canDO Valve Controller gebruikershandleiding

App Valve Ctrl 1.2 · controllerfirmware 1.2 · Bijgewerkt: november 2026 · cando.plus

Inhoud

1. Welkom
2. Wat u nodig hebt
3. Installatie
4. De app installeren en koppelen
5. De app in vogelvlucht
6. Klepmodi
7. Functies
8. Gebruik met canDO+
9. Firmware-updates
10. Problemen oplossen
11. Specificaties, garantie en juridische informatie

Welkom

De canDO Valve Controller zit tussen de actuatoren van de uitlaatkleppen van uw BMW en de bedrading van de auto. Zo bepaalt u zelf hoe ver de uitlaatkleppen opengaan: het fabrieksgedrag (OEM), een vaste opening of een aanpassing bovenop wat de auto vraagt.

U bedient hem met de app **Valve Ctrl** op uw telefoon, en ook via:

- **Zones**: de kleppen veranderen vanzelf wanneer u plaatsen bereikt of verlaat die u op een kaart markeert.
- **Quiet Start**: de auto start stil op de tijden die u kiest.
- **CarPlay en Android Auto**: een raster van klepknoppen op het scherm van de auto.
- **De iOS-widget voor het beginscherm**: de klepring zonder de app te openen.
- **canDO+**: elke canDO+-trigger, zoals M1 of een knop op de sleutel, kan de kleppen instellen.

Verliest de controller een signaal waarvan hij afhankelijk is, dan gaat hij direct naar zijn veilige stand en waarschuwt de app u. Bij huidige controllers is dat OEM: de auto stuurt de kleppen rechtstreeks aan. Vroege controllers zonder bypassrelais zetten de kleppen in plaats daarvan volledig open.

Deze handleiding geldt voor app-versie 1.2 en controllerfirmware 1.2.

Wat u nodig hebt

Een BMW met af fabriek gemonteerde actuatoren voor de uitlaatkleppen, de controller en de app Valve Ctrl op een iPhone of Android-telefoon.

Onderdeel	Vereiste
Voertuig	BMW F- of G-serie met af fabriek gemonteerde uitlaatklepactuatoren, inclusief de G42
Telefoon	iPhone, of Android 11 of nieuwer, met Bluetooth
App	Valve Ctrl 1.2 of nieuwer: Google Play, of zoek *Valve Ctrl* in de App Store
Controllerfirmware	1.2.0 of nieuwer. De app biedt de update aan als de uwe ouder is

De QR-code op het etiket van de controller opent een pagina met links naar beide stores.

Licenties. De meeste controllers worden geleverd met volledige klepbediening. Een controller die als *diagnose*model is verkocht, toont alleen wat de motorregeleenheid van de auto van de kleppen vraagt, zonder ze te bewegen. Klepbediening kan later in de app worden ontgrendeld (zie **Licentie** onder Functies). Controllers die vóór de invoering van licenties zijn gekocht, behouden volledige klepbediening.

Installatie

De controller wordt tussen elke uitlaatklepactuator en zijn originele connector gestoken, zonder knippen of splitsen; werk alleen aan een koude uitlaat.

1. Zoek in de kofferbak de ongebruikte doorvoerrubbers die naar de achterkant van de bodem leiden. Een bekledingstool helpt bij het verwijderen van de kofferbakbekleding.
2. Verwijder een doorvoerrubber, voer beide controllerconnectoren erdoor en plaats het doorvoerrubber weer rond de kabel.
3. Maak onder de auto de originele 3-polige connector los van elke uitlaatklepactuator.
4. Sluit de controller aan tussen elke actuator en de kabelboom van de auto.
5. Bevestig de controller in de kofferbak bij de accu en werk de kabelboom netjes weg.

De controller wordt gevoed door de auto. Start de motor (of zet de diagnosemodus aan) wanneer u hem voor het eerst koppelt. Voelt u zich niet zeker bij auto-elektronica, laat hem dan door een monteur inbouwen.

De app installeren en koppelen

Open Valve Ctrl met draaiende motor: de app vindt de controller zelf, en de eerste keer toont uw telefoon zijn eigen Bluetooth-koppelverzoek.

