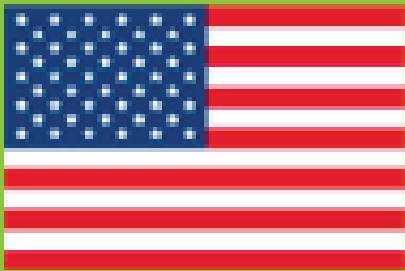


# SOLUÇÕES PARA E-MOBILITY



# VOCÊ CONHECE OS PADRÕES INTERNACIONAIS DOS CABOS PARA ESTAÇÕES DE RECARGA DE VEÍCULOS ELÉTRICOS?

**CCS TIPO 1**



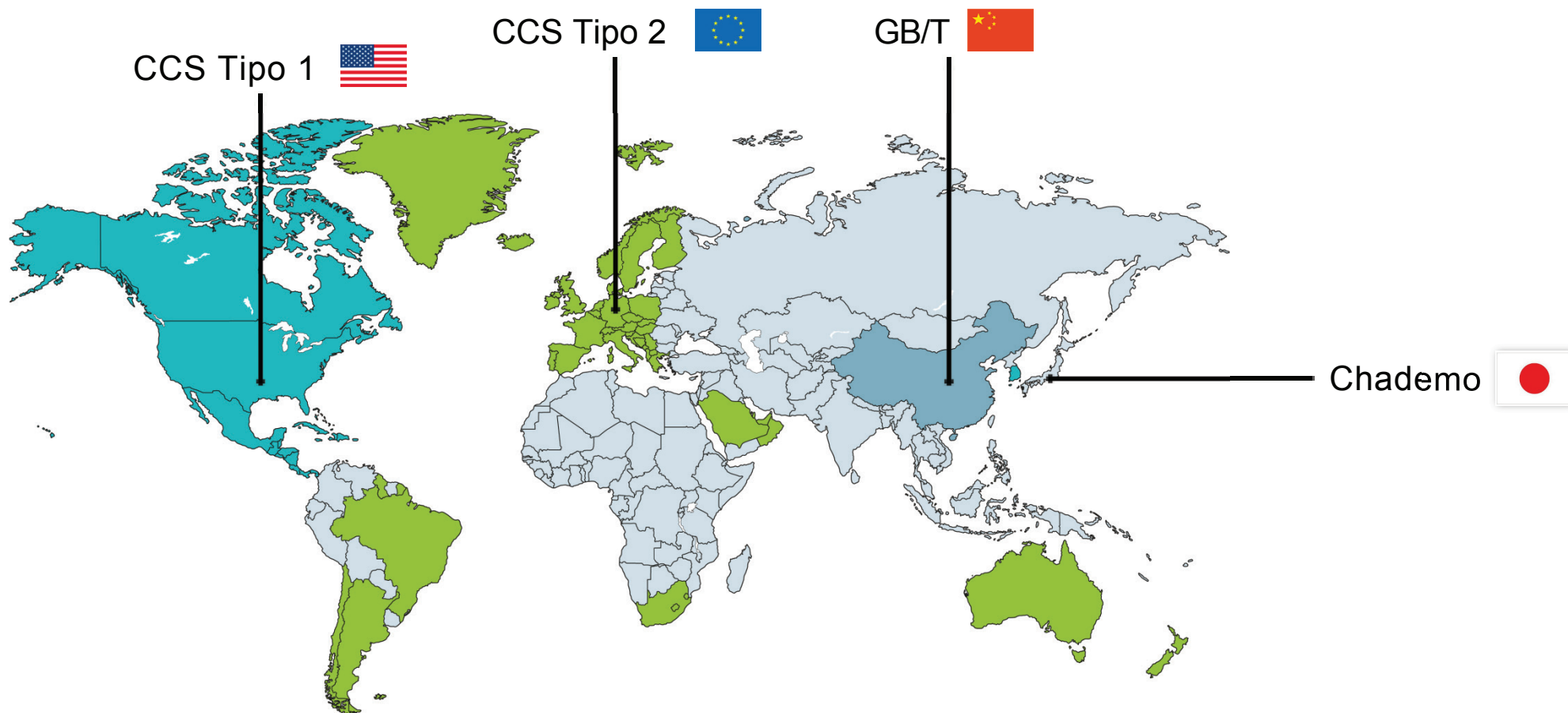
**CCS TYPE 2**



**GB/T...**



# VISÃO GERAL DOS PADRÕES INTERNACIONAIS DE CONEXÃO



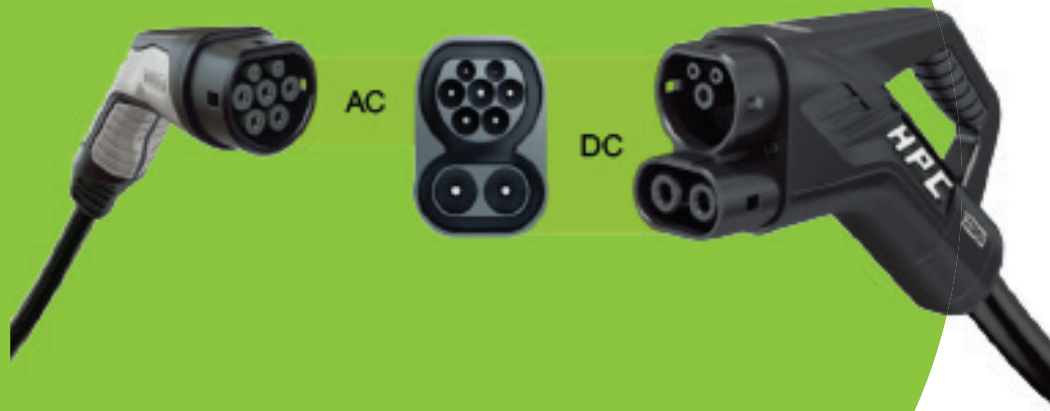
# CONHECENDO OS PADRÕES DE CONECTORES PARA VEÍCULO ELÉTRICO



## Tipo 1 e CCS Tipo 1

- A variante tipo 1 do Combined Charging System (CCS), conforme SAE J1772 e IEC 62196-3 é aplicada na América do Norte e na Coreia do Sul.
- As frentes de encaixe dos conectores de carga para veículos elétricos AC e DC são idênticas na área AC, por isso, se encaixam na mesma entrada do veículo elétrico CCS.
- Possibilidade de carregamentos AC ou DC.

