

USB-Schaltinterface USB-SI1

Informationen zur Ansteuerung
über Kommandozeilenparameter

Dokumentinformationen

Erstellt am: Dienstag, 28. April 2009
Version: 1.0
Geändert am: Mittwoch, 6. Mai 2009

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Parameter.....	3
3. Ansteuerung über die Komandozeile.....	3
4. Ansteuerung über eine Batch-Datei.....	4
5. Beispielanwendung Master-Slave	4

1. Einleitung

Neben der Ansteuerung des USB-SI1 über die beigelegte PC-Software, ist auch die Ansteuerung über die Komandozeile mit Hilfe von Parametern möglich. Durch die Angabe dieser Parameter ist der gleiche Funktionsumfang am USB-SI1 nutzbar, wie unter Verwendung der PC-Software.

Die Ansteuerung des USB-SI1 kann durch direkte Eingabe in der Komandozeile, oder durch den Aufruf Batch-Datei erfolgen. Eine solche Batch-Datei kann dann z.B. beim Starten oder Beenden des Windows-Betriebssystems aufgerufen werden.

2. Parameter

Zur Ansteuerung des USB-SI1 stehen vier verschiedene Parameterangaben zur Verfügung.

Tabelle 1: Parameterangaben

Parameter 1	Parameter 2	Aktion
-on		Dauerhaft An
-off		Dauerhaft Aus
-on	-(1 bis 4294967295)	An für X Sekunden, danach Aus
-off	-(1 bis 4294967295)	Aus für X Sekunden, danach An

3. Ansteuerung über die Komandozeile

Zur Ansteuerung des USB-SI1 öffnen Sie die Komandozeile und wechseln zum Programmordner des USB-SI1. Nun können Sie durch das Anhängen der Parameter hinter dem Softwareaufruf die Ansteuerung des USB-SI1 starten. Befindet sich hinter dem Softwareaufruf kein Parameter, so wird die PC-Software regulär gestartet.

Beispiel:

Um das USB-SI1 für 10 Sekunden einzuschalten, ist folgender Aufruf zu verwenden:

„Eigener Programpfad“>USB-SI-Bediensoftware.exe -on 10

In der Komandozeile sieht dies dann wie folgt aus:

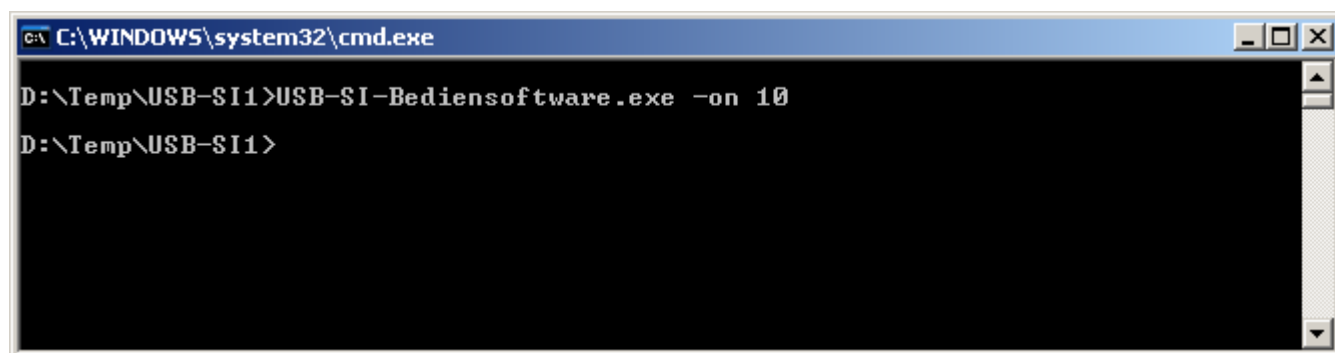


Abbildung 1: Softwareaufruf mit Parameterübergabe

4. Ansteuerung über eine Batch-Datei

Wie schon erwähnt, kann das USB-SI1 auch über eine Batch-Datei angesteuert werden. Eine solche Datei kann dann direkt vom Desktop des Computers per Mausklick gestartet werden. Das Starten der Komandozeile ist somit nicht mehr notwendig.

