Prises de courant - recharge de véhicules électriques

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Complété comme suit :

Il s'agit de la fourniture et de l'installation des prises de courant pour recharge de véhicules.

- Localisation

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Complété comme suit :

Type de prise : Borne de pour mode de charge 3 (par défaut) / Borne pour modes de charge 3 et 4.

Borne pour mode de charge 3 :

Type (montage) : borne sur statif (par défaut) / murale.

Les prises et bornes sont conformes aux normes [EN 62196-1] et [EN 62196-2]. Les prises sont de type 2 suivant la [EN 62196-2].

L'état de fonctionnement du chargeur sera clairement signalé par un ou des indicateurs lumineux ou afficheur (mode stand-by ; en charge ; chargé ; disfonctionnement ...).

Puissance minimale par prise : 3,7 (par défaut) / 7 / 11 / 22 kW  
Matériau : matière synthétique (par défaut) / métallique (inox)  
Couleur : Coloris \*\*\*  
Tension nominale d’alimentation de la borne : 230 V (par défaut) / 400 V

Nombre de points d’alimentation intégrés dans la borne et pouvant être utilisés simultanément : 1 (par défaut) / 2

Indice de protection minimum pour une pose en intérieur : IP44-IK07.

Indice de protection minimum pour une pose en extérieur : IP55IP54-IK07IK10.

Température d'utilisation en extérieur : Classe 3K6 conforme à la [NBN EN 60721-3-3] de -25°C à +55°C (par défaut) /\*\*\*  
Classe de corrosion (poste extérieur) conforme [IEC 60721-3-3]) : 3C3 (par défaut) / 4C3 / \*\*\*  
Niveau sonore : \*\*\* dB à 1 m  
La borne intègre également une prise ordinaire permettant le mode de charge 2 totalement intégré et géré par la borne (un seul mode de charge peut être utilisé lors de la charge) : non (par défaut) / oui.

Système de déverrouillage : carte RFID (par défaut) / clé / application smartphone / aucun

(Soit par défaut)

Carte RFID : la borne est équipée d’un lecteur de carte RFID et 10 cartes sont fournies par borne.

(Soit)

Clé : la borne est équipée d’un système de verrouillage-déverrouillage par clé et 2 clés sont fournies par borne.

(Soit)

Application smartphone : la borne est équipée d’un système de déverrouillage via une application smartphone disponible gratuitement.

(Soit)

Aucun : la borne est fonctionnelle sans devoir être préalablement déverrouillée par l’utilisateur.

La borne dispose d’une fonction intelligente de répartition de puissance (smart charging) : non (par défaut) / oui.

En cas d’installation de plusieurs bornes pour un même bâtiment, les bornes disposent de la fonction de répartition de charge (load balancing).

La borne dispose d’une fonction d’écrêtage du pic de consommation (peak shaving) : non (par défaut) / oui.

Garantie de 3 (par défaut) / 5 ans.

Borne pour modes de charge 3 et 4 :

Type (montage) : borne sur pied.

Les prises et bornes sont conformes aux normes [EN 62196-1], [EN 62196-2] et [EN 62196-3].

La borne est équipée :

* D’une prise (câblée ou non) de type 2 suivant la [EN 62196-2]
* Et d’une prise câblée de type Combo CCS 2.0 (Combined Charging System) suivant la [EN 62196-3].

L'état de fonctionnement du chargeur sera clairement signalé par un ou des indicateurs lumineux ou afficheur (mode stand-by ; en charge ; chargé ; disfonctionnement ...).

Puissance par prise de type 2 : 22 kW.   
Puissance minimale par prise de type Combo : 50 (par défaut) / 80 / 110 / 350 kW.

Matériau : métallique (inox)  
Tension nominale d’alimentation de la borne : \*\*\* V (AC / DC)

Nombre de points d’alimentation intégrés dans la borne et pouvant être utilisés simultanément : 1

Indice de protection minimum pour une pose en intérieur : IP44-IK07.

Indice de protection minimum pour une pose en extérieur : IP55-IK07.

Température d'utilisation en extérieur : Classe 3K6 conforme à la [NBN EN 60721-3-3] de -25°C à +55°C (par défaut) /\*\*\*  
Classe de corrosion (poste extérieur) conforme [IEC 60721-3-3]) : 3C3 (par défaut) / 4C3 / \*\*\*  
Niveau sonore : \*\*\* dB à 1 m  
La borne intègre également une prise ordinaire permettant le mode de charge 2 totalement intégré et géré par la borne (un seul mode de charge peut être utilisé lors de la charge) : non (par défaut) / oui.

