exemplo, aparelhos com absorção de energia na ordem de 1 kW) no sistema elétrico durante o teste, verificando se o carregamento ocorre sem exceder a potência contratada do usuário e se a potência disponível para carregamento é modulada corretamente.

12 Indicador LED

COR	SIGNIFICADO
Branco	<ul style="list-style-type: none"> > Fixo: Online > Intermitente (dura 90 segundos): Online, aguardando que o cabo seja inserido
Roxo	<ul style="list-style-type: none"> > Fixo: Offline > Intermitente (dura 90 segundos): Offline, aguardando que o cabo seja inserido
Verde	<ul style="list-style-type: none"> > Fixo (duração três segundos): Comando de arranque/parada recebido do aplicativo ou cartão RFID > Intermitente: Carregando
Amarelo	<ul style="list-style-type: none"> > Intermitente: Em espera <p>A Waybox pode estar no modo "standby" por vários motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Devido ao veículo (por exemplo, bateria carregada, temperatura elevada da bateria, interrupção do carregamento no lado do veículo) > Devido à Waybox (por exemplo, definição de perfil de carregamento inteligente, corrente disponível na otimização de carga < 6 A)
Vermelho	<ul style="list-style-type: none"> > Fixo (dura três segundos): Cartão RFID não autorizado ou tempo de inserção do cabo expirou > Intermitente- Erro
Azul	<ul style="list-style-type: none"> > Temporário: Waybox sendo ligada ou reiniciada > Fixo: erro de software, substituir Waybox

B. Waymeter Manual de Instalação

1 Waymeter

O Waymeter é um medidor de energia que se comunica com a Waybox para ativar o recurso Load Optimization Pro.

Depois de emparelhar os dois dispositivos, Waymeter permite que a Waybox adapte seu nível de potência com base no consumo de outros dispositivos conectados na mesma linha de energia. Desta forma, é possível carregar na potência máxima disponível, evitando o risco de acionar o medidor.

O Waymeter está disponível nas versões monofásica e trifásica. Ambos os produtos estão disponíveis em versões padrão e compatíveis com IT GRID, dependendo do tipo de instalação.

WAYMETER MONOFÁSICO	Versão padrão
	Versão compatível com IT GRID
WAYMETER TRIFÁSICO	Versão padrão
	Versão compatível com IT GRID

1.1 Informações ao usuário sobre o fim da vida útil dos equipamentos elétricos e eletrônicos

De acordo com as leis e regulamentos locais e de acordo com o art. 14º da Diretiva 2012/19/



UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE), o símbolo do caixote de lixo com uma cruz no equipamento ou na sua embalagem significa que o produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos.

No fim de vida do produto, leve-o a um centro de recolha designado pelas autoridades locais. A recolha separada e a reciclagem do produto contribuirão para a preservação dos recursos naturais e assegura que a sua reciclagem é feita de forma a proteger a saúde humana e o ambiente.

2 Waymeter monofásico

VERSÃO PADRÃO	VERSÃO COMPATÍVEL COM IT GRID
<p>Apropriado para a instalação nos seguintes tipos de sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> > TT, TN, TN-S, TN-C, TN-C-S, IT com neutro 	<p>Apropriado para a instalação nos seguintes tipos de sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> > TT, TN, TN-S, TN-C, TN-C-S, IT.

2.1 Características

- > **Dimensões (L x A x P):** 36,3 x 90,5 x 62 mm (excluindo mola de calha DIN)
- > **N.º de módulos DIN:** 2
- > **Peso:** 120 g
- > **Grau de proteção:** IP20 (quando o Waymeter é instalado em um armário elétrico com terminais cobertos por painéis)
- > **Material plástico da carcaça:** PC/ABS
- > **Classificação de inflamabilidade do invólucro:** UL94 V-0

CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO:

- > **Para uso interno;**
- > **Temperatura de funcionamento:** -20 ÷ +50 °C
- > **Temperatura de armazenamento:** -30 to +70 °C
- > **Umidade relativa:** 5% ÷ 95% não condensado
- > **Altitude:** <= 4000 m
- > **Classe de sobretensão:** II
- > **Grau de poluição:** 2
- > **Classe de isolamento:** II

DIRETIVA RED 2014/53/UE



Marcação CE

Produto distribuído pela Endesa X Way, Via Ostiense 131L, 00154, Roma, Itália

FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

> **Conexão:**

- > Versão padrão: O dispositivo é alimentado entre os terminais "LIN" e "N", que também são utilizados para a medição de tensão.
- > Versão compatível com IT GRID: O dispositivo é alimentado entre os terminais "L1in" e "L2/N", que também são usados para medição de tensão.

> **Tensão nominal:** 230 Vac

> **Gama de funcionamento da tensão:** -20% / 15% da tensão nominal

> **Frequência:** 50 Hz

> **Consumo de energia:** 90 mA máx

> **Proteções internas:** Fusível integrado (F1: T1A 300V) não substituível. Se o fusível disparar, o dispositivo se desliga e a modulação dinâmica de carga é perdida.

CONEXÃO:

> **Conectores:** Terminal de três vias

> **Dimensões (min ÷ max):** 2,5 ÷ 10 mm²/ 12AWG ÷ 6AWG (ver parágrafo 2.2 "Instalação" deste manual, ponto 4 "Conexões elétricas")

CONETIVIDADE WI-FI / BLUETOOTH (ATUALMENTE NÃO DISPONÍVEL):

> **Funcionalidade:** para configuração opcional através do aplicativo

> **Antena:** Integrada

> **Frequência:** 2.4 GHz

> **Padrão:** 802,11 b/g/n

COMUNICAÇÃO DE FAIXA ESTREITA DO PLC (CORRENTE 2):

> **Modem:** Banda C, modulação B-PSK

> **Aplicação:** DLMS/COSEM IEC (IEC 62056-5-3)

> **Modelo de dados:** Modelo de dados COSEM (IEC 62056-6-1, IEC 62056-6-2)

> **Acoplamento:**

- > Versão padrão: A transmissão PLC está acoplada no modo diferencial entre os terminais "Lin" e "N"

- > Versão compatível com IT GRID: A transmissão PLC está acoplada no modo diferencial entre os terminais "L1in" e "L2/N"

INTERFACE DO USUÁRIO:

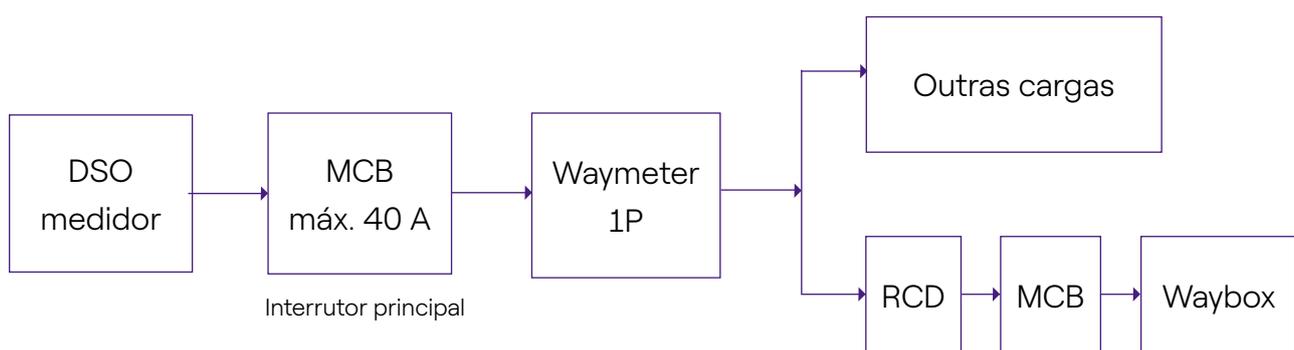
- > **LED de serviço:** indicador de serviço (vermelho)
- > **Botão:** para a configuração inicial e reativação do dispositivo

REGULAMENTOS DE REFERÊNCIA:

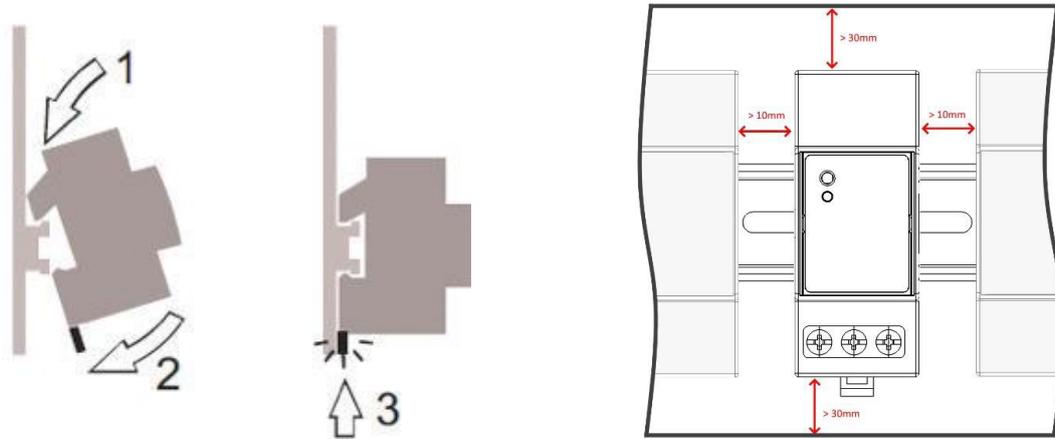
- > **Art. 3.1a Segurança:** EN 61010-1:2010/A1: 2010, EN 61010-2-30:2010
- > **Art. 3.1b EMC:** EN 55032:2015/A11:2010, EN 55035:2017/A11:2010, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013/A1:2019, ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019), ETSI EN 301 489-17 V3.2.2
- > **Art. 3.2 Rádio:** ETSI EN 300 328
- > **Saúde:** EN 62311

2.2 Instalação

Instale o Waymeter a jusante do medidor do distribuidor e do disjuntor principal para permitir a medição do consumo total (ver diagrama abaixo). O dispositivo de proteção e desconexão do Waymeter será o MCB geral.



1. Leia o manual de avisos de segurança no interior da embalagem.
2. Instale o produto em um armário elétrico acessível apenas a pessoal qualificado.
3. Montagem em calha DIN.
 - > O produto deve ser instalado em posição vertical em uma calha DIN de 35 mm, com o terminal de parafuso virado para baixo.
 - > Deixe pelo menos 30 mm de espaço acima e abaixo do Waymeter, e pelo menos 10 mm de espaço à direita e à esquerda do produto em relação aos módulos DIN adjacentes, para garantir a dissipação de calor adequada.
 - > Não é recomendado instalar o produto perto de fontes de calor. Se necessário, mantenha uma distância adequada entre o Waymeter e essas fontes de calor.



4. Cablagem:

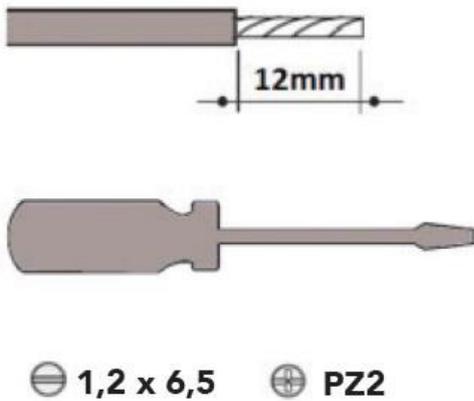
- > Utilize apenas fios de cobre flexíveis com as seguintes seções transversais para ligar o Waymeter

CORRENTE MÁXIMA DE PICO (A)	ATÉ 16A	DE 16 A A 25 A	DE 25 A A 32 A	DE 32 A A 46 A
Seção transversal mínima do fio (mm ²)	2,5	4	6	10
Seção transversal mínima do fio (AWG)	12	10	8	6

- > Use fios isolados em PVC capazes de suportar temperaturas de pelo menos 80 °C. Como H05V2-K, AWM Style 1007 ou equivalente.
- > Certifique-se de que todos os fios soltos estão inseridos no terminal do parafuso para garantir um bom contato.

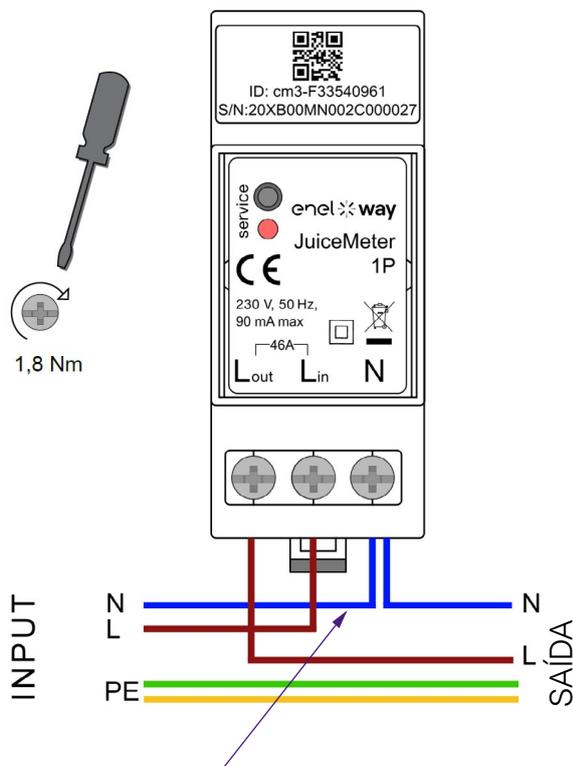
AVISO

Certifique-se de que os terminais estão apertados para garantir um bom contato. O binário de aperto necessário é de 1,8 Nm. Utilize uma chave de fendas Phillips 1.2x6.5 ou PZ2.



5. Conexões:

VERSÃO PADRÃO



Para o neutro, o instalador deve fazer um ramal do cabo de alimentação.

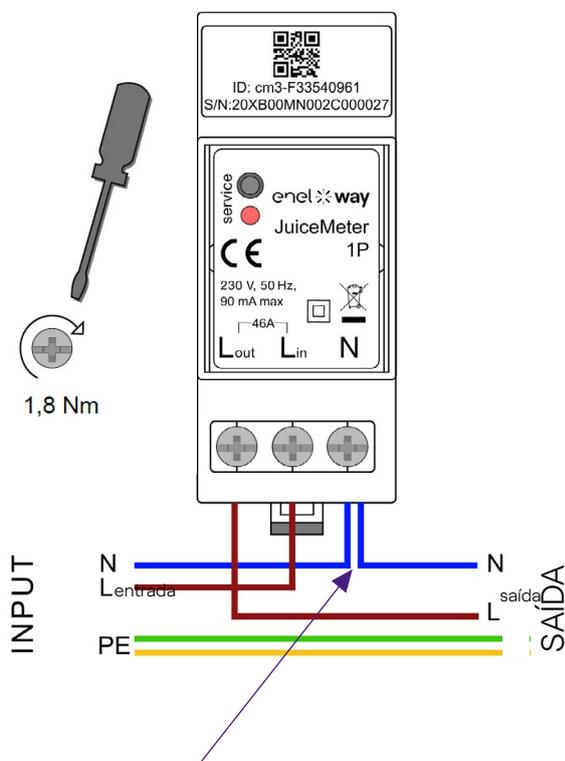
Método de medição MONOFÁSICO: com derivação integrada entre os terminais "Lin" e "Lout" para medição de corrente. Entre os terminais "Lin" e "N" (os mesmos usados para a alimentação do Waymeter) para medição de tensão.

- > **Corrente mínima:** 100 mA
- > **Corrente de referência:** 5 A
- > **Corrente máxima:** 46 A
- > **Intervalo nominal:** 34 A; potência contratada até 8 kW
- > **Intervalo máximo (apenas para períodos curtos):** 46 A. Potência até 10,6 KW.
- > **Precisão:** classe I ($\pm 1\%$) para energia ativa
- > **Categoria de medição:** CAT II de acordo com EN 61010-2-030

AVISO

Verifique se existe um interruptor MCB no quadro de interruptores principal adequado para a proteção/desconexão do Waymeter (no máximo 40 A). Caso contrário, deve ser substituído. O MCB deve ser marcado como dispositivo de desconexão do Waymeter.

VERSÃO COMPATÍVEL COM IT GRID



Para o neutro, o instalador deve fazer um ramal do cabo de alimentação.

Método de medição MONOFÁSICO: com derivação integrada entre os terminais "L1in" e "L1out" para medição de corrente. Entre os terminais "L1in" e "L2/N" (os mesmos usados para a fonte de alimentação do Waymeter) para medição de tensão.

- > **Corrente mínima:** 100 mA
- > **Corrente de referência:** 5 A
- > **Intervalo nominal:** 34A; potência contratada até 8kW
- > **Intervalo máximo (apenas para períodos curtos):** 46 A. Potência até 10.6KW
- > **Precisão:** classe I ($\pm 1\%$) para energia ativa
- > **Categoria de medição:** CAT II de acordo com EN 61010-2-030

AVISO

Verifique se existe um interruptor MCB no quadro de interruptores principal adequado para a proteção/desconexão do Waymeter (no máximo 40 A). Caso contrário, deve ser substituído. O MCB deve ser marcado como dispositivo de desconexão do Waymeter.

ARRANQUE E COMISSIONAMENTO

PRODUTO PLUG&PLAY

Ligue o produto.

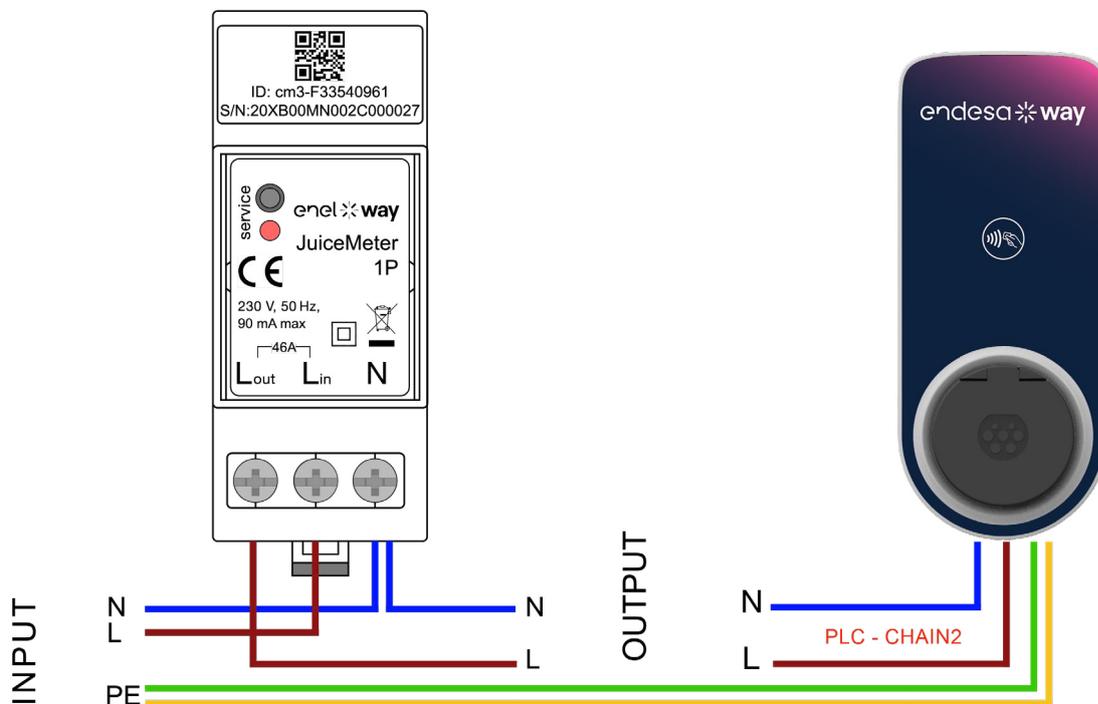
- > LED DE SERVIÇO VERMELHO FIXO: alimentado e operacional - comunicação ativa e transmissão de dados para Waybox.
- > LED DE SERVIÇO VERMELHO intermitente (intermitência rápida): falha na linha de alimentação do modem.
- > LED DE SERVIÇO VERMELHO INTERMITENTE (intermitência lenta): falha na unidade de medição.
- > BOTÃO DE SERVIÇO: botão Reset do dispositivo (prima no mínimo durante três segundos para reiniciar o dispositivo sem efetuar um ciclo de acendimento/desligamento).

2.3 Diagramas de conexão da Waybox

VERSÃO PADRÃO

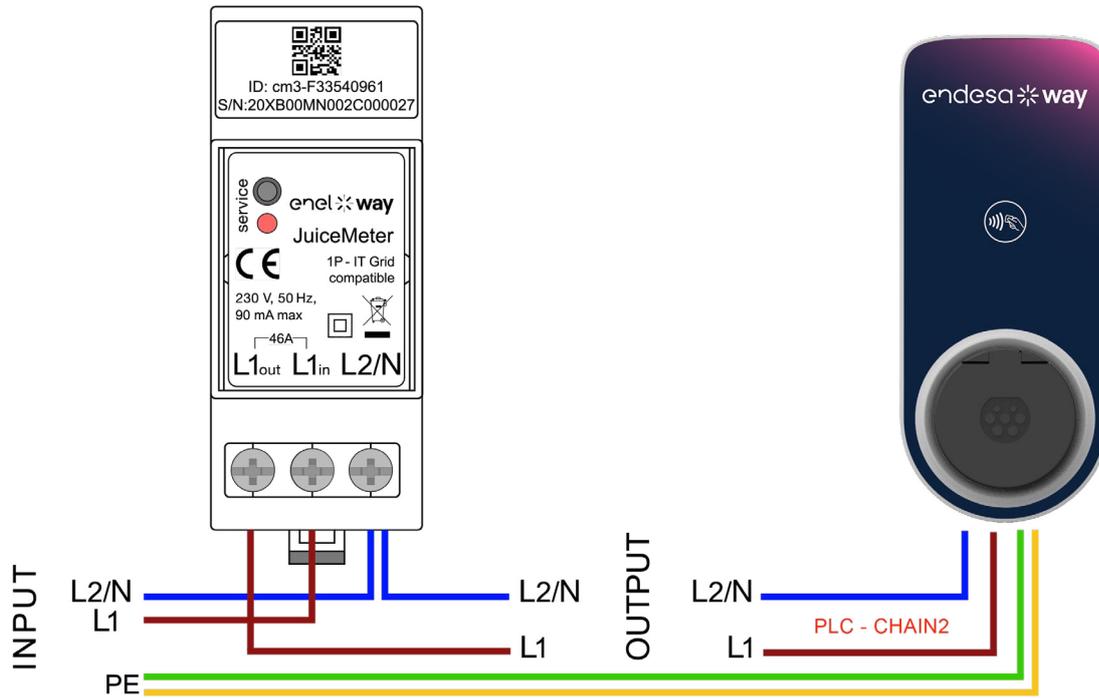
OBS.:

PLC - A comunicação CHAIN2 (*) ocorre nas ligações L e N..



(*) O protocolo chain2 é personalizado com mais dados de medição do que o padrão.

VERSÃO COMPATÍVEL COM IT GRID



3 Waymeter trifásico

VERSÃO PADRÃO	VERSÃO IT GRID
<p>Compatível para instalação nos seguintes tipos de sistema elétrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> > TT, TN, TN-S, TN-C, TN-C-S, IT com Neutro. 	<p>Compatível para instalação nos seguintes tipos de sistema elétrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> > TT não neutro, IT não neutro.

