Guide d'utilisation du canDO Valve Controller

Application Valve Ctrl 1.2 · firmware du contrôleur 1.2 · Mis à jour en novembre 2026 · cando.plus

Sommaire

1. Bienvenue
2. Ce qu'il vous faut
3. Installation
4. Installer l'application et appairer
5. Présentation de l'application
6. Modes de valves
7. Fonctions
8. Utilisation avec canDO+
9. Mises à jour du firmware
10. Dépannage
11. Caractéristiques, garantie et mentions légales

Bienvenue

Le canDO Valve Controller se place entre les actionneurs des valves d'échappement de votre BMW et le câblage de la voiture : c'est vous qui décidez de l'ouverture des valves, que ce soit le comportement d'usine (OEM), une ouverture fixe, ou une modification appliquée à ce que demande la voiture.

Vous le commandez avec l'application **Valve Ctrl** sur votre téléphone, et aussi avec :

- **Les zones** : les valves changent d'elles-mêmes quand vous arrivez à des endroits que vous marquez sur une carte, ou que vous les quittez.
- **Quiet Start** : la voiture démarre en silence aux heures que vous choisissez.
- **CarPlay et Android Auto** : une grille de boutons de valves sur l'écran de la voiture.
- **Le widget d'écran d'accueil iOS** : l'anneau des valves sans ouvrir l'application.
- **canDO+** : n'importe quel déclencheur canDO+, comme M1 ou un bouton de la clé, peut régler les valves.

Si le contrôleur perd un signal dont il dépend, il passe immédiatement en position de sécurité et l'application vous prévient. Sur les contrôleurs actuels, c'est OEM : la voiture pilote directement les valves. Les premiers contrôleurs, sans relais de dérivation, ouvrent plutôt les valves en grand.

Ce guide couvre la version 1.2 de l'application et le firmware 1.2 du contrôleur.

Ce qu'il vous faut

Une BMW équipée d'origine d'actionneurs de valves d'échappement, le contrôleur, et l'application Valve Ctrl sur un iPhone ou un téléphone Android.

Élément	Exigence
Véhicule	BMW série F ou G avec actionneurs de valves d'échappement d'origine, y compris la G42
Téléphone	iPhone, ou Android 11 ou plus récent, avec Bluetooth
Application	Valve Ctrl 1.2 ou plus récente : Google Play, ou recherchez *Valve Ctrl* sur l'App Store
Firmware du contrôleur	1.2.0 ou plus récent. L'application propose la mise à jour si le vôtre est plus ancien

Le code QR sur l'étiquette du contrôleur ouvre une page avec les liens vers les deux boutiques.

Licences. La plupart des contrôleurs sont livrés avec le contrôle complet des valves. Un contrôleur vendu comme modèle de *diagnostic* indique seulement ce que le calculateur de la voiture demande aux valves, sans les bouger. Le contrôle des valves peut être débloqué plus tard depuis l'application (voir **Licence** dans la section Fonctions). Les contrôleurs achetés avant l'arrivée des licences gardent le contrôle complet des valves.

Installation

Le contrôleur se branche entre chaque actionneur de valve d'échappement et son connecteur d'origine, sans couper ni épisser ; travaillez uniquement sur un échappement froid.

1. Dans le coffre, repérez les passe-fils inutilisés qui mènent sous le plancher arrière. Un outil de démontage d'habillage aide à retirer les garnitures du coffre.
2. Retirez un passe-fil, faites passer les deux connecteurs du contrôleur, puis remettez le passe-fil autour du câble.
3. Sous la voiture, débranchez le connecteur d'origine à 3 broches de chaque actionneur de valve d'échappement.
4. Branchez le contrôleur entre chaque actionneur et le faisceau de la voiture.
5. Dans le coffre, fixez le contrôleur près de la batterie et rangez proprement le faisceau.