Système de déverrouillage : carte RFID (par défaut) / clé / application smartphone / aucun

(Soit par défaut)

Carte RFID : la borne est équipée d’un lecteur de carte RFID et 10 cartes sont fournies par borne.

(Soit)

Clé : la borne est équipée d’un système de verrouillage-déverrouillage par clé et 2 clés sont fournies par borne.

(Soit)

Application smartphone : la borne est équipée d’un système de déverrouillage via une application smartphone disponible gratuitement.

(Soit)

Aucun : la borne est fonctionnelle sans devoir être préalablement déverrouillée par l’utilisateur.

La borne dispose d’une fonction intelligente de répartition de puissance (smart charging) : non (par défaut) / oui.

En cas d’installation de plusieurs bornes pour un même bâtiment, les bornes disposent de la fonction de répartition de charge (load balancing).

La borne dispose d’une fonction d’écrêtage du pic de consommation (peak shaving) : non (par défaut) / oui.

Garantie de 3 (par défaut) / 5 ans.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Complété comme suit :

Un circuit séparé à partir du tableau électrique est dédié au point de recharge et protégé par un dispositif de protection de ligne et de personnes.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

Complété comme suit :

[DRW 2013-11-28, Décret relatif à la performance énergétique des bâtiments]

[EN 62196-1, Fiches, socles de prise de courant, prises mobiles et socles de connecteur de véhicule et socle de connecteur de véhicule - Charge conductive des véhicules électriques - Partie 1 : règles générales]

[EN 62196-2, Fiches, socles de prise de courant, prises mobiles et socles de connecteurs de véhicule - Charge conductive des véhicules électriques - Partie 2 : exigences dimensionnelles de compatibilité et d'interchangeabilité pour les appareils à broches et alvéoles pour courant alternatif]

[EN 62196-3, Fiches, socles de prise de courant, prises mobiles de véhicule et socles de connecteur de véhicule - Charge conductive des véhicules électriques - Partie 3 : exigences dimensionnelles de compatibilité et d'interchangeabilité pour les connecteurs de véhicule à broches et alvéoles pour courant continu et pour courant alternatif et continu - Fiches, socles de prise de courant et connecteurs de véhicule]

[RGIE, Règlement général sur les installations électriques (annexe à l’AR 2019-09-08)] – Chapitre 7.22

- Exécution

Complété comme suit :

[DRW 2013-11-28, Décret relatif à la performance énergétique des bâtiments]

[NBN EN 61851-1, Système de charge conductive pour véhicules électriques - Partie 1: Règles générales]  
[NBN EN 61851-21, Système de charge conductive pour véhicules électriques - Partie 21 : exigences concernant le véhicule électrique pour la connexion conductive à une alimentation à courant alternatif ou continu]

[NBN EN 61851-22, Système de charge conductive pour véhicules électriques - Partie 22 : Borne de charge conductive en courant alternatif pour véhicules électriques]

[NBN EN 61851-24, Système de charge conductive pour véhicules électriques - Partie 24 : communication digitale entre la borne de charge à courant continu et le véhicule électrique pour le contrôle de la charge à courant continu]

[RGIE, Règlement général sur les installations électriques (annexe à l’AR 2019-09-08)] – Chapitre 7.22

MESURAGE

- unité de mesure:

Complété comme suit :

pc

- code de mesurage:

Complété comme suit :

Quantité nette, distinction faite suivant le type (mode de charge, intérieur ou extérieur).

- nature du marché:

Complété comme suit :

QF

AIDE

Complété comme suit :

Modes de charge :

* Mode 1 : Mode de charge sur une prise ordinaire demandant une faible intensité de courant. Il n’y a pas de système de communication entre le véhicule et la prise.
* Mode 2 : Mode de charge sur une prise ordinaire au moyen d’un câble de recharge occasionnel. Il existe un protocole de communication entre le véhicule et le boîtier de contrôle intégré dans le câble.
* Mode 3 : Mode de charge sur une borne de chargement dédiée. Il existe un protocole de communication entre le véhicule, le câble et la borne.
* Mode 4 : Mode de charge rapide sur une borne de chargement dédiée en courant continu d’une tension plus élevée et de très forte intensité.