

S 711.0/3a



Schaltbaustein

DEUTSCHE POST - RUNDFUNK- UND FERNSEHTECHNISCHES ZENTRALAMT
Berlin-Adlershof, AgasträÙe

Schaltbaustein S 711.0/3a

0. Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung

- 1.1. Verwendungszweck
- 1.2. Aufbau
- 1.3. Wirkungsweise und Schaltungserläuterungen
- 1.4. Kenndaten

2. Montageanweisung

3. Schalteilliste

4. Meß- und Prüfschaltungen

5. Stromlaufplan

1. Beschreibung

1.1. Verwendungszweck

Der Schaltbaustein S 711.0/3a kann zur Umschaltung von Tonfrequenz- oder Steuerspannungen verwendet werden.

Es können 3 unabhängige Schaltvorgänge gesteuert werden. Infolge der universellen Verwendbarkeit ist der Einsatz des S 711.0/3a an keine bestimmten Geräte gebunden.

Hinweis auf Seite 2 beachten.

1.2. Aufbau

Der S 711.0/3a ist ein Kartenbaustein entsprechend Werk-Standard 507 23, Blatt 6 mit den Abmessungen 95 mm x 110 mm.

Maximale Höhe der Bauelemente 14 mm

Aufreihabstand \geq 20 mm

Masse 100 g

Zeichnungssatz 0127.39400-51000

Aufnahmerahmen

für Tischeinbau Werk-Standard RFZ 507 23, Blatt 1, 2

für Gestelleinbau Werk-Standard RFZ 507 23, Blatt 3, 4

1.3. Wirkungsweise und Schaltungserläuterungen

Um die Funktion eines Umschaltkontaktes zu realisieren, mußten hier 2 Relais pro Kontakt zur Anwendung kommen, da es Reedkontakte mit Umschaltekontakten nicht gibt. Die Relais K 2, 4, 6 arbeiten im Ruhestrombetrieb, d. h., sie sind angeschaltet, wenn an den Anschlußpunkten (AP) 19, 20, 21 kein Potential anliegt.

Wird dort ein 0 V-Potential angelegt, werden die Relais K 2, 4, 6 stromlos, während die Relais K 1, 3, 5 anziehen.

Eine R/C-Kombination sorgt dafür, daß in der Umschaltphase keine Überlappung stattfindet. Der Baustein ist gegen den S 711.0c austauschbar, wenn man AP 24 mit 0 V belegt.

Es ist zu beachten, daß im spannungslosen Zustand die Relais in Ruhestellung sind.

D. h. alle Kontakte sind geöffnet.

1.4. Kenndaten

Betriebsspannung	$U_B = 24 \text{ V} \pm 10 \%$
Betriebsstrom	$J_B = 40 \text{ mA}$
Übersprechdämpfung	$a_{\ddot{u}} \geq 105 \text{ dB}$
Aus-Dämpfung	$a_{\text{Aus}} \geq 100 \text{ dB}$
$f_{\text{me\ddot{B}}} = 15 \text{ kHz}$	
Abschlußwiderstand	200 Ohm

Die Relaiskontakte sind für einen Strom von 0,5 A bemessen, der auch nicht kurzzeitig überschritten werden darf.

Hinweis zu Pkt. 1.1.

Beim Einsatz zum Umschalten von Tonfrequenzspannungen in Fällen, bei denen keine Überlappungen (Doppelmodulation) auftreten dürfen, ist vor die Steuereingänge Anschlußpunkte 19, 20 und 21 jeweils eine Diode zwischenschalten.

