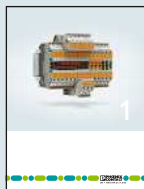




7

Tecnologia de carregamento para e-mobility

2019/2020



Réguas de bornes

- Réguas de bornes



Tecnologia de interface e dispositivos de comutação

- Dispositivos de comutação eletrônicos e comando do motor
- Tecnologia de medição, comando e regulação
- Monitoramento
- Módulos de relé
- Sistema de cabeamento para controladores



Cabeamento de sensor/atuador e conectores

- Cabeamento de sensor/atuador
- Cabos e condutores
- Conectores



Automação

- PLCnext Technology
- Cloud Computing industrial
- Software
- PLC e sistemas I/O
- Segurança funcional
- Tecnologia industrial de comunicação
- IHMs e PCs industriais
- Iluminação e sinalização



Sistemas de identificação, ferramentas e material de montagem

- Identificação e gravação
- Ferramentas
- Material de instalação e montagem



Tecnologia de carregamento para e-mobility

- Tecnologia de carregamento para e-mobility



Proteção contra sobretensão, fontes de alimentação e disjuntores de proteção

- Proteção contra sobretensão e filtro contra interferências
- Fontes de alimentação e UPS
- Dispositivos de proteção



Bornes e conectores de placa de circuito impresso

Para uma seleção rápida de produtos utilize nosso E-Paper.

i Código web: #1517

Saber mais com o código web

Os códigos web nesta brochura permitem acessar informações detalhadas. Basta introduzir # e a combinação de quatro dígitos no campo de busca na nossa página web.

i Código web: #1234 (exemplo)

Ou então use o link direto:

phoenixcontact.net/webcode/#1234

Encontra informações atuais com todas as novidades diretamente na área de produtos da nossa página web:

phoenixcontact.net/products

Consulte interativamente o app do catálogo da Phoenix Contact, agora também em seu tablet.



Visão geral da gama em imagens

4

A partir daqui você chega diretamente ao produto pretendido

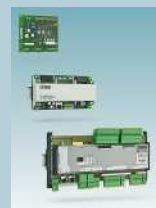
Sistemas de carregamento

6



Controladores de carregamento

54



Kits de tecnologia de carregamento

68



Software para gerenciamento de parques para carga

72



Informações técnicas

78

Índice

80

Tecnologia de carregamento para a eletromobilidade

Visão geral da gama em imagens

Sistemas de carregamento



Cabos de carga DC

Página 12



Cabos de carga DC refrigerados

Página 16



Kits de reparação para cabos de carga DC

Página 40



Suportes para cabo de carga DC

Página 42



Cabo de carga AC com extremidade livre do condutor

Página 20



Cabos de carga AC móveis

Página 28



Cabos adaptadores de carga AC

Página 32



Suportes para cabo de carga AC

Página 44



Tomadas de carga de infraestrutura AC

Página 36



Tampa de proteção para tomadas de carga de infraestrutura AC

Página 46



Entradas do veículo

Página 50

Controladores de carregamento



Controlador de carregamento DC para aplicações públicas e comerciais

Página 57



Controladores de carregamento AC para aplicações públicas e comerciais

Página 60



Controladores de carregamento AC para aplicações privadas

Página 62



Monitoramento de corrente diferencial para controladores de carregamento AC

Página 67

Kits de tecnologia de carregamento



Kits de tecnologia de carregamento AC para aplicações privadas

Página 70



Kits de tecnologia de carregamento AC para aplicações comerciais

Página 71

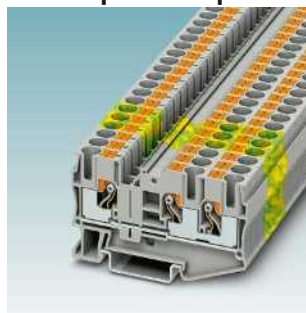
Software para gerenciamento de parques para carga



Software Suite para gerenciamento de parques para carga

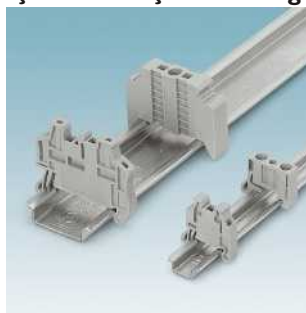
Página 76

Outros produtos para a construção de estações de carga e caixas de parede



Régua de bornes
Ver o catálogo 1

i Seu código web: #0567



Material de instalação
Veja o catálogo 3

i Seu código web: #0094



Fontes de alimentação
Veja o catálogo 4

i Seu código web: #1930



Proteção contra sobretensão
Veja o catálogo 4

i Seu código web: #2105



Medidores de energia
Veja o catálogo 5

i Seu código web: #1267



Tecnologia de comunicação
Veja o catálogo 6

i Seu código web: #0936



Painéis de operação
Veja o catálogo 6

i Seu código web: #2104



Sistemas de carregamento

Os nossos sistemas de carregamento estabelecem novos padrões no fornecimento de energia de veículos movidos a eletricidade.

Graças a contatos de sinal e de potência folheados a prata, ao monitoramento de temperatura de alta precisão e ao intertravamento integrado, os cabos de carga, as tomadas de carga e as entradas do veículo fornecidas por nós asseguram uma operação segura e confiável. Graças ao seu design apelativo e ergonômico, são de manuseamento fácil e cômodo.

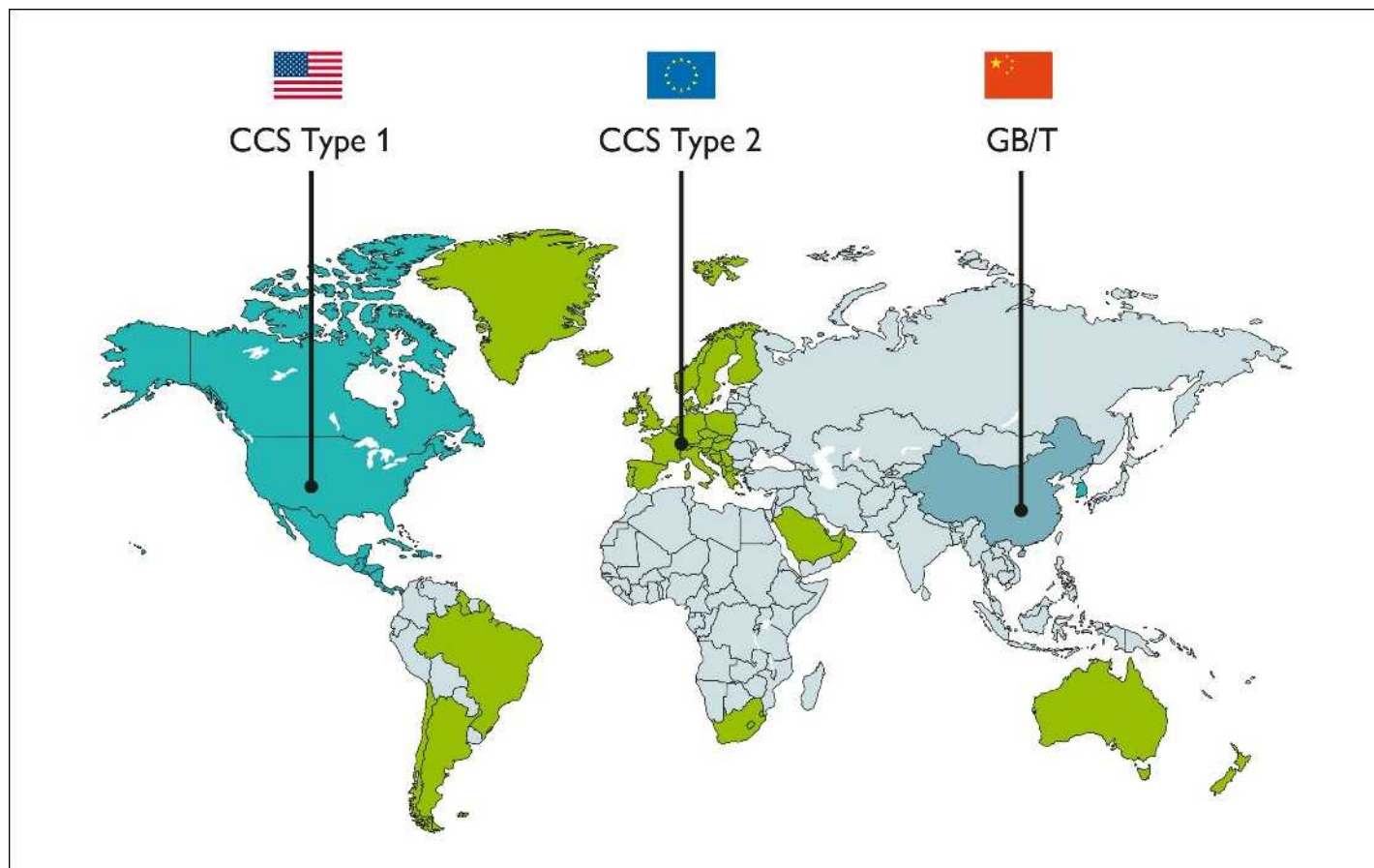
Com High Power Charging definimos mais um marco na história da eletromobilidade – reduzindo o tempo de carga para somente poucos minutos.

Assim, o abrangente portfólio de produtos considera os três padrões de carga mais importantes para todas as aplicações em todo o mundo:

- Tipo 1 para a América do Norte e o Japão
- Tipo 2 para a Europa e outros países
- GB/T para a China

i Seu código web: **#2073**

Portfólio com tipos e modos de carga para todo o mundo	8
Cabos de carga DC	10
Cabos de carga DC – High Power Charging (HPC)	14
Cabos de carga AC	18
Tomadas de carga de infraestrutura AC	34
Acessórios	38
Entradas do veículo	48



A partir da América do Norte, da Europa e da China se estabeleceram a nível internacional diferentes padrões de carga com suas geometrias de conector específicas.

Nós oferecemos a gama completa de cabos de carga e entradas do veículo de um único fornecedor para todas as regiões – tanto para o carregamento convencional na rede de corrente alternada (AC) como também para o carregamento rápido com corrente contínua (DC).

Graças à nossa participação no desenvolvimento do Combined Charging System (CCS), atualmente é possível o carregamento AC e DC com somente uma entrada do veículo em vastas áreas do mundo.

Devido à geometria conjunta das frentes de encaixe, os conectores de carga para veículos AC e DC encaixam na mesma entrada do veículo. Assim, o fabricante de automóveis somente precisa planejar uma única entrada no veículo. Além disso, o manuseio no processo de carregamento é mais simples para o motorista.

O sistema é especialmente seguro graças ao intertravamento eletromecânico do conector de carga para veículos e ao monitoramento de temperatura de alta precisão integrado.

Além dos padrões de carga, de acordo com IEC 61851 também se distingue entre quatro modos de carga diferentes. Assim os modos de carga 1 a 3 se referem ao carregamento AC, sendo o modo de carga 3 adicionalmente subdividido nos casos de carga A, B e C. O modo de carga 4 se refere ao carregamento DC.

À direita e em baixo, você pode ver os modos de carga abrangidos pelo portfólio de produtos da Phoenix Contact.

i Seu código web: **#2110**

**CCS tipo 1**

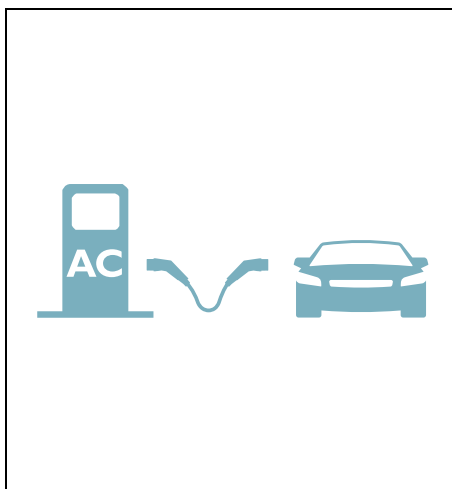
A variante tipo 1 do Combined Charging System conforme SAE J1772 e IEC 62196-3 é aplicada na América do Norte e, entretanto, também na Coreia do Sul. As frentes de encaixe dos conectores de carga para veículos AC e DC são idênticas na área AC e, por isso, se encaixam na mesma entrada do veículo CCS.

**CCS tipo 2**

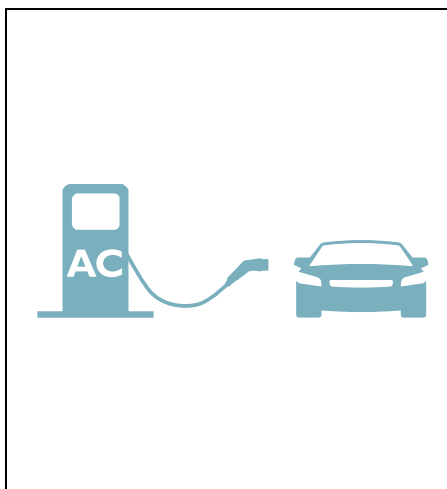
A variante tipo 2 do Combined Charging System conforme IEC 62196-3 foi definida em 2013 pela Comissão Europeia como padrão unitário para toda a Europa. Entretanto, este padrão também se estabeleceu na Gronelândia, América do Sul, África do Sul, Arábia Saudita e Austrália. As frentes de encaixe dos conectores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

**GB/T**

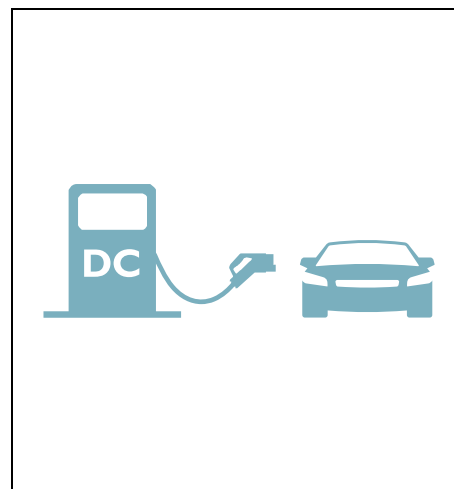
O padrão de carga GB/T 20234 é exclusivamente utilizado na China. Os conectores de carga para veículos AC e DC possuem diferentes frentes de encaixe, sendo assim necessárias entradas para AC e DC separadas no veículo.

**Modo de carga 3, caso B**

No modo de carga 3, o veículo é carregado com corrente alternada em uma estação de carga ou caixa de parede. No caso de carga B é necessário um chamado cabo de carga AC móvel, que possui um dispositivo de encaixe nas duas extremidades: uma extremidade com o conector de carga para veículos é inserida na entrada do veículo. A outra extremidade, o conector de carga de infraestrutura, é encaixada no conector de carga para veículos da estação de carga.

**Modo de carga 3, caso C**

No caso de carga C é utilizado um cabo de carga conectado de forma fixa na estação de carga. Desse modo, o cabo de carga possui em somente uma extremidade um dispositivo de encaixe – o conector de carga para veículos – que é encaixado na entrada do veículo.

**Modo de carga 4**

Este modo de carga designa o carregamento com corrente contínua (DC). Devido às potências de carga particularmente altas se aplicam requisitos de segurança mais elevados. Por esse motivo, com este modo de carga somente é utilizado um cabo de carga conectado de forma fixa na estação de carga – uma conexão plugável somente está prevista do lado do veículo.



Pausas de carregamento breves graças a alta transmissão de potência

A construção de uma infraestrutura de carregamento de ampla cobertura para veículos elétricos em conjunto com energias renováveis é um importante fator de construção para o futuro móvel. Em foco está a integração do processo de carregamento no dia a dia. Em especial, situações com pausas de carregamento curtas, p. ex. em viagem em estações de serviço, requerem uma infraestrutura de carregamento com uma elevada transmissão de potência e mecanismos de segurança confiáveis. Em comparação com o carregamento com corrente alternada (AC), o carregamento com corrente contínua (DC) permite uma transmissão de potência nitidamente superior e, por esse motivo, é a solução ideal para pausas de carregamento breves em viagens mais longas.

Cabos de carga rápida de alto desempenho

Nós fornecemos um abrangente portfólio de cabos de carga de alto desempenho e em conformidade com as normas para o carregamento rápido em todo o mundo com corrente contínua (DC). Os cabos de carga DC possuem uma extremidade livre do condutor, de modo a serem conectados de forma fixa à estação de carga, conforme o modo de carga 4. Dependendo do padrão de carga, são suportadas potências até 250 kW. Os sensores integrados possibilitam um monitoramento preciso da temperatura, garantindo um processo de carregamento seguro.

Suas vantagens

- Programa de produtos completo para CCS tipo 1, CCS tipo 2 e GB/T
- Transmissão eficiente de potência e estabilidade a longo prazo graças a contatos de sinal e de potência folheados a prata
- Sensores integrados para monitoramento da temperatura nos contatos de potência
- Manuseio confortável graças ao punho ergonômico e ao componente de pega adicional revestido com borracha
- Desenvolvido e produzido conforme o padrão automotivo IATF 16949 e conforme ISO 9001

i Seu código web: **#2099**



CCS tipo 1

Com os cabos de carga CCS tipo 1 conforme SAE J1772 e IEC 62196-3 é possível o carregamento DC rápido nas infraestruturas de carregamento norte-americanas e outras com concepção AWG. Elas estão equipadas com cabos AWG com certificação UL e um engate de alavanca para intertravamento. Se a alavanca for acionada durante o processo de carga, ocorre uma comunicação entre o veículo e a estação de carga para a interrupção de corrente.



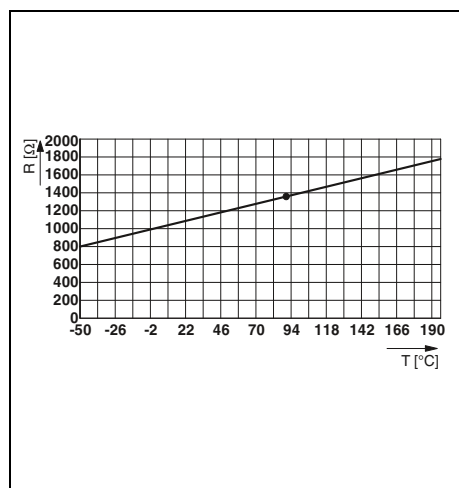
CCS tipo 2

Com os cabos de carga CCS tipo 2 conforme IEC 62196-3 foi definido em 2013 um importante marco na tecnologia de carregamento rápido europeia. Os cabos de carga bloqueiam eletromecanicamente durante o processo de carga através de um atuador de intertravamento integrado na entrada do veículo com um pino que resiste a elevadas forças de extração. Os cabos são métricos e têm certificação VDE.



GB/T

Para o carregamento rápido na infraestrutura de carregamento chinesa são utilizados cabos de carga DC conforme GB/T 20234.3-2015. Além dos cabos métricos, está incluído um intertravamento único integrado no conector de carga para veículos, desenvolvido pela Phoenix Contact. Este intertravamento controlado pela estação de carga não permite o acionamento por alavanca no conector de carga para veículos durante o processo de carregamento.



Medição de temperatura de alta precisão

Os sensores de temperatura integrados no conector de carga para veículos dão atempadamente um impulso à estação de carga, para desligar a corrente de carga em caso de erro (p. ex. em caso de sujeira).



Intertravamento seguro durante o carregamento

A tecnologia de carregamento rápido se baseia na transmissão de correntes de carga elevadas. Por isso, uma proteção de um isolamento sob carga durante o processo de carregamento é essencial. Os conectores de carga para veículos são protegidos com mecanismos de travamento altamente eficientes.



Retenção segura nas pausas de carregamento

Os suportes adequados para cabo de carga DC são montados na parede exterior da estação de carga ou caixa de parede. Durante as pausas de carregamento, eles asseguram uma fixação segura do conector de carga para veículos e o protegem das condições atmosféricas. Os suportes se encontram no capítulo "Acessórios".

Sistemas de carregamento

Cabos de carga DC

CCS tipo 2

- Carregamento em poucos minutos
- Cabo de carga para a infraestrutura de carregamento europeia

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, bem como com outros tipos e comprimentos do condutor.

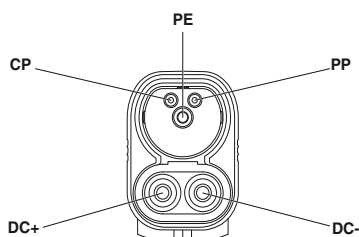


Com condutor métrico



Com condutor métrico

	Dados técnicos		Dados técnicos			
	80 A	150 A	200 A			
Tensão nominal	1000 V DC	1000 V DC	1000 V DC			
Corrente nominal	80 A	150 A	200 A			
Normas	IEC 62196-3	IEC 62196-3	IEC 62196-3			
Modo de carga	Modo 4	Modo 4	Modo 4			
Codificação da resistência	1500 Ω (entre PE e PP)	1500 Ω (entre PE e PP)	1500 Ω (entre PE e PP)			
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C			
Números de contatos de potência	3 (PE, DC+, DC-)	3 (PE, DC+, DC-)	3 (PE, DC+, DC-)			
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000	> 10.000			
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N	< 100 N			
Sensor de temperatura	Pt 1000	Pt 1000	Pt 1000			
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44	IP44			
Dados do cabo						
Tipo de condutor	Reto	Reto	Reto			
Comprimento do cabo	5 m	5 m	5 m			
Diâmetro de linha	18,4 mm ±0,3 mm	25,9 mm ±0,4 mm	28,1 mm ±0,2 mm			
Estrutura dos condutores	3 x 16 mm² + 3 x 2 x 0,75 mm²	2 x 35 mm² + 1 x 25 mm²+ 3 x 2 x 0,75 mm²	2 x 50 mm² + 1 x 25 mm²+ 3 x 2 x 0,75 mm²			
Cor do revestimento	Preto	Preto	Preto			
	Dados de pedido		Dados de pedido			
Descrição	Código	EMB	Código	EMB		
	80 A		150 A			
Conductor de carga DC com extremidade de cabo aberta, Combined Charging System (CCS)	1095764	1	1095767	1		
	200 A		1095775	1		
	Acessórios		Acessórios			
Descrição	Tipo	Código	EMB	Tipo	Código	EMB
	Suporte					
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T2CCS-PARK	1624153	1	EV-T2CCS-PARK	1624153	1



Alocação de pinos do conector de carga de veículo

GB/T

- Carregamento em poucos minutos
- Cabo de carga para a infraestrutura de carregamento chinesa
- Conector de carga para veículos com intertravamento integrado e tampa de proteção

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, bem como com outros tipos e comprimentos do condutor.



Conector de carga para veículos DC GB/T, com condutor métrico



Conector de carga para veículos DC GB/T, com condutor métrico

Dados técnicos

	80 A	125 A
Tensão nominal	1000 V DC	1000 V DC
Corrente nominal	80 A	125 A
Normas	GB/T 20234.1-2015, GB/T 20234.3-2015	GB/T 20234.1-2015, GB/T 20234.3-2015
Modo de carga	Modo 4	Modo 4
Codificação da resistência	1000 Ω (entre PE e CC1 / PE e CC2)	1000 Ω (entre PE e CC1 / PE e CC2)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (PE, DC+, DC-)	3 (PE, DC+, DC-)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N
Sensor de temperatura	Pt 1000	Pt 1000
Grau de proteção (em estado conectado)	IP55	IP55
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Reto	Reto
Comprimento do cabo	5 m	5 m
Diâmetro de linha	27 mm ±0,4 mm	31,6 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 16 mm ² + 2 x 4 mm ² + (2 x 0,75 mm ²) P + 10 x 0,75 mm ²	2 x 35 mm ² + 1 x 25 mm ² + 2 x 4 mm ² + (2 x 0,75 mm ²) P + 10 x 0,75 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

Descrição	Código	EMB	Código	EMB
	80 A		125 A	
Cabo de carga DC GB/T	1031383	1	1031381	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte	EV-GBDC-PARK	1623770	1
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-GBDC-PARK-SW	1623497	1
Com detecção do conector de carga para veículos	EV-GBDC-PARK-R	1623496	1
Fixação com parafusos sextavados			

Dados técnicos

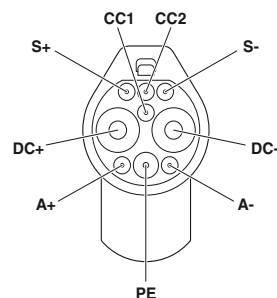
	180 A	250 A
Tensão nominal	1000 V DC	1000 V DC
Corrente nominal	180 A	250 A
Normas	GB/T 20234.1-2015, GB/T 20234.3-2015	GB/T 20234.1-2015, GB/T 20234.3-2015
Modo de carga	Modo 4	Modo 4
Codificação da resistência	1000 Ω (entre PE e CC1 / PE e CC2)	1000 Ω (entre PE e CC1 / PE e CC2)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (PE, DC+, DC-)	3 (PE, DC+, DC-)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N
Sensor de temperatura	Pt 1000	Pt 1000
Grau de proteção (em estado conectado)	IP55	IP55
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Reto	Reto
Comprimento do cabo	5 m	5 m
Diâmetro de linha	33,1 mm ±0,4 mm	34,9 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	2 x 50 mm ² + 1 x 25 mm ² + 2 x 4 mm ² + (2 x 0,75 mm ²) P + 10 x 0,75 mm ²	2 x 70 mm ² + 1 x 25 mm ² + 2 x 4 mm ² + (2 x 0,75 mm ²) P + 10 x 0,75 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

Descrição	Código	EMB	Código	EMB
	180 A		250 A	
Cabo de carga DC GB/T	1085611	1	1031379	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte	EV-GBDC-PARK	1623770	1
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-GBDC-PARK-SW	1623497	1
Com detecção do conector de carga para veículos	EV-GBDC-PARK-R	1623496	1
Fixação com parafusos sextavados			



Alocação de pinos do conector de carga de veículo



Tempos de carga extremamente breves

Com High Power Charging (HPC), a Phoenix Contact desenvolveu uma tecnologia de carregamento que carrega a bateria de um veículo elétrico em apenas três a cinco minutos para um alcance de 100 km. A peça central é um conector de carga para veículos de alto desempenho com refrigeração inteligente que permite uma corrente de carga de até 500 A. Com uma tensão de sistema de 1.000 V, tal significa uma potência de carga de 500.000 W.

