

# Texto de licitación controlador de carga Bender CC613

*Controlador y regulador para estaciones de carga de vehículos eléctricos, wallboxes o para puntos de carga en farolas según UNE-EN IEC 61851-1 (modo de carga 3).*

## Referencias según variante / tipo:

### CC613-ELM4PR: B94060026

- Interfaz de comunicación entre el vehículo y la red eléctrica (Powerline Communication) ISO 15118, módem 4G, interfaz Ethernet, gestión dinámica de la carga (DLM), compatibilidad OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP), detección de corriente de fallo / monitorización 6 mA DC, interfaz Modbus para contador de energía eléctrica, interfaz de usuario, desbloqueo de emergencia

### CC613-ELPR: B94060027

- Interfaz de comunicación entre el vehículo y la red eléctrica (Powerline Communication) ISO 15118, interfaz Ethernet, gestión dinámica de la carga (DLM), compatibilidad OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP), detección de corriente de fallo / monitorización 6 mA DC, interfaz Modbus para contador de energía eléctrica, interfaz de usuario, desbloqueo de emergencia

### CC613-ELM4PR-M: B94060020

- Interfaz de comunicación entre el vehículo y la red eléctrica (Powerline Communication) ISO 15118, módem 4G, interfaz Ethernet, gestión dinámica de la carga (DLM), compatibilidad OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP), detección de corriente de fallo / monitorización 6 mA DC, interfaz Modbus para contador de energía eléctrica, interfaz de usuario, desbloqueo de emergencia, interfaz Modbus externo.

### CC613-ELPR-M: B94060021

- Interfaz de comunicación entre el vehículo y la red eléctrica (Powerline Communication) ISO 15118, interfaz Ethernet, gestión dinámica de la carga (DLM), compatibilidad OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP), detección de corriente de fallo / monitorización 6 mA DC, interfaz Modbus para contador de energía eléctrica, interfaz de usuario, desbloqueo de emergencia, interfaz Modbus externo.

El controlador debe permitir el montaje económico y sencillo de un único punto de carga o de una infraestructura de carga en red con múltiples puntos. El controlador debe cumplir con la normativa UNE-EN IEC 61851-1 y por tanto soportar el modo de carga 3 (carga AC). Ambos casos de aplicación, tanto una conexión de carga fija instalada a la estación de carga, como una toma de modo 2, deben estar igualmente soportadas por el controlador. De esta manera, el controlador debe proporcionar las funcionalidades Control Pilot y Proximity Pilot (CP&PP).

Para facilitar el montaje de una infraestructura, el controlador debe disponer de una comunicación máster / esclavo. Asimismo, el controlador debe proporcionar una capacidad de red inteligente a través de la transmisión de OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP) con ayuda de un módem 4G integrado. A través de pruebas de integración se debe asegurar la conexión a las plataformas de Backend y Roaming de los diversos operadores (p.ej.: Plugsurfing y Hubject).

La comunicación entre el vehículo y la red eléctrica (Powerline Communication – PLC) integrada según ISO 15118 debe habilitar a la estación de carga para la implementación de Conectar & Cargar y la comunicación bidireccional con el vehículo. El controlador debe, por lo tanto, servir como base para la conexión inteligente a sistemas de gestión energéticos (EMS).

Durante el montaje de una infraestructura de carga local, el sistema de gestión dinámica de la carga debe velar porque la energía disponible se distribuya de manera altamente dinámica, eficiente y efectiva hasta un máximo de 250 puntos de recarga posibles, de manera que la acometida de alimentación conjunta de la infraestructura no se sobrecargue. Para ello deben de estar disponibles los diversos perfiles de carga. Además, el controlador debe ser capaz de adaptar la corriente de carga máxima dependiendo de la temperatura ambiente con ayuda de un sensor de temperatura integrado. Esta función debe proteger el sistema de un sobrecalentamiento por autocalentamiento.

Para la autorización de usuarios de puntos de carga, el controlador debe disponer a través de un interfaz, de un lector para tarjetas RFID. Para ello, el controlador deberá soportar como mínimo un estándar MIFARE Classic. Además, con las actualizaciones de software futuras de los algoritmos RFID se soportarán los desarrollos en lo que a seguridad de datos se refiere.

Asimismo, se debe poder realizar la autenticación y la autorización del punto de recarga, junto con la autorización a través de RFID igualmente a través de un inicio remoto del backend, p.ej.: a través de una app o de la función “Conectar & Cargar” según ISO 15118. También debe realizarse la configuración que haga posible la carga sin coste sin que para ello sea necesaria una autorización previa.