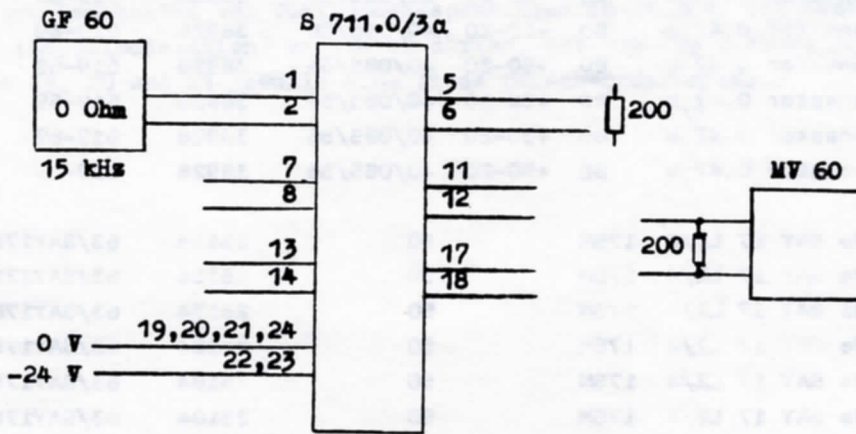
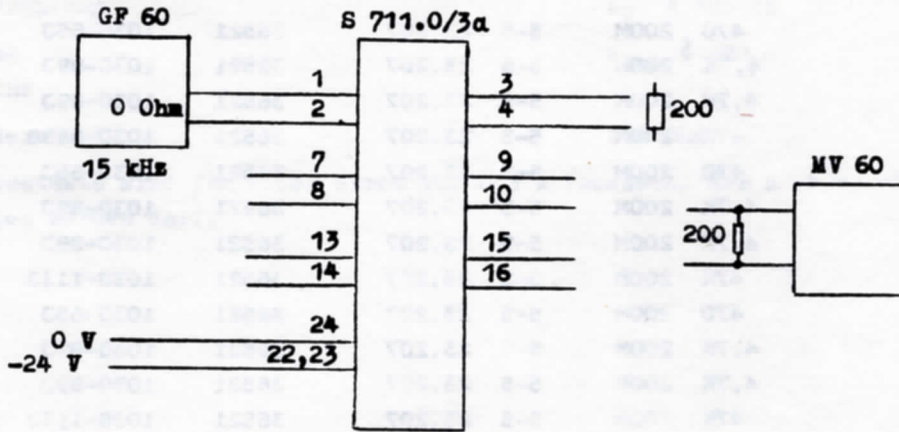
Kurz- bez.	Benennung	Nennwert/ Typ	Max. Last	Tole- ranz %	KenngroÙe	TGL-Nr.	RFZ-Artikel- Nr.	Be- merkung
---------------	-----------	------------------	--------------	-----------------	-----------	---------	---------------------	----------------

Schaltbaustein S 711.0/3a Zeichnungssatz 0127.39400-51000

R 001	SWF	470	200M	5-5	23.207	36521	1030-65J	
R 002	SWF	4,7K	200M	5-5	23.207	36521	1030-89J	
R 003	SWF	4,7K	200M	5-5	23.207	36521	1030-89J	
R 004	SWF	47K	200M	5-5	23.207	36521	1030-113J	
R 005	SWF	470	200M	5-5	23.207	36521	1030-65J	
R 006	SWF	4,7K	200M	5-5	23.207	36521	1030-89J	
R 007	SWF	4,7K	200M	5-5	23.207	36521	1030-89J	
R 008	SWF	47K	200M	5-5	23.207	36521	1030-113J	
R 009	SWF	470	200M	5-5	23.207	36521	1030-65J	
R 010	SWF	4,7K	200M	5-5	23.207	36521	1030-89J	
R 011	SWF	4,7K	200M	5-5	23.207	36521	1030-89J	
R 012	SWF	47K	200M	5-5	23.207	36521	1030-113J	
C 001	Elyt-Kondensator	0,47 /u	80	+50-20	40/085/56	38928	619-69	
C 002	Elyt-Kondensator	0,47 /u	80	+50-20	40/085/56	38928	619-69	
C 003	Elyt-Kondensator	0,47 /u	80	+50-20	40/085/56	38928	619-69	
C 004	Elyt-Kondensator	0,47 /u	80	+50-20	40/085/56	38928	619-69	
C 005	Elyt-Kondensator	0,47 /u	80	+50-20	40/085/56	38928	619-69	
C 006	Elyt-Kondensator	0,47 /u	80	+50-20	40/085/56	38928	619-69	
VD 001	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 002	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 003	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 004	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 005	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 006	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 007	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 008	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 009	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 010	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 011	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 012	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 013	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 014	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 015	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 016	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 017	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
VD 018	Schaltdiode	SAY 17 L2/4	175M		50	25184	63/SAY17L2/4	
V 001	Transistor	SC 307C	250M		PNP	37871	63/SC 307C	
V 002	Transistor	SC 307C	250M		PNP	37871	63/SC 307C	
V 003	Transistor	SC 307C	250M		PNP	37871	63/SC 307C	
K 001	Relais	RGK 20/2-1/124/01			24V	32441	50/224	
K 002	Relais	RGK 20/2-1/124/01			24V	32441	50/224	
K 003	Relais	RGK 20/2-1/124/01			24V	32441	50/224	
K 004	Relais	RGK 20/2-1/124/01			24V	32441	50/224	
K 005	Relais	RGK 20/2-1/124/01			24V	32441	50/224	
K 006	Relais	RGK 20/2-1/124/01			24V	32441	50/224	
XS 001	Steckerleiste	AZ 24			AGPD 30-562	200-3604		

