



Installationsanleitung

EM-Zentrale 561-MB24

Art.-Nr. 012830

IGS Technology for life safety and security		
<p>Ihr Partner in allen Sicherheitsfragen</p> <p>Internet: www.igs-hagen.de Email: info@igs-hagen.de</p>	<p>IGS - Industrielle Gefahren- meldesysteme GmbH</p> <p>Hördenstraße 2 58135 Hagen</p> <p>Tel.: +49 (0)2331 9787-0 Fax: +49 (0)2331 9787-87</p>	

	P00164-02-000-07 12.09.2006	 G103013 (EMZ) Z105003 (ZKA)	EM100.00.0V07 EM100.01.0V07	Änderungen vorbehalten
---	---------------------------------------	--	--	---------------------------

Inhalt

Sicherheitshinweise	5
1. Allgemeines	6
1.1 Einsatzmöglichkeiten	6
1.2 Ausführungsvarianten	6
1.3 Optionen für Zentralenausbau	6
2. Aufbau der Zentralen	7
2.1 Zentrale 561-MB24	7
2.2 Rechner-/Anschlussplatine 561-MB24	9
2.2.1 Hardware-Varianten	12
2.3 Allgemeine Darstellung der Ein-/Ausgangsverteilung	12
2.4 Erweiterungs-Module	13
2.4.1 Übertragungsgerät DS 8600	13
2.4.2 Übertragungsgerät DS 7600 / DS 7700	14
3. Installation	16
3.1 Montage	16
3.2 Energieversorgung	16
3.3 Stromaufnahme möglicher Zentralenkomponenten bzw. Melder	17
3.4 Berechnung der Akkukapazität	19
3.5 Erdung/Abschirmung	19
3.5.1 Erdungsbrücke geschlossen	19
3.5.2 Erdungsbrücke aufgetrennt	19
3.5.3 Eigene Betriebserde	19
3.6 Leitungen	20
3.6.1 Leitungen zu den Alarmgebern	20
3.6.2 BUS-1 und BUS-2 Leitungen	20
3.6.3 Beispiel zur Leitungsberechnung der Teilnehmer	23
3.7 Besondere Hinweise zur Projektierung, Installation sowie Programmierung	25
4. Inbetriebnahme	26
4.1 Vorbereitungen vor Inbetriebnahme	26
4.2 Programmierung der BUS-Teilnehmer	28
4.2.1 BUS-1 Teilnehmer	28
4.2.2 BUS-2 Teilnehmer	28
4.2.3 Anschlussschema BUS-Teilnehmer	29
4.3 Erstinbetriebnahme	30
5. Wartung	32
5.1 Allgemeines	32
5.2 Ein-Mann-Revision	32
5.3 Gehetest	32
5.4 Abruf des Ereignisspeichers	32
5.5 Fernparametrierung	32
5.6 Pol-Notruf	33
5.7 Wartungsintervall	33
5.8 Update der Software / Firmware-Flash-Update	33
5.9 Reinigung und Pflege	35
6. Technische Daten	35
7. Zutritts-Kontroll-Anlage mit IDENT-KEY IK2-Komponenten gemäß VdS-Klasse A (ZKA)	36

8. Anschlusspläne	37
8.1 Anschluss akustischer Alarmgeber	37
8.2 Anschluss optischer Alarmgeber	37
8.3 Anschluss einer Kompaktalarmierung und DKL im Schutzgehäuse	38
8.4 Allgemeiner Anschluss von Alarmmeldern "Z-Verdrahtung"	39
8.5 Anschluss eines konventionellen Blockschlusses	40
8.5.1 Anschluss an Blockschlussverteiler	41
8.6 Anschluss eines BUS-Blockschlusses an Blockschlussverteiler	42
8.6.1 Anschlussvariante 1: Erdung über Zentrale	42
8.6.2 Anschlussvariante 2: Erdung über Kondensator	43
8.7 Anschluss eines BUS-Blockschlusses über BUS-1	44
8.8 Anschluss einer IDENT-KEY IK2-Auswerteeinheit 022160.10	45
8.9 Anschluss einer IDENT-KEY IK2-Auswerteeinheit 022160.20	46
8.10 Anschluss einer IDENT-KEY IK3-Auswerteeinheit 023312/023312.10	47
8.11 Anschluss eines aP-Außenbedienteils 012525	48
8.12 Anschluss eines uP-Außenbedienteils 012520	49
8.13 Anschluss eines Türcode-Steuergerätes	50
8.14 Anschluss eines Türcode-Steuergerätes über BUS-1	51
8.15 Anschluss eines elektromechanischen Sperrelements 019030	52
8.16 Anschlussplan Übertragungsgerät DS 8600	53
8.17 Anschlussplan Übertragungsgerät DS 6500	54
8.18 Anschlussplan Übertragungsgerät DS 7500-ISDN	55
8.19 Anschlussplan Übertragungsgerät DS 7600 / DS 7700	56
8.20 Anschlussplan Übertragungsgerät DS 8500-ISDN	57
8.21 Anschlussplan Übertragungsgerät DGA 2400	58
8.22 Anschlussplan Anschlussplatine	59
9. Notizen	60

Verwendete Sinnbilder in dieser Dokumentation:

**Warnhinweis.**

Bezeichnet Gefahren für Mensch und/oder Gerät. Bei Nichtbeachtung droht Gefährdung für Mensch und/oder Gerät.

Der Grad der Gefährdung wird durch das Warnwort gekennzeichnet:

Vorsicht!

Gefahr von Sach- und Umweltschäden.

Warnung!

Potentielle Gefahr, die zu leichten oder mittleren Körperverletzungen oder zu erheblichen Sachschäden führen kann.

Gefahr!

Potentielle Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tod führen kann.



Bezeichnet wichtige Information zu einem Thema, einer Vorgehensweise und andere wichtige Informationen.



Bezeichnet wichtige Hinweise zur Installation.



Hinweise zur Programmierung/Installation gemäß VdS-Richtlinien.

Sicherheitshinweise

- * Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie die Zentrale installieren und in Betrieb nehmen. Sie erhalten wichtige Hinweise zur Montage, Programmierung und Bedienung.
- * Die Zentrale ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut. Benutzen Sie die Zentrale nur:
 - bestimmungsgemäß und
 - in technisch einwandfreiem und ordnungsgemäß eingebautem Zustand - gemäß den Technischen Daten.
- * Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch einen bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.
- * Bewahren Sie produktbegleitende Dokumentationen und anlagenspezifische Notizen an einem sicheren Ort auf.
- * Installation, Programmierung sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- * Lötarbeiten dürfen nur mit einem temperaturgeregelten, vom Netz galvanisch getrennten LötKolben vorgenommen werden.
- * VDE-Sicherheitsvorschriften sowie die Vorschriften des örtlichen EVU beachten.

Gefahr:

Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder in Räumen mit metall- oder kunststoffzersetzenden Dämpfen eingesetzt werden.



Löt- und Anschlussarbeiten innerhalb der gesamten Anlage, sind nur im spannungslosen Zustand vorzunehmen.

1. Allgemeines

1.1 Einsatzmöglichkeiten

Die Einbruchmelderzentrale 561-MB24 ist für den Einsatz im privaten und gewerblichen Bereich konzipiert und eignet sich hervorragend zum Aufbau mittlerer Sicherungsanlagen.

Sie entspricht den neuesten Richtlinien des VdS gemäß Sicherungskategorie C, sowie den VDE-Bestimmungen 0833 Teil 1 und Teil 3 der Klasse 1 Ausführungsart B.

Die Steuerung der Zentrale erfolgt über einen Mikroprozessor mit zyklischer Funktionsüberwachung.

Die mittels Bedienteil oder der PC-Parametrier-Software WINFEM Advanced freiprogrammierbare Zentrale ist mit 8 konventionellen Meldergruppeneingängen ausgestattet. Mit den Teilnehmern von BUS-1 und BUS-2 lassen sich insgesamt 24 Meldergruppen realisieren.

Die Gruppen können auf max. 8 Bereiche aufgeteilt werden, wobei folgende Haupt-/Unterbereichsstrukturen möglich sind:

- * 1 Hauptbereich mit max. 7 Unterbereichen
- * 2 Hauptbereiche mit insgesamt max. 6 Unterbereichen

1.2 Ausführungsvarianten

Es stehen 3 Bestellvarianten mit folgender Ausstattung zur Verfügung:

EMZ 561-MB24 **Art.-Nr. 012830**

- Rechner-/Anschlussplatine 011 890.01 mit integriertem Netz-/Ladeteil
- Gehäuse-Abmessungen: B 415 x H 279 x T 96 mm

EMZ 561-MB24 "Bundle LCD" **Art.-Nr. 012831**

- Zentrale EMZ 561-MB24 Art.-Nr. 012830
 - Rechner-/Anschlussplatine 011890.01 mit integriertem Netz-/Ladeteil
 - Gehäuse-Abmessungen: B 415 x H 279 x T 96 mm
- 2 x 40-stelliges LCD-Bedienteil Art.-Nr. 012540

EMZ 561-MB24 "Bundle LED" **Art.-Nr. 012832**

- Zentrale EMZ 561-MB24 Art.-Nr. 012830
 - Rechner-/Anschlussplatine 011890.01 mit integriertem Netz-/Ladeteil
 - Gehäuse-Abmessungen: B 415 x H 279 x T 96 mm
- 10/16-Meldergruppen Sperrbedienteil Art.-Nr. 012544

1.3 Optionen für Zentralenausbau/Zentralenprogrammierung

Übertragungsgeräte

Übertragungsgerät DS 8600 (VdS 2465 + SMS + Modem)	Art.-Nr. 011895
Übertragungsgerät DS 8600 (VdS 2465 + Telim + SMS + Modem)	Art.-Nr. 011896
Übertragungsgerät DS 7600	Art.-Nr. 057650
Übertragungsgerät DS 7700	Art.-Nr. 057651

WINFEM: Zentralenprogrammierung

PC-Parametrier-Software WINFEM Advanced	Art.-Nr. 013498
Null-Modem-Kabel	Art.-Nr. 026809
PC-Adapterkabel mit 3-poliger Steckerleiste	Art.-Nr. 013466
USB-Adapter-Box (USB 1.1 kompatibel)	Art.-Nr. 013467

Installationszubehör

Verteilerblock 16-polig	Art.-Nr. 050 019
Netzstörfilter	Art.-Nr. 050 510

2. Aufbau der Zentrale

* Stahlblechgehäuse - Farbton lichtgrau (ähnlich RAL 7035)

* Rechner-/Anschlussplatine mit integriertem Netz-/Ladeteil auf Gehäuserückwand montiert

2.1 Zentrale 561-MB24

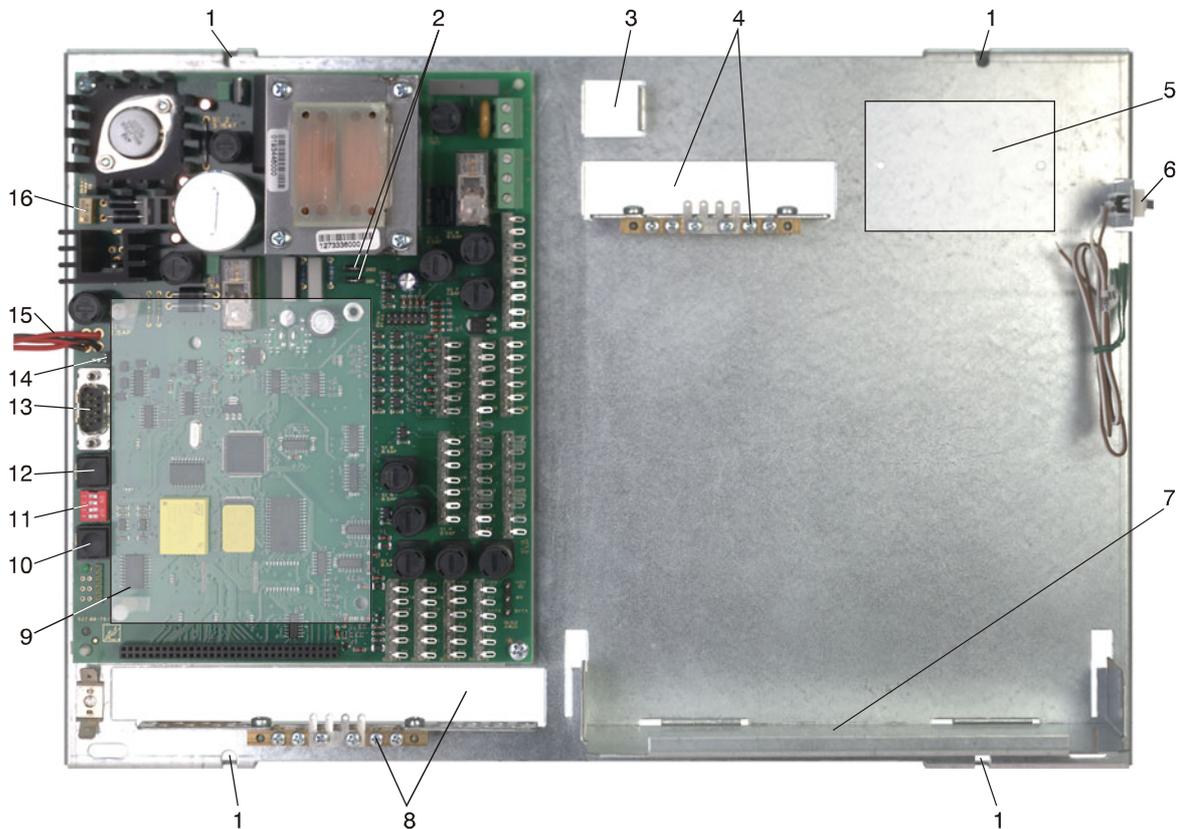


Abb. Zentrale 561-MB24 Bodengruppe

- 1 = Führungsnuten Gehäuse-Oberteil
- 2 = Erdungsbrücken DB1 / DB2
- 3 = Kabeleinführung Netzanschluss
- 4 = Kabeleinführung mit Schirmanschlussleiste (Schirmlötleiste)/Schutzleiteranschluss
- 5 = Montageplatz für Verteilerblock 16-polig (Option) bzw. Netzentstörfilter (Option)
- 6 = Deckelkontakt
- 7 = Akkustellplatz (**Einbaulage beachten!**)
- 8 = Kabeleinführung mit Schirmanschlussleiste (Schirmlötleiste)
- 9 = Montagebereich Übertragungsgerät DS 8600 (Option)
- 10 = Taster RESET
- 11 = DIP-Schalter
- 12 = Taster REVISION
- 13 = Stecker DB-9 m zum Anschluss eines PC/Laptop für WINFEM- bzw. Flash-Programmierung
- 14 = Programmierstecker zur Änderung des Betriebsmodus (Flash-Programmierung/Normalbetrieb)
- 15 = Akku-Anschlusskabel
- 16 = Potentiometer Akku-Ladespannung

**Akkueinbaulage!**

Die Akkus sind entsprechend der nachstehenden Zeichnungen einzusetzen. Bei Einsatz von 2 Akkus 6,5 Ah besteht bei Nichtbeachtung die Möglichkeit eines Kurzschluss zwischen den Akku-Anschlussklemmen. Die Akkuhalter ist für die Aufnahme eines Akkus mit maximal 12 V / 17 Ah ausgelegt.

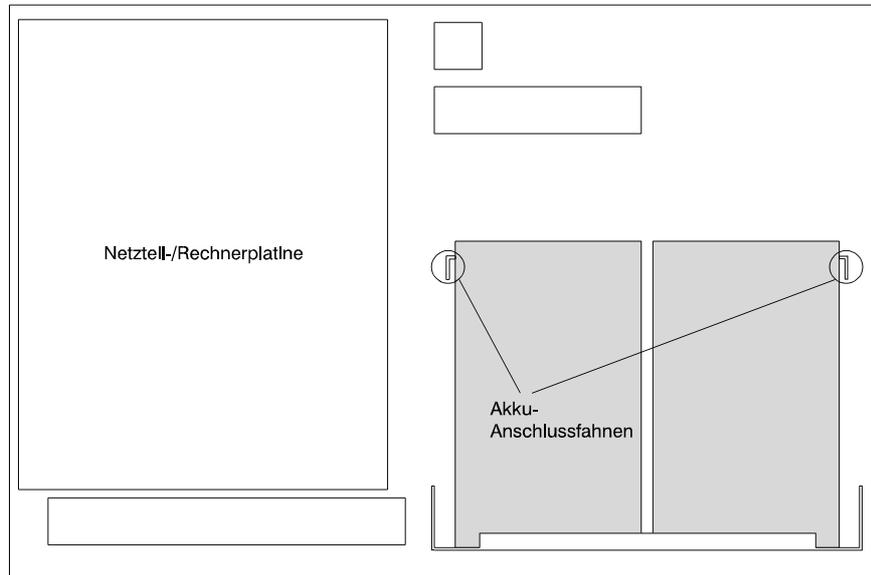


Abb. Akku-Einbaulage bei Verwendung von 2 Akkus 12 V / 6,5 Ah

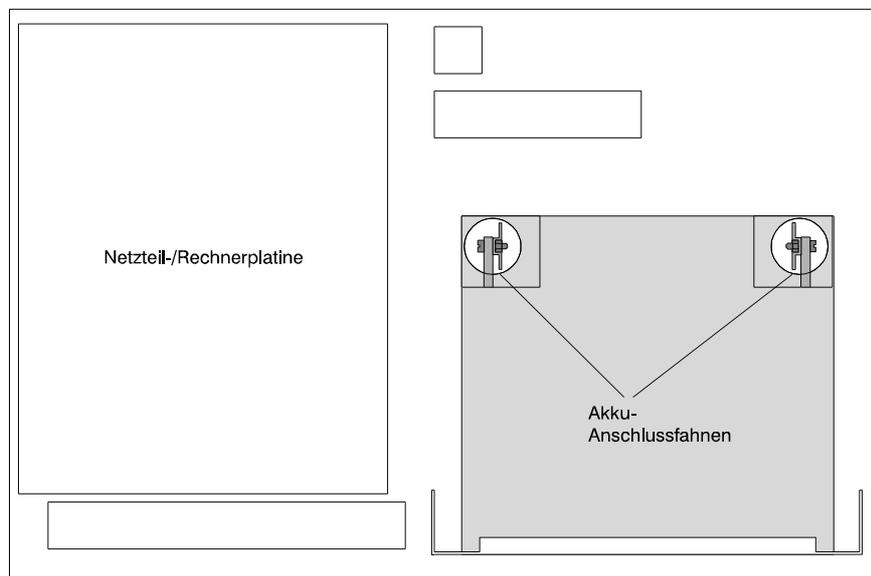
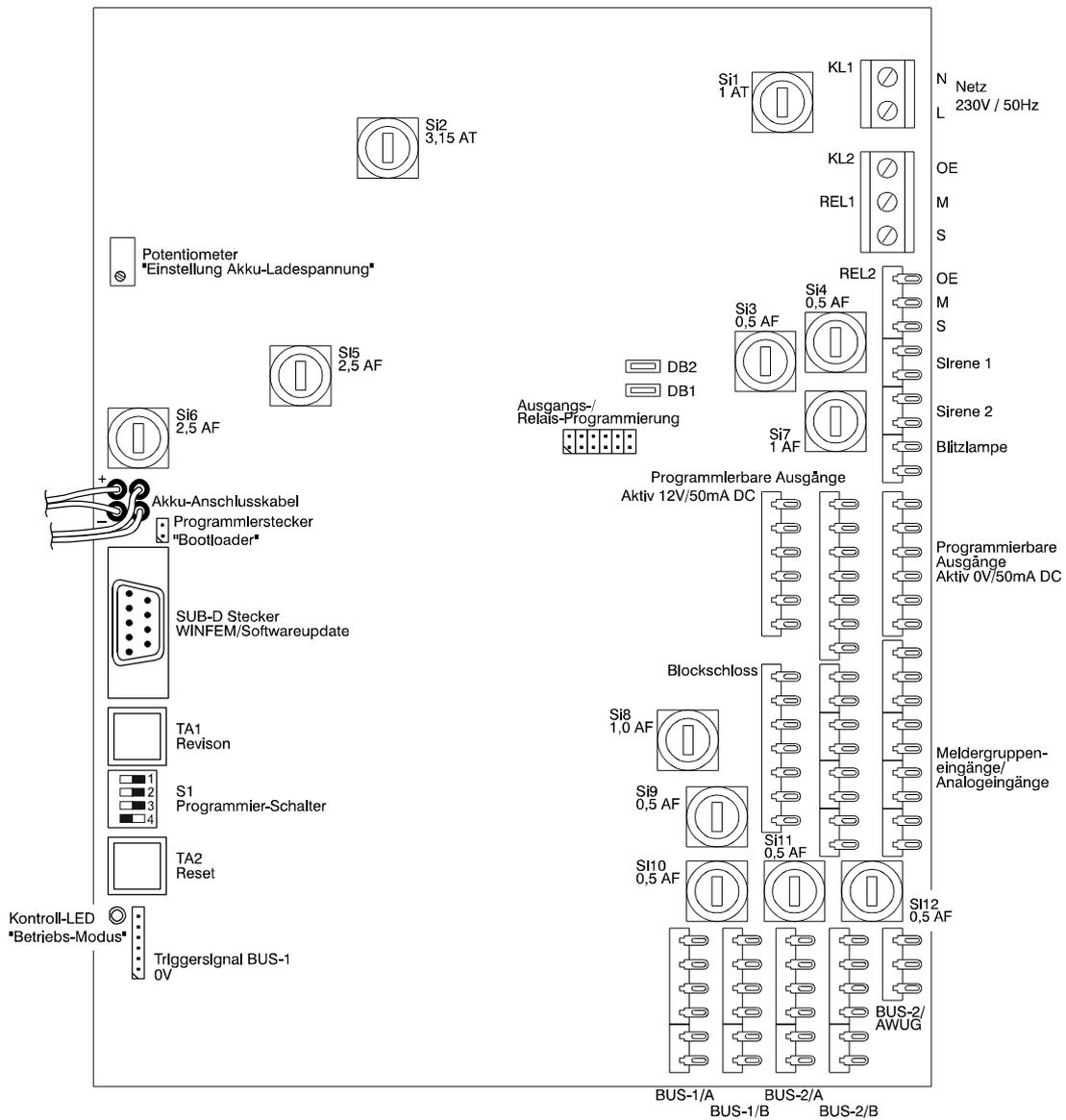


Abb. Akku-Einbaulage bei Verwendung eines Akku 12 V / 17 Ah

2.2 Rechner-/Anschlussplatine 561-MB24 (Art.-Nr. 011890.01)



Sicherungen

Nummer	Wert	Funktion
Si 1	1,0 AT	Netz, 230 V AC
Si 2	3,15 AT	Sekundärsicherung
Si 3	0,5 AF	+ 12 V DC Sirene 2
Si 4	0,5 AF	+ 12 V DC Sirene 1
Si 5	2,5 AF	Zentralen-Betriebsspannung
Si 6	2,5 AF	Akkumulatoren
Si 7	1,0 AF	+ 12 V DC Blitzlampe
Si 8	1,0 AF	+ 12 V DC Betriebsspannung
Si 9	0,5 AF	BUS-1/A, +12 V DC, U_E
Si 10	0,5 AF	BUS-1/B, +12 V DC, U_E
Si 11	0,5 AF	BUS-2/A, +12 V DC, U_E
Si 12	0,5 AF	BUS-2/B, +12 V DC, U_E



Unter Umständen können die Nummerierung der Sicherungen sowie deren Werte in obiger Grafik und die Angaben auf der Platine differieren.