Le contrôleur est alimenté par la voiture. Démarrez le moteur (ou activez le mode diagnostic) pour l'appairer la première fois. Si vous n'êtes pas à l'aise avec l'électronique automobile, faites-le installer par un technicien.

Installer l'application et appairer

Ouvrez Valve Ctrl moteur en marche : elle trouve le contrôleur toute seule, et la première fois, votre téléphone affiche sa propre demande d'appairage Bluetooth.

1. Installez Valve Ctrl et ouvrez-la. Une courte configuration guidée explique chaque autorisation avant que le téléphone ne la demande.
2. Démarrez le moteur, ou activez le mode diagnostic, pour que le contrôleur soit alimenté.
3. L'anneau des valves affiche **SCANNING** pendant que l'application cherche le contrôleur, puis se connecte.
4. La première fois, le téléphone affiche sa demande d'appairage Bluetooth : saisissez le code d'appairage à 6 chiffres du contrôleur. C'est nécessaire une seule fois par téléphone et par contrôleur.
5. L'application vérifie le firmware du contrôleur et propose une mise à jour s'il y en a une.

La première fois, appairez depuis le téléphone lui-même, pas depuis CarPlay ou Android Auto, pour pouvoir répondre à la demande d'appairage.

Autorisations

Autorisation	Pourquoi l'application la demande	Nécessaire ?
Appareils à proximité (Bluetooth)	Trouver le contrôleur, s'y connecter et le commander	Oui
Position (précise)	Centrer la carte et détecter les zones, qui peuvent ne faire que 50 m	Pour les zones. Sur Android 11 et antérieur, aussi pour la recherche Bluetooth
Position en arrière-plan	Appliquer le mode de valves d'une zone quand l'application est fermée. Demandée quand vous ajoutez votre première zone	Pour les zones
Activité physique (Android)	Remettre le cadran des valves à l'endroit quand le téléphone est fixé à l'envers. Rien n'est enregistré	Facultative
Notifications	Changements de zone (« Entered zone · Valves set to 50% ») et alertes de défaut du contrôleur	Recommandée
Exécution en arrière-plan	Maintenir la liaison (et les zones) écran éteint, y compris avec Android Auto	Recommandée

La position n'est collectée que lorsque le contrôleur est connecté, uniquement pour déterminer dans quelle zone vous êtes, et n'est jamais vendue ni utilisée à des fins publicitaires.

Si l'application ne parvient pas à se reconnecter

Après certaines erreurs Bluetooth, ou une mise à jour du firmware qui change la façon dont le contrôleur s'appaire, l'application vous demande d'oublier **ValveCTRL** dans les réglages Bluetooth

du téléphone, de revenir et de toucher **Done**. Elle se reconnecte en quelques secondes.

