

MODELO: *Etrell INCH Pro*

INFORMAÇÕES DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO CARREGADOR

TENSÃO NOMINAL	Suporte de 90 V CA a 253 V CA (monofásico) e até 440 V CA (trifásico) A estação de carregamento pode ser ligada monofásica ou trifásica, consoante a configuração. Antes da instalação, confirme se o modelo da sua estação de carregamento suporta a opção de ligação pretendida.
CORRENTE NOMINAL POR FASE	Máx. 32 A por fase Modelo trifásico 3 x 32 A, modelo monofásico 1 x 32 A. Pode ser ajustado (reduzido) através das configurações do carregador.
PODER MÁXIMO DE CARGA	7,4 kW (monofásica) e 22 kW (trifásica) A potência máxima pode ser ajustada (reduzida) quando a estação de carregamento é instalada e, posteriormente, usando os algoritmos de gerenciamento de energia e as configurações de gerenciamento de energia usando a interface do usuário (aplicativo móvel, aplicativo web).
FREQUÊNCIA	47 Hz - 63 Hz
SISTEMAS DE ATERRAMENTO SUPOSTADOS	A estação de carregamento deve estar aterrada adequadamente. Os seguintes sistemas de aterramento são suportados: TN-S, TN-C, TN-CS e TT sob condições especiais. Onde for possível, o aterramento local deve ser feito. A conexão monofásica do sistema de aterramento de TI é suportada e a TI trifásica com uso de transformador.
CONSUMO PRÓPRIO DE ENERGIA EM STANDBY	Consumo próprio de energia de 2 W a 15 W. Depende da definição real e dos módulos integrados (GPRS, Wi-Fi, PLC,...).
SENSIBILIDADE DE SOBRETENSÃO DO DISPOSITIVO	Categoria III EN 60664

SAÍDA DO CARREGADOR

NÚMERO DE SAÍDAS DE CARREGAMENTO (SOQUETES)	1
TENSÃO NOMINAL (VEÍCULO MONOFÁSICO CONECTADO)	Tensão da fonte de alimentação 230 V CA (-10%, +10%) e 120 V CA (-10%, +10%) A tensão nominal do carregador de carro a bordo depende da especificação do carro e normalmente alcança valores entre 100 V dc e 500 V dc.
TENSÃO NOMINAL (VEÍCULO TRIFÁSICO CONECTADO)	Tensão da fonte de alimentação 400 V CA (-10%, +10%) e 208 V CA (-10%, +10%) A tensão nominal do carregador de carro a bordo depende da especificação do carro e normalmente atinge valores entre 100 V dc e 500 V dc. Em uma estação de carregamento trifásica, veículos monofásicos e trifásicos podem carregar.
CORRENTE NOMINAL POR FASE	Máximo de 32 A por fase Modelo trifásico 3 x 32 A, modelo monofásico 1 x 32 A. Pode ser ajustado por meio das definições do carregador.
PODER MÁXIMO DE CARGA	7,4 kW (monofásica) e 22 kW (trifásica) A potência máxima pode ser ajustada (reduzida) quando a estação de carregamento é instalada e, posteriormente, usando os algoritmos de gerenciamento de energia e as definições de gerenciamento de energia usando a interface do utilizador (aplicação móvel, aplicativo web).
TOMADA DE CARREGAMENTO	Soquete tipo 2 Compatível com IEC 62196-2
TIPO DE CABO DE CARREGAMENTO (ALTERNATIVO)	Com conector tipo 2 que suporta plugue do tipo IEC 62196-2.

PROTEÇÃO ELÉCTRICA

PROTEÇÃO DIFERENCIAL	Dispositivo de corrente residual com $\Delta I = 30$ mA. Diferentes opções possíveis: <ul style="list-style-type: none">• Sensor de corrente de falha CC 6 mA, opção padrão.• RCD Tipo A, RCD Tipo A EV, RCD Tipo B, RCBO, opcionalmente. Pode ser instalada Uma proteção dentro da estação de carregamento. Se a proteção diferencial estiver integrada na estação de carregamento, é necessário instalar a proteção contra sobrecorrente no quadro elétrico ou vice-versa. O RCBO desempenha a função de proteção de sobrecorrente e diferencial. Ao usar um RCBO com uma proteção de sobrecorrente nominal abaixo de 40 A, é necessário limitar a corrente máxima de carga a um valor mais baixo. Em conformidade com os seguintes padrões: <ul style="list-style-type: none">• IEC 61851, IEC 62955, IEC/EN 62423 (Tipo B).	●
PROTEÇÃO CONTRA SURTO E SOBRETENSÃO	Deve ser instalado no quadro elétrico externo.	N/A
PROTEÇÃO CONTRA SOBRECORRENTE	MCB entre 16 A e 40 A, características C. Pode ser instalada Uma proteção dentro da estação de carregamento. Se a proteção diferencial estiver integrada na estação de carregamento, é necessário instalar a proteção contra sobrecorrente no quadro elétrico ou vice-versa. Corrente suportável de curto período de tempo: 6 kA.	●
PROTEÇÃO ADICIONAL, VERIFICAR SE A CORRENTE DE CARGA MEDIDA É MAIS SUPERIOR QUE A CORRENTE DEFINIDA	Proteção de sobrecorrente de software com base em medições de correntes internas adicionais. Impede a interrupção do disjuntor. Pare de carregar se a carga (EV) não seguir o ponto de ajuste da corrente.	●

