



MANUAL DE USUARIO

Cargador de coches eléctricos Modelo M Pro / T Pro



Versión 1.3.3.0

Más información en: <http://www.hydraelectronica.es>

2

Especificaciones Técnicas

Característica	M Pro (Monofásico)	T Pro (Trifásico)
Potencia máxima	Hasta 7,4 kW	Hasta 22 kW
Corriente ajustable	6 A a 32 A (incrementos de 1A)	6 A a 32 A (incrementos de 1A)
Voltaje nominal	230 VAC	380/400 VAC
Display	LCD IPS 2.8"	LCD IPS 2.8"
Grado de protección	> IP55	> IP55
Conector	Mennekes Tipo II (IEC 62196-2)	Mennekes Tipo II (IEC 62196-2)
Conectividad	WiFi, Bluetooth (BLE)	WiFi, Bluetooth (BLE)
Actualizaciones OTA	A través de OCPP y Bluetooth	A través de OCPP y Bluetooth
Protocolo de Comunicación	OCPP 1.6; RS485*	OCPP 1.6; RS485*

* El control dinámico de potencia es opcional y se implementa mediante la conexión RS485 a un medidor externo, permitiendo ajustar la carga según la potencia contratada configurada en la app. Además, el equipo incluye un puerto externo multifunción (4 hilos: 2 para RS485 y 2 para salida 230V/6A, destinada a dispositivos auxiliares como iluminación).

Precauciones de seguridad

	La manipulación incorrecta o una instalación defectuosa pueden causar daños graves o la muerte.
	Lea el manual antes de conectar el equipo y siga las instrucciones del Código Eléctrico Nacional.

Comprobaciones a la recepción

1. Verifique especificaciones y condiciones del equipo.
2. Realice una inspección visual antes de la conexión.
3. Compruebe que se incluyen todos los accesorios:
 - Este manual de instrucciones
 - Antena
 - Soporte de fijación a la pared
 - Kit de fijación
 1. 4 x tornillos N.º 6
 2. 4 x Tacos
 3. 2 x Tornillos M5

	Contacte servicio postventa si hay problemas.
--	---

3

Descripción del producto

Compatible con todos los vehículos eléctricos de carga AC, Norma IEC 61851-1 (Junio 2020).

- **Limitación de Corriente:** Ajustable mediante pulsador físico y desde la app, sin exceder la potencia contratada.
- **Pantalla Informativa:** Visualiza datos de carga, estado del sistema y mensajes de alerta.
- **Conectividad Avanzada:** WiFi, Bluetooth y OCPP 1.6.
- **Control Dinámico (opcional):** Permite ajustar la potencia en función del consumo total de la instalación.
- **Uso privado:** Para domicilios y parkings privados.
- **Uso público:** Ej: centros comerciales y espacios públicos.
Nota: No es apto para su uso en vía pública.

Accesorios disponibles

- **Soporte para exteriores** (para instalación en pared o columna).
- **Kit de Control Dinámico** (se vende por separado).
- **Puerto Externo Multifunción:** salida de 230V/6A para conectar dispositivos auxiliares (Ej, iluminación).

Recomendaciones previas

	Lea todas las instrucciones para garantizar la correcta instalación y puesta en marcha.
	Evite instalar en áreas con riesgo potencial de explosiones o donde puedan caer objetos.
	La superficie de montaje debe soportar fuerzas mecánicas.
	Utilice solo accesorios originales; el uso de componentes no autorizados anula la garantía.

5

Proceso de Instalación

Prevención de riesgos

- **Desconecte** la alimentación antes de manipular el equipo.
- Use **herramientas** y equipos con mangos no conductores.
- Evite el uso de objetos metálicos (lápices, reglas, anillos, pulseras) al manipular equipos eléctricos.
- Trabaje, si es posible, con una sola mano para minimizar el riesgo de descarga.
- Bloquee contactos y conductores para evitar contactos accidentales.
- No manipule el equipo con las manos o los pies mojados. Utilice siempre calzado de seguridad con suela aislante y evite el contacto con superficies húmedas.