Anteriormente podiam ser implementadas tecnicamente correntes de carga de até 200 A no Combined Charging System (CCS). No entanto são necessárias correntes bem mais elevadas para tempos de carga especialmente breves. Com uma tecnologia de carregamento convencional, tal resultaria em sobreaquecimentos perigosos ou exigiria diâmetros de cabo superiores e nada práticos.

Consequentemente, nossa tecnologia HPC inteligente se baseia em uma refrigeração líquida que permite correntes de carga de até 500 A – sem comprometer a segurança nem a maneabilidade. Como líquido refrigerante é usada uma mistura de água e glicol ecológica e de manutenção fácil que refrigera tanto o condutor de carga como os contatos de potência DC no conector de carga para veículos. Devido às suas excelentes propriedades termocondutoras, o porta-contatos

no conector de carga para veículos funciona ao mesmo tempo como dissipador de calor.

Como funciona a refrigeração?

De acordo com a diretiva VDE-AR-E 2623-5-3 e a norma IEC TS 62196-3-1, o condutor e o conector de carga para veículos podem ter uma temperatura no máximo 50 K superior à do ar ambiente ($\Delta T_{\text{máx.}} = 50 \text{ K}$) durante o processo de carregamento.

Para garantir esse requisito, no sistema HPC da Phoenix Contact diversos sensores de temperatura integrados medem a formação de calor em tempo real, tanto diretamente nos contatos de potência do conector de carga para veículos, como no condutor de carga.

Um controlador avalia os dados e regula a potência de refrigeração conforme as necessidades. Assim é evitado o sobreaquecimento de forma segura e de acordo com as normas, aumentando ao mesmo tempo a eficiência energética da refrigeração.

Manutenção simples do circuito de refrigeração

A utilização de uma mistura ecológica de água e glicol como líquido refrigerante torna a assistência técnica do circuito de refrigeração comparavelmente fácil. Ao contrário de sistemas fechados e de manutenção muito intensiva, funcionando com refrigeração a óleo, o sistema semiaberto necessário para

o nosso conector de carga para veículos possui uma manutenção descomplicada, p. ex., o reenchimento do líquido refrigerante.

Suas vantagens

- Carregamento rápido em poucos minutos graças a potências de carga extremamente altas de até 500 kW
- Refrigeração eficiente possibilita um reduzido diâmetro do cabo e um bom manuseio
- Especialmente segura graças ao monitoramento permanente da temperatura e dos vazamentos, bem como a indicador de desgaste no revestimento do cabo
- Manutenção fácil graças à frente de encaixe intercambiável e ao sistema de arrefecimento semiaberto com refrigerante ecológico
- Totalmente compatível com o Combined Charging System (CCS) estabelecido

i Seu código web: **#1631**



CCS tipo 1 e CCS tipo 2

Os cabos de carga DC refrigerados do sistema HPC da Phoenix Contact são totalmente compatíveis e conformes com o Combined Charging System para a América do Norte (CCS tipo 1) e para a Europa (CCS tipo 2). Além disso, nós também fornecemos a tecnologia de comando adequada para o processo de carregamento e a refrigeração, assim como uma vasta gama de outros produtos para a construção de suas estações de carga rápida HPC.



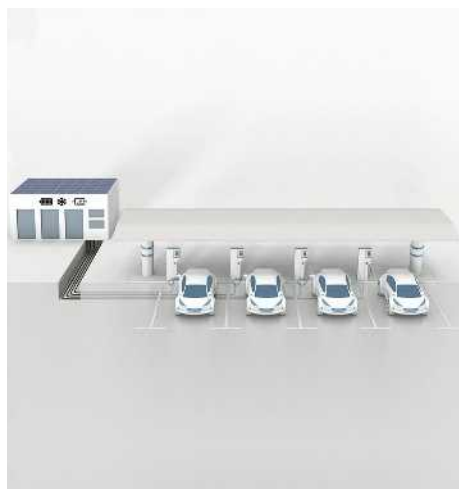
Passagem de parede opcional

A instalação do cabo de carga HPC na estação de carga é efetuada de forma rápida, segura e confortável com a passagem de parede opcional. Ela tem interfaces definidas para potência, comunicação e refrigeração. A passagem de parede é fornecida pré-montada no cabo de carga. Todos os cabos de carga HPC estão disponíveis em versão reta, angulada ou sem passagem de parede.



Frente de encaixe intercambiável

Os cabos de carga em estações de carga públicas estão sujeitos a fortes esforços mecânicos, em especial a frente de encaixe. Por esse motivo, os nossos conectores de carga para veículos HPC permitem um intercâmbio rápido da moldura da frente de encaixe e dos contatos de potência, de modo a minimizar os tempos de paralisação e evitar uma substituição dispendiosa de todo o cabo de carga. Os kits de reparação se encontram no capítulo “Acessórios”.



Utilização em postos de abastecimento de corrente e parques para carga

Aqui, o grupo de refrigeração e o controlador são predominantemente instalados em posição central, p. ex., em um edifício separado. As estações de carga descentralizadas são abastecidas com líquido refrigerante a partir desse local e possuem apenas permutadores de calor próprios. Assim, todas as estações de carga utilizam um circuito de refrigeração comum.



Utilização em estações de carga autossuficientes

Também é possível montar um sistema HPC completo em uma só estação de carga. Isso significa que o grupo de refrigeração e o controlador estão integrados na estação de carga para formar um circuito de refrigeração autônomo junto com o conector de carga para veículos e o condutor de carga.



Combinação de sua solução HPC refrigerada

Com base no espaço de montagem de sua estação de carga, das condições climáticas no local de montagem e outros fatores, nós efetuamos para você a combinação ideal composta por cabo de carga HPC, passagem de parede, controlador e outros componentes. Assim, recomendamos grupos de refrigeração e permutadores de calor adequados de um de nossos parceiros tecnológicos.

Sistemas de carregamento

Cabos de carga DC refrigerados – High Power Charging

CCS tipo 2

- Carregamento ultrarrápido
- Cabo de carga para a infraestrutura de carregamento europeia
- Conector de carga para veículos refrigerado
- Condutor de carga refrigerado

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, bem como com outros tipos e comprimentos do condutor.

High Power Charging Technology[®]
Imaging & Protection Concept



Com condutor métrico e
passagem de parede angulada
do lado esquerdo

High Power Charging Technology[®]
Imaging & Protection Concept



Com condutor métrico e
passagem de parede angulada
do lado direito

Dados técnicos

500 A 400 A

Tensão nominal	1000 V DC	1000 V DC
Corrente nominal	500 A	400 A
Normas	IEC 62196-3-1	IEC 62196-3-1
Modo de carga	Modo 4	Modo 4
Codificação da resistência	1500 Ω (entre PE e PP)	1500 Ω (entre PE e PP)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 40 °C	-30 °C ... 40 °C
Números de contatos de potência	3 (PE, DC+, DC-)	3 (PE, DC+, DC-)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N
Monitoramento da temperatura	2x NTC (contatos DC frontais substituíveis) 2x NTC (condutores de potência DC interiores)	2x NTC (contatos DC frontais substituíveis) 2x NTC (condutores de potência DC interiores)
Grau de proteção (em estado conectado)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Reto	Reto
Comprimento do cabo	5 m	5 m
Diâmetro de linha	35,7 mm ±0,4 mm	35,7 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	5 x 25 mm ² + 7 x 0,75 mm ²	5 x 25 mm ² + 7 x 0,75 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto
Passagem de parede		
Versão	Passagem de parede angulada do lado esquerdo	Passagem de parede angulada do lado esquerdo
Espessura da parede	Máx. 5 mm	Máx. 5 mm
Parafusos de fixação necessários	M5x16	M5x16
Dimensões (A x L x P)	80 mm x 82 mm x 215,5 mm	80 mm x 82 mm x 215,5 mm
Ventilador para passagem de parede		
Temperatura ambiente (funcionamento)	-20 °C ... 40 °C	-
Vida útil mecânica	70.000 h (a 40 °C)	-
Versão da conexão	2 x AWG 26	-
Tensão U _N	24 V DC	-
Faixa de tensão nominal	18 V DC ... 24 V DC	-
Corrente de volume do ventilador	28 m ³ /h	-
Indicação de velocidade do ventilador	4400 min ⁻¹	-
Requisitos de uma unidade de refrigeração		
Potência de refrigeração	600 W	600 W
Caudal	2 l/min	2 l/min
Pressão operacional	1,00 bar ... 2,00 bar	1,00 bar ... 2,00 bar
Temperatura de entrada	10 °C	20 °C

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
500 A		400 A	

Cabo de carga DC CCS tipo 2, refrigerado

1085637	1	1052443	1
---------	---	---------	---

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T2CCS-PARK	1624153	1
Kit de reparação			
	EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT-CTS	1085799	1
	EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT	1085798	1
	EV-T2CCS-MF-M4X10	1085797	1

Dados técnicos

500 A 400 A

Tensão nominal	1000 V DC	1000 V DC
Corrente nominal	500 A	400 A
Normas	IEC 62196-3-1	IEC 62196-3-1
Modo de carga	Modo 4	Modo 4
Codificação da resistência	1500 Ω (entre PE e PP)	1500 Ω (entre PE e PP)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 40 °C	-30 °C ... 40 °C
Números de contatos de potência	3 (PE, DC+, DC-)	3 (PE, DC+, DC-)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N
Monitoramento da temperatura	2x NTC (contatos DC frontais substituíveis) 2x NTC (condutores de potência DC interiores)	2x NTC (contatos DC frontais substituíveis) 2x NTC (condutores de potência DC interiores)
Grau de proteção (em estado conectado)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Reto	Reto
Comprimento do cabo	5 m	5 m
Diâmetro de linha	35,7 mm ±0,4 mm	35,7 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	5 x 25 mm ² + 7 x 0,75 mm ²	5 x 25 mm ² + 7 x 0,75 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto
Passagem de parede		
Versão	Passagem de parede angulada do lado direito	Passagem de parede angulada do lado direito
Espessura da parede	Máx. 5 mm	Máx. 5 mm
Parafusos de fixação necessários	M5x16	M5x16
Dimensões (A x L x P)	80 mm x 82 mm x 215,5 mm	80 mm x 82 mm x 215,5 mm
Ventilador para passagem de parede		
Temperatura ambiente (funcionamento)	-20 °C ... 40 °C	-
Vida útil mecânica	70.000 h (a 40 °C)	-
Versão da conexão	2 x AWG 26	-
Tensão U _N	24 V DC	-
Faixa de tensão nominal	18 V DC ... 24 V DC	-
Corrente de volume do ventilador	28 m ³ /h	-
Indicação de velocidade do ventilador	4400 min ⁻¹	-
Requisitos de uma unidade de refrigeração		
Potência de refrigeração	600 W	600 W
Caudal	2 l/min	2 l/min
Pressão operacional	1,00 bar ... 2,00 bar	1,00 bar ... 2,00 bar
Temperatura de entrada	10 °C	20 °C

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
500 A		400 A	

1089665	1	1089664	1
---------	---	---------	---

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T2CCS-PARK	1624153	1
Kit de reparação			
	EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT-CTS	1085799	1
	EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT	1085798	1
	EV-T2CCS-MF-M4X10	1085797	1

High Power Charging Technology[®]
Ingenieurstechnik CONTACTHigh Power Charging Technology[®]
Ingenieurstechnik CONTACTCom condutor métrico e
passagem de parede retaCom condutor métrico,
sem passagem de parede

Dados técnicos				Dados técnicos			
500 A		400 A		500 A			
1000 V DC		1000 V DC		1000 V DC			
500 A		400 A		500 A			
IEC 62196-3-1		IEC 62196-3-1		IEC 62196-3-1			
Modo 4		Modo 4		Modo 4			
1500 Ω (entre PE e PP)		1500 Ω (entre PE e PP)		1500 Ω (entre PE e PP)			
-30 °C ... 40 °C		-30 °C ... 40 °C		-30 °C ... 40 °C			
3 (PE, DC+, DC-)		3 (PE, DC+, DC-)		3 (PE, DC+, DC-)			
> 10.000		> 10.000		> 10.000			
< 100 N		< 100 N		< 100 N			
2x NTC (contatos DC frontais substituíveis)		2x NTC (contatos DC frontais substituíveis)		2x NTC (contatos DC frontais substituíveis)			
2x NTC (condutores de potência DC interiores)		2x NTC (condutores de potência DC interiores)		2x NTC (condutores de potência DC interiores)			
IP54		IP54		IP54			
Reto		Reto		Reto			
5 m		5 m		5 m			
35,7 mm ±0,4 mm		35,7 mm ±0,4 mm		35,7 mm ±0,4 mm			
5 x 25 mm ² + 7 x 0,75 mm ²		5 x 25 mm ² + 7 x 0,75 mm ²		5 x 25 mm ² + 7 x 0,75 mm ²			
Preto		Preto		Preto			
Passagem de parede reta		Passagem de parede reta		-			
Máx. 5 mm		Máx. 5 mm		-			
M5x16		M5x16		-			
80 mm x 82 mm x 227,69 mm		80 mm x 82 mm x 227,69 mm		-			
-20 °C ... 40 °C		-		-			
70.000 h (a 40 °C)		-		-			
2 x AWG 26		-		-			
24 V DC		-		-			
18 V DC ... 24 V DC		-		-			
28 m ³ /h		-		-			
4400 min-1		-		-			
600 W		600 W		600 W			
2 l/min		2 l/min		2 l/min			
1,00 bar ... 2,00 bar		1,00 bar ... 2,00 bar		1,00 bar ... 2,00 bar			
10 °C		20 °C		10 °C			
Dados de pedido				Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB	Código	EMB	Código	EMB
500 A		400 A		500 A			
1085631	1	1052444	1	1085638	1		
Acessórios				Acessórios			
Tipo	Código	EMB		Tipo	Código	EMB	
EV-T2CCS-PARK	1624153	1		EV-T2CCS-PARK	1624153	1	
EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT-CTS	1085799	1		EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT-CTS	1085799	1	
EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT	1085798	1		EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT	1085798	1	
EV-T2CCS-MF-M4X10	1085797	1		EV-T2CCS-MF-M4X10	1085797	1	



Programa diversificado para qualquer aplicação

Um outro papel essencial para implementar a eletromobilidade é assumido pelo carregamento convencional com corrente alternada (AC), tanto no setor privado como industrial, conforme o modo de carga 3.

Para este modo de carga oferecemos um portfólio completo de cabos de carga AC certificados conforme VDE, UL e PSE, para potências de carga até 26 kW – conforme as normas e para todos os padrões específicos do país. Assim você obtém o cabo de carga adequado para cada caso de aplicação:

- No caso de carga C necessita de um cabo de carga com extremidade livre do condutor. Para tal, o cabo de carga é firmemente conectado à estação de carga.
- Os cabos de carga móveis são utilizados no caso de carga B e são transportados, p. ex., no porta-malas do veículo. O cabo possui um dispositivo de encaixe nas duas extremidades.
- Os cabos adaptadores de carga são a solução adequada no caso de carga B para, p. ex., carregar um veículo com entrada americana tipo 1 em uma estação de carga europeia tipo 2.

Vencedor do German Design Award

Os nossos cabos de carga AC tipo 2 foram distinguidos com o German Design Award 2019 na categoria “Special Mention”.

No desenvolvimento da família de produtos, o foco esteve em um design ergonômico e atrativo, bem como em materiais robustos e de alta qualidade, de modo a satisfazer os elevados requisitos da indústria automotiva.

O cabo de carga nomeado convenceu o júri do German Design Award: “O design ergonômico torna o punho confortável, melhorando o manuseio. Um design com boas soluções funcionais, convencendo esteticamente também com um estilo moderno e um visual bicolor.” Foi esta a fundamentação do júri, composto por conhecedores de design de áreas como a economia, ensino, ciência e indústria de design.

Suas vantagens

- Programa de produtos completo para tipo 1, tipo 2 e GB/T
- Manuseio confortável graças a um design ergonômico – distinguido com o German Design Award 2019
- A pedido, também com o logotipo de sua empresa – para uma imagem de marca consistente de sua estação de carga ou da caixa de parede
- Transmissão eficiente de potência e estabilidade a longo prazo graças a contatos de sinal e de potência folheados a prata
- A estanqueidade longitudinal protege confiavelmente contra a entrada de água no cabo
- Desenvolvido e produzido conforme o padrão automotivo IATF 16949 e conforme ISO 9001
- Verificado por testes selecionados dos padrões automotivos LV124, LV214 e LV215-2

i Seu código web: **#1022**

**Tipo 1**

Os cabos de carga AC tipo 1 conforme SAE J1772 e IEC 62196-2 são utilizados principalmente nos EUA e no Japão. O intertravamento é realizado através de um engate de alavanca com interrupção de corrente no acionamento. Estão disponíveis variantes com condutores métricos, AWG e PSE para correntes de carga até 32 A e tensões até 250 V.

**Tipo 2**

Os cabos de carga AC tipo 2 conforme IEC 62196-2 suportam as cargas monofásicas e trifásicas no espaço europeu. O processo de carregamento é protegido por um intertravamento eletromecânico de atuador. Estão disponíveis variantes com condutores métricos para correntes de carga até 32 A e tensões até 480 V.

**GB/T**

O padrão GB/T 20234.2 descreve uma carga monofásica e trifásica na China. Um sistema de alavanca especial assegura o travamento entre a entrada do veículo e o conector de carga para veículos. Estão disponíveis variantes com condutores métricos para correntes de carga até 32 A e tensões até 480 V.

**Opção de travamento adicional**

Como opção, os nossos cabos de carga AC tipo 1 e GB/T podem ser travados com um cadeado com arco (diâmetro do arco: 4 mm). A alavanca de intertravamento já não pode ser acionada em estado conectado.

**Conector de carga com seu logotipo**

Sob consulta fabricamos os nossos conectores de carga para veículos AC também com o logotipo de sua empresa. Desse modo, sua estação de carga ou caixa de parede obtém uma imagem de marca e um visual consistentes para o exterior. Seu logotipo pode ser gravado no componente macio do conector de carga para veículos ou você decide usar uma etiqueta adesiva resistente às influências atmosféricas e UV, sendo impressa a preto e branco ou a cores.

**Condutores de carga mediante pedido**

Selecione na nossa vasta gama entre diferentes comprimentos e bitolas, condutores métricos e AWG, bem como condutores em espiral e retos. Se não encontrar a combinação desejada na nossa gama, é possível a criação e a fabricação de um artigo específico do cliente. Sob pedido, a extremidade do condutor também pode ser fornecida com corte por níveis, montada ou compactada.

Sistemas de carregamento

Cabos de carga AC

Tipo 2 com extremidade livre do condutor

- Cabo de carga para a infraestrutura de carregamento europeia
- Intertravamento do lado do veículo com atuador de intertravamento eletromecânico
- Conector de carga para veículos com tampa de proteção

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, outros tipos e comprimentos do condutor, bem como com extremidades do condutor com corte por níveis, montadas ou compactadas.



Monofásico, preto,
com condutor métrico em espiral



Monofásico, preto,
com condutor métrico reto



Dados técnicos

	20 A	32 A
Número de fases	1	1
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC
Corrente nominal	20 A	32 A
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2
Modo de carga	Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
Codificação da resistência	680 Ω (entre PE e PP)	220 Ω (entre PE e PP)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Espiralizado	Espiralizado
Comprimento do cabo	4 m	4 m
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

Descrição	Código	EMB	Código	EMB
	20 A		32 A	
Cabo de carga AC com conector de carga para veículos AC tipo 2 e extremidade livre do condutor	1056548	1	1056575	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T2AC-PARK	1624148	1



Dados técnicos

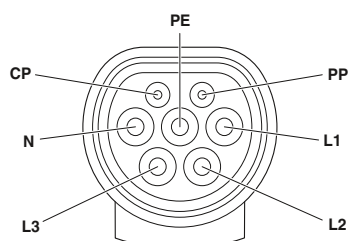
	20 A	32 A
Número de fases	1	1
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC
Corrente nominal	20 A	32 A
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2
Modo de carga	Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
Codificação da resistência	680 Ω (entre PE e PP)	220 Ω (entre PE e PP)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Reto	Reto
Comprimento do cabo	5 m	5 m
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

Descrição	Código	EMB	Código	EMB
	20 A		32 A	
Cabo de carga AC com conector de carga para veículos AC tipo 2 e extremidade livre do condutor	1056696	1	1097298	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T2AC-PARK	1624148	1



Alocação de pinos do conector de carga de veículo



Trifásico, preto,
com condutor métrico em espiral



Trifásico, preto,
com condutor métrico reto



Dados técnicos

20 A	32 A
3	3
480 V AC	480 V AC
20 A	32 A
IEC 62196-2	IEC 62196-2
Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
680 Ω (entre PE e PP)	220 Ω (entre PE e PP)
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
5 (L1, L2, L3, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 100 N	< 100 N
IP44	IP44
IP54	IP54
Espiralizado	Espiralizado
4 m	4 m
12,8 mm ±0,4 mm	17 mm ±0,4 mm
5 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	5 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1097295

1

1056698

1

Acessórios

Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1

Dados técnicos

20 A	32 A
3	3
480 V AC	480 V AC
20 A	32 A
IEC 62196-2	IEC 62196-2
Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
680 Ω (entre PE e PP)	220 Ω (entre PE e PP)
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
5 (L1, L2, L3, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 100 N	< 100 N
IP44	IP44
IP54	IP54
Reto	Reto
5 m	5 m
12,8 mm ±0,4 mm	17 mm ±0,4 mm
5 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	5 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1056697

1

1056700

1

Acessórios

Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1

Sistemas de carregamento

Cabos de carga AC

Tipo 2 com extremidade livre do condutor

- Cabo de carga para a infraestrutura de carregamento europeia
- Intertravamento do lado do veículo com atuador de intertravamento eletromecânico
- Conector de carga para veículos com tampa de proteção

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, outros tipos e comprimentos do condutor, bem como com extremidades do condutor com corte por níveis, montadas ou compactadas.



Monofásico, cinza-preto, com condutor métrico em espiral



Monofásico, cinza-preto, com condutor métrico reto



Dados técnicos			
	20 A	32 A	
Número de fases	1	1	
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC	
Corrente nominal	20 A	32 A	
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2	
Modo de carga	Mode 3, Case C	Mode 3, Case C	
Codificação da resistência	680 Ω (entre PE e PP)	220 Ω (entre PE e PP)	
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)	
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000	
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N	
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44	
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54	
Dados do cabo			
Tipo de condutor	Espiralizado	Espiralizado	
Comprimento do cabo	4 m	4 m	
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm	
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	
Cor do revestimento	Preto	Preto	

Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1627126	1	1627127	1
---------	---	---------	---

Acessórios		
Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1

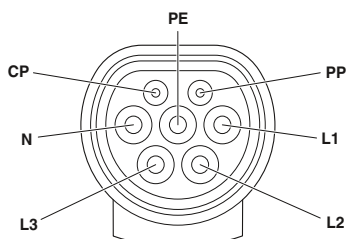


Dados técnicos			
	20 A	32 A	
Número de fases	1	1	
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC	
Corrente nominal	20 A	32 A	
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2	
Modo de carga	Mode 3, Case C	Mode 3, Case C	
Codificação da resistência	680 Ω (entre PE e PP)	220 Ω (entre PE e PP)	
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)	
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000	
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N	
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44	
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54	
Dados do cabo			
Tipo de condutor	Reto	Reto	
Comprimento do cabo	5 m	5 m	
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm	
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	
Cor do revestimento	Preto	Preto	

Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1627354	1	1627366	1
---------	---	---------	---

Acessórios		
Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1



Alocação de pinos do conector de carga de veículo



Trifásico, cinza-preto,
com condutor métrico em espiral



Trifásico, cinza-preto,
com condutor métrico reto



Dados técnicos

20 A	32 A
3	3
480 V AC	480 V AC
20 A	32 A
IEC 62196-2	IEC 62196-2
Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
680 Ω (entre PE e PP)	220 Ω (entre PE e PP)
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
5 (L1, L2, L3, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 100 N	< 100 N
IP44	IP44
IP54	IP54
Espiralizado	Espiralizado
4 m	4 m
12,8 mm ±0,4 mm	17 mm ±0,4 mm
5 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	5 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1627128

1

1627130

1

Acessórios

Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1



Dados técnicos

20 A	32 A
3	3
480 V AC	480 V AC
20 A	32 A
IEC 62196-2	IEC 62196-2
Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
680 Ω (entre PE e PP)	220 Ω (entre PE e PP)
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
5 (L1, L2, L3, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 100 N	< 100 N
IP44	IP44
IP54	IP54
Reto	Reto
5 m	5 m
12,8 mm ±0,4 mm	17 mm ±0,4 mm
5 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	5 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1627365

1

1627355

1

Acessórios

Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1

Sistemas de carregamento

Cabos de carga AC

Tipo 1 com extremidade livre do condutor

- Cabo de carga para a infraestrutura de carregamento norte-americana, japonesa e europeia
- Travamento do lado do veículo com engate de alavanca
- Possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco
- Conector de carga para veículos com tampa de proteção

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, outros tipos e comprimentos do condutor, bem como com extremidades do condutor com corte por níveis, montadas ou compactadas.



