Guida utente canDO+

Firmware 3.0 · app canDO+ Manager · Aggiornato a novembre 2026 · cando.plus

Indice

1. Benvenuto
2. Veicoli e licenze
3. Installazione
4. Scaricare l'app e collegarsi
5. L'app in breve
6. Come funziona canDO+
7. Elenco dei trigger
8. Elenco delle azioni
9. Impostazioni, licenza e salvataggio
10. Aggiornamenti firmware
11. canSPY
12. Risoluzione dei problemi
13. Specifiche, garanzia e note legali

Benvenuto

canDO+ trasforma i pulsanti della tua BMW in scorciatoie: un tocco, un tocco lungo, una pressione o una pressione lunga su un pulsante che hai già (un **trigger**) esegue una o più funzioni del veicolo a tua scelta (le **azioni**). Usi tipici: DSC disattivato all'avviamento del motore, il tuo setup di guida preferito su M1, o i sedili riscaldati con l'avviamento a freddo.

Novità del firmware 3.0: canDO+ non crea più una rete WiFi. Lo configuri dall'app gratuita **canDO+ Manager** via Bluetooth, su iPhone o Android. L'interfaccia web su cando.local e la password WiFi non esistono più.

Cosa cambia	Prima della 3.0	Dalla 3.0
Connessione	Rete WiFi canDO + browser web	App canDO+ Manager via Bluetooth
Sicurezza	Password WiFi (WPA2)	Abbinamento Bluetooth con un codice di 6 cifre
Telefoni contemporaneamente	1	Fino a 3
Aggiornamenti firmware	canDO+ si collega a un hotspot e scarica	L'app scarica e installa l'aggiornamento
canDO Valve Controller	Si collegava al WiFi canDO	Collegato a canDO+ via Bluetooth

Se canDO+ è nuovo per te, leggi in ordine le sezioni da Installazione a Come funziona canDO+. Se stai aggiornando, leggi **Scaricare l'app e collegarsi** e **Aggiornamenti firmware**; le associazioni salvate vengono mantenute.

Veicoli e licenze

Ogni canDO+ è costruito per una famiglia di veicoli e una versione di iDrive. L'app indica la tua in **Settings › canDO+** (ad esempio *canDO+ BLACK G8X iD8.5*).

Famiglia	Esempi	iDrive 7	iDrive 8	iDrive 8.5
G8X (auto M)	M2 G87, M3 G80/G81, M4 G82/G83	Sì	Sì	Sì
G4X	Serie 2 Coupé G42	—	Sì	Sì

CAN e LIN. Oltre al bus CAN, canDO+ si collega al bus LIN del pannello pulsanti iDrive. Così raggiunge i pulsanti del pannello che il bus CAN non può vedere né premere: A/OFF (start/stop automatico), Parking Assist, M Sound sulle G8X, Sport / Eco Pro / Comfort sulle G4X, e DSC e M Mode con iDrive 7.

Licenze. Ciò che il tuo canDO+ può fare dipende dalla sua licenza, indicata in **Settings › License**. Una licenza è legata a un solo canDO+ e resta valida dopo aggiornamenti e ripristini di fabbrica.

Funzione	Cosa sblocca	Inclusa
canSPY	L'osservazione dei bus CAN e LIN	Sempre
Associations	Tutte le azioni di questa guida, i messaggi personalizzati, canSEND, il controllo delle valvole	Tutti i canDO+ tranne le unità solo canSPY
Temperature Triggers	ENGINE Start (Cold) ed ENGINE Start (Hot)	Venduta separatamente

Un'unità solo canSPY non trasmette mai sui bus dell'auto. Può essere aggiornata senza spedirla: acquista lo sblocco su cando.plus, poi attivalo nell'app (vedi **Impostazioni, licenza e salvataggio**).

Nella confezione: il modulo canDO+ e il suo cavo a Y per la connessione CAN. La connessione LIN è descritta nella guida alla connessione LIN.

Installazione

canDO+ si collega alla connessione CAN dietro il controller iDrive, nella console centrale, con il cavo a Y in dotazione, senza tagliare né giuntare.

1. Parcheggia l'auto in sicurezza, spegni il quadro e lascia una portiera aperta; non chiudere a chiave. Dopo circa 5 minuti la luce della console centrale si spegne: la console non è più alimentata. Solo allora scollega qualcosa.
2. Rimuovi il rivestimento attorno al controller iDrive. Il video di Kies Motorsports *Control Any Button in your BMW with canDO+* mostra i passaggi.
3. Scollega il connettore CAN del controller iDrive, inserisci il cavo a Y in mezzo e collega canDO+ al cavo a Y.
4. Esegui la connessione LIN come indicato nella guida alla connessione LIN.
5. Posiziona canDO+ verso il fondo della console, dove resta facile da raggiungere se un giorno servisse accedervi fisicamente. Assicurati che non prema su altri componenti o cavi, e tienilo ad almeno 20 cm da qualsiasi posto a sedere.
6. Prima di rimontare il rivestimento, verifica che funzioni: collegati con l'app (sezione successiva). Poi rimonta il rivestimento.

canDO+ è alimentato dall'auto. Si accende quando l'auto si risveglia (ad esempio quando la sblocchi) e si spegne quando l'auto va in standby, quindi a vettura parcheggiata non consuma nulla.

Scaricare l'app e collegarsi

Installa **canDO+ Manager** e aprila in auto: trova il tuo canDO+ e si collega da sola. La prima volta il telefono chiede il codice **123456**.

Dispositivo	Download
iPhone, iPad e Mac con chip Apple	canDO+ Manager sull'App Store
Android	canDO+ Manager su Google Play

Consigliamo un tablet o un MacBook con chip Apple. Lo schermo più grande mostra due colonne affiancate, il che rende molto più semplice creare associazioni e leggere canSPY. Un telefono permette di fare tutto, una schermata alla volta, ed è necessario per l'aggiornamento una tantum dal firmware WiFi.

Prima connessione

1. Apri l'app e accetta l'avvertenza.
2. Consenti il Bluetooth quando richiesto. Su Android si chiama *Dispositivi nelle vicinanze* (le versioni più vecchie di Android chiedono la *Posizione*; l'app non usa mai la tua posizione).
3. Siediti in auto. L'app mostra *Looking for your canDO+…* e si collega. Se ci sono più canDO+ nel raggio d'azione, scegli il tuo dall'elenco; ognuno si chiama **canDO-XXXX**.
4. Quando il telefono chiede un codice, inserisci il codice di abbinamento: **123456**, se non l'hai cambiato. Hai tre tentativi.
5. Il badge in alto a destra diventa verde e mostra il nome del canDO+. Le connessioni successive non richiedono codice.

