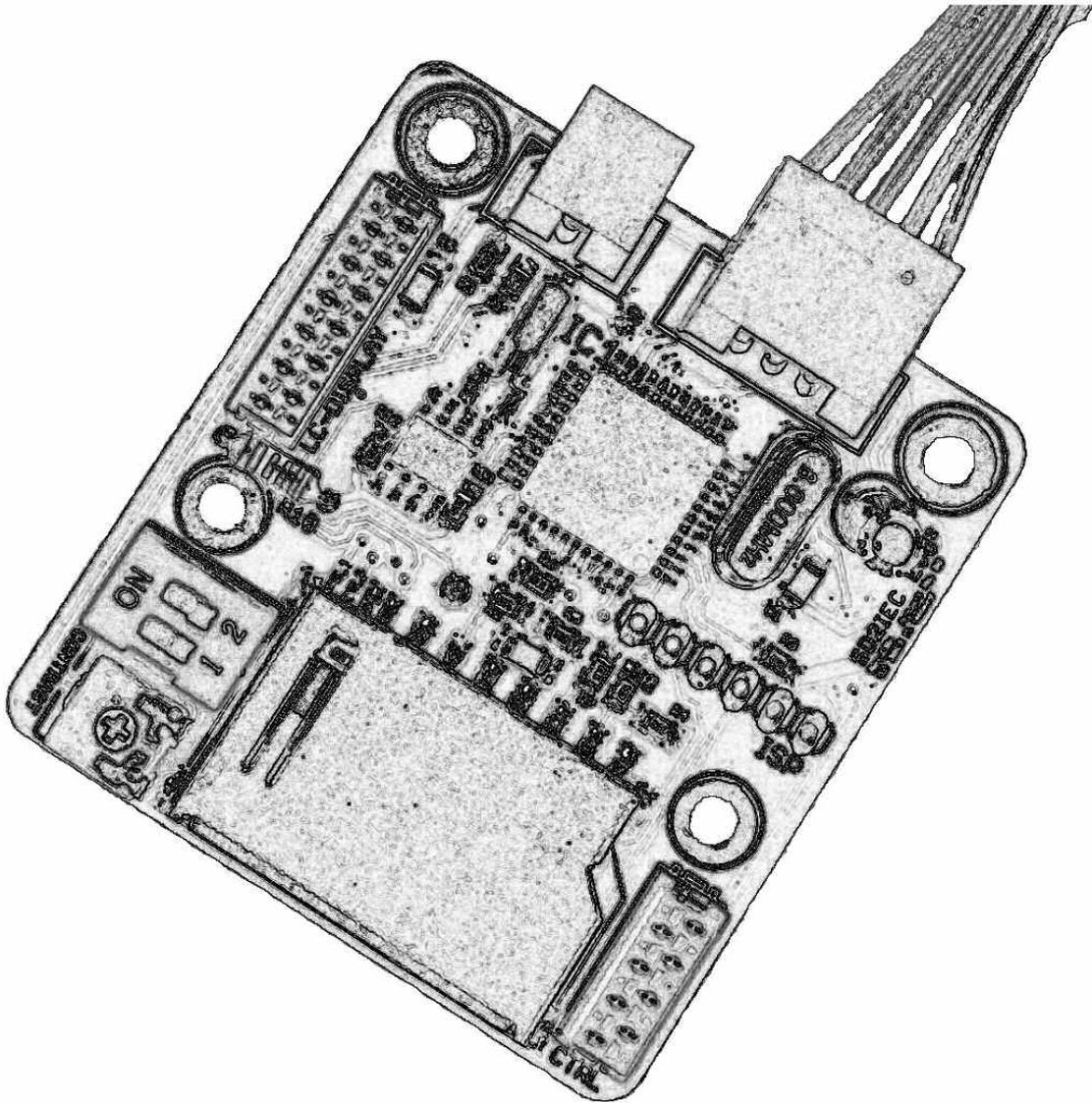


SD2IEC evo²



Einbauanleitung

Revision E3b

16xEight

Wir danken für das uns mit dem Kauf dieses Produktes entgegengebrachte Vertrauen!
Unser Ziel ist es nicht nur die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen,
sondern diese stets auch zu übertreffen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem Produkt und stehen bei etwaigen Problemen,
Fragen oder Anregungen zu unseren Geräten selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Sie erreichen uns per e-Mail unter ***info(at)16xeight.de***
Oder über das Kontaktformular auf unserer Homepage unter ***www.16xeight.de***

Für den Einbau und die Inbetriebnahme dieses Bausatzes sind Fachkenntnisse der
Elektrotechnik sowie entsprechende handwerkliche Fähigkeiten erforderlich.
Sollten Ihnen diese fehlen so lassen sie den Einbau bitte von einer Person
mit entsprechendem Sachverständnis durchführen.