Cinza-preto,
com condutor métrico em espiral



Cinza-preto,
com condutor métrico reto

Dados técnicos

	20 A	32 A
Número de fases	1	1
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC
Corrente nominal	20 A	32 A
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2
Modo de carga	Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
Codificação da resistência	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 75 N	< 75 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Espiralizado	Espiralizado
Comprimento do cabo	4 m	4 m
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

Descrição	20 A		32 A	
	Código	EMB	Código	EMB
Cabo de carga AC com conector de carga para veículos AC tipo 1 e extremidade livre do condutor				
Sem possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1627345	1	1627344	1
Com possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1623238	1	1623239	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T1AC-PARK	1624139	1

Dados técnicos

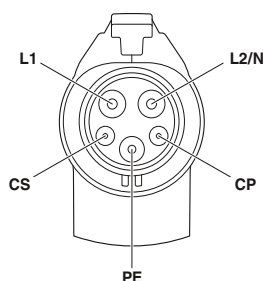
	20 A	32 A
Número de fases	1	1
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC
Corrente nominal	20 A	32 A
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2
Modo de carga	Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
Codificação da resistência	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 75 N	< 75 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Reto	Reto
Comprimento do cabo	5 m	5 m
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

Descrição	20 A		32 A	
	Código	EMB	Código	EMB
Cabo de carga AC com conector de carga para veículos AC tipo 1 e extremidade livre do condutor				
Sem possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1628013	1	1628096	1
Com possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1627362	1	1627356	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T1AC-PARK	1624139	1



Alocação de pinos do conector de carga de veículo



Preto,
com condutor métrico reto



Preto,
com condutor PSE reto



Dados técnicos	
20 A	32 A
1	1
250 V AC	250 V AC
20 A	32 A
IEC 62196-2	IEC 62196-2
Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
480 Ω (alavanca acionada)	480 Ω (alavanca acionada)
150 Ω (alavanca não acionada)	150 Ω (alavanca não acionada)
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 75 N	< 75 N
IP44	IP44
IP54	IP54
Reto	Reto
5 m	5 m
10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1060405	1	1628126	1
---------	---	---------	---

Acessórios		
Tipo	Código	EMB
EV-T1AC-PARK	1624139	1

Dados técnicos	
30 A	
1	
250 V AC	
30 A	
IEC 62196-2	
Mode 3, Case C	
480 Ω (alavanca acionada)	
150 Ω (alavanca não acionada)	
-30 °C ... 50 °C	
3 (L1, N, PE)	
> 10.000	
< 75 N	
IP44	
IP54	
Reto	
5 m	
16,3 mm	
3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,75 mm ²	
Preto	

Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
30 A			

1033865	1	1033864	1
---------	---	---------	---

Acessórios		
Tipo	Código	EMB
EV-T1AC-PARK	1624139	1

Sistemas de carregamento

Cabos de carga AC

Tipo 1 com extremidade livre do condutor

- Cabo de carga para a infraestrutura de carregamento norte-americana, japonesa e europeia
- Travamento do lado do veículo com engate de alavanca
- Possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco
- Conector de carga para veículos com tampa de proteção

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, outros tipos e comprimentos do condutor, bem como com extremidades do condutor com corte por níveis, montadas ou compactadas.



Cinza-preto,
com condutor AWG reto



Preto,
com condutor AWG reto



Dados técnicos

	15 A	32 A
Número de fases	1	1
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC
Corrente nominal	15 A	32 A
Normas	SAE J1772	SAE J1772
Modo de carga	Nível 2	Nível 2
Codificação da resistência	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 75 N	< 75 N
Grau de proteção (NEMA)	3R	3R
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Reto	Reto
Comprimento do cabo	5 m	5 m
Diâmetro de linha	10,5 mm ±0,3 mm	17 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 14 AWG + 1 x 20 AWG	3 x 10 AWG + 1 x 18 AWG
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

Descrição	15 A		32 A	
	Código	EMB	Código	EMB
Cabo de carga AC com conector de carga para veículos AC tipo 1 e extremidade livre do condutor				
Sem possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1628014	1	1628422	1
Com possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1627757	1	1628419	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T1AC-PARK	1624139	1

Dados técnicos

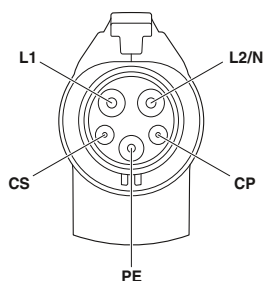
	15 A	32 A
Número de fases	1	1
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC
Corrente nominal	15 A	32 A
Normas	SAE J1772	SAE J1772
Modo de carga	Nível 2	Nível 2
Codificação da resistência	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 75 N	< 75 N
Grau de proteção (NEMA)	3R	3R
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Reto	Reto
Comprimento do cabo	5 m	5 m
Diâmetro de linha	10,5 mm ±0,3 mm	17 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 14 AWG + 1 x 20 AWG	3 x 10 AWG + 1 x 18 AWG
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

Descrição	15 A		32 A	
	Código	EMB	Código	EMB
Cabo de carga AC com conector de carga para veículos AC tipo 1 e extremidade livre do condutor				
Sem possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1064753	1	1064755	1
Com possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco				

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T1AC-PARK	1624139	1



Alocação de pinos do conector de carga de veículo

GB/T com extremidade livre do condutor

- Cabo de carga para a infraestrutura de carregamento chinesa
- Travamento do lado do veículo com engate de alavanca
- Possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco
- Conector de carga para veículos com tampa de proteção

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, outros tipos e comprimentos do condutor, bem como com extremidades do condutor com corte por níveis, montadas ou compactadas.



**Monofásico, cinza-preto,
com condutor métrico reto**



**Trifásico, cinza-preto,
com condutor métrico reto**

Número de fases
Tensão nominal
Corrente nominal
Normas
Modo de carga
Codificação da resistência

Temperatura ambiente (funcionamento)
Números de contatos de potência
Ciclos de encaixe
Força de encaixe e tração
Grau de proteção (em estado conectado)
Grau de proteção (com tampa de proteção)

Dados do cabo

Tipo de condutor
Comprimento do cabo
Diâmetro de linha
Estrutura dos condutores
Cor do revestimento

Dados técnicos**16 A****32 A**

1	1
250 V	250 V
16 A	32 A
GB/T 20234.2-2015	GB/T 20234.2-2015
Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
680 Ω + 2,7 kΩ (alavanca acionada)	220 Ω + 3,3 kΩ (alavanca acionada)
680 Ω (alavanca não acionada)	220 Ω (alavanca não acionada)
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
3 (L, N, PE)	3 (L, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 100 N	< 100 N
IP55	IP55
IP54	IP54
Reto	Reto
5 m	5 m
10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados técnicos**16 A****32 A**

3	3
440 V	440 V
16 A	32 A
GB/T 20234.2-2015	GB/T 20234.2-2015
Mode 3, Case C	Mode 3, Case C
680 Ω + 2,7 kΩ (alavanca acionada)	220 Ω + 3,3 kΩ (alavanca acionada)
680 Ω (alavanca não acionada)	220 Ω (alavanca não acionada)
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
5 (L1, L2, L3, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 100 N	< 100 N
IP55	IP55
IP54	IP54
Reto	Reto
5 m	5 m
12,8 mm ±0,4 mm	17 mm ±0,4 mm
5 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	5 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
16 A		32 A	

Descrição

Cabo de carga AC com conector de carga para veículos AC GB/T e extremidade livre do condutor

Sem possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco

Com possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco

1627599	1	1627601	1
1623510	1	1623511	1

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
16 A		32 A	

1627600	1	1627602	1
1623512	1	1624137	1

Acessórios

Tipo	Código	EMB
EV-GBAC-PARK	1624142	1

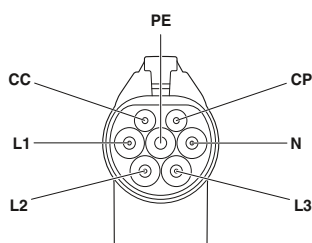
Descrição

Suporte

Sem detecção do conector de carga para veículos

Acessórios

Tipo	Código	EMB
EV-GBAC-PARK	1624142	1



**Definição das conexões do conector de carga
para veículos GB/T**

Sistemas de carregamento

Cabos de carga AC

Tipo 2 em versão móvel

- Cabos de carga móveis para a infraestrutura de carregamento europeia
- Intertravamento do lado do veículo e da infraestrutura com atuador de intertravamento eletromecânico
- Conector de carga para veículos e conector de carga de infraestrutura com tampa de proteção

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, bem como com outros tipos e comprimentos do condutor.



Monofásico, cinza-preto,
com condutor métrico em espiral



Monofásico, cinza-preto,
com condutor métrico reto



Dados técnicos

	20 A	32 A
Número de fases	1	1
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC
Corrente nominal	20 A	32 A
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2
Modo de carga	Mode 3, Case B	Mode 3, Case B
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Espiralizado	Espiralizado
Comprimento do cabo	4 m	4 m
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

Descrição	20 A		32 A	
	Código	EMB	Código	EMB

Cabos de carga AC móveis com conector de carga para veículos AC tipo 2 e conector de carga de infraestrutura tipo 2

Sem possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco

1627131 1 1627133 1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T2AC-PARK	1624148	1
Tomada de carga de infraestrutura AC, com atuador de intertravamento (tensão operacional de 12 V)	EV-T2M3SE12-1AC32A-0,7M6,0E10	1628124	1
Monofásico			



Dados técnicos

	20 A	32 A
Número de fases	1	1
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC
Corrente nominal	20 A	32 A
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2
Modo de carga	Mode 3, Case B	Mode 3, Case B
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Reto	Reto
Comprimento do cabo	5 m	5 m
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto

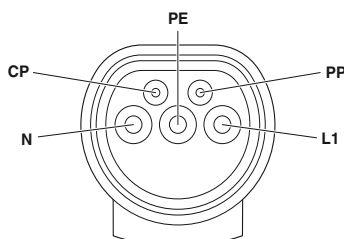
Dados de pedido

Descrição	20 A		32 A	
	Código	EMB	Código	EMB

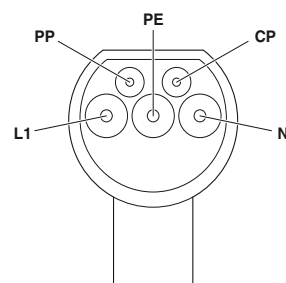
1627982 1 1627801 1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T2AC-PARK	1624148	1
Tomada de carga de infraestrutura AC, com atuador de intertravamento (tensão operacional de 12 V)	EV-T2M3SE12-1AC32A-0,7M6,0E10	1628124	1
Monofásico			



Alocação de pinos do conector de carga de veículo



Alocação de pinos do conector de carga de infraestrutura



Trifásico, cinza-preto,
com condutor métrico em espiral



Trifásico, cinza-preto,
com condutor métrico reto



Dados técnicos

20 A	32 A
3	3
480 V AC	480 V AC
20 A	32 A
IEC 62196-2	IEC 62196-2
Mode 3, Case B	Mode 3, Case B
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
5 (L1, L2, L3, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 100 N	< 100 N
IP44	IP44
IP54	IP54
Espiralizado	Espiralizado
4 m	4 m
12,8 mm ±0,4 mm	17 mm ±0,4 mm
5 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	5 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1627135

1

1627136

1



Dados técnicos

20 A	32 A
3	3
480 V AC	480 V AC
20 A	32 A
IEC 62196-2	IEC 62196-2
Mode 3, Case B	Mode 3, Case B
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
5 (L1, L2, L3, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 100 N	< 100 N
IP44	IP44
IP54	IP54
Reto	Reto
5 m	5 m
12,8 mm ±0,4 mm	17 mm ±0,4 mm
5 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	5 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1628348

1

1627692

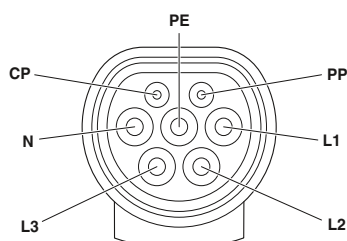
1

Acessórios

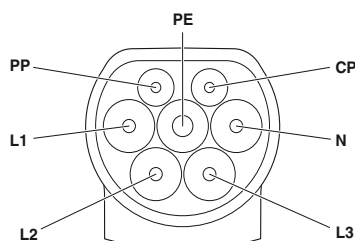
Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1
EV-T2M3SE12-1AC32A-0,7M6,0E10	1628124	1

Acessórios

Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1
EV-T2M3SE12-1AC32A-0,7M6,0E10	1628124	1



Alocação de pinos do conector de carga de veículo



Alocação de pinos do conector de carga de infraestrutura

Sistemas de carregamento

Cabos de carga AC

Tipo 2 em versão móvel

- Cabos de carga móveis para a infraestrutura de carregamento europeia
- Intertravamento do lado do veículo e da infraestrutura com atuador de intertravamento eletromecânico
- Conector de carga para veículos e conector de carga de infraestrutura com tampa de proteção

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, bem como com outros tipos e comprimentos do condutor.



Monofásico, preto,
com condutor métrico reto



Trifásico, preto,
com condutor métrico reto



Dados técnicos			
	20 A	32 A	
Número de fases	1	1	
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC	
Corrente nominal	20 A	32 A	
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2	
Modo de carga	Mode 3, Case B	Mode 3, Case B	
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)	
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000	
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N	
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44	
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54	
Dados do cabo			
Tipo de condutor	Reto	Reto	
Comprimento do cabo	5 m	5 m	
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm	
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	
Cor do revestimento	Preto	Preto	

Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1097301 1 1097306 1

Acessórios		
Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1
EV-T2M3SE12-1AC32A-0,7M6,0E10	1628124	1

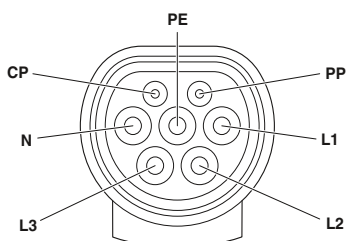


Dados técnicos			
	20 A	32 A	
Número de fases	3	3	
Tensão nominal	480 V AC	480 V AC	
Corrente nominal	20 A	32 A	
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2	
Modo de carga	Mode 3, Case B	Mode 3, Case B	
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	
Números de contatos de potência	5 (L1, L2, L3, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)	
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000	
Força de encaixe e tração	< 100 N	< 100 N	
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44	
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54	
Dados do cabo			
Tipo de condutor	Reto	Reto	
Comprimento do cabo	5 m	5 m	
Diâmetro de linha	12,8 mm ±0,4 mm	17 mm ±0,4 mm	
Estrutura dos condutores	5 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	5 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	
Cor do revestimento	Preto	Preto	

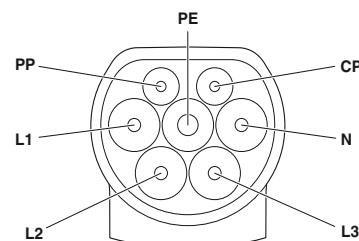
Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
20 A		32 A	

1097299 1 1628125 1

Acessórios		
Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1
EV-T2M3SE12-3AC32A-0,7M6,0E10	1405214	1



Alocação de pinos do conector de carga de veículo



Alocação de pinos do conector de carga de infraestrutura

GB/T em versão móvel

- Cabos de carga móveis para a infraestrutura de carregamento chinesa
- Intertravamento do lado do veículo e da infraestrutura com engate de alavanca
- Possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco
- Conector de carga para veículos e conector de carga de infraestrutura com tampa de proteção

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, bem como com outros tipos e comprimentos do condutor.



Monofásico, cinza-preto,
com condutor métrico reto



Trifásico, cinza-preto,
com condutor métrico reto

Número de fases	1
Tensão nominal	250 V
Corrente nominal	16 A
Normas	GB/T 20234.2-2015
Modo de carga	Mode 3, Case B
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP55
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54
Dados do cabo	
Tipo de condutor	Reto
Comprimento do cabo	5 m
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto

Dados técnicos	
16 A	32 A
Número de fases	1
Tensão nominal	250 V
Corrente nominal	32 A
Normas	GB/T 20234.2-2015
Modo de carga	Mode 3, Case B
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP55
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54
Dados do cabo	
Tipo de condutor	Reto
Comprimento do cabo	5 m
Diâmetro de linha	12,8 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto

Dados técnicos	
16 A	32 A
Número de fases	3
Tensão nominal	440 V
Corrente nominal	16 A
Normas	GB/T 20234.2-2015
Modo de carga	Mode 3, Case B
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	5 (L1, L2, L3, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 100 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP55
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54
Dados do cabo	
Tipo de condutor	Reto
Comprimento do cabo	5 m
Diâmetro de linha	12,8 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	5 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto

Descrição
Cabos de carga AC móveis com conector de carga para veículos AC GB/T e conector de carga de infraestrutura GB/T
Sem possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco
Com possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco

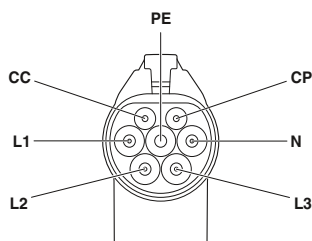
Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
16 A		32 A	
1627603	1	1627605	1
1623515	1	1623516	1

Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
16 A		32 A	
1627604	1	1627606	1
1623517	1	1624138	1

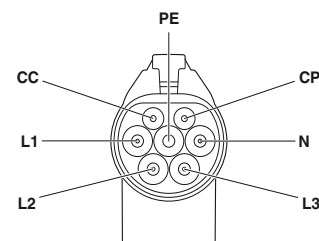
Descrição
Suporte
Sem detecção do conector de carga para veículos
Tomada de carga de infraestrutura AC, com atuador de intertravamento (tensão operacional de 12 V)
Monofásico
3 fásico

Acessórios		
Tipo	Código	EMB
EV-GBAC-PARK	1624142	1
EV-GBM3SL12-1AC32A-0,7M6,0E10T	1039245	1

Acessórios		
Tipo	Código	EMB
EV-GBAC-PARK	1624142	1
EV-GBM3SL12-3AC32A-0,7M6,0E10T	1050941	1



Alocação de pinos do conector de carga de veículo



Alocação de pinos do conector de carga de infraestrutura

Sistemas de carregamento

Cabos de carga AC

Cabos adaptadores de carga

- Para o carregamento em estações de carga tipo 2 europeias e GB/T chinesas
- Intertravamento com engate de alavanca para tipo 1 e GB/T
- Intertravamento com atuador de intertravamento eletromecânico para tipo 2
- Possibilidade de intertravamento adicional com cadeado com arco para tipo 1 e GB/T
- Conector de carga para veículos e conector de carga de infraestrutura com tampa de proteção

Instruções:

Sob consulta, os conectores de carga para veículos são fornecidos com o logotipo de sua empresa, bem como com outros tipos e comprimentos do condutor.



Tipo 1 (veículo) para tipo 2 (infraestrutura), monofásico, cinza-preto, com condutor métrico em espiral



Tipo 1 (veículo) para tipo 2 (infraestrutura), monofásico, cinza-preto, com condutor métrico reto



Dados técnicos

	20 A	32 A
Número de fases	1	1
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC
Corrente nominal	20 A	32 A
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2
Modo de carga	Mode 3, Case B	Mode 3, Case B
Codificação da resistência	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 75 N	< 75 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Espiralizado	Espiralizado
Comprimento do cabo	4 m	4 m
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

Descrição	20 A		32 A	
	Código	EMB	Código	EMB
Cabo adaptador AC móvel com conector de carga para veículos e conector de carga de infraestrutura				
Sem possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1628025	1	1628026	1
Com possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1628020	1	1628021	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T1AC-PARK	1624139	1
Tomada de carga de infraestrutura AC , com atuador de intertravamento (tensão operacional de 12 V)	EV-T2M3SE12-1AC32A-0,7M6,0E10	1628124	1
Monofásico			
3 fásico			

Dados técnicos

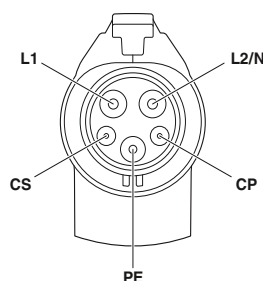
	20 A	32 A
Número de fases	1	1
Tensão nominal	250 V AC	250 V AC
Corrente nominal	20 A	32 A
Normas	IEC 62196-2	IEC 62196-2
Modo de carga	Mode 3, Case B	Mode 3, Case B
Codificação da resistência	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)	480 Ω (alavanca acionada) 150 Ω (alavanca não acionada)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Força de encaixe e tração	< 75 N	< 75 N
Grau de proteção (em estado conectado)	IP44	IP44
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP54	IP54
Dados do cabo		
Tipo de condutor	Reto	Reto
Comprimento do cabo	5 m	5 m
Diâmetro de linha	10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
Estrutura dos condutores	3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Cor do revestimento	Preto	Preto

Dados de pedido

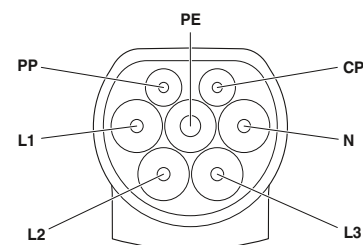
Descrição	20 A		32 A	
	Código	EMB	Código	EMB
Cabo adaptador AC móvel com conector de carga para veículos e conector de carga de infraestrutura				
Sem possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1628027	1	1628028	1
Com possibilidade de travamento adicional com cadeado com arco	1628022	1	1628023	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Suporte			
Sem detecção do conector de carga para veículos	EV-T1AC-PARK	1624139	1
Tomada de carga de infraestrutura AC , com atuador de intertravamento (tensão operacional de 12 V)	EV-T2M3SE12-1AC32A-0,7M6,0E10	1628124	1
Monofásico			
3 fásico			



Definição das conexões do conector de carga para veículos tipo 1



Definição das conexões do conector de carga de infraestrutura tipo 2



Tipo 1 (veículo) para GB/T (infraestrutura), monofásico, cinza-preto, com condutor métrico reto



Tipo 2 (veículo) para GB/T (infraestrutura), monofásico, cinza-preto, com condutor métrico reto



GB/T (veículo) para tipo 2 (infraestrutura), cinza-preto, com condutor métrico reto

Dados técnicos

16 A	32 A
1	1
250 V	250 V AC
16 A	32 A
GB/T 20234.2-2015	GB/T 20234.2-2015
Mode 3, Case B	Mode 3, Case B
680 Ω + 2,7 kΩ (alavanca acionada)	480 Ω (alavanca acionada)
680 Ω (alavanca não acionada)	150 Ω (alavanca não acionada)
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
3 (L1, N, PE)	3 (L1, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 75 N	< 75 N
IP44	IP44
IP54	IP54
Reto	Reto
5 m	5 m
10,2 mm ±0,3 mm	12,8 mm ±0,4 mm
3 x 2,5 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
16 A		32 A	

Dados técnicos

32 A
1
250 V
32 A
IEC 62196-2
Mode 3, Case B
220 Ω + 3,3 kΩ (alavanca acionada)
220 Ω (alavanca não acionada)
-30 °C ... 50 °C
3 (L, N, PE)
> 10.000
< 100 N
IP55
IP54
Reto
5 m
12,8 mm ±0,4 mm
3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
32 A			

Dados técnicos

32 A, monofásico	32 A, trifásico
1	3
250 V	440 V
32 A	32 A
IEC 62196-2	IEC 62196-2
Mode 3, Case B	Mode 3, Case B
220 Ω + 3,3 kΩ (alavanca acionada)	220 Ω + 3,3 kΩ (alavanca acionada)
220 Ω (alavanca não acionada)	220 Ω (alavanca não acionada)
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
3 (L, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10.000	> 10.000
< 100 N	< 100 N
IP55	IP55
IP54	IP54
Reto	Reto
5 m	5 m
12,8 mm ±0,4 mm	17 mm ±0,4 mm
3 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²	5 x 6,0 mm ² + 1 x 0,5 mm ²
Preto	Preto

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB
32 A, monofásico		32 A, trifásico	

1627756

1

1022285

1

1627688

1

1050702

1

1628001

1

Acessórios

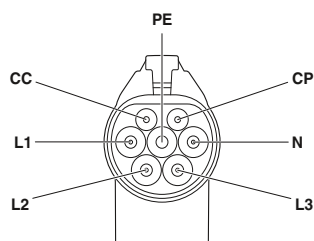
Tipo	Código	EMB
EV-T1AC-PARK	1624139	1
EV-GBM3SL12-1AC32A-0,7M6,0E10T	1039245	1

Acessórios

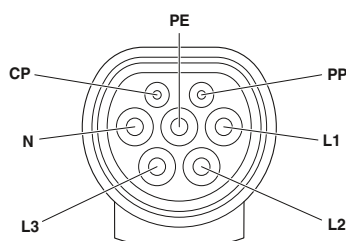
Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1
EV-GBM3SL12-1AC32A-0,7M6,0E10T	1039245	1

Acessórios

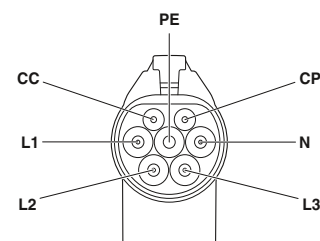
Tipo	Código	EMB
EV-GBAC-PARK	1624142	1
EV-T2M3SE12-1AC32A-0,7M6,0E10	1628124	1
EV-T2M3SE12-3AC32A-0,7M6,0E10	1405214	1



Definição das conexões do conector de carga de infraestrutura GB/T



Definição das conexões do conector de carga para veículos tipo 2



Definição das conexões do conector de carga para veículos GB/T



A interface ideal para cabos de carga móveis

As nossas tomadas de carga de infraestrutura AC são utilizadas, p. ex. em estações de carga AC públicas ou em caixas de parede compactas e permitem carregar um veículo através de um cabo de carga AC móvel conforme o modo 3, caso B. Assim obtêm uma transmissão de potência nitidamente superior em comparação com o carregamento através de uma tomada doméstica convencional.

