



MANUAL DO USUÁRIO E INSTRUÇÕES INSTALAÇÃO.

Carregadores Kamai 7,4kW e 22kW AC

Kamai

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Produto homologado pela Anatel sob o número 07997-24-17082



Instruções de instalação

Preparação para instalação

 Antes de iniciar a instalação, mantenha o carregador desenergizado e o dispositivo de seccionamento do circuito na posição desligada. Verifique se o botão de parada de emergência está pressionado. Mantenha-o acionado até a conclusão da instalação e dos testes preliminares. Antes da energização, destrave o botão girando-o no sentido indicado.

O botão de parada de emergência não substitui o desligamento e o bloqueio do circuito elétrico de alimentação.

Requisitos para cabos

As especificações para o cabo de núcleo de cobre devem seguir os padrões da tabela abaixo:

Potência	Voltagem	Corrente nominal de entrada	Corrente máxima	Disjuntor recomendado	Especificações recomendadas para cabos (cabo núcleo de cobre)
7kW	230V±15%	32A	36A	40A-2P	3x6mm ²
22kW	400V±15%	32A	36A	40A-4P	5x6mm ²

Dispositivos de proteção recomendados

Antes da instalação, devem ser providenciados os dispositivos externos de proteção do circuito, incluindo o disjuntor de proteção contra sobrecorrente e o dispositivo diferencial residual, conforme as características do carregador e do local de instalação.

Tipo	Modelo	Especificações	Potência
RCD	VDF-63 40A 2P	230V/240VAC-50Hz 40A	7kW
	VDF-63 40A 4P	400VAC-50Hz/60Hz 40A	22kW
MCCB	NXBLE-63 C40 2P	230V/240VAC-50Hz 40A	7kW
	NXBLE -63 C40 4P	400VAC-50Hz/60Hz 40A	22kW

Os modelos indicados são referências do fabricante. Podem ser utilizados dispositivos equivalentes, certificados e adequados à tensão, corrente, número de polos, capacidade de interrupção e tipo de proteção exigidos pela instalação.



Instruções de instalação

Preparações para instalação

Inspeção do local de instalação e do produto

- Após o recebimento, verifique se a embalagem apresenta sinais de impacto, perfuração, umidade, deformação ou violação.
- Verifique se o produto apresenta vestígios de colisão, arranhão, rachaduras, amassados ou outras condições anormais.
- Verifique se as informações da placa de identificação correspondem ao modelo adquirido e se estão legíveis.
- De acordo com a lista do produto, verifique se acessórios, componentes fornecidos e documentos estão completos e em bom estado, e guarde as peças sobressalentes e os documentos apropriadamente.
- Verifique se há amassados, ferrugem, danos, conexões terminais folgadas e outras condições anormais do conector do carregador.
- Verifique se o soquete e suporte estão danificados, folgados ou outras condições anormais.

Se apresentar qualquer situação anormal, por favor informar fornecedor imediatamente, e registrar evidências.

Inspeção do local de instalação

- Certifique-se que o local esteja conforme os requisitos do carregador como altitude, temperatura, humidade, ventilação, espaço para manutenção, fornecimento de energia e outras condições.
- Certifique-se de que a infraestrutura do local esteja preparada para instalação, e a grade de energia esteja conectada e disponível para uso a qualquer hora.
- O carregador deve ser guardado na caixa, com uma temperatura ambiente entre - 40°C a 70 °C, humidade relativa entre 5% e 95%. O local de armazenamento deve estar livre de gases nocivos, materiais inflamáveis ou explosivos e produtos químicos corrosivos. Não deve haver choques mecânicos, impacto e campos magnéticos fortes, Mantenha o produto protegido contra umidade, condensação, incidência direta de luz solar, geada, chuva e variações extremas de temperatura, a embalagem deve permanecer a pelo menos 20 cm do piso e 50 cm de paredes, fontes de calor, janelas e entradas de ar. O período máximo recomendado de armazenamento é de 1 (um) ano. Caso esse período seja excedido, recomenda-se, por precaução, realizar uma inspeção visual do equipamento antes da instalação para confirmar que não houve danos decorrentes do armazenamento.