MEDIDOR		
MEDIDOR MÉDIO	<p>O medidor MID pode ser instalado dentro da estação de carregamento. Classificação do medidor de precisão: Classe 1 para energia ativa de acordo com a EN 62053-21 e classe B de acordo com a EN 50470-3.</p> <p>Quando o medidor MID é instalado dentro da estação de carregamento, todos os dispositivos de proteção precisam ser instalados no el. gabinete. Isso garante proteção suficiente de cargas domésticas, VE e o utilizador durante o carregamento.</p>	Opcional
MEDIDOR EMBUTIDO	<p>Classificação de precisão do medidor incorporado: 2 %.</p> <p>Possíveis medições: energia e potência ativa e reativa em todas as fases, medições de tensão em todas as fases, corrente em todas as fases e energia em ambas as direções, fator de potência, frequência.</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando o medidor MID é instalado, parte do medidor incorporado é removida. 	●
COMUNICAÇÃO COM SMART HOME OU CENTRAL BACK-END		
ETHERNET	Módulo Ethernet Conexão de 10 Mbps / 100 Mbps disponível na área de serviço do carregador.	●
TELEMÓVEL	<p>Módulo LTE</p> <p>O modem suporta as seguintes frequências:</p> <ul style="list-style-type: none"> GSM GPRS BORDA: 850, 900, 1800, 1900. UMTS HSPA: 800/850, 900, AWS 1700, 1900, 2100 MHz. As bandas B6 e B19 (800 MHz) são um subconjunto de B5 (850 MHz) e também são suportadas. A instalação do módulo LTE cancela a possibilidade do módulo Wi-Fi. 	Opcional
Wi-Fi	<p>Módulo Wi-Fi</p> <p>Padrão de rede:</p> <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11n IEEE 802.11g IEEE 802.11b <p>Taxa de transmissão sem fio</p> <ul style="list-style-type: none"> 11n: máximo 150 Mbps 11g: máx. 65 Mbps 11b: máx. 11 Mbps <p>Taxa de frequência:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2,4 - 2,4835 G <p>Segurança sem fio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtragem de endereço MAC sem fio. Chave de função de segurança sem fio. Criptografia WEP de 64/128/152 bits. Mecanismo de segurança WPA-PSK / WPA2-PSK, WPA / WPA2. A instalação do módulo Wi-Fi cancela a possibilidade do módulo LTE. 	
INTERFACES DE COMUNICAÇÃO COM VEÍCULOS ELÉTRICOS		
IEC 61851	<p>A comunicação digital de acordo com a IEC 61851-1:2017 é suportada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Versões mais antigas do padrão também são suportadas. 	
PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO		
OCPP	<ul style="list-style-type: none"> SOAP OCPP 1.6 (totalmente suportado). OCPP 1.6 JSON (todas as mensagens/métodos suportados). OCPP 2.0 JSON (upcoming). Além disso: suportam mensagens personalizadas de transferência de dados (para preços e publicidade no display). Permite comunicação OCPP com vários nós. 	
API WEB PERSONALIZADA	<p>Podemos fornecer a especificação da API.</p> <ul style="list-style-type: none"> A autorização é suportada/necessária nesta interface. 	
SERVIDOR MODBUS TCP	<p>Usado para integração com o Smart Home/Smart building.</p> <ul style="list-style-type: none"> A tabela de registros Modbus pode ser fornecida. 	
INTERFACES DO UTILIZADOR		
DISPLAY LCD A COR DE 3,5 POLEGADA COM INTERFACE DE TOQUE	<p>Especificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tamanho: 3,5 polegadas (320 x 240 pixels). Brilho: 650 cd /m². Ângulo de visão: 12 horas. Toque capacitivo atrás do vidro de proteção à prova de vandalismo. 	●
INTERFACE WEB PARA UTILIZADORES LOCAIS E MANUTENÇÃO	<p>Interface web incorporada com design responsivo (PC, tablet, telemóvel). Permite a configuração do carregador, o controle online da sessão de carregamento, permite relatórios, diagnósticos/solução de problemas e atualizações de firmware.</p>	●
STATUS LED	<p>Está ativado no modo de espera para indicar o status atual do carregador.</p>	●

