



# FICHE TECHNIQUE

## **BORNE COMMERCIALE**

Modèle TR

Solutions de recharge durables et certifiées, conçues pour résister au climat québécois et optimiser la gestion des installations.

# FICHE TECHNIQUE BORNE DE RECHARGE – COMMERCIALE

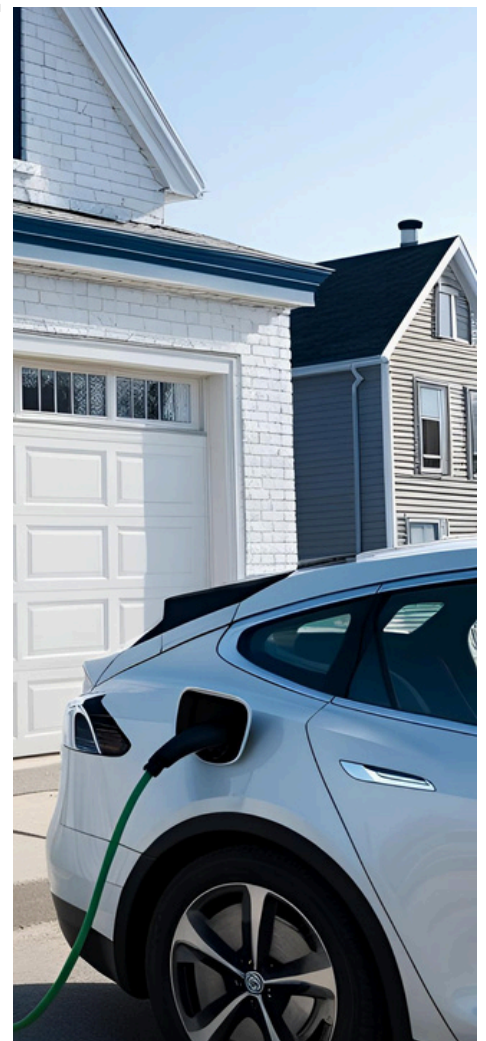
## Identification du produit

- Fabricant : TechnoVE Inc.
- Adresse : 7804, rue Maurice-Guillemette, Bécancour (QC) C9H 4Y7, Canada
- Modèle commercial : Borne TR (commerciale)
- Type de produit : Borne de recharge AC pour véhicules électriques, avec authentification RFID
- Norme de connecteur : SAE J1772 et NACS (North American Charging Standard)

## Description générale

La borne TR commerciale de TechnoVE est une borne de recharge de niveau 2, 240 V, conçue pour les stationnements d'entreprises, copropriétés, municipalités et flottes. Elle est basée sur la plateforme matérielle certifiée BR240V-x48 / BR240V-x32, et offre :

- Une puissance jusqu'à 48 A (intensité ajustable)
- Une utilisation intérieure ou extérieure, adaptée au climat québécois (-40 °C à +40 °C)
- Une gestion intelligente via OCPP 1.6j, portail Web et application mobile TechnoVE
- Un partage de puissance dynamique
- Un contrôle d'accès par carte RFID pour les usagers autorisés
- Une garantie de 3 ans
- Une garantie à vie sur le boîtier en aluminium



# Borne de recharge

Modèle SR-48 (commerciale)



## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

## Applications typiques

- Immeubles à logements et copropriétés
- Bureaux, parcs industriels, commerces, hôtels
- Flottes d'entreprise et véhicules de service
- Stationnements publics ou privés avec gestion des usagers et de la facturation

Paramètre	Valeur / Spécification
Tension d'entrée	208–240 VAC, 60 Hz
Type de branchement	Raccordement fixe ou fiche NEMA 14-50 / 6-50
Courant de sortie	12 A à 48 A (ajustable selon l'installation)
Puissance maximale	11,5 kW (240 V) / 9,9 kW (208 V)
Protocoles de charge	SAE J1772 / NACS - SAE J3400
Longueur du câble	7,5 m (25') – type EVE / EV AWG #10 ou #8
Configuration d'ampérage	Programmation sur application ou via commutateur Dip
Partage de puissance	Jusqu'à 4 bornes sur un seul circuit (40A–60A)
Stabilité de charge	Ajustement automatique de la charge selon la tension d'alimentation (208–240 Vac)
Plage de fonctionnement	Optimisée pour environnements intérieurs et extérieurs
Communication	Wi-Fi 2,4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n) / option cellulaire disponible
Raccordement	Compatible avec conducteurs en cuivre ou en aluminium, calibre 6 AWG.



## Caractéristiques mécaniques & environnementales

Paramètre	Spécification
Matériau du boîtier	Aluminium industriel, épaisseur $\pm 3,8$ mm
Dimensions du boîtier	H : 230 mm $\times$ L : 150 mm $\times$ P : 75 mm (9.06 $\times$ 5.91 $\times$ 2.95 po)
Type d'installation	Murale ou sur piédestal
Indice de protection	IP65
Résistance aux chocs	IK08
Étanchéité du boîtier	NEMA 3R / NEMA 4X (intérieur & extérieur) Conforme aux essais d'humidité CSA/UL
Plage de température	-40 °C à +40 °C
Coupleur disponible	SAE J1772 / NACS - SAE J3400
Longueur de câble	7,5 m (25') – câble EV de type EVE / AWG #8 ou #10
Gestion du câble	Support mural ou borne sur pied (optionnel)
Poids	Selon configuration ( $\approx$ 4–6 kg/ 8.8–13.2 lb)



## SÉCURITÉ & PROTECTIONS

Protection	Description
CCID 5 mA	Protection différentielle intégrée UL 2231
Surveillance de fuite à la terre	Module RCMB121
Protection surtension / sous-tension	Conforme aux normes EVSE CSA-C22.2 No. 280 / UL 2594
Protection relais / contacteur	Diagnostic automatique
Gestion thermique	Surveillance interne de température
Sécurité utilisateur	Circuit basse tension dans le connecteur

## Interface utilisateur & signalisation visuelle

La borne TR commerciale est équipée d'une DEL d'état permettant d'indiquer clairement les différents statuts de fonctionnement (prêt, en charge, erreur, partage de charge).

