

## Biometrischer Tagestresor Elektronikschublade

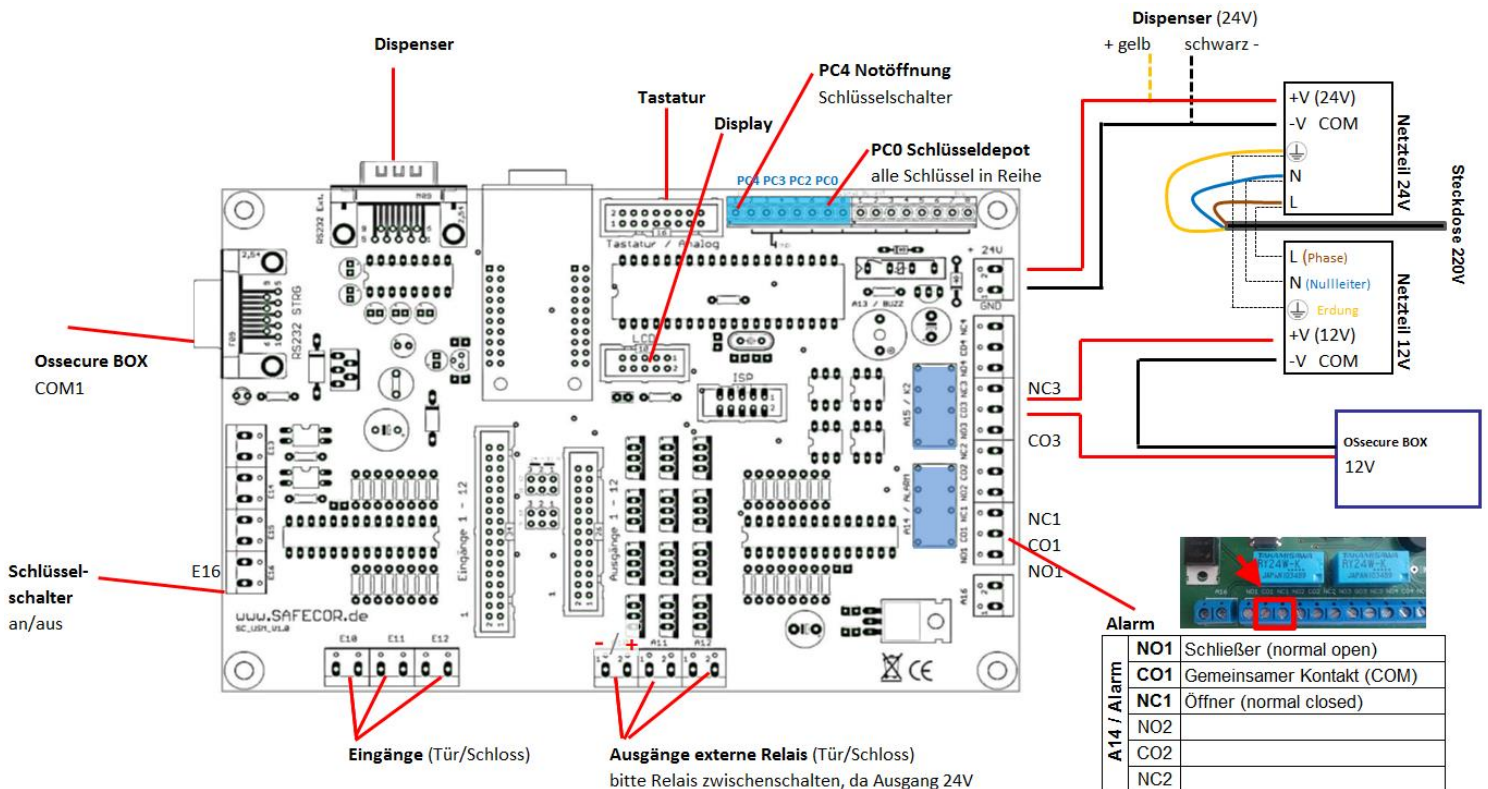
Diese Anleitung beschreibt den Anschluss der Komponenten in der Elektronikschublade eines biometrischen Tagestresors.

### Inhalt

<b>Schlüsselschalter in der Bedienblende (Rechner an/aus und optional Notschlüssel)</b> .....	2
<b>Spannungsversorgung der Platine 24V</b> .....	3
<b>Spannungsversorgung des Rechners (12V)</b> .....	4
<b>Schlüsseldepot für Tresorschlüssel</b> .....	5
<b>Alarm- Alarmkabel</b> .....	6
<b>Externe Relais (Schlösser/Türen)</b> .....	7
<b>Spannungen messen und Defekte feststellen</b> .....	10

### Komponenten:

- 12V Netzteil (Rechner)
- 24V Netzteil (Platine)
- Schlüsselschalter 1 und optional 2
- Tastatur quer oder 4x4 Metall (Standard) (oder optional keine Tastatur)
- Display (blau)
- Platine (USM16)
- Rechner / OSsecure-Box (12V + COM-RS232-Kabel an Platine: RS232 STRG)
- Optional: Dispenser (24V + COM-RS232-Kabel an Platine: RS232 Ext.)
- Optional: Schlüsseldepot für Tresorschlüssel
- Optional: Externe Relais für Schlösser oder Türen