Buono a sapersi

- **Fino a 3 telefoni** possono essere collegati contemporaneamente. Un secondo telefono si collega più facilmente entro 2 minuti dal primo; dopo, canDO+ smette di rendersi visibile finché un telefono non si disconnette.
- **Uscendo dall'app**, questa si disconnette dopo 30 secondi. Quando torni, si ricollega da sola.
- **Cambia il codice di abbinamento** in **Settings › Pairing passkey**. Vale per i telefoni abbinati dopo la modifica. **Forget phones** disabbina tutti i telefoni, compreso il tuo.
- **Hai dimenticato il codice?** Tieni premuto **OPTION** sul controller iDrive finché non senti **3 bip**. Il codice torna a 123456 e tutti i telefoni vengono dimenticati. Su un iPhone, rimuovi anche canDO+ in *Impostazioni › Bluetooth* prima di abbinarlo di nuovo.

Aggiornare un canDO+ che ha ancora il firmware WiFi (2.x)

L'app può passare un canDO+ dal firmware WiFi al firmware 3.0, una sola volta. Le associazioni e i messaggi personalizzati vengono mantenuti.

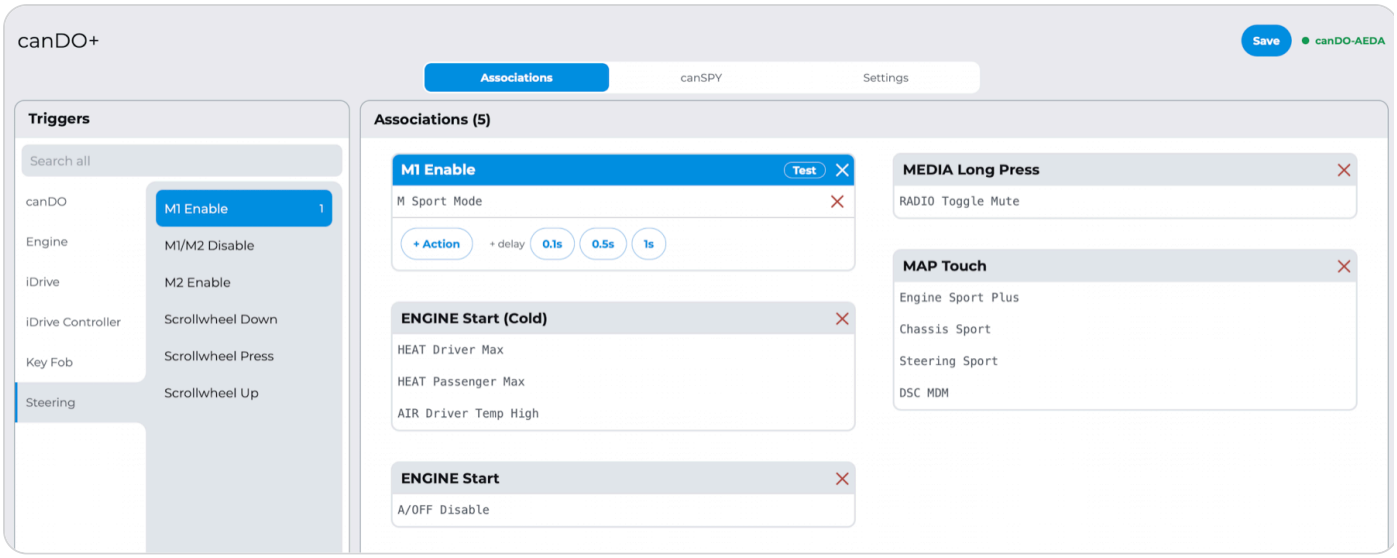
Per questo aggiornamento usa un telefono con dati mobili. Mentre il telefono è collegato alla rete WiFi canDO, quella rete non ha internet, quindi l'app scarica il firmware tramite i dati mobili (LTE/5G). Un tablet o un computer senza dati mobili non può scaricarlo mentre è collegato a canDO. Verifica che i dati mobili siano attivi e consentiti per canDO+ Manager.

1. Siediti in auto e, nelle impostazioni WiFi del telefono, collegati alla rete **canDO**. La password è *candobmw*, se non l'hai cambiata.
2. Apri l'app. Rileva la rete WiFi canDO e propone di aggiornare canDO+.
3. Accetta. L'app scarica il nuovo firmware tramite i dati mobili e lo installa. Tieni l'app aperta e il telefono vicino all'auto.
4. canDO+ si riavvia con il Bluetooth; l'app torna alla sua schermata Bluetooth ed esegue l'abbinamento come sopra.

L'app in breve

L'app ha tre schede sotto un'intestazione sempre visibile: **Associations** per definire cosa fa canDO+, **canSPY** per osservare il bus e **Settings** per il dispositivo stesso.

Dove	A cosa serve
Intestazione: **Save / Saved**	Si illumina quando hai modifiche non ancora salvate in canDO+. Tocca **Save** per conservarle dopo che l'auto va in standby
Intestazione: badge di connessione	Verde con il nome del canDO+ quando è collegato; grigio *Not connected* altrimenti
Scheda **Associations**	Scegliere un trigger, aggiungere azioni, riordinarle, provarle e creare azioni personalizzate. Nascosta sulle unità solo canSPY
Scheda **canSPY**	Traffico CAN e LIN in tempo reale: viste trace e tabella, filtri, canSEND
Scheda **Settings**	Firmware, licenza, codice di abbinamento, controller delle valvole, opzioni di comportamento, trigger di temperatura, riavvio e ripristini



La scheda Associations su un tablet o un Mac. I trigger sono a sinistra, raggruppati per tipo; il numero accanto a un trigger indica quante azioni esegue. L'associazione selezionata è evidenziata.

Su un telefono l'app funziona solo in verticale; su un tablet ruota, e tablet e Mac mostrano due colonne affiancate.

Quando canDO+ non è collegato, l'app mostra la schermata di connessione al posto delle schede. Contiene **Search again**, un link all'aggiornamento WiFi per il firmware 2.x e **Trouble connecting? Send logs to canDO support**.

Come funziona canDO+

Un'**associazione** collega un trigger a un elenco di azioni; quando il trigger si verifica, canDO+ esegue le azioni in ordine, dall'alto verso il basso.

- Un **trigger** è qualcosa che l'auto comunica a canDO+: un gesto su un pulsante, l'avviamento del motore, la chiave o l'accensione di canDO+.
- Un'**azione** è qualcosa che canDO+ chiede all'auto: cambiare un'impostazione di guida, attivare o disattivare il DSC, regolare il clima, premere un pulsante iDrive, attendere e così via.
- Ogni trigger ha una sola associazione, con tutte le azioni che vuoi. Le pressioni dei pulsanti iDrive possono essere sia trigger sia azione.

Gesti sui pulsanti

I pulsanti sensibili al tocco (i pulsanti iDrive e quelli del pannello) offrono fino a quattro trigger. Ogni gesto ne attiva solo uno.

