



SOLUÇÕES

Mobilidade elétrica

Sistemas e equipamento para
carregamento de veículos elétricos

A importância da estrutura de carregamento

A crescente confiança na instalação de infraestruturas de carregamento, juntamente com o aumento da oferta de veículos com autonomies cada vez maiores, pressupõe um aumento constante das vendas de veículos híbridos e elétricos que já são tidos como opções viáveis para a maioria dos condutores.

Os atuais sistemas de carregamento da **Circutor** são o resultado de toda a experiência acumulada nas diferentes áreas, oferecendo soluções para cada uma das necessidades de mercado; desde o carregamento vinculado associado ao nosso lugar de estacionamento, até às soluções de carregamento rápido e ultrarrápido destinadas às deslocações de longa distância.



Acompanhemos a Anna enquanto carrega o seu carro elétrico e explicamos um pouco mais sobre este mundo cada vez mais presente.



O que são e quantos modos de carregamento existem?

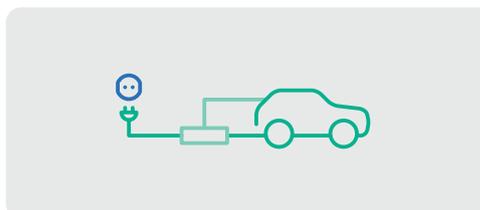
Os modos de carregamento padronizados para veículos elétricos referem-se aos diferentes tipos de conectores de carregamento e protocolos estabelecidos para garantir um processo de carregamento adequado e seguro entre o equipamento de carregamento e o veículo.

MODO 1



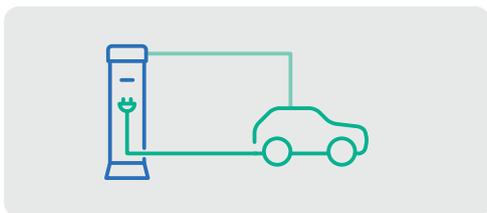
- 🔌 Ligação direta do veículo à rede
- 🔌 Tomada de corrente não dedicada
- ⚠️ Risco de sobreaquecimento.

MODO 2



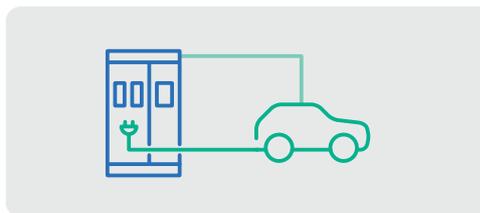
- 🔌 Ligação direta do veículo à rede
- 🔌 Tomada de corrente não dedicada
- ⋮ Cabo com dispositivo de comunicação e supervisão de carregamento.

MODO 3



- 🔌 Ligação direta do veículo à rede
- 🔌 Tomada de corrente dedicada com monitorização de carga
- ⋮ Cabo dedicado.

MODO 4



- 🔌 Ligação indireta do veículo à rede através de carregador externo
- 🔌 Tomada externa de corrente contínua com monitorização de carga
- ⋮ Cabo dedicado.

A woman with long brown hair, wearing a bright red knit beanie and a white sweater with a colorful geometric pattern in red, blue, and black, stands in profile. She is holding a grey charging cable connected to the front of a white car. The car's hood is open, and a red tool is visible inside the engine compartment. The background is a blurred city street with buildings.

*Desfrute do conforto de
poder carregar o seu veículo
com total segurança.*

Que conector utiliza o meu carro conectável?

Atualmente, e com a rápida extensão do veículo elétrico, existem muitos tipos de conectores para o carregamento. Os conectores mais comuns e padronizados são os seguintes:



Tomada de carregamento de um carro elétrico com conector Tipo 2.



Tomada de carregamento CCS COMBO 2 de um carro elétrico com conector Tipo 2 conectado.

SCHUKO

Do alemão Schutzkontakt.

Tensão máxima: 230 Vca II
Corrente máxima: 16 A II
Normativas: Tipo F de acordo com CEE 7/4

TIPO 2

Geralmente conhecido como mennekes ou menekes.

