

Estação de carregamento Veicular Inteligente

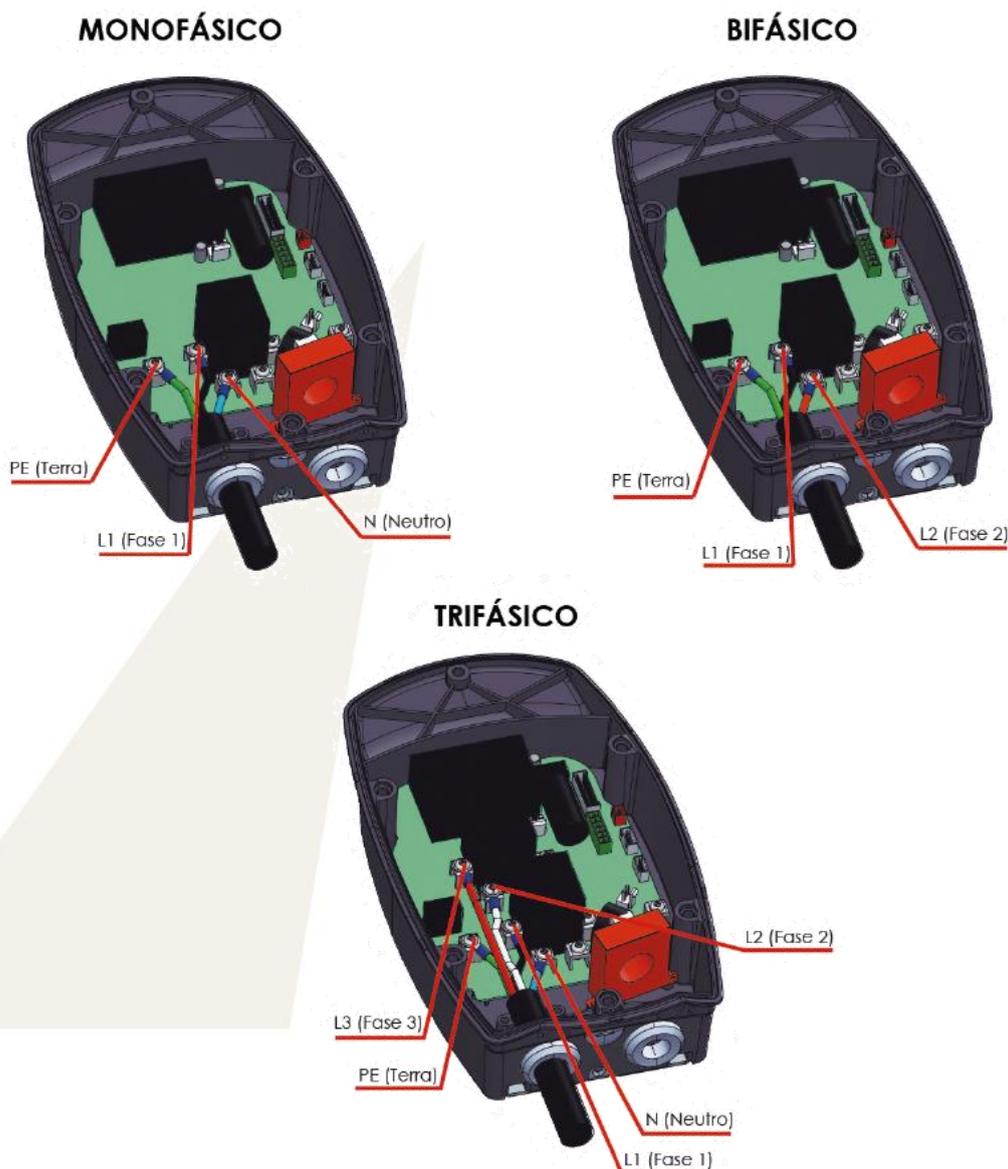
Soluções completas para atender todas as necessidades do mercado de mobilidade elétrica, desde usos residenciais, individuais até grandes redes de abastecimento, para carros 100% elétrico ou plug-ins. As estações da Alumbra são inteligentes, o que trás inúmeros recursos e benefícios além de se integrar com os dispositivos da linha VIVAX. Faça uma recarga rápida, segura e monitorada, pois através do aplicativo Alumbra Vivax é possível gerenciar as recargas realizadas, receber informações em tempo real e até agendar o carregamento para horários estratégicos, inicie sua recarga apenas com a aproximação de um cartão RFID, trazendo ainda mais agilidade.



