

**S 722.0/1**

# **Baustein für Lichtsignalschaltung**

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

Baustein für Lichtsignalschaltung S 722.0/1

0. Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung

- 1.1. Verwendungszweck
- 1.2. Aufbau
- 1.3. Wirkungsweise und Schaltungserläuterungen
  - 1.3.1. Signalisierung zwischen Sprecher- und Regieraum
  - 1.3.2. Signalisierung zwischen Musikaufnahme und Regieraum
  - 1.3.3. Signalisierung zwischen Regiepult und Studio-Magnetbandgerät
- 1.4. Kenndaten

2. Montageanweisung

3. Schalteilliste

4. Meß- und Prüfschaltung

5. Stromlaufplan

1. Beschreibung

1.1. Verwendungszweck

Mit dem Baustein für Lichtsignalschaltung S 722.0/1 können die Signalisierungsprobleme innerhalb der Tonstudioteknik gelöst werden. Dazu gehören:

Die Signalisierung zwischen

- Sprecher- und Regieraum,
- Musikaufnahme- und Regieraum,
- Hörspielkomplex und Regieraum,
- Mischplatz und Studio-Magnetbandgerät.

Der Baustein für Lichtsignalschaltung S 722.0/1 arbeitet mit den Signalteilen des Studioreglers W 745, W 745a, dem Studio-Magnetbandgerät und dem Lichtsignalgerät F 708 (mit Baustein für Signalumsetzung S 725.0/2 sowie der Schalteinrichtung für Lichtsignale F 709/2 zusammen.

Für die Bereitschaftsmeldung mehrerer Studio-Magnetbandgeräte kann der S 722.0/1 so geschaltet werden, daß immer nur eine Bereitschaftsmeldung möglich ist. Des Weiteren ist eine Variante schaltbar, die einen Fernstart des MT-Gerätes nur nach erfolgter Fertigmeldung gestattet.

Der S 722.0/1 wird dem Signalempfänger zugeordnet.

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten.

## 1.2. Aufbau

|   |  |
|---|--|
| Der S 722.0/1 ist ein Kartenbaustein entsprechend Werk-Standard RFZ 507 23, Blatt 6 mit den Abmessungen | 95 mm x 110 mm.                                |
| Max. Höhe der Bauelemente   | 13 mm  |
| Aufreihabstand  | ≥ 20 mm  |
| Masse   | 100 g  |
| Zeichnungssatz  | 127.174  |
| Verwendbare Aufnahmerahmen  |  |
| für Tischeinbau   | entsprechend Werk-Standard RFZ 507 23, Blatt 2 |
| für Gestelleinbau   | entsprechend Werk-Standard RFZ 507 23, Blatt 4 |

## 1.3. Wirkungsweise und Schaltungserläuterungen

Für die einzelnen o. a. Einsatzmöglichkeiten folgende kurze Erläuterungen

### 1.3.1. Signalisierung zwischen Sprecher- und Regieraum

Im Regieraum wird dabei z. B. der Signalteil des Studioreglers W 745 bzw. W 745a benutzt.

Es sind folgende Signalisierungen möglich:

- Gelb zum Sprecherraum kann nur geblinkt werden (Blinken bedeutet hier, das Signal leuchtet nur während der Tastenbetätigung).
- Gelb vom Sprecherraum bleibt nach kurzzeitigen Tastendruck eingeschaltet und kann durch nochmaligen Tastendruck gelöscht werden.
- Die Löschung ist auch durch Betätigung der Gelbtaste am Regler möglich.
- Bei Aufziehen des Reglers verlischt Gelb, und Rotsignal leuchtet auf, Gelbsignal kann jetzt in beiden Richtungen geblinkt werden.
- Die Anschaltung eines Raumsperretransparentes sowie Einspielabschaltrelais ist möglich.

Zu a) Gelb zum Sprecherraum

Ge-Taste (1) im W 745a wird betätigt:

- 24 V - Ap<sup>1)</sup>22 - R 3 - K1-Relais - VD 4 - Ap 2 - Ge Taste (1) - 0 V  
K 1 - Relais spricht und durch K 1: 2 Kontakt auch K4, 5 -Relais.

