



**EtreI INCH DUO**  
**GUÍA DE INICIO RÁPIDO**



# LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA

Este manual utiliza los siguientes símbolos de advertencia:



**¡Peligro! Riesgo inmediato de lesiones o muerte.**



**¡Precaución! Posible peligro para el producto o el medio ambiente.**



Nota. Información útil

**Siga las indicadas precauciones de seguridad en todo momento. De lo contrario, podría causar daños en el producto y lesiones o muerte. Cualquier modificación no autorizada o manipulación del producto puede anular su garantía.**

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

La estación de carga Etrell INCH DUO ha sido diseñada y probada de acuerdo con las versiones actuales y anteriores de las normas internacionales. La estación de carga cumple con la norma internacional IEC 61851 (Parte 1, Parte 21-2, Parte 22) que define la carga conductiva de vehículos eléctricos de CA y admite la carga en Modo 3 para una recarga segura de vehículos eléctricos estándar.

### DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD SIMPLIFICADA

Por la presente, Etrell d. o. declara que el tipo de equipo radioeléctrico INCH DUO es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente:

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

Seleccione "Access documentation" y luego "Certificates".

## USO PREVISTO

- La estación de carga Etrek INCH DUO está diseñada sólo para cargar vehículos eléctricos y no debe usarse para cargar otros electrodomésticos ni para ningún otro propósito.
- El fabricante no asume responsabilidad por los daños o lesiones resultantes por una instalación incorrecta o un uso inapropiado del producto.

## INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

- No instale la estación de carga cerca de materiales inflamables, explosivos o de combustión.
- La instalación de la estación de carga debe realizarse en condiciones de clima seco.
- La instalación eléctrica, el cableado y las conexiones deben ser realizados por un electricista o técnico calificado de acuerdo con todos los códigos, leyes y ordenanzas eléctricas locales.



- **¡Atención! Antes de instalar y cablear la estación de carga, asegúrese de que la fuente de alimentación esté desconectada: retire los fusibles o desactive el disyuntor para protegerlo de la alimentación involuntaria del dispositivo.**
- La estación de carga puede ser instalada, mantenida y reparada sólo por personal calificado.
- La fuente de alimentación de la estación de carga siempre debe estar apagada durante el mantenimiento y la reparación.
- Evitar riesgos peligrosos. Sólo el fabricante, un técnico autorizado o personal técnicamente calificado puede reemplazar la estación de carga dañada o sus componentes.

## OPERACIÓN



- No opere la estación de carga si hay daños visibles en la unidad o en el cable de carga. Llame al departamento de soporte técnico del fabricante o redistribuidor para obtener asesoramiento sobre cómo proceder.
- No meta los dedos en el conector de carga.
- No opere la estación de carga con las manos mojadas.
- El fabricante de la estación de carga no se hace responsable de los daños o lesiones causados por un manejo, instalación o uso incorrectos del producto.

- No está permitido ningún uso del producto no previsto en este documento que podría causar lesiones o incluso la muerte.

## ESPECIFICACIONES BÁSICAS



- **Identificador de interfaz eléctrica:**

- **Entrada:** 2x230/400 V~;  
3W+N+PE; 50/60 Hz; 32 A<sub>max</sub>

- **Salida:** 2x230/400 V~;  
3W+N+PE; 50/60 Hz; 32 A<sub>max</sub>

- **Potencia máxima de carga:**  
7,4 kW(1P), 22 kW(3P)

- **Consumo de energía del**

**dispositivo:** De 10 W a 18 W (valor medido más alto de la configuración completa 17,21 W medido con terminal de pago, enrutador, conmutador ethernet)

EV charging station
1-3 phase AC: 7-22 kW

Especificación de bandas de frecuencia y potencia de transmisión (es posible que no todos los módulos formen parte de un dispositivo real).