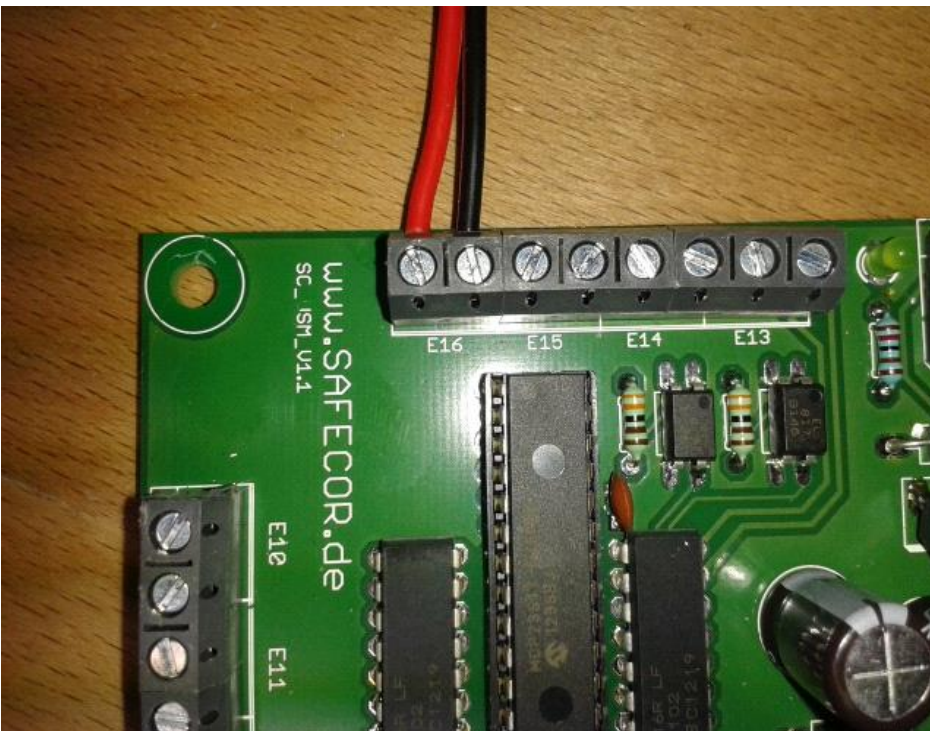


## Schlüsselschalter in der Bedienblende (Rechner an/aus und optional Notschlüssel)

Jeder TT ist mit mindestens einem Schlüsselschalter ausgestattet. Dieser sorgt für das Herunterfahren des Rechners (Achtung: Platine wird NICHT stromlos).



Die Kabel des Schlüsselschalters (normal rot/schwarz) werden an die **Schraubklemme E16** der Platine geklemmt (welche Ader unter welche Schraube ist egal) Er dient dazu, dass der Rechner ordnungsgemäß herunter gefahren wird.

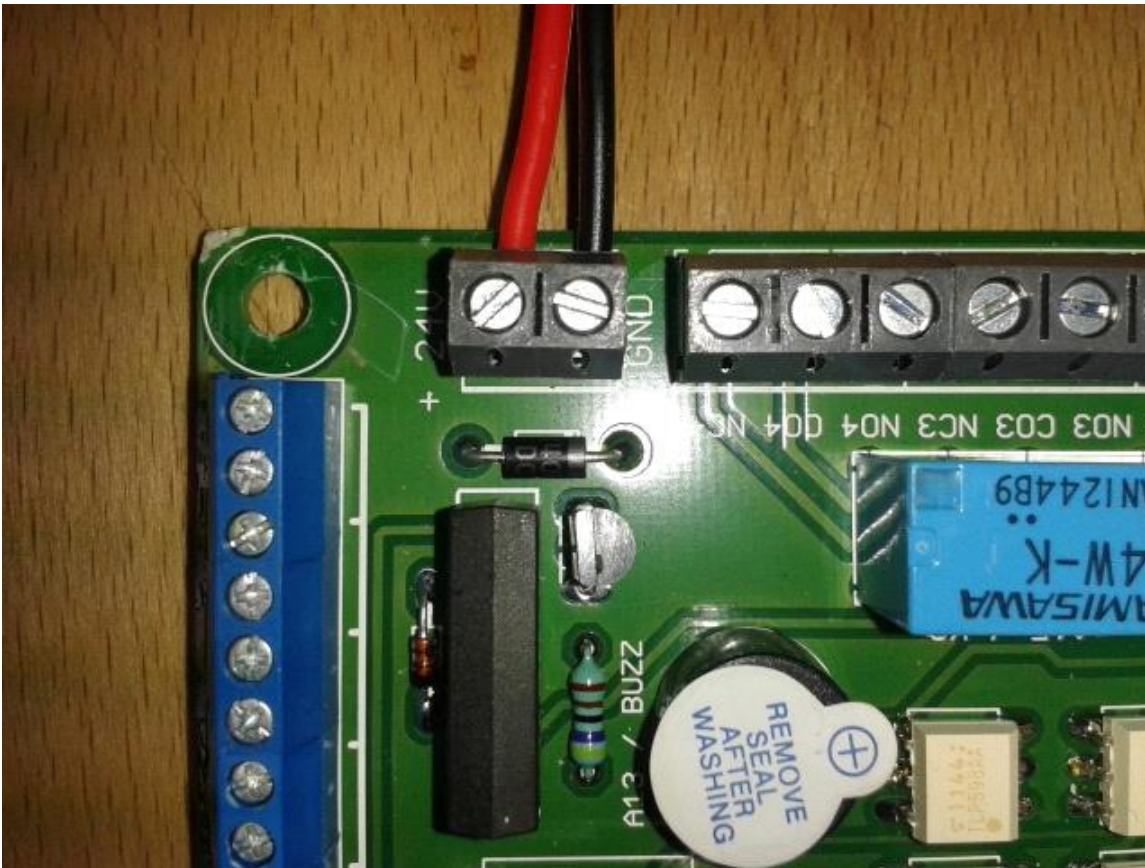


Bei Umrüstungen kann ein zweiter Schlüsselschalter verbaut werden, sofern keine Tastatur verbaut ist. Mit jenem zweiten NOTSCHLÜSSEL (**Anschlussklemme PC04**) können die Fächer vom Tagestresor mit jedem einzelnen Schaltvorgang des Schlüsselschalters im Notfall geöffnet werden. Tagestresore mit Tastatur können einen Notöffnung über die Tastatur im Autarkbetrieb durchführen.