Die gültige Nummerierung sowie die zugehörigen Werte der Sicherungen entnehmen Sie bitte der obigen Grafik bzw. der nebenstehenden Tabelle.

Meldergruppeneingänge (Analog-Eingänge)

Die Eingänge 5 - 8 sind mit Löschttransistoren für selbstspeichernde Melder ausgestattet (siehe hierzu 2.3).

Jeder Eingang kann innerhalb der Programmierung auf den Endwiderstand abgeglichen werden.

Die Ansprechempfindlichkeit ist pro Analogeingang einstellbar.

Den Eingängen können beliebige Meldergruppen zugeordnet werden.

Die Eingänge können auch zur Aufschaltung beliebiger Kontakte für Steuerungszwecke über Steuergruppen genutzt werden.



Alle Analogeingänge, auch nicht benötigte, mit einem Abschlusswiderstand 12,1 K Ω beschalten.

Werden die Eingänge nicht beschaltet, so müssen sie in Funktion 509 auf Meldergruppe "00" definiert werden.

Blockschloss

1 Anschluss für überwachtes Blockschloss oder Außenbedienteil; mit Anschluss für Gehäuseüberwachung.

Beliebig als Hauptblockschloss oder Sperrschloss programmierbar.

BUS-Anschlüsse

BUS-1: Auf der Anschlussplatine stehen zwei entkoppelte BUS-1-Anschlüsse zur Verfügung. Somit kann bei Installation von zwei Hauptbereichen, für jeden Hauptbereich ein gesonderter BUS-Strang verwendet werden.



Insgesamt können maximal 63 BUS-1 Teilnehmer aufgeteilt auf die 2 Anschlüsse angeschlossen werden.

BUS-2: Zum Anschluss von BUS-2-Teilnehmern sind insgesamt 3 Anschlüsse vorhanden.

Hierbei sind die Anschlüsse BUS-2/A, BUS-2/B und BUS-2/AWUG gegeneinander entkoppelt.

BUS-2/A und BUS-2/B: Wie beim BUS-1 kann bei Installation von zwei Hauptbereichen, für jeden Hauptbereich ein gesonderter BUS-Strang verwendet werden.

BUS-2/AWUG:

Anschluss für Übertragungsgerät DS 8600.

Die Übertragungsgeräte DS 6500, DS 7500-ISDN, DS 8500 oder DGA 2400 können ebenfalls hier angeschlossen werden, die Installation innerhalb des Zentralen-Gehäuses ist jedoch nicht möglich (separates Gehäuse verwenden). Dieser Anschluss darf für ein externes Übertragungsgerät nur verwendet werden, wenn das Gehäuse des Übertragungsgerätes direkt (ohne Zwischenraum) neben das Zentralengehäuse montiert wird. Ist diese Montagevariante nicht möglich, so ist das "externe" Übertragungsgerät an Anschluss BUS-2/A oder BUS-2/B anzuschließen.

An diesen Anschluss erfolgt ebenfalls die Ankopplung eines mobilen Bedienteils 012540/41 (Adresse 00) oder eines WINFEM-PC/Laptop.



Insgesamt können maximal 64 BUS-2 Teilnehmer aufgeteilt auf die 3 Anschlüsse angeschlossen werden. Die Verteilung der BUS-2 Adressen kann beliebig von 1 bis 63 erfolgen. Adresse 00 ist reserviert für den Anschluss eines mobilen Bedienteils.



Für BUS-1 sowie BUS-2 Teilnehmer muss je Sicherheitsbereich (Hauptbereich), je ein getrennt verlegter BUS-Strang verwendet werden.

Signalgeber

1 Anschluss für überwachte Blitzlampe.

2 Anschlüsse für überwachte Druckkammerlautsprecher DKL.

Relais

1 Relais Kontaktbelastbarkeit 250 V AC / 5 A (programmierbar über Programmierstecker)

1 Relais Kontaktbelastbarkeit 24 V DC / 1 A (programmierbar über Programmierstecker)

Halbleiterausgänge

10 programmierbare Halbleiterausgänge aktiv 12 V DC / 50 mA (Fernanzeigen).

Parallel hierzu 6 Ausgänge aktiv 0 V / 50 mA.

Programmiermöglichkeit sämtlicher Alarmarten, Störungs- und Sabotage-Kriterien, Meldersignale usw.

Ausgangs-/Relaisprogrammierung

Programmierstecker-Reihe zur Verbindung der Ausgänge PA2 - PA5 sowie Ausgangssignale "Ansteuerung Sirenen" und "Systemstörung (negiert)" auf die Relais 1 und 2, Sirenen und Blitzlampe.

Anst. Sirenen	◻	▪	▪	Sirenen
PA2	◻	▪	▪	Blitzlampe
PA3	◻	▪	▪	REL1
PA4	◻	▪	▪	REL2
SS	◻	▪	▪	REL2
PA5	◻	▪	▪	REL1



Gemäß VdS muss ein Ausfall des Systems (Prozessorstörung/totaler Energieausfall) über einen Externalalarm signalisiert werden. Diese Forderung kann über Relais 2, welches über Programmierstecker SS (negiert) entsprechend programmiert werden muss, realisiert werden. Hierbei ist das Relais im normalen Betriebszustand angezogen, und fällt bei Systemstörung oder Energieausfall ab.

Programmierstecker "Bootloader"

Über diesen Stecker erfolgt die Vorbereitung der Zentrale zur Durchführung einer Flash-Programmierung (Update der Zentralen-Software). Weiter Informationen zur Vorgehensweise siehe unter 5.8.

SUB-D Stecker WINFEM/Softwareupdate / serielle Schnittstelle RS232

Dieser Stecker dient zur Ankopplung eines PC/Laptop an die Zentrale. Über diese Verbindung wird die Programmierung der Zentrale (Flash-Programmierung) bzw. der Anlage (WINFEM) durchgeführt.

Ebenso erfolgt über diese Schnittstelle die Ankopplung eines Übertragungsgeräts DS 7600 / DS 7700.

Siehe hierzu 2.4.2.

Kontroll-LED "Betriebs-Modus"

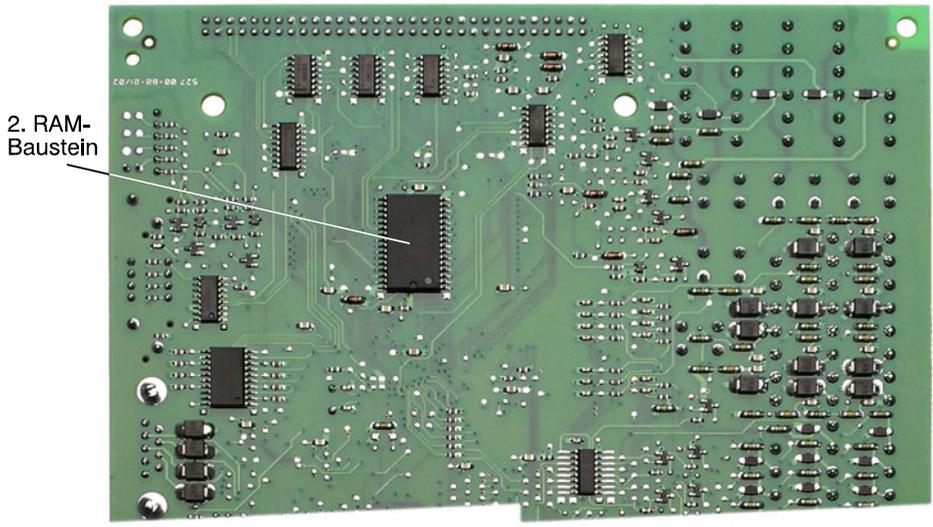
Über diese LED wird der Betriebs-Modus (Normalbetrieb und Programmier-Modus (Flash-Programmierung)) der Zentrale signalisiert. Nähere Informationen hierzu siehe unter 5.8.

Erdungsbrücken DB1/DB2

Siehe hierzu Kapitel 3.5 Erdung/Abschirmung.

2.2.1 Hardware-Varianten

Aufgrund der gestiegenen Speicheranforderung für die Software-Version V05, wird die Rechner-/Anschlussplatine der Zentrale 561-MB24 seit ca. 4. Quartal 2004 mit einem zusätzlichen RAM-Baustein ausgerüstet. Die unten stehende Grafik zeigt die Position des RAM-Bausteins auf der Rückseite der Rechner-/Anschlussplatine.



Für die einzelnen Platinen stehen 2 unterschiedliche Software-Versionen zur Verfügung.

- Rechnerplatine mit 1 RAM-Baustein: EM100.00.0Vxx
- Rechnerplatine mit 2 RAM-Bausteinen: EM100.01.0Vxx

Bitte beachten Sie dies bei einem evtl. Herunterladen der Firmware aus unserem Internet-Download-Bereich.
 Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem Kapitel "5.8 Update der Software / Firmware-Flash-Update"

2.3 Allgemeine Darstellung der Ein-/Ausgangsverteilung

(Siehe auch Programmierung der Funktionen 508, 509, 511)

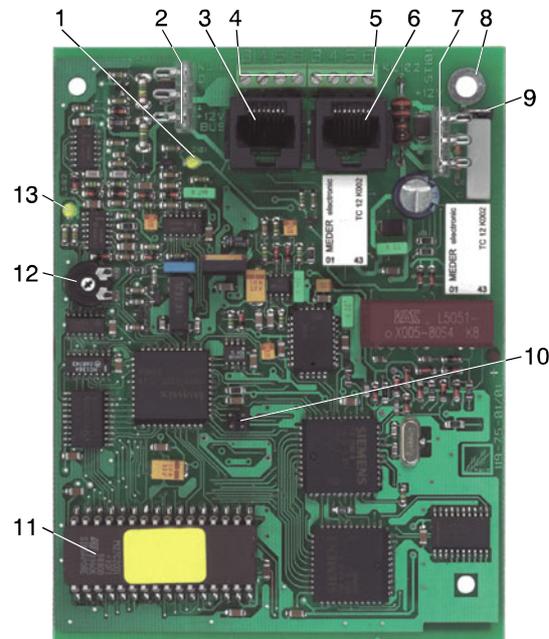
Platine	AE-Nr.	AE löschar	AE vordefiniert	AA-Nr.	Ausgänge
Anschlusskar-	AE:01 AE:02 AE:03 AE:04 AE:05 AE:06 AE:07 AE:08	nein nein nein nein ja ja ja ja		AA:01 AA:02 AA:03 AA:04	Ansteuerung Sirenen / PA-1 Ansteuerung Blitzlampe / PA-2 PA-3 / Relais 1 PA-4 / Relais 2
	AE:57 AE:58 AE:59 AE:63 AE:64		BS1 scharf BS1 unscharf BS1 Sabotage Sirene Blitzlampe	AA:57 AA:59 AA:60 AA:61 AA:62 AA:63 AA:64	Blockschlossspule 1 (automatische Zuordnung) PA-5/PA-5n / Relais 1 PA-6/PA-6n PA-7/PA-7n PA-8/PA-8n PA-9/PA-9n PA-10/PA-10n

AE = Analog-Eingang
 PAX = Programmierbarer Ausgang
 BS = Blockschloss
 AA = Analog-Ausgang
 PAXn = Programmierbarer Ausgang negiert
Hinweis: PA 1 und PA 2 auf Anschlusskarte nicht programmierbar

2.4 Erweiterungsmodule

2.4.1 Übertragungsgerät DS 8600 (Art.-Nr. 011895 / 011896)

Automatisches Übertragungsgerät mit Modemfunktion und ISDN-Anschlussstechnik, integrierbar als BUS-2 Teilnehmer. Zur Übertragung stehen bis zu 32 Ausgänge zur Verfügung. Programmierung erfolgt über die Funktionen 509, 511 und 520.



- 1 = Störungs-LED, zeigt Prozessorstörungen an
- 2 = Anschlusspunkte BUS-2
- 3 = ISDN-Anschluss gehend (S₀-BUS für weitere Endgeräte)
- 4 = Schraubklemmen ISDN-Anschluss gehend (S₀-BUS für weitere Endgeräte)
- 5 = Schraubklemmen ISDN-Anschluss kommend (Verbindung zum NT)
- 6 = ISDN-Anschluss kommend (Verbindung zum NT)
- 7 = Anschlusspunkte BUS-2
- 8 = Kontaktfläche für Erdverbindung zum Montageboden
- 9 = Erdungsbrücke DB101(siehe hierzu Kapitel Erdung/Schirmung)
- 10 = Jumper zur Programmierung der BUS-2 Teilnehmer-Adresse
Siehe hierzu Errichteranleitung DS 8600
- 11 = Programm-EPROM
- 12 = Einstellpotentiometer - **Einstellung nicht verändern!**
- 13 = LED "Signalisierung"
Siehe hierzu Errichteranleitung DS 8600; Kapitel "Hinweise zur Inbetriebnahme"



Das Übertragungsgerät kann nur auf die BUS-2 Teilnehmeradressen "62" oder "63" programmiert werden.

2.4.2 Übertragungsgerät DS 7600 / DS 7700 (Art.-Nr. 057650 / 057651)

Automatisches Telefon-Wähl-Gerät mit Modemfunktion und ISDN-Anschlusstechnik sowie TCP/IP-Anschlusstechnik. Integrierbar über serielle Schnittstelle oder BUS-2-Anschluss. Zur Übertragung stehen bis zu 32 Ausgänge zur Verfügung.

Eine Integration über BUS-2-Anschlusstechnik ist ebenfalls möglich. Das DS 7600 / DS 7700 wird bei dieser Anschlusstechnik jedoch nur im Kompatibilitätsmodus DS 7500 betrieben.

Bei Integration über serielle Schnittstelle erfolgt die Programmierung des DS 7600 / DS 7700 komplett über WINFEM Advanced .

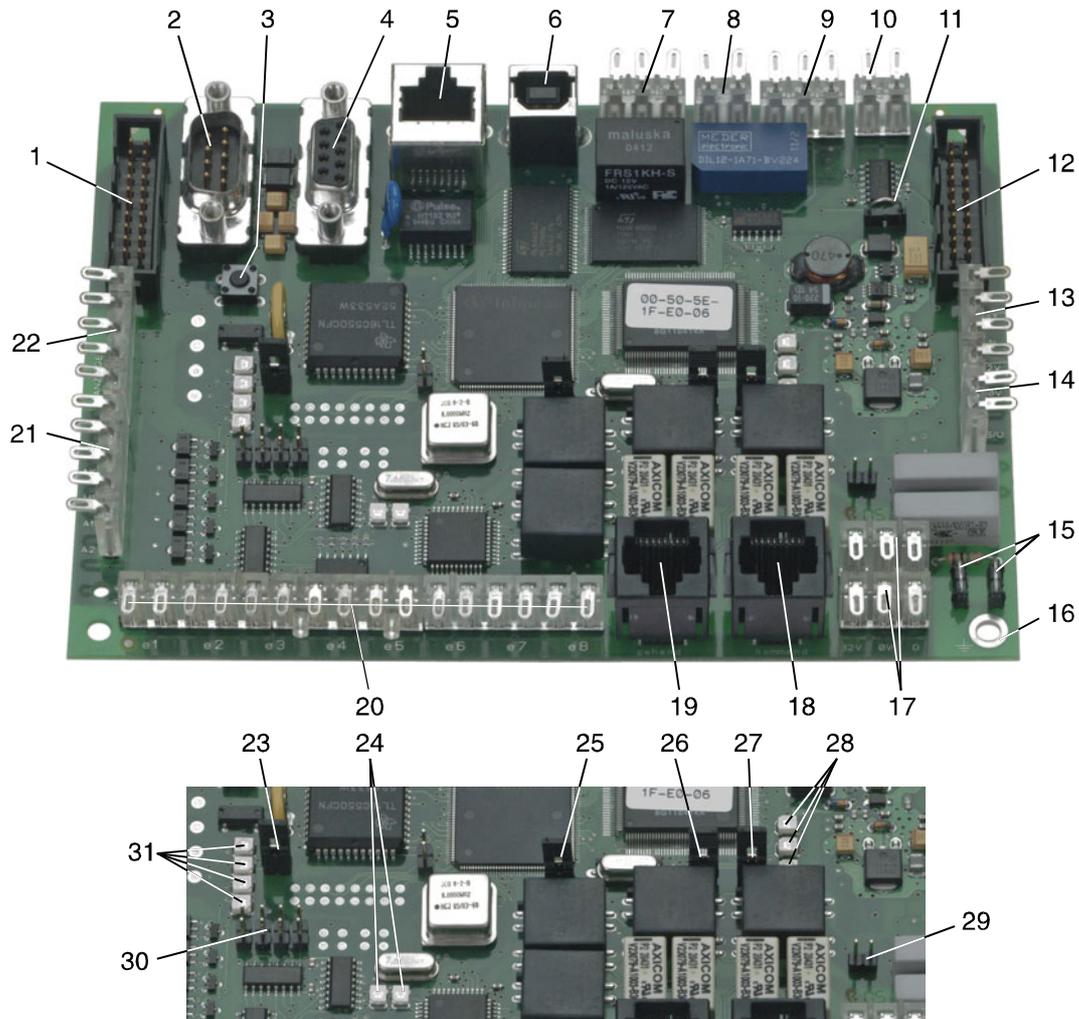


Abb. AWUG DS 7600 / DS 7700

- 1 = * Stecker für Verbindungskabel (I-BUS) von vorigem Modul bzw. Anschlussplatine
- 2 = V.24-Schnittstelle für RFW 2000
- 3 = Reset-Taster
- 4 = Serielle S1 (RS232) zur Ankopplung an serielle Schnittstelle der Rechnerplatine 561-MB24
- 5 = Ethernet-Anschluss RJ 45, 10/100
- 6 = USB-Anschluss, Revision 1.1
- 7 = * Signalisierungsausgang
- 8 = * Zwangsläufigkeit
- 9 = * Serielle S1 (TTL-Pegel)
- 10 = * Reanimationsausgang für RFW 2000
- 11 = * Drahtbrücke für An/Abkopplung von +U_B innerhalb I-BUS.
- 12 = * Stecker für Verbindungskabel (I-BUS) zum nächsten Modul
- 13 = Anschlusspunkte Netzteil

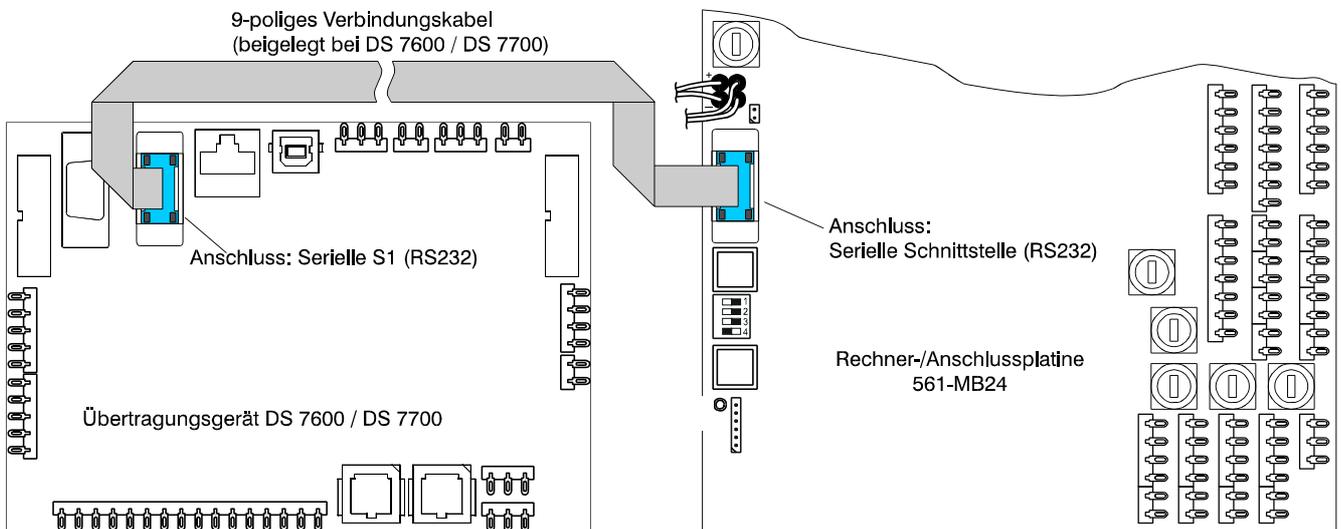
- 14 = Anschlusspunkte scharf/unscharf
- Der Eingang "scharf/unscharf" ist fest auf 0 V zu legen (Brücke einlöten)!**
- 15 = Erdungsbrücke (siehe Kapitel Erdung)
- 16 = Kontaktfläche für Erdverbindung zum Montageboden
- 17 = Anschlusspunkte BUS-2
- 18 = ISDN-Anschluss (Verbindung zum NT)
- 19 = ISDN-Anschluss (S₀-BUS für weitere Endgeräte)
- 20 = * Eingangskanäle e1 - e8
- 21 = * Halbleiter-Ausgänge Parallelanzeigen
- 22 = * Anschluss für Anzeigekarte
- 23 = Jumper J5
- 24 = LEDs ISDN-Status
- 25 = Jumper J7
- 26 = Jumper J8
- 27 = Jumper J9
- 28 = LEDs Statusanzeige Ethernet
- 29 = Jumper J10
- 30 = Jumper J1 bis J4
- 31 = LEDs Gerätestatus

* = Bei 561-MB24 Applikationen nicht relevant.



