

SIEMENS

Brandmeldezentrale SRS 4

Beschreibung

Bedienungsanleitung



INHALT

	Seite
1. Allgemeines	1
2. Konstruktiver Aufbau	2
3. Technische Daten	4
3.1. Brandmeldezentrale SRS 4	4
3.2. MSDW-Einschub	4
3.3. MS6-Einschub	4
3.4. MS6-Anschaltung	5
3.5. Hauptmelder-Auslösung	5
3.6. SRS-4-Schalteinsatz	5
3.7. Batterie	5
4. Funktion	6
5. Stromlaufbeschreibung	7
5.1. SRS-4-Grundausbau	7
5.2. MSDW-Einschub	10
5.3. MS6-Einschub	12
5.4. MS6-Anschaltung	15
5.5. Hauptmelder-Auslösung	21
5.6. Hauptmelder-Auslösung und Erdschlußüberwachung	23
5.7. SRS-4-Schalteinsatz	26
5.8. Fernübertragung von Störung und Alarm	28
6. Bedienungsübersicht	29
7. Bedienungsanleitung	30
7.1. Alarm	30
7.2. Störung	30
7.3. Revisionsschaltung	33
7.4. Prüfen der Zentrale	33
8. Bestellangaben	36

Anhang: Stromlaufpläne der Brandmeldezentrale SRS 4
A24211-C100-A1-*-12, Blatt 1 - 10

1.

ALLGEMEINES

Die Brandmeldezentrale SRS 4 ist eine Kleinzentrale in Kompaktbauweise mit elektronischer Technik. Sie ist für das Anschließen von Brandmeldern der Meldersysteme 6 und 7 sowie von Druckknopf-/Wärmemeldern MSDW bestimmt.

Die Zentrale erfaßt Brandmeldungen, alarmiert bei Brandausbrüchen selbsttätig die örtlichen Löschkräfte sowie die Feuerwehr und löst die Steuerungen von Brandschutzeinrichtungen und Betriebsmitteln aus, z.B. Schließen von Brandschutztüren, Öffnen von Rauchklappen, Abstellen von Gebläsen oder Klimaanlage, Maschinen oder Dv-Anlagen.

Die Zentrale hat vier Einbauplätze für Empfangseinschübe. Bei Vollausbau können maximal acht Linien MSDW oder vier Linien MS6/7 bzw. bei Anschluß an einen Hauptmelder (Hm) sechs Linien MSDW oder drei Linien MS6/7 angeschlossen werden. Die Empfangseinschübe können auch gemischt eingesetzt werden (z.B. 1 Linie MS6/7, 4 Linien MSDW und 1 Hm-Auslösung bzw. Hm/E-Auslösung).

Die Zentrale verfügt bei Anschluß von Meldern der Systeme MS6/7 standardmäßig über besondere Leistungsmerkmale, wie Alarmzwischenspeicherung, Zwei-Linien-Abhängigkeit und Ein-Mann-Revision. Die Alarmzwischenspeicherung ermöglicht, daß eine eintreffende Meldung vorerst nur gespeichert wird; steht die Meldung nach einer wählbaren Zeit noch an oder erscheint sie wieder, so wird Alarm ausgelöst. Bei Bedarf können zwei Linien in Abhängigkeit geschaltet werden, d.h. Alarm wird erst gemeldet, wenn sich beide Linien in Alarmzustand befinden. Alarmzwischenspeicherung und Zwei-Linien-Abhängigkeit können auch kombiniert verwendet werden. Durch diese Schaltungen werden Fehl- und Täuschungsalarme weitgehend ausgeschlossen.

Für die Funktionsprüfungen der MS6/7-Linien ist jeder MS6-Einschub mit einer Revisionschaltung ausgerüstet, die durch automatische Rückstellung der Prüfalarme die „Ein-Mann-Revision“ ermöglicht und das Auslösen eines Alarms oder einer Steuerfunktion durch den Prüfalarm verhindert.

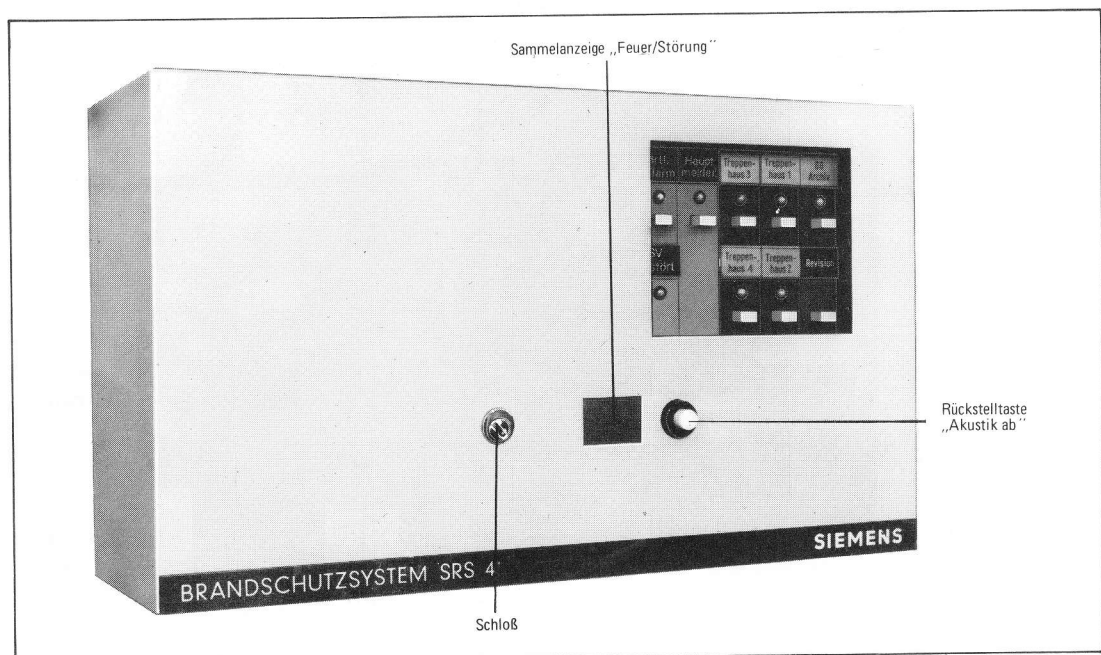


Bild 1 Brandmeldezentrale SRS 4

An die Zentrale können Paralleltablos angeschlossen werden, damit im Alarmfall ein meldender Brandabschnitt oder Meldebereich auch an anderer geeigneter Stelle, z.B. Hausmeister, Pförtner, Feuerwehrzufahrt, signalisiert werden kann.

Die Brandmeldeanlage wird aus einem elektronisch geregelten Stromversorgungseinsatz gespeist, der auch die Batterie (eingebaut oder separat) ständig geladen hält. Die Lade-
regelung gewährleistet eine optimale Lebensdauer der Batterie.

Ferner ist ein separater 12 V~/1A-Ausgang vorhanden. Durch den nachträglichen Einbau eines Gleichrichters und eines Kondensators kann diese Spannung in eine Gleichspannung umgeformt werden.

Die Zentrale ist aufgrund ihrer Konstruktion montagefreundlich. Dies wirkt sich vor allem auf die Verdrahtungsarbeiten aus, da die Gehäusekappe erst nach Abschluß dieser Arbeiten aufgesetzt wird.

Die Brandmeldezentrale SRS4 entspricht VDE 0800, Klasse C und DIN 14675, Bl. 2.

Bei Bedarf kann ein Zusatz zur Steuerung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA-Auslösezusatz) eingebaut werden. Nähere Einzelheiten siehe separate Unterlagen.

2. KONSTRUKTIVER AUFBAU

Die Brandmeldezentrale SRS 4 ist in Bausteinform ausgeführt und besteht aus den in Bild 2 angegebenen Baugruppen.

Die Einbauplätze (siehe Bild 2) werden nach fest und beliebig bestückbar unterschieden:

- | | |
|------------------------|---|
| Einbauplatz ÜW | ist ein fester Einbauplatz und wird bereits im Grundausbau mit dem Zentraleinschub (Überwachung) bestückt. |
| Einbauplatz 4 | ist für die Hauptmelderauslösung ein fester Einbauplatz, kann aber auch je nach Bedarf mit einem MSDW- oder MS6-Einschub bzw. einer Leerplatte bestückt werden. |
| Einbauplätze 1 . . . 3 | können mit MS6- oder MSDW-Einschüben oder mit Leerplatten bestückt werden. |

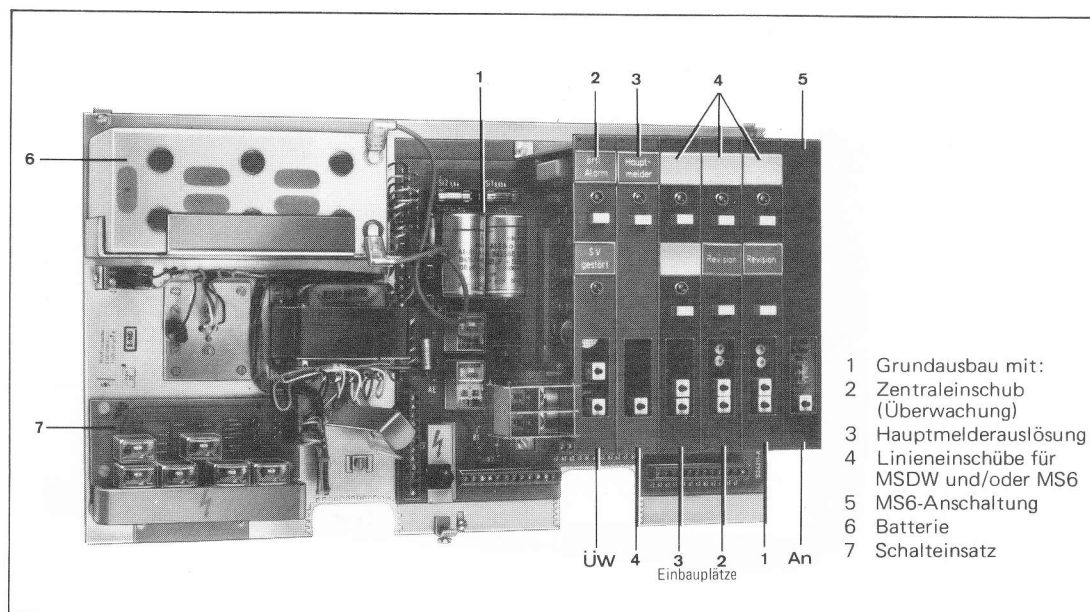


Bild 2 Brandmeldezentrale SRS 4, Gehäusekappe abgenommen

Einbauplatz An
(verdeckt hinter der
Gehäusekappe)

ist ein fester Einbauplatz und wird bei Einsatz von MS6-
Einschüben von der MS6-Anschaltung belegt.

Das Bedienungsfeld ist durch eine Glasschiebetür vor unbefugten Eingriffen geschützt. Die Anordnung der Bedienungs- und Anzeigeelemente der Einschübe ergibt ein übersichtliches Bedienungs- und Anzeigefeld (siehe Bild 3). In Verbindung mit Beschriftungstreifen, die genügend Platz für die Bezeichnung der Melderbereiche bieten, wird eine schnelle Brandortlokalisierung erreicht.

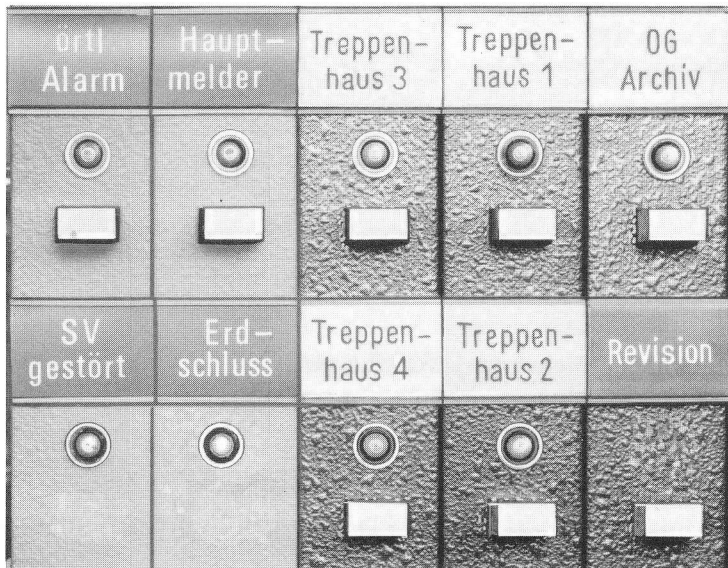


Bild 3 Bedienungsfeld der Brandmeldezentrale SRS4 mit Hauptmelderauslösung mit oder ohne Erdschlußüberwachung

Mit der Taste „Akustik ab“ neben den Sammelanzeigen „Feuer/Störung“ (siehe Bild 1) kann der Zentralen-Summer ohne Öffnen der Glasschiebetür abgeschaltet werden. Bei Bedarf kann im Wandgehäuse eine 12V/4,5Ah-Batterie in einer Halterung eingebaut werden.

3. TECHNISCHE DATEN

3.1. Brandmeldezentrale SRS 4 (Grundausbau mit Zentraleinschub (Überwachung))

Anschlußspannung	220 V~/237 V~ (Anschlußspannung von 110 V~/127 V~ siehe A24211-C100-A1-*-12, Blatt 10)
Frequenz	50 bis 60 Hz
Betriebsspannung	12 V- (bei eingeschalteter Ladung wird an den Batterieklemmen die Ladespannung 13,5 V gemessen)
Örtlicher Alarm	max. Belastbarkeit 1A
Zusätzliche unregelmäßige Stromversorgung	max. Belastbarkeit 1A

Gesamtzahl der anschließbaren Linien:

a) ohne Hauptmelder:

max. 8 Linien MSDW (4 MSDW-Einschübe mit je 2 Linien)

max. 4 Linien MS6/7 (4 MS6-Einschübe mit je 1 Linie)

b) mit Hauptmelder:

max. 6 Linien MSDW (3 MSDW-Einschübe mit je 2 Linien)

max. 3 Linien MS6/7 (3 MS6-Einschübe mit je 1 Linie)

Die Einschübe können kombiniert werden.

3.2. MSDW – Einschub

Anschließbare Melder	Schmelzlotmelder Differentialmelder Druckknopfmelder
Anzahl der Meldelinien pro Einschub	2
Melderzahl pro Linie	max. 20
Ausbau pro Zentrale	max. 4 Einschübe
Betriebsspannung	12 V–
Ruhestrom je Meldelinie (Linienstrom)	ca. 2,5 mA
Leitungswiderstand einer Meldelinie	max. 300 Ohm
Melderwiderstand	3,3 kOhm \pm 5%, 0,6 W
Meldeprinzip	Stromschwächung
Überwachung der Linie	auf Drahtbruch nach VDE 0800, Klasse C

3.3. MS6 – Einschub

Anschließbare Melder MS6	Ionisations-Rauchmelder Optischer Rauchmelder Strahlungsmelder (Flammenmelder) Wärmedifferentialmelder
Anschließbare Melder MS7	Ionisations-Rauchmelder Wärmedifferentialmelder
Anzahl der Meldelinien pro Einschub	1
Melderzahl pro Linie	max. 20
Ausbau pro Zentrale	max. 4 Einschübe
Betriebsspannung	12 V–
Linienspannung	20 V– \pm 10%
Ruhestrom je Meldelinie (Linienstrom)	0,1 bis 3 mA (je nach Melderzahl)
Leitungswiderstand einer Meldelinie	max. 250 Ohm (max. 180 Ohm bei externer Parallel- Melderanzeige)
Meldeprinzip	Stromverstärkung
Überwachung der Linie	auf Drahtbruch und Kurzschluß nach VDE 0800, Klasse C
Aktives Endglied (wird extern untergebracht)	AE 20, B91216-A0267-X

3.4.	MS 6 – A n s c h a l t u n g	
	Betriebsspannung	12 V–
	Alarmzwichenspeicherung:	
	Alarmverzögerungszeit (einstellbar)	35 bis 110 s
	Linienabschaltzeit	ca. 5 s
	Alarmwartezeit(einstellbar)	60 bis 90 s
3.5.	H a u p t m e l d e r - A u s l ö s u n g (Hm-Auslösung, Hm/E-Auslösung)	
	Betriebsspannung	12 V–
	Anschließbare Hauptmelder	1 Hauptmelder der Systeme MDL, SEFm, NPF, GLU und GLS
	max. Bestückung der Zentrale	1 Einschub
	Ruhestrom der Hm-Auslösung	ca. 5 mA
	Ruhestrom der Hm/E-Auslösung	ca. 10 mA
	Leitungswiderstand der Hm- bzw. Hm/E-Linie	max. 10 Ohm
	Überwachung der Linie	auf Drahtbruch und Kurzschluß
3.6.	S R S - 4 - S c h a l t e i n s a t z	
	Betriebsspannung	12 V–
	Anzahl der Schaltkreise	5
	Anzahl der Steuerorgane je Schaltkreis	bis zur max. Kontaktbelastung
	Eingänge	auf Linien rangierbar
	Ausgänge: Schaltspannung	max. 250 V \approx
	Schaltstrom je Steuerkreis	max. 2,5A bei 30 V \approx max. 2,5A bei 220 V \sim max. 0,26A bei 200. . . 250 V–
	Maximale Schaltleistung	75 W/VA bei 30 V \approx 550 VA bei 220 V \sim 65 W bei 200. . . 250 V–
	Ausführung gemäß VDE 0110	Ausgänge auf separaten Klemmen
	Kontakte je Steuerkreis	1 Wechsler
	max. Bestückung der Zentrale	1 Schalteinsatz
3.7.	B a t t e r i e	
	Einbaubarer Batterieeinsatz	12 V, 4,5 Ah
	max. anschließbare Batteriekapazität	36 Ah
	Die erforderliche Kapazität richtet sich nach:	
	– Art und Anzahl der Einschübe	
	– Schalteinsatz	
	– Externe Verbraucher (z.B. Haftmagnete)	

	Ruhezustand +)	Alarm
Grundausbau	60 mA	100 mA
MSDW-Einschub	5 mA	140 mA
MS6-Einschub	20 mA	140 mA
MS6-Anschaltung	30 mA	30 mA
HM-Auslösung	5 mA	90 mA
Hm/E-Auslösung	10 mA	90 mA
Schalteinsatz	–	120 mA

+) Verbrauch bei Netzausfall

4. FUNKTION

Im Ruhezustand werden die Meldelinien ständig auf ihren Leitungszustand überwacht. Die einzelnen Linien sind an den Empfangseinschüben abschaltbar. Die über die Meldelinien eintreffenden Meldungen (Alarm, Störung) werden im jeweiligen Empfangseinschub ausgewertet und durch intermittierende Signale sowohl akustisch durch den Zentralensummer als auch optisch durch die Sammelanzeige und durch die entsprechende Linienleuchtdiode im Empfangseinschub angezeigt. Zum besseren Unterscheiden der beiden Meldungsarten Alarm und Störung ist der Alarmtakt ca. 4 mal schneller als der Störungstakt ausgelegt. Über die Hauptmelder-Auslösung kann der nächstliegende öffentliche Feuermelder (Hauptmelder) selbsttätig ausgelöst und damit die Feuerwehr alarmiert werden. Die Hauptmelder-Auslösung ist abschaltbar. Über den „örtlichen Alarm“ werden von der Brandmeldeanlage die örtlichen Hilfskräfte alarmiert. Der Zentralensummer kann durch Drücken der Taste „Akustik ab“ an der Zentrale rückgestellt werden, während die optische Anzeige solange erhalten bleibt, bis die betreffende Linie abgeschaltet ist. Trifft während eines Alarmzustandes noch eine weitere Meldung ein, so wird neben der dazugehörigen Linienleuchtdiode auch wieder der Zentralensummer eingeschaltet. Eine Alarmmeldung ist gegenüber einer Störungsmeldung vorrangig, d.h. wenn eine Alarmmeldung ansteht, wird die Störungsmeldung so lange unterdrückt, bis der Alarm rückgestellt ist.

Beim Meldersystem 6/7 ist nach dem Einlegen entsprechender Brücken Betrieb mit AlarmzwischenSpeicherung und Zwei-Linien-Abhängigkeit möglich. Beide Betriebsarten können auch kombiniert angewendet werden.

Bei Betrieb mit AlarmzwischenSpeicherung wird eine eingehende Alarmmeldung auf den Zeitkreis geschaltet. Nach einer einstellbaren Zeit (35. . .110 s) wird der Alarm rückgestellt und nach etwa 5 s beginnt die einstellbare Alarmwartezeit (60. . .90 s). Kommt in dieser Zeit der Alarm wieder, so wird er weitergemeldet. Geht keine Alarmmeldung mehr ein, wird die Zentrale in den Ruhezustand geschaltet. Dadurch werden kurze Alarmimpulse, hervorgerufen z.B. durch atmosphärische Störungen, weitgehend ausgeschlossen.

Bei Betrieb mit Zwei-Linien-Abhängigkeit werden zwei Meldelinien in Abhängigkeit voneinander geschaltet, d.h. Alarm wird erst gemeldet, wenn auf beiden Linien ein Alarm eingeht.

Die Meldelinien des Systems MSDW werden auf Drahtbruch, die Meldelinien des Systems MS6/7 und die Hauptmelder-Auslöselinie werden auf Drahtbruch und Kurzschluß überwacht.

Bei Einsatz der Hm/E-Auslösung werden alle Linien einschließlich der Hauptmelderlinie auf Erdschluß überwacht. Erdschluß einer oder mehrerer Linien wird als Störung angezeigt.

Alarm- und Störungsmeldungen können an eine übergeordnete Zentrale weitergeleitet werden (Fernübertragung).

Ist in der Zentrale ein Schalteinsetz zur Steuerung von automatisch wirkenden Brandschutzeinrichtungen oder von Betriebsmitteln eingebaut, so sind die entsprechenden Meldelinien mit den auszulösenden Steuerlinien durch Rangieren zusammenzuschalten. Ein

Alarm aus diesen Meldelinien löst dann die den entsprechenden Steuerlinien zugeordneten Vorgänge aus. Der Schalteinsatz ist nur über die Meldelinie steuerbar. Die den Meldelinien zugeordneten Steuerrelais können mit dem entsprechenden Linienschalter abgeschaltet werden.

Der Schalteinsatz enthält keine Linienüberwachung, seine Steuerlinien können in Arbeits- oder Ruhestrombetrieb geschaltet werden.

Für die Vereinfachung der Wartungsarbeiten enthält die Zentrale für das Meldersystem 6/7 eine Revisionschaltung (Ein-Mann-Revision). Vor dem Revisionsgang schaltet der Wartungstechniker am Empfangseinschub für MS6/7 die zu prüfende Meldelinie auf „Revision“. Dadurch werden bei einer Meldung aus dieser Linie evtl. angeschlossene Hauptmelder, die örtliche Alarmierung und die Fernübertragung nicht beeinflusst. Nach ca. 5 Sekunden wird die Meldung selbsttätig wieder rückgestellt; anschließend kann der nächste Melder geprüft werden.