1. Installeer en open Valve Ctrl. Een korte begeleide installatie legt elke toestemming uit voordat de telefoon erom vraagt.
2. Start de motor of zet de diagnosemodus aan, zodat de controller stroom heeft.
3. De klepring toont **SCANNING** terwijl de app de controller zoekt, en maakt dan verbinding.
4. De eerste keer toont de telefoon zijn Bluetooth-koppelverzoek: voer de 6-cijferige koppelcode van de controller in. Dit is één keer per telefoon en controller nodig.
5. De app controleert de firmware van de controller en biedt een update aan als die er is.

Koppel de eerste keer vanaf de telefoon zelf, niet via CarPlay of Android Auto, zodat u het koppelverzoek kunt beantwoorden.

Toestemmingen

Toestemming	Waarom de app erom vraagt	Nodig?
Apparaten in de buurt (Bluetooth)	De controller vinden, ermee verbinden en hem bedienen	Ja
Locatie (nauwkeurig)	De kaart centreren en zones detecteren, die maar 50 m groot kunnen zijn	Voor zones. Op Android 11 en ouder ook voor het zoeken via Bluetooth
Locatie op de achtergrond	De klepmodus van een zone toepassen terwijl de app gesloten is. Wordt gevraagd bij het toevoegen van uw eerste zone	Voor zones
Fysieke activiteit (Android)	De klepwijzer rechtop draaien als de telefoon ondersteboven is gemonteerd. Er wordt niets vastgelegd	Optioneel
Meldingen	Zonewisselingen ('Entered zone · Valves set to 50%') en storingsmeldingen van de controller	Aanbevolen
Op de achtergrond uitvoeren	De verbinding (en de zones) actief houden met het scherm uit, ook met Android Auto	Aanbevolen

De locatie wordt alleen verzameld terwijl de controller verbonden is, alleen om te bepalen in welke zone u bent, en wordt nooit verkocht of voor reclame gebruikt.

Als de app geen verbinding meer kan maken

Na sommige Bluetooth-fouten, of na een firmware-update die de manier van koppelen van de controller verandert, vraagt de app u om **ValveCTRL** te vergeten in de Bluetooth-instellingen van de telefoon, terug te keren en op **Done** te tikken. Binnen enkele seconden is er weer verbinding.

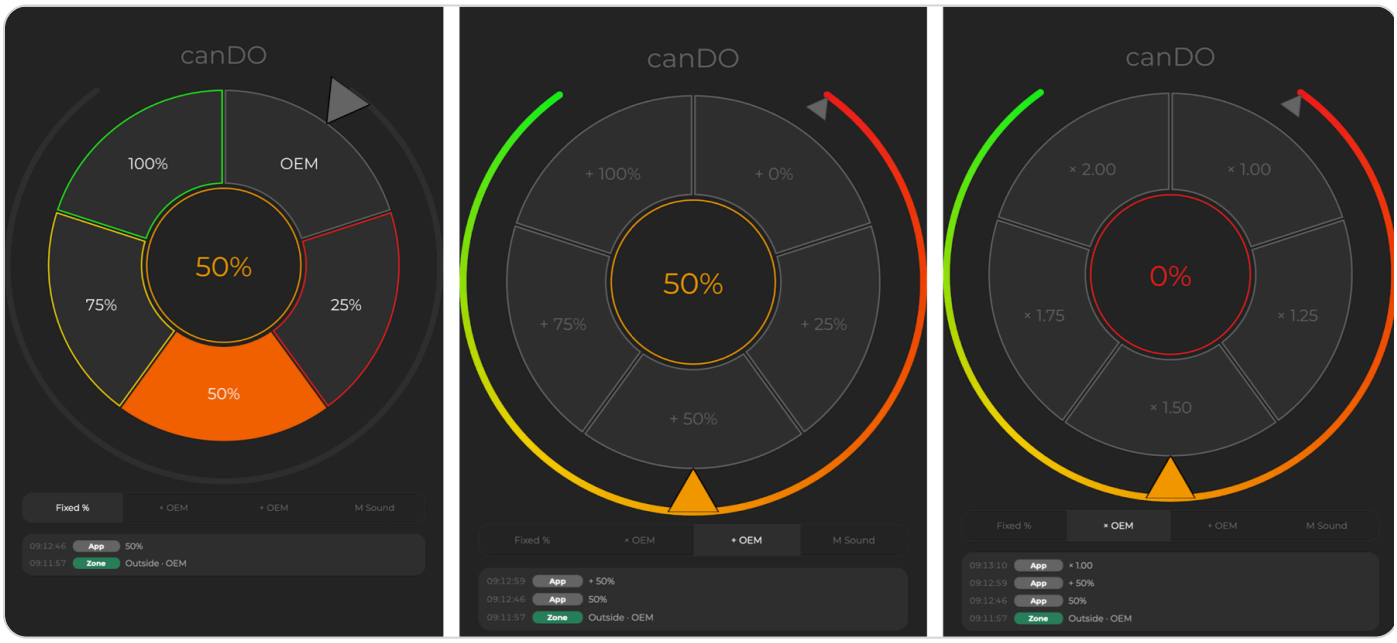
Wilt u overstappen op een andere controller, gebruik dan **Link a different controller**: de app vergeet de huidige en zoekt een andere.

