



GESTIONNAIRE DE CHARGE

CHARGE UNIX HUB

Gestion Intelligente et
Supervision de Bornes de
Recharge pour Véhicules
Électriques



122 rue Amelot
75011 Paris
France

01 83 64 60 43

contact@charge-unix.fr



<https://www.charge-unix.fr>



Un monde en mouvement, une énergie à optimiser

Dans un monde en rapide transition vers l'électrification, la gestion efficace des infrastructures de recharge pour véhicules électriques devient une priorité incontournable. L'urgence écologique nous pousse à réinventer nos modes de transport, et l'augmentation du parc de véhicules électriques s'accompagne d'un besoin accru pour des solutions de recharge intelligentes et accessibles. La fin annoncée des ventes de véhicules thermiques pour 2035 accentue cette tendance, rendant la transition vers l'électrique non seulement souhaitable mais aussi inévitable.

Statistiques Clés et Tendances

L'évolution du marché est soutenue par des chiffres impressionnants : les ventes de véhicules électriques devraient représenter 30 % des ventes mondiales de voitures particulières d'ici 2030. En France, le nombre de bornes de recharge publique a dépassé les 100 000, et cette croissance est destinée à s'accélérer. Ces développements soulignent l'importance d'une gestion optimisée de l'énergie et des coûts associés à ces infrastructures.

Défis du Marché

Les opérateurs de recharge font face à des défis majeurs, notamment l'optimisation des coûts et l'amélioration de l'expérience utilisateur. Les solutions de recharge doivent non seulement être économiquement viables mais aussi conviviales, garantissant un accès facile et rapide pour tous les utilisateurs.

Réponse de Charge Unix HUB aux Défis

Le Charge Unix HUB apporte des réponses concrètes à ces problématiques par une suite de fonctionnalités avancées :

- Supervision et gestion de parcs : Une visibilité complète et une gestion proactive des bornes de recharge.
- EMS (Energy Management System) : Optimisation de l'utilisation de l'énergie pour réduire les coûts et améliorer l'efficacité énergétique.
- Fonctionnement modulaire : Adaptabilité à divers scénarios d'exploitation, avec ou sans opérateur de charge, permettant une gestion personnalisée selon les besoins spécifiques.

Ces caractéristiques font du Charge Unix HUB une solution non seulement flexible mais également évolutif, compatible avec une multitude de marques et capable de s'adapter à des parcs de tailles variées.

La solution complète et évolutive pour une gestion intelligente et optimisée de vos bornes de recharge.

Charge Unix HUB est un système de gestion de bornes de recharge pour véhicules électriques (VE) qui offre une solution complète et évolutive pour gérer votre parc de bornes, qu'il soit petit ou grand. Le système est conçu pour être simple à utiliser et puissant, vous permettant de gérer efficacement vos bornes de recharge et d'optimiser votre consommation d'énergie.



Caractéristiques principales

- **Supervision du parc de bornes:** Surveillez en temps réel l'état de chacune de vos bornes de recharge, y compris l'état de la connexion, la consommation d'énergie, l'historique des sessions de recharge, ainsi que l'état des bornes et de leurs connecteurs.
- **EMS (Energy Management System):** Optimisez votre consommation d'énergie en intégrant des sources d'énergie renouvelables, gérez la demande de recharge et participez aux programmes d'effacement de pointe. Ajoutez des consignes statiques ou dynamiques pour vous affranchir du risque de coupure de l'alimentation électrique provoquée par la surcharge liée au raccordement sur le réseau d'un ou plusieurs véhicules.
- **Fonctionnement autonome ou avec opérateur de charge:** Optez pour la flexibilité opérationnelle qui vous permet de choisir entre un fonctionnement autonome ou la gestion via un opérateur de charge, vous offrant ainsi la liberté de sélectionner le modèle qui répond le mieux à vos besoins.
- **Maintenance et accès à distance:** Effectuez la maintenance de vos bornes de recharge à distance et accédez à vos données de gestion depuis n'importe où. Cette capacité d'intervention à distance garantit une réactivité accrue face aux incidents et une gestion simplifiée de votre parc de recharge.