# CONHECENDO OS PADRÕES DE CONECTORES PARA VEÍCULO ELÉTRICO

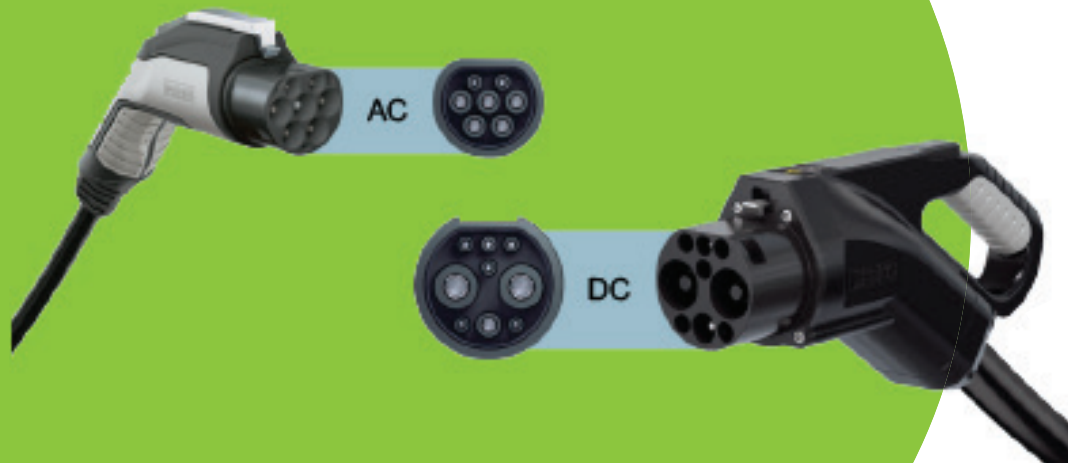


## Tipo 2 CCS Tipo 2

- A variante tipo 2 do Combined Charging System (CCS), conforme IEC 62196-3 foi definida em 2013 pela Comissão Europeia como padrão unitário para toda a Europa.
- Este padrão também se estabeleceu na Groenlândia, América do Sul, África do Sul, Arábia Saudita e Austrália.
- As frentes de encaixe dos conectores de carga para veículos AC e DC são idênticas na área AC, por isso, se encaixam na mesma entrada do veículo elétrico CCS
- Possibilidade de carregamentos AC ou DC.



# CONHECENDO OS PADRÕES DE CONECTORES PARA VEÍCULO ELÉTRICO



## GB/T

- O padrão de carga GB/T 20234 é exclusivamente utilizado na China. Os conectores de carga para veículos AC e DC possuem diferentes frentes de encaixe, sendo assim necessárias entradas para AC e DC separadas no veículo.

# CONHECENDO OS PADRÕES DE CONECTORES PARA VEÍCULO ELÉTRICO



## CHAdeMO

- O padrão CHAdeMO (Charge de Move – recarregue para o movimento) foi elaborado por uma associação formada no Japão, composta pelas empresas Tokyo Electric, Power Company, Nissan, Mitsubishi, Toyota e Fujy Heavy Industries, para atender o método de recarga rápida de veículo elétrico

**Fonte:**

<https://www.cpfl.com.br/sites/mobilidade-eletrica/mobilidade-e/tipos-de-plug/Paginas/Chademo-yazaki.aspx>

<https://electriccarsreport.com/2017/01/chademo-association-celebrates-13500-chademo-fast-chargers-worldwide-infographic>

# VANTAGENS DO PADRÃO CCS COMBINED CHARGING SYSTEM

O fabricante do carro só precisa planejar uma tomada de carregamento no veículo.

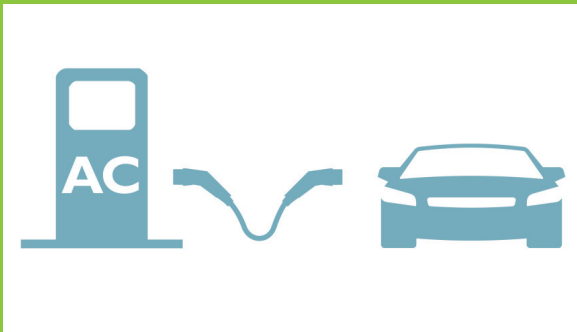
Os usuários podem utilizar a maioria dos eletropostos com estações de recargas AC e DC.

O padrão é particularmente seguro, graças ao travamento eletromecânico do conector de carregamento e ao monitoramento integrado de temperatura.