De app in vogelvlucht

De app bestaat uit één hoofdscherm, de klepring, met onderaan een bedieningsbalk die Settings, Update en canDO+ opent.

De klepring

Onderdeel	Wat het doet
Segmenten	Tik op OEM, 25%, 50%, 75% of 100% om direct naar die stand te gaan
Precisieknop (buitenste ring)	Sleep de markering om elke waarde van 0 tot 100% in te stellen. De ring kleurt van rood naar groen, passend bij de opening
Grijze markering	Waar de motorregeleenheid van de auto de kleppen wil hebben, ter vergelijking
Middenweergave	De werkelijke opening van de kleppen op dit moment
Modusrij	Fixed %, × OEM, + OEM en M Sound, voor zover de firmware van uw controller ze ondersteunt
Activiteitenlog	Recente klepwijzigingen en de bron ervan: App, Zone, canDO+, CarPlay, Widget of de controller zelf
Status	*SCANNING* tijdens het verbinden. *OUTPUT LOSS* of *ECU LOSS* als de controller een storing meldt; de bediening is dan uitgeschakeld en een melding legt uit waarom



De klepring in drie modi. Links: Fixed % met het segment 50% geselecteerd; het midden toont de kleppen op 50%. Midden: + OEM, waarbij de segmenten verhogingen worden en de gekleurde buitenknop elke waarde instelt. Rechts: × OEM, waarbij de segmenten vermenigvuldigers worden; op de testbank vraagt de auto 0%, dus het resultaat is 0%. Het activiteitenlog onder elke ring toont elke wijziging en de bron ervan.

De bedieningsbalk

Knop	Opent
Settings	Zones en Quiet Start (hoofdtabblad), Telemetry en Regulatory
Update	Firmware-updates van de controller en de licentie. Een badge **!** betekent dat er een update of ontgrendeling klaarstaat
canDO+	De controller koppelen aan een canDO+

Klepmodi

Bij OEM beslist de auto; elke andere modus neemt het over, met een vaste opening of door aan te passen wat de auto vraagt.

Modus	Wat de kleppen doen	Gebruik voor
OEM	Volgen het klepsignaal van de auto zelf, alsof de controller er niet is	Normaal rijden, keuringen
25%, 50%, 75%, 100%	Houden die opening vast, wat de auto ook vraagt	Een vast geluidsniveau
Fixed %	Houden elke opening vast die u met de precisieknop instelt	Een vast niveau fijnafstemmen
× OEM	De opening van de auto vermenigvuldigd met een factor (bijvoorbeeld 1,25)	Naar verhouding meer geluid over het hele toerengebied
+ OEM	De opening van de auto plus een vaste waarde (bijvoorbeeld +20%)	Een luidere basis die de auto blijft volgen
M Sound	Volgen de eigen instelling M Sound / sportuitlaat van de auto	De knop van de auto laten beslissen

De modusrij toont alleen de modi die de firmware van uw controller ondersteunt: × OEM en + OEM vereisen firmware 1.1.10, M Sound vereist 1.2.0. Op de G42 zijn de segmenten OEM, 50% en 100%.