Tensão máx.: 500 Vca III / 250 Vca II
Corrente máx.: 63 A III (até 43 kW) / 70 A II
Normativas: IEC 62196-2
Características: carregamento monofásico ou trifásico

CHAdEMO

*CHAdEMO é o acrónimo de "CHArge de MOve".
É um jogo de palavras de O cha demo ikaga desuka em japonês que se pode traduzir como "Tomamos um chá?".*

Tensão máxima: 500 Vcc
Corrente máxima: 200 Acc
Normativas: CEI 62196-1, UL 2551
Características: De acordo com JEVS G105

CCS COMBO 2

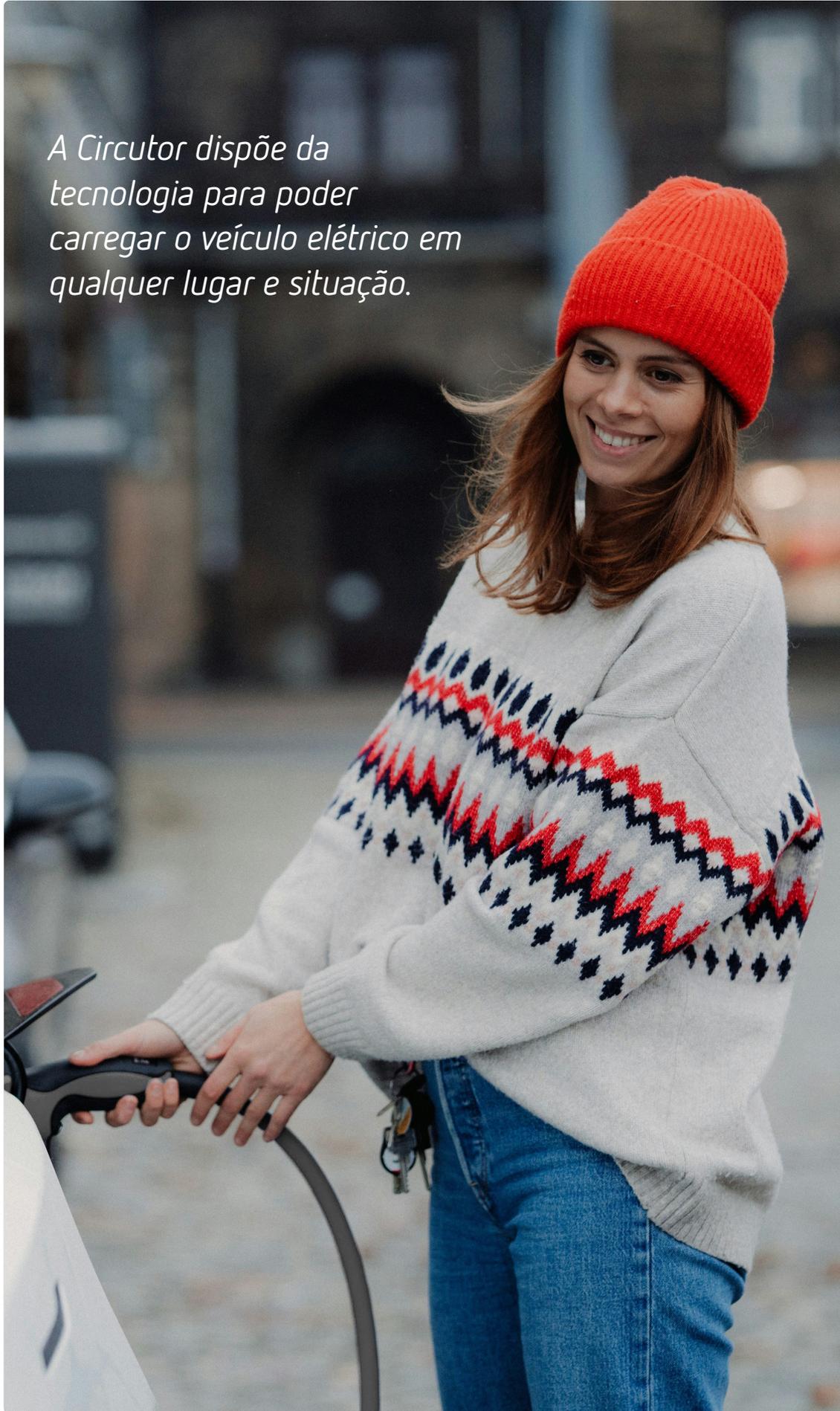
Sistema de Carregamento Combinado, também conhecido com a sua variante mais atualizada como CCS2 ou Combo 2.

