

Texte d'appel d'offres Bender régulateur de charge CC613

Contrôleur de charge, régulateur de charge pour stations de recharge pour véhicules électriques, wallbox ou points de charge sur lampadaires selon la norme CEI61851-1 (mode de charge 3).

Référence de l'article selon la variante / le type :

CC613-ELM4PR : B94060026

- Communication par courants porteurs en ligne ISO 15118, modem 4G, interface Ethernet, gestion dynamique des charges (DLM), compatibilité OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP), détection de courant de défaut / surveillance de courant de défaut 6 mA DC, interface compteur Modbus, interface utilisateur, déverrouillage d'urgence.

CC613-ELPR : B94060027

- Communication par courants porteurs en ligne ISO 15118, interface Ethernet, gestion dynamique des charges (DLM), compatibilité OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP), détection de courant de défaut / surveillance de courant de défaut 6 mA DC, interface compteur Modbus, interface utilisateur, déverrouillage d'urgence.

CC613-ELM4PR-M : B94060020

- Communication par courants porteurs en ligne ISO 15118, modem 4G, interface Ethernet, gestion dynamique des charges (DLM), compatibilité OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP), détection de courant de défaut / surveillance de courant de défaut 6 mA DC, interface compteur Modbus, interface utilisateur, déverrouillage d'urgence, interface Modbus externe.

CC613-ELPR-M : B94060021

- Communication par courants porteurs en ligne ISO 15118, interface Ethernet, gestion dynamique des charges (DLM), compatibilité OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP), détection de courant de défaut / surveillance de courant de défaut 6 mA DC, interface compteur Modbus, interface utilisateur, déverrouillage d'urgence, interface Modbus externe.

Le régulateur de charge doit permettre une mise en place simple et optimisée en termes de coûts d'une borne de recharge unique ou d'une infrastructure de recharge en réseau comportant plusieurs points de recharge. Le régulateur de charge doit par ailleurs satisfaire aux exigences de la norme CEI 61851-1 et donc supporter le mode de charge 3 (charge AC). Qu'il s'agisse d'un câble de recharge fixe installé sur la station de charge ou d'une prise de recharge de type 2, ces deux applications doivent également être supportées par le régulateur de charge. Par conséquent, le contrôleur de charge doit être doté des fonctionnalités Control Pilot et Proximity Pilot (CP & PP).

Pour permettre la mise en place d'une infrastructure, le contrôleur de charge doit disposer d'une communication maître / esclave. De même, le régulateur de charge doit être doté d'une capacité Smart-Grid par le biais d'un transfert OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP) au moyen d'un modem 4G intégré. La connexion aux plateformes de back-end et d'itinérance de divers fournisseurs (par exemple Plugsurfing et Hsubject) doit être garantie par des essais d'intégration.

Une communication par courants porteurs en ligne (CPL) intégrée, conforme à la norme ISO 15118, doit permettre à la borne de recharge de mettre en oeuvre le principe Plug & Charge et la communication bidirectionnelle avec le véhicule. Le régulateur de charge doit donc servir de base pour une connexion intelligente aux systèmes de gestion de l'énergie (EMS).

Lors de la mise en place d'une infrastructure de recharge locale, la gestion dynamique des charges (DLM) doit assurer une répartition très dynamique, efficiente et efficace de l'énergie disponible entre un maximum de 250 points de charge de sorte que la ligne d'alimentation commune de l'infrastructure ne soit

pas surchargée. A cette fin, différents profils de charge doivent être disponibles. En outre, le régulateur de charge doit être en mesure d'ajuster le courant de charge maximal en fonction de la température ambiante à l'aide d'un capteur de température intégré. Cette fonction doit protéger le système contre une surchauffe par auto-échauffement.

Pour autoriser les utilisateurs des bornes de recharge, le régulateur de charge doit disposer d'une interface avec un lecteur de cartes RFID. Le régulateur de charge doit au moins supporter la norme MIFARE Classic. Les futures mises à jour logicielles des algorithmes RFID devront prendre en charge les évolutions en matière de sécurité des données.

En outre, l'authentification et l'autorisation au point de charge devraient pouvoir être effectuées non seulement via l'autorisation RFID, mais aussi via un démarrage à distance du back-end par exemple via une application mobile ou via Plug & Charge conformément à la norme ISO 15118. La recharge sans autorisation doit également pouvoir être configurée.

Il doit être possible d'installer, via internet, une nouvelle version de firmware sur le régulateur de charge afin d'adapter le logiciel aux modifications normatives. Les mises à jour logicielles régulières doivent donner la possibilité à l'exploitant du point de charge d'étendre les fonctionnalités générales du régulateur de charge ou d'implémenter de nouvelles fonctions DLM. Le régulateur de charge doit en général être équipé d'un dispositif permettant la commande / la maintenance à distance.