Bei Ankopplung über serielle Schnittstelle kann maximal 1 Modul je Zentrale eingesetzt werden. Ausführliche Informationen über Anschluss und Konfiguration entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung DS 7600 / DS 7700.

2.4.2.1 Ankopplung Übertragungsgerät DS 7600 / DS 7700 an Zentrale 561-MB24



Das Übertragungsgerät DS 7600 / DS 7700 kann nicht direkt in das Zentralengehäuse der Zentrale 561-MB24 integriert werden. Für das Übertragungsgerät ist ein separates Gehäuse zu verwenden (z.B. ZG0). Gemäß VdS ist die Leitungsführung so vorzunehmen, dass kein Angriff auf die Verbindungsleitungen Zentrale <-> Übertragungsgerät erfolgen kann. Die Gehäuse sind miteinander zu verschrauben.

3. Installation

Siehe hierzu auch Broschüre "Elektrische Installation von gefahrenmeldetechnischen Anlagen" (Nr. P03061-15-000-XX).

3.1 Montage

Das Gehäuse besteht aus der Rückwand und einem abnehmbarem Gehäuseoberteil.

Der Montageort der Zentrale sollte folgende Bedingungen erfüllen:

- * innerhalb des gesicherten Bereiches liegen
- * im Innenbereich eines Gebäudes liegen
- * leicht zugänglich sein
- * keinen außergewöhnlichen Umgebungsbedingungen, z.B. aggressiven Dämpfen, erhöhter Luftfeuchtigkeit etc. ausgesetzt sein
- * in Augenhöhe liegen
- * von außen nicht einsehbar sein
- * ausreichende Festigkeit gegen Abreißversuche besitzen
- * genügend Seitenabstand zu angrenzenden Geräten bieten
- * Innenwand des Sicherungsbereiches sein - falls Montage nur an Außenwand möglich, kann evtl. eine Durchbruchüberwachung erforderlich werden.

Nach abgeschlossener Installation und Inbetriebnahme, Gehäuseoberteil aufsetzen und nach Verschraubung verplomben.

3.2 Energieversorgung

Die Energieversorgung muss über eine separate Sicherung (Zählerkasten, Unterverteilung) an das Versorgungsnetz angeschaltet werden. An diesen Stromkreis dürfen keine anlagenfremden Verbraucher angeschlossen werden. Die Energieversorgung kann auch an einen Stromkreis angeschaltet werden, der ausschließlich für die inneren Beleuchtungsanlagen der zu überwachenden Bereiche dient.

Ist das elektrische Netz des Betreibers mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) ausgerüstet, muss der Energieversorgung ein eigener, stoßstromfester FI-Schalter zugeordnet werden. Sicherung und FI-Schalter sollten sich innerhalb des Sicherungsbereiches befinden.

Die innerhalb der Energieversorgung vorgesehenen Akkumulatoren müssen VdS-angemerkt sein. Bei Parallelschaltung von Akkumulatoren dürfen nur typengleiche Akkumulatoren gleichen Alters verwendet werden. Bei Ausfall des Versorgungsnetzes muss der dauernd uneingeschränkte Betrieb der EMA für mindestens 60 Stunden (VdS-Klasse C) durch die Akkuversorgung sichergestellt sein. Vor Ablauf dieser 60 Stunden müssen die Alarmierungseinrichtungen mindestens noch für die Dauer von 60 Sekunden betrieben werden können. Die erforderliche Akkukapazität muss im meldebereiten Zustand der EMA durch Messung der Stromaufnahme im scharf- und unscharfgeschalteten Zustand ermittelt werden. Bei unscharfgeschalteter Anlage ist der Stromverbrauch der Störungsanzeige(n) und einer Meldergruppenanzeige, ab 10 Meldergruppen 10 % der Meldergruppenanzeigen, in der Berechnung zu berücksichtigen. Gruppenanzeigen, die nur über eine nicht feststellbare Prüftaste zur Anzeige gebracht werden, können vernachlässigt werden. Für die Auslegung der Batteriekapazität ist die jeweils höhere Stromaufnahme maßgebend.

Sofern die EMA auch im scharfgeschalteten Zustand Störungsmeldungen optisch bzw. akustisch anzeigt (nur zulässig bei Anzeigen außerhalb des Sicherungsbereiches), muss der Stromverbrauch dieser Anzeigen zusätzlich in die Berechnung einbezogen werden.

Ferner sind die VDE-Vorschriften, die Vorschriften des örtlichen EVU sowie für VdS-Anlagen die einschlägigen VdS-Richtlinien zu beachten!

3.3 Stromaufnahme möglicher Zentralenbestandteile, Melder bzw. Teilnehmer

Gerät	Stromaufnahme in Ruhe/aktiv	Anzahl	Gesamtstrom
EMZ 561-MB24/Grundstrom	siehe Technische Daten	1	
konv. Blockschloss 022101 inkl. AWE	9 mA/150 mA		
BUS-Blockschloss inkl. AWE	9 mA/150 mA		
konv. Bedienteil	pro LED ca. 8 mA		
konv. Parallelanzeigen	pro LED ca. 8 mA		
Blitzlampe	--/ca.350 mA		
Sirene	--/ca.250 mA		
Fenstermelder-AWE + 1 Sensor (BILOC, etc.)	3,5 mA/7 mA		
Fenstermelder-AWE + 2 Sensoren (BILOC, etc.)	5,0 mA/8,5 mA		
Fenstermelder-AWE + 3 Sensoren (BILOC, etc.)	6,5 mA/10 mA		
Fenstermelder-AWE + 4 Sensoren (BILOC, etc.)	8 mA/11,5 mA		
IDENTLOC-AWE	9 mA/9 mA / je LED 3 mA		
IDENTLOC-Sensor (Standardreichweite)	≤5,5 mA		
IDENTLOC-Sensor (erhöhte Reichweite)	≤10 mA		
IDENTLOC-Sensor (maximale Reichweite)	≤15,5 mA		
Fenstermelder-Auswerteeinheit + 4 Sensoren	8 mA/11,5 mA		
BUS-1 Glasbruchmelder DETEKT 1000	4 mA/5 mA		
BUS-1 Schaltmodul 24 V DC	0,2 mA/21 mA		
BUS-1 Schaltmodul 230 V AC	0,2 mA/40 mA		
BUS-1 1-Meldergruppen-Modul	2,5 mA/15 mA		
BUS-1 2-Meldergruppen-Modul	5 mA/26 mA		
BUS-1 Innensirene-Modul	0,5 mA/80 mA		
BUS-1 Überfalltaster-Modul	0,5 mA		
BUS-1 Parallelanzeige-Modul	0,2 mA/11 mA		
BUS-1 Tür-Modul 1	15 mA/max.150 mA		
BUS-1 Tür-Modul 2	13,5 mA/max.190 mA		
BUS-1 Universal-Anschluss-Modul	1,5 mA/50 mA		
BUS-1 Bedienteil	0,5 mA/12 mA		
BUS-1 Verteiler-Modul	1,0 mA/15 mA		
BUS-1 Meldersockel	1,0 mA/3,0 mA		
BUS-1 Funk-Modul	10 mA/20 mA		
BUS-1 Funk-Modul, multifunktional	10 mA/20 mA		
BUS-1 Bewegungsmelder DUAL 1000	0,5 mA/3 mA		
BUS-1 Bewegungsmelder SPEKTRON 3000	4,5 mA/15 mA		
BUS-1 Bewegungsmelder DECKTRON 3000	4,5 mA/15 mA		
BUS-1 Bewegungsmelder SCM 2000	2,5 mA/6,5 mA		
BUS-1 Bewegungsmelder SCM 3000	3 mA/8 mA		

Gerät	Stromaufnahme in Ruhe/aktiv	Anzahl	Gesamtstrom
BUS-2 LCD-Bedienteil 012540/41 / pro LED	60 mA/95 mA / 5 mA		
BUS-2 10-MG Sperrbedienteil 012544 / pro LED	25 mA / 5 mA		
BUS-2 8-MG Sperrbedienteil 012532 / pro LED	25 mA / 5 mA		
BUS-2 16-MG Sperr- /Anzeigemodul 012542 / pro LED	25 mA / 5 mA		
BUS-2 16-MG Anzeigemodul 012548 / pro LED	25 mA / 5 mA		
BUS-2 8-MG Kompakt-Bedienteil 010935 / pro LED	25 mA / 7 mA		
BUS-2 64-MG Anzeigeterminal 013140 / pro LED	60 mA / 5 mA		
BUS-2 1/4 VGA Grafik-Bedienteil 012570	90 mA / 330 mA		
BUS-2 Comfort Touch Colour Bedienteil 012575	170 mA / 390 mA		
BUS-2 Bewegungsmelder ULTRA 2000	17 mA/23 mA		
BUS-2 Bewegungsmelder SCM 3000	3 mA/8 mA		
BUS-2 Bewegungsmelder Viewguard DUAL AM 033442.10	4,6 mA / 8,6 mA		
BUS-2 Bewegungsmelder Viewguard DUAL 033443.10	4,6 mA / 8,6 mA		
BUS-2 Bewegungsmelder Viewguard PIR AM 033432	0,6 mA / 4,6 mA		
BUS-2 Bewegungsmelder Viewguard PIR 033332	0,6 mA / 4,6 mA		
BUS-2 5-Eingangs-Modul	6 mA/46 mA		
BUS-2 5-Ausgangs-Modul	7 mA/350 mA		
IDENT-KEY Auswerteeinheit BUS-2 022160.20	75 mA/75 mA + Peripherie		
IDENT-KEY Bedienteil 022194 / pro LED	4 mA/40 mA / 10 mA		
IDENT-KEY Bedienteil 022195 / pro LED	5,5 mA/40 mA / 10 mA		
IDENT-KEY Bedienteil 022183 / pro LED	5 mA/20 mA / 10 mA		
IDENT-KEY Bedienteil 022210/211/212/213 / pro LED	25 mA/25 mA / 10 mA		
IDENT-KEY Bedienteil 022198 / pro LED / Summer	25 mA/25 mA / 10 mA / 10 mA		
IDENT-KEY Blockschloss 022220	6 mA/120 mA		
IDENT-KEY Auswerteeinheit BUS-2 023312.10	15 mA / 45 mA (max.)+Peripherie		
IDENT-KEY Bedienteil 023320	15 mA / 50 mA		
IDENT-KEY Bedienteil 023322	11 mA / 50 mA		
Übertragungsgerät DS 6500	30 mA / 70 mA		
Übertragungsgerät DS 7500-ISDN (057630)	65 mA		
Übertragungsgerät DS 7500-ISDN (057640)	80 mA		
Übertragungsgerät DS 8500-ISDN	45 mA		
Übertragungsgerät DS 8600 (011895 / 011896)	45 mA		
Übertragungsgerät DGA 2400	35 mA / 95 mA		
Übertragungsgerät DS 7600 057650	100 mA / 150 mA		
Übertragungsgerät DS 7700 057651	160 mA / 220 mA		
Minimodul BUS-2	0,5 mA/37 mA		
Relais klein	18 mA		
Relais groß	45 mA		
Gesamtstrom			

Angegebene Stromwerte sind ca.-Werte. Angaben für aktiven Zustand sind Maximalwerte - z.B. mit LED-Anzeigen, angezogenen Relais, etc.. Die genaue Gesamtstromaufnahme ist durch Messung zu ermitteln!

3.4 Berechnung der Akkukapazität

Zur Berechnung der erforderlichen Akkukapazität muss die Gesamtstromaufnahme der Anlage bekannt sein. Ermittelt wird die Stromaufnahme durch Messung bei angeschlossenem Akku, ohne Netzversorgung.

Für Anlagen gemäß VdS-Klasse C ist eine Überbrückungszeit bei Netzausfall von 60 Stunden vorgeschrieben. Bei einer Stromaufnahme von beispielsweise 180 mA errechnet sich daraus die erforderliche Akkukapazität wie folgt:

$$60 \text{ Stunden} \times 180 \text{ mA} = 10,8 \text{ Ah.}$$

Gewählte Akkukapazität: $2 \times 6,5 \text{ Ah} = 13 \text{ Ah.}$



Werden als Alarmgeber z.B. Sirenen bzw. eine Blitzlampe eingesetzt, kann die "Reserveenergie" zur Aktivierung der Alarmgeber mit einer Erhöhung der Gesamtstromaufnahme um 1 mA berücksichtigt werden. Auf dieses Beispiel bezogen ergibt dies folgende Rechnung:

$$60 \text{ Stunden} \times 181 \text{ mA} = 10,86 \text{ Ah.}$$

Die gewählte Akkukapazität ist ausreichend.

3.5 Erdung/Abschirmung

Zum Schutz vor elektromagnetischen Störeinkopplungen wie sie beispielsweise beim Ein- und Ausschalten von Elektrogeräten auftreten können, müssen abgeschirmte Kabel verlegt und eine geeignete Schirmverschaltung vorgenommen werden.

Dabei ist zu beachten, dass die Kabelschirme in den Verteilerdosen so durchverbunden werden, dass sie keinerlei Verbindung mit anderen Potentialen aufweisen können. In der Zentrale oder im Hauptverteiler sind alle Schirme möglichst kurz auf einen Punkt zusammenzuführen. Lage der Erdungsbrücken sowie der Schirmanschlussleisten siehe unter Kapitel 2.1 Aufbau der Zentrale 561-MB24.

Zur weiteren Schirmverschaltung bieten sich folgende Möglichkeiten an:

3.5.1 Schirmleiste mit Schutzleiter verbinden und Erdungsbrücken geschlossen lassen

Die Messingleiste (Schirmleiste) an der Kabeleinführung dient als Stützpunkt zur Verbindung von Schutzleiter und Kabelschirmen.

Die Erdungsbrücken (DB1/DB2) stellen eine kapazitive Kopplung zwischen Schutzleiter und dem Bezugspotential der Anlagenbetriebsspannung her.

Diese Verschaltung bietet im Regelfall den besten Schutz gegen leitungsgebundene Störungen, und Störungen, die durch Kabelschirmableitungen auftreten. Sie darf jedoch nur vorgenommen werden, wenn PE und N getrennt verlegt sind (moderne Nullung) und gewährleistet ist, dass der Schutzleiter keine nieder- oder hochfrequenten Signale führt.

3.5.2 Schirmleiste mit Schutzleiter verbinden und Erdungsbrücken auftrennen

Die Messingleiste (Schirmleiste) an der Kabeleinführung dient als Stützpunkt zur Verbindung von Schutzleiter und Kabelschirmen.

Die kapazitive Kopplung zum Bezugspotential der Anlagenbetriebsspannung ist durch die aufgetrennten Erdungsbrücken (DB1/DB2) unterbrochen. Diese Verschaltung ist u.U. angebracht wenn der Schutzleiter selbst mit Störungen behaftet ist, und befürchtet werden muss, dass bei kapazitiver Kopplung die Störungen auf die Anlage übertragen werden.

3.5.3 Schirmleiste mit eigener Betriebserde verbinden und Erdungsbrücken geschlossen lassen

Die Messingleiste (Schirmleiste) an der Kabeleinführung dient als Stützpunkt zur Verbindung von Schutzleiter und Kabelschirmen. Sie ist mit einer neu zu schaffenden Betriebserde zu verbinden.

Bei sehr stark belastetem Schutzleiter die einzige Möglichkeit eine ordentliche Ableitung der Störungen auf den Kabelschirmen zu erhalten.

Zu beachten: VDE 0800 Teil 2 Ausgabe Juli 1980
VDE 0800 Teil 2 AI Entwurf November 1982

3.6 Leitungen

Alle Gleichstromanschlüsse sind mit abgeschirmtem Telefonkabel JY(St)Y auszuführen. Es handelt sich dabei um ein Installationskabel nach VDE 0815, mit statischem Schirm zur Fernsprech-, Mess- und Signalübertragung. Es ist geeignet zur Verlegung in trockenen und feuchten Betriebsstätten, Auf- und Unterputz sowie im Freien bei fester Verlegung. Die Innenleiter bestehen aus Kupfer mit einem Durchmesser von 0,6 mm, bzw. 0,8 mm. Die Isolierhülle besteht aus PVC. Im Inneren sind jeweils zwei Leiter zu einem Aderpaar verseilt.

3.6.1 Leitungen zu Alarmgebern

Für die Installation von Alarmgebern sind Leitungsquerschnitte in Abhängigkeit von der Leitungslänge und Stromaufnahme zu wählen.

Der Gesamtwiderstand der Leitung darf max. 3 Ohm betragen.

Somit ergeben sich folgende Leitungslängen:

(Entfernung Zentrale - Alarmgeber)

Querschnitt	Anzahl der Drähte 0,6 mm \approx 0,28 mm ²	max. Leitungslänge
0,75 mm ²	3	64 m
1,00 mm ²	4	85 m
1,50 mm ²	6	128 m
2,50 mm ²	9	214 m

3.6.2 BUS-1 und BUS-2 Leitungen

Die Leitungen der 3-Draht Bussysteme haben folgende Funktion:

+12 V DC Leitung	→	Spannungsversorgung für BUS-Melder
0 V Leitung	→	Rückleitung/Bezugspotential für BUS-Melder
Daten-Leitung	→	Datenaustausch - teilweise bidirektional
U_E Leitung	→	Zusätzliche Leitung für Spannungsversorgung von BUS-Teilnehmern mit hoher Stromaufnahme

Bei Auslegung der Leiterquerschnitte für +12 V DC und 0 V muss von der Stromaufnahme der angeschlossenen Teilnehmer ausgegangen werden. Dabei ist außer dem Grundstrom der Teilnehmer auch der zeitweise benötigte "Schaltstrom" z.B. Schaltrelais oder Blockmagnet-Freigabe zu berücksichtigen.

Die Betriebsspannung an den Teilnehmern darf auch im Notstromfall 10 V DC nicht unterschreiten. Das bedeutet, dass ein Spannungsverlust von max. 0,5 V DC (Akkuspannung=10,5 V DC) zulässig ist. Für Module mit größerer Stromaufnahme z.B. Blockschluss, Schaltmodul etc. ist es deshalb vorteilhaft bzw. notwendig eine getrennte Leitung (U_E) oder eine Leitung mit größerem Querschnitt bis zur Zentrale zu verlegen.

Störeinflüsse

Verschiedene Einflüsse können sich störend auf die BUS-Leitungen auswirken:

- Leitungsgebundene Störungen
- kapazitive/induktive Störungen
- HF-Einstreuungen

Diese Störeinflüsse können vermieden werden, indem folgendes beachtet wird:

- stromintensive Verbraucher nicht an der BUS-Betriebsspannung betreiben, sondern Betriebsspannung über separate Zuleitungen einspeisen.
- keine, mit Störimpulsen belasteten Leitungen parallel zu BUS-Leitungen verlegen
- Mindestabstand gemäß VDE-Vorschriften zu parallel verlaufenden Starkstromkabeln einhalten
- gemäß VDE-Vorschriften installieren (VDE 0800 Teil 4)
- nur gegen HF-Einstreuung abgeschirmte Leitungen und Kabel verwenden (JY(St)Y)
- Für die Datenleitung darf auf der gesamten Leitungslänge nur jeweils **eine** Ader verwendet werden. Die zweite Ader ist auf 0 V zu legen.

Installationsrichtlinien

Folgende Rahmenbedingungen sind bei Installation der BUS-1 bzw. BUS-2 Leitungen zu beachten:

- Nur den oben angegebenen Kabeltyp verwenden - JY(St)Y
- Steuerleitungen bzw. Leitungen zu Signalgebern dürfen nicht im gleichen Kabel wie die BUS-Leitungen geführt werden.
- Für die Datenleitung darf auf der gesamten Leitungslänge nur jeweils **eine** Ader verwendet werden. Die zweite Ader ist auf 0V zu legen.
- Die Datenleitung darf einen maximalen Leitungswiderstand von 65 Ω aufweisen.
- Bei Auslegung der Leiterquerschnitte von +12 V DC und 0 V muss darauf geachtet werden, dass der maximale Spannungsverlust von 0,5 V DC nicht überschritten wird.
- Die maximale Entfernung zwischen Zentrale und dem entferntesten BUS-Teilnehmer darf 1000 Meter betragen
- Bei Datenleitungen von BUS-1 und BUS-2 muss die 2. Ader im jeweiligen Adernpaar immer auf 0 V gelegt werden.



Detaillierte Erläuterungen zur Installation entnehmen Sie bitte unserer Broschüre "Elektrische Installation gefahrenmeldetechnischer Anlagen". (P03061-15-000-XX)

- U_ext. = Zusätzliche Leitung für Spannungsversorgung von BUS-Teilnehmern mit hoher Stromaufnahme. Der Anschluss von U_ext ist nicht zwingend erforderlich.