Instruções de instalação

Preparações para instalação

Durante o processo de instalação e manutenção

- É proibido realizar instalação, abertura, manutenção ou intervenção com o equipamento energizado;
- Desmontar o aparelho sem autorização é estritamente proibido;
- Deve-se manter a segurança enquanto o aparelho estiver funcionando;
- Ao realizar a conexão, conecte primeiro o condutor de proteção PE, depois o neutro N e, por último, o condutor ou os condutores de fase. Na desconexão, realize a sequência inversa, mantendo o PE conectado até o final;
- Todas as operações devem seguir os padrões de segurança.

Após o processo de instalação e manutenção

- Realize a inspeção, teste, reparo e manutenção de acordo com os requisitos de instalação e manutenção;
- Organize e colete as ferramentas usadas para a instalação, certifique-se de que todas as ferramentas utilizadas estão guardadas;
- Realize um teste para ver se o carregador está funcionando normalmente, e verifique se o carregador está em um local seguro.



Aviso

- A instalação do carregador é complicada e perigosa, portanto deve ser instalado de acordo com os requisitos desse manual por uma equipe técnica com a qualificação necessária (certificado de electricista).
- Utilize os equipamentos de proteção individual definidos na análise de risco da atividade, incluindo, quando aplicável, luvas isolantes, proteção facial, capacete, calçado de segurança e vestimenta adequada.
- Durante o processo de instalação toda fonte de energia deve estar desconectada, certifique-se que está desconectado utilizando um multímetro.
- Desligue, bloqueie e sinalize o dispositivo de seccionamento do circuito antes de iniciar qualquer intervenção. Confirme a ausência de tensão com instrumento adequado.
- Cada carregador deve possuir circuito dedicado e dispositivo de proteção e seccionamento exclusivo. A conexão entre o carregador e a rede de energia deve ser feita com terminais apropriados. O carregador deve estar aterrado.

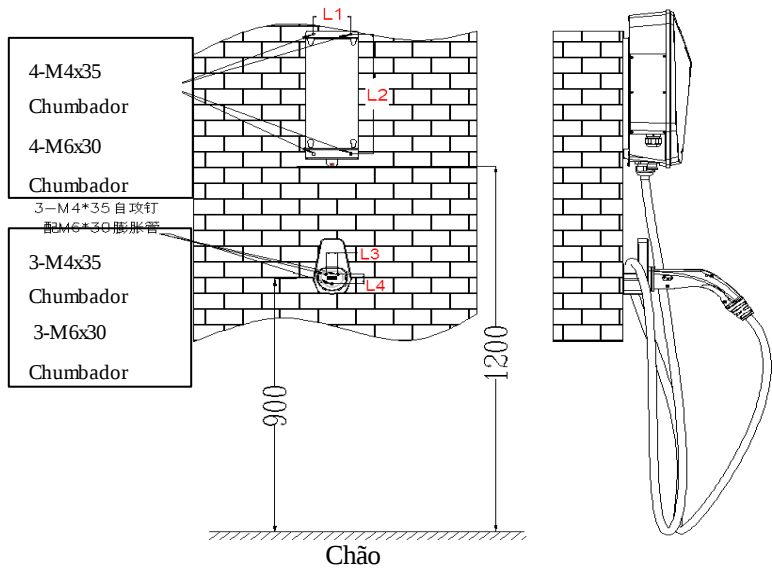


Instruções de instalação

Passos de instalação

Método de instalação

(1) Quando o carregador for instalado na parede, siga as dimensões e recomendações abaixo.



Parâmetros para furos do suporte em milímetros.

L1	L2	L3	L4	Furo para instalação (mm)
80	310	25	25	M4/M6

- Parafuso M4 x 35;
- Parafuso ou chumbador de expansão M6 x 30;
- Fixador adequado ao material da parede.

Os fixadores devem ser seleccionados conforme o material, a espessura e a capacidade de carga da parede. Não instale em superfícies sem resistência estrutural adequada.