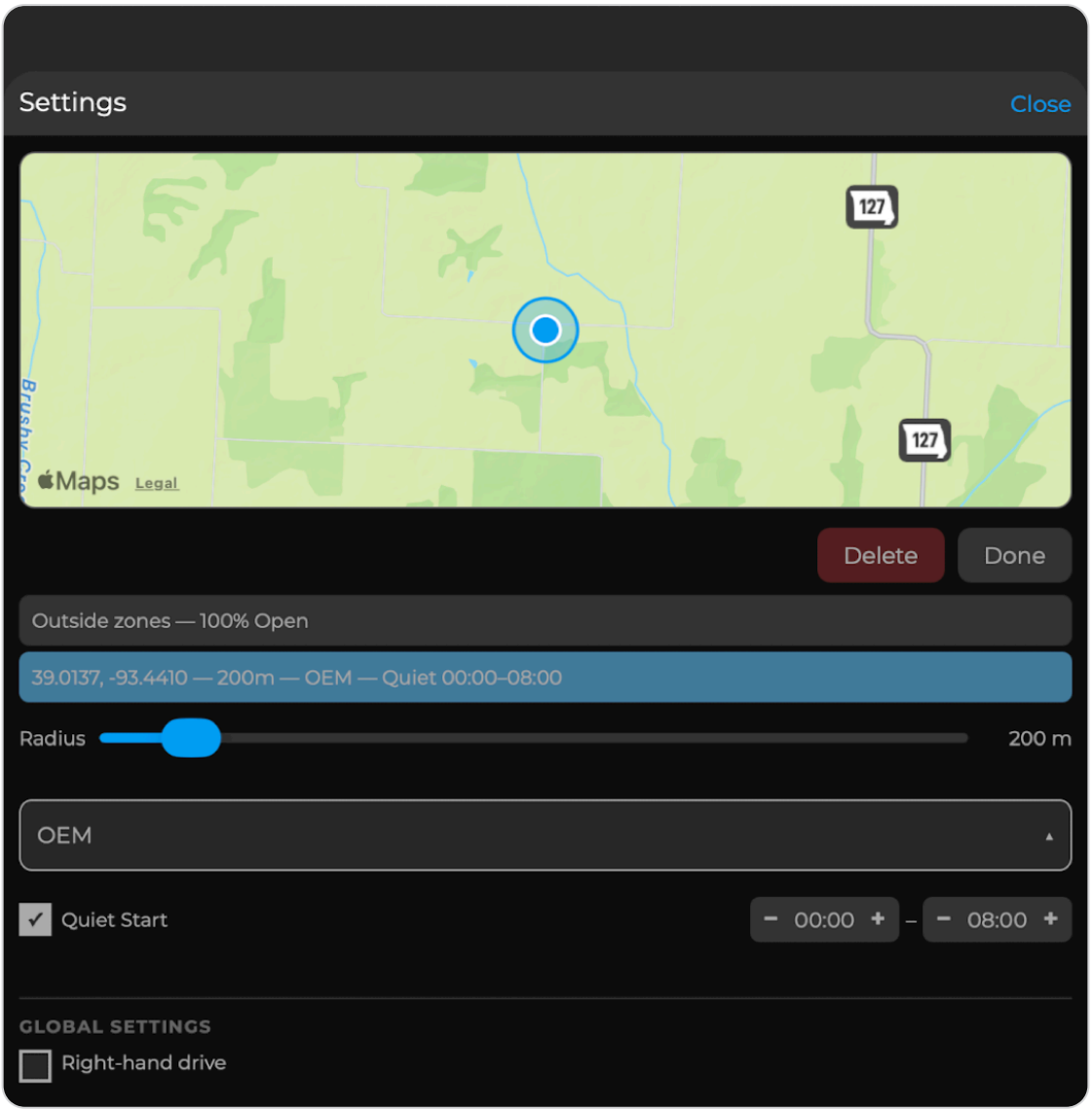
Functies

Alles wat verder gaat dan de klepring vindt u in Settings, op het scherm van de auto of op uw beginscherm.

Zones

Zones veranderen de kleppen op basis van locatie: bijvoorbeeld OEM in de buurt van huis en 100% op het circuit, zonder dat u na het instellen iets hoeft aan te tikken.

1. Open **Settings** via de bedieningsbalk. Het hoofdtabblad toont een kaart.
2. Tik op **Add zone** om een zone te plaatsen, of tik op een bestaande om die te bewerken.
3. Sleep de zone op zijn plaats en stel de straal in, van 50 m tot 2000 m.
4. Kies de klepmodus die de zone toepast: OEM, een voorinstelling of een eigen waarde.
5. Verwijder op elk moment een zone uit de zonelijst.



Een typische opzet: een zone van 200 m rond het huis houdt de kleppen op OEM, met Quiet Start van middernacht tot 8 uur zodat vroege starts stil blijven. Overal elders (**Outside zones**) staan de kleppen 100% open. De geselecteerde zone toont onder de lijst de straal, de klepmodus en de Quiet Start-tijden.

