Guía de usuario de canDO+

Firmware 3.0 · app canDO+ Manager · Actualizado en noviembre de 2026 · cando.plus

Contenido

1. Bienvenida
2. Vehículos y licencias
3. Instalación
4. Instalar la app y conectarse
5. Recorrido por la app
6. Cómo funciona canDO+
7. Lista de disparadores
8. Lista de acciones
9. Ajustes, licencia y guardado
10. Actualizaciones de firmware
11. canSPY
12. Solución de problemas
13. Especificaciones, garantía e información legal

Bienvenida

canDO+ convierte los botones de su BMW en atajos: un toque, un toque largo, una pulsación o una pulsación larga en un botón que ya tiene (un **disparador**) ejecuta una o varias funciones del vehículo que usted elige (las **acciones**). Usos típicos: DSC desactivado al arrancar el motor, su configuración de conducción favorita en M1 o los asientos calefactados en un arranque en frío.

Novedad del firmware 3.0: canDO+ ya no crea una red WiFi. Se configura desde la app gratuita **canDO+ Manager** por Bluetooth, en iPhone o Android. La interfaz web de cando.local y la contraseña WiFi desaparecen.

Qué cambia	Antes de la 3.0	Desde la 3.0
Cómo se conecta	Red WiFi canDO + navegador web	App canDO+ Manager por Bluetooth
Seguridad	Contraseña WiFi (WPA2)	Emparejamiento Bluetooth con un código de 6 dígitos
Teléfonos a la vez	1	Hasta 3
Actualizaciones de firmware	canDO+ se conecta a un punto de acceso y descarga	La app descarga e instala la actualización
canDO Valve Controller	Se conectaba al WiFi canDO	Vinculado a canDO+ por Bluetooth

Si canDO+ es nuevo para usted, lea en orden las secciones de Instalación a Cómo funciona canDO+. Si está actualizando, lea **Instalar la app y conectarse** y **Actualizaciones de firmware**; sus asociaciones guardadas se conservan.

Vehículos y licencias

Cada canDO+ está fabricado para una familia de vehículos y una versión de iDrive. La app muestra la suya en **Settings › canDO+** (por ejemplo *canDO+ BLACK G8X iD8.5*).

Familia	Ejemplos	iDrive 7	iDrive 8	iDrive 8.5
G8X (coches M)	M2 G87, M3 G80/G81, M4 G82/G83	Sí	Sí	Sí
G4X	Serie 2 Coupé G42	—	Sí	Sí

CAN y LIN. Además del bus CAN, canDO+ se conecta al bus LIN del panel de botones del iDrive. Así accede a los botones del panel que el bus CAN no puede ver ni pulsar: A/OFF (arranque/parada automática), Parking Assist, M Sound en los G8X, Sport / Eco Pro / Comfort en los G4X, y DSC y M Mode con iDrive 7.

Licencias. Lo que puede hacer su canDO+ depende de su licencia, que se muestra en **Settings › License**. Una licencia está ligada a un único canDO+ y se mantiene tras las actualizaciones y los restablecimientos de fábrica.

Función	Qué desbloquea	Incluida
canSPY	Observar los buses CAN y LIN	Siempre
Associations	Todas las acciones de esta guía, los mensajes personalizados, canSEND, el control de las válvulas	Todos los canDO+ excepto las unidades solo canSPY
Temperature Triggers	ENGINE Start (Cold) y ENGINE Start (Hot)	Se vende por separado

Una unidad solo canSPY nunca transmite en los buses del coche. Puede ampliarse sin devolverla: compre el desbloqueo en cando.plus y actívelo en la app (vea **Ajustes, licencia y guardado**).

En la caja: el módulo canDO+ y su cable en Y para la conexión CAN. La conexión LIN se describe en la guía de conexión LIN.

Instalación

canDO+ se enchufa en la conexión CAN detrás del controlador iDrive, en la consola central, con el cable en Y suministrado, sin cortar ni empalmar.

1. Aparque el coche en un lugar seguro, apague el contacto y deje una puerta abierta; no lo cierre con llave. Al cabo de unos 5 minutos se apaga la luz de la consola central, lo que indica que la consola ya no tiene corriente. Solo entonces desconecte algo.
2. Retire el embellecedor alrededor del controlador iDrive. El vídeo de Kies Motorsports *Control Any Button in your BMW with canDO+* muestra los pasos.
3. Desconecte el conector CAN del controlador iDrive, intercale el cable en Y y conecte canDO+ al cable en Y.
4. Realice la conexión LIN como se indica en la guía de conexión LIN.
5. Coloque canDO+ hacia la parte trasera de la consola, donde sea fácil de alcanzar si alguna vez necesita acceder físicamente a él. Compruebe que no presione otras piezas o cables, y manténgalo al menos a 20 cm de cualquier asiento.
6. Antes de volver a montar el embellecedor, compruebe que funciona: conéctese con la app (siguiente sección). Después monte el embellecedor.

canDO+ se alimenta del coche. Se enciende cuando el coche se despierta (por ejemplo, al desbloquearlo) y se apaga cuando el coche entra en reposo, así que no consume nada con el coche aparcado.

Instalar la app y conectarse

Instale **canDO+ Manager** y ábrala en el coche: encuentra su canDO+ y se conecta sola. La primera vez, su teléfono pide el código **123456**.

Dispositivo	Descarga
iPhone, iPad y Mac con chip de Apple	canDO+ Manager en el App Store
Android	canDO+ Manager en Google Play

Recomendamos una tableta o un MacBook con chip de Apple. La pantalla más grande muestra dos columnas una al lado de la otra, lo que facilita mucho crear asociaciones y leer canSPY. Un teléfono sirve para todo, una pantalla cada vez, y es necesario para la actualización única desde el firmware WiFi.

Primera conexión

1. Abra la app y acepte el aviso.
2. Permita el Bluetooth cuando se le pida. En Android se llama *Dispositivos cercanos* (las versiones antiguas de Android piden la *Ubicación*; la app nunca usa su ubicación).
3. Siéntese en el coche. La app muestra *Looking for your canDO+...* y se conecta. Si hay más de un canDO+ al alcance, elija el suyo en la lista; cada uno se llama **canDO-XXXX**.
4. Cuando el teléfono pida un código, escriba el código de emparejamiento: **123456**, salvo que lo haya cambiado. Tiene tres intentos.
5. La insignia de arriba a la derecha se pone verde y muestra el nombre del canDO+. Las conexiones siguientes no piden código.