3.1 Características

- > **Dimensões (L x A x P):** 1,4 pol./36,3 mm x 3,6 pol./90,5 mm x 2,4 pol./62 mm (não considerando o grampo da calha DIN)
- > **Nº Módulos DIN:** 3
- > **Peso:** 150 g
- > **Grau IP:** IP20 (quando o Waymeter é instalado no painel elétrico com terminais cobertos pelo painel)
- > **Material da caixa:** PC/ABS
- > **Velocidade de chama:** UL94 V-0

CONDIÇÃO DE FUNCIONAMENTO

- > **Para uso interno**
- > **Temperatura de funcionamento:** -4 a 122 °F (-20 °C a 50 °C)
- > **Temperatura de armazenamento:** -22 °F a +158 °F (-30 °C a 70 °C)
- > **Umidade relativa:** 5% ÷ 95% não condensado
- > **Altitude:** <= 4000 m
- > **Classe de sobretensão:** II
- > **Grau de poluição:** 2
- > **Classe de isolamento:** II 



Produto distribuído pela Endesa X Way, Via Ostiense 131L, 00154, Roma, Itália

POTÊNCIA

- > **Conexão:**
- > Versão padrão: Alimente o produto com os terminais "T" e "N", os mesmos que são usados para a medição de tensão.
- > Versão IT GRID: Alimente o produto com os terminais "T" e "R", os mesmos que são usados para a medição de tensão.
- > **Tensão nominal:** 230 Vac
- > **Intervalo de tensão de funcionamento:** -20% / 15% da tensão nominal
- > **Frequência:** 50 Hz
- > **Consumo de energia:** 120 mA máx
- > **Proteção:** Fusível interno em PCB (F1: T1A 300V) não substituível. Se o fusível quebrar, o dispositivo é desligado e a modulação dinâmica da carga falha.

CONEXÕES

- > **Terminais:** Terminais de parafuso de 8 vias.
- > **Tamanho da cablagem (mín. ÷ máx.):** 0,5 ÷ 2,5 mm²/ 22AWG ÷ 14AWG

COMUNICAÇÃO WI-FI / BLUETOOTH (FUNCIONALIDADE ATUALMENTE NÃO DISPONÍVEL)

- > **Função:** Comissionamento opcional com APP
- > **Antena:** Incorporada
- > **Frequência:** 2.4 GHz
- > **Padrão:** 802,11 b/g/n

COMUNICAÇÃO DE BANDA ESTREITA DO PLC (CORRENTE 2)

- > **Modem:** Banda C, modulação B-PSK
- > **Aplicação:** DLMS/COSEM IEC (IEC 62056-5-3)
- > **Modelo de dados:** Modelo de dados COSEM (IEC 62056-6-1, IEC 62056-6-2)
- > **Acoplamento:**
 - > Versão padrão: Modo diferencial de comunicação PLC acoplado nos terminais "T" e "N".
 - > Versão IT GRID: Modo diferencial de comunicação PLC acoplado nos terminais "T" e "R".

INTERFACE DO USUÁRIO:

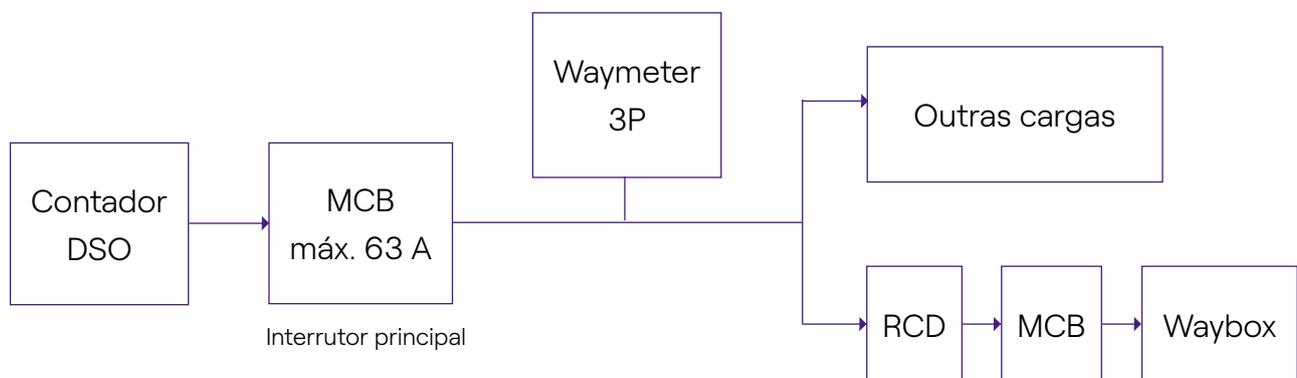
- > **Serviço LED:** LED de serviço de acendimento (vermelho)
- > **Botão:** Para configuração inicial e reposição.

NORMAS

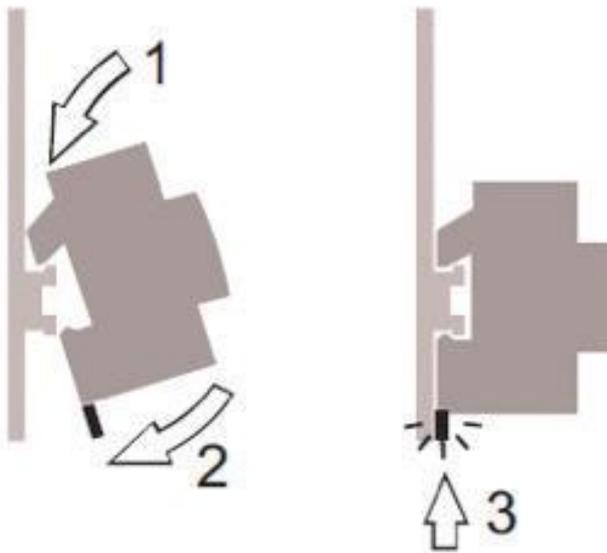
- > **Art. 3.1a Segurança:** EN 61010-1:2010/A1: 2010, EN EN 61010-2-30:2010
- > **Art. 3.1b EMC:** EN 55032:2015/A11:2010, EN 55035:2017/A11:2010, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013/A1:2019, ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019), ETSI EN 301 489-17 V3.2.2
- > **Art. 3.2 Rádio:** ETSI EN 300 328
- > **Saúde:** EN 62311

3.2 Instalação

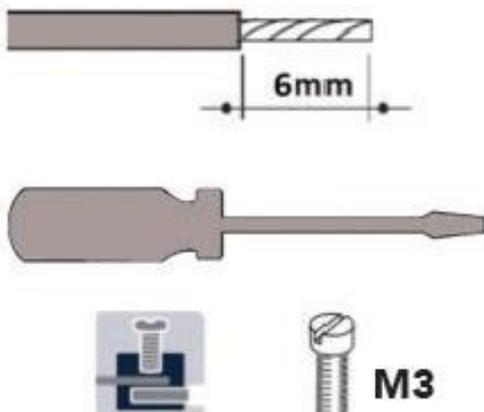
Instale o Waymeter a jusante do medidor do distribuidor e do interruptor principal para permitir a medição do consumo total (ver diagrama abaixo). O dispositivo de proteção e desconexão do Waymeter será o MCB geral.



1. Leia os **avisos de segurança** fornecidos com o Waymeter antes de realizar qualquer operação no produto. **Os avisos de segurança** estão incluídos na embalagem.
2. Instale o produto em um painel elétrico acessível apenas a pessoal qualificado
3. Montagem em calha DIN.
 - > O produto deve ser instalado em posição vertical em uma calha DIN de 35 mm, com o terminal de parafuso virado para baixo.
 - > Deixe pelo menos 30 mm de espaço acima e abaixo do Waymeter, e pelo menos 10 mm de espaço à direita e à esquerda do produto em relação aos módulos DIN adjacentes, para garantir a dissipação de calor adequada. (avalie se deve inserir o desenho à direita).
 - > Não é recomendado instalar o produto perto de fontes de calor. Se necessário, mantenha uma distância adequada entre o Waymeter e estas fontes de calor.

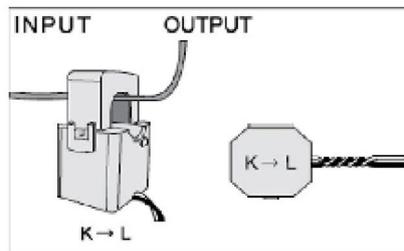
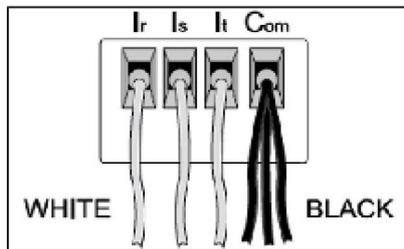


4. Tamanho da cablagem (mín.÷máx.): 0,5÷2,5mm²/22AWG÷14AWG



5. Conexões.

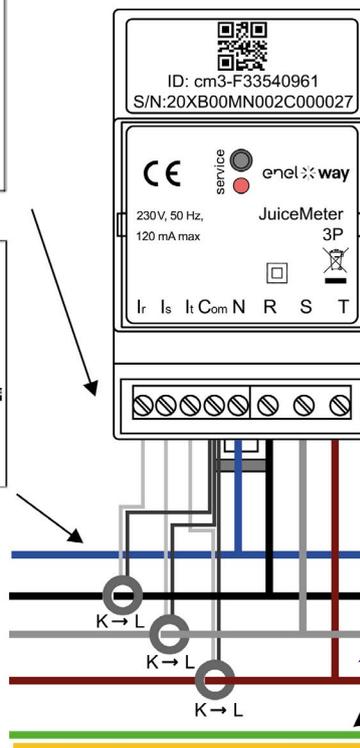
VERSÃO PADRÃO



O transformador de "núcleo dividido" tem uma abertura de janela de 10 mm / 0,39"

INPUT

N
R
S
T
PE



0,5 Nm

Para o neutro e as linhas R, S, T, o instalador deve fazer derivações dos cabos de alimentação com uma seção como indicado no ponto 4.

Medição TRIFÁSICA:

Com transformadores amperométricos de "núcleo dividido" para medição de corrente, a serem conectados com os fios pretos em comum no terminal "Com" e os fios brancos nos respectivos terminais "Ir", "Is" e "It" de acordo com o diagrama de fiação.

A tensão é medida entre os terminais "R" e "N", "S" e "N", "T" e "N".

"T" e "N" também são usados para a fonte de alimentação monofásica do dispositivo

Transformadores de "núcleo dividido":

A aplicar nos cabos das 3 fases, de acordo com o esquema elétrico ao lado. Preste atenção à marcação "K → L" nos próprios transformadores.

Preste atenção aos terminais para conectar os transformadores de corrente que se referem ao circuito primário.

Os transformadores amperométricos devem ser conectados e usados dentro de um painel elétrico que garanta seu isolamento do usuário.

O Waymeter só pode ser usado com os transformadores de corrente fornecidos. A

substituição por outros tipos de produtos não é permitida. Quaisquer substituições ou reparações devem ser efetuadas pelo fabricante.

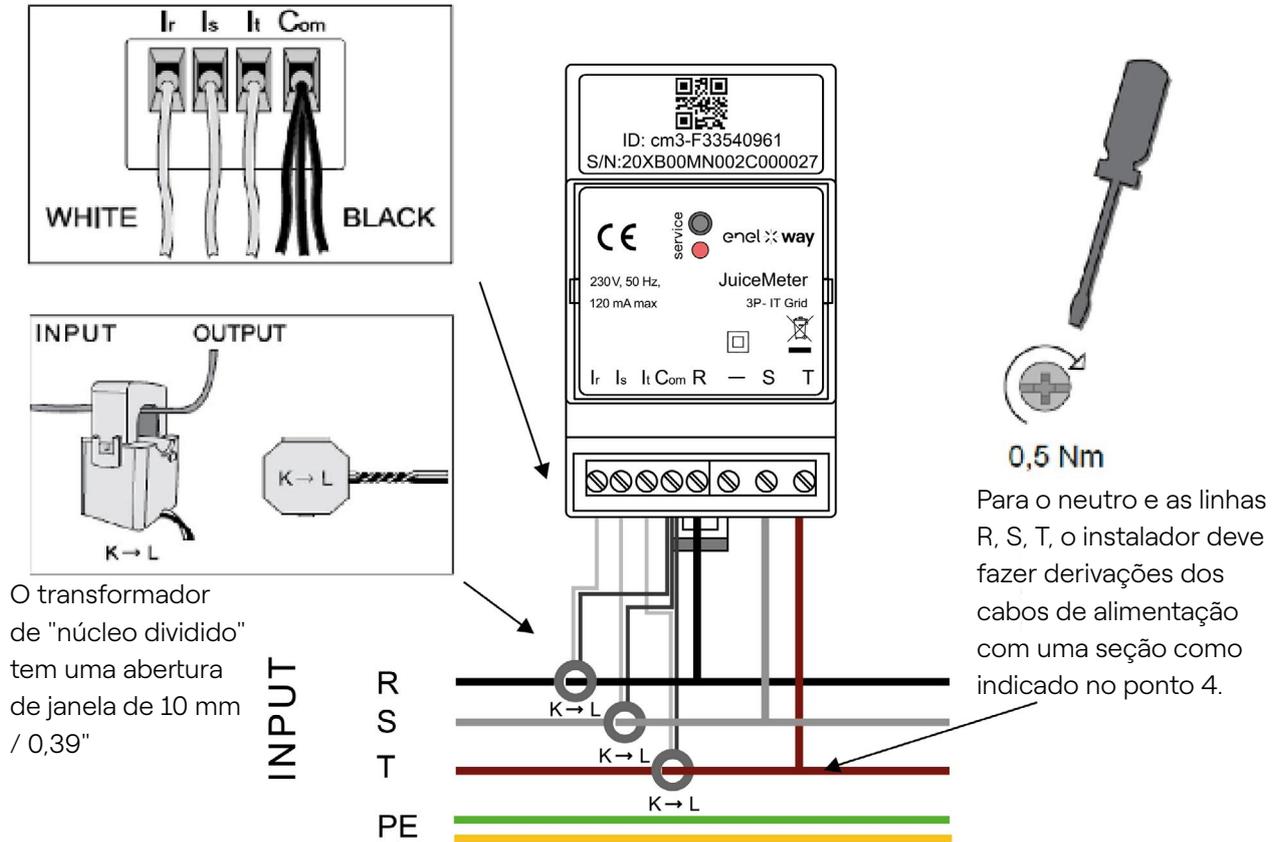
Classificação para cada fase:

- > **Corrente mínima:** 100 mA.
- > **Corrente de referência:** 5 A.
- > **Corrente máxima:** 60 A.
- > **Potência máxima:** 13,8 kW.
- > **Precisão:** classe I ($\pm 1\%$) para energia ativa.
- > **Categoria de medição:** CAT II de acordo com EN 61010-2-030.

Obs.: se estiver ligado no sistema monofásico, conete a linha monofásica nos terminais de enroscar T e N do Waymeter. Consulte os diagramas de conexão da Waybox.

VERSÃO COMPATÍVEL COM IT GRID

Sistema IT trifásico sem Neutro, com tensão fase a fase 230V.



Medição TRIFÁSICA:

Com transformadores amperométricos de "núcleo dividido" para medição de corrente, a serem conectados com os fios pretos em comum no terminal "Com" e os fios brancos nos respectivos terminais "Ir", "Is" e "It" de acordo com o diagrama de fiação.

A tensão é medida entre os terminais "R" e "S", "R" e "T".

"T" e "R" também são usados para a fonte de alimentação monofásica do dispositivo

Transformadores amperométricos:

A aplicar nos cabos das 3 fases, de acordo com o esquema elétrico ao lado. Preste atenção à marcação "K → L" nos próprios transformadores.

Preste atenção aos terminais para conectar os transformadores de corrente que se referem ao circuito primário.

Os transformadores amperométricos devem ser conectados e usados dentro de um painel elétrico que garanta seu isolamento do usuário.

O Waymeter só pode ser usado com os transformadores de corrente fornecidos. A substituição por outros tipos de produtos não é permitida. Quaisquer substituições ou reparações devem ser efetuadas pelo fabricante.

Classificação para cada fase:

- > **Corrente mínima:** 100 mA.
- > **Corrente de referência:** 5 A.
- > **Corrente máxima:** 60 A.
- > **Potência máxima:** 13,8 kW.
- > **Precisão:** classe I ($\pm 1\%$) para energia ativa.
- > **Categoria de medição:** CAT II de acordo com EN 61010-2-030.

OBS.: Obs.: se estiver ligado no sistema monofásico, conecte a linha monofásica nos terminais de enroscar T e N do Waymeter. Consulte os diagramas de conexão da Waybox.

AVISO

Verifique se existe um interruptor MCB no painel geral com características adequadas à proteção/desconexão do Waymeter (no máximo 63 A). Caso contrário, substitua-o. Este interruptor deve ser marcado como o dispositivo de desconexão Waymeter

COMISSIONAMENTO

PLUG&PLAY

Ligue a alimentação do produto

- > LED DE SERVIÇO VERMELHO FIXO: Alimentado e operacional – comunicação ativa e transmissão de dados para a Waybox
- > LED DE SERVIÇO VERMELHO INTERMITENTE RÁPIDO: Falha no modem da linha de alimentação.
- > LED DE SERVIÇO VERMELHO INTERMITENTE LENTO: Falha na unidade de medição.

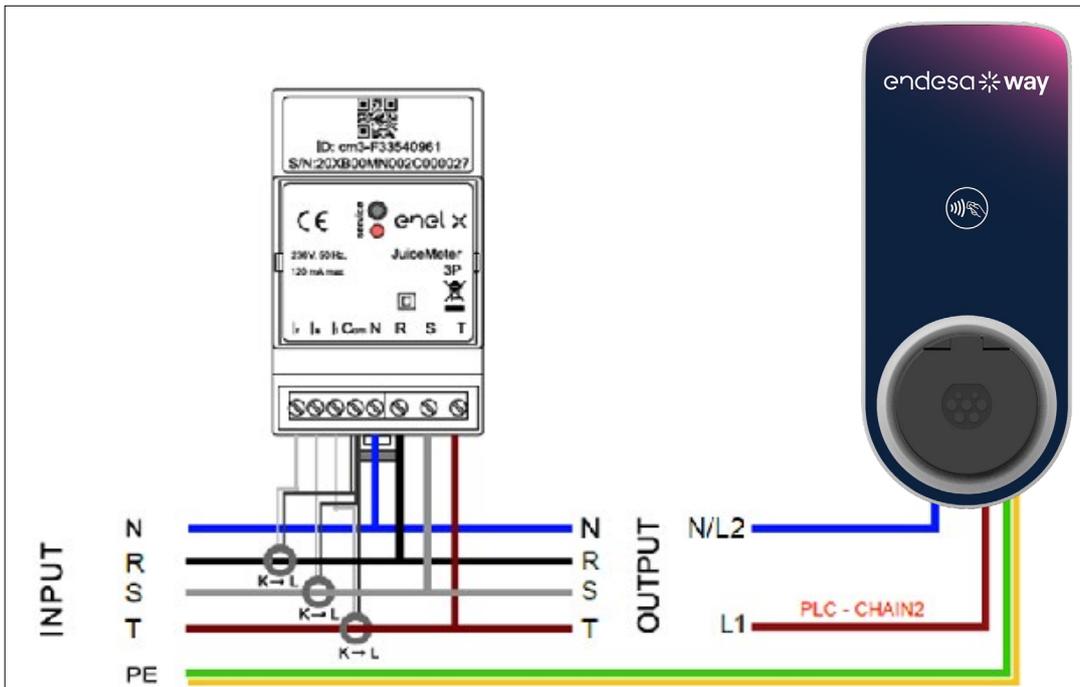
Botão de serviço: Botão de reposição do dispositivo (mantenha premido durante, pelo menos, 3 segundos). É usado para reiniciar o dispositivo sem fazer um ciclo de on-off.

3.3 Diagramas de conexão da Waybox

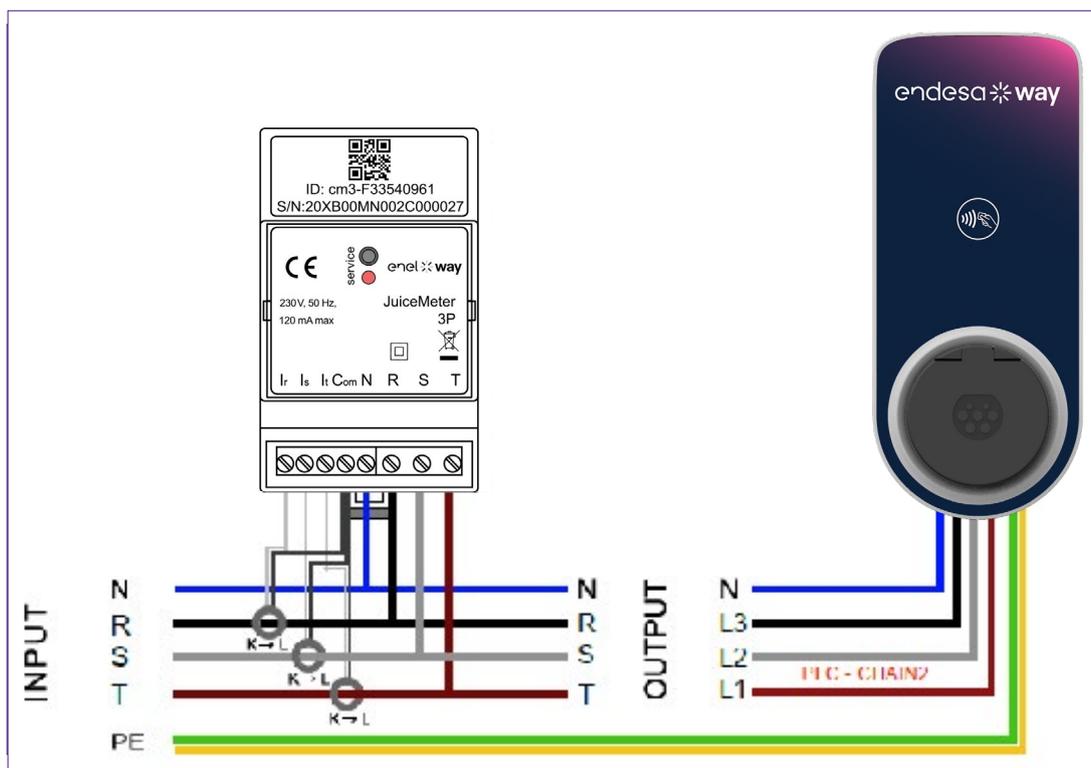
VERSÃO PADRÃO

OBS.: o PLC de comunicação – CHAIN2 (*) está nas conexões T- L1 e N.

