



**Etrel INCH DUO  
GUIA RÁPIDO**



# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

## SINAIS DE AVISO

Nas instruções são usados os seguintes sinais de aviso:



---

**Perigo! Risco de ferimentos ou morte.**



---

Atenção! Possível risco para o produto ou o ambiente.



---

Aviso Informações úteis.

**Pedimos que, durante todo o processo de instalação da estação de carregamento, sejam cumpridas as medidas de segurança. O não cumprimento das mesmas pode acarretar danos ao produto, ferimentos ou até a morte. Qualquer intervenção não autorizada feita no produto pode anular sua garantia.**

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

A estação de carregamento Etrell INCH DUO foi projetada e testada de acordo com os padrões internacionais mais recentes, bem como com os padrões internacionais antigos. A estação de carregamento está em conformidade com os requisitos da IEC 61851 (parte 1 e parte 21-2, Parte 22), que definem o carregamento CA condutivo e é compatível com o carregamento de acordo com o "Modo 3" de carregamento seguro de veículos elétricos padrão.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE SIMPLIFICADA DA UE

A Etrell Ltda. confirma que o tipo de equipamento de rádio INCH DUO está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto completo da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte site:

<https://etrel.com/charging-solutions/inch-duo/>

Selecione "Acessar documentação" e, em seguida, "Certificados".

## UTILIZAÇÕES PREVISTAS

- A estação de carregamento Etrel INCH DUO destina-se apenas ao carregamento de veículos elétricos e não pode ser usada para carregar outros dispositivos ou para qualquer outra finalidade.
- O fabricante não se responsabiliza por danos a pessoas ou equipamentos resultantes da instalação incorreta ou do uso inadequado do produto.

## INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

- Materiais combustíveis, explosivos ou inflamáveis não podem ser armazenados próximos à estação de carregamento.
- A estação de carregamento deve ser instalada em condições de clima seco.
- A instalação de cabos, conexões e a conexão do dispositivo à rede elétrica deve ser realizada por um electricista ou técnico certificado, de acordo com todas as leis, regulamentos e regras locais.
- **Perigo! Antes de fazer o cabeamento, certifique-se de que a alimentação da estação está desligada: remova os fusíveis ou desligue o disjuntor para impedir a energização indesejada do dispositivo.**
- A estação de carregamento só pode ser instalada, mantida e reparada por pessoal qualificado.
- A fonte de alimentação da estação de carregamento deve ser desligada durante procedimentos de manutenção e reparo.
- Evite riscos. Em caso de dano da estação de carregamento, suas peças só podem ser substituídas pelo fabricante, um reparador autorizado ou um técnico qualificado.



## UTILIZAÇÃO

- Não use a estação de carregamento se houver danos visíveis nela ou no cabo de carregamento. Para mais instruções, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente do fabricante ou distribuidor.
- Não insira os dedos na tomada de carregamento.



- Não manuseie a estação de carregamento com as mãos molhadas.
- O fabricante da estação de carregamento não é responsável por nenhum dano ou ferimento causado pelo uso inadequado ou instalação incorreta do dispositivo.
- Qualquer utilização do produto que não esteja descrita nestas instruções não é permitida e pode resultar em ferimentos graves ou até morte.

## ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS



- **Entrada:** 2x 230/400V ~; 3W + N + PE; 50/60 Hz; 32A<sub>max</sub>
- **Saída:** 2x 230/400V ~; 3W + N + PE; 50/60 Hz; 32A<sub>max</sub>
- **Potência máxima de carga:** 7,4 kW (1P), 22 kW (3P)
- **Uso próprio do dispositivo:** A partir de 5W, dependendo da configuração selecionada.

Especificação da banda de frequência e potência de transmissão (é possível que nem todos os módulos façam parte do presente dispositivo):

<p><b>Módulo LTE</b>            Bandas de frequência:            LTE-FDD: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz)            LTE-TDD: B38 (2600 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz)            WCDMA: B1 (2100 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz)            GSM / EDGE: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)            Potência de transmissão:            33dBm ± 2dB para GSM            24dBm+1 / -3dB para WCDMA            23dBm ± 2dB para LTE-FDD            23dBm ± 2dB para LTE-TDD</p>	<p><b>Roteador LTE</b>            Bandas de frequência:            LTE-FDD: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz)            LTE-TDD: B38 (2600 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz)            WCDMA: B1 (2100 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz)            2G: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)            Potência de transmissão:            21,9 dB</p>
<p><b>Módulo Wi-Fi</b>            Banda de frequência: 2,4 - 2,4835 GHz            Potência de transmissão:            até 15 dBm</p>	<p><b>Módulo RFID</b>            Banda de frequência:            13,56 MHz (HF)            Potência de transmissão:            até 8 dBm</p>

## INSTRUÇÕES DE ATERRAMENTO

A estação de carregamento Etrell INCH DUO deve estar adequadamente aterrada para uma operação segura. No caso de falha ou mau funcionamento, o aterramento adequado fornece proteção e reduz o risco de choque elétrico. Vários sistemas de aterramento são possíveis: TN-S, TN-C, TN-CS e TT. A ligação inadequada do fio terra pode aumentar o risco de choque elétrico. Em caso de incerteza quanto ao correto aterramento da estação de carregamento, consulte um técnico ou electricista do serviço autorizado.

