



SwitchBox-C2

- **Relaisausführung**
- **parallele Schnittstelle (LPT)**
- **serielle Schnittstelle (COM)**
- **externe Steuerspannung über Laborstecker**

Beschreibung

02.06.2005



Allgemeines

Die *SwitchBox-C2* ermöglicht das Ein- und Ausschalten eines Elektrogerätes über die parallele oder serielle Schnittstelle eines PCs oder durch eine andere externe Gleichspannungsquelle (Steuerspannung 3VDC...30VDC). Timergesteuerte Schaltvorgänge über die parallele und serielle Schnittstelle sind mit dem auf der 'antrax'-Homepage kostenlos erhältlichen *SwitchBox-Serviceprogramm* möglich.

Bitte lesen Sie diese Anleitung bzw. die Help-Datei (über die Homepage zu beziehen) vor der ersten Inbetriebnahme komplett und sorgfältig, sie beschreibt den bestimmungsgemäßen Gebrauch und enthält wichtige Hinweise zur Installation/Inbetriebnahme der *SwitchBox-C2*. Für die Folgen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs übernimmt der Hersteller keine Haftung, sämtliche Garantieansprüche entfallen.

Anwendung der SwitchBox-C2

Die *SwitchBox-C2* ist für das Schalten von ohmschen und induktiven Lasten bis max. 2300W (230V / 10A) in trockenen, geschlossenen Wohn- und Büroräumen bestimmt. Die Ansteuerung darf nur mit einer Gleichspannung bis max. 30VDC erfolgen. Die Betriebsanleitungen der angeschlossenen Elektrogeräte und deren Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen

- Öffnen Sie die *SwitchBox-C2* nicht, sie enthält keine durch Sie zu wartenden Teile.
- Betreiben Sie die *SwitchBox-C2* nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit.
- Betreiben Sie die *SwitchBox-C2* nur in ordnungsgemäß installierten 230V-Wechselstromsteckdosen oder -leisten.
- Reinigen Sie die *SwitchBox-C2* mit einem trockenen Tuch nur im spannungslosen Zustand und Trennen des Schnittstellenkabels.
- Belasten Sie die *SwitchBox-C2* nur bis zur angegebenen Leistungsgrenze. Eine Überlastung kann zur Zerstörung der *SwitchBox-C2* führen.
- Die *SwitchBox-C2* darf nicht im Zugriffsbereich von Kindern betrieben werden.
- Die *SwitchBox-C2* darf nicht an einen bereits eingeschalteten PC/Rechner angeschlossen werden. Das Anschließen an einen eingeschalteten PC/Rechner kann zur Zerstörung von Rechnerkomponenten führen.
- Nehmen Sie die *SwitchBox-C2* nicht in Betrieb, wenn ein oder mehrere Teile (Gehäuse etc.) beschädigt sind oder Beschädigungen zu vermuten sind (z. B. nach dem Herunterfallen).
- Reparaturen an der *SwitchBox-C2* dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Schließen Sie nur Elektrogeräte an, die keine eingeschränkte Einschaltdauer haben (d. h. alle angeschlossenen Elektrogeräte müssen im Fehlerfall eine Dauereinschaltung verkraften, ohne Schäden anzurichten).



Achtung:

- Der Lastkreis wird über einen 1-poligen elektronischen Schalter geschaltet, d. h. auch bei ausgeschalteter *SwitchBox-C2* kann an einer der beiden Kaltgerätebuchsen der *SwitchBox-C2* die Netzspannung liegen!
- Wenn die Ansteuerung der *SwitchBox-C2* über einen PC/Rechner erfolgt, bestimmt dieser den Schaltzustand des Lastkreises während und nach dem Booten des Systems. Je nach Verhalten des verwendeten Rechners (bzw. dessen BIOS), des Betriebssystems, der Gerätetreiber für die Schnittstellen bzw. weiteren Programmen, kann es beim Booten zum kurzzeitigen oder auch dauerhaften Einschalten der Last kommen. Der eindeutige Schaltzustand der Last wird erst durch den Start des *SwitchBox-Service*programmes erreicht.
- Die verwendete Schnittstelle muss für die *SwitchBox-C2* reserviert bleiben und darf nicht von anderen Programmen angesprochen werden.
- Mit der *SwitchBox-C2* können sehr schnelle EIN/AUS-Schaltfolgen erzeugt werden. Die Dauer der Schaltzyklen ist an das zu schaltende Elektrogerät anzupassen. Nicht alle Elektrogeräte vertragen schnelle Schaltfolgen.