Conviene saber

- **Hasta 3 teléfonos** pueden estar conectados a la vez. Un segundo teléfono se conecta con más facilidad en los 2 minutos siguientes al primero; después, canDO+ deja de anunciarse hasta que un teléfono se desconecta.
- **Al salir de la app**, esta se desconecta a los 30 segundos. Al volver, se reconecta sola.
- **Cambie el código de emparejamiento** en **Settings › Pairing passkey**. Se aplica a los teléfonos emparejados después del cambio. **Forget phones** desempareja todos los teléfonos, incluido el suyo.
- **¿Ha olvidado el código?** Mantenga pulsado **OPTION** en el controlador iDrive hasta oír **3 pitidos**. El código vuelve a ser 123456 y se olvidan todos los teléfonos. En un iPhone, elimine también canDO+ en *Ajustes › Bluetooth* antes de volver a emparejar.

Actualizar un canDO+ que aún tiene firmware WiFi (2.x)

La app puede pasar un canDO+ del firmware WiFi al firmware 3.0, una sola vez. Sus asociaciones y mensajes personalizados se conservan.

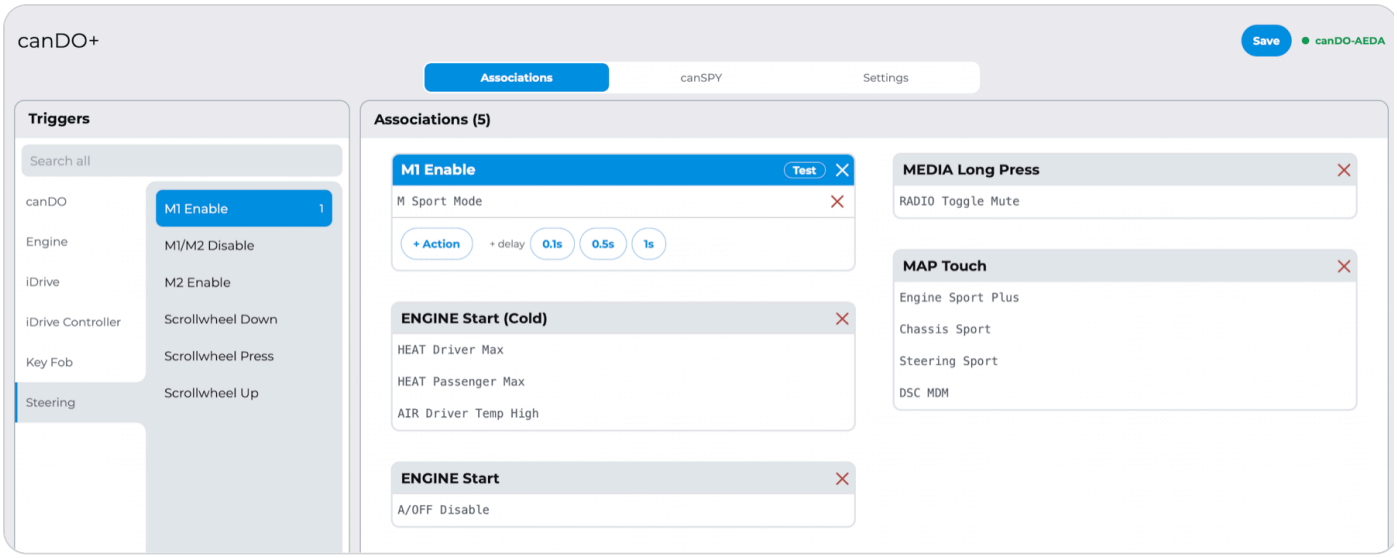
Use un teléfono con datos móviles para esta actualización. Mientras el teléfono está conectado a la red WiFi canDO, esa red no tiene internet, así que la app descarga el firmware por datos móviles (LTE/5G). Una tableta o un ordenador sin datos móviles no puede descargarlo mientras está conectado a canDO. Compruebe que los datos móviles estén activados y permitidos para canDO+ Manager.

1. Siéntese en el coche y, en los ajustes WiFi del teléfono, conéctese a la red **canDO**. La contraseña es *candobmw*, salvo que la haya cambiado.
2. Abra la app. Detecta la red WiFi canDO y ofrece actualizar canDO+.
3. Acepte. La app descarga el nuevo firmware por sus datos móviles y lo instala. Mantenga la app abierta y el teléfono cerca del coche.
4. canDO+ se reinicia con Bluetooth, y la app vuelve a su pantalla Bluetooth y se empareja como se ha descrito.

Recorrido por la app

La app tiene tres pestañas bajo una cabecera siempre visible: **Associations** para definir lo que hace canDO+, **canSPY** para observar el bus y **Settings** para el propio dispositivo.

Dónde	Para qué sirve
Cabecera: **Save / Saved**	Se ilumina cuando hay cambios que aún no se han guardado en canDO+. Toque **Save** para conservarlos cuando el coche entre en reposo
Cabecera: insignia de conexión	Verde con el nombre del canDO+ cuando está conectado; gris *Not connected* en caso contrario
Pestaña **Associations**	Elegir un disparador, añadir acciones, reordenarlas, probarlas y crear acciones personalizadas. Oculta en las unidades solo canSPY
Pestaña **canSPY**	Tráfico CAN y LIN en directo: vistas de traza y tabla, filtros, canSEND
Pestaña **Settings**	Firmware, licencia, código de emparejamiento, controlador de válvulas, opciones de comportamiento, disparadores de temperatura, reinicio y restablecimientos



La pestaña Associations en una tableta o un Mac. Los disparadores están a la izquierda, agrupados por tipo; el número junto a un disparador indica cuántas acciones ejecuta. La asociación seleccionada aparece resaltada.

En un teléfono la app funciona solo en vertical; en una tableta gira, y las tabletas y los Mac muestran dos columnas una al lado de la otra.

Cuando canDO+ no está conectado, la app muestra la pantalla de conexión en lugar de las pestañas. Incluye **Search again**, un enlace al actualizador WiFi para el firmware 2.x y **Trouble connecting? Send logs to canDO support**.

Cómo funciona canDO+

Una **asociación** vincula un disparador con una lista de acciones; cuando se produce el disparador, canDO+ ejecuta las acciones en orden, de arriba abajo.

- Un **disparador** es algo que el coche comunica a canDO+: un gesto en un botón, el arranque del motor, la llave o el encendido de canDO+.
- Una **acción** es algo que canDO+ pide al coche: cambiar un ajuste de conducción, activar o desactivar el DSC, ajustar el climatizador, pulsar un botón del iDrive, esperar, etc.
- Cada disparador tiene una asociación, con tantas acciones como quiera. Las pulsaciones de botones del iDrive pueden ser a la vez disparador y acción.

Gestos en los botones

Los botones táctiles (los botones del iDrive y los del panel) ofrecen hasta cuatro disparadores. Cada gesto activa solo uno de ellos.