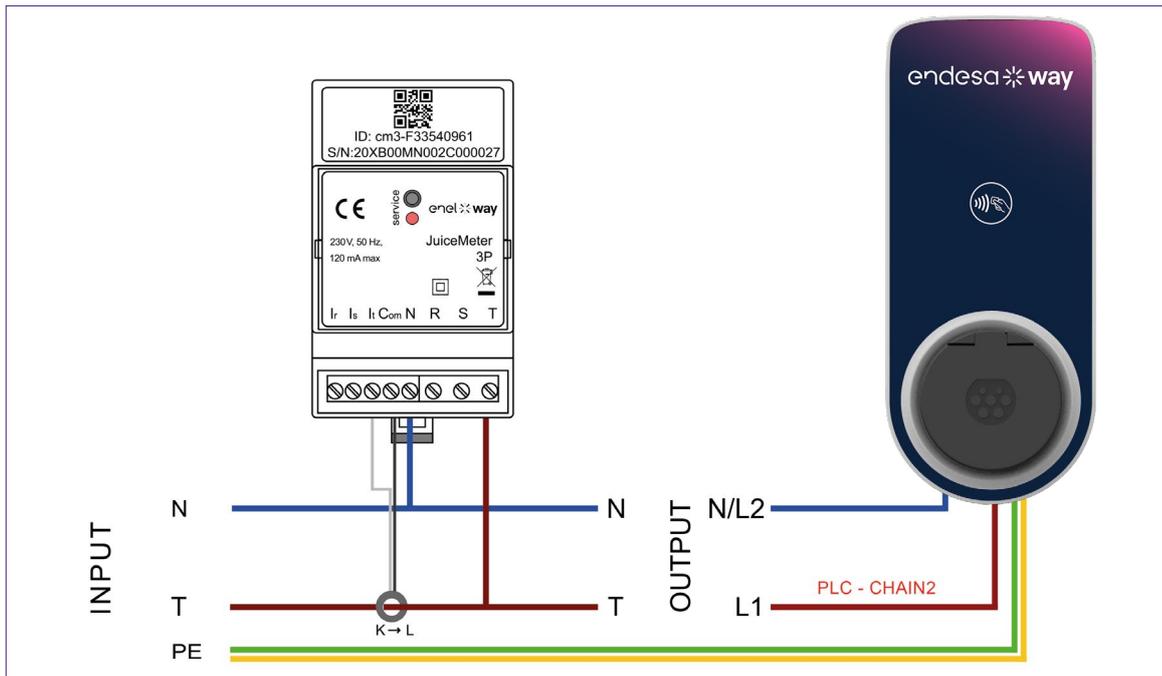
Way METER TRIFÁSICA + Waybox 1P (sistema trifásico)



Way METER TRIFÁSICA + Waybox 3P (sistema trifásico)



Way METER TRIFÁSICA + Waybox 1P (sistema monofásico)

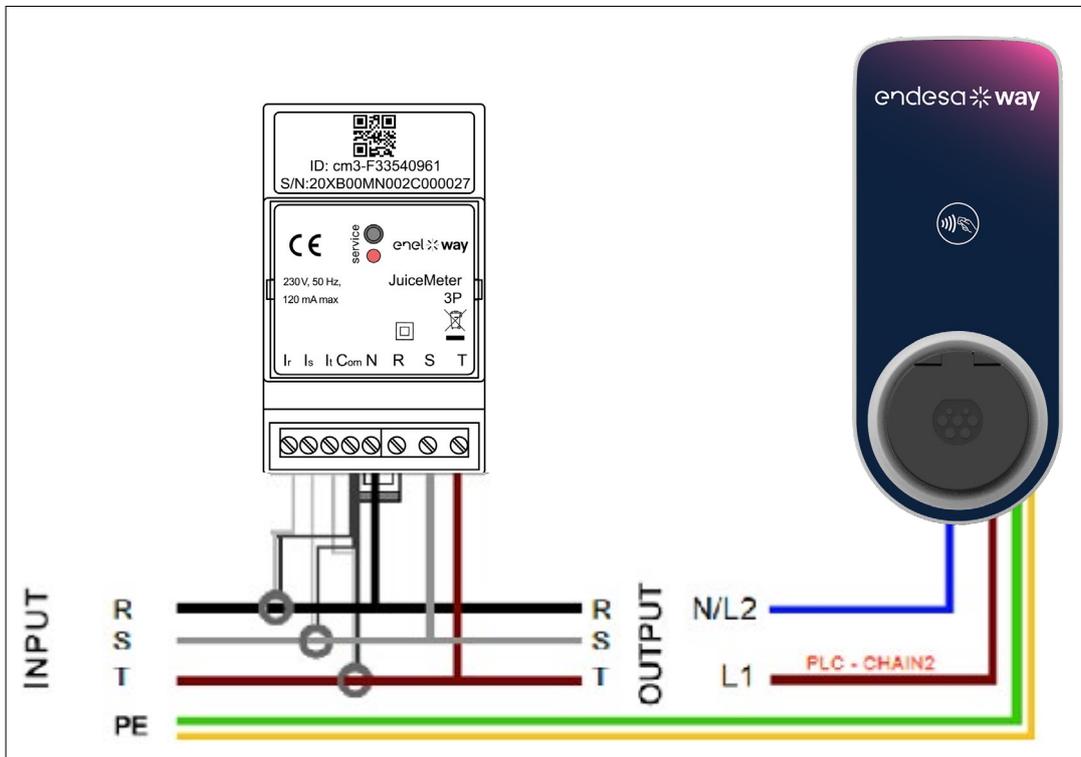


(*) o protocolo chain2 é personalizado com mais dados sobre medidas do que o padrão.

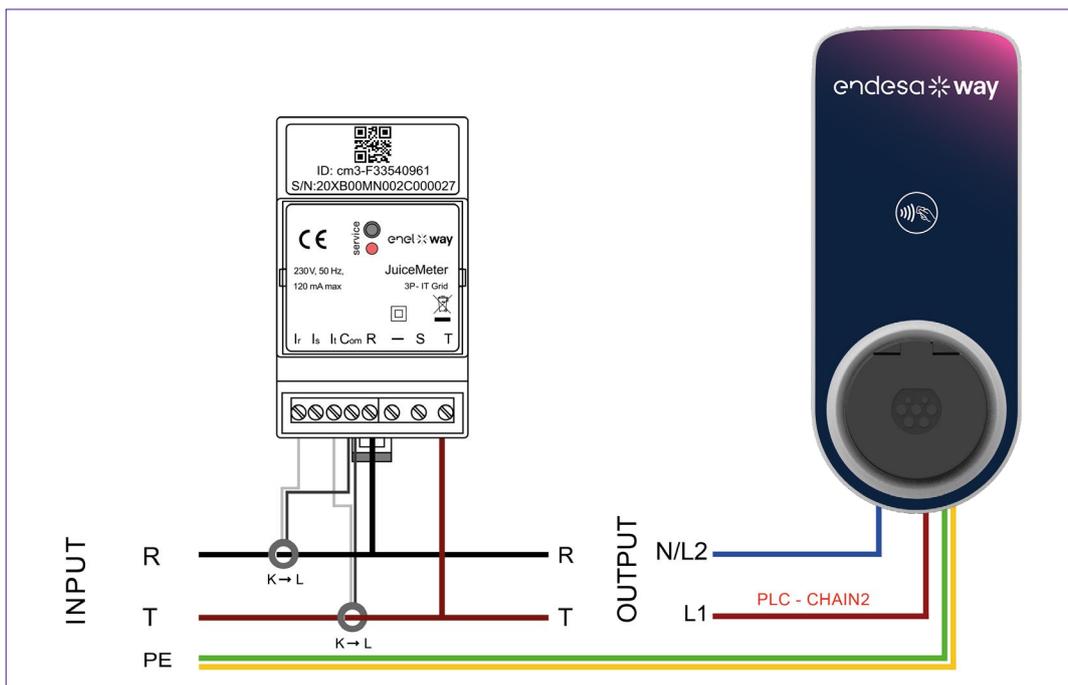
VERSÃO COMPATÍVEL COM IT GRID

OBS.: a comunicação PLC – CHAIN2 (*) ocorre nas ligações T- L1 e R.

Way METER TRIFÁSICA IT GRID + Waybox 1P (sistema trifásico)



Way METER TRIFÁSICA IT GRID + Waybox 1P (sistema monofásico)



(*) o protocolo chain2 é personalizado com mais dados sobre medidas do que o padrão

C. Manual do Aplicativo JB4Installers

1 Objetivo do Manual

Este manual descreve as etapas para configurar e/ou atualizar o firmware usando o aplicativo JB4Installers para Waybox Pro e Waybox Plus.

2 Pré-requisitos

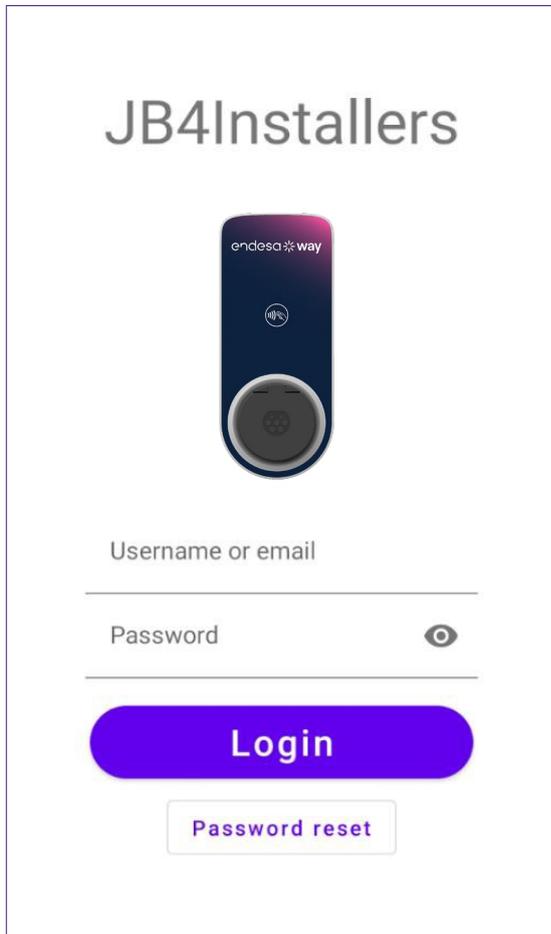
- > Waybox Pro ou Waybox Plus
- > Um smartphone com sistema operacional Android.
- > Autorização Endesa - Entre em contato com a pessoa de contato Endesa X Way para solicitar autorização para usar o aplicativo. Um link será enviado para o endereço de e-mail fornecido para ativar a conta. Após o registro, outro e-mail será enviado para ativar a conta e baixar e instalar o aplicativo JB4Installers.

3 Login

1. Feche todas as aplicações no smartphone.
2. A partir do smartphone, inicie o aplicativo **JB4Installers** .



3. Insira as credenciais (nome de usuário de registro ou e-mail, e senha) para acessar o perfil e pressione **Login**.



JB4Installers

endesa:way

Username or email

Password 

Login

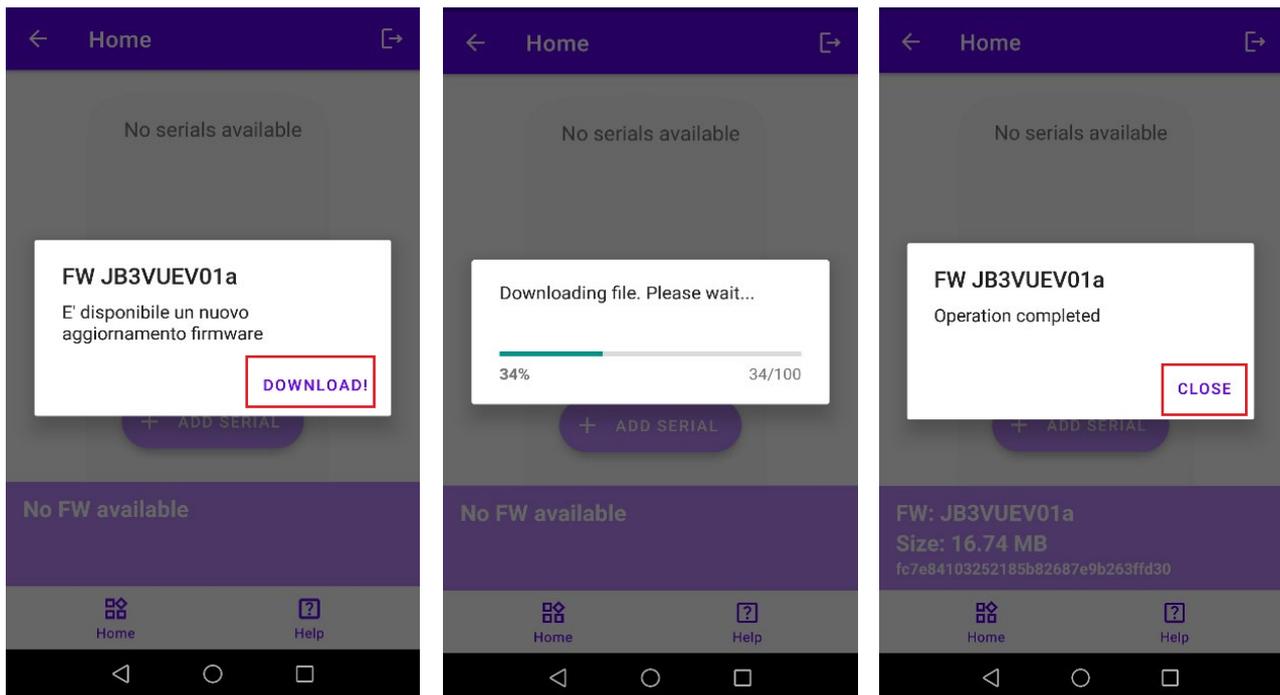
[Password reset](#)

4 Download de novo firmware

OBSERVAÇÃO:

Para baixar o novo firmware disponível no aplicativo, é necessário ter conexão com a Internet em seu smartphone.

Depois de iniciar sessão, será apresentada uma janela de contexto se estiver disponível uma nova versão de firmware. Prima **BAIXAR!** e aguarde até que a janela pop-up confirme a conclusão da transferência e, em seguida, prima **FECHAR**.



5 Carregar o número de série de Waybox no aplicativo

OBSERVAÇÃO:

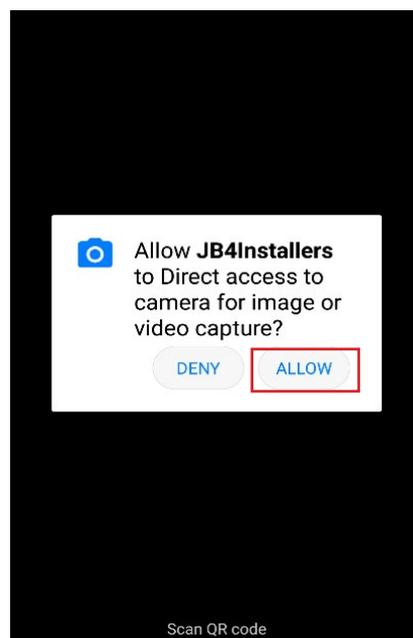
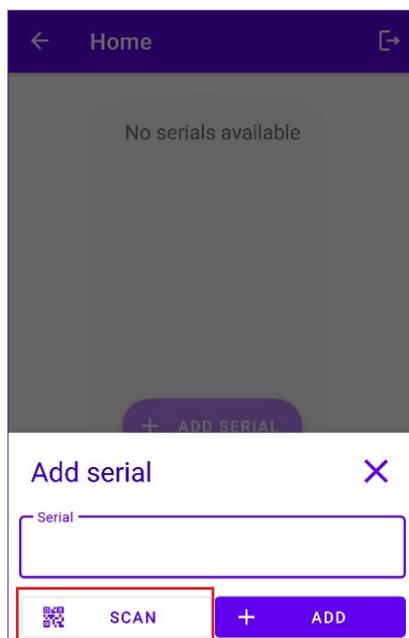
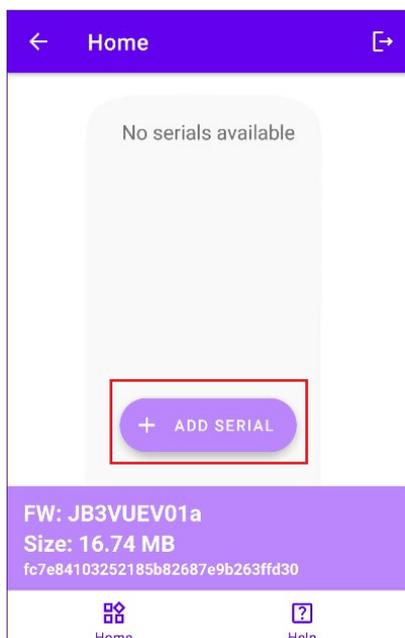
Para as etapas a seguir, é necessário ter uma conexão ativa com a Internet no smartphone.

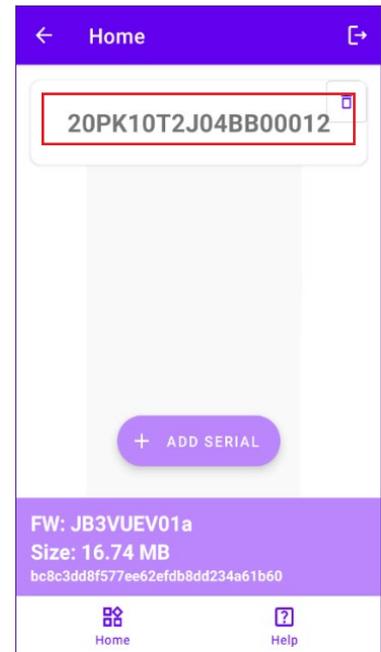
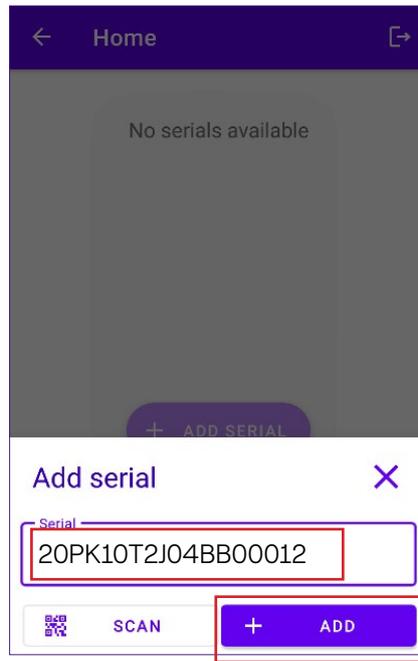
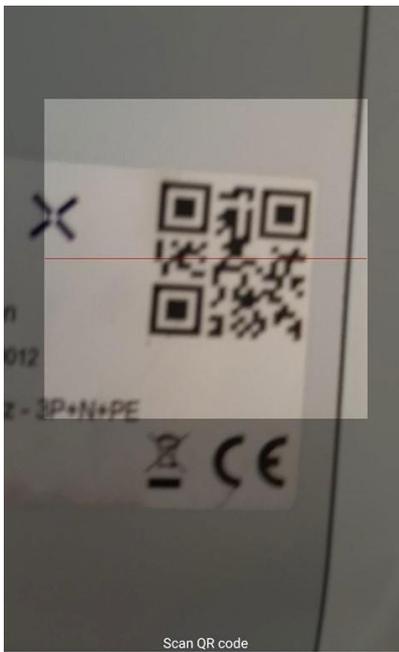
1. Selecione o botão **+ ADICIONAR N° SÉRIE**, introduza o número de série ou digitalize o código QR premindo **SCAN** e use a câmera para digitalizar o código QR da Waybox.
2. Clique em **+ ADICIONAR** para adicionar o número de série da Waybox digitalizada para concluir a operação.

OBSERVAÇÃO:

Na primeira vez que usar o aplicativo, tem de conceder acesso à câmera: prima **PERMITIR**.

3. Após a conclusão do procedimento, um novo item com o número de série da Waybox aparecerá na parte superior da tela;



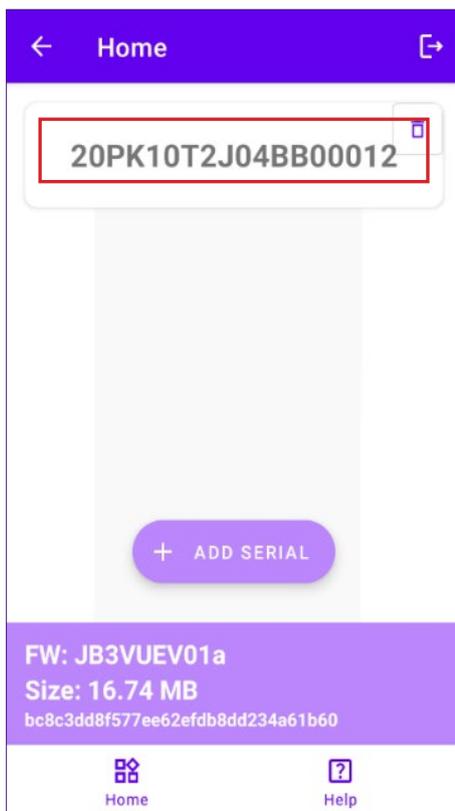


6 Ligar a Waybox ao aplicativo

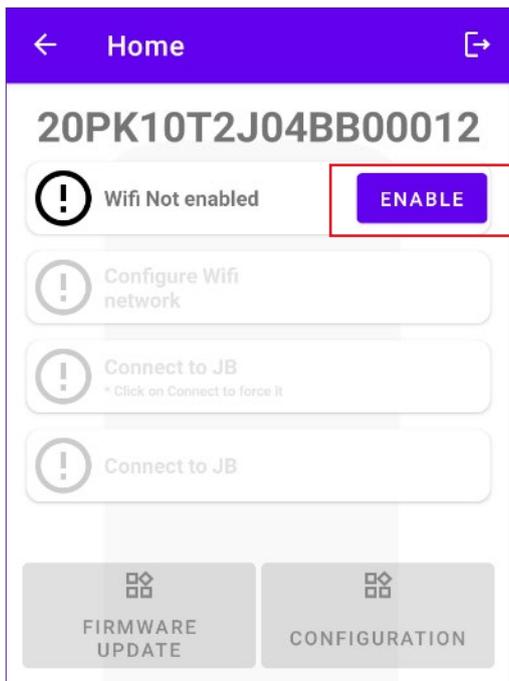
OBSERVAÇÃO:

Para as etapas a seguir, não é necessário ter uma conexão ativa com a Internet no smartphone.

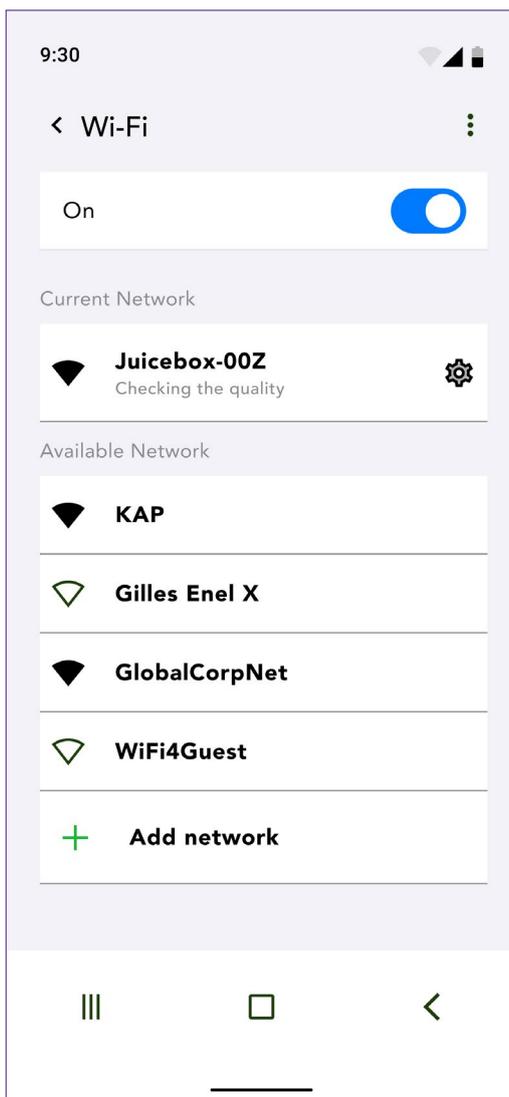
1. Se o Wi-Fi estiver ligado no smartphone, desligue-o.
2. Clique no item com o S/N da Waybox.