Avantages Techniques

- **Puissance et Capacité :** Gérez **jusqu'à 150 stations**, même réparties sur plusieurs sites.
- **Compatibilité :** Assurez une interopérabilité complète avec **toutes les marques** de bornes **AC et DC**.
- **Connectivité Avancée :** Intégrez facilement avec divers systèmes de **production d'énergie renouvelable** et adaptez-vous en temps réel aux tarifications et exigences du réseau grâce à la **connectivité** avec les API de **RTE** et **Enedis**.

Compatibilité Multi-marque

Le Charge Unix Hub est entièrement compatible avec toutes les marques de bornes utilisant le protocole **OCPP**. Sa conformité avec les normes **ISO15118** garantit une intégration fluide et sécurisée, offrant une polyvalence inégalée sur le marché.



Maintenance et Accès à Distance

Optimisez l'exploitation et la maintenance de vos installations grâce à notre solution d'accès à distance, permettant un suivi et une gestion efficaces de vos stations de recharge, où que vous soyez.

Gestion Multisite

Centralisez et gérez vos stations sur plusieurs sites grâce aux services Charge Unix Cloud. Activez l'accès à distance OCPP sur votre Charge Unix Hub et connectez des stations de rechargement situées n'importe où dans le monde.



Sans Abonnement

Offrez-vous la liberté économique avec le Charge Unix Hub, disponible sans les contraintes d'un abonnement. Cela élimine les frais récurrents et réduit les coûts opérationnels, rendant ce système particulièrement attractif.

Support Technique et Aide à la Mise en Service

Bénéficiez d'un support technique complet et d'une assistance à la mise en service, inclus dans notre offre, garantissant une installation et une maintenance efficaces avec le soutien de nos experts qualifiés.





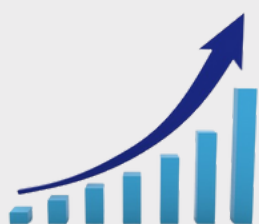
Authentification des Utilisateurs

Bénéficiez d'une gestion centralisée des badges RFID, offrant un accès sécurisé à vos bornes de recharge et intégrant des fonctionnalités avancées telles que :

- Attribution de crédits d'énergie avec rechargement automatique
- Planification des autorisations d'accès
- Restriction de l'accès des utilisateurs à certaines stations

Interface Utilisateur Intuitive

Profitez d'une interface web adaptative qui ajuste son affichage pour une utilisation optimale sur tous les dispositifs, offrant une expérience utilisateur cohérente et efficace. Que vous soyez sur un ordinateur, une tablette ou un smartphone, notre interface garantit une navigation fluide et un contrôle total, facilitant la gestion de vos stations de recharge où que vous soyez.



Scalabilité et Flexibilité

Charge Unix Hub est disponible en plusieurs versions allant de **10 à 150 stations**. Cette modularité vous permet d'adapter facilement le système à l'évolution de vos besoins sans avoir à remplacer le matériel existant.