Instruções de instalação

Passos de instalação

- O carregador deve ser instalado em uma posição vertical, com o objetivo de mantê-lo seguro e estável.
- O cabo de alimentação entra pela parte inferior do carregador. A infraestrutura deve prever eletroduto, canalização ou passagem adequada até o ponto de entrada, evitando condutores expostos. A fiação não deve permanecer exposta, utilize eletroduto, canaleta ou outro sistema de proteção mecânica adequado ao ambiente.
- Instale o carregador de modo que seus comandos e o conector sejam facilmente acessíveis. Como referência, recomenda-se posicionar o corpo do equipamento entre 1,2 m e 1,5 m do piso, respeitando o projeto, a acessibilidade e as condições do local.
- Antes da instalação, o carregador deve ser fixado no suporte com parafusos. Então fixe o painel de instalação com chumbadores conforme as especificações. Parafusos específicos e chumbadores devem ser selecionados de acordo com o tamanho do carregador e os requisitos do local.

Nota: Esse manual de instalação é apenas para referência. O método de instalação deve seguir as normas e padrões locais.

Dicas: A altura recomendada para o conector é entre 0,5 m a 1,5 m acima do chão.

Certifique-se de que seguiu as normas locais para instalações elétricas, segurança contra fogo, e prevenção de acidentes.

Aviso: Evite locais sujeitos a alagamento, jatos de água de alta pressão, incidência solar intensa, atmosfera corrosiva, risco de impacto, concentração de poeira, calor excessivo ou atmosfera explosiva. Mesmo em instalações externas, preserve a vedação das entradas de cabos e o grau de proteção do equipamento.

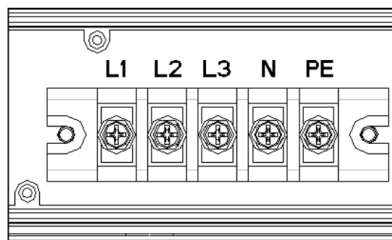
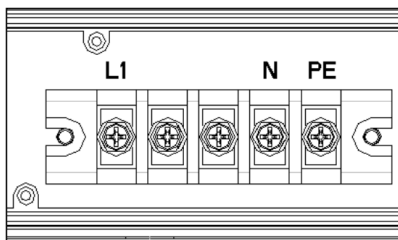


Instruções de instalação

Passos de instalação

Entrada da fiação para distribuição da corrente alternada

Abra a tampa lateral de acesso aos bornes, conforme mostrado na figura.



Bornes de entrada do modelo monofásico de 7 kW e do modelo trifásico de 22 kW

(1) **7kW** A fonte monofásica tem 3 entradas AC: Os usuários precisam abrir a capa ao lado do carregador e conectar os cabos conforme as especificações recomendadas na seção “Requisitos para cabos”(L1, N, PE), como mostrado na figura abaixo. Caso sua rede não possua Neutro, certifique-se que fase/fase de sua rede apresente 220V, assim conectando nos terminais L1 e N.

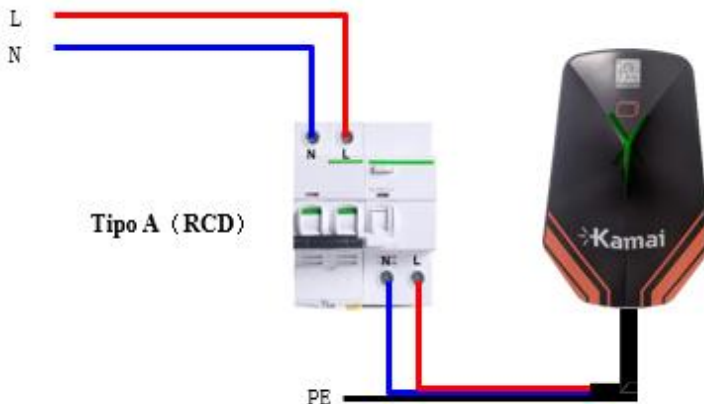


Imagem do disjuntor fora do carregador 7kW

As cores apresentadas na ilustração são apenas referenciais. A identificação dos condutores deve obedecer às normas aplicáveis, preservando obrigatoriamente a identificação do condutor de proteção PE e do neutro N.



