



## MANUAL DE USO E INSTALACIÓN

### SERIE E3



## CARGADOR DE VEHÍCULO ELÉCTRICO

# ÍNDICE

1. Instrucciones de seguridad.....	2
2. Especificaciones .....	3
3. Instalación.....	7
4. Funcionamiento .....	8
5. Indicadores LEDs.....	10
6. Duración de la carga .....	11
7. Limpieza .....	11
8. Almacenamiento .....	11
9. Reparación .....	11

## 1. Instrucciones de seguridad

### SEGURIDAD

Este manual contiene información que se deberá respetar para su propia seguridad y evitar daños materiales. Siga las advertencias indicadas mediante los símbolos de precaución mostrados a continuación:



#### ADVERTENCIA

Debe prestarse especial atención al punto indicado. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar lesiones graves en la persona que manipula el equipo o daños considerables en el material.



#### PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica. No considerar las precauciones necesarias puede provocar lesiones graves en la persona que manipula el equipo o daños considerables en el material.

### PERSONAL CUALIFICADO

La instalación y el mantenimiento del equipo que se describe en este manual debe ser realizado únicamente por personal cualificado, respetando siempre las normas vigentes en el Código Eléctrico Nacional.

### MANEJO ADECUADO

Los requisitos para un perfecto y seguro funcionamiento del producto son: condiciones adecuadas de transporte y almacenamiento, correcta instalación y puesta en marcha, uso apropiado y mantenimiento.

Durante el funcionamiento del equipo, ciertas partes de este trabajan bajo tensión.

- Usar herramientas apropiadas para los niveles de voltajes a los que trabaja el equipo.
- No realizar conexiones mientras el equipo está conectado a una fuente de alimentación.
- El equipo debe instalarse en un entorno seco.
- No instalar el equipo en áreas con polvo, moho o insectos.
- No instalar el equipo en atmósferas con riesgo de explosión.
- Los cables empleados deben ser apropiados para la máxima intensidad del equipo.
- Revise y asegúrese de que las conexiones se han realizado correctamente antes de aplicar tensión al equipo.
- No tocar los bornes de conexión del equipo directamente con las manos desprotegidas, con metal o materiales conductores.
- Evitar caídas o impactos del equipo.
- Asegurar de forma correcta la fijación y apriete de los cables a los bornes de conexión.
- El incumplimiento de cualquiera de estas pautas anulará la garantía del equipo.

## 2. Especificaciones

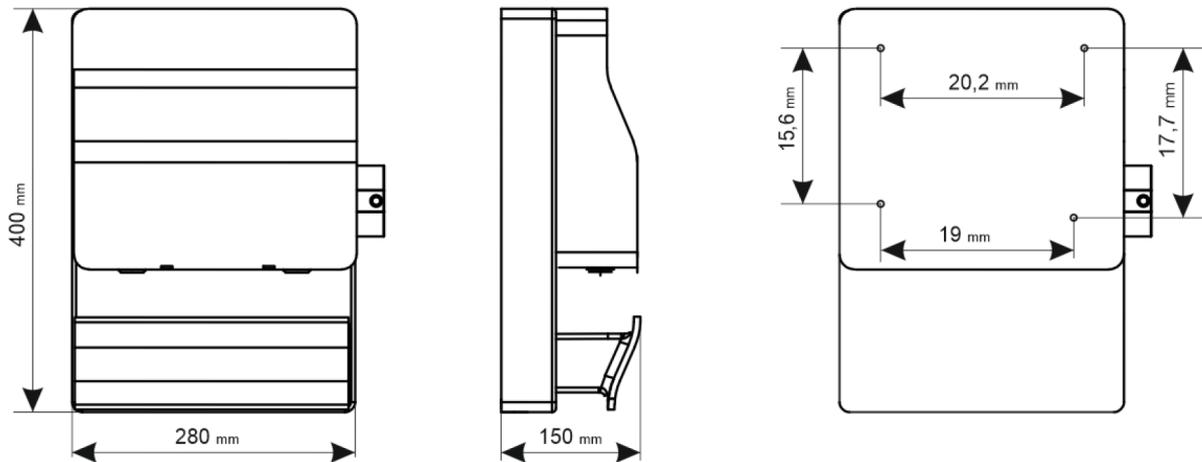
a) Características técnicas:

	E3-T2-B1-32D	E3-T2-B3-32D	E3-T2-B2-32D	E3-T2-B4-32D
Conexión	1P+N+PE	3P+N+PE	1P+N+PE	3P+N+PE
Tensión de alimentación	230Vac ±10%	400Vac ±10%	230Vac ±10%	400Vac ±10%
Corriente nominal	32A - Regulable			
Potencia	7,4 kW	22 kW	7,4 kW	22 kW
Frecuencia	50/60Hz			
Versión	Con cable (5m)		Sin cable	
Toma de conexión	Tipo 2			
Protección diferencial	No incluida			
Función especial	Balance Dinámico de Cargas (DLB)			
Grado de protección	IP 55			
Resistencia al impacto	IK 07			
Temperatura ambiente	- 40°C a 45°C			
Humedad	< 85%			
Altitud	< 2000 m			
Ventilación	Natural			
Dimensiones	400 x 280 x 150			
Indicación de estado	Mediante LEDs			
Color	Blanco			
Instalación	Mural			
Consumo en reposo	< 100 mW			
Modo de carga	Modo 3			
Normativa	UNE-EN 61851-1, UNE-EN 61851-22			

b) Condiciones de uso:

- Altitud máxima sobre el nivel del mar: ≤ 2000m
- Temperatura de funcionamiento: -40°C ~ 45°C
- Humedad máxima: ≤ 85%

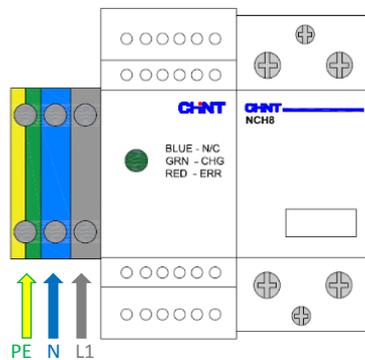
c) Dimensiones de montaje:



NOTA: Para mantener el grado de protección IP55 utilice juntas selladoras en los agujeros de fijación a la pared para evitar la pérdida de protección frente a la humedad y al polvo.

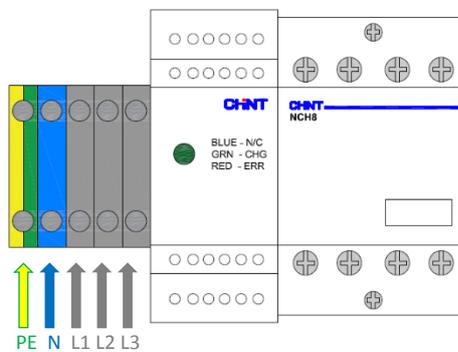
d) Esquemas de conexión:

La conexión de los cables deberá realizarse según los esquemas mostrados más abajo. En ambos casos es imprescindible la correcta conexión a tierra.



ALIMENTACIÓN

Monofásico



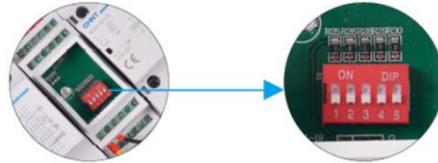
ALIMENTACIÓN

Trifásico

	Antes de manipular el equipo, asegúrese de que no haya tensión en el equipo ni en sus cables de alimentación.
	La instalación del cargador deberá realizarse únicamente por personal cualificado.

e) Regulación de corriente máxima:

Mediante el selector situado bajo la tapa del controlador se puede seleccionar la potencia máxima de carga. Para ello, **antes de realizar la manipulación, asegúrese de que el equipo (cargador E3) no tiene tensión**, a continuación, levante la tapa del controlador y sitúe los pines en la posición deseada según se indica:



**Nota:** para los modelos E3-...-32D no se debe ajustar una intensidad superior a 35A.

Sección de cable recomendables:

Corriente (A)	20	25	32	40	50	63
mm <sup>2</sup>	4	6	6	10	16	25

f) Balance dinámico de cargas (DLB):

El balance dinámico de carga es una característica importante en los cargadores de vehículos eléctricos para uso doméstico. Esta función permite ajustar la potencia de carga del vehículo a la potencia máxima y al consumo instantáneo de una instalación.

De esta forma, se prioriza el consumo del resto de receptores que estén conectados a la instalación, impidiendo que se sobrepase la potencia máxima contratada y evitando el disparo no deseado de las protecciones principales.

Para la activación de la función balance dinámico de cargas, el quinto pin del controlador “DIP” deberá estar en la posición ON:



Por defecto, el cargador se suministra con esta función activada.

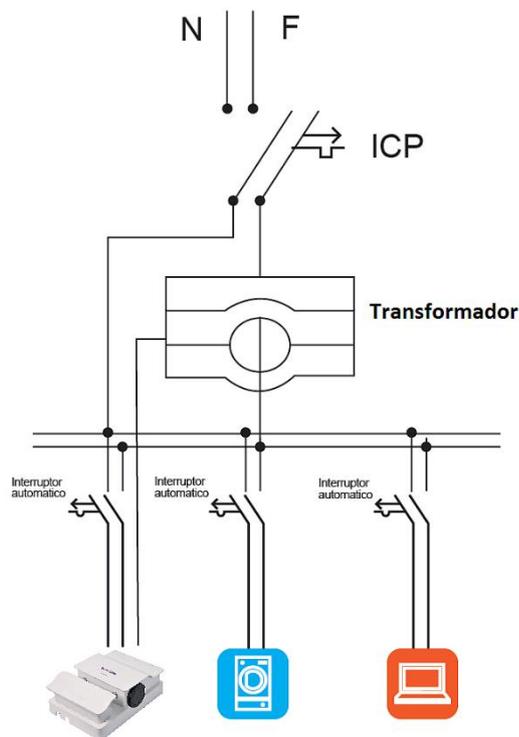
g) Conexión del transformador de intensidad:

Para realizar la función de balance dinámico de cargas, deberá instalarse el transformador de intensidad que se incluye en el interior del cargador. El transformador deberá instalarse en un punto de la línea de tal forma que mida el consumo de todas las cargas, incluido el propio cargador.

El transformador es de núcleo partido, por lo que no es necesario realizar ninguna manipulación en el cableado de la línea de alimentación.

Los conductores del circuito secundario del transformador se conectan a los bornes S1-S2 del controlador que está instalado en el interior del cargador. Esta conexión viene realizada por defecto de fábrica y en principio no es necesario realizar ninguna manipulación sobre este conexionado en el controlador.

La longitud máxima del cable secundario del transformador no deberá ser superior a los 200m.



Esquema de conexión del transformador de intensidad

	La instalación del transformador de intensidad deberá realizarse únicamente por personal cualificado.
	No realizar ninguna manipulación en el cableado del controlador a menos que sea necesario.
	No realizar la instalación del transformador de intensidad con el circuito secundario abierto. Asegúrese siempre que el circuito secundario está conectado al controlador en sus bornes S1, S2.

### 3. Instalación



#### Precaución

- Apagar todas las fuentes de suministro de energía que alimenten al equipo.
- Utilizar siempre un dispositivo adecuado de detección de voltaje para asegurar la ausencia de tensión eléctrica antes de instalar o conectar el equipo.