5. STROMLAUFBESCHREIBUNG

5.1. SRS - 4 - G r u n d a u s b a u A24211-C100-A1- *-12, Blatt 1

Im Grundausbau befinden sich folgende elektronische Funktionsgruppen (siehe Bild 4):

- Spannungs- und Stromregler (T1, T2, IC2)
- Spannungsüberwachung (T3, T4, T5, T12)
- Störungsspeicher (T6, T7, T8)
- Summerspeicher (T10, T11)
- Taktgeber (IC1, T15, T16)
- Lampenschalter (T13, T14)

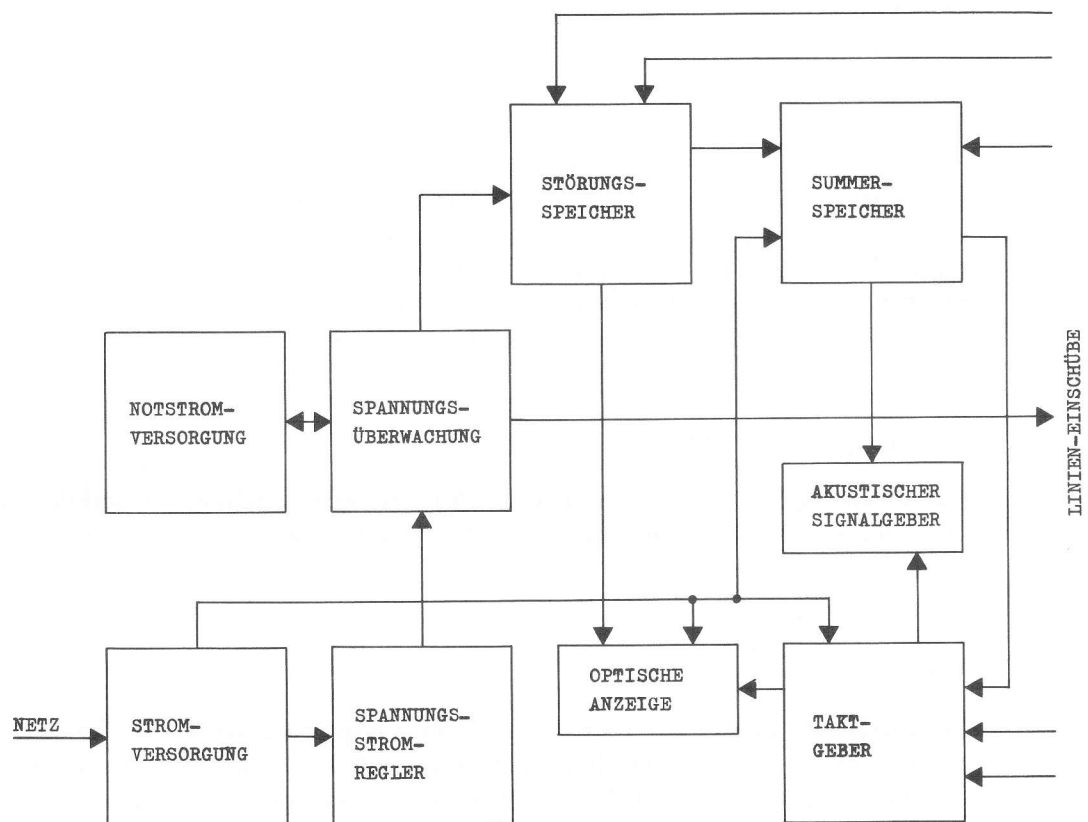


Bild 4 Funktionsschema des SRS-4-Grundaubaus

5.1.1. Beschreibung der Funktionsgruppen

5.1.1.1. Spannungs- und Stromregler

Die Spannung wird durch die Darlington-Stufe IC2 geregelt, gesteuert vom Transistor T2. Mit den Potentiometern R45 und R46 wird der Basisstrom des T2 und damit seine Steuerfunktion beeinflusst. Mit R45 wird die Höhe und mit R46 die Welligkeit der geregelten Spannung eingestellt.

Transistor T1 hat eine Strombegrenzungsfunktion. Abhängig von der Last, die den Strom durch R2 bestimmt, wird T1 mehr oder weniger leitend und dadurch die Höhe der Spannung am Anschluß 23 verändert.

Bei Überlastung der Darlington-Stufe IC2 schließt bei ca. 60°C der Thermoschalter ThK und die geregelte Spannung bricht auf 0 V zusammen.

Durch Betätigen der Taste T kann der Ausfall der Spannungsregelung nachgebildet werden.

5.1.1.2. Spannungsüberwachung

Die geregelte Spannung wird durch den Transistor T3 überwacht. Im störungsfreien Betrieb ist T3 leitend, T4 gesperrt.

Die Batterie wird durch eine überlagerte Wechselspannung von ca. 0,2 Veff überwacht. Diese Spannung wird über die Wicklung IV des Trafo Tr vom Netz gewonnen. An der Sekundärseite des Übertragers UE, Punkte 6 und 9, erscheint eine Wechselspannung von ca. 2 Veff, die über R10 den Transistor T5 im Netztakt abwechselnd leitend und gesperrt schaltet. Während T5 gesperrt ist, wird der Kondensator C5 über R14 geladen und über R13, T5 wieder entladen, während T5 leitend ist. Dadurch bleibt Transistor T7 gesperrt. Durch den Transistor T12 wird auf Kurzschluß zwischen den Anschlüssen 14 und 4 überwacht. Im störungsfreien Betrieb ist T12 gesperrt und das Relais Re ist abgefallen.

5.1.1.3. Störungsspeicher

Durch Mitkopplung der Transistoren T6 und T7 ergibt sich eine bistabile Kippstufe. Im störungsfreien Betrieb ist die Kippstufe rückgesetzt, die beiden Transistoren sind gesperrt. Über Diode D4 und Anschluß 30 kann diese Kippstufe gesetzt, d.h. die Transistoren T6 und T7 leitend gesteuert werden. Durch Betätigen der Taste SUab bzw. über die Diode D9 wird die bistabile Kippstufe rückgesetzt.

5.1.1.4. Summerspeicher

Die Schaltung der Transistoren T10 und T11 bildet ebenfalls eine bistabile Kippstufe. Über den Anschluß 10 wird die Kippstufe dynamisch gesetzt. Rückgesetzt wird sie durch Betätigen der Taste SUab.

5.1.1.5. Taktgeber

Der integrierte Baustein IC1 stellt eine astabile Kippstufe dar. Durch Anlegen der Betriebsspannung über R39 erscheinen am Anschluß 3 der Kippstufe Rechteckimpulse, die den Transistor T15 steuern. Je nach Beschaltung erzeugt der IC1 zwei Impuls-Pause-

Verhältnisse: den „Störungstakt“ und den „Alarmtakt“. Die Impulsdauer ist in beiden Fällen gleich (ca. 0,5 s), die Pause ist im Störungsfall etwa sieben mal länger (ca. 3,5 s) als im Alarmfall. Der Alarmtakt wird durch den leitenden Transistor T16 gebildet.

5.1.1.6. Lampenschalter

Über den leitenden Transistor T13 flackern die Störungsanzeigelampen ST über D21, T15 im Störungstakt; über den leitenden Transistor T14 die Alarmanzeigelampen AL im Alarmtakt.

5.1.2. Funktionsbeschreibung

5.1.2.1. Störungen in der Stromversorgung

Netzausfall

Bei Netzausfall fehlt am Übertrager UE, Punkte 6 und 9, die Wechselspannung; damit wird T5 gesperrt. Der Kondensator C5 lädt sich auf, und über D4 wird der Störungsspeicher (T6/T7) gesetzt. Über D6, C7, D16 und R29 wird der Summerspeicher (T10/T11) dynamisch gesetzt. Über D19 erhält der akustische Signalgeber (Summer) Spannung. Gleichzeitig wird über D14, D24 und R39 der Taktgeber IC1 angeschaltet, und Transistor T15 wird im Störungstakt abwechselnd leitend und gesperrt. Das akustische Signal ertönt, und die Störungslampen ST blinken im gleichen Takt, da T13 über R35, D21 und T15 leitend ist. Die Leuchtdiode D27 flackert über R19 und D15 im Störungstakt und meldet: „Stromversorgung gestört“.

Über D12 und R50 wird T9 gesperrt, und Störungsrelais St fällt ab. Der Kontakt st ist offen; die Störung kann über die Anschlüsse III4 und III7 ferngemeldet werden.

Ausfallen der Batterie

In diesem Fall fehlt ebenfalls die Wechselspannung an den Punkten 6 und 9 des Übertragers UE. Die Störungsmeldung erfolgt wie bei Netzausfall.

Ausfallen der Sicherung Si2

Der Spannungsregler ist ohne Spannung und der Transistor T3 ist gesperrt. T4 wird leitend und T5 gesperrt. Die Störungsmeldung erfolgt wie bei Netzausfall.

Kurzschluß zwischen den Anschlüssen 4 und 14

In diesem Fall sinkt das Potential am Anschluß 4 auf 0 V ab.

Der Transistor T12 wird über D31, R32 und D8 leitend, und das Relais Re spricht an. Durch den Kontakt re (9-10) werden die Batterie abgeschaltet, die Kollektor-Emitter-Strecke von T12 überbrückt und das Relais Re gehalten. Über den Kontakt re (6-7) gelangt die unregelmäßige Spannung an Anschluß 13. Der Taktgeber wird über D14, D24 und R39 eingeschaltet. Der Summerspeicher wird dynamisch gesetzt, und der Summer erhält über D13, R24, T11 und D19 Spannung. Die Leuchtdiode D27 blinkt, und der Summer ertönt im Störungstakt. In diesem Zustand können noch Alarmmeldungen von MS6-Linien in MS6-Einschüben gespeichert werden.

Nach dem Beheben des Kurzschlusses erscheint am Anschluß 4 die geregelte Spannung, und die Lampen ST blinken ebenfalls im Störungstakt. Durch Betätigen der Taste T fällt Relais Re ab. Nach dem Drücken der Taste SUab befindet sich die Zentrale wieder im Ruhezustand. Eventuell im MS6-Einschub gespeicherte Alarmmeldungen werden nun optisch und akustisch angezeigt.

Kurzschluß zwischen den Batterieklemmen + und –

Bei Kurzschluß an den Batterieklemmen erscheint kurzfristig am Anschluß 4 ebenfalls ein Potential von 0 V, bis das Relais Re anspricht und der Relaiskontakt re in die Lage (9-10) umschaltet. Dadurch liegt am Anschluß 4 wieder die geregelte Spannung. Über den Kontakt re (6-7) wird die Störung angezeigt (siehe Kurzschluß zwischen den Anschlüssen 4 und 14). Zusätzlich blinken die Lampen ST im Störungstakt. Dieser Zustand bleibt auch nach dem Beheben des Kurzschlusses gespeichert. Durch Drücken der Taste T fällt das Relais Re ab. Störungs- und Summerspeicher werden durch das Betätigen der Taste SUab rückgesetzt und die Zentrale befindet sich im Ruhezustand.

5.1.2.2. Störungsmeldung aus einem MSDW- oder MS6-Einschub oder aus der Hm-Auslösung

Bei einer Störungsmeldung aus einem Linieneinschub erscheinen +12 V am Anschluß 7. Über D24 wird der Taktgeber angeschaltet. Gleichzeitig wird über Anschluß 10 der Summerspeicher (T10/T11) dynamisch gesetzt. Transistor T13 wird über R35 leitend und die Störungslampen ST blinken. Über den Transistor T15 wird der Summer SU eingeschaltet. Damit wird der Störungszustand optisch und akustisch im Störungstakt gemeldet. Das Relais St fällt ab, und die Störung kann ferngemeldet werden.

Nach dem Beheben der Störung an der Linie bleibt der Summerspeicher gesetzt, und der Taktgeber über D18 weiterhin in Funktion. Das akustische Signal im Störungstakt bleibt erhalten, das optische Signal erlischt. Das Relais St wird erregt.

Durch Betätigen der Taste SUab wird der Summerspeicher rückgesetzt, und die Zentrale in den Ruhezustand geschaltet.

5.1.2.3. Alarmmeldung aus einem MSDW- oder MS6-Einschub oder aus einer Hm-Auslösung

Im Alarmfall liegen +12 V am Anschluß 8. Der Taktgeber erhält über D23 Spannung und wird über den leitenden Transistor T16 auf Alarmtakt geschaltet. Über R49 wird T8 leitend; dadurch kann der Störungsspeicher nicht gesetzt werden. Jede Störungsmeldung, die während des Alarms eintrifft, wird über den Ausgang 31 solange unterdrückt, bis der Alarmzustand behoben ist. Über den Anschluß 10 wird der Summerspeicher dynamisch gesetzt, das akustische Signal ertönt im Alarmtakt. Am Anschluß 11 liegen 12 V an, und das Relais Al wird erregt. Transistor T14 wird über D21 und T15 im Alarmtakt leitend, und die Alarmlampen AL blinken. Durch Drücken der Taste SUab kann der Summer abgeschaltet werden. Über den Kontakt al (15-16), Anschluß III3 kann im Alarmfall der örtliche Alarmwecker eingeschaltet und über Kontakt al (12-13) der eventuell angeschlossene Hauptmelder ausgelöst werden.

Fernalarmierung ist mit dem Kontakt al (6-7) möglich.

5.2. M S D W - E i n s c h u b

A24211-C100-A1-*-12, Blatt 2

Auf einem Einschub befinden sich zwei Empfangsschaltungen für je eine MSDW-Meldelinie. Die Beschreibung bezieht sich nur auf eine Empfangsschaltung, sie gilt jedoch für beide.

Eine Empfangsschaltung enthält folgende elektronische Funktionsgruppen (siehe Bild 5):

- Auswerteschaltung (T1 bzw. T6)
- Störungsindikator (T2, T4 bzw. T7, T9)
- Alarmspeicher (T3, T5 bzw. T8, T10)

5.2.1. Beschreibung der Funktionsgruppen

5.2.1.1. Auswerteschaltung

Im Ruhezustand fließt in der Meldelinie ein Strom von 1,8 bis 2,5 mA. Transistor T6 ist über die niederohmige Meldelinie gesperrt.

Bei einem Drahtbruch in der Linienleitung steigt die Spannung an Anschluß a1 auf +12 V und T6 wird voll durchgesteuert. Im Alarmfall wird der Melderwiderstand von 3,3 k Ω in die Leitung geschaltet; am Emitter von T6 liegt dann eine Spannung von ca. +4,5 V an.

5.2.1.2. Störungsindikator

Im Störungsfall (Drahtbruch) wird der Transistor T7 über D30, R17 und als Folge T9 über R19, R20 leitend. Dieser Störungszustand bleibt nach dem Beheben der Störung nicht gespeichert.

5.2.1.3. Alarmspeicher

Im Ruhezustand sind die Transistoren T8 und T10 (bistabile Kippstufe) gesperrt. Im Alarmfall wird die Kippstufe über D15 gesetzt und die Alarmmeldung wird – unabhängig vom Leitungs- oder Melderzustand – gespeichert. Kondensator C3 verhindert das Setzen der Kippstufe bei Drahtbruch.

Die Kippstufe kann durch Betätigen des Schalters LS1 rückgesetzt werden.

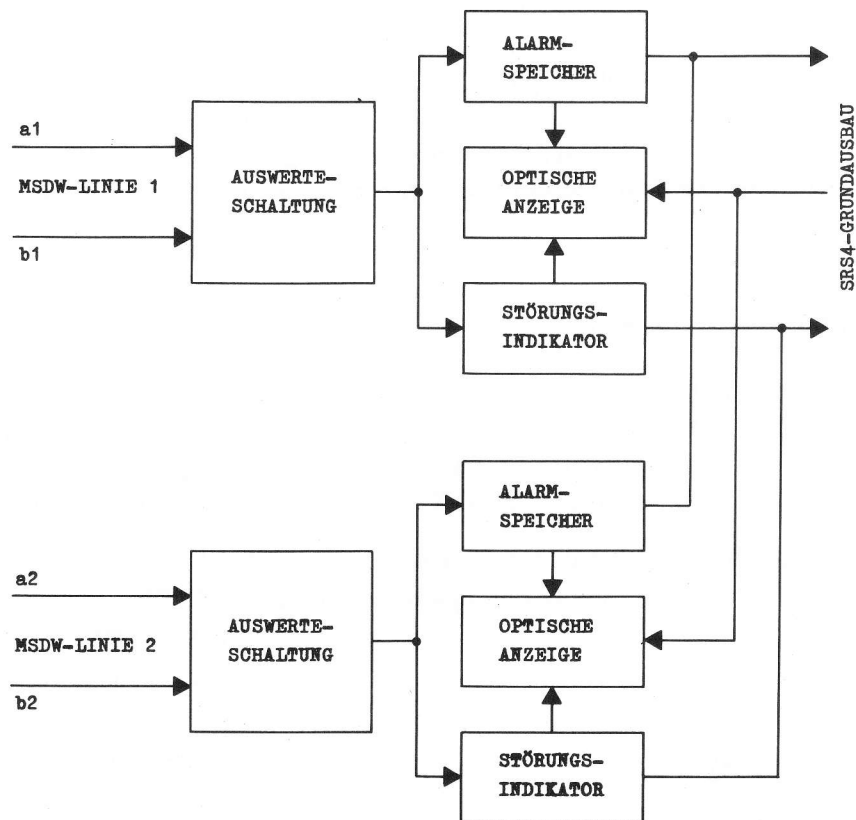


Bild 5 Funktionsschema des MSDW-Einschubs

5.2.2. Funktionsbeschreibung

5.2.2.1. Störung

Der Transistor T6 wird leitend und steuert über D30 den Transistor T7 auf. Der leitende Transistor T7 sperrt den durch Kondensator C3 verzögerten Alarmspeicher T8/T10. T9 wird leitend und über D23, Anschluß 18 wird der Taktgeber angesteuert. Über D16, C4, D21 und Anschluß 23 wird der Summerspeicher im Zentraleinschub gesetzt. Der Summer ertönt im Störungstakt. Über D17, R26, D22, Anschluß 22 blinkt auch die Leuchtdiode D28 im Störungstakt.

5.2.2.2. Alarm

Löst ein Wärmemelder bzw. Druckknopfmelder Alarm aus, so wird T6 leitend und über D15 wird der Alarmspeicher gesetzt. T7 kann wegen der niedrigen Spannung am Emitter von T6 nicht leitend werden. Über D24 wird verhindert, daß T9 leitend wird, falls während der Alarmmeldung noch eine Störungsmeldung eintrifft. Über D19, Anschluß 21 wird der Taktgeber im Zentraleinschub angeschaltet und kippt im Alarmtakt. Über D25, Anschluß 24 wird im Grundausbau das Relais A1 erregt und der „Lampenschalter“ im Zentraleinschub geschaltet. Die Lampen AL blinken im Alarmtakt. Über D18, D17, R26 und D22 blinkt die Leuchtdiode D28 im Alarmtakt über Anschluß 22. Über C4, D21, Anschluß 23 wird der Summerspeicher im Zentraleinschub gesetzt und das akustische Signal ertönt im gleichen Takt. Über D20, Anschluß 1 (c1) kann das Relais im Schalteinsatz ansprechen.

5.2.3. Funktionsprüfungen

Störungs- und Alarm-Nachbildung

Vor dem Prüfen der Linie 1 muß der Schalter LS2 gedrückt werden und umgekehrt. Durch Drücken der Taste PD wird Drahtbruch nachgebildet und damit die Störungsmeldung signalisiert. Der Alarmzustand wird durch Drücken der Taste PA nachgebildet.

5.3. MS 6 - E i n s c h u b A24211-C100-A1-* -12, Blatt 3

Auf einem Einschub befindet sich nur eine Empfangsschaltung. Die Meldelinie mit den Meldern nach dem Meldersystem MS6/7 ist mit einem „aktiven Endglied“ abgeschlossen, das eine astabile Kippstufe darstellt. Diese Kippstufe ändert periodisch ihren Innenwiderstand. Die Leitung wird auf Kurzschluß und Drahtbruch überwacht.

Die Empfangsschaltung enthält folgende elektronische Funktionsgruppen (siehe Bild 6):

- Spannungswandler mit der Spannungsüberwachung (T1, T2)
- Auswerteschaltung (G2, T4, T5)
- Alarmzwischenpeicher (T6, T7, T8)
- Alarmspeicher (T10, T11, T12)
- Störungsindikator (T14, T16)

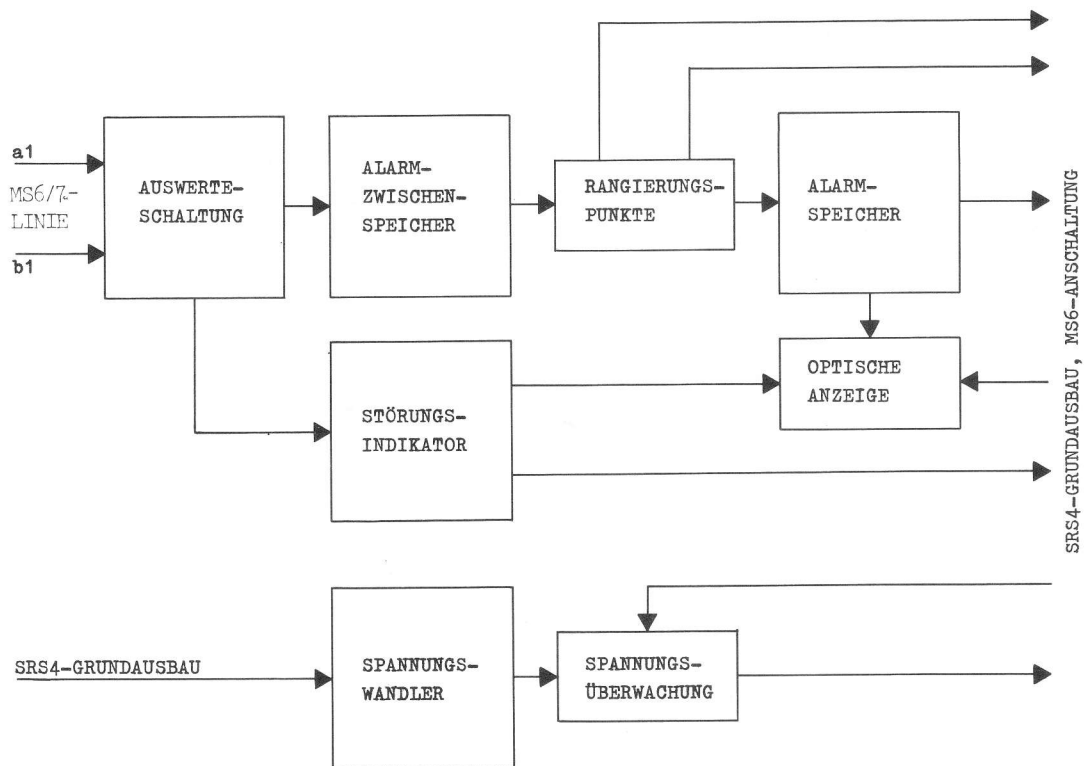


Bild 6 Funktionsschema des MS6-Einschubs

5.3.1. Beschreibung der Funktionsgruppen

5.3.1.1. Spannungswandler mit der Spannungsüberwachung

Die Spannung der MS6/7-Linie und der Auswerteschaltung beträgt ca. +21,5 V und wird über D7 und R2 mit dem Transistor T2 überwacht. Im störungsfreien Betrieb ist der Transistor T2 leitend.

Fällt die aus dem Netz erzeugte geregelte 22-V-Spannung aus, so wird T2 gesperrt und der Spannungswandler wird angesteuert. Die Spannungsumwandlung entsteht durch Gegenkopplung des Basis- und Kollektorkreises des T1 durch den Übertrager Ü. Er schwingt mit einer Frequenz von ca. 50 kHz. Erreicht die Spannung am Kondensator C4 einen Wert von ca. +21 V, so werden T2 leitend, T1 gesperrt und der Spannungswandler abgeschaltet. Sinkt die Spannung am Kondensator unter 21 V, so wird T2 gesperrt und T1 leitend. Auf diese Weise wird der Spannungswandler periodisch geschaltet und die Linienspannung erzeugt. Bei höheren Belastungen in der Linie wird der Spannungswandler häufiger geschaltet. Der Laststrom darf 50 mA nicht überschreiten.

5.3.1.2. Auswerteschaltung

Die MS6/7-Linie wird über die Teilschaltung G2 überwacht.