## Spannungsversorgung der Platine (24V)

Das Kabel besteht aus 2 Adern.

- Die ROTE Ader führt von dem PLUS (+) AUSGANG des 24V NETZTEILS zum EINGANG 24V (+) der Platine.
- Die SCHWARZE Ader führt von dem MINUS (-) des 24V NETZTEILS zum GND (-) der Platine.



## Spannungsversorgung des Rechners (12V)

Das Rechner Kabel besteht aus 2 Adern (Rot/Schwarz).

- Die Minus-Ader (schwarz) des Rechners wird direkt an den Minus/GND (-) Anschluss des 12V Netzteils angeschlossen.
- Die Plus-Ader (rot) des Rechners wird an der Platine an die **Anschlussklemme CO3** (neben den blauen Relais A15/K2) angeschlossen.
- Nun folgt noch eine Ader (schwarz o. rot), die vom Plus (+) des 12V Netzteils zur Platine an die **Anschlussklemme NC3** führt (direkt neben CO3, neben den blauen Relais A15/K2).

Der Strom fließt nun also vom 12V Netzteil zur Platine (NC3), wird über das blaue Relais geschaltet und fließt dann weiter von CO3 zum Rechner. Vom Rechner über die Schwarze Ader zurück zum Netzteil.

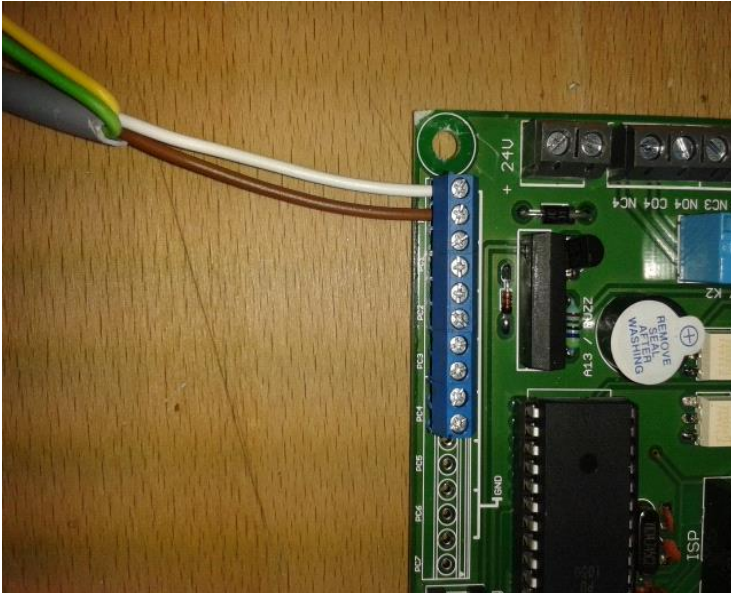
Wenn man nun den Schlüsselschalter betätigt, fährt der Rechner runter und nach einigen Sekunden schaltet das blaue Relais und unterbricht den Stromkreis. Betätigt man wieder den Schlüsselschalter, schließt das Relais wieder und der Rechner fährt hoch.



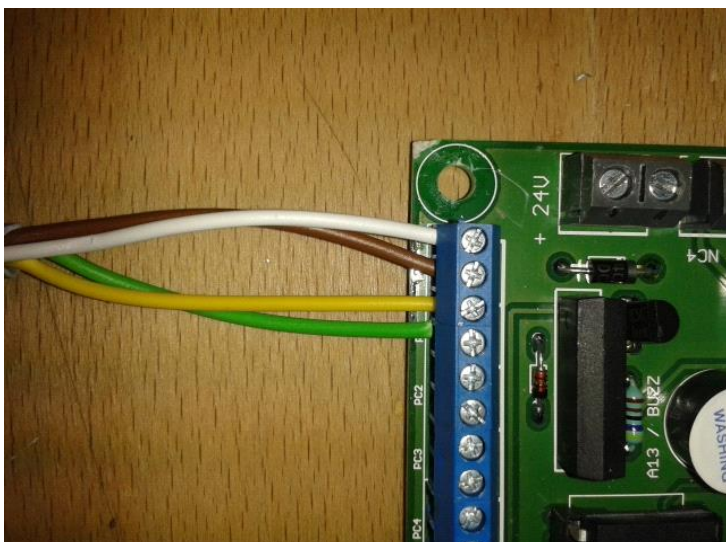
## Schlüsseldepot für Tresorschlüssel

Nach unserem System wird das Schlüsseldepot in Reihe geschaltet. Das heißt, dass es egal ist, welchen Schlüssel man abzieht. Sobald einer der Schlüssel fehlt, bekommt die Platine ein Signal und weiß das ein Schlüssel fehlt. Welcher ist hierbei egal.

Aufgrund, dass die Schlüssel in Reihe geschaltet sind, gibt es nur 2 Adern (meist braun u. weiß). Beide Adern werden an der Platine an der **Anschlussklemme PC0** angeklemt. Welche Farbe auf welche Klemme, ist egal, wichtig ist, dass beide auf PC0 angeklemt sind. Welche ander am Schlüssel an welchem PIN angelötet sind, ist auch egal.



Bei WINCOR-Systemen wird das Schlüsseldepot parallel geschaltet. Das heißt, dass es Nicht egal ist, welcher Schlüssel fehlt. In diesem Fall sind 4 Adern vorhanden. Wichtig ist, dass man weiß, welche Farben zu welchem Schlüssel gehören (2 Adern pro Schlüssel). Ein Schlüssel kommt auf die **Anschlussklemme PC0** der, der andere Schlüssel wird auf **PC1** geklemmt.



## Alarm- Alarmkabel

Das Alarmkabel besteht meist aus mehreren Adern, wovon aber nur zwei verwendet werden. Wichtig ist, dass man die Adern nicht vertauscht und genau die Farben nimmt, die vorher angeschlossen waren.