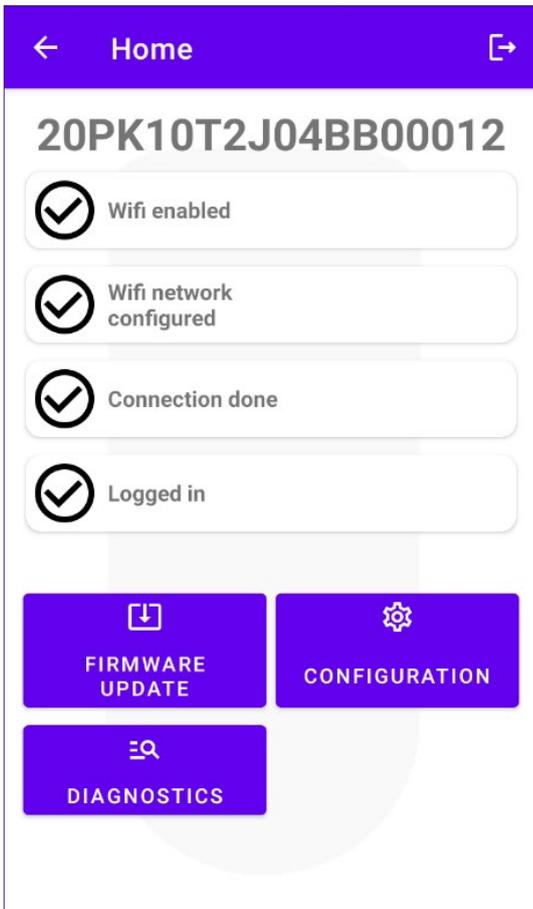
3. Ligue a Waybox e aguarde cerca de 30 segundos, para que o hotspot Wi-Fi da Waybox seja ativado (o hotspot é ativado após a emissão de dois sinais acústicos). O hotspot permanece ativo por 1 minuto antes de ser ativado na Waybox.
4. Clique no botão **ATIVAR** na aplicativo.



5. Ative o Wi-Fi e conete-se ao Wi-Fi da Waybox (o nome do Wi-Fi é Waybox-XXX, XXX são os últimos três dígitos do número de série).



6. Aguarde até que a conexão Wi-Fi da Waybox seja estabelecida. O processo será concluído após todos os símbolos s aparecerem.



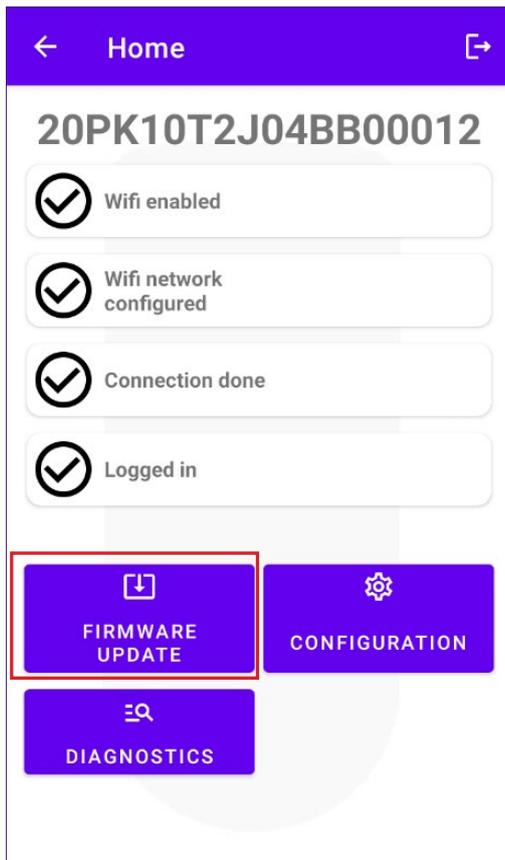
7 Atualização de firmware

OBSERVAÇÃO:

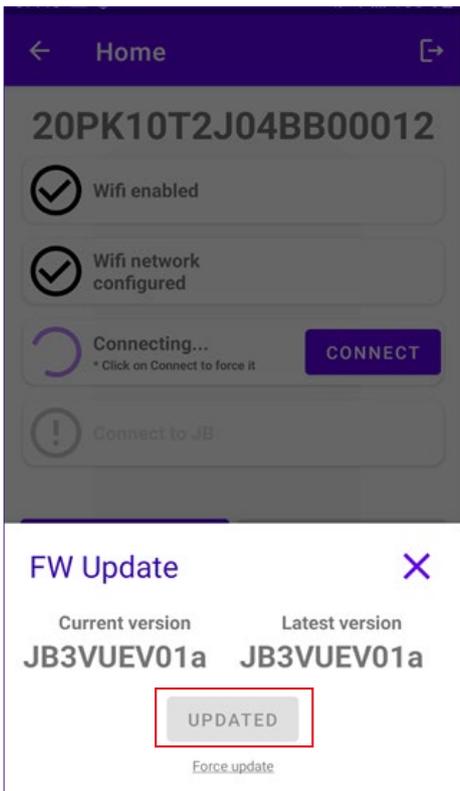
Para as etapas a seguir, não é necessário ter uma conexão ativa com a Internet no smartphone.

Para atualizar o firmware da Waybox:

1. Clique no botão de **ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE**;



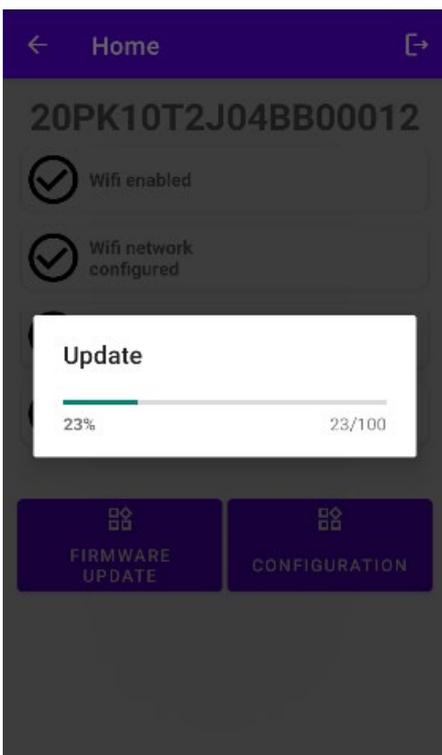
2. Se estiver disponível uma nova versão de firmware, atualize o firmware clicando no botão **ATUALIZAR**;



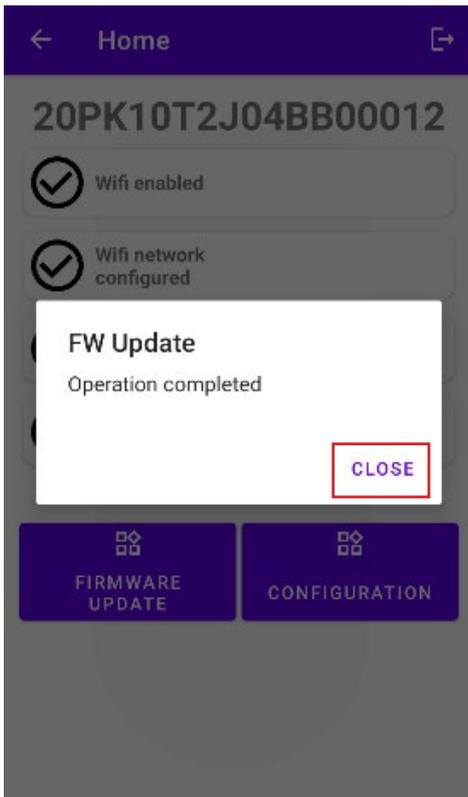
OBSERVAÇÃO:

Se o firmware já estiver atualizado, é possível forçar a atualização clicando no botão relevante mostrado na imagem acima.

3. Aguarde a conclusão da atualização.

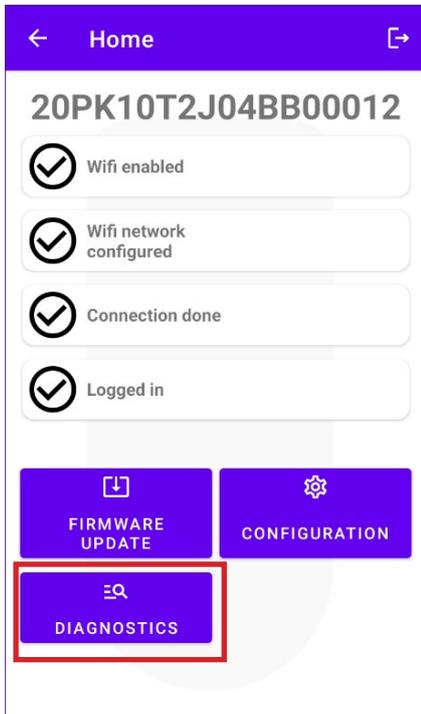


4. Prima **FECHAR** para sair da fase de atualização do firmware.

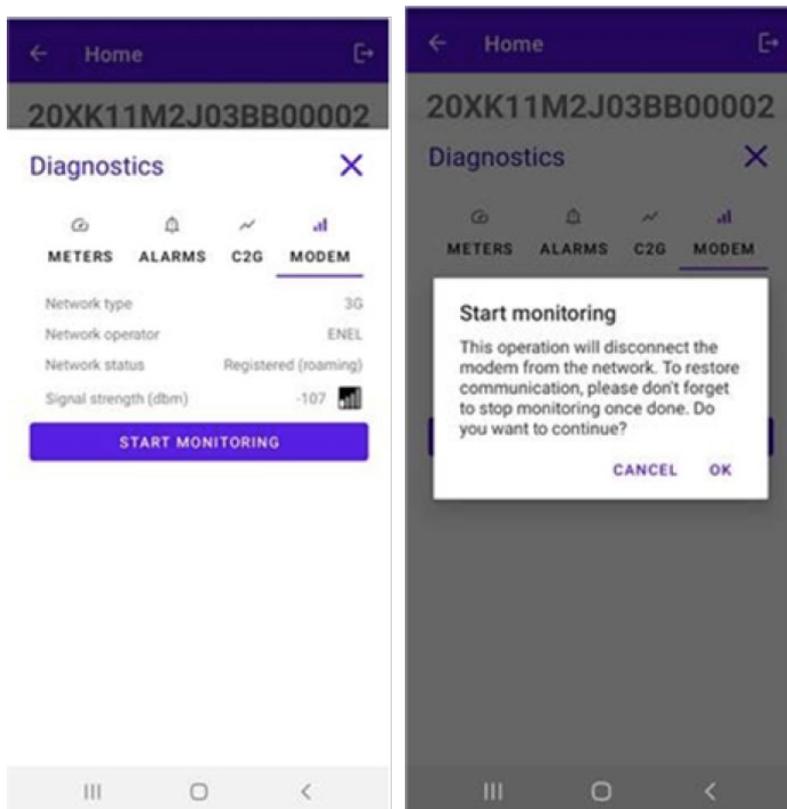


8 Verificação da conectividade da Waybox para versões Cellular

1. Clique no botão **DIAGNÓSTICO**;

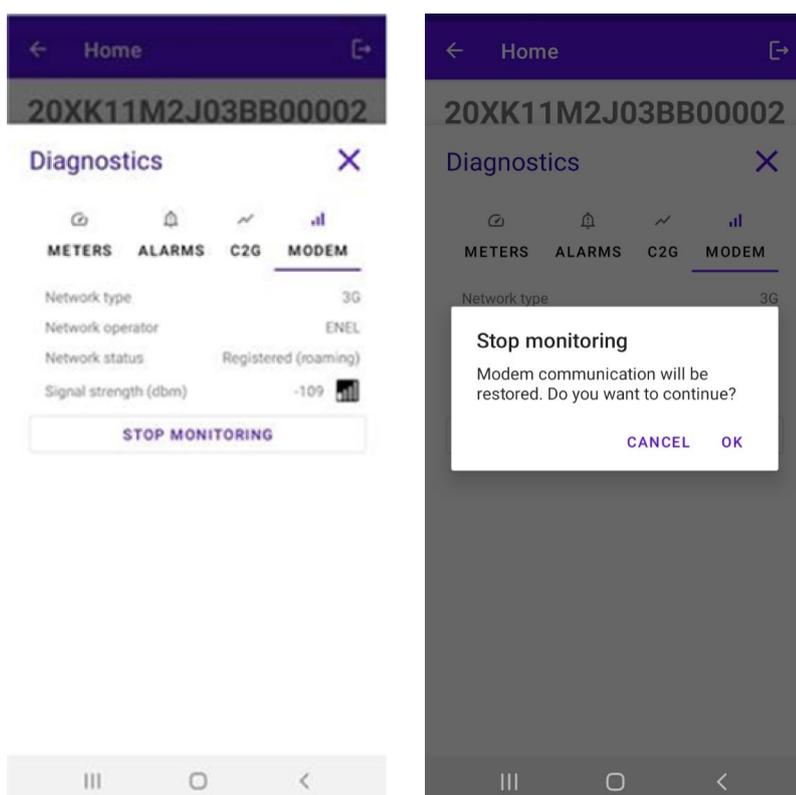


2. Selecione o botão **MODEM**;
3. Clique no botão **INICIAR MONITORIZAÇÃO**;
4. Clique em **OK**;

**OBS.:**

O sinal medido em dBm pode ser exibido no campo **Força do sinal**. O sinal mínimo para o qual a Waybox tem conexão suficiente para se conectar online é de -85 dBm (um exemplo com pouca conectividade é mostrado na figura (-109 < -85)).

5. Para parar a medição, clique em **PARAR MONITORIZAÇÃO** e, em seguida, clique em **OK**.

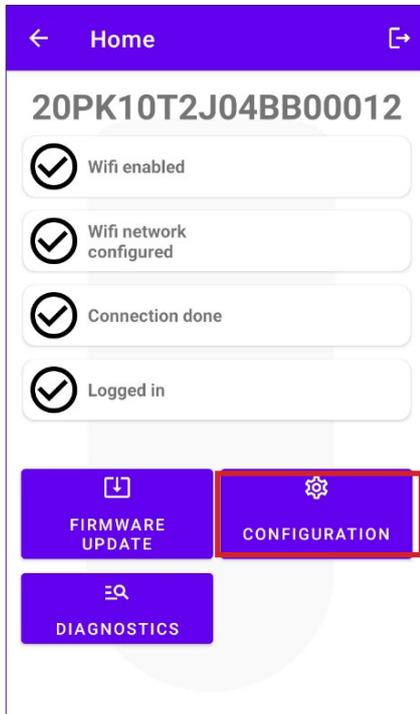


9 Configuração da Waybox

OBSERVAÇÃO:

Para as etapas a seguir, não é necessário ter uma conexão ativa com a Internet no smartphone.

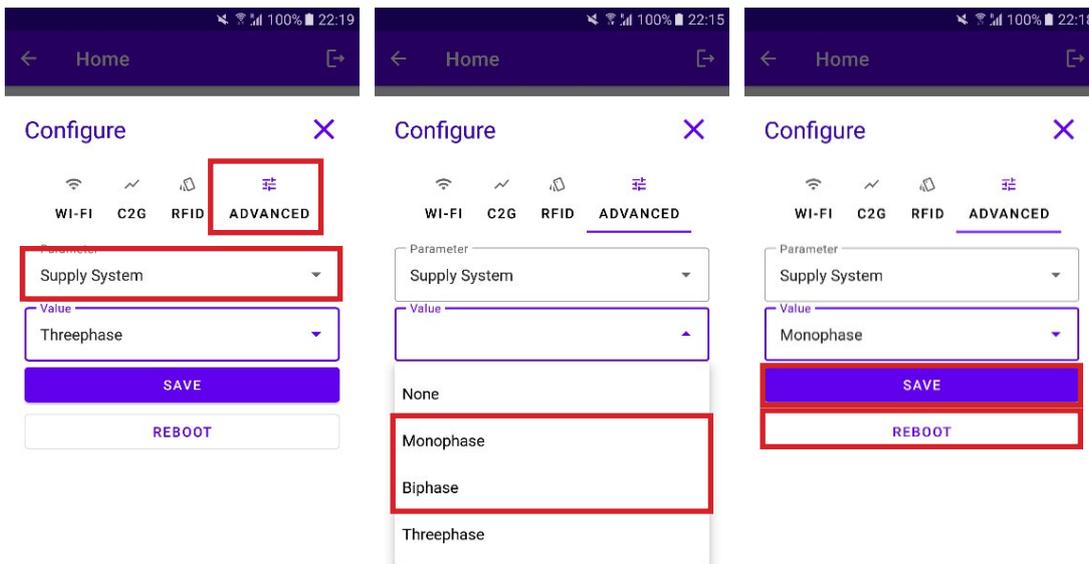
1. Selecione **CONFIGURAÇÃO** para entrar no menu de configuração da Way Box;



9.1 Configuração do parâmetro "Sistema de alimentação"

Esta configuração deve ser feita no caso da instalação de uma Waybox trifásica em um sistema de alimentação monofásico ou bifásico.

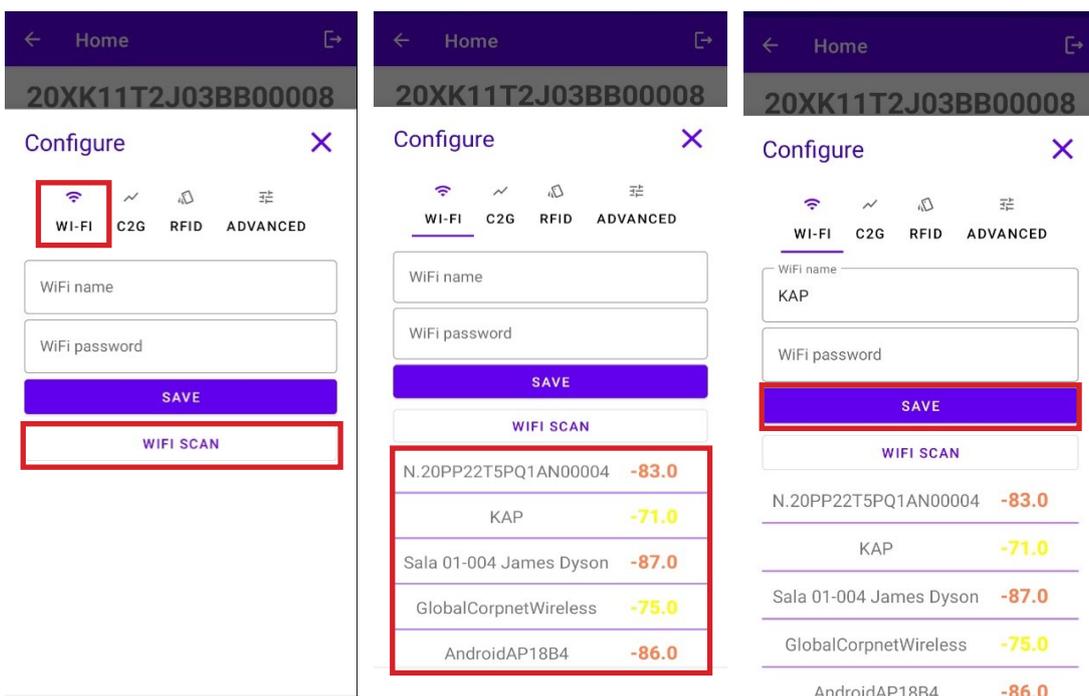
1. Selecione a aba **AVANÇADAS**.
2. Selecione a aba **Sistema de alimentação**.
3. Defina o valor como:
 - 3.1 "Monofase" no caso do sistema de alimentação monofásico.
 - 3.2 "Bifase" no caso de um sistema de alimentação bifásico.
4. Depois de efetuar a configuração, clique no botão **GUARDAR**.
5. Clique no botão **REINICIAR**.



9.2 Configuração Wi-Fi

Para configurar um Waymeter, selecione a aba **Wi-Fi** e preencha as seções necessárias.

1. Selecione a aba **Wi-Fi**.
2. Selecione o botão Busca Wi-Fi.
3. Selecione a rede Wi-Fi.
4. Introduza a senha.
5. Clique no botão **GUARDAR**.



9.3 Configuração do Waymeter (para Waybox Pro)

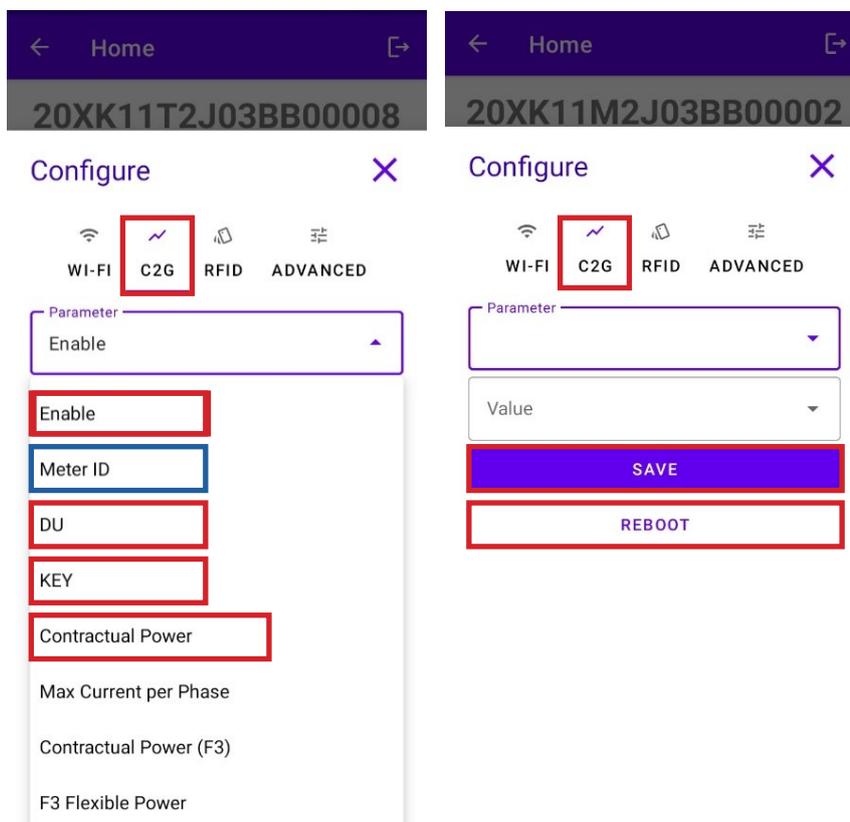
Para configurar um Waymeter, selecione a aba **C2G** e preencha as seções necessárias (Ativar, DU, CHAVE, POTÊNCIA CONTRATADA):

1. Selecione a aba **C2G**.
2. Selecione a aba **Ativar** e defina o valor como **Verdadeiro**.
3. Insira os parâmetros **DU** e **CHAVE** do Waymeter que estão impressos na etiqueta dentro da embalagem do Waymeter.