Im Ruhezustand ist T4 gesperrt und T5 leitend. Bei Alarm wird T4 über Anschluß 9 (G2) leitend und im Störfall wird T5 über Anschluß 10 (G2) gesperrt. T5 wird im Alarmfall von außen leitend gehalten über R7, R11, D11 und Anschluß 17. Über Anschluß 6 (G2) wird die Melderanzeige in den angesprochenen Meldern angesteuert. Bei Anlegen der Linienspannung an Anschluß 2 (G2) wird der Melder rückgestellt.

5.3.1.3. Alarmzwischenpeicher

Im Alarmfall wird die bistabile Kippstufe T7/T8 über den leitenden Transistor T6 gesetzt und damit die Alarmmeldung gespeichert. Nur in diesem Fall ist das Blinken der Melderanzeige über den leitenden Transistor T3 möglich. Über die Diode D10, Anschluß 14 kann der Alarmzwischenpeicher rückgesetzt werden. Manuelles Rücksetzen wird durch Drücken des Schalters LS, Kontakt 2-3, vorgenommen.

5.3.1.4. Alarmspeicher

Der Alarmspeicher ist auf dem gleichen Prinzip wie der Alarmzwischenpeicher aufgebaut. Durch Rangierungen kann die bistabile Kippstufe T11/T12 über den leitenden Transistor T10 oder über die Diode D13 gesetzt werden. Der Alarmspeicher kann nur manuell durch Betätigen des Schalters LS, Kontakt 17 - 16, rückgesetzt werden.

5.3.1.5. Störungsindikator

Im Störfall ist die Darlingtonstufe, bestehend aus T14 und T16, leitend. Dieser Störungszustand bleibt nicht gespeichert. Nach dem Beheben der Störung an der Linie werden die Transistoren T14 und T16 gesperrt.

5.3.2. Funktionsbeschreibung

5.3.2.1. Störung

Bei einer Störung auf der Meldelinie durch Drahtbruch oder Kurzschluß wird der Transistor T5 gesperrt, T14 und T16 werden leitend und über die Anschlüsse 18 und 23 wird Störung an den Zentraleinschub gemeldet. Über D21 und R26 wird T15 leitend. Die Leuchtdiode D31 blinkt im Störungstakt über D24 und Eingang 22.

5.3.2.2. Alarm, direkte Alarmgabe

Spricht ein Melder der Linie an, wird der Transistor T4 der Auswerteschaltung leitend. Dadurch wird der Alarmzwischenpeicher (T7/T8) gesetzt. Über den Kontakt RV (2-1), D27 und Anschluß 21 wird der Taktgeber im Zentraleinschub angesteuert und kippt im Alarmtakt. T8 im Zentraleinschub ist leitend.

Um eine gleichzeitige Störungsmeldung zu vermeiden, wird T5 im MS6-Einschub leitend gehalten über Ausgang 31 im Zentraleinschub, Eingang 28 in der MS6-Anschaltung, D21, Ausgang 15, Eingang 17 in der MS6-Anschaltung, D11, R11 und R7.

Über die eingelegte Brücke 1 - 2 wird der Alarm vom Alarmzwischenpeicher direkt zum Alarmspeicher und weiter zum Grundausbau gemeldet. Der Alarmspeicher (T11/T12) wird in diesem Fall über die Brücke 1 - 2, D13 gesetzt, T11 und T12 sind leitend. Über D25, Anschluß 24 wird im Grundausbau das Relais A1 erregt und der Lampenschalter geschaltet. Die AL-Lampen blinken im Alarmtakt. Über D30, Anschluß 1 (c1), wird, falls vorhanden, das Relais im Schalteinsatz erregt. Die Funktion von D18 wird im Abschnitt 5.4.2.2. beschrieben. Über D22, D21 und R26 wird der Transistor T15 leitend und über D24 und Anschluß 22 blinkt die Leuchtdiode D31 im Alarmtakt. Über den selben Anschluß 22, R9 und D8 wird auch der Transistor T3 im Alarmtakt leitend und die Melderanzeige des angesprochenen Melders blinkt. Gleichzeitig wird über C9, D28 und Anschluß 23 der Summerspeicher im Grundausbau dynamisch gesetzt und das akustische Signal ertönt im Alarmtakt.

Die angesprochenen Melder der Linie werden durch Betätigen des Schalters LS rückgestellt, Alarmzwischenpeicher und Alarmspeicher werden rückgesetzt. Die Leuchtdiode

D31 leuchtet ruhig und erinnert, daß die Auswerteschaltung nicht empfangsbereit ist. Durch das nochmalige Betätigen des Schalters LS werden die Linie und die Auswerteschaltung in den empfangsbereiten Ruhezustand geschaltet.

5.3.3. Funktionsprüfungen

Störungs- und Alarmnachbildung in der Auswerteschaltung.

Für die Störungsprüfung Kurzschluß bzw. Drahtbruch ist die Taste PK bzw. PD zu drücken. Hierdurch wird Kurzschluß bzw. Drahtbruch in der Baugruppe nachgebildet. Die Störungsmeldung erfolgt wie in Abschnitt 5.3.2.1. „Störung“ beschrieben.

Für die Alarmnachbildung sind die beiden Tasten PK und PD gleichzeitig solange zu drücken, bis Alarmzustand signalisiert wird. Die Melderanzeigen der Melder der geprüften Linie flackern nicht, da kein Melder anspricht.

5.4. MS 6 - A n s c h a l t u n g A24211-C100-A1-*-12, Blatt 4

Die MS6-Einschübe sind ohne MS6-Anschaltung nicht betriebsfähig. Sie wird daher jedesmal benötigt, wenn ein oder mehrere MS6-Einschübe verwendet werden. Die Anschaltung enthält folgende elektronische Funktionsgruppen (siehe Bild 7):

- Spannungsregler mit der Spannungsüberwachung (T18, T17, T16)
- Zeitkreis:
 - Speicherzeit
 - Linienrückstellzeit (T5, T6, T10, T11, T12, T13)
 - Alarmwartezeit (T14, T15, T3, T7, T8, T9)

5.4.1. Beschreibung der Funktionsgruppen

5.4.1.1. Spannungsregler mit Spannungsüberwachung

Die gleichgerichtete, ungerichtete Spannung gelangt vom Gleichrichter Gr zum Spannungsregler (T18, T17). Mit dem Potentiometer R45 wird die Spannung am Anschluß 7

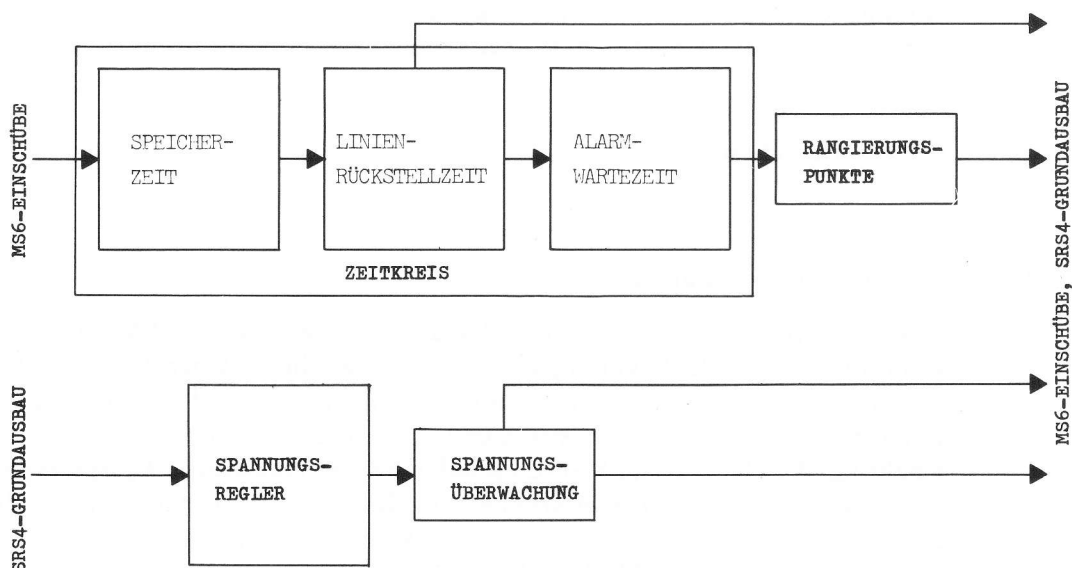


Bild 7 Funktionsschema der MS6-Anschaltung

auf +22 V eingestellt. Der maximale Strom beträgt 400 mA. Wird dieser Stromwert überschritten, sinkt die geregelte Spannung von +22 V langsam. Bei 600 mA löst die Sicherung Si1 auf der Grundplatte aus. Der Regler ist kurzschlußfest. Wird der Kurzschluß behoben, erreicht die geregelte Spannung sprunghaft den früheren Wert von +22 V. Mit dem Transistor T16 wird die geregelte Spannung überwacht. Im störungsfreien Betrieb ist T16 gesperrt.

5.4.1.2. Zeitkreis

Um von den Betriebsspannungsschwankungen unabhängig zu sein und da die Schaltung des Zeitkreises leistungsarm ausgelegt ist, wird über R33 und D23 eine Hilfsspannung von ca. 10 V erzeugt.

Speicherzeit

Die vom Linieneinschub kommende Alarmmeldung wird über R3+R9+R43, C1 verzögert. Durch das Potentiometer R43 ist die "Speicherzeit" im Bereich von 35 s bis 110 s einstellbar. Im Ruhezustand ist der Kondensator C1 entladen.

Linienrückstellzeit

Im Ruhezustand sind die Transistoren T5, T6, T10, T11, T12 und T13 gesperrt. Im Alarmfall werden diese Transistoren nach der Speicherzeit leitend. T5 und T10 bilden eine bistabile Kippstufe, die nun gesetzt wird. Der Kondensator C2 entlädt sich über R25 und die Kollektor-Emitterstrecke von T6. Über die Diode D10 wird am Ende der „Linienrückstellzeit“ die Kippstufe T5/T10 rückgesetzt und die Transistoren T5, T10, T6, T11, T12 und T13 werden gesperrt. Die Linienrückstellzeit ist nicht einstellbar. Sie hängt von der Konstante $R25 \cdot C2$ ab. Die Zeit beträgt ca. 5 s.

Alarmwartezeit

Die Transistoren T14 und T15 bilden eine bistabile Kippstufe, die im Ruhezustand rückgesetzt ist – beide Transistoren sind gesperrt. Bei Betrieb mit Alarmzwischenspeicherung wird die Kippstufe über D24 gesetzt. Über den leitenden Transistor T15, R12, R44 und D7 entlädt sich C1. Nach einer einstellbaren „Alarmwartezeit“, die sich mit dem Potentiometer R44 im Bereich von 60 s bis 90 s einstellen läßt, wird der Transistor T3 leitend. Als Folge davon wird auch T7 leitend. Im Augenblick, wo T7 leitend wird, entlädt sich C1 über D13, R14 parallel mit D7, R13, und die Transistoren T8 und T9 werden leitend. Die bistabile Kippstufe T15/T14 wird rückgesetzt. Die Transistoren T3, T7, T8 und T9 werden gesperrt. Hiermit befindet sich der Zeitkreis wieder im Ruhezustand.

5.4.2. Funktionsbeschreibung

5.4.2.1. Störungen im Spannungsregler

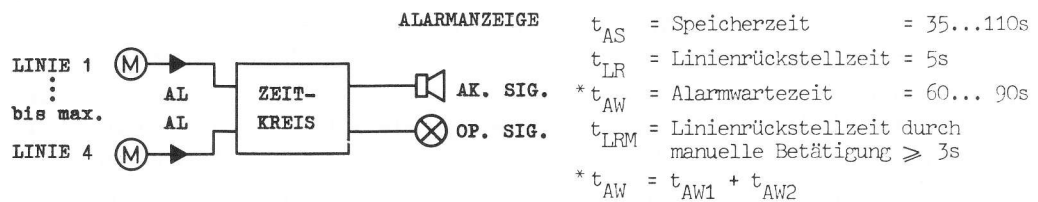
Sinkt die geregelte Spannung von +22 V unter den Wert von +19 V, so wird der Transistor T16 leitend, die Spannungsüberwachung spricht an. Über R34, D27 und Anschluß 27 wird der Störungsspeicher im Zentraleinschub gesetzt und die Meldung „Stromversorgung gestört“ erscheint akustisch und optisch. Über D26 und Anschluß 18 in der Anschaltung, Anschluß 20 im MS6-Einschub wird der Transistor T3 gesperrt gehalten, wodurch beim Eintreffen einer Alarmmeldung das Blinken der Melderanzeige des angesprochenen Melders verhindert wird. Auf diese Weise wird eine unzulässige Belastung des Spannungswandlers im MS6-Einschub, der die Versorgung der Linie übernimmt, ausgeschlossen.

5.4.2.2. Alarmzwischen-speicherung (siehe Bild 8)

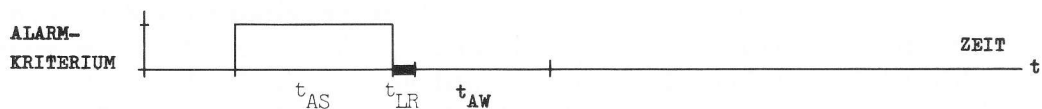
Bei einer Alarmmeldung von der MS6/7-Linie wird im MS6-Einschub der Alarmzwischen-speicher T7/T8 gesetzt. Der Taktgeber im Zentraleinschub kippt im Alarmtakt und T5 im MS6-Einschub wird leitend gehalten. Die Melderanzeige im angesprochenen Melder blinkt im Alarmtakt. Über die Brücke 1 - 4, die in diesem Fall erforderlich ist, Anschluß 10, Anschluß 9 der MS6-Anschaltung und R3 erscheint an der Anode von D3 eine Spannung von ca. +10 V, stabilisiert durch die Zenerdiode D4. Die Funktion von T4 wird in Abschnitt 5.4.3. beschrieben. Damit wird der Zeitkreis eingeschaltet und die Alarmmeldung gespeichert. Über D3, R9, R43 und D6 wird der Kondensator C1 geladen. Nach einer bestimmten, eingestellten Zeit, der Speicherzeit, wird über D9 der Transistor T5 leitend. Als Folge davon wird über R16 auch T10 leitend. Über die Emitter-Kollektor-Strecke des leitenden T10, R17 und D11 wird T5 leitend gehalten. Die bistabile Kippstufe T5/T10 wird gesetzt.

Die Transistoren T6, T11, T13 und T12 werden leitend und die **Linienrückstellzeit** läuft ab. Über den leitenden T12, Anschluß 14, Anschluß 16 im MS6-Einschub und D1 wird über Anschluß 2 der Teilschaltung G2 der angesprochene Melder der Linie rückgestellt. Der Transistor T5 wird durch den leitenden Transistor T13 in der Anschaltung über D20, Anschluß 15, Anschluß 17 im Einschub, D11, R11 und R7 im leitenden Zustand gehalten, wodurch die Störungsmeldung unterdrückt wird. Über den leitenden T11 in der Anschaltung, Anschluß 12, Anschluß 14 im Einschub und D10 wird der Alarmzwischen-speicher T7/T8 rückgesetzt.

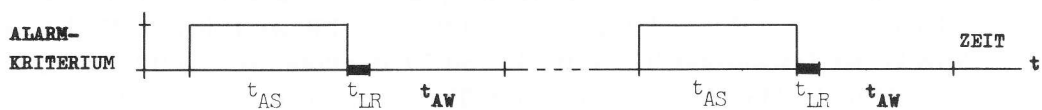
Der Kondensator C2 in der MS6-Anschaltung entlädt sich während der Linienrückstellzeit über R25 und die Kollektor-Emitter-Strecke von T6. Anschließend wird T14 leitend. Die bistabile Kippstufe T14/T15 wird gesetzt. Dadurch wird über D12 und D10 die Kippstufe im Linienrückstellkreis T5/T10 rückgesetzt, T6, T11, T13 und T12 werden gesperrt und die Alarmwartezeit beginnt. Über die Brücke 6 - 7, Anschluß 19, Anschluß 25 im MS6-Einschub und D16 bzw. über die Brücken 6 - 4 und 12 - 8 in der Anschaltung, Anschluß 22, oder Brücke 13 - 9, Anschluß 23 oder Brücke 14 - 10, Anschluß 25 oder



1. EINMALIGES EINTREFFEN DER ALARMMELDUNG



2. WIEDERHOLTES EINTREFFEN DER ALARMMELDUNG NACH DER ALARMWARTEZEIT



3. WIEDERHOLTES EINTREFFEN DER ALARMMELDUNG WÄHREND DER ALARMWARTEZEIT

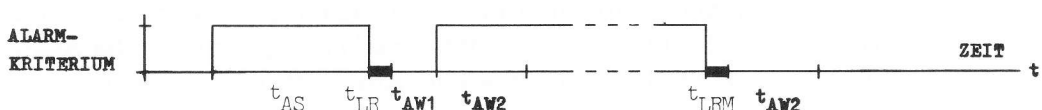


Bild 8 Funktionsdiagramm der Alarmzwischen-speicherung

Brücke 15 - 11, Anschluß 26, Anschluß 31 im Einschub und D17 wird der Emitter des T10 an 0 V gelegt.

Trifft in der Alarmwartezeit eine Alarmmeldung von irgend einer MS6/7-Linie ein, deren Einschub auf Alarmzwischenpeicherung rangiert ist, so wird in diesem Einschub der Transistor T10 über R16 und Kontakt RV (2 - 1) leitend und dadurch der Alarmspeicher T11/T12 gesetzt. Der Alarmzustand wird optisch und akustisch signalisiert, wie im Abschnitt 5.3.2.2. „Alarm, direkte Alarmgabe“ beschrieben.

Über die Diode D18, Anschluß 19, Anschluß 17 in der MS6-Anschaltung werden T3 gesperrt und C1 in geladenem Zustand gehalten. Damit ist die Alarmzwischenpeicherung außer Kraft. Jede weitere Alarmmeldung wird sofort ausgewertet. Sind Einschübe in „Zweilinenabhängigkeit mit Alarmzwischenpeicherung“ geschaltet, lösen auch diese sofort, d.h. ohne Zwischenpeicherung, Alarm aus, wenn beide Linien melden. Wenn nach einer beliebigen Zeit der Alarmzustand gemeldet wird, und die angesprochenen Melder durch Betätigen des Schalters LS rückgestellt sind, läuft die restliche Alarmwartezeit ab (siehe Bild 8, Beispiel 3).

Trifft während der Alarmwartezeit keine Alarmmeldung ein, entlädt sich der Kondensator C1 über D7, den einstellbaren R44, R12 und den leitenden T15. Erreicht die Spannung an C1 ca. +4 V, werden auch T3 und über R11 und D17 T7 leitend. Nun wird der Entladevorgang des C1 über D13, R14 parallel mit D7, R13 stark beschleunigt. Die Transistoren T8 und T9 werden über D15 und D14 leitend und die Kippstufe T14/T15 wird rückgesetzt. Dadurch werden T3, T7, T8 und T9 rückwirkend gesperrt.

Die Alarmwartezeit ist beendet und die Schaltung befindet sich im empfangsbereiten Ruhezustand (siehe Bild 8, Beispiel 1).

Der oben beschriebene Zyklus wiederholt sich bei jeder neu eintreffenden Alarmmeldung in den Einschüben, die auf Alarmzwischenpeicherung rangiert sind (siehe Bild 8, Beispiel 2).

5.4.2.3. Zweilinenabhängigkeit (siehe Bild 9)

Beim Ansprechen eines Melders wird im dazugehörigen MS6-Einschub der Alarmzwischenpeicher T7/T8 gesetzt. Über D27, Anschluß 21, Anschluß 8 im Zentraleinschub wird die astabile Kippstufe IC1 angesteuert. Gleichzeitig gelangen über die Brücke 1-3-6 im MS6-Einschub ca. +12 V an den Spannungsteiler R19/R20, und T9 wird leitend. An der Anode von D19 liegt auch eine Spannung von ca. +12 V, und über R26 wird T15 leitend. Die Leuchtdiode D31 blinkt im Alarmtakt. Transistor T3 wird im selben Takt leitend und die Melderanzeige des angesprochenen Melders blinkt.

Wenn die zweite, in Abhängigkeit geschaltete Linie, keinen Alarm meldet, bleibt die erste angesprochene Linie in dem oben beschriebenen elektrischen Zustand, bis sie durch Betätigen des Schalters LS rückgestellt wird. Spricht auch ein Melder der zweiten in Abhängigkeit geschalteten Linie an, so wiederholen sich die oben beschriebenen elektrischen Vorgänge im zweiten MS6-Einschub. Die Transistoren T9 auf beiden Einschüben bilden eine Und-Verknüpfung. Abhängig davon, in welchen Einbauplätzen die zwei MS6-Einschübe stecken, 1. LP und 2. LP oder 3. LP und 4. LP, wird über die Kollektor-Emitter-Strecke der Transistoren T9, Stifte 30 und 29, das Potential von 0 V an Anschluß 21 bzw. 24 in der MS6-Anschaltung gelegt. Transistor T1 in der Anschaltung wird über R2 leitend und über die Brücke 1 - 2 liegt eine Spannung von ca. +10 V am Anschluß 10 und am Anschluß 11 im MS6-Einschub. Über die Diode D12, Brücke 5 - 2 und D13 wird jeweils der Alarmspeicher T11/T12 in beiden MS6-Einschüben gesetzt und der Alarm akustisch und optisch in der Zentrale angezeigt, wie im Abschnitt 5.3.2.2. „Alarm, direkte Alarmgabe“ beschrieben.

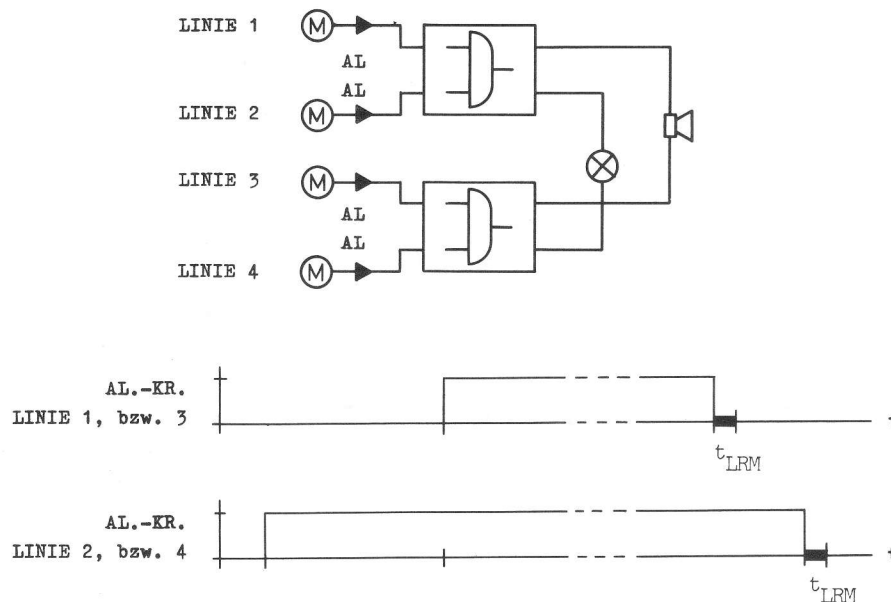


Bild 9 Funktionsdiagramm der Zweilinenabhängigkeit

5.4.2.4. Alarmzwischenspeicherung mit Zweilinenabhängigkeit (siehe Bild 10)

Bei dieser Betriebsart soll der Alarm erst weitergemeldet werden, wenn:

- eine oder beide in Zweilinenabhängigkeit geschalteten Linien Alarm melden und
- beide Linien während der Alarmwartzeit Alarm melden.