OUTRAS FUNCIONALIDADES DA INTERFACE DO UTILIZADOR

AJUDA EMBUTIDA NO ECRÃ	O LCD da estação de carregamento fornece dicas de ajuda.	●
SUPORTE MULTILINGUE	Vários idiomas suportados. Configurável por meio da interface web.	●
NA PUBLICIDADE NO ECRÃ	O anúncio pode ser mostrado na interface do utilizador.	Opcional
OUTROS	Início/parada do carregamento remoto, reservas, configurações, níveis de carregamento interativos (utilizador, prédio, outras estações de carregamento, rede), atualização, agrupamento ...	

POSSIBILIDADES DE DESBLOQUEIO DO CARREGADOR

LEITOR DE RFID	<p>Especificação do módulo RFID:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suporta SPI e UART, 4 GPIO's. • Antena integrada, frequência 13,56 MHz. • Distância de leitura de até 7 cm. Cartões suportados: <ul style="list-style-type: none"> - ISO14443A: MIFARE Classic 1k e 4k, MIFARE Classic 1k e 4k EV1⁴⁾, Mini, DESFire EV1²⁾, Plus S&X, Pro X, SmartMX, Ultraleve, Ultraleve^{EV14)}, Ultraleve C, NTAG2xx⁴⁾ - SLE44R35, SLE66Rxx (my-d move), LEGIC Advant¹⁾, PayPass²⁾ - ISO14443B: Calypso²⁾, CEPAS²⁾, Moneo²⁾, PicoPass²⁾, SRI512, SRT512, SRI4K, SRIX4K - ISO18092 / NFC: Tip de tag do fórum NFC 1-4 - Sony FeliCa¹⁾ <p>1) somente UID, 2) somente UID - leitura / gravação a pedido, 3) somente AES, 4) recursos avançados de segurança de leitura / gravação planejados</p>	●
PLUGUE E CARGA	SIM	●
OCPP (FUNCIONALIDADE INTEGRAL)	<p>O OCPP, Open Charge Point Protocol permite conexões entre o provedor de serviços de mobilidade e o operador do ponto de carregamento (se suportado pelo operador):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informações em tempo real sobre localização, disponibilidade e preço. • Uma maneira uniforme de trocar dados. • Sistema de roaming. • Suporte móvel remoto para acessar qualquer estação de recarga sem pré-registo. • Comunicação via aplicação móvel ou SMS. 	Opcional
AUTORIZAÇÃO USANDO O PIN	Utilizadores e PINs configuráveis por meio da interface da web do carregador.	Opcional

ESPECIFICAÇÃO MECÂNICA BÁSICA

DIMENSÕES (AXLXP)	<p>45 x 27 x 13,5 [cm] (modelo com soquete) 45 x 27 x 13,5 [cm] (modelo com suporte para cabo) 45 x 27 x 17,5 [cm] (modelo com obturador)</p> <p>• As dimensões do cabo não estão incluídas nas dimensões especificadas do produto. A altura aproximada do cabo arrumado no suporte é de 0,5 m.</p>	
PESO	<p>8,2 [kg] (modelo com soquete), incluindo embalagem 9,5 [kg] 11,1 [kg] (modelo com cabo de 5 m), incluindo embalagem 12,7 [kg] 12,3 [kg] (modelo com cabo de 7 m), incluindo embalagem 13,9 [kg]</p>	
DIMENSÃO INCLUINDO EMBALAGEM (HXWXD)	<p>60 x 40 x 18 [cm] (modelo com soquete) 60 x 40 x 25 [cm] (modelo com cabo)</p>	
MATERIAL DE CAIXA	Alumínio, placa de cobertura Policarbonato Lexan.	
COR DA CAIXA	Branco ou cinza antracite.	Opcional
OPÇÕES DE MONTAGEM	<p>Montagem na parede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Com placa traseira para montagem na parede. <p>Autônomo com o uso de bastão adicional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Com bastão e acessórios para montagem de um carregador. • Com bastão e acessórios para montagem de dois carregadores. 	Opcional