Tensão máxima: 920 Vcc
Corrente máxima: 500 Acc
Normativas: CEI 62196-2, CEI 62196-3
Características: Conector Combinado CA/CC

Cabo de ligação ao carregador Tipo 2.



A Circutor dispõe da tecnologia para poder carregar o veículo elétrico em qualquer lugar e situação.



Tomada de carregamento de um veículo para conectores CHAdeMO e Tipo 2.



A gama mais completa

Os equipamentos de carregamento de veículos elétricos da Circutor cobrem todas as suas necessidades. Precisa de um ponto de carregamento em casa? Um carregador para uma frota de veículos? Um equipamento de carregamento ideal para zonas públicas e estações de serviço? A Circutor oferece as soluções para que possa desfrutar de todas as vantagens do veículo elétrico de forma confortável e segura.

Os nossos anos de experiência proporcionam-nos conhecimentos suficientes para criar equipamentos de carregamento seguros, robustos e eficientes.

A gama eHome é ideal para o carregamento doméstico, para carregar enquanto dorme. A eNext está pensada para cobrir as necessidades de carregamento elétrico de comunidades, graças à sua conectividade. A gama URBAN são equipamentos de carregamento robustos, idealizados para um carregamento semirrápido e frotas. Os equipamentos RAPTION são perfeitos para estações de serviço e zonas públicas com uma grande flexibilidade da procura de carregamento. Todos os componentes dos equipamentos de carregamento foram concebidos e criados no grupo Circutor. Mais de 50 anos de experiência na eficiência energética deu-nos a capacidade para cobrir todas as necessidades de carregamento de veículos elétricos e suas diferentes especificações.



Aplicamos todo o
nosso *know-how* e
tecnologia nos nossos
carregados de VE.



eHome

Enquanto dorme ou desfruta da sua casa.

Esta série combina uma grande durabilidade com um design atrativo e compacto, bem como uma instalação e utilização simples.



eNext / ePark

Na sua comunidade ou durante as suas compras no centro.

Carregadores com um design atrativo, funções inteligentes e fácil de utilizar. Destaca-se pela sua conectividade e permite aos utilizadores gerir, de forma confortável, o carregador a partir de qualquer dispositivo.



Poderá encontrar os nossos equipamentos além de onde vai, cada um adaptado às suas necessidades de carregamento.



URBAN

Na rua, enquanto faz os seus recados.

Uma grande combinação de durabilidade, design e comunicações. Concebido para satisfazer as necessidades de carregamento semirrápido das cidades. É especialmente adequado para frotas ou estacionamento públicos.



RAPTION

Durante o almoço, numa viagem longa.

Perfeito para hubs de carregamento, zonas públicas e estações de serviço. Ideal para carregamentos ultrarrápidos e carregamentos simultâneos. Oferecem flexibilidade em função da procura de carregamento.

Enquanto dorme ou
desfruta da sua casa.

eHome

A inovadora tecnologia da Circutor instalada em casa. Descontraia e descanse enquanto os nossos equipamentos gerem a energia para carregar o seu carro elétrico. Totalmente protegidos para a sua tranquilidade e priorizando a segurança do lar e a dos seus entes queridos. Utilize as horas de menor consumo da sua casa para carregar na totalidade o seu veículo elétrico com total segurança e eficiência.

Este novo modelo herda toda a fiabilidade e a confiança dos seus antecessores e soma funções novas para melhorar ainda mais a experiência do utilizador de veículo elétrico. A nova **eHome 5** oferece três modos de carregamento inteligentes graças à sua integração com sistemas de energia fotovoltaica e a capacidade de gerir, de forma adequada, a energia solar e da rede elétrica de acordo com os horários programados pelo utilizador

Um equipamento que oferece tranquilidade, poupança e conforto aos utilizadores de veículo elétrico que queiram dispor de um ponto de carregamento moderno e eficiente dos seus lares.