Requisitos de instalación

1. **Inspección del Lugar de Instalación:**
 - Para instalación bajo techo: Confirme una superficie plana y resistente.
 - Para instalación en exterior: Determine si será en pared o en piso. Es requisito obligatorio el uso de accesorio de protección para uso en exterior.
2. **Revisión del Cuadro de Alimentación de AC:** Asegúrese de que está correctamente dimensionado, verificando que la sección de los cables sea adecuada para soportar la potencia requerida por el cargador.
3. **Inspección del Lugar:**
 - Bajo techo: Superficie plana y resistente.
 - Exterior: Verificar si se monta en pared o en suelo; en exterior es obligatorio el accesorio de protección.
4. **Revisión del Cuadro Eléctrico:** Verifique que la sección de los cables y la potencia contratada sean adecuadas.
5. **Protecciones:**
 - Diferencial: 40A 30mA.
 - Magnetotérmico: 40A.
 - Realice todas las conexiones (fase, neutro y tierra) siguiendo la normativa y colores estándar.

6

6. **Verificación de la Potencia Contratada:** Confirme que el sistema eléctrico puede soportar el funcionamiento del cargador sin causar problemas.

Instalación del Equipo

1. **Preparación del Soporte:**
 - En pared: Utilice el soporte incluido.
 - En suelo: Utilice el soporte de columna para exteriores.
2. **Fijación del Soporte:**
 - Marque y perfore los puntos de fijación.
 - Inserte tacos plásticos y atornille con tornillos de 8 mm.
 - Use un nivel para asegurar la correcta alineación.
3. **Montaje del Cargador:**
 - Alinee el cargador con el soporte y fije con los tornillos suministrados.
 - Verifique la estabilidad del equipo.
4. **Conexiones Eléctricas:**
 - Únicamente personal cualificado debe realizar las conexiones.
 - Asegure la correcta conexión de fase, neutro y tierra.
 - Compruebe que no existan inversiones entre fase y neutro.

3

Operación del Equipo

Encendido

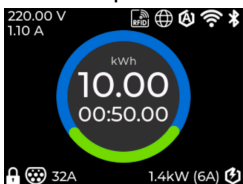
1. Encienda el cargador y confirme que aparece el logo de eMCararga en la pantalla.



Nota: Verifique que la fase y el neutro no están invertidos.

8

Iconos de la pantalla



	Conexión y tipo de cable conectado (13A, 20A, 32A, 70A)
	Potencia seleccionada
	Cable bloqueado/desbloqueado
	Wifi activo
	Sistema de gestión
	RFID (Tarjeta magnética) activo
	App Bluetooth conectada
	Control dinámico disponible

Ajuste de Potencia

Conozca su potencia contratada: Revise su factura eléctrica o consulte a su proveedor de energía para determinar la potencia máxima disponible.

Seleccione la potencia adecuada: Ajuste la potencia del cargador según su contrato eléctrico y considere otros dispositivos conectados en la misma línea.

Configuración utilizando el botón físico:

1. **Pulsación simple:** Aumenta 1A.
2. **Doble pulsación rápida:** Disminuye 1A.
3. **Aplicación:** Ajuste desde la configuración en cualquier momento.

⚠ **Precaución:** No exceda la capacidad de su instalación eléctrica para evitar sobrecargas o daños.

Aplicación de control eMCarga

1. **Instale la aplicación**
2. Descargue e instale la aplicación desde la Play Store o la App Store.

