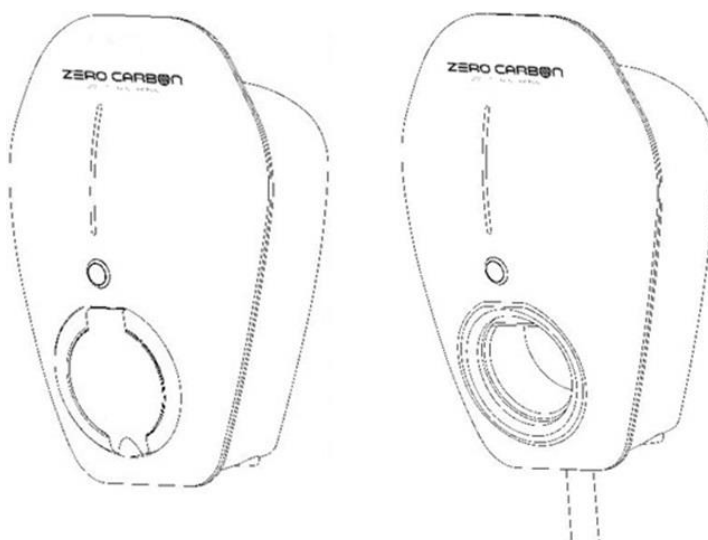


Veículo Elétrico Carregador

Guia de Instalação

IOCAH30-7T / IOCAH30-11T





IMPORTANTE

- LEIA ESTE DOCUMENTO NA ÍNTEGRA ANTES DE INSTALAR OU UTILIZAR O CARREGADOR.
- O NÃO CUMPRIMENTO DE QUALQUER UMA DAS INSTRUÇÕES E AVISOS AQUI CONTIDOS PODE RESULTAR EM INCÊNDIO, CHOQUE ELÉTRICO, LESÕES GRAVES OU MORTE.
- CARREGADOR DEVE SER INSTALADO POR UM ELETRICISTA QUALIFICADO.

Para obter informações sobre carregar o seu veículo elétrico, consulte a documentação fornecida com o seu Veículo.

ZERO CARBON BORN TO CHARGE, LDA.



www.zerocarbon.pt



geral@zerocarbon.pt



Rua António Feijó, Nº 15-B
2745-695 Queluz

ÍNDICE:

Especificações	3
Funcionalidades	4
Visão geral do produto	4
Instruções de Segurança	5
Instalação	6
Etapa 1 Verificar conteúdo do material	7
Etapa 2 Montagem na parede	7
Etapa 3 Ligação do cabo de alimentação	9
Etapa 4 Ligação à Internet	10
Etapa 5 Assistente de configuração	11
Etapa 6 Configuração opcional do CT	13
Etapa 7 Bluetooth	18
Etapa 8 Verificar a instalação	19
Assistente de Carregamento	19
Indicador de estado	20
Resolução de Problemas	21
Manutenção e Reparação	22

ESPECIFICAÇÕES

Todas as especificações e descrições contidas neste documento foram verificadas como precisas no momento da impressão. No entanto, como a melhoria contínua é um objetivo na Zero Carbon Born To Charge, reservamo-nos o direito de fazer modificações no produto a qualquer momento.

Model	IOCAH30-7T	IOACH30-11T
Voltage and Wiring	230V AC 1-phase, 1P+N+PE	400V AC 3~phase, 3P+N+PE
Current and Power	Maximum 32A and 7kW	Maximum 16A and 11kW
Frequency	50-60 Hz	
Internal RCD	AC 30mA, DC 6mA	
Data Protocol	OCPP 1.6J	
Charging Connector	IEC62196 Type-2 socket	IEC62196 Type-2 5m cable
Buttons	1 x Physical button	
Network Connectivity	Ethernet, WLAN, Bluetooth	
Working Temperature	-22°F to 122°F / -30°C to 50°C	
Storage Temperature	-40°F to 158°F / -40°C to 70°C	
Working Humidity	5% - 95% without condensation	
Enclosure Dimensions	280 x 208 x 128 mm	
Shipping Dimensions	398 x 285 x 176 mm	398 x 285 x 226 mm
Shipping Weight	3 Kg	4.5 Kg
IP Rating	IP55	
Certifications	EN IEC 61851-1, EN IEC 61851-21-2, IEC 61008-1, IEC 62955	