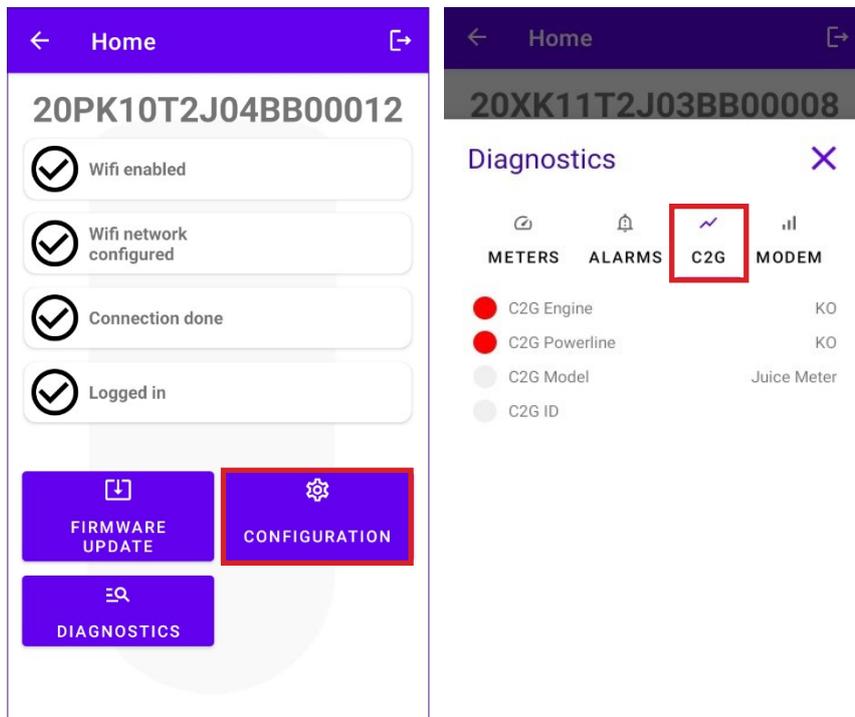
OBS.:

Como alternativa aos PARÂMETROS DU e CHAVE, é possível inserir somente o parâmetro **ID do medidor** diretamente no Waymeter.

4. Inserir o valor de **POTÊNCIA CONTRATADA** expresso em W (Watt) (por exemplo, para configurar uma Potência Contratada de 3,3 kW, o valor a ser inserido é 3300).
5. Depois de efetuar a configuração, clique no botão **GUARDAR**.
6. Clique no botão **REINICIAR**.



7. Verifique, na seção de diagnóstico, se a comunicação entre a Waybox e o Waymeter está funcionando corretamente (**C2Engine** e **C2G Powerline** devem estar a verde com a palavra OK).



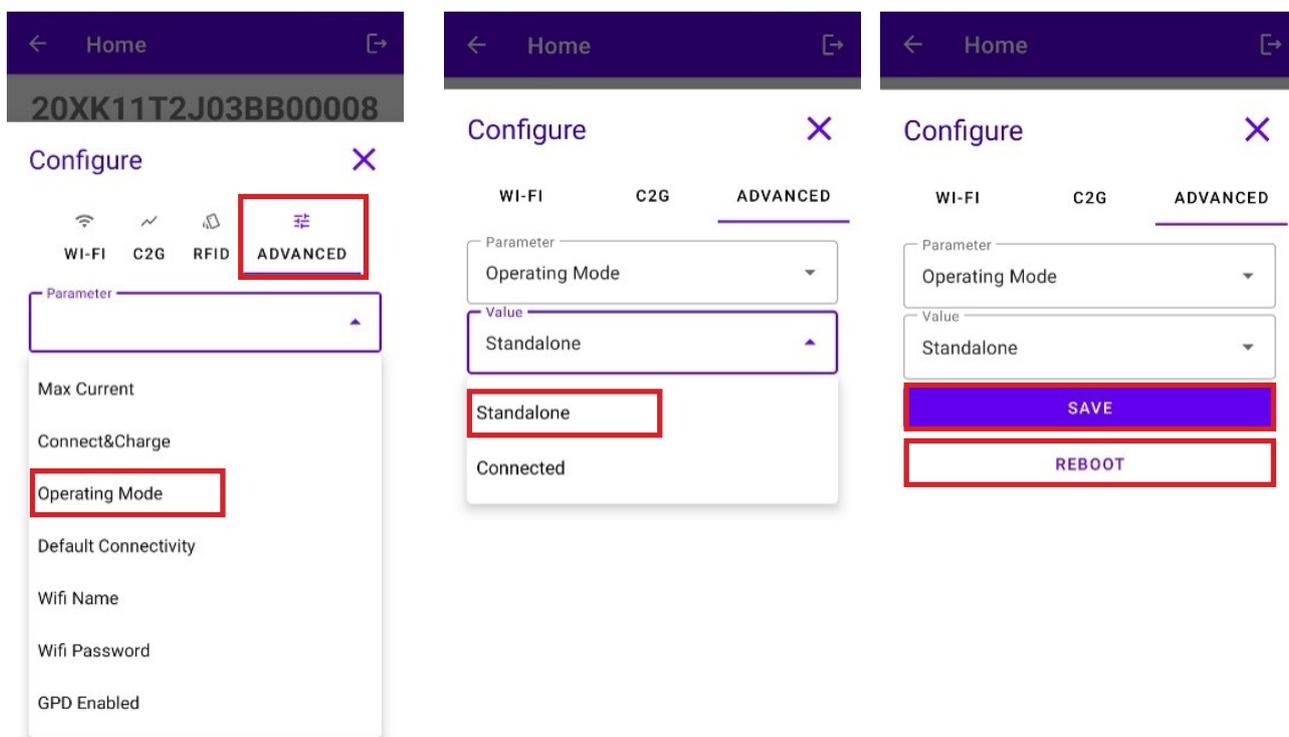
9.4 Configuração da Waybox no modo autônomo

OBSERVAÇÃO:

Siga este procedimento caso precise configurar uma estação que já tenha sido comissionada sem conectividade celular.

Configuração da Waybox no modo autônomo:

1. Selecione a aba **AVANÇADAS**.
2. Selecione a aba **MODO DE FUNCIONAMENTO**.
3. Defina o valor como **Autônomo**.
4. Depois de efetuar a configuração, clique no botão **GUARDAR**.
5. Clique no botão **REINICIAR**.



9.5 Configuração da Waybox na ausência de conectividade celular

OBSERVAÇÃO:

Para as etapas a seguir, não é necessário ter uma conexão ativa com a Internet no smartphone.

OBSERVAÇÃO:

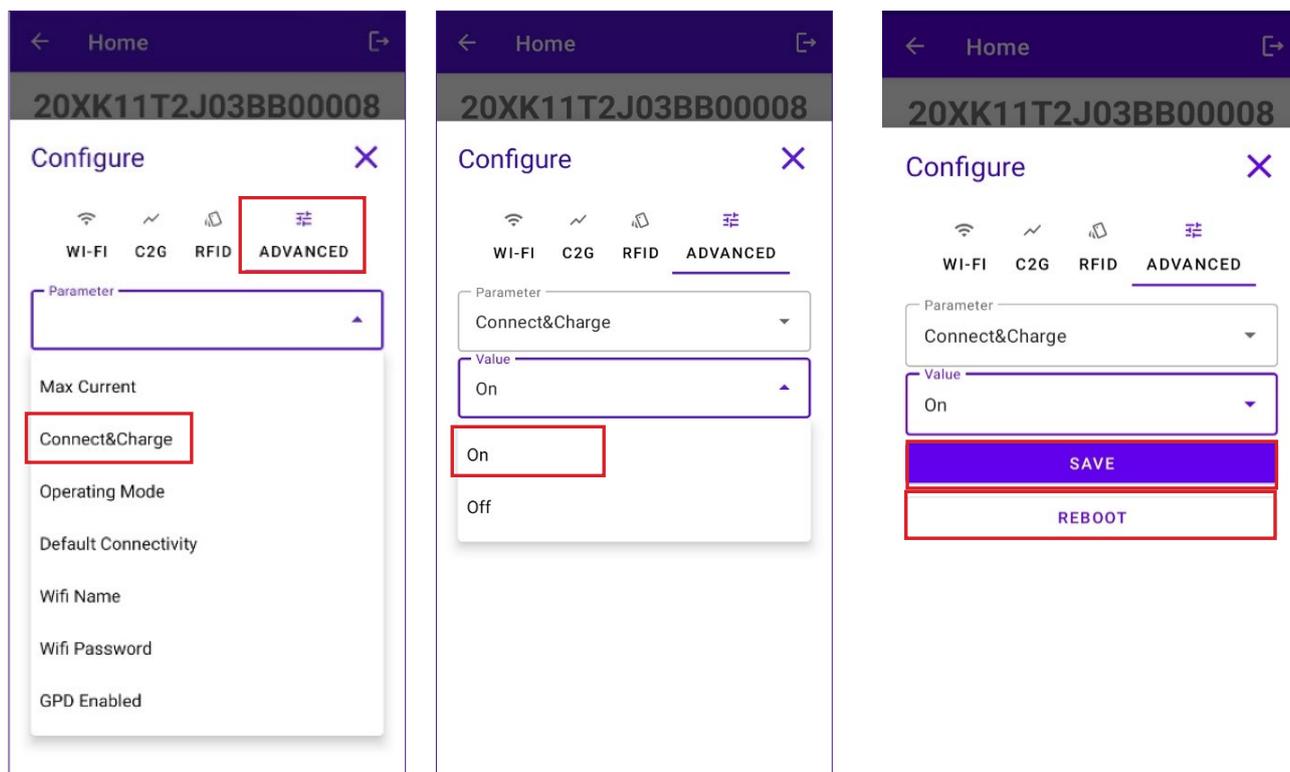
Pode configurar os seguintes parâmetros apenas se a estação ainda não tiver sido comissionada. Se a estação já tiver sido comissionada em back-end, a seguinte configuração não terá efeito a menos que o modo de funcionamento autônomo seja configurado primeiro (ver a [seção 9.4](#) deste manual).

Em primeiro lugar, certifique-se de que a versão do firmware da Waybox está atualizada (siga o procedimento na seção 7 deste manual).

9.5.1 CONFIGURAÇÃO DO MODO CONNECT&CHARGE

Configuração da Waybox no modo Connect&Charge:

1. Selecione a aba **AVANÇADAS**.
2. Selecione a aba **Connect&Charge**.
3. Defina o valor para **Ligado**.
4. Depois de efetuar a configuração, clique no botão **GUARDAR**.
5. Clique no botão **REINICIAR**.



9. 5.2 CONFIGURAÇÃO DA CORRENTE MÁXIMA

Para configurar o valor da corrente máxima:

1. Selecione a aba **AVANÇADAS**.
2. Selecione a aba **Corrente Máx.** .
3. Defina o valor de acordo com a tabela abaixo.

OBS.:

A corrente máxima selecionada, expressa em amperes, determina a potência máxima de carregamento que pode ser fornecida pela Waybox.

OBS.:

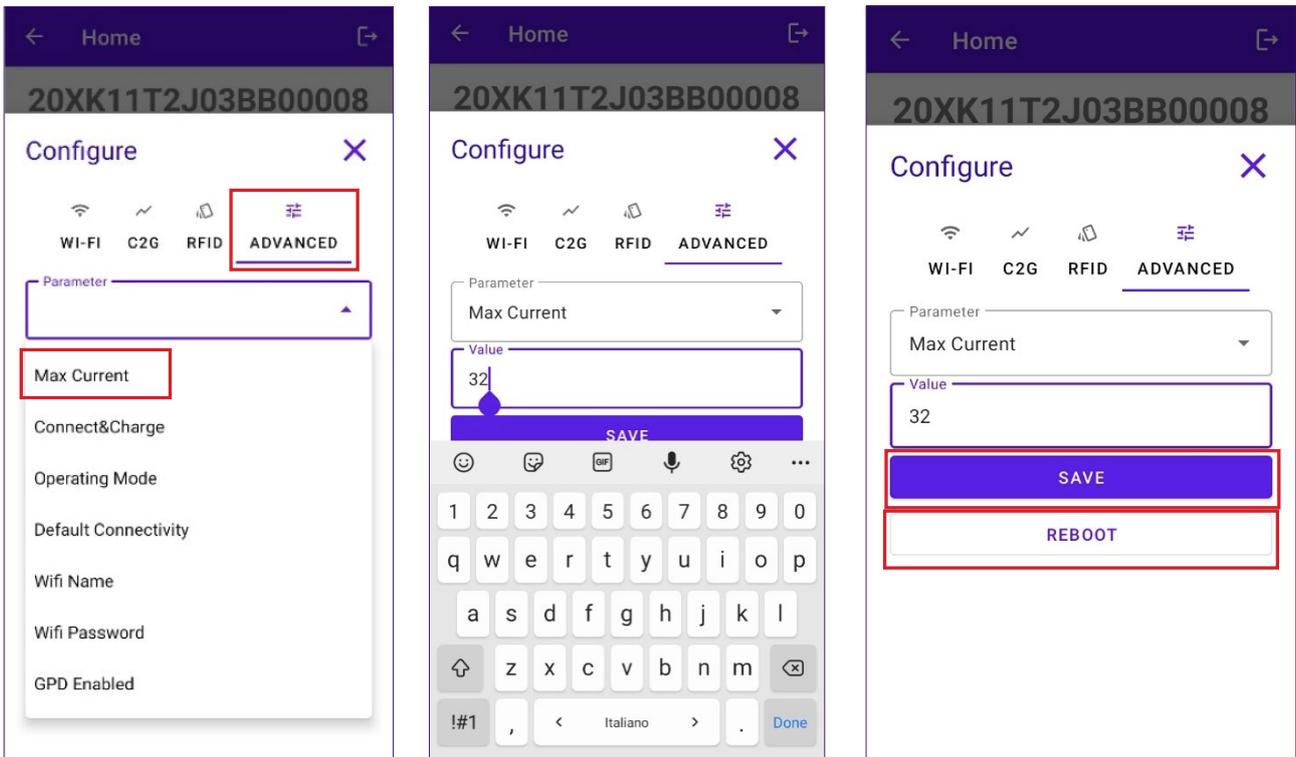
A tabela fornece classificações de potência correspondentes a diferentes níveis de corrente (Amperes). Pode selecionar qualquer valor atual entre 6 e 32 A.

	Corrente (Ampere)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
POTÊNCIA (KW)	1-PH (230 V)	1,4	1,8	2,3	2,8	3,2	3,7	4,1	4,6	5,0	5,5	6,0	6,4	6,9	7,3
	3-PH (400 V)	4,1	5,5	6,9	8,3	9,7	11,1	12,4	13,8	15,2	16,6	18,0	19,4	20,7	22,1

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE :

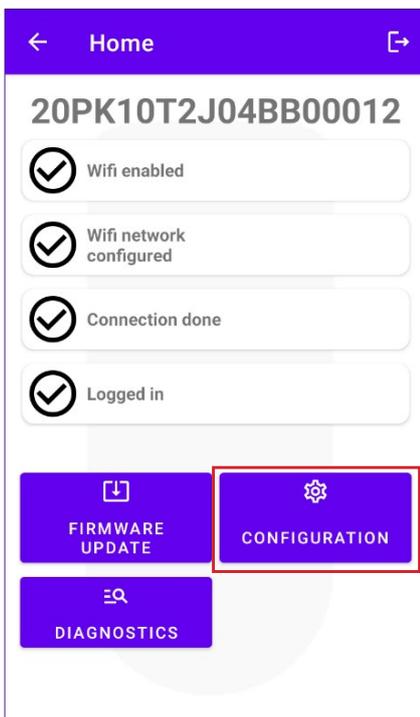
Se a Waybox tiver sido comissionada anteriormente, certifique-se de que a Waybox foi configurada pela primeira vez no modo de funcionamento autônomo (ver a [seção 9.4](#) deste manual).

4. Clique em **SALVAR**.
5. Clique no botão **REINICIAR**.

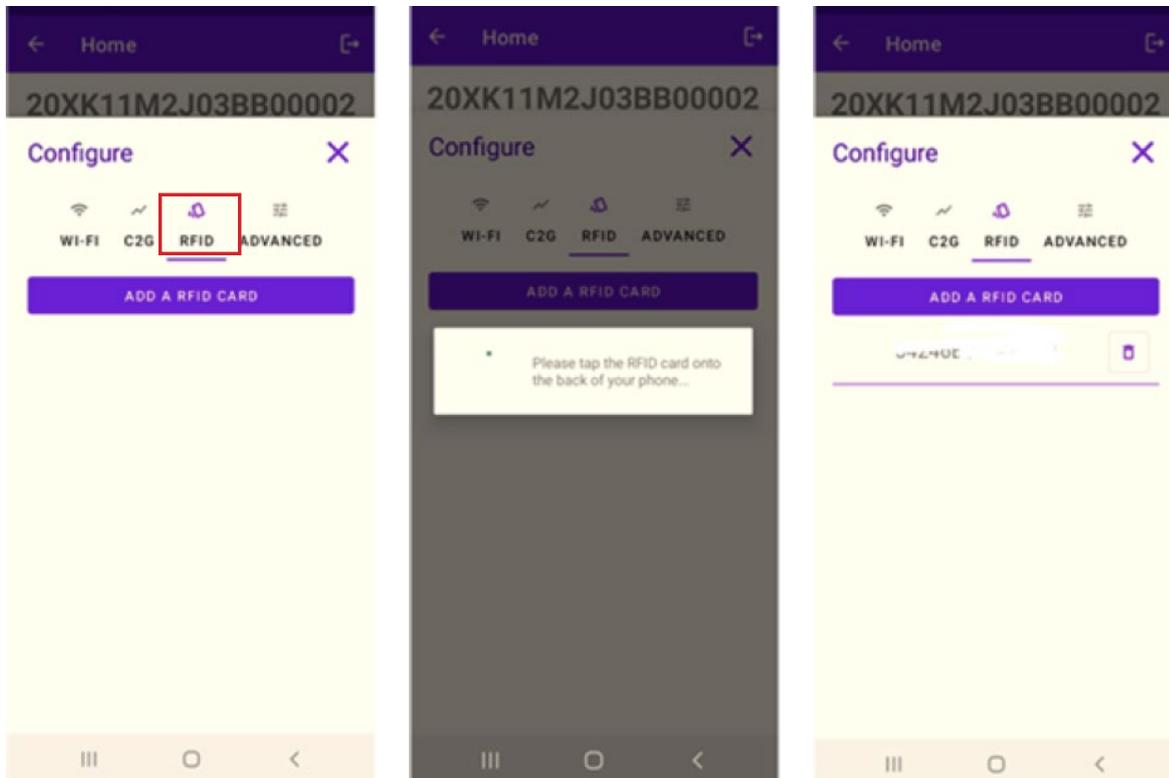


9.5.3 ADICIONAR O CARTÃO RFID À WHITELIST

1. Clique no botão **CONFIGURAÇÃO**;



2. Selecione o botão **RFID**.
3. Clique no botão **ADICIONAR CARTÃO RFID**.
4. Coloque o cartão RFID na parte de trás do celular no leitor NFC do smartphone.



9.6 Configuração da Waybox em caso de instalação na rede IT ou ausência de neutro

Será necessário desativar o GPD seguindo o procedimento no próximo parágrafo, se a Waybox estiver instalada em um dos seguintes cenários:

- > Waybox monofásica instalada na rede IT.
- > Waybox instalada em uma rede sem neutro (por exemplo, entre duas fases).

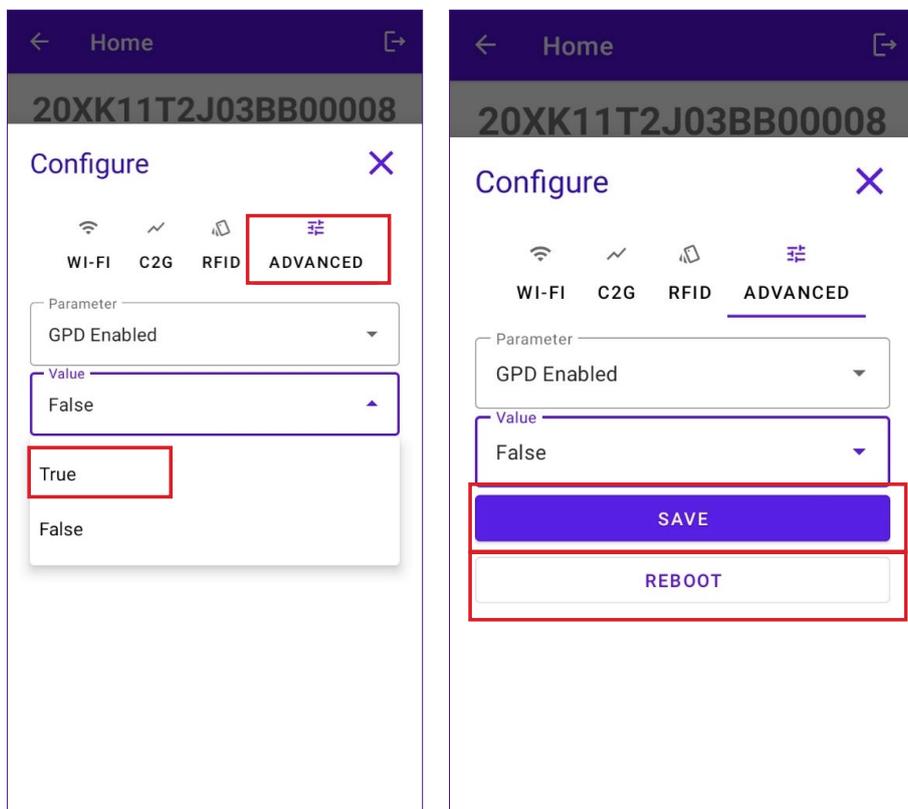
9.7 Procedimento de desativação do GPD

OBSERVAÇÃO:

Esta configuração está disponível somente para a versão de firmware JB3VUEV02c e mais recente.

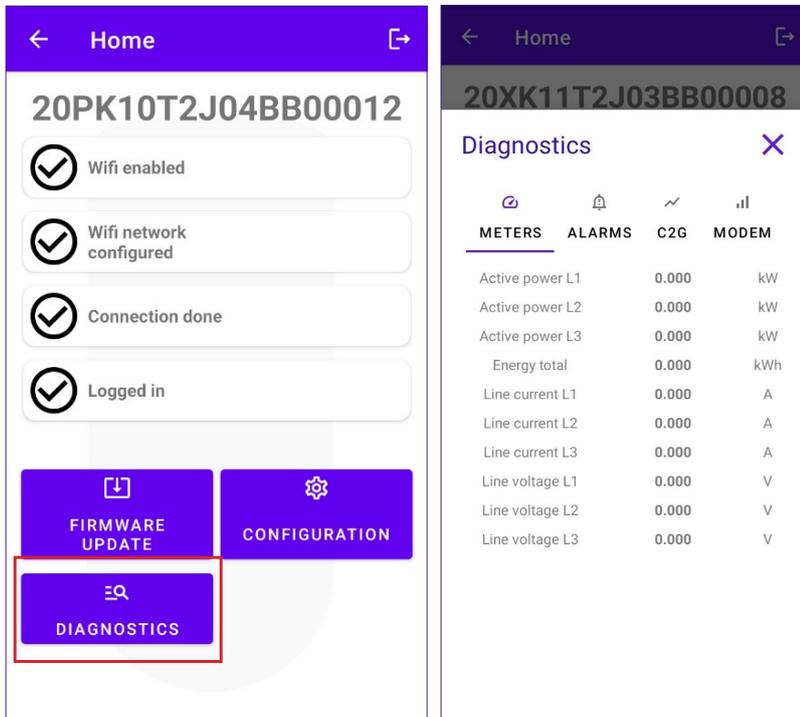
Para desativar o GPD:

1. Selecione a aba **AVANÇADAS**;
2. Selecione a aba **GPD ativado**;
3. Defina o valor como **Falso**;
4. Clique em **SALVAR**;
5. Clique no botão **REINICIAR**.

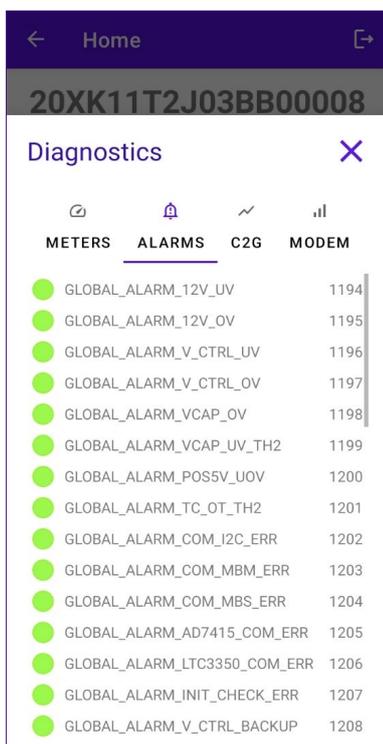


10 Visualização de diagnóstico da Waybox

Na seção **DIAGNÓSTICO**, é possível visualizar dados do medidor, como corrente ou potência durante a sessão de carregamento.