De rij **Outside zones** bepaalt de modus die geldt wanneer u in geen enkele zone bent. Zones blijven werken met de app gesloten en de telefoon vergrendeld, ook als de app door CarPlay of Android Auto is gestart. Met meldingen aan krijgt u een bericht als *Entered zone · Valves set to 50%*.

Quiet Start

Quiet Start houdt een koude start stil, ter wille van de buren. Elke zone, en ook Outside zones, kan eigen Quiet Start-tijden hebben: vink **Quiet Start** aan en stel de begin- en eindtijd in, in stappen van een half uur. Tijdens die uren houdt de controller de kleppen bij het starten stil tot u meer dan 30% gas geeft, of maximaal 60 seconden.

CarPlay en Android Auto

Op het scherm van de auto toont **Valves** een raster van knoppen, één per modus die uw controller ondersteunt (OEM, 100%, 75%, 50%, 25%, Custom). De actieve modus is gevuld en de titel toont de actuele toestand, bijvoorbeeld *Valves — 50%*. CarPlay werkt zonder de app eerst op de telefoon te openen. Android Auto werkt ook als de app niet geopend is.



Valve Ctrl in CarPlay. De titel toont de actuele modus (hier 100%) en de actieve knop is gemarkeerd; tik op een knop om te wisselen.

Zet bij een auto met het stuur rechts **Right-hand drive** aan onder *Global Settings* in Settings, zodat de bediening aan de juiste kant staat.

Widget voor het beginscherm (iOS)

Voeg de widget **Valve Control** toe in klein, middelgroot of groot formaat. Hij toont dezelfde ring als de app; tik op een segment en de widget licht op ter bevestiging, en toont daarna de werkelijke stand van de controller zodra die veranderd is. Er is geen Android-widget.

Telemetrie

Het tabblad **Telemetry** in Settings legt tijdens een rit snelheid, versnelling en klepstand vast. Tik op **Rec** om te beginnen; een opname stopt vanzelf na 10 minuten. Knijp om in de grafieken in te zoomen en beheer eerdere opnamen in de lijst.

Licentie

Het paneel **Update** krijgt een licentiegedeelte als de controller alleen voor diagnose is of er een ontgrendeling voor beschikbaar is. Een diagnosecontroller kan daar worden ontgrendeld: koop de

ontgrendeling, of gebruik **Already purchased a license?** om een eerder gekochte te activeren. De controller start opnieuw op met klepbediening.

Gedrag van de telefoon

- Het scherm blijft aan zolang de telefoon oplaadt, zodat de ring klaarstaat in een houder.
- Is de telefoon ondersteboven gemonteerd, dan draait de wijzer rechtop.