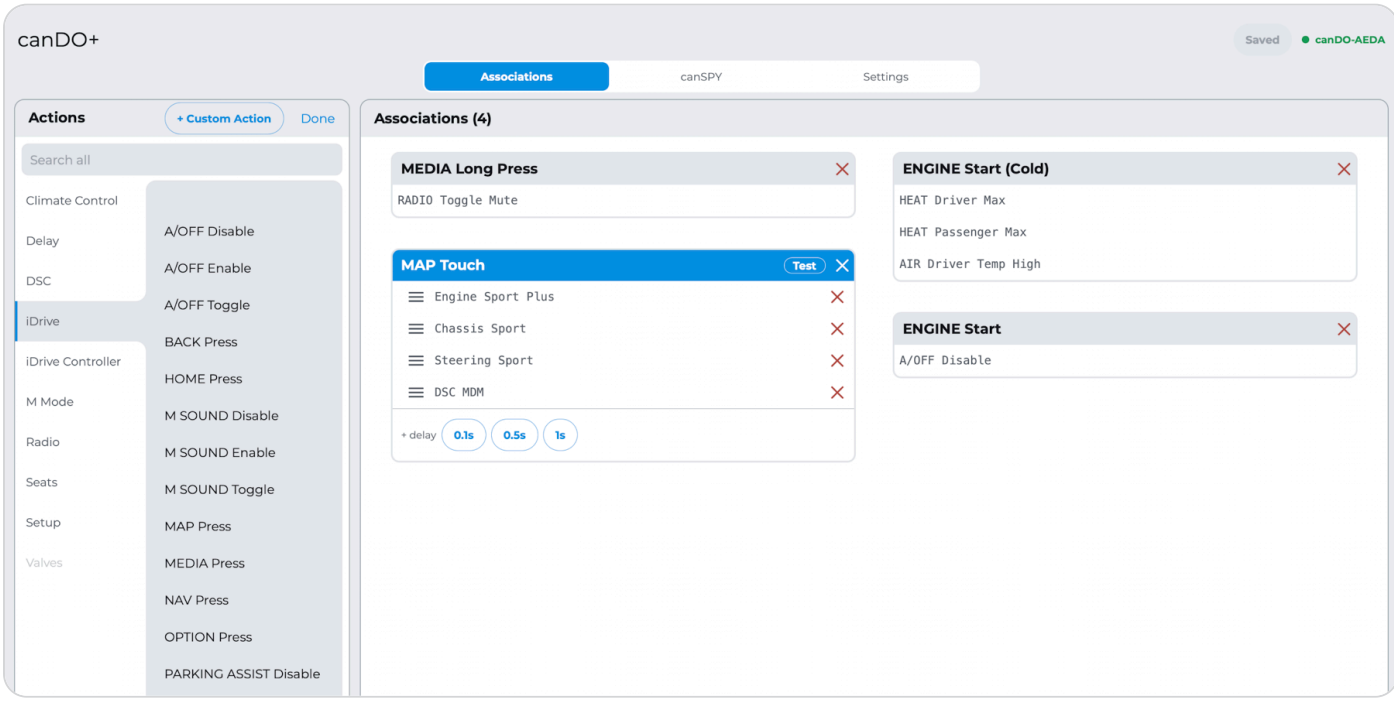
Gesto	Come	Quando si attiva	Bip
Touch	Appoggia un dito sul pulsante senza premere, poi sollevalo	Quando sollevi il dito	Sì
Long Touch	Tieni un dito appoggiato sul pulsante per circa mezzo secondo	Mentre il dito è ancora appoggiato. Se Long Touch non ha un'associazione, al sollevamento si attiva invece il Touch semplice	Sì
Press	Premi il pulsante e rilascialo	Quando lo rilasci	No
Long Press	Premi il pulsante e tienilo premuto	Non appena l'auto segnala la pressione lunga	Sì

Il bip è il segnale acustico dell'auto, inviato da canDO+ per confermare che il gesto è stato registrato. Suona solo se il gesto ha un'associazione.

Creare un'associazione

1. Apri la scheda **Associations** e tocca **Trigger** per sceglierne uno. I trigger sono raggruppati per tipo (iDrive, Steering, Engine, Key Fob…).
2. Tocca **+ Action** e scegli un'azione. Ripeti per ogni azione che desideri.
3. Per fare una pausa tra le azioni, tocca un chip **+ delay** sotto la scheda: **0.1s**, **0.5s** o **1s**. Aggiungine più di uno per attese più lunghe. Un ritardo serve solo quando l'auto sta animando lo schermo: durante un'animazione l'auto non ascolta i comandi, quindi un'azione inviata troppo presto va persa. Altrimenti le azioni possono susseguirsi direttamente.
4. Riordina le azioni sulla scheda selezionata, o rimuovine una con ✕. La ✕ nell'intestazione della scheda elimina l'intera associazione.
5. Tocca **Test** sulla scheda selezionata per eseguirla subito, dall'app.

6. Tocca **Save** nell'intestazione. Le modifiche non salvate funzionano subito ma vanno perse quando l'auto va in standby.



Aggiunta di azioni. Su un tablet o un Mac, **+ Action** trasforma il pannello di sinistra nell'elenco delle azioni; tocca le azioni per aggiungerle, trascina la maniglia ≡ per riordinarle e tocca **Done** per finire.

Esempio

Su un'auto M G8X, un leggero tocco su **MAP** prepara l'auto per una guida sportiva:

Passo	Azione
Trigger	MAP Touch
1	Engine Sport Plus
2	Chassis Sport
3	Steering Sport
4	DSC MDM

Lo stesso pulsante MAP continua a svolgere la sua funzione normale alla pressione, e puoi assegnare associazioni proprie anche a MAP Long Touch e MAP Long Press.

Regole da conoscere

- **ENGINE Start** e **On Boot** attendono 2 secondi prima della prima azione, così l'animazione di avvio dell'auto è terminata; non serve aggiungere un ritardo per questo.
- Mentre la scheda **canSPY** è aperta, i trigger non si attivano. Funzionano di nuovo non appena esci da canSPY o dall'app.

- **Stealth Mode** (Settings) impedisce a canDO+ di inviare qualsiasi cosa, quindi nessuna azione viene eseguita.
- Durante un'animazione iDrive, l'auto può ignorare un'azione inviata troppo presto. Aggiungi un ritardo prima di essa.

Elenco dei trigger

Questi sono tutti i trigger del firmware 3.0, con il nome mostrato nell'app; l'app elenca solo quelli supportati dal tuo canDO+.