Des Weiteren bietet der Aufruf per Batch-Datei die Möglichkeit einen Rückgabewert des USB-SI1 auszuwerten, der als Antwort zum übertragenen Befehl gesendet wird.

Die Datei „Test.bat“ beinhaltet die vier verschiedenen Softwareaufrufe und zeigt, wie man den Rückgabewert auswertet.

Hier ein Ausschnitt aus der Batch-Datei „Test.bat“:

```
@ECHO OFF
start "" /WAIT "Eigener Programmpfad\USB-SI-Bediensoftware.exe" -on
IF ERRORLEVEL 1 SET ERRORLEV=Fehler
IF ERRORLEVEL 2 SET ERRORLEV=Manuell
IF ERRORLEVEL 16 SET ERRORLEV=Aus
IF ERRORLEVEL 17 SET ERRORLEV=An
IF ERRORLEVEL 32 SET ERRORLEV=ZeitAus
IF ERRORLEVEL 33 SET ERRORLEV=ZeitAn
ECHO %ERRORLEV%
```

5. Beispielanwendung Master-Slave

Eine typische Anwendung des USB-SI1 ist der Einsatz als Master-Slave-Schalter. Hierbei wird die Netzspannung eines angeschlossenen Verbrauchers z.B. erst dann freigegeben, wenn der PC hochgefahren ist.

Die Ansteuerung des USB-SI1 beim Start von Windows gestaltet sich recht simpel. Es genügt, eine erstellte Batch-Datei in den „Autostart-Ordner“ zu kopieren. Diese wird dann beim Start des Betriebssystems ausgeführt. So lässt sich dann der 230 V-Verbraucher bequem beim Starten des Computers einschalten.

Das Abschalten des Verbrauchers hängt von den Eigenschaften des USB-Ports ab, an dem das USB-SI1 angeschlossen ist. Solange über diesen USB-Port die 5 V-Versorgungsspannung geliefert wird, bleibt der Zustand des USB-SI1 unverändert. Wird die Versorgungsspannung jedoch unterbrochen, trennt das USB-SI1 die Netzspannung, da das Relais nicht mehr angesteuert wird. Bei einigen Computern oder USB-Hubs mit eigener Stromversorgung, bleibt diese Versorgungsspannung jedoch selbst nach dem Herunterfahren des PCs erhalten.

Dies bedeutet, dass die beim Hochfahren des Computers freigegebene Netzspannung erhalten bleibt.

Um Verbraucher nach dem Ausschalten des Computers wieder von der Netzspannung zu trennen, muss vor dem Herunterfahren des Betriebssystems noch der zuständige Befehl zum USB-SI1 gesendet werden. Dies lässt sich bei einem Windows-Betriebssystem leider nicht so einfach umzusetzen. Um Programme oder Batch-Dateien vor dem Herunterfahren des Betriebssystems auszuführen, bedarf es der Hilfe eines kleinen Zusatzprogramms, das auf solche Tätigkeiten ausgelegt ist.

Als Beispiel hierfür, wird das Programm Xecutor vorgestellt, welches für den privaten Gebrauch kostenfrei verwendet werden darf.

Das Programm kann unter folgender URL bezogen werden:

<http://www.xperttimer.de/>

Nach der Installation und dem Starten des Programms, ist das Hauptfenster (Abbildung 2) zu sehen.