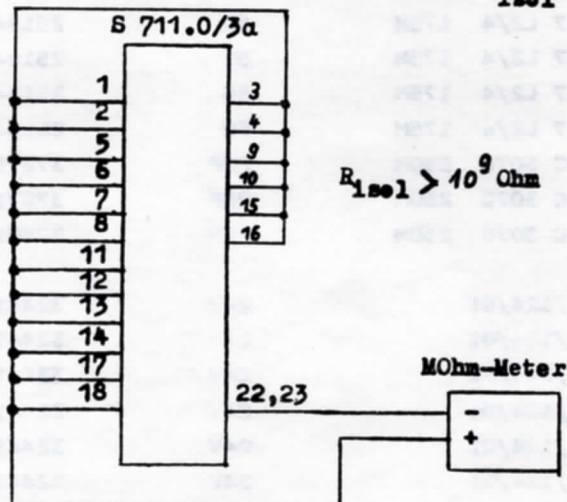
4. Meß- und Prüfschaltungen

Meßschaltung (Übersprechdämpfung a_{11})

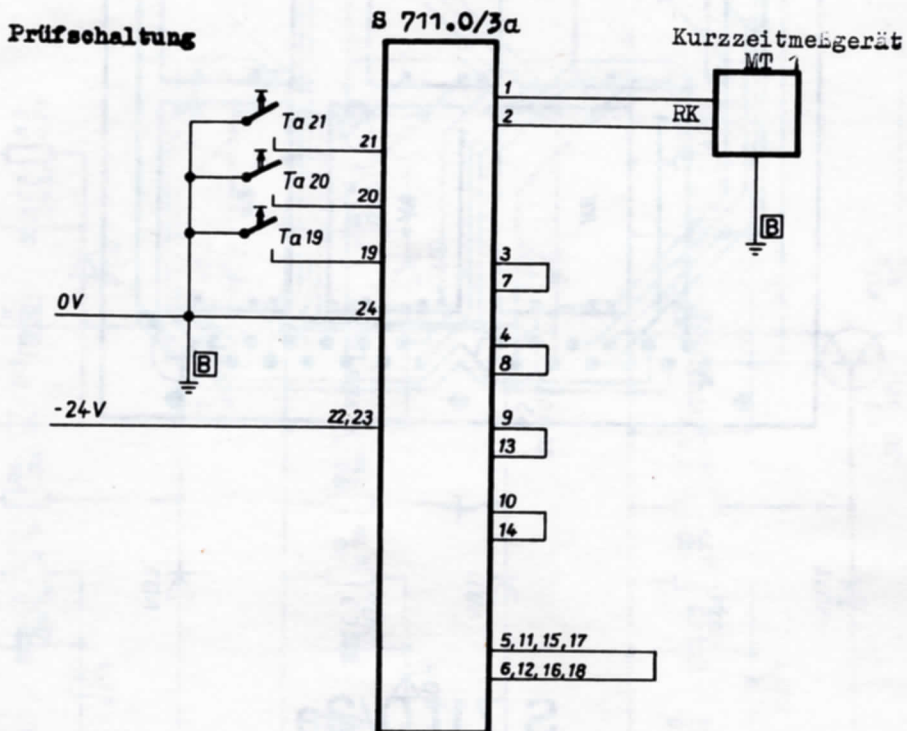
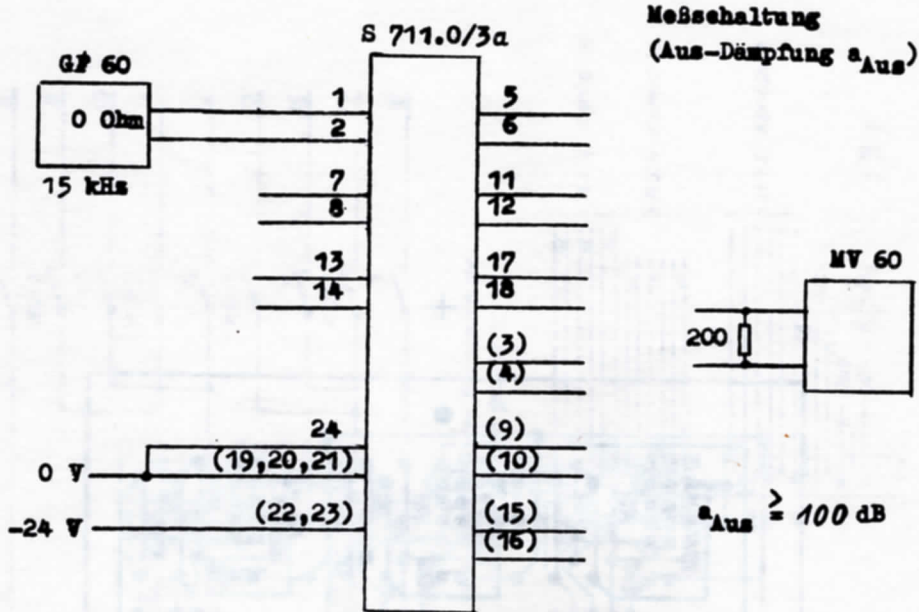


