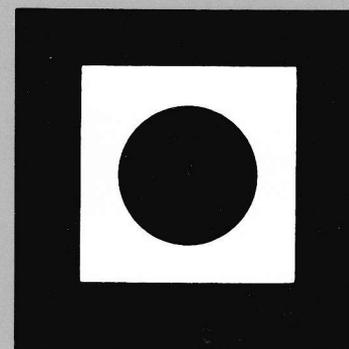




Brandmeldezentrale SRS 60

Projektierungsanleitung



INHALT

	Seite
1. Allgemeines	1
1.1. Anlagengröße	1
1.2. Anlieferung	1
1.3. Löschsteuerungen	1
1.4. Kompaktzentrale	1
2. Montage	1
2.1. Anforderungen an den Raum	1
2.2. Schrankmontage	2
2.3. Leitungszuführung	2
3. Schrankaufbau	3
3.1. Wandschrank	3
3.2. Anschlußrahmen	6
3.3. Bedienungsfeld	6
4. Netzanschluß	7
5. Stromversorgung	8
5.1. Stromversorgungseinsatz	8
5.2. Batterie	8
5.2.1. Extern aufgestellte Batterie	8
5.2.2. Eingebaute Batterie (Kompaktzentrale)	10
5.3. Berechnung der Stromversorgung	10
5.3.1. Ermittlung der Batteriekapazität	10
5.3.2. Ermittlung der Anzahl der erforderlichen Sv-Einsätze	11
5.3.3. Berechnungsformular	11
5.4. Speisung externer Verbraucher	12
5.4.1. Speisung durch Zentralen-Stromversorgung	12
5.4.2. Speisung durch separate Stromversorgung	12
5.4.3. Netzspeisung	12
5.5. Zusatzstromversorgung für MS5-Empfangssätze	13
6. Schalteinsätze	13
6.1. Einbaumöglichkeiten	13
6.2. Anschluß	13
6.2.1. Starkstromsteuerungen	13
6.2.2. Schwachstromsteuerungen	13
6.2.3. Gemischte Beschaltung eines 5AR-Schalteinsatzes	13
6.3. Formulare	13
7. Anschlüsse und Rangierungen	13
7.1. Anschlüsse für Melde- und Steuerlinien	15
7.1.1. Adern a und b	15
7.1.2. c-Anschlüsse (Steuer aus- bzw. -eingänge)	15
7.2. Anschluß von Linien-Parallelanzeigen (Paralleltaflo)	16
7.3. Einbauplatzabhängige Rangierungen	17
7.4. Rangierverbindungen für Steuerungen	18
7.4.1. Zuordnung Meldelinien – Steuerlinien	18
7.4.2. Zuordnung Meldelinien – Schalteinsätze	18
7.4.3. Gemeinsames Ansteuern von Parallelanzeigen und Steuerlinien bzw. -kreisen	20
8. Festlegen von Betriebsarten	20
9. Externe Anschaltungen	20
10. Fernsignalisierung	23
11. Zusammenschaltung Hauptschrank – Zusatzschrank	23
12. Beschriftungsstreifen	23
13. Umrüsten des Wandschranks auf rechts angeschlagene Tür	24
14. Glasscheibe oder Acrylscheibe	24

Tabellen Tabelle 1 Maximale Bestückung und Leitungswiderstände der Linien

Tabelle 2 Leitungstypen

Tabelle 3 Zusammenschaltung Hauptschrank – Zusatzschrank

Tabelle 4 Geräte- und Projektierungsübersicht

Anhang

A1. Aufgabenstellung (Beispiel)

A2. Ausfüllen der Projektierungsformulare

A2.1. Formular „Belegungsplan der Einbauplätze – Rangierverbindungen“

A2.2. Belegung der Schalteinsätze (2 Formulare)

A2.3. Formulare „Betriebsartenbrücken“ (3 Formulare)

A2.4. Formular „Externe Anschaltungen“

A2.5. Formular „Berechnung der Stromversorgung“

Anlage 1 bis 6: 8 ausgefüllte Muster-Formulare

1. ALLGEMEINES

1.1. Anlagengröße

Die Brandmeldezentrale SRS 60 ermöglicht in der Standardgröße den Anschluß von max. 60 Linien (Meldelinien und Steuerlinien). Für diese Größe ist erforderlich:

- 1 Hauptschrank (max. 25 Linien)
- 1 Zusatzschrank (max. 35 Linien)

Bei Bedarf bis max. 25 Linien ist auch der Betrieb eines Hauptschranks allein möglich.

Bei Bedarf an umfangreichen Steuerungen von Brandschutzeinrichtungen und Betriebsmitteln oder Löschststeuerungen neben zahlreichen Meldelinien ist es zweckmäßig, einen 2. Zusatzschrank vorwiegend für Steuersätze bzw. Löschsätze vorzusehen. Ein 2. Zusatzschrank für Meldelinien ist in speziellen Fällen möglich, allgemein aber nicht zu empfehlen, da die Bedienung durch 1 Person erschwert ist.

1.2. Anlieferung

Die SRS-60-Zentrale besteht aus Baugruppen und wird erst am Montageort zusammengebaut. Die Baugruppen werden einzeln verpackt geliefert. Der Wandschrank darf nur leer transportiert werden, der Transport einer fertig montierten Zentrale ist nicht zulässig.

1.3. Löschststeuerungen

Bei Bedarf können 2LB-Löschsätze zur Auslösung stationärer, automatischer Löschanlagen in die Zentrale eingebaut werden. Die max. mögliche Linienanzahl wird hierbei um jeweils 10 Linien pro eingebautem Löschsatz verringert. Nähere Angaben siehe Unterlagen „2LB-Löschsatz“.

1.4. Kompaktzentrale

Unter bestimmten Voraussetzungen (geringer Stromverbrauch, kleinerer Ausbau) ist es möglich, einen Batterie-Einsatz mit dichter, wartungsfreier Bleibatterie und der zugehörigen Halterung in den Hauptschrank einzubauen. Bei dieser Bauweise können nicht alle Einbauplätze des Bedienungsfelds belegt werden. Näheres siehe Abs. 5.2.2.

2. MONTAGE

Bei der Auswahl des Montageorts sind sowohl brandschutztechnische als auch elektrotechnische Anforderungen zu berücksichtigen. Der Aufstellungsort für die Zentrale soll in der Nähe des Einfahrtbereichs der Feuerwehr liegen und direkt zugänglich oder einsehbar sein.

2.1. Anforderungen an den Raum

Die Zentrale ist in einem gepflegten Raum unterzubringen (zulässiger Umgebungstemperaturbereich +10 bis +40 °C). Bei geplantem Einsatz unter anderen Umgebungsbedingungen ist Anfrage im Werk (UBD Sg V BMT) erforderlich.

Die Raumgröße hängt von der Anzahl der Schränke ab. Eventuelle Erweiterungen sollten berücksichtigt werden und ein problemloses Montieren sollte möglich sein.

Die Tragfähigkeit der Montagewand muß der Belastung durch die Schränke entsprechen (ca. 50 kg je Schrank).

Auf ausreichende Beleuchtung des Bedienungsfelds ist zu achten.

2.2. Schrankmontage

Die Montage an der Wand erfolgt mit einem Montagekreuz, an das der Schrank eingehängt wird. Die in Bild 1 angegebenen Abstandsmaße sind Mindestmaße, die bei Bedarf vergrößert werden können. Man beachte aber Gesamteindruck und Bedienbarkeit.

Reihenfolge der Schränke (von links):

- Hauptschrank
- 1. Zusatzschrank
- 2. Zusatzschrank

Der Hauptschrank hat eine links angeschlagene Tür, bei Zusatzschränken wird die Tür zweckmäßigerweise rechts angeschlagen (Umbau siehe Abs. 13.). Der Öffnungswinkel der Türen und Schwenkrahmen beträgt ca. 90°.

Achtung:

Zentrale nicht in die Wand einlassen. Die Montagefreundlichkeit wird beeinträchtigt und die Wärmeableitung vermindert.

2.3. Leitungszuführung

Die zur Zentrale führenden Leitungen (Melde-, Alarm-, Steuer- und Batterieleitungen) können unter Putz oder auf Putz in Rohren oder Kabelkanälen oder als Mantelleitungen herangeführt werden. Bei der Leitungsverlegung sind die für die Leitungseinführungen vorgesehenen Ausschnitte der Grundplatte zu beachten (siehe Bild 2). Es sind getrennte Einführungen vorhanden für

- netzspannungsführende Leitungen (Netzzuleitung und Steuerleitungen zu netzgespeisten Verbrauchern) und
- nicht netzspannungsführende Leitungen (Melde-, Alarm- und Batterieleitungen sowie Steuerleitungen zu gleichstromgespeisten Verbrauchern).

Es ist zu prüfen, ob der jeweilige Ausschnitt in der Grundplatte für die Aufnahme der ankommenden Leitungen ausreicht oder ob ein Verteiler vorgeschaltet werden muß, von dem ein Sammelkabel zur Zentrale führt.

Bei Leitungszuführung in Kunststoff-Kabelkanal können Mantelleitungen zweckmäßig bereits im Kabelkanal abgemantelt und die Einzeladern in die Zentrale eingeführt werden.

Die Batterieleitung muß geschützt gegen mechanische Beschädigung verlegt werden. Querschnitt nach Belastung (siehe Abs. 5.2.1.), Mindestquerschnitt 2,5 mm².

Für Meldelinien MS6/7 und MSDW können auch freie Adernpaare in teilnehmereigenen Telefonkabeln innerhalb einer Nebenstellenanlage verwendet werden. In diesem Fall ist jedoch darauf zu achten, daß die Leitungen und Verteiler besonders gekennzeichnet werden (VDE 0800 § 33a).

3. SCHRANKAUFBAU

3.1. Wandschrank

Der Wandschrank (S24211-C0062-A001) besteht aus:

- Schrankgehäuse mit Tür. Im Lieferzustand Tür mit Linksanschlag (Hauptschrank). Für Rechtsanschlag (Zusatzschrank) Gehäuse drehen und Riegel des Schlosses nach Montageanleitung drehen.
- Grundplatte mit Schwenkrahmen (Schwenk- und Griffleiste) mit Einbauplätzen (EP) für die in das Bedienungsfeld einzusetzenden Baugruppen.
- Montagekreuz zur Befestigung an der Wand.

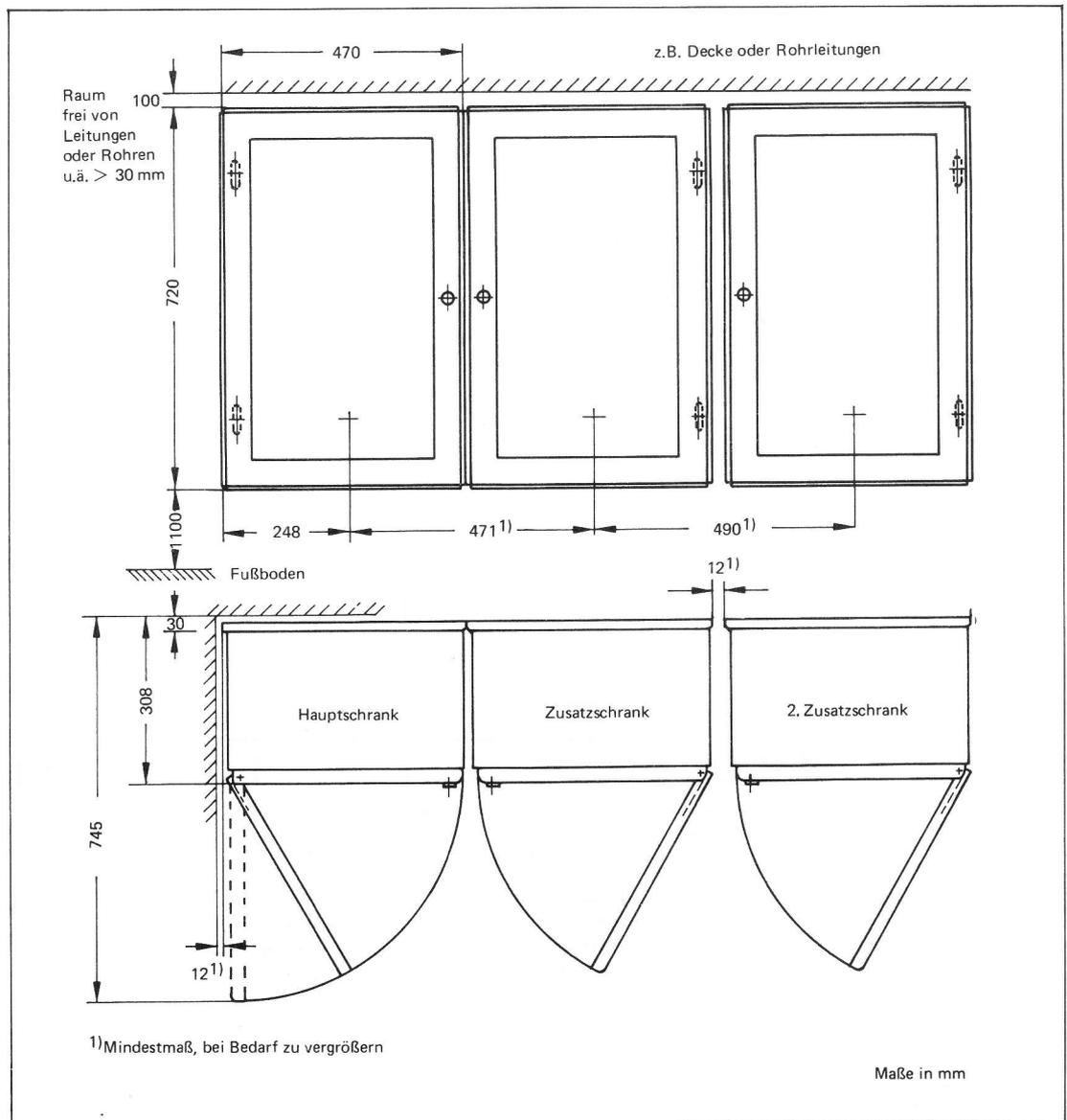


Bild 1 Abmessungen der Zentrale (Haupt und Zusatzschrank)

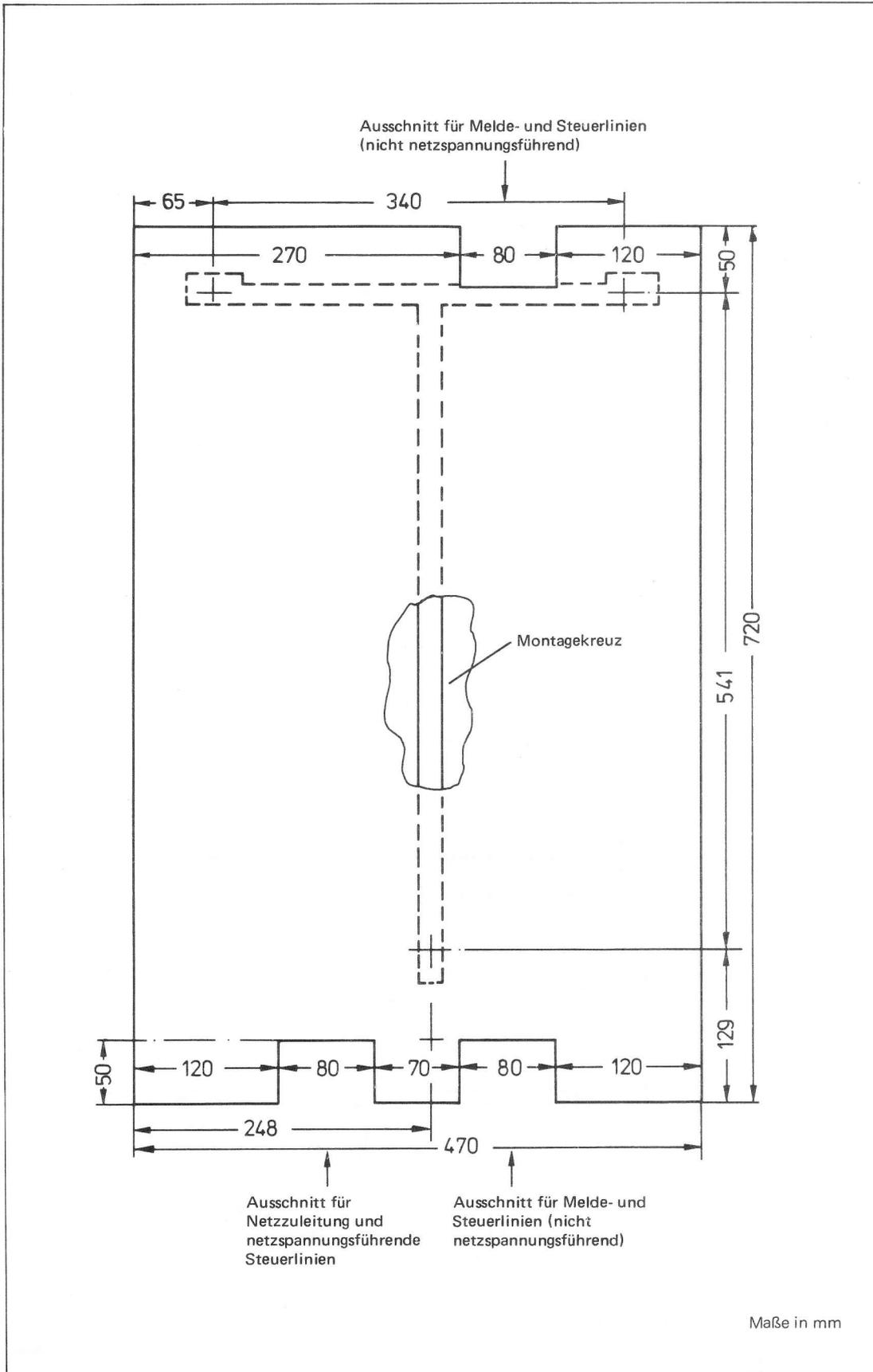


Bild 2 Abmessungen der Grundplatte sowie Lage der Ausschnitte für die Leitungseinführungen und Befestigungsmaße für das Montagekreuz