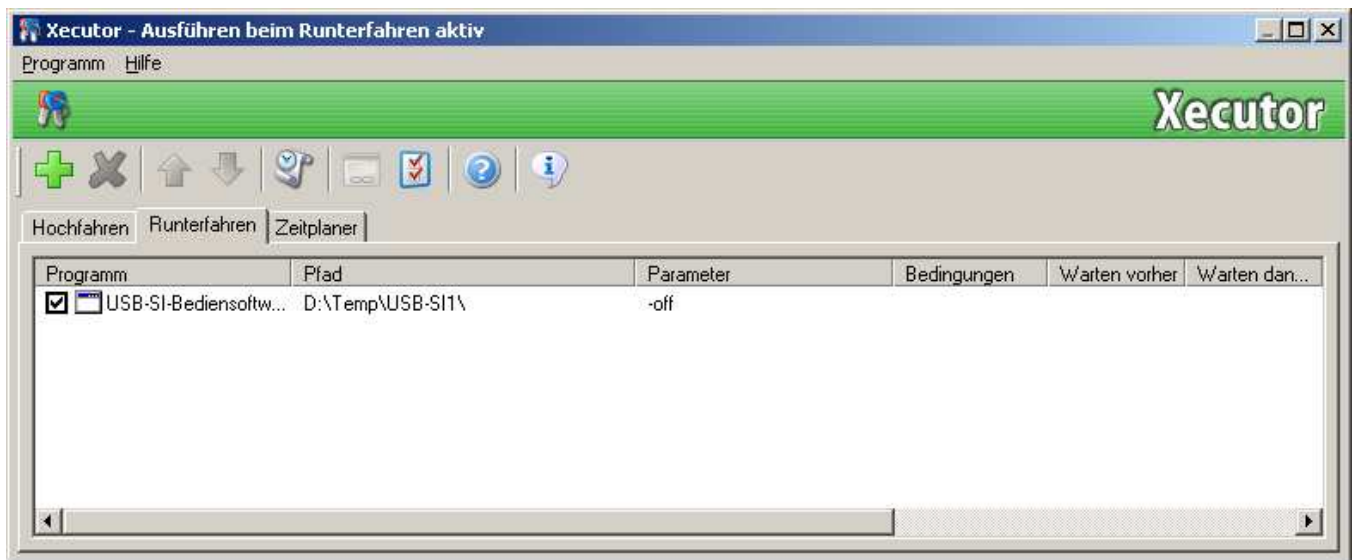


Abbildung 2: Hauptfenster des Programms Xecutor

Durch die Auswahl des Tabellenreiters „Runterfahren“ und dem betätigen des grünen Plus-Symbols, können in dem nun geöffneten Fenster die Einstellungen vorgenommen werden, um eine Aktion vor dem Herunterfahren des System zu definieren. (siehe Abbildung 3)