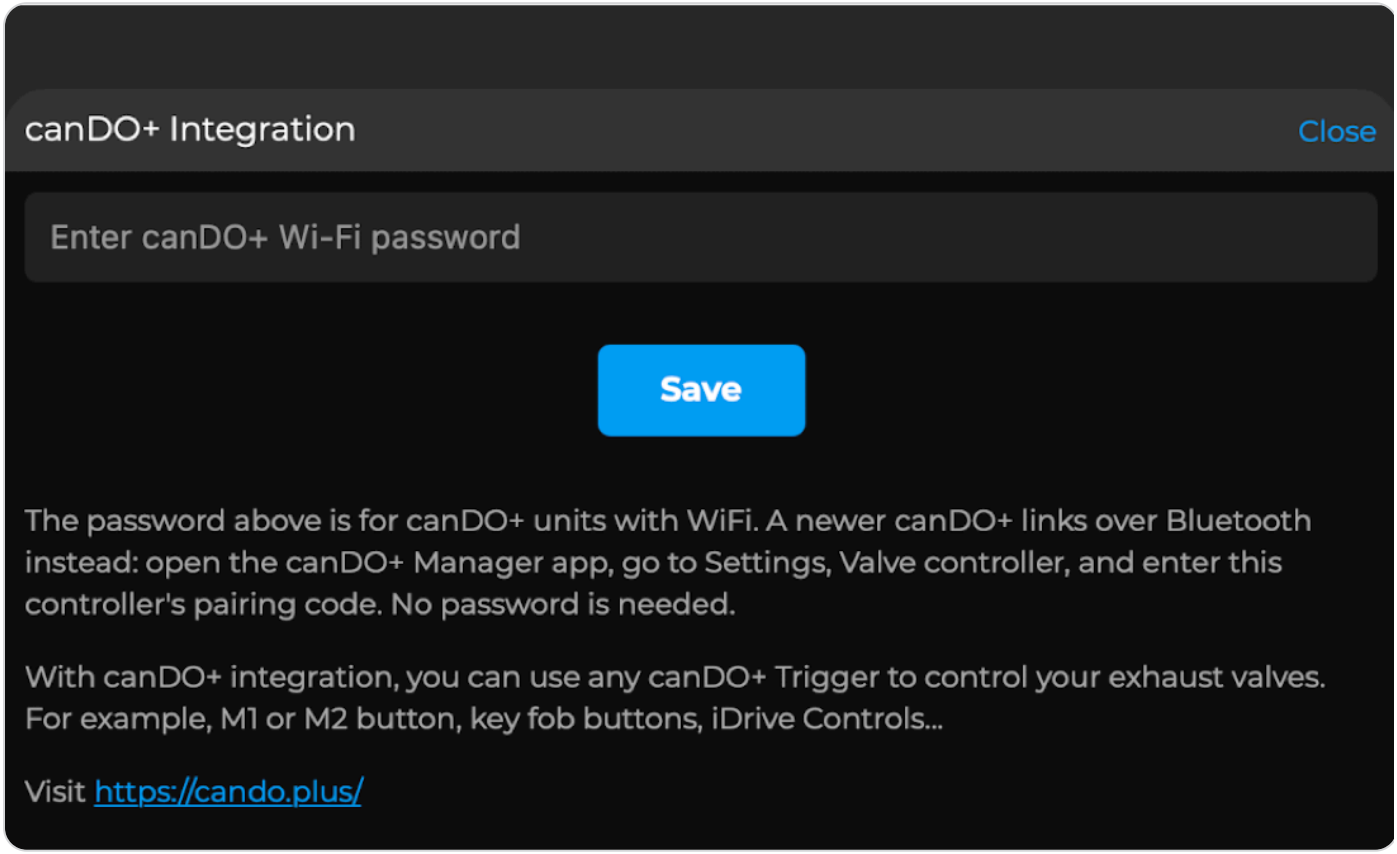
Gebruik met canDO+

Gekoppeld aan een canDO+ ontvangt de controller klepacties van elke canDO+-trigger, zoals M1, een knop op de sleutel of een iDrive-knop, zonder uw telefoon.

canDO+ met firmware 3.0 (Bluetooth). canDO+ maakt rechtstreeks verbinding met de controller:

1. Open in de app canDO+ Manager **Settings › Valve controller** en tik op **Scan**.
2. Tik op uw controller en voer zijn 6-cijferige koppelcode in.
3. De kaart toont *Connected*. Klepacties zijn nu beschikbaar in canDO+.

canDO+ met wifi-firmware (2.x). Alleen controllers met firmware 1.2 of ouder kunnen ermee koppelen: tik op **canDO+** in de bedieningsbalk van Valve Ctrl en voer het wifi-wachtwoord van de canDO+ in. Vanaf firmware 1.3.0 heeft de controller geen wifi meer; werk canDO+ dus bij naar 3.0 en koppel hem via Bluetooth.



Het paneel canDO+ in Valve Ctrl. Het wachtwoordveld is alleen bedoeld voor een canDO+ die nog wifi-firmware heeft, met een controller op firmware 1.2 of ouder. Koppel met canDO+ 3.0 in plaats daarvan vanuit de app canDO+ Manager.

Wat canDO+ met de kleppen kan

canDO+-actie	Kleppen
OEM Valves	OEM

canDO+-actie	Kleppen
25%, 50%, 75%, 100% OPEN Valves	Die opening
TOGGLE Valves	Omschakelen, zoals de controller dat doet
NN% OPEN Valves, *OEM x 1.NN Valves*, *OEM + NN% Valves*	Eigen acties die u in canDO+ maakt (Fixed %, × OEM, + OEM)

Bij een canDO+ die op het knoppenpaneel van de auto is aangesloten, kunt u ook instellen wat de kleppen doen wanneer u **M Sound** aan- en uitzet (in canDO+ onder **Settings › Exhaust valves on M Sound**).

Wanneer canDO+ de kleppen verandert, toont het activiteitenlog bij de klepring *canDO+* als bron.

Firmware-updates

De app controleert bij elke verbinding de firmware van de controller en zet een badge **!** op **Update** als er een nieuwe versie klaarstaat.