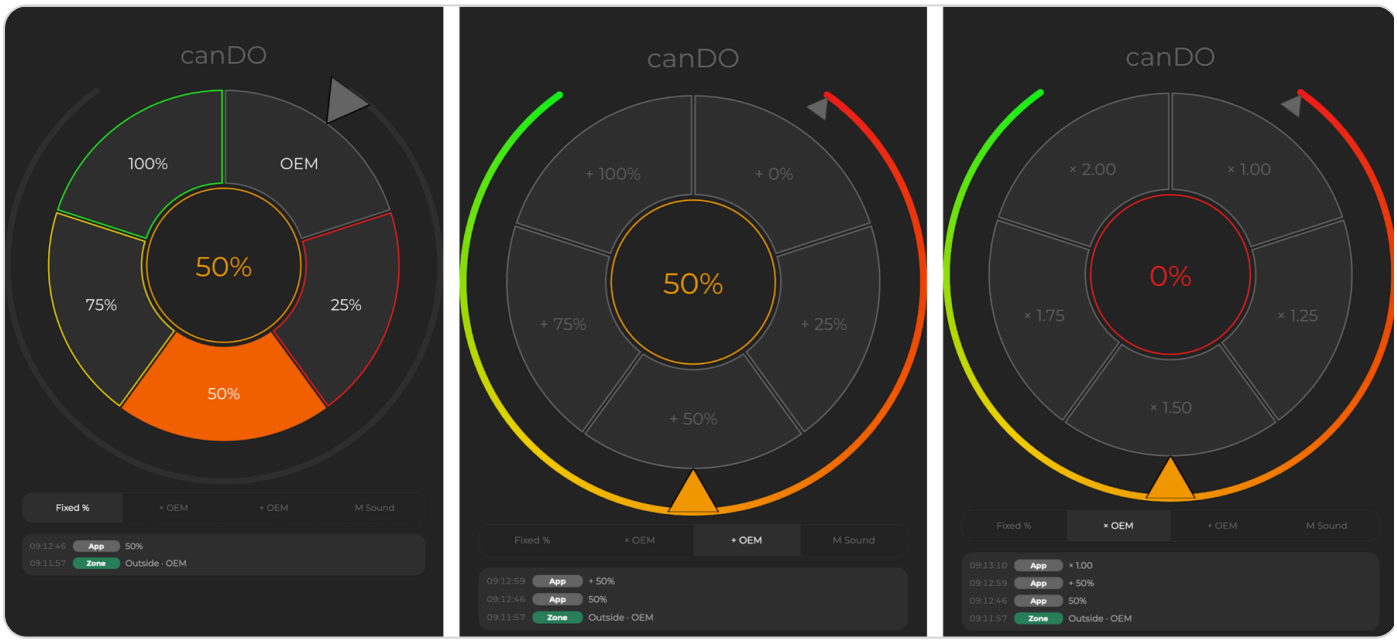
Pour passer à un autre contrôleur, utilisez **Link a different controller** : l'application oublie le contrôleur actuel et en cherche un autre.

Présentation de l'application

L'application tient sur un écran principal, l'anneau des valves, avec en bas une barre de commandes qui ouvre Settings, Update et canDO+.

L'anneau des valves

Élément	Effet
Secteurs	Touchez OEM, 25%, 50%, 75% ou 100% pour passer directement à cette position
Cadran de précision (anneau extérieur)	Faites glisser le curseur pour régler n'importe quelle valeur de 0 à 100 %. L'anneau passe du rouge au vert selon l'ouverture
Curseur gris	La position que le calculateur de la voiture demande aux valves, pour comparaison
Affichage central	L'ouverture réelle des valves en ce moment
Rangée de modes	Fixed %, × OEM, + OEM et M Sound, selon ce que permet le firmware de votre contrôleur
Journal d'activité	Les derniers changements de valves et leur origine : App, Zone, canDO+, CarPlay, Widget ou le contrôleur lui-même
État	*SCANNING* pendant la connexion. *OUTPUT LOSS* ou *ECU LOSS* si le contrôleur signale un défaut ; les commandes sont alors désactivées et une alerte en explique la raison



L'anneau des valves dans trois modes. À gauche : Fixed % avec le secteur 50% sélectionné ; le centre indique des valves à 50 %. Au milieu : + OEM, où les secteurs deviennent des décalages et le cadran extérieur coloré règle n'importe quelle valeur. À droite : × OEM, où les secteurs deviennent des multiplicateurs ; sur le banc d'essai, la voiture demande 0 %, donc le résultat est 0 %. Le journal d'activité sous chaque anneau liste chaque changement et son origine.

La barre de commandes

Bouton	Ouvre
Settings	Les zones et Quiet Start (onglet principal), Telemetry et Regulatory
Update	Les mises à jour du firmware du contrôleur et sa licence. Un badge **!** signale une mise à jour ou un déblocage en attente
canDO+	La liaison du contrôleur à un canDO+

Modes de valves

OEM laisse la voiture décider ; tous les autres modes prennent le dessus, soit avec une ouverture fixe, soit en modifiant ce que demande la voiture.