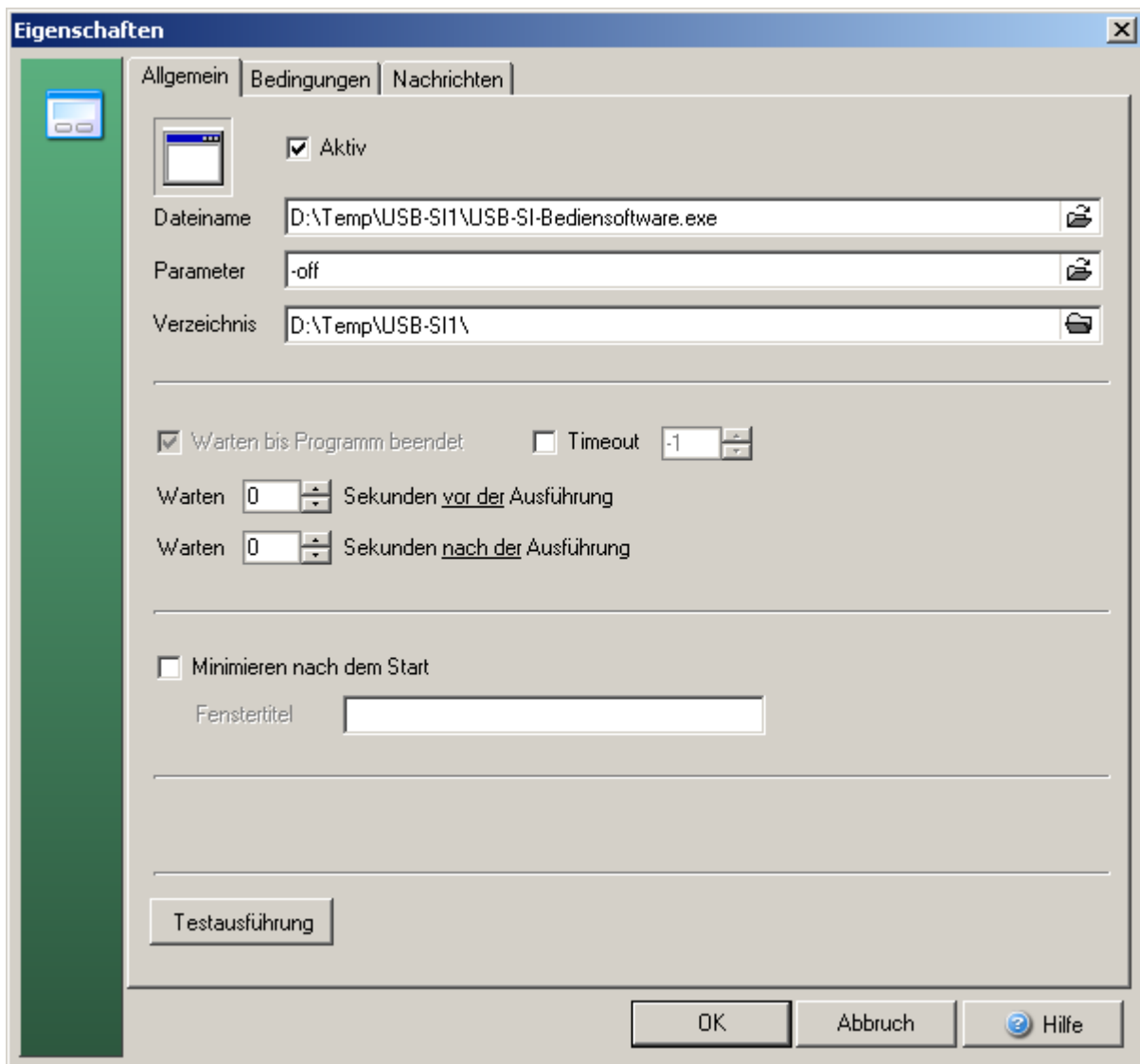


Abbildung 3: Eigenschaften der auszuführenden Aktion

Um dem USB-SI1 den Befehl zum dauerhaften Ausschalten zu senden, sind folgende Einstellungen vorzunehmen.

In dem Feld „**Dateiname**“ ist der Pfad zu dem auszuführenden Programms anzugeben, also zu der Bediensoftware des USB-SI1. Dazu kann man den rechts angelegten Button „**Öffnen**“ anklicken, im nun geöffneten Fenster zur Bediensoftware navigieren und diese auswählen.

Im Feld „**Parameter**“ wird der Befehl **-off**, zum dauerhaften Ausschalten eingetragen.

Im dem Feld „**Verzeichnis**“ sind keine weiteren Angaben zu machen, da durch die Auswahl des auszuführenden Programms automatisch die Pfadangabe übernommen wurde.

Zum Schluss sind die Einstellungen nur noch mit dem Button „**OK**“ zu übernehmen.

Selbstverständlich können mit diesem Programm auch die Einstellungen beim Starten des Betriebssystems vorgenommen werden. Dazu ist im Hauptfenster der Tabellerreiter „Hochfahren“ zu wählen, und dort ein neuer Eintrag einzutragen. Dies geschieht in gleicher Weise, wie zuvor beschrieben.