<p><b>Módulo LTE</b> Bandas de frecuencia: 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) Poder de transmisión: 33dBm±2dB para GSM 24dBm+1/-3dB para WCDMA 23dBm±2dB para LTE-FDD 23dBm±2dB para LTE-TDD</p>	<p><b>Enrutador LTE</b> Bandas de frecuencia: 4G (LTE-FDD): B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz) 4G (LTE-TDD): B38 (2600 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz) 3G: B1 (2100 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz) 2G: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz) Poder de transmisión 21.9 dB</p>
<p><b>Módulo Wi-Fi</b> Banda de frecuencia: 2.4 - 2.4835 GHz Poder de transmisión: hasta 15 dBm</p>	<p><b>Módulo RFID</b> Banda de frecuencia: 13.56 MHz (HF) Poder de transmisión: hasta 8 dBm</p>

## INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN A TIERRA

La estación de carga de Etrel INCH DUO debe estar correctamente conectada a tierra para permitir un uso seguro. En caso de mal funcionamiento o avería, la conexión a tierra proporciona medidas de protección para reducir el riesgo de descarga eléctrica. Se admiten múltiples sistemas de puesta a tierra: TN-S, TN-C, TN-CS y TT.

Una conexión incorrecta del conductor de puesta a tierra del equipo puede provocar riesgo de descarga eléctrica. Si tiene dudas sobre si los tomacorrientes están correctamente conectados a tierra, consulte con un electricista o agente de servicio técnico calificado.

## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN DE ELECTRICIDAD

Protección contra sobretensiones: el cargador es un dispositivo de Clase 2 y debe protegerse con una protección contra sobretensiones si no está ya integrado en el cargador.

Protección contra sobrecorriente: debe instalarse en el cableado anterior al dispositivo para proteger el cable de alimentación y el cargador.

Protección diferencial: debe instalarse por separado si aún no está integrado en el cargador. Se debe usar un interruptor diferencial exclusivo (RCD) de acuerdo con las regulaciones aplicables.

## RANGO DE OPERACIÓN AMBIENTAL

La estación de carga alcanza al menos un nivel de protección IP 54 (el enchufe del cable podría tener menor IP). Se puede usar en espacios exteriores e interiores si el entorno cumple con las siguientes restricciones:

- Elevación < 2000 m sobre el nivel del mar.
- Temperatura de funcionamiento de -25°C a +65°C (medida en el componente de la fuente de alimentación. Algunas partes pueden calentarse a más de 95°C sin afectar la seguridad).
- Temperatura ambiente de -25°C a 50°C.
- Humedad máxima 95 % sin condensación.

## RESTRICCIONES GEOGRÁFICAS

La estación de carga se puede utilizar en el área de la Unión Europea sin posibilidad de violación del espectro de radio. Para dispositivos instalados fuera de la Unión Europea, esto debe especificarse antes del pedido.

## ESPECÍFICOS DEL PAÍS

Los requisitos de la legislación alemana de medición y calibración (Mess und Eichgesetz) aún no se admiten en las estaciones de carga de Etrell. Esto significa que no pueden ser utilizados para fines de facturación de la energía cargada.

Reino Unido no reconoce el marcado CE de la Unión Europea e implementó el marcado UKCA. Específicas del Reino Unido también son las Regulaciones de vehículos eléctricos (puntos de carga inteligentes) de 2021. Etrell puede proporcionar configuraciones correctas de estaciones de carga para cubrir todos los requisitos del Reino Unido, sin embargo, esto debe especificarse con el pedido.

Algunos países de la UE exigen el uso de enchufes con persianas. Actualmente, esta opción solo es compatible con las estaciones de carga INCH DUO. Algunos países aceptan una opción alternativa a los enchufes con persianas, para proporcionar medios adicionales de desconexión, para tener un dispositivo de respaldo en caso de que falle el primer dispositivo de desconexión. Esta opción solo se admite en estaciones de carga con RCD interno.

## HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Destornillador Phillips,
- destornillador hexagonal,
- cúter,
- alicates para cortar las vainas del cable,
- pelacables y abrecables.

# PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

*Las siguientes descripciones están destinadas a leerse junto con la imagen correspondiente al principio del documento. El número en negrita del lado izquierdo de la descripción representa el número de la imagen.*

## 1 Excavar para el fundamento

- 1-a Prepare la excavación con las dimensiones básicas no menores de 42 cm x 55 cm y una profundidad de al menos 60 cm.



Hay que preparar la excavación más grande si combine la estación de carga con los arcos protectores.