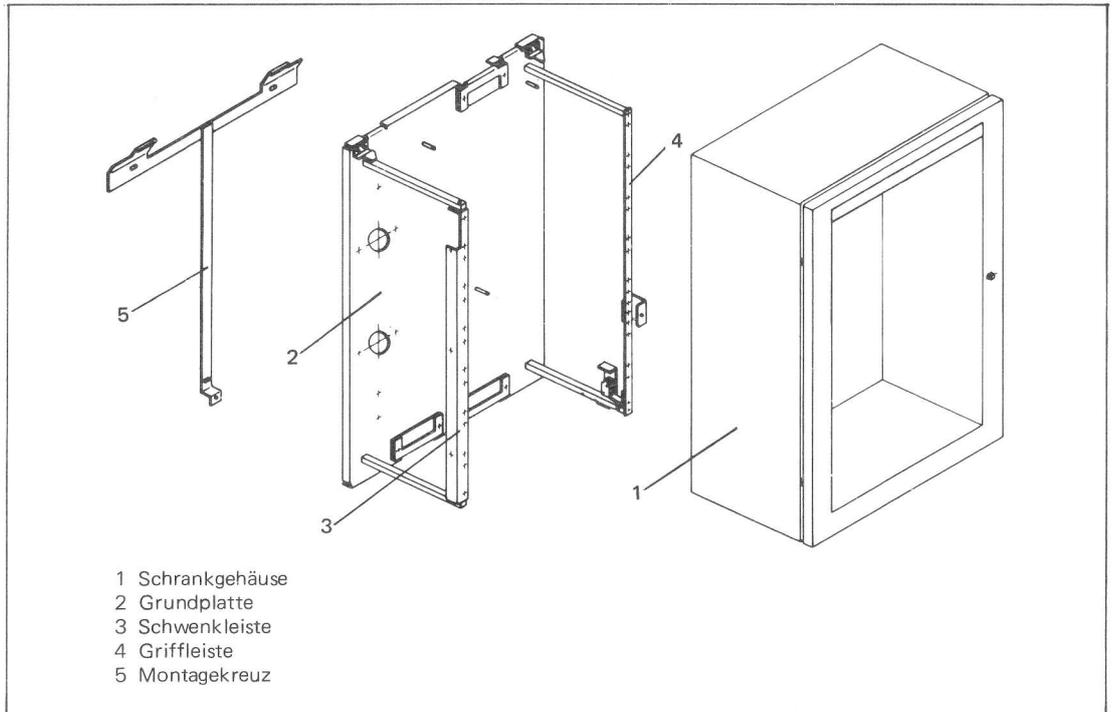


Bild 3 Aufbau des Wandschranks

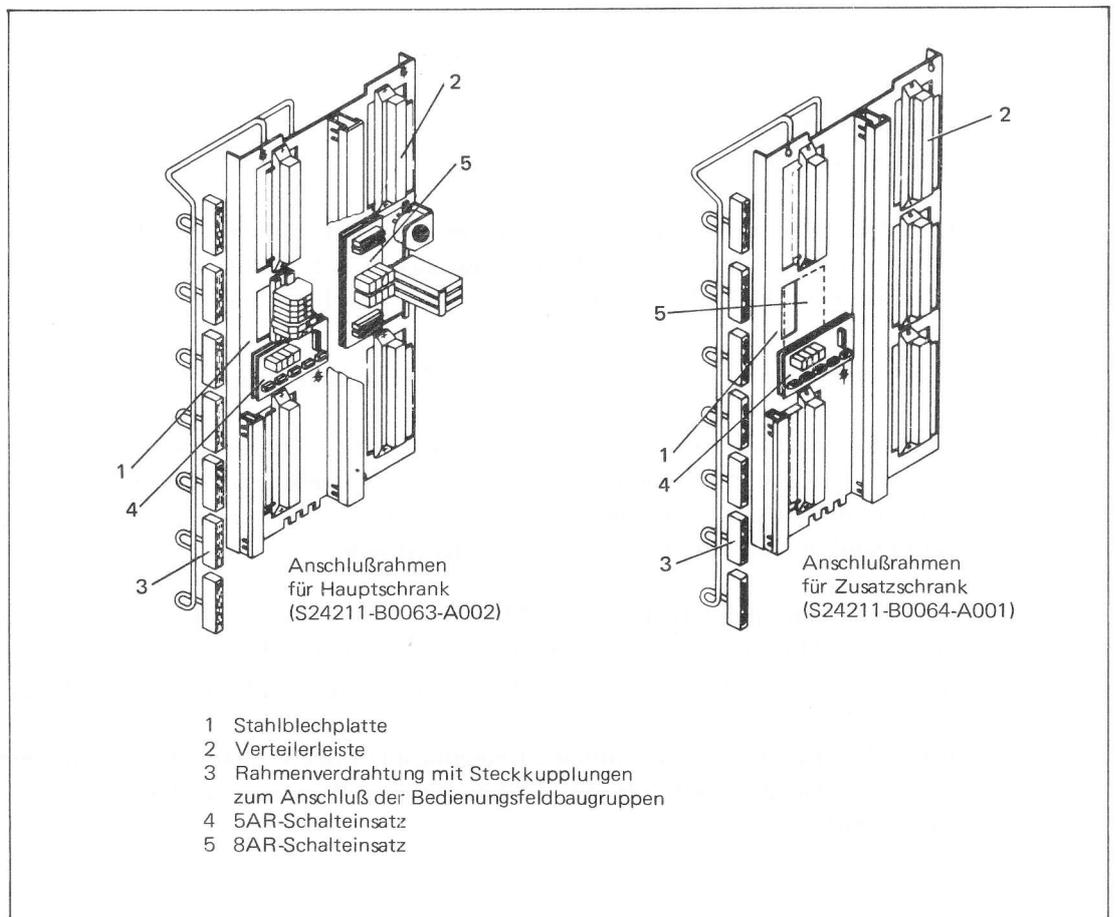


Bild 4 Anschlußrahmen

3.2. A n s c h l u ß r a h m e n

Der Anschlußrahmen ist voll verdrahtet.

- Für Hauptschrank: S24211-B0063-A002
- Für Zusatzschrank: S24211-B0064-A001

3.3. B e d i e n u n g s f e l d

Die Bedienungsfelder von Haupt- und Zusatzschrank sind in Einbauplätze (EP) aufgeteilt (Bild 5).

- Hauptschrank:
2 Einbauplätze für den Zentralsatz (Überwachung) sowie
5 Einbauplätze (EP1 bis EP5), frei belegbar
- Zusatzschrank:
7 Einbauplätze (EP1 bis EP7), frei belegbar

Die Einbauplätze EP1. . . 5 bzw. EP1. . . 7 können beliebig mit folgenden Baugruppen belegt werden:

- MSDW-Empfangssatz S24211-B0071-A001
- MS5 - Empfangssatz S24211-B0072-A001
- MS6/7-Empfangssatz S24211-B0073-A001
- UEW-Steuersatz S24211-B0075-A001
- A/R-Steuersatz S24211-B0076-A001
- 2LB-Löschsatz

Die Empfangs- und Steuersätze benötigen je 1 Einbauplatz (EP). Ein 2LB-Löschsatz benötigt 2 Einbauplätze, Einbau **nur** auf EP1/2, EP3/4, usw. Auf EP5 (Hauptschrank) bzw. EP7 (Zusatzschrank) kann der Löschsatz nicht eingebaut werden (Bild5).

Nicht benötigte Einbauplätze werden mit Blindplatten abgedeckt.

Jeder Empfangssatz ist für den Anschluß von max. 5 Meldelinien und jeder Steuersatz für den Anschluß von max. 5 Steuerlinien vorgesehen. Die anschließbaren Melder und die maximal zulässige Melderanzahl pro Linie bzw. der max. Leitungswiderstand sind der Tabelle 1 (Seite 25) zu entnehmen.

Bei der Belegung der Bedienungsfelder ist auf eine sinnvolle Anordnung der Sätze zu achten. Hierbei sollte von Gebäuden bzw. Gebäudeabschnitten ausgegangen werden (Melde- bzw. Löschbereiche) und nicht von technischen Systemen wie MS5, MS6/7 usw.

Die Belegung ist in das Formular „Belegungsplan der Einbauplätze - Rangierverbindungen“ (Anlage 1) einzutragen. Das ausgefüllte Formular ist dem Montagebauauftrag beizufügen.

5. STROMVERSORGUNG

Zur Stromversorgung der Anlage sind nach VDE 0800 Teil 1 §34 a)1 zwei voneinander unabhängige Stromquellen erforderlich. Dies wird erreicht durch Verwendung des Wechselstromnetzes mit einem Gleichrichtergerät (Sv-Einsatz) als Betriebsstromversorgung und einer Batterie als Notstromversorgung. Die Batterie wird vom Sv-Einsatz immer auf voller Ladung gehalten (Bereitschaftsparallelbetrieb).

5.1. Stromversorgungseinsatz

Der Sv-Einsatz 24 V/4 A für die zentrale Stromversorgung wird in den Hauptschrank eingebaut. Bei höherem Strombedarf kann ein weiterer Sv-Einsatz in den Zusatzschrank eingebaut werden. Zusammenschaltung siehe Bild 6.

Als Ergänzung zum Sv-Einsatz kann der Sv-Signalzusatz S24211-B0065-A005 eingesetzt werden. Dieser verzögert die bei Netzausfall normalerweise sofort ausgelöste Störungsmeldung um 1 Minute. Ferner kann wahlweise der Netzausfall separat angezeigt sowie die zusätzliche Netzausfallanzeige selbsttätig oder manuell rückstellbar geschaltet werden. Die Löschtaaste für die Rückstellung (wird mitgeliefert) ist in den Zentralsatz einzubauen. Der Sv-Signalzusatz wird auf der Grundplatte des Sv-Einsatzes unterhalb der steckbaren Flachbaugruppe montiert (Einbauanweisung A24211-B65-A5-*.-29).

5.2. Batterie

Die Batterie wird gemäß Bild 6 an die Klemmen +B und -B angeschlossen. Sie darf nicht geerdet werden!

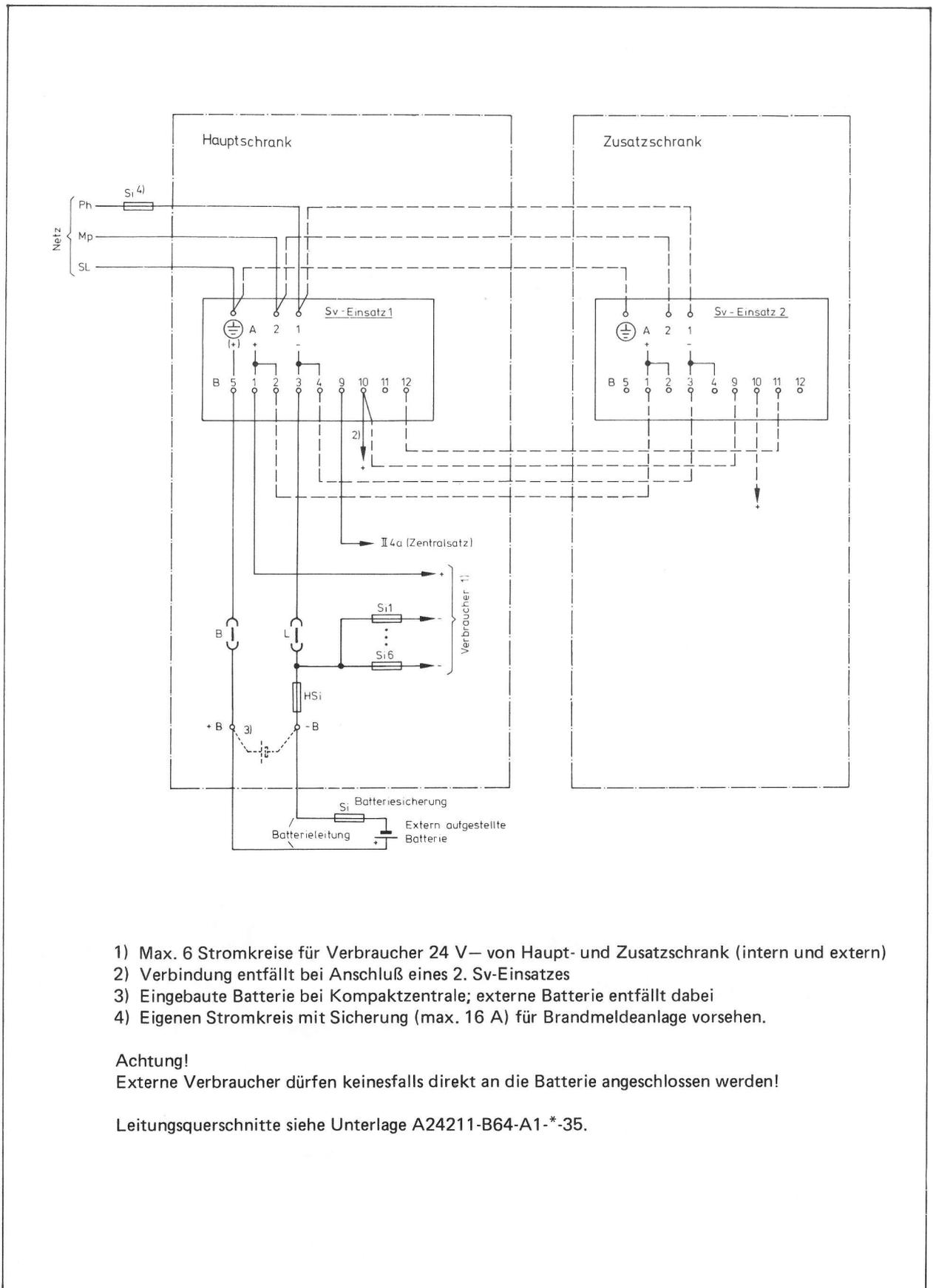
5.2.1. Extern aufgestellte Batterie

Der Leitungsquerschnitt der Batterie-Anschlußleitung ist aus nachstehender Tabelle zu ermitteln. In die Minusleitung ist eine separate Sicherung 25 A einzufügen und an geeigneter Stelle in unmittelbarer Nähe der Batterie unterzubringen.

Bei Querschnitten $>16 \text{ mm}^2$ muß in unmittelbarer Nähe des Hauptschranks eine Zwischenklemme gesetzt und der Querschnitt auf 16 mm^2 reduziert werden.

Leitungslänge m	Cu-Querschnitt in mm^2	
	bei 1 Sv-Einsatz	bei 2 Sv-Einsätzen
bis 5	2,5	4
5 . . 10	4	10
10 . . 15	6	10
15 . . 20	10	16
20 . . 25	10	16
25 . . 30	10	25
30 . . 35	16	25
35 . . 40	16	25
40 . . 45	16	35
45 . . 50	16	35

Erforderlicher Querschnitt der Batterieleitung bei extern aufgestellter Batterie



- 1) Max. 6 Stromkreise für Verbraucher 24 V— von Haupt- und Zusatzschrank (intern und extern)
- 2) Verbindung entfällt bei Anschluß eines 2. Sv-Einsatzes
- 3) Eingebaute Batterie bei Kompaktzentrale; externe Batterie entfällt dabei
- 4) Eigenen Stromkreis mit Sicherung (max. 16 A) für Brandmeldeanlage vorsehen.