Für diese Betriebsart sind folgende Brücken einzulegen:

MS6-Einschub: Brücken 1-3-4
 MS6-Anschaltung: Brücke 5-6

Wenn eine oder beide Linien Alarm melden, wird der dazugehörige Alarmzwischenspeicher T7/T8 im MS6-Einschub gesetzt. Über die Brücke 1 - 3 wird der Transistor T9 leitend und über die Brücke 3 - 4, Diode D14, Anschluß 10, Anschluß 9 in der MS6-Anschaltung der Zeitkreis angesteuert. Die Vorgänge wiederholen sich wie im Abschnitt 5.4.2.2. „Alarmzwischenspeicherung“ beschrieben. Während der Alarmwartzeit wird der Emitter von T2 in der MS6-Anschaltung über D2, Brücke 5 - 6, D12 und den leitenden T15 an 0 V gelegt. Meldet während dieser Zeit nur eine von beiden Linien Alarm, so blinkt die Melderanzeige des angesprochenen Melders. Anschließend läuft die Speicherzeit und die Melderanzeige blinkt weiter bis zum Beginn der Linienrückstellzeit. Meldet während der Speicherzeit auch die andere Linie Alarm, hat das auf den Zyklusablauf des Zeitkreises **keinen** Einfluß. Nach der Linienrückstellzeit wiederholt sich die Alarmwartzeit wie im ersten Zyklus. Meldet keine Linie mehr Alarm, geht die Zentrale in den Ruhezustand zurück (siehe Bild 10, Beispiel 1).

Melden während der Alarmwartzeit beide Linien Alarm, werden in den Einschüben die Alarmzwischenspeicher T7/T8 gesetzt und die Transistoren T10 werden leitend. Dadurch werden auch die Alarmspeicher T11/T12 gesetzt und die Transistoren T15 werden über D22, D21 und R26 leitend. Die Leuchtdioden D31 blinken im Alarmtakt. Der Alarmzustand wird in der Zentrale akustisch und optisch angezeigt. Im Augenblick, wo beide Linien während der Alarmwartzeit Alarm melden, wird die Entladung von C1 in der An-

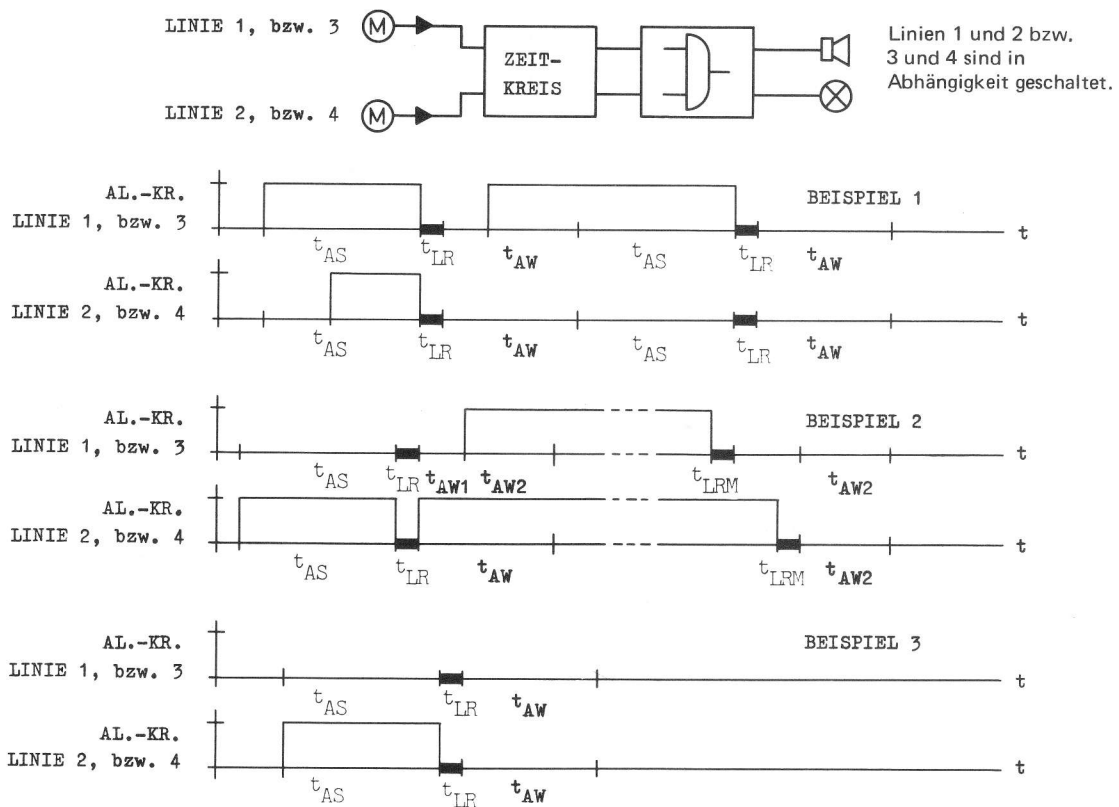


Bild 10 Funktionsdiagramm der AlarmzwischenSpeicherung mit Zweilinenabhängigkeit

schaltung gestoppt. Nach dem Beheben des Alarmzustandes in beiden Linien und dem manuellen Rückstellen durch Betätigen des Linienschalters LS entlädt sich der Kondensator C1 weiter und der Rest der Alarmwartezeit, die unterbrochen wurde, läuft ab (siehe Bild 10, Beispiel 2).

Trifft während der Alarmwartezeit kein weiterer Alarm ein, so wird die Zentrale nach dem Ablauf der Alarmwartezeit in den Ruhezustand geschaltet (siehe Bild 10, Beispiel 3).

5.4.3. Ein-Mann-Revision

Die Revision einer Meldelinie ist für jede Betriebsart gleich, unabhängig davon, welche Rangierung auf den MS6-Einschüben und der Anschaltung vorgenommen wurde. Die für die Revision vorgesehene MS6/7-Linie wird mit dem Schalter RV auf dem ihr zugeordneten MS6-Einschub in den Revisionszustand geschaltet. Die Schalterkontakte RV (2 - 3) und (5 - 4) sind geschlossen. Die Leuchtdiode D31 leuchtet ruhig und erinnert an den Revisionszustand. Im zu prüfenden Melder wird der Alarmzustand nachgebildet. Der AlarmzwischenSpeicher T7/T8 des MS6-Einschubs wird gesetzt. Die Spannung +12 V gelangt über die Emitter-Kollektor-Strecke von T8, Kontakt RV (2 - 3) zu den Anoden von D15 und D26. Über D15, Anschluß 13, Anschluß 11 an der MS6-Anschaltung, R6, D8 und D6 wird der Kondensator C1 geladen. Gleichzeitig lädt sich auch der Kondensator C3 über D19 auf. Während dieser Zeit, die ca. 3 s beträgt, blinkt die Melderanzeige am geprüften Melder; denn über D26 und Ausgang 21 im MS6-Einschub wird im Zentraleinschub der Taktgeber angeschaltet, der über Anschluß 22 im Einschub T3 im Alarmtakt steuert. In der Anschaltung wird anschließend T5 leitend und die Linie mit dem angesprochenen Melder wird rückgestellt, wie im Abschnitt 5.4.2.2. „AlarmzwischenSpeicherung“ beschrieben. Über den leitenden T6 entlädt sich C2 und nach ca. 5 s wird die Kippstufe T14/T15 gesetzt. T5 wird gesperrt und der Kondensator C3 entlädt sich über

R26, D18, Basis-Emitter-Strecke von T7 und Kollektor-Emitter-Strecke von T15; T7 wird leitend. C1 entlädt sich über D7, R13 parallel zu R44, R12 und alles parallel zu D13, R14. T3 wird leitend und hält über R11 und D17 den T7 leitend, wodurch auch T8 und T9 leitend werden. Über T9 wird der Speicher T14/T15 rückgesetzt und T7, T3, T8 und T9 werden rückwirkend gesperrt. Damit ist der Revisionszyklus beendet und mit dem Betätigen des Schalters RV befindet sich die geprüfte Linie im Ruhezustand.

Meldet während der Revision eine andere in AlarmzwischenSpeicherung geschaltete MS6/7-Linie einen Alarm, so wird der Transistor T4 in der Anschaltung über Anschluß 9, R3 und R7 leitend und der Revisionsvorgang wird unterbrochen. Erst nach dem Beheben des Alarmzustandes kann die Revision fortgesetzt werden.

5.5. Hauptmelder - Auslösung A24211-C100-A1-*-12, Blatt 5a

Diese Baugruppe wird benötigt, wenn die Alarmmeldungen von der Zentrale zu einem Hauptmelder weitergeleitet werden sollen. Eine Hm-Auslösung enthält folgende elektronische Funktionsgruppen (siehe Bild 11):

- Auswerteschaltung (T1/T2)
- Alarmindikator (T4)
- Störungsspeicher (T1/T3, T2/T3)

5.5.1. Beschreibung der Funktionsgruppen

5.5.1.1. Auswerteschaltung

Der Transistor T1 überwacht die Leitung über Eingang 3 auf Drahtbruch und T2 auf Kurzschluß. Im Ruhezustand sind diese Transistoren gesperrt.

5.5.1.2. Alarmindikator

Der Transistor T4 ist im Ruhezustand gesperrt. Im Alarmzustand wird er leitend und die Alarmmeldung wird zum Grundausbau weitergeleitet. Diese Alarmierung ist nur sinnvoll, wenn die Alarmmeldung von einer anderen Zentrale kommt, die über die Zentrale mit Hm-Auslösung an den Hauptmelder geschaltet ist.

5.5.1.3. Störungsspeicher

Die Transistoren T1/T3 bzw. T2/T3 bilden eine bistabile Kippstufe (Störungsspeicher). Im Falle eines Drahtbruchs wird die Kippstufe T1/T3 und bei Kurzschluß die Kippstufe T2/T3 gesetzt. Die Störung wird optisch und akustisch angezeigt, aber nicht zum Hauptmelder weitergeleitet.

5.5.2. Funktionsbeschreibung

5.5.2.1. Störung

Bei Drahtbruch steigt die Spannung am Anschluß 3. Erreicht sie einen Wert von +6 V, so erhält der Transistor T1 Basisstrom und wird leitend. Die Kippstufe T1/T3 wird gesetzt.

Über D4/D5 leuchtet die Leuchtdiode D8 und über D9, Anschluß 18 wird die Störung zum Zentraleinschub gemeldet, wo sie optisch und akustisch angezeigt wird.

Tritt zwischen den Anschlüssen 1 und 3 ein Kurzschluß auf, wird der Transistor T2 leitend und die bistabile Kippstufe T2/T3 wird gesetzt. Die Störung wird wie oben beschrieben gemeldet.

An einen Hauptmelder können mehrere Zentralen angeschlossen werden (siehe Blockschaltbild A24211-C100-A1-*-12, Blatt 7). In diesem Fall ist die Leitung Rf1. . . RfN nicht überwacht. Ein Alarm aus der, oder den Zentralen, die nach dem Drahtbruch liegen, wird nicht über den Hauptmelder weitergeleitet. In der Hauptzentrale erscheint nur das Signal „Störung“.

5.5.2.2. Alarm

Im Alarmfall spricht das Relais Al im Grundausbau an. Über einen al-Umschaltkontakt (siehe A24211-C100-A1-*-12, Blatt 6a) werden 12 V über Anschluß 5 auf die Hauptmelderleitung (Ra) geführt. Bei Anschluß an einen SEFm-Hauptmelder werden die Anschlüsse 1-2 in der Hm-Auslösung durch einen Kontakt ak kurzgeschlossen. Bei Anschluß an einen MDL-Hauptmelder wird die Strecke zwischen den Anschlüssen 1 - 2 niederohmig (27 Ohm). In beiden Fällen wird der Transistor T4 leitend. Über D11, Anschluß 21 wird der Taktgeber angeschaltet und eine Störungsmeldung unterdrückt. Da die Leitung zwischen den Anschlüssen 3 und 1 offen ist, wird über D7 verhindert, daß der Störungsspeicher T1/T3 gesetzt wird.

Über D3, C2, D6 und Anschluß 23 wird der Summerspeicher im Zentraleinschub gesetzt. Die Leuchtdiode D8 wird über D5 an Spannung gelegt; sie blinkt im Alarmtakt über R12, D10 und Anschluß 22. Über D2, Anschluß 6 (c2) kann im Schalteinsatz (falls vorhanden) ein Relais angesteuert werden.

5.5.3. Funktionsprüfungen: Drahtbruch und Kurzschluß

Beim Abnehmen der Gehäusekappe unterbricht der Gehäusekontakt TK die Leitung zum Hauptmelder, wodurch Drahtbruch nachgebildet wird. Nach der Drahtbruchprüfung wird der Kontakt TK durch manuelles Drücken der Taste TK geschlossen und durch Betätigen

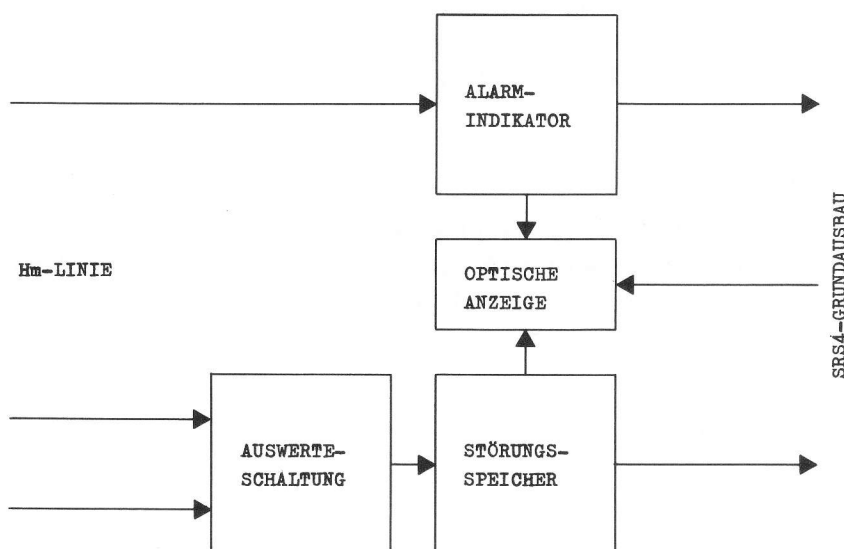


Bild 11 Funktionsschema der Hauptmelder-Auslösung

des Schalters „Hauptmelder“ wird die Zentrale in den Ruhezustand gebracht. Durch Drücken der Taste PK wird Kurzschluß nachgebildet. Die Vorgänge bei der Störungsauswertung entsprechen den oben beschriebenen.

5.6. Hauptmelder - Auslösung und Erdschlußüberwachung
A24211-C100-A1-*-12, Blatt 5b

Diese Baugruppe enthält Hauptmelder-Auslösung und Erdschlußüberwachung. Sie wird benötigt wenn:

- Alarmmeldung von der Zentrale zu einen Hauptmelder weitergeleitet werden soll und/oder
- Erdschluß einer oder mehrerer Linien angezeigt werden soll.

Wird nur eine der beiden Funktionen verlangt, kann die andere stillgelegt werden.

Die Hauptmelder-Auslösung enthält folgende elektronische Funktionsgruppen (siehe Bild 12):

- Auswerteschaltung (T2/T5)
- Störungsindikator (T3/T4)
- Alarmindikator (T1)

Die Erdschlußüberwachung:

- Auswerteschaltung (T6/T7)
- Störungsindikator (T8/T9/T10)

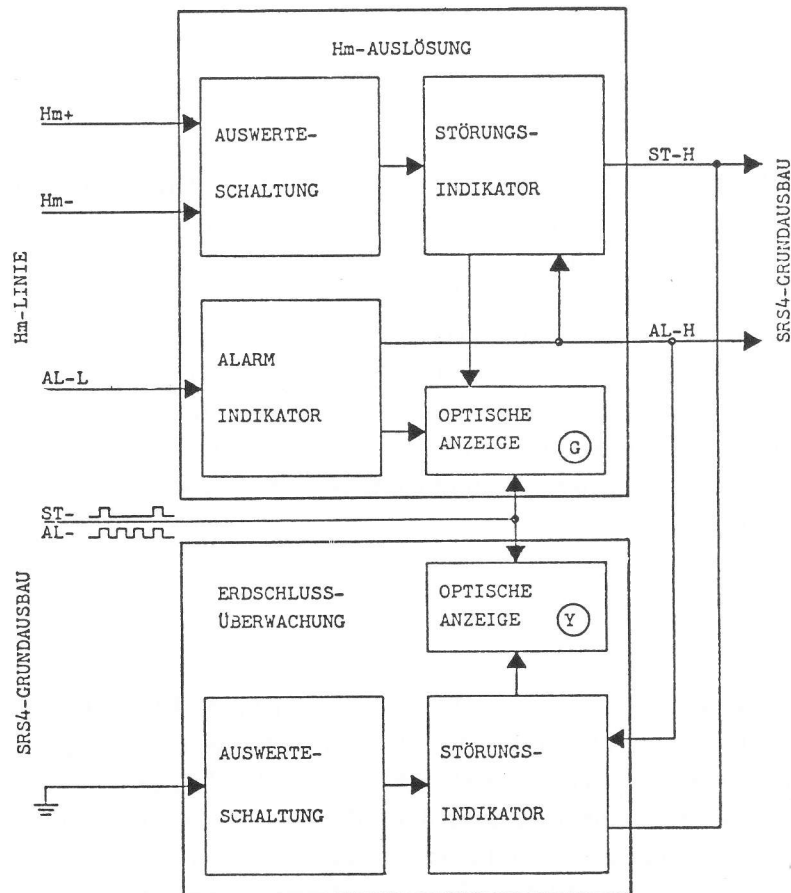


Bild 12 Funktionsschema der Hm/E-Auslösung

5.6.1. Beschreibung der Funktionsgruppen in der Hauptmelder-Auslösung

5.6.1.1. Auswerteschaltung

Der Transistor T2 überwacht die Hm-Linie über Eingang 3 auf Kurzschluß. T5 überwacht die Hm-Linie auf Drahtbruch und hat gleichzeitig eine Inverterverstärker-Funktion. Im Ruhezustand ist der Transistor T2 leitend, T5 gesperrt.

5.6.1.2. Störungsindikator

Im Fall eines Drahtbruchs oder Kurzschlusses ist der Transistor T5 leitend und dadurch auch die Darlingtonstufe T3/T4. Die Störung wird optisch und akustisch angezeigt.

5.6.1.3. Alarmindikator

Der Transistor T1 ist im Ruhezustand gesperrt. Durch das Ansprechen bzw. Ablaufen des Hauptmelders wird der Transistor T1 leitend gesteuert. Dieser Zustand wird in der Zentrale optisch und akustisch angezeigt.

5.6.2. Funktionsbeschreibung

5.6.2.1. Störung

Bei Drahtbruch bleibt der Transistor T2 weiter leitend wie im Ruhezustand, aber die Spannung am Anschluß 3 steigt. Erreicht sie einen Wert von +5 V, so erhält der Transistor T5 über R5, D3 und D7 Basisstrom und wird leitend. Die Darlingtonstufe T3/T4 wird leitend. Das Durchsteuern wird durch den Rückkopplungswiderstand R9 beschleunigt. Über D11, Ausgang 18 und D8, C2, D12 und Ausgang 23 wird die Störung zum Zentraleinschub gemeldet, wo sie optisch und akustisch angezeigt wird. Die grüne Leuchtdiode LD1-G in der Hm-Auslösung blinkt im Störungstakt und meldet „Hm-Linie gestört“. Tritt zwischen den Anschlüssen 2 und 3 ein Kurzschluß auf, wird der Transistor T2 gesperrt und T5 über R7 und R8 leitend. Die Störung wird, wie oben beschrieben, gemeldet.

5.6.2.2. Alarm

Bei Anschluß nur einer Zentrale an den Hauptmelder (siehe A24211-C100-A1-*.12, Blatt 6b) hat der Transistor T1 nur die Meldefunktion „Hauptmelder angesprochen bzw. abgelaufen“. Im Alarmfall spricht das Relais A1 im Grundausbau an. Über einen al-Umschaltkontakt werden +12 V über Ausgang 4 auf die Hm-Leitung (Rc)geführt. Die Strecke zwischen den Eingängen 5 und 2 wird niederohmig und der Transistor T1 leitend. Die grüne Leuchtdiode LD1-G blinkt im Alarmtakt, und über D4 und D10 wird die Störungsmeldung unterdrückt. Die Leitung zwischen den Eingängen 2 und 3 ist

durch den angesprochenen al-Kontakt offen. Über D5, Ausgang 1 (c1) kann im Schalteinsatz (falls vorhanden) ein Relais angesteuert werden.

Werden mehrere SRS-4-Zentralen über eine SRS-4-„Hauptzentrale“ an einen Hauptmelder angeschlossen (siehe A24211-C100-A1-*12, Blatt 7), so hat der Transistor T1 außer der Meldefunktion auch die Alarmierungsfunktion. Meldet zum Beispiel die Zentrale 2 Alarm, spricht in dieser Zentrale das Relais A1 an. Über den al-Kontakt werden die +12 V vom Ausgang 4 der Hauptzentrale über $R_{f1}, R_{f2}, \dots, R_{eN}, R_{dN}, \dots, R_{d2}, R_{d1}$ und R_c zum Hauptmelder geführt. Die Strecke zwischen den Eingängen 5 und 2 wird niederohmig und der Transistor T1 leitet. Über D4, Ausgang 21 wird der Taktgeber im Zentraleinschub angeschaltet und über D10 die Störungsmeldung unterdrückt, da die Leitung R_{e1} bis R_{e2} nun offen ist. Über D6, C2, D12 und Ausgang 23 wird der Summerspeicher im Zentraleinschub dynamisch gesetzt. Die grüne Leuchtdiode LD1-G wird über D9 und R12 an Spannung gelegt. Sie blinkt im Alarmtakt über D2 und Eingang 22. Über D5, Ausgang 1 (c1) kann im Schalteinsatz (falls vorhanden) ein Relais angesteuert werden.

Die Hauptzentrale meldet in diesem Fall:

- durch Blinken der grünen Leuchtdiode in der Hm/E-Auslösung „Hauptmelder angesprochen bzw. abgelaufen“,
- Alarm, optisch und akustisch

Da die Leitung $R_{f1}, R_{f2}, \dots, R_{fN}$ nicht überwacht ist, müssen alle SRS-4-Zentralen in einem Raum in unmittelbarer Nähe der Hauptzentrale untergebracht werden. Wird eine der Leitungen R_{f1}, \dots, R_{fN} unterbrochen und meldet eine Zentrale, die nach dieser Unterbrechung liegt, Alarm, so kann der Hauptmelder nicht ansprechen, da die Zuführung von +12 V fehlt. In der Hauptzentrale erscheint nur die Anzeige „Störung“ optisch und akustisch, da die Leitung zwischen den Eingängen 3 und 2 der Hm/E-Auslösung offen ist.

5.6.3. Funktionsprüfung: Drahtbruch und Kurzschluß

Beim Abnehmen der Gehäusekappe unterbricht der Gehäusekontakt TK die Leitung zum Hauptmelder, wodurch Drahtbruch nachgebildet wird. Nach der Drahtbruchprüfung wird der Kontakt TK durch manuelles Drücken der Taste TK geschlossen und durch Betätigen der Taste SU-ab im Zentraleinschub die Zentrale in den Ruhezustand gebracht. Durch Drücken der Taste PK wird Kurzschluß nachgebildet. Die Vorgänge bei der Störungsauswertung entsprechen den oben beschriebenen.

Wird nur Erdschlußüberwachung gewünscht, kann die Hm-Auslösung durch Einlegen eines Widerstandes von 220Ω zwischen den Eingängen 2 und 3 stillgelegt werden.