Android



iOS



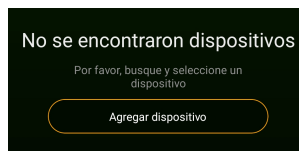
Pantalla de inicio

En la parte inferior de la pantalla encontrarás cuatro secciones:

1. **Tu Dispositivo**
2. **Dispositivos**
3. **Control principal del cargador:** inicio/detención de la carga, potencia, estado de conexión.
4. **Lista de cargadores registrados y opción para añadir más.**
5. **Acerca de:** Información de la app, versión, datos de contacto.
6. **Yo:** Enlaces a este manual, Términos y Condiciones, Políticas de Privacidad.

Registrar un Cargador

1. En la sección "**Dispositivos**", pulsa el botón "+".



2. Selecciona el cargador (aparecerá con su número de serie).



3. Ingresa el **PIN** (por defecto "0000") o el que corresponda.
4. (Opcional) Para mayor seguridad, cambia el PIN en "Funciones" → "Cambiar PIN".

Inicio de la Carga

Modo Inmediato (por defecto)

1. Si la opción '**Inicio de carga vía App**' está **desactivada** en 'Configuración', el cargador comenzará a suministrar energía automáticamente al conectar el **cable** al vehículo.
2. Verás en la pantalla principal un **indicador de tiempo** y la potencia utilizada.

Activación Manual

3. Si activas "**Inicio de carga vía App**" en "Configuración", necesitarás pulsar el **icono de "play"** en la pantalla principal para iniciar la carga.
4. El mismo botón detiene la recarga si lo vuelves a pulsar.

Finalización

- Manualmente desde el vehículo, la app. o la plataforma de gestión.
- Al llenarse la batería.

Desconexión del cable

1. **Desconecte primero el cable del vehículo.**
2. **Luego, desconecte el cable del cargador.**

⚠ **Precaución:** Si al retirar el cable del cargador este se bloquea, empujelo firmemente hacia adentro y utilice la opción 'Desbloquear' en la aplicación para liberarlo.

Ajuste de Potencia (Manual / Control Dinámico)

1. Para ajustar la potencia, ve a "**Tu Dispositivo**" → "**Funciones**" → "**Potencia de carga**".
2. **Modo Manual**
 1. Aparecerá una lista de opciones (p. ej. 1.4 kW, 1.6 kW, etc.).
 2. Selecciona la potencia que desee.
 3. El cargador limitará la corriente a ese valor.
3. **Control Dinámico**
 1. Requiere un kit de medición externo (RS485) y definir su "**Potencia máxima contratada**" en "Configuración".
 2. Al elegir "**Control dinámico**" en la pantalla de potencia, el cargador se autorregula para no superar la potencia disponible de la instalación.
 3. Asegúrate de tener instalado el kit y configurada la potencia contratada en kW.

9

10

11

12

Bloqueo de Cable

1. **Función de bloqueo automático:** El cargador bloquea el cable mientras dura la carga.
2. **Cable siempre conectado:** Si en "Configuración" → "Bloquear cable" está activo, el cable **permanece bloqueado** tras finalizar la sesión, permitiendo dejarlo fijo en el cargador.
3. **Desbloqueo manual:**

1. Si el cable se atasca, empujelo hacia adentro y pulsa "**Desbloquear**" en "Funciones".
2. Útil para forzar la liberación si el bloqueo automático persiste.

Accesorio (Salida 230V / 6A)

1. En "**Funciones**" → "**Accesorio**", enciende o apaga un dispositivo externo (p. ej. iluminación).
2. Debe ser compatible y aprobado por el fabricante. No exceda 10A.

Actualizar Cargador

1. Si hay una nueva versión, aparecerá un **banner** en la parte superior.
2. Mantente **cerca del cargador** (Bluetooth) durante la actualización.
3. También puedes buscar actualizaciones en el **Menú Lateral** → "Actualizar cargador".

Conexión Wi-Fi

1. Vaya al **Menú Lateral** → "Configuración Wi-Fi".
2. Escanea y seleccione la **red Wi-Fi** deseada.
3. Introduce la contraseña.
4. Una vez conectado, el cargador tendrá acceso a Internet para actualizaciones y gestión OCPP.