$a_{11} \geq 105 \text{ dB}$

Meßschaltung (Isolationswiderstand R_{isol})

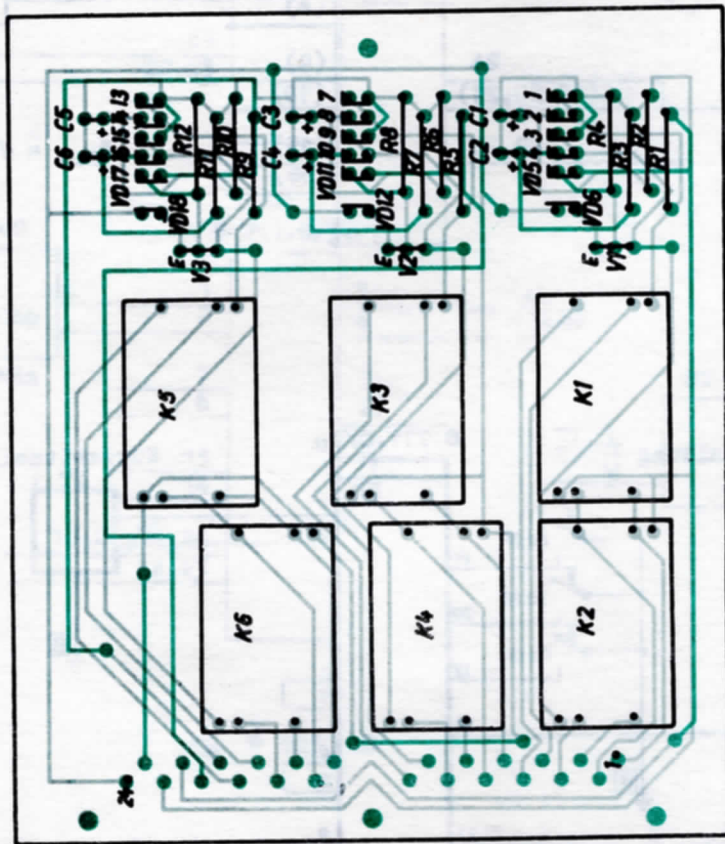


$R_{\text{isol}} > 10^9 \text{ Ohm}$

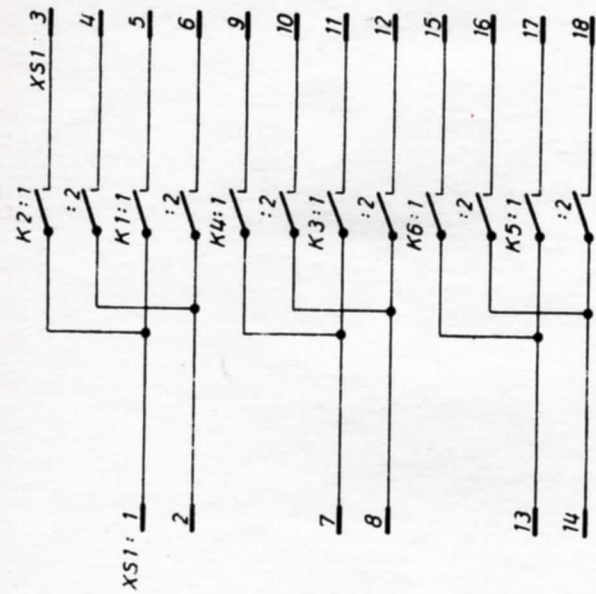


Beim wechselnden Ein- und Ausschalten jeder Taste muß eine Schaltpause von < 50 ms gemessen werden.

