

MODÈLE : **EtreI INCH DUO****INFORMATIONS SUR L'ALIMENTATION DE LA BORNE**

TENSION NOMINALE	De 90 V CA à 253 V CA supportés (monophasés) et jusqu'à 440 V CA (triphasés) La station de charge peut être connectée en monophasé ou triphasé, selon la configuration. Avant l'installation, veuillez vous assurer que votre modèle de station de charge soutient l'option de connexion souhaitée.
COURANT NOMINAL PAR PHASE	Max 64 A par phase (alimentation de deux prises) Modèle triphasé 3 x 64 A, modèle monophasé 1 x 64 A. Peut être ajusté dans les paramètres de la borne.
PUISSANCE DE CHARGE MAXIMALE	2 x 7,4 kW (monophasé) et 2 x 22,1 kW (triphasé) La puissance maximale peut être ajustée (abaissée) lors de l'installation de la station de charge et ultérieurement à l'aide des algorithmes de gestion de l'énergie et des paramètres de gestion de l'énergie via l'interface utilisateur (application mobile, application web).
FRÉQUENCE	47 Hz – 63 Hz
SYSTÈMES DE MISE À LA TERRE SUPPORTÉS	La station de charge doit être correctement mise à la terre. Les systèmes de mise à la terre suivants sont supportés : TN-S, TN-C, TN-C-S et TT dans certaines conditions particulières. Une mise à la terre locale doit être effectuée lorsque cela est possible. Le système de mise à la terre IT est supporté uniquement lorsqu'un transformateur est utilisé.
CONSUMMATION D'ÉNERGIE EN MODE VEILLE	Consommation d'énergie du dispositif à partir de 5 W. Dépend de la configuration réelle et des modules intégrés (Wi-Fi, LTE, terminal de paiement, etc).
SENSIBILITÉ DU DISPOSITIF AUX SURTENSIONS	Catégorie de surtension III (EN 60664).

SORTIE DE LA BORNE

NOMBRE DE PRISES DE SORTIE	2
TENSION NOMINALE (VÉHICULE MONOPHASÉ CONNECTÉ) PAR CONNECTEUR	Tension d'alimentation 230 V AC (-10 %, +10 %) et 120 V AC (-10 %, +10 %) La tension nominale du chargeur embarqué dépend des spécifications de la voiture et se situe généralement entre 100 VDC et 500 VDC.
TENSION NOMINALE (VÉHICULE TRIPHASÉ CONNECTÉ) PAR CONNECTEUR	Tension d'alimentation 400 V AC (-10 %, +10 %) et 208 V AC (-10 %, +10 %) La tension nominale du chargeur embarqué dépend des spécifications de la voiture et se situe généralement entre 100 VDC et 500 VDC. Une station de charge triphasée peut charger les véhicules monophasés et les véhicules triphasés.
COURANT NOMINAL PAR PHASE PAR CONNECTEUR	Max 32 A par phase (pour chacune des deux prises) Modèle triphasé 3 x 32 A, modèle monophasé 1 x 32 A. Peut être ajusté dans les paramètres de la borne.
PUISSANCE DE CHARGE MAXIMALE PAR CONNECTEUR	7,4 kW (monophasé) et 22,1 kW (triphasé), pour chacune des deux prises La puissance maximale peut être ajustée (abaissée) lors de l'installation de la station de charge et ultérieurement à l'aide des algorithmes de gestion de l'énergie et des paramètres de gestion de l'énergie via l'interface utilisateur (application mobile, application web).
TYPE DE PRISE DE CHARGE	Deux prises de type 2 conformes à la norme IEC 62196-2 <ul style="list-style-type: none"> • Prises sans voyant d'état (par défaut). • Prises avec voyant d'état (en option). • Prises avec protection contre les contacts accidentels intégrée (en option).

PROTECTION ÉLECTRIQUE

PROTECTION DIFFÉRENTIELLE	Deux dispositifs à courant résiduel avec $\Delta I = 30$ mA. Différentes options possibles : Capteur de courant de défaut DC 6 mA, option par défaut. <ul style="list-style-type: none"> • RCD Type A, RCD Type A EV, RCD Type B, en option. Conforme aux normes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • IEC 61851, IEC 62955, IEC/EN 62423 (Type B). 	●
PROTECTION CONTRE LA Foudre ET LES SURTENSIONS	Installée dans une armoire électrique externe ou dans la station de charge.	En option
PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS	Un disjoncteur miniature (MCB) principal de 80 A, deux MCB de 40 A et un MCB de 6 A pour l'électronique. Tous les MCB ont des caractéristiques de déclenchement C. Courant nominal de courte durée admissible : 10 kA.	●
PROTECTION SUPPLÉMENTAIRE, VÉRIFIE SI LE COURANT DE CHARGE MESURÉ EST SUPÉRIEUR À LA LIMITE FIXÉE	Protection logicielle contre les surintensités basée sur des mesures internes supplémentaires du courant. Évite les pannes de disjoncteur. Arrête la charge si la charge (VE) ne suit pas la valeur de consigne du courant.	●