Le contrôleur de charge doit disposer d'un système intégré de capteur de courant différentiel de 6 mA DC de sorte que l'utilisation d'un DDR de type A dans la ligne d'alimentation du point de charge soit suffisante au regard de la norme. Le régulateur de charge doit être en mesure de réagir aux plus petits courants différentiels en utilisant un transformateur de courant de mesure (accessoire obligatoire) afin de pouvoir indiquer à temps une détérioration de l'état du point de charge ou du véhicule. Les valeurs mesurées du courant de défaut AC et DC doivent être mises à disposition d'un back-end par le contrôleur de charge pour permettre une surveillance sur le long terme. En cas de dépassement de la valeur limite du courant de défaut DC, le régulateur de charge doit arrêter délibérément le processus de charge afin d'éviter un „aveuglement“ du DDR de type A (CEI 62955).

La sécurité de l'utilisateur d'un point de charge doit être encore renforcée par une surveillance continue de la connexion PE au régulateur de charge. Une fonction „Weld-Check“ intégrée au contrôleur de charge doit détecter le „collage“ ou le „soudage“ du contacteur de puissance. De même, le régulateur de charge doit être doté d'une commande universelle de la prise de charge et de l'actuateur permettant de prendre en charge les prises de type 2 de différents fabricants. En cas de panne de courant, le contrôleur de charge doit également être en mesure de libérer la prise de charge au moyen d'un déverrouillage d'urgence intégré (Emergency Opener).

Le régulateur de charge doit disposer d'un relais séparé pouvant commander directement le contacteur pour déclencher l'alimentation du point de charge sans matériel supplémentaire. Les valeurs assignées pour cette sortie doivent être définies de la manière suivante : 230 V/4 A. De même, le contrôleur doit offrir la possibilité de commander une prise de courant domestique SCHUKO standard supplémentaire.

Pour permettre une mise en place simple et effective d'une infrastructure de recharge en réseau, le régulateur de charge doit disposer d'une interface Ethernet intégrée. De même, le contrôleur de charge doit être doté d'une interface USB pour la configuration locale et de deux autres interfaces USB-Host supplémentaires pour une extension périphérique par exemple via un adaptateur USB Wifi. Les interfaces USB doivent également pouvoir être utilisées pour permettre une configuration matérielle maître / esclave. Le régulateur de charge doit en outre disposer d'une interface Modbus externe, séparée galvaniquement (RTU), avec laquelle le contrôleur peut être commandé par exemple via un système de management de l'énergie indépendamment d'une connexion back-end.

Le contrôleur de charge doit être doté d'une interface compteur Modbus permettant l'utilisation de divers compteurs Modbus de différents fabricants. La compatibilité avec d'autres compteurs Modbus doit être garantie dans le cadre de mises à jour logicielles.

Caractéristiques techniques :

Dimensions mm (L x l x H): 112,3 x 99 x 23,5

Tension nominale : DC 12V (11,4V...12,6V)

Courant nominal : 750 mA

Plage de mesure RDC-MD : 100 mA

Cartes SIM Slot : Micro SIM

Température de fonctionnement : -30...+70°C

Classe de protection : IP20

Interface :

- Serveur web intégré
- Interface Ethernet
- 3 interfaces USB séparées (1x USB-CONFIG, 2x USB Host)
- Relais 230 V pour la commande du contacteur de puissance
- Une entrée numérique supplémentaire et une sortie numérique supplémentaire
- 1 interface compteur (Modbus TCP & RTU)
- 1 actuateur commande du verrouillage du connecteur

Accessoires :

- B94060105, RFID105-L1 avec LED et câble RJ45 (longueur 500 mm)
- B94060114, RFID114 avec câble RJ45 (longueur 500 mm)
- B98080070, transformateur de courant de mesure*) CTBC17P-03 (Version PCB)
- B98080543, Câble de raccordement CTBC17-câble600mm avec boîtier à clip (longueur du câble 600 mm)
- B98080542, Câble de raccordement CTBC17-câble1470mm avec boîtier à clip (longueur du câble 1470 mm)
- B98080541, Câble de raccordement CTBC17-câble325mm avec boîtier à clip (longueur du câble 325 mm)
- B98080540, Câble de raccordement CTBC17-câble180mm avec boîtier à clip (longueur du câble 180 mm)
- B94060120, DPM2x16FP (module d'affichage)

* Le transformateur de courant de mesure a un diamètre intérieur de 17 mm.

Fabricant :

Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65

35305 Grünberg

Produit : Bender CC613 ou équivalent

Article : CC613 (SVP indiquer la variante/ le type sélectionné)

Type sélectionné : ' _____ '

Unité : Pièce