FUNCIONALIDADES

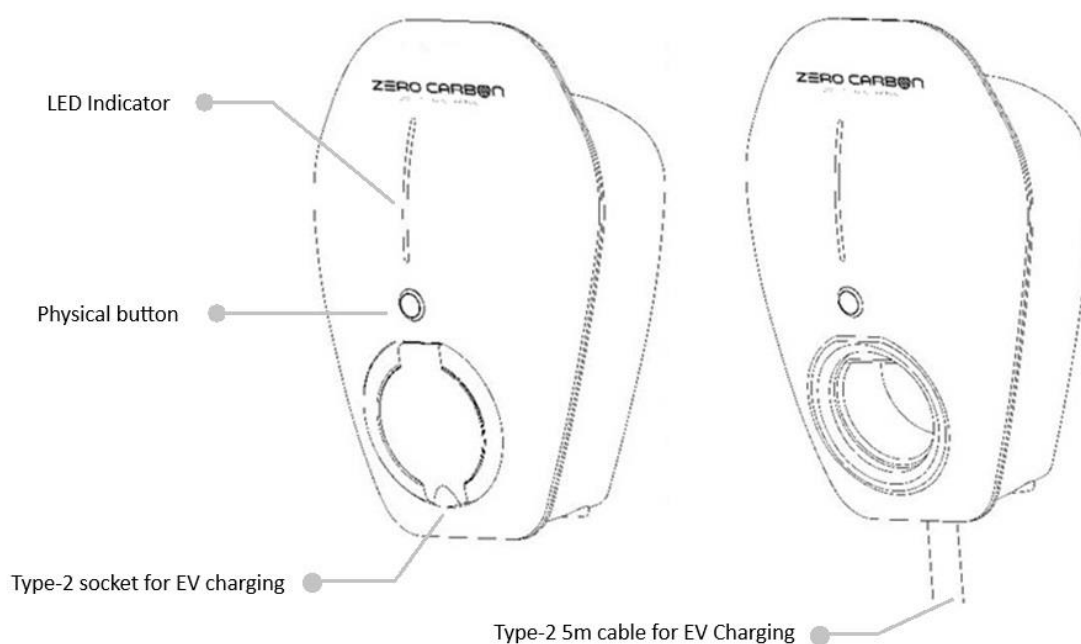
AUTO-MONITORIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO

O carregador retomará automaticamente o carregamento após uma falha menor, como OVP (sobretensão), UVP (subtensão), OTP (sobreaquecimento) ou OCP (sobrecorrente), sem necessidade de intervenção do utilizador.

SUPORTE COMPLETO PARA OCPP 1.6J e OCPP 2.0.1 E CARREGAMENTO INTELIGENTE

O carregador suporta perfis completos OCPP 1.6J e OCPP 2.0.1, incluindo o mais recente carregamento inteligente, para equilibrar a carga das estações de carregamento com fornecimento de energia limitado.

VISÃO GERAL DO PRODUTO



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Este documento contém instruções e advertências importantes que devem ser seguidas durante a instalação e manutenção do carregador de veículos elétricos (EV).



AVISOS:

- Não instale ou utilize o carregador perto de materiais, produtos químicos ou vapores inflamáveis, explosivos, agressivos ou combustíveis.
- Desligue a alimentação no disjuntor antes de instalar ou realizar manutenção.
- Não utilize ou pare de utilizar o carregador se este estiver com defeito, parecer rachado, desgastado, partido ou de alguma forma danificado, ou se não funcionar.
- Não tente abrir, desmontar, reparar, manipular ou modificar o carregador. O carregador não é reparável pelo utilizador. Contacte a Zero Carbon ou um prestador de serviços autorizado para qualquer reparação.
- Não toque nas tomadas do carregador com objetos metálicos pontiagudos, como fios, ferramentas ou agulhas.
- Não coloque os dedos nas tomadas do carregador.
- Não utilize este carregador se o cabo de carregamento do VE estiver desgastado, tiver o isolamento danificado ou apresentar qualquer outro sinal de dano.
- Não utilize este carregador se a caixa ou o conector de carregamento do VE estiverem partidos, rachados, abertos ou apresentarem qualquer outro sinal de dano.
- Para reduzir o risco de incêndio, ligue apenas a um circuito com proteção de sobrecorrente máxima de 40 amperes, em conformidade com o Código Elétrico Nacional, ANSI/NFPA 70.



PRECAUÇÕES:

- O carregador deve ser instalado apenas por um técnico qualificado e autorizado.
- Certifique-se de que os materiais utilizados e os procedimentos de instalação seguem as normas de construção locais e padrões de segurança.
- Uma instalação e teste incorretos do carregador podem danificar a bateria do veículo e/ou o próprio carregador. Quaisquer danos resultantes não estão cobertos pela garantia do veículo nem do carregador.
- Não opere o carregador em temperaturas fora da faixa operacional de -22°F a 122°F (-30°C a +50°C).
- Certifique-se de que o cabo de carregamento do VE está devidamente posicionado nas tomadas de carregamento.
- Não utilize solventes de limpeza para limpar nenhum componente do carregador.