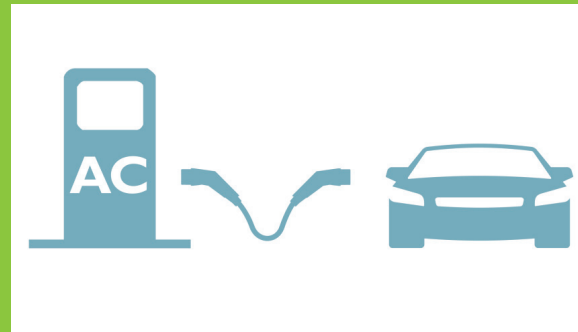


# APLICAÇÕES DOS CABOS NOS SISTEMAS DE RECARGA ELÉTRICA VEICULAR



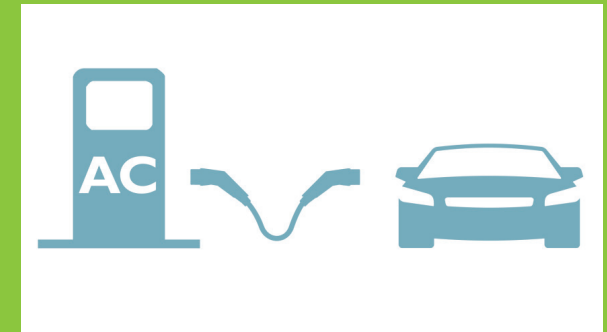
## Recarga elétrica modo 3, caso B

- Corrente Alternada (AC)
- Cabo de recarga móvel
- Cabo conector com plugue nas duas extremidades



## Recarga Elétrica modo 3, caso C

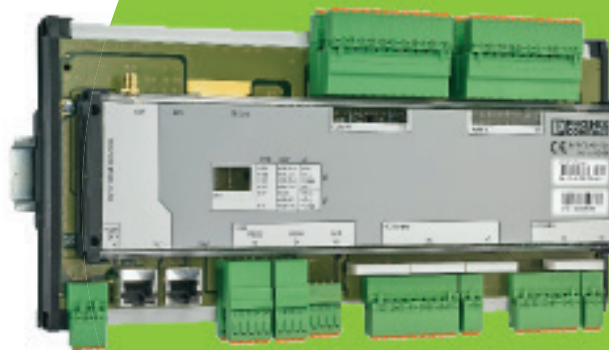
- Corrente Alternada (AC)
- Cabo de recarga veicular conectado diretamente na estação de recarga



