Ki-SmokeControl Version 1.60

SmokeControl ist eine kleine Schaltung, die als Steuergerät für den Raucher von Jörg Balzer dient.

Nun, was macht die Schaltung?

- Sie sorgt dafür, dass der Raucherzeuger und der Lüfter eingeschaltet werden. Hierbei schützt er Ihren Multinaut / Multiswitch vor Beschädigung durch zu hohe Ströme. *SmokeControl* kann deutlich höhere Ströme schalten als es Ihr Multiswitch kann.
- *SmokeControl* sorgt auch dafür, dass der Raucherzeuger im kalten Zustand vorgeheizt wird und im heißen Zustand der Lüfter solange nachläuft, bis das Auspuffsystem frei von Rauch ist. Dies ist wichtig weil der erkaltende Rauch Kondensat bildet und mit dem kondensierten Rauch die Schläuche verstopft.

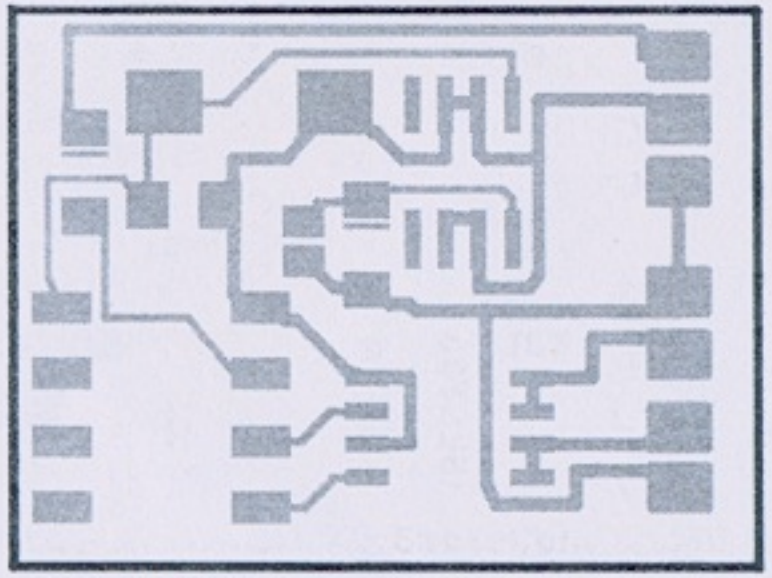
Wie wird die Platine angeschlossen?

Wenn Sie den Raucher geliefert bekommen; ist die Platine in der Regel schon angeschlossen, d.h. der Lüfter und der Raucherzeuger sind schon angelötet. Sie müssen nur noch das dreipolige Anschlusskabel anschließen. Dieses Kabel ist dreiadrig und in den Farben schwarz/rot/gelb gehalten.

Schwarz: Schließen Sie dieses Kabel an einen 12V Masseanschluss in Ihrem Fahrzeug an.

Rot: Schließen Sie dieses Kabel an einen +12V Anschluss in Ihrem Fahrzeug an.

Gelb: Dieses Kabel kommt an einen Ausgang eines Multinaut / Multi-Switches. Legt man diesen Anschluss auf Masse, so wird der Raucher eingeschaltet!



< Gelb (Schalteingang)

< Schwarz (Masse 12V)

< Rot (plus 12V)

< Plus-Leitung des Rauchers

< Minus-Leitung des Rauchers

< Minus-Leitung des Lüfters

< Plus-Leitung des Lüfters

Bild 01 Übersicht Schaltung und Anschlüsse

Funktionsweise der Schaltung:

Das Einschalten:

Die Schaltung besteht aus einem Stromversorgungsbereich, einem Microprozessor und einem Leistungsschalter. Wenn die Versorgungsspannung (rot und schwarz) anliegt und der Eingang (gelb) auf Masse liegt beginnt das Vorheizen. Dieser Vorgang sorgt dafür, dass beim Anheizen des Rauchers dieser nicht schon durch den laufenden Lüfter gekühlt wird. Nach ca. 6 Sekunden wird der Lüfter hinzugeschaltet. Diese Vorgehensweise bewirkt, dass der Rauch vom Anfang an schön dicht und gleichmäßig ist und nicht mit einer „kleinen Fahne" beginnt.

Der Betrieb:

Nun laufen Raucher und Lüfter bis zum Abschaltvorgang zusammen.

Das Ausschalten:

Wird nun der Eingang (gelbe Leitung) nicht mehr auf Masse gehalten, so beginnt die Sequenz Ausschalten. Hier wird der Raucher abgeschaltet und der Lüfter beginnt mit der Nachlaufphase um den Raucher herunterzukühlen und die Rauchkanäle vom Restrauch zu befreien.
Der Prozessor sorgt hierbei für etwas „künstliche Intelligenz". Er errechnet die Temperatur des Raucherzeuger und sorgt für einwandfreie Vorheiz- und Nachkühlphasen. Beide Phasen lassen sich jederzeit abbrechen und der Raucher sich somit in den umgekehrten Zustand bringen.

Viel Spass mit Ihrem neuen Raucherzeuger

Technische Daten:

Versorgungsspannung:	12V typ.
Schalteingang:	masseaktiv
Spannung Lüfter:	12V
Schaltleistung Lüfter:	2,5A Dauer
Spannung Raucher:	12V
Schaltleistung Raucher:	2,5A Dauer

Wichtige Hinweise!!!

- Die Schaltung ist weitgehendst verpolungsgeschützt! Werden Plus und Minus vertauscht so gehen Raucher und Lüfter sofort gemeinsam an! Dabei erwärmt sich die Platine. Zerstört wird hierbei nichts, jedoch sollte der Fehler schnellstmöglich behoben werden, da der Raucher nicht mehr ausgeht!!!
- Für den Betrieb an 7,2V ist ebenso wie ein spezieller Raucherzeuger, eine spezielle Version der Platine erforderlich. Die 7,2V-Version ist im Gegensatz zur 12V-Version **NICHT** verpolungsgeschützt, seien Sie bitte hier besonders vorsichtig!!!