Für etwaige Schäden an Dingen oder Personen infolge unsachgemäßer Handhabung wird
keine Haftung übernommen!

Nachdruck oder Vervielfältigung jeglicher art, auch auszugsweise
nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung gestattet!

© **2013 16xEight**

Version 1.1 Rev.E3b

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

1 Einbau

1.1 Einleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch bevor sie mit dem Einbau des SD2IEC in Ihren Computer beginnen.

Machen Sie sich mit den Anschlüssen vertraut und wählen Sie einen geeigneten Einbauplatz aus.

Benötigtes Werkzeug

Schraubendreher Kreuzschlitz
Feile
Kleine Bohrmaschine und Bohrer
Seitenschneider
Kleine Spitzzange
LötKolben (ca. 30W) mit feiner Spitze

1.2 Übersicht Anschlüsse und Bedienelemente

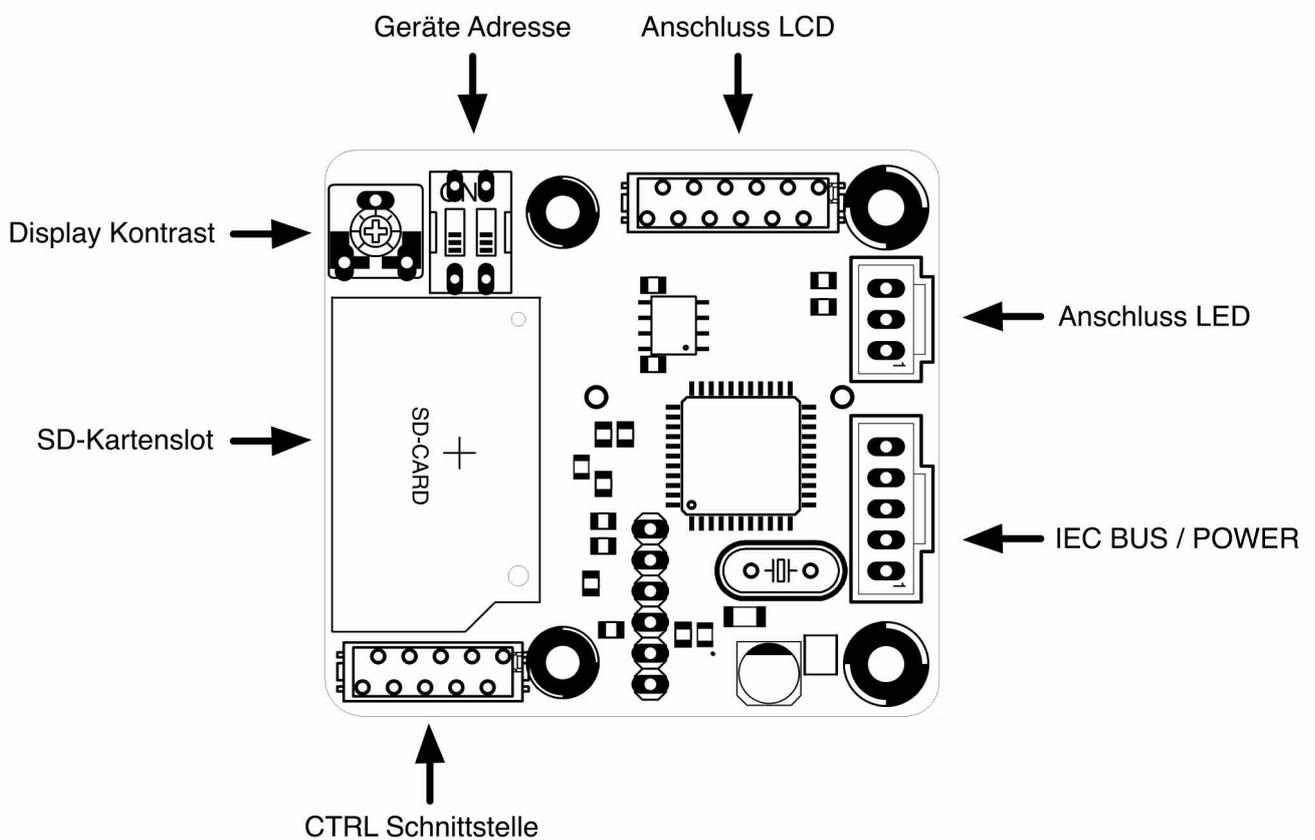


Abb. 1.1

1.3 Einbau

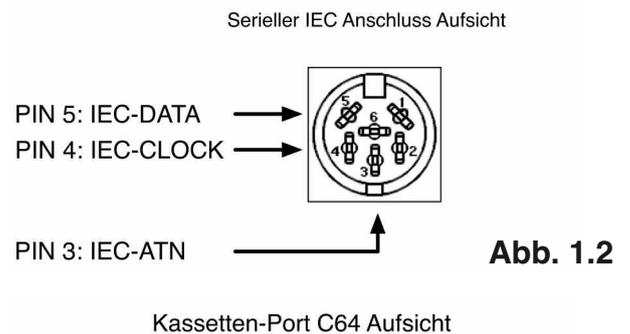
Schalten sie Ihren C64 und alle angeschlossenen Geräte aus und ziehen sie sämtliche Kabel ab. Drehen sie den C64 auf die Oberseite und entfernen sie die drei Gehäuseschrauben an der Vorderkante. Drehen sie den C64 nun wieder um und öffnen sie nun vorsichtig das Gehäuse durch anheben an der vorderen Kante unterhalb der Tastatur.

Achten sie darauf das die Rastnasen an der Hinterseite des Gehäuses nicht abbrechen. Je nach Gehäusversion müssen sie nun den Tastaturstecker sowie den Stecker für die Power-LED vom C64-Board abziehen. Entfernen sie ggf. die Tastatur und das Abschirmblech, so das das Mainboard freiliegt und sie selbiges nach Entfernung der Befestigungsschrauben entnehmen können.