Beide Adern werden auf die Platine geklemmt. Hierfür sind die **Anschlussklemmen CO1** und **NC1** (Öffner) neben dem blauen Relais A14/Alarm.

Der Stromkreis ist im Normal-Zustand geschlossen. Wird eine oder beide Adern entfernt, ist der Stromkreis unterbrochen und der Alarm wird ausgelöst.



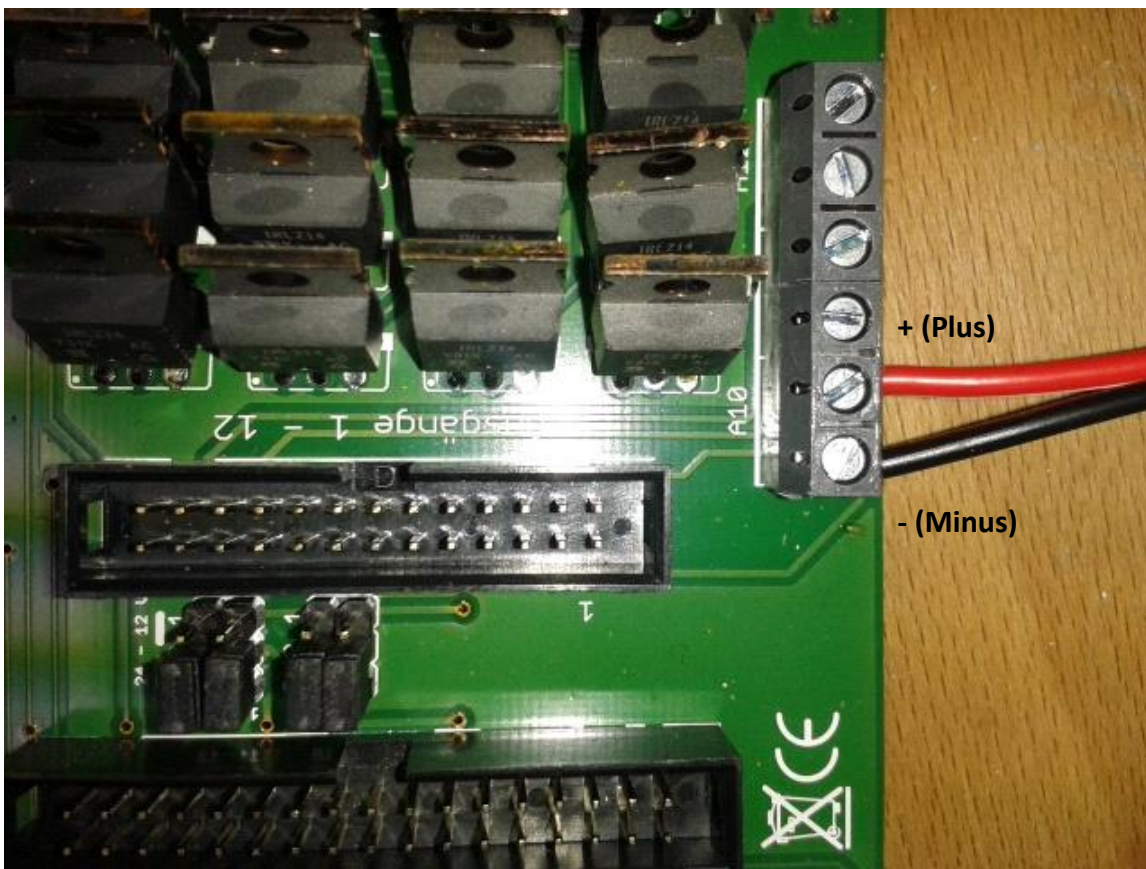
## Externe Relais (Schlösser/Türen)

Mit den Ausgängen können Türen oder Schlösser geschaltet werden. Zwei Dinge sind zu beachten. Erstens liegen am Ausgang 12V/24V (je nach Jumperstellung, Standard 24V) an. Es muss daher der Ausgang zum Schalten mit einem zusätzlichen Relais potentialfrei gemacht werden. Zweitens die Schaltdauer ist auf 255 Sek. Begrenzt. Ist eine längere Schaltdauer (Freigabe) gewünscht, so muss zusätzlich zum ersten Relais noch ein Zeitrelais dazwischen geschaltet werden. Der erste Relais schaltet dann für wenige Sekunden (Freigabe OSsecure) das Zeitrelais, welches dann z.B. für 15 Min geschaltet bleibt.

### Relais, um Ausgang potentialfrei zu machen

Das Relais bekommt ein doppeladriges Kabel (meist schwarz/rot).

- Die rote Ader wird von A10 + (Plus) (bei Draufsicht → rechte Schraube) der PLATINE zum Relais A1 gelegt.
- Die schwarze Ader wird von A10 – (minus) (bei Draufsicht → linke Schraube) der PLATINE zum Relais A2 gelegt.