Mode	Ce que font les valves	Pour
OEM	Suivent le signal de valves de la voiture, comme si le contrôleur n'était pas là	La conduite normale, les contrôles techniques
25%, 50%, 75%, 100%	Gardent cette ouverture, quoi que demande la voiture	Un niveau sonore fixe
Fixed %	Gardent n'importe quelle ouverture réglée sur le cadran de précision	Affiner un niveau fixe
× OEM	L'ouverture demandée par la voiture multipliée par un facteur (par exemple 1,25)	Plus de son, proportionnellement, sur toute la plage de régime
+ OEM	L'ouverture demandée par la voiture plus une valeur fixe (par exemple +20 %)	Un minimum plus sonore qui suit toujours la voiture
M Sound	Suivent le réglage M Sound / échappement sport de la voiture	Laisser le bouton de la voiture décider

La rangée de modes n'affiche que les modes pris en charge par le firmware de votre contrôleur : × OEM et + OEM nécessitent le firmware 1.1.10, et M Sound le 1.2.0. Sur la G42, les secteurs sont OEM, 50% et 100%.

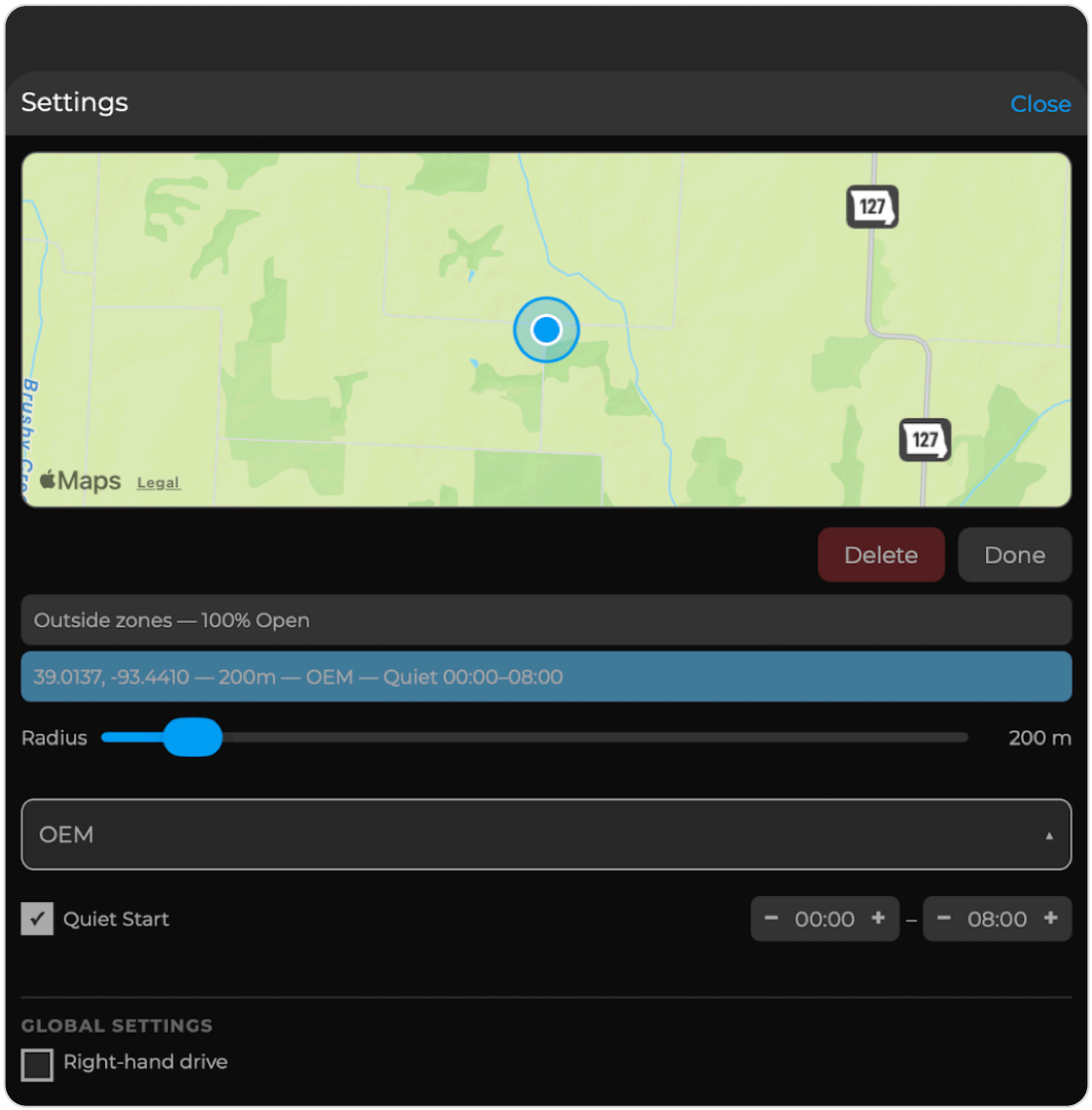
Fonctions

Tout ce qui va au-delà de l'anneau des valves se trouve dans Settings, sur l'écran de la voiture ou sur votre écran d'accueil.

Zones

Les zones changent les valves selon le lieu : par exemple OEM près de chez vous et 100% sur circuit, sans rien toucher une fois configurées.

1. Ouvrez **Settings** depuis la barre de commandes. L'onglet principal affiche une carte.
2. Touchez **Add zone** pour placer une zone, ou touchez une zone existante pour la modifier.
3. Faites-la glisser en place et réglez son rayon, de 50 m à 2 000 m.
4. Choisissez le mode de valves que la zone applique : OEM, un préréglage ou une valeur personnalisée.
5. Supprimez une zone depuis la liste des zones à tout moment.