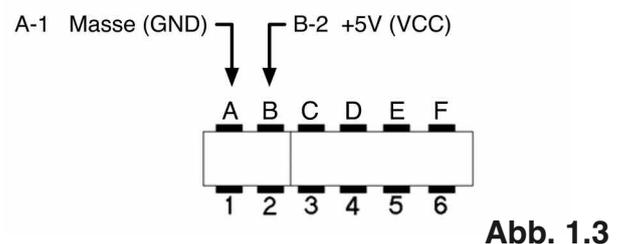
Drehen sie das Mainboard um und löten sie die entsprechenden drei IEC Leitungen des mitgelieferten Anschlusskabels an die Lötunkte der IEC Buchse auf der Unterseite der C64 Hauptplatine an.

Pin	Kabelfarbe	Signal
1	Schwarz	Masse (GND)
2	Braun	+5V Versorgungsspannung (VCC)
3	Rot	IEC-ATN
4	Orange	IEC-DATA
5	Gelb	IEC-CLOCK

Die Belegungen der Anschlüsse am C64 und SD2IEC können sie nebenstehender Tabelle und Abbildungen entnehmen.



Zum Anschluss der Versorgungsspannungsleitung (VCC) und der Masseleitung (GND) eignet sich beispielsweise der Cassetten-Port.



Überprüfen Sie den korrekten Anschluss noch einmal bevor sie die Hauptplatine wieder in das Gehäuse einsetzen und Verschrauben.

Achtung: Achten sie dabei besonders auf die Verlegung des Anschlusskabels zur gewünschten Einbaustelle des SD2IEC und vermeiden sie knicke oder Quetschungen!

Montieren sie falls gewünscht Diskchange und Reset Taster und verbinden diese mit den entsprechenden Adern des mitgelieferten Kabels für die CTRL-Schnittstelle gemäß nebenstehender Abbildung.

Achten Sie darauf das die nicht verwendeten Adern des vorgefertigten Anschlusskabels sorgfältig isoliert sind und keine Kurzschlüsse verursachen können!

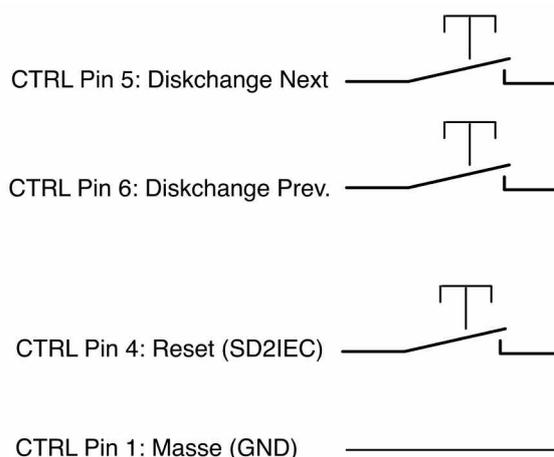


Abb. 1.4

Montieren sie nun sofern vorhanden noch das Statusdisplay an geeigneter stelle.