MODO 3

AC

eHome

Saída: cabo Tipo 2 ou base Tipo 2
Potência: 7,4 kW / 11 kW
Dimensões: 315 x 180 x 115 mm

- › Potência máxima ajustável
- › Compatível com gestor de potência CirBEON
- › Inclui suporte para o cabo (de acordo com o modelo).



MODO 3

AC

eHome 5 NEW

Saída: cabo Tipo 2 ou base Tipo 2
Potência de carregamento: 7,4 / 22 kW
Comunicações: Ethernet + Wi-Fi
Dimensões: 315 x 180 x 115 mm

A **eHome 5** aproveita os excedentes solares para carregar os seus VE.

- › Equilíbrio energético
- › Três modos: *Just Green*, *Smart Mix* ou *Boost*
- › Compatível com qualquer inversor
- › Gestão de até 2 **eHome 5** simultâneas
- › Potência máxima ajustável
- › Controlo do consumo e ajuste da

procura para evitar apagões

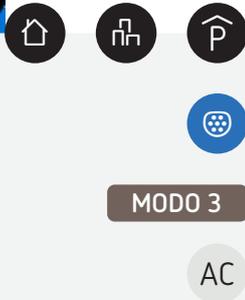
- › Leitor RFID para identificação
- › Protocolo de comunicações OCPP 1.6J
- › App para autenticar, gerir e supervisionar as sessões de carregamento
- › Inclui suporte para o cabo (de acordo com o modelo)
- › Personalizável em várias cores.

Na sua comunidade ou durante as suas compras no centro.

eNext / ePark

Dispor de sistemas para o carregamento de veículos elétricos aumenta a satisfação dos clientes, colaboradores e utilizadores. Com um design moderno e minimalista, a gama **eNext** é uma opção ideal para o carregamento de interior. É capaz de carregar até 22 kW em modo 3, podendo ser instalada com cabo tipo 1, tipo 2 ou tomada de tipo 2.

Pensada e concebida para um estacionamento multiutilizador, com potência máxima ajustável em função da potência disponível, estes equipamentos foram idealizados para ser utilizados em parking cobertos, suscetíveis de ser destinados ao estacionamento de veículos de qualquer tipo (carros, motos, bicicletas, transporte, limpeza, etc.).



eNext

Saída: cabo Tipo 2 ou base Tipo 2
Potência de carregamento: 7,4 / 22 kW
Dimensões: 200 x 335 x 315 mm

- › Potência máxima ajustável
- › Compatível com gestor de potência CirBEON
- › Autenticação via inalâmblica
- › App para o controlo do carregamento
- › Inclui suporte para o cabo (de acordo com o modelo).



eNext ELITE / ePark

Saída: cabo Tipo 2 ou base Tipo 2
Potência de carregamento: 7,4 / 22 kW
Comunicações: Ethernet + Wi-Fi, 4G opcional
Dimensões: 200 x 335 x 315 mm

- › Potência máxima ajustável
- › Compatível com gestor de potência CirBEON
- › Medição de energia integrada MID
- › Leitor RFID para identificação e ativação de carregamento
- › **eNext elite**: Display a cores de 3,5" / **ePark**: Ecrã LCD
- › Protocolo de comunicações OCPP 1.5 / 1.6J / 2.0 HW Ready
- › Autenticação via inalâmblica
- › App para o controlo do carregamento
- › Inclui suporte para o cabo (de acordo com o modelo).

Na rua, enquanto
faz os seus recados.

URBAN

Estes pontos de carregamento de veículos elétricos são adequados para estacionamento interior ou exterior. As suas aplicações estendem-se desde lugares na via pública, grandes superfícies, aeroportos, empresas de venda e aluguer de veículos e estacionamentos privados, etc.

São equipamentos robustos, capazes de resistir a diversas condições ambientais, com sistemas antivandalismo, com potência máxima ajustável e proteção magnetotérmica e diferencial para garantir a segurança do utilizador. Podem dispor de cabos ou tomadas tipo 2 em diferentes combinações, possibilitando o carregamento em Modo 3 em função da configuração escolhida.