MANUSEIO DO CABO DE ENTRADA

DIREÇÃO DE ENTRADA DO CABO DE ALIMENTAÇÃO	Os cabos de energia podem ser inseridos na estação pela parte traseira e pela parte inferior da estação de carregamento. Como alternativa, com a estrutura de montagem na parede especial também do lado superior.
DIMENSÕES DO CABO DE ALIMENTAÇÃO	<p>De 3 x 2,5 mm², a 5 x 10 mm²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em condições especiais também podem ser utilizados cabos de 5 x 16 mm². • Recomenda-se o uso de cabos de fio fino de diâmetro apropriado. Cabos de fio sólido também são adequados.
ENTRADA DO CABO ETHERNET	Os cabos de energia podem ser inseridos na estação pela parte traseira e pela parte inferior da estação de carregamento. Como alternativa, com a estrutura de montagem na parede especial também do lado superior.
CABO ETHERNET	CAT-5, conector RJ45. O SFTP é preferido se for em camadas com cabos de energia ou em longas distâncias. O cabo CAT-5 sugeriu que a distância mais longa sem o uso de repetidores de sinal é de 100 m.

MANUSEIO DO CABO DE CARREGAMENTO		
TIPO DE CABO	Cabo reto	●
COMPRIMENTO DO CABO	Vários comprimentos suportados: 5 m (padrão) ou 7 m (opcional).	●
SUPORTE DO CABO	Suporte de cabo para estação de carregamento com cabo incorporado.	●
SUPORTE DE PLUGUE	Suporte magnético	●
ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS		
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 56 em teste com IK10. O plugue do cabo pode ter um IP mais baixo.	●
INTERVALO DE TEMPERATURAS	Faixa de temperatura de operação: -25°C a +65°C Faixa de temperatura de armazenamento: -40°C a +70°C	●
HUMIDADE	Até 95 % de umidade relativa, sem condensação	●
ALTITUDE MÁXIMA	2000 m	●
PROTEÇÃO DE VANDALISMO		
PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS	IK10	●
BLOQUEIO DE PLUGUE	Aoperação de bloqueio do plugue pode ser ativada ou desativada na definição do carregador.	Opcional
MANUTENÇÃO		
ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE	Atualização de firmware feita por meio do sistema de back-end ou interface da web.	●
ACESSO AO SERVIÇO	Portas de serviço com chave ou portas de serviço com janela e chave MID.	●
FUNÇÕES SUPORTADAS ATRAVÉS DA ÁREA DE SERVIÇO	Acesso a: <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • SIM móvel • Redefinição do sistema do carregador • Redefinição da definição do carregador • Manipulação de proteção • Botão de teste de proteção RCD 	●
LIMPEZA	<ul style="list-style-type: none"> • Pano e água ou produtos de limpeza à base de água ou à base de álcool. • Não use produtos de limpeza à base de solvente. 	●
GESTÃO DE ENERGIA		
OPTIMIZAÇÃO ECONÓMICA/PREÇO	<ul style="list-style-type: none"> • Com base em tarifas de energia. • Cronograma de cobrança para tarifas mais baixas ou autoconsumo quando as preferências e preços do utilizador permitirem. • Avaliação da produção no local (por exemplo, energia fotovoltaica). 	●
OTIMIZAÇÃO DA OPERAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizado de máquina e reconhecimento de padrões usando IA incorporada para prever e otimizar cada sessão de carregamento. • Coleta do horário de partida do utilizador na aplicação ou na tela de toque para refinar o perfil de cobrança sugerido automaticamente. • Suporte ao protocolo Modbus para integração com sistemas externos de edifícios inteligentes. 	●
IMPEDIR O FUSÍVEL PRINCIPAL SOBRECARRREGADO - PONTO DE CONEXÃO DA REDE	Usando o dispositivo Load Guard: <ul style="list-style-type: none"> • Limite estático da corrente de carga máxima permitida por fase. • Limite estático da corrente de carga máxima permitida por fase, caso a conexão com o sensor do Load Guard / back-end seja perdida. • Detecção e visualização do suprimento disponível e ajuste automático da energia de carregamento. • Detecção e visualização de energia excedente retornada à rede (produção a partir de fontes de energia renováveis). 	●
EXIGIR ATIVAÇÃO DA RESPOSTA (FUNCIONALIDADE DE VOLTA)	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulação remota de energia por DSO. • Manipulação remota de energia pelo fornecedor de energia. 	●
GERENCIANDO CLUSTER DE CARREGADORES	<ul style="list-style-type: none"> • Com base nas preferências do utilizador e nas condições atuais de carga da instalação. • Relação mestre-escravo com mestre flutuante. Possibilidade de conexão de até 16 veículos elétricos. <ul style="list-style-type: none"> • Um cluster maior (fornecimento de até 50 veículos elétricos) é possível com o uso de computadores industriais e a conexão com o software de gestão Etreel Ocean. 	●