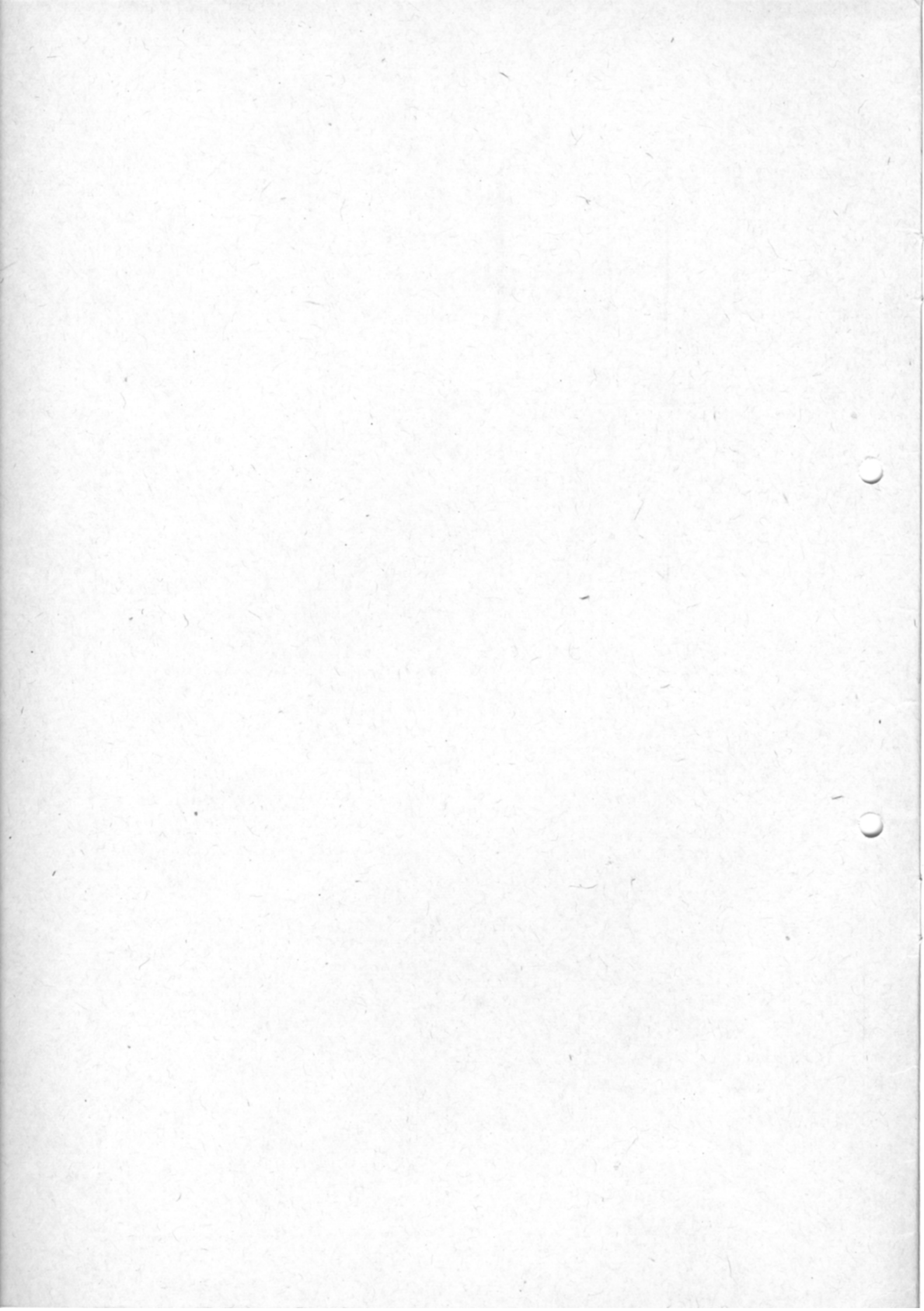


S 712.0c

Auslösebaustein

24 V



Auslösebaustein S 712.0c

24 V

- 0. Inhaltsverzeichnis
- 1. Beschreibung
- 1.1. Verwendungszweck
- 1.2. Aufbau
- 1.3. Wirkungsweise und Schaltungserläuterungen
- 1.4. Kerndaten
- 2. Montageanweisung
- 3. Schaltteilliste
- 4. Schaltplan

1. Beschreibung

1.1. Verwendungszweck

Der Auslösebaustein S 712.0c wird in Anschalteinrichtungen zum Auslösen und Steuern verwendet. Er vervollständigt eine mit S 705.0, S 710.0, S 727.0/1 oder S 710/2 aufgebaute Anschalteinrichtung.