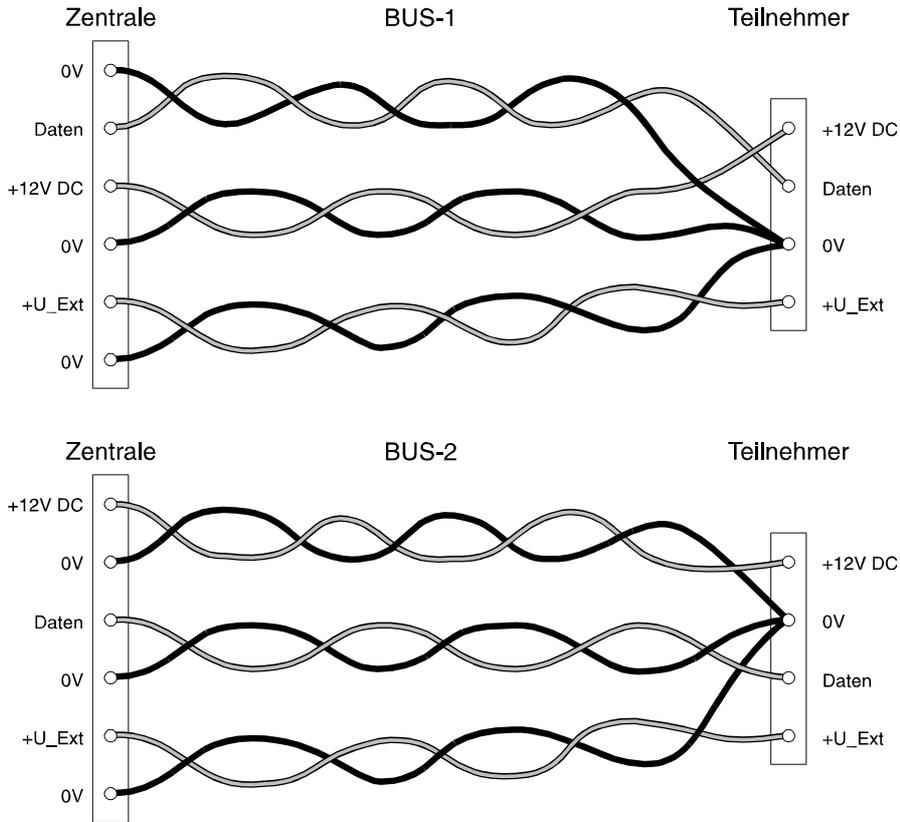


Abb. BUS-Anschluss

- Leitungsquerschnitt für +12 V DC und 0 V immer nur mit ganzen Adernpaaren erhöhen, dabei immer eine Ader auf +12 V DC und die 2. Ader mit 0 V beschalten.

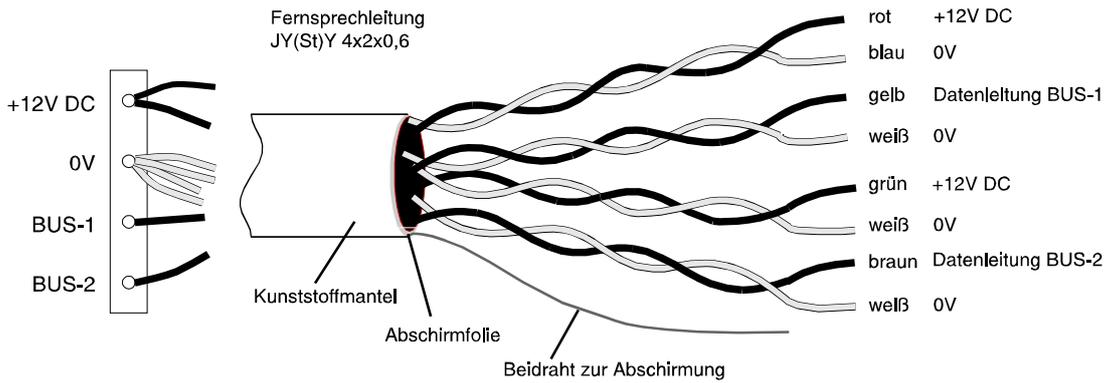


Abb. BUS-1 und BUS-2 in einer Leitung

- Das Kabel immer nur soweit vom Schirm trennen wie nötig

Schirmanschluß

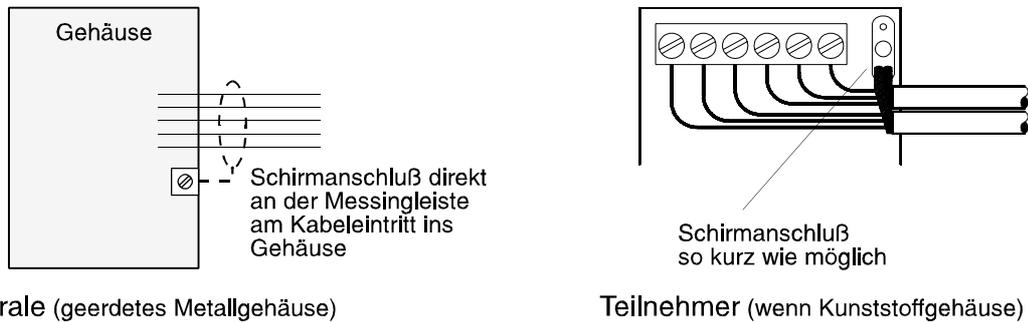


Abb. Anschluss der Abschirmung

3.6.3 Beispiel zur Leitungsberechnung der BUS-Teilnehmer und konventioneller Teilnehmer

Annahme: Die zu installierende Leitungslänge beträgt ca. 150 Meter. Die angeschlossenen Teilnehmer eines BUS-Anschlusses benötigen einen Strom von max. 150 mA. Die Installation soll mit Telefonkabel (Leiterdurchmesser 0,6 mm = 0,28 mm²) erfolgen. Der max. Spannungsverlust beträgt 0,5 V DC. Bei dem Telefonkabel handelt es sich um ein Kupferkabel mit der Leitfähigkeit k (Kappa) 56 m/Ωmm².

Berechnung des Leitungswiderstandes

R_L = Leitungswiderstand
 U_v = max. zulässiger Spannungsverlust
 I = Stromaufnahme aller BUS-Teilnehmer eines BUS-Anschlusses (Strang).

$$R_L = \frac{U_v}{I} = \frac{0,5V}{150mA} = 3,3\Omega$$

Berechnung des erforderlichen Querschnitts

A = Leiterquerschnitt pro Anschluss
 R_L = Leitungswiderstand (+12 V DC und 0 V gesamt)
 k = spezifischer Leitwert von Kupfer
 L = Leitungslänge

$$A = \frac{2L}{R \times \kappa} = \frac{2 \times 150m}{\left(3,3\Omega \times 56 \frac{m}{\Omega \times mm^2} \right)} = 1,62mm^2$$

Berechnung der Adernzahl

$$Adernzahl = \frac{1,62mm^2}{0,28mm^2} = 5,78$$

Das bedeutet pro Anschluss (+12 V DC und 0 V) sind 6 Adern parallel erforderlich.

Die erforderliche Aderzahl pro Verbindung (+12 V DC und 0 V), kann auch an Hand des nachfolgenden Diagramms leicht ermittelt werden.

Die "Ablesemarke" bezieht sich auf die nebenstehende Beispielrechnung. Danach zeigt die senkrechte Ablesemarke im Schnittpunkt 150 mA/150 m auf knapp 6 Adern mit Durchmesser 0,6 mm bzw. auf mehr als 3 Adern mit Durchmesser 0,8 mm. Auf ganze Adern aufgerundet ergibt dies wie bei der Berechnung ermittelt, 6 Adern bei Aderdurchmesser 0,6 mm bzw. 4 Adern bei Aderdurchmesser 0,8 mm.

Querschnitt-Ermittlung bei 0,5 Volt Spannungsabfall

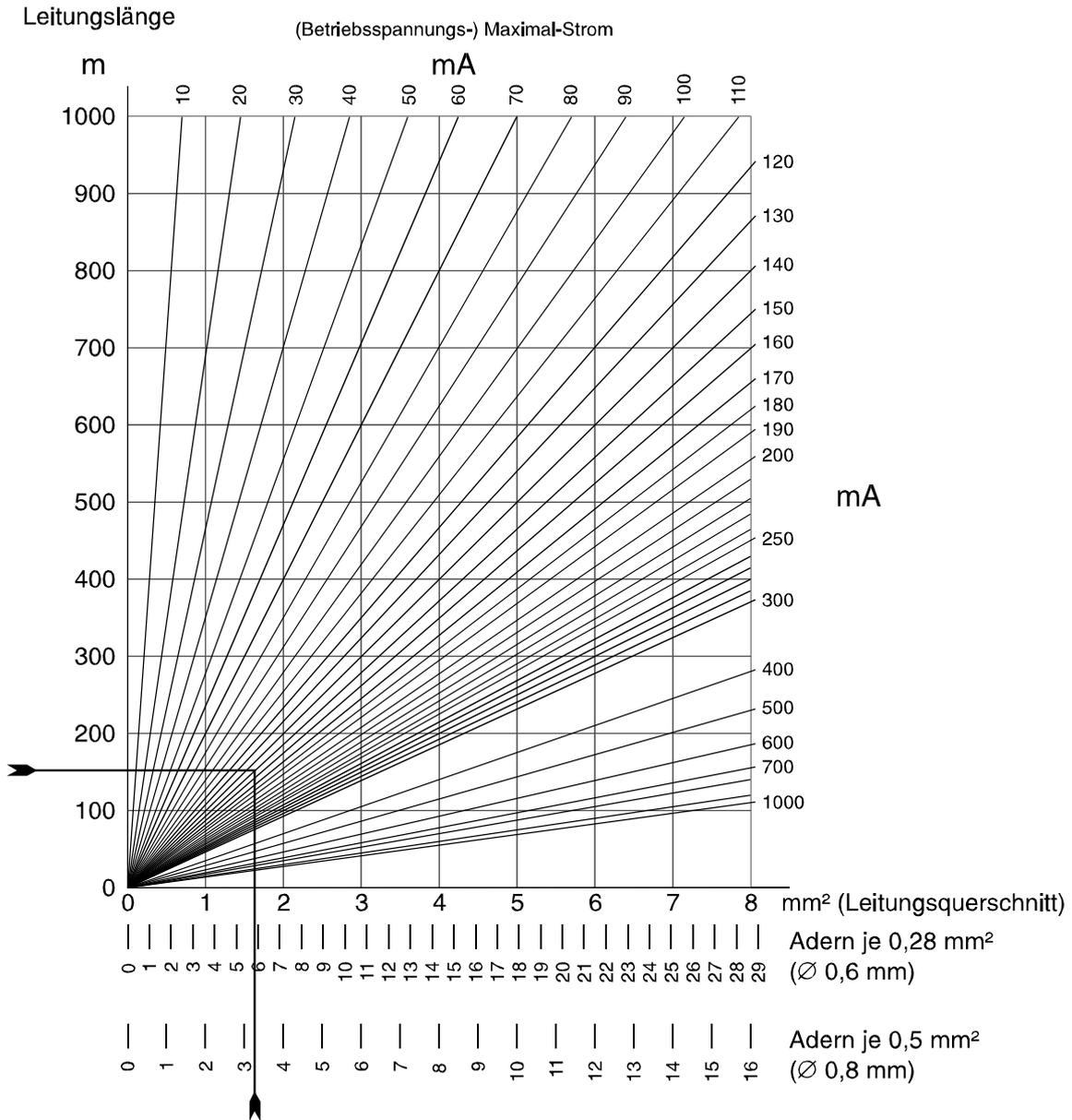


Abb. Diagramm zur Querschnitt/Aderzahl-Ermittlung

3.7 Besondere Hinweise zur Projektierung, Installation sowie Programmierung

Türöffnungskontakte

An Türen, die mit einer Scharfschalteinrichtung versehen sind, müssen die Türöffnungskontakte über die gleiche Anschlusstechnik wie das Blockschloss installiert werden. Das bedeutet, wird z.B. ein Blockschloss über BUS-1 betrieben, muss der entsprechende Türkontakt ebenfalls über BUS-1 angeschlossen werden.

Besonders geeignet sind hierfür bei BUS-1 Installation die Tür-Module 1 und 2 sowie für BUS-2 Installation die IDENT-KEY Auswerteeinheiten 022160.20 sowie 023312/023312.10.

Ansteuerung von Impulstüröffnern mit Tür-Modul 1 und 2 (BUS-1) (Spezial-Türöffnerfunktion)

Soll im unscharfen Zustand eine durch einen Impulstüröffner verriegelte Tür, mit der an dieser Tür befindlichen Schalteinrichtung (Sicherheitsbedienfeld, Blockschloss etc.) entriegelbar sein, muss ein Tür-Modul eingesetzt und in Funktion 509 als Türöffnungsmodul "TOM" programmiert werden.

An diesem Tür-Modul muss die Schalteinrichtung sowie der zugehörige Türöffner angeschlossen werden.

Die Entriegelung des Türöffners erfolgt zeitbegrenzt für max. 10 Sekunden bzw. wird vorzeitig durch "Aus-Tastung" wieder aufgehoben.

Ansteuerung von Ruhe-/Arbeitsstromtüröffner mit IK2-Auswerteeinheit (BUS-2) sowie IK3-Auswerteeinheit (BUS-2) (IK-Türfreigabe)

Bei Verwendung von IK-Bedienteilen in Verbindung mit IK2-Auswerteeinheiten (BUS-2), besteht die Möglichkeit, eine im unscharfen Zustand durch einen Ruhe-/Arbeitsstromtüröffner verriegelte Tür, durch das an dieser Tür befindliche Bedienteil freizugeben. Die entsprechenden Programmierungen erfolgen in Funktion 504 und 511.

Ansteuerung der Türverriegelung über Tür-Modul 1 und 2, IK2-Auswerteeinheit (022160.10 ab Software-Version V02.xx/022160.20) oder IK3-Auswerteeinheit (023312/023312.10)

Die Programmierung "Türe zu bei intern- & externscharf" (Funktion 511) gilt im internscharfen Zustand nur für die Verriegelungselemente, deren zugeordnete Schalteinrichtung sich direkt im Hauptbereich (HBx:UB00) befindet. Verriegelungen (Schalteinrichtungen), die einem Unterbereich zugeordnet sind, werden bei einer Internscharfschaltung nicht geschlossen.

Ansteuerung der Türverriegelung über IK3-Auswerteeinheit (023312/023312.10)

automatisch: Bei dieser Programmierung werden beim Unscharfschalten alle diesem Bereich zugeordneten Verriegelungselemente entriegelt bzw. zurückgefahren, die auf "automatisch" programmiert sind.
gesteuert: Die Entriegelung des Verriegelungselements beim Unscharfschalten erfolgt nur an der Schalteinrichtung, an welcher der Schaltvorgang durchgeführt wurde. Die weiteren Sperrelemente innerhalb dieses Bereichs bleiben weiterhin verriegelt. Sie müssen entweder über ein Makro oder eine Bedienung (unscharfschalten) an der jeweiligen Schalteinrichtung entriegelt werden.

Sabotagemeldungen von BUS-2 Teilnehmern

Sabotagemeldungen von BUS-2 Teilnehmern, ausgelöst z.B. durch Deckelkontakte, lösen in dem Bereich einen Sabotagealarm aus, welchem der Teilnehmer zugeordnet ist.

Ausnahme: Das 5-Eingang-Modul ist automatisch dem Bereich zugeordnet, auf den die Meldergruppe wirkt, welcher der Eingang 1 des 5-Eingang-Moduls zugeordnet ist.

Beispiel: Ist der Eingang 1 des 5-MG-Moduls der Meldergruppe 10 zugeordnet, und die Meldergruppe befindet sich im Bereich 2, so bewirkt eine Sabotage am 5-MG-Modul einen Sabotagealarm im Bereich 2.

Ist jedoch der Eingang 1 des 5-MG-Moduls einer Steuermeldergruppe oder Quittierungsmeldergruppe zugeordnet, dann erfolgt ein Sabotagealarm in dem Bereich, dem die Zentrale zugeordnet ist.

Ist der Eingang 1 der Meldergruppe 0 zugeordnet, dann erfolgt kein Sabotagealarm.



Anzahl BUS-2 Teilnehmer

Insgesamt können maximal 64 BUS-2 Teilnehmer aufgeteilt auf die 3 Anschlüsse angeschlossen werden. Die Verteilung der BUS-2 Adressen kann beliebig von 1 bis 63 erfolgen. Adresse 00 ist reserviert für den Anschluss eines mobilen Bedienteils.

Einsatz von BUS-2 Bedienteilen 012570/012575

Die Anzahl der BUS-2 Bedienteile 012570/012575 ist bei 1-RAM Version auf max. 4 Stück beschränkt. Bei 2-RAM Version ist die Anzahl auf 8 Stück beschränkt. (siehe hierzu 2.2.1)

BUS-2 Übertragungsgeräte DS 8600, DS 6500, DS 7500-ISDN, DS 8500-ISDN oder DGA 2400

Bei Einsatz von 2 Übertragungsgeräten (Haupt- und Neben-Übertragungsgerät) wird das AWUG mit der höheren BUS-2 Adresse automatisch als Haupt-Übertragungsgerät definiert.



Für Anlagen gemäß VdS-Klasse C, ist der Betrieb mit einem integrierten Übertragungsgerät (über BUS-2) vorgeschrieben.

4. Inbetriebnahme

4.1 Vorbereitungen vor Inbetriebnahme

Für den Betrieb der Zentrale sind Bedien- und Anzeigeelemente erforderlich, die über den momentanen Zustand der Anlage Auskunft geben und ein Eingreifen in die Funktion der Anlage durch den Betreiber bzw. Errichter ermöglichen.

Werkseitig wird die Zentrale jedoch als "Black-Box" (= Zentrale ohne Bedienteil) ausgeliefert.

Je nach Anwendung und Kundenwunsch, kann in der Nähe der Zentrale wahlweise eines der möglichen Bedienteile 012540/41, 012542 oder 012544 nachträglich montiert werden.

Es ist aber auch möglich, die Zentrale als "Black-Box" zu belassen und diese dann über ein oder mehrere abgesetzte Bedienteile zu bedienen.

Im Gegensatz zum normalen Betrieb, ist die Programmierung der Zentrale ausschließlich über ein Bedienteil Artikel-Nr. 012540/41 oder einen PC/Laptop mit der Software "WINFEM Advanced" (Version V03.XX) möglich.

Grundsätzlich gibt es 3 Möglichkeiten, wie die Programmierung der Zentrale erfolgen kann.

- 1. Möglichkeit:** Die Programmierung erfolgt über einen PC/Laptop in Verbindung mit WINFEM Advanced. Der PC/Laptop wird über ein Null-Modem-Kabel an der seriellen Schnittstelle der Zentrale oder über das BUS-2 Adapterkabel an BUS-2 angeschlossen und nach Beendigung der Programmierung wieder entfernt.
- 2. Möglichkeit:** Es wird ein mobiles Bedienteil verwendet, das nicht Bestandteil der Anlage ist. Es wird lediglich zur Programmierung am BUS-2 angeschlossen und nach abgeschlossener Programmierung wieder entfernt. Die Adresse des Bedienteils muss "00" sein. Es darf kein weiterer Teilnehmer am BUS-2 die Adresse "00" haben.
- 3. Möglichkeit:** Es wird ein LCD-Bedienteil verwendet, das fester Bestandteil der Anlage ist. Zweckmäßig ist hier ein Bedienteil, das in unmittelbarer Nähe der Zentrale montiert ist. An diesem Bedienteil muss Adresse "01" eingestellt sein. Adresse "00" ist für eine mobile Programmierereinrichtung freizuhalten. In den Programmiermodus gelangt man durch Betätigung des Revisionstaster auf der Rechnerplatine der Zentrale.



Beachten Sie bitte, dass bei Erstinbetriebnahme eine Programmierereinrichtung mit Adresse 00 erforderlich ist. Siehe hierzu auch 4.3.



Wichtiger Hinweis zu Möglichkeit 1 und 2:

Der Anschluss des WINFEM-PC oder des mobilen Bedienteils kann nur am BUS-2 Anschluss "BUS-2/AWUG" erfolgen.



Für alle drei Möglichkeiten gilt:

Schalter S3 auf der Rechnerplatine der Zentrale muss zur Programmierung in Stellung "OFF" gestellt werden!

Nach erfolgter Programmierung ist der Schalter S3 wieder in Stellung "ON" zu stellen.