Trigger	Gruppo	Si attiva quando	Disponibile su
On Boot	canDO	canDO+ si accende al risveglio dell'auto, ad esempio quando la sblocchi	Tutti
ENGINE Start	Engine	Il motore si avvia. Una volta per avviamento	Tutti
ENGINE Stop	Engine	Circa 4 secondi dopo lo spegnimento del motore	Tutti
ENGINE Start (Cold)	Engine	Il primo avviamento dopo il risveglio dell'auto, se all'accensione canDO+ ha rilevato la temperatura Cold o inferiore (predefinita 5 °C / 41 °F)	Licenza Temperature Triggers
ENGINE Start (Hot)	Engine	Come sopra, alla temperatura Hot o superiore (predefinita 30 °C / 86 °F)	Licenza Temperature Triggers
FOB Door Unlock, FOB Door Lock, FOB Trunk, FOB Panic, FOB Engine Start	Key Fob	Quel pulsante della chiave	Tutti
Scrollwheel Up, Scrollwheel Down, Scrollwheel Press	Steering	La rotella del volante	Tutti
M1 Enable, M2 Enable	Steering	M1 o M2 viene premuto per attivarlo. Richiede **M1 setup** in Settings	G8X
M1/M2 Disable	Steering	M1/M2 viene disattivato: con il pulsante, o cambiando il setup sullo schermo, a meno che **Disable only with a button press** sia attivo	G8X
MAP, MEDIA, NAV, HOME, TEL, BACK: Touch, Long Touch, Press, Long Press	iDrive	Quel gesto su quel pulsante iDrive	Tutti
OPTION Touch, OPTION Long Touch, OPTION Press	iDrive	Quel gesto su OPTION. OPTION Long Press è riservato al ripristino del codice di abbinamento	Tutti
M MODE Touch, Long Touch, Press	iDrive	Il pulsante M MODE sulla console centrale	G8X
SETUP Touch, Long Touch, Press	iDrive	Il pulsante SETUP sulla console centrale	G8X
DSC Touch, Long Touch, Press	iDrive	Il pulsante DSC	iDrive 7 e 8
A/OFF Touch, Long Touch, Press	iDrive	Il pulsante dello start/stop automatico	Tutti

Trigger	Gruppo	Si attiva quando	Disponibile su
PARKING Touch, Long Touch, Press	iDrive	Il pulsante Parking Assist	Tutti
M SOUND Touch, Long Touch, Press	iDrive	Il pulsante M Sound	G8X
SPORT, ECO PRO, COMFORT: Touch, Long Touch, Press	iDrive	Quel pulsante della modalità di guida	G4X
CONTROLLER Up, Down, Left, Right, Press	iDrive Controller	Spingere o premere il controller iDrive	Tutti
CONTROLLER CW, CONTROLLER CCW	iDrive Controller	Ruotare il controller in senso orario o antiorario	Tutti

Le pressioni dei pulsanti iDrive (MAP Press, MEDIA Press...) e i movimenti del controller possono essere usati anche come azioni; vedi la sezione successiva.

Informazioni sui trigger di temperatura. canDO+ legge la propria temperatura una sola volta, all'accensione, quando è ancora alla temperatura dell'abitacolo. I due trigger vengono verificati solo al primo avviamento del motore dopo il risveglio dell'auto, e solo se canDO+ non si è riavviato nel frattempo. Imposta entrambe le soglie in **Settings › Temperature triggers**, in °C o °F; Cold deve essere inferiore a Hot.

Elenco delle azioni

Queste sono tutte le azioni del firmware 3.0, per gruppo come le elenca l'app; ogni azione richiede la licenza Associations, e l'app mostra solo quelle supportate dal tuo canDO+.

Azione	Gruppo	Cosa fa	Disponibile su
DELAY 100ms, DELAY 500ms, DELAY 1 sec.	Delay	Attende prima dell'azione successiva. Concatenane più di uno per attese più lunghe	Tutti
M Road Mode, M Sport Mode, M Track Mode	M Mode	Imposta la M Mode	G8X, iDrive 8 e 8.5
Activate Drift Mode, Deactivate Drift Mode	M Mode	Attiva o disattiva la Drift Mode	G8X
Engine Efficient, Engine Sport, Engine Sport Plus	Setup	Imposta il motore	G8X
Chassis Comfort, Chassis Sport, Chassis Sport Plus	Setup	Imposta l'assetto	G8X
Steering Comfort, Steering Sport, Steering Sport Plus	Setup	Imposta lo sterzo	G8X
Brakes Comfort, Brakes Sport, Brakes Sport Plus	Setup	Imposta i freni	G8X
Shift Assist. On, Shift Assist. Off	Setup	Attiva o disattiva l'assistenza al cambio marcia	G8X
M xDrive 4WD, M xDrive 4WD Sport, M xDrive 2WD	Setup	Imposta la modalità M xDrive	G8X con xDrive
Sport, Sport Plus, Sport Individual, Comfort, Eco Pro, Eco Individual	Drive Mode	Imposta la modalità di guida	G4X
DSC On, DSC Off	DSC	Attiva o disattiva il DSC	iDrive 8 e 8.5
DSC MDM	DSC	Imposta M Dynamic Mode	G8X, iDrive 8 e 8.5
DSC Dynamic Traction	DSC	Imposta Dynamic Traction Control	G4X
M Traction Control 0 to 10	DSC	Imposta il livello di trazione M	G8X
M MODE Press, DSC Press	iDrive	Preme quel pulsante, tramite LIN	G8X, iDrive 7
A/OFF Enable, A/OFF Disable, A/OFF Toggle	iDrive	Start/stop automatico attivo, disattivo o invertito	Tutti
PARKING ASSIST Enable, Disable, Toggle	iDrive	Parking Assist attivo, disattivo o invertito	Tutti
M SOUND Enable, M SOUND Disable, M SOUND Toggle	iDrive	M Sound attivo, disattivo o invertito	G8X
SPORT Press, ECO PRO Press, COMFORT Press	iDrive	Preme quel pulsante della modalità di guida	G4X

Azione	Gruppo	Cosa fa	Disponibile su
MAP, MEDIA, NAV, HOME, TEL, BACK, OPTION Press	iDrive	Preme quel pulsante iDrive	Tutti
CONTROLLER Up, Down, Left, Right, Press	iDrive Controller	Sposta o preme il controller iDrive	Tutti
CONTROLLER CW, CONTROLLER CCW	iDrive Controller	Ruota il controller di uno scatto	Tutti
CONTROLLER Home	iDrive Controller	Torna in cima all'elenco corrente, un punto di partenza noto per le sequenze di menu	Tutti
AIR On, AIR Off	Climate Control	Climatizzatore acceso o spento	Tutti
A/C On, A/C Off	Climate Control	Aria condizionata accesa o spenta	Tutti
A/C Max On, A/C Max Off, A/C Max Toggle	Climate Control	Raffreddamento massimo attivo, disattivo o invertito	Tutti
AIR Sync On, AIR Sync Off	Climate Control	Collega o scollega le temperature di guidatore e passeggero	Tutti
AIR Fresh Air, AIR Automatic Recirc., AIR Recirculation	Climate Control	Imposta l'ingresso dell'aria	Tutti
AIR Fan Very Low, AIR Fan Max	Climate Control	Imposta la velocità della ventola	Tutti
AIR Driver Temp Low, AIR Driver Temp High	Climate Control	Porta la temperatura del guidatore al minimo o al massimo	Tutti
AIR Passenger Temp Low, AIR Passenger Temp High	Climate Control	Porta la temperatura del passeggero al minimo o al massimo	Tutti
AIR Upper Temp Min, AIR Upper Mid Low, AIR Upper Mid High, AIR Upper Temp Max	Climate Control	Imposta la temperatura delle bocchette superiori	Tutti
STEERING Heat On, Off, Toggle	Climate Control	Volante riscaldato	iDrive 8.5
HEAT Driver Max, 3, 2, 1, Off	Seats	Imposta il riscaldamento del sedile guidatore. Livello 3 solo con iDrive 8	Tutti
HEAT Driver Toggle	Seats	Riscaldamento del sedile guidatore tra Off e Max	Tutti
VENT Driver Max, 3, 2, 1, Off	Seats	Imposta la ventilazione del sedile guidatore. Livello 3 solo con iDrive 8	Auto con sedili ventilati
HEAT Passenger Max, 3, 2, 1, Off, Toggle	Seats	Come per il guidatore	Tutti
VENT Passenger Max, 3, 2, 1, Off	Seats	Come per il guidatore	Auto con sedili ventilati
RADIO Volume -, RADIO Volume +	Radio	Volume giù o su di un passo	Tutti

