



electronic



**Bedienungsanleitung
zum
Online- Simulator- Modul**

OLS300

INHALTSVERZEICHNIS

1	SCHNITTSTELLE	3
2	FRONTPLATTE.....	3
3	STROMVERSORGUNG	4
3.1	LADEBUCHSE	4
3.2	ANZEIGE DES LADEZUSTANDES	4
4	ANSCHLUSS ANS STEUERGERÄT.....	5
5	WAS SIE UNBEDINGT BEACHTEN SOLLTEN.....	6
6	EPROM- TYPEN UND PASSENDE ADAPTER	7
6.1	EINBAURICHTUNG DER ADAPTER.....	8
7	SPEZIALBAUSTEINE 87BC6QG / CC460.....	9
7.1	87BC6QG	9
7.2	CC460	10
8	TECHNISCHE DATEN.....	11

**EVC electronic GmbH
Am Pfauenzehnt 11a
46539 Dinslaken
Tel.: 02064/4163-0
Fax.: 02064/4163-33**

Programmupdates sowie eine Übersicht über unser Lieferprogramm
sind im Internet erhältlich unter:

www.evc.de

1 SCHNITTSTELLE

Der Anschluß des Simulatormoduls erfolgt an der USB- Schnittstelle Ihres Computers.

Diese sollte eine Übertragungsrate haben, die zumindest den Konventionen der Betriebsart **USB 1.x** (Full- Speed, 12Mb/s) entspricht.

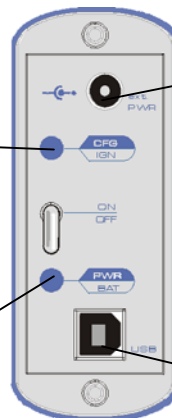
Hierüber erfolgt auch die Stromversorgung des OLS300-Moduls.

2 FRONTPLATTE

Das Simulatormodul besitzt auf der Frontplatte folgende Elemente:

Zündungs-/ Konfigurations-Indikator. Diese LED blinkt langsam, sobald die Simulator- Konfiguration geladen wurde (ca.1Hz). **Die LED blinkt rasch, wenn die Zündung eingeschaltet ist** (ca. 3Hz).

Die PWR/BAT- LED beginnt zu blinken, sobald sich das Gerät initialisiert hat. Das Simulatormodul erwartet nun das Laden der Konfiguration über das USB- Interface.



Gleichspannungsbuchse nach DIN 2514 für das schnelle Laden des Akkumulators. Die Buchse ist gegen Verpolung geschützt.

Über diese USB-Typ „B“ Standardbuchse verbinden Sie das OLS300 Simulatormodul mit Ihrem Notebook oder PC. Ist das Notebook oder der PC eingeschaltet, wird hierüber der Akkumulator des OLS300 geladen.

3 STROMVERSORGUNG

Die Stromversorgung des OLS geschieht über einen Li-Ionen- Akkumulator mit einer Kapazität von 1700 mAh. Diese Art von wiederaufladbarer Batterie ist wartungsfrei, nahezu alterungs-beständig und ist frei vom sog. „Memory“-Effekt, der bei wiederaufladbaren Batterien früherer Generationen nur eine begrenzte Anzahl Ladezyklen zuließ.

Das Laden des Akkumulators geschieht in der Regel über die USB- Schnittstelle Ihres Computers mittels eines der mitgelieferten USB- Verbindungskabel. Die benötigte Ladezeit beträgt hierbei ca. 8 Stunden.

In Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur kann der Akkumulator das konfigurierte OLS300 ohne nachzuladen ca. 8 bis 14 Stunden mit Strom versorgen.

Der Akkumulator des OLS300-Moduls kann nicht überladen werden. Auch eine Tiefentladung wird verhindert. Eine eingebaute Schutzschaltung trennt vor dem Erreichen des Tiefentladepunktes den Akkumulator von der Elektronik. Durch einfaches Verbinden mittels des mitgelieferten USB- Kabels mit einem eingeschalteten PCs oder Notebooks ‚reaktivieren‘ Sie das OLS300- Modul.