DLM

Software para a gestão dinâmica de carregamentos

- › Evita sobrecargas na rede
- › Minimiza os custos operativos com uma solução local
- › CA + CC + Fotovoltaica
- › Conetividade OCPP
- › Modo sem ligação.

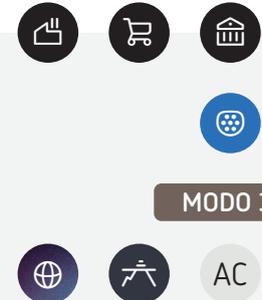


MODO 3

URBAN WB

Saídas: 2x cabo Tipo 2 ou base Tipo 2
Potência de carregamento: 7,4 / 22 kW
Comunicações: Ethernet + Wi-Fi, 4G opcional
Dimensões: 928 x 382 x 222 mm

- › Potência máxima ajustável
- › Medição de energia integrada MID
- › Leitor RFID para identificação e ativação de carregamento
- › Protocolo de comunicações OCPP 1.6J / 2.0 HW Ready
- › Proteção magnetotérmica e diferencial.
- › Montagem em parede.

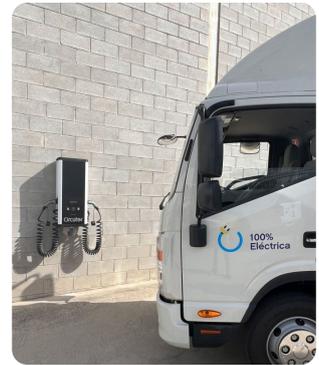


MODO 3

URBAN

Saídas: 2x cabo Tipo 2 ou base Tipo 2
Potência de carregamento: 7,4 / 22 kW
Comunicações: Ethernet + Wi-Fi, 4G opcional
Dimensões: 1550 x 450 x 290 mm

- › Potência máxima ajustável
- › Medição de energia integrada MID
- › Leitor RFID para identificação e ativação de carregamento
- › Protocolo de comunicações OCPP 1.6J / 2.0 HW Ready
- › Proteção magnetotérmica e diferencial.



Orientados para o carregamento de veículos elétricos de frotas, estes postos de carregamento minimizam o investimento inicial e os gastos de manutenção quando são necessários vários carregadores. São especialmente adequados para todo o tipo de estacionamentos de interior ou intempéries, uma combinação perfeita entre a tecnologia Urban e o carregamento rápido.

O *Master* controla um conjunto de *Slaves* e funciona como se todos os carregadores fossem inteligentes, quer seja conectando o *Master* a um gestor mediante OCPP, ou de forma independente, configurando uma lista branca de utilizadores para o conjunto. Também se pode estabelecer um limite de potência máxima, poupando, assim, na instalação e potência contratada.



URBAN MASTER / SLAVE

Saídas: 2x cabo Tipo 2 ou base Tipo 2
 Potência de carregamento: 7,4 / 22 kW
 Comunicações: Ethernet, 4G opcional
 Dimensões: 1550 x 450 x 290 mm

- › Equilíbrio de potência entre todas as tomadas do sistema Master/Slave
- › Medição de energia integrada MID
- › Leitor RFID para identificação e ativação de carregamento
- › Protocolo de comunicações OCPP 1.5 / 1.6J / 2.0 HW Ready
- › Possibilidade de adicionar terminal de pagamento
- › Ecrã tátil TFT 8" antivandalismo (URBAN MASTER)
- › Proteção magnetotérmica e diferencial.



URBAN MASTER CCS2

Saída: cabo CCS Combo 2
 Potência de carregamento: 25 kW
 Comunicações: Ethernet, 4G opcional
 Dimensões: 1750 x 450 x 290 mm

- › Equilíbrio de potência entre todas as tomadas do sistema Master/Slave
- › Medição de energia integrada MID
- › Leitor RFID para identificação e ativação de carregamento
- › Protocolo de comunicações OCPP 1.6J / 2.0 HW Ready
- › Possibilidade de adicionar terminal de pagamento
- › Ecrã tátil TFT 8" antivandalismo
- › Proteção magnetotérmica e diferencial.

Durante o almoço,
numa viagem longa.