Puede agrandar las dimensiones del fundamento si sea necesario añadiendo acero reforzado al fundamento de hormigón para poder erigir el fundamento más grande.

- 1-b Antes de la instalación hay que ensamblar el anclaje del fundamento:

- Atornille dos tuercas a cada extremo de cada palo (6 veces).
- Coloque los palos en el marco del anclaje y atornille las tuercas en otro extremo para fijarlas al marco.
- Fije el perfil L metálico a tres barras utilizando las tuercas. Repita con los tres palos restantes.

## 2 Construir el fundamento

1. Los cables de suministro se introducen a través de la tubería de instalación que debe extenderse más allá del borde superior del fundamento erigido.

- 2-a Hay que tener en cuenta el radio de la curvatura al instalar la tubería. La anchura de la tubería se determina según el tipo y la sección transversal de los cables de alimentación.

En el caso de que la estación de carga forme parte de un grupo de las estaciones de carga hay que suministrar la tubería de instalación bastante ancha para dos conjuntos de cables de suministro o utilizar dos tubos de instalación.

2. Tenga cuidado al colocar el anclaje de fundamento para que esté recto así garantizando que la estación de carga esté erigida en línea recta.

Tenga cuidado también con la altura del fundamento. Hay que colocar el anclaje de tal manera que la superficie superior esté de la misma altura que la altura final del fundamento (nivel de adoquines o parte superior del bordillo).

- 2-b**
3. Asegure la tubería de instalación con el alambre para que no se hunda en el hormigón. Temporalmente hay que tapar la tubería en ambos extremos con papel u otro material parecido para que no se llene de hormigón.
  4. Primero vierta el hormigón alrededor de la tubería de instalación para fijarla. La tubería de instalación debe estar accesible después de verter todo el hormigón.
  5. Entero espacio del fundamento debe llenarse con el hormigón. En caso de las temperaturas bajas hay que añadir al hormigón las sustancias de la protección antihelada.
  6. Utilice el nivel de burbuja para nivelar cuidadosamente el fundamento y el hormigón alrededor del fundamento. Esto es muy importante. Una vez el hormigón se endurezca, puede modificar la posición de la estación de carga sólo utilizando las arandelas.
  7. Deje secar el fundamento de hormigón por lo menos dos días (48 horas) antes de insertar los cables de suministro en la tubería de instalación.

## **3 Preparar para la instalación**

Puede empezar con la instalación de la estación de carga cuando los fundamentos estén secos y los cables de suministro estén insertados en la tubería.

- Limpie el fundamento, su alrededor y los tornillos del anclaje.
- Corte el tubo corrugado de instalación con los cables de suministro.
- Acorte el rodillo galvanizado a la longitud adecuada y lo perforo.

## **4 Preparar los cables de suministro**

**4-a** Acorte el cable de suministro y quite la funda del cable – asegúrese de que no esté bajo voltaje. Acorte los alambres a la longitud adecuada (40 cm) para poder conectarlos a los ganchitos en la estación de carga.

**4-b** Quite 20 mm de aislamiento de todos los cables y coloque y exprima las cavidades apropiadas en todos los cables. Envuelva los cables en el tubo acanalado para que no estén en el camino al instalar la estación de carga.



*La longitud de los cables dentro de la estación de carga debe ser:*

- a) Conductores de fase y conductor neutro (L1, L2, L3, N): 15 cm con aislamiento y sin la funda + 2 cm del cable sin aislamiento
- b) Conductor de puesta a tierra: 10 cm con aislamiento
- c) Cable UTP Ethernet: 17 cm con aislamiento

**5**

### **Montar la estación de carga**

Tome la estación de carga de ambos enchufes, inclínela hacia usted y levántela levemente. Coloque la estación de carga sobre el fundamento. En caso de viento fuerte tenga cuidado de que la estación no se vuelque.

Abra la puerta con la llave que está en una de las tomas. Tome las cinco tuercas y apriételas firmemente en los tornillos de anclaje.

**6**

### **Retirar la cubierta de la fuente de alimentación**

La cubierta de seguridad protege contra el contacto directo no deseado entre los elementos bajo voltaje. Antes de retirar la cubierta desconecte la alimentación principal. Para retirar la cubierta primero desenrosque los tornillos que la están fijando.