Azione	Gruppo	Cosa fa	Disponibile su
RADIO Toggle Mute	Radio	Silenzia o riattiva l'audio	Tutti
RADIO Station -, RADIO Station +	Radio	Stazione precedente o successiva	Tutti
RADIO Scan	Radio	Stazione successiva ogni 10 secondi, finché non cambi stazione o esegui di nuovo RADIO Scan	Tutti
Beep	Radio	Emette il bip di conferma	Tutti
TOGGLE Valves, 100% OPEN Valves, 75% OPEN Valves, 50% OPEN Valves, 25% OPEN Valves, OEM Valves	Valves	Imposta le valvole di scarico	Con un canDO Valve Controller

Azioni personalizzate

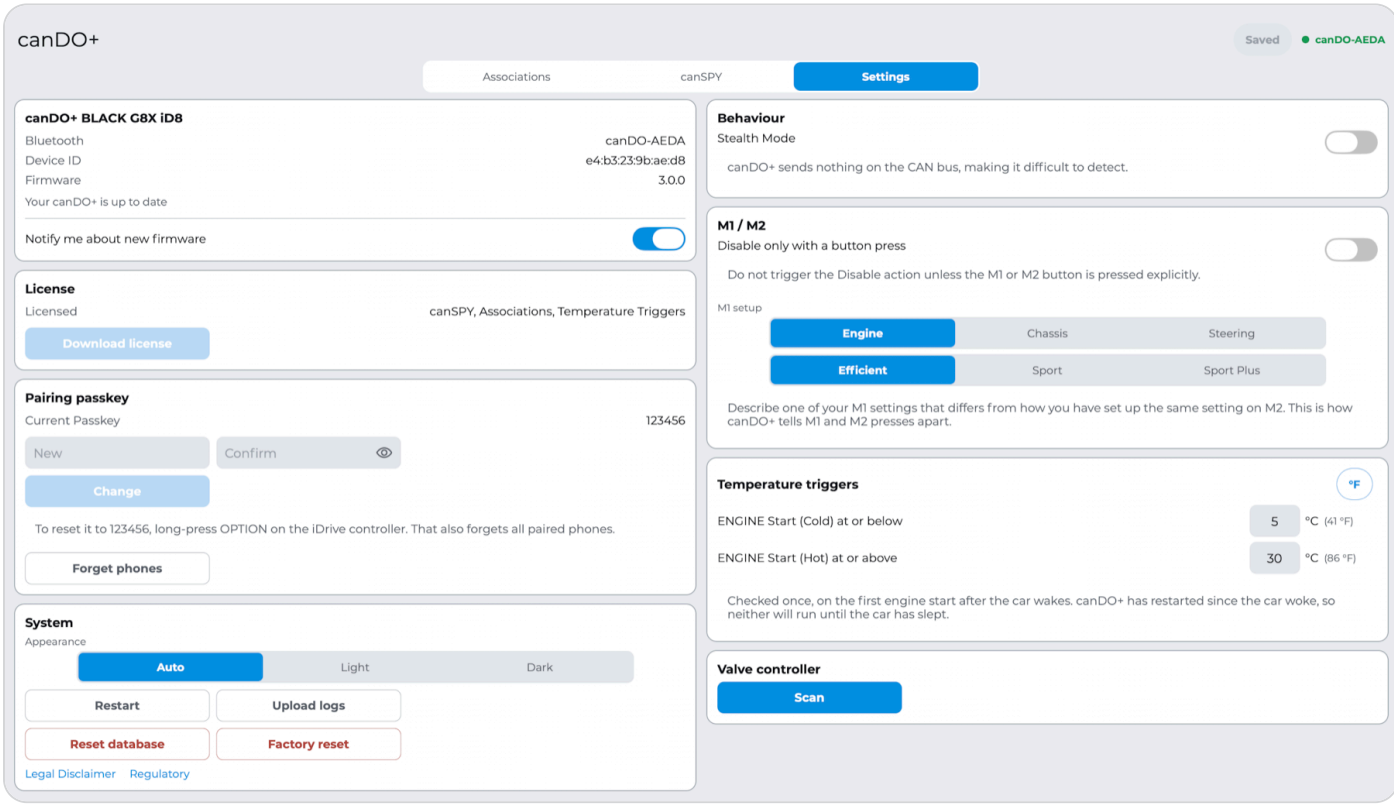
Puoi aggiungere azioni tue in fondo alla scheda Associations (su un tablet, nel pannello **Custom Actions**).

- **Messaggio CAN.** Digita un frame nel formato `III#BBBBBBBBBBBBBBB` (un ID esadecimale di 3 cifre, poi da 1 a 8 byte di dati in esadecimale) e un nome fino a 32 caratteri, poi tocca **Create**. Compare nel gruppo **Custom**. Toccane uno per modificarlo; eliminarlo lo rimuove anche da tutte le associazioni che lo usano. canSPY è lo strumento per trovare i frame che vale la pena inviare.
- **Azione valvole.** Con un controller delle valvole collegato, scegli una modalità e un valore da 1 a 99 e tocca **Create**.

Modalità valvole	Crea	Significato
Fixed %	*NN% OPEN Valves*	Valvole aperte al NN%
× OEM	*OEM x 1.NN Valves*	La posizione delle valvole richiesta dall'auto, moltiplicata per 1,NN
+ OEM	*OEM + NN% Valves*	La posizione delle valvole richiesta dall'auto, più NN%

Impostazioni, licenza e salvataggio

Le opzioni modificate nella scheda Settings hanno effetto e vengono salvate subito; solo le modifiche ad associazioni e azioni personalizzate attendono **Save**.