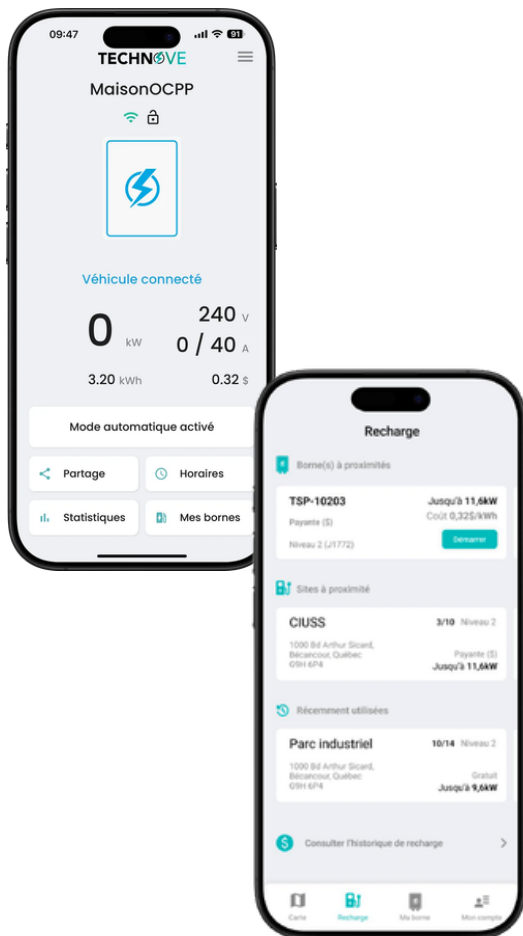
État	Couleur
Initialisation / erreur	Rouge
Prêt à charger	Vert (non utilisé en mode partage)
Véhicule connecté	Bleu
Charge en cours	Bleu clignotant
Mode partage de charge	Jaune (remplace le vert lorsque le partage est actif)
Ajout de carte RFID	Cyan
Passage au mode automatique	Mauve

## NORMES & CERTIFICATIONS

Norme / Certificat	Détails
CSA C22.2 No. 280 / UL 2594	Équipement de recharge pour VE
CSA C22.2 No. 281.1 / UL 2231-1	Protection utilisateur
CSA C22.2 No. 281.2 / UL 2231-2	Tests complémentaires de sécurité
FCC Part 15B Classe A	Compatibilité électromagnétique
ICES-003 Classe A	Appareils numériques
Liste LabTest (rapport officiel)	Plateforme BR240V-x48 / x32
Module RFID	MIFARE 13,56 MHz

Les processus d'inspection, d'essai et de certification associés au produit respectent les normes ISO 17020, ISO 17025, ISO 17065 (ISO/IEC 17067), tandis que le système RFID est conforme à la norme ISO 14443A.

# Fonctionnalités avancées



La borne TR commerciale intègre une suite complète de fonctionnalités intelligentes permettant une gestion optimale des infrastructures de recharge, tant pour les petites installations que pour les sites multiservices ou à grande échelle. Grâce à sa connectivité sans fil, à son protocole ouvert et à l'écosystème numérique TechnoVE, elle offre une expérience de recharge moderne, flexible et entièrement centralisée.

Compatible OCPP 1.6j, elle peut être intégrée à un réseau de bornes existant ou connectée au portail TechnoVE afin de permettre la supervision en temps réel, la configuration à distance et l'accès à des statistiques détaillées.

La borne peut également ajuster dynamiquement son ampérage selon la capacité électrique disponible, en plus de permettre le partage de charge entre plusieurs unités installées sur un même circuit, garantissant ainsi une distribution optimale de la puissance sans surcharge du réseau.

La connectivité Wi-Fi permet à la borne d'être intégrée à un réseau de gestion et d'être configurée à distance, incluant la communication avec le portail ou l'application. Cette connectivité facilite également les ajustements techniques, les diagnostics et l'accès aux paramètres avancés par le gestionnaire ou le support technique, lorsque requis.

Une option de connectivité cellulaire 4G/LTE est disponible au moyen d'une passerelle installée séparément, selon la configuration retenue.

L'écosystème numérique TechnoVE comprend aussi une application mobile destinée aux utilisateurs. Elle permet de localiser les bornes compatibles, de consulter leurs caractéristiques, de démarrer une session de recharge, de suivre la progression et de consulter l'historique de leurs recharges ainsi que les paiements associés. Les utilisateurs ont ainsi accès à une expérience simple, rapide et intuitive, tant à domicile que dans les environnements commerciaux.



Pour les gestionnaires, le portail client TechnoVE met à disposition une interface professionnelle permettant de visualiser les bornes en temps réel, d'administrer plusieurs sites, de créer des groupes d'utilisateurs, de gérer les accès, d'ajuster les paramètres de fonctionnement et de consulter des statistiques détaillées.

Le portail facilite également la tarification, la gestion énergétique et la génération de rapports, offrant ainsi un outil complet pour les besoins opérationnels et commerciaux

Grâce à cette combinaison de fonctionnalités matérielles et logicielles, la borne TR commerciale constitue une solution flexible, performante et évolutive, répondant aux exigences modernes des environnements commerciaux et institutionnels.