5.6.4. Beschreibung der Funktionsgruppen in der Erdschlußüberwachung

5.6.4.1. Auswerteschaltung

Der Transistor T6 überwacht die Leitung a (+20 V) der MS6/7-Linie auf Erdschluß. T7 überwacht die Leitung b der MS6/7- bzw. MSDW-Linie (0 V) auf Erdschluß. Diese Transistoren sind im Ruhezustand gesperrt.

5.6.4.2. Störungsindikator

Der Transistor T8 hat eine Inverterverstärker-Funktion und ist im Ruhezustand, wie auch die Darlingtonstufe T9/T10, gesperrt. Hat eine MS6/7- bzw. MSDW-Linie Erdschluß, wird T8 leitend, dadurch auch T9/T10 und die Störung wird optisch und akustisch angezeigt.

5.6.5. Funktionsbeschreibung

5.6.5.1. Störung durch Erdschluß

Bei Erdschluß auf der Leitung a oder b über einen Widerstand, der einen niedrigeren Wert haben muß als $20\text{ k}\Omega$, werden die Transistoren T6 und T7 leitend. Über R28 und R27 wird die Darlingtonstufe T9/T10 leitend. Der Vorgang wird durch Rückkopplung über R24 beschleunigt. Die Störung wird über D19 und Ausgang 18 zum Zentraleinschub gemeldet und die gelbe Leuchtdiode LD2-Y blinkt im Störungstakt. Über C5, D20 und Ausgang 23 wird der Summerspeicher im Zentraleinschub dynamisch gesetzt, die Störung wird optisch und akustisch angezeigt.

Die Störungsmeldung durch Erdschluß wird im Alarmfall über D18 unterdrückt, bis der Alarmzustand in der Zentrale behoben wird.

5.6.5.2. Funktionsprüfung: Erdschluß

Beim gleichzeitigen Drücken der Tasten P1 und P2 wird Erdschluß mit der Leitung a der MS6/7-Linie über R16 ($22\text{ k}\Omega$) nachgebildet. Drückt man nur die Taste P2, wird Erdschluß mit der Leitung b der MS6/7- bzw. MSDW-Linie über R16 nachgebildet. Die Vorgänge bei der Störungsauswertung entsprechen den oben beschriebenen.

Wird nur die Hm-Auslösung ohne Erdschlußüberwachung gewünscht, so wird letztere durch Nicht-Anschließen der Erde an den Eingang 6 stillgelegt.

5.7. SRS-4-Schalteinatz A24211-C100-A1-*-12, Blatt 8

Mit dieser Baugruppe können fünf voneinander unabhängige Steuerkreise potentialfrei geschaltet werden. Diese Steuerkreise werden nur im Alarmfall über die c-Anschlüsse (c1 bzw. c2) auf den Linienplatten geschaltet und sind nicht überwacht. Die Verbindung zwischen den Anschlüssen c wird abhängig davon hergestellt, welche Linie welchen Steuerkreis im Alarmfall schalten soll. Am Anschluß 7 des Schalteinatzes liegt das Potential 0 V vom Stift 24 der Grundplatte. Der Anschluß 6 des Schalteinatzes wird mit dem Stift 20 der Grundplatte verbunden. Wie aus dem Stromlauf für SRS-4-Grundausbau zu erkennen ist, wird an Stift 20 der Grundplatte das Potential 0 V über den Schalter ÖA gelegt.

Meldet mindestens eine Linie Alarm und ist der Kontakt ÖA geschlossen, (Schalter ÖA ist nicht betätigt), so spricht das Relais RS6 an. Kontakt rs6 schließt den Stromkreis für das Relais, das dieser Linie zugeordnet ist. Die angesprochenen Relais können nicht durch Betätigen des Schalters ÖA abgeworfen werden. Falls in der Zwischenzeit eine andere

Linie Alarm meldet, wird ein weiteres, dieser Linie zugeordnetes Relais, erregt. Die erregten Relais können nur durch Rückstellen der angesprochenen Linien in den Ruhezustand geschaltet werden.

Durch Betätigen des Schalters ÖA im Ruhezustand wird verhindert, daß die Relais auf dem Schalteinsatz bei einer Alarmmeldung ansprechen. Die Verbindung zwischen 0 V und dem Stift 6 auf dem Schalteinsatz ist durch den offenen Kontakt ÖA unterbrochen.

Beispiel

Anschaltung des SRS-4-Schalteinsatzes an die SRS-4-Zentrale

Bei einer SRS-4-Zentrale sind die Einbauplätze 1 bis 3 (1. LP, 2. LP, 3. LP) mit je einem MS6-Einschub und der Einbauplatz 4 (4. LP) mit einem MSDW-Einschub bestückt. Im Alarmfall soll durch:

- die erste MS6/7-Linie das Relais Rs1 des Schalteinsatzes
- die zweite MS6/7-Linie das Relais Rs2 des Schalteinsatzes
- die dritte MS6/7-Linie das Relais Rs3 des Schalteinsatzes
- die erste MSDW-Linie das Relais Rs4 des Schalteinsatzes
- die zweite MSDW-Linie das Relais Rs5 des Schalteinsatzes

erregt werden.

Hierfür sind folgende Verbindungen herzustellen (siehe A24211-C100-A1-*-12, Blatt 9):

von SRS-4-Grundplatte Lötstifte	nach SRS-4-Schalteinsatz Lötstifte
8 (C1)	1
6 (C3)	2
4 (C5)	3
2 (C7)	4
1 (C8)	5

5.8. Fernübertragung von Störung und Alarm

Eine oder mehrere SRS-4-Zentralen können – als Nebenzentralen geschaltet – durch eine Hauptzentrale überwacht werden.

Durch entsprechende Rangierung auf der Grundplatte der Nebenzentrale kann ein MS6/7- oder ein MSDW-Melder nachgebildet werden, abhängig davon, über welche Linie – MS6/7 oder MSDW – die Nebenzentrale durch die Hauptzentrale überwacht werden soll.

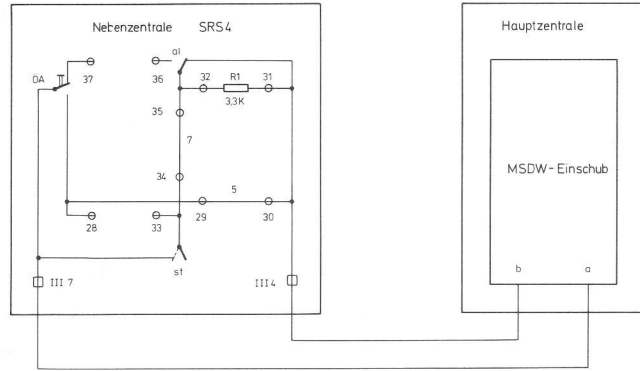
Bestückung auf der Grundplatte bei Überwachung durch:

MS6/7-Linie

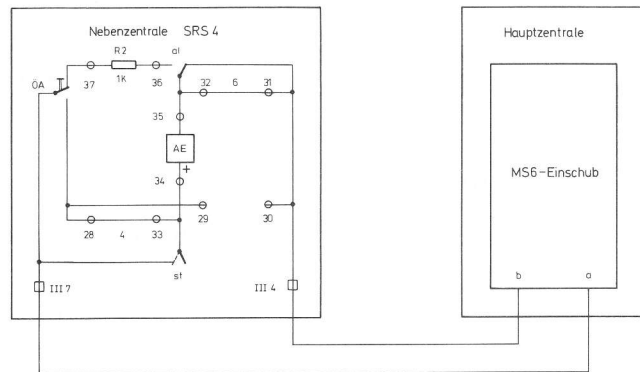
- Relais St (Einbauplatz St)
- Widerstand R2 = 1 k Ω (36-37)
- Aktives Endglied AE20 (34-35)
- Brücken 4 (28-33) und 6 (31-32)

MSDW-Linie

- Relais St (Einbauplatz St)
- Widerstand R1 = 3,3 k Ω (31-32)
- Brücken 5 (29-30) und 7 (34-35).



Fernübertragung über eine Linie MSDW



Fernübertragung über eine Linie MS6/7

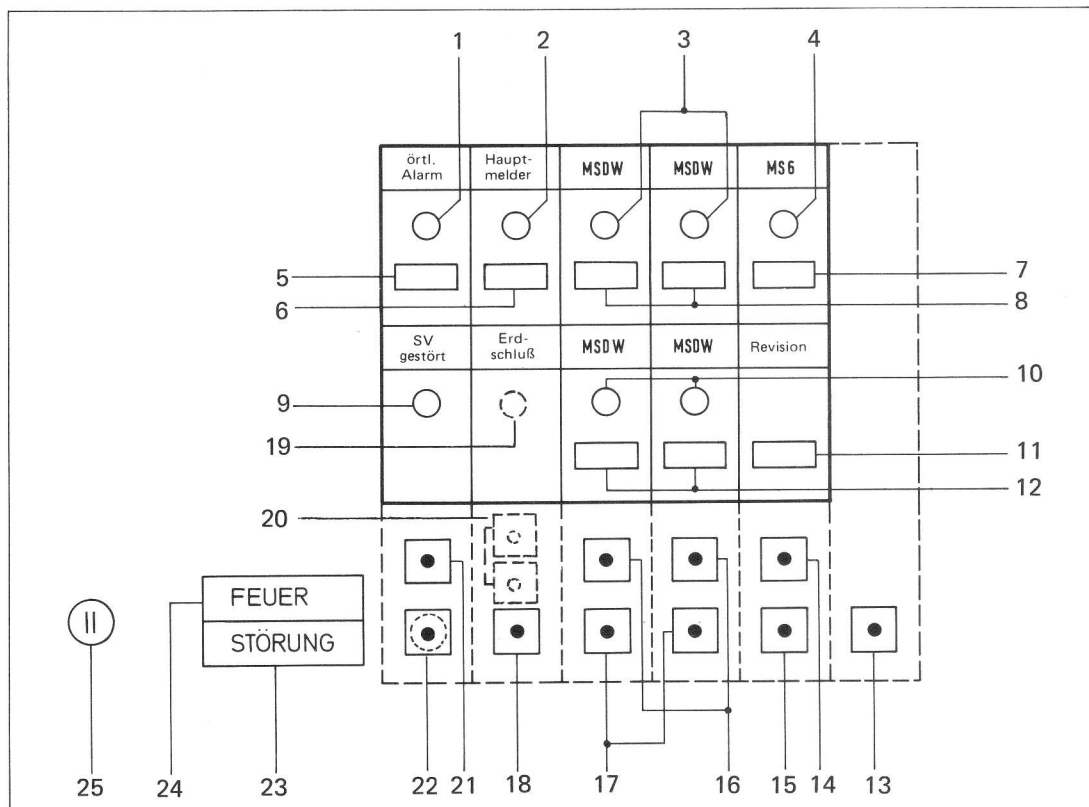


Bild 13 Anzeige- und Bedienungselemente der Brandmeldezentrale SRS 4 (Belegungsbeispiel)

6.

BEDIENUNGSÜBERSICHT

Die in Spalte „Pos.-Nr.“ aufgeführten Zahlen siehe Bild 13.

Pos.-Nr.	Art	Betätigung (Taste, Schalter)	Anzeige (Lampe)
1	Leuchtdiode (rt)		leuchtet ruhig, wenn Schalter „örtl. Alarm“ (Pos.-Nr. 5) gedrückt
2	Leuchtdiode (gn)		blinkt schnell bei abgelaufenem Hm blinkt langsam bei Störung leuchtet ruhig bei abgeschaltetem Hm
3	Leuchtdiode (rt)		leuchtet ruhig bei abgeschalteter Linie blinkt langsam bei Störung blinkt schnell bei Alarm
4	Leuchtdiode (rt)		wie Pos. Nr. 3
5	Schalter	Abschalten örtl. Alarm	
6	Schalter	Abschalten Hm	
7	Schalter	Abschalten der Linie und Rückstellen der Speicher	
8	Schalter	wie Pos.-Nr. 7	
9	Leuchtdiode (ge)		blinkt bei Batterie- oder Netzausfall Batterie- oder 12-V-Spannungskurzschluß Ausfall der 22-V-Spannung Ausfall der Sicherungen Si1, Si2, Si4
10	Leuchtdiode (rt)		wie Pos.-Nr. 3
11	Schalter	Ein-Mann-Revision	
12	Schalter	wie Pos.-Nr. 7	
13	Taste T	Ausfall der 22-V-Spannung	
14	Taste PK	Prüfen Kurzschluß	
15	Taste PD	Prüfen Drahtbruch	
16	Taste PA	Prüfen Alarm für beide Linien	
17	Taste PD	Prüfen Drahtbruch für beide Linien	
18	Taste PK	Prüfen Kurzschluß	
19	Leuchtdiode (ge)		blinkt langsam bei Erdschluß auf Leitung a oder b
20	Tasten P1/P2	Prüfen Erdschluß	
21	Taste T	Ausfall der 12-V-Spannung	
22	Taste SUab	Akustik ab	
23/24	Lampen		Sammelanzeige für „Feuer/Störung“
25	Schloß		

7. BEDIENUNGSANLEITUNG

7.1. Alarm

Die optischen und die akustischen Signale erfolgen im Alarmtakt, d.h. ca. 1 Signal pro Sekunde.

- Lampe „Feuer“ blinkt
- Leuchtdiode der angesprochenen Meldelinie blinkt
- Zentralensummer ertönt intermittierend
- Leuchtdiode „Hauptmelder“ blinkt (nur bei geschlossener Gehäusekappe)
- Örtlicher Alarm wird signalisiert

Alarm rückstellen

Zentralensummer rückstellen:

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt

Örtlichen Alarm abschalten

Durch das Loch im Glasschiebefenster bzw. nach dem Öffnen des Glasschiebefensters:

- Schalter „örtl. Alarm“ drücken, örtlicher Alarm verstummt
- Leuchtdiode „örtl. Alarm“ leuchtet ruhig

Meldelinie rückstellen

- Glasschiebefenster öffnen
- Linienschalter der Meldelinie drücken, Leuchtdiode leuchtet ruhig
- Lampe „Feuer“ erlischt
- Lampe „Störung“ blinkt
- Leuchtdiode „Hauptmelder“ blinkt } im Störungstakt
- Linienschalter der Meldelinie erneut drücken
- Leuchtdiode erlischt

Die Meldelinie ist wieder „scharf“.

Hauptmelder rückstellen

- Schalter „Hauptmelder“ drücken, Leuchtdiode leuchtet ruhig
 - Lampe „Störung“ erlischt
 - Schalter erneut drücken, Leuchtdiode erlischt
- Die Hauptmelder-Auslösung ist wieder „scharf“.

Örtlichen Alarm rückstellen

- Schalter „örtl. Alarm“ drücken, Leuchtdiode „örtl. Alarm“ erlischt.
- Der örtliche Alarm ist wieder „scharf“.

7.2. Störung

Die optischen und die akustischen Signale erfolgen im Störungstakt, d.h. ca. 1 Signal in 4 Sekunden.

Folgende vier Störungsmeldungen sind zu unterscheiden:

1. Störung durch Batterie- oder Netzausfall
2. Störungen durch Kurzschluß in der Stromversorgung
3. Störung auf der Meldelinie
4. Störung auf der Hauptmelder - Auslöselinie

7.2.1. Störung durch Batterie- oder Netzausfall

- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „SV gestört“ blinken
- Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt

Nach dem Beheben der Störung:

- Taste „Akustik ab“ nochmals drücken,
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „SV gestört“ erlöschen

7.2.2. Störungen durch Kurzschluß in der Stromversorgung

7.2.2.1. Kurzschluß zwischen den Anschlüssen 4 und 14

- Leuchtdiode „SV gestört“ blinkt
- Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt

Nach dem Beheben der Störung:

- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „SV gestört“ blinken
- Taste „T“ drücken
- Taste „Akustik ab“ nochmals drücken, Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „SV gestört“ erlöschen.

7.2.2.2. Kurzschluß zwischen den Batterieklemmen + und –

- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „SV gestört“ blinken
- Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt

Nach dem Beheben der Störung:

- Taste „T“ drücken
- Taste „Akustik ab“ nochmals drücken
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „SV gestört“ erlöschen.

7.2.3. Störung auf der Meldelinie

Lampe „Störung“ und Leuchtdiode der Meldelinie blinken
– Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

– Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt

Nach dem Beheben der Störung:

– Lampe „Störung“ und Leuchtdiode der Meldelinie erlöschen.

7.2.4. Störung auf der Hauptmelder-Auslöselinie bei Betrieb mit Hm-Auslösung

– Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Hauptmelder“ blinken langsam
– Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

– Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt

Nach dem Beheben der Störung:

– Schalter „Hauptmelder“ zweimal drücken

– Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Hauptmelder“ erlöschen.

7.2.5. Störung auf der Hauptmelder-Auslöselinie bei Betrieb mit Hm/E-Auslösung

– Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Hauptmelder“ blinken langsam
– Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

– Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt

Nach dem Beheben der Störung:

– Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Hauptmelder“ erlöschen.

7.2.6. Erdschluß

– Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Erdschluß“ blinken langsam
– Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

– Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt

Nach dem Beheben des Erdschlusses:

– Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Erdschluß“ erlöschen.

7.3. Revisionschaltung

Durch Drücken des Schalters RV wird die MS6/7-Linie auf Revision geschaltet. Im zu prüfenden Melder Alarmzustand nachbilden. Die Melderanzeige des angesprochenen Melders blinkt für ca. 3 s. Die Leuchtdiode des MS6-Einschubs leuchtet ruhig. Meldungen aus dieser Linie werden nicht ausgewertet.

Alle nicht auf Revision geschalteten Linien bleiben meldebereit. Nach Beendigung der Revision Schalter RV nochmals drücken. Leuchtdiode der Meldelinie erlischt.

7.4. Prüfen der Zentrale

Bei der folgenden Anweisung wird – wie oben – davon ausgegangen, daß die Zentrale einen Einschub für Hauptmelder-Auslösung hat und daß alle weiteren Prüfungen nach dem Abnehmen der Gehäusekappe durchgeführt werden.

7.4.1. Hauptmelder-Auslösung

Drahtbruch

- Gehäusekappe abnehmen
- Gehäusekontakt (rechts oben) simuliert Drahtbruch
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Hauptmelder“ blinken im Störungstakt
- Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt

Für die weiteren Prüfungsvorgänge Gehäusekontakt geschlossen halten.

Achtung! Fehlbedienungen werden jetzt zur Feuerwehr weitergemeldet.

- Schalter „Hauptmelder“ **zweimal** drücken
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Hauptmelder“ erlöschen.

Kurzschluß

- Taste „PK“ der Hauptmelder-Auslösung kurz drücken
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Hauptmelder“ blinken im Störungstakt
- Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt
- Schalter „Hauptmelder“ drücken, Leuchtdiode leuchtet ruhig
- Gehäusekontakt **öffnen!**

7.4.2. Hm/E-Auslösung

Drahtbruch

- Gehäusekappe abnehmen
- Gehäusekontakt (rechst oben) simuliert Drahtbruch
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Hauptmelder“ blinken im Störungstakt
- Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt

Für die weiteren Prüfungsvorgänge Gehäusekontakt geschlossen halten.

Achtung! Fehlbedienungen werden jetzt zur Feuerwehr weitergemeldet.

- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Hauptmelder“ erlöschen.

Kurzschluß

- Taste „PK“ der Hm/E-Auslösung drücken und festhalten
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „Hauptmelder“ blinken im Störungstakt
- Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt
- Taste „PK“ loslassen
- Schalter „Hauptmelder“ drücken, Leuchtdiode leuchtet ruhig
- **Gehäusekontakt öffnen!**

7.4.3. Grundausbau mit Zentraleinschub

Ausfallen der geregelten 12-V-Spannung

- Taste „T“ des Zentraleinschubs drücken, bis Störungsmeldung angezeigt wird
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „SV gestört“ blinken
- Zentralensummer ertönt intermittierend

Rückstellen der Störungsmeldung

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt
- Taste „T“ drücken, Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „SV gestört“ erlöschen.

7.4.4. MSDW-Einschub

Beim Prüfen einer Linie muß jeweils die andere Linie des Einschubs abgeschaltet werden.

- Linienschalter der **nicht** zu prüfenden Linie drücken
- Leuchtdiode der Meldelinie leuchtet ruhig

Drahtbruch

- Taste „PD“ drücken
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode blinken im Störungstakt
- Zentralensummer ertönt intermittierend

Nach dem Loslassen der Taste „PD“ erlöschen die Lampe und die Leuchtdiode

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt.

Alarm

- Taste „PA“ drücken
- Lampe „Feuer“ und Leuchtdiode der zu prüfenden Linie blinken im Alarmtakt
- Zentralensummer ertönt intermittierend
- Örtlicher Alarm wird signalisiert

Rückstellen der Alarmmeldung

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt
- Schalter „örtl. Alarm“ drücken, örtlicher Alarm erlischt
- Linie durch **zweimaliges** Drücken des Linienschalters rückstellen, Leuchtdiode und Lampe „Feuer“ erlöschen.
- Schalter „örtl. Alarm“ drücken, örtlicher Alarm ist wieder signalisierungsbereit.

7.4.5. MS6-Einschub

Drahtbruch/Kurzschluß

- Taste „PD“ bzw. „PK“ drücken
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode blinken im Störungstakt
- Zentralensummer ertönt intermittierend

Nach dem Loslassen der Taste „PD“ bzw. „PK“ erlöschen die Lampe und die Leuchtdiode

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt.

Alarm

Tasten „PD“ und „PK“ gleichzeitig solange drücken, bis Alarm signalisiert wird. In keinem Melder der geprüften Linie flackert die Melderanzeige, denn kein Melder wird zum Ansprechen gebracht.

- Lampe „Feuer“ und Leuchtdiode blinken im Alarmtakt
- Zentralensummer ertönt intermittierend
- Örtlicher Alarm wird signalisiert

Rückstellen der Alarmmeldung

Siehe Abschnitt 7.4.3.

Achtung! Zwischen Abschalten und Wiedereinschalten der Linie mindestens 2 Sekunden Pause einhalten.

7.4.6. MS6-Anschaltung

Ausfallen der 22-V-Spannung

- Taste „T“ der MS6-Anschaltung drücken und warten bis
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „SV gestört“ blinken im Störungstakt
- Zentralensummer ertönt

Rückstellen der Störungsmeldung

- Taste „Akustik ab“ drücken, Zentralensummer verstummt
- Lampe „Störung“ und Leuchtdiode „SV gestört“ erlöschen mit dem Loslassen der Taste „T“.

7.4.7. Zentrale wieder betriebsbereit schalten

- Gehäusekappe aufsetzen
- Schalter „örtl. Alarm“ drücken
- Schalter „Hauptmelder“ drücken
- Liegt keine Störung der Zentrale vor, darf jetzt keine Lampe mehr leuchten.
- Gehäusekappe mit Schloß arretieren.