#### Advertencia

- La instalación y mantenimiento del equipo que se describe en este manual debe ser realizado únicamente por el personal cualificado, respetando siempre las normas vigentes en el Código Eléctrico Nacional.
  - Usar herramientas apropiadas para los niveles de voltajes a los que trabaja el equipo.
  - La protección del circuito que alimenta el cargador debe realizarse siguiendo la normativa existente incluyendo al menos:
    - protección contra sobrecorrientes.
    - protección sobretensiones.
    - protección contra contactos directos e indirectos.
- 
- El cable de alimentación al equipo deberá ser dimensionado de acuerdo con lo indicado en la normativa local para la intensidad nominal del dispositivo utilizado para protección contra sobrecorrientes.
  - La desconexión del cargador deberá realizarse con un interruptor adaptado para cortar el circuito en carga y deberá cumplir las especificaciones de las normas vigentes.
  - Es recomendable que el interruptor de corte esté situado lo más cerca posible al equipo.
  - El conjunto equipo y envoltorio debe ser instalado en una pared resistente al fuego.
  - El equipo debe ser instalado en un lugar seco y bien ventilado.

## 4. Funcionamiento

### 1 Comprobaciones previas:

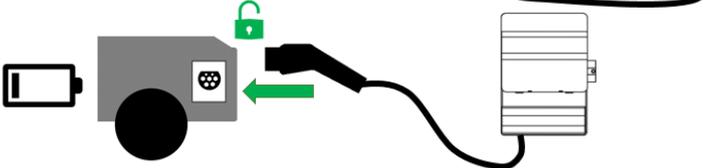
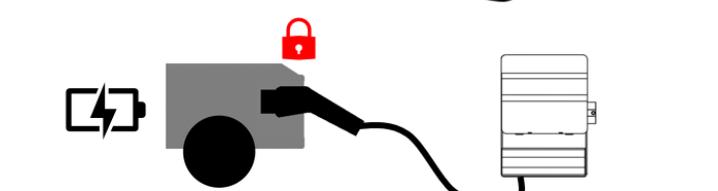
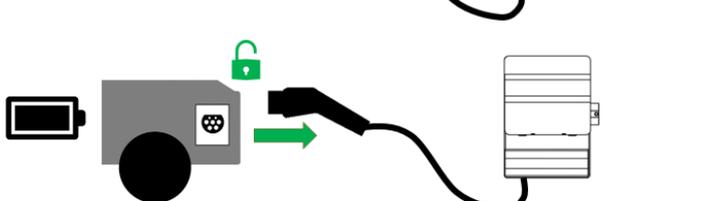
- El cargador ha sido instalado permitiendo un correcto manejo y mantenimiento.
- El cargador ha sido fijado convenientemente a la pared.
- No existen elementos externos colocados sobre el propio cargador.

### 2 Puesta en marcha:

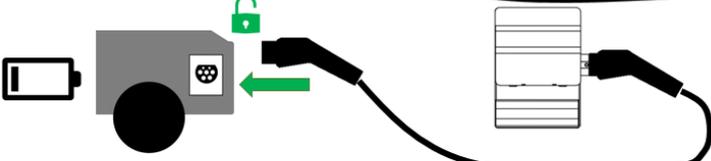
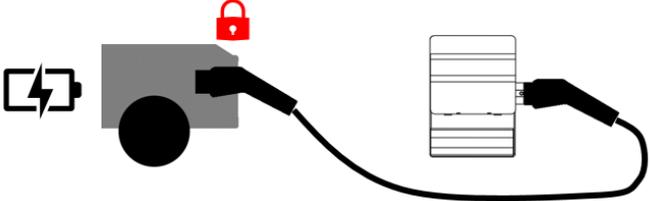
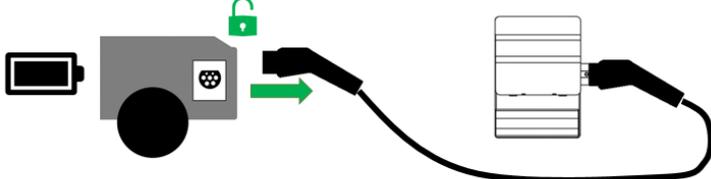
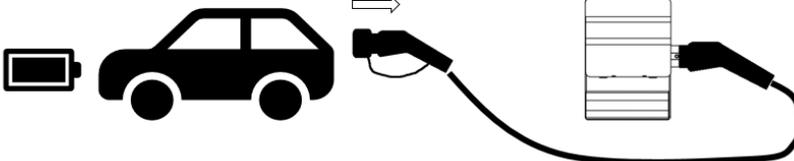
- Dar suministro eléctrico al cargador.
- Una vez el cargador tiene suministro eléctrico, el equipo necesita 7 segundos para llevar a cabo el proceso de verificación interna. Durante estos segundos los LEDs frontales alternaran entre rojo, azul y verde.
- Tras el proceso de verificación interna se encenderá el piloto azul indicando que el equipo está listo para el proceso de conexión y carga.
- Revise el apartado de indicadores LED para conocer el estado del equipo.