Une configuration typique : une zone de 200 m autour du domicile garde les valves sur OEM, avec Quiet Start de minuit à 8 h pour que les démarrages matinaux restent discrets. Partout ailleurs (**Outside zones**), les valves sont ouvertes à 100 %. La zone sélectionnée affiche son rayon, son mode de valves et ses heures de Quiet Start sous la liste.

La ligne **Outside zones** règle le mode utilisé quand vous n'êtes dans aucune zone. Les zones continuent de fonctionner application fermée et téléphone verrouillé, y compris quand l'application a été lancée par CarPlay ou Android Auto. Avec les notifications activées, vous recevez un avis comme *Entered zone · Valves set to 50%*.

Quiet Start

Quiet Start garde un démarrage à froid discret pour les voisins. Chaque zone, ainsi qu'Outside zones, peut avoir ses propres heures de Quiet Start : cochez **Quiet Start** et réglez les heures de début et de fin, par demi-heure. Pendant ces heures, le contrôleur garde les valves silencieuses au démarrage du moteur jusqu'à ce que vous dépassiez 30 % d'accélérateur, ou pendant 60 secondes au maximum.

CarPlay et Android Auto

Sur l'écran de la voiture, **Valves** affiche une grille de boutons, un par mode pris en charge par votre contrôleur (OEM, 100%, 75%, 50%, 25%, Custom). Le mode actif est plein et le titre indique l'état en direct, par exemple *Valves — 50%*. CarPlay fonctionne sans ouvrir d'abord l'application sur le téléphone. Android Auto fonctionne même quand l'application n'est pas ouverte.



Valve Ctrl dans CarPlay. Le titre indique le mode en direct (ici 100%) et le bouton actif est mis en évidence ; touchez n'importe quel bouton pour changer.

Pour une voiture à conduite à droite, activez **Right-hand drive** sous *Global Settings* dans Settings, pour que les commandes soient du bon côté.