1. Tik op **Update** in de bedieningsbalk en start de update.
2. Laat de motor draaien (of de diagnosemodus aan) en houd de telefoon bij de auto tot de voortgangsbalk vol is.
3. De controller start vanzelf opnieuw op met de nieuwe firmware.



Het paneel Update toont de ID van de controller en of zijn firmware actueel is. Het veld **Custom Path** is alleen voor versies die u van support krijgt.

Verandert een update de manier van koppelen van de controller, dan merkt de app dat en begeleidt hij u bij het opnieuw koppelen. App 1.2 vereist controllerfirmware 1.2.0 of nieuwer; bij een oudere controller vraagt de app u die eerst bij te werken.

Problemen oplossen

De meeste problemen komen doordat de controller geen stroom heeft of doordat er nog een oude Bluetooth-koppeling op de telefoon staat.

Probleem	Wat te doen
De ring blijft op SCANNING staan	Start de motor (of de diagnosemodus), blijf bij de auto en controleer of Bluetooth aanstaat. Lukt het nog steeds niet, vergeet dan **ValveCTRL** in de Bluetooth-instellingen van de telefoon en koppel opnieuw
De telefoon blijft vragen om te koppelen	Voer de 6-cijferige koppelcode van de controller in. Lukt dat niet, vergeet dan **ValveCTRL** in de Bluetooth-instellingen en probeer het opnieuw
OUTPUT LOSS of *ECU LOSS*, bediening uitgeschakeld	De controller heeft een signaal verloren en is naar zijn veilige stand gegaan. Controleer de connectoren bij de klepactuatoren. Komt het signaal terug en blijft het 3 seconden stabiel, dan keert de controller vanzelf terug naar uw modus
Er verscheen één keer een waarschuwing die daarna verdween	Een korte onderbreking geeft alleen een waarschuwing als die 10 seconden later nog bestaat of meteen terugkomt. De controller stuurt support ook een diagnoselog, dus u hoeft verder niets te doen
Zones schakelen niet	Sta locatie *Altijd* (achtergrond) en nauwkeurige locatie toe, en laat meldingen aan. Sta de app op Android toe op de achtergrond te draaien
Geen storingsmeldingen	Zet meldingen voor Valve Ctrl aan
De app vraagt eerst om een firmware-update	App 1.2 vereist controllerfirmware 1.2.0. Installeer die via **Update**
De bediening is grijs op een nieuwe controller	Het kan een diagnosemodel zijn. Controleer de licentie onder **Update**

Specificaties, garantie en juridische informatie

Technische specificaties

Parameter	Waarde
Voedingsspanning	9 tot 16 V DC
Stroomverbruik	Maximaal 100 mA
Bedrijfstemperatuur	−40 tot +85 °C
Beschermingsgraad	IP66
Afmetingen (L × B × H)	65 × 65 × 41 mm
Draadloos	Bluetooth Low Energy

Garantie en support

Op de canDO Valve Controller rust een beperkte hardwaregarantie van één jaar tegen materiaal- en fabricagefouten bij normaal, beoogd gebruik. Onze enige verplichting onder deze garantie is om, naar onze keuze, een product dat defect blijkt te repareren, te vervangen of de aankoopprijs terug te betalen. Voor garantieservice mailt u naar support@cando.plus met een beschrijving van het probleem en het serienummer van de controller.

Beperking van aansprakelijkheid

9512-5837 Quebec Inc. is niet aansprakelijk voor schade aan uw voertuig, de elektronische systemen ervan of andere eigendommen, noch voor gederfd gebruik, stilstand of enige incidentele, indirecte, bijzondere of gevolgschade die voortvloeit uit de installatie of het gebruik van dit product, hetzij uit overeenkomst, onrechtmatige daad of anderszins. Installatie en gebruik van de canDO Valve Controller geschieden op risico van de eigenaar.

Juridische kennisgeving

- Installatie kan gevolgen hebben voor de fabrieksgarantie van het voertuig; raadpleeg uw dealer.
- Apparaten voor de bediening van uitlaatkleppen kunnen in sommige rechtsgebieden op de openbare weg aan beperkingen onderhevig zijn. Zorg dat u zich aan de plaatselijke regelgeving houdt.
- Voornamelijk bedoeld voor gebruik op het circuit of buiten de openbare weg, waar dat is toegestaan.

De FCC- en ISED-conformiteitsinformatie vindt u in de app onder **Settings › Regulatory**.