

## Firmware Update für das USB-I2C-Interface (Bausatz-ArtNr:84123, ArtNr:92255)

<b>Versionen und Änderungshistorie:</b>	
<b>v1.3 (27.11.2008)</b>	Auslieferungsfirmware, erstes Produktionslos
<b>v1.4 (28.01.2009)</b>	FW-Update korrigiert das Blinkverhalten der DATA-LED (LED blinkt nicht bei zu schnell aufeinander folgenden Anweisungen) und korrigiert einen Fehler beim Schreiben einer Datenfolge in den Slave (z.B. bei: S40 FF 00 FF 00 FF P).
<b>v1.5 (03.02.2009)</b>	FW-Update korrigiert Funktionsweise des N-Befehls (mit Einstellung: Y21) (z. B.: S41 FF FF N FF P war zuvor nicht möglich)
<b>v1.6 (23.02.2009)</b>	FW-Update mit Funktionsänderung: Die Taktrate für den I <sup>2</sup> C-Bus wird jetzt nach Änderung mit Befehl „T“ sofort (ohne dass ein Reset nötig wäre) übernommen. Konfigurations-Parameter Y71 für dezimale Datenausgabe ist neu hinzugekommen.
<b>v1.7 (04.03.2011)</b>	Umstellung von ATmega88 auf ATmega88PA (dies ist kein Firmware-Update)
<b>v1.8 (06.05.2013)</b>	FW-Update mit Funktionsänderung: Controller-interne Pullup-Widerstände an SDA und SCL (I <sup>2</sup> C-Busleitungen) abgeschaltet, da externe Widerstände vorhanden sind.

### Wichtige Hinweise, die VOR der Durchführung des Updates zu beachten sind:

- Das Update für das USB-I2C-Interface kann nur unter Microsoft-Windows ausgeführt werden.
- Für das Update (und den Betrieb des USB-I2C) muss der Windows-VCP-Treiber von Silabs installiert sein, so dass das USB-I2C-Interface über einen COM-Port angesprochen werden kann.
- Das USB-I2C-Interface muss per USB-Kabel am PC angeschlossen sein und der von Windows zugewiesene COM-Port (COM 1 bis 9) muss bekannt sein (durch Ausprobieren oder über den Windows-Geräte-Manager wie in der Bau/Bedienungsanleitung beschrieben).
- Wurde im USB-I2C-Interface ein Makro gespeichert, muss dieses erst durch den Befehl < (das „Kleiner“-Zeichen) beendet werden, bevor der Update-Vorgang (mit dem Befehl **ZFF**) eingeleitet werden kann.
- Während des Update-Vorgangs bitte weder den PC ausschalten, noch das USB-Kabel abziehen!
- Vor dem Update bitte unbedingt alle Komponenten von den drei I<sup>2</sup>C-Bus-Buchsen trennen (Kabel abziehen)!

### Vorgehen zum Updaten des USB-I2C:

- 1.) Terminalprogramm starten (z.B. HTerm).  
Im Terminalprogramm (HTerm) den richtigen COM-Port und die richtige Baudrate wählen (im Auslieferungszustand 115200 bit/s), dann den "Connect"-Button drücken.
- 2.) Testweise im Eingabefeld ein Fragezeichen (?) eingeben und dieses ans USB-I2C-Interface senden. Im "Received Data"-Fenster sollte jetzt eine Statusmeldung vom USB-I2C-Interface erscheinen. In der Statusmeldung ist die aktuelle Firmware-Version zu finden (z.B. „ELV USB-I2C-Interface v1.6“).
- 3.) Den Update-Befehl **ZFF** eingeben und ans USB-I2C-Interface senden. Es sollte der Hinweis "Close COM-Port and start FW-update!" erscheinen.  
Damit ist das USB-I2C-Interface zum Empfangen des Firmware-Updates bereit und die DATA-LED blinkt jetzt dauerhaft. (Soll das Firmware-Update doch nicht durchgeführt werden, lässt sich dieser Zustand nur jetzt VOR dem Starten des eigentlichen Updates durch das Abziehen des USB-Kabels beenden.)
- 4.) Das Terminalprogramm beenden (der COM-Port muss wieder freigegeben werden)!
- 5.) Das Update-Batch-Programm "**FW\_update\_for\_user.bat**" starten, den richtigen COM-Port (nur COM 1 bis 9 möglich) über die Tastatur wählen (gleicher wie in HTerm) und mit der ENTER-Taste betätigen. (Die Baudrate kann nicht ausgewählt werden, da diese beim Update immer 38400 bit/s beträgt. Diese Einstellung wird am USB-I2C-Interface automatisch durch den Befehl ZFF eingestellt.)  
Das Update wird jetzt durchgeführt und dauert in etwa 20 Sekunden. Ist es erfolgreich, erhalten sie einen Hinweis.

### Das Update verlief nicht erfolgreich? Dann prüfen sie das Folgende:

Vergewissern sie sich das folgende Punkte beachtet wurden:

- A) Haben sie das USB-I2C-Interface korrekt über das USB-Kabel am PC angeschlossen?
- B) Haben sie den richtigen COM-Port gewählt und konnte über diesen COM-Port zuvor mit Hilfe von HTerm auf das USB-I2C-Interface zugegriffen werden?
- C) Haben sie die oben aufgezählten „**Wichtigen Hinweise**“ befolgt?

Versuchen sie danach das Folgende:

- I.) Wenn die DATA-LED am USB-I2C noch immer blinkt, wiederholen Sie mit der Taste „P“ den Update-Vorgang. Erhalten sie eine Fehlermeldung, beachten sie diese bitte.
- II.) Blinkt die DATA-LED am USB-I2C nicht mehr, so beenden sie das Update-Programm erst einmal mit der Taste „S“ und beginnen das oben beschriebene Vorgehen ein weiteres Mal bei 1.).