Die Gelblampen leuchten über

- 24 V - Ap 22 - Ge-La (1) - Ap 1 - R 7 - K 4: 1-Kontakt - Ap 4 - GeLa (2) - 0 V  
Nach Loslassen der Taste werden die Relais K 1, 4, 5 wieder stromlos und die Ge-Lampen verlöschen.

Zu b) Ge-Taste (2) im Sprecherraum wird betätigt:

Zunächst wird K2-Relais erregt über

- 24 V - Ap 22 - R 4 - K2 - VD 5 - K3:1-Kontakt - Ap 5 - Ge-Taste (2) - 0 V

Nach dem Loslassen der Ge Taste (2) ziehen K 1, 4, 5 - Relais an K 3-Relais wird durch K 1:2 - Kontakt kurzgeschlossen und fällt ab.

Die Schaltung hält sich selbst in diesem Zustand. Die Ge-Lampen leuchten, wie oben beschrieben. Durch nochmaliges Betätigen der Ge-Taste (2) kann das Ge-Signal wieder gelöscht werden.

In diesem Falle wird über K 1:1-Kontakt das K2-Relais kurzgeschlossen und damit die Schaltung in den Ruhezustand versetzt.

Zu c) das Gleiche kann auch durch Betätigung der Ge-Taste (1) erreicht werden, die ebenfalls das K2-Relais kurzschließt.

1) Ap: Anschlußpunkt

Zu d) Rt-Signal über Reglerkontakt:

K 6, 7 - Relais spricht an über:

- 24 V - K6, 7-Relais-VD 14 - Ap 14 - Reglerkontakt - 0 V.

Über K7:1-Kontakt werden K 1, 2, 4, 5-Relais zum Abfall gebracht. Ge-Signal erlischt und über K6:1-Kontakt werden die Rt-Lampen eingeschaltet.

Zu e) Über Ap 20 und Ap 16 können Raumtransparente, Fernstart usw. gesteuert werden.

### 1.3.2. Signalisierung zwischen Musikaufnahme und Regieraum

Im Regieraum ist z. B. eine Schalteinrichtung für Lichtsignale F 709/2 (Signalteil des Studioreglers, z. B. W 745 ist ebenfalls möglich) und im Senderraum ein Lichtsignalgerät F 708 angeschlossen.

Hierbei wird nur das Prinzipielle erläutert.

Die Reihenschaltung von Signallampen unterschiedlicher Leistungen (F 709/2 - F 708) wird bei S 725.0/2 beschrieben.

Es sind folgende Signalisierungen möglich:

- a) Ge-Signal zum Senderraum bleibt nach Betätigung der Ge-Taste eingeschaltet (Vertauschung der Ge-Tastenanschlüsse Ap 2 und 5).
- b) Bei Betätigung der Rt-Taste verlischt Ge, und Rt-Signal bleibt eingeschaltet. Ge-Signal kann jetzt in beiden Richtungen geblinkt werden.
- c) Ge-Signal vom Senderraum kann nur geblinkt werden.
- d) Ge- bzw. Rt-Signal läßt sich durch nochmaligen Tastendruck löschen.
- e) Es sind Transparente für Ge- und Rt-Signale sowie Raumsperretransparente, die bei Rt und Ge aufleuchten, anschaltbar.

Die einzelnen Schaltvorgänge verlaufen wie oben beschrieben.

### 1.3.3. Signalisierung zwischen Regiepult und Studio-Magnetbandgerät

Hierbei sind z. B. die Signalteile des Studioreglers W 745 bzw. W 745a und des Studio-Magnetbandgerätes beteiligt.