MESURES		
COMPTEUR MID	Deux compteurs MID sont installés à l'intérieur de la station de charge. Précision du compteur : pour l'énergie active, classe 1 selon la norme EN 62053-21 et classe B selon la norme EN 50470-3.	●
COMPTEUR INTÉGRÉ	Taux de précision du compteur intégré : 2 %. Mesures disponibles : énergie et puissance actives et réactives sur toutes les phases, tension sur toutes les phases, courant sur toutes les phases et énergie dans les deux sens, facteur de puissance, fréquence. • Une partie du compteur intégré doit être retirée si un compteur MID est installé.	En option
INTERFACES DE COMMUNICATION AVEC LA MAISON INTELLIGENTE OU LE BACK-END DU CPO		
ETHERNET	Module Ethernet connexion 10 M/100 M disponible dans la zone de service de la borne.	●
MOBILE	Module LTE Le modem supporte les fréquences suivantes : • GSM GPRS EDGE : 850, 900, 1800, 1900. • UMTS HSPA : 800/850, 900, AWS 1700, 1900, 2100 MHz. • Les bandes B6 et B19 (800 MHz) sont des sous-bandes de la bande B5 (850 MHz) et sont également prises en charge. • L'installation du module LTE exclut la possibilité d'utiliser le module Wi-Fi.	En option
ROUTEUR	Routeur LTE Mobile : 4G (LTE) - Cat 4 DL jusqu'à 150 Mbps, UL jusqu'à 50 Mbps ; DC-HSPA+ ; UMTS ; TD-SCDMA ; EDGE ; GPRS. Ethernet : 2 ports Ethernet 10/100 : 1 x WAN (configurable comme LAN), 1 x LAN.	
COMMUTATEUR RÉSEAU	Commutateur Ethernet Supporte les câbles droits ou croisés. Mode de fonctionnement : Store and Forward, commutateur L2 à vitesse filaire/sans blocage. Vitesse : 10/100 Mbps. Protocoles : IEEE 802.3, IEEE 802.3x, contrôle de flux, contre-pression, TCP/UDP.	
ENTRÉES ET SORTIES NUMÉRIQUES	Signal 12 V, entrées et sorties numériques configurables.	
INTERFACES DE COMMUNICATION AVEC LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES		
IEC 61851	La communication numérique conforme à la norme IEC 61851-1:2017 est supportée. • Les versions ultérieures de la norme sont également supportées.	●
PROTOCOLES DE COMMUNICATION		
OCPP	<ul style="list-style-type: none"> OCPP 1.6 SOAP (entièrement supporté). OCPP 1.6 JSON (tous les messages/méthodes sont supportés). OCPP 2.0 JSON (prochainement). • Également : Messages de transfert de données personnalisés supportés (pour la tarification et l'affichage publicitaire). • Permet la communication OCPP avec plusieurs nœuds.	
API WEB PERSONNALISÉE	Les spécifications API sont disponibles. - L'autorisation est supportée/exigée pour utiliser cette interface.	
SERVEUR MODBUS TCP	Utilisé pour l'intégration dans une maison ou un bâtiment intelligent. • Un tableau des registres Modbus est disponible.	
INTERFACES UTILISATEURS		
ÉCRAN LCD TRUE COLOR AVEC INTERFACE TACTILE	Spécifications : <ul style="list-style-type: none"> Résolution de l'écran LCD : 118,5 x 77,6 mm. Résolution : 800 x 480 pixels. Écran tactile True Color de 5 pouces (16 Mo RGB). Lisible en plein soleil, angle de vision de 12 heures. 	●
INTERFACE WEB POUR LES UTILISATEURS LOCAUX ET LA MAINTENANCE	Interface web intégrée avec responsive design (PC, tablette, téléphone). Permet de configurer la borne, de contrôler la session de charge en ligne, de générer des rapports, de diagnostiquer les problèmes et de mettre à jour le firmware.	●
LED D'ÉTAT	S'allume en mode veille et indique l'état actuel de la borne.	●
AUTRES FONCTIONNALITÉS DE L'INTERFACE UTILISATEUR		
AIDE INTÉGRÉE À L'ÉCRAN	L'écran LCD de la station de charge affiche des conseils pratiques.	●
SUPPORT MULTILINGUE	Plusieurs langues sont supportées. Configurable via l'interface web.	●
PUBLICITÉ À L'ÉCRAN	Il est possible d'afficher des publicités sur l'interface utilisateur.	En option
AUTRE	Démarrage/arrêt de la charge à distance, réservations, configurations, niveaux de charge interactifs (utilisateur, bâtiment, autres stations de charge, réseau), mise à jour, activation grappe...	