Hiernach kann der Zusammenbau des Gerätes erfolgen. Verbinden sie dazu die Anschlusskabel von Status-LED, CTRL-Schnittstelle und LC-Display mit den dafür vorgesehenen Steckverbindungen auf der SD2IEC Platine.

Die Kabel müssen dabei jeweils von der Platine weg zeigen!

Wählen sie die Geräteadresse für das SD2IEC an den Dip-Schaltern aus. Die Schalterstellungen entnehmen sie bitte nebenstehender Abbildung

(Diese kann jedoch auch später, vom C64 aus, permanent geändert werden)

DIP-Schalterstellungen der Geräteadressen 8-11

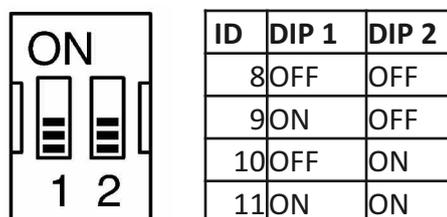


Abb. 1.5

Bei Verwendung eines LC-Displays müssen sie nun vor dem schließen des Gehäuses den Kontrast des LC-Displays einstellen:

Verbinden sie den C64 dazu mit dem Netzteil und schalten sie diesen ein.

Drehen sie nun mit einem kleinen Schraubendreher am Kontrast-Poti auf der Platine bis die Anzeige gut lesbar ist.

Sie können nun den C64 in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen und mit der Inbetriebnahme beginnen.

2 Inbetriebnahme

2.1 Funktionstest

Als erstes sollte ein Funktionstest durchgeführt werden um den korrekten Anschluss des SD2IEC an den C64 zu überprüfen.

Legen sie eine FAT-Formatierte SD-Karte in das SD2IEC ein.

Laden sie mit einem **LOAD"\$",8** das Inhaltsverzeichnis der SD-Karte und lassen sie dieses per LIST ausgeben.

Bei Fehlermeldungen wie ?DEVICE NOT PRESENT ERROR oder ?FILE NOT FOUND ERROR lesen sie bitte Abschnitt 2.3 zur Fehlereingrenzung.

2.2 Einstellen der Echtzeituhr

Damit Dateien beim Speichern mit korrektem Datum und Uhrzeit versehen werden ist es erforderlich die Echtzeituhr bei der ersten Inbetriebnahme oder nach einem wechseln der Batterie einmalig einzustellen.

Die Einstellung der Echtzeituhr erfolgt mittels folgenden Befehls im Direktmodus:

```
OPEN 15,8,15,"T-WA<Wochentag><Monat><Tag><Jahr><Stunde><Minute><Sekunde><AM/PM>" +CHR$(13):CLOSE 15
```

Für die Wochentage verwenden sie bitte folgende Schreibweise:

SUN. - MON. - TUES - WED. - THUR - FRI. - SAT.

Beispiel für Montag den 28.10.2013, 10:30 Uhr Vormittags:

```
OPEN 15,8,15,"T-WAMON. 10/28/13 10:30:00 AM"+CHR$(13):CLOSE 15
```

Die Inbetriebnahme des SD2IEC ist damit abgeschlossen.

2.3 FEHLERSUCHE

In untenstehender Tabelle finden sie häufige Fehler, deren Ursachen und Hilfestellungen zur Beseitigung.