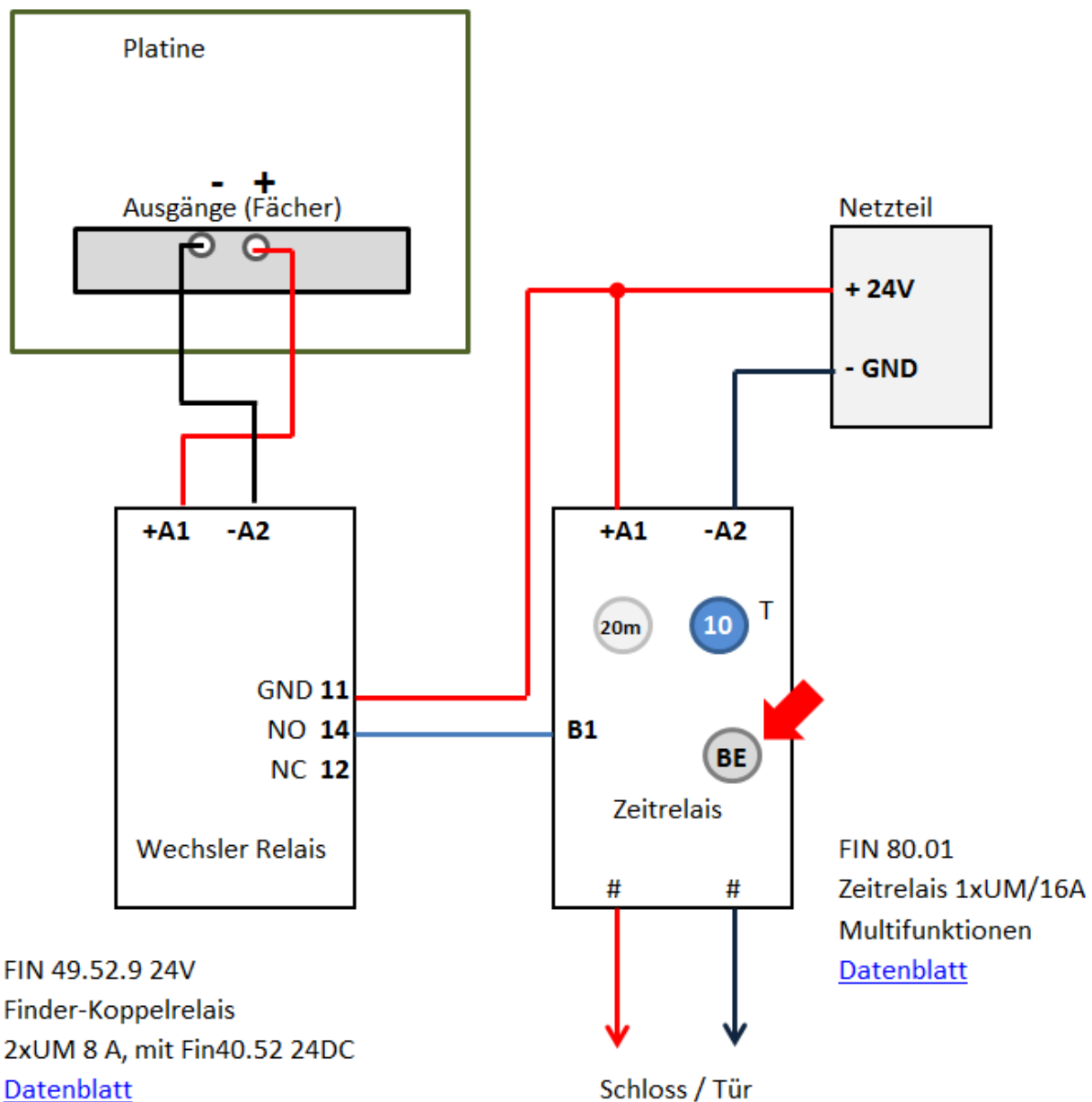


### Anschluss Zeitrelais

- Dann erfolgt eine Brücke von A1 des Relais zum Eingang 21 des Relais
- Von der Klemme 14 des Relais geht eine Ader (egal ob schwarz oder rot) zum Zeitrelais der Klemme B1