8. BESTELLANGABEN

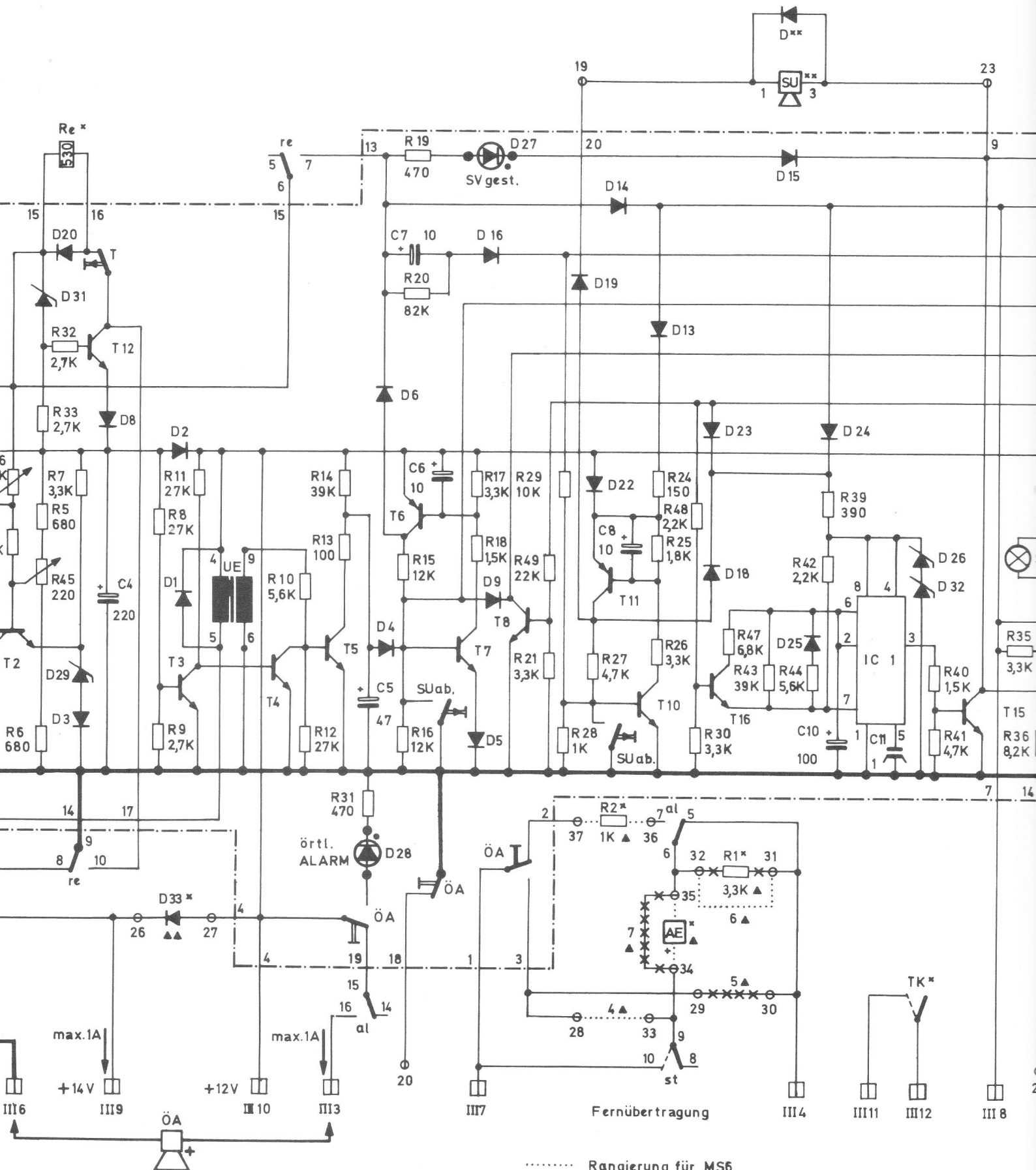
Gegenstand	Benennung	Bestellbezeichnung
Grundausbau SRS4 mit Stromversorgung, Zentraleinschub und Gehäusekappe	SRS4 H GRUNDAUSBAU	S24211-C0100-A001
Empfangseinschub für 2 Linien MSDW	SRS4 MSDW-EINSCHUB	S24211-A0103-A001
Empfangseinschub für 1 Linie MS6/7	SRS4 MS6-EINSCHUB	S24211-A0104-A001
Einschub MS6-Anschaltung (1 Stück erforderlich bei Anschluß von MS6-Linien)	SRS4 MS6-ANSCHALT.	S24211-A0105-A001
Einschub für 1 Hauptmelder-Auslöse-Linie	SRS4 HM-AUSLOESUNG	S24211-A0106-A001
Einschub für 1 Hauptmelder-Auslöselinie und Erdschlußüberwachung	SRS4 HM/E-AUSLSG.	S24211-A0106-A003
Batterie-Einsatz mit dichter Bleibatterie 12 V, 4,5 Ah, Anschlußleitungen und Batterieträger	SRS4 4,5 AH BATTERIE	S24211-B0108-A001
Schalteinsatz für 5 Steuerkreise für Netzspannung VDE- mäßige Ausführung für Starkstromsteuerungen	SRS4 SCHALTEINSATZ	S24211-B0109-A001

Gegenstand	Benennung	Bestellbezeichnung
Leerplatte (anstelle eines Linien-Einschubs)	SRS4 LEERPLATTE	C24122-A0019-C390
Zubehör:		
Melderparallelwiderstand 3,3 kOhm (1 Stück je Wärme- und Druckknopfmelder erforderlich)	3,3 K WIDERSTAND	B51372-A2332-J 3821 ³⁾
Erforderlich bei Fernübertragung:		
Störungsrelais „St“	KAMMRELAIS N	V23154-C0721-B103 4241 ³⁾
Widerstand „R1“ 3,3 kOhm	3,3 K WIDERSTAND	B51372-A2332-J 3821 ³⁾
Widerstand „R2“ 1 kOhm	1 K WIDERSTAND	B51372-A2102-J 3815 ³⁾
Aktives Endglied	MS6 ENDGLIED AE20	B91216-A0267-X ¹⁾
Erforderlich bei 12V/1A-Stromversorgung:		
Diode „D33“ = SSi C0810	D33 DIODE	C66047-A1009-A2 4792 ³⁾
Kondensator „C3“ (1000 µF)	C3 KONDENSATOR	B41588-B5108-T 11245 ³⁾
Gleichrichter Gr2 = B40-C3200/2200	GR2 GLEICHRICHTER	C66067-A1713-A2 4859 ³⁾
1A-Schmelzeinsatz „Si3“	1,00A SICHERUNG M	D41571-F1000-E ²⁾
Ersatzteile:		
Aktives Endglied für Meldelinie MS6 (1 Stück dem Empfangseinschub beige packt)	MS6 ENDGLIED AE20	B91216-A0267-X ¹⁾

¹⁾ zu beziehen bei Siemens AG, UBB HB V Verb., München Balanstr. 73

²⁾ zu beziehen bei Firma Wickmann
5810 Witten-Annen.
Annenstr. 113

³⁾ zu beziehen bei Z BLAG unter dieser Nummer



- Einbauplatz **An** MS6-ANSCHALTUNG A 24211-A105-A1-**-11
- Einbauplatz **1...3** MSDW-EINSCHUB A 24211-A103-A1-**-11
oder MS6 EINSCHUB A 24211-A104-A1-**-11
- Einbauplatz **4** Hm-AUSLÖSUNG A 24211-A106-A1-**-11
oder MSDW EINSCHUB A 24211-A103-A1-**-11
oder MS6 - EINSCHUB A 24211-A104-A1-**-11

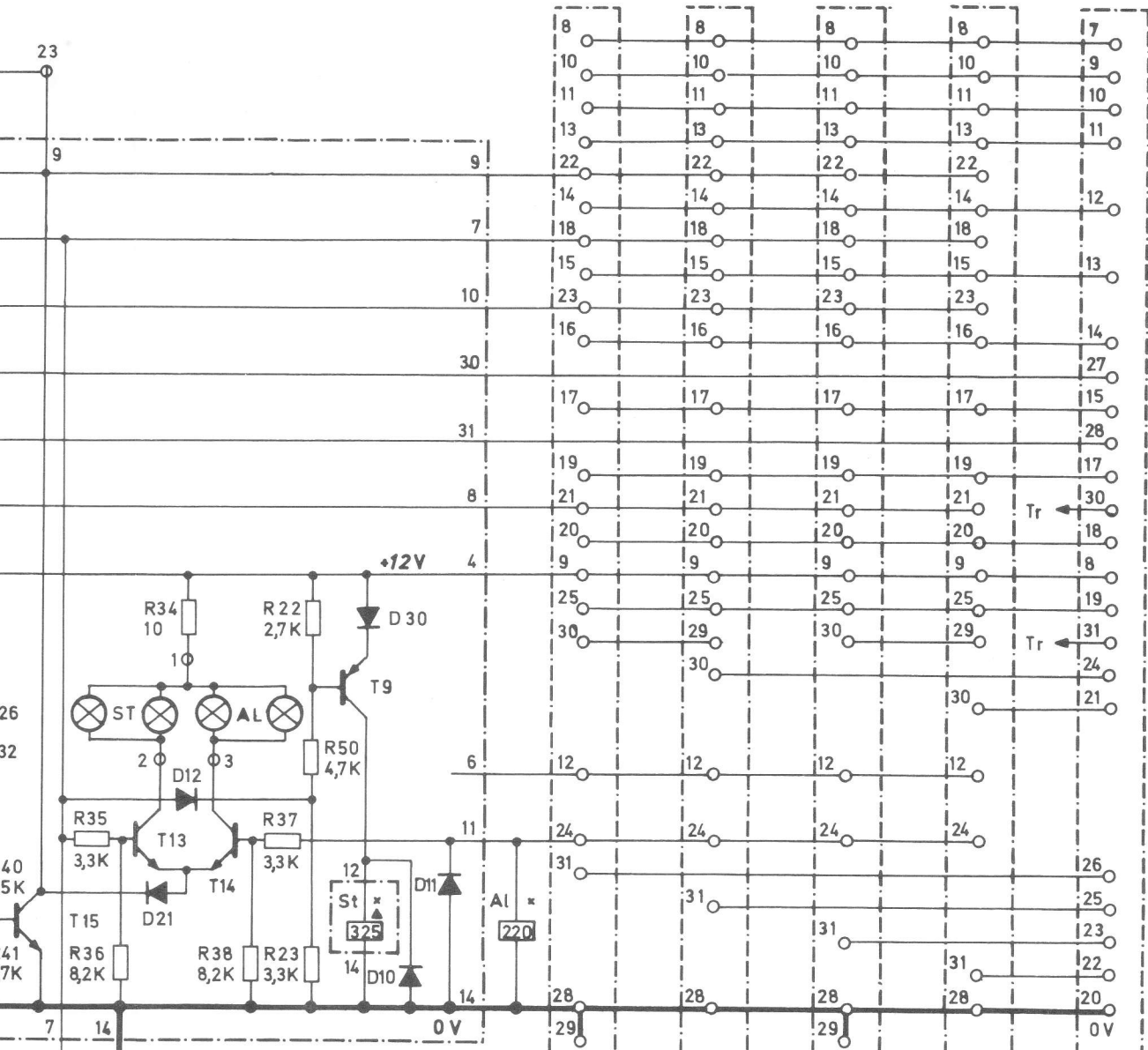
- Rangierung für MS6
- *** Rangierung für MSDW

○ = Anschließpunkte der Federleiste

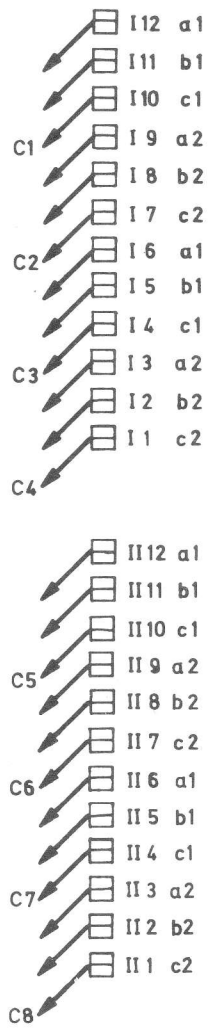
▲ = nur bestückt wenn die Zentrale durch MS6, bzw. MSDW überwacht

▲▲ = nur bestückt wenn 12V/1A-Stromversorgung benötigt!

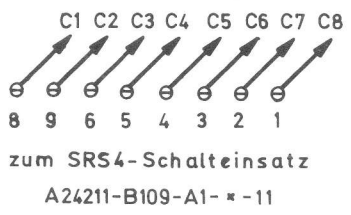
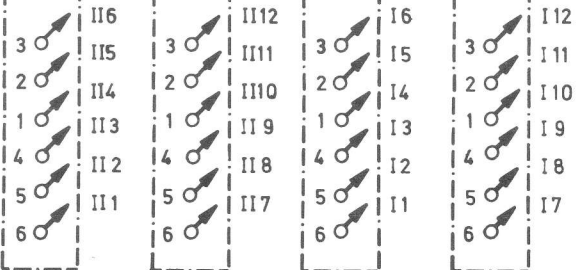
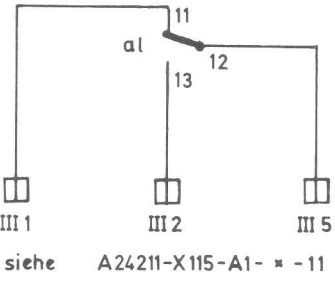
Einbauplatz :



a, b - Anschlüsse für Meldelinien

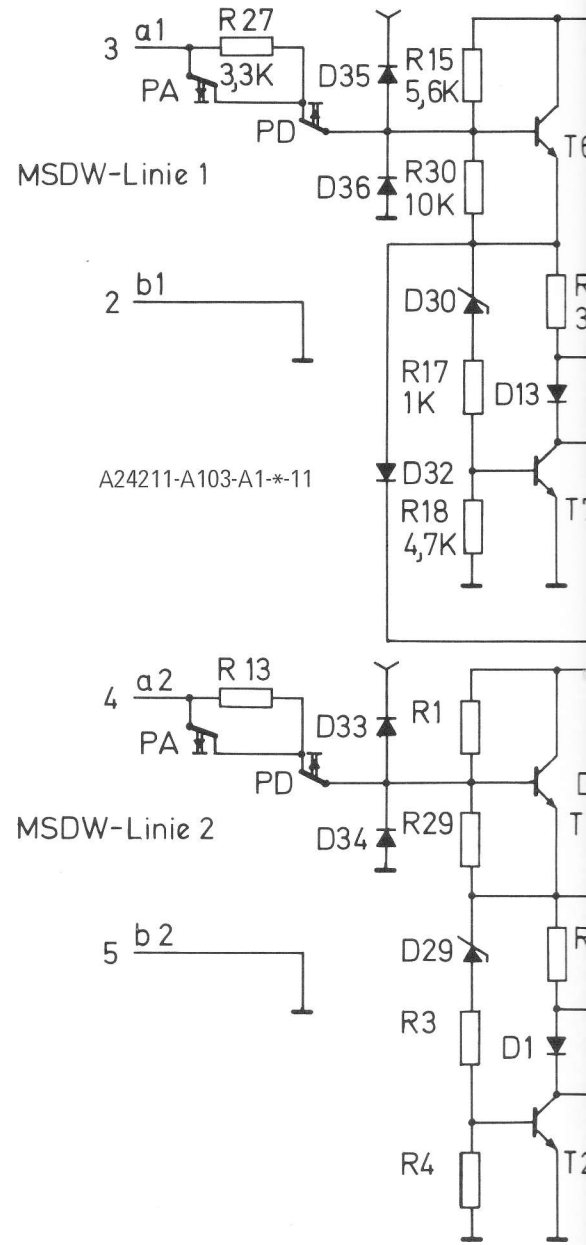


GRUNDPLATTE
A24211-A101-A1



Brandmeldezentrale SRS4
Grundausbau
A24211-C100-A1- *-12

DW überwacht!
igt!



D1...26,31...36 = BAY61

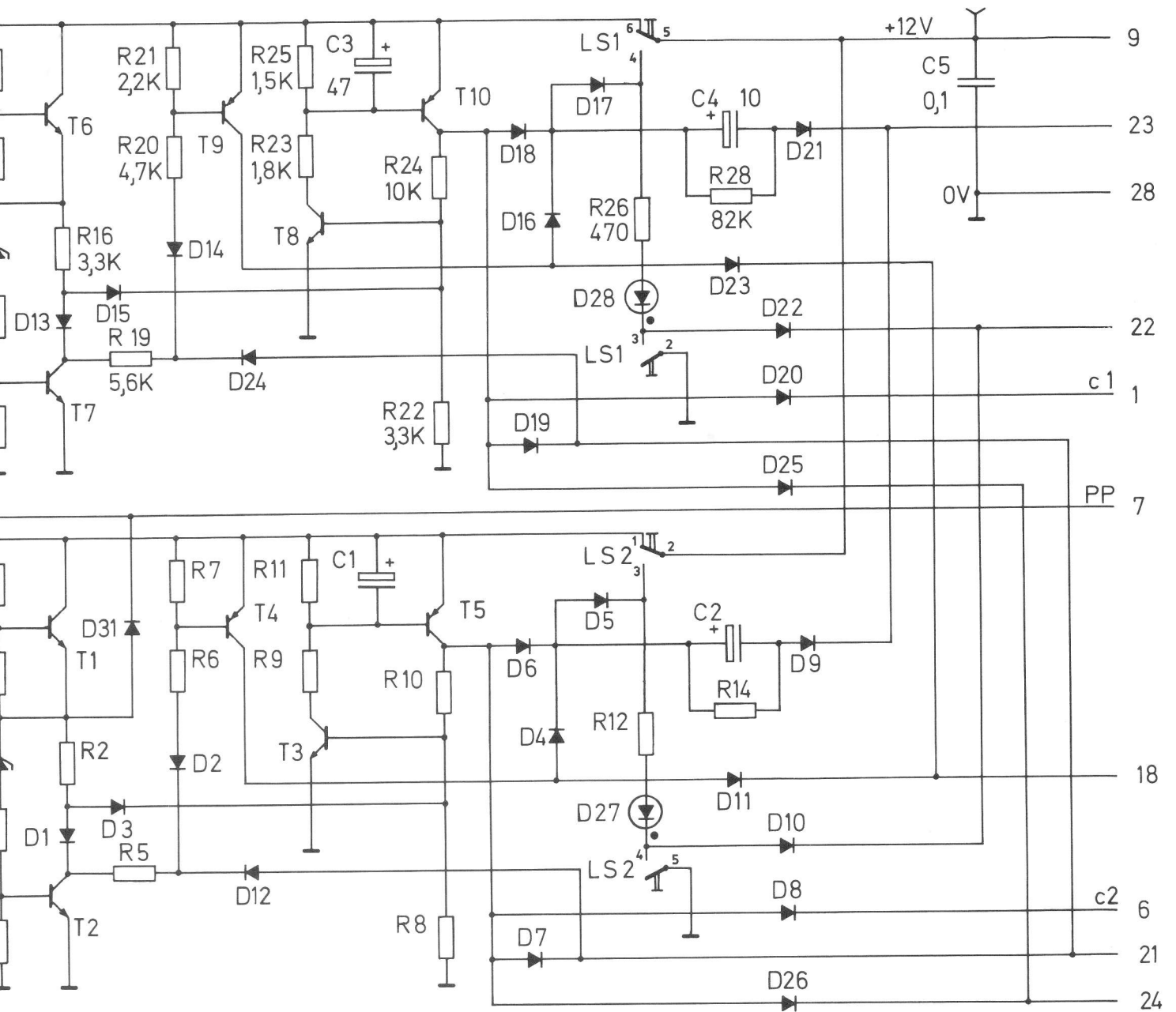
T1...3,6...8 = BCY

D29,30 = BZX97C7V5

T4,9 = BCY

D27,28 = LD40 E1

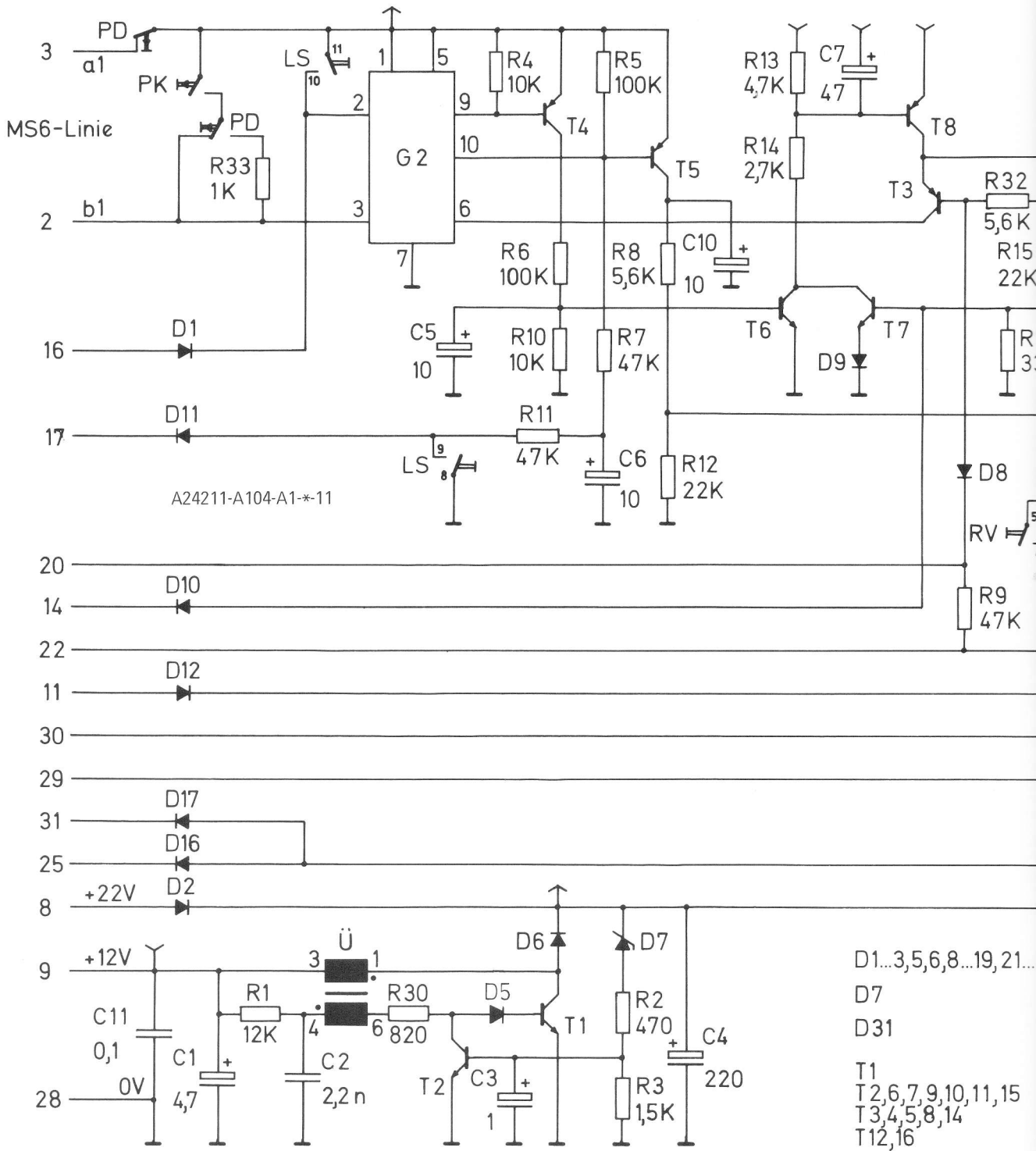
T5,10 = BSV



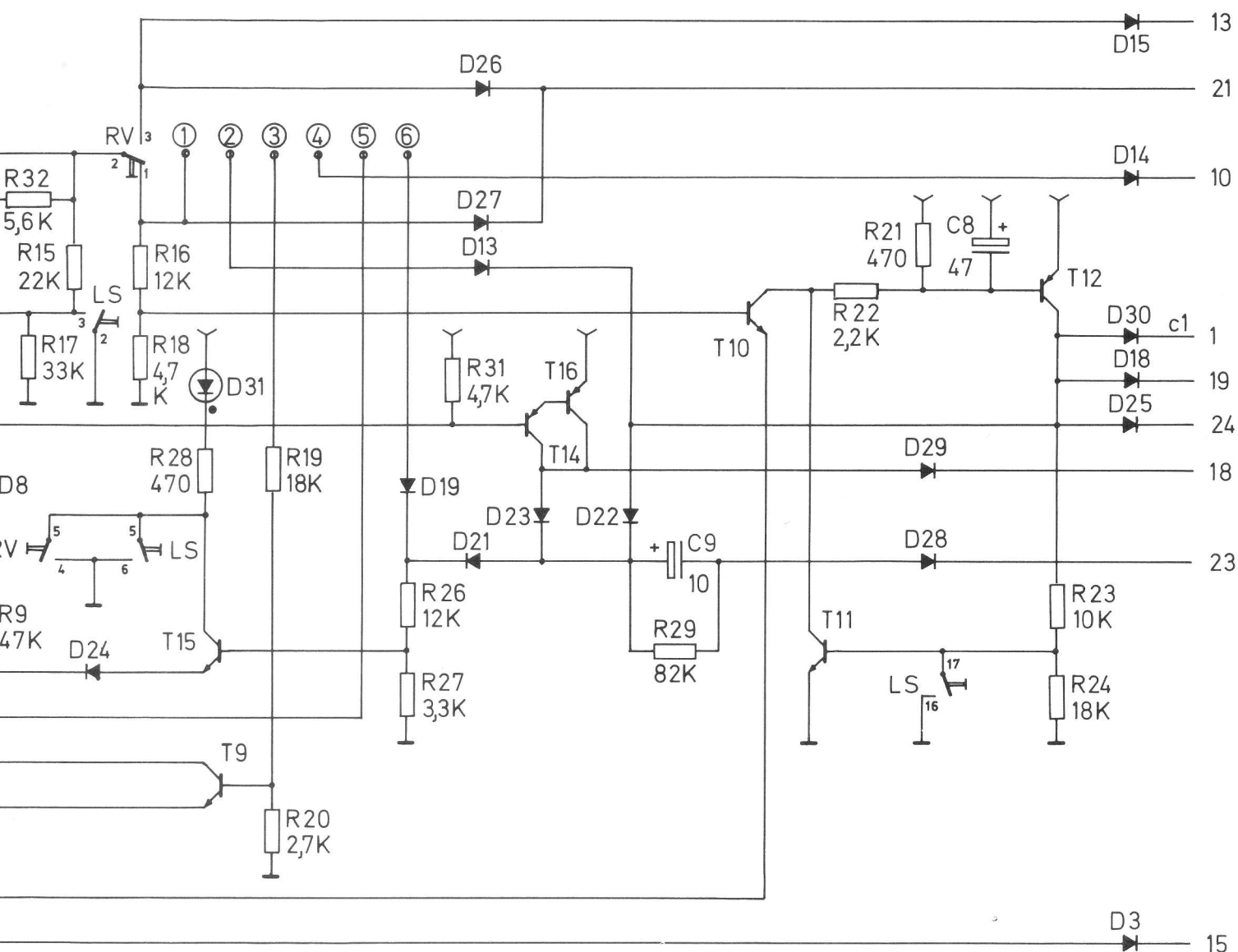
- T1 = BCY59VIII
- T2 = BCY79VIII
- T3 = BSV15-16

**Brandmeldezentrale SRS4
MSDW-Einschub
A24211-C100-A1-*-12**

Ausgabe 4
Blatt 2



Vervielfältigung dieser Unterlagen sowie Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhaltes
 unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar
 und verpflichten zu Schadensersatz (Lit.Dr.Nr. 1/40/1963, UMG, BGB). Alle Rechte für den Fall
 der Patentierung sind vorbehalten.