MODES DE DÉVERROUILLAGE DE LA BORNE DISPONIBLES

LECTEUR RFID	<p>Caractéristiques du module RFID :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supporte SPI et UART, 4 GPIO. • Antenne intégrée, fréquence 13,56 MHz. • Distance de lecture jusqu'à 7 cm. <p>Cartes prises en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISO14443A : MIFARE Classic 1k et 4k, MIFARE Classic 1k et 4k EV1¹⁾, Mini, DESFire EV1²⁾, Plus S&X, Pro X, SmartMX, Ultralight, Ultralight EV1¹⁾, Ultralight C, NTAG2xx⁴⁾ - SLE44R35, SLE66Rxx (my-d move), LEGIC Advant¹⁾, PayPass²⁾ - ISO14443B : Calypso²⁾, CEPAS²⁾, Moneo²⁾, PicoPass²⁾, SRI512, SRT512, SRI4K, SRIX4K - ISO18092 / NFC : Tags NFC Forum Type 1-4 - Sony FeliCa³⁾ <p>1) UID uniquement, 2) UID uniquement - lecture/écriture sur demande, 3) AES uniquement. 4) fonctions de sécurité renforcées en lecture/écriture prévues.</p>	●
PLUG AND CHARGE	OUI	●
OCPP (FONCTIONNALITÉS DU BACK-END)	<p>OCPP, l'Open Charge Point Protocol permet d'établir des connexions entre le fournisseur de services de mobilité et l'opérateur du point de charge (si l'opérateur le prend en charge) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations en temps réel sur l'emplacement, la disponibilité et le prix. • Mode d'échange des données uniforme. • Système d'itinérance. • Assistance mobile à distance pour accéder à n'importe quelle station de charge sans pré-enregistrement. • Communication par application mobile ou SMS. 	●
AUTORISATION PAR PIN	Utilisateurs et codes PIN configurables via l'interface web de la borne.	●

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DE BASE

DIMENSIONS (H x L x P)	134,3 x 31,2 x 20,0 [cm], la hauteur du point central des prises de charge est de 108 cm.	
POIDS	38 kg (le poids dépend de la configuration réelle).	
DIMENSIONS AVEC EMBALLAGE (H x L x P)	L'emballage augmente toutes les dimensions du produit de 10 cm.	
POIDS EMBALLAGE COMPRIS	L'emballage augmente le poids de la station de charge de 5 kg.	
MATÉRIAU DU BOÎTIER	Acier inoxydable avec protection anti-corrosion supplémentaire (revêtement en poudre) et protection d'écran en polycarbonate. Matériau du support de l'interface utilisateur : ABS renforcé de fibres.	
COULEUR DU BOÎTIER	<p>Gris et gris.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des combinaisons de couleurs autres que celles par défaut sont disponibles en option. 	En option

INTRODUCTION DES CÂBLES

SENS D'ENTRÉE DU CÂBLE D'ALIMENTATION	Les câbles d'alimentation peuvent être insérés dans la station de charge par le bas de la station de charge.	
DIMENSIONS DU CÂBLE D'ALIMENTATION	Il est possible d'utiliser directement jusqu'à 5 câbles de 50 mm ² . Possibilité de personnalisation en fonction des besoins du client avec des pinces supplémentaires allant jusqu'à 135 mm ² .	
ENTRÉE DU CÂBLE ETHERNET	Les câbles Ethernet peuvent être insérés dans la station de charge par le bas de la station de charge.	
TYPE DE CÂBLE ETHERNET	CAT 5, connecteur RJ45. Il est préférable d'utiliser le SFTP s'il est installé avec des câbles d'alimentation ou sur de longues distances. Une distance maximale de 100 m est recommandée pour le câble Cat-5, sans utilisation de répéteur de signal.	

CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

PROTECTION CONTRE L'INTRUSION DE CORPS SOLIDES ET LIQUIDES DU BOÎTIER	IP 54 en test avec IK10.	●
PLAGE DE TEMPÉRATURE	<p>Plage de température de fonctionnement :</p> <p>de -25 °C à +65 °C</p> <p>Plage de température de stockage : de -40 °C à +70 °C</p> <p>Produit extensible avec thermostat et chauffage.</p>	●
HUMIDITÉ	Jusqu'à 95 % d'humidité relative, sans condensation	●
ALTITUDE MAXIMALE	2000 m	●

PROTECTION CONTRE LE VANDALISME

PROTECTION CONTRE LES IMPACTS	IK10	●
VERROUILLAGE DE LA PRISE	L'opération de verrouillage de la prise peut être activée ou désactivée dans la configuration de la borne.	En option
VERROUILLAGE DE LA PORTE	Verrouillage de la porte en trois points avec un seul mécanisme. Accès par une seule clé. Capteur de porte ouverte. Capteur d'inclinaison de l'appareil.	

MAINTENANCE		
MISE À JOUR DU FIRMWARE	La mise à jour du firmware s'effectue via le back-end ou l'interface web.	●
ACCÈS À LA ZONE DE SERVICE	Porte de service avec clé.	●
FONCTIONS DE LA ZONE DE SERVICE	Accès à : <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet. • SIM mobile. • Réinitialisation du système de la borne. • Réinitialisation de la configuration de la borne. • Contrôle de l'élément de sécurité. • Bouton de test RCD (à presser une fois par an). • Connexion à l'alimentation électrique. • Entrées numériques (DI) et sorties numériques (DO) 	●
NETTOYAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Chiffon et eau ou nettoyant à base d'eau ou d'alcool. • Ne pas utiliser de nettoyant à base de solvants. 	●
GESTION DE L'ÉNERGIE		
OPTIMISATION ÉCONOMIQUE / DES PRIX	<ul style="list-style-type: none"> • Sur la base des prix énergétiques. • Programmation de la recharge aux moments où les tarifs sont bas ou consommation propre lorsque les paramètres de l'utilisateur et les prix le permettent. • Évaluation de la production sur place (par exemple, photovoltaïque). 	●
OPTIMISATION DU FONCTIONNEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Apprentissage automatique et reconnaissance des habitudes d'utilisation grâce à l'IA intégrée pour prédire et optimiser chaque session de charge. • Enregistrement de l'heure de départ de l'utilisateur via l'application ou l'écran tactile afin d'affiner le profil de charge suggéré automatiquement. • Prise en charge du protocole Modbus pour l'intégration avec les systèmes de gestion intelligente des bâtiments. 	●
PRÉVENTION DE LA SURCHARGE DU FUSIBLE PRINCIPAL - POINT DE RACCORDEMENT AU RÉSEAU	En utilisant le dispositif Load Guard : <ul style="list-style-type: none"> • Limite statique du courant de charge maximum autorisé par phase. • Limite statique du courant de charge maximum autorisé par phase en cas de perte de connexion avec le capteur Load Guard ou le back-end. • Détection et affichage de l'énergie disponible et ajustement automatique de la puissance de charge. • Détection et affichage du surplus d'énergie injecté dans le réseau (production à partir de sources d'énergie renouvelables). 	●
ACTIVATION DE LA RÉPONSE À LA DEMANDE (FONCTIONNALITÉ DU BACK-END)	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulation à distance de l'alimentation par le GRD. • Manipulation à distance de l'alimentation par le fournisseur d'énergie. 	●
GESTION D'UNE GRAPPE DE BORNES	<ul style="list-style-type: none"> • En fonction des préférences de l'utilisateur et des conditions de charge de l'installation actuelle. • Relation maître-esclave avec maître flottant. Possibilité de gérer l'alimentation de 36 véhicules électriques au maximum. Valable pour le scénario le plus défavorable avec une faible capacité énergétique disponible, impliquant un besoin constant de recalculs de la gestion de l'énergie avec inclusion des données fournies par le Load Guard. INCH Duo peut également gérer des grappes plus importantes, selon le cas. • Une grappe plus importante (jusqu'à 300 véhicules électriques dans le scénario le plus défavorable) est possible avec l'utilisation d'un ordinateur industriel et la connexion au logiciel de gestion Etre Ocean. 	●