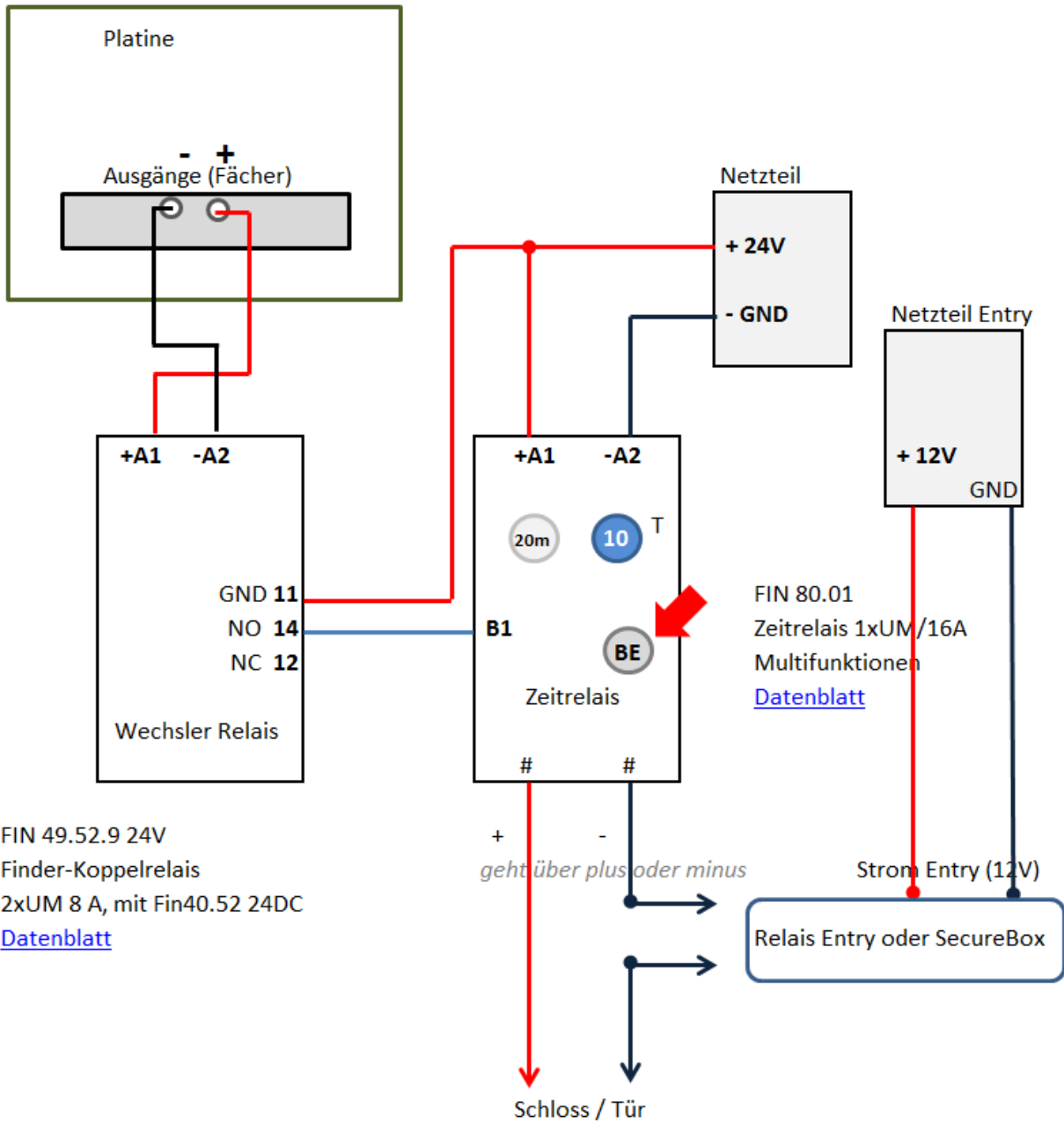


## Ansteuerung Tür/Schloss über Tagestresor Platine





# Ansteuerung Tür/Schloss über Tagestresor Platine mit Entry



## Spannungen messen und Defekte feststellen

Wechselstrom (alternating current AC) / Gleichstrom (direct current DC)

Rechner → 12V DC (Gleichstrom)

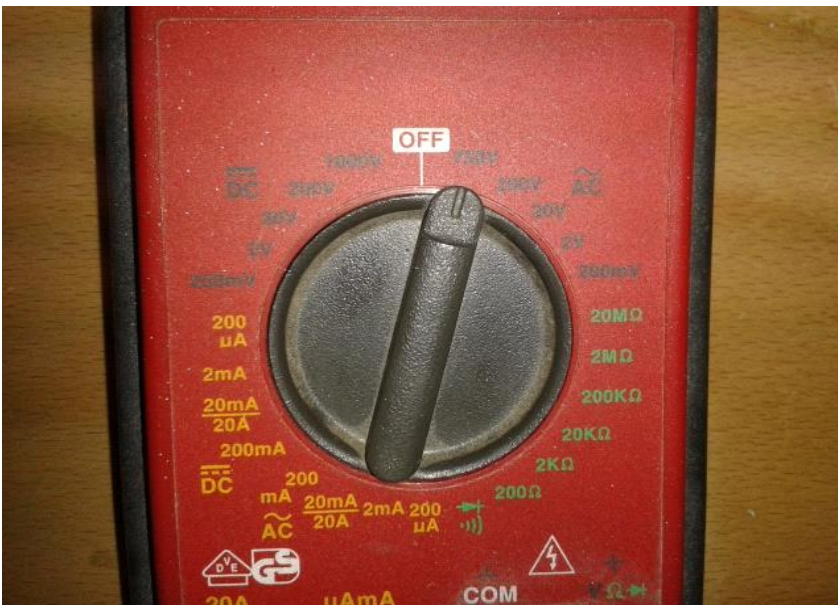
Platine → 24V DC (Gleichstrom)

Netzteile werden mit 230V AC (Wechselstrom) eingespeißt.

Beim Messen des Stromes muss also EINGANGSSEITIG der Netzteile 230 V AC (+/- 3%) anliegen.  
AUSGANGSSEITIG muss bei einem 24V Netzteil 24V DC (+/- 0,5) anliegen und bei einem 12V Netzteil 12V DC (+/- 0,5).

So kann man bei Fehlern die Spannungen messen:

Multimeter wird auf Wechselstrom gestellt.



Man misst zwischen L und N vom Netzteil (230V)



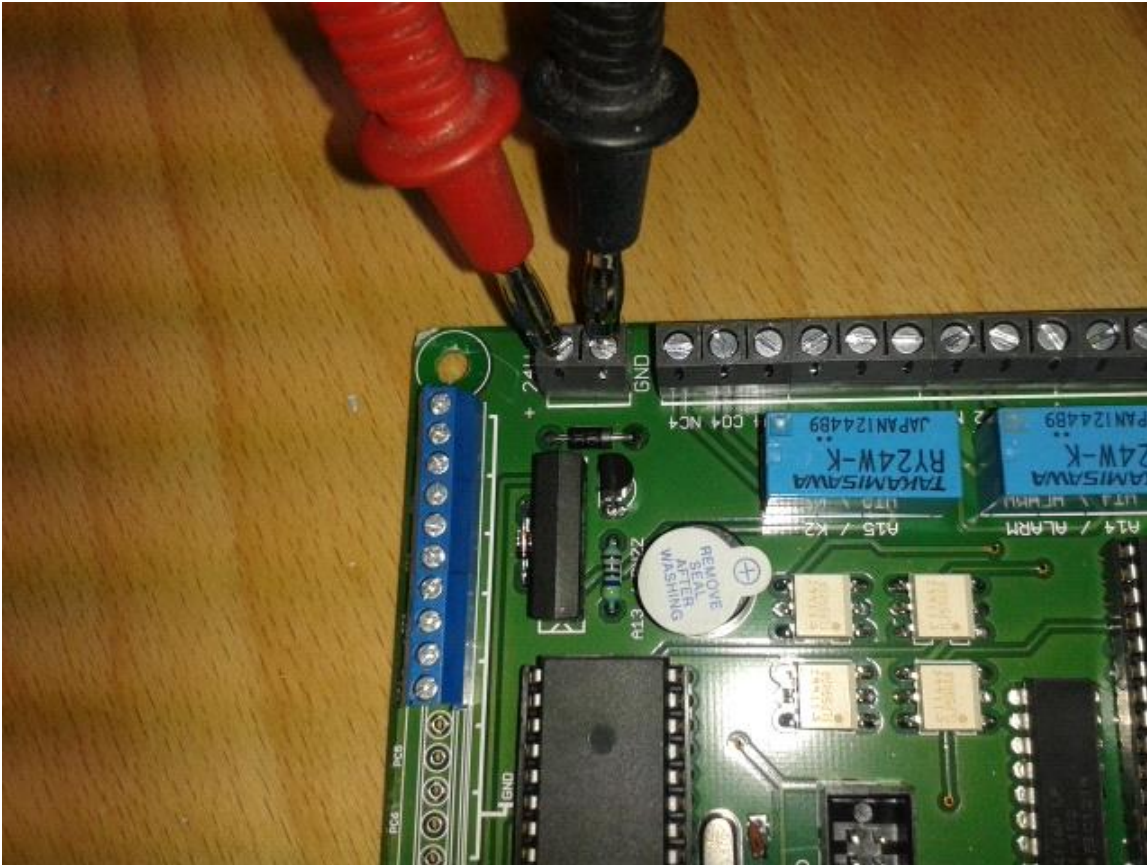
Multimeter wird auf Gleichstrom gestellt.