RAPTION

A gama **RAPTION** caracteriza-se por serem equipamentos capazes de funcionar nas intempéries, sob um sol abrasador, na neve ou em outras situações adversas. A sua utilização é fácil e confortável e dispõe de todas as prestações: ecrã tátil, indicações LED do estado de carregamento, comunicações com plataformas de gestão na nuvem, pagamento contactless para cartões bancários, carregamento rápido com o protocolo europeu e o japonês, Wi-Fi, gestão de utilizadores...

Permitem o carregamento de oportunidade nos casos que seja necessária rapidez de carregamento e oferecem a máxima potência de carregamento disponível tanto para veículos atuais, como para modelos futuros, avançando-se nas exigências do mercado.

Através destes equipamentos, enfrenta-se a desvantagem dos elétricos no que concerne às velocidades de carregamento, uma vez que são capazes de carregar veículos de turismo de até 400 km em 20 minutos, facilitando, assim, os trajetos longos.



COSMOS

Solução de gestão e monitorização de infraestrutura de carregamento

- › Programador horário
- › Módulo de notificações
- › Módulo tarifário
- › Módulo de relatórios
- › Alarmes e registos
- › Ideal para multi-sede e frotas



MODO 4

RAPTION 80C NEW

Saídas: 2x cabo CCS Combo 2 ou

1x cabo CCS Combo 2 e 1x cabo CHAdeMO

Potência de carregamento: 80 kW ou 40+40 kW

Comunicações: Ethernet, Ponto de acesso Wi-Fi, 4G, GPRS, GSM

Dimensões: 425 x 940 x 1810 mm

- › Capacidade para agir como MASTER, em conjuntos MASTER/SLAVE
- › Medição de energia integrada MID
- › Leitor RFID para identificação e ativação de carregamento
- › Protocolo de comunicações OCPP 1.6J / 2.0 HW Ready
- › Possibilidade de adicionar terminal de pagamento
- › Ecrã tátil TFT 15" antivandalismo
- › Modem duplo para comunicações inalâmbricas integrado.



Esta gama foi especialmente concebida para o conforto e a segurança do utilizador final, para ser instalada em estações de serviço e descanso em vias rápidas, espaços destinados ao carregamento em centros comerciais, frotas profissionais de turismo e frotas de autocarros urbanos, entre outros.



MODO 4

RAPTION 160C

NEW

Saídas: 2x cabo CCS Combo 2 ou 1x cabo CCS Combo 2 e 1x cabo CHAdeMO
Potência de carregamento: 160 kW ou 80+80 kW
Comunicações: Ethernet, Ponto de acesso Wi-Fi, 4G, GPRS, GSM
Dimensões: 635 x 1235 x 1910 mm

- › Capacidade para agir como MASTER, em conjuntos MASTER/SLAVE
- › Medição de energia integrada MID
- › Leitor RFID para identificação e ativação de carregamento
- › Protocolo de comunicações OCPP 1.6J / 2.0 HW Ready
- › Possibilidade de adicionar terminal de pagamento
- › Ecrã tátil TFT 15" antivandalismo
- › Modem duplo para comunicações inalâmbricas integrado.



MODO 4

RAPTION 240C

NEW

Saídas: 2x cabo CCS Combo 2 ou 1x cabo CCS Combo 2 e 1x cabo CHAdeMO
Potência de carregamento: 240 kW ou 120+120 kW
Comunicações: Ethernet, Ponto de acesso Wi-Fi, 4G, GPRS, GSM
Dimensões: 635 x 1235 x 1910 mm

- › Capacidade para agir como MASTER, em conjuntos MASTER/SLAVE
- › Medição de energia integrada MID
- › Leitor RFID para identificação e ativação de carregamento
- › Protocolo de comunicações OCPP 1.6J / 2.0 HW Ready
- › Possibilidade de adicionar terminal de pagamento
- › Ecrã tátil TFT 15" antivandalismo
- › Modem duplo para comunicações inalâmbricas integrado.

Circutor

Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls
Barcelona (Espanha)
t. +34. 93 745 29 00
info@circutor.com

Pag. 1,2,3,5,7,9 ©Jenny Ueberberg @ unsplash.com

C2V025.

A CIRCUTOR, SAU reserva-se o direito de modificar qualquer informação contida neste catálogo.