- 9,21...30 = BAY61
 = BZX97C20
 = LD40 E1
 1,15 = BSX45-6
 = BCY59VIII
 = BCY79VIII
 = BSV15-16

GRUNDSÄTZLICHE RANGIERUNGSMÖGLICHKEITEN

- Direkte Alarmgabe = Brücke : 1-2
 Alarmzwischenspeicherung = Brücke : 1-4
 Zweilinienabhängigkeit = Brücken : 1-3-6 und 2-5

Brandmeldezentrale SRS4
MS6-Einschub
A24211-C100-A1-*-12

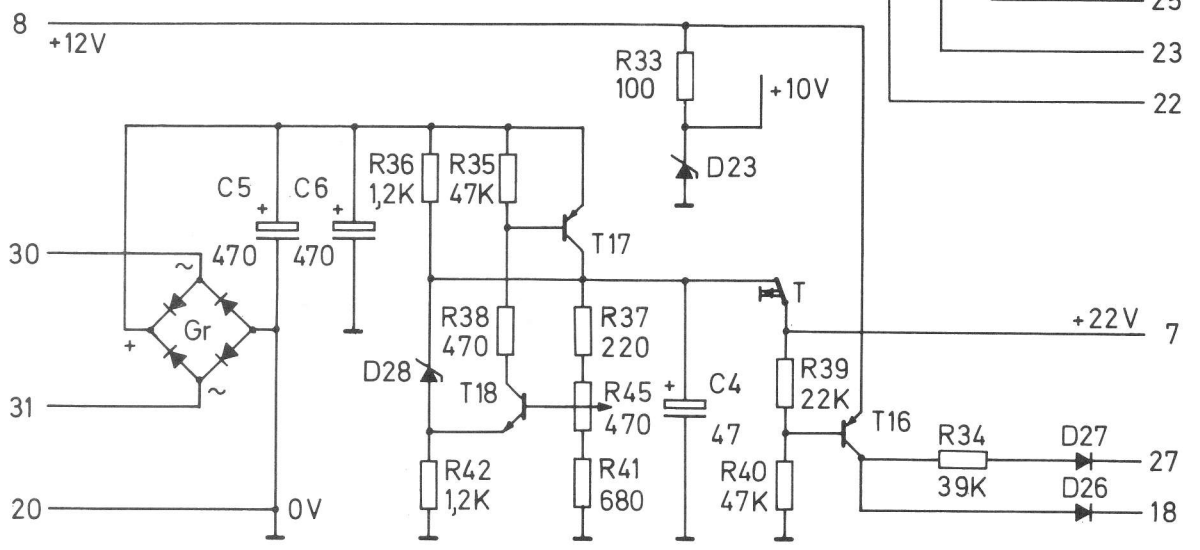
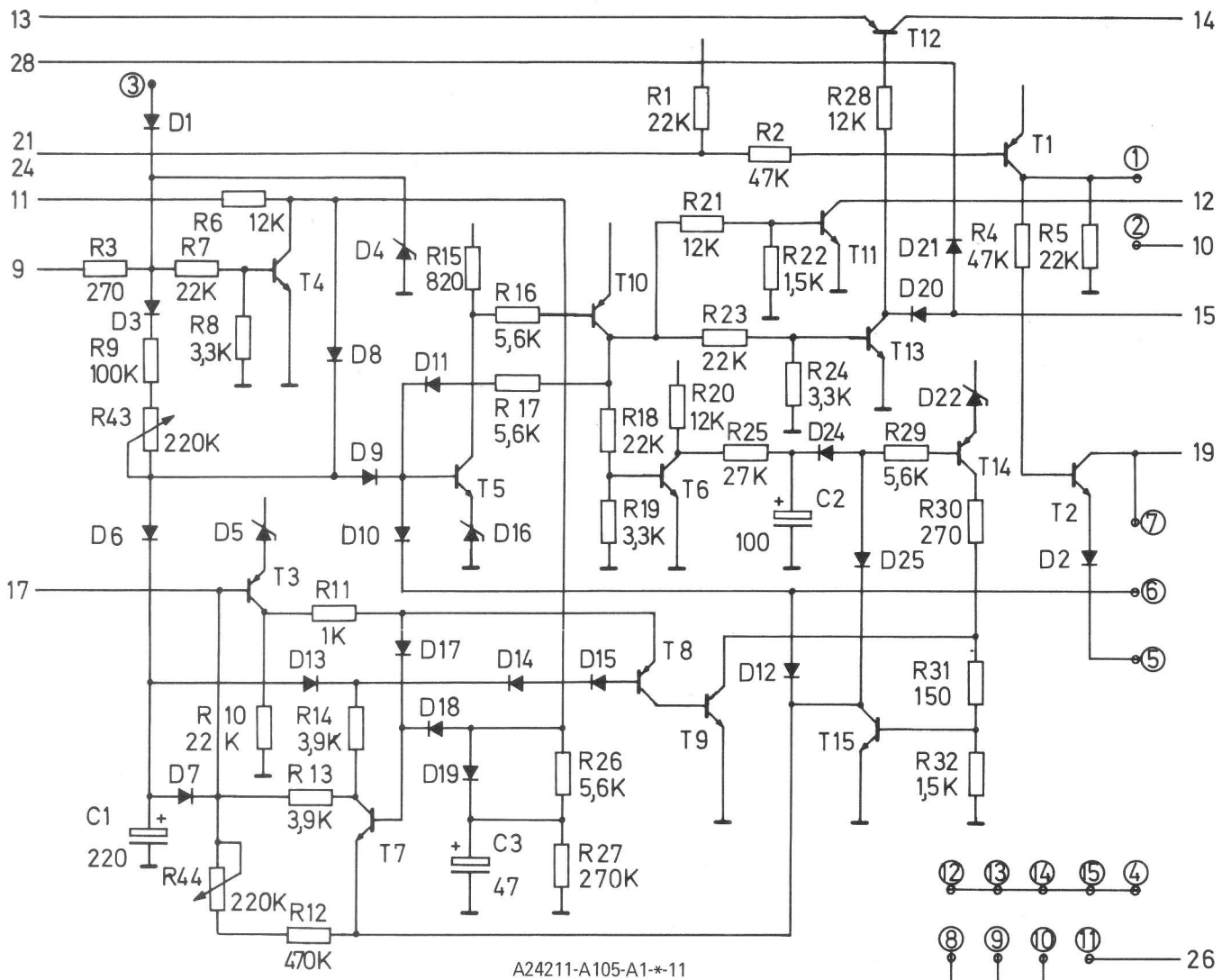
Ausgabe 4
 Blatt 3

Verpflichtung, diese Urkunde sowie Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestimmt, zu reproduzieren, zu verbreiten oder anderweitig zu veröffentlichen. Alle Rechte für den Fall der Patentierung oder Ök. Eintragung vorbehalten.

D1...3,6...15,17...21,24...27	=	BAY61
D4,23	=	BZX97C10
D5,16,22	=	BZX97C6V2
D28	=	BZX97C6V8
Gr	=	B60C1000/700
T1,8,10,12,14,16	=	BCY79VIII
T2,4...7,9,11,13,15,18	=	BCY59VIII
T3	=	BCY79IX
T17	=	BSV15-16

GRUNDSÄTZLICHE RANGIERUNGSMÖGLICHKEITEN

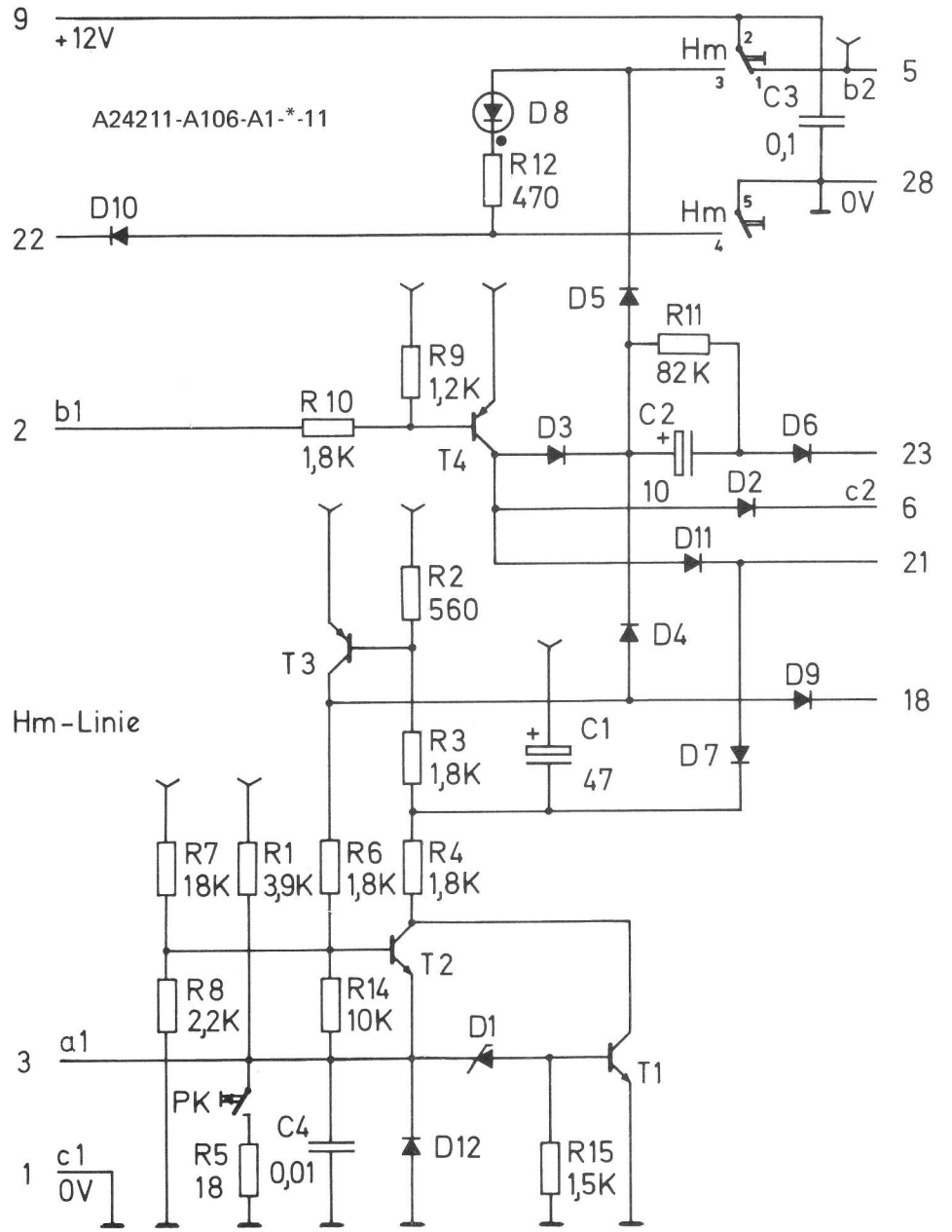
Alarmzwischenspeicherung:
je Zentrale = Brücke : 6-7
je Linie = Brücken : 4-6 und
8 -12 für 1. LP
9 -13 für 2. LP
10 -14 für 3. LP
11 -15 für 4. LP
Zweilinienabhängigkeit = Brücke : 1-2



**Brandmeldezentrale SRS4
MS6-Anschaltung
A24211-C100-A1*-12**

Ausgabe 4
Blatt 4

Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwendung und Mitteilung ihres Inhaltes
 ohne schriftliche Genehmigung der Hersteller sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz (LitURHG, UWG, BGB). Alle Rechte für den Fall
 der Patenterteilung oder GMA-Eintragung vorbehalten.

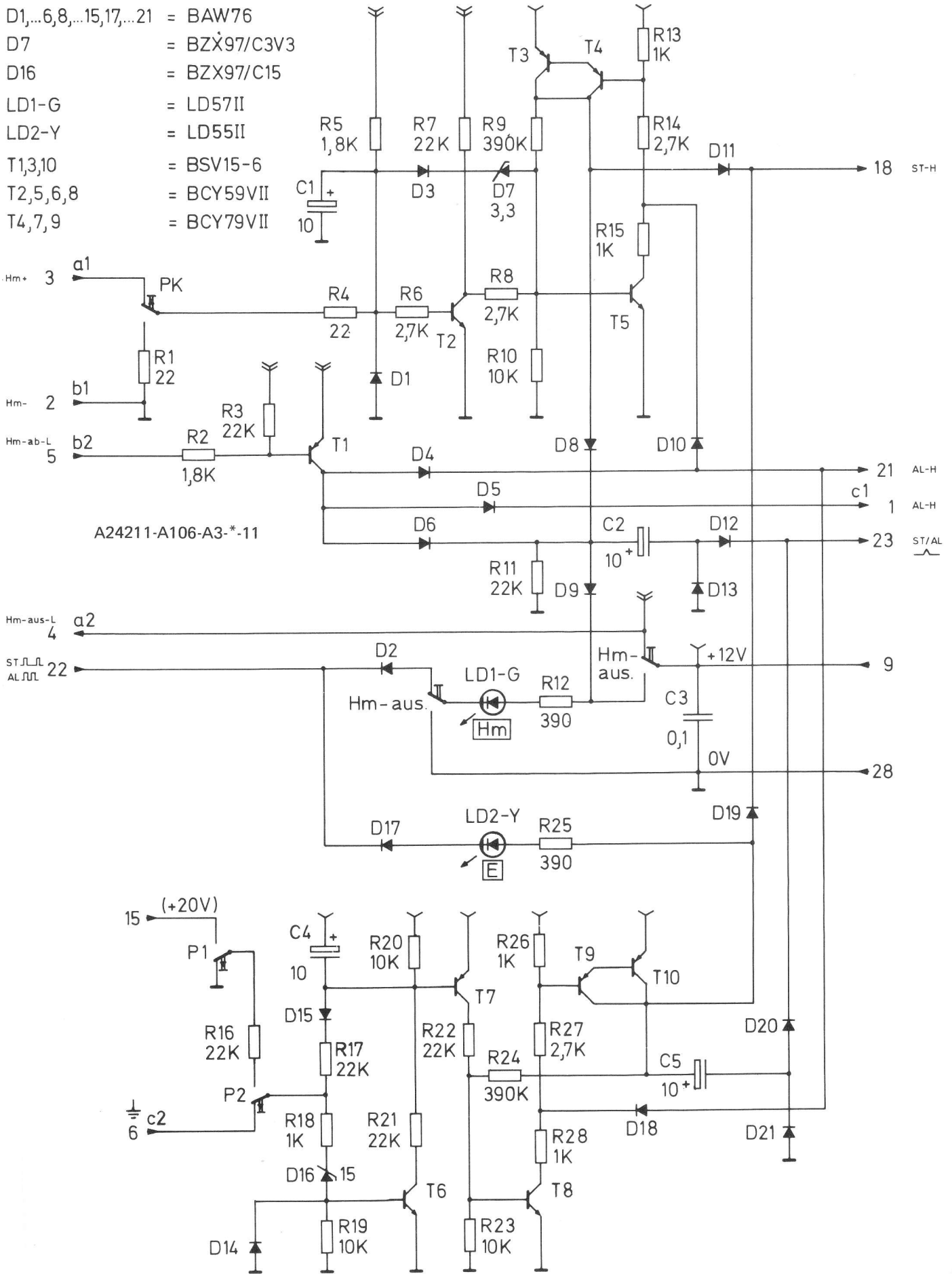


- | | | | | | | | | |
|---------------|---|-----------|------|---|-----------|----|---|--------|
| D1 | = | BZX97C5V6 | T1,2 | = | BCY59VIII | D8 | = | LD40E1 |
| D2...7,9...12 | = | BAY61 | T3,4 | = | BSV15-16 | | | |

Brandmeldezentrale SRS4
Hm-Auslösung
A24211-C100-A1-* -12

- D1,...6,8,...15,17,...21 = BAW76
- D7 = BZX97/C3V3
- D16 = BZX97/C15
- LD1-G = LD57II
- LD2-Y = LD55II
- T1,3,10 = BSV15-6
- T2,5,6,8 = BCY59VII
- T4,7,9 = BCY79VII

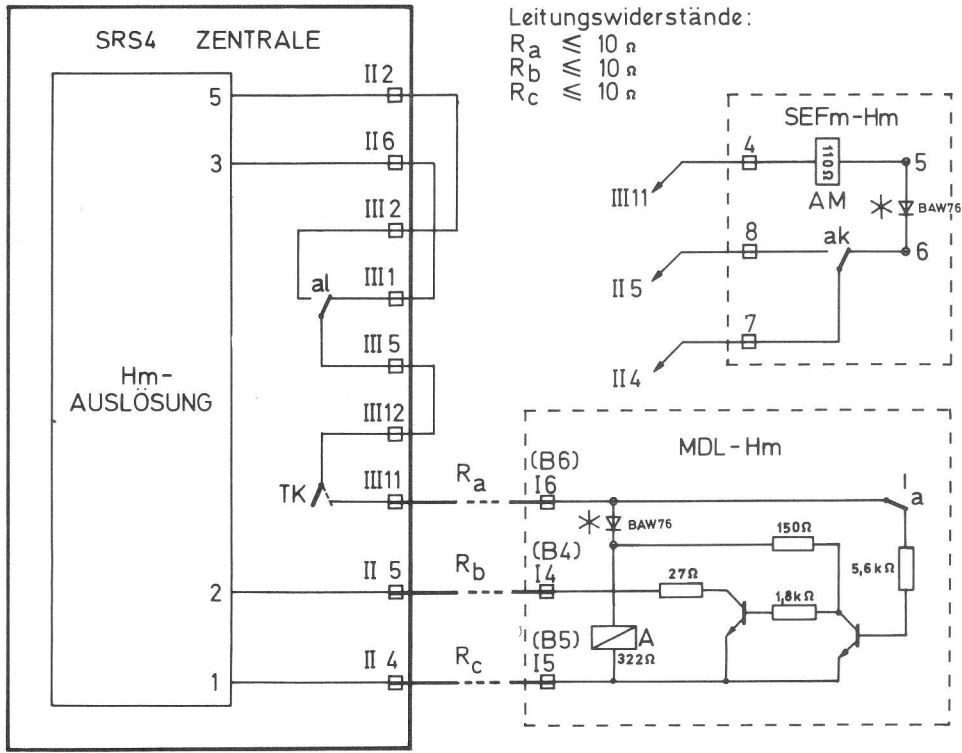
Vervielfältigung dieser Unterlagen sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes
 unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar
 und verpflichten zu Schadensersatz (LitDring, UWG, BGB). Alle Rechte für den Fall
 der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.