Instruções de instalação

Passos para instalação

(2) **22 kW** A fonte trifásica tem 5 entradas AC: Os usuários precisam abrir a capa ao lado do carregador e conectar os cabos conforme as especificações recomendadas na seção “Requisitos para cabos”(L1/A, L2/B, L3/C, N, PE), como mostrado na figura abaixo.

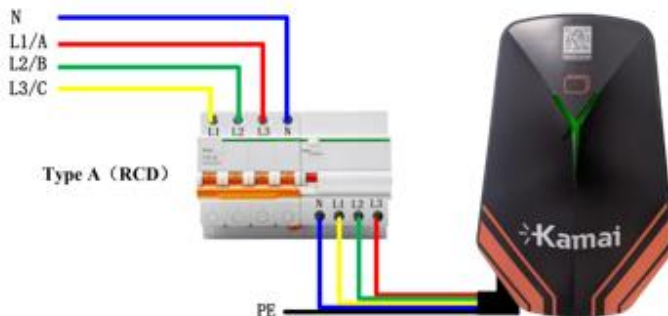


Imagem do disjuntor fora do carregador 22kW

(3) Instale os dispositivos de proteção e seccionamento em quadro elétrico com grau de proteção adequado ao local de instalação. Instale os dispositivos externos previstos no projeto elétrico, como disjuntor, dispositivo diferencial residual e dispositivo de seccionamento. Utilize contator externo somente quando exigido pelo projeto ou pela configuração do sistema. Quando aplicável, instale um dispositivo de seccionamento de fácil acesso a montante do quadro de proteção.



Nota: O usuário precisa considerar se a fonte de energia vai estar de acordo com os requisitos do veículo e do carregador. Lembre-se de ler as instruções anexadas para detalhes de mais métodos de instalação. Nós não nos responsabilizaremos por qualquer operação indevida realizada durante a instalação ou durante o uso do carregador. O fabricante indica grau mínimo IP44 para o quadro em condições abrigadas. Avalie a necessidade de grau superior conforme o local.



Instruções de instalação

Comissionamento e testes iniciais

O comissionamento é a última etapa antes da liberação do carregador para uso. Seu objetivo é verificar a segurança, o funcionamento e a estabilidade do sistema de recarga. Verifique a continuidade e a correta conexão do condutor de proteção PE.

- A conexão com a energia está completa e o carregador pode ser ligado a qualquer momento.
- O comissionamento deve ser realizado por profissional legalmente habilitado e, quando solicitado, com acompanhamento do suporte técnico KAMAI.
- Utilize um veículo elétrico para fazer testes no carregador.

Durante o processo de inspeção, devem ser testadas a performance do sistema de segurança e a funcionalidade das funções principais do carregador.

Apenas carregadores que passarem por todas as etapas devem ser utilizados.

Antes da liberação para uso, verifique:

- Aperto e identificação dos condutores;
- Continuidade do PE;
- Tensão de alimentação;
- Sequência de fases, quando aplicável;
- Funcionamento do dispositivo diferencial residual;
- Funcionamento da parada de emergência;
- Comunicação com o veículo;
- Início e encerramento da recarga;
- Funcionamento dos indicadores luminosos;
- Ausência de alarmes ou aquecimento anormal.

Nota

Caso seja necessário remover ou reinstalar o carregador, entre em contato previamente com o suporte KAMAI. A remoção ou reinstalação inadequada pode provocar danos e afetar a cobertura da garantia.