## ELEMENTOS DE PROTEÇÃO ELÉTRICA

**Proteção contra sobretensão:** A estação de carregamento é um dispositivo de classe 2 e deve ser protegida por proteção contra sobretensão. **Proteção contra sobrecorrente:** A estação de carregamento deve ser protegida por uma proteção de sobrecorrente que preserva o cabo de alimentação e a estação de carregamento. **Proteção contra corrente de fuga:** Se não for embutida na estação de carregamento, a alimentação da estação de carregamento deve ser protegida. Deve ser utilizado o comutador FID próprio (RCD), de acordo com as regulamentações aplicáveis.

## LOCAL DE OPERAÇÃO

A estação de carga foi testada contra a entrada de partículas e água para o nível de proteção IP 54. Pode ser usada ao ar livre ou em ambiente fechado, se as seguintes condições forem atendidas:

- Altitude de uso: até 2000m.
- Faixa de temperatura operacional: de -25 °C a +65 °C.
- Umidade máxima permitida: 95%.

## EQUIPAMENTO NECESSÁRIO

- Chave Phillips,
- chave Allen,
- Estilete olfa,
- alicate para apertar os terminais,
- alicate e ferramenta de decapagem.

# PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

*A leitura das explicações seguintes deve ser feita com a consulta das imagens correspondentes no início do documento. O número em negrito à esquerda da descrição indica o número da imagem correspondente.*

## 1

### Escavação para instalação das fundações

#### 1-a



A primeira etapa das obras é a preparação da escavação com as menores dimensões básicas de 42 cm x 55 cm e profundidade mínima de 60 cm.

Será necessária uma escavação maior caso a estação de carregamento seja combinada com os arcos de segurança.

Se necessário, é possível aumentar as dimensões da fundação adicionando aço reforçado ao concreto para permitir a construção de uma fundação maior.

#### 1-b

A âncora de fundação deve ser montada antes da instalação:

- Aperte as duas porcas em cada extremidade das hastes (6 vezes).
- Insira as hastes na estrutura da âncora e aperte as porcas do outro lado para prendê-las à estrutura.
- Fixe a cantoneira em L às três hastes com porcas. Repita o processo para as outras três hastes.

## 2

### Construção das fundações

1. Para a introdução dos cabos de força, é usado um tubo de instalação, que deve se estender ao longo da borda superior das fundações acabadas.

#### 2-a

O raio de curvatura dos cabos deve ser levado em consideração na instalação dos tubos. A largura do tubo é determinada pelo tipo e seção transversal dos cabos de alimentação. Se a estação for fazer parte de um agrupamento de estações, é necessário levar em consideração que a tubulação deve ser larga o suficiente para permitir a instalação de dois conjuntos de cabos de

alimentação. Nesse caso, também é possível utilizar dois tubos de instalação.

2. É necessário garantir o alinhamento da âncora durante a sua inserção para que a estação de carregamento se mantenha reta.

Também é necessário prestar atenção à altura das fundações. A âncora deve ser inserida de forma que a superfície superior fique alinhada com a altura final das fundações (no nível do pavimento, ou seja, na altura superior do meio-fio).

- 2-b 3. O tubo de instalação inserido deve ser preso com arame para que não afunde no concreto. Além disso, é necessário preencher temporariamente o tubo com papel ou material similar nas duas extremidades, de modo que o concreto não o adentre.
4. O concreto deve ser despejado primeiramente nas proximidades do tubo de instalação, para que o mesmo seja fixado. Após a concretagem, o tubo de instalação deve ficar acessível.
5. Todo o espaço da fundação deve ser preenchido com concreto. No caso de temperaturas baixas, é necessário adicionar à mistura de concreto agentes para melhorar a resistência ao gelo.
6. Nivele cuidadosamente as fundações e o concreto ao redor delas, usando um nível de bolha de precisão. Isso é muito importante porque, uma vez que o concreto tenha endurecido, a posição da estação de carregamento só poderá ser ajustada usando arruelas.
7. A fundação de concreto deve secar por pelo menos dois dias (48 horas) antes que os cabos de força possam ser introduzidos no tubo de instalação.

## 3

### Preparação para a montagem

Assim que as fundações estiverem secas e os cabos de alimentação tiverem sido introduzidos no tubo de instalação, a montagem da estação de carregamento pode começar.



- Faça a limpeza da fundação, de seus arredores e dos parafusos de ancoragem.
- Corte o tubo de instalação com nervuras que prende os cabos de alimentação.
- Encurte o rolo para o comprimento adequado e nele faça um furo.

## 4 Preparação de cabos de alimentação

**4-a** Encurte o cabo de alimentação e remova o seu revestimento - antes, certifique-se de que não haja tensão nele. Encurte os fios para o comprimento adequado (40 cm), para que seja possível conectá-los aos terminais da estação de carregamento.