Achtung!

Externe Verbraucher dürfen keinesfalls direkt an die Batterie angeschlossen werden!

Leitungsquerschnitte siehe Unterlage A24211-B64-A1-*-35.

Bild 6 Stromversorgung

5.2.2. Eingebaute Batterie (Kompaktzentrale)

In die Zentrale (Hauptschrank) dürfen nur geschlossene „dryfit“-Batterien eingesetzt werden.

Folgende Batterieeinsätze stehen zur Verfügung:

- 2 x 12 V, 12 Ah (1 EP entfällt)
- 2 x 12 V, 20 Ah (2 EP entfallen)
- 2 x 12 V, 36 Ah (3 EP entfallen)

Die Batterieeinsätze, bestehend aus zwei 12-V-Batterien und der Batteriehalterung, werden nach Montageanleitung in den Wandschrank eingesetzt (siehe Bild 7). Dabei ist zu beachten, daß die oben angegebene Anzahl von Einbauplätzen (EP) nicht belegt werden können. Diese Felder werden mit Leerplatten abgedeckt (mit den Batteriehalterungen mitgeliefert). Der max. Ausbau der Zentrale ist also auch von der mechanischen Größe der vorgesehenen Batterie abhängig.

5.3. Berechnung der Stromversorgung

5.3.1. Ermittlung der Batteriekapazität

Die Größe der Batteriekapazität (Ah) wird bestimmt

- a) vom Ruhestrom der Anlage und der verlangten Überbrückungszeit (siehe VDE 0800 §34j),
- b) von dem in einem angenommenen Meldungsfall auftretenden Alarmstrom der Zentrale und der externen Geräte in der Zeit, in der dieser Alarmstrom fließt.

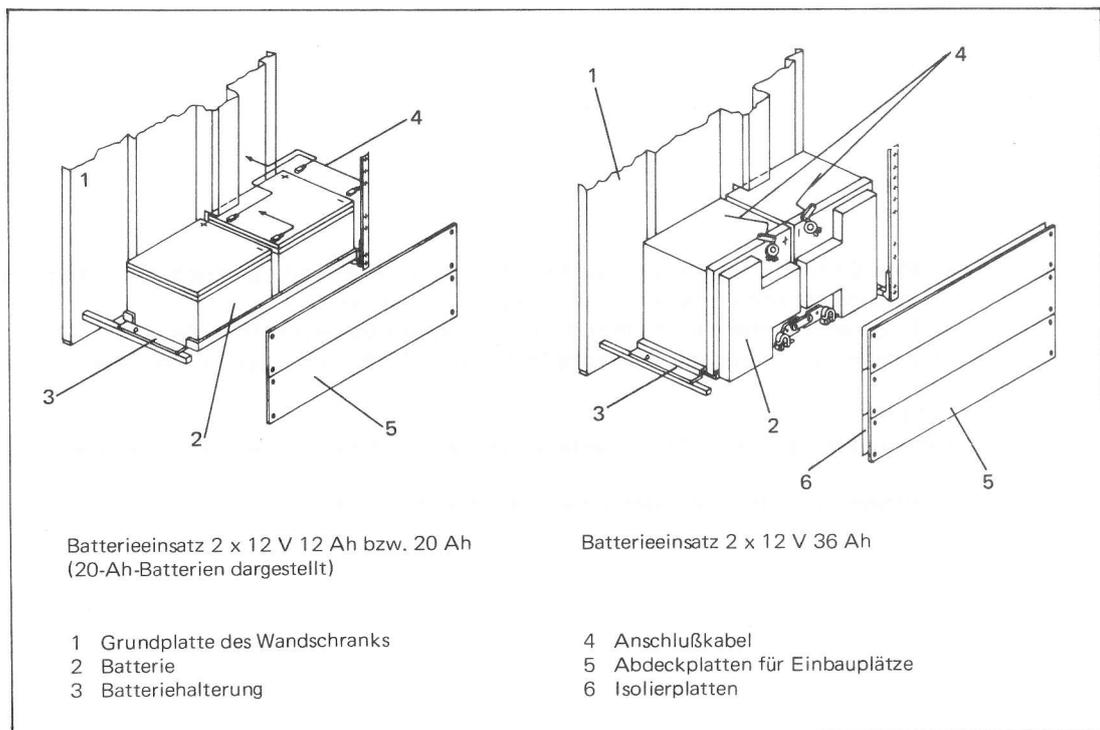


Bild 7 Batterieeinsätze für Kompaktzentralen

Die Batteriekapazität C (in Ah) ist also gemäß folgender Formel zu bestimmen:

$$C = [(I_{R1} + I_{R2} + \dots + I_{Rn}) \cdot (t_{\ddot{u}} + t_A) + (I_{AZ} + I_{A1} + \dots + I_{An}) \cdot t_A] \cdot F1 \cdot F2$$

Dabei bedeuten:

$I_{R1} \dots I_{Rn}$	Ruheströme (in A) je Baueinheit der Zentrale - zu entnehmen aus Tabelle 4 - sowie sonstiger Ruhestromverbraucher (z.B. Türhaltemagneten). Beachte: Bei z.B. 4 Stück MS5-Empfangssätzen ist der Wert $4 \cdot 0,170 = 0,680$ A einzusetzen.
I_{AZ}	Alarmstrom der Zentrale. Es wird ein Durchschnittswert von 1,0 A angesetzt, der sich aus dem angenommenen ungünstigsten Fall (5 Linien MS5 im Alarmzustand) ergibt.
$I_{A1} \dots I_{An}$	Alarmströme externer Verbraucher
$t_{\ddot{u}}$	Überbrückungszeit (30 h)
t_A	Alarmzeit (0,5 h)
F1	Faktor für den Temperatureinfluß, 1,1 bei Umgebungstemperatur < 20 °C
F2	Faktor für Sicherheit (Reserve), im allg. 1,1

Der ermittelte Kapazitätswert muß auf die nächsthöhere Nennkapazität des gewählten Batterie-Typs aufgerundet werden.

5.3.2. Ermittlung der Anzahl der erforderlichen Sv-Einsätze

Die Netzstromversorgung muß bei Ausfall der Batterie den maximalen Strombedarf der Anlage übernehmen können. Dieser setzt sich zusammen aus dem Ruhestrom der Anlage und dem ermittelten max. Alarmstrom:

$$I_{ges} = I_{Rges} + I_{Amax}$$

Daraus ergibt sich die Anzahl der erforderlichen Sv-Einsätze. 1 Sv-Einsatz $\hat{=}$ 4 A Dauerstrom.

Der Ladeerhaltungsstrom kann vernachlässigt werden, da bei Brandmeldeanlagen in der Regel der Alarmstrom über dem Ruhestromwert liegt. Im Ruhezustand reicht die Differenz aus, den Bedarf für den Ladeerhaltungsstrom zu decken.

5.3.3. Berechnungsformular

Die Berechnung der Stromversorgung wird auf einem Formular durchgeführt (Bestell-Nr. D-331/1893). Dieses enthält bereits die Ruhestromwerte der Baugruppen, die Alarmstromwerte der einzelnen Verbraucher müssen noch eingetragen werden.

5.4. Speisung externer Verbraucher

Zu den externen Verbrauchern gehören:

- alle Alarmgeräte für örtlichen Alarm
- an Steuersätze und Schalteinsätze angeschlossene betriebs- und brandschutztechnische Einrichtungen
- Parallelanzeigen

5.4.1. Speisung durch Zentralen-Stromversorgung

Die externen Verbraucher können von der Stromversorgung der Zentrale gespeist werden, wenn der Strombedarf nicht die Leistungsfähigkeit des Stromversorgungseinsatzes übersteigt. Die Belastbarkeit der einzelnen Sicherungen im Anschlußrahmen des Hauptschranks ist zu beachten.

Die Sicherungen Si3 bis Si6 sind an parallelgeschaltete Klemmen im Zusatzschrank geführt.

Sicherung 3 A	Si1	Si2	Si3	Si4	Si5	Si6
	Interne Stromkreise			für externe Verbraucher		

HAUPTSCHRANK

Bem.	Si vorhanden				Verdrahtung vorhanden, Einbau der Si nach Bedarf	
Klemmen	III/35	III/36	III/37	III/38	III/39	III/40

ZUSATZSCHRANK

Klemmen			III/36	III/37	III/38	III/39
---------	--	--	--------	--------	--------	--------

Achtung!

Externe Verbraucher dürfen keinesfalls direkt an die Batterie angeschlossen werden.

5.4.2. Speisung durch separate Stromversorgung

Externe Verbraucher, die über 8AR- bzw. 5AR-Schalteinsätze gesteuert werden, können bei Bedarf (wenn die Stromversorgung der Zentrale nicht ausreicht) von einem separaten und extern zu montierenden Stromversorgungsgerät gespeist werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß diese Verbraucher bei Netzausfall nicht versorgt werden. VDE-Vorschriften beachten! (Anwendung z.B. für Türhalte magneten).

5.4.3. Netzspeisung

Netzgespeiste externe Verbraucher werden grundsätzlich über den 5AR-Schaltein-
satz gesteuert. Hierfür ist eine eigene Netzzuleitung vorzusehen (getrennt gesichert).

- 5.5. **Zusatzstromversorgung für MS5 – Empfangssätze**
Die Linienspannung 260 V- für die MS5-Linien wird in der MS5/6-Anschaltung (S24211-B0066-A001) erzeugt. Diese Schaltung kann den Linienstrombedarf für 30 Linien ($\hat{=}$ 6 Stück MS5-Empfangssätze) decken.

Werden in eine Zentrale mehr als 6 Stück MS5-Empfangssätze eingebaut, so muß die MS5-Z-Stromversorgung (S24211-B0080-A001) als zusätzliche Linienstromquelle eingesetzt werden. Damit können weitere 30 Linien versorgt werden. Der Einbau dieser Baugruppe ist nur im Zusatzschrank möglich und zwar als 2. Ebene auf die oberste Baueinheit (EP 1). Nur an diesem Einbauplatz steht das erforderliche Anschlußkabel zur Verfügung.

6. SCHALTEINSÄTZE

In Haupt- und Zusatzschrank können zusätzlich Schalteinsätze (ohne Anzeige und Bedienung) für die Steuerung von Betriebs- und brandschutztechnischen Einrichtungen eingebaut werden:

- 5AR-Schalteinsetzung für max. 5 Steuerkreise für Stark- und Schwachstromsteuerungen
- 8AR-Schalteinsetze für max. 8 Steuerkreise **nur** für Schwachstromsteuerungen

6.1. Einbaumöglichkeiten

Im Hauptschrank 1 Stück 5AR- **und** 1 Stück 8AR-Schalteinsetzung
im Zusatzschrank 1 Stück 5AR- oder 1 Stück 8AR-Schalteinsetzung

6.2. Anschluß

Die Relaiswicklungen werden durch Rangierung mit den c-Ausgängen der steuernden Linien verbunden (Abs. 7.4.2.). Die Steuerleitungen (Steuerkreise) werden direkt an den Ausgangsklemmen (Kontaktseite) der Schalteinsätze und an den Sicherungen angeschlossen.

6.2.1. Starkstromsteuerungen (Bild 8)

Netzanschluß über separate, externe Sicherung zuführen.

6.2.2. Schwachstromsteuerungen (Bild 9)

24-V-Anschluß: Pluspol an Klemmenblock +V
Minuspol an Si4. . . Si6 (s. Abs. 5.4.1.)

6.2.3. Gemischte Beschaltung eines 5AR-Schalteinsetzes

Bei gemischter Beschaltung eines 5AR-Schalteinsetzes mit Starkstrom- und Schwachstrom-Steuerkreisen muß an den Ausgangsklemmen zwischen Stark- und Schwachstromleitungen ein Trennsteg eingesetzt werden. Dieser ist bei der Lieferung am Einbauplatz des 5AR-Schalteinsetzes mit einer Schraube befestigt.

6.3. Formulare

Die ein- und ausgangsseitigen Anschlüsse der Schalteinsätze sind in die Formulare „Belegung der Steuerkreise“ (Anlage 2 bzw. 3) einzutragen.

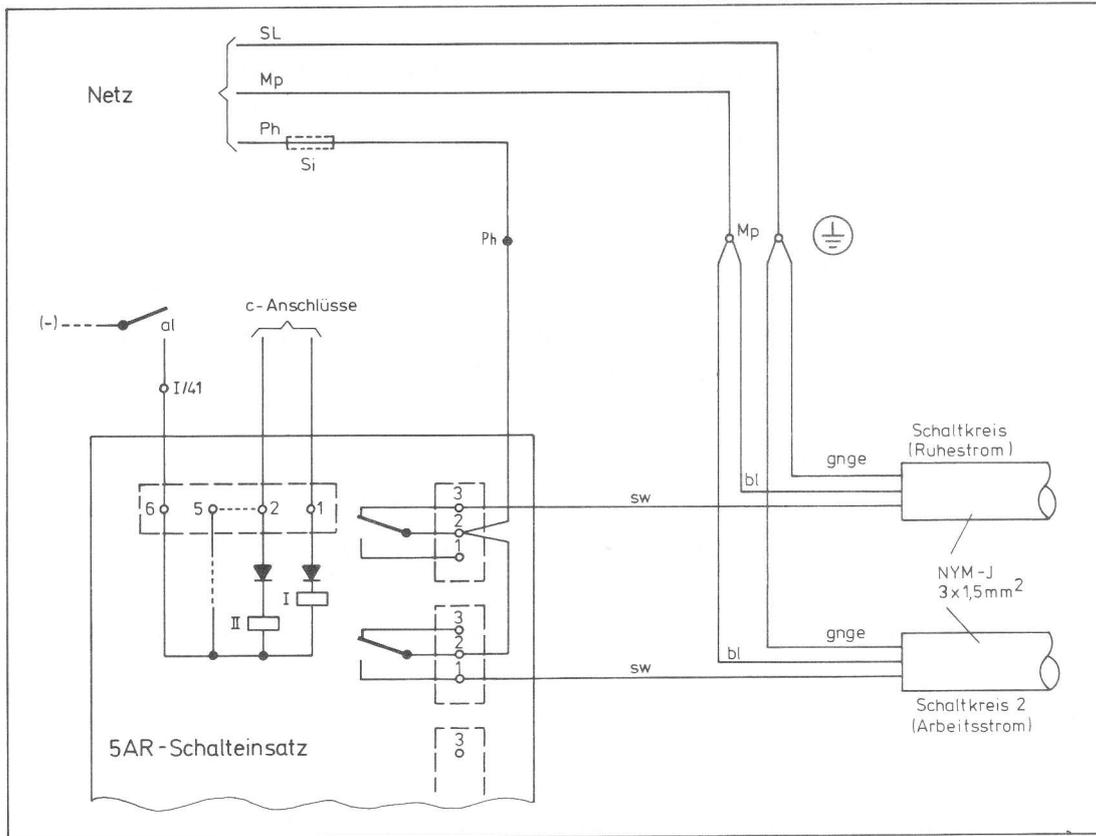


Bild 8 Anschluß des 5AR-Schalteinsatzes bei Starkstromsteuerung (Beispiel)

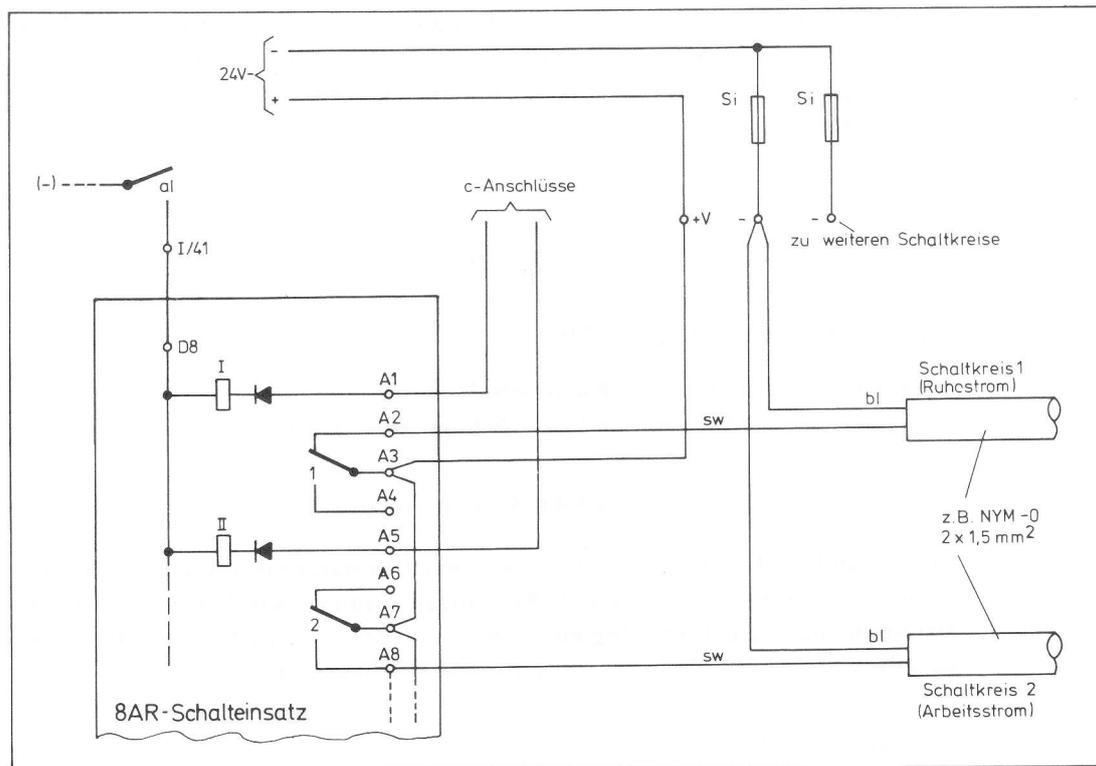


Bild 9 Anschluß des 8AR-Schalteinsatzes (Beispiel)

7. ANSCHLÜSSE UND RANGIERUNGEN

Alle Linienanschlüsse, c-Anschlüsse und Rangierpunkte liegen an 41poligen Löt-Klemm-Verteilern auf den Anschlußrahmen von Haupt- und Zusatzschrank.