INSTRUÇÕES DE USO

Carregadores Kamai 7,4kW e 22kW AC

Kamai





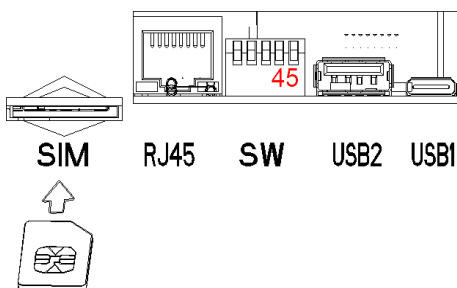
Instruções de uso

Ligando o sistema

Primeiro uso

Não utilize o carregador enquanto a instalação e inspeção não forem concluídas. A instalação do cartão SIM, do cabo de rede e a configuração dos seletores internos devem ser realizadas durante a instalação, por técnico autorizado, com o equipamento desenergizado, como mostrado na figura abaixo. O cliente que quiser utilizar rede Wi-Fi precisa confirmar que o DIP 4 está ativado. O cliente que quiser utilizar rede Bluetooth precisa confirmar que o DIP 5 está ativado. Feche a capa para encerrar a operação.

Observação: Essa instrução é válida apenas para modelos KEC 0107 e KEC 12201.



Uso Normal

O disjuntor do carregador deve estar ligado assim como o disjuntor do painel elétrico.

Espere 15 segundos para iniciar, o processo de ligar o carregador termina quando a luz LED estiver brilhando gradativamente (respirando) em amarelo.

O carregador tem diferentes formas de inicialização. Você pode escolher a maneira de iniciar o carregamento de acordo com a configuração do carregador.

Aviso

- ⚠ Não toque nos pinos do conector, risco de choque elétrico.
- ⚠ Certifique-se de que o conector está em um local seguro e que não há nenhum resíduo no conector.

Indicadores

No.	Cor do led	Em espera	Veículo Conectado	Preparando	Carregando	Falha
1	Amarelo	Pulsando lentamente	Piscando	-	-	-
2	Verde	-	-	Piscando	Aceso continuamente	-
3	Vermelho	-	-	-	-	Aceso Continuamente

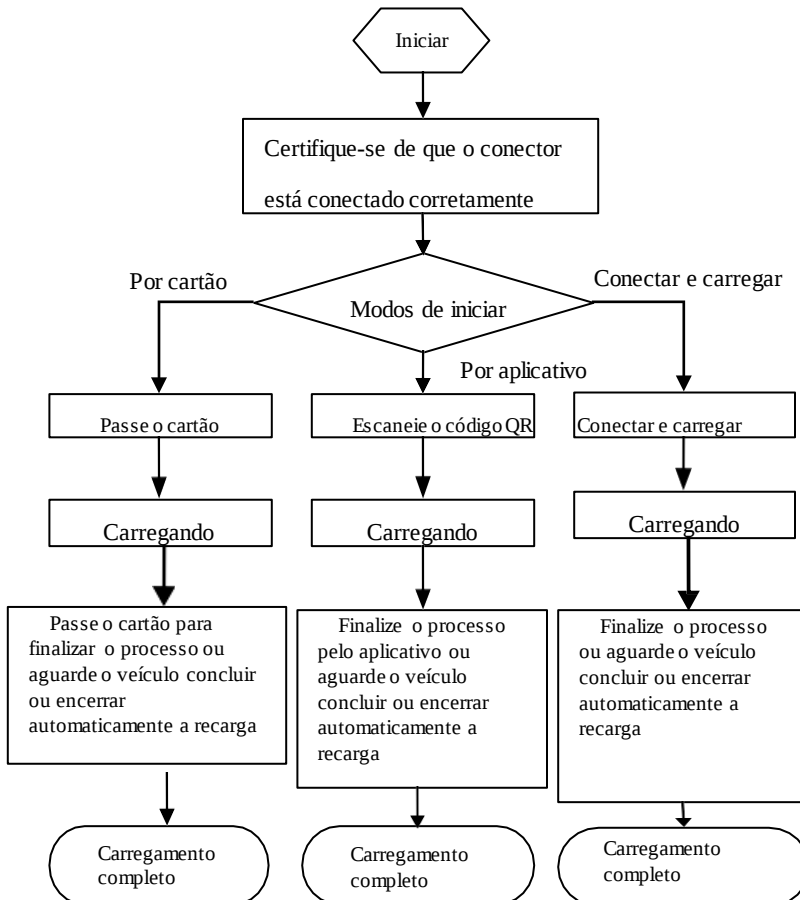


Instruções de uso

Carregamento

Se o indicador mostrar que o carregador está funcionando normalmente, a aparência do carregador estiver bem assim como o ambiente ao redor, o carregador pode ser utilizado. Se a luz de falha for indicada, pare o carregamento imediatamente e contate um profissional técnico.