08206-21-11765

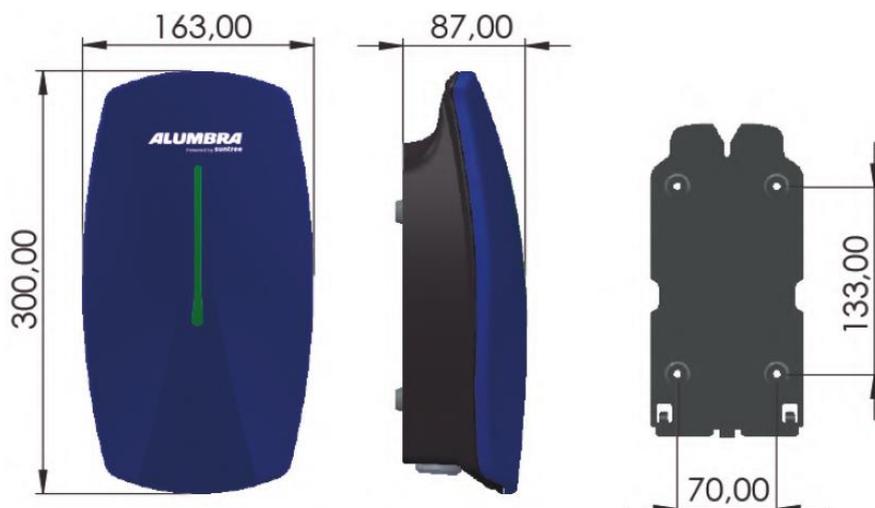
Características Técnicas:

MODELO	AEV 7Kw (80501)	AEV 22Kw (80502)
Sistema de Alimentação	Monofásico / Bifásico	Trifásico
Tensão de Alimentação	220-240VAC	380-400 VAC
Frequência	50/60Hz	50/60Hz
Corrente Máxima	32A	32A
Potência Máxima	7kW	22kW
Conector	Conector tipo 2	
Tamanho do cabo	5m	
Material	PC	
Cores do Led	Vermelho/Verde/Azul	
Cartão RFID	Mifare ISO/IEC 14443 A	
Modo de início	Plug&Play/Cartão RFID/APP	
Acesso Remoto	Wi-Fi 2.4G/Bluetooth	
Protocolo OCPP 1.6	Sim	Sim
Proteção corrente de fuga	IDR Tipo A / DC 6mA (Embutido internamente no produto)	
Outras proteções	Sobretensão, sobrefrequência, sobrecarga	
Índice de proteção	IP65	
Temperatura	-30° a +50°C	
Umidade	5% a 95%	
Altitude	<2000m	
Dimensão do dispositivo	300*163*87 mm (C*L*A)	
Dimensão da caixa	434*324*210 mm (C*L*A)	
Peso bruto	5.5 kg	7.5 kg
Peso líquido	6 kg	8 kg

Esquema de ligação:**Instruções de ajustes:**

1. Instale o APP Alumbra Vivax pelo Google Play store o Apple Store;
2. Crie sua conta no App e finalize as configurações de autenticação;
3. Abra o APP e clique no ícone de adicionar novos dispositivos :
 - Caso o App não encontre o carregador pelo Bluetooth, é necessário pressionar o botão de reset do mesmo.
4. Indique sua rede sem fio e a respectiva senha para conexão do dispositivo;
5. Espere o tempo de configuração do dispositivo;
6. Após registrado renomeie conforme desejado e está pronto, configuração finalizada. Caso não obtiver sucesso revise o login e senha colocada.