As tomadas de carga são pré-montadas, economizam espaço, de utilização flexível e adequadas para espaços interiores e exteriores. Estão disponíveis variantes para o padrão tipo 2 europeu e para o padrão GB/T chinês. O padrão tipo 1 para a América do Norte e o Japão não prevê nenhuma tomada de carga de infraestrutura.

Montagem rápida e flexível

O formato modular e com economia de espaço das tomadas de carga de infraestrutura possibilita uma montagem flexível na parede frontal ou posterior da caixa, também em caixas de parede compactas. Como opção, é possível instalar um tubo de escoamento e diversos tipos de tampas de proteção. Sob pedido, a extremidade do condutor também pode ser fornecida com corte por níveis, montada ou compactada.

Processo de carregamento seguro

Os atuadores de intertravamento evitam de forma segura que o conector de carga de infraestrutura seja puxado para fora durante o processo de carregamento. Por meio da eletrônica integrada no atuador, o intertravamento é acionado, sendo consultado o estado atual. Em caso de emergência como, p. ex., uma falha de energia, o atuador de intertravamento também pode ser desbloqueado à mão através da abertura da estação de carga.

Suas vantagens

- Programa de produtos completo para tipo 2 e GB/T
- Graças a formato com economia de espaço, também adequado para caixas de parede compactas
- Utilização flexível devido a estrutura modular para montagem na parede frontal ou posterior
- Alta segurança no processo de carregamento através de atuador de intertravamento integrado, inclusive detecção de posição e destravamento manual de emergência
- Transmissão eficiente de potência e estabilidade a longo prazo graças a contatos de sinal e de potência folheados a prata
- Sem problemas com água de condensação graças a integração de sistema de drenagem com bocal de escoamento
- Desenvolvido e produzido conforme o padrão automotivo IATF 16949 e conforme ISO 9001

i Seu código web: **#2100**



Tomadas de carga tipo 2

A tomada de carga tipo 2 conforme IEC 62196 foi concebida para o carregamento monofásico e trifásico na Europa. Está disponível tanto em formato modular para a montagem na parede frontal e posterior com conexão a parafuso de tampa de proteção na parte traseira como também em versão Easy Mount para a montagem na parede posterior com conexão a parafuso de tampa de proteção na parte dianteira. A vantagem da versão Easy Mount é a substituição cômoda da tampa de proteção sem necessidade de abrir a caixa de parede ou a estação de carga.



Tampas de proteção adequadas tipo 2

Para proteger as tomadas de carga de infraestrutura tipo 2 contra influências ambientais conforme IP54 e contra vandalismo, disponibilizamos tampas de proteção adequadas. Para uma imagem de marca consistente de suas estações de carga ou caixas de parede, a pedido, também é possível uma configuração individual com o logotipo de sua empresa. As tampas de proteção se encontram no capítulo "Acessórios".



Tomadas de carga GB/T

A tomada de carga conforme GB/T 20234 foi concebida para o carregamento na infraestrutura chinesa. Ela é muito semelhante à tomada de carga tipo 2. De acordo com as normas, além do atuador de intertravamento existe um entalhe para a alavanca do conector de carga de infraestrutura. Para além disso, de acordo com a nova norma GB/T, cada contato de potência dispõe de sensores de temperatura integrados.



Tampas de proteção adequadas GB/T

As tampas de proteção GB/T oferecem as mesmas vantagens que as tampas de proteção tipo 2, mas variam adicionalmente no tipo de mecanismo de tampa – com fechamento automático ou abertura automática. A posição de montagem pode ser livremente selecionada. Isso permite colocar a tampa de proteção pela esquerda ou direita, por cima ou por baixo. As tampas de proteção se encontram no capítulo "Acessórios".



Montagem na parede frontal e posterior

As tomadas de carga de infraestrutura GB/T e tipo 2 (com exceção da variante Easy Mount) podem ser montadas tanto da parte dianteira como da parte traseira da caixa da estação de carga ou da caixa de parede. Isso permite o uso flexível.

Tipo 2

- Para instalação em dispositivos de carga europeus
- Travamento através de atuador de travamento eletromecânico

Instruções:

Outros comprimentos de condutores sob consulta.



Para tampa de proteção rosqueável na parte de trás



Para tampa de proteção rosqueável na parte da frente (Easy Mount)



Número de fases
Tensão nominal
Corrente nominal
Normas
Modo de carga
Dimensões (A x L x P)

Temperatura ambiente (funcionamento)
Números de contatos de potência
Ciclos de encaixe
Grau de proteção (em estado conectado)
Grau de proteção (com tampa de proteção)

Dados do cabo
Tipo de condutor
Comprimento do cabo
Estrutura dos condutores

Dados do atuador de travamento
Travamento mecânico de emergência
Detecção do travamento

Dados técnicos

20 A, trifásico	32 A, monofásico	32 A, trifásico
3	1	3
480 V AC	250 V AC	480 V AC
20 A	32 A	32 A
IEC 62196-2	IEC 62196-2	IEC 62196-2
Mode 3, Case B	Mode 3, Case B	Mode 3, Case B
75 mm x 96 mm x 76,2 mm	75 mm x 96 mm x 76,2 mm	75 mm x 96 mm x 76,2 mm
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
5 (L1, L2, L3, N, PE)	3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10.000	> 10.000	> 10.000
IP44	IP44	IP44
IP54	IP54	IP54
Condutores individuais	Condutores individuais	Condutores individuais
0,7 m	0,7 m	0,7 m
5x 2,5 mm ² + 2x 0,5 mm ²	3x 6,0 mm ² + 2x 0,5 mm ²	5x 6,0 mm ² + 2x 0,5 mm ²
Disponível	Disponível	Disponível

Dados de pedido

Descrição	Código	EMB	Código	EMB	Código	EMB
	20 A, trifásico		32 A, monofásico		32 A, trifásico	
Tomada de carga de infraestrutura AC tipo 2 Com atuador de travamento (tensão operacional de 12 V)	1405213	1	1628124	1	1405214	1
Tomada de carga de infraestrutura AC tipo 2 Com atuador de travamento (tensão operacional de 24 V)	1405215	1			1405216	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Tampa de proteção , rosqueável na parte de trás Fechamento automático	EV-T2SC	1405217	1
Moldura de montagem , rosqueável na parte de trás Como alternativa à tampa de proteção	EV-T2SF	1405218	1
Tampa de proteção , rosqueável em posição horizontal na parte da frente Fechamento automático			
Tampa de proteção , rosqueável em posição vertical na parte da frente Fechamento automático			
Moldura de fixação , rosqueável na parte da frente Necessária para a tampa de proteção com conexão a parafuso vertical na parte da frente			

Dados técnicos

20 A, trifásico	32 A, monofásico	32 A, trifásico
3	1	3
480 V AC	250 V AC	480 V AC
20 A	32 A	32 A
IEC 62196-2	IEC 62196-2	IEC 62196-2
Mode 3, Case B	Mode 3, Case B	Mode 3, Case B
75 mm x 96 mm x 76,2 mm	75 mm x 96 mm x 76,2 mm	75 mm x 96 mm x 76,2 mm
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
5 (L1, L2, L3, N, PE)	3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10.000	> 10.000	> 10.000
IP44	IP44	IP44
IP54	IP54	IP54
Condutores individuais	Condutores individuais	Condutores individuais
0,7 m	0,7 m	0,7 m
5x 2,5 mm ² + 2x 0,5 mm ²	3x 6,0 mm ² + 2x 0,5 mm ²	5x 6,0 mm ² + 2x 0,5 mm ²
Disponível	Disponível	Disponível

Dados de pedido

Código	EMB	Código	EMB	Código	EMB
20 A, trifásico		32 A, monofásico		32 A, trifásico	
1627985	1	1628147	1	1627693	1
1627986	1			1627987	1

Acessórios

Descrição	Tipo	Código	EMB
Tampa de proteção , rosqueável na parte de trás Fechamento automático	EV-T2SC	1405217	1
Moldura de montagem , rosqueável na parte de trás Como alternativa à tampa de proteção	EV-T2SF	1405218	1
Tampa de proteção , rosqueável em posição horizontal na parte da frente Fechamento automático			
Tampa de proteção , rosqueável em posição vertical na parte da frente Fechamento automático			
Moldura de fixação , rosqueável na parte da frente Necessária para a tampa de proteção com conexão a parafuso vertical na parte da frente			

GB/T

- Para a instalação em dispositivos de carga chineses
- Travamento através de atuador de travamento eletromecânico

Instruções:
Outros comprimentos de condutores sob consulta.



Para tampa de proteção rosqueável na parte de trás

Número de fases	1
Tensão nominal	250 V AC
Corrente nominal	32 A
Normas	GB/T 20234.2-2015
Modo de carga	Mode 3, Case B
Dimensões (A x L x P)	75 mm x 96 mm x 76,2 mm
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000
Grau de proteção (em estado conectado)	IP55
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP55
Dados do cabo	
Tipo de condutor	Condutores individuais
Comprimento do cabo	0,7 m
Estrutura dos condutores	3x 6,0 mm ² + 2x 0,5 mm ²
Dados do atuador de travamento	
Travamento mecânico de emergência	Disponível
Deteção do travamento	Disponível

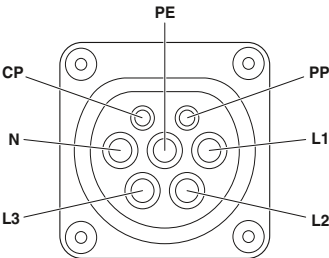
Descrição
Tomada de carga de infraestrutura AC , com atuador de intertravamento (tensão operacional de 12 V)
Monofásico

Descrição
Tampa de proteção
Abertura automática
Fechamento automático

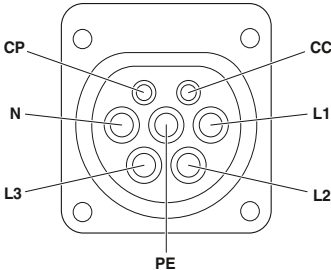
Dados técnicos			
32 A, monofásico		32 A, trifásico	
Número de fases	1	Número de fases	3
Tensão nominal	250 V AC	Tensão nominal	440 V AC
Corrente nominal	32 A	Corrente nominal	32 A
Normas	GB/T 20234.2-2015	Normas	GB/T 20234.2-2015
Modo de carga	Mode 3, Case B	Modo de carga	Mode 3, Case B
Dimensões (A x L x P)	75 mm x 96 mm x 76,2 mm	Dimensões (A x L x P)	75 mm x 96 mm x 76,2 mm
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (L1, N, PE)	Números de contatos de potência	5 (L1, L2, L3, N, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000	Ciclos de encaixe	> 10.000
Grau de proteção (em estado conectado)	IP55	Grau de proteção (em estado conectado)	IP55
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP55	Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP55
Dados do cabo		Dados do cabo	
Tipo de condutor	Condutores individuais	Tipo de condutor	Condutores individuais
Comprimento do cabo	0,7 m	Comprimento do cabo	0,7 m
Estrutura dos condutores	3x 6,0 mm ² + 2x 0,5 mm ²	Estrutura dos condutores	5x 6,0 mm ² + 2x 0,5 mm ²
Dados do atuador de travamento		Dados do atuador de travamento	
Travamento mecânico de emergência	Disponível	Travamento mecânico de emergência	Disponível
Deteção do travamento	Disponível	Deteção do travamento	Disponível

Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
32 A, monofásico		32 A, trifásico	
1039245	1	1050941	1

Acessórios		
Tipo	Código	EMB
EV-GBSCO	1623415	1
EV-GBSC	1623416	1



Definição das conexões da tomada de carga de infraestrutura tipo 2



Definição das conexões da tomada de carga de infraestrutura GB/T



Complementos vantajosos

Adequados para os nossos cabos de carga e tomadas de carga, está disponível uma seleção de peças acessórias. Com eles, é possível adicionar funções úteis, como p. ex. uma proteção ampliada contra influências ambientais ou reparar um cabo de carga danificado de forma rápida e econômica.

Suas vantagens

- Proteção confiável de interfaces de carga contra influências ambientais e vandalismo
- Retenção segura de conectores de carga para veículos durante as pausas de carregamento
- Imagem de marca consistente de sua estação de carga ou da caixa de parede com o logotipo de sua empresa
- Reparação rápida e econômica de conectores de carga para veículos em caso de danos
- Desenvolvido e produzido conforme o padrão automotivo IATF 16949 e conforme ISO 9001

i Seu código web: **#2101**



Kits de reparação para cabos de carga DC refrigerados

Os cabos de carga em estações de carga públicas estão sujeitos a fortes esforços mecânicos, em especial a frente de encaixe. Os nossos kits de reparação permitem um intercâmbio rápido da moldura da frente de encaixe e dos contatos de potência de um conector de carga para veículos HPC danificado, de modo a minimizar os tempos de paralisação e evitar uma substituição dispendiosa de todo o cabo de carga.



Suportes para cabo de carga DC

Os suportes adequados para cabo de carga DC são montados na parede exterior da estação de carga ou caixa de parede. Durante as pausas de carregamento, eles asseguram uma fixação segura do conector de carga para veículos e o protegem das condições atmosféricas.



Tampa de proteção para tomadas de carga de infraestrutura AC

Para proteger as tomadas de carga de infraestrutura contra influências ambientais conforme IP54 e contra vandalismo, disponibilizamos tampas de proteção adequadas. Para uma imagem de marca consistente de suas estações de carga ou caixas de parede, a pedido, também é possível uma configuração individual com o logotipo de sua empresa.



Suportes para cabo de carga AC

Os suportes adequados para cabo de carga AC são montados na parede exterior da estação de carga ou caixa de parede. Durante as pausas de carregamento, eles asseguram uma fixação segura do conector de carga para veículos e o protegem das condições atmosféricas.

Acessórios

Kits de reparação para cabos de carga DC refrigerados HPC

- Kits para a reparação econômica de conectores de carga para veículos HPC CCS tipo 2 danificados
- Permite a substituição da moldura da frente de encaixe e, opcionalmente, dos contatos DC
- Não é necessário abrir a caixa ou escoar o líquido refrigerante



Moldura da frente de encaixe, bit e contatos DC, para CCS tipo 2

Dados técnicos		
Dados Gerais	Com 5 parafusos com cabeça saliente M4X10 com acionamento de segurança Torx Com ponta especial para chave de fenda de segurança Com contato DC com parte da frente integrada dos contatos DC e seus sensores de temperatura IEC 62196-3-1 CCS tipo 2 Combined Charging System High Power Charging Modo 4 Preto -30 °C ... 50 °C -40 °C ... 80 °C	
Versão		
Normas		
Padrão de carga		
Modo de carga		
Cor		
Temperatura ambiente (funcionamento)		
Temperatura ambiente (armazenamento / transporte)		
Dados de pedido		
Tipo		Código
EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT-CTS	1085799	1



Moldura da frente de encaixe e bit,
para CCS tipo 2



Moldura da frente de encaixe,
para CCS tipo 2

Dados técnicos
Com 5 parafusos com cabeça saliente M4X10 com acionamento de segurança Torx Com ponta especial para chave de fenda de segurança
IEC 62196-3-1 CCS tipo 2 Combined Charging System High Power Charging Modo 4 Preto -30 °C ... 50 °C -40 °C ... 80 °C

Dados técnicos
Com 5 parafusos com cabeça saliente M4X10 com acionamento de segurança Torx
IEC 62196-3-1 CCS tipo 2 Combined Charging System High Power Charging Modo 4 Preto -30 °C ... 50 °C -40 °C ... 80 °C

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT	1085798	1

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-T2CCS-MF-M4X10	1085797	1

Suportes para cabo de carga DC

- Posição de parada para conector de carga para veículos
- Para a montagem em estações de carga
- Suspensão estável do conector de carga para veículos

Instruções:
As posições de parafusamento de todos os suportes aqui apresentados são idênticas entre si



CCS tipo 1

Normas
Padrão de carga
Modo de carga
Cor
Dimensões (A x L x P)
Montagem
Fixação do conector de carga para veículos
Remoção do conector de carga para veículos
Temperatura ambiente (funcionamento)
Temperatura ambiente (armazenamento / transporte)
Grau de proteção (em estado conectado)

Dados técnicos

SAE J1772
CCS tipo 1
Modo 4
Preto
75 mm x 118 mm x 37,5 mm
Montagem frontal
Com alavanca de acionamento
Acionar alavanca e puxar
-30 °C ... 50 °C
-40 °C ... 80 °C
IP54

Descrição
Suporte
Sem detecção do conector de carga para veículos
Com detecção do conector de carga para veículos
Fixação com parafusos sextavados

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB
EV-T1CCS-PARK	1624143	1



CCS tipo 2



GB/T

Dados técnicos

IEC 62196-3
CCS tipo 2
Modo 4
Preto
75 mm x 118 mm x 54 mm
Montagem frontal
Com gancho de encaixe para contorno de travamento
Levantar e puxar
-30 °C ... 50 °C
-40 °C ... 80 °C
IP54

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB
EV-T2CCS-PARK	1624153	1

Dados técnicos

GB/T 20234.3
GB/T
Modo 4
Preto
91 mm x 91 mm x 51 mm
Montagem frontal
Com alavanca de acionamento
Acionar alavanca e puxar
-30 °C ... 50 °C
-40 °C ... 80 °C
IP54

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB
EV-GBDC-PARK	1623770	1
EV-GBDC-PARK-SW	1623497	1
EV-GBDC-PARK-R	1623496	1

Suportes para cabo de carga AC

- Posição de parada para conector de carga para veículos
- Para a montagem em estações de carga
- Suspensão estável do conector de carga para veículos

Instruções:
As posições de parafusamento de todos os suportes aqui apresentados são idênticas entre si
As posições de parafusamento correspondem às tomadas de carga de infraestrutura AC



Tipo 1

Normas
Padrão de carga
Modo de carga
Cor
Dimensões (A x L x P)
Montagem
Fixação do conector de carga para veículos
Remoção do conector de carga para veículos
Temperatura ambiente (funcionamento)
Temperatura ambiente (armazenamento / transporte)
Grau de proteção (em estado conectado)

Dados técnicos

SAE J1772
Tipo 1
Modo 3
Preto
75 mm x 75 mm x 37,5 mm
Montagem frontal
Com alavanca de acionamento
Acionar alavanca e puxar
-30 °C ... 50 °C
-40 °C ... 80 °C
IP54

Descrição
Suporte
Sem detecção do conector de carga para veículos

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB
EV-T1AC-PARK	1624139	1



Tipo 2



GB/T

Dados técnicos		
IEC 62196-2		
Tipo 2		
Modo 3		
Preto		
75 mm x 75 mm x 44,7 mm		
Montagem frontal		
Com gancho de encaixe para contorno de travamento		
Levantar e puxar		
-30 °C ... 50 °C		
-40 °C ... 80 °C		
IP54		
Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-T2AC-PARK	1624148	1

Dados técnicos		
GB/T 20234.2		
GB/T		
Modo 3		
Preto		
76,6 mm x 76,6 mm x 40 mm		
Montagem frontal		
Com alavanca de acionamento		
Acionar alavanca e puxar		
-30 °C ... 50 °C		
-40 °C ... 80 °C		
IP54		
Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-GBAC-PARK	1624142	1

Tampa de proteção para tomadas de carga de infraestrutura AC tipo 2

Para aumentar o grau de proteção de tomadas de carga de infraestrutura AC tipo 2 para IP54, estão disponíveis duas variantes:

- Tampa de proteção com conexão a parafuso na parte traseira
- Tampa de proteção com conexão a parafuso na parte frontal, de troca simples



Tampa de proteção parafusável na parte de trás e moldura de montagem alternativa



Tampa de proteção parafusável na parte da frente com moldura de fixação

Normas
Padrão de carga
Modo de carga
Cor
Dimensões (A x L x P)
Temperatura ambiente (funcionamento)

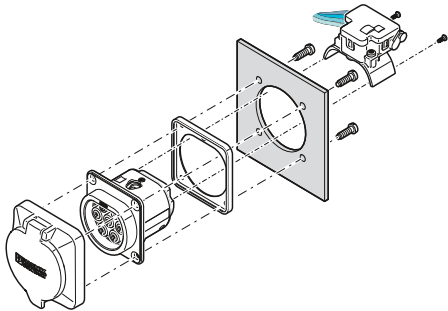
Dados técnicos
IEC 62196-2
Tipo 2
Mode 3, Case B
Preto
85 mm x 93,7 mm x 32,5 mm
-30 °C ... 50 °C

Dados técnicos
IEC 62196-2
Tipo 2
Mode 3, Case B
Preto
85 mm x 93,7 mm x 32,5 mm
-30 °C ... 50 °C

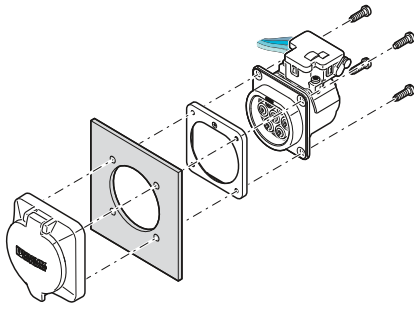
Descrição
Tampa de proteção , rosqueável na parte de trás Fechamento automático
Moldura de montagem , rosqueável na parte de trás Como alternativa à tampa de proteção
Tampa de proteção , rosqueável em posição horizontal na parte da frente Fechamento automático
Tampa de proteção , rosqueável em posição vertical na parte da frente Fechamento automático
Moldura de fixação , rosqueável na parte da frente
Necessária para a tampa de proteção com conexão a parafuso vertical na parte da frente

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-T2SC	1405217	1
EV-T2SF	1405218	1

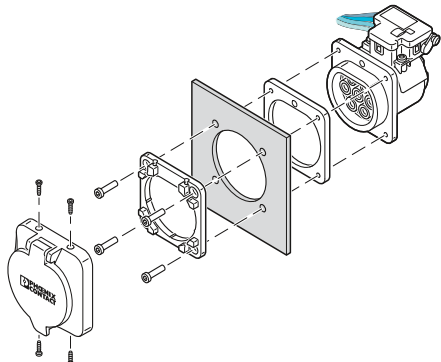
Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-T2SC-EMF	1069199	1
EV-T2SC-EM	1627635	1
EV-T2SF-EM	1627637	1



Montagem frontal da tomada de carga de infraestrutura com atuador de travamento desmontado



Montagem da tomada de carga de infraestrutura na parede posterior, tampa de proteção parafusada na parte de trás



Montagem da tomada de carga de infraestrutura na parede posterior, tampa de proteção parafusada na parte da frente

Tampa de proteção para tomadas de carga de infraestrutura AC GB/T

- Para aumentar o grau de proteção de tomadas de carga de infraestrutura AC GB/T para IP54, estão disponíveis duas variantes:
- Tampa de proteção com abertura automática
 - Tampa de proteção com fechamento automático



Tampa de proteção parafusável na parte de trás, com abertura automática



Tampa de proteção parafusável na parte de trás, com fechamento automático

Normas
Padrão de carga

Modo de carga
Cor
Dimensões (A x L x P)
Temperatura ambiente (funcionamento)

Dados técnicos
GB/T 20234.2
GB/T
Tipo 2
Mode 3, Case B
Preto
76,6 mm x 90,5 mm x 24,7 mm
-30 °C ... 50 °C

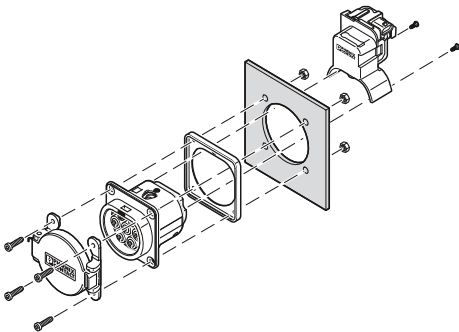
Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-GBSCO	1623415	1

Descrição

Tampa de proteção
Abertura automática
Fechamento automático

Dados técnicos
GB/T 20234.2
GB/T
Tipo 2
Mode 3, Case B
Preto
76,6 mm x 76,6 mm x 24,7 mm
-30 °C ... 50 °C

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-GBSC	1623416	1



Montagem frontal da tomada de carga de infraestrutura com atuador de travamento desmontado



A interface de carga ideal

Com somente uma frente de encaixe, as entradas de veículo CCS universais permitem o carregamento rápido de DC e o carregamento AC convencional. Desse modo são abrangidas todas as situações de carregamento. As entradas são apropriadas tanto para conectores de carga para veículos AC como para DC – elas formam assim a interface ideal para o carregamento de veículos elétricos de qualquer tipo. Para uma utilização flexível, estão disponíveis para seleção diferentes variantes de potência com atuador de intertravamento de 12 V ou 24 V.