Etapas do carregamento





Instruções de uso

Carregamento



Antes do uso, verifique se o botão de parada de emergência está destravado. Caso esteja pressionado, confirme primeiro que não existe condição de risco ou falha ativa. Somente depois gire-o no sentido indicado para liberar o carregador.

➤ Conectar e Carregar:

1. Certifique-se de que o conector está conectado apropriadamente ao veículo elétrico. O indicador deve piscar na cor verde, significa que o carregador foi conectado e está pronto para começar a carregar.
2. Após o conector ser inserido, o carregador automaticamente iniciará o processo de carregamento. O indicador agora vai brilhar constantemente em verde, significa que está carregando.
3. Para interromper a recarga, utilize o comando do veículo ou do carregador. Caso o conector possua botão mecânico de liberação, pressione-o conforme as instruções do veículo.
4. Ao final da recarga, o veículo sinaliza ao carregador a interrupção da transferência de energia. Em determinadas configurações, o carregador também encerra a saída quando a corrente permanece abaixo do limite interno por determinado período. Quando aplicável à configuração do equipamento, a saída será interrompida se a corrente permanecer abaixo de 1 A durante 20 minutos.
5. Para carros com travas eletrônicas, primeiro precisa apertar o botão de desbloquear para liberar a trava eletrônica. Após a haste retrátil ser retirada, o conector pode ser desconectado, caso o contrário não será possível a retirada do conector.
6. Após o final do processo de carregamento, desconecte o carregador do veículo e coloque o conector no suporte.





Instruções de uso

Carregamento



Verifique se o botão de emergencia está acionado, se sim destrave-o para uso do carregador.

➤ Iniciar a recarga por cartão RFID:

1. Certifique-se de que o conector está conectado apropriadamente ao veículo elétrico. O indicador de LED deve brilhar na cor amarela, significa que está conectado.
2. Quando passar o cartão pelo leitor e ouvir um sinal sonoro, significa que começou o processo de carregamento. O indicador brilha na cor verde, se estiver aceso constantemente significa que está carregando.
3. Se o usuário quiser parar o processo de carregamento deve passar o cartão pelo leitor uma segunda vez.
4. Caso o carro carregar totalmente, se tiver uma trava S2 que esteja aberta, o carregador encerrará o processo automaticamente. Se o carregador não tiver trava S2, quando a corrente ficar abaixo de 1A durante mais 20min, o carregador vai desligar automaticamente. O indicador vai brilhar em amarelo constantemente.
5. Para carros com travas eletrônicas, primeiro precisa apertar o botão de destravar para liberar a trava eletrônica. Após a haste retrátil ser retirada, o conector pode ser desconectado, caso o contrário não será possível a retirada do conector.
6. Após o final do processo de carregamento, desconecte o carregador do veículo e coloque o conector no suporte.





Instruções de uso

Carregamento



Verifique se o botão de emergência está acionado, se sim destrave-o para uso do carregador.

➤ Iniciar a recarga pelo aplicativo:

1. Certifique-se de que o conector está conectado apropriadamente ao veículo elétrico. O indicador de LED deve brilhar na cor amarela, significa que está conectado.
2. Use o aplicativo para escanear o código QR, assim o carregador vai começar a carregar.
3. Quando for parar o processo, você pode utilizar o aplicativo para interromper o processo.
4. Após o carro estar totalmente carregado, se o carro tiver uma trava S2 que esteja aberta, o carregador encerrará o processo automaticamente. Se o carregador não tiver trava S2 quando a corrente ficar abaixo de 1A durante 20 minutos, o carregador vai desligar automaticamente. O indicador vai brilhar em amarelo constantemente.
5. Para carros com travas eletrônicas, primeiro precisa apertar o botão de destravar para liberar a trava eletrônica. Após a haste retrátil ser retirada, o conector pode ser desconectado. Caso o contrário não será possível a retirada do conector.
6. Após o final do processo de carregamento, desconecte o carregador do veículo e coloque o conector no suporte.



