



# eCarMobility - Software für Elektromobilität



## Kurzbeschreibung

Modular aufgebaute Softwarepakete von der einfachen Steuerlogik für den Fahrzeugcontroller bis hin zur Kunden-individuellen Anpassung der Fahrsteuerung, Ansteuerungen von Instrumenten, sowie Ansprechen bzw. Implementierung spezifischer Fahrzeugfunktionen über den CAN-Bus.

Die Controller der Firma Curtis sind unübertroffen in der sanften, und doch kraftvollen und effizienten Ansteuerung von Elektromotoren. Nicht umsonst heißt es: „The Curtis difference: you feel it when you drive it!“

Die eCarMobility-Software von E-Car-Tech macht die Curtis-Motor-Controller der Serie 123x und 123xE fit für den Einsatz im Straßenverkehr.

## Beschreibung der Module

### **eCarBasic-Software**

Basis-Software zur Ertüchtigung des Curtis Controllers für den Einsatz in Straßenfahrzeugen. Ansteuerung eines einfachen Anzeigeinstrumentes. Bordcomputer-Funktion mit Anzeige von Leistung, Drehmoment, Drehzahl, Strömen und Spannungen, Temperaturen, usw. Grundlegende Funktionalitäten für die Diagnose von Fehlern. Kein Eingriff in die Fahrsteuerung!

### **Zusatzmodule**

Als optionale Erweiterungen unserer eCarBasic Software bieten wir eine Vielzahl von zusätzlichen Softwaremodulen für verschiedene Sonderfunktionen an. Diese Zusatzmodule werden in der Software freigeschaltet.

Folgende optionale Module sind derzeit verfügbar:

- Drehzahlmesser-Ansteuerung für viele Fahrzeuge (analog/digital/CAN)
- Bremslichtansteuerung (für die Freunde der sportlichen Motorbremse)
- Temperatur-Signal: z.B. Ansteuerung eines Relais für Lüfter, Wasserpumpe, etc.
- Charger-Lock: nie mehr mit eingestecktem Ladekabel losfahren!
- Rekuperation-Off: Motorbremse abschalten bei unklarer Fahrbahnbeschaffenheit
- Fahr-Signal: bei bestimmter, einstellbarer Drehzahl, z.B. für Servopumpe oder Öldruckschalter
- Rückwärts-Mode: einstellbare Kennlinie und Drehzahlbegrenzung beim Rückwärtsfahren
- und viele mehr...

Details entnehmen Sie bitte unserer separaten Produktbeschreibung „Optionale Erweiterungen zur eCarBasic-Software“, die wir Ihnen gerne zusenden.

## eCarDrive-Software

DIE Komplett-Software für Elektromobilität mit Funktionen wie

- Auswahl Eco-Mode oder Sport-Mode
- einstellbares Schleppmoment bei „Fuß vom Gas“
- Rekuperations-Auslösung 2.Stufe bei Betätigung des Bremspedals
- einstellbares zeitliches Ansprechverhalten der Rekuperation
- Rekuperation-Off für unklare Straßenverhältnisse
- Auswahl Drehrichtungsumkehrung
- Charger-Lock: keine Fahrfreigabe mit eingestecktem Ladekabel
- Einlesen der Daten eines BMS, Weiterverarbeitung, und Auslösen bestimmter Warnungen bzw. Funktionen
- verschiedene Sicherheitsfunktionen für den Einsatz im Straßenverkehr

## Fahrzeugspezifische Anpassungen nach Kundenwunsch

Fahrzeug- und Kunden-individuelle Softwaremodule, z.B. mit der Smart-CAN-Software für Smart 450 und 452 (Funktionsumfang der eCarDrive-Software, Ansteuerung ABS/ESP, vollständige Ansteuerung des Smart Kombiinstrumentes, Sonderfunktionen wie Tür-Alarm, Reaktivierung der Wegfahrsperrung, u.v.m). Anpassungen für weitere Fahrzeugtypen wie z.B. Audi A2 auf Anfrage.

## Zusatzmodule

Auch für die eCarDrive-Software gibt es verschiedene Zusatzmodule: alle für die eCarBasic verfügbaren Module (wenn nicht schon sowieso in eCarDrive integriert), und zusätzlich:

- „Idle-Mode“ für die Verwendung von Automatikgetrieben
- Tempomat-Funktion
- Einbindung eines SEI (siehe unten) in die Software

## eCarDoubleDrive: Doppelmotor-Software

Software zur Steuerung und Synchronisierung zweier Motoren zur Leistungs-Verdopplung. Kopplung der beiden Controller via CAN, Sicherheitsfunktionen, angepasste Anzeigeroutinen, gemeinsame Parametersätze

## Dazu passende Komponenten:

### System Electronic Interface



Das „System Electronic Interface“ (kurz SEI) übernimmt als elektronische Schnittstelle die Kommunikation zwischen der E-Car-Box und dem Fahrzeug, und bietet dabei ebenso Sicherheits- wie auch Komfortfunktionen. Es besitzt Schnittstellen zu den wichtigsten Fahrzeugkomponenten und übernimmt die logische Vorverarbeitung und Verknüpfung von Fahrzeugdaten und Signalen.

### E-Car-Box



Die **E-Car-Box** ist das Herzstück des Elektroantriebs. In ihr sind alle wichtigen Komponenten zur Ansteuerung des Motors platzsparend, sicher, und EMV-konform eingebaut, und nach höchsten Sicherheitsstandards verkabelt. Sie enthält neben dem Controller zur Ansteuerung des Motors auch den Hauptschütz, einen DC-DC-Wandler, sowie alle erforderlichen Hoch- und Niederspannungssicherungen.

### Controller



Konfigurierbare **Controller** für das gesamte Fahrzeug-Management in einer Leistungsklasse von 24V bis 144V und von 300A bis 800A. Durch zusätzlich erhältliche E-Car-Tech-Softwaremodule können weitere Fahrzeugfunktionen abgerufen bzw. beeinflusst werden. Die Parametereinstellungen erfolgen entweder über den optional erhältlichen Handprogrammierer oder per PC-Schnittstelle.

### CAN-Gateway



Bei vielen umgerüsteten Fahrzeugen müssen Steuerfunktionen, die vom Motorsteuergerät des ursprünglichen Antriebs bereitgestellt wurden, von der E-Car-Box übernommen werden. Dies geschieht meist über den Fahrzeug eigenen CAN-Bus. Um diesen galvanisch und logisch von der E-Car-Box zu trennen, ist es erforderlich, ein **CAN-Gateway** einzusetzen. Das Gateway wird hierzu von E-Car-Tech fahrzeugspezifisch programmiert.