INSTALAÇÃO

NOTAS ANTES DA INSTALAÇÃO

Dependendo do tipo de cabo usado e se houver proteção mecânica, o carregador pode exigir proteção adicional por um Dispositivo de Corrente Residual (RCD) externo, para ser instalado no circuito a montante, que esteja em conformidade com o seguinte:

- Tipo A
- Cumpre uma das seguintes normas: IEC61008-1, IEC61009-1, IEC60947-2 e IEC62423.

Por favor, note que a proteção RCD integrada de acordo com a norma IEC60947-2 está incluída no carregador.

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

- Chave de fenda Philips Nº2
- Berbequim

VISÃO GERAL DAS ETAPAS

DESLIGUE A FONTE DE ALIMENTAÇÃO.

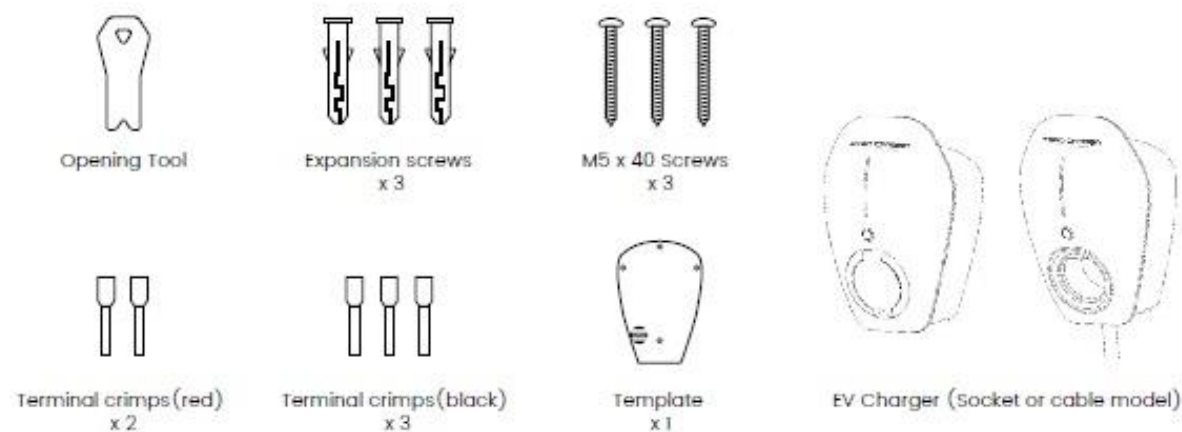
Em seguida, siga estas etapas para instalar o carregador:

1. Verificar o conteúdo do material
2. Montagem na parede e ligação de cabos
3. Instalação do carregador
4. Ligação à Internet
5. Assistente de configuração
6. Configuração opcional do clamp CT
7. Bluetooth
8. Verificar a instalação

Esses passos são detalhados a seguir.

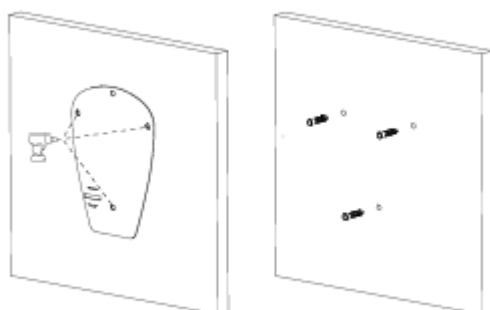
ETAPA 1 – VERIFICAR O CONTEÚDO DO MATERIAL

Se algum destes componentes estiver danificado ou em falta, contacte a Zero Carbon.

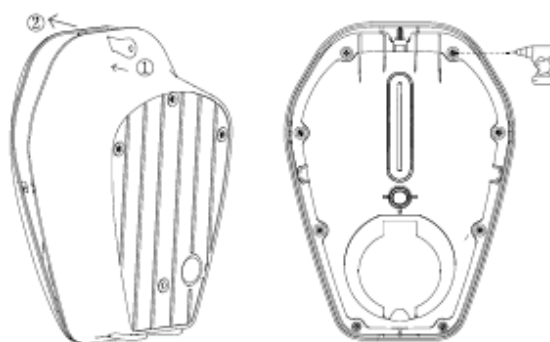


ETAPA 2 – MONTAGEM NA PAREDE E LIGAÇÃO DE CABOS

1. Utilize o modelo fornecido na parede e marque todos os furos de montagem necessários. Fure os buracos onde os pontos de fixação estão marcados.



2. Utilizando a ferramenta de abertura, remova a primeira tampa, depois desaperte a segunda tampa cinza.

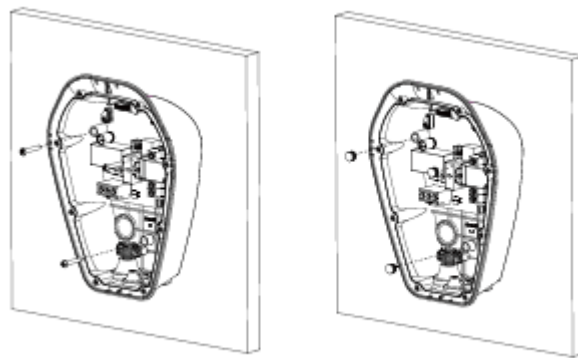


Aperte os parafusos com um torque de 0,2-0,5 Nm. Não aperte em excesso.