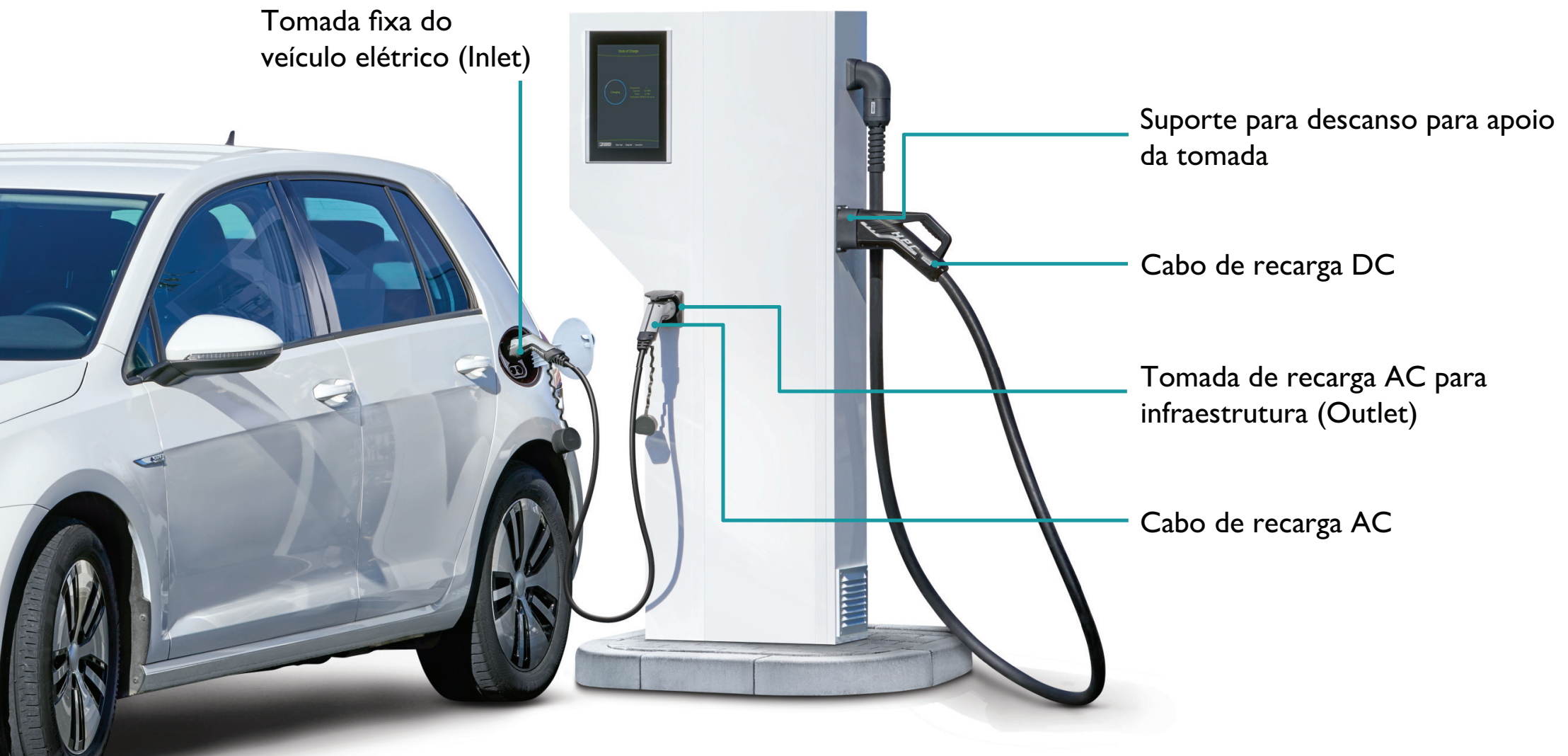
## Recarga Elétrica modo 4

- Corrente Conntínua (DC)
- Cabo de recarga veicular conectado diretamente na estação de recarga