Es lassen sich beliebig viele S 705.0; S 710.0; S 710/2 usw. an einen Auslösebaustein anschalten, falls alle Punkte sich gegenseitig auslösen sollen.

Der S 712.0c löst den S 712.0a, bedingt durch die Umstellung von Germanium- auf Siliziumtransistoren, ab.

Der Auslösebaustein S 712.0c ist nicht als Einzelgerät verwendbar.

1.2. Aufbau

Der Auslösebaustein S 712.0c ist ein Kartenbaustein entsprechend Werk-Standard RFZ 507 23, Blatt 6 mit den Abmessungen

95 mm x 110 mm.

Maximale Höhe der Bauelemente: 15 mm

Aufreihabstand: ≥ 20 mm

Verwendbarer Aufnahmerahmen

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

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

Die elektrischen Anschlüsse erfolgen über eine 24polige Zeibina-Steckverbindung (TGL 200-3604).

Masse: 50 g

Zeichnungssatz: 127.98

1.3. Wirkungsweise und Schaltungserläuterungen

In Anschalteinrichtungen wird aus einer Vielzahl von Signalquellen eine zu besonderer Verwendung dadurch ausgewählt, daß über einen Tastenkontakt ein Relais, dessen Kontakte die betreffende Modulation schalten können, zum Anzug gebracht wird.

Erfolgt die Auswahl durch federnde Drucktasten, werden Selbsthaltekontakte der Relais verwendet.

Es muß stets gewährleistet sein, daß nicht mehr als ein Relais angezogen ist. Diese Aufgabe hat der

Auslösebaustein zu erfüllen.

Er arbeitet nach folgendem Prinzip:

Die allen Relais gemeinsame Betriebsspannung wird über einen Zweipol zugeführt, dessen Strom-Spannungskennlinie ähnlich einer Tummeldiode einen Bereich negativen Widerstandes aufweist (siehe Abbildung 1).

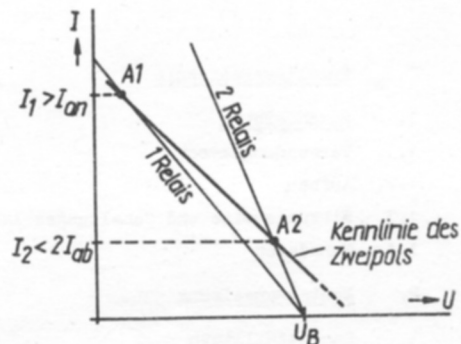


Abbildung 1

In der gleichen Abbildung sind die Widerstandsgeraden für ein Relais bzw. zwei parallel geschaltete Relais eingezeichnet. Im ersten Fall zeigt der Schnittpunkt (A1) einen Arbeitspunkt, bei dem am Zweipol wenig Spannung abfällt und ein Strom fließt, der größer als der Anzugsstrom ist, das Relais kann anziehen.

Bei zwei parallel geschalteten Relais ergibt sich eine Widerstandsgerade mit doppelter Steilheit. Sie schneidet im Punkt A2. Dieser Arbeitspunkt ist durch einen niedrigen Stromwert gekennzeichnet, der kleiner ist, als der zum Halten zweier Relais erforderliche Strom. Zwei Relais (bzw. mehrere) können nicht anziehen, bzw. ein Relais muß abfallen, wenn ein zweites parallel dazu angeschaltet wird.

Beim Auslösebaustein S 712.0c wird statt des Zweipols eine Mehrpolschaltung verwendet, für die zwischen zwei Polen die gewünschte Strom-Spannungskennlinie realisiert werden kann. Zu diesem Zweck wird ein Gleichspannungsverstärker mit relativ niedriger Verstärkung (T 1, T 2) an einer festen Eingangsspannung, die gegen Schwankungen der Betriebsspannung durch eine Zenerdiode stabilisiert ist, betrieben.

Die Verstärkung kann durch ein Potentiometer (R 8) im erforderlichen Maß verändert werden. Eine im Verhältnis zur Verstärkung starke stromabhängige Rückkopplung (R 3, R 11 und R 12) ergibt für den Ausgang den erforderlichen negativen Widerstand.

R 11 und R 12 dienen der Anpassung an unterschiedliche Wicklungswiderstände der verwendeten Relais (Variante 1 oder 2), über R 13 kann eine Auslösetaste wirksam werden.

Der Kondensator C 1 verbessert das dynamische Verhalten der Schaltung.

Ein S 712.0c enthält zwei voneinander unabhängige Auslöseschaltungen.