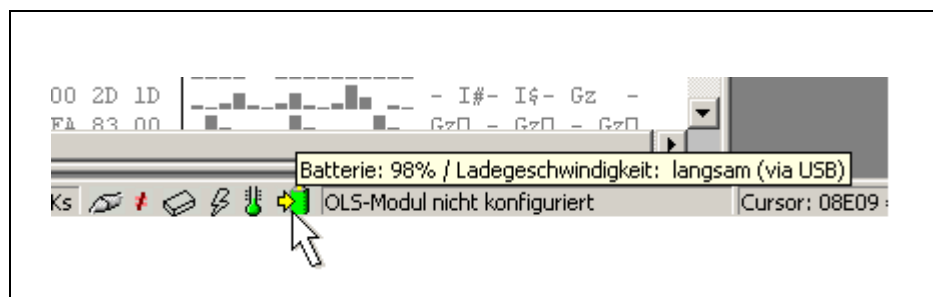
3.1 LADEBUCHSE

Für den Fall, daß es erforderlich sein sollte, den Akkumulator des OLS300-Moduls rasch aufzuladen, besitzt das Modul eine Gleichspannungsbuchse nach DIN 2514. Ein handelsübliches Niedervolt-Netzgerät mit einer Ausgangsspannung von min. 9V bis max. 24V und einer Leistung von min. 3,6VA kann hierzu verwendet werden. Die benötigte Ladezeit beträgt hierbei 1,5 Stunden.

3.2 ANZEIGE DES LADEZUSTANDES

Die PWR/BAT- LED zeigt durch ihre Blinkdauer an, ob der Akkumulator schon voll geladen ist (lange Blinkdauer), oder entladen ist (kurze Blinkdauer).

Den exakten Ladezustand des Akkumulators entnehmen Sie dem Ladezustands- Symbol in der Statusleiste der aktuellsten Win-OLS Software, indem Sie mit dem Mauszeiger darauf zeigen.



4 ANSCHLUSS AN DAS STEUERGERÄT



- Das passende Adapterkabel wird anstelle des EPROMs in die IC-Fassung des Steuergerätes gesteckt (eventuell muß erst eine Fassung eingelötet werden), wobei auf die korrekte Richtung (Pin 1) zu achten ist.
- **Falsches Einstecken, wenn z.B. Pin #1 auf der falschen Seite ist, oder das Adapterkabel versetzt aufgesteckt wird, kann sowohl Steuergerät als auch Simulatormodul zerstören!**
- Als nächstes wird das Adapterkabel in das Simulatormodul gesteckt.
- Der EPROM- Inhalt wird in das Modul geladen, wobei automatisch zuerst die Konfigurationsdatei geladen wird.
- **Erst dann darf die Zündung eingeschaltet werden!**
- Das konfigurierte OLS300 indiziert eine eingeschaltete Zündung, **also das Vorhandensein von Spannung am Steuergerät**, mit rascher Blinkfolge der IGN/CFG- LED.

5 WAS SIE UNBEDINGT BEACHTEN SOLLTEN



Das Einschalten der Zündung ohne geladene Konfiguration kann das Simulatormodul zerstören!

Dies ist deshalb so wichtig, weil mit dem Laden der Konfiguration festgelegt wird, welche Leitungen des Simulatormoduls als Ausgänge und/oder Eingänge funktionieren sollen. Ohne geladene, dem Projekt entsprechende Konfiguration (Steuergerätetyp, EPROM-Typ), kann sowohl der Simulator als auch das Steuergerät zerstört werden!



Verbinden Sie niemals das Adapterkabel mit dem Steuergerät, wenn die Zündung eingeschaltet ist!

Erst nachdem durch vorheriges korrektes Stecken des Adapterkabels eine sichere Masse- und Signalverbindung gewährleistet ist, darf die Zündung eingeschaltet werden.



Entfernen Sie niemals das Adapterkabel vom Steuergerät, solange die Zündung eingeschaltet ist!

Vergewissern Sie sich, dass die Zündung ausgeschaltet ist, bevor Sie das Simulatormodul von der Steuergeräte-Platine trennen.



Setzen Sie das Simulatormodul niemals zu hohen Umgebungstemperaturen aus!

Plazieren Sie das Simulatormodul im Motorraum am besten so, dass es möglichst weit von Motorteilen entfernt ist, die sehr heiß werden können (z.B. Zylinderkopf, Ventilkammer, Auspuffkrümmer, etc.).