# CONHEÇA O NOSSO PORTFÓLIO PARA ESTAÇÕES DE RECARGA

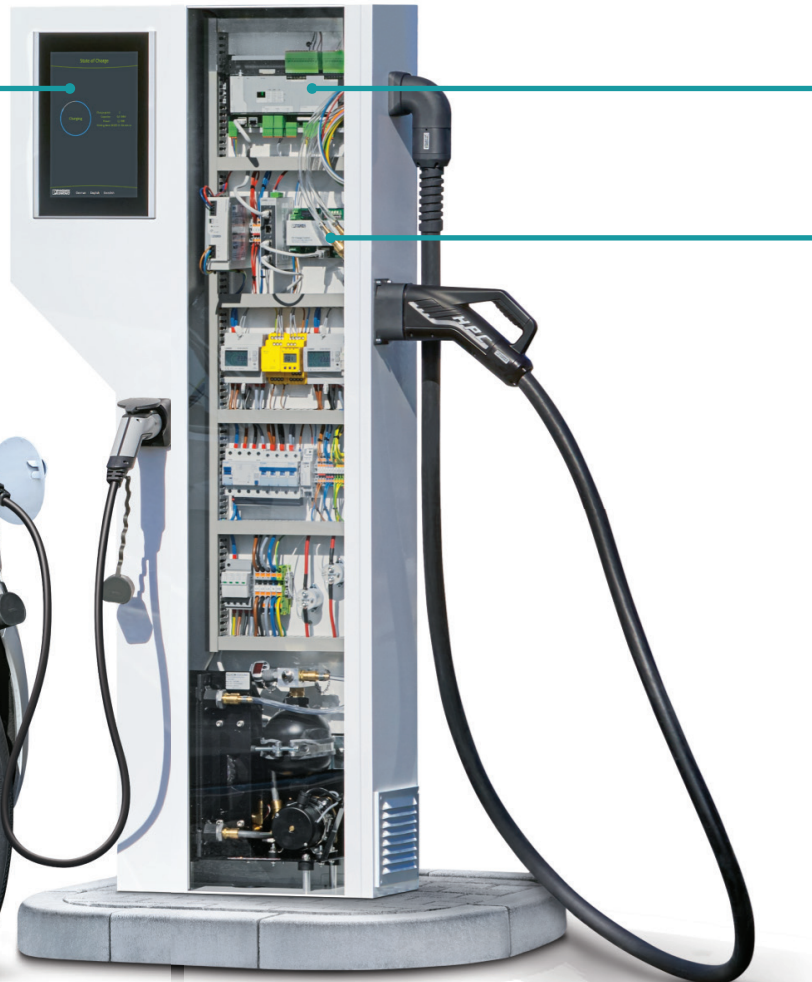


# CONHEÇA NOSSO PORTFÓLIO PARA ESTAÇÕES DE RECARGA



# CONHEÇA NOSSO PORTFÓLIO PARA ESTAÇÕES DE RECARGA

Software de Gestão para  
estações de recarga elétrica

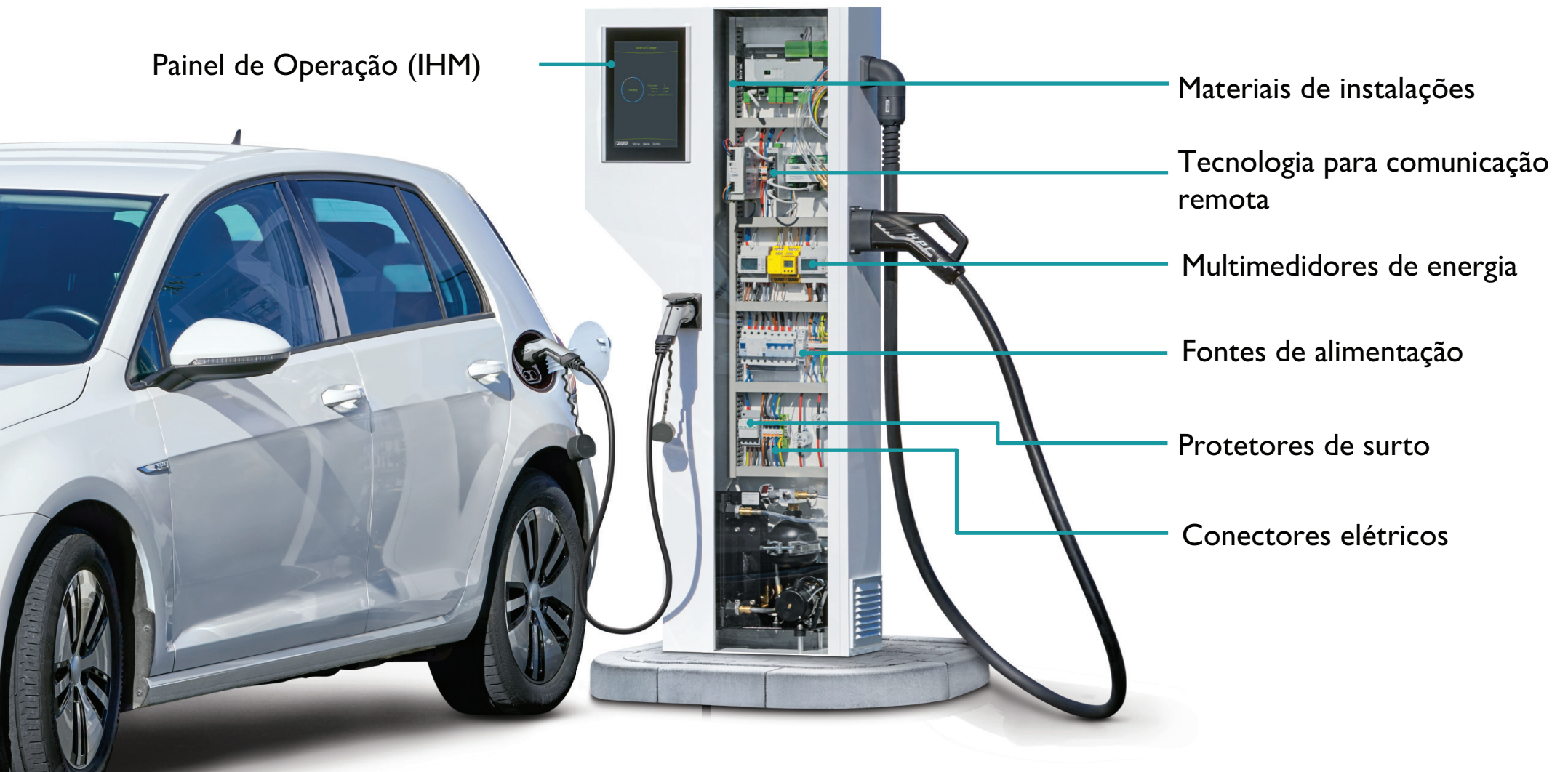


Controlador DC

Controladores AC



# CONHEÇA NOSSO PORTFÓLIO PARA ESTAÇÕES DE RECARGA





# CABOS PARA RECARGA DE VEÍCULO ELÉTRICO - DC

- **Cabos DC**

Cabos de recarga elétrica até 250 kW

- **Sistema de refrigeração HPC**

High Power Charging, com capacidade de recargas ultra rápidas de até 500 kW

- **Ultra rápida**

100 km em 3-5 minutos, graças a potência máxima de 500 kW



# CABOS PARA RECARGA DE VEÍCULO ELÉTRICO - AC



Para carregamento convencional com corrente alternada, oferecemos um portfólio completo de cabos de recarga AC para potências de até 26 kW

Ópções de cabos para recarga AC com ponta livre ou plugues nas duas extremidades

Conquista de prêmios renomados na Europa, em função do design ergonômico dos plugues

# TOMADA DE RECARGA AC PARA INFRAESTRUTURA (OUTLET)



As tomadas de recarga AC para infraestrutura são usadas em estações de recarga AC e wall box permitindo a recarga elétrica através de um cabo de carregamento móvel

As tomadas de infraestrutura estão disponíveis para o padrão europeu Tipo 2 e para o padrão Chinês GB/T

# ACESSÓRIOS



Os suportes de apoio para os plugues AC e DC são instalados na estação de recarga ou wall box

Quando o sistema de recarga não estiver em uso, o suporte de apoio protege o plugue das adversas condições climáticas