Conectando



Escaneando o código QR

Baixar o aplicativo

Antes de tudo, é necessário baixar o aplicativo na loja virtual do seu smartphone (App Store ou Google Play Store).

Você pode encontrá-lo pesquisando pelo nome ou mesmo ao apontar a câmera para o QR Code de um carregador.

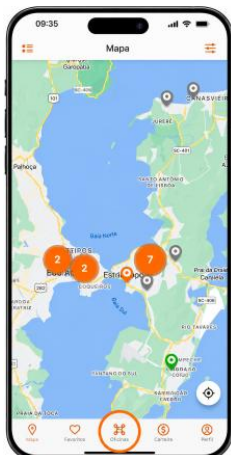




Instruções de uso

Carregamento

➤ Iniciar por aplicativo:



Escanear QR Code



Selecionando carregador



Iniciando o carregamento



Acompanhamento da recarga



Escolha a forma de pagamento



Desconectar

Esta função está disponível somente nos modelos equipados e configurados para comunicação e operação por aplicativo.



Instruções de uso

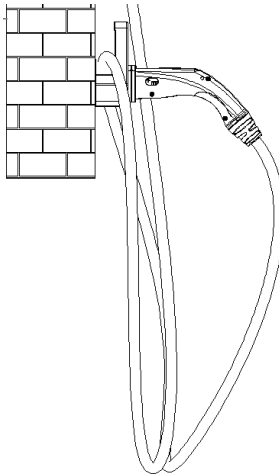
Carregamento

Desconectar

Não puxe o conector assim que o carregamento for finalizado, aguarde alguns segundos até que o veículo libere a trava do conector. Retire-o segurando pelo corpo do plugue, sem puxar pelo cabo.

Conector de volta ao suporte

O cabo do carregador e o conector devem ser colocados no suporte ao final do carregamento. O cabo deve ser enrolado no suporte para evitar que pedestres tropecem. Coloque o conector no suporte para impedir a entrada de água, poeira ou outros resíduos nos contatos.



Suporte do cabo

Nota: Quando o carregador não estiver em uso o cabo e o conector devem estar no suporte, e não podem ficar no chão.



Instruções de uso

Carregamento

- Quando o conector estiver armazenado no suporte com trava, pressione o botão de liberação antes de removê-lo. Nunca force a retirada.
- Danos decorrentes de uso inadequado, impacto, tração, torção, modificação ou desmontagem não autorizada não estão cobertos pela garantia, conforme as condições do termo de garantia.
- Uso irregular do conector como puxar o cabo a força, torcer o cabo ou arrastar o cabo é estritamente proibido, danos causados por isso serão custeados pelo usuário



Aviso

- Voltagem e corrente alternada são transmitidas durante o carregamento. Não retire o conector enquanto estiver carregando, interrompa o carregamento antes de retirar o conector.
- Durante o carregamento a carcaça do carregador pode aquecer
- Não limpe o veículo ou o carregador enquanto estiver carregando.
- Não realize limpeza, manutenção ou qualquer intervenção no carregador durante a recarga.



Instruções de uso

Carregamento

Parada emergencial

Quando ocorrer uma emergência, pressione o botão vermelho abaixo do carregador, ao pressionar o botão de parada de emergência, o carregador interrompe imediatamente a transferência de energia para o veículo. Partes internas ainda podem permanecer energizadas.



Pressione o botão de emergência quando as seguintes situações acontecerem:

- Quando o carregador apresentar barulhos estranhos, descargas de energia, curto circuito e etc;
- Quando o carregador apresentar cheiros estranhos como de queimado.
- Quando houver fogo ou explosões próximas ao carregador.
- Quando o carregador não encerra o processo de carregamento.