7.1. Anschlüsse für Melde- und Steuerlinien

7.1.1. Adern a und b

Die Linienanschlüsse liegen auf folgenden Verteilerpunkten:

Hauptschrank

Linie	1	2	3	...	20	21	...	25
Ader a	I/1	I/3	I/5	...	I/39	II/1	...	II/9
Ader b	I/2	I/4	II/6	...	I/40	II/2	...	II/10

Zusatzschrank

Linie	26	27	28	...	45	46	...	60
Ader a	I/1	I/3	I/5	...	I/39	II/1	...	II/29
Ader b	I/2	I/4	I/6	...	I/40	II/2	...	II/30

7.1.2. c-Anschlüsse (Steueraus- bzw. -eingänge)

Die c-Anschlüsse der Linien liegen auf folgenden Verteilerpunkten:

Hauptschrank						Zusatzschrank				
Linie	1	2	3	...	25	26	27	28	...	60
c-Anschluß	II/17	II/18	II/19	...	II/41	III/1	III/2	III/3	...	III/35

7.2. Anschluß von Linien-Parallelanzeigen (Paralleltaflo)

Linien-Parallelanzeigen werden plusseitig an die c-Ausgänge der Meldelinien angeschlossen. Den Anzeigelampen sind Entkopplungsdioden vorzuschalten, um Verkopplungen über zusätzlich angeschlossene Steuerrelais u.ä. zu vermeiden (Bild 10).

Schaltleistung der Kontakte f: max. 30 W

Empfohlene Dioden: 1N4003, Bestellbez. C66047-Z1306-A3
 ZB-Lag-Nr. 48003
 Durchlaßstrom max. 1,0 A

Durch Rangieren des gemeinsamen Minusanschlusses der Parallelanzeige kann festgelegt werden:

- Minuspol direkt (Verteilerpunkt III/38), d.h. die Parallelanzeige leuchtet immer, wenn das Linienrelais F anspricht (auch bei Revision);
- Minuspol alarmabhängig (Verteilerpunkt I/41, d.h. die Parallelanzeige leuchtet nur bei Alarm

Die zu beschaltenden c-Punkte sind im Formular Bestell-Nr. D-331/1921 (Anlage 1) durch Ankreuzen zu markieren.

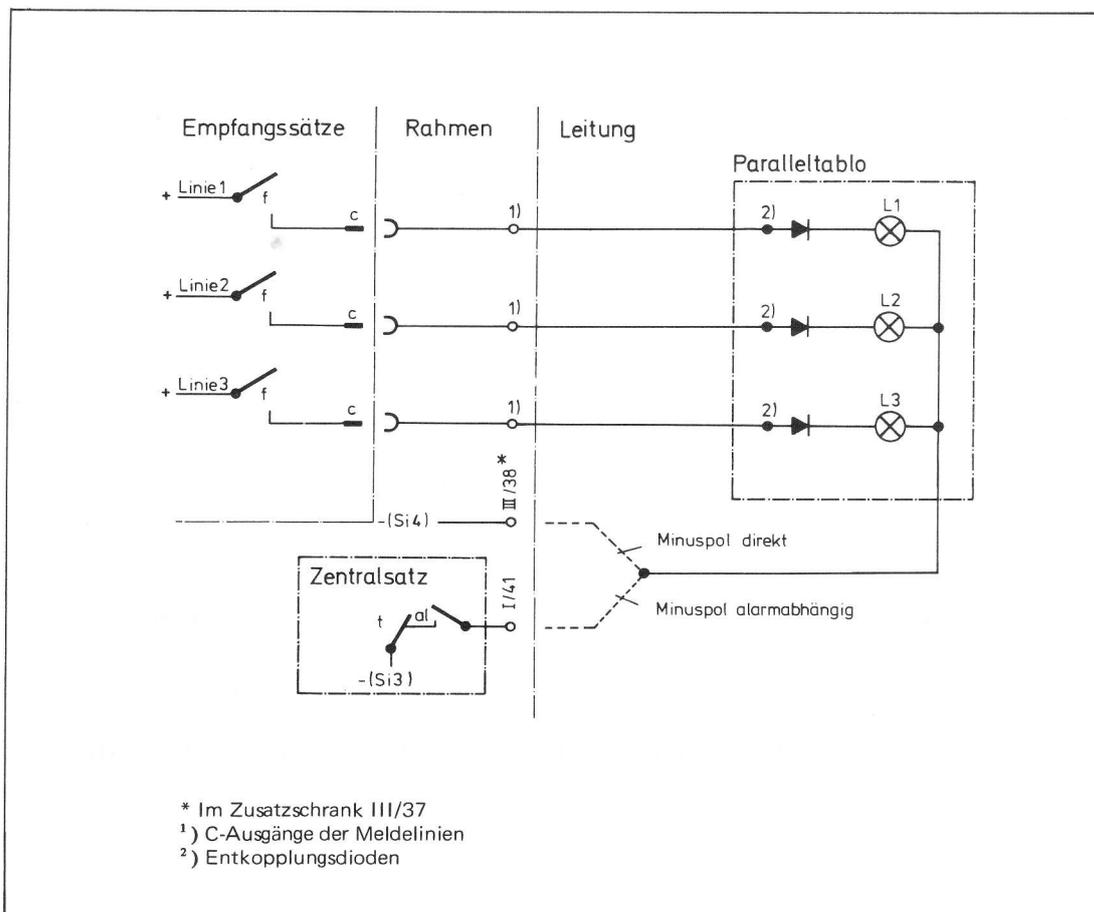


Bild 10 Anschluß der Parallelanzeige

7.3. Einbauplatzabhängige Rangierungen

Für jeden belegten Einbauplatz müssen am Rangierverteiler im Anschlußrahmen bis zu 6 Verbindungen eingelegt werden.

Die Rangierverbindungen sind abhängig:

- von der Art der Empfangs- bzw. Steuersätze,
- von ihrer Anordnung im Bedienungsfeld (Einbauplätze).

Die hierfür vorgesehenen Verteilerpunkte für Empfangs- und Steuersätze sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich.

Die einzulegenden Rangierverbindungen im Anschlußrahmen sind bereits alle in dem Formular „Belegungsplan - Rangierverbindungen“ Bestell-Nr. D-331/1921 (Anlage 1) enthalten. Sie sind für den jeweiligen Einsatzfall für den Monteur zu kennzeichnen, indem die erforderlichen Rangierungen eingekreuzt und die nicht benötigten durchgekreuzt werden. Das ausgefüllte Formular ist ebenfalls dem Montagebauauftrag beizufügen.

Stecker- punkte der Baugruppen	Rangierverbindungen					
	von Klemme	nach Klemme bei MSDW- Empf.-Satz	bei MS5- Empf.-Satz	bei MS6/7 Empf.-Satz	bei UEW- Steuer-Satz	bei A/R- Steuer-Satz
HAUPTSCHRANK						
6a	IV/9. . .13	-	IV/7	IV/8	III/38*)	III/38*)
6c	IV/30. . .34	IV/28	IV/29	IV/29	I/41	I/41
7a	IV/16. . .20	-	IV/15	IV/14	-	-
8a	IV/37. . .41	-	IV/35	IV/36	III/31	III/31
9b	IV/23. . .27	-	IV/21	IV/22	-	IV/1
10a	IV/2. . .6	-	III/41	IV/1	-	-
ZUSATZSCHRANK						
6a	IV/31. . .37	-	IV/29	IV/30	III/38**)	III/38**)
6c	V/26. . .32	V/25	V/24	V/24	I/41	I/41
7a	IV/40. . .V/5	-	IV/38	IV/39	-	-
8a	V/8. . .14	-	V/6	V/7	IV/28	IV/28
9b	V/35. . .41	-	V/33	V/34	-	V/16
10a	V/17. . .23	-	V/15	V/16	-	-

Einbauplatzabhängige Rangierungen

*) III/39, wenn ein Zusatzschrank vorhanden, aber keine MS5-Z-Sv eingebaut ist;
III/40, wenn ein Zusatzschrank mit eingebauter MS5-Z-Sv vorhanden ist.

***) III/39, wenn der Zusatzschrank mit einer MS5-Z-Sv bestückt ist.

7.4. Rangierverbindungen für Steuerungen

Rangierverbindungen für Steuerungen müssen grundsätzlich mit Entkopplungsdioden hergestellt werden, um Verkopplungen und damit Fehlauslösungen über parallele Ansteuerungen zu vermeiden.

Empfohlene Dioden: 1N4003, Bestellbez. C66047-Z1306-A3
 ZB-Lag-Nr. 48003
 Durchlaßstrom max. 1,0 A

Die Dioden werden zweckmäßigerweise an denjenigen Verteilerpunkten im Rahmen angeklemt, die den c-Ausgängen der steuernden Meldelinien entsprechen. Das andere Ende der Diode muß mit dem Rangierdraht durch eine „Spitzverbindung“ (Drahtverbindung ohne Stützpunkt) verbunden werden.

Die erforderlichen Rangierverbindungen sind mit den Dioden in das Mittelfeld des Formulars „Belegungsplan - Rangierverbindungen“ (Anlage 1) einzuzeichnen.

7.4.1. Zuordnung Meldelinien - Steuerlinien

Die Zuordnung der Steuerlinien zu den auslösenden Meldelinien erfolgt durch Verbindung der c-Ausgänge der Meldelinien mit den c-Eingängen der Steuerlinien über Entkopplungsdioden (Bild 11).

7.4.2. Zuordnung Meldelinien - Schalteinsätze

Die Zuordnung der Schaltrelais zu den auslösenden Meldelinien erfolgt durch Verbindungen der c-Ausgänge der Meldelinien mit den Eingangsklemmen der Schalteinsätze über Entkopplungsdioden (Bild 12).

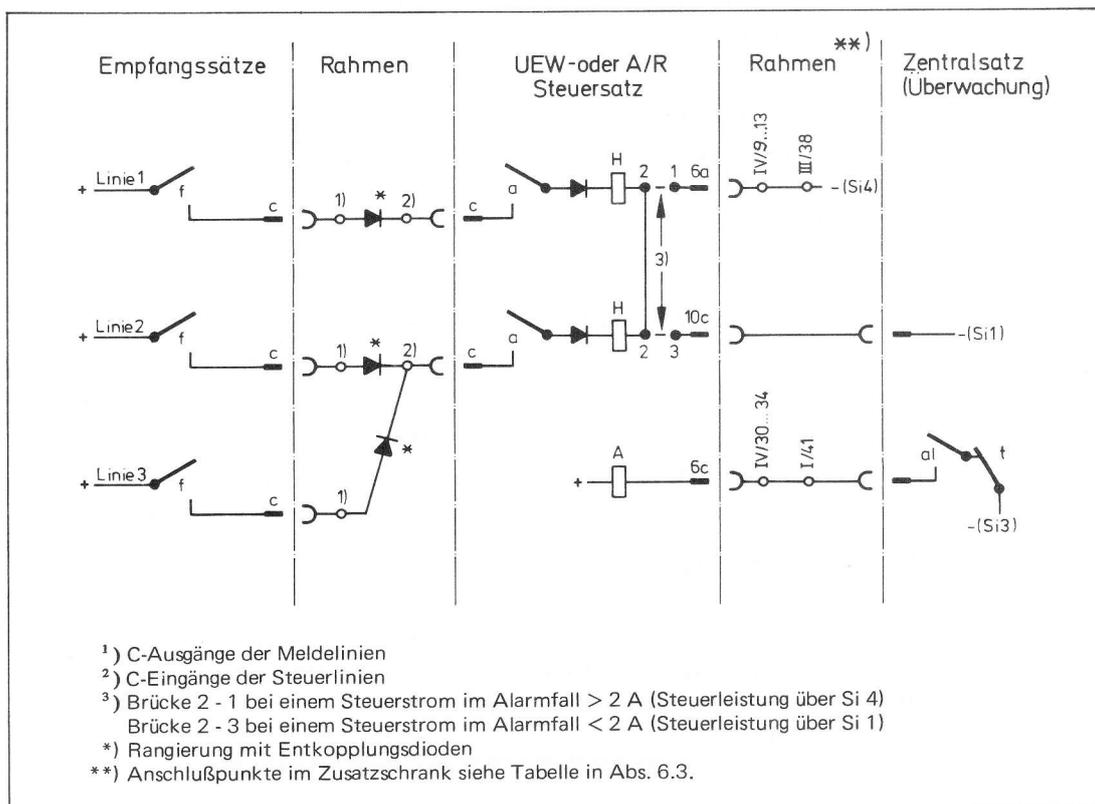


Bild 11 Zusammenschaltung Meldelinien - Steuerlinien

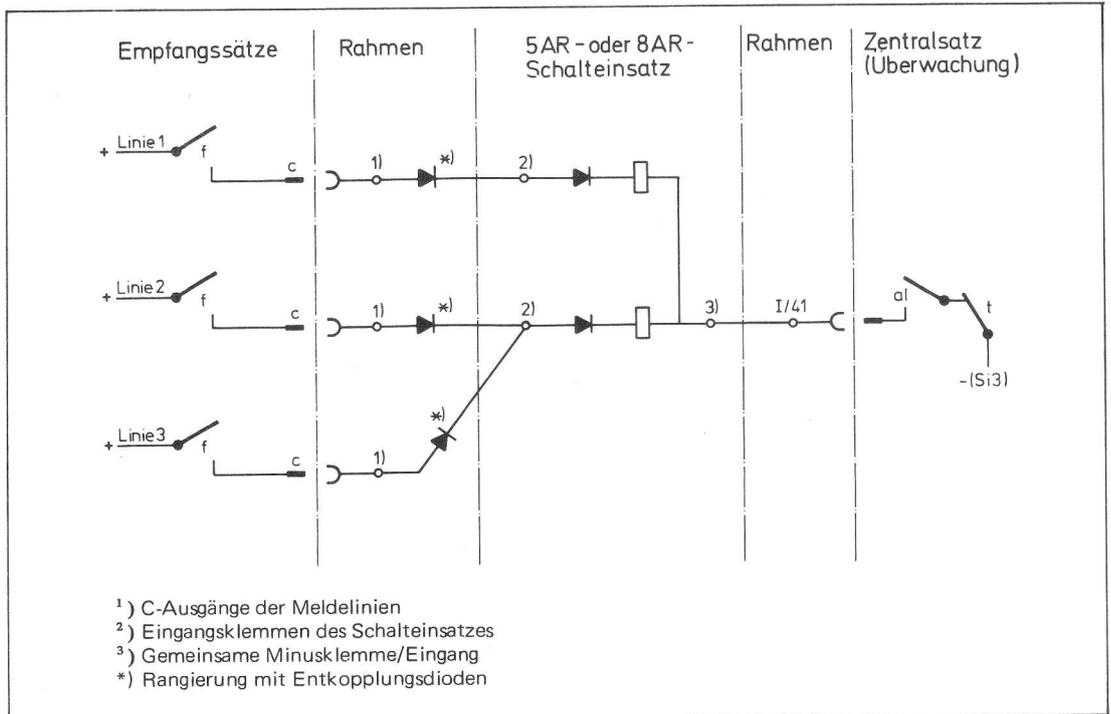


Bild 12 Zusammenschaltung Meldelinien - Steuerkreise (Schalteinsetze)