Oferecemos tampas de proteção com fechamento e abertura automática para proteger as estações de recarga na infraestrutura AC

# TOMADA DE RECARGA DC PARA VEÍCULO ELÉTRICO (INLET)



Os suportes de apoio para os plugues AC e DC são instalados na estação de recarga ou wall box

Quando o sistema de recarga não estiver em uso, o suporte de apoio protege o plugue das adversas condições climáticas

Oferecemos tampas de proteção com fechamento e abertura automática para proteger as estações de recarga na infraestrutura AC



# CONTROLADOR PARA RECARGA ELÉTRICA DC



EV Charge Control Professional é uma poderosa controladora para estações de recarga rápida DC

Programação conforme a IEC 61131

Suporta carregamentos em cargas AC e DC

Executa todas as tarefas de controle e comunicação, bem como a visualização no painel de controle (IHM)

# CONTROLADOR PARA RECARGA ELÉTRICA DC



EV Charge Control Basic para estações de recarga veicular tipo Wall box

EV Charge Control Advanced e EV Charge Control Advanced Plus para aplicações em estações de recarga pública ou comercial AC, múltiplos pontos de recargas, gerenciamento de energia, acesso remoto e cobrança



**AUTOR**

**DANIEL MANINI**

Gerente de Desenvolvimento de Negócios

+55 11 99464-2050

[dmanini@phoenixcontact.com.br](mailto:dmanini@phoenixcontact.com.br)

**AUTOR**

**WILLIAN CAMARGO**

Consultor de Desenvolvimento de Negócios

+55 11 99217-5942

[wcamargo@phoenixcontact.com.br](mailto:wcamargo@phoenixcontact.com.br)