Quando o botão de emergência é pressionado o indicador ira brilhar indicando falha. Não pressione o botão de emergência caso não esteja ocorrendo nenhuma emergência.



Após uma emergência, mantenha o carregador fora de uso. Identifique e elimine a causa do evento. Quando houver fumaça, odor de queimado, choque elétrico, entrada de água, impacto, dano ao cabo ou falha persistente, não rearme o equipamento, desligue o circuito e acione o suporte técnico.



Instruções de uso

Meios de uso

Plataforma de operação

Se o cartão SIM for configurado antecipadamente, o carregador pode conectar a plataforma de gerenciamento configurada para o carregador. Nos modelos compatíveis, o carregador pode ser conectado a uma plataforma de gerenciamento por meio do protocolo OCPP. A plataforma permite, conforme a configuração contratada, monitoramento, diagnóstico, parametrização, atualização e outras funções remotas.

Conexão com a plataforma do cliente

A integração com uma plataforma de terceiros depende do endereço do servidor, credenciais, versão do protocolo e parâmetros fornecidos pelo responsável pela plataforma.

Cartão SIM

Antes de realizar a compra o cliente tem a opção de comprar um carregador com “sistema de gerenciamento de carregamento por cartão”



INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

Carregadores Kamai 7,4kW e 22kW AC

Kamai





Instruções de Manutenção

Rotina de manutenção

A inspeção e a manutenção periódicas ajudam a preservar a segurança, o funcionamento e a vida útil do carregador. Segue tabela de inspeções e suas periodicidades.

NO.	Item	Intervalo de tempo
1	Carcaça e conector	A cada 15 dias
2	Parafusos, suporte e uma inspeção completa dos componentes do carregador	A cada 6 meses
3	Teste de RCD	A cada 6 meses

Limpeza

A carcaça do carregador é feita de plástico o que requer limpezas constantes para manter uma boa aparência.

Utilize pano macio, limpo e levemente umedecido para a limpeza externa, inspecione visualmente os contatos do conector. Não introduza objetos, líquidos ou ferramentas nos pinos. Caso existam resíduos internos, oxidação ou danos, interrompa o uso e solicite assistência técnica.



- Pare o processo de carregamento e retire o conector do veículo elétrico antes de iniciar a limpeza.
- Quando necessário, utilize pequena quantidade de detergente neutro, com pH entre 6 e 8, aplicado no pano. Não aplique líquidos diretamente sobre o equipamento.

Aviso

- Não use altas pressões de água para limpar o carregador;
- Não use solventes corrosivos ou abrasivos para limpar;
- Não realize limpeza sob chuva, vento forte ou incidência solar intensa.



Instruções de Manutenção

Rotina de manutenção

1. Teste RCD

O dispositivo diferencial residual — DR/RCD — é um componente de segurança destinado à proteção contra correntes de fuga. É recomendado realizar um teste semestralmente.

- Interrompa o processo de carregamento e coloque o conector no suporte.
- Pressione o botão de teste como mostrado na figura abaixo.

- Bom estado: O interruptor principal abaixa quando você pressiona o botão de teste.
- Danificado: O interruptor principal não abaixa quando você pressiona o botão de teste. Caso isso acontecer contate um técnico e não utilize o carregador até que o problema seja resolvido.
- Nunca pressione o botão de teste durante uma sessão de recarga. Antes do teste, encerre a recarga, desconecte o veículo e certifique-se de que não há condição de risco.



Restauração do disjuntor:

Após o teste, rearme manualmente o DR/RCD. Se o dispositivo não desarmar ao pressionar “T”, não permanecer rearmado ou voltar a atuar sem causa conhecida, não utilize o carregador e solicite inspeção técnica.

Inspeções

- Quando o carregador estiver funcionando normalmente, apenas manutenções diárias serão necessárias
- Se o carregador estiver funcionando de uma maneira anormal contate o serviço técnico.



Star Brasil Assessoria Empresarial LTDA
Rua Jorge Tzachel, 38
5° andar, salas 501/502
Itajaí, SC 88301600
Brasil
(47) 3231-0500
15.286.114/0001-17