Es sind folgende Signalisierungen möglich:

- a) Bereitschaftsmeldung vom Studio-Magnetbandgerät aus. Nach Betätigung der Bereitschaftstaste - Gelbtaste (2) - leuchtet Gelbsignal wie beschrieben auf und bleibt eingeschaltet. Bei Fehlbedienung kann dasselbe durch nochmaligen Tastendruck gelöscht werden.
- b) Eine Löschung des Ge-Signals und Blinken ist auch durch Betätigung der Ge-Taste im W 745 - Gelbtaste (1) - möglich.
- c) Nach Aufziehen des Reglers leuchtet Rt-Signal, und Ge erlischt.
- d) Durch Verbindung der Anschlußpunkte 3 sämtlicher beteiligter S 722.0/1 wird erreicht, daß immer nur ein Studio-Magnetbandgerät fertiggemeldet werden kann. Die gegenseitige Sperrung geschieht über den K4:2-Kontakt. Der erste in dieser Abhängigkeit angesteuerte S 722.0/1 schaltet 0-V-Potential an den Anschlußpunkt 3. Damit sind die Transistoren aller weiteren S 722.0/1 gesperrt, und eine neue Bereitschaftsmeldung ist nicht möglich. Falls diese Abhängigkeit nicht gewünscht wird, kann die Verbindung der Anschlußpunkte 3 entfallen.
- e) An K7:2-Kont. kann der Fernstart angeschlossen werden.
- f) Durch eine Brücke 17-18 und Anschlüsse des Reglerkontaktes an Ap 6 ist ein Fernstart erst nach Fertigmeldung möglich. Ap 19 liegt dann an 0 V.

Die einzelnen Schaltvorgänge wurden schon ausführlich beschrieben.

1.4. Kenndaten

Stromversorgung

Bei einer Betriebsgleichspannung

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

beträgt die Stromaufnahme

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

2. Montageanweisung

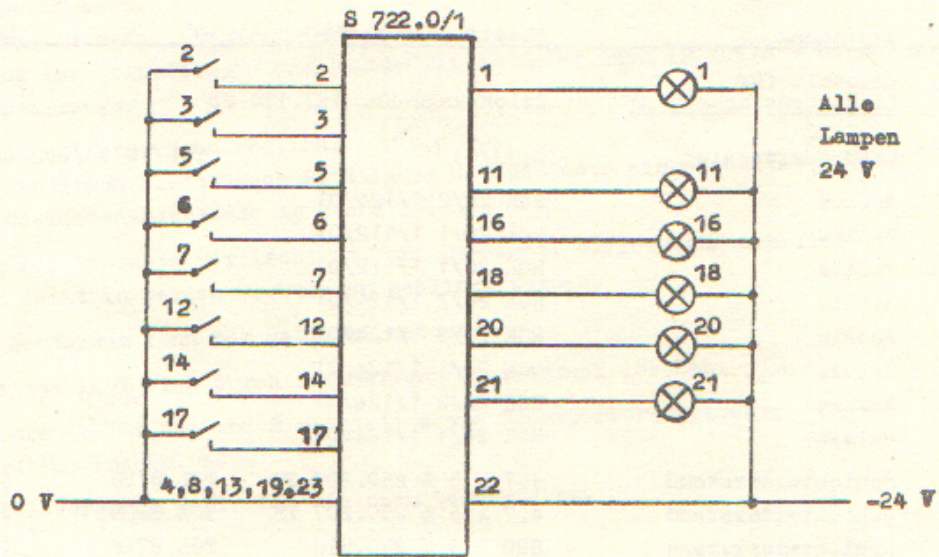
Der Kartenbaustein ist in den Aufnahmerahmen so einzusetzen, daß die Bestückungsseite entweder nach rechts oder nach oben (hinten) zeigt.

3. Schaltteilliste

| Kurz-<br>bez. | Benennung                                   | Elektrische Werte         | Sach-Nr. und<br>Bemerkungen |
|---------------|---|---------------------------|-----------------------------|
| -             | Baustein für<br><u>Lichtsignalschaltung</u> | Zeichnungs-Nr. 127.174 Sp |                             |
| C 1           | MKL3-Kondensator                            | 0,33/63                   | TGL 10793/03 (673-74)       |
| K 1           | Relais                                      | RGK 20/2 1/124/01         |                             |
| K 2           | Relais                                      | RGK 20/1 1/112/01         |                             |
| K 3           | Relais                                      | RGK 20/1 1/112/01         |                             |
| K 4           | Relais                                      | RGK 20/2 1/124/01         |                             |
| K 5           | Relais                                      | RGK 20/2 1/124/01         |                             |
| K 6           | Relais                                      | RGK 20/1 1/124/01         |                             |
| K 7           | Relais                                      | RGK 20/2 1/124/01         |                             |
| K 8           | Relais                                      | RGK 20/1 1/124/01         |                             |
| R 1           | Schichtwiderstand                           | 4,7 k 5 % 250.207 TK      | TGL 8728 (1026-89 J)        |
| R 2           | Schichtwiderstand                           | 4,7 k 5 % 250.207 TK      | TGL 8728 (1026-89 J)        |
| R 3           | Schichtwiderstand                           | 820 5 % 250.518           | TGL 8728 (1023-71 J)        |
| R 4           | Schichtwiderstand                           | 1,8k 5 % 250.412          | TGL 8728 (1022-79 J)        |
| R 5           | Schichtwiderstand                           | 1,8 k 5 % 250.412         | TGL 8728 (1022-79 J)        |
| R 6           | Schichtwiderstand                           | 4,7 k 5 % 250.207 TK      | TGL 8728 (1026-89 J)        |
| R 7           | Drahtwiderstand                             | 47 10 % 22.616            | TGL 200-8041 (897-a41 K)    |
| R 8           | Drahtwiderstand                             | 47 10 % 22.616            | TGL 200-8041 (897-a41 K)    |
| R 9           | Schichtwiderstand                           | 4,7 k 5 % 250.207 TK      | TGL 8728 (1026-89 J)        |
| V 1           | Transistor                                  | KFY 18 C                  | Import CSSR                 |
| V 2           | Transistor                                  | KFY 18 C                  | Import CSSR                 |
| V 3           | Transistor                                  | KFY 18 C                  | Import CSSR                 |
| V 4           | Transistor                                  | KFY 18 C                  | Import CSSR                 |
| VD 1          | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 2          | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 3          | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 4          | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 5          | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 6          | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 7          | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 8          | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 9          | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 10         | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 11         | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 12         | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 13         | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 14         | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |
| VD 15         | Diode                                       | SAY 17 L 2/4              |                             |