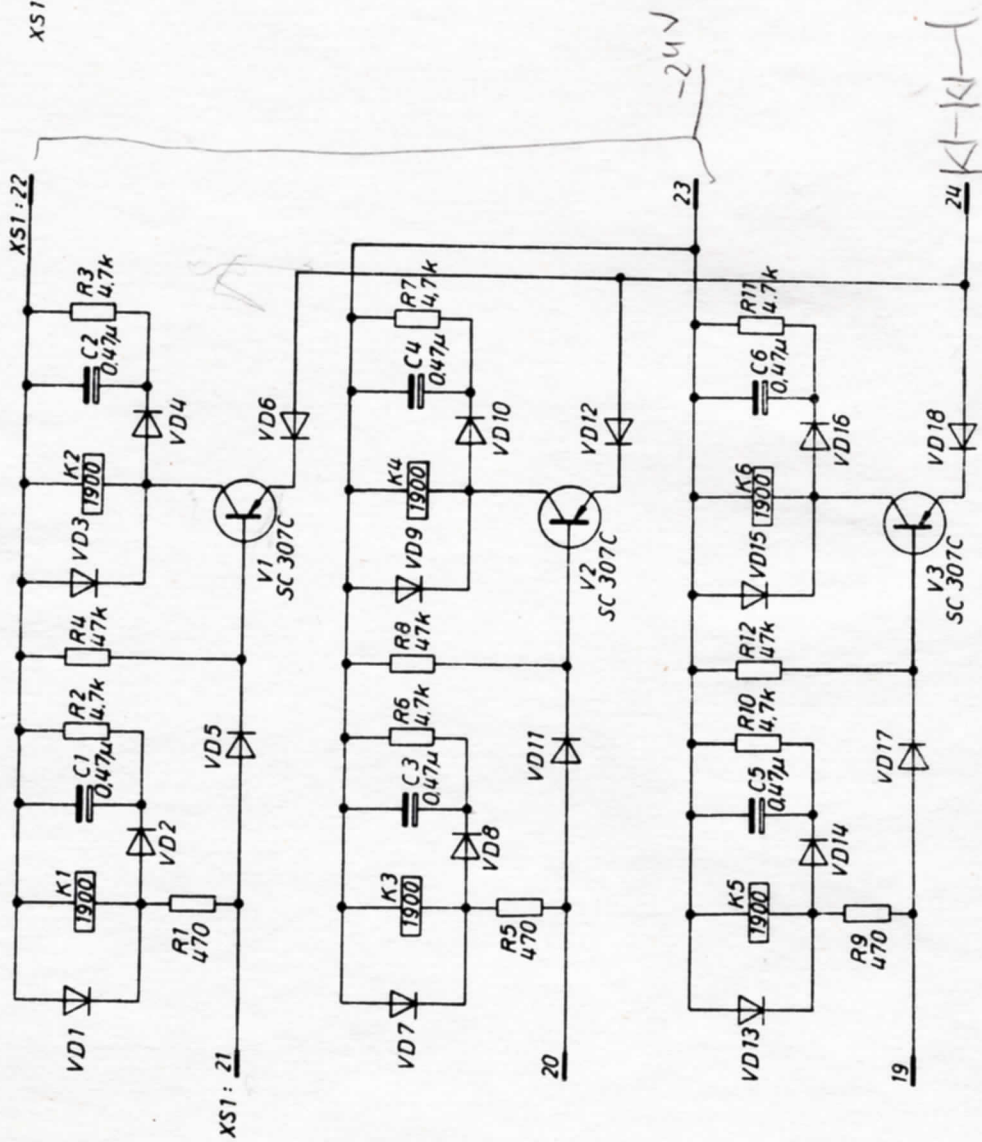
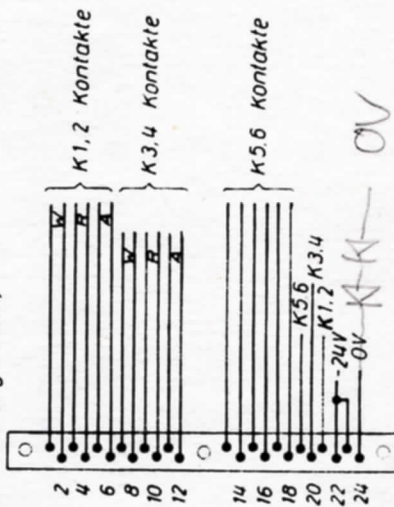
Ansicht auf Bestückungsseite



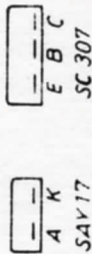
S 711.0/3a
Leiterplatte



Beschaltung der Buchsenleiste
(auf die Lötlösen gesehen)



Anschlußseite



VD1 bis VD18
SAY 17

alle Widerstände 0,2W

S 711.0/3a
Stromlaufplan