Mediante las siguientes imágenes se simulan los diferentes pasos del proceso de carga:

#### Modelo con cable:

	Desconecte la manguera del soporte del propio cargador.
	Desbloquee el vehículo para permitir conectar el cargador.
	El vehículo puede bloquear automáticamente el conector para impedir que se desconecte la manguera durante el proceso de carga.
	Desbloquee el vehículo para permitir desconectar el cargador
	Fije la manguera en el soporte del propio cargador.

Modelo sin cable (necesario utilizar cable específico Tipo2)

	<p>Retire el capuchón protector de la manguera a utilizar.</p>
	<p>Desbloquee el vehículo para permitir conectar el cargador.</p>
	<p>El vehículo puede bloquear automáticamente el conector para impedir que se desconecte la manguera durante el proceso de carga.</p>
	<p>Desbloquee el vehículo para permitir desconectar el cargador.</p>
	<p>Vuelva a colocar el capuchón protector (versión sin cable).</p>

## 5. Indicadores LEDs

VERSION CON CABLE		
COLOR	ESTADO	ACTIVIDAD
Apagados	-	Equipo sin alimentación
Apagados	-	Equipo no funciona correctamente
	Parpadeando	A la espera de conexión con el coche
	Fijo	Conectado al coche Cargado completamente
	Fijo	Cargando
	Fijo	El vehículo necesita enfriar las baterías No carga
	Parpadeando	Fallo No carga
	Fijo	Carga en pausa (Blance Dinámico de Cargas)

VERSION SIN CABLE		
COLOR	ESTADO	ACTIVIDAD
Apagados	-	Equipo sin alimentación
Apagados	-	Equipo no funciona correctamente
	Fijo	A la espera de conexión con el coche
	Parpadeando	Conectado al coche
	Fijo	Cargando
	Parpadeando	Carga completa
	Fijo	El vehículo necesita enfriar las baterías No carga
	Parpadeando	Fallo No carga
	Fijo	Carga en pausa (Blance Dinámico de Cargas)

## 6. Duración de la carga

La duración de la carga dependerá de diferentes factores como pueden ser:

- la capacidad y el estado de la batería del vehículo.
- la potencia de carga del cargador, así como de la propia instalación.
- la temperatura ambiente y del propio vehículo.

## 7. Limpieza

Limpie el cargador con un paño seco siempre que no haya tensión en el propio cargador y siempre que no esté conectado a un vehículo.

No utilice productos de limpieza agresivos ni limpiadores de agua a presión ni de vapor.

No sumerja el equipo en agua.

## 8. Almacenamiento

Guarde el equipo en un lugar limpio y seco.

## 9. Reparación

En caso de avería contacte con nuestro departamento de atención al cliente.

No intente reparar el equipo ni sustituir elementos o componentes dañados.

CHINT ELECTRICS

Calle José Echegaray 8

Parque Empresarial Las Rozas

Edificio 3, Planta Baja, Oficina 7-8

28232 Las Rozas de Madrid

Tel: 91 645 03 53

Email: [info@chint.eu](mailto:info@chint.eu)