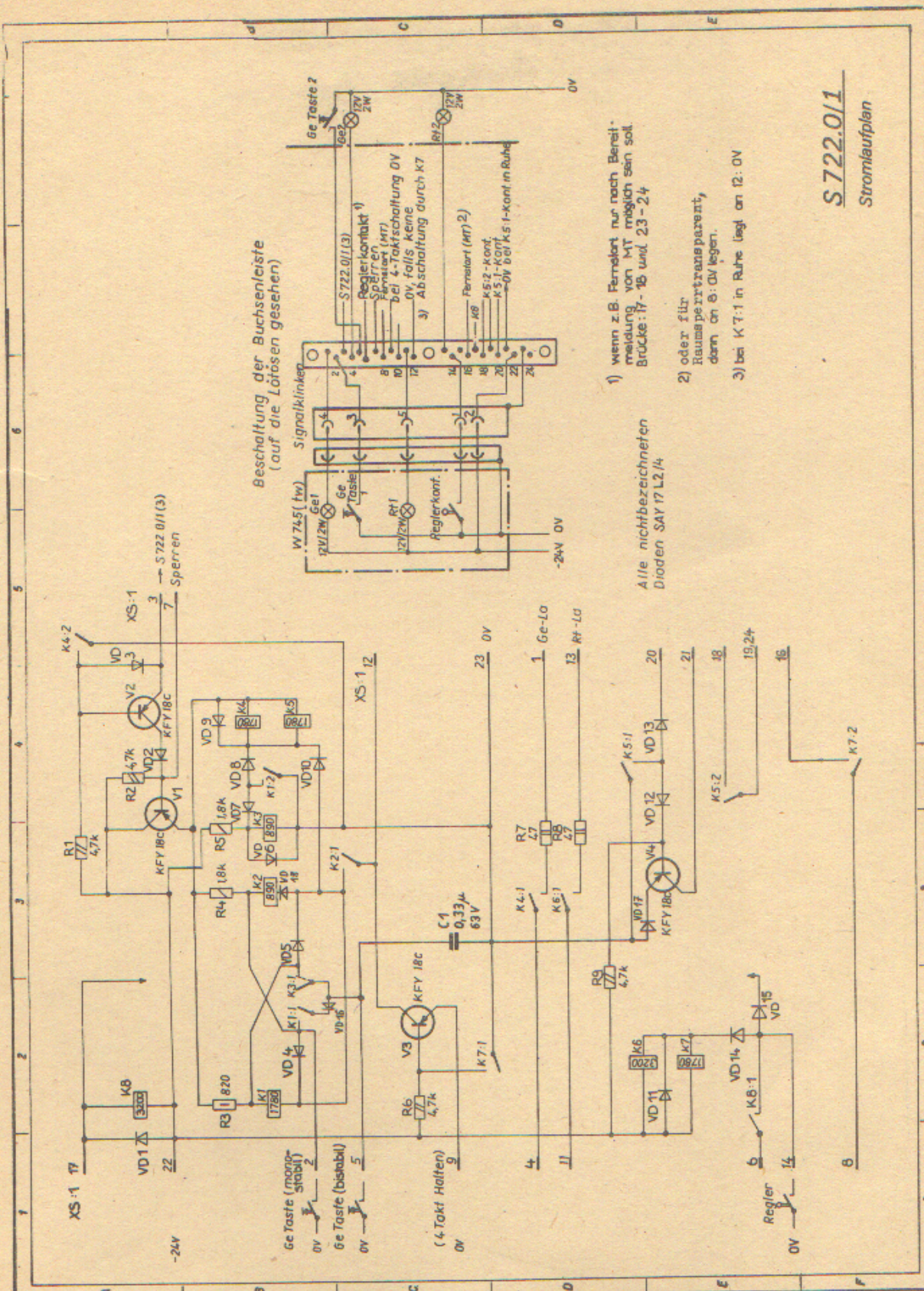
| Kurz-bez. | Benennung     | Elektrische Werte | Sach-Nr. und Bemerkungen |
|-----------|---------------|-------------------|--------------------------|
| VD 16     | Diode         | SAY 17 L 2/4      |                          |
| VD 17     | Diode         | SAY 17 L 2/4      |                          |
| VD 18     | Diode         | SAY 17 L 2/4      |                          |
| XS 1      | Steckerleiste | Az 24 AgPd 30-562 | TGL 200-3604 (490-183)   |

4. Meß- und Prüfschaltung



|         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Taste 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3       | - | - | - | x | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5       | - | / | / | / | / | / | - | - | / | - | - | - |
| 6       | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | x | - |
| 7       | - | - | - | - | x | - | - | - | - | - | - | - |
| 12      | - | - | - | - | - | - | - | - | x | x | - | - |
| 14      | - | - | - | - | - | - | x | - | - | x | - | - |
| 17      | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | x | - |
| Lampe 1 | - | x | - | - | - | x | - | - | x | x | - | x |
| 11      | - | - | - | - | - | - | x | - | - | x | x | - |
| 16      | - | - | - | - | - | - | x | - | - | x | x | - |
| 18      | - | x | - | - | - | x | - | - | x | x | - | x |
| 20      | - | x | - | - | - | x | - | - | x | x | - | x |
| 21      | x | - | x | x | x | - | x | x | - | - | x | - |

- Aus  
x Ein  
/ Ein/Aus



Beschriftung der Buchsenleiste  
(auf die Lötlötungen gesehen)

- 1) wenn z.B. Fernstart nur nach Bereitstellung von MT möglich sein soll. Brücke: 17-18 und 23-24
- 2) oder für Raumperrtransparent, dann an 8: 0V legen.
- 3) bei K7:1 in Ruhe liegt an 12: 0V

Alle nichtbezeichneten  
Dioden SAY 17 L2/4

**S722.0/1**  
Stromlaufplan