Widget d'écran d'accueil (iOS)

Ajoutez le widget **Valve Control** en petite, moyenne ou grande taille. Il affiche le même anneau que l'application ; touchez un secteur et le widget s'allume pour confirmer, puis affiche la position réelle du contrôleur une fois qu'elle a changé. Il n'y a pas de widget Android.

Télémétrie

L'onglet **Telemetry** de Settings enregistre la vitesse, l'accélération et la position des valves pendant un trajet. Touchez **Rec** pour commencer ; un enregistrement s'arrête tout seul au bout de 10 minutes. Pincez pour zoomer sur les graphiques, et gérez les enregistrements passés depuis la liste.

Licence

Le panneau **Update** ajoute une section licence quand le contrôleur est un modèle de diagnostic ou qu'un déblocage est disponible pour lui. Un contrôleur de diagnostic peut être débloqué depuis ce

panneau : achetez le déblocage, ou utilisez **Already purchased a license?** pour activer celui que vous avez acheté. Le contrôleur redémarre avec le contrôle des valves.

Comportement du téléphone

- L'écran reste allumé pendant que le téléphone charge : l'anneau est prêt dans un support de téléphone.
- Quand le téléphone est fixé à l'envers, le cadran se remet à l'endroit.

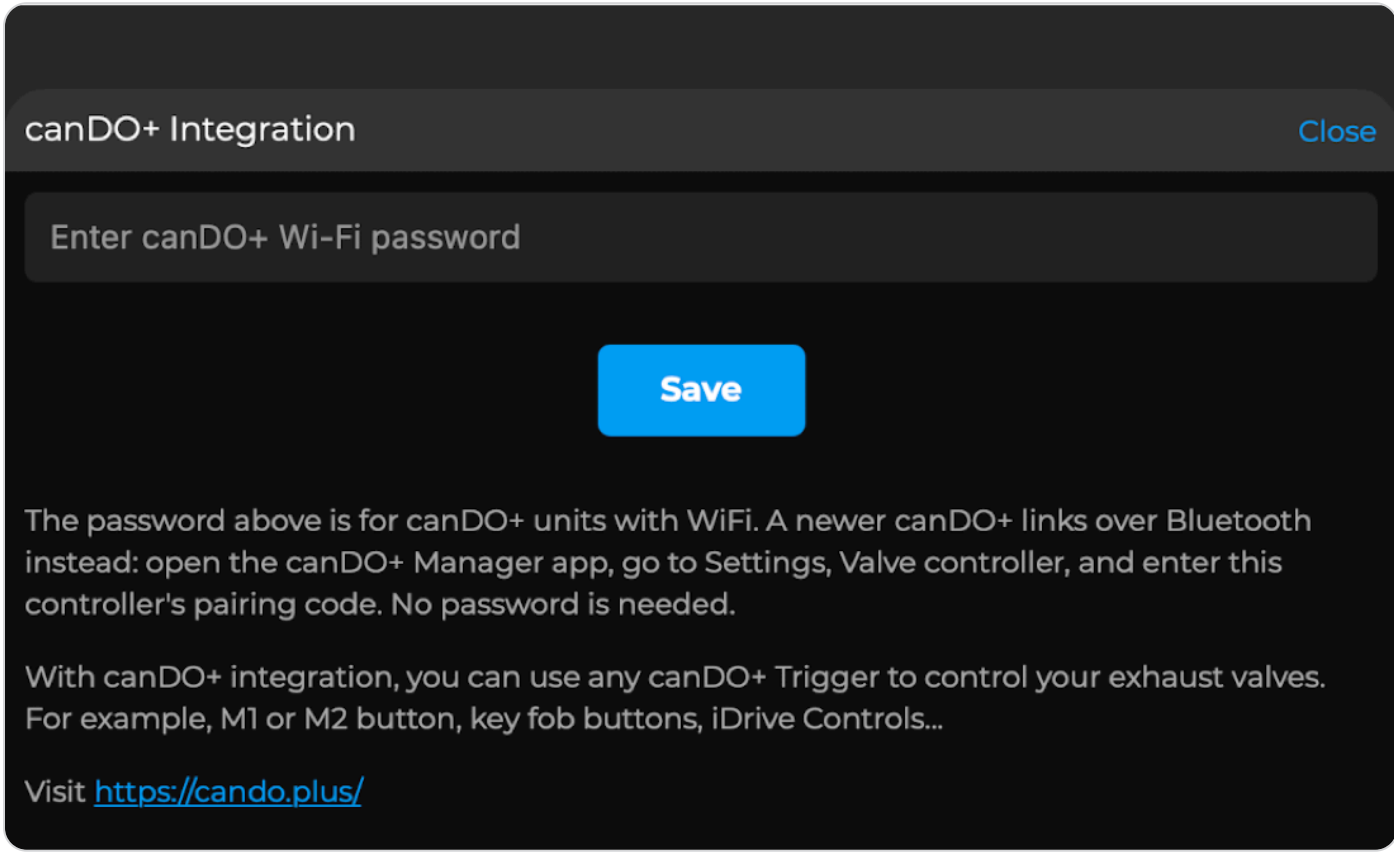
Utilisation avec canDO+

Relié à un canDO+, le contrôleur exécute des actions de valves depuis n'importe quel déclencheur canDO+, comme M1, un bouton de la clé ou un bouton iDrive, sans votre téléphone.

canDO+ avec firmware 3.0 (Bluetooth). canDO+ se connecte directement au contrôleur :

1. Dans l'application canDO+ Manager, ouvrez **Settings › Valve controller** et touchez **Scan**.
2. Touchez votre contrôleur et saisissez son code d'appairage à 6 chiffres.
3. La carte indique *Connected*. Les actions de valves sont maintenant disponibles dans canDO+.