Na seção de diagnóstico é possível visualizar os alarmes da Waybox.

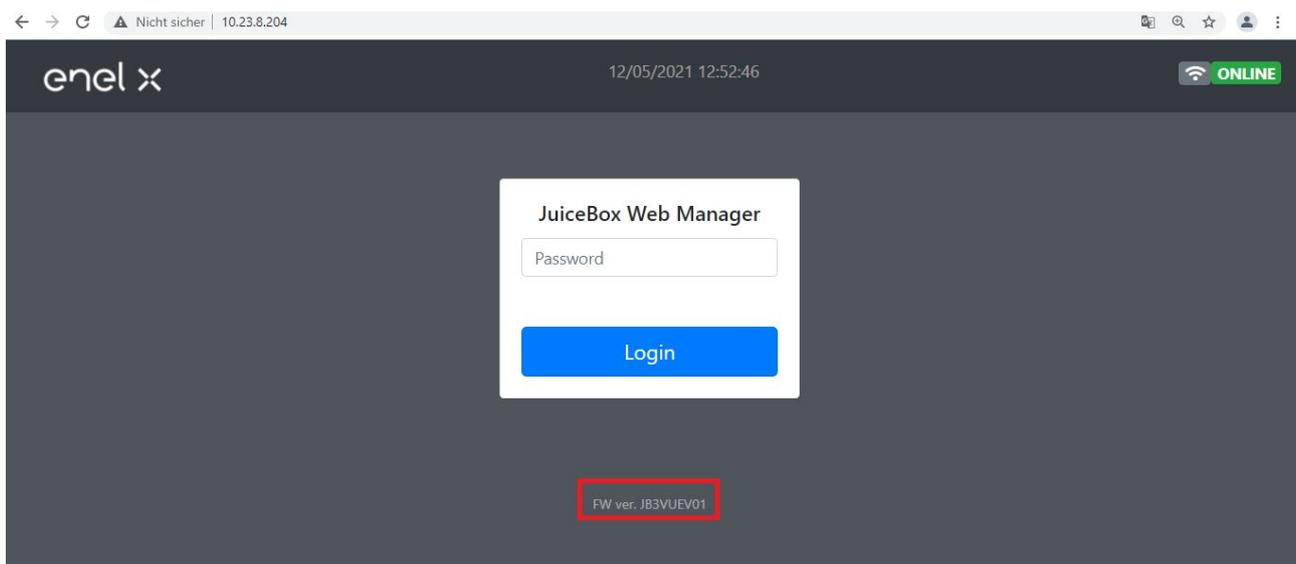


D. Manual do Web Manager da Waybox

1 Procedimento para acessar a ferramenta Web Manager

Alimente a Waybox para ligá-la e aguarde cerca de 30 segundos para que o seu hotspot WiFi seja ativado (o hotspot será ativado após um sinal sonoro da Waybox). O hotspot permanece ativo durante 1 minuto após ligar.

1. Conecte através de smartphone ou PC ao hotspot Wi-Fi **“Waybox-###” onde ### corresponde aos últimos três dígitos do número de série da Waybox. Uma vez conectado ao hotspot WiFi, a conexão permanece ativa por 10 minutos.**
2. Acesse <http://10.10.10.1> por meio de um browser para usar a ferramenta Web Manager da Waybox.
3. Digite a senha **000000** e clique em **Login**.



OBSERVAÇÃO:

A versão do firmware da Waybox é realçada na caixa vermelha.

2 Procedimento para definir a Waybox no modo "autônomo" em caso de falta de conectividade e para comissionamento

OBSERVAÇÃO:

Para ver a versão do firmware, é necessário se conectar à ferramenta WebManager para exibir a versão que aparece nos campos de login.

"Definir o modo de acesso, potência e sistema de alimentação da Waybox" está disponível somente para versões de firmware iguais ou superiores a JB3VUEV01a. Esta seção é necessária se que a Waybox tiver de ser comissionada, mas não puder ser conectada à Internet por falta de conectividade. Ao efetuar o comissionamento na ausência de conectividade para versões de firmware anteriores a JB3VUEV01a, é necessário configurar a Waybox no modo autônomo através do seguinte procedimento:

1. Ligue a estação em um local com conectividade celular.
2. Contacte o suporte local Endesa X Way: especificando para definir a estação identificada com seu número de série "autônomo" e solicitando a disponibilização de todas as atualizações de software.
3. Aguarde uma resposta indicando que a atividade está concluída.

Seguindo o procedimento indicado acima, será possível definir os parâmetros indicados na seção **"Definir o modo de acesso, potência e sistema de alimentação da Waybox"**.

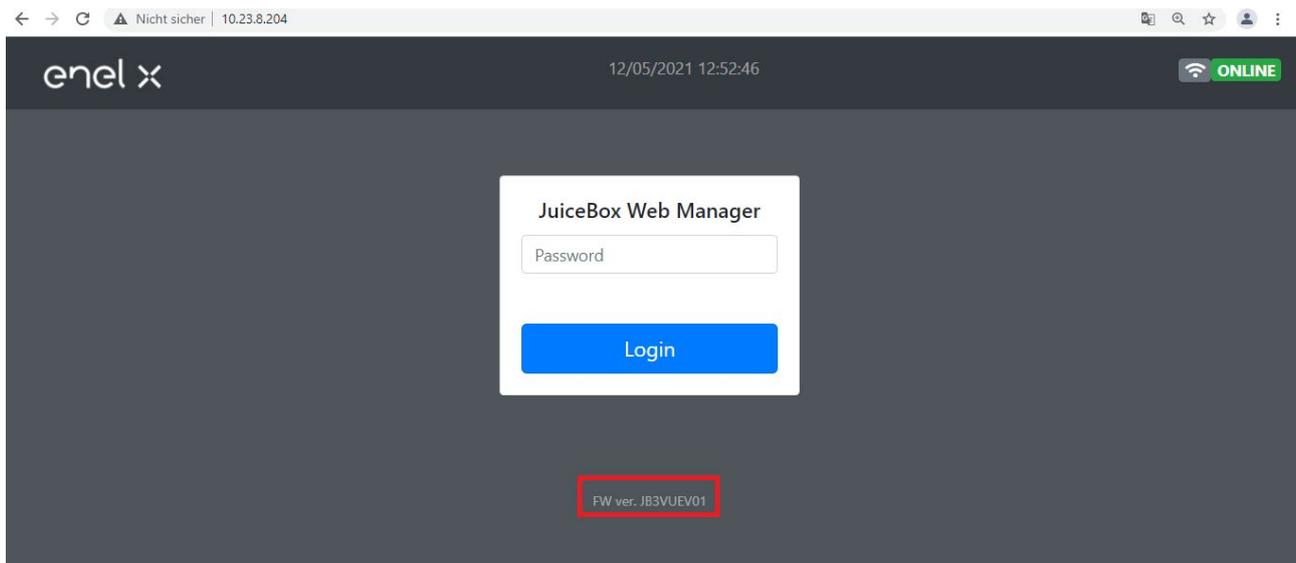
OBSERVAÇÃO:

É necessário solicitar para colocar a Waybox no modo autônomo somente quando a cobertura celular não for possível. A função UnlockToCharge não estará disponível neste caso.

3 Definir o modo de acesso, potência e sistema de alimentação da Waybox

OBSERVAÇÃO:

Os recursos descritos neste parágrafo só estão disponíveis para Waybox conetada a partir da versão de firmware JB3VUEV01a. Para ver a versão do firmware, é necessário se conetar ao WebManager e ver a versão que aparece abaixo dos campos de login.



É necessário definir o modo de acesso e a potência da Waybox se não tiver conetividade durante a instalação e comissionamento. Se você tiver conetividade, a configuração do modo de acesso e potência deve ser feita através do aplicativo e, portanto, é possível ignorar esta seção.

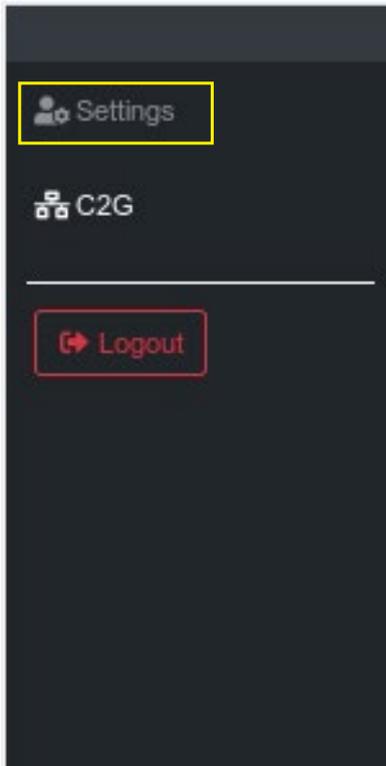
OBSERVAÇÃO:

Certifique-se de que a Waybox está atualizada para a versão mais recente.

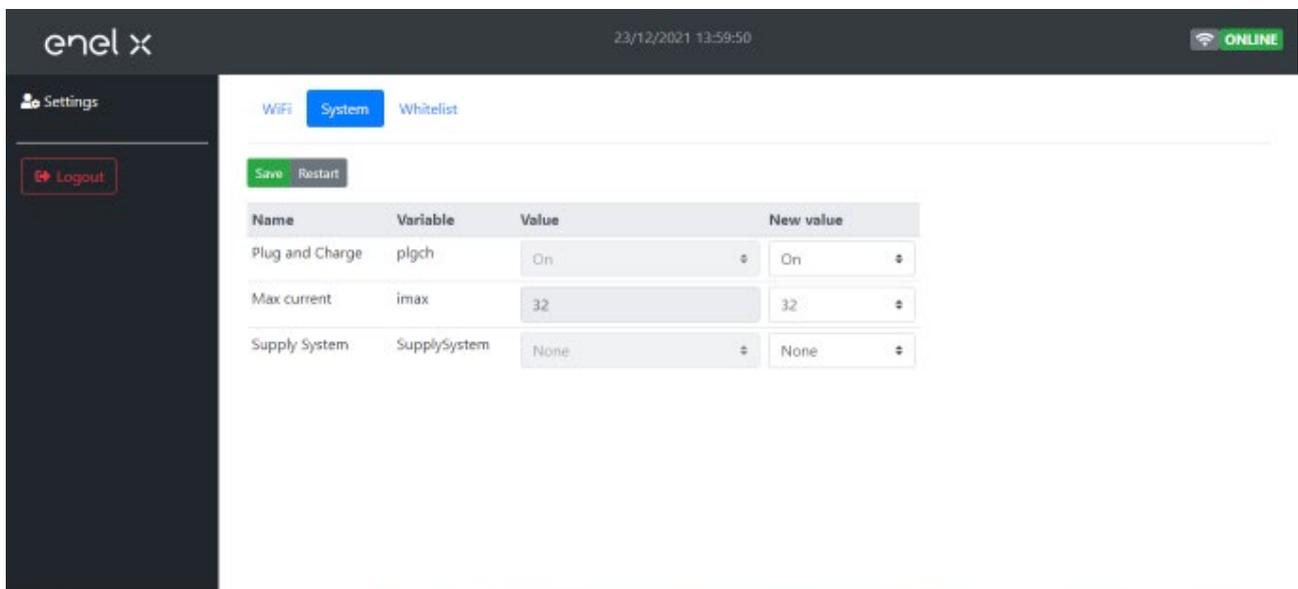
OBSERVAÇÃO:

Se a tela de login não mostrar a versão de firmware JB3VUEV01a (ou superior) na caixa vermelha, isso significa que a Waybox não está atualizada para a versão mais recente e, portanto, não é possível alterar o modo de acesso e I_{max}.

1. Acesse o Web Manager seguindo o "**Procedimento para acessar a ferramenta Web Manager**"
2. Selecione **Definições** no menu rápido à esquerda do ecrã.



3. Acesse a janela **Sistema** (canto superior esquerdo) para configurar o modo de acesso à Waybox (plgch), a corrente máxima de carregamento (imax) e o sistema de alimentação.



- > Modo de acesso à Waybox (Connect and Charge ou Plug and Charge):
 - > Connect and Charge (ou Plug and Charge) ligado: para iniciar um carregamento, basta ligar a Waybox ao veículo, sem qualquer autenticação.
 - > Connect and Charge (ou Plug and Charge) desligado: para iniciar um carregamento, é necessário usar um cartão RFID associado à Waybox (se a versão Waybox suportar o recurso RFID), ou iniciar o carregamento através do aplicativo

- > Corrente máxima de carregamento (campo de corrente máxima): a corrente máxima selecionada, expressa em amperes, determina a potência máxima de carregamento que pode ser fornecida pela Waybox.

OBSERVAÇÃO:

A tabela abaixo fornece classificações de potência correspondentes a diferentes níveis de corrente (Amperes). Pode selecionar qualquer valor atual entre 6 e 32 A.

		Corrente (Ampere)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
POTÊNCIA (KW)	1-PH (230 V)		1,4	1,8	2,3	2,8	3,2	3,7	4,1	4,6	5,0	5,5	6,0	6,4	6,9	7,3
	3-PH (400 V)		4,1	5,5	6,9	8,3	9,7	11,1	12,4	13,8	15,2	16,6	18,0	19,4	20,7	22,1

OBSERVAÇÃO:

Quando a Waybox é comissionada através do aplicativo, o valor atual indicado no parâmetro I_{max} do WebManager não é mais levado em consideração. O valor de corrente/potência levado em consideração é o mais baixo do conjunto no aplicativo, o definido pela sala de controle Endesa, o selecionado via Waymeter e a classificação da Waybox. Se, devido a problemas de conectividade, a Waybox estiver offline, o valor de corrente usado será o mais baixo entre o usado no último carregamento e o comunicado pelo Waymeter (se C2G estiver ativo).

- > Sistema de alimentação (campo Sistema de alimentação): esta configuração deve ser feita no caso da instalação de uma Waybox trifásica em um sistema de alimentação monofásico ou bifásico.

Defina o valor como:

- > "Monofase" no caso de sistema de alimentação monofásico.
- > "Bifase" no caso de um sistema de alimentação bifásico.

4. Quando terminar as alterações, prima **Guardar** acima das definições configuradas no ponto anterior. Reinicie o dispositivo desligando/ligando e verificando se os parâmetros foram salvos.

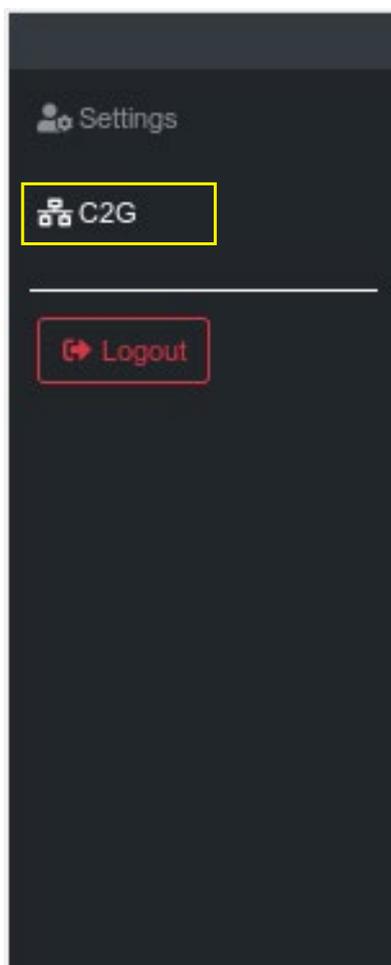
OBS. (VÁLIDA A PARTIR DA VERSÃO DE FIRMWARE JB3VUEV01A):

Note que, se não houver conectividade ao instalar a Waybox, não há necessidade de solicitar que a Waybox seja definida para o modo autônomo. O modo autônomo não permite o uso do aplicativo Endesa X Way e, portanto, não é possível monitorar o consumo. A Waybox funciona corretamente mesmo que esteja no modo conectado, mas não esteja comissionada. A corrente máxima fornecida será aquela definida pelo parâmetro I_{max}. Se a conectividade for subsequentemente restaurada (por exemplo, através de uma antena externa), o cliente poderá efetuar o comissionamento através do aplicativo.

4 Associação da Waybox com Waymeter

A associação com um Waymeter permite que a Waybox adapte seu nível de potência com base no consumo de outros dispositivos conectados à mesma linha de energia. Desta forma, é possível carregar na potência máxima disponível, evitando o risco de acionar o medidor. Siga os passos abaixo para associar o Waymeter à Waybox.

1. Acesse o Web Manager seguindo o "**Procedimento para acessar a ferramenta Web Manager**"
2. Selecione **C2G** no menu rápido à esquerda do ecrã



3. Nos campos indicados abaixo, introduza os respectivos parâmetros:

- > Modelo: selecione Waymeter no menu suspenso.
- > Potência contratada: potência contratada disponível do medidor ao qual a Waybox está conetada.
- > MetID: Introduza a ID de série na etiqueta do medidor.



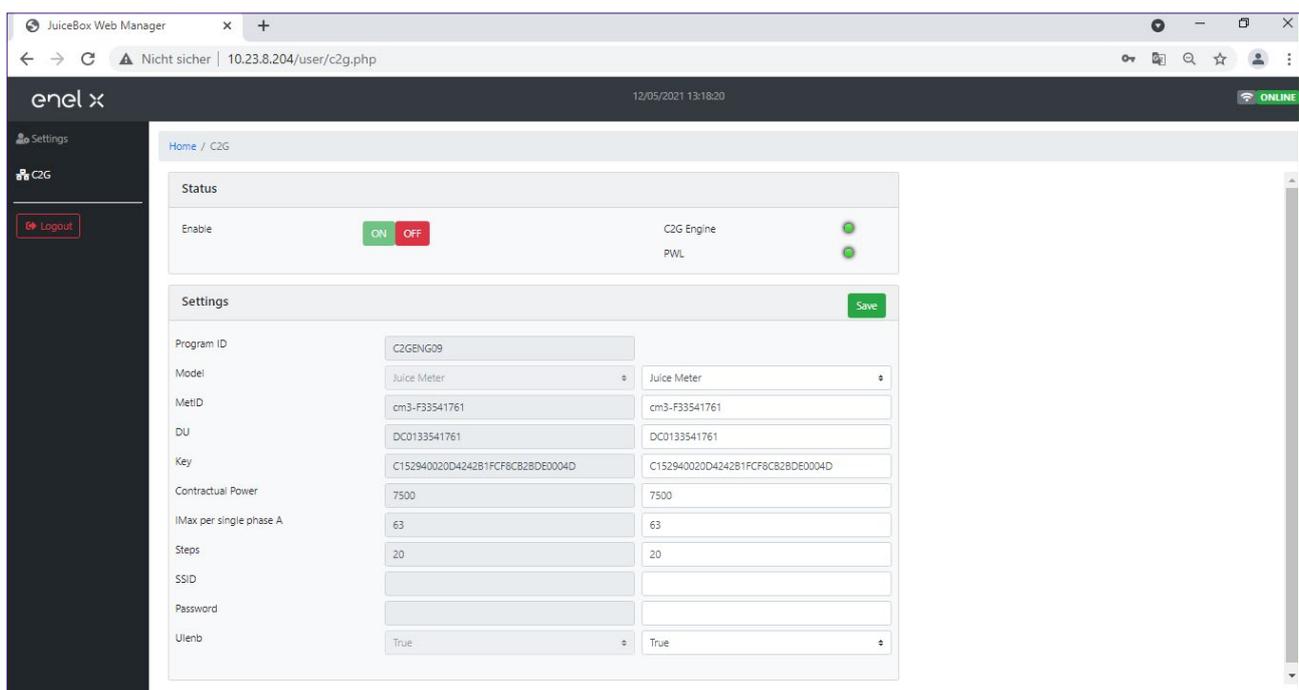
OBSERVAÇÃO:

Como alternativa à introdução do MetID, é possível introduzir DU e Chave nos respetivos campos. O DU e a Chave do Waymeter são impressos na etiqueta dentro da embalagem do Waymeter e são disponibilizados ao instalador de acordo com o processo definido pelo fornecedor do produto.

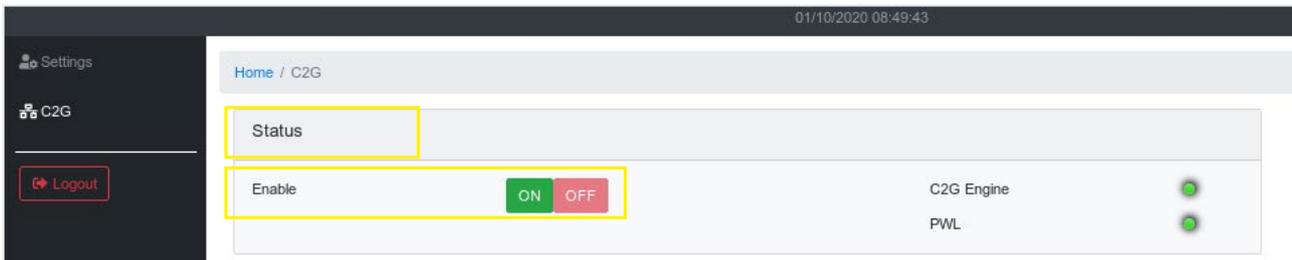
OBSERVAÇÃO:

No campo Potência Contratada, a unidade de medida utilizada é W (Watt).

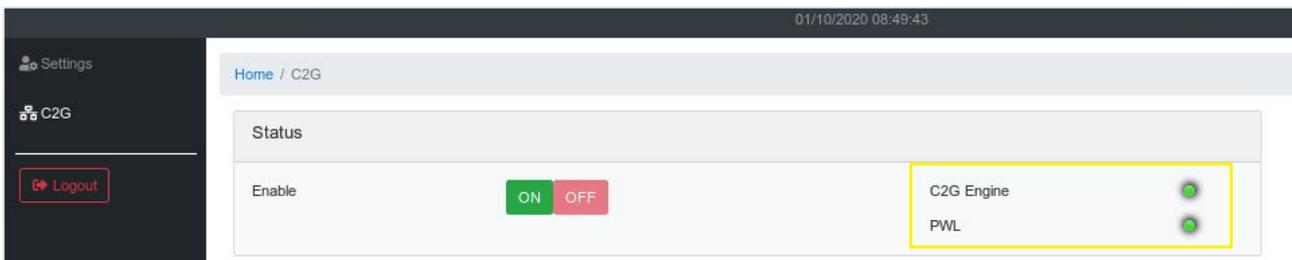
Exemplo: para introduzir uma potência contratada disponível de 3,3 kW, deve ser introduzido o valor 3300.



4. Quando terminar as alterações, prima o botão **Guardar** acima das definições configuradas no ponto anterior.
5. Certifique-se de que o campo **Ativar** está definido como **LIGADO**.



6. Para verificar a exatidão da configuração, certifique-se de que os indicadores **Motor C2G** e **PWL** ficam verdes.



OBSERVAÇÃO:

O indicador Motor C2G é atualizado instantaneamente.

OBSERVAÇÃO:

O indicador PWL é atualizado após a primeira mensagem recebida do Waymeter. O Waymeter envia mensagens sempre que a carga muda, ou a cada 15 minutos.

OBSERVAÇÃO:

Em caso de instalação do Waymeter: no Waymeter, o LED de "serviço" aceso indica o funcionamento correto.