La scheda Settings su un tablet o un Mac. Le schede per il setup M1/M2, i trigger di temperatura e le valvole compaiono solo se riguardano il tuo canDO+.

Scheda	Impostazione	Cosa fa
canDO+	Bluetooth, Device ID, Firmware	Il nome del tuo canDO+, il suo ID per licenze e assistenza, e la sua versione firmware. Gli aggiornamenti si installano da qui (sezione successiva)
Pairing passkey	Change, Forget phones	Vedi **Scaricare l'app e collegarsi**
License	Licensed / Not licensed	Cosa può fare questo canDO+
License	Download license	Recupera la licenza di questa unità da cando.plus, ad esempio dopo che l'assistenza ha concesso una funzione
License	Order #, Email, Activate	Attiva uno sblocco acquistato. canDO+ si riavvia con le nuove funzioni
Valve controller	Scan, Rescan, Forget	Collega un canDO Valve Controller (vedi sotto)
Exhaust valves on M Sound	When M Sound turns ON / OFF	G8X con controller delle valvole: imposta le valvole quando attivi o disattivi M Sound, tra *Do nothing*, OEM, 25 / 50 / 75 / 100% o un valore Fixed %, × OEM o + OEM

Scheda	Impostazione	Cosa fa
Behaviour	Stealth Mode	canDO+ non invia nulla sul bus CAN: nessuna azione viene eseguita ed è difficile da rilevare
M1 / M2	Disable only with a button press	M1/M2 Disable si attiva solo quando premi M1 o M2, non quando il setup viene cambiato sullo schermo
M1 / M2	M1 setup	Indica a canDO+ quale tra M1 e M2 hai premuto (vedi sotto)
Temperature triggers	Cold at or below, Hot at or above	Soglie dei due trigger di temperatura ENGINE Start; tocca °C/°F per cambiare unità
System	Appearance	Automatico, chiaro o scuro
System	Restart, Upload logs	Riavvia canDO+; invia i log di questo telefono e di canDO+ all'assistenza
System	Reset database	Cancella tutte le associazioni e le azioni personalizzate; le impostazioni restano
System	Factory reset	Cancella impostazioni, associazioni, azioni personalizzate, telefoni abbinati e controller delle valvole, e ripristina il codice di abbinamento predefinito. La licenza resta
System	Legal Disclaimer, Regulatory	I testi alla fine di questa guida

M1 setup (G8X). M1 e M2 inviano lo stesso segnale di pulsante, quindi canDO+ li distingue in base al setup che applicano. Scegli un'impostazione (Engine, Chassis o Steering) che hai configurato diversamente su M1 e M2, e il valore che ha su M1. Ad esempio, con M1 Engine su Efficient e M2 Engine su Sport, scegli *Engine* ed *Efficient*.

Collegare un canDO Valve Controller. canDO+ comunica con il controller delle valvole via Bluetooth, quindi le azioni sulle valvole funzionano senza telefono.

1. Alimenta il controller delle valvole e tieni a portata di mano il suo codice di abbinamento di 6 cifre: quello che hai inserito quando hai abbinato l'app del controller delle valvole.
2. In **Settings › Valve controller**, tocca **Scan**. I controller vicini compaiono con la loro potenza del segnale.
3. Tocca il tuo e inserisci il suo codice di abbinamento. La scheda mostra *Connected*, il firmware del controller e la sua modalità valvole attuale.
4. Le azioni sulle valvole sono ora disponibili nella scheda Associations. **Forget** scollega il controller; le azioni sulle valvole allora non hanno effetto.

Acquistare uno sblocco. Un'unità solo canSPY, o senza Temperature Triggers, può essere aggiornata senza spedirla. Acquista lo sblocco su cando.plus, poi, collegato al canDO+ da sbloccare, inserisci il numero d'ordine e l'e-mail dell'ordine in **Settings › License** e tocca **Activate**.

Aggiornamenti firmware

L'app controlla se c'è un nuovo firmware a ogni connessione, lo scarica tramite la connessione internet del telefono e lo installa via Bluetooth; canDO+ non va mai online.

1. Quando un aggiornamento è pronto, compare un punto sulla scheda **canDO+** in Settings, con la nuova versione accanto ad **Available** e le note di rilascio sotto.
2. Siediti in auto e tocca **Install** *versione*.
3. Tieni l'app aperta e il telefono vicino all'auto. Una barra di avanzamento mostra il download e l'installazione.
4. canDO+ si riavvia. L'app si ricollega da sola e conferma il nuovo firmware.

Tieni l'app aperta finché non si è ricollegata. canDO+ conserva il nuovo firmware solo dopo che un telefono vi si è collegato dopo il riavvio; se perde l'alimentazione prima, torna alla versione precedente, il che è sicuro ma richiede una nuova installazione.

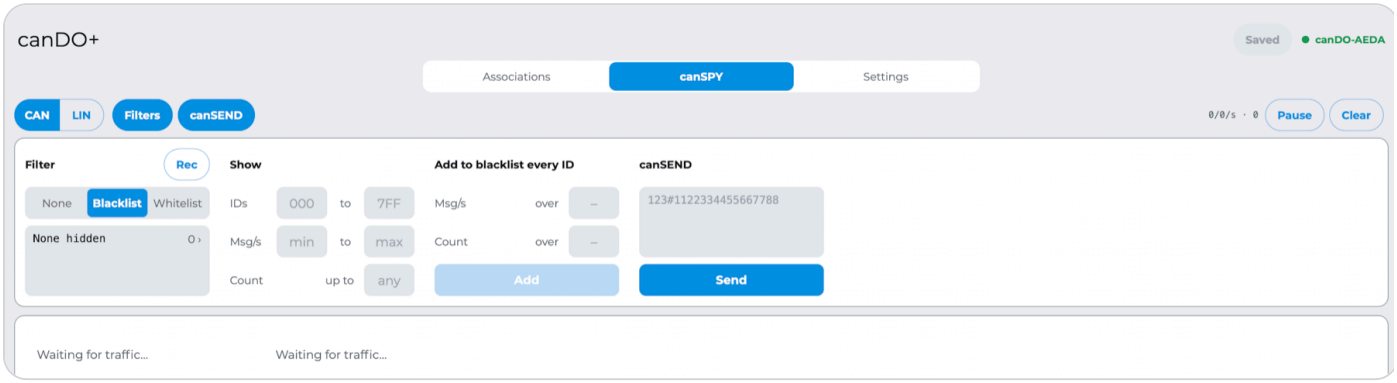
Attiva **Notify me about new firmware** sulla stessa scheda per ricevere una notifica sul telefono quando esce una nuova versione. Associazioni, azioni personalizzate, impostazioni e licenza vengono mantenute negli aggiornamenti.