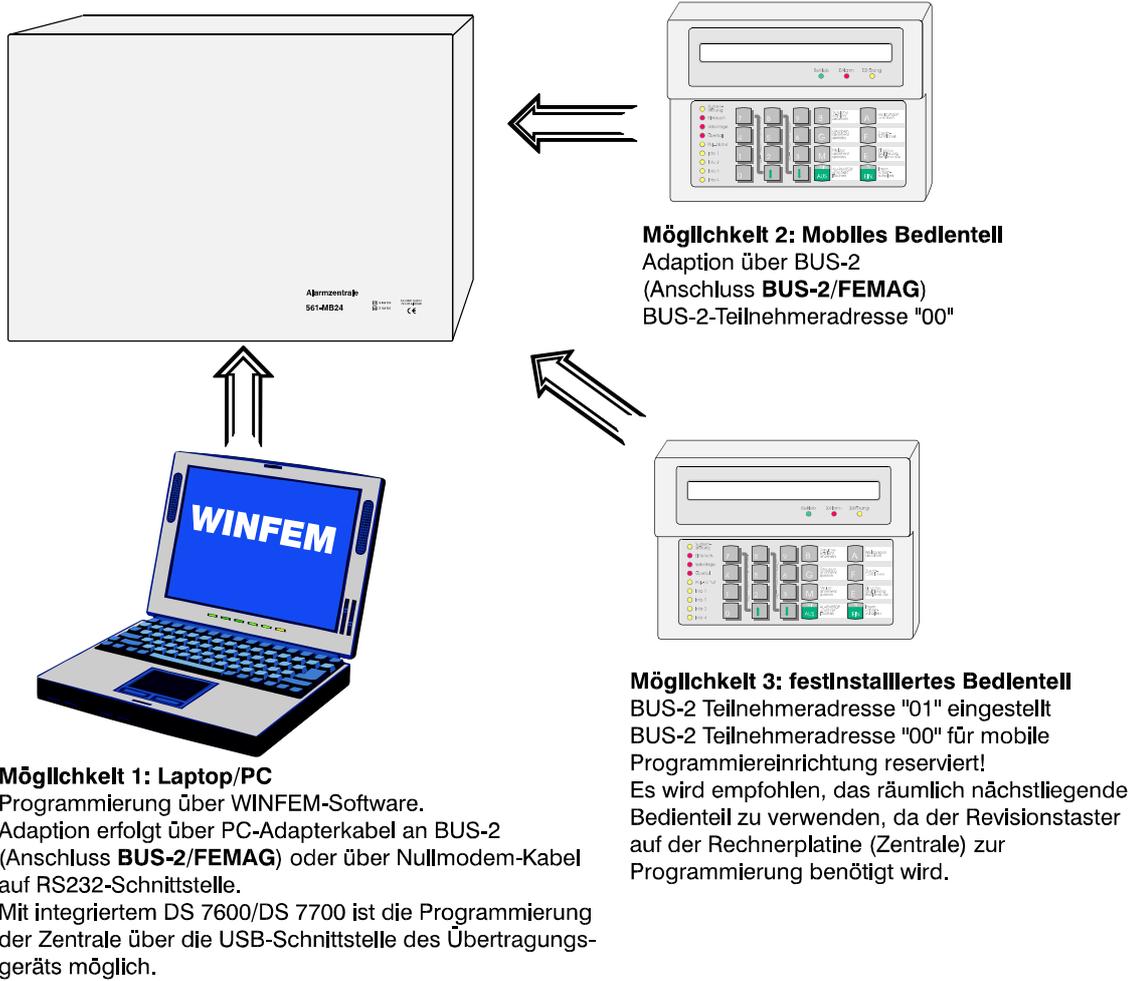


Abb. Programmiermöglichkeiten 561-MB24

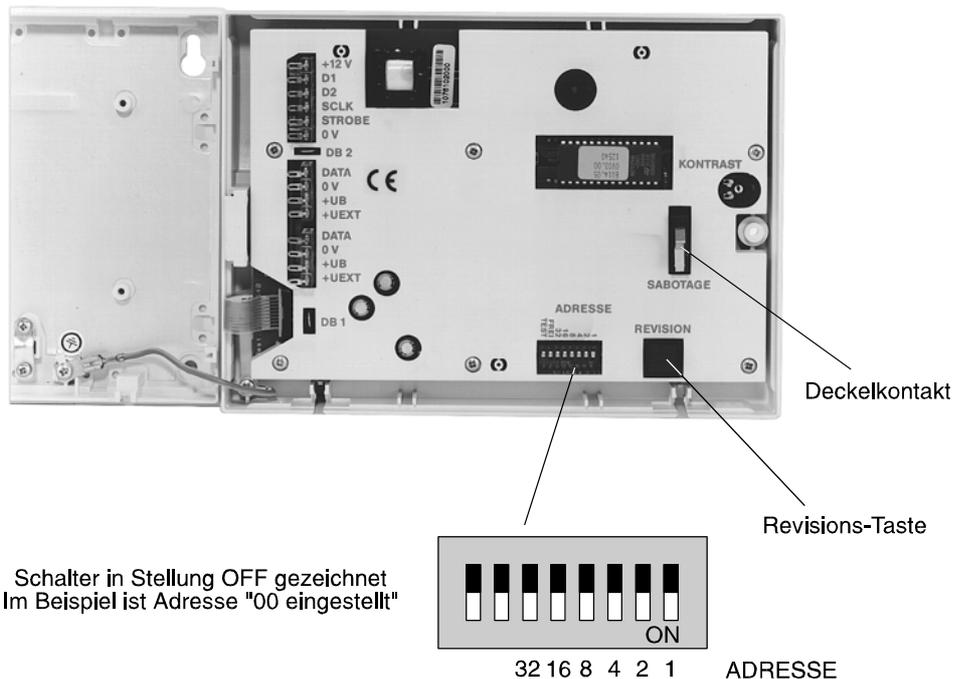


Abb. BUS-2 Bedienteil geöffnet

4.2 Programmierung der BUS-Teilnehmer

4.2.1 BUS-1 Teilnehmer

Die einzelnen Teilnehmer verfügen über 6fach-Programmierschalter zur Einstellung der Teilnehmeradresse zwischen 1 und 63.

Adresse 0 darf nicht eingestellt werden!

Bei den Anschlüssen BUS-1/A und BUS-1/B handelt es sich um gegenseitig entkoppelte Anschlüsse am Strang 1. Die maximale Anzahl der BUS-1 Teilnehmer an beiden Anschlüssen darf insgesamt 63 betragen. Siehe hierzu 4.2.3.



Bedienteil-, Tür- und Funkmodule sowie IDENTLOC-Auswerteeinheiten werden über mehrere BUS-Adressen angesprochen. Beachten Sie bitte die Montage-Anschluss-Anleitungen der jeweiligen Module.

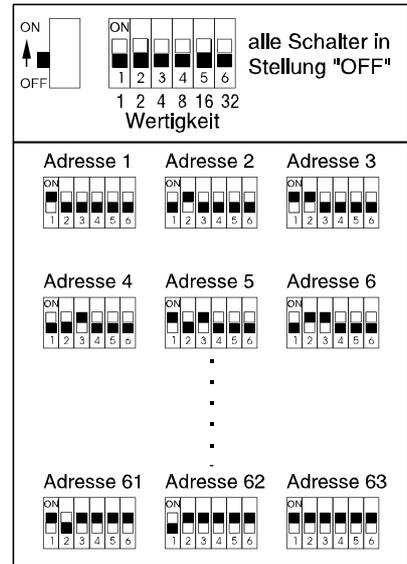


Abb. Programmierschalter BUS-1

4.2.2 BUS-2 Teilnehmer

Die einzelnen Teilnehmer verfügen über 6fach-Programmierschalter zur Einstellung der Teilnehmeradresse zwischen 1 und 63. Die Adresse 00 ist für eine mobile Programmierereinrichtung reserviert.

Die Anschlüsse BUS-2/A, BUS-2/B und BUS-2/AWUG sind gegenseitig entkoppelte Anschlüsse. Die maximale Anzahl der BUS-2 Teilnehmer an allen 3 Anschlüssen darf insgesamt 64 betragen. Siehe hierzu 4.2.3.



Beim Bedienteil 010935 ist die Adressiermöglichkeit auf die Adressen 1 bis 4 beschränkt. Siehe hierzu Montage-Anschluss-Anleitung des Bedienteils.

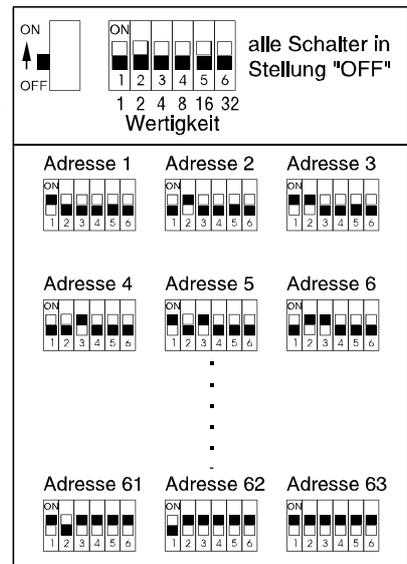


Abb. Programmierschalter BUS-2

4.2.3 Anschluss-Schema BUS-Teilnehmer

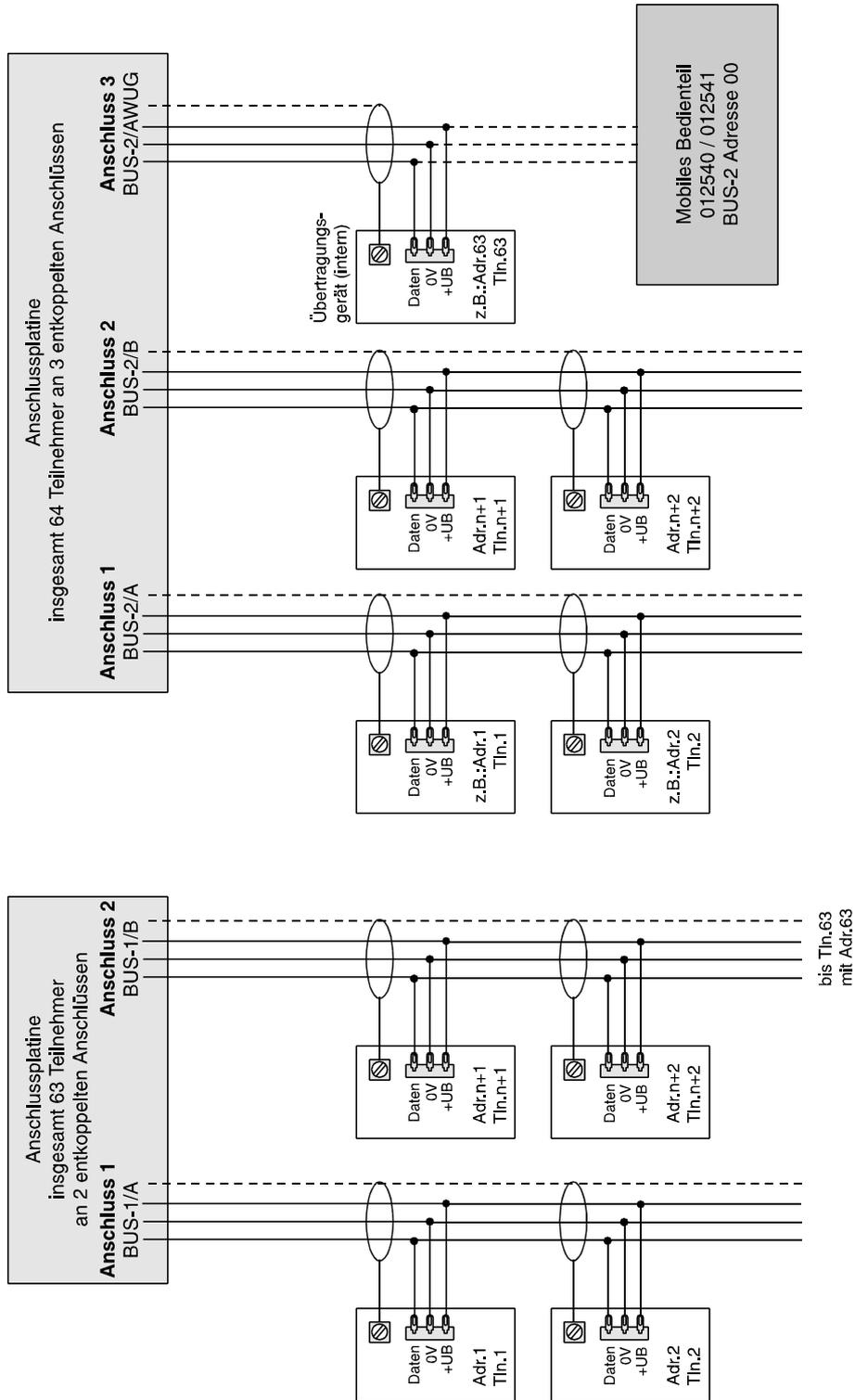


Abb. Anschluss-Schema BUS-Teilnehmer

4.3 Erstinbetriebnahme

Voraussetzung ist die einwandfreie Installation aller Anlagenteile. Messen Sie alle Leitungen vor Anschluss an die Zentrale durch, um eventuelle Leitungsunterbrechungen oder Kurzschlüsse zu erkennen. Achten Sie darauf, dass kein Erdschluss besteht. Deckelkontakte von Anlagenteilen sowie der Zentrale müssen geschlossen sein. (Deckelkontakte der Zentrale evtl. mit Kurzschlussbrücken simulieren oder mittels Magnet geschlossen halten). Blitzlampe und Sirenen müssen, wenn "Mit Signalgeberüberwachung" programmiert, ordnungsgemäß installiert sein bzw. mit der entsprechenden Ersatzschaltung (043117) simuliert werden.

Gemäß Standardprogrammierung ist der Blockschlussanschluss 1 auf der Anschlussplatine dem Hauptbereich 1 zugeordnet. Ist der Anschluss nicht durch ein Blockschluss oder Bedienteil belegt, muss der Eingang mit einer Ersatzschaltung (siehe 8.5) abgeschlossen werden, da ansonsten Sabotage gemeldet wird.

Die Adressierung vorhandener BUS-Teilnehmer muss korrekt durchgeführt worden sein.

Die Programmierschalter S2 und S3 auf der Rechnerplatine sind entsprechend der Anlagenkonfiguration in folgende Stellung zu bringen:

Schalter	Stellung
S1	Schalter besitzt zur Zeit keine Funktion
S2	OFF , dass Pol-Notruf gesperrt ist.
S3	OFF , um Zentrale in Programmierzustand zu bringen.
S4	Schalter muss sich in Stellung OFF befinden!

Sind bis hierher keine Fehler ersichtlich und alle Einstellungen vorgenommen worden, kann nach folgendem Ablauf verfahren werden:

- * Sicherung SI5 entfernen (Zentralen-Betriebsspannung)
- * Netzversorgung einschalten.
- * Akkuladespannung an Akkuanschlusskabel messen (+13,8V DC).
- * Akkuladespannung ggf. einstellen
- * Akku(s) anschließen.
- * Anschluss eines mobilen LCD-Bedienteiles (**Teilnehmeradresse 00**)/PC/Laptop an BUS-2 (Anschluss "**BUS-2/AWUG**") oder eines PC/Laptop an der seriellen Schnittstelle. PC/Laptop mit gestarteter WINFEM-Software ankoppeln.
- Auch bei Verwendung eines festinstallierten LCD-Bedienteils (Teilnehmeradresse 01), **muss** bei Erstinbetriebnahme ein Bedienteil oder ein PC/Laptop mit Adresse "00" vorhanden sein. Diese Programmierereinrichtung kann nach Erstinbetriebnahme wieder entfernt werden. Für spätere Programmierungen bzw. Änderungen der Programmierung, kann dann auch ein Bedienteil mit Adresse 01 verwendet werden.
- * Zentralen-Betriebsspannung zuschalten (Sicherung SI5 wieder einsetzen).

Mit dem Anlegen der Spannung an die Zentrale, wird automatisch ein RESET ausgelöst. Dieser bewirkt u.a., dass für ca.10 Sekunden die EPROM-Versionsnummer im Display angezeigt wird.

Anschließend ertönt Summersignal und im Display erscheint:

B1/00 UNSCHARF C? A B
Bereich 1/00

Nach Eingabe des gültigen Codes (Standardprogrammierung 12345) über die Zifferntasten, kann über die Taste "E" der Summer gestoppt werden.

Die LED-Anzeige "**Σ Störung**" leuchtet.

Die weitere Vorgehensweise gestaltet sich wie folgt:

1. 1malige Betätigung des Revisionstasters auf der Rechnerplatine oder am Bedienteil.
Im Display steht: "F:400 Allgem. MG Überw. löschen"
2. Taste "↑" 3 mal betätigen. Im Display erscheint "F:403 Datum und Uhrzeit ändern".
3. Taste "EIN" betätigen.
4. Eingabe des aktuellen Datums, jeweils zweistellig für Tag, Monat und Jahr jeweils gefolgt von Taste "EIN".
5. Eingabe der aktuellen Uhrzeit, jeweils zweistellig für Stunden und Minuten, jeweils gefolgt von Taste "EIN".
6. Angabe, ob die Zentrale mit oder ohne automatischer Sommerzeitschaltung betrieben werden soll. Die Auswahl erfolgt durch Taste "↑" gefolgt von Taste "EIN".
7. Taste "AUS" betätigen. Im Display steht "F:403 Datum und Uhrzeit ändern".
8. 1malige Betätigung der Revisionstaste. Im Display erscheint: "F:501 TI.-Anzahl Bus1 feststell".
9. Taste "EIN" betätigen. Nach kurzer Wartezeit erscheint im Display, die Bus-Art, der Bus-Strang sowie die Endadresse der BUS-1 Teilnehmer.
10. Taste "AUS" betätigen. Im Display erscheint: "F:501 TI.-Anzahl Bus1 feststell".
11. Taste "↑" betätigen. Im Display erscheint "F:502 TI.-Typen Bus2 feststellen".
12. Taste "EIN" betätigen. Nach kurzer Wartezeit erscheint im Display, die Bus-Art und Strang 01.
13. Durch Betätigung der Taste "AUS" wird die Programmierenebene verlassen und die Zentrale führt einen Reset aus.



Die Resetphase dauert einige Sekunden, bitte abwarten, bis Versionsnummer verschwunden ist. Evtl. Summersignal mit Taste "AUS" abschalten.

14. Soll die Programmierung fortgesetzt werden, kann nun wie im Kapitel 5. "Programmierung" (Programmieranleitung) beschrieben, die Programmierung der Funktionen 400 und 500 vorgenommen werden.
15. Soll nach der Erstinbetriebnahme abgebrochen werden, mobile Programmiereneinrichtung vom BUS-2 abtrennen, und Schalter S3 auf der Rechnerplatine in Stellung "ON" (Betrieb) stellen.
16. Revisionstaste 1mal betätigen und innerhalb max. 20 Sekunden, das Gehäuseoberteil aufsetzen und verriegeln (wegen Deckelkontakten/Sabotagealarm). Die LED "Σ Störung" erlischt. LCD-Hinterleuchtung erlischt, und im Display steht:

B1/00 UNSCHARF C? A B
Bereich 1/00

5. Wartung

5.1 Allgemeines

Jede Nebemeldieranlage ist entsprechend den jeweils geltenden Vorschriften zu warten. Dies ist mindestens im Jahresturnus erforderlich. Wir empfehlen die Instandhaltung gemäß VDE 0833. Nur so ist mit Sicherheit die Betriebsbereitschaft der Anlage gewährleistet.

5.2 Ein-Mann-Revision

Mit Hilfe der Funktion 402 können

- Meldergruppen
- Schalteinrichtungen
- bereichsbezogene Sabotage
- Signalgeber
- Ausgänge
- ISDN-Übertragungsgeräte

einzelnen manuell geprüft werden. (siehe hierzu Programmier-Anleitung)

5.3 Gehtest

Funktion zur Überprüfung und ggf. Einstellung des Überwachungsbereiches eines Bewegungsmelders. Dazu wird die Dunkelsteuerung der LED an den Meldern aufgehoben.

In Abhängigkeit vom Melder-Typ wird der Gehtest-Modus über unterschiedliche Arten aufgerufen.

1. Gehtest-Modus des Melders wird über "Meldergruppen löschen" aufgerufen.
 - Bedienteil 012540/41: Funktion 201 "Meldergruppen löschen" durchführen.
 - Bedienteil 012532/44: Gültigen Code eingeben (falls "mit Codeeingabe" programmiert). Taste "AUS" betätigen, bis "Meldergruppen löschen". Taste "AUS" loslassen.



Voraussetzung ist, dass die entsprechenden Melder, für Normalbetrieb eingestellt sind. D.h. die LED-Funktionsschalter der PIR-Melder (DUAL 1000) müssen auf "Normalbetrieb" stehen.

2. Gehtest-Modus des Melders wird über Ansteuerung des Eingangs "Gehtest" am Melder aufgerufen. Der Zugriff auf den Gehtest-Modus ist über LCD-Bedienteile 012540/41 sowie die Grafik-Bedienteile 012570 und 012575 möglich.

Durch diese Funktion wird ein programmierbarer Ausgang, der auf "GETB" (Gehtest Bereich X) definiert wurde, aktiviert.

 - Bedienteil 012540/41: Funktion 204 "Gehtest ein-/ausschalten" durchführen.
 - Bedienteil 012570: Anzeigen → Weitere Funktionen → Test → Gehtest starten
 - Bedienteil 012575: Bereich Auswahl → Bedienen → Gehtest An

5.4 Abruf des Ereignisspeichers

Ereignisspeicher mit Uhrzeit im gepufferten RAM. (bei 1 RAM-Version 1000 Ereignisse, bei 2 RAM-Version 22000 Ereignisse)

Abrufbar über Bedienteil 012540/012541 (siehe Programmieranleitung unter Funktion 205 und 206). Eine Anzeige des Ereignisspeichers ist auch über die Grafikbedienteile 012570/012575 möglich. über die Programmiersoftware WINFEM kann der Ereignisspeicher ebenfalls angezeigt bzw. ausgedruckt werden.

Uhr mit Kalender standardmäßig integriert.

Datum und Uhrzeit werden im Display angezeigt.

Automatische Sommer-Winterzeit-Umschaltung möglich.

5.5 Fernparametrierung

Siehe hierzu Programmieranleitung "Funktion 517", "Funktion 519" sowie "Funktion 309".

5.6 Pol-Notruf

Die Pol-Notruf-Funktion kann während Wartungsarbeiten über **Schalter S2** auf der Rechnerplatine abgeschaltet/gesperrt werden. Die Abschaltung wird über die LED "Pol-Notruf" blinkend angezeigt. Für Abschaltung/Sperrung **Schalter S2** in Stellung **OFF** stellen.



Schalter sind in Stellung ON gezeichnet



Wenn auf keinen Ausgang das programmierbare Ausgangssignal "POL-Notruf" gelegt wurde, dann ist dieser Programmierschalter ohne Bedeutung. Wenn auf einen Ausgang dieses Signal programmiert wurde, dann hat der Schalter folgende Bedeutung:

- ON:** Der Polizei-Notruf ist freigegeben. Ein Polizei-Notruf wird an dem programmierten Ausgang ausgegeben. Die Polizei-Notruf-LED am Bedienteil wird beim Auftreten eines Hauptalarms aktiv geschaltet. Diese Anzeige muss über Funktion 401 wieder gelöscht werden.
- OFF:** Der Polizei-Notruf ist gesperrt. Ein Polizei-Notruf wird nicht an dem programmierten Ausgang ausgegeben. Der gesperrte Polizei-Notruf wird mit der blinkenden POL-Notruf-LED am Bedienteil angezeigt. Die Zwangsläufigkeit ist nicht erfüllt.

5.7 Wartungsintervall

Die Vorwahl der Wartungsintervalle erfolgt bei der Programmierung in Funktion 505. Aufforderung zur Wartung wird im Display und sofern programmiert, über einen programmierbaren Ausgang (Ausgangssignal WRTG) angezeigt.

5.8 Update der Software / Firmware-Flash-Update

Das Programm (Firmware) der Zentrale befindet sich in einem Flash-EPROM auf der Rechnerplatine. Für eine Programmergänzung (Upgrade) oder Programmerneruerung (Update) ist es nicht notwendig, dass das EPROM ausgetauscht werden muss.