Além das entradas do veículo CCS, nós também fornecemos entradas do veículo DC para o padrão chinês GB/T.

Dimensões uniformes

As entradas do veículo CCS oferecem dimensões uniformizadas dos contornos externos. Assim, o fabricante de veículos elétricos pode prever sempre o mesmo espaço de montagem em suas carrocerias. Uma entrada do veículo para o mercado norte-americano (CCS tipo 1) é tão adequada como uma entrada para o mercado europeu (CCS tipo 2).

Observação importante

O desenvolvimento, a fabricação e a venda destes produtos são efetuados exclusivamente através da PHOENIX CONTACT E-Mobility GmbH. Em caso de interesse ou dúvidas, contate a nossa equipe de vendas através de emobility@phoenixcontact.com ou do telefone +49 5235 3-43890.

Suas vantagens

- Medição de temperatura rápida e exata em todos os contatos com sensores de reação rápida
- Transmissão eficiente de potência e estabilidade a longo prazo graças a superfícies de contato folheadas a prata
- Dimensões uniformes do espaço de montagem, dos pontos de parafusamento e do contorno exterior (somente entradas do veículo CCS)
- Com tampas de proteção para os contatos AC e DC (somente entradas do veículo CCS)
- Desenvolvido e produzido conforme o padrão automotivo IATF 16949 e conforme ISO 9001
- Verificado por testes selecionados dos padrões automotivos LV124, LV214, LV215-2, GB/T

i Seu código web: #2090



CCS tipo 1

Estas entradas do veículo são adequadas para carregar veículos elétricos com corrente alternada (AC) e corrente contínua (DC) conforme o padrão americano CCS tipo 1. Durante o processo de carregamento, o conector de carga para veículos é travado por meio de um atuador eletromecânico.



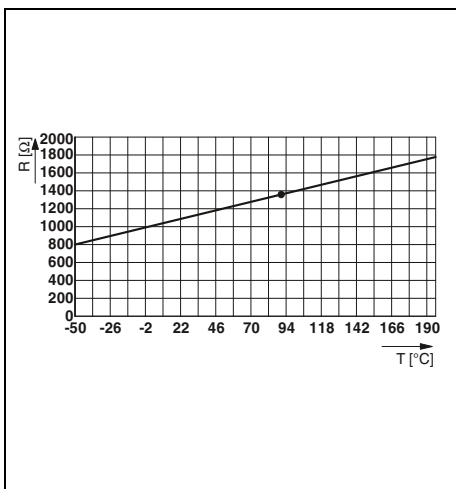
CCS tipo 2

Estas entradas do veículo são adequadas para carregar veículos elétricos com corrente alternada (AC) e corrente contínua (DC) conforme o padrão europeu CCS tipo 2. Durante o processo de carregamento, o conector de carga para veículos é travado por meio de um atuador eletromecânico.



GB/T

Estas entradas do veículo são adequadas para carregar veículos elétricos com corrente contínua (DC) conforme o padrão chinês GB/T.



Medição de temperatura de alta precisão

De um processo de carregamento seguro também faz parte o monitoramento da temperatura nos contatos de potência. Se ocorrer um sobreaquecimento, por exemplo no caso de temperaturas exteriores quentes ou sobrecarga, isso é registrado por sensores de resistência PT1000 dependentes da temperatura. Em caso de sobreaquecimento, o controlador de carregamento pode assim desligar o processo de carregamento ou reduzir a potência de carga.



Intertravamento seguro durante o carregamento

As entradas do veículo CCS são equipadas com um atuador de intertravamento eletromecânico de acordo com as normas. Ele trava o conector de carga para veículos durante o processo de carregamento lateralmente ou diretamente no gancho de encaixe na frente de encaixe. O pino do atuador foi concebido para resistir a altas forças de extração. Isto evita de forma segura o conector de carga para veículos ser puxado durante o processo de carregamento.



Desenvolvimento de entradas específicas do cliente

Conforme seus requisitos, desenvolvemos entradas para a produção em série de seu veículo. Assim, integramos características como indicações LED, iluminação, elementos de comando ou mecanismos de intertravamento. Através de conceitos de refrigeração inteligentes e de uma medição de temperatura de alta precisão, reduzimos as bitolas de condutor e, assim, também os custos de todo o sistema de carga.

Sistemas de carregamento

Entradas do veículo

CCS tipo 2

- Entrada do veículo para o carregamento com corrente alternada (AC) e com corrente contínua (DC)
- Padrão europeu (CCS tipo 2)
- Para instalação em veículos elétricos
- Travamento através de atuador de travamento eletromecânico
- Outros comprimentos de condutores sob consulta

Instruções:

O desenvolvimento, a fabricação e a venda destes produtos são efetuados exclusivamente através da PHOENIX CONTACT E-Mobility GmbH. Em caso de interesse ou dúvidas, contate a nossa equipe de vendas através de emobility@phoenixcontact.com ou do telefone +49 5235 3-43890.



125 A DC, 20 A AC



125 A DC, 32 A AC

Dados técnicos

	1 fase	3 fases
Número de fases	1	3
Tensão nominal	250 V AC 850 V DC	480 V AC 850 V DC
Corrente nominal	20 A AC 125 A DC	20 A AC 125 A DC
Normas	IEC 62196-3	IEC 62196-3
Modo de carga	Modo 2, 3, 4	Modo 2, 3, 4
Dimensões (A x L x P)	111 mm x 130,4 mm x 107,4 mm	111 mm x 130,4 mm x 107,4 mm
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	5 (L1, N, PE, DC+, DC-)	7 (L1, L2, L3, N, PE, DC+, DC-)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Grau de proteção (em estado conectado)	IP55	IP55
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP55	IP55
Dados do cabo		
Comprimento do cabo	2 m	2 m
Estrutura dos condutores	2 x 35 mm ² + 1 x 25 mm ² + 2 x 2,5 mm ² + 3 x 2 x 0,5 mm ²	2 x 35 mm ² + 1 x 25 mm ² + 4 x 2,5 mm ² + 3 x 2 x 0,5 mm ²
Dados do atuador de travamento		
Travamento mecânico de emergência	Disponível	Disponível
Detecção do travamento	Disponível	Disponível

Dados de pedido

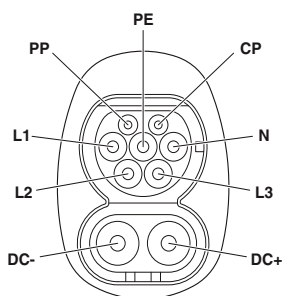
Descrição	1 fase		3 fases	
	Código	EMB	Código	EMB
Entrada do veículo, para o carregamento com corrente alternada (AC) e com corrente contínua (DC), para a instalação em veículos elétricos (EV)	1624131	1	1628386	1
Com atuador de travamento (tensão operacional de 12 V)	1004840	1	1018763	1

Dados técnicos

	1 fase	3 fases
Número de fases	1	3
Tensão nominal	250 V AC 850 V DC	480 V AC 850 V DC
Corrente nominal	32 A AC 125 A DC	32 A AC 125 A DC
Normas	IEC 62196-3	IEC 62196-3
Modo de carga	Modo 2, 3, 4	Modo 2, 3, 4
Dimensões (A x L x P)	111 mm x 130,4 mm x 107,4 mm	111 mm x 130,4 mm x 107,4 mm
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	5 (L1, N, PE, DC+, DC-)	7 (L1, L2, L3, N, PE, DC+, DC-)
Ciclos de encaixe	> 10.000	> 10.000
Grau de proteção (em estado conectado)	IP55	IP55
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP55	IP55
Dados do cabo		
Comprimento do cabo	2 m	2 m
Estrutura dos condutores	2 x 35 mm ² + 1 x 25 mm ² + 2 x 6 mm ² + 3 x 2 x 0,5 mm ²	2 x 35 mm ² + 1 x 25 mm ² + 4 x 6 mm ² + 2 x 0,5 mm ² + 4 x 0,5 mm ²
Dados do atuador de travamento		
Travamento mecânico de emergência	Disponível	Disponível
Detecção do travamento	Disponível	Disponível

Dados de pedido

Descrição	1 fase		3 fases	
	Código	EMB	Código	EMB
Entrada do veículo, para o carregamento com corrente alternada (AC) e com corrente contínua (DC), para a instalação em veículos elétricos (EV)	1628385	1	1627096	1
Com atuador de travamento (tensão operacional de 24 V)	1018767	1	1004844	1



Alocação de pinos da entrada do veículo



200 A DC, 20 A AC



200 A DC, 32 A AC

Dados técnicos				Dados técnicos			
1 fase		3 fases		1 fase		3 fases	
1		3		1		3	
250 V AC		480 V AC		250 V AC		480 V AC	
850 V DC		850 V DC		850 V DC		850 V DC	
20 A AC		200 A DC		200 A DC		200 A DC	
200 A DC		32 A AC		32 A AC		32 A AC	
IEC 62196-3		IEC 62196-3		IEC 62196-3		IEC 62196-3	
Modo 2, 3, 4		Modo 2, 3, 4		Modo 2, 3, 4		Modo 2, 3, 4	
111 mm x 130,4 mm x 107,4 mm		111 mm x 130,4 mm x 107,4 mm		111 mm x 130,4 mm x 107,4 mm		111 mm x 130,4 mm x 107,4 mm	
-30 °C ... 50 °C		-30 °C ... 50 °C		-30 °C ... 50 °C		-30 °C ... 50 °C	
5 (L1, N, PE, DC+, DC-)		7 (L1, L2, L3, N, PE, DC+, DC-)		5 (L1, N, PE, DC+, DC-)		7 (L1, L2, L3, N, PE, DC+, DC-)	
> 10.000		> 10.000		> 10.000		> 10.000	
IP55		IP55		IP55		IP55	
IP55		IP55		IP55		IP55	
2 m		2 m		2 m		2 m	
2 x 70 mm ² + 1 x 25 mm ² + 2 x 2,5 mm ² + 2 x 0,5 mm ² + 4 x 0,5 mm ²		2 x 70 mm ² + 1 x 25 mm ² + 4 x 2,5 mm ² + 2 x 0,5 mm ² + 4 x 0,5 mm ²		2 x 70 mm ² + 1 x 25 mm ² + 2 x 6 mm ² + 2 x 0,5 mm ² + 4 x 0,5 mm ²		2 x 70 mm ² + 1 x 25 mm ² + 4 x 6 mm ² + 2 x 0,5 mm ² + 4 x 0,5 mm ²	
Disponível		Disponível		Disponível		Disponível	
Disponível		Disponível		Disponível		Disponível	

Dados de pedido				Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB	Código	EMB	Código	EMB
1 fase		3 fases		1 fase		3 fases	
1628340	1	1628387	1	1018771	1	1627097	1
1004802	1	1004842	1	1018762	1	1004841	1

Sistemas de carregamento

Entradas do veículo

CCS tipo 1

- Entrada do veículo para o carregamento com corrente alternada (AC) e com corrente contínua (DC)
- Padrão norte-americano (CCS tipo 1)
- Para instalação em veículos elétricos
- Travamento através de atuador de travamento eletromecânico
- Outros complementos de condutores sob consulta

Instruções:

O desenvolvimento, a fabricação e a venda destes produtos são efetuados exclusivamente através da PHOENIX CONTACT E-Mobility GmbH. Em caso de interesse ou dúvidas, contate a nossa equipe de vendas através de emobility@phoenixcontact.com ou do telefone +49 5235 3-43890.



125 A DC



200 A DC

Número de fases

Tensão nominal

Corrente nominal

Normas

Modo de carga

Dimensões (A x L x P)

Temperatura ambiente (funcionamento)

Números de contatos de potência

Ciclos de encaixe

Grau de proteção (em estado conectado)

Grau de proteção (com tampa de proteção)

Dados do cabo

Comprimento do cabo

Estrutura dos condutores

Dados do atuador de travamento

Travamento mecânico de emergência

Detecção do travamento

Dados técnicos

20 A AC

1

250 V AC

850 V DC

20 A AC

125 A DC

SAE J1772

Modo 2, 3, 4

111 mm x 130,6 mm x 107,4 mm

-30 °C ... 50 °C

5 (L1, N, PE, DC+, DC-)

> 10.000

IP55

IP55

2 m

2 x 35 mm² + 1 x 25 mm² +
2 x 2,5 mm² + 2 x 0,5 mm² +
4 x 0,5 mm²

32 A AC

1

250 V AC

850 V DC

32 A AC

125 A DC

SAE J1772

Modo 2, 3, 4

111 mm x 130,6 mm x 107,4 mm

-30 °C ... 50 °C

5 (L1, N, PE, DC+, DC-)

> 10.000

IP55

IP55

2 m

2 x 35 mm² + 1 x 25 mm² +
2 x 6 mm² + 2 x 0,5 mm² +
4 x 0,5 mm²

Dados técnicos

20 A AC

1

250 V AC

850 V DC

20 A AC

200 A DC

SAE J1772

Modo 2, 3, 4

111 mm x 130,6 mm x 107,4 mm

-30 °C ... 50 °C

5 (L1, N, PE, DC+, DC-)

> 10.000

IP55

IP55

2 m

2 x 70 mm² + 1 x 25 mm² +
2 x 2,5 mm² + 2 x 0,5 mm² +
4 x 0,5 mm²

32 A AC

1

250 V AC

850 V DC

32 A AC

200 A DC

SAE J1772

Modo 2, 3, 4

111 mm x 130,6 mm x 107,4 mm

-30 °C ... 50 °C

5 (L1, N, PE, DC+, DC-)

> 10.000

IP55

IP55

2 m

2 x 70 mm² + 1 x 25 mm² +
2 x 6 mm² + 2 x 0,5 mm² +
4 x 0,5 mm²

Descrição

Entrada do veículo, para o carregamento com corrente alternada (AC) e com corrente contínua (DC), para a instalação em veículos elétricos (EV)

Dados de pedido

Código

EMB

20 A AC

1624154

1

Código

EMB

32 A AC

1627896

1

Dados de pedido

Código

EMB

20 A AC

1018770

1

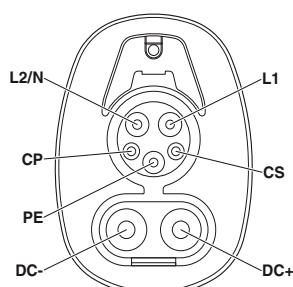
Código

EMB

32 A AC

1627098

1



Alocação de pinos da entrada do veículo

GB/T

- Entrada do veículo para o carregamento com corrente contínua (DC)
- Norma chinesa (GB/T)
- Para instalação em veículos elétricos
- Outros comprimentos de condutores sob consulta

Instruções:

O desenvolvimento, a fabricação e a venda destes produtos são efetuados exclusivamente através da PHOENIX CONTACT E-Mobility GmbH. Em caso de interesse ou dúvidas, contate a nossa equipe de vendas através de emobility@phoenixcontact.com ou do telefone +49 5235 3-43890.



125 A DC



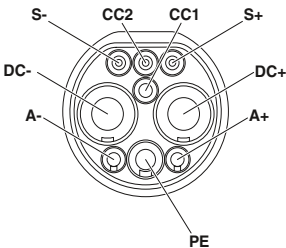
250 A DC

Tensão nominal	1000 V
Corrente nominal	125 A DC
Normas	GB/T 20234.1-2015, GB/T 20234.3-2015
Modo de carga	Modo 4
Dimensões (A x L x P)	90 mm x 90 mm x 114,1 mm
Temperatura ambiente (funcionamento)	-30 °C ... 50 °C
Números de contatos de potência	3 (DC+, DC-, PE)
Ciclos de encaixe	> 10.000
Grau de proteção (em estado conectado)	IP55
Grau de proteção (com tampa de proteção)	IP55
Dados do cabo	
Comprimento do cabo	2 m
Estrutura dos condutores	2 x 35 mm ² + 1 x 25 mm ² + 2 x 2,5 mm ² + 2 x 0,5 mm ² + 4 x 0,5 mm ²

Descrição
Entrada do veículo, para o carregamento com corrente contínua (DC), para a instalação em veículos elétricos (EV)
16274931

Dados técnicos			
1000 V			
125 A DC			
GB/T 20234.1-2015, GB/T 20234.3-2015			
Modo 4			
90 mm x 90 mm x 114,1 mm			
-30 °C ... 50 °C			
3 (DC+, DC-, PE)			
> 10.000			
IP55			
IP55			
Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
1627493	1		

Dados técnicos			
1000 V			
250 A DC			
GB/T 20234.1-2015, GB/T 20234.3-2015			
Modo 4			
90 mm x 90 mm x 114,1 mm			
-30 °C ... 50 °C			
3 (DC+, DC-, PE)			
> 10.000			
IP55			
IP55			
2 m			
2 x 70 mm ² + 1 x 25 mm ² + 2 x 2,5 mm ² + 2 x 0,5 mm ² + 4 x 0,5 mm ²			
Dados de pedido			
Código	EMB	Código	EMB
1039550	1		



Alocação de pinos da entrada do veículo



Controladores de carregamento

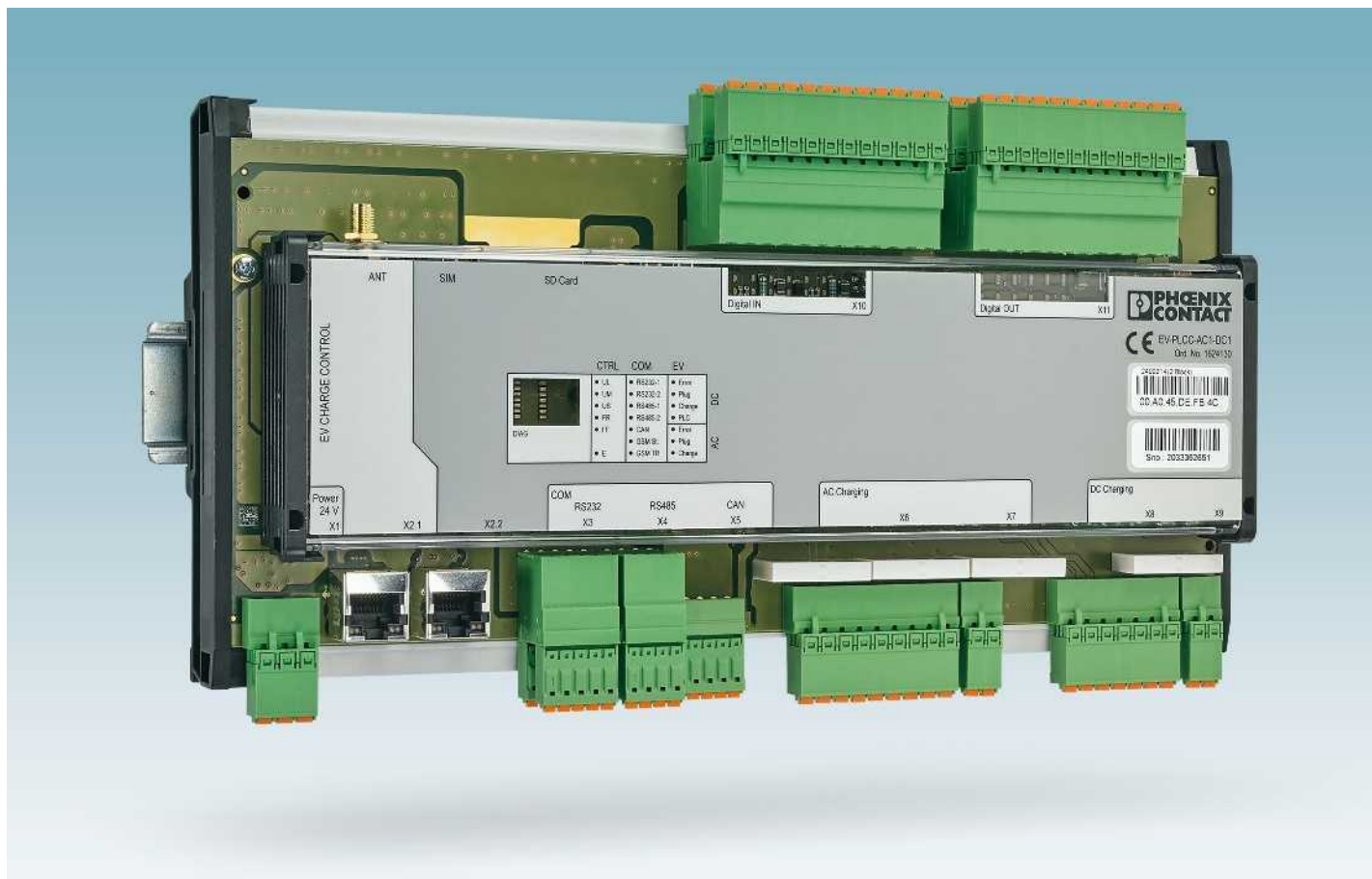
Abastecimento seguro e confiável de corrente: com os nossos controladores de carregamento de utilização flexível você opera qualquer estação de carga – desde a caixa de parede AC doméstica até à estação de carga HPC na autopista.

Os equipamentos monitoram e controlam o processo de carregamento de veículos elétricos de acordo com as normas e padrões internacionais em vigor, como IEC, GB/T e SAE.

Graças ao amplo portfólio de produtos é possível implementar diferentes conceitos de infraestrutura com os seus requisitos específicos.

i Seu código web: **#0501**

Controladores de carregamento DC	56
Controladores de carregamento AC	58
Monitoramento de corrente diferencial	66



A solução para estações de carga rápida modernas

O nosso controlador de carregamento EVCC Profissional é a solução de controlador de alto desempenho para sua estação de carga rápida moderna.

Ela suporta tanto o carregamento rápido de DC como também o carregamento AC convencional, assumindo todas as tarefas de controle e comunicação, assim como também a visualização no painel de operação.

Múltiplas possibilidades de aplicação graças a programação livre

O controlador de carregamento EV Charge Control Professional pode ser livremente programável conforme IEC 61131 para a sua aplicação de carregamento individual. Assim você obtém um controlador de carregamento de uso versátil para os mais variados requisitos.

Reduza adicionalmente o seu trabalho de engenharia graças a blocos de função pré-fabricados PC Worx para a comunicação de veículo conforme DIN SPEC 70121.

Suas vantagens

- Dois pontos de carregamento independentes (AC e DC) com somente um controlador
- Utilização flexível devido a programação livre conforme IEC 61131
- Reduzido esforço de programação blocos de função pré-fabricados para a comunicação de veículo conforme DIN SPEC 70121
- Integração fácil no sistema graças a interfaces abrangentes
- Acesso remoto confortável através de modem de rede móvel integrado

i Seu código web: **#1024**



Abastecimento de corrente – Em todo o mundo

Com os nossos controladores de carregamento AC, você pode carregar veículos elétricos conforme as normas internacionais. O portfólio abrange toda a variedade de estações de carga AC:

- Para pontos de carregamento simples e privados, como caixas de parede em garagens e abrigos para carros, são adequados os nossos controladores de carregamento AC EVCC Basic
- Para aplicações AC públicas ou comerciais com diversos pontos de carregamento, gerenciamento de carga e energia, acesso remoto e faturamento, a solução ideal são os controladores EVCC Advanced e EVCC Advanced Plus

Do ponto de carregamento individual à infraestrutura de carregamento em rede

Os controladores de carregamento da Phoenix Contact são operados tanto autonomamente como em rede. Através das interfaces de comunicação integradas é possível registrar dados de estado, bem como intervir com comandos no processo de carregamento.

Para isso, nós apostamos em interfaces de comunicação e protocolos normalizados, oferecendo, assim, possibilidades de integração fáceis em diferentes sistemas de automação.