canDO+ avec firmware WiFi (2.x). Seuls les contrôleurs en firmware 1.2 ou plus ancien peuvent s'y relier : touchez **canDO+** dans la barre de commandes de Valve Ctrl et saisissez le mot de passe WiFi du canDO+. À partir du firmware 1.3.0, le contrôleur n'a plus de WiFi : mettez canDO+ à jour en 3.0 et reliez-le en Bluetooth.



Le panneau canDO+ dans Valve Ctrl. Le champ de mot de passe ne sert que pour un canDO+ encore en firmware WiFi, avec un contrôleur en firmware 1.2 ou plus ancien. Avec canDO+ 3.0, reliez-les plutôt depuis l'application canDO+ Manager.

Ce que canDO+ peut faire avec les valves

Action canDO+	Valves
OEM Valves	OEM

Action canDO+	Valves
25%, 50%, 75%, 100% OPEN Valves	Cette ouverture
TOGGLE Valves	Bascule, comme le fait le contrôleur
NN% OPEN Valves, *OEM x 1.NN Valves*, *OEM + NN% Valves*	Actions personnalisées que vous créez dans canDO+ (Fixed %, × OEM, + OEM)

Sur un canDO+ relié au panneau de boutons de la voiture, vous pouvez aussi définir ce que font les valves quand vous activez et désactivez **M Sound** (dans canDO+, **Settings › Exhaust valves on M Sound**).

Quand canDO+ change les valves, le journal d'activité de l'anneau indique *canDO+* comme origine.

Mises à jour du firmware

L'application vérifie le firmware du contrôleur à chaque connexion et affiche un badge **!** sur **Update** quand une nouvelle version est prête.

1. Touchez **Update** dans la barre de commandes, puis lancez la mise à jour.
2. Gardez le moteur en marche (ou le mode diagnostic activé) et le téléphone près de la voiture jusqu'à la fin de la barre de progression.
3. Le contrôleur redémarre tout seul avec le nouveau firmware.



Le panneau Update affiche l'identifiant du contrôleur et indique si son firmware est à jour. Le champ **Custom Path** ne sert que pour les versions fournies par l'assistance.