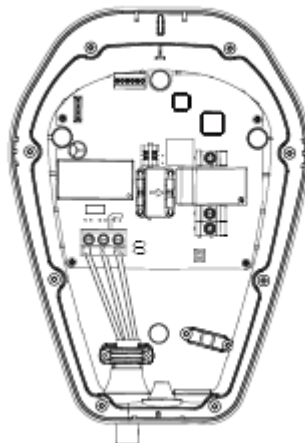
3. Desencaixe o cabo de comunicação e coloque a tampa de lado para protegê-la durante a instalação.



4. Fixe o dispositivo na parede com parafusos.



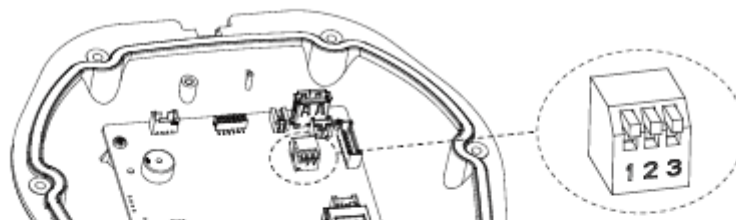
5. Ligue o cabo pela parte inferior da caixa de derivação.



Aperte o terminal com um torque de 1,2 Nm. Não aperte em excesso.
Para a braçadeira do cabo, aperte os parafusos com um torque de 0,5-0,7 Nm.
A braçadeira do cabo inferior é removível, se necessário.

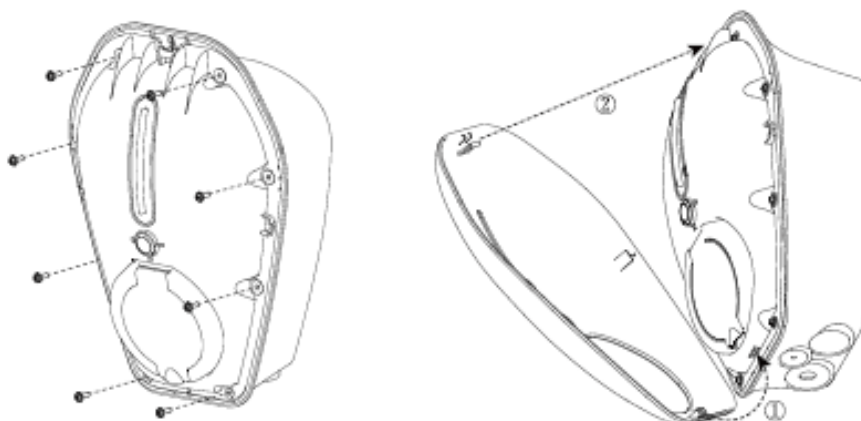
ETAPA 3 – INSTALAÇÃO DO CARREGADOR

1. DIP Switch



DIP 1	DIP 2	DIP 3	Current
OFF	OFF	OFF	32A
OFF	OFF	ON	25A
OFF	ON	OFF	20A
OFF	ON	ON	16A
ON	OFF	OFF	10A

2. Prenda o cabo de comunicação e fixe as duas tampas.



Aperte os parafusos com um torque de 0,2-0,5 Nm. Não aperte em excesso.

ETAPA 4 – LIGAÇÃO À INTERNET

Suporta ligação Ethernet, WiFi e Bluetooth

1. Ethernet

Ligue o cabo de internet à porta WAN para a ligação da Ethernet.

2. WiFi

a) Ligue o dispositivo ao SSID WiFi do carregador 'AP_IOC-XXXXXX' e insira a palavra-passe padrão 'IOC12345';

b) Abra a página de configuração via web inserindo o endereço IP padrão '192.168.10.1' e insira o Nome de Utilizador 'install' e a Palavra-passe 'installer123', depois clique 'ok';

c) Siga as instruções da página para concluir as configurações.

3. De seguida, será solicitado que altere a palavra-passe – se esta palavra-passe for perdida, não há maneira de a redefinir, por isso, altere-a para algo memorável e, se necessário, faça uma anotação.

4. Depois de confirmado, será solicitado que faça login novamente utilizando a nova palavra-passe criada.

Change Password		
Old Password	installer123	👁
New Password	••••••••	👁
Confirm Password	••••••••	👁

Confirm



Se a palavra-passe for perdida ou esquecida, o carregador terá de ser devolvido à Zero Carbon.