Sollte sich das Problem nicht mittels der aufgeführten Abhilfen beheben lassen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Symptom	Ursache	Abhilfe
LED leuchtet nicht auf, angeschlossenes Display bleibt Dunkel, <i>?DEVICE NOT PRESENT ERROR</i>	Das SD2IEC erhält keine Versorgungsspannung.	Überprüfen sie den Anschluss des SD2IEC an den C64, insbesondere die Leitungen für VCC und Masse (GND).
Das SD2IEC scheint sich zu initialisieren, auf einem angeschlossenen Display erscheint die READY: Meldung, jedoch erscheint beim Ladeversuch ein <i>?DEVICE NOT PRESENT ERROR</i> oder der C64 bleibt komplett hängen	Die Geräteadresse ist nicht korrekt eingestellt Die Anschlüsse am IEC Anschluss sind nicht korrekt	Überprüfen Sie die Einstellung der Geräteadresse Überprüfen sie die Lötstellen des Anschlusskabels an der IEC Buchse im C64 sowohl auf saubere Lötverbindungen als auch auf richtige Belegung.
Der Versuch das Inhaltsverzeichnis zu laden wird vom SD2IEC mit einem <i>?FILE NOT FOUND ERROR</i> und einer blinkenden LED quittiert	Die SD-Karte ist Falsch formatiert. In seltenen Fällen ist die SD-Karte inkompatibel.	Formatieren Sie die SD-Karte im FAT32 Format ohne Schnellformatierungsoption neu. Hilft dies nicht versuchen Sie die SD-Karte mit einem SD-Karten Formatter Tool zu Formatieren oder verwenden Sie eine andere SD-Karte
Das SD2IEC funktioniert, jedoch wird auf dem angeschlossenen Display nichts dargestellt.	Kontrast nicht richtig eingestellt Steckverbinder nicht ordnungsgemäß gesteckt	Stellen Sie den Kontrast mittels des Potenziometers auf der SD2IEC Platine ein. Überprüfen Sie den korrekten Sitz und Richtung des Displayanschluss an der Platine.
Die LED blinkt gleich nach dem Einschalten und das SD2IEC funktioniert nicht korrekt	Fehlerhafter Anschluss der Diskchange-Taster oder festhängender Taster	Überprüfen Sie den Anschluss der Diskchange Taster und die Taster Selbst. Sie können das SD2IEC zum Test mit abgezogenem CTRL Kabel einschalten

2.4 FIRMWARE UPDATES

Um das updaten der Firmware so einfach wie möglich zu gestalten findet ein Bootloader Verwendung.

Zur Aktualisierung der Firmware des SD2IEC genügt es die neue Version in das Stammverzeichnis einer SD-Karte zu kopieren und diese einzulegen.

Beim Einschalten erkennt der Bootloader die neue Firmware und schreibt selbige in den Flashspeicher des Controllers. Dieser Vorgang wird durch schnelles blinken der LED angezeigt.

ACHTUNG: Verwenden Sie ausschliesslich die auf unserer Homepage zum Download angebotene Firmwareimages!
Die verwendung anderer Firmwares führt zu Nichtfunktion!

A ANHANG

Die Pinbelegung der Schnittstellen am SD2IEC können Sie den untenstehenden Tabellen entnehmen.

IEC / POWER

Pin	Kabelfarbe	Signal
1	Schwarz	Masse (GND)
2	Braun	5V Versorgungsspannung (VCC)
3	Rot	IEC-ATN
4	Orange	IEC-DATA
5	Gelb	IEC-CLOCK

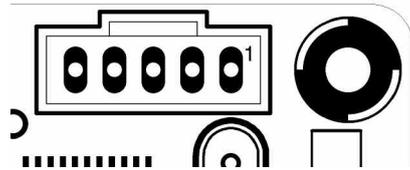


Abb. A.1

CTRL

Pin	Kabelfarbe	Signal
1	Braun	Masse (GND)
2	Rot	Expansion TxD
3	Orange	Expansion RxD
4	Gelb	SD2IEC Reset
5	Grün	Diskchange Next
6	Blau	Diskchange Prev
7	Violett	Device ID0
8	Grau	Device ID1

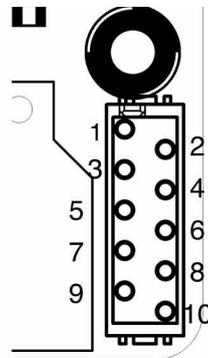


Abb. A.2

LCD

Pin	Kabelfarbe	Signal
1	Schwarz	Masse (GND)
2	Weiss	VCC +5V
3	Grau	Kontrastspannung
4	Violett	LCD RS
5	Blau	LCD RW
6	Grün	LCD E
7	Gelb	LCD D4
8	Orange	LCD D5
9	Rot	LCD D6
10	Braun	LCD D7
11	Schwarz	Beleuchtung Anode
12	Weiss	Beleuchtung Kathode

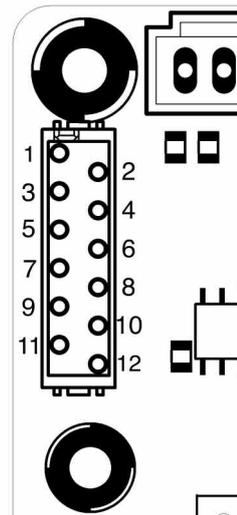


Abb. A.3

LED

Pin	Kabelfarbe	Signal
1	Schwarz	LED Busy (+)
2	Braun	Masse (GND)
3	Rot	LED Error (+)



Abb. A.4