**4-b** Remova 20 mm do isolamento de todos os fios. Encaixe e aperte os terminais adequados em todos os fios. Para evitar que os cabos atrapalhem a montagem da estação de carregamento, enrole-os em um tubo com nervuras.



*Os comprimentos dos cabos dentro da estação devem ser:*

- *Condutores de fase e condutor neutro (L1, L2, L3, N): 15 cm com isolamento e sem invólucro + Cabo de 2 cm sem isolamento*
- *Condutor de aterramento: 10 cm com isolamento*
- *Cabo Ethernet UTP: 17 cm com isolamento*

## 5 Posicionamento da estação de carregamento

Segure a estação de carregamento por ambas as tomadas, incline-a na sua direção e levante-a ligeiramente. Coloque a estação de carregamento na base. Em caso de ventos fortes, certifique-se de que a estação de carregamento não irá tombar.

Destrave e abra a porta com a chave localizada em uma das tomadas. Pegue as cinco porcas e aperte-as firmemente nos parafusos de ancoragem.

## 6 Remoção da tampa da fonte de alimentação

A tampa de segurança protege contra o contato direto indesejado com partes energizadas. Desligue a alimentação principal antes de remover a tampa. Para remover a tampa, primeiro solte os parafusos que a prendem com uma chave de fenda.

**7****Aterramento**

Conecte um cabo de aterramento ao parafuso da fundação e aperte-o firmemente com a sexta porca. Conecte a outra extremidade do cabo ao terminal PE. Conecte também o rolo ao terminal PE.

**8****Conectando os cabos de alimentação**

Afrouxe ligeiramente os parafusos na parte inferior do disjuntor, bem como no terminal PE à direita do disjuntor.

**8-a**

Insira todos os condutores trifásicos e o condutor neutro (N) no disjuntor e aperte-os firmemente. Conecte o fio terra de alimentação (PE) ao terminal PE.

**8-b**

Se a estação de carregamento fizer parte de um conjunto de estações, uma configuração com terminais adicionais deverá ser solicitada. Neste caso, primeiro conecte todos os condutores trifásicos (de entrada e saída) aos terminais de conexão do agrupamento, para que você também possa conectar as outras estações de carregamento.

**9****Fechando a tampa da fonte de alimentação**

Coloque a tampa da fonte de alimentação no local apropriado e fixe-a.

**10****Preparação do cabo de comunicação**

No caso de uma conexão LAN, corte o cabo no comprimento apropriado para que ele possa ser conectado à porta Ethernet. É recomendável usar um cabo blindado SFTP-6 que seja resistente à interferência de cabos de alimentação próximos.

Remova aproximadamente 2,5 cm do isolamento do cabo. Insira os pares no conector RJ45 na ordem correta. Aperte o conector com firmeza.

**11****Conectando o cabo de comunicação**

Conecte o cabo no soquete do roteador de rede. Se o roteador de rede não fizer parte do equipamento da estação de carregamento, conecte o cabo diretamente ao controlador principal localizado na parte superior da porta da estação de carregamento.

## 12

### Procedimentos finais

Finalmente, preencha o furo no fundo com enchimento de espuma de poliuretano.

**12-a** Antes de fechar a estação, verifique ainda o estado das chaves de proteção contra sobrecorrente e proteção contra vazamento. A estação de carga possui disjuntores em miniatura (MCB) para proteção contra sobrecorrente e vazamento (FID / RCD). Verifique se todos os disjuntores estão ligados:

- Na parte inferior da estação estão o disjuntor principal e o disjuntor de alimentação dos componentes eletrônicos. Verifique a condição de ambos.
- Cada uma das cestas de componentes contém uma chave ramificada e um disjuntor de vazamento (FID / RCD). Verifique a condição de todos os quatro.

Feche a porta da estação de carregamento e tranque-a.

Conecte a estação de carregamento à fonte de alimentação no quadro elétrico. Ligue a fonte de alimentação onde a estação está conectada.

**12-b** O primeiro acionamento pode levar até 10 minutos. Siga as instruções na tela LCD para iniciar o carregamento.

Observe os regulamentos e instruções locais sobre exigências de instalação de quaisquer sinais especiais e outras marcações nas proximidades da estação de carregamento.

Para obter mais documentação, certificado de garantia, ou para solução de problemas, consulte:

<https://etrel.com/charging-solutions/inch-duo/>

[www.etrel.com](http://www.etrel.com)

Etrek d.o.o.,

Pod jelšami 6, 1290 Grosuplje, Eslovênia, UE



REEE: Descarte o dispositivo apenas em um centro de reciclagem.

2020 Etrek. Todos os direitos reservados. O nome Etrek, o logotipo Etrek e outros símbolos são propriedade da Etrek Ltda. Todas as outras marcas comerciais são propriedade de seus respectivos proprietários. A Etrek não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer erros nestas instruções. O conteúdo e as informações contidas nas instruções estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.