ETAPA 5 – ASSISTENTE DE CONFIGURAÇÃO

1. Configuração do Servidor

A página do servidor do assistente de configuração define a configuração OCPP do carregador – pode ligar-se à nossa aplicação móvel gratuita IOC Lite. No entanto, se for necessário alterar esta configuração, é um processo simples de preencher a informação ou seleccionar uma predefinição.

Server

Offline ☐

Server Connection IoC Lite >

Domain lite.iocharger.com

Server Port 9113

Server Path /ocpp/CentralSystemSer

Security Profile wss + HttpBasic >

Identity / Serial No A15323115135

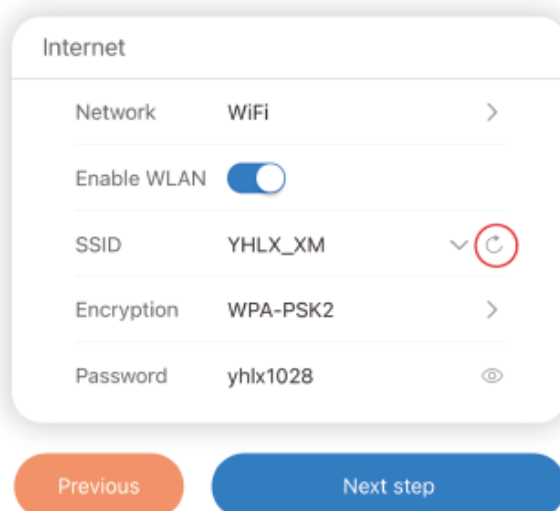
wss://lite.iocharger.com:9113/ocpp/CentralSystemService/A15323115135

Next step

Este deverá ser o número de série do carregador, localizado no autocolante na lateral da unidade.

2. Configuração da Rede

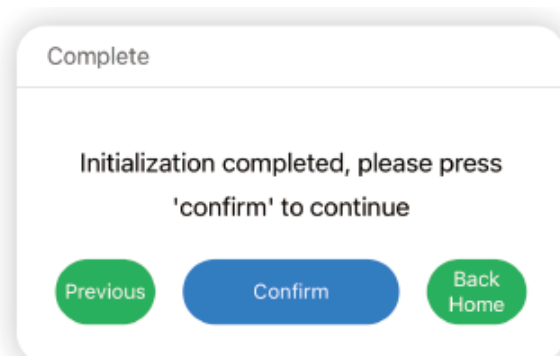
- A página seguinte é utilizada para configurar a rede. Isto é normalmente feito via Wi-Fi.
- Pressione o botão dentro do círculo vermelho abaixo, isto irá fazer uma pesquisa das redes circundantes.
- Será preenchida uma lista de redes Wi-Fi visíveis para o carregador; selecione a rede Wi-Fi do cliente e, em seguida, insira a palavra-passe.
- Por favor, note que a percentagem ao lado do nome da rede Wi-Fi indica a intensidade do sinal. Certifique-se de que esta está acima de 50%, caso contrário, poderá haver problemas de ligação e poderá ser necessário um extensor de Wi-Fi ou uma ligação por cabo.



3. Página de Confirmação

- Agora que a configuração está concluída, precisa de confirmar as definições e, em seguida, reiniciar o carregador quando solicitado.
- Após reiniciar, o carregador pode ser ligado à aplicação gratuita IOC Lite, através da leitura do código QR ou inserindo o número de série localizado na lateral do carregador.

Para mais ajuda na aplicação, consulte o Guia do Utilizador da App Móvel IOC Lite.