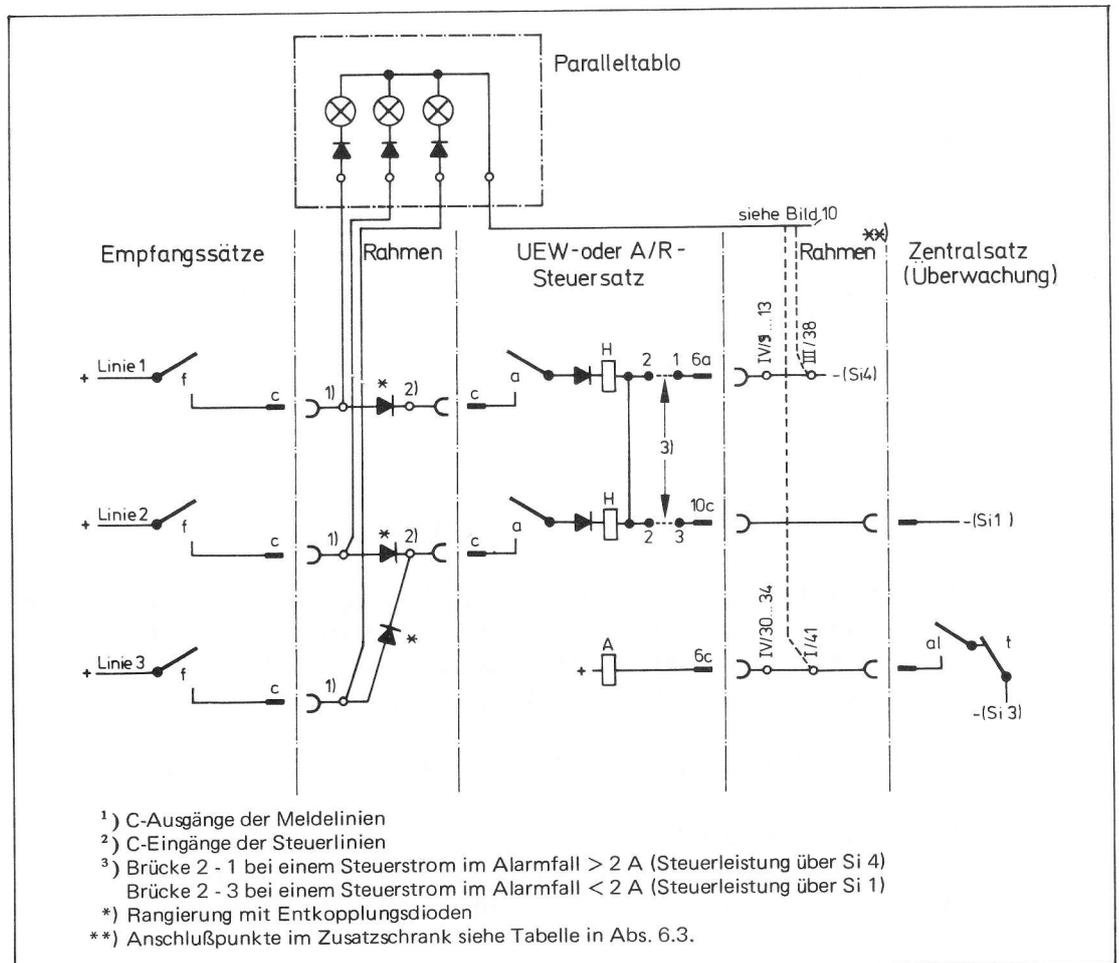


Bild 13 Zusammenschaltung Meldelinien - Steuerlinien - Parallelanzeige

7.4.3. Gemeinsames Ansteuern von Parallelanzeigen
 und Steuerlinien bzw. Steuerkreisen

Die Eingänge der Parallelanzeigen und die Rangierverbindungen zu den Steuer-
sätzen bzw. Schalteinsätzen werden parallel an die c-Ausgänge der Meldelinie an-
geschlossen (Bild 13). Die Entkopplungsdioden vor den Anzeigelampen und in den
Rangierverbindungen verhindern unerwünschte Verkopplungen.

8. FESTLEGEN VON BETRIEBSARTEN

Auf den folgenden Baugruppen ist die gewünschte Betriebsart durch Brücken fest-
zulegen. Die Brückenbeschaltung ist in den zugehörigen Formularen (siehe Anhang)
einzeln angegeben. Die erforderlichen Brücken sind auf den Formularen anzukreuzen
und diese dem Montagebauauftrag beizufügen.

Baugruppe	zugehöriges Formular
SRS-Zentralsatz (Überwachung)	Bestell-Nr. D-331/1987 (Anlage 4.1.)
24 V 4 A Sv-Einsatz	
MSDW-Empfangssatz MS5-Empfangssatz MS6/7-Empfangssatz UEW-Steuersatz A/R-Steuersatz 25-Anschlußrahmen	Bestell-Nr. D-331/1986 (Anlage 4.2.)
MS5/6-Anschaltung	Bestell-Nr. D-331/1920 (Anlage 4.3.)
MS5-Z-Stromversorgung	

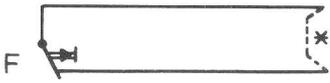
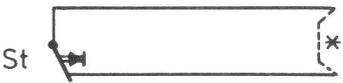
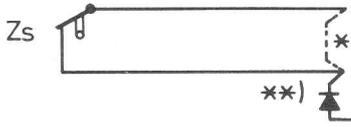
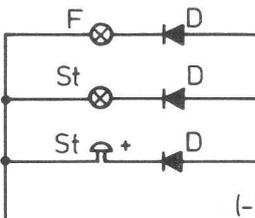
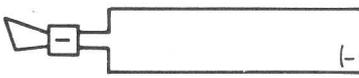
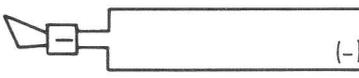
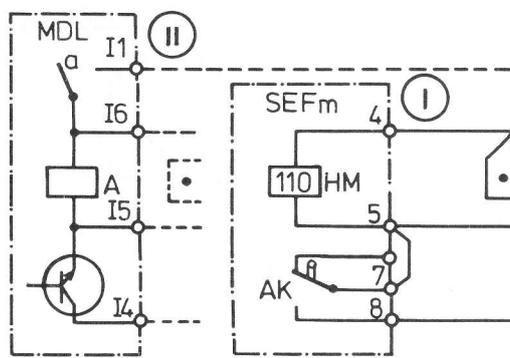
9. EXTERNE ANSCHALTUNGEN

Die Anschaltung von externen Parallel-Bedienungen, externen Sammelanzeigen
(Parallelanzeigen), Alarmgeräten für örtlichen Alarm und eines Hauptmelders er-
folgt am Anschlußrahmen des Hauptschranks. Die möglichen Anschaltungen und
zugehörige Brücken sind in Bild 14 dargestellt.

Für die Anschaltungen 14.1, 14.2 und 14.3 gelten folgende Einschränkungen:

Die Leitungen zu den Schaltkontakten (F, St, Zs) sind nicht überwacht. Drahtbruch
in diesen Leitungen beeinträchtigt die Funktion der Zentrale. Daher dürfen externe
Abschalteinrichtungen nur in unmittelbarer Nähe der Zentrale installiert werden.

Die für eine Anlage erforderlichen externen Anschaltungen sind in dem Formular
„Externe Anschaltungen“ Bestell-Nr. D-331/1985 (Anlage 5) anzukreuzen.

Pos.	Anschaltung	Schaltbild	Verteilerpunkte
14.1	Externe Abschalttaste für den Zentralenalarm ***		III/19 III/20
14.2	Externe Abschalttaste für die akustische Störungsmeldung ***		III/17 III/18
14.3	Externe Abschaltung des I-Melder-Alarms durch Zeitschalter (ZS) ***		III/9 III/10 III/11
14.4	Externe Sammelanzeige „Feuer“ und „Störung“ (optisch und akustisch)	<p>Signalgerät 24 V— Summe der Belastung: max. 1 A bzw. max. 30 W</p> <p>D: 1N4003, C66047-Z1306-A3 ZB-Lag-Nr. 48003</p> 	III/13 III/14 III/15 III/16
14.5	Örtlicher Alarm (Alarmlinie überwacht)	  <p>Signalgerät 24 V— max. 1A bzw. max. 30 W</p>	III/6 III/38 III/7 III/11
14.6	Örtlicher Alarm (Alarmlinie nicht überwacht)	 <p>Signalgerät 24 V—, max. 1A bzw. max. 30 W</p>	III/5 III/38
14.7	Hauptmelder-Anschaltung (Interne Brückenbeschaltung beachten, siehe Anlage 4.1.)	 <p>• Brücke wird bei Anschaltung eines Zusatzschrankes durch dessen Türkontakt ersetzt</p>	II/13 II/11 II/12 II/15 II/16

* Brücke wenn kein externer Schaltkontakt angeschlossen wird
 ** Diode 1N4003, Bestell-Nr. C66047-Z1306-A3, ZB-Lag-Nr. 48003
 *** Einschränkungen siehe Abs. 9.

Bild 14 Externe Anschaltungen

10. FERNSIGNALISIERUNG

Der Zentralsatz (Überwachung) enthält Anschlußmöglichkeiten für eine Fernsignalisierung, z.B. Übertragung von Alarm und Störung zu einer übergeordneten bzw. ständig besetzten Zentrale. Durch Einlegen von Brücken und Widerständen sind verschiedene Betriebsarten möglich, die in Bild 15 dargestellt sind. Die Ausgänge sind potentialfrei.

Weitere Anschlußmöglichkeiten (Sonderschaltungen) auf Anfrage.

Die gewünschte Art der Fernsignalisierung ist ebenfalls in dem Formular „Externe Anschaltungen“ Bestell-Nr. D-331/1985 (Anlage 5) anzukreuzen und das Formular dem Montagebauauftrag beizufügen.

11. ZUSAMMENSCHALTUNG HAUPTSCHRANK - ZUSATZSCHRANK

Die Zusammenschaltung des Hauptschranks mit dem Zusatzschrank erfolgt über die Verteiler der beiden Anschlußrahmen. Die miteinander zu verbindenden Verteilerpunkte und die erforderlichen Drahtdurchmesser sind aus Tabelle 3 ersichtlich.

12. BESCHRIFTUNGSSTREIFEN

Die Baugruppe SRS-Zentralsatz ist bereits bei der Lieferung mit der Schrift nach DIN 30 640 beschriftet. Um ein gleichmäßiges Aussehen des Bedienungsfeldes sicherzustellen, sollten die Frontplatten der Baugruppen möglichst mit einer ähnlichen Schrift versehen werden (z.B. LETRASET - Anreibebuchstaben Helvetia-mager, LM 706 1/2 14 pt/d 4 mm VGZ schwarz). Die Schriftfelder der Streifen sind doppelseitig vorgedruckt. Als Reserve ist außerdem in jeder Führungsschiene ein weiterer Beschriftungsstreifen eingeschoben.

Zur sauberen Beschriftung dieser Streifen bestehen 2 Möglichkeiten:

1. Der Monteur entnimmt sie an der Baustelle und gibt sie zur Beschriftung an Vertrieb oder TA. Sind die erforderlichen „Beschriftungsdaten“ im Belegungsplan (Anlage 1) nicht festgelegt, sollte der Monteur diese Daten mit dem Kunden festlegen und wie oben verfahren.
2. Der Projektteur bestellt zusätzlich die erforderlichen Beschriftungsstreifen, läßt sie beschriften und stellt sie dem Montagebauauftrag bei.

Bestellbezeichnungen:

Beschriftungsstreifen	
- für Empfangssatz MSDW	Z24211-B0071-A002
- für Empfangssatz MS5	Z24211-B0072-A002
- für Empfangssatz MS6/7	Z24211-B0073-A002
- für Steuersatz UEW	Z24211-B0075-A002
- für Steuersatz A/R	Z24211-B0076-A002

13. UMRÜSTEN DES WANDSCHRANKS AUF RECHTS
ANGESCHLAGENE TÜR

Der Wandschrank wird grundsätzlich mit links angeschlagener Tür geliefert. Ist eine rechts angeschlagene Tür erforderlich (z.B. beim Zusatzschrank), so muß das Schrankgehäuse am Montageort um 180 ° gedreht auf die Grundplatte aufgesetzt werden. Die Schließrichtung des Schlosses ist hierbei entgegengesetzt der ursprünglichen Schließrichtung.

Wird die ursprüngliche Schließrichtung gewünscht, so ist das Schloß auszubauen und um 180 ° gedreht wieder einzubauen. Der hierbei abgebaute Riegel ist jetzt mit seinem Längsloch aufzusetzen.

14. GLASSCHEIBE ODER ACRYLSCHEIBE

Auf besonderen Wunsch kann die Glasscheibe der Schranktür auch durch eine Acrylscheibe mit drei Drucktasten ersetzt werden. Diese dienen zum Rückstellen eines akustischen Signals bei abgeschlossener Tür.

Es ist vom Montageort der Zentrale abhängig, ob die Taste über dem Leuchtdruckschalter „Örtlicher Alarm“ eingebaut wird oder die Betätigung mit einem geeigneten Gegenstand (z.B. Bleistift) durch das Loch in der Acrylscheibe erfolgt. Befindet sich die Zentrale in einem Raum, in dem diese Taste z.B. durch Unachtsamkeit betätigt werden kann, so ist die Taste nicht einzubauen.

System	Meldertyp	Leitungslänge bzw. Widerstand	Melder pro Linie	Bemerkungen
MS5	Ionisations-Rauchmelder	max. 1,5 km	ca. 20	Aus brandschutztechnischen Gründen sollten nicht mehr als 20 Melder/Linie eingesetzt werden.
	Wärmedifferentialmelder		ca. 20	
	Wärmemaximalmelder		ca. 20	
	Strahlungsmelder (Flammenmelder)		max. 5	Pro Linie dürfen aus elektrotechnischen Gründen max. 5 Strahlungs- und/oder Optische Rauchmelder eingesetzt werden. Zusätzlich dürfen max. 15 I-Melder angeschlossen werden.
Optischer Rauchmelder	max. 5			
MS6/7	Melder des Systems MS6/7	max. 250 Ohm *)	max. 20	
MSDW	Wärmedifferentialmelder	max. 30 Ohm **)	ca. 20	
	Wärmemaximalmelder (Schmelzlotmelder)		ca. 20	
	Druckknopf-Feuermelder		ca. 20	

Steuerlinien

Art des Steuersatzes	Leitungswiderstand	Steuerorgane pro Linie	Schaltleistung je Linie
Steuersatz mit Linienüberwachung (Steuersatz UEW)	max. 15 Ohm Wid. des Steuerorgans 25. . .3000 Ohm	1	max. 30 W ***)
Steuersatz ohne Linienüberwachung (Steuersatz A/R)	Widerstand eines Steuerorgans \cong 20 Ohm	max. 4	max. 30 W ***)

*) max. 180 Ohm bei externer Melderanzeige

**) Bei größeren Leitungswiderständen bitte Rückfrage im Werk

***) Bei der Dimensionierung des Steuerorgans ist der Spannungsabfall auf der Anschlußleitung zu berücksichtigen.

Tabelle 1: Maximale Bestückung und Leitungswiderstände der Linien

Leitung	Leitungstyp	Bemerkungen
Meldeleitungen für alle Meldertypen (vorzugsweise MS5)	NYM-O 2x1,5 mm ² NYA 1,5 mm ² eingezogen in Rohr LYY 4x1x0,5 mm ϕ NHYRUZY-J 3x1,5 mm ²	1) 1) für Melder in Hängemontage 1), für geschirmte Melder- leitungen
Meldeleitungen für Melder MS6/7 und MSDW	J-Y(St)Y 2x2x0,8 oder 0,6 mm ϕ Y-Draht 0,8 mm ϕ eingezogen in Rohr YR 3x0,8 mm ϕ	1) 3)
Sammelleitungen für alle Meldertypen (vorzugsweise MS5)	AYY ...x1x0,9 mm ϕ NYY ...x1,5 mm ²	3) 3)
Sammelleitungen für Melder MS6/7 und MSDW	J-Y(St)Y ...x2x0,8 oder 0,6 mm ϕ J-YYe ...x2x0,8 oder 0,6 mm ϕ	3) 3)
Alarmleitungen zu Wecker, Hupen, Parallelanzeigen usw.	NYM-O 2x1,5 mm ² NYA 1,5 mm ² eingezogen in Rohr	1) 4) 1)
Auslöseleitungen (Steuer- leitungen) zu Löschanlagen, Rauchabzugsklappen, Klimaanlage, Aufzug usw.	NYM-O 2x1,5 mm ² NYA 1,5 mm ² in Rohr	1) 4) 1)
Hauptmelder-Auslöse- leitung	NYM-J 5x1,5 mm ²	
Verbindungsleitungen zu Paralleltablo usw.	J-Y(St)Y ...x2x0,8 mm ϕ J-YYe ...x2x0,8 mm ϕ	3) 3)
Batterieleitung (für extern aufgestellte Batterie)	NYM-O mind. 2x2,5 mm ² NYA mind. 2,5 mm ² in Rohr	1) } Querschnitte abhängig 2) } von der Belastung (siehe Tab. im Text, Pkt. 4.2.1.)
Netzleitung bzw. netz- spannungsführende Steuerleitungen	NYM-J 3x1,5 mm ²	
Erdungsleitung	NYA 4 mm ² grau	im Gebäude an Erdungssam- melschiene, Fundamentender oder dgl. anschließen

