

Technisches Handbuch KFZ Stromverteiler



Allgemeines / Verwendung

Der KFZ Stromverteiler, kurz KFZ-SV, dient der gesicherten Verteilung von Niederspannungsstrom mit, wie in KFZ Anwendungen üblichen, höheren Stromstärken. Zusätzlich besteht die Möglichkeit die zugehörige Masse mit zu verteilen um die Suche nach Massepunkten am Fahrzeugchassis zu vermeiden.

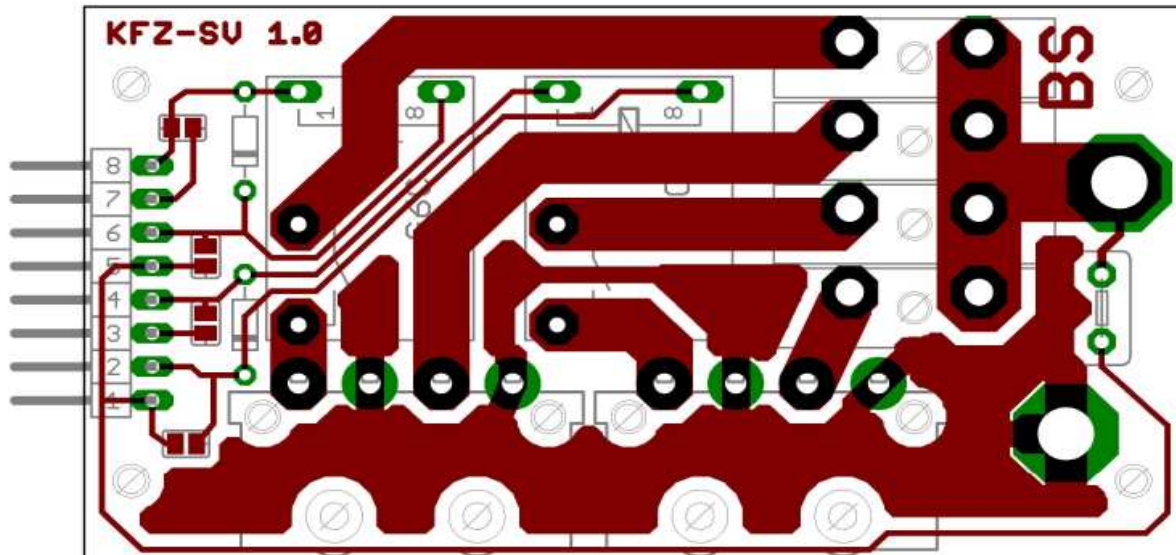
Aufbau

Die kpl. Schaltung ist auf einer Leiterplatte 78 x 42 mm aufgebaut. Sie enthält die Einspeisepunkte, Sicherungshalter für KFZ Flachstecksicherungen, die beiden Relais, die Ausgangssteckverbinder sowie den Stecker für die Fernsteuerung. Freilaufdioden für die Relaisspule sind integriert. Die Stromversorgung für die Relais kann auch von der internen Speisung erfolgen. Eine selbstrückstellende Sicherung ist bereits integriert. Achtung: Bei Kurzschlüssen auf dem Steuerungsanschluß muß diese nicht getauscht werden (Heißleiter, ist nach Beseitigung des Kurzschlusses und Abkühlung wieder betriebsbereit). Die Leiterplatte ist in einem Kunststoffgehäuse mit Montageflanschen untergebracht.

Montage

Die Montage muss an einem sauberen, trocknen und nicht zu warmen Ort im KFZ Innern erfolgen. Die Montage an Orten mit erhöhter Temperatur ist verboten (z.B. direkt in ungeschützten Bereichen im Motorraum). Auf ausreichenden mechanischen

Schutz ist zu achten, ggf. die Zuleitung mit einem flexiblen Installationsrohr zusätzlich schützen. Falls die Masse ebenfalls verteilt werden soll muß seitlich im Bereich der „Plus“ Einspeisung ein Loch passenden Durchmessers nachgebohrt werden. Für die beiden Relaisspulen lässt sich getrennt durch Lötbrücken festlegen ob sie gegen Plus oder Masse schalten sollen. Dazu befinden sich auf der Bestückungsseite



neben dem Fernbedienungsstecker vier Lötbrücken die die Kontakte 1 - 2, 3 - 4, 5 - 6 oder 7 - 8 verbinden. Werden beide gesetzt ist das Relais immer angezogen.

Applikationen

Isolierter Sicherungshalter:

Montage in möglichst kurzem Abstand zur Batterie damit der ungesicherte Bereich der Zuleitung nicht zu lange wird, wenn der Verbraucher weiter weg ist kann hier auch auf die Masse Einspeisung verzichtet werden.

Funkanlagen

Bei Funkgeräte mit mechanischem Einschalter (z.B. FUG 7/8/9) die nicht im Zugriffsbereich montiert werden können besteht die Möglichkeit diese leistungsarm über die beiden Relaisausgänge zu schalten. Dazu wird der KFZ-SV in der Nähe der Funkgeräte montiert und lediglich eine Steuerleitung zum gewünschten Einbauort der Schalter verlegt. Als Steuersignal kommt auch das KFZ Zündungsplus in Frage, damit schalten sich die Funkgeräte automatisch mit der Zündung an und aus.