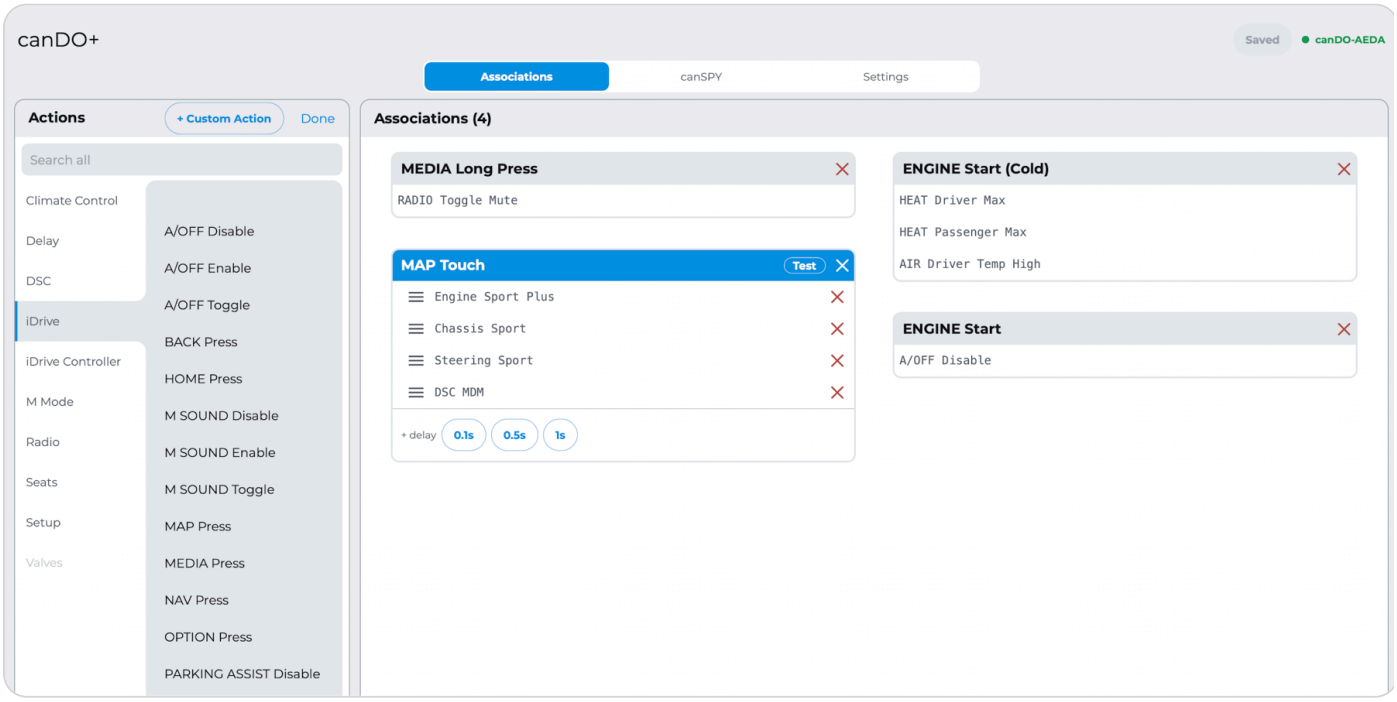
Gesto	Cómo	Cuándo se activa	Pitido
Touch	Apoye un dedo en el botón sin pulsar y luego levántelo	Al levantar el dedo	Sí
Long Touch	Deje un dedo apoyado en el botón aproximadamente medio segundo	Mientras el dedo sigue apoyado. Si Long Touch no tiene asociación, al levantar el dedo se activa el Touch simple	Sí
Press	Pulse el botón y suéltelo	Al soltarlo	No
Long Press	Pulse el botón y manténgalo pulsado	En cuanto el coche indica la pulsación larga	Sí

El pitido es la señal acústica del propio coche, enviada por canDO+ para confirmar que el gesto se ha registrado. Solo suena si el gesto tiene una asociación.

Crear una asociación

1. Abra la pestaña **Associations** y toque **Trigger** para elegir uno. Los disparadores están agrupados por tipo (iDrive, Steering, Engine, Key Fob...).
2. Toque **+ Action** y elija una acción. Repita para cada acción que quiera.
3. Para hacer una pausa entre acciones, toque una etiqueta **+ delay** bajo la tarjeta: **0.1s**, **0.5s** o **1s**. Añada varias para esperas más largas. Solo necesita una pausa cuando el coche está animando la pantalla: durante una animación el coche no atiende órdenes, y una acción enviada demasiado pronto se pierde. En los demás casos, las acciones pueden seguirse directamente.
4. Reordene las acciones en la tarjeta seleccionada, o elimine una con ✕. La ✕ de la cabecera de la tarjeta elimina la asociación completa.
5. Toque **Test** en la tarjeta seleccionada para ejecutarla ahora, desde la app.

6. Toque **Save** en la cabecera. Los cambios sin guardar funcionan al instante, pero se pierden cuando el coche entra en reposo.



Añadir acciones. En una tableta o un Mac, **+ Action** convierte el panel izquierdo en la lista de acciones; toque las acciones para añadirlas, arrastre el asa ≡ para reordenarlas y toque **Done** al terminar.

Ejemplo

En un coche M G8X, un toque ligero en **MAP** prepara el coche para una conducción deportiva:

Paso	Acción
Disparador	MAP Touch
1	Engine Sport Plus
2	Chassis Sport
3	Steering Sport
4	DSC MDM

El mismo botón MAP sigue haciendo su función habitual al pulsarlo, y puede dar asociaciones propias a MAP Long Touch y MAP Long Press.

Reglas que conviene conocer

- **ENGINE Start** y **On Boot** esperan 2 segundos antes de su primera acción, para que haya terminado la animación de arranque del coche; no hace falta añadir una pausa para ello.
- Mientras la pestaña **canSPY** está abierta, los disparadores no se activan. Vuelven a funcionar en cuanto sale de canSPY o de la app.

- **Stealth Mode** (Settings) impide que canDO+ envíe nada, así que no se ejecuta ninguna acción.
- Mientras se reproduce una animación del iDrive, el coche puede ignorar una acción enviada demasiado pronto. Añada una pausa antes de ella.

Lista de disparadores

Estos son todos los disparadores del firmware 3.0, con el nombre que muestra la app; la app solo lista los que admite su canDO+.