1.4. Kenndaten

Betriebsspannung:

$$U_B = \begin{matrix} 24 \text{ V} & +1 \text{ V} \\ & -2 \text{ V} \end{matrix}$$

Betriebsstrom

(pro Auslöseschaltung, ohne Lampen)

Variante 1:

$$J_B = 90 \text{ mA}$$

Variante 2:

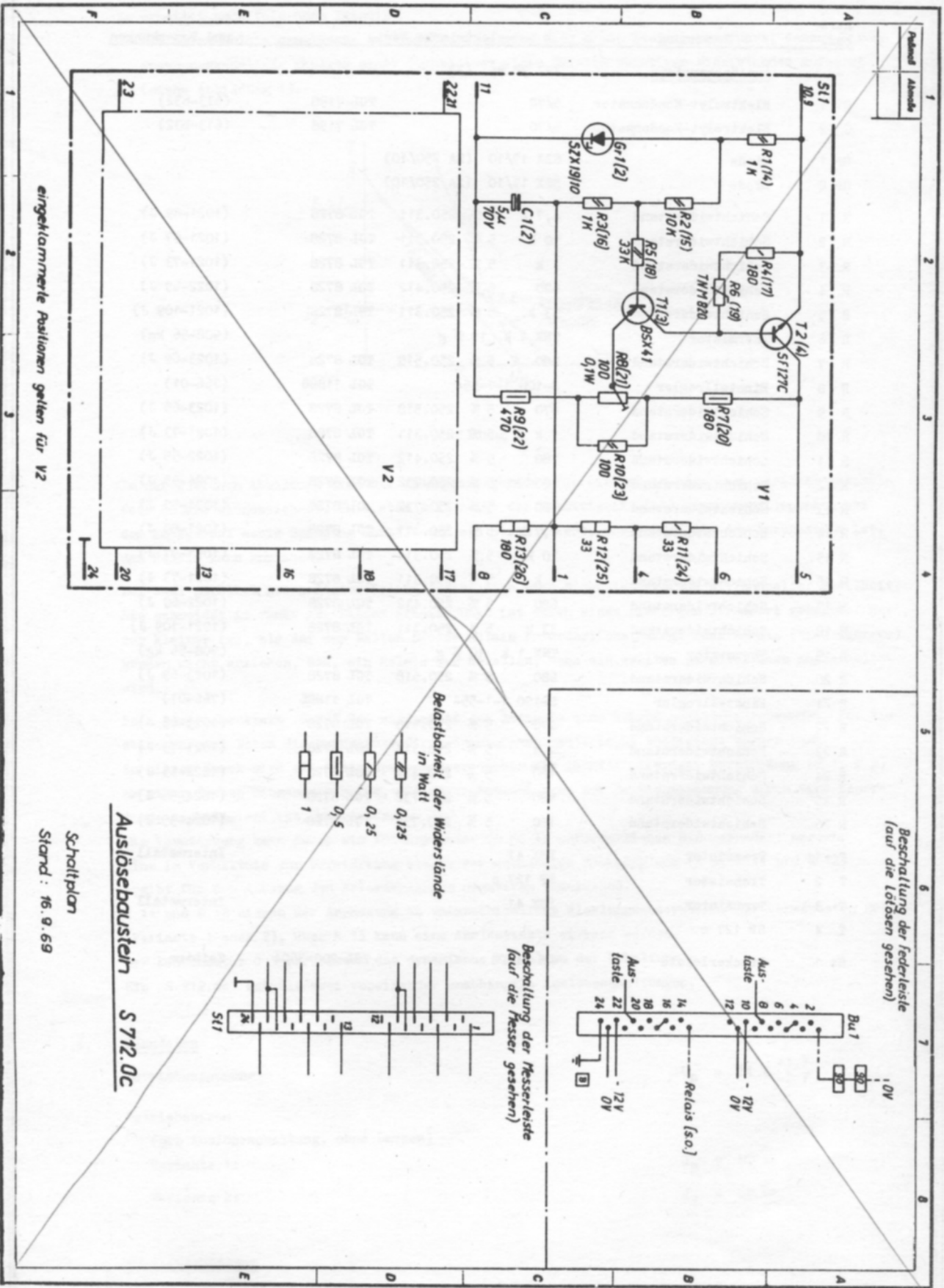
$$J_B = 60 \text{ mA}$$

2. Montageanweisung

In den Aufnahmerahmen wird der Kartenbaustein so eingesetzt, daß die Bestückungsseite entweder nach rechts oder nach oben (hinten) zeigt.