Sorgen Sie für eine sichere Masseverbindung!

Alle an dem Projekt eingesetzten Geräte sollten vor dem Einschalten auf eine sichere Masseverbindung geprüft werden. Ein eventuelles Umstecken, während der Simulationsphase, z.B. Stecken der Notebook- Stromversorgung, kann dazu führen, dass ein oder mehrere Geräte beschädigt werden.

6 EPROM- TYPEN UND PASSENDE ADAPTER

Zuordnung der Adapter zu den EPROM- Typen:

Adapter	OLS328	OLS328 + EAD101	OLS328 + EAD100	OLS340	OAD40 + EAD110*	OLS344
Gehäuse Kbit	DIL28 + DIL32	PLCC32	PLCC32	DIL40	PLCC44	PSOP44
64	2764					
128	27128					
256	27C256, 87C257, 28F256	27C256	28F256			
512	27C512, 87C510, 27F512	27C512, 87C510	28F512			
1024	87C110, 27C1001, TI27C010, 28F010, M28F101	87C110	27C1001, TI27C010, 28F010, M28F101	27C1024, M28F102	27C1024, M28F102	28F100, 29F100, M28F110, M28F120
2048	27C2001, TI27C020, 28F020, M28F201		27C2001, TI27C020, 28F020, M28F201			28F200, 29F200, M28F210, M28F220
4096	27C4001, TI27C040, 28F040, M28F401, 29F040		27C4001, TI27C040, 28F040, M28F401, 29F040P	27C4096, M28F402	27C4096, M28F402	28F400, 29F400, M28F410, M28F420
8192						AM29F800

Spezialadapter:

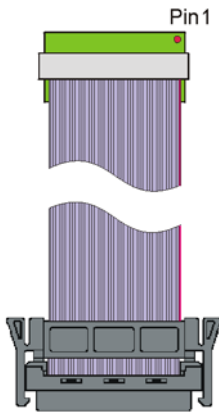
Adapter	OLS368	
Gehäuse KBit	PLCC68	unterstützte Betriebsarten:
384	87BC6QG	alle
832	CC460	Modus 1 und Modus 5

Adapter	OLS356*	
Gehäuse KBit	SSOP56	Leider konnten sich die Hersteller dieser F-EPROMs nicht auf ein einheitliches Pin-Out einigen.
8192	29BL802, 28F800F3	Das OLS356 ermöglicht dennoch eine Emulation nebenstehender Typen.

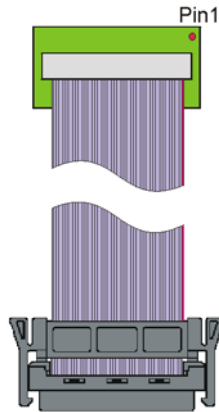
*noch in Entwicklung

6.1 EINBAURICHTUNG DER ADAPTER

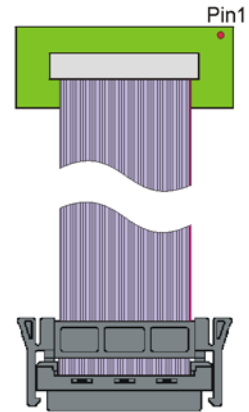
OLS344



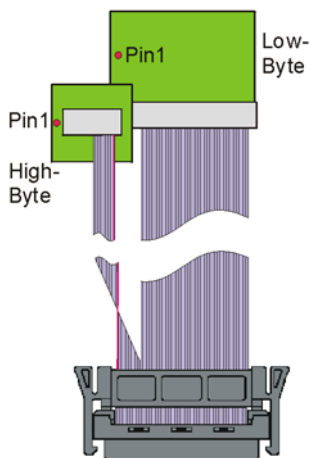
OLS328



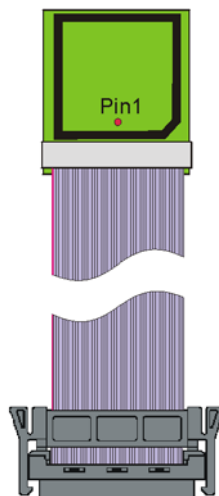
OLS340



OLS332



OLS368



Bei OLS332- Adaptern ist auf Low- und High- EPROM zu achten.