Disparador	Grupo	Se activa cuando	Disponible en
On Boot	canDO	canDO+ se enciende al despertar el coche, por ejemplo al desbloquearlo	Todos
ENGINE Start	Engine	El motor arranca. Una vez por arranque	Todos
ENGINE Stop	Engine	Unos 4 segundos después de que se pare el motor	Todos
ENGINE Start (Cold)	Engine	El primer arranque tras despertar el coche, si canDO+ midió la temperatura Cold o menos al encenderse (5 °C / 41 °F por defecto)	Licencia Temperature Triggers
ENGINE Start (Hot)	Engine	Igual que el anterior, con la temperatura Hot o más (30 °C / 86 °F por defecto)	Licencia Temperature Triggers
FOB Door Unlock, FOB Door Lock, FOB Trunk, FOB Panic, FOB Engine Start	Key Fob	Ese botón de la llave	Todos
Scrollwheel Up, Scrollwheel Down, Scrollwheel Press	Steering	La rueda del volante	Todos
M1 Enable, M2 Enable	Steering	Se pulsa M1 o M2 para activarlo. Requiere **M1 setup** en Settings	G8X
M1/M2 Disable	Steering	M1/M2 se desactiva: con el botón, o cambiando la configuración en pantalla salvo que **Disable only with a button press** esté activado	G8X
MAP, MEDIA, NAV, HOME, TEL, BACK: Touch, Long Touch, Press, Long Press	iDrive	Ese gesto en ese botón del iDrive	Todos
OPTION Touch, OPTION Long Touch, OPTION Press	iDrive	Ese gesto en OPTION. OPTION Long Press está reservado para restablecer el código de emparejamiento	Todos
M MODE Touch, Long Touch, Press	iDrive	El botón M MODE de la consola central	G8X
SETUP Touch, Long Touch, Press	iDrive	El botón SETUP de la consola central	G8X
DSC Touch, Long Touch, Press	iDrive	El botón DSC	iDrive 7 y 8
A/OFF Touch, Long Touch, Press	iDrive	El botón de arranque/parada automática	Todos
PARKING Touch, Long Touch, Press	iDrive	El botón Parking Assist	Todos

Disparador	Grupo	Se activa cuando	Disponible en
M SOUND Touch, Long Touch, Press	iDrive	El botón M Sound	G8X
SPORT, ECO PRO, COMFORT: Touch, Long Touch, Press	iDrive	Ese botón de modo de conducción	G4X
CONTROLLER Up, Down, Left, Right, Press	iDrive Controller	Desplazar o pulsar el controlador iDrive	Todos
CONTROLLER CW, CONTROLLER CCW	iDrive Controller	Girar el controlador en sentido horario o antihorario	Todos

Las pulsaciones de botones del iDrive (MAP Press, MEDIA Press…) y los movimientos del controlador también pueden usarse como acciones; vea la siguiente sección.

Sobre los disparadores de temperatura. canDO+ mide su propia temperatura una sola vez, al encenderse, cuando todavía está a la temperatura del habitáculo. Los dos disparadores solo se comprueban en el primer arranque del motor tras despertar el coche, y solo si canDO+ no se ha reiniciado desde entonces. Ajuste ambos umbrales en **Settings › Temperature triggers**, en °C o °F; Cold debe ser inferior a Hot.

Lista de acciones

Estas son todas las acciones del firmware 3.0, por grupo como las lista la app; cada acción requiere la licencia Associations, y la app solo muestra las que admite su canDO+.

Acción	Grupo	Qué hace	Disponible en
DELAY 100ms, DELAY 500ms, DELAY 1 sec.	Delay	Espera antes de la siguiente acción. Encadene varias para esperas más largas	Todos
M Road Mode, M Sport Mode, M Track Mode	M Mode	Ajusta el M Mode	G8X, iDrive 8 y 8.5
Activate Drift Mode, Deactivate Drift Mode	M Mode	Activa o desactiva el Drift Mode	G8X
Engine Efficient, Engine Sport, Engine Sport Plus	Setup	Ajusta el motor	G8X
Chassis Comfort, Chassis Sport, Chassis Sport Plus	Setup	Ajusta el chasis	G8X
Steering Comfort, Steering Sport, Steering Sport Plus	Setup	Ajusta la dirección	G8X
Brakes Comfort, Brakes Sport, Brakes Sport Plus	Setup	Ajusta los frenos	G8X
Shift Assist. On, Shift Assist. Off	Setup	Activa o desactiva la asistencia al cambio de marcha	G8X
M xDrive 4WD, M xDrive 4WD Sport, M xDrive 2WD	Setup	Ajusta el modo M xDrive	G8X con xDrive
Sport, Sport Plus, Sport Individual, Comfort, Eco Pro, Eco Individual	Drive Mode	Ajusta el modo de conducción	G4X
DSC On, DSC Off	DSC	Activa o desactiva el DSC	iDrive 8 y 8.5
DSC MDM	DSC	Activa M Dynamic Mode	G8X, iDrive 8 y 8.5
DSC Dynamic Traction	DSC	Activa Dynamic Traction Control	G4X
M Traction Control 0 to 10	DSC	Ajusta el nivel de tracción M	G8X
M MODE Press, DSC Press	iDrive	Pulsa ese botón, a través del LIN	G8X, iDrive 7
A/OFF Enable, A/OFF Disable, A/OFF Toggle	iDrive	Arranque/parada automática activado, desactivado o al contrario	Todos
PARKING ASSIST Enable, Disable, Toggle	iDrive	Parking Assist activado, desactivado o al contrario	Todos
M SOUND Enable, M SOUND Disable, M SOUND Toggle	iDrive	M Sound activado, desactivado o al contrario	G8X
SPORT Press, ECO PRO Press, COMFORT Press	iDrive	Pulsa ese botón de modo de conducción	G4X

Acción	Grupo	Qué hace	Disponible en
MAP, MEDIA, NAV, HOME, TEL, BACK, OPTION Press	iDrive	Pulsa ese botón del iDrive	Todos
CONTROLLER Up, Down, Left, Right, Press	iDrive Controller	Desplaza o pulsa el controlador iDrive	Todos
CONTROLLER CW, CONTROLLER CCW	iDrive Controller	Gira el controlador una posición	Todos
CONTROLLER Home	iDrive Controller	Salta al principio de la lista actual, un punto de partida conocido para secuencias de menú	Todos
AIR On, AIR Off	Climate Control	Climatizador encendido o apagado	Todos
A/C On, A/C Off	Climate Control	Aire acondicionado activado o desactivado	Todos
A/C Max On, A/C Max Off, A/C Max Toggle	Climate Control	Refrigeración máxima activada, desactivada o al contrario	Todos
AIR Sync On, AIR Sync Off	Climate Control	Vincula o desvincula las temperaturas del conductor y del acompañante	Todos
AIR Fresh Air, AIR Automatic Recirc., AIR Recirculation	Climate Control	Ajusta la entrada de aire	Todos
AIR Fan Very Low, AIR Fan Max	Climate Control	Ajusta la velocidad del ventilador	Todos
AIR Driver Temp Low, AIR Driver Temp High	Climate Control	Pone la temperatura del conductor al mínimo o al máximo	Todos
AIR Passenger Temp Low, AIR Passenger Temp High	Climate Control	Pone la temperatura del acompañante al mínimo o al máximo	Todos
AIR Upper Temp Min, AIR Upper Mid Low, AIR Upper Mid High, AIR Upper Temp Max	Climate Control	Ajusta la temperatura de las salidas de aire superiores	Todos
STEERING Heat On, Off, Toggle	Climate Control	Volante calefactado	iDrive 8.5
HEAT Driver Max, 3, 2, 1, Off	Seats	Ajusta la calefacción del asiento del conductor. Nivel 3 solo con iDrive 8	Todos
HEAT Driver Toggle	Seats	Calefacción del asiento del conductor entre Off y Max	Todos
VENT Driver Max, 3, 2, 1, Off	Seats	Ajusta la ventilación del asiento del conductor. Nivel 3 solo con iDrive 8	Coches con asientos ventilados
HEAT Passenger Max, 3, 2, 1, Off, Toggle	Seats	Como para el conductor	Todos
VENT Passenger Max, 3, 2, 1, Off	Seats	Como para el conductor	Coches con asientos ventilados