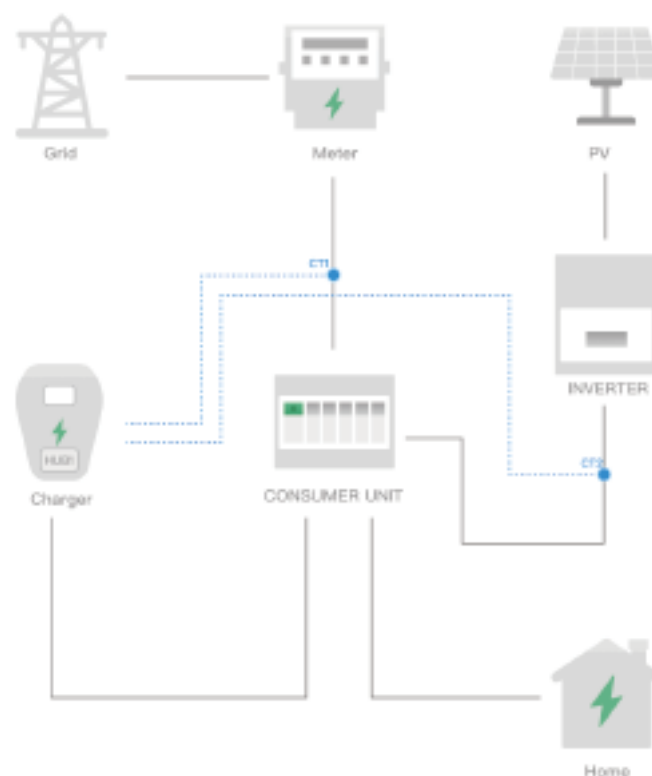


ETAPA 6 – CONFIGURAÇÃO OPCIONAL DO CT

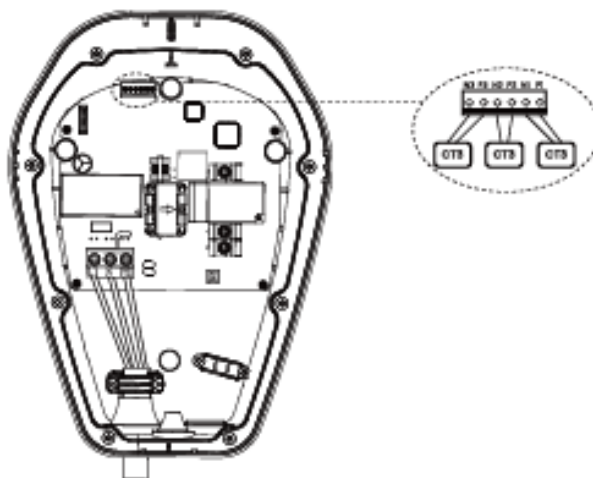
O IOCAH15 tem a capacidade de controlar dinamicamente o carregador com base na carga elétrica da propriedade, podendo também ser utilizado para desviar o excesso de energia solar para o carro. Um grampo de CT opcional pode ser adquirido e ligado aos terminais mostrados abaixo.

CT3		CT2		CT1	
-	+	-	+	-	+

Se for necessário um grampo de CT para monitorizar os eletrodomésticos da casa, então é necessário 1 grampo de CT. Se houver energia solar na propriedade, recomenda-se a instalação de 2 grampos de CT, conforme mostrado no diagrama abaixo.



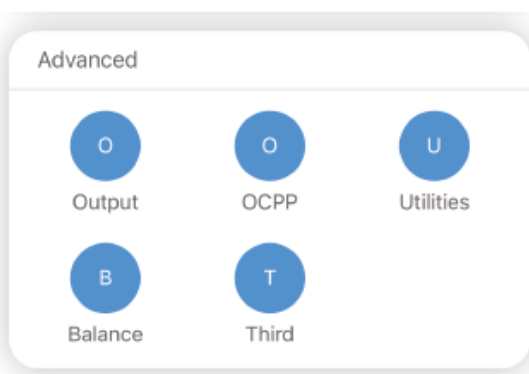
1. Diagrama de Ligação do CT



- a)** Instale os CTs com a seta ou etiqueta 'ESTE LADO PARA A FONTE' voltada para a fonte de corrente.
- b)** Ligue os fios dos CTs aos terminais de entrada correspondentes, sem restrições de polaridade para cada par de terminais.
- c)** Se os cabos padrão, de 5m dos CTs precisarem de ser mais longos, podem ser prolongados.

2. Configuração do CT

- a)** Primeiro, faça login novamente na página de configuração conforme indicado na Etapa 5.
- b)** Depois de fazer login, selecione o ícone 'Balanceamento' no separador avançado.



Em seguida, selecione o modo como Carregador Mestre (TCP), conforme mostrado abaixo. Depois, clique em Próximo Passo.

The screenshot shows a 'Mode' selection screen. At the top, it says 'Mode'. Below this, there are two rows: 'SN' with the value 'M_A15223115135' and 'Mode' with the value 'Master Charger (TCP)' followed by a right arrow. Below these rows is a large blue button labeled 'Next step'. At the bottom right, there is a link labeled 'Advanced Settings'.

3. Continuação da configuração do CT

- a) Nesta página, pode seleccionar se a energia solar está ou não ligada à propriedade.
- b) O CT da REDE deve ser ligado à entrada CT1.
- c) O CT SOLAR deve ser ligado à entrada CT2.

The screenshot shows a 'Balance' configuration screen. At the top, it says 'Balance'. Below this, there are four rows: '3-Phase' with a toggle switch, 'Solar' with a toggle switch, 'Home Device' with a toggle switch, and 'Ratio' with the value '2000 : 1' followed by a right arrow. Below these rows is a section titled 'Select Mode of Connection'. This section has two radio buttons: 'External hub' and 'Internal hub'. The 'Internal hub' radio button is selected, indicated by a blue checkmark. Below each radio button is a diagram showing the connection setup for that mode. The 'External hub' diagram shows a more complex setup with multiple components, while the 'Internal hub' diagram shows a simpler setup.

4. Configuração da Corrente de Rede

Nesta página, a configuração da corrente é definida:

Capacidade de Fornecimento de Entrada: Este é o valor da corrente do fusível principal de entrada, expresso em 0,1A. Assim, para um fusível de 100^a, deve-se inserir 1000, conforme mostrado abaixo.