Der OLS368 Adapter besitzt auf der Oberseite eine 68-polige PLCC-Fassung, in die der zu simulierende Baustein eingesetzt wird. Der Simulator übernimmt nur die Funktion des im Chip enthaltenen EPROMs, für alle anderen Funktionen wie I/O-Ports und RAM wird der Originalchip benötigt. Daher ist der EPROM- Inhalt des Bausteins nicht wichtig, nur **die Konfiguration des Bausteins muß übereinstimmen.**

7 SPEZIALBAUSTEINE 87BC6QG / CC460

Beim Bearbeiten der Kombinationsbausteine 87BC6QG (87M12) und CC460 sind einige Besonderheiten zu beachten. Abgesehen von I/O- Funktionen und RAM- Speicher beinhaltet der 87BC6QG 48 KByte UV-löschbares EPROM und der CC460 96KByte Flash- EPROM.

7.1 87BC6QG

Dieser Baustein enthält wie erwähnt, ein UV-löschbares EPROM. Die gängige Variante im 68-pol. PLCC- Plastikgehäuse hat natürlich kein Fenster und ist daher OTP (**O**ne **T**ime **P**rogrammable: nur einmal programmierbar).

Zunächst besitzt dieser Baustein zwei zusätzliche Konfigurations- Register nämlich **LR** und **CSR**. Im Hexfenster werden sie auf Adresse 10000h und 10001h dargestellt. Diese Adressen sollten während der Bearbeitung nicht verändert werden, da hierdurch das Speicherlayout umgeschaltet wird. Beim Auslesen und neu programmieren sowie bei der Simulation werden diese Konfigurations- Daten automatisch mit übertragen.

Diese Speicherblöcke werden im Hexfenster auch an der entsprechenden Adresse dargestellt, der Rest wird als FFh angezeigt und kann auch nicht programmiert werden.

Beim Arbeiten mit dem Simulator wird die Konfiguration automatisch mitgeladen, in die 68-pol. PLCC- Fassung des OLS368 Adapterkabels muß ein 87BC6QG mit gleicher Konfiguration gesteckt werden, der eigentliche Dateninhalt des Bausteins ist egal.

Konfiguration	0,1	2,3	4,5	6,7
EPROM	4000 - FFFF	2000 - DFFF	0000 - BFFF	4000 - FFFF

7.2 CC460

Der Vorteil des CC460 ist natürlich der Flash-Speicher, der löschar und neu programmierbar ist.

Beim CC460 heißt das Konfigurationsregister **CSR** und liegt auf 1FFFFh.

Abgesehen davon, dass eine Version 1 und eine neuere Version 2 existiert, stehen in der ersten Version 4 und in der neueren 5 Konfigurationen zur Auswahl. Fast alle Steuergeräte, die mit diesem Baustein ausgestattet sind, verwenden Version 2 Konfiguration 1. In der letzten Zeit sind jedoch einige Steuergeräte (Citroen, Peugeot, Renault) mit Konfiguration 5 auf den Markt gekommen.

Das OLS-System unterstützt zur Zeit nur die Konfigurationen 1 und 5.

Auch hier muß beim Arbeiten mit dem Simulator ein Baustein mit gleicher Konfiguration in die 68-pol. PLCC- Fassung des Simulatoradapters gesteckt werden, der eigentliche Dateninhalt des Bausteins ist egal.

Konfiguration	1	5
EPROM1	00000 - 01FFF	00000 - 01FFF
EPROM3A	04000 - 07FFF	06000 - 07FFF
EPROM2	08000 - 0BFFF	0C000 - 0FFFF
EPROM3B	10000 - 13FFF	10000 - 13FFF
EPROM3C	14000 - 17FFF	14000 - 17FFF
EPROM3D	18000 - 1BFFF	18000 - 1BFFF
EPROM3E	08000 - 0FFFF	1C000 - 1FFFD
EPROM3F	-	08000 - 09FFF

8 TECHNISCHE DATEN

Schnittstelle	USB 1.x Full- Speed min. (12Mb/s)
Simulationsspeicher	4 MByte
Stromversorgung	1,7 Ah Li-Ion Akkumulator
Abmessungen (B x H x T)	85 x 35 x 141 mm
Gewicht	280 g