Si une mise à jour change la façon dont le contrôleur s'appaire, l'application s'en aperçoit et vous guide pour l'appairer à nouveau. L'application 1.2 nécessite le firmware 1.2.0 ou plus récent sur le contrôleur ; avec un contrôleur plus ancien, l'application vous demande d'abord de le mettre à jour.

Dépannage

La plupart des problèmes viennent d'un contrôleur non alimenté ou d'un ancien appairage Bluetooth sur le téléphone.

Problème	Que faire
L'anneau reste sur SCANNING	Démarrez le moteur (ou le mode diagnostic), restez près de la voiture et vérifiez que le Bluetooth est activé. Si la connexion ne se fait toujours pas, oubliez **ValveCTRL** dans les réglages Bluetooth du téléphone et appairez à nouveau
Le téléphone redemande sans cesse l'appairage	Saisissez le code d'appairage à 6 chiffres du contrôleur. En cas d'échec, oubliez **ValveCTRL** dans les réglages Bluetooth et réessayez
OUTPUT LOSS ou *ECU LOSS*, commandes désactivées	Le contrôleur a perdu un signal et est passé en position de sécurité. Vérifiez les connecteurs aux actionneurs des valves. Si le signal revient et reste stable pendant 3 secondes, le contrôleur revient de lui-même à votre mode
Une alerte est apparue une fois puis a disparu	Une brève coupure ne déclenche une alerte que si elle dure encore 10 secondes plus tard, ou si elle revient aussitôt. Le contrôleur envoie aussi un journal de diagnostic à l'assistance : vous n'avez rien d'autre à faire
Les zones ne basculent pas	Autorisez la position *Toujours* (arrière-plan) et la position précise, et gardez les notifications activées. Sur Android, autorisez l'application à s'exécuter en arrière-plan
Aucune alerte de défaut	Activez les notifications pour Valve Ctrl
L'application demande d'abord une mise à jour du firmware	L'application 1.2 nécessite le firmware 1.2.0 sur le contrôleur. Installez-le depuis **Update**
Les commandes sont grisées sur un contrôleur neuf	Il s'agit peut-être d'un modèle de diagnostic. Vérifiez la licence dans **Update**

Caractéristiques, garantie et mentions légales

Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Tension d'alimentation	9 à 16 V CC
Consommation	100 mA maximum
Température de fonctionnement	−40 à +85 °C
Indice de protection	IP66
Dimensions (L × l × H)	65 × 65 × 41 mm
Sans fil	Bluetooth Low Energy

Garantie et assistance

Le canDO Valve Controller est couvert par une garantie matérielle limitée d'un an contre les défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions d'utilisation normales et conformes. Notre seule obligation au titre de cette garantie est, à notre choix, de réparer, de remplacer ou de rembourser le prix d'achat de tout produit reconnu défectueux. Pour un service sous garantie, écrivez à support@cando.plus avec une description du problème et le numéro de série du contrôleur.

Limitation de responsabilité

9512-5837 Quebec Inc. n'est pas responsable des dommages causés à votre véhicule, à ses systèmes électroniques ou à d'autres biens, ni de toute perte d'usage, immobilisation ou de tout dommage accessoire, indirect, spécial ou consécutif résultant de l'installation ou de l'utilisation de ce produit, que ce soit en matière contractuelle, délictuelle ou autre. L'installation et l'utilisation du canDO Valve Controller se font aux risques du propriétaire.

Avertissement légal

- L'installation peut avoir une incidence sur la garantie d'origine du véhicule ; consultez votre concessionnaire.
- Les dispositifs de commande des valves d'échappement peuvent être restreints sur la voie publique dans certaines juridictions. Assurez-vous de respecter la réglementation locale.
- Destiné principalement à un usage sur circuit ou hors route, là où c'est permis.

Les informations de conformité FCC et ISED se trouvent dans l'application, sous **Settings › Regulatory**.