Suas vantagens

- Carregamento AC conforme as normas IEC 61851-1, SAE J1772 e GB/T 20234
- Alta flexibilidade graças a opções de configuração abrangentes
- Implementação fácil de infraestruturas de carregamento inteligentes com gerenciamento de carregamento
- Integração fácil em sistemas de gerenciamento graças a interfaces de comunicação padronizadas

i Seu código web: **#2102**



EV Charge Control Basic para o setor privado

Com este produto você obtém uma solução de controle compacta e econômica específica para pontos de carregamento simples. O controlador de carregamento está disponível como equipamento de trilho de fixação e também como placa de circuito impresso pintada para ambientes hostis. Sob a forma de outra variante está, além disso, disponível com tecnologia de conexão push-in plugável para instalações rápidas com economia de espaço em caixas de dispositivos de carga.



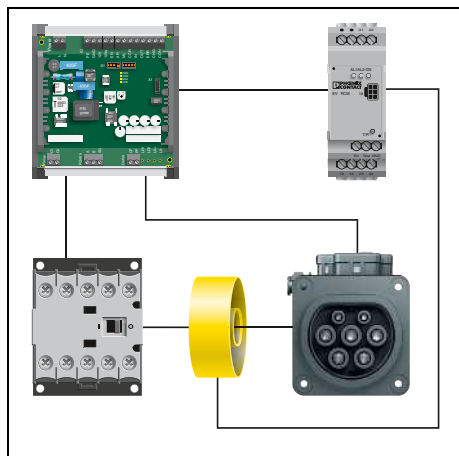
EV Charge Control Advanced para o setor comercial

Este controlador de carregamento integra todas as funções de controle necessárias para pontos de carregamento comerciais e oferece opções de configuração abrangentes via chave DIP. Além do mais, através da interface Ethernet, ele suporta o gerenciamento de carga e energia em instalações de empresas e áreas de estacionamento. Através da interface RS-485 também é possível integrar medidores de energia.



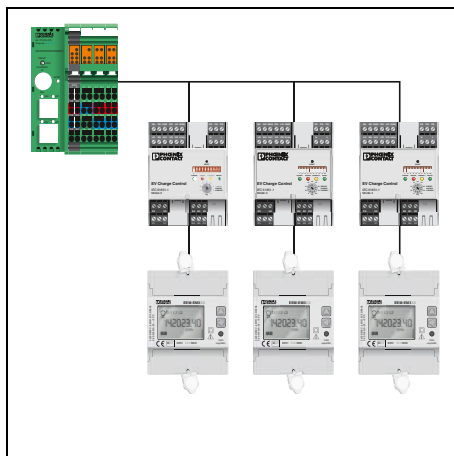
EV Charge Control Advanced Plus para o setor público

Este controlador de carregamento reúne todas as funções relevantes de controle, comunicação e monitoramento em uma caixa compacta. Além de interfaces Ethernet e RS-485, o controlador oferece um monitoramento de corrente de fuga DC, um desbloqueio automático do conector em caso de falha de tensão, a cômoda autorização de usuários via RFID e uma configuração cômoda via interface web.



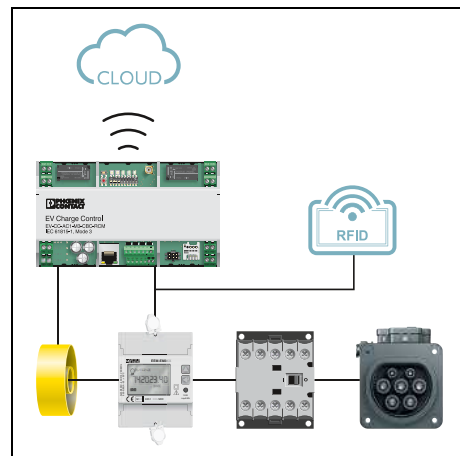
Exemplo de aplicação: ponto de carregamento simples

Com o controlador de carregamento AC Basic, você implementa a estrutura de dispositivos de carga simples com poucos componentes e em relativamente pouco tempo, seja em ambientes domésticos ou comerciais. Com a integração opcional de módulos RCM para o registro de correntes de fuga, você aumenta o nível de proteção do dispositivo de carga de acordo com as especificações normativas. Assim você consegue uma disponibilidade máxima da instalação.



Exemplo de aplicação: pontos de carregamento interligados

Com a interface RS-485 configurável é possível integrar no controlador de carregamento AC Advanced diversos medidores de energia que registram os dados de potência do ponto de carregamento. A interface Ethernet integrada permite efetuar a configuração do controlador de carregamento, bem como criar uma integração inteligente em sistemas de controle hierarquicamente superiores.



Exemplo de aplicação: ponto de carregamento com conexão back-end

Como opção, está disponível o controlador de carregamento Advanced Plus com modem 3G integrado e interface OCPP. Assim você é capaz de integrar uma estação de carga através de telefonia móvel e OCPP em sistemas de faturamento baseados na Cloud. Para um faturamento exato é possível integrar um medidor de energia MID na aplicação. Assim o controlador é a solução perfeita para o setor público.

Controladores de carregamento

Controladores de carregamento AC

Para aplicações públicas e comerciais

- Para caso de carga B e C
- Carregamento AC conforme IEC 61851-1
- Interface Ethernet para gerenciamento de carga e de energia
- Interface RS-485 para integração em contadores de energia
- Opcionalmente com interface de rede móvel 3G (OCPP 1.6J), detecção de corrente de fuga DC, desbloqueio do conector em caso de falha de rede



EV Charge Control Advanced Plus 3G
para caso de carga B e C



EV Charge Control Advanced Plus
para caso de carga B e C

Dados técnicos	
Dados técnicos	
Normas / determinações	IEC 61851-1
Modo de carga	Mode 3, Case B + C
Quantidade de pontos de carregamento	1
Interfaces de dados	
Interface	RS-485 2 fios
Número de interfaces	1
Quantidade de participantes assessorados	2
Protocolo	Modbus/RTU (Master)
Interface	Ethernet
Número de interfaces	1
Protocolo	Modbus/TCP
Interface de rádio	
Frequência	900 MHz (HSPA) / 2100 MHz (HSPA) / 850 MHz (GSM/GPRS/EDGE) / 900 MHz (GSM/GPRS/EDGE) / 1800 MHz (GSM/GPRS/EDGE) / 1900 MHz (GSM/GPRS/EDGE)
Interface SIM	Micro-SIM
Protocolos compatíveis	OCPP 1.6J
Faixa de medição da corrente diferencial	
Corrente diferencial $I_{\Delta n}$	30 mA (AC) 6 mA (DC)
Tempo de resposta com $I_{\Delta n}$	< 180 ms
Corrente nominal I_n	32 A (trifásico, 4 x 6 mm ²) 48 A (monofásico)
Transdutor de corrente de medição	
Diâmetro da bobina de medição	15 mm
Entradas/saídas digitais	
Quantidade de entradas	5
Tensão nominal de entrada U_N	12 V
Quantidade de saídas	4 saídas digitais
Mínima tensão de saída	4 V
Tensão de saída máxima	30 V
Máxima corrente de saída	0,2 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna)
Corrente máxima de saída por canal	0,6 A (por saída; com alimentação externa)
Saídas de comando	
Saída relé	Relé saída C _{1,2}
Tensão de comutação máxima	250 V AC (alimentação externa)
Corrente de comutação máxima	16 A
Saída relé	Saída de comando do motor
Tensão de comutação máxima	12 V (alimentação interna)
Corrente de comutação máxima	1 A (máximo)
Liberação de bloqueio em caso de falha de rede	Função de liberação integrada do atuador de travamento para isolamento do conector de carga de infraestrutura e tomada de carga de infraestrutura
Alimentação do equipamento	
Tensão de alimentação	230 V
Dados Gerais	
Grau de proteção	IP20
Temperatura ambiente (funcionamento)	-25 °C ... 60 °C
Posição de montagem	Opcional
Dimensões L / A / P	162 / 90 / 61 mm
Conformidade / certificações	
Conformidade	Conforme CE

Dados técnicos	
Dados técnicos	
Normas / determinações	IEC 61851-1
Modo de carga	Mode 3, Case B + C
Quantidade de pontos de carregamento	1
Interfaces de dados	
Interface	RS-485 2 fios
Número de interfaces	1
Quantidade de participantes assessorados	2
Protocolo	Modbus/RTU (Master)
Interface	Ethernet
Número de interfaces	1
Protocolo	Modbus/TCP
Interface de rádio	
Frequência	-
Interface SIM	-
Protocolos compatíveis	-
Faixa de medição da corrente diferencial	
Corrente diferencial $I_{\Delta n}$	30 mA (AC) 6 mA (DC)
Tempo de resposta com $I_{\Delta n}$	< 180 ms
Corrente nominal I_n	32 A (trifásico, 4 x 6 mm ²) 48 A (monofásico)
Transdutor de corrente de medição	
Diâmetro da bobina de medição	15 mm
Entradas/saídas digitais	
Quantidade de entradas	5
Tensão nominal de entrada U_N	12 V
Quantidade de saídas	4 saídas digitais
Mínima tensão de saída	4 V
Tensão de saída máxima	30 V
Máxima corrente de saída	0,2 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna)
Corrente máxima de saída por canal	0,6 A (por saída; com alimentação externa)
Saídas de comando	
Saída relé	Relé saída C _{1,2}
Tensão de comutação máxima	250 V AC (alimentação externa)
Corrente de comutação máxima	16 A
Saída relé	Saída de comando do motor
Tensão de comutação máxima	12 V (alimentação interna)
Corrente de comutação máxima	1 A (máximo)
Liberação de bloqueio em caso de falha de rede	Função de liberação integrada do atuador de travamento para isolamento do conector de carga de infraestrutura e tomada de carga de infraestrutura
Alimentação do equipamento	
Tensão de alimentação	230 V
Dados Gerais	
Grau de proteção	IP20
Temperatura ambiente (funcionamento)	-25 °C ... 60 °C
Posição de montagem	Opcional
Dimensões L / A / P	162 / 90 / 61 mm
Conformidade / certificações	
Conformidade	Conforme CE

Dados de pedido	
Dados de pedido	
Descrição	Tipo
Controlador de carregamento AC, caixa de trilho de fixação	EV-CC-AC1-M3-CBC-RCM-ETH-3G
Módulo de liberação de bloqueio	EV-CC-AC1-M3-CBC-RCM-ETH
Código	1018702
EMB	1



**EV Charge Control Advanced
para caso de carga B e C**



**Módulo para destravamento
em caso de falha de rede para caso de carga B
para EV Charge Control Advanced**

Dados técnicos
IEC 61851-1 Mode 3, Case B + C 1
RS-485 2 fios 1 1 Modbus/RTU (Slave) Ethernet 1 Modbus/TCP
-
-
-
-
-
-
4 24 V 4 saídas digitais 12 V 30 V 0,2 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna) 0,6 A (por saída; com alimentação externa)
Relé saída C _{1,2} 250 V AC (alimentação externa) 6 A Relé saída C _{1,3} e V _{2,4} 30 V AC/DC (alimentação externa) 6 A Opcional com módulo de módulo de liberação de bloqueio EM-EV-CLR-12V (código 2903246)
230 V
IP20 -25 °C ... 60 °C Opcional 71,6 / 90 / 61 mm
Conforme CE

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EM-CP-PP-ETH	2902802	1

Dados técnicos
IEC 61851-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 Modo 3 1
-
-
-
-
-
-
-
-
1 12 V - - - -
Relé saída OUT+/- ca. 11,5 V (tensão operacional / tensão do condensador menos tensão de diodos ~ 0,5 V) 4 A - - -
Função de liberação integrada do atuador de travamento para isolamento do conector de carga de infraestrutura e tomada de carga de infraestrutura
12 V DC
IP20 -25 °C ... 60 °C Opcional 35,6 / 90 / 61 mm
Conforme CE

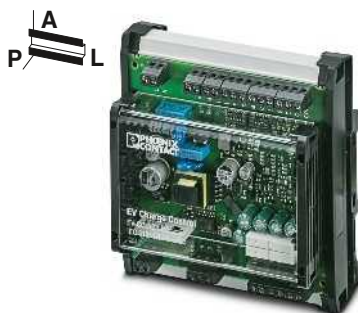
Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EM-EV-CLR-12V	2903246	1

Controladores de carregamento

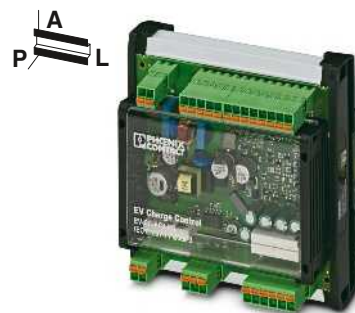
Controladores de carregamento AC

Para aplicações privadas em caixa para trilho DIN

- Para caso de carga B e C
- Carregamento AC conforme IEC 61851-1
- Possibilidades de configuração abrangentes
- Intensidades de corrente ajustáveis
- Interface RS-485
- Conexão push-in ou a parafuso

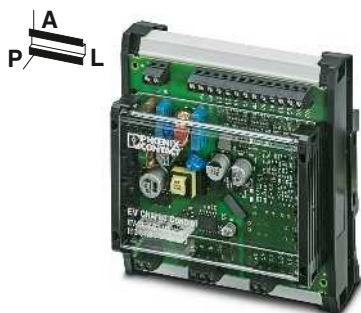


EV Charge Control Basic
para caso de carga B
com conexão a parafuso

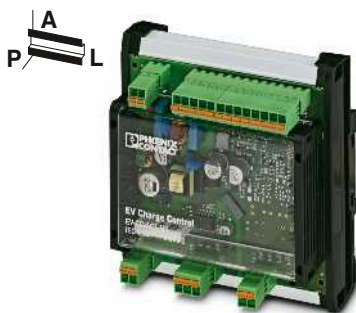


EV Charge Control Basic
para caso de carga B
com conexão push-in

Dados técnicos			Dados técnicos		
Dados técnicos			Dados técnicos		
Normas / determinações			IEC 61851-1 / GB/T 18487.1-2015 / SAE J1772		
Modo de carga			Mode 3, Case B + C		
Quantidade de pontos de carregamento			1		
Interfaces de dados					
Interface			RS-485 2 fios		
			1		
			Modbus/RTU (Slave)		
Entradas/saídas digitais					
Quantidade de entradas			5		
			12 V		
Quantidade de saídas			4 saídas digitais		
			5 V		
			Tensão nominal de entrada U_N		
			30 V		
			Mínima tensão de saída		
			0,5 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna)		
			Tensão de saída máxima		
			0,5 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna)		
			Máxima corrente de saída		
Saídas de comando					
Saída relé			Relé saída $C_{1,2}$		
			250 V AC (alimentação externa)		
			6 A		
			Relé saída LO+/-		
			12 V (alimentação interna)		
			2 A		
			Função de liberação integrada do atuador de travamento		
			para isolamento do conector de carga de infraestrutura e tomada de carga de infraestrutura		
Liberação de bloqueio em caso de falha de rede					
Alimentação do equipamento					
Tensão de alimentação			230 V		
Dados Gerais					
Grau de proteção			IP20		
Temperatura ambiente (funcionamento)			-35 °C ... 70 °C		
Posição de montagem			Opcional		
Dimensões L / A / P			124 / 128 / 64 mm		
Conformidade / certificações					
Conformidade			Conforme CE		
Dados de pedido			Dados de pedido		
Descrição			Tipo		
			Código		
			EMB		
Controlador de carregamento AC, caixa de trilho de fixação			Tipo		
			Código		
			EMB		
			EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-HS		
			1622452		
			1		
			EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-HS-MSTB		
			1081341		
			1		



**EV Charge Control Basic
para caso de carga C
com conexão a parafuso**



**EV Charge Control Basic
para caso de carga C
com conexão push-in**

Dados técnicos

IEC 61851-1 / GB/T 18487.1-2015 / SAE J1772

Mode 3, Case C

1

RS-485 2 fios

1

Modbus/RTU (Slave)

5

12 V

4 saídas digitais

5 V

30 V

0,5 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna)

Relé saída C_{1,2}

250 V AC (alimentação externa)

6 A

-

-

-

-

230 V

IP20

-35 °C ... 70 °C

Opcional

124 / 128 / 64 mm

Conforme CE

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-HS	1622459	1

Dados técnicos

IEC 61851-1 / GB/T 18487.1-2015 / SAE J1772

Mode 3, Case C

1

RS-485 2 fios

1

Modbus/RTU (Slave)

5

12 V

4 saídas digitais

5 V

30 V

0,5 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna)

Relé saída C_{1,2}

250 V AC (alimentação externa)

6 A

-

-

-

-

230 V

IP20

-35 °C ... 70 °C

Opcional

124 / 128 / 67 mm

Conforme CE

Dados de pedido

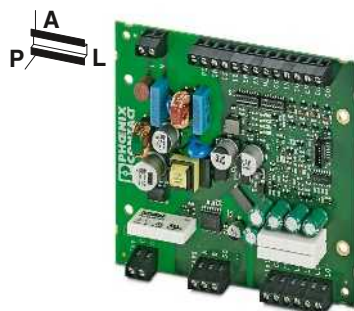
Tipo	Código	EMB
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-HS-MSTB	1081335	1

Controladores de carregamento

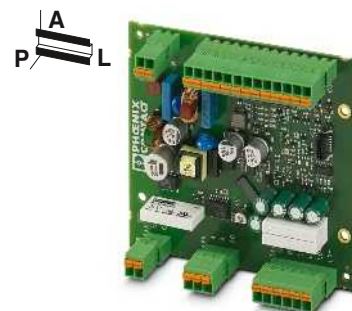
Controladores de carregamento AC

Para aplicações privadas como placa de circuito impresso

- Para caso de carga B e C
- Carregamento AC conforme IEC 61851-1
- Possibilidades de configuração abrangentes
- Intensidades de corrente ajustáveis
- Interface RS-485
- Conexão push-in ou a parafuso
- Opcionalmente com placa de circuito impresso pintada

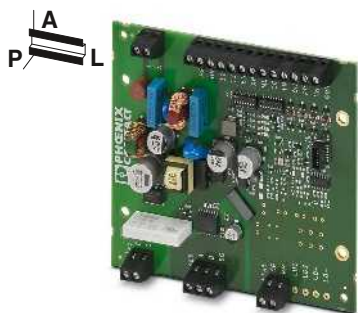


EV Charge Control Basic
para caso de carga B
com conexão a parafuso

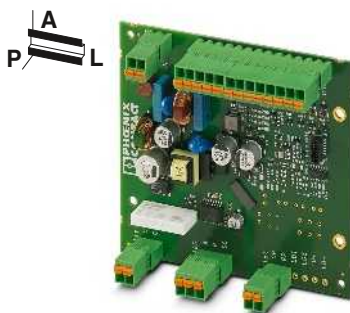


EV Charge Control Basic
para caso de carga B
com conexão push-in

Dados técnicos			Dados técnicos		
Dados técnicos			Dados técnicos		
Normas / determinações			IEC 61851-1 / GB/T 18487.1-2015 / SAE J1772		
Modo de carga			Mode 3, Case B + C		
Quantidade de pontos de carregamento			1		
Interfaces de dados					
Interface			RS-485 2 fios		
			1		
			Modbus/RTU (Slave)		
Entradas/saídas digitais					
Quantidade de entradas			5		
			12 V		
Quantidade de saídas			4 saídas digitais		
			5 V		
			Tensão nominal de entrada U_N		
			30 V		
			Mínima tensão de saída		
			0,5 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna)		
			Tensão de saída máxima		
			0,5 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna)		
			Máxima corrente de saída		
Saídas de comando					
Saída relé			Relé saída $C_{1,2}$		
			250 V AC (alimentação externa)		
			6 A		
Saída relé			Relé saída LO+/-		
			12 V (alimentação interna)		
			2 A		
Liberação de bloqueio em caso de falha de rede			Função de liberação integrada do atuador de travamento para isolamento do conector de carga de infraestrutura e tomada de carga de infraestrutura		
Alimentação do equipamento					
Tensão de alimentação			230 V		
Dados Gerais					
Grau de proteção			IP00		
Temperatura ambiente (funcionamento)			-35 °C ... 70 °C		
Posição de montagem			Opcional		
Dimensões L / A / P			120 / 108 / 20 mm		
Conformidade / certificações					
Conformidade			Conforme CE		
Dados de pedido			Dados de pedido		
Descrição					
			Tipo	Código	EMB
Controlador de carregamento AC			EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB	1622453	1
Placa de circuito impresso não pintada			EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB-XC	1628393	1
Placa de circuito impresso pintada, unidades por embalagem 1			EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB-XC-25	1627743	25
Placa de circuito impresso pintada, unidades por embalagem 25					
			Tipo	Código	EMB
			EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB-MSTB	1627353	1



**EV Charge Control Basic
para caso de carga C
com conexão a parafuso**



**EV Charge Control Basic
para caso de carga C
com conexão push-in**

Dados técnicos

IEC 61851-1 / GB/T 18487.1-2015 / SAE J1772

Mode 3, Case C

1

RS-485 2 fios

1

Modbus/RTU (Slave)

5

12 V

4 saídas digitais

5 V

30 V

0,5 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna)

Relé saída C_{1,2}

250 V AC (alimentação externa)

6 A

-

-

-

-

230 V

IP00

-35 °C ... 70 °C

Opcional

120 / 108 / 20 mm

Conforme CE

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB	1622460	1
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB-XC	1628394	1
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB-XC-25X	1627742	25

Dados técnicos

IEC 61851-1 / GB/T 18487.1-2015 / SAE J1772

Mode 3, Case C

1

RS-485 2 fios

1

Modbus/RTU (Slave)

5

12 V

4 saídas digitais

5 V

30 V

0,5 A (corrente total para todas as saídas; com alimentação interna)

Relé saída C_{1,2}

250 V AC (alimentação externa)

6 A

-

-

-

-

230 V

IP00

-35 °C ... 70 °C

Opcional

120 / 108 / 34 mm

Conforme CE

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB-MSTB	1627367	1



Monitoramento de corrente de fuga sensível a corrente alternada e contínua

Com um módulo de monitoramento de corrente residual da série EV-RCM é possível detectar correntes de fuga AC e DC conforme os requisitos da IEC 62752, usando um sensor de medição.

Junto com um disjuntor de corrente de fuga tipo A, o módulo permite economizar na utilização de um disjuntor de corrente de fuga tipo B, sendo o processo de carregamento cancelado em caso de erro.

Uma conexão opcional a um controlador de carregamento da Phoenix Contact permite ainda um prático monitoramento de estado, assim como um reset automático assim que deixar de existir a corrente de fuga. Assim você evita intervenções de serviço dispendiosas e assegura que o ponto de carregamento fica imediatamente de novo disponível para outros processos de carregamento.

Controladores de carregamento compatíveis

Beneficie do monitoramento de estado e do reset automático dos módulos RCM, utilizando o controlador de carregamento EV Charge Control Basic ou EV Charge Control Advanced da Phoenix Contact.

Com esta combinação você alcança a proteção exigida contra choque elétrico no carregamento de veículos elétricos conforme IEC 61851-1 e DIN VDE 0100-722.