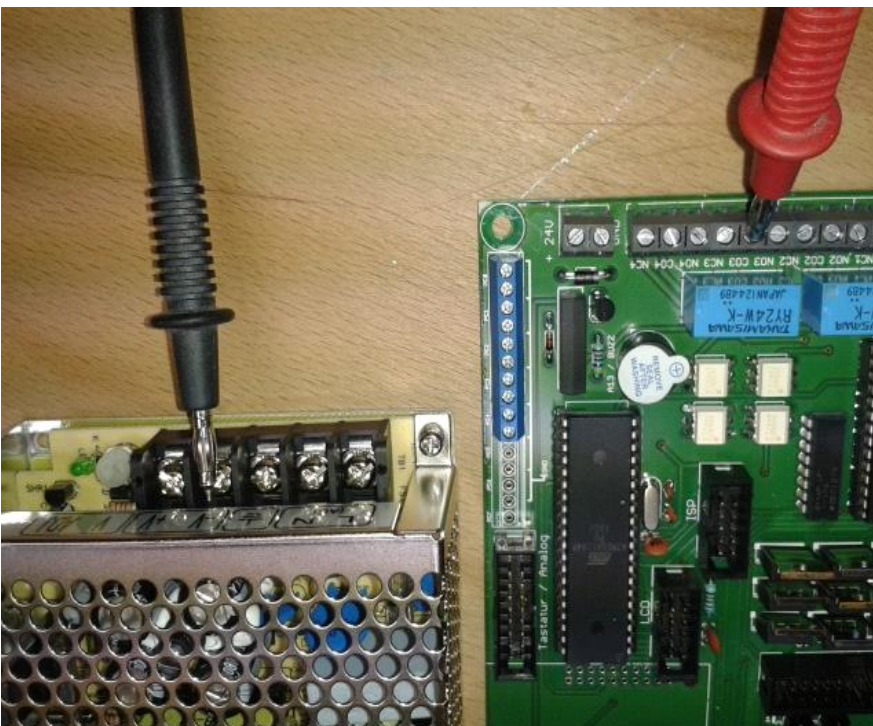
Man misst zwischen + und – vom Netzteil (24V oder 12V)  
Sollten die Werte zu stark abweichen oder nicht stimmen, ist das Netzteil kaputt.



Ebenso kann man DIREKT an der Platine messen, ob 24V DC anliegen

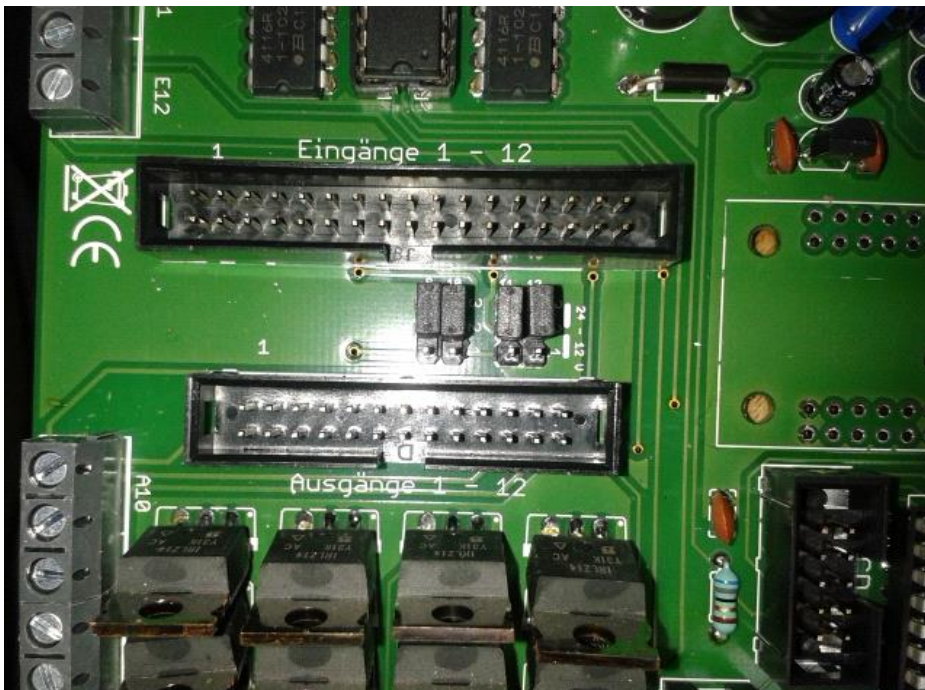


Man kann Messen, ob das Relais an der Platine, was für den Rechner zuständig ist, defekt ist. Dazu misst man zwischen CO3 und dem – vom Netzteil. Es sollten 12V DC anliegen.



Ebenso kann man messen, ob die AUSGÄNGE für Hubmagneten defekt sind.