Debe ser posible la instalación de una nueva versión Firmware via Internet en el controlador de carga, de manera de se puedan adaptar modificaciones de normas en el software. Las actualizaciones de software periódicas deben dar la posibilidad al operador del punto de carga de ampliar las funcionalidades del mismo o de poder implementar nuevas funciones de gestión dinámica de la carga. El controlador debe dar la posibilidad de controlarlo y de realizar el mantenimiento de forma remota.

El controlador debe disponer de un sistema integrado de sensores de corriente diferencial DC para la detección de corriente de fallo de 6 mA, de manera que el uso de un RCD Tipo A en la conexión de alimentación del punto de carga sea suficiente en lo que a la normativa se refiere. El controlador debe poder reaccionar con ayuda de un transformador de medida de corriente (accesorio necesario) a la mínima corriente diferencial, para poder indicar en una fase temprana cualquier deterioro del punto de carga o del vehículo. Los valores de medida de la corriente de fallo AC y DC deben estar disponibles para el backend a través del controlador de carga, para su monitorización a largo plazo. Si se excede el valor límite de la corriente de fallo DC, el controlador de carga deberá finalizar el proceso de carga para evitar que el RCD tipo A “se inhabilite” (IEC 62955).

La seguridad del usuario de un punto de carga debe incrementarse mediante la monitorización continua de la conexión del conductor de protección PE al controlador de carga. La función “Weld Check” integrada en el controlador reconoce una “adhesión” o “soldadura” del contactor de potencia. Además, el controlador debe proporcionar un control universal de conectores de carga / elementos de actuación para ofrecer apoyo a los diferentes fabricantes de conectores tipo 2. En caso de una caída de tensión, el controlador debe poder liberar también el desbloqueo de emergencia integrado (Emergency Opener).

El controlador debe disponer de un relé separado que pueda controlar el contactor de potencia del punto de carga de forma directa y sin necesidad de componentes de hardware adicionales. Los valores de medida para esta salida deben estar definidos a 230 V / 4 A. Además, el controlador debe ofrecer la funcionalidad de control de un conector adicional doméstico SCHUKO.

El controlador de carga debe disponer también de un interfaz Ethernet integrado para el montaje sencillo y efectivo de una infraestructura de carga en red. Asimismo, el controlador debe disponer de un interfaz USB para la configuración local y 2 interfaces USB-Host adicionales para la ampliación periférica p.ej. de un adaptador WIFI-USB. Las interfaces USB se deben poder utilizar también para hacer posible la configuración de hardware Maestro / Esclavo. El controlador de carga debe disponer de un interfaz externo Modbus aislado galvánicamente (RTU) con el que el controlador se pueda gestionar por ejemplo a través de un sistema de gestión de energía y de forma independiente de una conexión backend.

El controlador de carga debe proporcionar un interfaz Modbus para contador de energía eléctrica que permita el uso de contadores Modbus de distintos fabricantes. También se debe garantizar la compatibilidad con contadores Modbus en el marco de la actualización de software.

Datos técnicos:

Dimensiones en mm (L x An x Al): 112,3 x 99 x 23,5

Tensión nominal: DC 12V (11,4V...12,6V)

Corriente nominal: 750 mA

Rango de medida RDC-MD: 100 mA

Ranura tarjeta: Micro-SIM

Temperatura de trabajo: -30...+70°C

Clase de protección: IP20

Interfaz:

- Servidor web integrado
- Interfaz Ethernet
- 3 interfaces USB (1x USB-CONFIG, 2x USB-Host)
- Relé 230 V control del contactor de potencia
- Entrada y salida digital adicional
- 1 Interfaz Modbus TCP&RTU para contador de energía eléctrica
- 1 elemento de actuación para el control del bloqueo del conector

Accesorios:

- B94060105, RFID105-L1 con LEDs y cable RJ45 (longitud 500 mm)
- B94060114, RFID114 con cable RJ45 (longitud 500 mm)
- B98080070, transformador de medida de corriente\*) CTBC17P-03 (variante PCB)
- B98080543, Cable de conexión CTBC17-cable600mm incl. conector (Longitud del cable 600 mm)
- B98080542, Cable de conexión CTBC17-cable1470mm incl. conector (Longitud del cable 1470 mm)
- B98080541, Cable de conexión CTBC17-cable325mm incl. conector (Longitud del cable 325 mm)
- B98080540, Cable de conexión CTBC17-cable180mm incl. conector (Longitud del cable 180 mm)
- B94060120, DPM2x16FP (módulo de pantalla)

\* El transformador toroidal de medida de corriente tiene un diámetro interno de 17 mm.

Fabricante:

Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65

35305 Grünberg

Fabricante: Bender CC613 o similar

Producto: CC613 (Indicar variante / tipo)

Modelo elegido: ' \_\_\_\_\_ '

Unidad: pieza