Corrente de Arranque: Esta é uma margem de segurança para limitar a corrente de carregamento. Por exemplo, se estiver configurada para 20A, isso significa que quando a corrente da propriedade atingir 80A, a taxa de carregamento começará a reduzir.

Fornecimento Máximo da Rede + Solar/ Bateria: Este é o valor da corrente do fusível principal de entrada e do fornecimento de Solar/ Bateria.

Modo de Energia: Este é utilizado se o carregador precisar de carregar apenas com energia solar, podendo ser alterado na aplicação.

- **Apenas Solar:** Utiliza apenas o excesso de energia solar para carregar o carro — se a produção solar cair abaixo da taxa mínima de carregamento, o carregador suspenderá a sessão de carregamento até que a geração solar aumente.
- **Assistência Solar:** Utiliza o excesso de energia solar para carregar o carro, mas continuará a carregar com energia da rede se a produção solar cair abaixo da taxa mínima de carregamento.
- **Completa:** Carrega o carro a 32A ou à corrente máxima que o carro pode suportar.

Grid Current

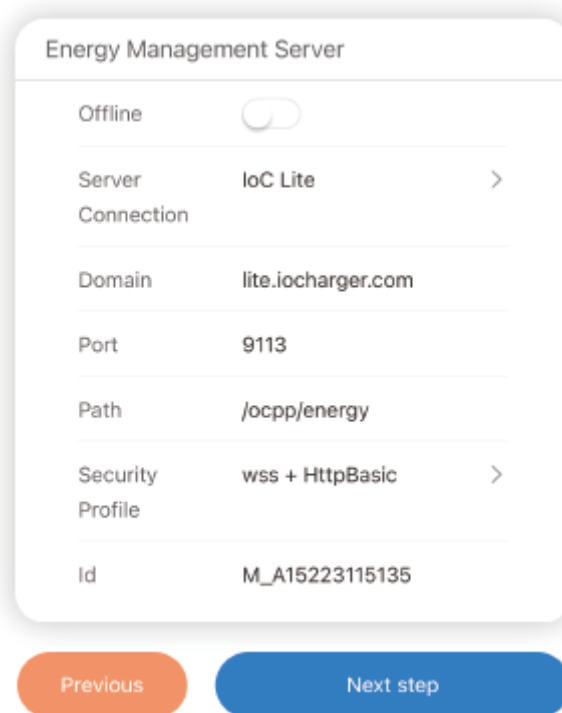
Power Type	Gateway	>
Incoming Supply Capacity (0.1A)	1000	
Inrush Current (Use largest A device in property 0.1A)	200	
Max Grid + Solar/Battery Supply (0.1A)	1000	
Energy Mode	Full	>

Previous

Next step

5. Configuração do Servidor de Energia

Se o cliente desejar visualizar as informações dos CT, o gateway de gestão de carga interna pode ser ligado à aplicação. Isto pode ser adicionado à aplicação inserindo o ID — geralmente M_ seguido do número de série do carregador.



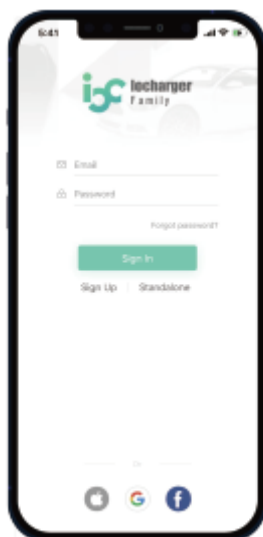
The screenshot shows a configuration window titled "Energy Management Server". It contains several settings:

- Offline:** A toggle switch that is currently turned off.
- Server Connection:** Set to "IoC Lite" with a right arrow indicating further options.
- Domain:** Set to "lite.iocharger.com".
- Port:** Set to "9113".
- Path:** Set to "/ocpp/energy".
- Security Profile:** Set to "wss + HttpBasic" with a right arrow indicating further options.
- Id:** Set to "M_A15223115135".

At the bottom of the window are two buttons: "Previous" (orange) and "Next step" (blue).

ETAPA 7 – BLUETOOTH

1. Ligue o Bluetooth do seu smartphone, o alcance do BLE é inferior a 10m. Por favor, mantenha-se dentro do alcance.
2. Abra a aplicação móvel IOC Lite e clique no botão 'Standalone' para iniciar a conexão Bluetooth.

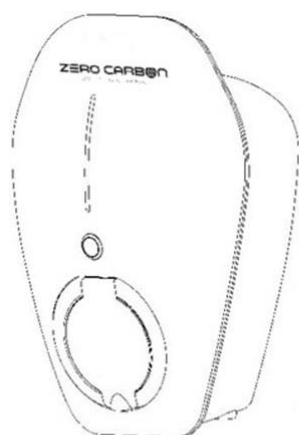


3. Adicione o seu carregador clicando no botão “+” na página inicial e, em seguida, ligue-se ao SSID Bluetooth do carregador ‘BT-IOC-XXXXXX’.