Acción	Grupo	Qué hace	Disponible en
RADIO Volume -, RADIO Volume +	Radio	Baja o sube el volumen un paso	Todos
RADIO Toggle Mute	Radio	Silencia o recupera el sonido	Todos
RADIO Station -, RADIO Station +	Radio	Emisora anterior o siguiente	Todos
RADIO Scan	Radio	Siguiente emisora cada 10 segundos, hasta que cambie de emisora o vuelva a ejecutar RADIO Scan	Todos
Beep	Radio	Emite el pitido de confirmación	Todos
TOGGLE Valves, 100% OPEN Valves, 75% OPEN Valves, 50% OPEN Valves, 25% OPEN Valves, OEM Valves	Valves	Ajusta las válvulas de escape	Con un canDO Valve Controller

Acciones personalizadas

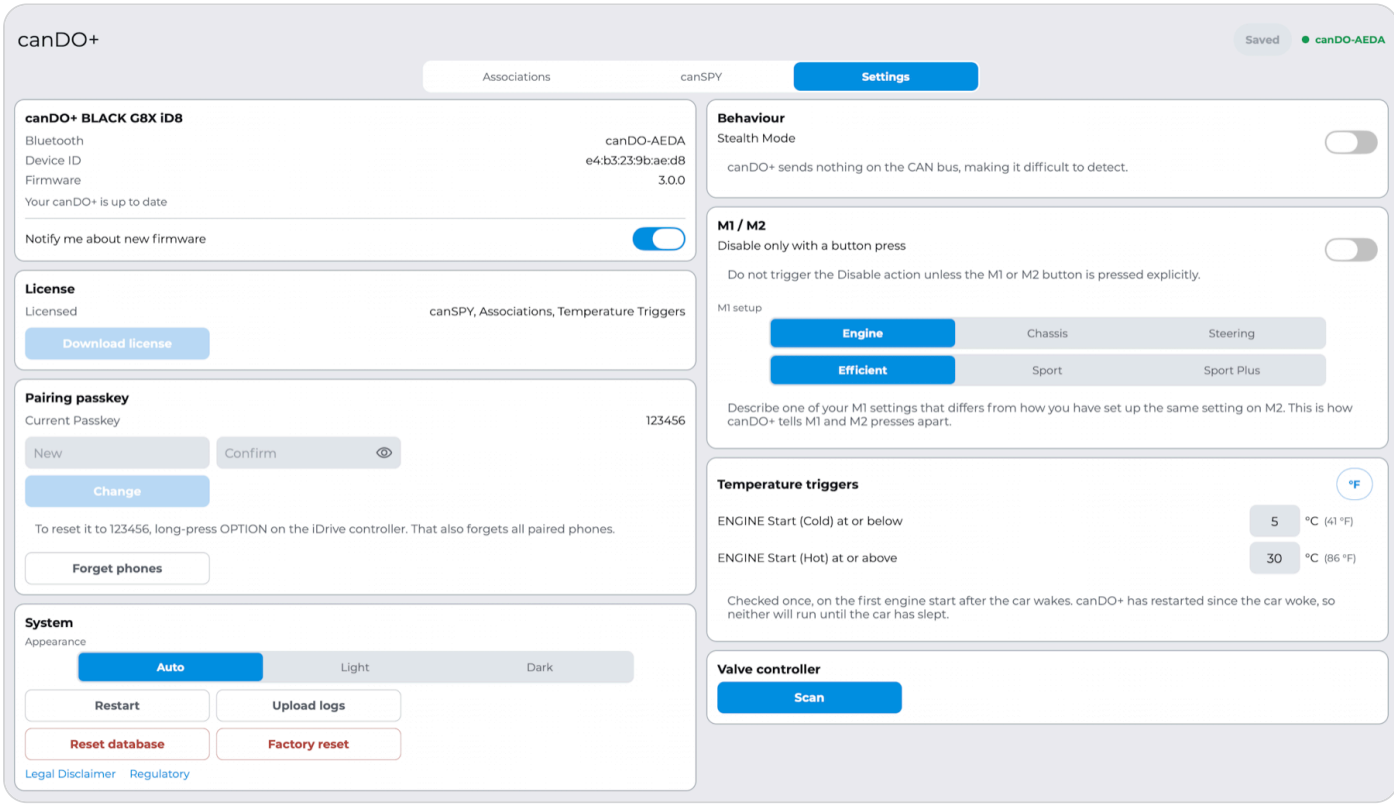
Puede añadir sus propias acciones al final de la pestaña Associations (en una tableta, en el panel **Custom Actions**).

- **Mensaje CAN.** Escriba una trama con el formato `III#BBBBBBBBBBBBBBBB` (un ID hexadecimal de 3 dígitos y luego de 1 a 8 bytes de datos en hexadecimal) y un nombre de hasta 32 caracteres, y toque **Create**. Aparece en el grupo **Custom**. Toque una para editarla; al eliminarla, también se quita de todas las asociaciones que la usan. canSPY es la herramienta para encontrar las tramas que vale la pena enviar.
- **Acción de válvulas.** Con un controlador de válvulas vinculado, elija un modo y un valor de 1 a 99 y toque **Create**.

Modo de válvulas	Crea	Significado
Fixed %	*NN% OPEN Valves*	Válvulas abiertas al NN %
× OEM	*OEM x 1.NN Valves*	La posición de válvulas que pide el coche, multiplicada por 1,NN
+ OEM	*OEM + NN% Valves*	La posición de válvulas que pide el coche, más NN %

Ajustes, licencia y guardado

Los cambios de opciones en la pestaña Settings se aplican y se guardan al instante; solo los cambios en asociaciones y acciones personalizadas esperan a **Save**.



La pestaña Settings en una tableta o un Mac. Las tarjetas de la configuración M1/M2, los disparadores de temperatura y las válvulas solo aparecen cuando son aplicables a su canDO+.