Das neue Programm kann in Verbindung mit WINFEM Advanced über die serielle Schnittstelle der Zentrale in das Flash-EPROM eingespeichert werden. Das Einspielen der Firmware sollte nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Auf statische Entladungen achten!

Grundsätzlich wird empfohlen, die jeweils aktuelle Version der Firmware in die Zentrale zu laden. Diese steht zum kostenlosen Download auf unserer Homepage zur Verfügung.



Vor Programmierung des Flash-EPROMs, sind die Programmierdaten der Anlage über WINFEM Advanced zu sichern (siehe hierzu Benutzer-Handbuch WINFEM Advanced).

Während des Programm-Updates über das Bootloader-Programm müssen die Jumper "Ausgangs- und Relaisprogrammierung" sowie alle programmierbaren Ausgänge abgezogen werden. Der Prozessor wird beim Update abgeschaltet und die Ausgänge können nicht definierte Zustände annehmen. Ebenso wird empfohlen, die BUS-1 sowie BUS-2 Teilnehmer von der Zentrale zu trennen, da sie während des Update-Vorgangs nicht mehr durch die Zentrale angesprochen werden und "Systemstörung" melden.

Kurzbeschreibung des Updatevorganges der Firmware

1. Zentrale spannungslos machen; Netz und Akku abtrennen oder Sicherung SI5 entfernen (siehe 2.2).
2. PC/Laptop über serielle Schnittstelle bzw. USB-Adapterbox und Nullmodem-Kabel mit der Zentrale (serielle Schnittstelle) verbinden.
3. Programmierstecker "Bootloader" auf Rechnerplatine stecken (siehe 2.2)
4. PC-Software WINFEM Advanced starten.
5. Zentralenspannung wieder einschalten. Resettaste und Revisionstaste drücken und gedrückt halten. Zuerst Resettaste und dann Revisionstaste wieder loslassen. Die Kontroll-LED "Betriebs-Modus" beginnt langsam zu blinken (ca. 1 Hz). Die Zentrale befindet sich jetzt im Programmier-Modus.

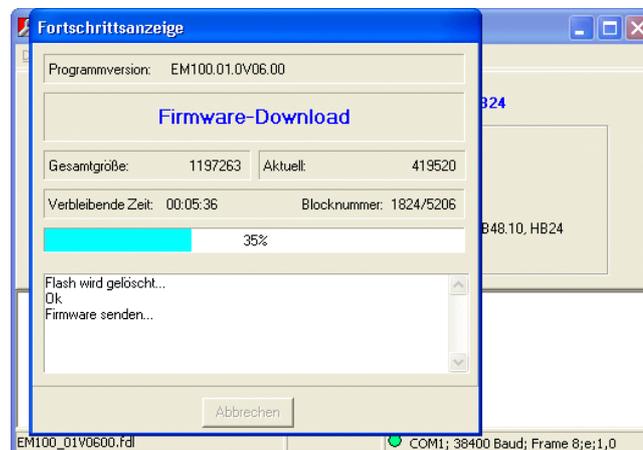
6. In WINFEM <Tools - Firmware-Update> starten.



7. Über <Kommunikation - Einstellungen> das Fenster zur Einstellung der "COM-Schnittstelle" öffnen. Entsprechende Schnittstelle auswählen und Fenster über "OK" verlassen.



8. Über <Datei - Firmwaredatei laden> die gewünschte Firmware zur Übertragung laden. Anschließend über <Kommunikation - Firmwaredownload> die Übertragung zur Zentrale starten.
9. In der Fortschrittsanzeige wird jeweils der momentane Status der Übertragung angezeigt. Im Fenster, das sich im Hintergrund befindet, wird in der unteren rechten Ecke, durch eine symbolisierte LED der Zustand der Übertragungsstrecke dargestellt (grün = in Ordnung / rot = Übertragungsstrecke unterbrochen).



10. Nach erfolgreicher Übertragung wird durch das Programm automatisch ein Reset an der Zentrale durchgeführt. Die Zentrale wechselt daraufhin wieder in den normalen Betriebs-Modus. Die Kontroll-LED "Betriebs-Modus" blinkt in kurzen unregelmäßigen Abständen.
11. Programmierstecker "Bootloader" abziehen (siehe 2.2). Zentrale spannungslos machen und Programmierstecker, programmierbare Ausgänge sowie BUS-Teilnehmer wieder aufstecken. Zentralenspannung wieder einschalten und RESET-Phase abwarten.



Für die Firmware-Programmierung wird die Baudrate der seriellen Schnittstelle der Zentrale automatisch auf 38,4 kBaud eingestellt. Vor der nachfolgende Anlagenprogrammierung mit WINFEM sind die Baudraten-Einstellungen der Zentrale und des PC/Laptop zu kontrollieren und ggf. abzugleichen, da ansonsten keine Verbindung zur Zentrale aufgebaut werden kann.

12. Anschließend gespeicherte Anlagenprogrammierung mit WINFEM Advanced wieder in die Zentrale zurück speichern (siehe hierzu Benutzer-Handbuch WINFEM Advanced).

5.9 Reinigung und Pflege

Zum Reinigen keine ätzenden oder Kunststoff zersetzende Flüssigkeiten wie Benzin, Terpentin, Verdünnung etc. verwenden. Scharfe Reinigungsmittel können die Oberflächen beschädigen oder verfärben.

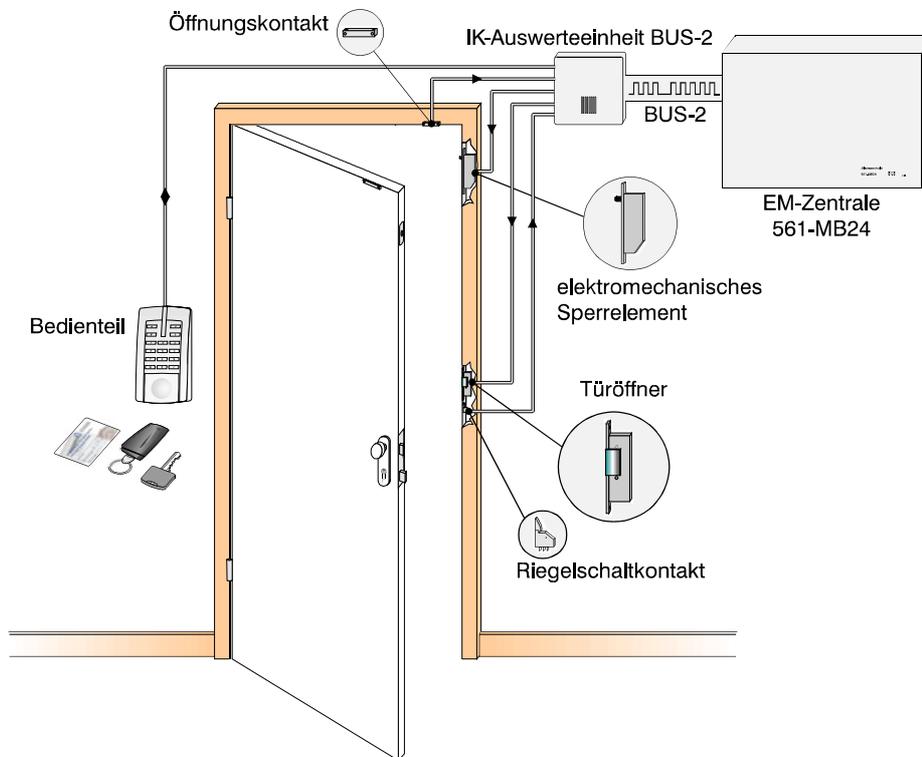
Keine Reinigungsmittel verwenden, die auf mechanischer Basis wirken, z. B. Scheuermilch, Scheuerschwamm. Reinigung mit weichem, feuchten Tuch. Nur klares Wasser verwenden.

6. Technische Daten

Anschlussnennspannung	230 V AC
Anschlussspannungsbereich	230 V AC -15% bis +10%
Netzfrequenz	50 Hz
Betriebsnennspannung	12 V DC
Betriebsspannungsbereich	10,5 V bis 15 V DC
Akkuladespannung	13,8 V DC
Stromaufnahme bei Nennspannung	
- unscharf Gruppenanschlüsse offen	100 mA
- pro Gruppenanschluss (mit 12,1 k Ω abgeschlossen)	1 mA
- Relais klein	18 mA
- Relais groß	45 mA
Akku-Ladestrom	max. 800 mA
Maximal-Dauerstromentnahme	
Summe aller angeschlossenen Verbraucher (ohne ext. Signalgeber)	1,2 A
Maximal-Stromentnahme (max. 3 Minuten)	
Summe aller angeschlossenen Verbraucher (inkl. ext. Signalgeber)	2,0 A
Umweltklasse gemäß VdS	II
Schutzart nach DIN 40050	IP 30
Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis +45 °C
Lagerungstemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Abmessungen (B x H x T in mm)	415 x 279 x 96
Gewicht (ohne Optionen)	5,2 kg
Farbe	lichtgrau (ähnlich RAL 7035)

7. Zutritts-Kontroll-Anlage mit IDENT-KEY IK2-Komponenten gemäß VdS-Klasse A für Zutritts-Kontroll-Anlagen

7.1 Projektierungsbeispiel



7.2 Verwendung der Komponenten

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Öffnungskontakt: - elektromechanisches Sperrelement - Riegelschaltkontakt - Türöffner - Bedienteil | <p>Kontakt zur Überwachung der Tür auf Öffnen. (EMA-Funktion)</p> <p>Zuhaltung der Tür im externscharfen Zustand der Einbruchmeldeanlage. (EMA-Funktion)</p> <p>Kontakt zur Verschlussüberwachung der Tür. Zwangsläufigkeit der EMA ist nur erfüllt, wenn die Tür ordnungsgemäß abgeschlossen ist. (EMA-Funktion)</p> <p>Verriegelung und Freigabe der Tür bei Zutrittskontroll-Funktion. Schaltorgan zur scharf-/unscharf-Schaltung der Einbruchmeldeanlage bzw. Leser für Zutrittskontroll-Funktion.</p> |
|--|--|

7.3 Erforderliche Programmierungen

- Funktion 504: Einstellung der IDENT-KEY Türöffnerzeit (IDÖ). Diese Zeit kann zusätzlich in Funktion 302 durch den Betreiber verändert werden.
- Funktion 518: Einrichtung von Zeitzonen für Zutrittskontrolle
Die Veränderung von Zeitzonen kann auch durch den Betreiber in Funktion 303 vorgenommen werden.
- Funktion 308: IDENT-KEY Schlüsselprogrammierung



Bei Installation gemäß VdS ist die IDENT-KEY Türöffnerzeit zwischen 1 Sek. und 60 Sek. einzustellen.

8. Anschlusspläne

8.1 Anschluss akustischer Alarmgeber

Es können 2 akustische Alarmgeber (DKL) an der Anschlussplatine angeschlossen werden. Die Überwachung der Sirenen erfolgt über Analog-Eingang 63.

Folgendes bitte beachten:

- * Im Schutzgehäuse 048848.10 oder 048841-1 befindet sich die Überwachungsschaltung 043119 für einen Druckkammerlautsprecher. Wird keines der vorgenannten Schutzgehäuse eingesetzt, muss Druckkammerlautsprecher 043115 verwendet werden, in dem die Überwachungsschaltung als Modul bereits integriert ist.
In den Druckkammerlautsprecher 048700 sowie die Kompaktalarmierung 048720 ist eine Überwachungsschaltung bereits integriert.
- * Wird nur ein akustischer Alarmgeber eingesetzt, muss der zweite Anschluss mit der Ersatzschaltung 043117 beschaltet werden.
- * Für die Installation von Alarmgebern, sind Leitungsquerschnitte in Abhängigkeit von der Leitungslänge erforderlich. Der Gesamtwiderstand der Leitung zu den akustischen Alarmgebern darf pro Leiter max. 3 Ohm betragen.

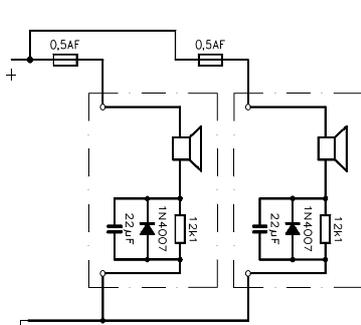


Abb. Anschlussbild
für 2 DKL Art.043115

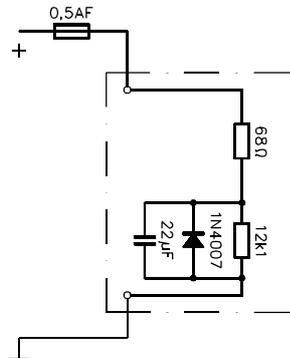


Abb. Ersatzschaltung
für 1 DKL Art. 043117

8.2 Anschluss optischer Alarmgeber

Als optischer Alarmgeber kann eine Blitzlampe an der Anschlussplatine angeschlossen werden.

An den Anschluss kann sowohl die Blitzlampe der Kompaktalarmierung 048848.10, als auch eine einzelne Blitzlampe angeschlossen werden. Die Überwachung der Blitzlampe erfolgt über Analog-Eingang 64.

Folgendes bitte beachten:

- * Die Blitzlampe (12 V DC Version) ist mit einem 750 Ohm/0,5 Watt Überwachungswiderstand ausgerüstet. Ist keine Blitzlampe vorgesehen, muss diese mittels vorgenanntem Widerstand nachgebildet werden.

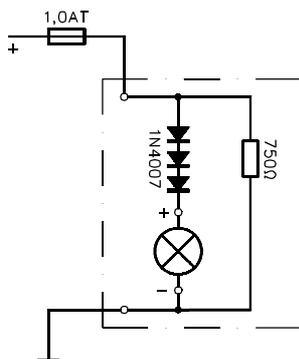


Abb. Anschlussbild
Blitzlampe

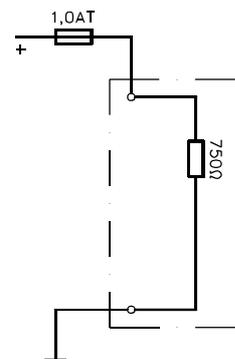


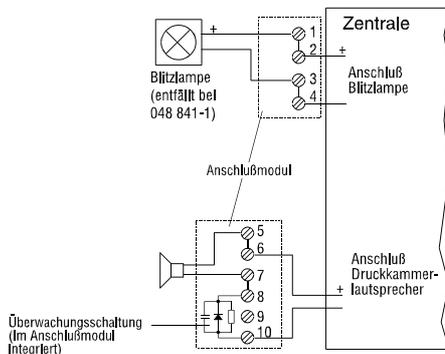
Abb. Ersatzschaltung
für Blitzlampe

8.3 Anschluss Kompaktalarmierung und DKL

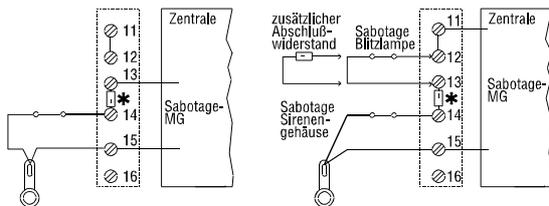
Art.-Nr. 048 841-1
 Art.-Nr. 048 848.10
 Art.-Nr. 048 848.11



Art.-Nr. 048 700
 Art.-Nr. 048 720

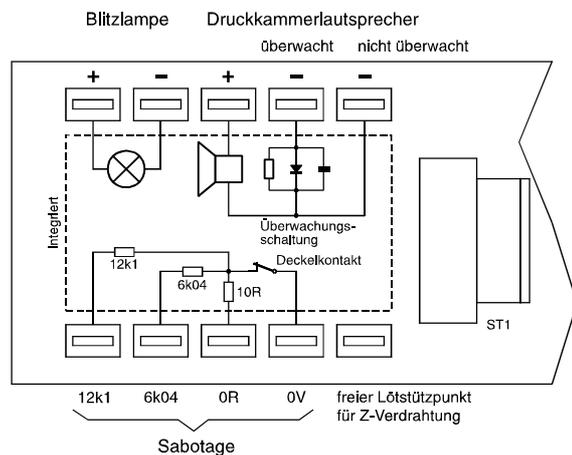
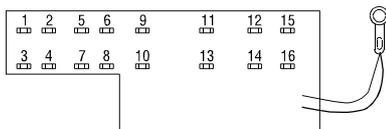


Möglichkeiten zur Verdrahtung der Sabotagemeldergruppen:



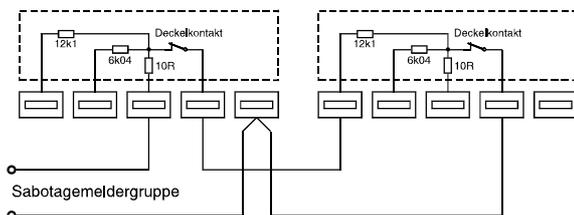
* R Sabotage = 6k04 fest im Anschlußmodul eingebaut

R Sabotage mit OR Brücke an Pin 13, 14 kurzschließen, wenn Sabotage-Gruppe durchgeschleift werden soll.



Der Deckelkontakt im Gehäuse ist mit dem Deckelkontakt auf der Anschlußplatine in Reihe geschaltet.

Anschluß der Sabotagemeldergruppe in Z-Verdrahtung



Der Abschlußwiderstand der Sabotagemeldergruppe (12k1) muß sich am letzten Teilnehmer befinden.

Bei einer Anordnung als Stich werden an jedem Ende jeweils 6k04 eingeschleift.

Abb. Anschlussplan Kompaktalarmierung und DKL im Schutzgehäuse

8.4 Allgemeiner Anschluss von Alarmmeldern "Z-Verdrahtung"

Z-Kontakte → Melder, die über eine externe Spannungsquelle versorgt, und über einen potentialfreien Relaiskontakt in die Meldergruppe eingeschleift werden, und einfache Kontakte ohne externe Spannungsversorgung z.B. Magnetkontakte.

Z-Sensoren → Melder, die ihre Versorgungsspannung aus der Meldergruppenspannung beziehen. Bei Aktivierung eines Melders wird die Meldergruppenspannung so belastet, dass durch die Zentrale eine Auswertung erfolgen kann.

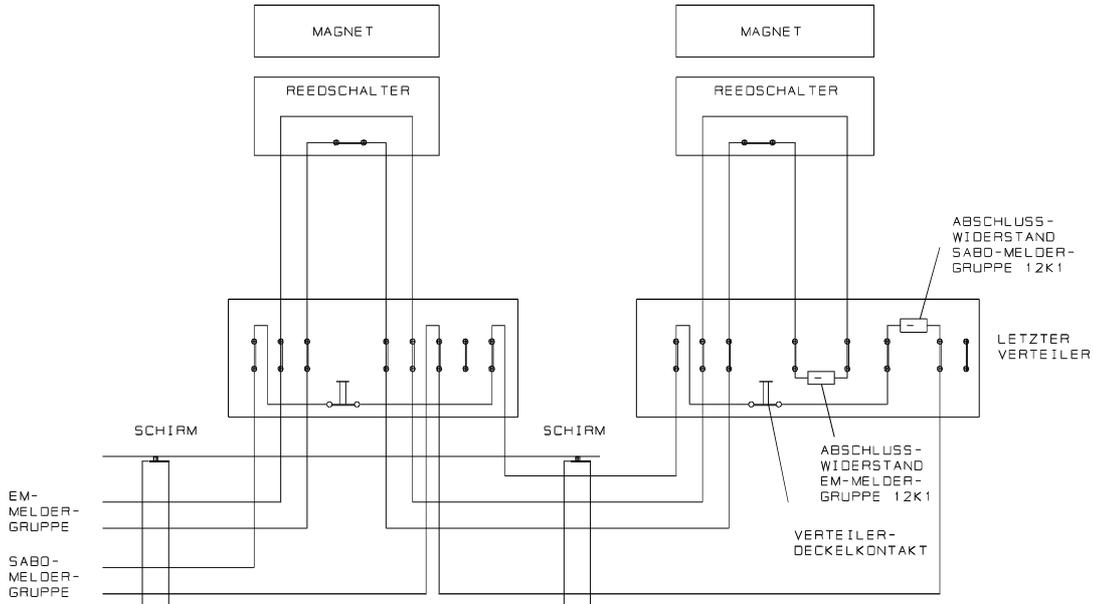


Abb. Verdrahtungsschema Magnetkontakte

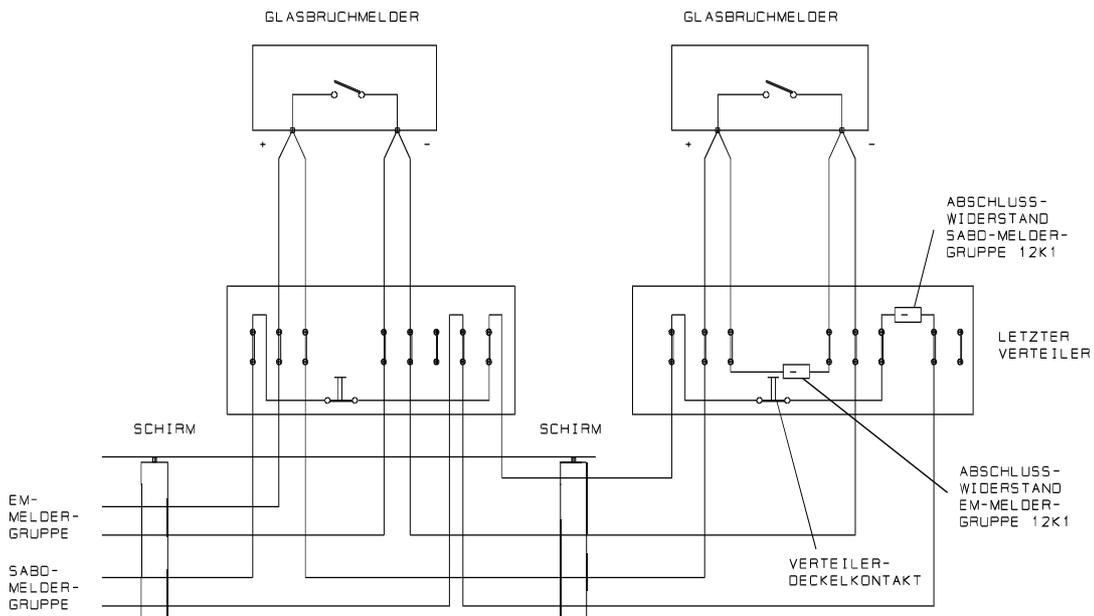


Abb. Verdrahtungsschema Glasbruchmelder

8.5 Anschluss eines konventionellen Blockschlusses

Ist eine Schalteinrichtung programmiert, muss der entsprechende Anschluss (Analogeingang) durch Beschaltung mit einem möglichen Schaltorgan (z.B. Blockschloss) oder einer geeigneten Ersatzschaltung abgeschlossen sein.