Sondersignalanlagen

Bei größeren Sonderrechtfahrzeugen werden oft zusätzliche Leuchten verbaut. Die beiden Ausgänge ohne Relais werden hier für die Absicherung der optischen und akustischen Warnanlage eingesetzt da diese bei elektronischen Warnanlagen oft eine Dauerplusversorgung benötigen. Zusätzlich Front- und Heckblitzleuchten werden dann über die Relaisausgänge geführt.

Technische Daten (gültig für Nennspannung 12V, 24V Version auf Anfrage)

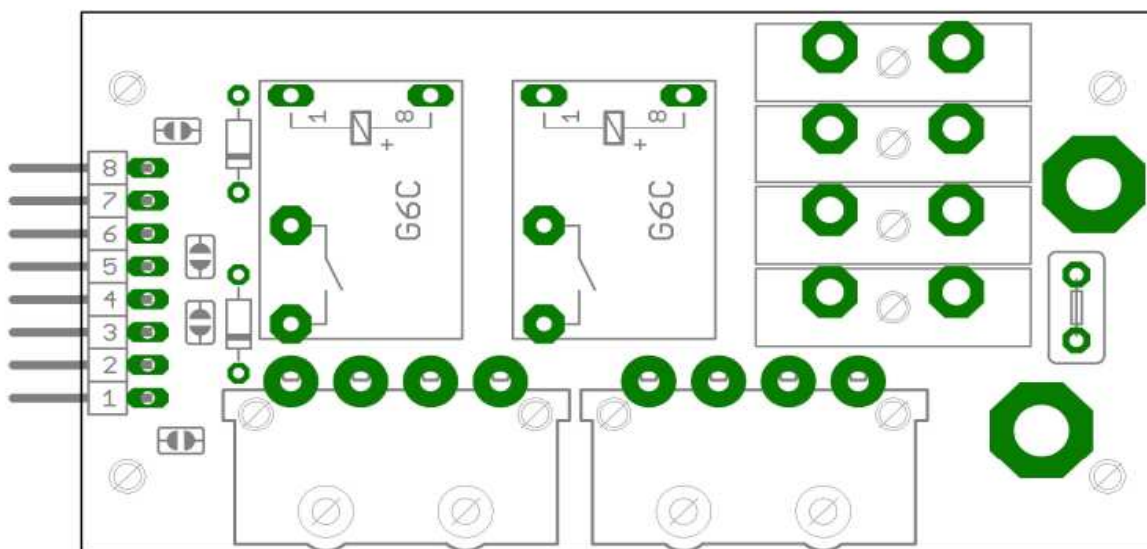
Eingangsspannung typisch	: 12V DC
Eingangsspannung max. (Version mit 12V Relais)	: 16,0 V DC
Eingangsspannung min. (Version mit 12V Relais)	: 10,0 V DC
Betriebsstrom der Relaispule typ.	: 20 mA
Eingangsspannung max. (Version ohne Relais)	: 28 V DC
Ausgangsstrom / größte zulässige Sicherung je Ausgang	: 15A
Ausgangsstrom für Ausgänge mit Relais	: 10A
Eingangsstrom = Summenstrom aller Ausgänge	: 30 A (max. 30s)
Eingangsstrom = Summenstrom aller Ausgänge	: 20 A (unbegrenzt)
Maße (mit Flansch , ohne Sicherungen) B x L x H	: 126 x 51 x 25 mm
Konformität	: CE, ROHS

Belegung der Steckverbinder

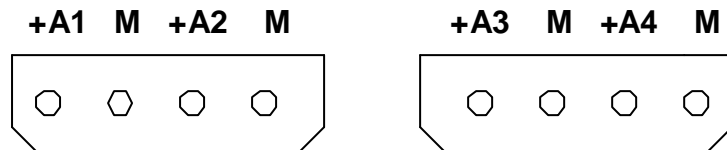
Fernsteuerung

Aufsicht auf den Stecker des KFZ-SV = Zuleitung von der Leitungseinführungsseite von links nach rechts Pin 8 bis 1:

Pin Nr.	Funktion
8	- für Relaispule Ausgang 1
7	Masse
6	+ für Relaispule Ausgang 1
5	+U von der Einspeisung (über interne Sicherung)
4	- für Relaispule Ausgang 3
3	Masse
2	+ für Relaispule Ausgang 3
1	+U von der Einspeisung (über interne Sicherung)



Ausgänge



Bei der Relaisversion werden nur die Ausgänge 1 und 3 geschaltet, 2 und 4 haben Dauerplus !

Bestellbezeichnung / Lieferumfang

KFZ-SV-12V-REL Version mit zwei Relais

Baugruppe im Gehäuse für vier Stromkreise, mit zwei Relais, Zubehörbeutel mit Steckverbindern / Crimpkontakten (für Ausgang und Steuerung). Lieferung erfolgt ohne Sicherungen !

KFZ-SV Version ohne Relais

Baugruppe im Gehäuse für vier Stromkreise, Relais gebrückt, Zubehörbeutel mit Steckverbindern / Crimpkontakten (für Ausgang). Lieferung erfolgt ohne Sicherungen !

Revisionsplan Handbuch

18.09.2006	Erste Version Handbuch
27.09.2006	Neues Layout der Seriengeräte eingepflegt
28.09.2006	Formulierungen verbessert
02.10.2006	Beschreibung um Relaissicherung ergänzt
25.02.2007	Kleinere Änderungen und Ergänzungen
01.02.2012	Maximale Stromwerte geändert

Revisionsplan Hardware

28.09.2006	Erste gelieferte Hardware
------------	---------------------------