Tarjeta	Ajuste	Qué hace
canDO+	Bluetooth, Device ID, Firmware	El nombre de su canDO+, su ID para licencias y soporte, y su versión de firmware. Las actualizaciones se instalan aquí (siguiente sección)
Pairing passkey	Change, Forget phones	Vea **Instalar la app y conectarse**
License	Licensed / Not licensed	Lo que puede hacer este canDO+
License	Download license	Descarga la licencia de esta unidad desde cando.plus, por ejemplo después de que el soporte conceda una función
License	Order #, Email, Activate	Activa un desbloqueo comprado. canDO+ se reinicia con las nuevas funciones
Valve controller	Scan, Rescan, Forget	Vincula un canDO Valve Controller (vea más abajo)
Exhaust valves on M Sound	When M Sound turns ON / OFF	G8X con controlador de válvulas: ajusta las válvulas al activar o desactivar M Sound, entre *Do nothing*, OEM, 25 / 50 / 75 / 100 % o un valor Fixed %, × OEM o + OEM

Tarjeta	Ajuste	Qué hace
Behaviour	Stealth Mode	canDO+ no envía nada por el bus CAN: no se ejecuta ninguna acción y es difícil de detectar
M1 / M2	Disable only with a button press	M1/M2 Disable solo se activa al pulsar M1 o M2, no cuando se cambia la configuración en pantalla
M1 / M2	M1 setup	Indica a canDO+ si ha pulsado M1 o M2 (vea más abajo)
Temperature triggers	Cold at or below, Hot at or above	Umbrales de los dos disparadores de temperatura de ENGINE Start; toque °C/°F para cambiar de unidad
System	Appearance	Automático, claro u oscuro
System	Restart, Upload logs	Reinicia canDO+; envía los registros de este teléfono y de canDO+ al soporte
System	Reset database	Borra todas las asociaciones y acciones personalizadas; los ajustes se conservan
System	Factory reset	Borra los ajustes, las asociaciones, las acciones personalizadas, los teléfonos emparejados y el controlador de válvulas, y restablece el código de emparejamiento predeterminado. La licencia se conserva
System	Legal Disclaimer, Regulatory	Los textos del final de esta guía

M1 setup (G8X). M1 y M2 envían la misma señal de botón, así que canDO+ los distingue por la configuración que aplican. Elija un ajuste (Engine, Chassis o Steering) que tenga configurado de forma distinta en M1 y M2, y el valor que tiene en M1. Por ejemplo, con M1 Engine en Efficient y M2 Engine en Sport, elija *Engine* y *Efficient*.

Vincular un canDO Valve Controller. canDO+ se comunica con el controlador de válvulas por Bluetooth, así que las acciones de válvulas funcionan sin teléfono.

1. Encienda el controlador de válvulas y tenga a mano su código de emparejamiento de 6 dígitos: el que introdujo al emparejar la app del controlador de válvulas.
2. En **Settings › Valve controller**, toque **Scan**. Los controladores cercanos aparecen con la intensidad de su señal.
3. Toque el suyo e introduzca su código de emparejamiento. La tarjeta muestra *Connected*, el firmware del controlador y su modo de válvulas actual.
4. Las acciones de válvulas ya están disponibles en la pestaña Associations. **Forget** desvincula el controlador; las acciones de válvulas dejan entonces de tener efecto.

Comprar un desbloqueo. Una unidad solo canSPY, o sin Temperature Triggers, puede ampliarse sin devolverla. Compre el desbloqueo en cando.plus y, conectado al canDO+ que quiere desbloquear, introduzca el número de pedido y el correo del pedido en **Settings › License** y toque **Activate**.

Actualizaciones de firmware

La app busca firmware nuevo cada vez que se conecta, lo descarga por la conexión a internet del teléfono y lo instala por Bluetooth; canDO+ nunca se conecta a internet.

1. Cuando hay una actualización lista, aparece un punto en la tarjeta **canDO+** de Settings, con la nueva versión junto a **Available** y sus notas de versión debajo.
2. Siéntese en el coche y toque **Install** *versión*.
3. Mantenga la app abierta y el teléfono cerca del coche. Una barra de progreso muestra la descarga y la instalación.
4. canDO+ se reinicia. La app se reconecta sola y confirma el nuevo firmware.

Mantenga la app abierta hasta que se haya reconectado. canDO+ solo conserva el nuevo firmware cuando un teléfono se ha conectado a él tras el reinicio; si pierde la alimentación antes, vuelve a la versión anterior, lo cual es seguro pero obliga a instalar de nuevo.

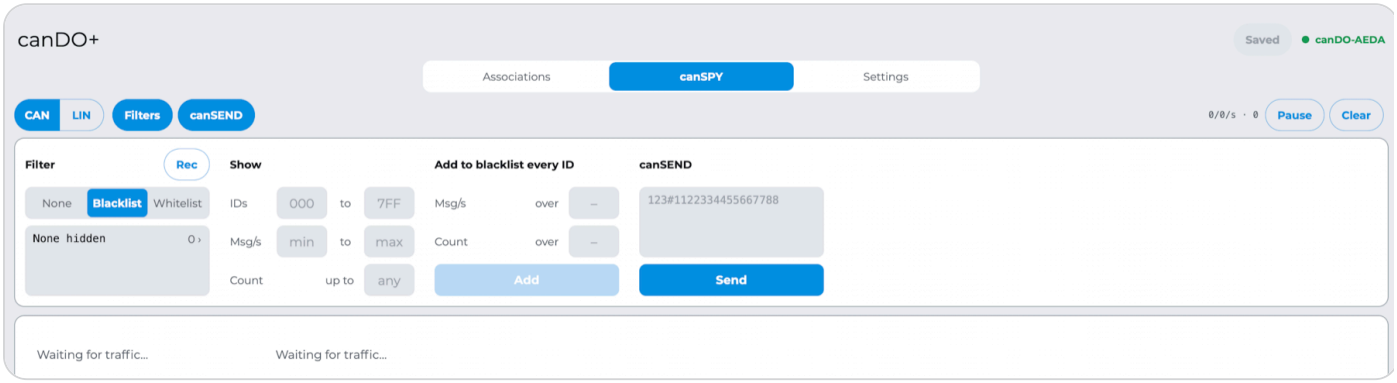
Active **Notify me about new firmware** en la misma tarjeta para recibir una notificación en el teléfono cuando salga una nueva versión. Las asociaciones, acciones personalizadas, ajustes y la licencia se conservan en las actualizaciones.

Modo de recuperación. Como medida de seguridad, canDO+ guarda en reserva un firmware de recuperación. En el improbable caso de que su firmware principal no pueda arrancar, canDO+ arranca en su lugar el firmware de recuperación, llamado **canDO-XXXX Recovery**. La app se conecta a él como siempre (código 123456) y muestra solo la tarjeta canDO+, desde la que se reinstala el firmware. Sus ajustes y asociaciones se conservan.