**7**

### **Las tomas de tierra**



Conecte un cable de tierra al tornillo de fundamento y apriételo firmemente con la sexta tuerca. Conecte otro extremo del cable en la abrazadera PE. Conecte también el rodillo galvanizado a la abrazadera. La cubierta protectora que se coloca sobre el MCB de 80 A debe estar conectada a tierra.

**8**

### **Conectar los cables eléctricos de suministro**

Afloje los tornillos del lado inferior del disyuntor y también de la abrazadera PE que está a la derecha del disyuntor.

8-a

Inserte los tres conductores de fase y el conductor neutro (N) en el disyuntor y apriételos firmemente. Conecte el cable de tierra de suministro (PE) a la abrazadera PE.

8-b

Hay que pedir la configuración con abrazaderas adicionales si la estación de carga forma parte del grupo de las estaciones de carga. En este caso conecte los tres conductores de fase (de entrada y de salida) con las abrazaderas para conectar el grupo y para poder conectar las demás estaciones de carga.

**9**

### **Cerrar la cubierta de la fuente de alimentación**

Ponga la cubierta de la fuente de alimentación en su debido lugar y apriétela.

## 10

### Preparar el cable de comunicación

En caso de una conexión LAN, corte el cable a la longitud adecuada para que pueda conectarse al puerto Ethernet. Se recomienda utilizar un cable blindado SFTP-6 que sea resistente a la interferencia de los cables de alimentación cercanos.

Retire aproximadamente 2,5 cm de aislamiento del cable. Inserte los pares en el conector RJ45 en el orden correcto. Apriete el conector firmemente.

## 11

### Conectar el cable de comunicación

Conecte el cable a la toma del enrutador de red. Si el enrutador de red no forma parte del equipo de la estación de carga, conecte el cable directamente al controlador principal que está en la parte superior de la puerta de la estación de carga.

## 12

### Trabajos de acabado

**Para garantizar una vida útil más larga del dispositivo y su funcionamiento, al final de la instalación, asegúrate de sellar el tubo de entrada para el cable de alimentación y la abertura en la parte inferior interna de la estación.**

Llena el tubo de entrada y la abertura con un sellador de espuma de poliuretano (o un material similar).

**El voltaje de prueba para medir la resistencia de aislamiento debe establecerse en 250 V CC según lo especificado en la norma IEC 60364-6. Los varistores en la estación de carga pueden afectar los resultados de la medición o dañarse si se prueban con un voltaje más alto.**

Antes de cerrar la estación de carga verifique el estado de la protección contra sobrecorriente y los interruptores protectores de corriente de fuga. La estación de carga tiene disyuntores pequeños (MCB) integrados para protección contra sobrecorriente y dos interruptores protectores de corriente de fuga (FID/RCD). Compruebe si todos los interruptores protectores funcionan:

- En la parte inferior de la estación está el disyuntor principal y el disyuntor de la alimentación electrónica. Verifique la condición de ambos.
- Hay un disyuntor en cada una de las cestas de componentes para cada rama y el disyuntor de corriente de fuga

12-a

(FID/RCD). Verifique la condición de los cuatro.

Cierra la puerta de la estación de carga con la llave.

Conecte la estación de carga a la fuente de alimentación en el armario eléctrico. Encienda la fuente de alimentación donde está conectada la estación.

- 12-b** El primer arranque de la estación de carga puede durar hasta 10 minutos. Siga las instrucciones en la pantalla LCD para comenzar a cargar.

Tenga en cuenta las regulaciones locales y las instrucciones para los requisitos para la instalación de posibles señales especiales y otras marcas cerca de la estación de carga.

Para obtener más documentación, certificado de garantía o solución 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, Eslovenia, UE



WEEE: deseche el dispositivo solo en el centro de reciclaje.



2020 Etrek. Todos los derechos reservados. Etrek, el logotipo de Etrek y otras marcas son propiedad de Etrek y pueden estar registradas. Todas las demás marcas registradas son propiedad de sus propietarios respectivos. Etrek no asume ninguna responsabilidad por los errores que puedan aparecer en este manual. La información contenida en el presente documento está sujeta a cambio sin aviso.