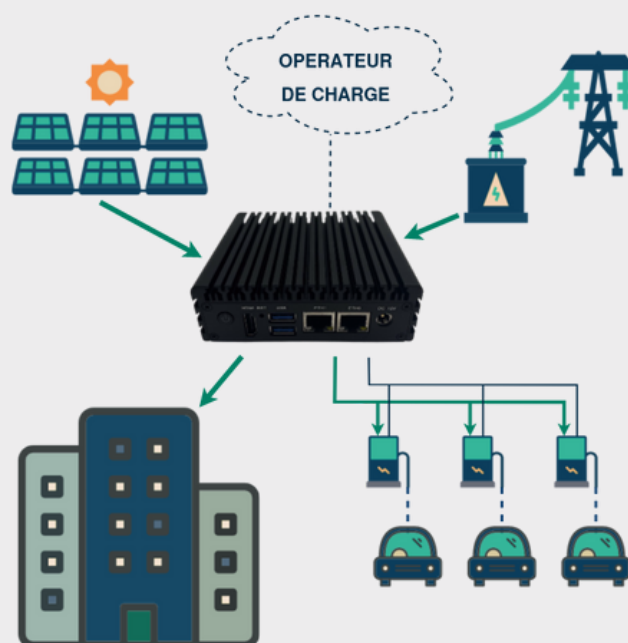
Rapports et Analyses

Recevez des rapports de consommation détaillés directement par email et bénéficiez de la collecte centralisée des données avec la possibilité d'exporter ces informations au format Excel. Cette fonctionnalité simplifie le suivi et l'analyse de l'utilisation énergétique, optimisant ainsi la gestion de vos ressources.



Energy Management System

Le Charge Unix Hub est équipé d'un système de gestion de l'énergie avancé, l'EMS, conçu pour optimiser la distribution de puissance de vos bornes de recharge. Il permet une gestion précise de la puissance en fonction de la capacité disponible de votre infrastructure, offrant ainsi une solution flexible et performante pour répondre aux exigences spécifiques de chaque site.



Fonctionnalités Clés de l'EMS

L'EMS utilise deux approches principales pour la gestion de l'énergie : les consignes statiques et dynamiques.

- Les consignes statiques définissent une quantité de puissance fixe qui reste constante, indépendamment des variations de la consommation globale de l'installation. À titre d'exemple, un parking équipé de plusieurs points de charge peut se voir attribuer une limite statique spécifique. Le système régule automatiquement la puissance distribuée entre les véhicules pour respecter cette limite, assurant ainsi une distribution de l'énergie équilibrée et conforme à la capacité prédéfinie.
- Les consignes dynamiques adaptent la distribution de puissance en temps réel, basées sur la consommation actuelle de l'installation et/ou des critères externes. Cette adaptabilité est cruciale dans les situations où la demande énergétique fluctue au cours de la journée, permettant une gestion optimale des ressources énergétiques disponibles.

En cas d'une hausse soudaine de la demande énergétique dans un bâtiment, l'EMS ajuste la distribution de puissance des bornes pour éviter de dépasser la capacité maximale autorisée, et augmente à nouveau la puissance allouée une fois la demande réduite.

L'EMS gère la rotation de phase sur les bornes, optimisant ainsi la distribution d'énergie pour les chargeurs monophasés et triphasés. Conçu pour des infrastructures diversifiées, il supporte diverses sources d'énergie, comme les panneaux solaires et les multiples transformateurs électriques. Il est également compatible avec différentes structures tarifaires, telles que les contrats E.J.P. ou Tempo, permettant une optimisation des coûts selon les fluctuations tarifaires.

Node-RED & Charge Unix

Une Synergie Efficace avec Node-RED



Charge Unix HUB intègre un environnement Node-RED, une solution open-source reconnue pour l'automatisation et la gestion des systèmes complexes. Grâce à son interface visuelle intuitive, cet outil permet de concevoir des flux logiques répondant à des besoins spécifiques : connexion de systèmes tiers, pilotage d'équipements externes ou ajustement des bornes aux contraintes énergétiques.

Cette intégration offre une flexibilité essentielle pour optimiser la gestion des infrastructures de recharge dans des contextes variés.

Capacités Techniques : Des Possibilités Étendues

Node-RED, intégré dans Charge Unix HUB, permet une personnalisation avancée grâce à sa compatibilité avec des protocoles industriels standards tels que Modbus TCP/IP, MQTT ou OPC UA.

Ses fonctionnalités clés incluent :

- Le pilotage d'équipements comme des barrières ou éclairages.
- La création de tableaux de bord personnalisés pour un suivi en temps réel.
- L'ajustement des limites de puissance en fonction des horaires ou d'indicateurs externes (EcoWatt).
- L'utilisation de l'API de Charge Unix HUB pour surveiller et optimiser les bornes (statut, défauts, limites actives).