Modalità di ripristino. Per sicurezza, canDO+ tiene di riserva un firmware di ripristino. Nell'improbabile caso in cui il firmware principale non riesca ad avviarsi, canDO+ avvia invece il firmware di ripristino, chiamato **canDO-XXXX Recovery**. L'app vi si collega come al solito (codice 123456) e mostra solo la scheda canDO+, da cui reinstalli il firmware. Impostazioni e associazioni vengono mantenute.

Firmware dall'assistenza. Se l'assistenza ti fornisce un percorso firmware, tieni premuto il titolo della scheda **canDO+** per mostrare il campo del percorso, inseriscilo e tocca **Check**.

canSPY

canSPY mostra in tempo reale nell'app il traffico CAN o LIN dell'auto, così puoi trovare i frame dietro un pulsante o un'impostazione e trasformarli in azioni personalizzate. Mentre la scheda canSPY è aperta, canDO+ invia il traffico all'app invece di eseguire le associazioni; queste riprendono non appena lasci la scheda.



canSPY con **Filters** e **canSEND** aperti, pronto a registrare una blacklist o a inviare un frame.

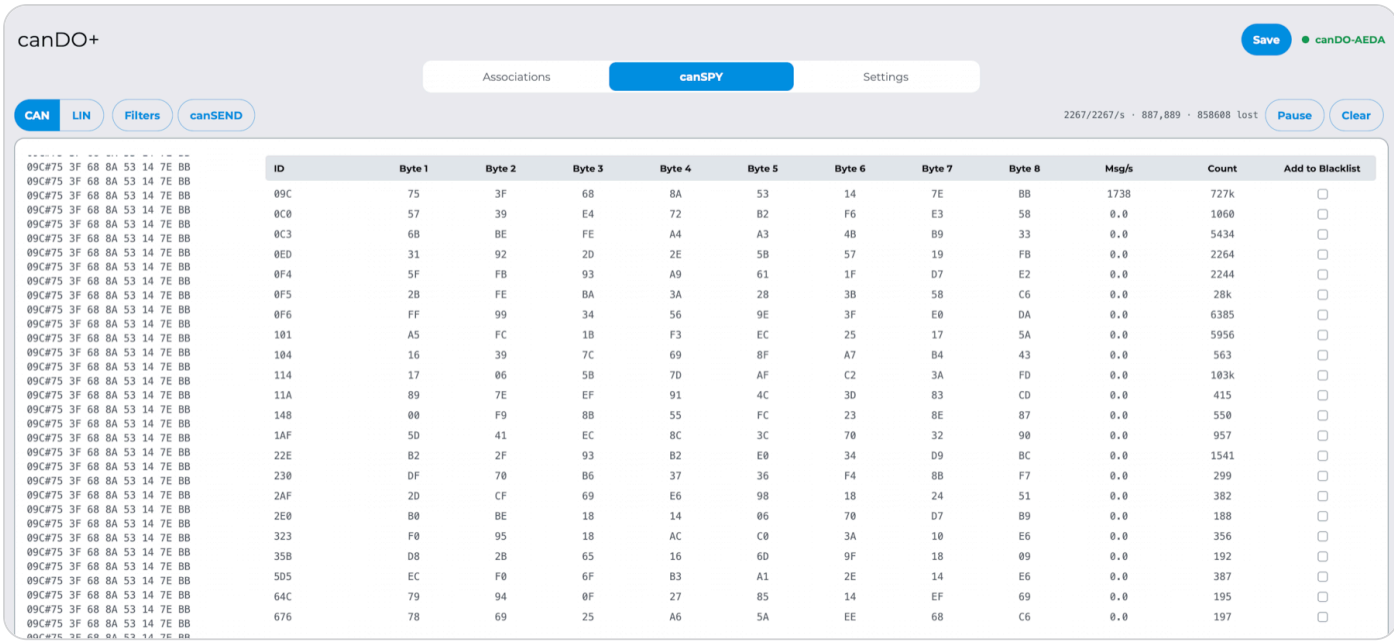
La barra degli strumenti

Comando	Cosa fa
CAN / LIN	Passa dal bus CAN al bus LIN del pannello iDrive (linView) e viceversa
Filters	Apre il pannello dei filtri
canSEND	Apre il pannello di invio. Richiede la licenza Associations
Contatore	Frame mostrati al secondo / ricevuti al secondo · totale. *N lost* significa che il bus era più carico di quanto il Bluetooth potesse trasportare; quei frame sono stati saltati
Pause / Resume	Blocca la visualizzazione senza fermare il bus
Clear	Svuota la visualizzazione

Viste

- **Trace** elenca ogni frame man mano che arriva, il più recente per primo.
- **Table** mantiene una riga per ID e la aggiorna sul posto. Una riga si scurisce quando cambia, così l'ID dietro un pulsante che premi risalta. Tocca un byte per ignorarlo: viene barrato e le sue variazioni non evidenziano più la riga, il che aiuta con byte come i contatori che cambiano da soli.

Su un telefono passa dall'una all'altra in cima alla vista; su un tablet sono affiancate.



Traffico in tempo reale su un tablet o un Mac: la trace a sinistra, la tabella a destra. Ogni ID ha una riga con i suoi ultimi byte, la sua frequenza e il suo conteggio; qui 09C è il più attivo, con circa 1.700 frame al secondo. Spunta **Add to Blacklist** su una riga per nascondere quell'ID. *lost* nel contatore è il traffico che il collegamento Bluetooth non è riuscito a trasportare.

Filtri

Filtro	Uso
None, Blacklist, Whitelist	Mostra tutto, nascondi gli ID elencati o mostra solo gli ID elencati (fino a 5). Inserisci gli ID in esadecimale, separati da virgole: `1A0, 2C4`
Rec	Con Blacklist attiva, aggiunge alla blacklist ogni ID visto durante la registrazione. Registra senza toccare nulla, ferma, poi premi il pulsante che cerchi: restano solo i suoi frame
Show IDs from … to …	Limita la tabella a un intervallo di ID, ad esempio da 000 a 0FF
Show Msg/s from … to …, Count	Nasconde gli ID che trasmettono troppo spesso, troppo di rado o troppe volte
Add to blacklist every ID over Msg/s or Count	Mette in blacklist gli ID più loquaci con un tocco

canSEND

Digita uno o più frame, uno per riga, nel formato `123#1122334455667788`, e tocca **Send**. Usalo per provare un frame prima di salvarlo come azione personalizzata.

Risoluzione dei problemi

La maggior parte dei problemi dipende dall'auto in standby, dalla scheda canSPY aperta o da modifiche non salvate.

Problema	Cosa fare
L'app non trova nessun canDO+	Assicurati che l'auto sia sveglia (sbloccala o apri una portiera) e resta vicino. Verifica che il Bluetooth sia attivo e che l'app abbia l'autorizzazione Bluetooth (Android: Dispositivi nelle vicinanze). Tocca **Search again**
Un secondo o terzo telefono non trova canDO+	canDO+ si rende visibile per 2 minuti dopo la connessione di un telefono. Disconnetti un telefono, o riavvia canDO+ da un telefono collegato (Settings › System › Restart), poi cerca di nuovo. Un quarto telefono non viene mai accettato
Il telefono continua a chiedere il codice	Inserisci il codice di abbinamento attuale. L'hai dimenticato? Tieni premuto OPTION finché non senti 3 bip, poi usa 123456
Un iPhone non si abbina dopo un ripristino	Rimuovi canDO+ in *Impostazioni › Bluetooth* sull'iPhone, poi collegati di nuovo dall'app
canDO+ ha ancora il firmware WiFi	Collega il telefono alla rete WiFi **canDO**, poi apri l'app: propone l'aggiornamento
Un'associazione non viene eseguita	Esci dalla scheda canSPY. Verifica che Stealth Mode sia disattivato. Usa **Test** nell'app per vedere se le azioni funzionano da sole
Le azioni vengono eseguite solo in parte	L'auto potrebbe essere ancora impegnata in un'animazione. Aggiungi un ritardo prima dell'azione saltata
Le associazioni sono sparite dopo lo standby dell'auto	Non erano state salvate. Ricreale e tocca **Save**
Manca la scheda Associations	Questo canDO+ ha la licenza solo canSPY. Vedi **Settings › License**
Un trigger di temperatura non si è attivato	Viene verificato solo al primo avviamento dopo il risveglio dell'auto, e non se canDO+ si è riavviato nel frattempo. Controlla le soglie e la lettura in Settings
M1 e M2 vengono scambiati	Imposta **M1 setup** su un'impostazione che differisce tra il tuo M1 e il tuo M2
Le azioni sulle valvole non hanno effetto	Verifica che **Settings › Valve controller** mostri *Connected*
Un aggiornamento si è interrotto a metà	canDO+ funziona ancora con il firmware precedente. Installa di nuovo. Se mostra *Recovery mode*, installa da lì
Associazioni o azioni personalizzate si comportano in modo strano	**Settings › System › Reset database** ripristina l'elenco integrato e cancella le tue associazioni e azioni personalizzate

Specifiche, garanzia e note legali

Specifiche tecniche

Voce	Valore
Dimensioni	Circa 65 × 42 × 15 mm (L × P × A)
Involucro	ABS rinforzato con fibra di vetro
Compatibilità	BMW serie G con iDrive 7, 8 o 8.5 (vedi **Veicoli e licenze**)
Alimentazione	12 V CC, dal veicolo
Bus del veicolo	CAN e LIN
Wireless	Bluetooth Low Energy, fino a 3 telefoni e 1 canDO Valve Controller
Modulo radio	ESP32-C6-MINI-1
Configurazione	App canDO+ Manager per iOS e Android

Garanzia e assistenza

canDO+ è coperto da una garanzia di sostituzione di un anno per difetti di materiali e lavorazione in condizioni d'uso normali. Per richieste di garanzia e domande, scrivi a support@cando.plus indicando il tuo Device ID e una descrizione del problema.

Avviso importante sulle associazioni

canDO+ ti permette di automatizzare funzioni già presenti nel tuo veicolo, come il controllo della trazione, l'avviso di superamento della corsia e l'assistenza alla frenata. Quando canDO+ automatizza queste impostazioni, gli avvisi che il veicolo mostra normalmente vengono soppressi. Attivando queste automazioni accetti che:

- canDO+ automatizza e semplifica funzioni esistenti del veicolo.
- La soppressione degli avvisi di sicurezza integrati è una conseguenza diretta di tale automazione.
- Ti assumi la piena responsabilità delle conseguenze delle tue automazioni, e il produttore, il distributore e le parti affiliate non sono responsabili di eventuali danni o problemi che ne derivino.

Usa cautela. Se non sei sicuro dell'effetto di una modifica, non farla.

Dichiarazione di non responsabilità: utilizzo di canDO+

Utilizzando canDO+, l'utente riconosce e accetta i seguenti termini e condizioni:

Garanzia limitata: Il produttore garantisce che canDO+ funzionerà come previsto per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto. Tuttavia, l'utente riconosce che non vi è alcuna garanzia che

canDO+ sia privo di difetti software. Se il dispositivo non funziona entro questo periodo di garanzia a causa di difetti nei materiali o nella lavorazione, il produttore provvederà, a sua esclusiva discrezione, a riparare o sostituire il dispositivo.

Assunzione del rischio: L'utente riconosce e comprende che canDO+ offre la possibilità di configurare varie funzionalità all'interno del veicolo, incluse ma non limitate a disabilitare automaticamente funzioni di sicurezza come il Dynamic Stability Control (DSC), attivare la Sport Mode e sopprimere i messaggi di avviso integrati. Utilizzando canDO+, l'utente si assume tutti i rischi associati alla configurazione del dispositivo per eseguire tali azioni e accetta la piena responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante da tali configurazioni.

Limitazione di responsabilità: In nessun caso il produttore, il distributore o qualsiasi parte affiliata saranno responsabili per danni diretti, indiretti, incidentali, speciali o consequenziali derivanti dall'uso o dalle prestazioni di canDO+ o ad essi in qualsiasi modo collegati. Ciò include, a titolo esemplificativo e non esaustivo, danni per perdita di profitti, avviamento, utilizzo, dati o altre perdite intangibili, anche se informati della possibilità di tali danni.

Manleva: L'utente accetta di manlevare e tenere indenne il produttore, il distributore e qualsiasi parte affiliata da e contro qualsiasi reclamo, responsabilità, danno, perdita, costo o spesa (incluse le ragionevoli spese legali) derivanti dall'uso di canDO+ o ad esso correlati.

Giurisdizione: Qualsiasi azione legale o procedimento derivante dall'uso di canDO+ o ad esso correlato sarà promosso esclusivamente presso i tribunali provinciali del Québec, Canada. L'utente rinuncia a qualsiasi obiezione riguardante tale giurisdizione e foro competente.

Responsabilità dell'utente: L'utente è l'unico responsabile di garantire che l'uso di canDO+ sia conforme a tutte le leggi, i regolamenti e le linee guida del produttore applicabili. L'utente si impegna a utilizzare il dispositivo in modo responsabile e a prestare cautela nel modificare le impostazioni o i sistemi del veicolo.

Modifica delle condizioni: Il produttore si riserva il diritto di modificare o aggiornare i presenti termini e condizioni in qualsiasi momento senza preavviso. È responsabilità dell'utente consultare periodicamente queste condizioni per eventuali modifiche.

Utilizzando canDO+, l'utente riconosce di aver letto, compreso e accettato i termini e le condizioni descritti nella presente dichiarazione di non responsabilità. Se l'utente non è d'accordo con qualsiasi parte di queste condizioni, deve astenersi dall'utilizzare canDO+.

Conformità normativa

Le dichiarazioni di conformità che seguono sono riportate nella versione ufficiale in inglese.

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.