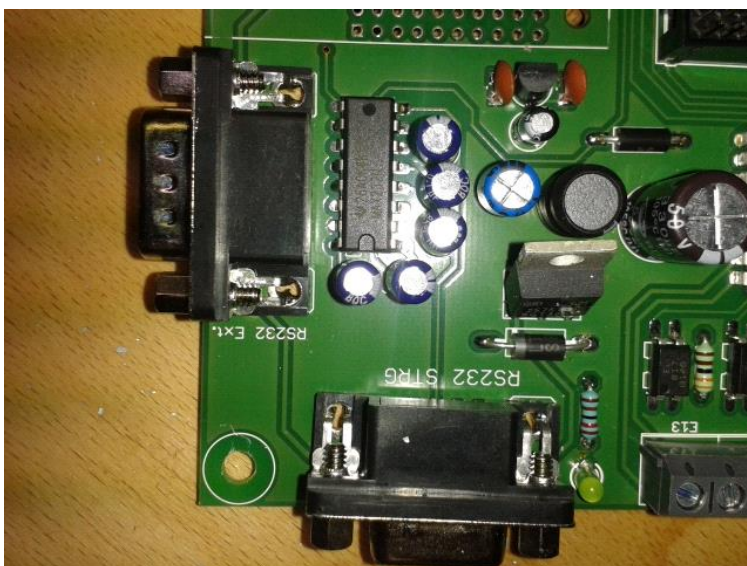
Beim betätigen eines Faches MÜSSEN zwischen MINUS und PLUS 24V anliegen.  
Anordnung: Es geht waagrecht von LINKS nach RECHTS, Woher der GANZ LINKE 1 ist, einen daneben dann 2, daneben dann 3 usw. Man legt also die Messspitzen auf 1 und den direkt drunter liegenden Pin um Hubmagnet Fach 1 zu messen.



Um zu testen, ob eine Verbindung zwischen zwei Anschlussstellen vorhanden ist, oder ob ein Schalter in Ordnung ist, kann man die Kabel, Schalter, Relais usw. „durch klingeln“  
Dafür stellt man das Multimeter einfach auf die richtige Stellung und legt die Messspitzen auf die beiden Enden, der zu messenden Verbindung.

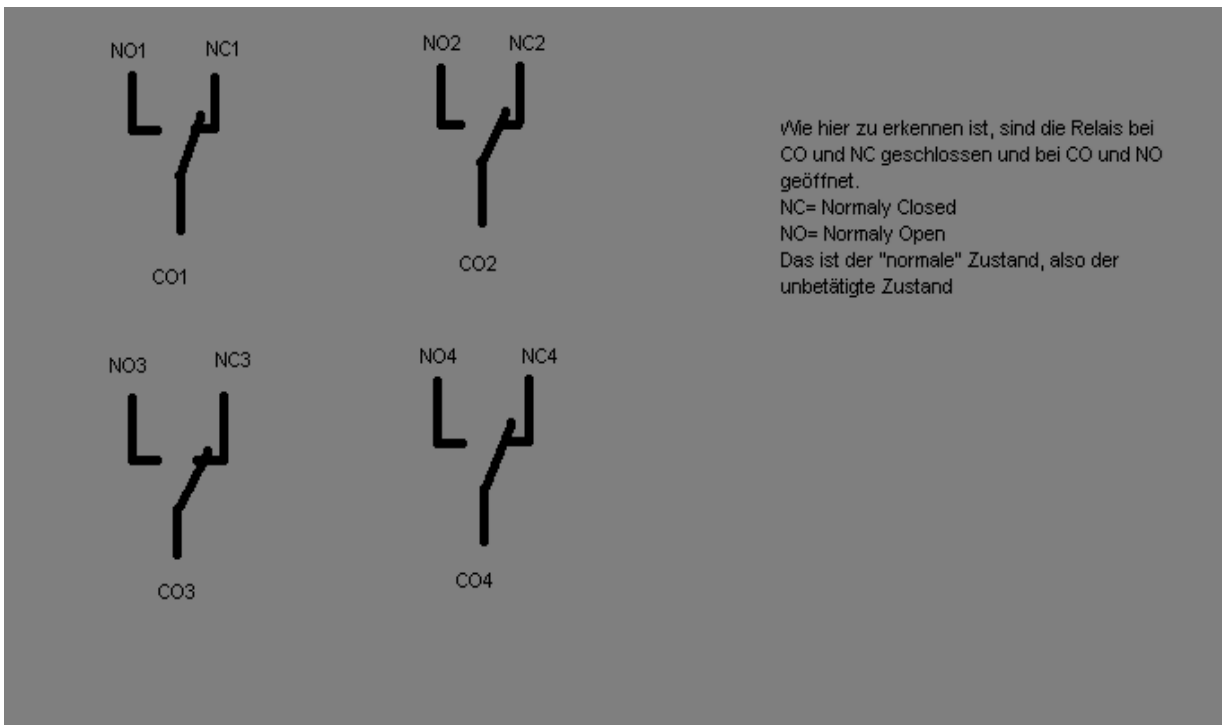
RS232 STRG ist der Port auf der Platine, an dem das RS232 Kabel zum RECHNER (COM1) angeschlossen wird.

RS232 EXT. Ist der Port auf der Platine, an dem der DISPENSER angeschlossen wird.



Interne Relais auf der Platine:

Auf der Platine sind 2 blaue Relais zu sehen.  
A15/K2  
A14/Alarm



Relais sind eigentlich nichts anderes als elektronisch gesteuerte Wechselschalter. Diese kann man ebenfalls auf Funktion überprüfen. Man stellt das Multimeter auf die entsprechende Stellung und misst zwischen allen CO → NC (hier MUSS es piepen) und zwischen allen CO → NO (hier darf es NICHT piepen). Schaltet man nun das Relais, was man gerade misst, muss es UMGEKEHRT sein.