- * Die Anschlüsse können auch zum Anschluss von Riegelschaltenschlössern oder Sicherheitsbedienfeldern verwendet werden.
- * Die Sabotageüberwachung bezieht sich auf den mechanischen bzw. elektronischen Bohrschutz, die Zylinderabreißsicherung sowie die Deckelsicherung.
- * Die Ansprechempfindlichkeit beträgt $\pm 40\% = 4,8 \text{ k}\Omega$.
- * Die Ansprechverzögerung beträgt ca. 200 ms.

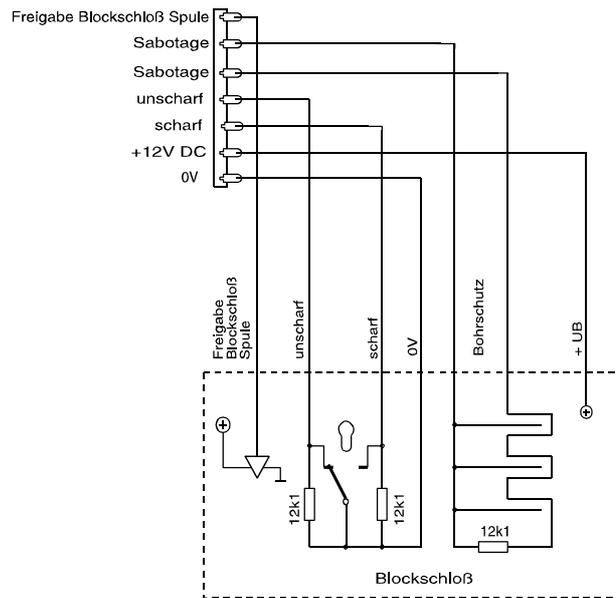


Abb. Blockschloss-Anschluss

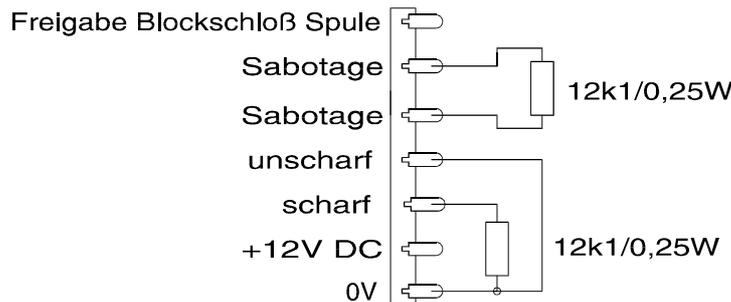
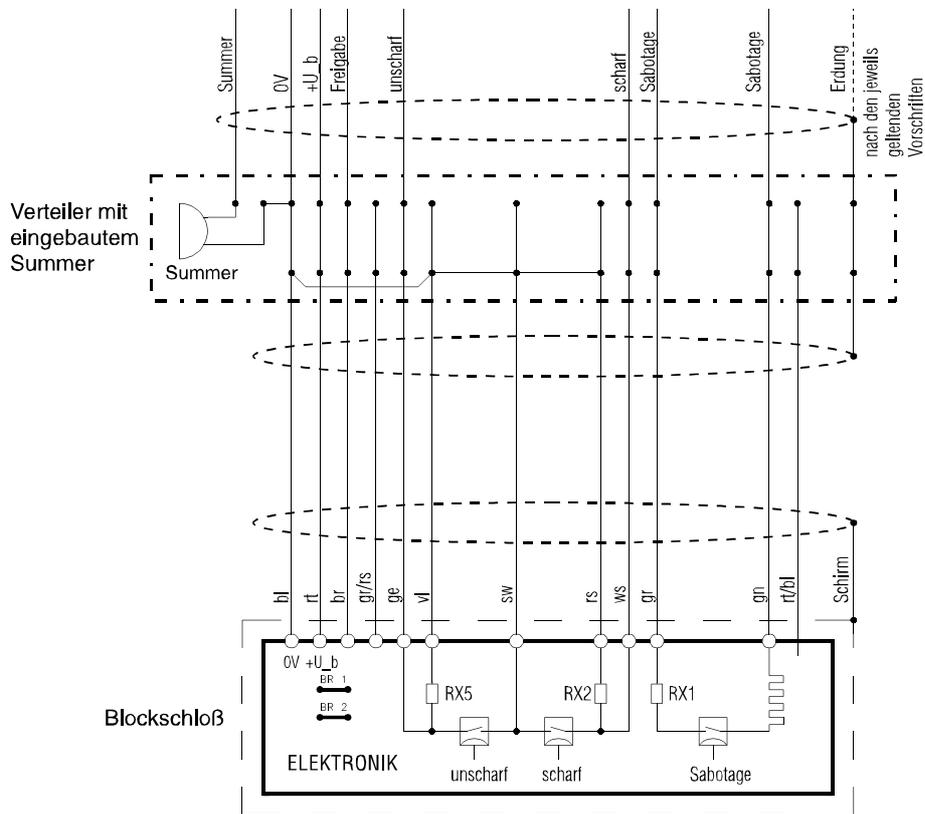


Abb. Ersatzschaltung



Der Anschluss der "Spule" darf nicht zum direkten Ansteuern von Blockschloss-Spulen verwendet werden. Es handelt sich hierbei um einen Halbleiterausgang, der mit max. 12 V DC/50 mA belastet werden kann. Dieser Ausgang dient zur Ansteuerung des "Spuleneingangs" bei elektronischen Blockschlössern.

8.5.1 Anschluss an Blockschloss-Verteiler



VdS-gemäßer Blockschlossanschluss

Programmierfunktion für die Aufschließsperre

BR 1	BR 2
<p>Ohne Brücke: Sonderfunktion Erforderlich bei Alarmzentralen, die zur Scharfschaltung ein "+12 V DC-Potential" und zur Unscharfschaltung ein "0 V -Potential" für die Blockschlossspule zur Verfügung stellen.</p>	<p>Ohne Brücke: Auf- und ZuschlieÙsperre</p>
<p>Mit Brücke: Erforderlich bei allen Alarmzentralen, die zur Freigabe der Blockschlossspule "+12 V DC" durchsteuern</p>	<p>Mit Brücke: ZuschlieÙsperre</p>

8.6 Anschluss eines BUS-Blockschlosses über Blockschlossverteiler

8.6.1 Anschlussvariante 1: Erdung über Zentrale

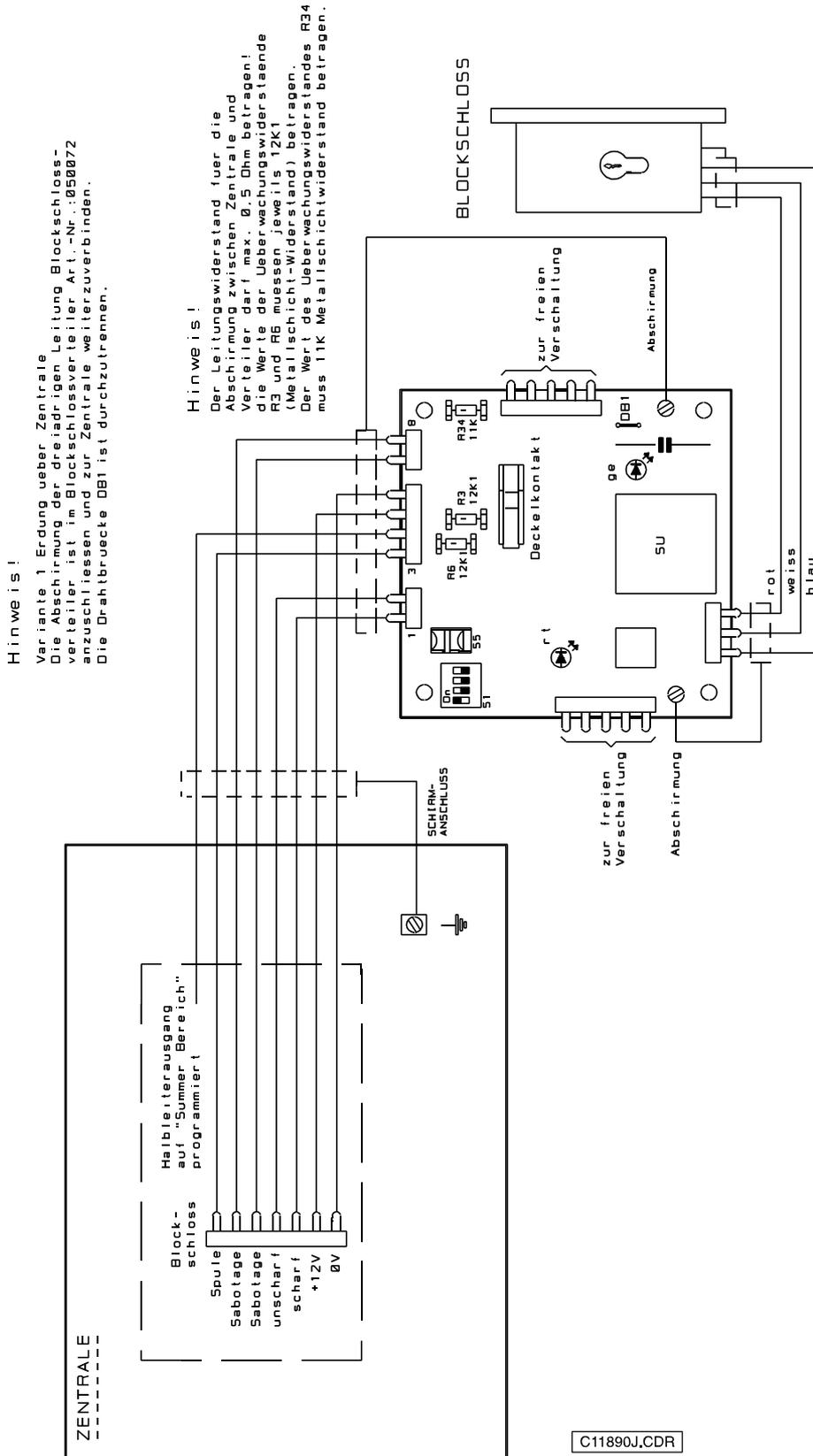


Abb. Anschlussvariante Erdung über Zentrale

8.6.2 Anschlussvariante 2: Erdung über Kondensator

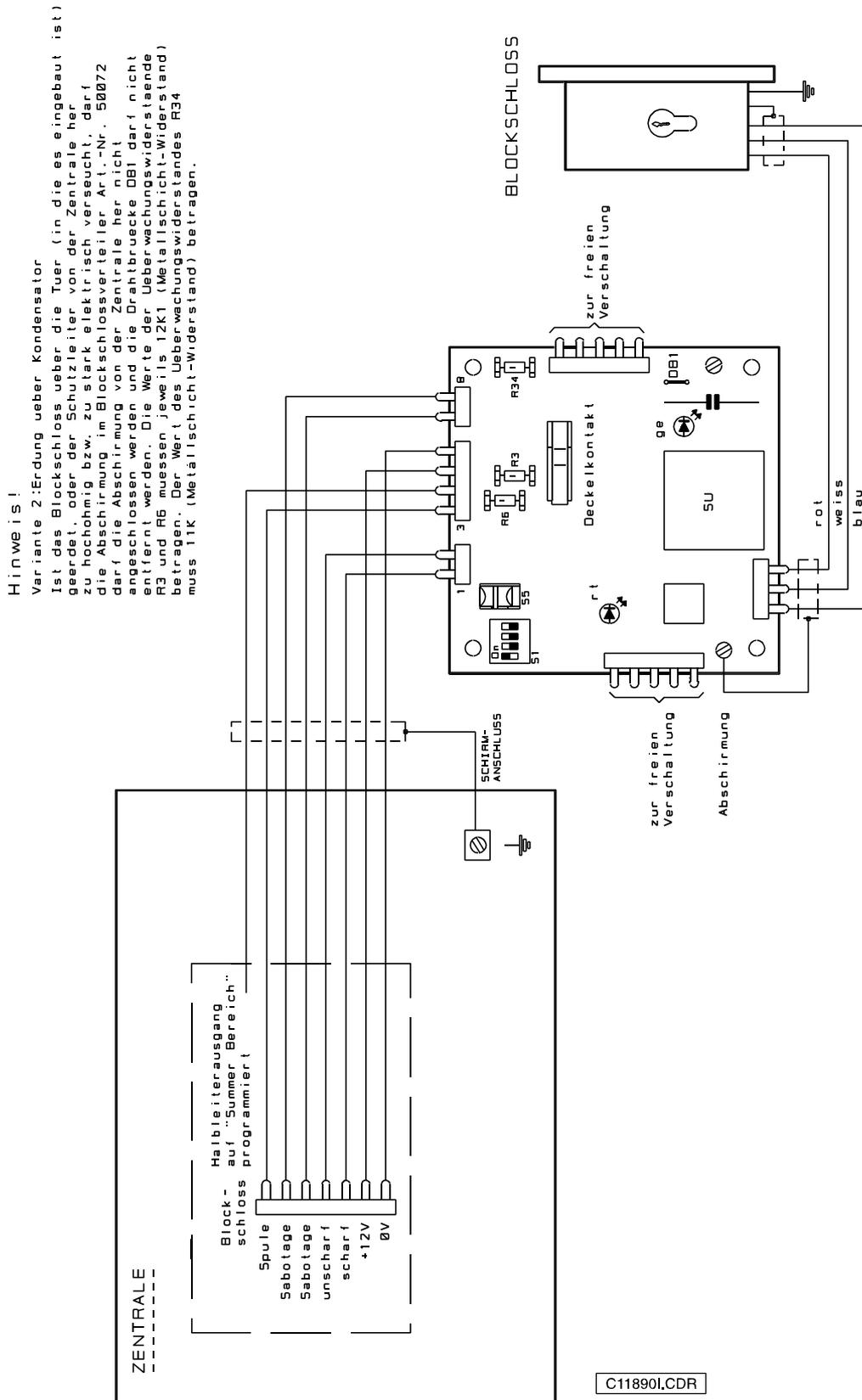


Abb. Anschlussvariante Erdung über Kondensator

8.7 Anschluss eines BUS-Blockschlusses über BUS-1

Der Anschluss eines BUS-Blockschlusses kann über ein Blockschloss-Anschlussmodul 022300 oder ein Tür-Modul 2, Art.-Nr. 022320 erfolgen.

Bei der Programmierung ist in Funktion 509 für ein Blockschloss-Anschlussmodul der Modultyp "BLM", und für ein Tür-Modul 2, der Modultyp "TSM" zu programmieren.

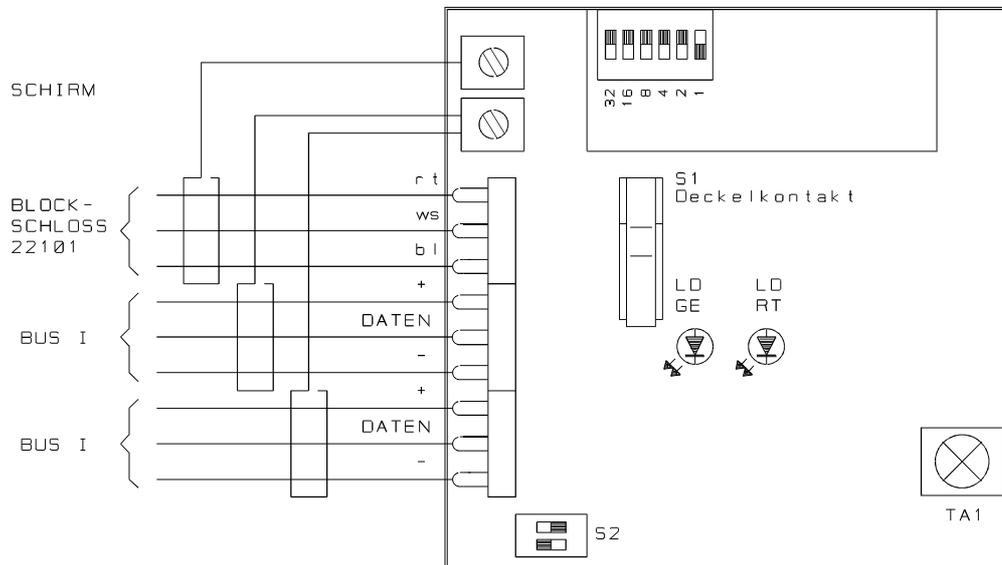


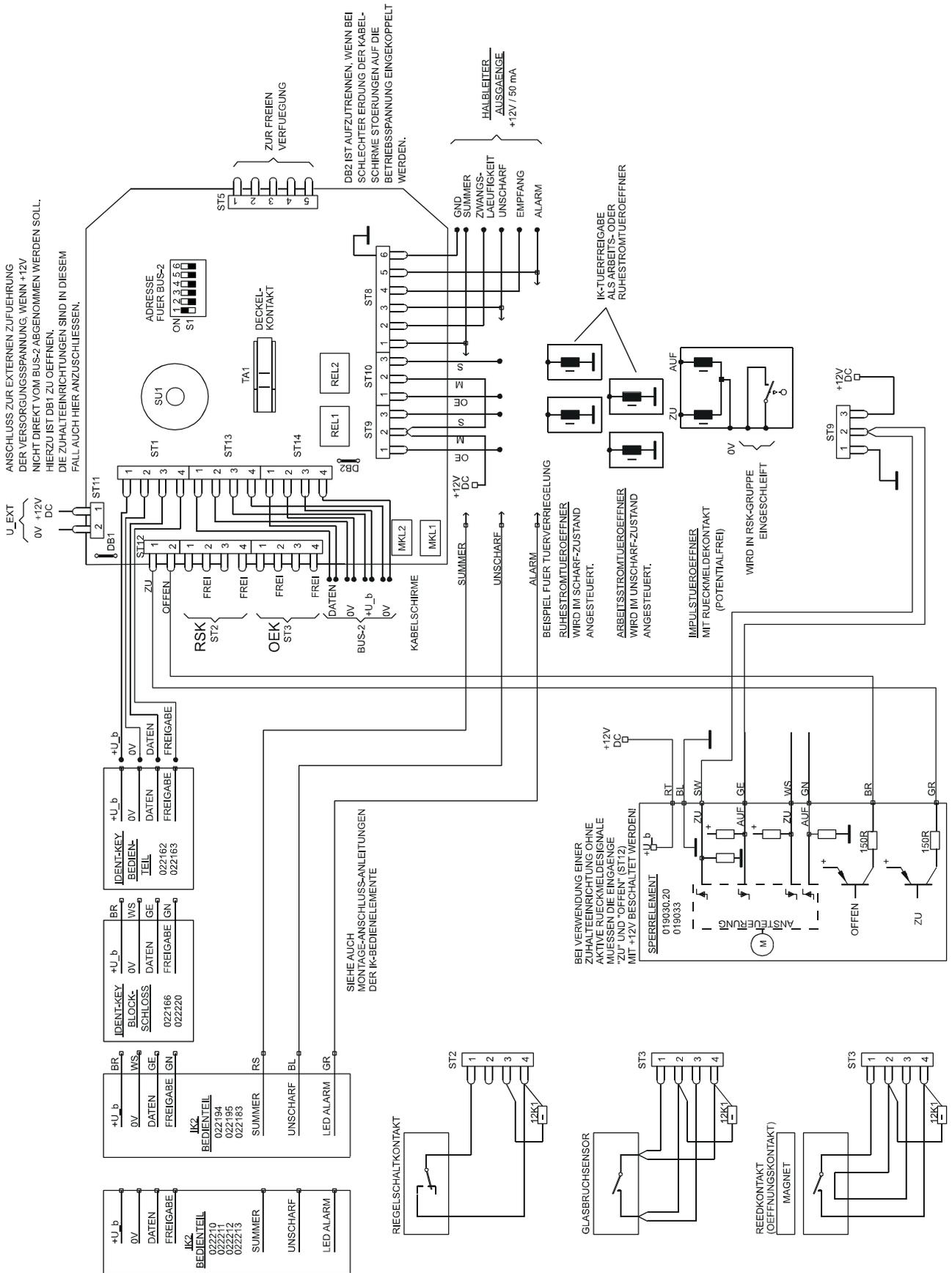
Abb. Blockschloss-Anschluss über BUS-1



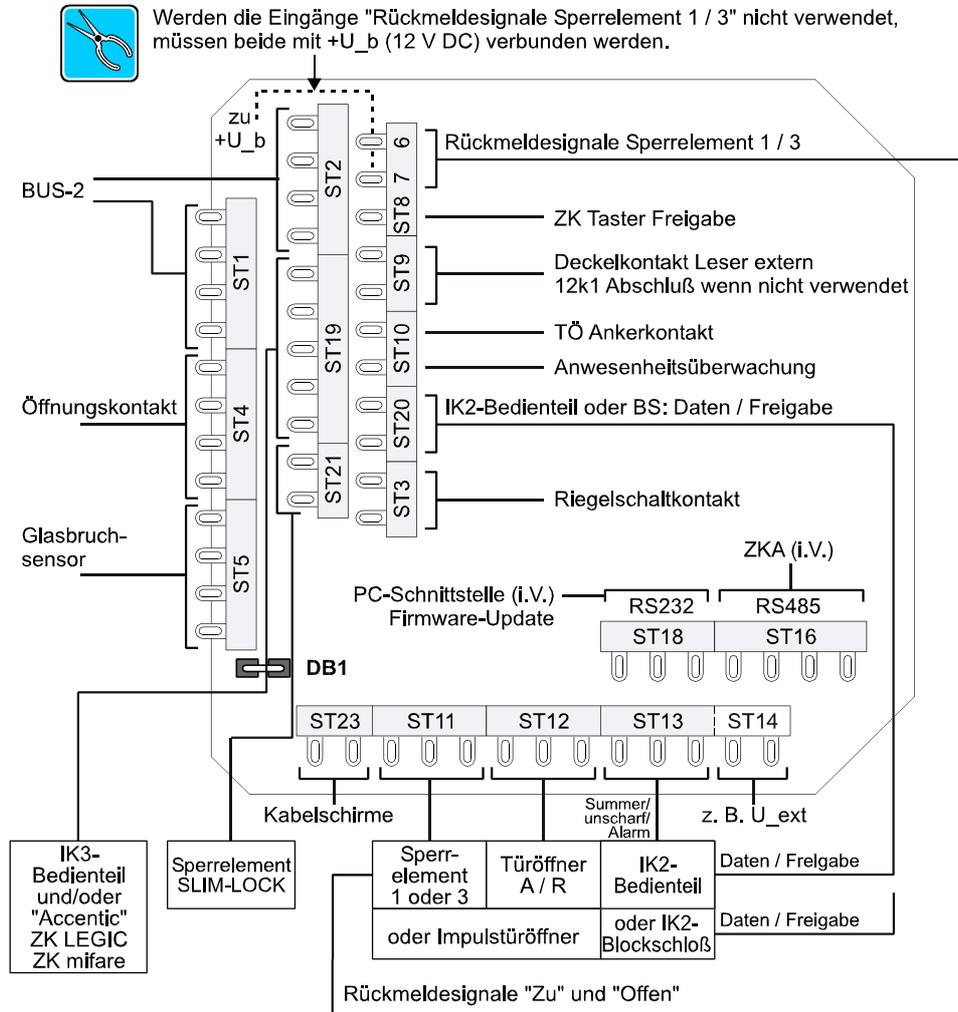
Mit dem Anschließen der 12 V DC Betriebsspannung an das Blockschloss ist noch keine Schließfunktion möglich.