ETAPA 8 – VERIFICAR A INSTALAÇÃO

1. Verifique se os cabos de alimentação estão ligados corretamente.
2. Feche o disjuntor diferencial (RCD) a montante para ligar a unidade de carregamento, e deverá ver as luzes LED iluminarem-se sequencialmente a branco.
3. Se a luz LED vermelha acender ou piscar, consulte a tabela de resolução de problemas na página 19.
4. Teste o processo de carregamento ao vivo com um simulador ou veículo elétrico se a instalação estiver completamente verificada.



Modelo de Tomada

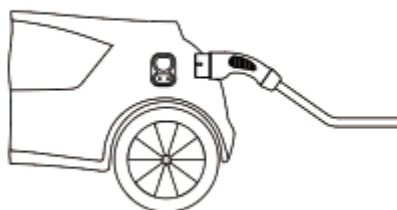
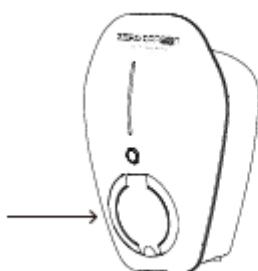


Modelo de Cabo

ASSISTENTE DE CARREGAMENTO

Iniciar Carregamento

- a) Ligue o cabo de carregamento à tomada do carregador.
- b) Use a aplicação móvel IOC LITE ou programe o botão físico para iniciar/ para o carregamento.



Parar Carregamento

Existem 3 maneiras de parar o carregamento.

- a) Parar o carregamento através do veículo elétrico (VE).
- b) Parar o carregamento com a aplicação móvel IOC LITE.
- c) Pressionar o botão físico para parar o carregamento. Cor personalizada pelo utilizador.

INDICADOR DO ESTADO

LED diagram	Definition	LED status
	Idle	Slow breathing white
	Charging	Fast breathing white
	Suspend	Fast breathing yellow
	Reserved	Slow breathing cyan
	Unavailable	Slow breathing red
	Fault	Flashing red
	Offline	Alternately breathing blue and white (Default mode)
	Offline	Alternately breathing customized color and blue (When user customized Idle status color)

User customized color

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Situações	Ações	
O indicador de estado não é branco depois de o carregador ser ligado	1	Certifique-se de que a entrada de alimentação CA está ligada corretamente.
	2	DESLIGUE o carregador e volte a ligá-lo utilizando o interruptor.
	3	Se o problema persistir, contacte a Zero Carbon para Suporte Técnico.
O indicador de estado não pisca em branco quando o carregador está ligado ao VE	1	Desligue a ficha de carregamento e volte a ligá-lo completamente ao recetáculo do VE.
	2	Inspecione o cabo e a ficha quanto a danos.
	3	Inspecione o VE e o seu recetáculo quanto a danos.
	4	Tente carregar com o conjunto de cartões portátil que veio com o veículo, contacte a Zero Carbon para Suporte Técnico.
O indicador de estado pisca a vermelho durante o carregamento	1	Há um erro temporário.
	2	Aguarde até que o erro temporário seja resolvido e o carregador volta à condição normal. Geralmente demora menos de 10 segundos.
	3	Se o indicador de estado não voltar à cor branca, DESLIGUE o carregador e volte a LIGÁ-LO utilizando o interruptor.
	4	Se a situação se mantiver, contacte a Zero Carbon para Suporte Técnico.
O indicador de estado fica vermelho sólido	1	Há um erro crítico.
	2	Desligue a ficha de carregamento do VE imediatamente.
	3	DESLIGUE o carregador e volte a ligá-lo utilizando o interruptor.
	4	Se a situação se mantiver, contacte a Zero Carbon para Suporte Técnico.

LED diagram	Definition	LED Status
	CP/CC fault	Red light is solid
	Overcurrent, Overvoltage, Undervoltage	Alternately flashing red and green
	Door/Cover open fault, e-locker, relay fault	Alternately flashing red and blue
	PE fault	Group A and B, red and red flashing alternately
	RCD fault	Group A and B, red and green flashing alternately
	PME fault	Group A and B, red and blue flashing alternately
	Other fault	Flashing red

MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

Inspeccione regularmente os componentes do carregador quanto a danos. Se for encontrado algum dano, contacte carregador.

O carregador não contém componentes que possam ser reparados pelo utilizador. Se a unidade não estiver a funcionar corretamente, contacte a Zero Carbon.

Limpe regularmente o exterior do carregador com um pano limpo e húmido para remover qualquer acumulação de pó e sujidade e evita a ferrugem.