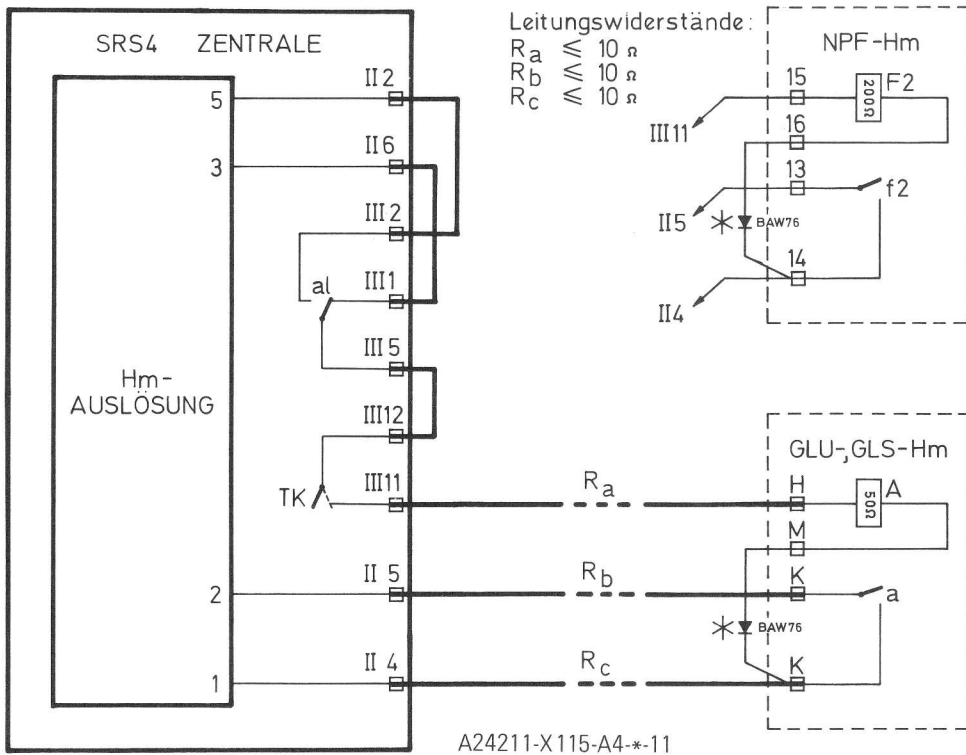
Hm = Hauptmelder E = Erdschluß

Brandmeldezentrale SRS4
Hm/E-Auslösung
A24211-C100-A1-*.-12

Ausgabe 4
 Blatt 5b

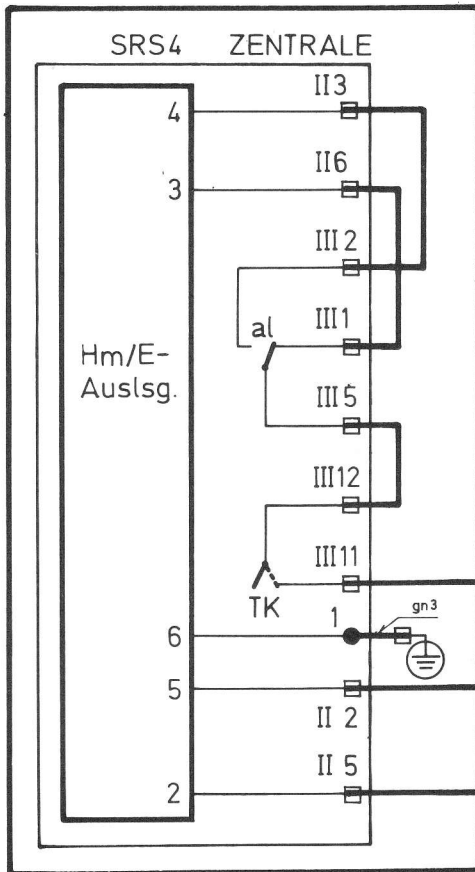


Anschaltung eines MDL- bzw. SEFm-Hauptmelders an die Zentrale SRS4



* = Diode wird in den Hauptmelder zusätzlich eingebaut!

Anschaltung eines NPF- bzw. GLU-, GLS-Hauptmelders an die Zentrale SRS4



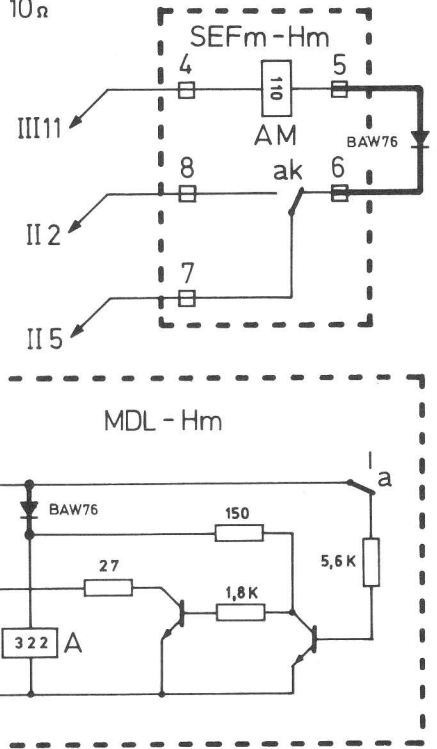
Anschaltung eines MDL-, bzw. SEFm-Hauptmelders an die Zentrale SRS4

Leitungswiderstände:

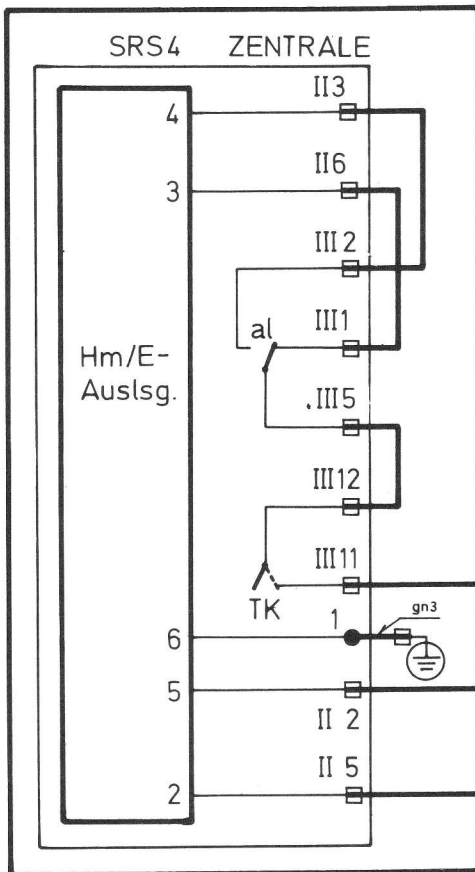
$$R_a < 10\Omega$$

$$R_b < 10\Omega$$

$$R_c < 10\Omega$$



A 24211-X115-A7-*12



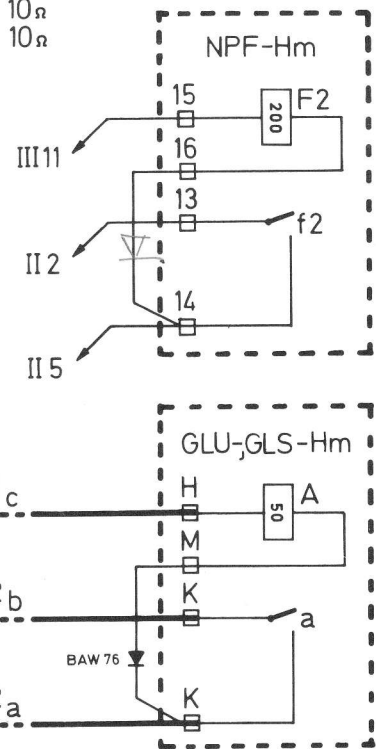
Anschaltung eines GLU-, GLS-, bzw. NPF-Hauptmelders an die Zentrale SRS4

Leitungswiderstände:

$$R_a < 10\Omega$$

$$R_b < 10\Omega$$

$$R_c < 10\Omega$$

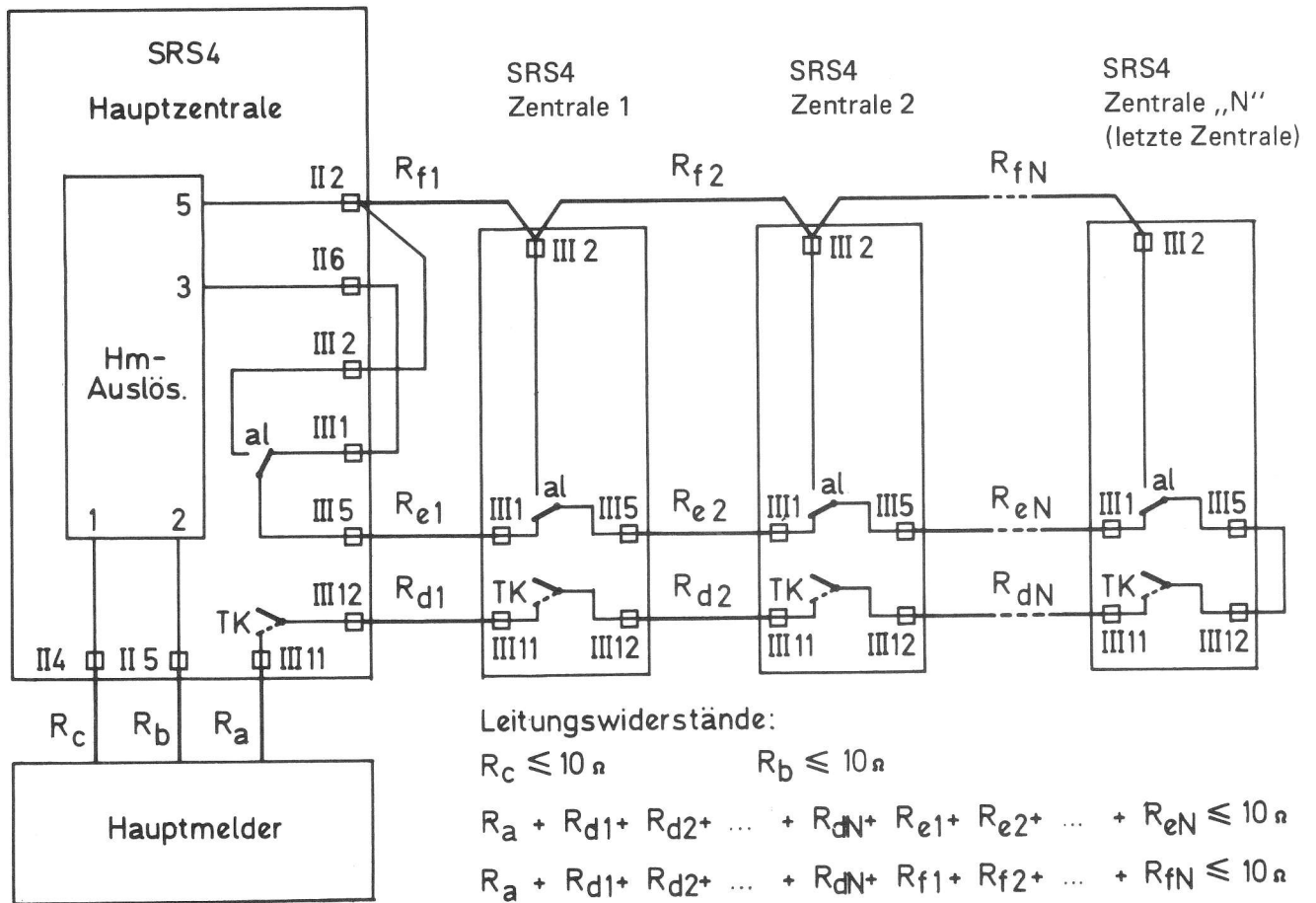


A 24211-X115-A8-*12

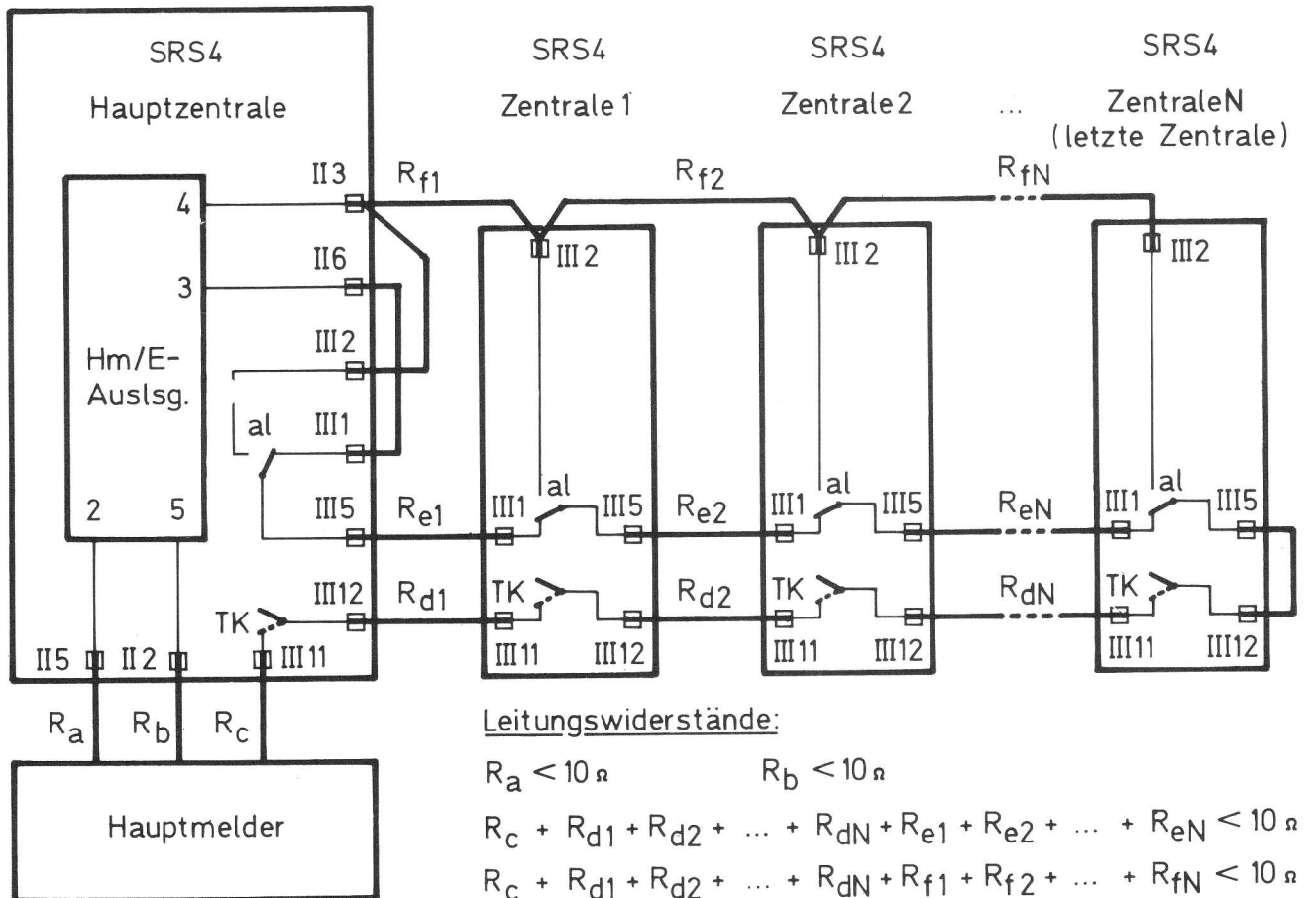
Brandmeldezentrale SRS4
A24211-C100-A1-*12

Ausgabe 4
Blatt 6b

Verfüglichkeit dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes
 unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar
 und verpflichten zu Schadensersatz (LiU/ING, UMG, BGB). Alle Rechte für den Fall
 der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.



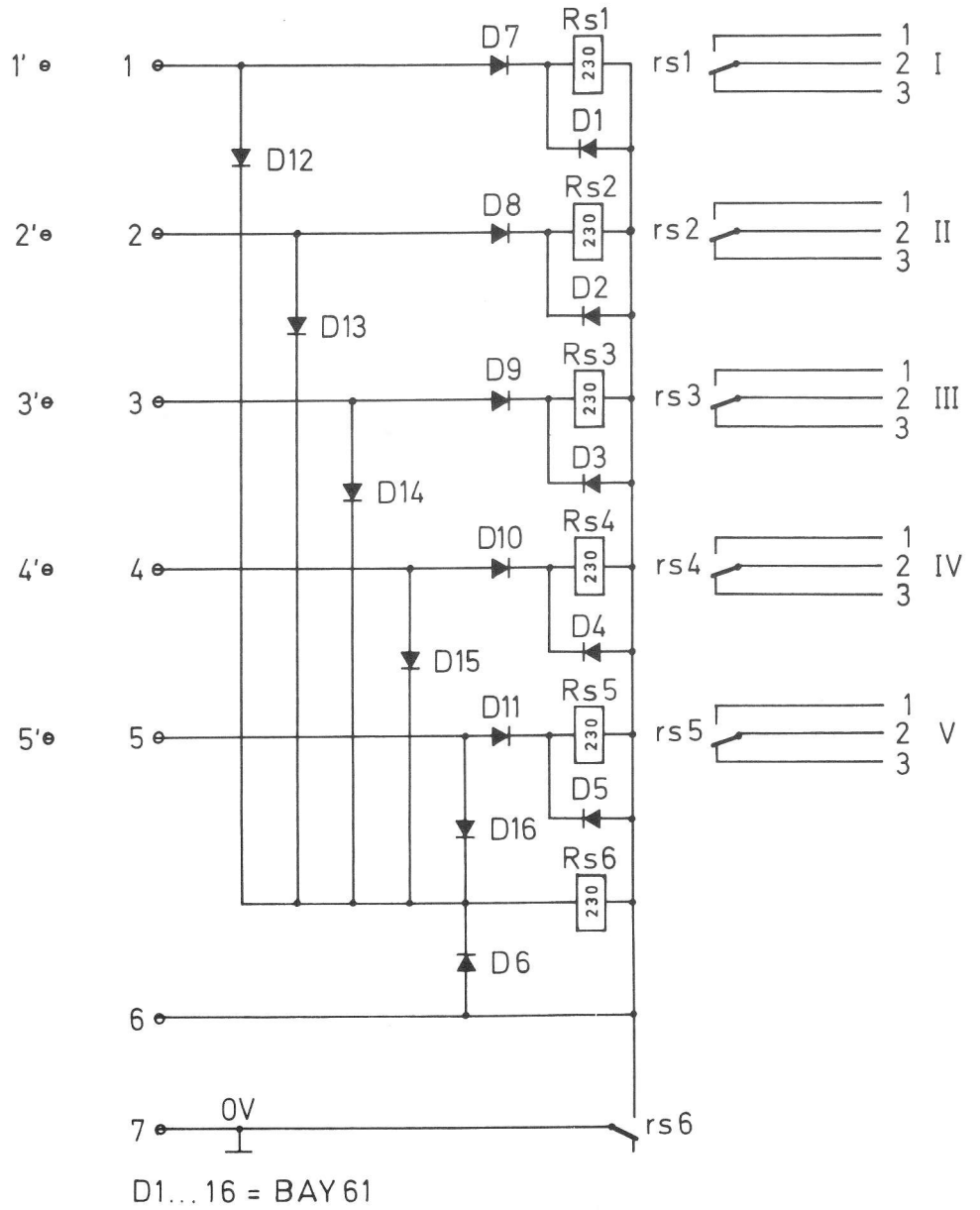
A24211-X115-A2-*11



A 24 211-X115-A9-*12

Brandmeldezentrale SRS4
Anschaltung mehrerer SRS4-Zentralen
an einen Hauptmelder A24211-C100-A1-*12
 Ausgabe 4
 Blatt 7

Verstärkung oder Unterdrückung, Vervielfachung, Vervielfachung und Mittelung eines Signals sind zulässig, wenn die Erfindung dadurch nicht unklar wird und die Erfindung nicht durch die Erfindung und die Erfindung zu Schaden ist (Lüftung, UWG, BGBI). Alle Rechte für den Fall der Patentierung oder GWE-Entscheidung vorbehalten.



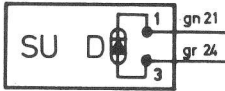
A 24211-B109-A1- * -11

Brandmeldezentrale SRS4
Schalteinsatz
A24211-C100-A1-* -12

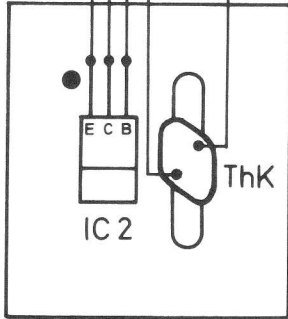
Ausgabe 4
Blatt 8

Notstromversorgung

T24211-C100-A1



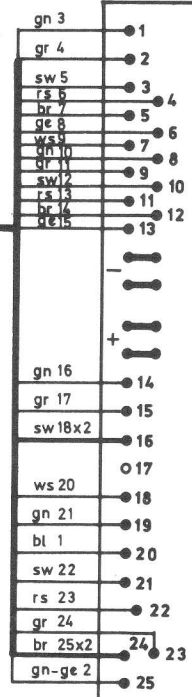
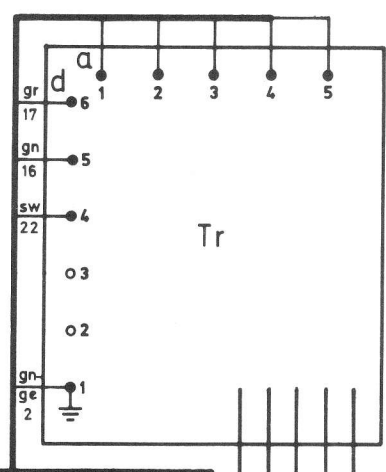
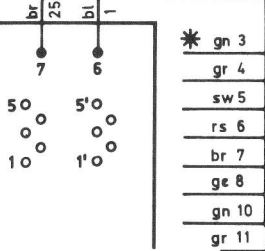
IC2 muß isoliert aufgebaut werden. Zur besseren Wärmeableitung ist Paste zu verwenden. Das Glimmerplättchen ist beidseitig zu bestreichen!



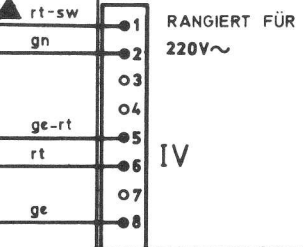
- = Anschlußenden von IC2 isolieren!
- ▲ = Drahtenden verstärken mit Stiftkabelschuh D46231-X10-C686!
- * = Drähte so lang ausformen, daß sie wahlweise an alle Lötunkte 1...5 angeschlossen werden können und isolieren!

SRS4 Schalteinsatz S24211-B109-A1

Draht Nr.	Drahtsorte	Bem.
1...25	YV0,8/1,4	

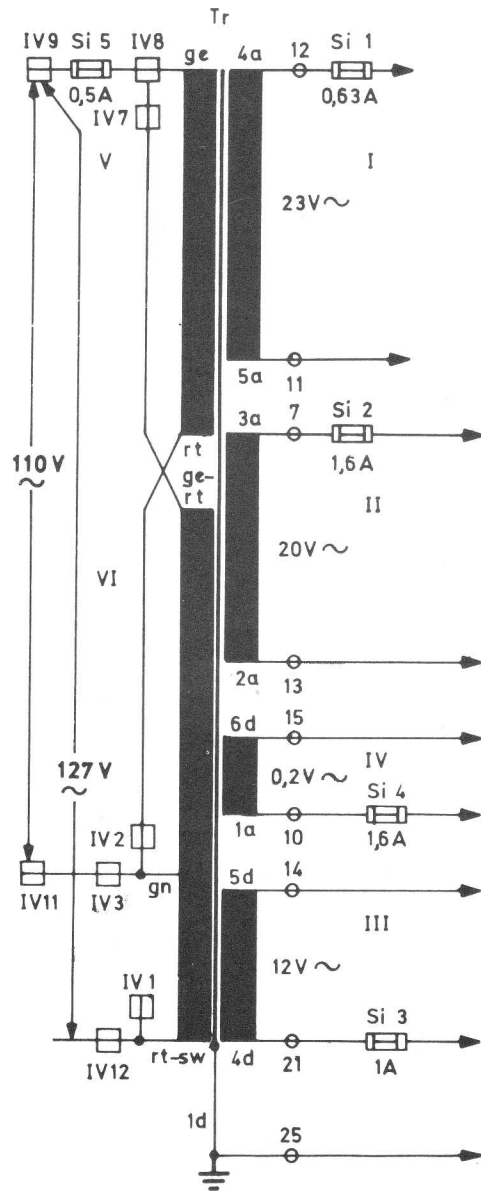


SRS4 Grundplatte S24211-A101-A1



Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist untersagt, soweit nicht ausdrücklich schriftlich an den Hersteller oder den Verleger der Patenteinstellung oder dem Eintragung vorbehalten.

Verwirklichung dieser Unterlage sowie Vervielfältigung, Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Berufsgenossenschaft. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz (LiLiURG, UWG, BGB). Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GMI-Entragung vorbehalten.



A24211-X115-A3-*11

Brandmeldezentrale SRS4
Anschaltung der Stromver-
orgung an Netzspannung
110 V~ und 127 V~
A24211-C100-A1-*12

Ausgabe 4
 Blatt 10

Herausgegeben vom Bereich Signalgeräte
Postfach 70 00 72, D-8000 München 70

Vervielfältigung dieser Unterlage sowie
Verwertung ihres Inhalts unzulässig, so-
weit nicht ausdrücklich zugestanden!

Liefermöglichkeiten und
technische Änderungen vorbehalten