Firmware del soporte. Si el soporte le facilita una ruta de firmware, mantenga pulsado el título de la tarjeta **canDO+** para mostrar el campo de ruta, escríbala y toque **Check**.

canSPY

canSPY muestra en directo en la app el tráfico CAN o LIN del coche, para encontrar las tramas que hay detrás de un botón o un ajuste y convertirlas en acciones personalizadas. Mientras la pestaña canSPY está abierta, canDO+ envía el tráfico a la app en lugar de ejecutar asociaciones; estas se reanudan en cuanto sale de la pestaña.



canSPY con **Filters** y **canSEND** abiertos, listo para grabar una lista negra o enviar una trama.

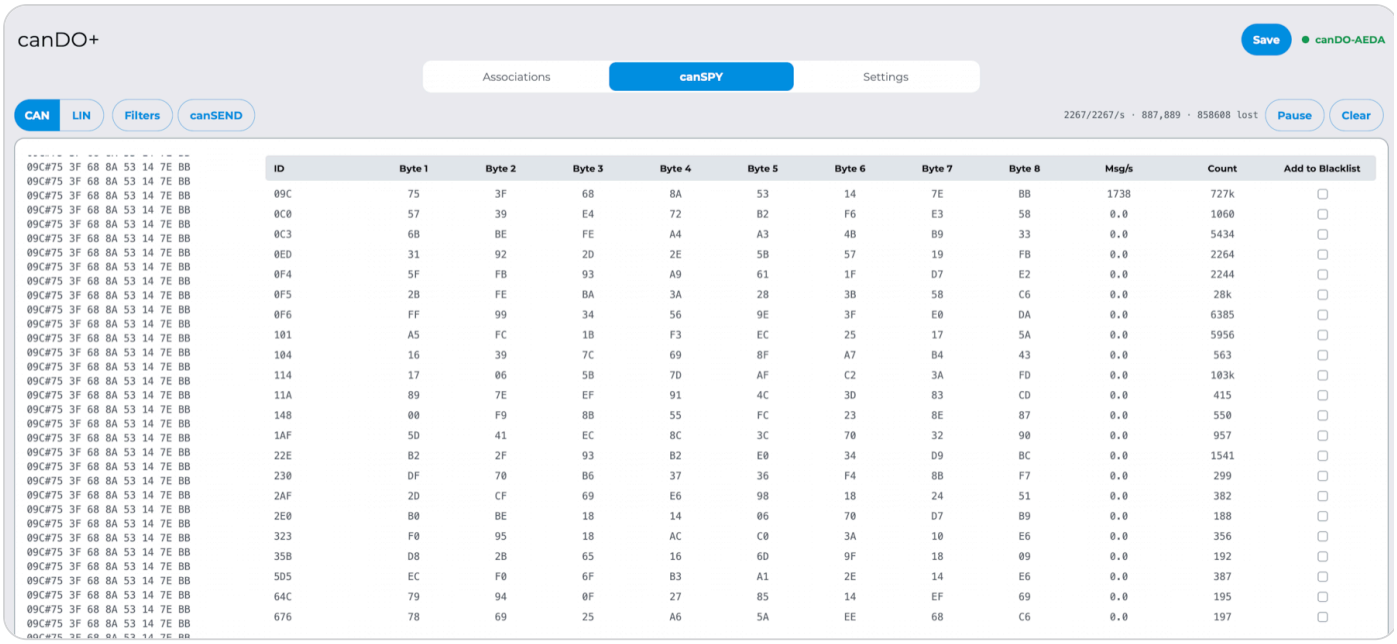
La barra de herramientas

Control	Qué hace
CAN / LIN	Cambia entre el bus CAN y el bus LIN del panel del iDrive (linView)
Filters	Abre el panel de filtros
canSEND	Abre el panel de envío. Requiere la licencia Associations
Contador	Tramas mostradas por segundo / recibidas por segundo · total. *N lost* significa que el bus estaba más cargado de lo que el Bluetooth podía transportar; esas tramas se omitieron
Pause / Resume	Congela la vista sin detener el bus
Clear	Vacía la vista

Vistas

- **Trace** lista cada trama según llega, la más reciente primero.
- **Table** mantiene una fila por ID y la actualiza en su sitio. Una fila se oscurece cuando cambia, así destaca el ID que hay detrás de un botón que pulsa. Toque un byte para ignorarlo: queda tachado y sus cambios ya no resaltan la fila, lo que ayuda con bytes como los contadores, que cambian solos.

En un teléfono, cambie de una a otra en la parte superior de la vista; en una tableta aparecen una al lado de la otra.



Tráfico en directo en una tableta o un Mac: la traza a la izquierda, la tabla a la derecha. Cada ID tiene una fila con sus últimos bytes, su frecuencia y su recuento; aquí 09C es el más activo, con unas 1700 tramas por segundo. Marque **Add to Blacklist** en una fila para ocultar ese ID. *lost* en el contador es el tráfico que el enlace Bluetooth no pudo transportar.

Filtros

Filtro	Uso
None, Blacklist, Whitelist	Mostrar todo, ocultar los ID de la lista o mostrar solo los ID de la lista (hasta 5). Escriba los ID en hexadecimal, separados por comas: `1A0, 2C4`
Rec	Con Blacklist activado, añade a la lista negra cada ID visto durante la grabación. Grabe sin tocar nada, pare y luego pulse el botón que busca: solo quedan sus tramas
Show IDs from … to …	Limita la tabla a un rango de ID, por ejemplo de 000 a 0FF
Show Msg/s from … to …, Count	Oculta los ID que emiten demasiado a menudo, muy pocas veces o demasiadas veces
Add to blacklist every ID over Msg/s or Count	Pone en la lista negra los ID más charlatanes de un toque

canSEND

Escriba una o varias tramas, una por línea, con el formato `123#1122334455667788`, y toque **Send**. Úselo para probar una trama antes de guardarla como acción personalizada.

Solución de problemas

La mayoría de los problemas se deben a que el coche está en reposo, la pestaña canSPY está abierta o hay cambios sin guardar.