Cette flexibilité permet une gestion efficace et une adaptation précise aux besoins spécifiques de chaque installation.

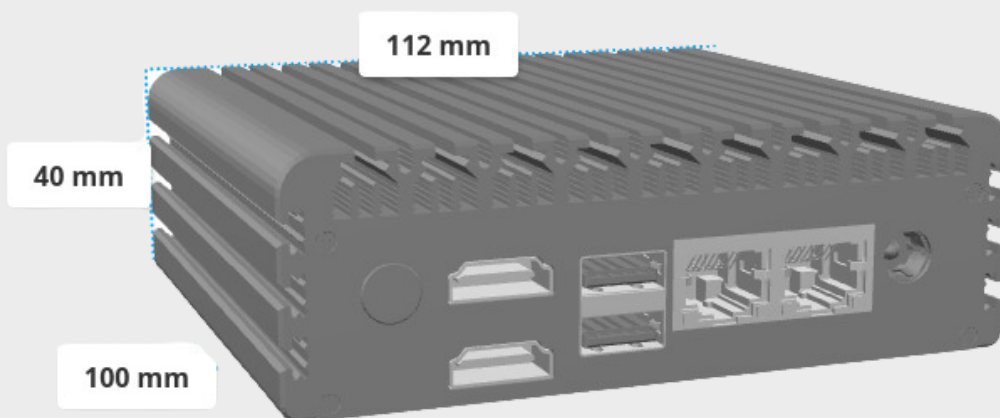
Accessibilité et Apprentissage : Une Utilisation Simplifiée

Node-RED est conçu pour être accessible, même aux utilisateurs non spécialisés. Grâce à son interface graphique intuitive, il est possible de concevoir et déployer des flux rapidement, sans nécessiter de compétences avancées en développement.

Appuyé par une communauté open-source active, Node-RED propose une documentation complète et de nombreux tutoriels. Charge Unix offre également un support technique pour guider ses utilisateurs dans leurs projets.

Cette simplicité d'utilisation combinée à un riche écosystème de ressources en fait un outil efficace pour automatiser et optimiser les infrastructures modernes de recharge.

Fiche Technique



Modèle	Charge Unix Hub 10	Charge Unix Hub 20	Charge Unix Hub 150
Bornes de recharge max	10	20	150
OCPP version	1.6 JSON	1.6 JSON	1.6 JSON
Tension d'alimentation*	12V-19V 3A/5A	12V-19V 3A/5A	12V-19V 3A/5A
Puissance consommée	20 W	20 W	20 W
Certifications du produit	CE	CE	CE
Interface réseau	2x Ethernet RJ45	2x Ethernet RJ45	2x Ethernet RJ45
Environnement Node-Red	✓	✓	✓
Degré de protection (IP)	40	40	40
Température de fonctionnement	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C
Température de stockage	-20...60 °C	-20...60 °C	-20...60 °C
Humidité relative	10...95 %	10...95 %	10...95 %

* Alimentation 230VAC/12DC fournie avec prise EU

Contactez-nous

Pour faciliter vos interactions et garantir un accès immédiat à nos services, voici les coordonnées complètes pour joindre notre entreprise ainsi que les liens vers nos plateformes numériques.

Coordonnées de l'Entreprise:

- **Nom de l'Entreprise:** Charge Unix
- **Adresse:** 122 rue Amelot, 75011 Paris, France
- **Téléphone:** (+33) 01 83 64 60 43
- **Email:** contact@charge-unix.fr

Visitez notre site web pour plus d'informations sur nos produits et services:

- <https://www.charge-unix.fr>

Suivez-nous sur nos réseaux sociaux pour rester informé des dernières nouvelles et mises à jour:

- [LinkedIn](#)
- [Facebook](#)

Accès Direct via QR Code:

Pour un accès immédiat à notre page de contact, scannez le QR code ci-dessous avec votre smartphone:

