

# Optionale Erweiterungen zur eCar-Basic Software



## Kurzbeschreibung

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

Alle diese Software-Module sind über zusätzliche Parameter mit einem Handprogrammer oder dem PC-Interface einstellbar, und bieten alle auch eine Simulationsmöglichkeit, um die Funktionen im Fahrzeug zu testen.

Bei unseren E-Car-Tech Basis-Kabelbäumen für Curtis Controller sind die Anschlüsse für diese Funktionen bereits fertig vorgesehen. Die entsprechenden Kabel müssen nur noch eingesteckt werden. Wir liefern Ihnen auf Wunsch auch die entsprechenden Relais und Anschlusskabel als Set, sowie unsere Optokoppler-Module.

## Verfügbare Module

1. Drehzahlmesser
2. Bremslichtansteuerung
3. Temperaturansteuerung
4. Charger-Lock
5. Rekuperation-Off
6. Fahrsignal

## Software-Merkmale

**Drehzahlmesser:** Mit diesem Software-Modul können Fahrzeug-Drehzahlmesser, die einen Frequenz-Eingang mit 12V Rechteck-Signalen verwenden (z.B. Porsche Boxster, VW Lupo, usw.), an den Curtis-Controller angeschlossen werden.

**Bremslichtansteuerung:** Hiermit werden Relaisausgänge für das Bremslicht angesteuert. Bei einer einstellbaren Verzögerung (Motorbremse, Rekuperation) zieht ein Relais an, dabei kann dann das Bremslicht des Fahrzeugs aktiviert werden, um nachfolgenden Fahrzeugen einen „Bremsvorgang“ anzuzeigen.

**Temperaturansteuerung:** Temperaturgeführt kann mit diesem Modul ein Relais z.B. für die Kühlwasserpumpe angesteuert werden. Die Ansteuerung des Relais erfolgt ab einer einstellbaren Motor- oder Controller-Temperatur und fällt mit einer einstellbaren Hysterese wieder ab.

**Charger-Lock Modul:** Dieses Sicherheitsmodul verhindert das Anfahren bei eingestecktem Ladestecker. Im 840er Anzeigeelement erscheint dann die Fehlermeldung "Charger".

**Rekuperation-Off Modul:** Zum Deaktivieren der Rekuperation (Motorbremse) bei rutschigen Straßenverhältnissen, z.B. im Winter bei schneebedeckter Straße.

**Fahrsignal:** Mit diesem Software-Modul können Sie ein Relais immer dann ansteuern, wenn sich das Fahrzeug bewegt. Dies ist z.B. für eine elektrische Servopumpe o.ä. hilfreich. Das Relais kann ab einer einstellbaren Drehzahl angesteuert werden, und fällt bei einer Drehzahl unter 100 wieder ab.

## Kombinierbarkeit der Zusatzmodule

Da einige Zusatzmodule die gleichen Anschlüsse verwenden, sind nie alle Zusatzmodule gleichzeitig verwendbar. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der möglichen Kombinationen.

Zusatzmodul \ Anschlüsse	1	2	3	4	5	6	7
1. Drehzahlmesser	●					●/○ <sup>1)</sup>	
2. Bremslicht-Ansteuerung	●			●			
3. Motor-Temperatur-Relais <sup>2)</sup>	●				●		
4. Charger-Lock <sup>3)</sup>		●					●
5. Special Neutral Braking <sup>3)</sup>		●					●
6. Fahrsignal-Relais <sup>2)</sup>	●				●		

<sup>1)</sup> ○ Bei Verwendung der isolierten Controller 1239x-xxxx wird nur Kabel 6 benötigt, bei allen anderen Controllern die Kabel 1 und 6

<sup>2)</sup> ● / ● Module 3 und 6 nicht gleichzeitig verwendbar

<sup>3)</sup> ● / ● Module 4 und 5 nicht gleichzeitig verwendbar

## Dazu passende Komponenten

### SEI



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 Antriebs. 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 Hauptschutz, 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 Handprogrammer 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.