OCPP (Gestión Remota)

1. Con la **Wi-Fi** ya configurada, vaya al **Menú Lateral** → "Configuración" → "OCPP".
2. Ingrese la **URL** y el **Identificador** de tu plataforma de gestión.
3. Se vinculará al servidor remoto para monitorización y control.

Restablecer a Fábrica

1. En el **Menú Lateral** → "Restablecer a fábrica", el cargador vuelve a su configuración original.
2. Se borran ajustes de PIN, Wi-Fi, potencia contratada y cualquier configuración personalizada.
3. Útil si va a ceder el cargador a otra persona o si necesitas solucionar errores persistentes.

Recomendaciones Finales

1. **Supervise la carga** desde "**Tu Dispositivo**": verá la potencia, voltaje, tiempo y estado de conexión.
2. **Control Dinámico:** Asegúrese de tener instalado el kit y configurada la potencia.
3. **Soporte:** Para más información, visite hydraelectronica.es o contacte al servicio técnico de Hydra Electrónica.

Garantía Limitada

Hydra Electrónica e Informática S.L. garantiza al comprador original que este **cargador de vehículo eléctrico** ("Producto") está libre de defectos en materiales y mano de obra bajo condiciones de uso normales durante:

- **Dos (2) años** a partir de la fecha de compra.
- **Cinco (5) años** ÚNICAMENTE si el Producto es instalado por nuestro equipo autorizado.

Cobertura de la Garantía

- **Reparación o Reemplazo sin Costo:** Si el Producto presenta defectos de fabricación dentro del período de garantía, **Hydra Electrónica e Informática S.L.** se compromete a repararlo o reemplazarlo sin costo adicional para el cliente.
- **Condiciones:** La garantía es válida siempre que el Producto haya sido instalado y utilizado siguiendo las instrucciones del manual y cumpliendo con las normativas eléctricas aplicables.

Exclusiones de la Garantía

Esta garantía **no cubre:**

1. **Intervención No Autorizada:** La apertura o manipulación interna del cargador por parte del cliente u otras personas no autorizadas **anula la garantía**.
2. **Instalaciones o Reparaciones No Autorizadas:** Daños causados por modificaciones, reparaciones o instalaciones realizadas por personal no certificado o sin seguir las instrucciones.
3. **Uso Incorrecto o Negligencia:** Daños resultantes de mal uso, abuso, accidentes, negligencia o falta de mantenimiento adecuado.
4. **Desgaste Normal y Condiciones Extremas:** Desgaste por uso regular o daños causados por factores climáticos adversos fuera de especificaciones.
5. **Componentes No Originales:** Problemas derivados del uso de piezas o accesorios no aprobados por **Hydra Electrónica e Informática S.L.**

Procedimiento para Reclamos de Garantía

1. **Contacto:** Ante cualquier problema, diríjase a la sección de contacto.
2. **Documentación Necesaria:** Proporcione el comprobante de compra y una descripción detallada del inconveniente.
3. **Envío del Producto:** Si se requiere, los gastos de envío para evaluación o reparación corren por cuenta del cliente.
4. **Limitación Temporal:** La reparación o reemplazo no extiende el período de garantía original.

Limitación de Responsabilidad

Hydra Electrónica e Informática S.L. no será responsable por daños indirectos, incidentales o consecuentes derivados del uso o incapacidad de uso del Producto, incluyendo pérdida de ingresos o interrupción del negocio.

Contacto

Para cualquier consulta o asistencia, comuníquese con nosotros:

- **Sitio web:** hydraelectronica.es
- **Email:** info@hydraelectronica.es
- **Teléfono:** (+34) 910 78 73 60

Su satisfacción y seguridad son nuestra prioridad. Estamos a su disposición para ayudarle a aprovechar al máximo su cargador eMCarga.

13

14

15

16