OBSERVAÇÃO:

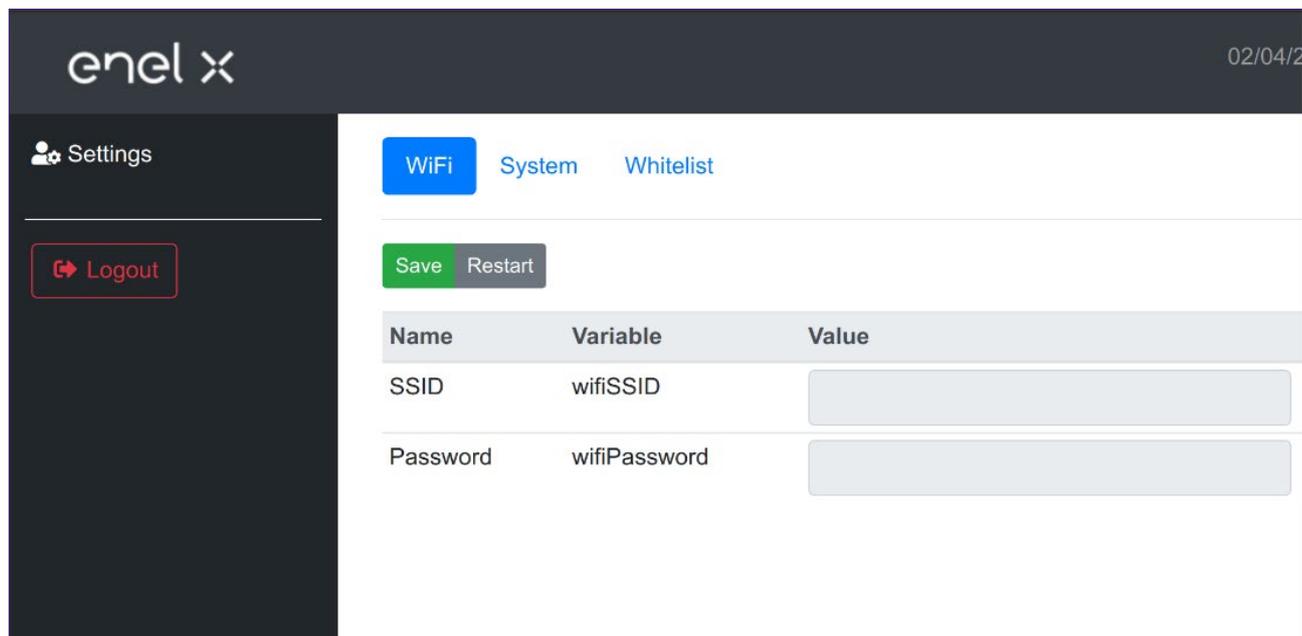
Se estiver instalada uma Waybox V.1, mas o Waymeter não estiver instalado, a funcionalidade C2G deve ser desativada.

5 Wi-Fi

OBSERVAÇÃO:

Na ferramenta Web Manager é exibida uma seção WiFi ao lado da aba Sistema.

Esta seção não pode ser utilizada no momento.



The screenshot displays the enel x Web Manager interface. The top header shows the enel x logo and the date 02/04/2023. The left sidebar contains 'Settings' and a 'Logout' button. The main content area has three tabs: 'WiFi' (selected), 'System', and 'Whitelist'. Below the tabs are 'Save' and 'Restart' buttons. A table with three columns: 'Name', 'Variable', and 'Value' is shown. The table contains two rows: 'SSID' with variable 'wifiSSID' and 'Password' with variable 'wifiPassword'. The input fields for the values are greyed out, indicating the section is disabled.

Name	Variable	Value
SSID	wifiSSID	
Password	wifiPassword	

E. Procedimento para instalar a solução de liberação de proteção externa para a Waybox com placa de controle

1 Introdução

Este procedimento só deve ser seguido no caso de uma versão de Waybox com cabo instalada na Itália ou na Holanda ou de uma Waybox instalada de acordo com os requisitos técnicos "pronto para VE".

2 Procedimento para instalar a solução de liberação de proteção externa



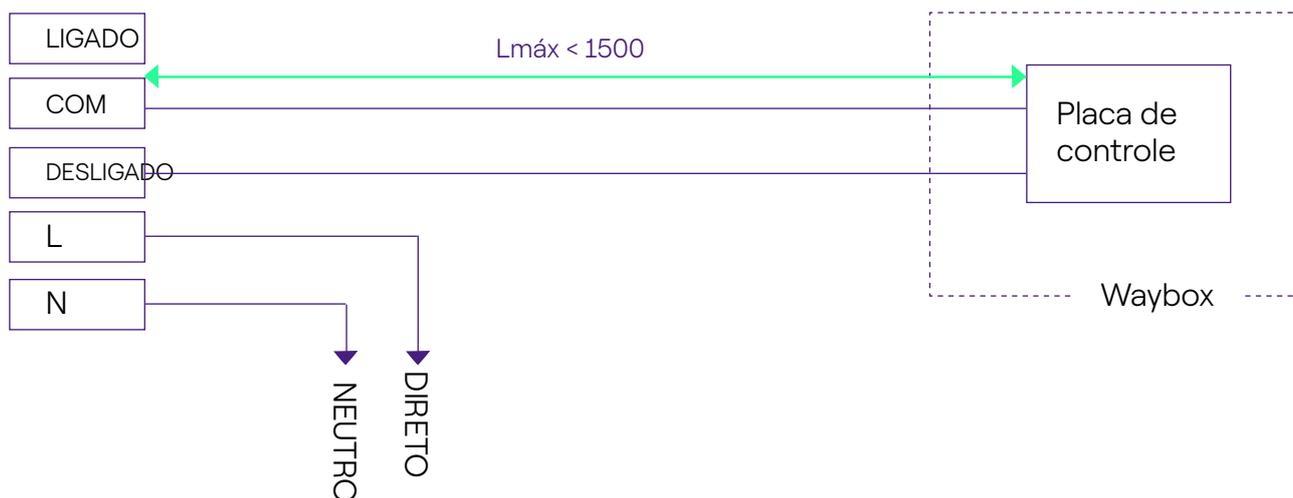
Controle remoto BÁSICO AC 230V



Placa de controle

Cabos de conexão para controle do motor

1. Preste especial atenção às instruções e avisos de segurança no manual do produto "Controle remoto básico AC 230V" **5ST3054**.
2. Proceder à montagem do componente "Controle remoto básico AC 230V" **5ST3054**, conforme indicado no manual de instalação do componente, acoplado-o com o interruptor magnetotérmico:
 - a. através do adaptador **5ST38202** em caso de interruptor 4P.
 - b. através do adaptador **5ST38206** em caso de interruptor 2P.
3. Prossiga com a conexão elétrica do produto conectando a fonte de alimentação monofásica de 230 VAC aos terminais "L" e "N" e os cabos de conexão 1-1,5 mm² saindo da placa de controle aos terminais "OFF" e "COM" do bloco de terminais do componente **5ST3054**. O comprimento máximo dos cabos de ligação entre a placa de controle e o bloco de terminais do componente é de 1500 m.

**OBSERVAÇÃO:**

A alimentação do motor deve ser tomada a jusante das proteções dedicadas à Waybox.

- Colocar o interruptor no componente "Controle remoto básico AC 230V" **5ST3054** na posição "RC LIGADO".

3 Composição dos Kits de Proteção Siemens

1. Waybox versão tomada 3.7 kW

CÓDIGO	COMPONENTE
5SL42207	Interrutor magnetotérmico 10 ka, 2 polos, curva C, 20A
5SM23236	ID dispositivo de corrente residual pura = 0,03 A, 2 polos, tipo A, 40 A

2. Versão de Waybox com cabo e versão de Waybox com tomada com placa de controle 3.7 kW

CÓDIGO	COMPONENTE
5SL42207	Interrutor magnetotérmico 10 ka, 2 polos, curva C, 20A
5SM23236	ID dispositivo de corrente residual pura = 0,03 A, 2 polos, tipo A, 40 A
5ST3054	Versão BÁSICA de controle do motor modular para 5SY, 5SL
5ST38206	Adaptador de controle do motor para 5SL 2P

3. Waybox versão tomada 7.4 kW

CÓDIGO	COMPONENTE
5SL42407	Interrutor magnetotérmico 10 ka, 2 polos, curva C, 40A
5SM23236	ID dispositivo de corrente residual pura = 0,03 A, 2 polos, tipo A, 40 A

4. Versão de Waybox com cabo e versão de Waybox com tomada com placa de controle 7.4 kW

CÓDIGO	COMPONENTE
5SL42407	Interrutor magnetotérmico 10 ka, 2 polos, curva C, 40A
5SM23236	ID dispositivo de corrente residual pura = 0,03 A, 2 polos, tipo A, 40 A

5ST3054	Versão BÁSICA de controle do motor modular para 5SY, 5SL
5ST38206	Adaptador de controle do motor para 5SL 2P

5. Waybox versão tomada 22 kW

CÓDIGO	COMPONENTE
5SL44407	Interrutor magnetotérmico 10 ka, 4 polos, curva C, 40A
5SM23436	ID dispositivo de corrente residual pura = 0,03 A, 4 polos, tipo A, 40 A

6. Versão de Waybox com cabo e versão de Waybox com tomada com placa de controle 22 kW

CÓDIGO	COMPONENTE
5SL44407	Interrutor magnetotérmico 10 ka, 4 polos, curva C, 40A
5SM23436	ID dispositivo de corrente residual pura = 0,03 A, 4 polos, tipo A, 40 A
5ST3054	Versão BÁSICA de controle do motor modular para 5SY, 5SL
5ST38207	Adaptador de controle do motor para 5SL 4P

F. Manual E se? - Casos de instalação especiais

1 Objetivo do Manual e Método

Este **Manual E se?** reúne os casos específicos mais frequentes e é uma ajuda útil para uma orientação rápida e intuitiva para a solução mais adequada. Para cada caso especial, é indicado o melhor procedimento a seguir, o material adicional necessário, a seção relevante do manual de instalação ou o respetivo anexo.

O manual de instalação, a lista de verificação do instalador, o procedimento do Web Manager da Waybox, o procedimento do usuário do aplicativo Endesa X Way, o JB4installers, o procedimento de desativação GPD, as sessões de treinamento, os tutoriais em vídeo e qualquer outro documento oficial fornecido pela Endesa X Way continuam a ser a principal e indispensável fonte de informação, mesmo para casos padrão.

Este **Manual E se?** é baseado em **duas etapas lógicas simples**:

- > **a verificação de uma condição de contexto** (por exemplo, sem conexão) útil para identificar o caso específico.
- > **Uma pergunta binária** (as únicas respostas possíveis são Sim ou Não) para identificar a solução.

Em seguida, as setas indicam quais operações realizar, qual manual/documento consultar para obter informações, quais ferramentas ou materiais adicionais usar.

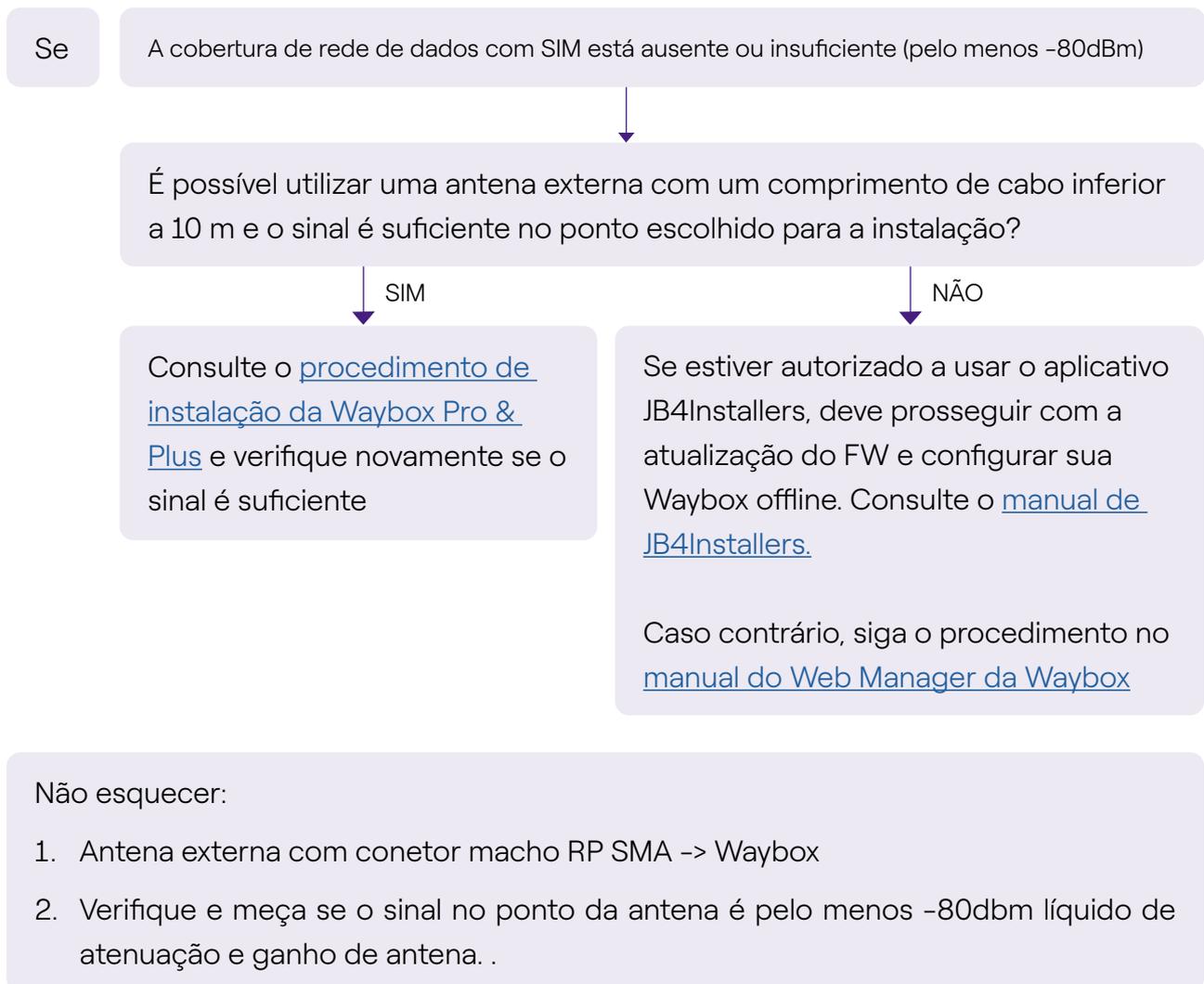
2 Lista de casos de instalação especiais

A seguir são indicadas as condições contextuais que determinam um caso de instalação especial.

1. A rede de dados com SIM é insuficiente (válida para Waybox Plus Cellular e Waybox Pro Cellular).
2. Rede elétrica IT monofásica.
3. Conetividade do smartphone do cliente não adequada.
4. Garagem fechada com portão (ou outro tipo) que enfraquece o sinal.
5. Rede elétrica TT/TN monofásica.
6. Rede elétrica TT/TN trifásica.
7. Rede elétrica TT monofásica sem neutro.
8. Waybox com placa de controle na Itália e na Holanda.
9. Instalação pronta para VE.
10. Waybox com Load Optimization Pro (sem energia fotovoltaica).
11. Waybox com Load Optimization Pro (com energia fotovoltaica).
12. O veículo do cliente não está disponível durante a instalação.
13. Renault Zoe, Smart 22 kW, Twingo Electric.
14. Load Optimization Pro com transformador.

O procedimento relevante a seguir para cada um dos casos especiais de instalação é descrito nos parágrafos seguintes.

2.1 Sinal de rede de dados com SIM insuficiente



2.2 Rede elétrica IT monofásica

Se

Instalação em rede IT



Você está autorizado a usar o aplicativo JB4Installers?

SIM



Consulte o [procedimento relevante no manual do aplicativo JB4Installers](#)

NÃO



Siga o [procedimento de desativação do GPD HW](#)

Não esquecer:

1. Aplicativo JB4Installers
2. Chaves Allen e chave de fendas pequena (em caso de procedimento de desativação de HW)

2.3 Conetividade do smartphone do cliente não adequada

Se

a Waybox tem conetividade suficiente, mas o smartphone não tem conetividade suficiente

Existe uma área com boa conetividade de smartphone nas imediações da Waybox?

SIM

O Cliente, com o apoio do instalador, poderá proceder ao comissionamento da Waybox através do seu número de série e do aplicativo Endesa X Way, configurando o modo de acesso e a corrente máxima (ver o [parágrafo do aplicativo Endesa X Way](#) no manual de instalação). Posteriormente, o Cliente poderá configurar o modo de acesso e a potência máxima de carregamento conforme pretendido.

NÃO

Comissione a Waybox usando seu número de série e o aplicativo Endesa X Way em uma área afastada da Waybox onde existe conetividade. Neste caso, os testes de carregamento podem ser realizados em Connect&Charge à corrente máxima. Posteriormente, o Cliente poderá configurar o modo de acesso e a potência máxima de carregamento conforme pretendido. Se o smartphone do Cliente não tiver conetividade nas imediações da Waybox, o Cliente não poderá iniciar o carregamento a partir do aplicativo, mas apenas através de cartão RFID ou no modo Connect&Charge.

Não esquecer:

1. Certifique-se de que pode mover-se para uma área abrangida pela ligação de dados
2. Aplicativo Endesa X Way
3. Número de série da Waybox

2.4 Garagem fechada com portão (ou outro tipo) que enfraquece o sinal

Se

A instalação ocorre em uma garagem fechada com portão

A ligação com o portão fechado é suficiente após a instalação?

NÃO

Instale a antena conforme descrito no [procedimento de instalação da Waybox](#) no manual de instalação.

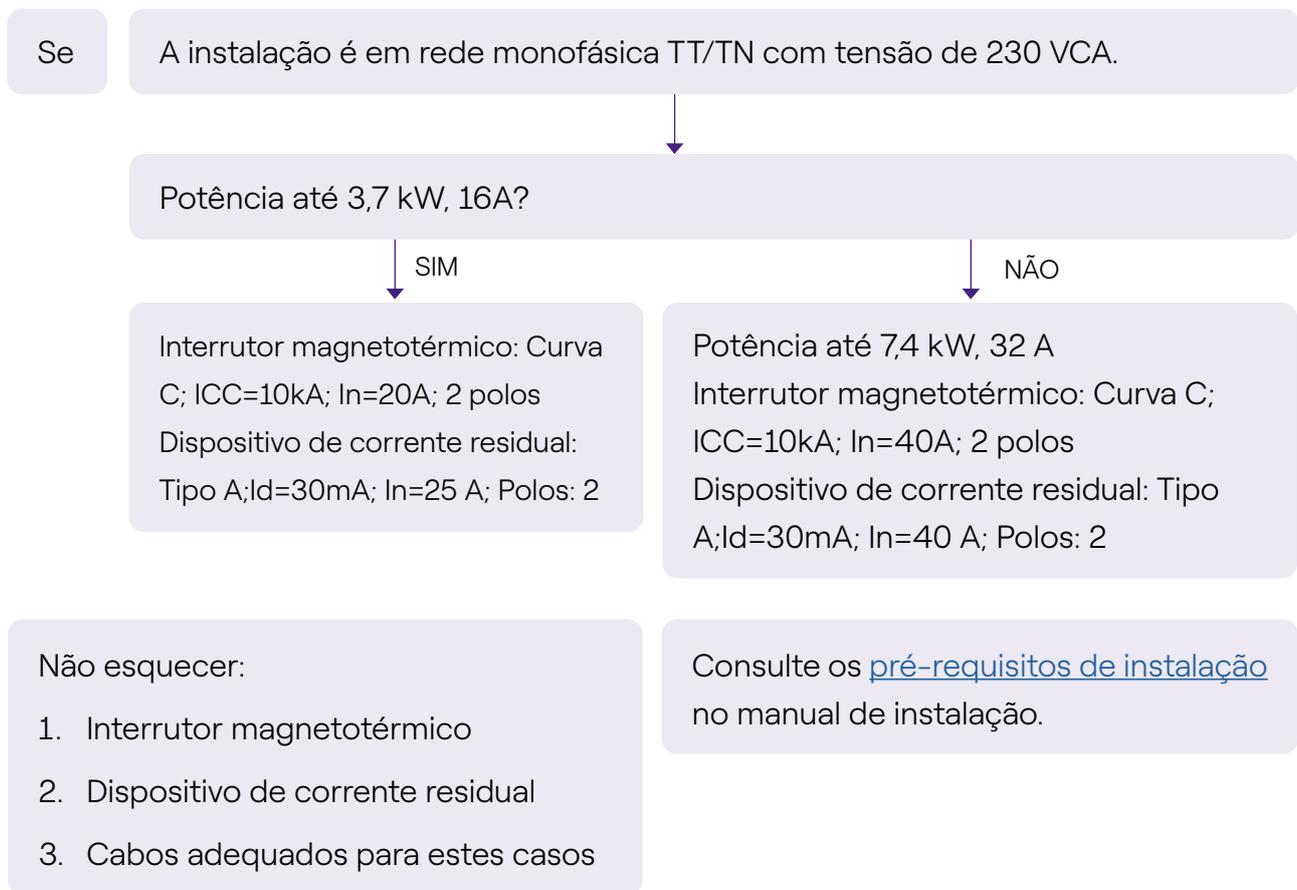
SIM

PARAR

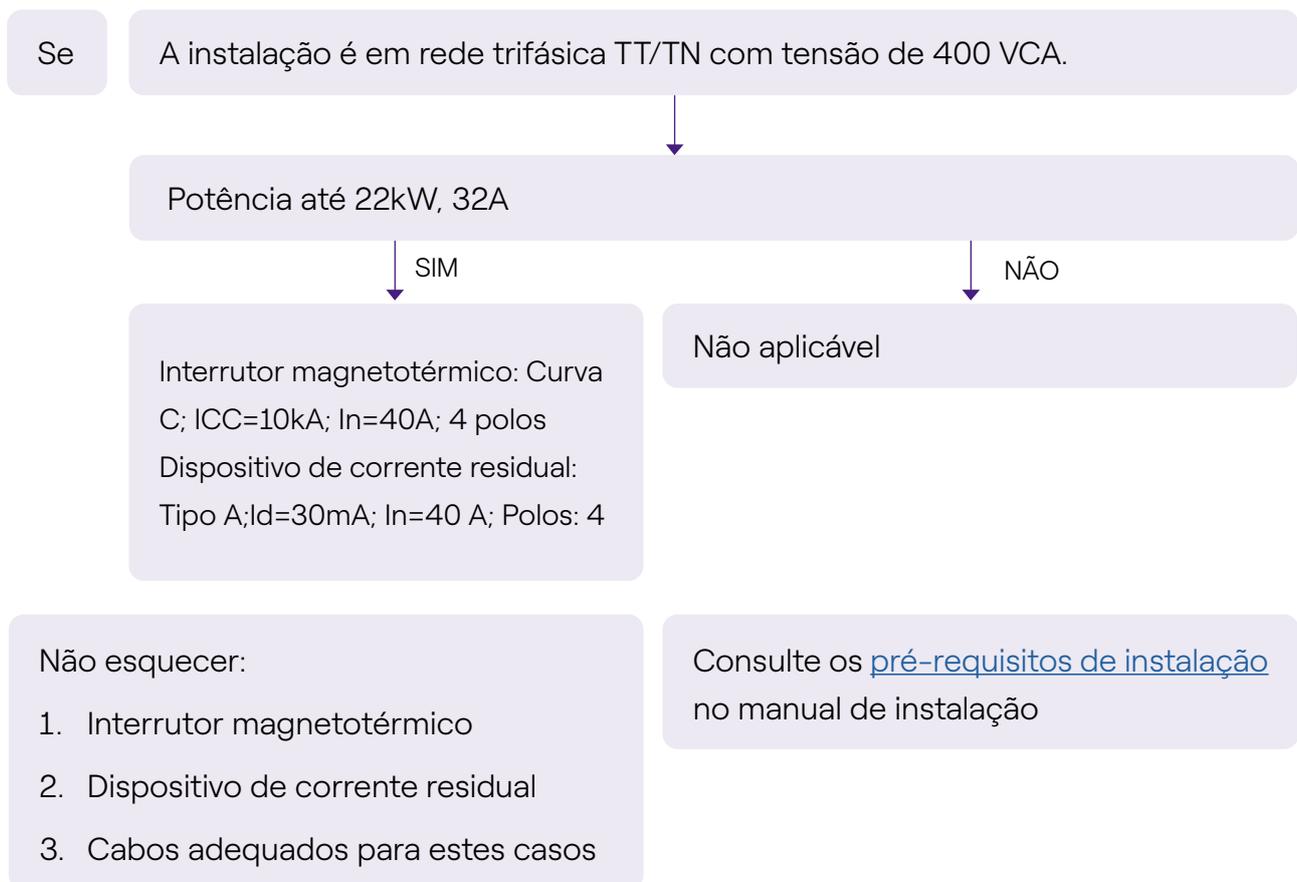
Não esquecer:

1. Siga os passos para o procedimento de instalação da antena e sem cobertura

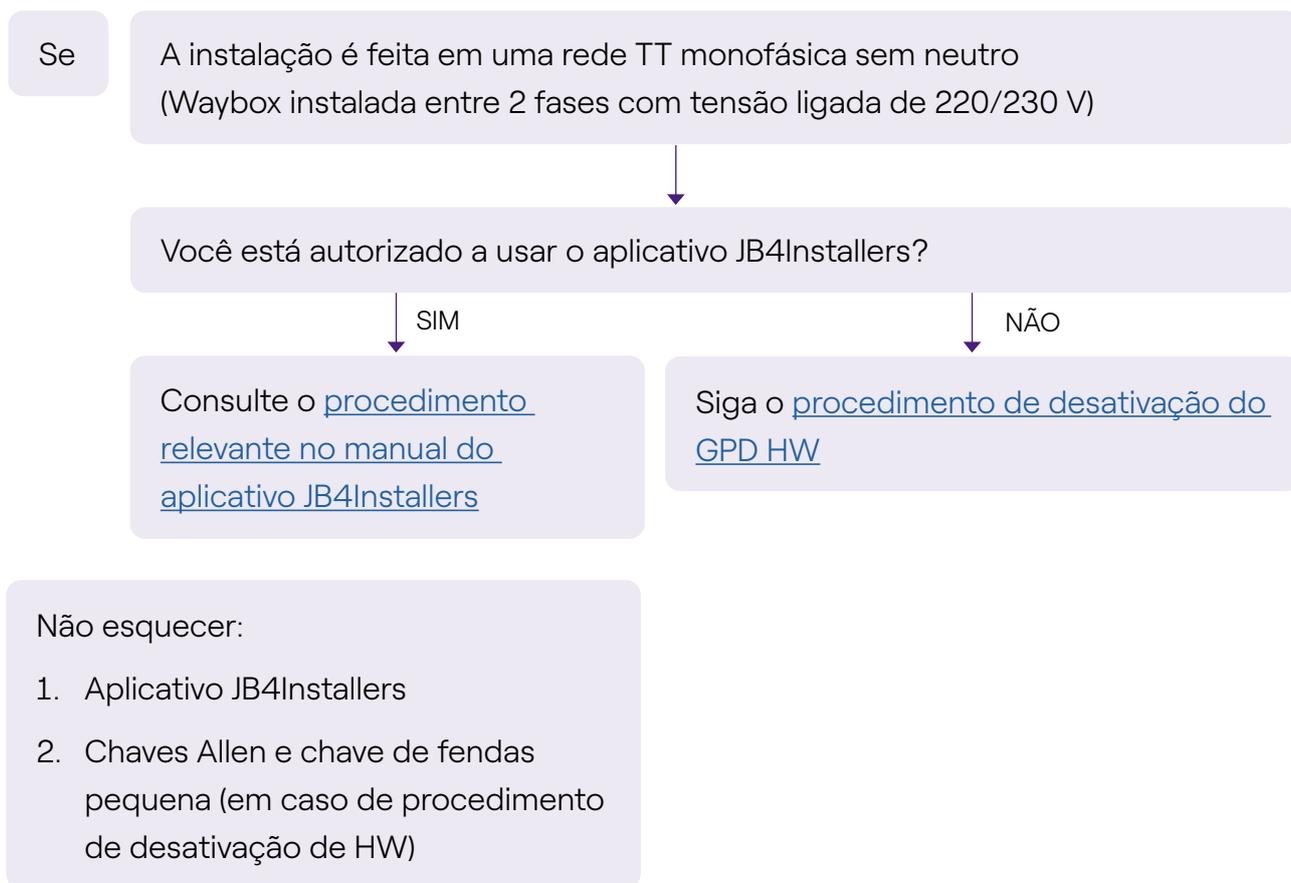
2.5 Rede elétrica TT/TN monofásica



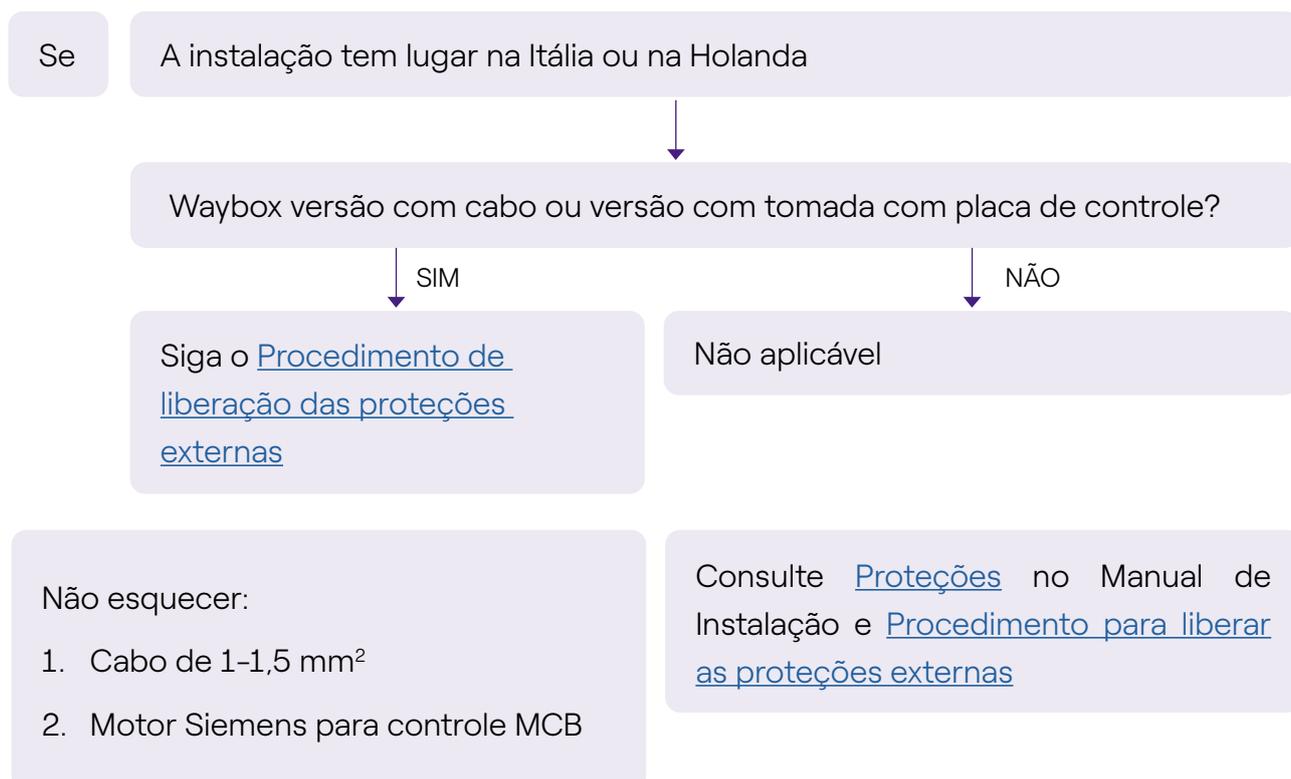
2.6 Rede elétrica TT/TN trifásica



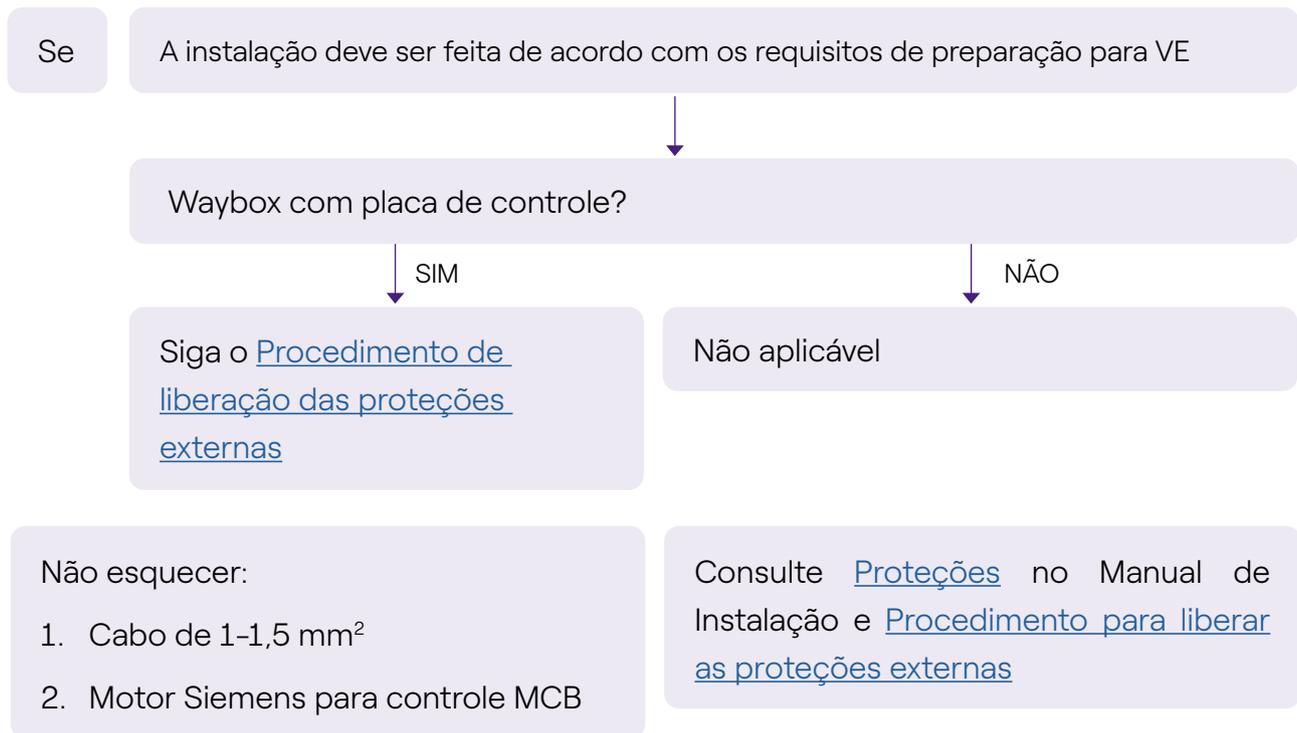
2.7 Rede elétrica TT monofásica sem neutro



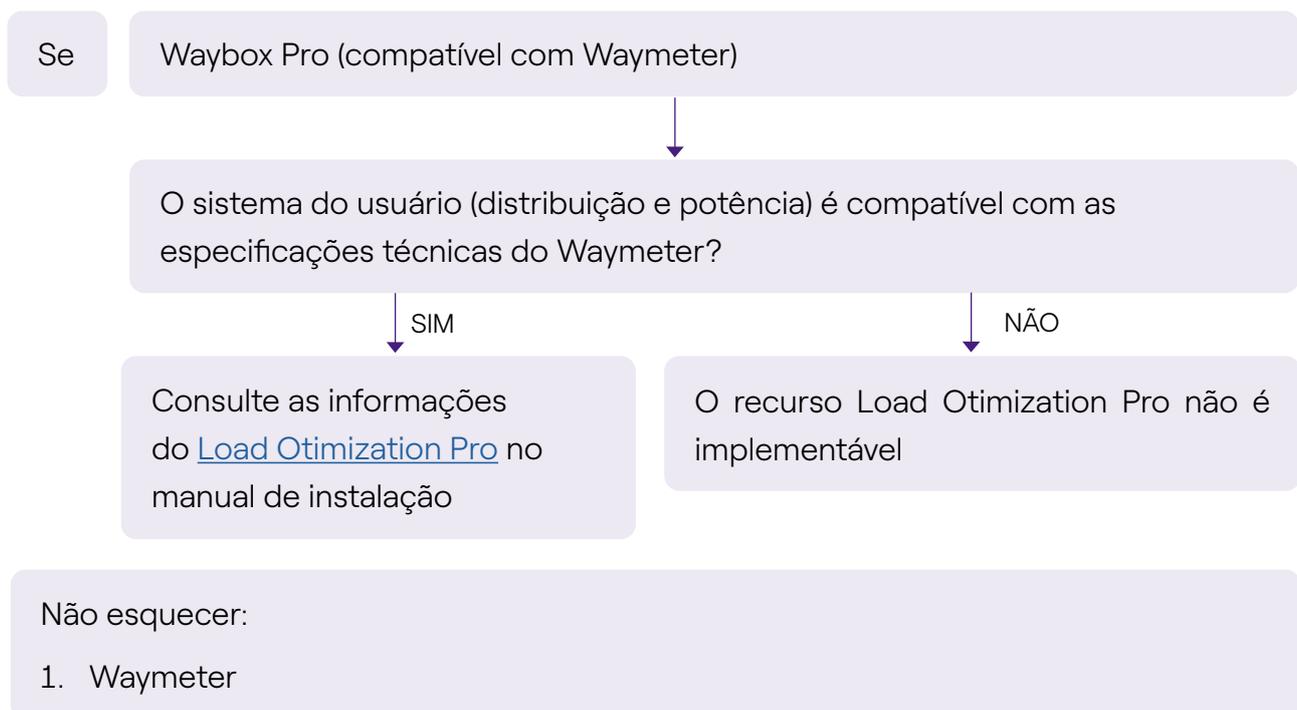
2.8 Waybox com placa de controle na Itália e na Holanda



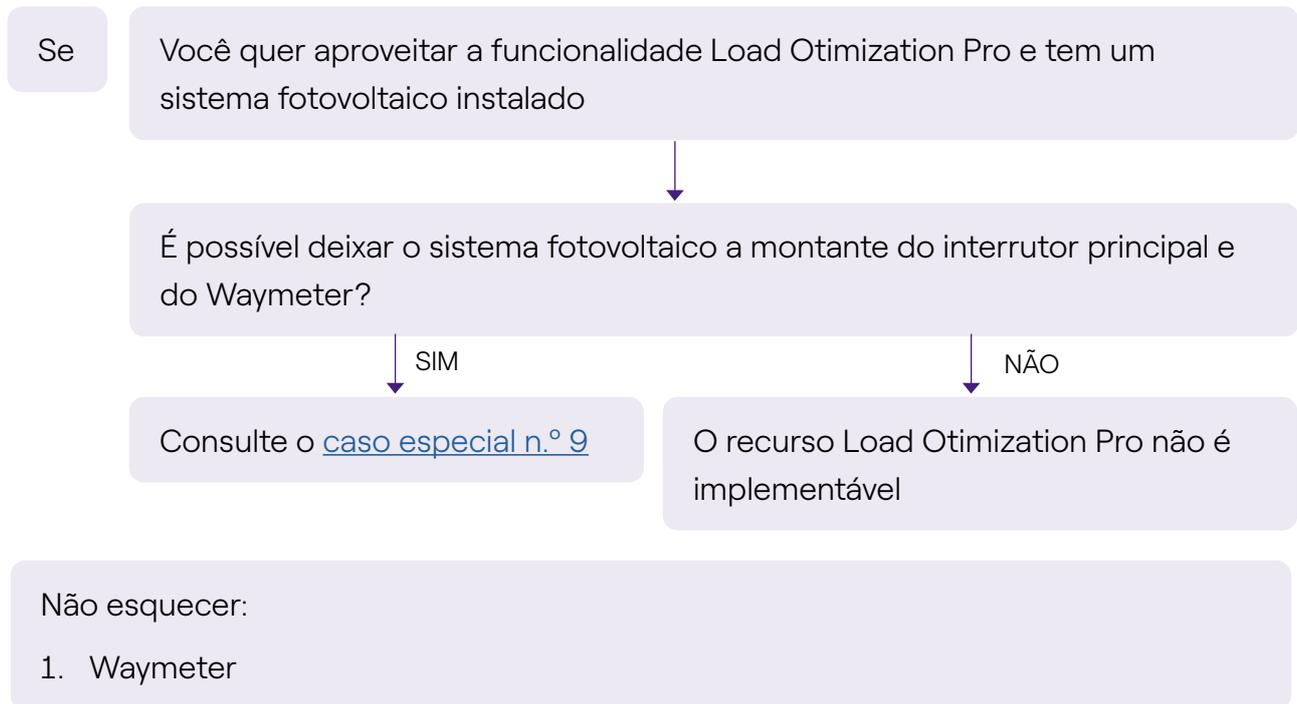
2.9 Instalação pronta para VE



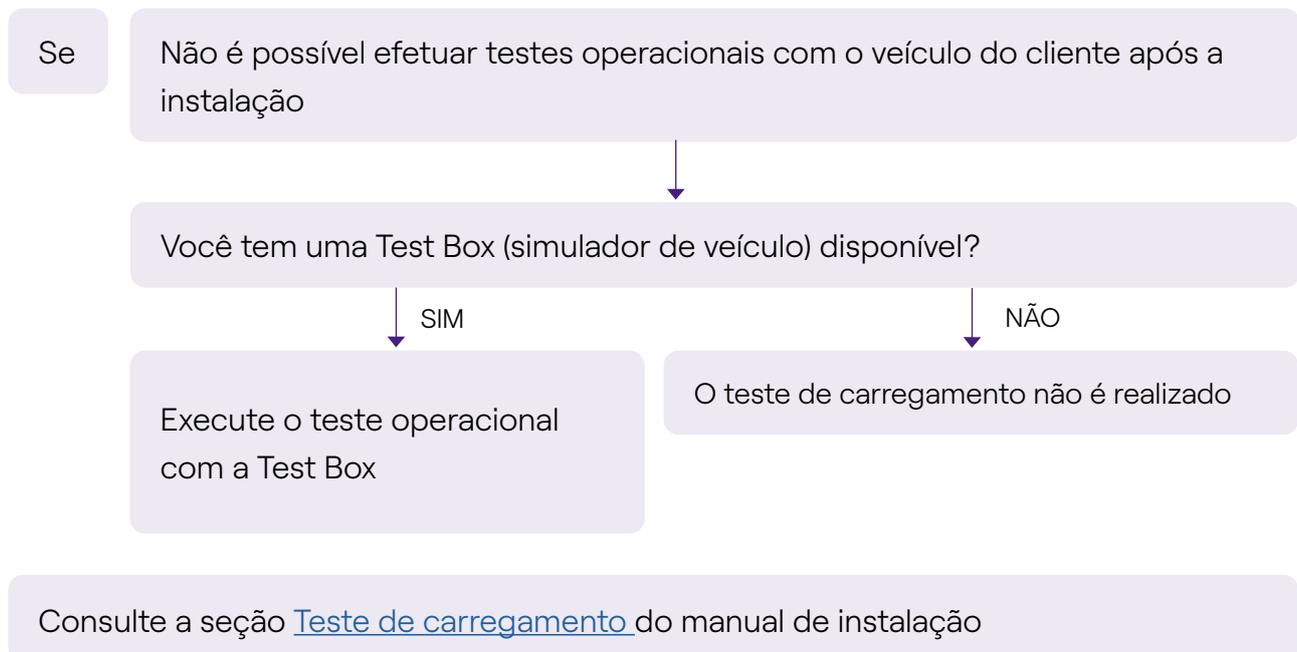
2.10 Waybox com Load Otimization Pro (sem energia fotovoltaica)



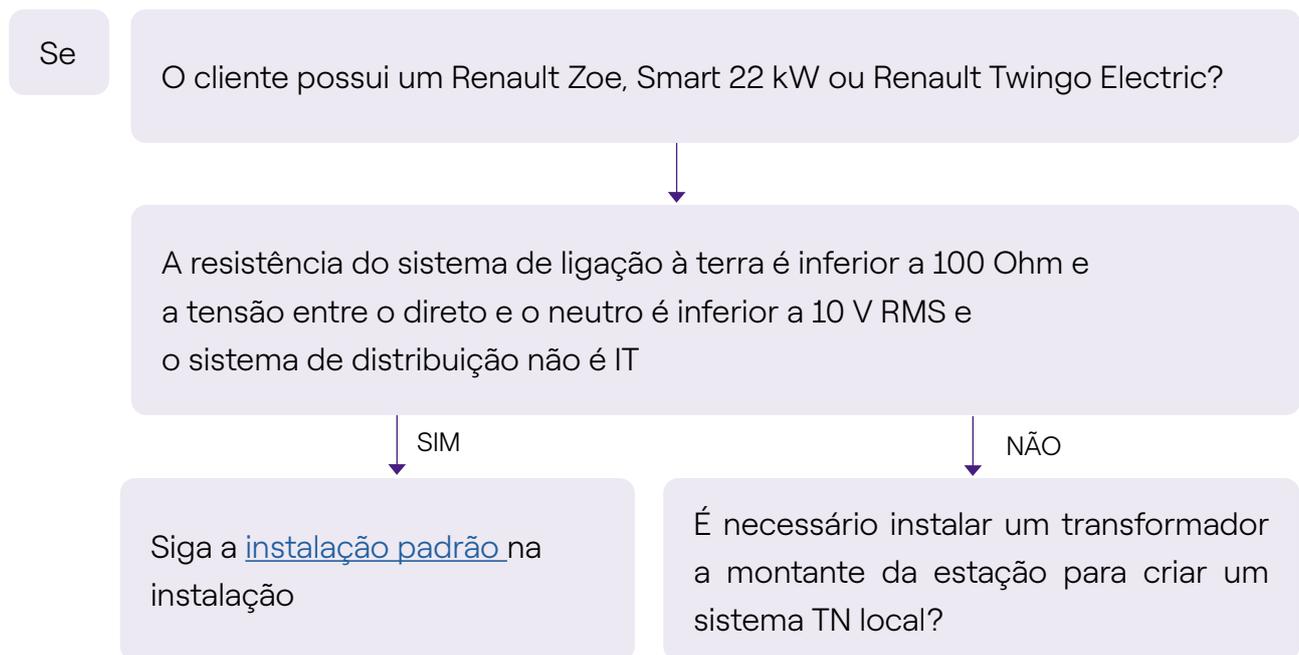
2.11 Waybox com Load Otimization Pro (com energia fotovoltaica)



2.12 O veículo do cliente não está disponível durante a instalação



2.13 Renault Zoe, Smart 22 kW, Twingo Electric



2.14 Load Optimization Pro com transformador