Suas vantagens

- Registro da corrente de fuga sensível a corrente alternada e contínua com um transdutor
- Possibilidade de usar e continuar operando um disjuntor de corrente de fuga do tipo A
- Elevada disponibilidade da instalação graças ao monitoramento de corrente diferencial permanente
- Monitoramento de estado em combinação com os controladores de carregamento da Phoenix Contact
- Reset automático através de controladores de carregamento da Phoenix Contact em caso de falha

i Seu código web: **#2103**

Módulos de monitoramento de corrente residual

- Monitoramento de corrente residual sensível a corrente alternada e contínua para o registro de corrente residual AC e DC
- Valores de resposta DC 6 mA e AC 30 mA
- Proteção do dispositivo de proteção hierarquicamente superior, como disjuntor de corrente residual tipo A, contra correntes residuais DC

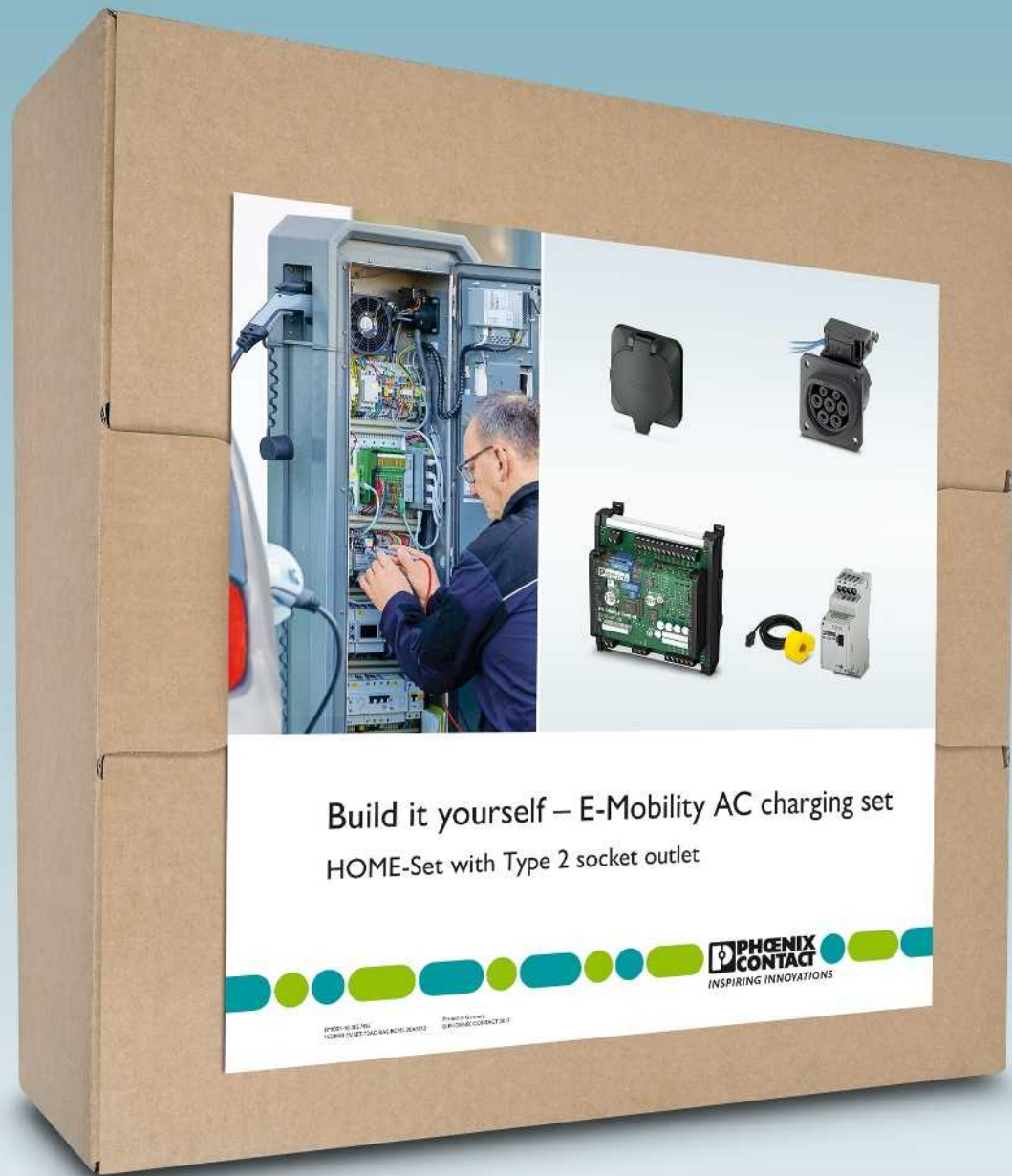


Módulo de um canal
para um ponto de carregamento



Módulo de dois canais
para dois pontos de carregamento

	Dados técnicos	Dados técnicos
Entrada		
Entrada do transdutor	Plugável; parte frontal	Plugável; parte frontal
Saídas de comando		
Relé de alarme	Relé de alarme 1 $I_{\Delta n}$: correntes de fuga DC Relé de alarme 2 $I_{\Delta n}$: correntes de fuga AC 250 V 5 A (respectivamente 1 contato normalmente aberto) Corrente de repouso	Relé de alarme 1 $I_{\Delta n}$: correntes de fuga AC e DC Relé de alarme 2 $I_{\Delta n}$: correntes de fuga AC e DC 250 V 5 A (respectivamente 1 contato normalmente aberto) Corrente de repouso
Tensão de comutação máxima	≤ 2000 Hz	≤ 2000 Hz
Corrente de comutação máxima	1	2
Modo de funcionamento	± 300 mA (Pico)	± 300 mA (Pico)
Faixa de medição da corrente diferencial	50 A (45 Hz ... 50 Hz)	50 A (45 Hz ... 50 Hz)
Frequência nominal	30 mA	30 mA
Quantidade de canais	6 mA	6 mA
Faixa de medição	32 A	32 A
Área de medição de corrente	< 180 ms	< 180 ms
Corrente diferencial $I_{\Delta n1}$	< 70 ms	< 70 ms
Corrente diferencial $I_{\Delta n2}$	< 20 ms	< 20 ms
Corrente de carga	< 500 ms	< 500 ms
Tempo de resposta com $1 \times I_{\Delta n}$	3 tentativas de ligação em um intervalo de 15 min.	3 tentativas de ligação em um intervalo de 15 min.
Tempo de resposta com $2 \times I_{\Delta n}$		
Tempo de resposta com $5 \times I_{\Delta n}$		
Tempo de resposta com I_N		
Função de recarregamento		
Transdutor de corrente de medição		
Diâmetro da passagem de cabo	15 mm	15 mm
Alimentação	Através do módulo RCM	Através do módulo RCM
Tipo de conexão	Conector de encaixe	Conector de encaixe
Interfaces de sinal		
Número de interfaces	1 (transdutor)	2 (transdutor)
Alimentação do equipamento		
Faixa de tensão de alimentação	100 V AC ... 240 V AC (faixa de tensão nominal)	100 V AC ... 240 V AC (faixa de tensão nominal)
Consumo de potência nominal	$< 0,5$ W (marcha de inércia)	$< 0,5$ W (marcha de inércia)
Faixa de frequência	45 Hz ... 60 Hz	45 Hz ... 60 Hz
Dados Gerais		
Grau de proteção	IP20 (bornes)	IP20 (bornes)
Elementos de operação	Tecla de teste/reset; 2 LED de estado	Tecla de teste/reset; 2 LED de estado
Temperatura ambiente (funcionamento)	-25 °C ... 80 °C	-25 °C ... 80 °C
Dimensões L / A / P	36 / 90 / 70,5 mm	36 / 90 / 70,5 mm
Conformidade / certificações		
Conformidade	Conforme CE	Conforme CE
	Dados de pedido	Dados de pedido
Descrição		
Módulo RCM		
	Tipo	Código
	EMB	
	EV-RCM-C1-AC30-DC6	1622450
		1
	Tipo	Código
	EMB	
	EV-RCM-C2-AC30-DC6	1622451
		1



Kits de tecnologia de carregamento

Os nossos kits de tecnologia de carregamento AC são a inicialização perfeita para instaladores elétricos no mundo da tecnologia de carregamento. Os kits incluem uma combinação pronta de todos os componentes necessários para a construção simples e autônoma de estações de carga AC privadas ou comerciais.

Estão disponíveis para download um esquema de cabeamento testado e o respectivo manual de montagem com a recomendação de outros componentes necessários. Isto permite suprimir a necessidade de desenvolvimento adicional.

i Seu código web: [#2071](#)

Kits para aplicações privadas	70
Kits para aplicações comerciais	71

Kits de tecnologia de carregamento

Kits para aplicações privadas

- Compostos por componentes para estações de carga com um ponto de carregamento
- Construção autônoma segundo um esquema de cabeamento
- Instruções de montagem para um dispositivo de carga com recomendação de outros componentes necessários (contator de carga, dispositivos de proteção)



Para um ponto de carregamento com cabo de carga AC tipo 2



Para um ponto de carregamento com tomada de carga de infraestrutura AC tipo 2

Quantidade de pontos de carregamento
Tipo de ponto de carregamento

Normas
Padrão de carga
Modo de carga
Potência de carga
Tensão de alimentação
Corrente de conexão
Tipo da corrente de carga
Controlador de carregamento
Liberação de bloqueio em caso de falha de rede

Módulo de corrente de fuga diferencial
Módulo de medição de potência ativa
Esquema de cabeamento
Comprimento de cabo
Comprimento do cabo do atuador
Tipo do cabo
Cor do cabo

Dados técnicos		
1	Cabo de carga AC com conector de carga para veículos, extremidade do cabo aberta, tampa de proteção, suporte (posição de parada)	
	IEC 62196-2 / IEC 61851-1	
	Tipo 2	
	Mode 3, Case C	
	3,7 kW	
	230 V AC	
	16 A	
	AC monofásico	
	Controlador de carregamento AC Basic, pré-configurado	
	-	
	RCM de 1 canal	
	-	
	Inclusive download para esquema elétrico exemplificativo	
	5,00 m	
	-	
	Reto	
	Preto	

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-SET-T2AC-BAS-RCM1-20AC5MES	1628077	1

Descrição
Kit de tecnologia de carregamento Home
Com cabo de carga AC
Com tomada de carga de infraestrutura AC

Dados técnicos		
1	Tomada de carga de infraestrutura AC, atuador de travamento de 12 V, tampa de proteção IP54 com fechamento automático	
	IEC 62196-2 / IEC 61851-1	
	Tipo 2	
	Mode 3, Case B	
	11 kW	
	400 V AC	
	16 A	
	AC trifásico	
	Controlador de carregamento AC Basic, pré-configurado	
	Função de liberação integrada do atuador de travamento para isolamento do conector de carga de infraestrutura e tomada de carga de infraestrutura	
	RCM de 1 canal	
	-	
	Inclusive download para esquema elétrico exemplificativo	
	0,70 m	
	0,50 m	
	Condutores individuais	
	-	

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-SET-T2AC-BAS-RCM1-20ASE12	1628080	1

- Compostos por componentes para estações de carga com dois pontos de carregamento
- Construção autônoma segundo um esquema de cabeamento
- Instruções de montagem para um dispositivo de carga com recomendação de outros componentes necessários (contator de carga, dispositivos de proteção)



Para dois pontos de carregamento com cabo de carga AC tipo 2



Para dois pontos de carregamento com tomada de carga de infraestrutura AC tipo 2

Quantidade de pontos de carregamento
Tipo de ponto de carregamento

Normas
Padrão de carga
Modo de carga
Potência de carga
Tensão de alimentação
Corrente de conexão
Tipo da corrente de carga
Controlador de carregamento
Liberação de bloqueio em caso de falha de rede

Módulo de corrente de fuga diferencial
Módulo de medição de potência ativa
Esquema de cabeamento
Comprimento de cabo
Comprimento do cabo do atuador
Tipo do cabo
Cor do cabo

Dados técnicos

2
Cabo de carga AC com conector de carga para veículos, extremidades do cabo abertas, tampas de proteção, suportes (posições de parada)
IEC 62196-2 / IEC 61851-1
Tipo 2
Mode 3, Case C
22 kW
400 V AC
32 A
AC trifásico
Controlador de carregamento AC Advanced
-

RCM de 2 canais
-
Inclusive download para esquema elétrico exemplificativo
5,00 m
-
Reto
Preto

Dados de pedido

Descrição	Tipo	Código	EMB
Kit de tecnologia de carregamento Twin Com cabo de carga AC Com tomada de carga de infraestrutura AC	EV-SET-T2AC-ADV-RCM2-32AC5MES	1628081	1

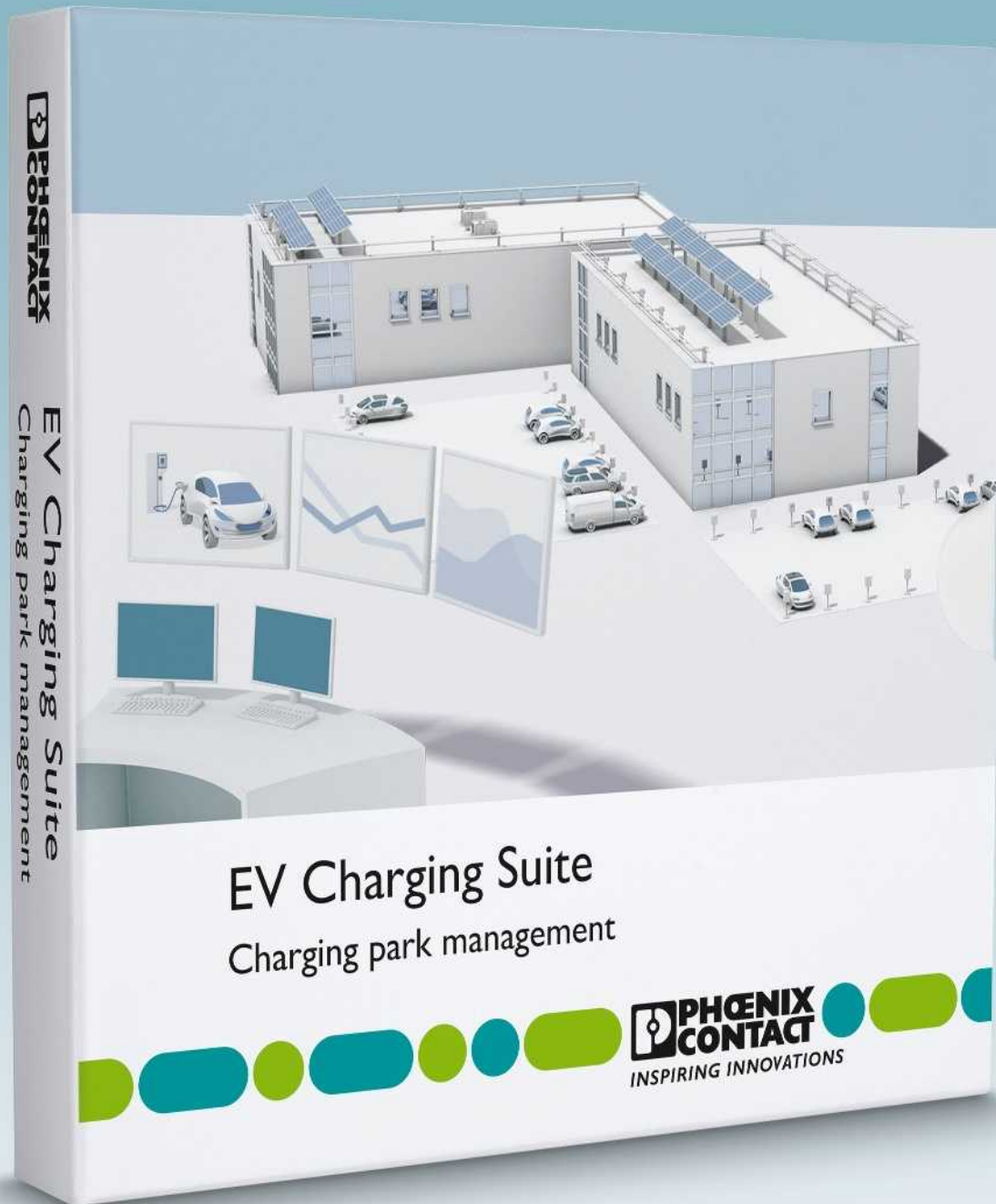
Dados técnicos

2
Tomadas de carga de infraestrutura AC, atuadores de travamento 12 V, tampa de proteção IP54 com fechamento automático
IEC 62196-2 / IEC 61851-1
Tipo 2
Mode 3, Case B
22 kW
400 V AC
32 A
AC trifásico
Controlador de carregamento AC Advanced
Módulo separado com função de liberação do atuador de travamento para isolamento do conector de carga de infraestrutura e tomada de carga de infraestrutura
RCM de 2 canais
Equipamentos de medição de energia
Inclusive download para esquema elétrico exemplificativo
0,70 m
0,50 m
Condutores individuais
-

RCM de 2 canais
-
Inclusive download para esquema elétrico exemplificativo
0,70 m
0,50 m
Condutores individuais
-

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB
EV-SET-T2AC-ADV-RCM2-32ASE12	1628082	1



Software para gerenciamento de parques para carga

A inteligência para sua aplicação de carregamento: o nosso software de alto desempenho permite controlar toda a sua infraestrutura de carregamento e, além disso, aumentar a disponibilidade. Automatize pontos de carregamento individuais ou parques para carga completos, inclusive autorização, orientação do usuário, gerenciamento de carga e faturamento.

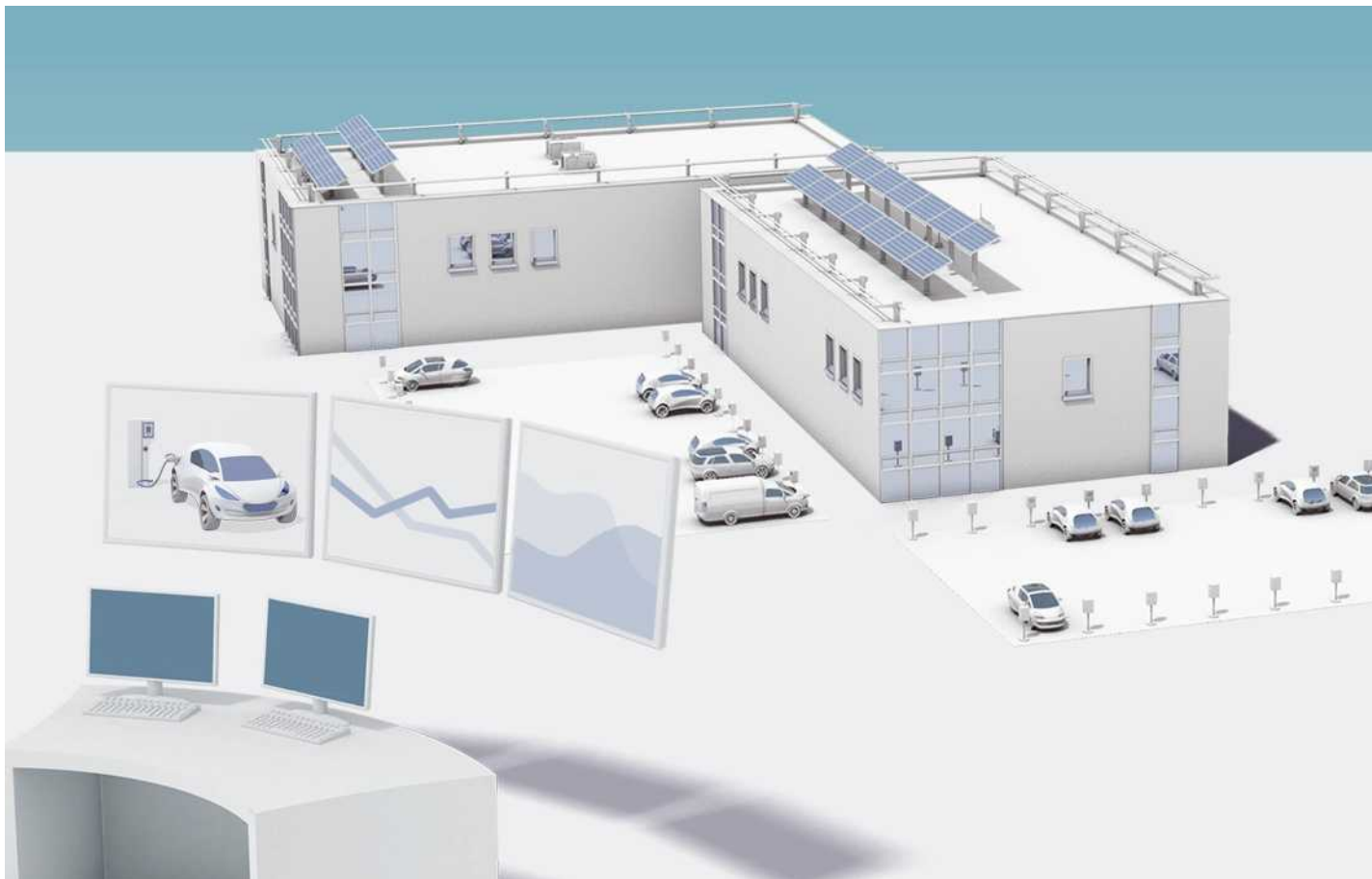
Com o EV Charging Suite, você obtém um software que já reúne todas as funções para o gerenciamento de parques para carga.

Se você tiver requisitos especiais, os nossos programadores também poderão criar uma solução de software individual para sua aplicação de carregamento.

Software Suite

74

 Seu código web: **#2020**



Controle inteligente de parques para carga

O EV Charging Suite forma a interface entre motoristas, operadores de parques para carga e redes e prestadores de serviços de faturamento. Ele reúne em um único pacote de software todas as funções necessárias para você enquanto operador de parques para carga.

Para além de um gerenciamento de carga, ele suporta um confortável gerenciamento de pontos de carregamento e usuários, diversos métodos de autorização, bem como um faturamento baseado nos consumos através de prestadores de serviços back-end.

Modelo de licença escalonável

Para que a solução se adapte ao tamanho de seu parque para carga, disponibilizamos licenças básicas escalonadas para 10, 30 e 50 pontos de carregamento. Assim, você somente paga o que realmente necessita.

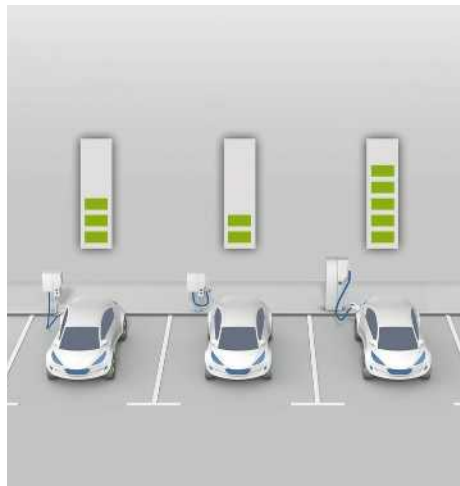
As licenças são vitalícias e incluem todas as atualizações que nós disponibilizamos para download para o EV Charging Suite.

Em caso de expandir o seu parque para carga, de modo que a licença básica deixa de ser suficiente, você poderá adquirir uma licença de atualização correspondente a um custo acessível.

Suas vantagens

- O gerenciamento inteligente de carga assegura uma distribuição otimizada da potência de conexão e evita ultrapassagens dos valores de carga
- Colocação em funcionamento, configuração e monitoramento fáceis de seu parque para carga através de uma interface web
- Com futuro assegurado e escalonável graças à simples adição e ao gerenciamento de pontos de carregamento
- Registro confiável de todos os processos de carregamento para visualização em tempo real e faturamento preciso através de OCPP
- Prática integração em sistemas de gerenciamento de edifícios e de energia hierarquicamente superiores
- Orientação gráfica intuitiva para os seus clientes

i Seu código web: **#2020**



Gerenciamento de carga para mais disponibilidade

O gerenciamento de carga integrado garante a distribuição otimizada da potência de conexão disponível nos pontos de carregamento. Isto evita um acionamento do fusível principal devido a sobrecarga, assegurando a disponibilidade de seu parque para carga. Além disso, você também evita elevados custos extra que poderiam resultar da ultrapassagem da potência máxima acordada contratualmente.

Configuração cômoda através de navegador

Através de um navegador web, é muito simples a colocação em funcionamento, configuração e o monitoramento de seu parque para carga. Adicione novos pontos de carregamento e usuários, ajuste a distribuição de carga de acordo com os seus requisitos e consulte informações de diagnóstico e estado relativas a cada ponto de carregamento. Os dados registrados podem ser visualizados com clareza e exportados para avaliações externas.

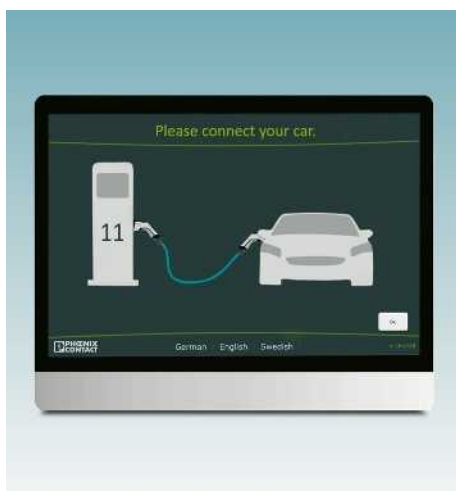
Passo 1 da orientação do usuário: autorizar

Com a ajuda da nossa interface tátil intuitiva, os clientes de seu parque para cargas recebem orientação rápida e descomplicada para o carregamento dos seus veículos. Primeiro o cliente se autoriza no ponto de carregamento ou terminal, p. ex., através de um cartão RFID.



Passo 2 da orientação do usuário: selecionar o ponto de carregamento

O cliente seleciona um dos pontos de carregamento disponíveis.



Passo 3 da orientação do usuário: conectar com o veículo

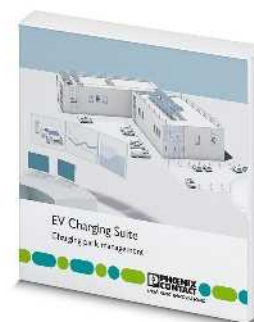
É solicitado ao cliente que conecte seu veículo com um cabo de carga.



Passo 4 da orientação do usuário: iniciar o processo de carregamento

Durante o processo de processo de carregamento, a tela fornece informações sobre valores importantes, como p. ex. a potência de carga atual.