- 1) blau für (-), schwarz für (+)
- 2) blau für (-), rot für (+)
- 3) auf besondere Anweisung gemäß Montagebauauftrag
- 4) bei netzspannungsführenden Leitungen NYM-J 3x1,5 mm²

Tabelle 2: Leitungstypen

Verteiler Hauptschrank	Verteiler Zusatzschrank	Drahtstärke ϕ mm	Bemerkungen
I/41	IV/1	0,8	
II/11	IV/2	0,5	
II/12	IV/3	0,5	
III/20	IV/4	0,8	
III/21	IV/5	0,5	
III/22	IV/6	0,5	
III/23	IV/7	0,5	
III/24	IV/8	0,5	
III/25	IV/9	0,5	
III/26	IV/10	0,5	
III/27	IV/11	0,5	
III/31	IV/28	0,5	
III/32	IV/27	0,5	
III/33	II/32	0,5	
III/41	IV/14	0,5	
IV/1	IV/15	1,0 rt	
IV/7	IV/16	0,5	
IV/8	IV/17	0,8	
IV/14	IV/18	0,5	
IV/15	IV/19	0,5	
IV/21	IV/20	0,5	
IV/22	IV/21	0,5	
IV/28	IV/22	0,5	
IV/29	IV/23	0,5	
IV/35	IV/24	0,5	
IV/36	IV/25	0,5	
III/37	IV/12	1,0 bl	
III/38	IV/13	1,0 bl	
III/39	IV/26	1,0 bl	
III/40	II/41	1,0 bl	
S (Rahmen)	S (Rahmen)	1,0 gn-ge	Schutzleiter
Verteiler Sv-Einsatz (1)	Verteiler Sv-Einsatz (2)	Drahtstärke	Bemerkungen
B2	B1	2,5 mm ² rt	Bei Einbau eines weiteren 24V/4A-Sv-Einsatzes im Zusatzschrank (Beachte Hinweise in A24211-B64-A1-* -35, dem Anschlußrahmen beige packt)
B4	B3	2,5 mm ² bl	
B10	B9	0,8 mm ϕ	
B12	B11	0,8 mm ϕ	

Anschaltung eines SRS-60-Zusatzschrankes an eine SRS-15-Zentrale siehe Unterlage A24211-X25-A102-* -11.

Tabelle 3: Zusammenschaltung Hauptschrank – Zusatzschrank SRS 60

Gegenstand	Benennung	Bestellbezeichnung	Max. mögl. Ausbau ¹⁾		Ruhestrom je Einheit ²⁾ A
			HS	ZS	
Hauptschrank (HS) Grundausbau			25 Lin.		
Wandschrank (Tür links angeschlagen)	SRS L WANDSCHRANK	S24211-C0062-A001	1		
Anschlußrahmen für 25 Linien	25 ANSCHLUSSRAHMEN	S24211-B0063-A002	1		
Zentralsatz (Überwachung)	SRS UEBERWACHUNG	S24211-B0070-A001	1		
Stromversorgungseinsatz 24 V, 4 A	24V 4A SV-EINSATZ	S24211-B0065-A003	1		
Für den Betrieb mit MS5 und/oder MS6/7 zusätzlich erforderlich:					
Linien-Stromversorgung für MS5 und MS6/7	MS5/6-ANSCHALTUNG	S24211-B0066-A001	1		
Einzusetzende Ruheströme für:					0,070
– Betrieb nur mit MSDW					od. 0,080
– Betrieb mit MSDW und MS6/7					od. 0,400
– Betrieb mit MSDW, MS6/7 und MS5					
Zusatzschrank (ZS) Grundausbau			35 Lin.		
Wandschrank (Tür links angeschlagen)	SRS L WANDSCHRANK	S24211-C0062-A001		1	
Anschlußrahmen für 35 Linien	35 Z ANSCHLUSSRAHM	S24211-B0064-A001		1	
Empfangssätze					
Empfangssatz für 5 Meldelinien MSDW	MSDW EMPF.SATZ	S24211-B0071-A001	5	7	0,018
Empfangssatz für 5 Meldelinien MS6/7	MS6/7 EMPF.SATZ	S24211-B0073-A001	od. 5	od. 7	0,024
Empfangssatz für 5 Meldelinien MS5	MS5 EMPF.SATZ	S24211-B0072-A001	od. 5	od. 7	0,170
Baugruppe für 2x2 Linien in Abhängigkeit	2/2 LINIENABHAENG	S24211-B0069-A001	³⁾	³⁾	
Steuersätze					
Steuersatz für 5 überwachte Steuerlinien	UEW STEUERSATZ	S24211-B0075-A001	4	7	0,050
Steuersatz für 5 nicht überw. Steuerlinien	A/R STEUERSATZ	S24211-B0076-A001	od. 4	od. 7	
Schalteinsätze					
Schalteinsatz für 5 Steuerkreise	5AR SCHALTEINSATZ	S24211-B0067-A001	1	1	
Schalteinsatz für 8 Steuerkreise	8AR SCHALTEINSATZ	S24211-B0068-A001	1	od. 1	
Zusatz-Stromversorgungen					
Zusätzl. Stromvers.-Einsatz 24 V, 4 A	24V 4A SV-EINSATZ	S24211-B0065-A003		1	0,030
Zusatz-Stromversorgung für MS5-Linien	MS5 Z STROMVERSORG	S24211-B0080-A001		1	0,330
Batterien					
Batterie 12 V, 12 Ah	12V 12AH BATTERIE	C24153-Z0005-C011	2	2	
Batterie 12 V, 20 Ah	12V 20AH BATTERIE	C24153-Z0005-C012	od. 2	od. 2	
Batterie 12 V, 36 Ah	12V 36AH BATTERIE	C24153-Z0005-C008	od. 2	od. 2	
Batteriehalterungen					
Halterung für eine 12- oder 20-Ah-Batterie	12/20 BATT.HALTER	C24300-A0003-D130	1	1	
Halterung für eine 36-Ah-Batterie	36 BATT.HALTER	C24300-A0003-D118	od. 1	od. 1	
Abdeckplatten					
Abdeckplatte für 1 Einbauplatz (EP)	SRS LEERPLATTE	C24300-A0003-B100	⁴⁾	⁴⁾	

¹⁾ Auch gemischte Bestückung mit Empfangs- und Steuersätzen möglich

²⁾ Sonstige Ruheströme (z.B. Tür-Feststellvorrichtungen) sind zum Ruhestrom der Zentrale hinzuzurechnen.

³⁾ Als Aufsatz (2. Ebene) wahlweise zu Empfangssätzen MS5 oder MS6/7

⁴⁾ Je nicht benutzten Einbauplatz. Zu beachten ist, daß mit der 12/20-Batteriehalterung 2 Abdeckplatten, mit der 36-Batteriehalterung 3 Abdeckplatten mitgeliefert werden.

Tabelle 4 Geräte- und Projektierungsübersicht

ANHANG

A1. Aufgabenstellung (Beispiel)

Der Projektteur erhält vom Akquisiteur das Projekt-Aufnahmeprotokoll und die Grundrißpläne mit den entsprechenden Eintragungen. Hieraus werden die für das Ausfüllen der Formulare (Anlagen 1 bis 6) erforderlichen Angaben und Daten entnommen.

Für das Beispiel wird eine Brandmeldeanlage SRS 60 in einer Elektrogeräte-Fabrik angenommen. Das Projekt weist folgende Einzelheiten auf:

- Zentralen-Standort: beim Pförtner
- Anschluß zur öffentlichen Feuerwehr über MDL-Linie
- Zu überwachende Gebäude (mit Meldersystemen und Melderlinien):

Bürogebäude

Konstruktionsbüro I	1 Linie MS6/7
Konstruktionsbüro II	1 Linie MS6/7
Zeichnungsregistratur	1 Linie MS6/7
Archiv	1 Linie MS6/7, 1 Linie MSDW
Verwaltung	1 Linie MS6/7
Labor	1 Linie MS6/7, 1 Linie MSDW
Stromversorgung	1 Linie MS6/7
Klimaanlage	1 Linie MS5
Treppenhaus	1 Linie MSDW
Pförtner	1 Linie MSDW
Heizung	1 Linie MSDW

zusammen: 1 Linie MS5, 7 Linien MS6/7, 5 Linien MSDW*)

Fabrikgebäude I

Montagehalle I	1 Linie MS6/7, 1 Linie MSDW
Teilelager	1 Linie MS5 , 1 Linie MSDW

zusammen: 1 Linie MS5, 1 Linie MS6/7, 2 Linien MSDW*)

Fabrikgebäude II

Montagehalle II	1 Linie MS6/7, 1 Linie MSDW
Auslieferungslager	1 Linie MS5, 1 Linie MSDW
Versand	1 Linie MS5, 1 Linie MSDW

zusammen: 2 Linien MS5, 1 Linie MS6/7, 3 Linien MSDW*)

*) MSDW-Linien für Druckknopf-Feuermelder

- **Parallelanzeige** der Linien aus Montagehalle I, II und Stromversorgung (beim Fertigungsleiter): je 1 Lampe, 10 W

- **Alarmzwichenspeicherung**

- **Überwachte Alarmlinie** „örtlicher Alarm“ zum Eingang des Bürogebäudes (Sammelalarm): 1 Starktonglocke (190 mA)

- Getrennte, überwachte **Alarmierung** der Meldebereiche:

Bürogebäude:	1 Alarmhorn (210 mA),	1 Steuerlinie UEW
Fabrikgebäude I:	1 Alarmhorn (210 mA),	1 Steuerlinie UEW
Fabrikgebäude II:	1 Alarmhorn (210 mA),	1 Steuerlinie UEW

zusammen: 3 Steuerlinien UEW

- **Steuerung** Feuerschutztüren:

Teilelager:	2 x 1 Magnet (je 60 mA),	1 Steuerlinie A/R
Auslieferungslager:	3 x 1 Magnet (je 60 mA),	1 Steuerlinie A/R
Versand:	2 BKS-Türschließer (je 3 W),	1 Steuerlinie A/R

zusammen: 3 Steuerlinien A/R

- **Steuerung** Rauchklappen:

Montagehalle I:	3 Klappen (je 0,6 A),	1 Steuerkreis
Montagehalle II:	3 Klappen (je 0,6 A),	1 Steuerkreis

zusammen: 2 Steuerkreise (8AR-Schalteinsatz)

- **Abschaltung** der Klimaanlage

durch 5AR-Schalteinsatz (1 Steuerkreis):
1 Relais 1000 Ω (24 mA)

A2. Ausfüllen der Projektierungsformulare

Ein Formularsatz umfaßt maximal 8 Formblätter. Die einzelnen Formulare werden wie folgt ausgefüllt. In den Mustern (Anlagen 1 bis 6) sind die Angaben für das vorstehend beschriebene Beispiel aufgenommen.

A2.1. Formular „Belegungsplan der Einbauplätze - Rangierverbindungen“ (Bestell-Nr. D-331/1921, Anlage 1)

A2.1.1. Belegung von Haupt- und Zusatzschrank

Auf dem linken Feld werden die einzelnen Empfangs- und Steuersätze den Einbauplätzen (EP) zugeordnet und die Linien festgelegt. In dem Feld neben der Angabe „EP. . .“ wird die Art des Satzes eingetragen.

Linien-Parallelanzeige:

Sollen Parallelanzeigen angeschlossen werden, ist dies links unten anzukreuzen (nein, ja). Der gemeinsame Minuspol für die Anzeigen kann entweder direkt oder alarmabhängig geschaltet werden. Die Plupole werden von den c-Anschlüssen der Linien abgenommen. In Spalte „Parallel-Anzeige“ sind diese Linien durch Ankreuzen zu kennzeichnen.

A2.1.2. Einbauplatzabhängige Rangierungen

Liegt die Belegung der Einbauplätze fest (linkes Feld), so können aus dem rechten Feld die erforderlichen Rangierbrücken ersehen werden. Es sind lediglich diejenigen Spalten „nach Klemme“ einzukringeln, die den eingesetzten Schienen entsprechen. Die übrigen Spalten „nach Klemme“ sind jeweils durchzukreuzen (nicht benötigte Verbindungen).

A2.1.3. Rangierverbindungen für Steuerungen

Im mittleren Feld werden die für die vorgesehenen Steuerungen erforderlichen Rangierverbindungen eingezeichnet:

**Vom c-Anschluß der steuernden Linie (Meldelinie)
zum c-Anschluß der gesteuerten Linie (Steuerlinie).**

Alle Rangierverbindungen sind mit Entkopplungsdioden auszuführen, um Fehlauflösungen zu vermeiden. Polung beachten!

Rangieranschlüsse zu Schalteinsätzen werden auf diesem Blatt nicht eingetragen.

A2.2. Belegung der Schalteinsätze

In die Spalte „Eingang - zu rangieren mit“ der nachstehend angegebenen Formulare „Belegung der Steuerkreise“ sind die c-Anschlüsse der steuernden Linien (Meldelinien) einzutragen. Rangierverbindungen **nur mit Dioden**, Polung beachten!

A2.2.1. 5AR-Schalteinsatz Formular D-331/1990, Anlage 2)

Dieser Schalteinsatz enthält die netzspannungsführenden Steuerkreise. In Spalte „Externe Anschlußbezeichnungen“ sind Schütze, Klemmenbezeichnungen usw. der Starkstrom-Installation einzutragen, über die die Steuerkreise laufen.

A2.2.2. 8AR-Schalteinsatz (Formular D-331/1989, Anlage 3)

Die Energie für die Steuerorgane wird meist aus der Zentrale entnommen. Der Pluspol wird über die Kontakte geführt, Anschluß immer an Klemme +V, ersatzweise auch IV/1 oder III/30. Die Beschaltung des Minuspols hängt von der Belastung ab (meist Klemme III/38, Si4). Bei höherer Belastung kann der Einbau einer separaten Sicherung (Si5,6) erforderlich sein. Die zugehörige Anschlußklemme ist aus dem Rahmen-Stromlauf A24211-B63-A1,2-* -11 zu entnehmen.

A2.3. Formulare „Betriebsartenbrücken“ (Bestell-Nr. D-331/1987, /1986 und /1920, Anlagen 4.1 bis 4.3)

Die für die gewünschten Betriebsarten erforderlichen Brücken werden durch Ankreuzen festgelegt.

Für die Baugruppe MS5/6-Anschaltung gilt zusätzlich:

- Werden **nur MS6/7-Empfangssätze** eingebaut, sind zusätzlich zur angegebenen Brückenbeschaltung zwei Widerstände auszutauschen.
- Bei gemischter Bestückung MS5 und MS6/7 richtet sich die Brückenbeschaltung **nur** nach der Anzahl der MS5-Empfangssätze.

A2.4. Formular „Externe Anschaltungen“ (Bestell-Nr. D-331/1985, Anlage 5)

Die vorgesehenen externen Anschaltungen sind durch Ankreuzen zu kennzeichnen. Anhand der Spalte „Bild-Nr.“ kann die zugehörige Schaltung für den Anschluß aus der entsprechenden Abbildung im Text ersehen werden.

A2.5. Formular „Stromversorgung“
(Bestell-Nr. D-331/1893, Anlage 6)

Unter „Ruhestrom“ den vorgesehenen Betrieb ankreuzen (nur 1 Zeile!) und den zugehörigen Wert in Spalte „ I_R “ eintragen. Bei den Baugruppen und den noch einzutragenden sonstigen Ruhestromverbrauchern den angegebenen bzw. eingetragenen Einzelverbrauch mit der Stückzahl multiplizieren und das Ergebnis unter „ I_R “ eintragen. Die Addition dieser Spalte ergibt den Gesamt-Ruhestrombedarf I_{Rges} .