3. Schaltteilliste

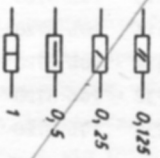
Kurz- bez.	Benennung	elektrische Werte			Sach-Nr. und Bemerkungen
-	<u>Auslösebaustein</u>	127.98 Sp (3)			
C 1	Elektrolyt-Kondensator	5/70		TGL 7198	(613-b32)
C 2	Elektrolyt-Kondensator	5/70		TGL 7198	(613-b32)
Gr 1	Diode	SZX 19/10 (ZA 250/10)			
Gr 2	Diode	SZX 19/10 (ZA 250/10)			
R 1	Schichtwiderstand	4,7 k	5 %	250.311 TGL 8728	(1021-89 J)
R 2	Schichtwiderstand	10 k	5 %	250.311 TGL 8728	(1021-97 J)
R 3	Schichtwiderstand	1 k	5 %	250.311 TGL 8728	(1021-73 J)
R 4	Schichtwiderstand	680	5 %	250.412 TGL 8728	(1022-69 J)
R 5	Schichtwiderstand	33 k	5 %	250.311 TGL 8728	(1021-109 J)
R 6	Thermistor	TNM 1 k 10 % g			(908-56 kg)
R 7	Schichtwiderstand	680	5 %	250.518 TGL 8728	(1023-69 J)
R 8	Einstellregler	S-100 1-1-554			TGL 11886 (766-01)
R 9	Schichtwiderstand	470	5 %	250.518 TGL 8728	(1023-65 J)
R 10	Schichtwiderstand	1 k	5 %	250.311 TGL 8728	(1021-73 J)
R 11	Schichtwiderstand	180	5 %	250.412 TGL 8728	(1022-55 J)
R 12	Schichtwiderstand	180	5 %	250.732 TGL 8728	(1024-55 J)
R 13	Schichtwiderstand	180	5 %	250.732 TGL 8728	(1024-55 J)
R 14	Schichtwiderstand	4,7 k	5 %	250.311 TGL 8728	(1021-89 J)
R 15	Schichtwiderstand	10 k	5 %	250.311 TGL 8728	(1021-97 J)
R 16	Schichtwiderstand	1 k	5 %	250.311 TGL 8728	(1021-73 J)
R 17	Schichtwiderstand	680	5 %	250.412 TGL 8728	(1022-69 J)
R 18	Schichtwiderstand	33 k	5 %	250.311 TGL 8728	(1021-109 J)
R 19	Thermistor	TNM 1 k 10 % g			(908-56 kg)
R 20	Schichtwiderstand	680	5 %	250.518 TGL 8728	(1023-69 J)
R 21	Einstellregler	S-100 1-1-554			TGL 11886 (766-01)
R 22	Schichtwiderstand	470	5 %	250.518 TGL 8728	(1023-65 J)
R 23	Schichtwiderstand	1 k	5 %	250.311 TGL 8728	(1021-73 J)
R 24	Schichtwiderstand	180	5 %	250.412 TGL 8728	(1022-55 J)
R 25	Schichtwiderstand	180	5 %	250.732 TGL 8728	(1024-55 J)
R 26	Schichtwiderstand	180	5 %	250.732 TGL 8728	(1024-55 J)
T 1	Transistor	BSX 41			Intermetall
T 2	Transistor	SF 127 c			
T 3	Transistor	BSX 41			Intermetall
T 4	SF 127 c				
St 1	Steckerleiste	AZ 24 Pd		TGL 200-3604	Zeibina



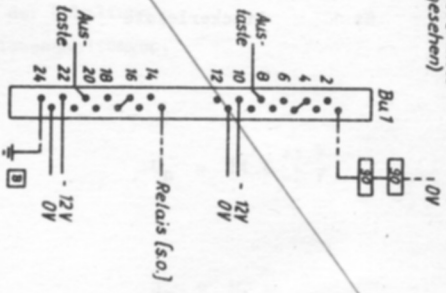
Platznummer	1
Abteilung	1

eingeklammernte Positionen gelten für V2

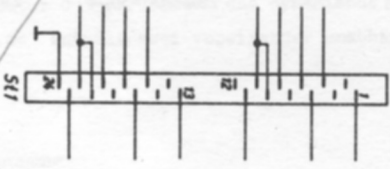
Belastbarkeit der Widerstände
in Watt



Beschaltung der Federleiste
(auf die Lötlagen gesehen)



Beschaltung der Messerleiste
(auf die Messer gesehen)



Auslösebaustein S 712.0c

Schaltplan

Stand : 16. 9. 69