Problema	Qué hacer
La app no encuentra ningún canDO+	Asegúrese de que el coche esté despierto (desbloquéelo o abra una puerta) y permanezca cerca. Compruebe que el Bluetooth esté activado y que la app tenga el permiso de Bluetooth (Android: Dispositivos cercanos). Toque **Search again**
Un segundo o tercer teléfono no encuentra canDO+	canDO+ se anuncia durante 2 minutos después de que se conecte un teléfono. Desconecte un teléfono, o reinicie canDO+ desde un teléfono conectado (Settings › System › Restart), y vuelva a buscar. Nunca se acepta un cuarto teléfono
El teléfono pide el código una y otra vez	Introduzca el código de emparejamiento actual. ¿Lo ha olvidado? Mantenga pulsado OPTION hasta oír 3 pitidos y use 123456
Un iPhone no se empareja tras un restablecimiento	Elimine canDO+ en *Ajustes › Bluetooth* en el iPhone y vuelva a conectarse desde la app
canDO+ sigue con firmware WiFi	Conecte el teléfono a la red WiFi **canDO** y abra la app: le ofrece la actualización
Una asociación no se ejecuta	Salga de la pestaña canSPY. Compruebe que Stealth Mode esté desactivado. Use **Test** en la app para ver si las acciones funcionan por sí solas
Las acciones se ejecutan solo en parte	Puede que el coche siga ocupado con una animación. Añada una pausa antes de la acción que se omite
Las asociaciones han desaparecido tras el reposo del coche	No se habían guardado. Vuelva a crearlas y toque **Save**
Falta la pestaña Associations	Este canDO+ tiene licencia solo para canSPY. Vea **Settings › License**
Un disparador de temperatura no se activó	Solo se comprueba en el primer arranque tras despertar el coche, y no si canDO+ se ha reiniciado desde entonces. Compruebe los umbrales y la lectura en Settings
M1 y M2 se confunden	Ajuste **M1 setup** a un ajuste que sea distinto entre su M1 y su M2
Las acciones de válvulas no hacen nada	Compruebe que **Settings › Valve controller** muestre *Connected*
Una actualización se detuvo a medias	canDO+ sigue funcionando con su firmware anterior. Vuelva a instalar. Si muestra *Recovery mode*, instale desde ahí
Las asociaciones o acciones personalizadas se comportan de forma extraña	**Settings › System › Reset database** restablece la lista integrada y borra sus asociaciones y acciones personalizadas

Especificaciones, garantía e información legal

Especificaciones técnicas

Elemento	Valor
Dimensiones	Aprox. 65 × 42 × 15 mm (L × An × Al)
Carcasa	ABS reforzado con fibra de vidrio
Compatibilidad	BMW serie G con iDrive 7, 8 u 8.5 (vea **Vehículos y licencias**)
Alimentación	12 V CC, del vehículo
Buses del vehículo	CAN y LIN
Inalámbrico	Bluetooth Low Energy, hasta 3 teléfonos y 1 canDO Valve Controller
Módulo de radio	ESP32-C6-MINI-1
Configuración	App canDO+ Manager para iOS y Android

Garantía y soporte

canDO+ tiene una garantía de cambio de un año que cubre los defectos de materiales y fabricación en condiciones de uso normales. Para reclamaciones de garantía y consultas, escriba a support@cando.plus indicando su Device ID y una descripción del problema.

Aviso importante sobre las asociaciones

canDO+ le permite automatizar funciones que su vehículo ya tiene, como el control de tracción, el aviso de salida de carril o la asistencia de frenada. Cuando canDO+ automatiza estos ajustes, se suprimen los avisos que el vehículo muestra normalmente. Al activar estas automatizaciones, usted acepta que:

- canDO+ automatiza y simplifica funciones existentes del vehículo.
- La supresión de los avisos de seguridad integrados es una consecuencia directa de esa automatización.
- Usted asume toda la responsabilidad por las consecuencias de sus automatizaciones, y el fabricante, el distribuidor y cualquier parte afiliada no son responsables de los daños o problemas que pudieran derivarse.

Actúe con precaución. Si no está seguro de lo que hace un cambio, no lo haga.

Aviso legal: uso de canDO+

Al utilizar canDO+, el usuario reconoce y acepta los siguientes términos y condiciones:

Garantía limitada: El fabricante garantiza que canDO+ funcionará según lo previsto durante un período de un (1) año a partir de la fecha de compra. No obstante, el usuario reconoce que no se

garantiza que canDO+ esté libre de defectos de software. Si el dispositivo deja de funcionar dentro de este período de garantía debido a defectos de materiales o de fabricación, el fabricante, a su entera discreción, reparará o sustituirá el dispositivo.

Asunción de riesgos: El usuario reconoce y entiende que canDO+ ofrece la posibilidad de configurar diversas funciones del vehículo, entre ellas, sin carácter limitativo, desactivar automáticamente funciones de seguridad como el control dinámico de estabilidad (DSC), activar el modo Sport y suprimir los mensajes de advertencia integrados. Al utilizar canDO+, el usuario asume todos los riesgos derivados de configurar el dispositivo para realizar estas acciones y acepta la plena responsabilidad por cualquier consecuencia que se derive de dichas configuraciones.

Limitación de responsabilidad: En ningún caso el fabricante, el distribuidor o cualquier parte afiliada serán responsables de daños directos, indirectos, incidentales, especiales o consecuentes derivados de o relacionados de cualquier forma con el uso o el funcionamiento de canDO+. Esto incluye, sin carácter limitativo, los daños por pérdida de beneficios, fondo de comercio, uso, datos u otras pérdidas intangibles, aun cuando se haya advertido de la posibilidad de tales daños.

Indemnización: El usuario se compromete a indemnizar y eximir de responsabilidad al fabricante, al distribuidor y a cualquier parte afiliada frente a todas y cada una de las reclamaciones, responsabilidades, daños, pérdidas, costes o gastos (incluidos honorarios razonables de abogados) derivados de o relacionados con el uso de canDO+.

Jurisdicción: Cualquier acción o procedimiento legal derivado de o relacionado con el uso de canDO+ se interpondrá exclusivamente ante los tribunales provinciales de Quebec, Canadá. El usuario renuncia a cualquier objeción a dicha jurisdicción y competencia.

Responsabilidad del usuario: El usuario es el único responsable de garantizar que el uso de canDO+ cumpla todas las leyes, normativas y directrices del fabricante aplicables. El usuario se compromete a utilizar el dispositivo de forma responsable y a actuar con precaución al modificar cualquier ajuste o sistema del vehículo.

Modificación de los términos: El fabricante se reserva el derecho de modificar o actualizar estos términos y condiciones en cualquier momento y sin previo aviso. Es responsabilidad del usuario revisar periódicamente estos términos para conocer cualquier cambio.

Al utilizar canDO+, el usuario reconoce que ha leído, entendido y aceptado los términos y condiciones de este aviso legal. Si el usuario no está de acuerdo con alguna parte de estos términos, debe abstenerse de utilizar canDO+.

Información normativa

Las declaraciones de conformidad siguientes se reproducen en su versión oficial en inglés.

FCC Compliance Statement. Contains FCC ID: 2AC7Z-ESPC6MINI1

CAUTION: The manufacturer is not responsible for any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance. Such modifications could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

ISED Compliance Statement. Contains IC: 21098-ESPC6MINI1. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe [B] est conforme à la norme NMB-003 du Canada. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

Supplier's Declaration of Conformity, 47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Item	Value
Product name	canDO+
Product model	canDO+
Manufacturer	9512-5837 QUEBEC INC., engineering@cando.plus, https://cando.plus
Modular component	2.4GHz Wi-Fi & BT IoT Module, model ESP32-C6-MINI-1, FCC ID 2AC7Z-ESPC6MINI1

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.