Unter „Alarmstrom“ alle im Alarmzustand eingeschalteten Verbraucher mit Einzelverbrauch und Stückzahl eintragen, diese Angaben ebenfalls multiplizieren und die Ergebnisse in Spalte „ I_A “ eintragen. Die Addition dieser Spalte ergibt den Alarmstrom I_A . Hierbei den Zentralen-Alarmstrom $I_{AZ} = 1 \text{ A}$ nicht vergessen! Werden im Alarmfall Ruhestromverbraucher - z.B. Türmagnete - abgeschaltet (II), sind diese von dem Wert I_A abzuziehen.

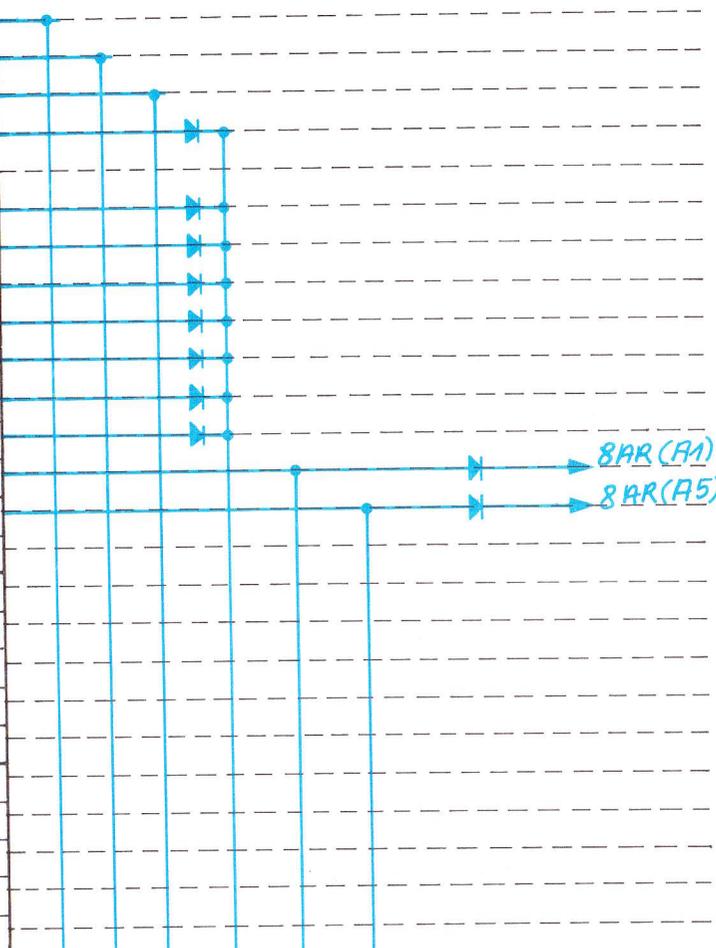
Unter „Erforderliche Sv-Einsätze“ die Summe aus I_{Rges} und I_{Amax} durch 4 A (Dauerstrom eines Sv-Einsatzes) teilen. Das auf eine ganze Zahl aufgerundete Ergebnis gibt die erforderliche Anzahl Sv-Einsätze an.

Zur Ermittlung der Batteriekapazität die Werte I_{Rges} und I_{Amax} , sowie die Faktoren $F1$ und $F2$ (aus Abs. 5.3.1.) in die Formel eintragen und C ausrechnen. Der erhaltene Wert muß auf den nächsthöheren Nennwert des gewählten Batterietyps aufgerundet werden. Batterietyp und Nennkapazität unter „Verwendete Batterie“ ankreuzen bzw. eintragen. Keine Starterbatterien verwenden!

Einbauplatz	Linie	Meldebereich (Linienbezeichnung)	Linien-Anschlüsse		c-Anschl.	Rangierverbindungen für Steuerungen von c-Anschluß zu c-Anschluß	Einbauplatzabhängige Rangierungen				
			a	b			von Klemme	MSDW-Empf.-S. nach Klemme	MS5-Empf.-S. nach Klemme	MS6/7-Empf.-S. nach Klemme	UEW-Steuer-S. nach Klemme

Hauptschrank

Einbauplatz	Linie	Meldebereich	a	b	c-Anschl.
EP1 MS5	1	Teilelager	I/1	I/2	II/17
	2	Ausl.-Lager	I/3	I/4	II/18
	3	Versand	I/5	I/6	II/19
	4	Klimaanlage	I/7	I/8	II/20
	5		I/9	I/10	II/21
EP2 MS6/7	6	Zeichn.-Registratur	I/11	I/12	II/22
	7	Archiv	I/13	I/14	II/23
	8	Verwaltung	I/15	I/16	II/24
	9	Labor	I/17	I/18	II/25
EP3 MS6/7	10	Stromversorgung	X I/19	I/20	II/26
	11	Konstruktionsbüro I	I/21	I/22	II/27
	12	Konstruktionsbüro II	I/23	I/24	II/28
EP4	13	Montagehalle I	X I/25	I/26	II/29
	14	Montagehalle II	X I/27	I/28	II/30
	15		I/29	I/30	II/31
EP5	16		I/31	I/32	II/32
	17		I/33	I/34	II/33
	18		I/35	I/36	II/34
	19		I/37	I/38	II/35
	20		I/39	I/40	II/36
EP1	21		II/1	II/2	III/37
	22		II/3	II/4	III/38
	23		II/5	II/6	III/39
	24		II/7	II/8	III/40
	25		II/9	II/10	III/41

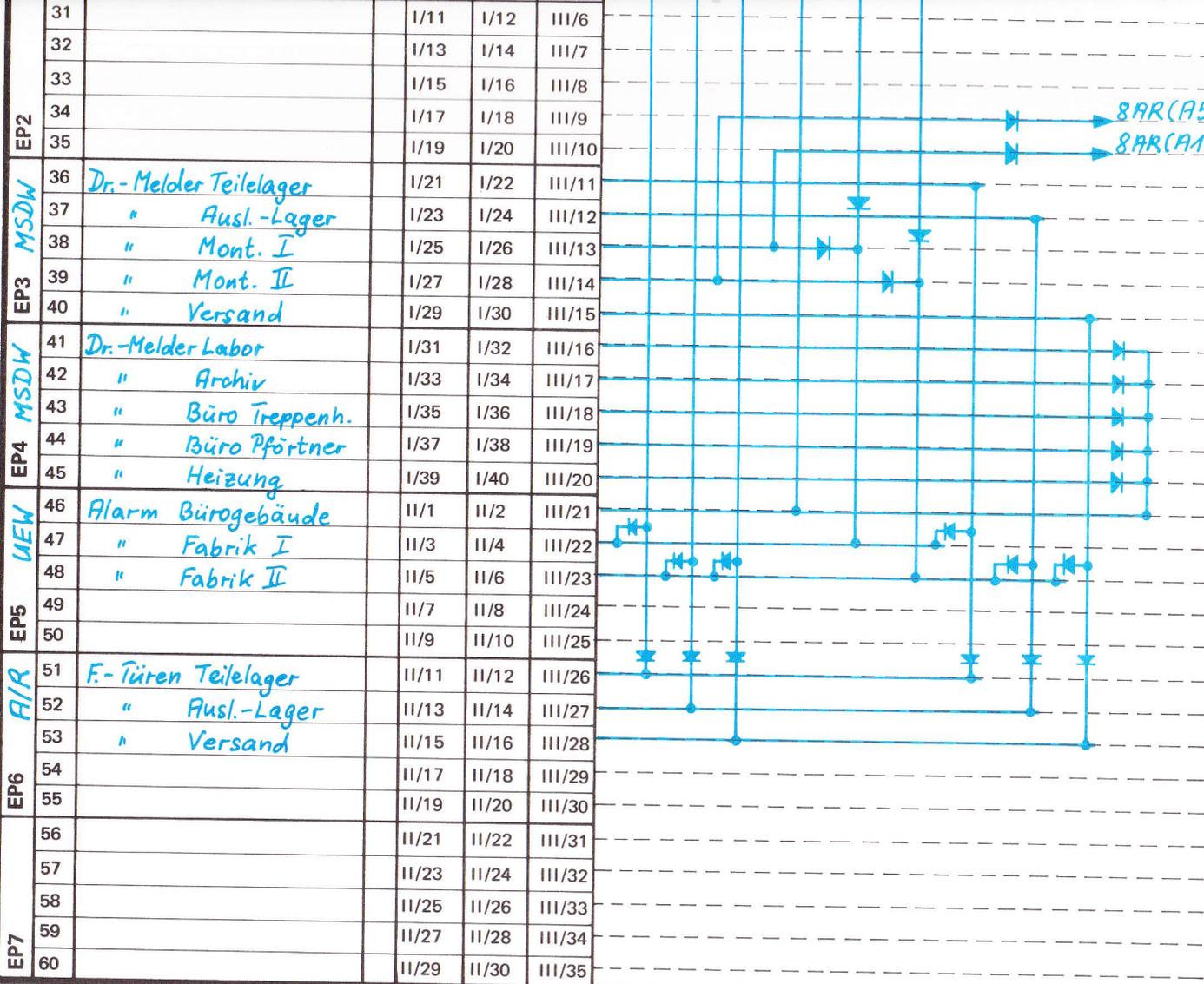


Hauptschrank

IV/9	-	IV/7	IV/8	III/38 *	III/38 *
IV/30	IV/28	IV/29	IV/29	I/41	I/41
IV/16	-	IV/15	IV/14	-	-
IV/37	-	IV/35	IV/36	III/31	III/31
IV/23	-	IV/21	IV/22	-	IV/1
IV/2	-	III/41	IV/1	-	-
IV/10	-	IV/7	IV/8	III/38 *	III/38 *
IV/31	IV/28	IV/29	IV/29	I/41	I/41
IV/17	-	IV/15	IV/14	-	-
IV/38	-	IV/35	IV/36	III/31	III/31
IV/24	-	IV/21	IV/22	-	IV/1
IV/3	-	III/41	IV/1	-	-
IV/11	-	IV/7	IV/8	III/38 *	III/38 *
IV/32	IV/28	IV/29	IV/29	I/41	I/41
IV/18	-	IV/15	IV/14	-	-
IV/39	-	IV/35	IV/36	III/31	III/31
IV/25	-	IV/21	IV/22	-	IV/1
IV/4	-	III/41	IV/1	-	-
IV/12	-	IV/7	IV/8	III/38 *	III/38 *
IV/33	IV/28	IV/29	IV/29	I/41	I/41
IV/19	-	IV/15	IV/14	-	-
IV/40	-	IV/35	IV/36	III/31	III/31
IV/26	-	IV/21	IV/22	-	IV/1
IV/5	-	III/41	IV/1	-	-
IV/13	-	IV/7	IV/8	III/38 *	III/38 *
IV/34	IV/28	IV/29	IV/29	I/41	I/41
IV/20	-	IV/15	IV/14	-	-
IV/41	-	IV/35	IV/36	III/31	III/31
IV/27	-	IV/21	IV/22	-	IV/1
IV/6	-	III/41	IV/1	-	-

Zusatzschrank

IV/31	-	IV/29	IV/30	III/38 •	III/38 •
V/26	V/25	V/24	V/24	I/41	I/41
IV/40	-	IV/38	IV/39	-	-
V/8	-	V/6	V/7	IV/28	IV/28
V/35	-	V/33	V/34	-	V/16
V/17	-	V/15	V/16	-	-
IV/32	-	IV/29	IV/30	III/38 •	III/38 •



V/17	-	V/15	V/16	-	-
IV/32	-	IV/29	IV/30	III/38 •	III/38 •
V/27	V/25	V/24	V/24	I/41	I/41
IV/41	-	IV/38	IV/39	-	-
V/9	-	V/6	V/7	IV/28	IV/28
V/36	-	V/33	V/34	-	V/16
V/18	-	V/15	V/16	-	-
IV/33	-	IV/29	IV/30	III/38 •	III/38 •
V/28	V/25	V/24	V/24	I/41	I/41
V/1	-	IV/38	IV/39	-	-
V/10	-	V/6	V/7	IV/28	IV/28
V/37	-	V/33	V/34	-	V/16
V/19	-	V/15	V/16	-	-
IV/34	-	IV/29	IV/30	III/38 •	III/38 •
V/29	V/25	V/24	V/24	I/41	I/41
V/2	-	IV/38	IV/39	-	-
V/11	-	V/6	V/7	IV/28	IV/28
V/38	-	V/33	V/34	-	V/16
V/20	-	V/15	V/16	-	-
IV/35	-	IV/29	IV/30	III/38 •	III/38 •
V/30	V/25	V/24	V/24	I/41	I/41
V/3	-	IV/38	IV/39	-	-
V/12	-	V/6	V/7	IV/28	IV/28
V/39	-	V/33	V/34	-	V/16
V/21	-	V/15	V/16	-	-
IV/36	-	IV/29	IV/30	III/38 •	III/38 •
V/31	V/25	V/24	V/24	I/41	I/41
V/4	-	IV/38	IV/39	-	-
V/13	-	V/6	V/7	IV/28	IV/28
V/40	-	V/33	V/34	-	V/16
V/22	-	V/15	V/16	-	-
IV/37	-	IV/29	IV/30	III/38 •	III/38 •
V/32	V/25	V/24	V/24	I/41	I/41
V/5	-	IV/38	IV/39	-	-
V/14	-	V/6	V/7	IV/28	IV/28
V/41	-	V/33	V/34	-	V/16
V/23	-	V/15	V/16	-	-

*) III/39, wenn ein Zusatzschrank vorhanden, aber keine MS5-Z-Stromversorgung eingebaut ist; III/40, wenn ein Zusatzschrank mit eingebauter MS5-Z-Stromversorgung vorhanden ist.
 •) III/39, wenn der Zusatzschrank mit einer MS5-Z-Stromversorgung bestückt ist.
 Δ) Polung der Entkopplungsdioden: c-Anschluß Meldelinie ● —▶— ● c-Anschluß Steuerlinie

Linien-Parallelanzeige nein ja

Gemeinsamer Minuspol
 — alarmabhängig über Kl. I/41 (Hauptschr.)
 — direkt über Kl. III/38 (Hauptschr.)

Projekt: Elektrogeräte-Fabrik
Müller u. Co. xxxx B-Dorf

Auftragszeichen: A2505-331-028421

Geschäftsstelle: ZN/VN1 A-Stadt

Datum	
Bearb.	
Gepr.	
Norm.	
Zust.	
Mitteilung	
Datum	
Name	

BRANDMELDEZENTRALE SRS 60
 Belegungsplan der Einbauplätze
 Rangierverbindungen

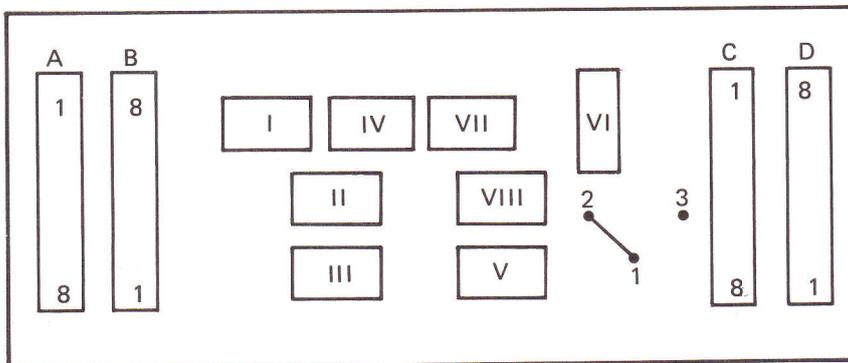
SIEMENS
 AKTIENGESELLSCHAFT

Anlage 1

Blatt
 BI

Steuerkreis (Relais)	Eingang Klemme	Zu rang. mit ¹⁾	Ausgang	Externe Anschlußbezeichnungen ²⁾	Steuervorgang
I	A1	II/29 III/13	A2 A3 A4		Öffnen Rauchklappen Montagehalle I
II	A5	II/30 III/14	A6 A7 A8		Öffnen Rauchklappen Montagehalle II
III	B1		B2 B3 B4		
IV	B5		B6 B7 B8		
V	D1		D2 D3 D4		
VI	D5		D7 D6		
VII	C1		C2 C3 C4		
VIII	C5		C6 C7 C8		
Gem. Minus Eingang	D8	I/41			

- 1) Anschlußklemmenbez. der steuernden c-Ausgänge eintragen. Rangierung nur mit Dioden!
2) Die Bezeichnungen externer Anschlüsse sind bei der Montage einzutragen.
3) Ersatzweise Anschluß an IV/1 oder III/30



Baugruppe auf die Bauteilseite gesehen

Projekt: Elektrogeräte-Fabrik
Müller u. Co. xxxx B-Dorf

Auftragszeichen: A 2505-231-028421
Geschäftsstelle: ZN/VN1 A-Stadt

			Datum
			Bearb.
			Gepr.
			Norm.
Zust.	Mitteilung	Datum	Name

BRANDMELDEZENTRALE SRS 60
8AR-Schalteinsatz S24211-B0068-A001
Belegung der Steuerkreise

SIEMENS
AKTIENGESELLSCHAFT

Anlage 3

Blatt

Bl.