Packungsinhalt

- 1 Stück *SwitchBox-C2*
- (optional) 1 Stück Anschlusskabel:
 - Anschlusskabel für die Parallelschnittstelle eines PC (25 pol. SUB-D, Buchsen am PC)
 - oder Anschlusskabel für die serielle Schnittstelle eines PC (9 pol. SUB-D, Stecker am PC)
 - oder Laborstecker (4 mm-Bananenstecker)
- diese Beschreibung



Installation der SwitchBox-C2

für PC/Rechner:

- Schalten Sie den PC/Rechner aus.
- Schließen Sie das optional mitgelieferte Kabel an die *SwitchBox-C2* und die serielle oder parallele Schnittstelle des PC/Rechners an.
- Schließen Sie die *SwitchBox-C2* mit Hilfe eines handelsüblichen Kaltgerätekabels an das 230V-Netz an.
- Schließen Sie das zu schaltende Elektrogerät mit einer handelsüblichen Kaltgeräte-Verlängerung an die *SwitchBox-C2* an.
- bei Betrieb an der Parallel- oder Seriellschnittstelle:
Die *SwitchBox-C2* kann nun mit dem *SwitchBox-Serviceprogramm* oder einer anderen Software in Betrieb genommen werden.
- bei Betrieb an USB- (nur Stromversorgung!) oder Gameport-Schnittstelle (nur Stromversorgung!):

Die an die *SwitchBox-C2* angeschlossenen Last wird mit dem Einschalten des PC/Rechners eingeschaltet und mit dem Ausschalten des PC/Rechners ausgeschaltet. Die Ansteuerung über eine Software ist hardwaremäßig nicht möglich.

bei externer Ansteuerung über Labor-/Messaufbauten u. ä.:

- machen Sie die vorgesehene Schaltquelle spannungsfrei.
- Schließen Sie das optional mitgelieferte Kabel an die *SwitchBox-C2* und die Schaltquelle an.
Bitte Polung beachten:
 - Roter Bananenstecker → PLUS = Steuerspannung
 - Schwarzer Bananenstecker → MINUS = Masse
- Schließen Sie die *SwitchBox-C2* mit Hilfe eines handelsüblichen Kaltgerätekabels an das 230V-Netz an.
- Steuerspannung anschließen (bitte verwenden Sie nur Gleichspannung):
 - 3V ... 30V → EIN
 - 0V ... 1V → AUS

(Im Ruhezustand der *SwitchBox-C2* d. h. ohne eine Verbindung zum PC/Rechner oder ohne externe Ansteuerung ist der Lastkreis ausgeschaltet)

Software

Kostenlose Software für die Ansteuerung der *SwitchBox-C2* finden Sie auf unserer Homepage www.antrax.de



Technische Merkmale

Allgemein:

- Schutzklasse: IP20, nur für trockene Räume
- Steckersystem: Kaltgeräte
- der momentane Schaltzustand wird durch eine grüne LED signalisiert
- Last- und Steuerkreis besitzen eine sichere galvanische Trennung über einen Optotriac
- Umgebungstemperatur 0 ... +40°C
- Lagertemperatur -10 ... +70°C

Lastkreis:

- Betriebsspannung: 230V~ 50/60Hz
- einpoliger elektronischer Schalter (Relais)
- maximale Schaltleistung: 2300W (10A bei 230V)

Steuerkreis:

- max. Wert der Steuerspannung: 30VDC
- Schaltbereiche: 0VDC ... 1VDC und 3VDC ... 30VDC
- Steuerstrom: 3mA ... 9mA
- Pins am Steckverbinder: 2.6VDC
Eingeschaltet bei: Pin1 = 0VDC, Pin8 >
Ausgeschaltet bei: alle anderen
Kombinationen

CE-Kennzeichnung

Entsprechend der Niederspannungsrichtlinie und der EMV-Richtlinie.