- Gerenciamento de usuários e pontos de carregamento
- Orientação gráfica do usuário
- Autorização de usuários, p. ex. através de RFID
- Gerenciamento de carregamento e de carga
- Faturamento via OCPP
- Integração em sistemas de gerenciamento de edifícios e de energia



Licença para até 10 pontos de carregamento

Pré-requisito de hardware IPC

Memória de disco rígido
Memória
CPU
Display

Interfaces

Pré-requisitos de software IPC

Sistema operacional
Idiomas nacionais compatíveis

Browsers de Internet suportados

Controladores de carregamento suportados

Funcionalidades

Funcionalidade básica

Funcionalidade expandida

Protocolos de back-end suportados

Dados técnicos

Min. 64 GByte
Min. 4 GByte
Min. Atom™ Quadcore 1,91 GHz
Em caso de aplicações com operação no local:
mín. painel tátil de 8", 800 x 480 pixels (WVGA)
2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 /
Min. 1x USB 2.0 /
Dependendo do caso de aplicação: mín. 1x COM RS-485

WIN 10 IOT ENT LTSB 2016 x64

Alemão

Inglês

Google Chrome

Mozilla Firefox

Internet Explorer

Controlador de carregamento AC EVCC Advanced
(código 2902802)

Gerenciamento de carga e de carregamento
Autorização via RFID ou back-end
Acoplamento de back-end
Gerenciamento dinâmico de carga
Priorização de usuário
Acoplamento aos sistemas de gerenciamento de energia
OCPP

Dados de pedido

Descrição

Licença para software de gerenciamento de parques para carga
Para até 10 licenças
Para até 30 licenças
Para até 50 licenças

Licença de atualização para software de gerenciamento de parques para carga
Para até 30 licenças
Para até 50 licenças

Tipo

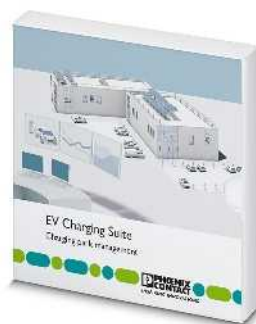
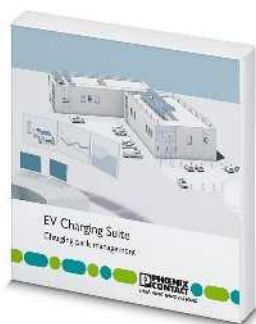
EV-CC-S-SUITE-CP10

Código

1086929

EMB

1



Licença para até 30 pontos de carregamento

Licença para até 50 pontos de carregamento

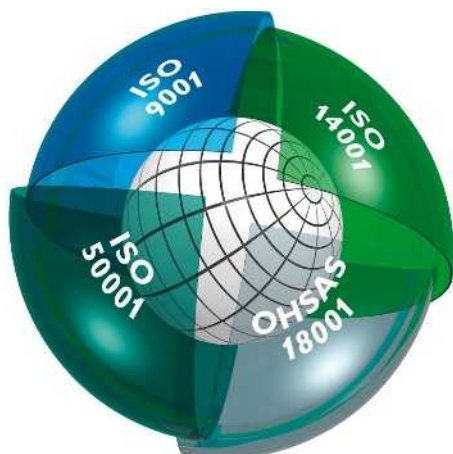
Dados técnicos
Min. 64 GByte Min. 4 GByte Min. Atom™ Quadcore 1,91 GHz Em caso de aplicações com operação no local: min. Painel tátil de 8", 800 x 480 pixels (WVGA) 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 / Min. 1x USB 2.0 / Dependendo do caso de aplicação: min. 1x COM RS-485
WIN 10 IOT ENT LTSB 2016 x64 Alemão Inglês Google Chrome Mozilla Firefox Internet Explorer Controlador de carregamento AC EVCC Advanced (código 2902802)
Gerenciamento de carga e de carregamento Autorização via RFID ou back-end Acoplamento de back-end Gerenciamento dinâmico de carga Priorização de usuário Acoplamento aos sistemas de gerenciamento de energia OCPP

Dados técnicos
Min. 64 GByte Min. 4 GByte Min. Atom™ Quadcore 1,91 GHz Em caso de aplicações com operação no local: min. Painel tátil de 8", 800 x 480 pixels (WVGA) 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 / Min. 1x USB 2.0 / Dependendo do caso de aplicação: min. 1x COM RS-485
WIN 10 IOT ENT LTSB 2016 x64 Alemão Inglês Google Chrome Mozilla Firefox Internet Explorer Controlador de carregamento AC EVCC Advanced (código 2902802)
Gerenciamento de carga e de carregamento Autorização via RFID ou back-end Acoplamento de back-end Gerenciamento dinâmico de carga Priorização de usuário Acoplamento aos sistemas de gerenciamento de energia OCPP

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-CC-S-SUITE-CP30	1086921	1
EV-CC-S-SUITE-UPG10-30	1086891	1

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB
EV-CC-S-SUITE-CP50	1086920	1
EV-CC-S-SUITE-UPG30-50	1086889	1

Qualidade em Quantidade



Sistema de gerenciamento integrado

O objetivo do sistema de gerenciamento integrado da Phoenix Contact é a aplicação conjunta de todas os requisitos aos produtos, processos e à organização.

Em todas as fases do ciclo de vida do produto, as exigências de leis, regulamentações e padrões internacionais são aplicadas e até parcialmente excedidas.

A integração da qualidade, proteção ambiental, eficiência energética e segurança no trabalho no Sistema de Gerenciamento da Phoenix Contact são controladas anualmente, quanto à conformidade, por institutos independentes reconhecidos mundialmente. As certificações de acordo com as normas internacionais ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 e BS OHSAS 18001 são, para nós, o resultado do cumprimento integral da filosofia empresa, das necessidades de nossos clientes, colaboradores e meio ambiente. Elas servem como princípio para produtos inovadores com o alto padrão de qualidade conhecido da Phoenix Contact, proteção ativa do meio ambiente através de utilização eficiente de recursos e produção e produtos eficientes, bem como segurança consciente no trabalho. Naturalmente incluímos ainda exigências de normas, certificações internacionais ou desejos especiais dos clientes em nossos processos empresariais.

O resultado deste sistema é a base para o sucesso do Grupo Phoenix Contact e de seus produtos e serviços.

Marcação CE

A marcação CE foi introduzida como instrumento importante para o funcionamento do trânsito livre de mercadorias dentro da comunidade europeia. Com a aplicação da identificação em um produto, o fabricante confirma o cumprimento de todas as Diretrizes da União Europeia (UE) aplicadas para este produto. As Diretrizes UE descrevem as propriedades do produto em relação à segurança de equipamentos e à prevenção contra perigos. Elas devem ser transpostas para a legislação nacional. O cumprimento das exigências é um **pré-requisito legal para a comercialização dos artigos dentro da UE.**

Na medida do aplicável, os produtos de nossa empresa são principalmente abrangidos pelas seguintes direttrizes em vigor atualmente:

- 2014/35/UE
Componentes elétricos para aplicação dentro dos limites determinados (Diretriz de baixa tensão),
- 2014/30/UE
Compatibilidade eletromagnética (Diretriz EMC),
- 2014/32/UE
Equipamentos de medição,
- 2006/42/CE
Segurança de máquinas (Diretriz de máquinas),
- 2014/34/UE
Equipamentos e sistemas de proteção para utilização em áreas com perigo de explosão (Diretriz ATEX),
- 2014/53/UE
Instalações de rádio (Diretriz RED),
- 2011/65/UE
Restrição de certas substâncias perigosas (Diretriz RoHS),
- 2012/19/UE
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (Diretriz REEE).

As normas baseadas nas direttrizes mencionadas já fazem parte há muito tempo de nosso padrão de desenvolvimento, assegurando a conformidade com as direttrizes europeias. Os números das direttrizes refletem o grau de atualização no momento da impressão. Se houver alterações nas direttrizes e/ou normas, nossos produtos são devidamente submetidos a uma nova avaliação de conformidade e é emitida uma nova declaração de conformidade. Os esclarecimentos atuais sobre o produto também podem ser obtidos na nossa Área de Download.

Entre as direttrizes europeias mencionadas, a direttriz de compatibilidade eletromagnética tem destaque especial. Ela define a compatibilidade eletromagnética como propriedade fundamental de um equipamento para a legislação nacional promulgada com base nessa direttriz. A legislação europeia concede, assim, um significado especial à compatibilidade eletromagnética de equipamentos e sistemas como pré-requisito essencial para o funcionamento perfeito de máquinas e instalações. A Phoenix Contact, como uma das empresas líderes internacionalmente na área de proteção contra sobretensão, dispõe de amplo know-how no campo da EMC. Este conhecimento e a experiência, obtidos ao longo de vários anos de desenvolvimento e aplicação de tecnologia de interface e comunicação industrial, criaram um padrão de qualidade bastante elevado de nossos produtos com relação à compatibilidade eletromagnética. Para disponibilizar este conhecimento também a outras empresas, foi fundado um laboratório

independente, a Phoenix Testlab. A Phoenix Testlab GmbH é uma prestadora de serviços certificada que oferece testes de compatibilidade eletromagnética em conformidade com as normas europeias. Na Phoenix Testlab, os equipamentos são testados quanto à sua segurança elétrica, ação mecânica e comportamento sob intempéries climáticas. A Phoenix Testlab é um “Notified Body” conforme a Diretriz EMC 2014/30/UE e a Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/UE. Como Certification Body (TCB, FCB e RCB), a Phoenix Testlab também pode certificar estes produtos para os mercados nos EUA, Canadá e Japão.

Normas e disposições

No desenvolvimento e conservação de nossos produtos são consideradas todas as normas e disposições relevantes.

A normatização internacional está sujeita a um processo de alteração permanente, através de harmonização e novos conhecimentos. Para acompanhar este processo, documentamos o estado atual das normas relevantes para nossos produtos na área de produtos da página web

phoenixcontact.net/products.

Serviço de Informação de Produtos Online na World Wide Web

A gama de produtos da Phoenix Contact é ampliada continuamente.

Todos os produtos estão sujeitos a um processo de melhoria relativo à obrigatoriedade de observação dos produtos.

A internet oferece a plataforma ideal para comunicar rapidamente inovações e melhorias de produto ao mercado.

Em phoenixcontact.com você tem acesso rápido aos sites de cada país em que a Phoenix Contact está presente. Aqui você tem sempre um resumo atualizado sobre os produtos, soluções e serviços da Phoenix Contact. Isso engloba documentação técnica, como por exemplo fichas técnicas e manuais, drivers e software de demonstração atuais, assim como os detalhes para entrar em contato direto com a pessoa mais indicada para o seu caso.

Órgãos e símbolos de certificação

Órgãos de certificação e processo de aprovação	Código de país	Proteção contra explosão	Código de país	Sociedades de classificação de navios	Código de país
 IECEE-CB Scheme (em combinação com órgão certificador)	Inter-nacional	 International Electrotechnical Commission	Inter-nacional	 DNV GL - MARITIME	DE
 CENELEC Certification Agreement (Acordo de certificação CCA) (em combinação com órgão certificador)	UE	 ATEX Directive	UE	 Bureau Veritas	FR
 Canadian Standards Association (CSA)	CA	 Canadian Standards Association (CSA)	CA	 Lloyds Register	GB
 Canadian Standards Association (CSA) - Certificação CSA para os EUA -	US	 Canadian Standards Association (CSA) - Certificação CSA para os EUA -	US	 Nippon Kaiji Kyokai	JP
 Canadian Standards Association (CSA) Logotipo combinado - Certificação CSA para o Canadá e os EUA -	CA US	 Canadian Standards Association (CSA) Logotipo combinado - Certificação CSA para o Canadá e os EUA -	CA US	 Polski Rejestr Statków	PL
 Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US	 Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US	 Russian Maritime Register of Shipping	RU
 Underwriters Laboratories Inc. (UL) - Certificação UL para o Canadá -	CA	 Underwriters Laboratories Inc. (UL) - Certificação UL para o Canadá -	CA	 Korean Register of Shipping	KR
 Underwriters Laboratories Inc. (UL) Logotipo combinado - Certificação UL para os EUA e o Canadá -	US CA	 Underwriters Laboratories Inc. (UL) Logotipo combinado - Certificação UL para os EUA e o Canadá -	US CA	 American Bureau of Shipping	US
 INSIEME PER LA QUALITÀ E LA SICUREZZA	IT	 Aprovação FM	US	 Registro Italiano Navale	IT
 Eurasian Conformity	EAEU	 Aprovação FM - Certificação FM para o Canadá -	CA		
 DEKRA Certification B.V.	NL	 Aprovação FM - Certificação FM para os EUA e o Canadá -	US CA		
 Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT	 Eurasian Conformity for Ex-products	EAEU		
 Eurofins Electrosuisse Product Testing AG Processo de certificação SEV	CH	 Korean Certification Mark for Ex-products	KR		
 Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) - Autorização de símbolos - Parecer com vistoria de fabricação	DE	 National Institute of Metrology, Standardization and Industrial Quality	BR		
 Berufsgenossenschaft (BG) GS geprüfte Sicherheit	DE	 National Supervision and Inspection Center for Explosion Protection and Safety of Instrumentation	CN		
 Intertek ETL Listed - Certificação para os EUA -	US	 Corp. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico	CO		
 Intertek ETL Listed - Certificação para o Canadá -	CA				
 Intertek ETL Listed - Certificação para os EUA e o Canadá -	US CA				
 TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	DE				
 China Compulsory Certification	CN				
 Korean Certification Mark	KR				

Tipo	Código	Pág.	Tipo	Código	Pág.	Tipo	Código	Pág.	Tipo	Código	Pág.											
E																						
EM-CP-PP-ETH	2902802	61	EV-T1G3K-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1627356	24	EV-TAG3PC-1AC20A-4,0M2,5EHBK01	1628025	32	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB	1624092	57											
EM-EV-CLR-12V	2903246	61	EV-T1G3K-1AC32A-5,0M6,0ESBK11	1628126	25	EV-TAG3PC-1AC20A-5,0M2,5ESBK01	1628027	32														
EV-CC-AC1-M3-CBC-RCM-ETH	1018701	60	EV-T1GBIE12-1ACDC-32A125A2,0M1	1627896	52	EV-TAG3PC-1AC32A-4,0M6,0EHBK01	1628026	32														
EV-CC-AC1-M3-CBC-RCM-ETH-3G	1018702	60	EV-T1GBIE12-1ACDC20A125A2,0M1	1624154	52	EV-TAG3PC-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1628028	32														
EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-HS	1622452	62	EV-T1GBIE12-1ACDC20A200A2,0M1	1018770	52	EV-TAG3PK-1AC20A-4,0M2,5EHBK01	1628020	32	S													
EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-HS-MSTB	1081341	62	EV-T1GBIE12-1ACDC32A200A2,0M1	1627098	52	EV-TAG3PK-1AC20A-5,0M2,5ESBK01	1628022	32														
EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB	1622453	64	EV-T2AC-PARK	1624148	45	EV-TAG3PK-1AC32A-4,0M6,0EHBK01	1628021	32														
EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB-MSTB	1627353	64	EV-T2CCS-MF-M4X10	1085797	41	EV-TAG3PK-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1628023	32														
EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB-XC	1628393	64	EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT	1085798	41	EV-TBG3JC-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1627688	33	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB													
EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB-XC-25	1627743	64	EV-T2CCS-MF-M4X10-BIT-CTS	1085799	40	EV-TCG3PK-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1050702	33														
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-HS	1622459	63	EV-T2CCS-PARK	1624153	43	EV-TCG3PK-3AC32A-5,0M6,0ESBK01	1628001	33														
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB-MSTB	1627353	64	EV-T2G3C-1AC20A-4,0M2,5EHBK01	1627126	22	EV-TDG3JK-1AC16A-5,0M2,5ESBK01	1627756	33														
EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB-XC	1628393	64	EV-T2G3C-1AC20A-4,0M2,5EHBK11	1056548	20	EV-TDG3JK-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1022285	33	S													
EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB-XC-25	1627743	64	EV-T2G3C-1AC20A-5,0M2,5ESBK11	1627354	22	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-HS	1622459	63	EV-T2G3C-1AC20A-5,0M2,5ESBK11	1056696	20																	
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-HS-MSTB	1081335	63	EV-T2G3C-1AC32A-4,0M6,0EHBK01	1627127	22																	
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB	1622460	65	EV-T2G3C-1AC32A-4,0M6,0EHBK11	1056575	20																	
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB-MSTB	1627367	65	EV-T2G3C-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1627366	22	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB-XC	1628394	65	EV-T2G3C-1AC32A-5,0M6,0ESBK11	1097298	20																	
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB-XC-25X	1627742	65	EV-T2G3C-3AC20A-4,0M2,5EHBK01	1627128	23																	
EV-CC-S-SUITE-CP10	1086929	76	EV-T2G3C-3AC20A-4,0M2,5EHBK11	1097295	21																	
EV-CC-S-SUITE-CP30	1086921	77	EV-T2G3C-3AC20A-5,0M2,5ESBK01	1627365	23	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-CC-S-SUITE-CP50	1086920	77	EV-T2G3C-3AC20A-5,0M2,5ESBK11	1056697	21																	
EV-CC-S-SUITE-UPG10-30	1086891	77	EV-T2G3C-3AC32A-4,0M6,0EHBK01	1627130	23																	
EV-CC-S-SUITE-UPG30-50	1086889	77	EV-T2G3C-3AC32A-4,0M6,0EHBK11	1056698	21																	
EV-GBAC-PARK	1624142	45	EV-T2G3C-3AC32A-5,0M6,0ESBK01	1627355	23	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-GBDC-PARK	1623770	43	EV-T2G3C-3AC32A-5,0M6,0ESBK11	1056700	21																	
EV-GBDC-PARK-R	1623496	43	EV-T2G3PC-1AC20A-4,0M2,5EHBK01	1627131	28																	
EV-GBDC-PARK-SW	1623497	43	EV-T2G3PC-1AC20A-5,0M2,5ESBK01	1627982	28																	
EV-GBG3C-1AC16A-5,0M2,5ESBK01	1627599	27	EV-T2G3PC-1AC20A-5,0M2,5ESBK11	1097301	30	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-GBG3C-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1627601	27	EV-T2G3PC-1AC32A-4,0M6,0EHBK01	1627133	28																	
EV-GBG3C-3AC16A-5,0M2,5ESBK01	1627600	27	EV-T2G3PC-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1627801	28																	
EV-GBG3C-3AC32A-5,0M6,0ESBK01	1627602	27	EV-T2G3PC-1AC32A-5,0M6,0ESBK11	1097306	30																	
EV-GBG3JK-1AC16A-5,0M2,5ESBK01	1623515	31	EV-T2G3PC-3AC20A-4,0M2,5EHBK01	1627135	29	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-GBG3JK-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1623516	31	EV-T2G3PC-3AC20A-5,0M2,5ESBK01	1628348	29																	
EV-GBG3JK-3AC16A-5,0M2,5ESBK01	1623517	31	EV-T2G3PC-3AC20A-5,0M2,5ESBK11	1097299	30																	
EV-GBG3JK-3AC32A-5,0M6,0ESBK01	1624138	31	EV-T2G3PC-3AC32A-4,0M6,0EHBK01	1627136	29																	
EV-GBG3K-1AC16A-5,0M2,5ESBK01	1623510	27	EV-T2G3PC-3AC32A-5,0M6,0ESBK01	1627692	29	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-GBG3K-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1623511	27	EV-T2G3PC-3AC32A-5,0M6,0ESBK11	1628125	30																	
EV-GBG3K-3AC16A-5,0M2,5ESBK01	1623512	27	EV-T2GBIE12-1ACDC-20A125A2,0M2	1624131	50																	
EV-GBG3K-3AC32A-5,0M6,0ESBK01	1624137	27	EV-T2GBIE12-1ACDC-20A200A2,0M2	1628340	51																	
EV-GBG3PC-1AC16A-5,0M2,5ESBK01	1627603	31	EV-T2GBIE12-1ACDC-32A125A2,0M2	1628385	50	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-GBG3PC-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1627605	31	EV-T2GBIE12-1ACDC-32A200A2,0M2	1018771	51																	
EV-GBG3PC-3AC16A-5,0M2,5ESBK01	1627604	31	EV-T2GBIE12-3ACDC-20A125A2,0M2	1628386	50																	
EV-GBG3PC-3AC32A-5,0M6,0ESBK01	1627606	31	EV-T2GBIE12-3ACDC-20A200A2,0M2	1628387	51																	
EV-GBG4C-DC125A-5,0M35ESBK01	1031381	13	EV-T2GBIE12-3ACDC-32A125A2,0M2	1627096	50	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-GBG4C-DC180A-5,0M50ESBK01	1085611	13	EV-T2GBIE12-3ACDC-32A200A2,0M2	1627097	51																	
EV-GBG4C-DC250A-5,0M70ESBK01	1031379	13	EV-T2GBIE24-1ACDC-20A125A2,0M2	1004840	50																	
EV-GBG4C-DC80A-5,0M16ESBK01	1031383	13	EV-T2GBIE24-1ACDC-20A200A2,0M2	1004802	51																	
EV-GBM3SL12-1AC32A-0,7M6,0E10T	1039245	37	EV-T2GBIE24-1ACDC-32A125A2,0M2	1018767	50	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-GBM3SL12-3AC32A-0,7M6,0E10T	1050941	37	EV-T2GBIE24-1ACDC-32A200A2,0M2	1018762	51																	
EV-GBM4-DC-125A2,0M	1627493	53	EV-T2GBIE24-3ACDC-20A125A2,0M2	1018763	50																	
EV-GBM4-DC-250A2,0M	1039550	53	EV-T2GBIE24-3ACDC-20A200A2,0M2	1004842	51																	
EV-GBSC	1623416	47	EV-T2GBIE24-3ACDC-32A125A2,0M2	1004844	50	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																
EV-GBSCO	1623415	47	EV-T2GBIE24-3ACDC-32A200A2,0M2	1004841	51																	
EV-PLCC-AC1-DC1	1624130	57	EV-T2HPCC-DC400A-5,0M50ECBK11L1052443	16																		
EV-RCM-C1-AC30-DC6	1622450	67	EV-T2HPCC-DC400A-5,0M50ECBK11R1089664	16																		
EV-RCM-C2-AC30-DC6	1622451	67	EV-T2HPCC-DC400A-5,0M50ECBK11S1052444	17	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																	
EV-SETT2AC-ADV-RCM2-32AC5MES	1628081	71	EV-T2HPCC-DC500A-5,0M50ECBK11	1085638																		
EV-SETT2AC-ADV-RCM2-32ASE12	1628082	71	EV-T2HPCC-DC500A-5,0M50ECBK11L1085637	16																		
EV-SETT2AC-BAS-RCM1-20AC5MES	1628077	70	EV-T2HPCC-DC500A-5,0M50ECBK11R1089665	16																		
EV-SETT2AC-BAS-RCM1-20ASE12	1628080	70	EV-T2HPCC-DC500A-5,0M50ECBK11S1085631	17	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																	
EV-T1AC-PARK	1624139	44	EV-T2M3SE12-1AC32A-0,7M6,0E10	1628124																		
EV-T1CCS-PARK	1624143	42	EV-T2M3SE12-1AC32A-0,7M6,0E12	1628147																		
EV-T1G2C-1AC15A-5,0M14ASBK01	1628014	26	EV-T2M3SE12-3AC20A-0,7M2,5E10	1405213																		
EV-T1G2C-1AC32A-5,0M10ASBK01	1628422	26	EV-T2M3SE12-3AC20A-0,7M2,5E14	1627985	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																	
EV-T1G2K-1AC15A-5,0M14ASBK01	1627757	26	EV-T2M3SE12-3AC32A-0,7M6,0E10	1405214																		
EV-T1G2K-1AC15A-5,0M14ASBK11	1064753	26	EV-T2M3SE12-3AC32A-0,7M6,0E14	1627693																		
EV-T1G2K-1AC32A-5,0M10ASBK01	1628419	26	EV-T2M3SE24-3AC20A-0,7M2,5E10	1405215																		
EV-T1G2K-1AC32A-5,0M10ASBK11	1064755	26	EV-T2M3SE24-3AC20A-0,7M2,5E14	1627986	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																	
EV-T1G3C-1AC20A-4,0M2,5EHBK01	1627345	24	EV-T2M3SE24-3AC32A-0,7M6,0E10	1405216																		
EV-T1G3C-1AC20A-5,0M2,5ESBK01	1628013	24	EV-T2M3SE24-3AC32A-0,7M6,0E14	1627987																		
EV-T1G3C-1AC30A-5,0M6,0JSBK11	1033865	25	EV-T2M4CC-DC150A-5,0M50ESBK11	1095767																		
EV-T1G3C-1AC32A-4,0M6,0EHBK01	1627344	24	EV-T2M4CC-DC200A-5,0M70ESBK11	1095775	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																	
EV-T1G3C-1AC32A-5,0M6,0ESBK01	1628096	24	EV-T2M4CC-DC80A-5,0M16ESBK11	1095764																		
EV-T1G3K-1AC20A-4,0M2,5EHBK01	1623238	24	EV-T2SC	1405217																		
EV-T1G3K-1AC20A-5,0M2,5ESBK01	1627362	24	EV-T2SC-EM	1627635																		
EV-T1G3K-1AC20A-5,0M2,5ESBK11	1060405	25	EV-T2SC-EMF	1069199	SD-FLASH-2GB-EV-EMOB																	
EV-T1G3K-1AC30A-5,0M6,0JSBK11	1033864	25	EV-T2SF	1405218																		
EV-T1G3K-1AC32A-4,0M6,0EHBK01	1623239	24	EV-T2SF-EM	1627637																		

Poderá encontrar alterações ou suplementos atualizados para o conteúdo do catálogo na Internet em:
phoenixcontact.net/webcode/#0132