Betriebsarten	Zentrale nur für MSDW	Zentrale für MSDW und MS5/6/7 bzw. nur für MS5/6/7	
SRS-ZENTRALSATZ		S24211-B0070-A001	
Reiner MSDW-Betrieb	30 - 31 <input type="checkbox"/>		
Betrieb mit Alarmzwischenspeicherung (siehe „Bemerkung“)		26 - 27 <input checked="" type="checkbox"/>	
Betrieb ohne Alarmzwischenspeicherung		25 - 26, 26 - 27 <input type="checkbox"/>	
Anschluß eines SEFm-Hauptmelders	6 - 7 <input type="checkbox"/>		
Widerstand der HM-Spule 20 . . . 100 Ω	21 - 22 <input type="checkbox"/>		
Anschluß eines MDL-Hauptmelders	6 - 7, 8 - 9 <input checked="" type="checkbox"/>		
Betrieb mit örtl. Alarm (überwacht)	23 - 24 <input checked="" type="checkbox"/>		
Bei eingebauter MS5-Z-Stromversorgung im Zusatzschrank	3 - 5 <input type="checkbox"/>		
Einbau von Steuersätzen	4 - 34 <input checked="" type="checkbox"/>		
Mit Erdschluß-Signalisierung (Variante ohne Signalisierung entfällt)	1 entfernt 10 - 11 eingelegt <input checked="" type="checkbox"/>		
R49 muß immer überbrückt sein (Postleitung als Variante entfällt)	19 - 20 <input checked="" type="checkbox"/>		
24V 4A SV-EINSATZ		S24211-B0065-A003	
Anschluß einer nassen Bleibatterie (nicht dryfit-Batterien!)	9 - 11 <input checked="" type="checkbox"/>		
SV-Einsatz wird als zweiter oder weiterer parallelgeschalteter Einsatz verwendet	12 - 13 entfernen! <input type="checkbox"/>		
Netzspannung:			
220 V ~	<input checked="" type="checkbox"/> (Lieferzustand)		
110/125 V ~	<input type="checkbox"/> A4 - A5 entfernen A3 - A4, A5 - A6 einlegen		
Bemerkung:			
Empfohlene Zeiten für Alarmzwischenspeicherung:			
Speicherzeit:	ca. 10 s, einstellbar mit Potentiometer R41		
Linienrückstellzeit:	ca. 3 s, einstellbar mit Potentiometer R37		
Wartezeit:	ca. 50 s, einstellbar mit Potentiometer R44		
Projekt: <u>Elektrogeräte-Fabrik</u> <u>Müller u. Co. xxxx B-Dorf</u>	Auftragszeichen: <u>A2505-231-028421</u>		
	Geschäftsstelle: <u>ZN/VN1 A-Stadt</u>		
	Datum	BRANDMELDEZENTRALE SRS 60 Brücken für Betriebsarten (1) (Zentralsatz, Sv-Einsatz)	
	Bearb.		
	Gepr.		
	Norm.		
	SIEMENS		
	AKTIENGESELLSCHAFT		
Zust.	Mitteilung	Datum	Name
Anlage 4.1			Blatt
			Bl.

Betriebsarten	Zentrale nur für MSDW	Zentrale für MSDW und MS5/6/7 bzw. nur für MS5/6/7	Einbauplatz Nr.							
MSDW-EMPfangSSATZ		S24211-B0071-A001								
Betrieb in SRS-60-Zentrale	2 - 3	<input checked="" type="checkbox"/>								
MS5-EMPfangSSATZ		S24211-B0072-A001								
Betrieb in SRS-60-Zentrale	/	12 - 13, 18 - 19	<input checked="" type="checkbox"/>							
Betrieb mit und ohne Alarmzwischen- speicherung (Alarmauslösung über Relais J)		14 - 15	<input checked="" type="checkbox"/>	HS 1						
Betrieb mit Alarmauslösung über Relais WD ³⁾		15 - 16	<input type="checkbox"/>							
MS6/7-EMPfangSSATZ		S24211-B0073-A001								
Betrieb mit und ohne Alarmzwischen- speicherung (Alarmauslösung über Relais J)	/	a - c	<input checked="" type="checkbox"/>	HS 2,3						
Betrieb mit Alarmauslösung über Relais WD ³⁾		a - b	<input type="checkbox"/>							
UEW-STEuERSATZ		S24211-B0075-A001								
Betrieb in SRS-60-Zentrale	5 - 6, 7 - 8, 9 - 10	<input checked="" type="checkbox"/>								
Steuerstrom > 2 A ¹⁾	1 - 2	<input type="checkbox"/> (separ. Sich. erforderl.)								
Steuerstrom ≤ 2 A ¹⁾	2 - 3	<input type="checkbox"/>								
A/R-STEuERSATZ ²⁾		S24211-B0076-A001								
Betrieb in SRS-60-Zentrale	6 - 7, 8 - 9	<input checked="" type="checkbox"/>								
Steuerstrom > 2 A ¹⁾	1 - 2	<input type="checkbox"/> (separ. Sich. erforderl.)								
Steuerstrom ≤ 2 A ¹⁾	2 - 3	<input type="checkbox"/>								
Steuerlinie in Ruhestrombetrieb	I/a - b	<input checked="" type="checkbox"/>	II/a - b	<input checked="" type="checkbox"/>	III/a - b	<input checked="" type="checkbox"/>	IV/ a - b	<input type="checkbox"/>	V / a - b	<input type="checkbox"/>
Steuerlinie in Arbeitstrombetrieb	I/ b - c	<input type="checkbox"/>	II/ b - c	<input type="checkbox"/>	III / b - c	<input type="checkbox"/>	IV/ b - c	<input type="checkbox"/>	V / b - c	<input type="checkbox"/>
25 ANSCHLUSSRAHMEN		S24211-B0063-A002								
Zentrale ohne Zusatzschrank	II/11 - II/12	<input type="checkbox"/>								
Kein Zeitschalter vorgesehen	III/ 9 - III/10	<input checked="" type="checkbox"/>								
Keine Fernbedienung	III/17 - III/18, III/19 - III/20	<input checked="" type="checkbox"/>								
Örtl. Alarmgabe abhängig von Schalter AI ab	III/ 7 - III/11	<input checked="" type="checkbox"/>								
Örtl. Alarmgabe abhängig von Relais AL	III/ 7 - +V	<input type="checkbox"/> (Statt Anschluß +V ersatzweise IV/1 oder III/30)								
<p>¹⁾ Gesamter Steuerstrom der Zentrale im Alarmfall (Sicherungsüberlastung!)</p> <p>²⁾ Für jeden weiteren A/R-STEuERSATZ ein eigenes Blatt verwenden.</p> <p>³⁾ Ein-Mann-Revision ist hierbei nicht möglich.</p>		<p>BRANDMELDEZENTRALE SRS 60 Brücken für Betriebsarten (2) (Empfangssätze, Steuersätze, Rahmen)</p>								
		Anlage 4.2		Blatt						
				Bl.						

Betriebsarten	Zentrale für MSDW und MS5/6/7 bzw. nur für MS5/6/7
MS5/6-ANSCHALTUNG S24211-B0066-A001	
Betrieb mit: bis zu 2 MS5-Empfangssätzen 3 bis 5 MS5-Empfangssätzen 6 MS5-Empfangssätzen 7 bis 12 MS5-Empfangssätzen (in Verbindung mit der MS5-Z-Stromversorgung) Bei gemischter Bestückung mit MS5- und MS6/7-Empfangssätzen richtet sich die Brückenbeschaltung nur nach der Anzahl der MS5-Empfangssätze MSDW-Empfangssätze und Steuersätze sind ohne Einfluß!	1-3, 2-4, 5-6 1-2, 5-6 1-2, 2-3, 4-5, 5-6 1-2, 2-3, 4-5, 5-6 Bei allen Fällen eingesetzt: 1 und 16 7-10 Abgriffwahl entsprechend der Ausgangs-Gleichspannung (soll ca. 260 V)
Wenn nur MS6/7-Empfangssätze eingesetzt werden: Die Widerstände R24 und R25 sind gegen je einen Widerstand 68 Ω, 1,3 W auszutauschen. Die Austauschwiderstände sind der Baueinheit beige packt. Betrieb mit: 1 MS6/7-Empfangssatz *) 2 MS6/7-Empfangssätzen 3 MS6/7-Empfangssätzen *) 4 bis 5 MS6/7-Empfangssätzen 6 bis 10 MS6/7-Empfangssätzen 11 bis 12 MS6/7-Empfangssätzen *) ab 13 MS6/7-Empfangssätzen siehe „Bemerkungen“ *) Bei dieser Bestückung ist ein weiterer Widerstand (R24a) zwischen die Lötstifte 3 und 5 einzulöten (68 Ω, 1,3 W)	1 und 16 entfernen 1-2, 4-6 1-3, 2-4, 5-6 1-3, 4-5, 2-6 1-2, 5-6 1-2, 2-3, 4-5, 5-6 1-2, 2-3, 4-5, 5-6
MS5-Z-STROMVERSORGUNG S24211-B0080-A001	
Wird im Zusatzschrank eingebaut, wenn die Zentrale mit mehr als 6 (max. 12) MS5-Empfangssätzen bestückt wird. Die Ausgangs-Gleichspannung (260 V-) wird mit der Ausgangsspannung der MS5/6-Anschaltung parallel geschaltet.	1a-2a, 2a-3a, 4a-5a, 5a-6a a und b eingesetzt 7a-10a eingesetzt Abgriffwahl entsprechend der Ausgangs-Gleichspannung (soll ca. 260 V)
Bemerkungen: Bei mehr als 12 Stück MS6/7-Empfangssätzen (MSDW-Empfangssätze und Steuersätze sind ohne Einfluß) ist zu verwenden: 1 Stück Z-Diode Typ BZV 40 C3V3 Bestell-Nr. Q62702-V3-F82 ZB-Lag-Nr. 70440 Einbau: R24 und R25 entfernen, die mitgelieferten Widerstände 68 Ω entfallen. Z-Diode auf Platz von R25 mit Kathode (Ring) nach unten einlöten. Keramikrohre wegen Abstand zur Leiterplatte verwenden. Brücken 1 - 2 und 5 - 6 einlöten.	
BRANDMELDEZENTRALE SRS 60 Brücken für Betriebsarten (3) (MS5/6-Anschaltung, MS5-Z-Stromversorgung)	
Anlage 4.3	
Blatt Bl.	

Anschaltung	Bild* Nr.	Bemerkungen		
HAUPTMELDER				
SEFm-Hauptmelder <input type="checkbox"/>	14.7.1			
MDL-Hauptmelder <input checked="" type="checkbox"/>	14.7.11			
ÖRTLICHER ALARM				
Örtl. Alarmlinie nicht überwacht <input type="checkbox"/>	14.6. Alarmgeber		
Örtl. Alarmlinie überwacht <input checked="" type="checkbox"/>	14.5.	1 Alarmgeber		
ANZEIGEN UND SCHALTUNGEN				
Sammelanzeige „Alarm“ (optisch) <input checked="" type="checkbox"/>	} 14.4.	Paralleltablo		
Sammelanzeige „Störung“ (optisch) <input checked="" type="checkbox"/>				
Akustische Anzeige Alarm und Störung <input checked="" type="checkbox"/>				
Ext. Abschaltung des I-Melder-Alarms durch Zeitschalter <input checked="" type="checkbox"/>	14.3.	12 H ZEITSCHALTER		
Ext. Abschaltung des akustischen Störungssignals <input checked="" type="checkbox"/>	14.2.	} Paralleltablo		
Ext. Abschaltung des akustischen Alarmsignals <input checked="" type="checkbox"/>	14.1.			
FERNSIGNALISIERUNG				
Alarm- und Störungsmeldung über <u>eine</u> 2adrige Leitung:				
– Fernalarmlinie MSDW <input checked="" type="checkbox"/>	15.1.			
– Fernalarmlinie MS6/7 <input type="checkbox"/>	15.2.			
Alarm- und Störungsmeldung über <u>je</u> eine 2adrige Signalleitung:				
– Störungsmeldeleitung (Ruhestrom) <input type="checkbox"/>	15.3.1.			
– Alarmleitung in Ruhestrombetrieb <input type="checkbox"/>	15.3.2.			
– Alarmleitung in Arbeitsstrombetrieb <input type="checkbox"/>	15.3.3.			
Projekt: <u>Elektrogeräte-Fabrik</u> <u>Müller u. Co. xxxx B-Dorf</u>	Auftragszeichen: <u>A 2505-231-08421</u> Geschäftsstelle: <u>ZN/VN 1 A-Stadt</u>			
* siehe Projektierungsanleitung D-331/1984	Datum	BRANDMELDEZENTRALE SRS 60 Externe Anschaltungen		
	Bearb.			
	Gepr.			
	Norm.			
	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	Anlage 5		
Zust.	Mitteilung	Datum	Name	Blatt
				Bl.

Fo 08761.
SuW 23517

Ruhestrom				Alarmstrom				
Verbraucher	Einzelverbr. A	Stück	I _R A	Verbraucher	Einzelverbr. A	Stück	I _A A	
Zentrale				Alarmstrom der Zentrale				
Grundstrom bei Betrieb mit				Im Alarmzustand eingeschaltete Verbraucher:				
<input type="checkbox"/> MSDW	0,070			<i>Glocke</i>	0,190	1	0,190	
<input type="checkbox"/> MSDW und MS6/7	0,080			<i>Alarmhorn</i>	0,210	3	0,630	
<input checked="" type="checkbox"/> MSDW, MS6/7 und MS5	0,400		0,400	<i>Rauchklappen</i>	0,600	6	3,600	
MSDW-Empfangssatz	0,018	2	0,036	<i>Parallelanzeige</i>	0,416	2	0,832	
MS6/7-Empfangssatz	0,024	2	0,048					
MS5-Empfangssatz	0,170	1	0,170					
UEW-Steuersatz	0,050	1	0,050					
MS5-Z-Stromversorgung	0,330	-		Summe:		I	5,252	
Sonstige Verbraucher				Im Alarmzustand abzuschaltende Verbraucher:				
<i>Tür-Haltemagnete</i>	0,065	5	0,325	<i>Tür-Haltemagnete</i>	0,065	5	0,325	
<i>BKS-Türschließer</i>	0,125	2	0,250	<i>BKS-Türschließer</i>	0,125	2	0,250	
<i>Relais f. Klimaanlage</i>	0,024	1	0,024	<i>Relais f. Klimaanlage</i>	0,024	1	0,024	
				Summe:		II	0,599	
Gesamt-Ruhestrombedarf I _{Rges}			1,303 A	Maximaler Alarmstrom I _{Amax}			I - II	4,653 A

Erforderliche Sv-Einsätze

$$1,303 \text{ A} + 4,653 \text{ A} = 5,956 \text{ A} : 4 \text{ A} = 1,49$$

aufrunden

Anzahl der Sv-Einsätze: 2 Stück

Erforderliche Batteriekapazität

$$C = \left(1,303 \text{ A} \cdot 30,5 \text{ h} + 4,653 \text{ A} \cdot 0,5 \text{ h} \right) \cdot 1,1 \cdot 1,1 = 50,9 \text{ Ah}$$

Verwendete Batterie

- Dryfit-Batterie 12 Ah 20 Ah 36 Ah
 Naß-Batterie Typ: Nennkapazität: 60 Ah

Projekt: Elektrogeräte-Fabrik
Müller u. Co. xxxx B-Dorf

Auftragszeichen: A2505-231-028421
 Geschäftsstelle: ZN/VN1 A-Stadt

			Datum
			Bearb.
			Gepr.
			Norm.
Zust.	Mitteilung	Datum	Name

BRANDMELDEZENTRALE SRS 60
 Berechnung der Stromversorgung

SIEMENS
 AKTIENGESELLSCHAFT

Anlage 6

Blatt

Bl.

Herausgegeben von Telefonbau und Normalzeit Frankfurt am Main, in Zusammenarbeit mit der Siemens AG München

2774/1-76 Sie. 0,5/IV