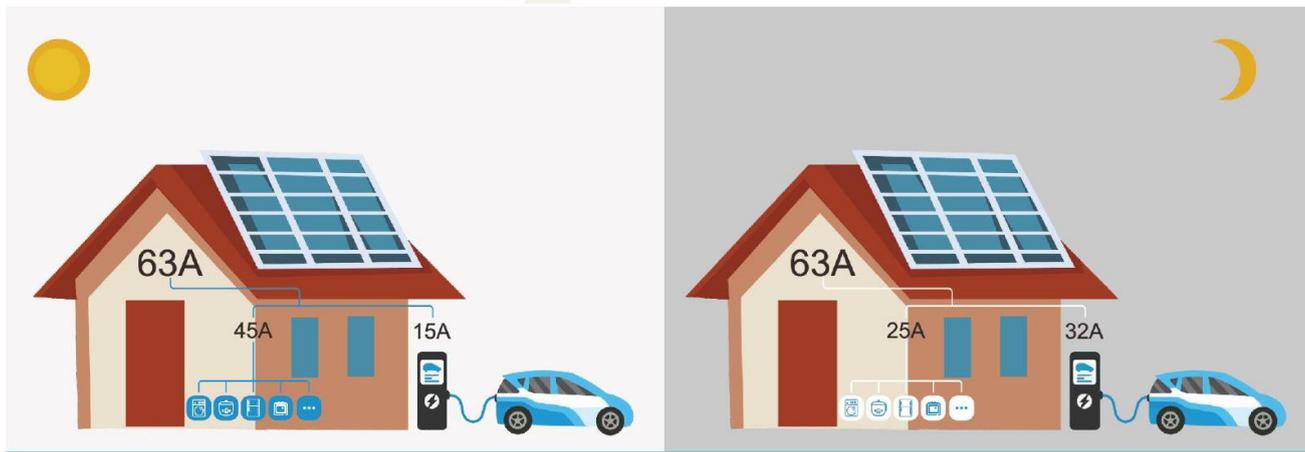


**Referências:**

Referência	Linha	Descrição
80500	EV Charger	CARREGADOR PORTÁTIL 16A 240VAC 3.5kW CABO DE 5M COM CONECTOR TIPO 2 IP67
80501	EV Charger	ESTACAO RECARGA VEICULAR 32A 240VAC 7kW CABO DE 5M COM CONECTOR TIPO 2 IP65
80502	EV Charger	ESTACAO RECARGA VEICULAR 32A 380VAC 22kW CABO DE 5M COM CONECTOR TIPO 2 IP65
80503	EV Charger	TC PARA BALANCEAMENTO DE CARGA (DLB) 10 METROS 7KW
80504	EV Charger	TAMPA PARA ESTAÇÃO VEICULAR PRETA
80505	EV Charger	COLUNA PARA FIXAÇÃO
80506	EV Charger	TAMPA PARA ESTAÇÃO VEICULAR CINZA

Balanceamento dinâmico de carga (DLB):

Com a popularização dos veículos elétricos a utilização de carregadores está crescendo nas residências e comércios, e a infraestrutura da rede elétrica deve suportar essa carga adicional que está sendo instalada, visto que o consumo desses equipamentos é considerável o que pode gerar sobrecargas. Para resolução desse problema surgiu o balanceamento de carga dinâmico (DLB) que faz o controle da corrente máxima permitida para uso dos carregadores em função da corrente total de entrada de um ambiente (Quadro geral de uma casa por exemplo), para isso deve-se configurar uma corrente máxima para utilização do dispositivo de acordo com a ociosidade da instalação do local (quanto de corrente ociosa aquele ambiente contém), isso através do App.



Na imagem acima é possível ver dois cenários de consumo de corrente em uma residência, sendo um no período diurno e outro noturno, em suma quando os residentes estão utilizando equipamentos durante o dia o consumo de corrente é maior, liberando para o carregador apenas 15A para recarga, já durante a noite (enquanto estão dormindo) o consumo é menor liberando para o carregador 32A. É importante ressaltar que a velocidade de carregamento depende da quantidade de corrente que o carregador está fornecendo ao veículo, quanto mais corrente maior a velocidade de recarga.

É possível a utilização do sistema DLB nos modelos AEV 7kW e AEV 22Kw.

OCPP 1.6:

Protocolo de comunicação de código aberto desenvolvido para a indústria de mobilidade elétrica, permite a troca de informações entre carregadores e plataformas de gerenciamento para que seja possível o controle do carregamento entregando uma recarga mais eficiente e segura. Esse protocolo é o que dá inteligência ao carregador, possibilitando envio de comandos, monitoramento de status do carregamento, criação de aplicações para sistema de cobrança e muito mais.

A utilização do OCPP se faz necessária em redes de abastecimento com eletropostos que contêm um sistema de monetização e gerenciamento dos carregadores, para condomínios que controlam o carregamento dos condôminos via administradora e precisam que seja incluso a taxa do carregamento na fatura do condomínio, etc.

Tempo médio de recarga:

Para obter-se o tempo de recarga de um veículo muitos fatores influenciam, porém os principais para a realização de um cálculo são: Tipo do carregador (CC ou CA), potência do carregador (kW) e a capacidade da bateria (kWh). De forma resumida, para se calcular o tempo de recarga basta dividir a capacidade da bateria (kWh) pela potência do carregador (kW), exemplo:

Carregador Monofásico CA: 7,4kW;
Capacidade da bateria: 50kWh;
Tempo de recarga aproximado: $50/7,4 \cong 6h$.

Carregadores em CC podem chegar a potências muito mais elevadas (até 350kW) do que em CA, pois a energia não passa pelo inversor integrado do veículo, ou seja, ela vai diretamente à bateria, diminuindo o tempo de recarga, pois não há muitas limitações, já em CA o carregamento pode ser limitado pelo inversor integrado do veículo, pois ele também tem uma capacidade máxima e se for de baixa potência pode ser que no instante do carregamento o consumo nunca será 100% da capacidade do carregador. Em alguns veículos a potência do inversor integrado se limita em 7,4kW, então mesmo que se tenha um carregador trifásico de 22kW, por exemplo, o carregamento se limitará em 7,4kW.

A capacidade da bateria pode variar entre 24 a 90kWh e isso está ligado diretamente a autonomia do veículo, quanto maior a capacidade, maior a autonomia, consulte o manual do veículo para conferir.