Durch unterschiedliche Signallaufzeiten bzw. Abarbeitungsalgorithmen bei konventionell- und BUS-verdrahteten Anlagenteilen, sollten Türüberwachungskontakte und Türöffner über die gleiche Anschlussart wie das entsprechende Blockschloss angeschlossen werden. In diesem Fall also über ein BUS-Modul, vorzugsweise das Tür-Modul, an dem auch das Blockschloss angeschlossen ist.

8.9 Anschluss einer IDENT-KEY Auswerteeinheit 022160.20



8.10 Anschluss einer IDENT-KEY IK3-Auswerteeinheit 023312/023312.10



Bei Stecker ST14 handelt es sich um keinen echten Ausgang. Der Stecker ist als **freie Lötstützpunkte** ausgelegt und kann z.B. für einen Abgriff von U_ext verwendet werden. Hierzu ist bauseitig U_ext von der Zentrale aufzulegen.

Detaillierte Informationen zum Anschluss der einzelnen Komponenten an die Auswerteeinheit entnehmen Sie bitte der Montage-Anschluss-Anleitung "IDENT-KEY IK3-Auswerteeinheit 023312/023312.10".

8.11 Anschluss eines aP-Außenbedienteils 012525

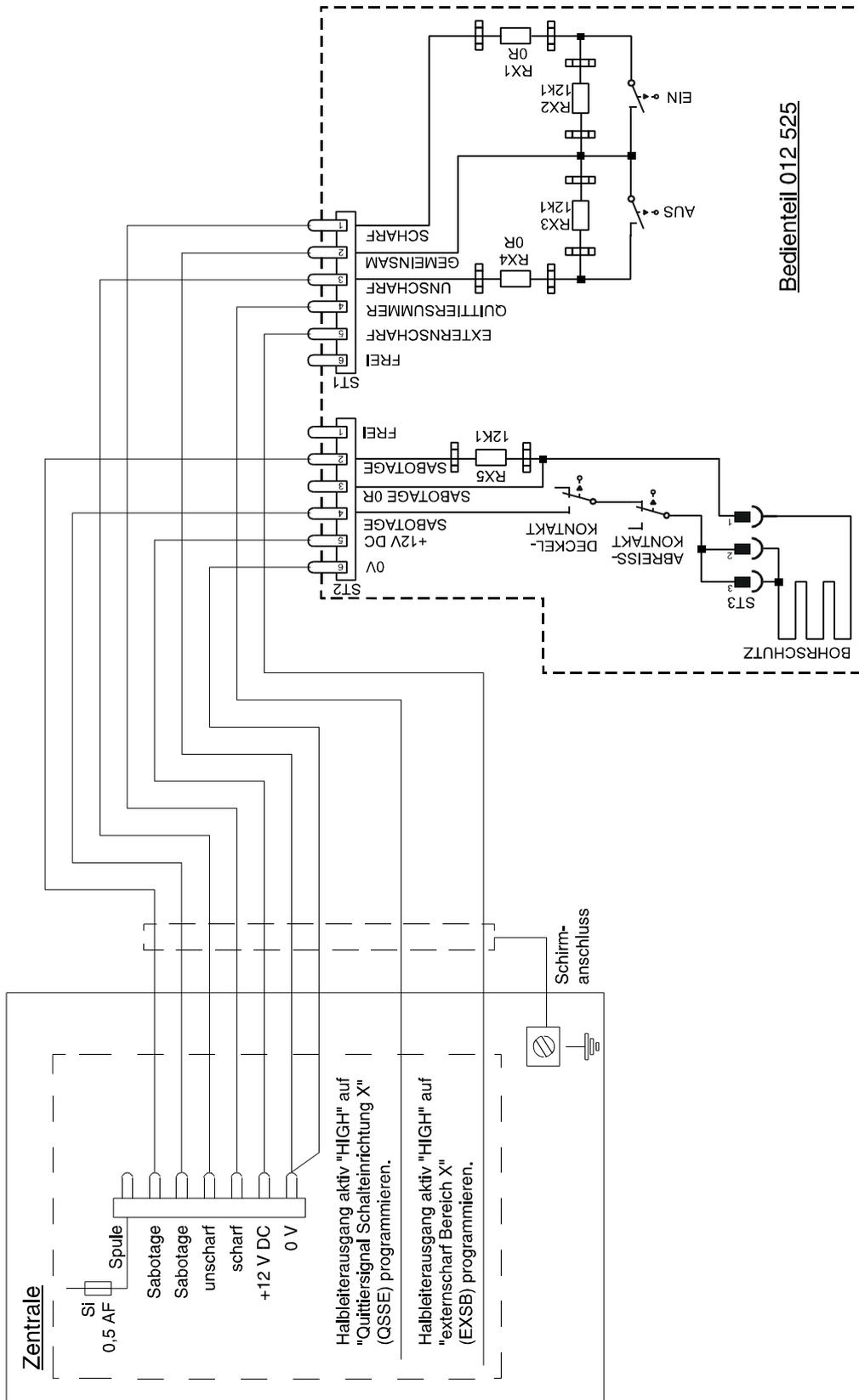


Abb. Anschluss eines aP-Außenbedienteils 012525

8.12 Anschluss eines uP-Außenbedienteils 012520

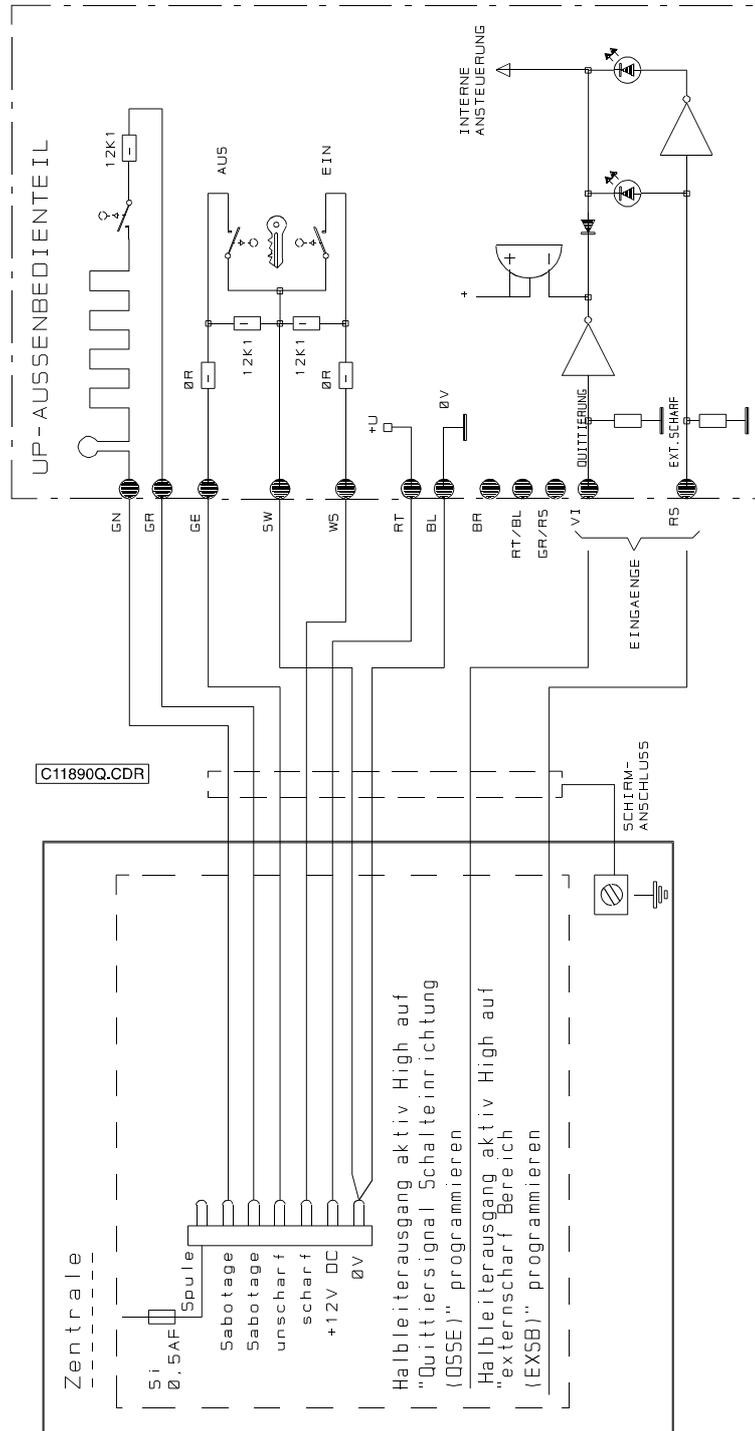


Abb. Anschluss eines uP-Außenbedienteils 012520

8.13 Anschluss eines Türcode-Steuergerätes

Eine "Geistige Verschlusseinrichtung" wird mit Hilfe einer Schlossfreigabe-Gruppe realisiert. Die Gruppe, auf die ausschließlich der Relaiskontakt des Türcode-Steuergerätes wirken darf, kann über einen Analog-Eingang oder bei BUS-1 Technik, mit Hilfe eines Gruppen-Moduls gebildet werden. Analog hierzu ist für Sabotagekontakte oder ein Überfallrelaiskontakt jeweils eine entsprechende Gruppe zu programmieren.

- Externscharfschaltung** → Die Schlossfreigabe-Gruppe (ESF) **muss gestört** sein. Das bedeutet der Relaiskontakt des Türcode-Steuergerätes muss die Gruppe verstimmen. Es darf also kein Code eingegeben werden bzw. bei statischer Relaisansteuerung muss ein Code rückgängig - verworfen werden.
- Unscharfschaltung** → Die Schlossfreigabe-Gruppe (ESF) **muss in Ordnung** sein. Das bedeutet, bevor das Blockschloss aufgeschlossen, oder mit einer Schalteinrichtung unscharfgeschaltet werden kann, muss eine Codeeingabe erfolgen.

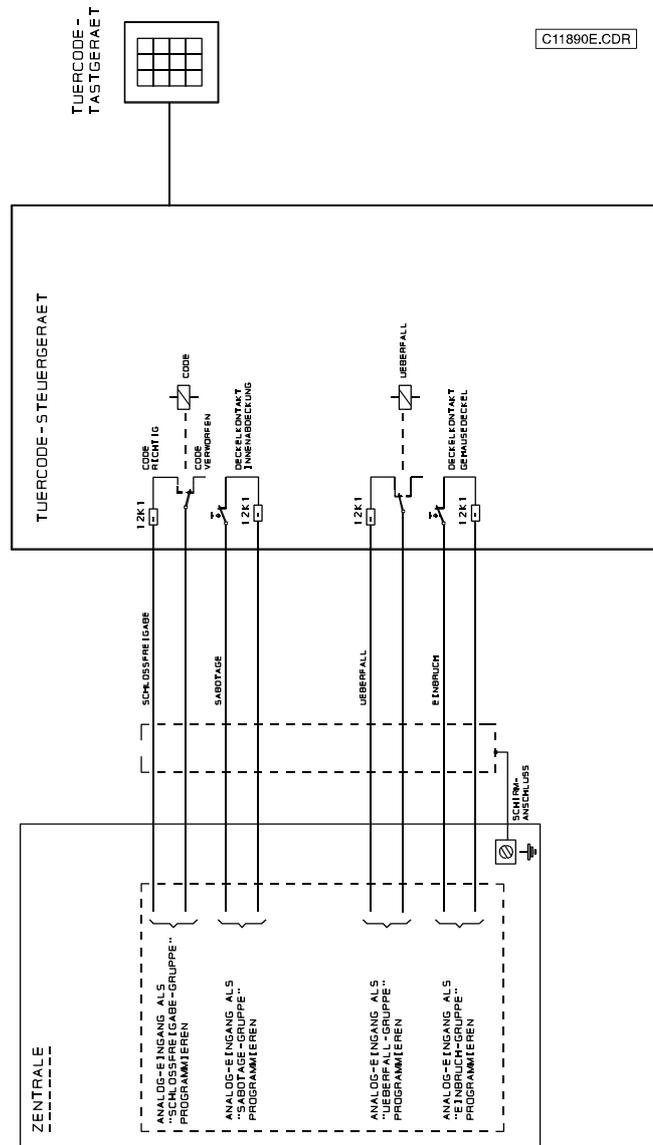


Abb. Anschluss eines Türcode-Steuergerätes

8.14 Anschluss eines Türcode-Steuergerätes über BUS-1

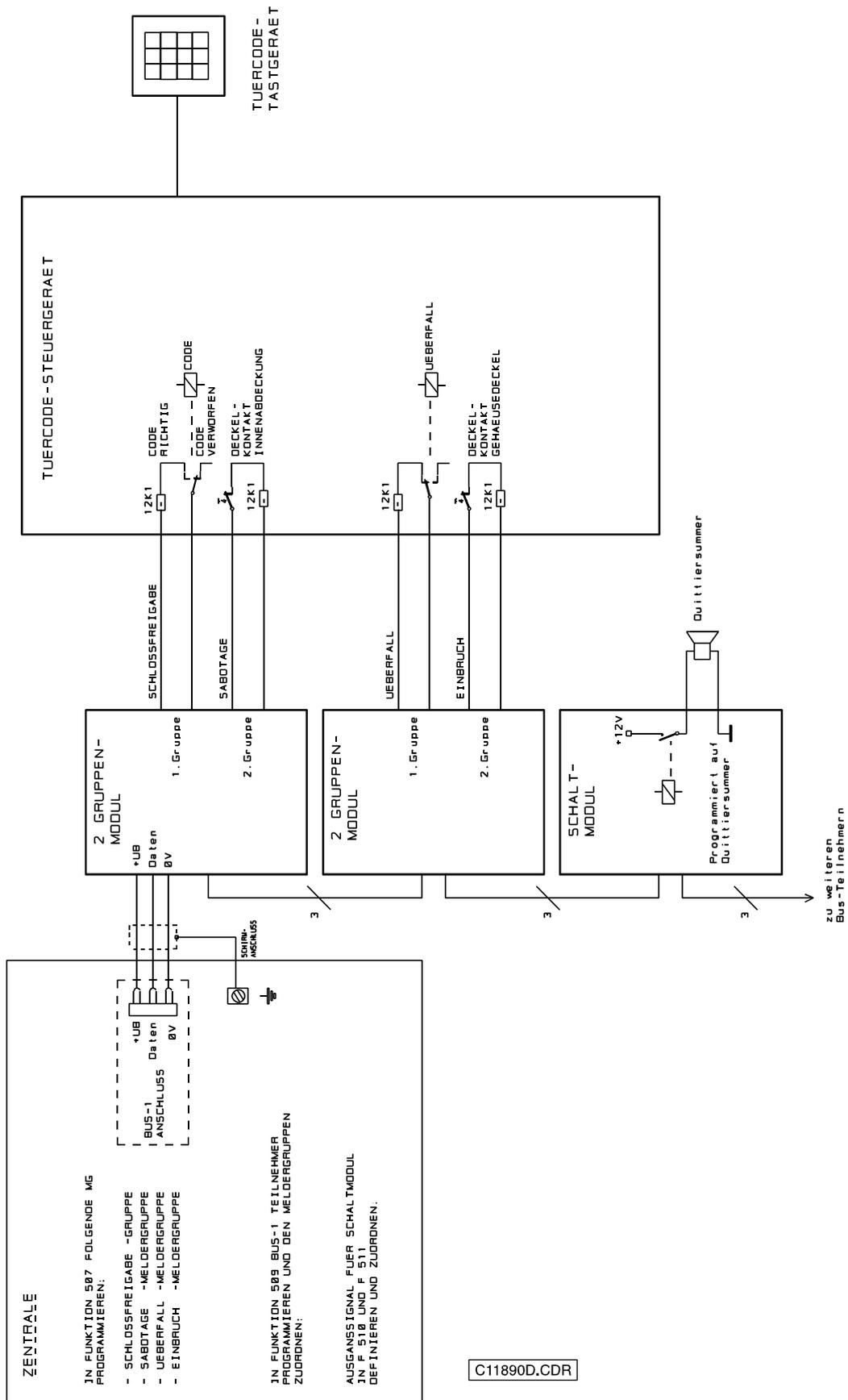


Abb. Anschluss eines Türcode-Steuergerätes über BUS-1

8.15 Anschluss eines elektromechanischen Sperrelements 019030.20/019033

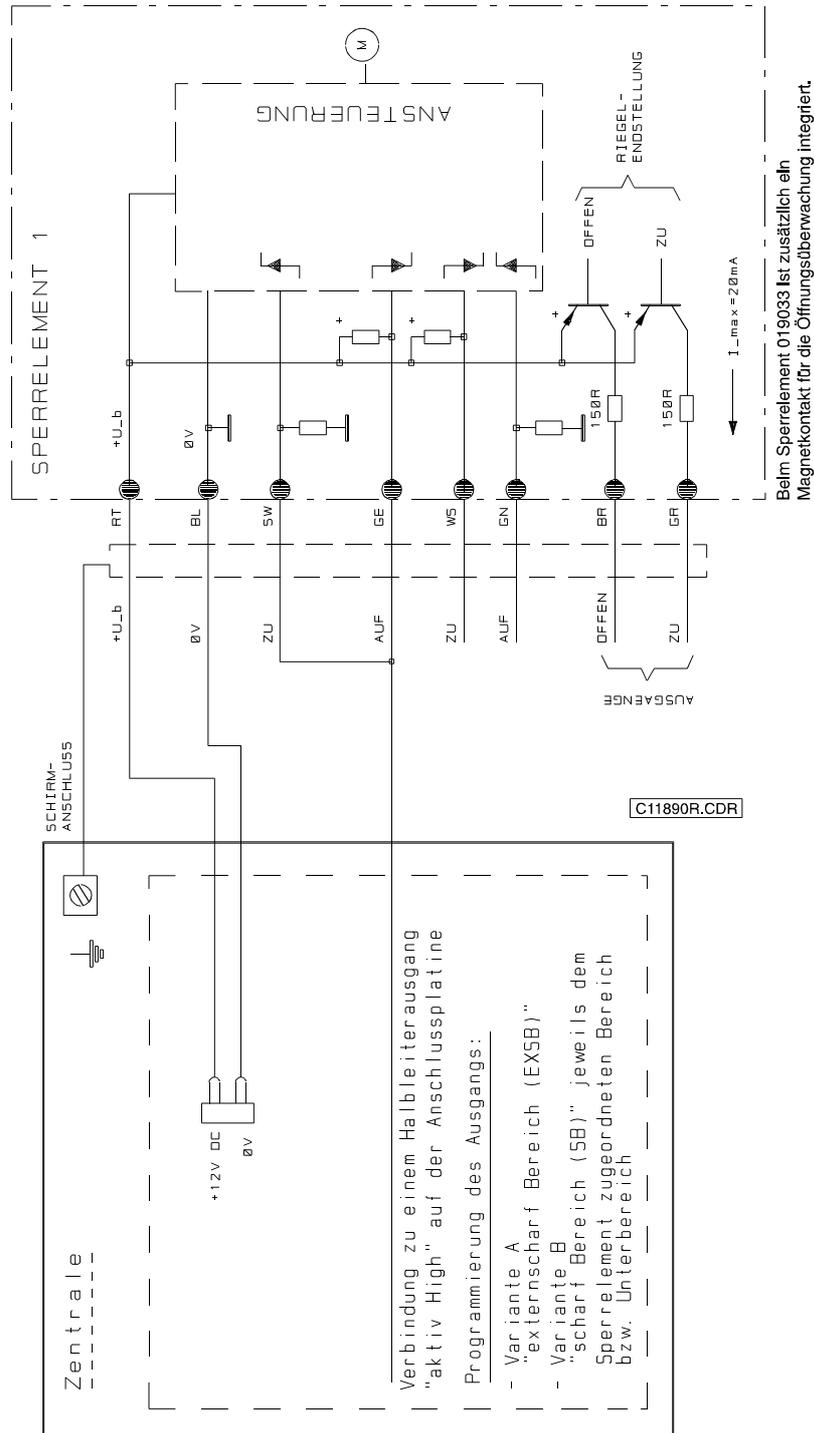
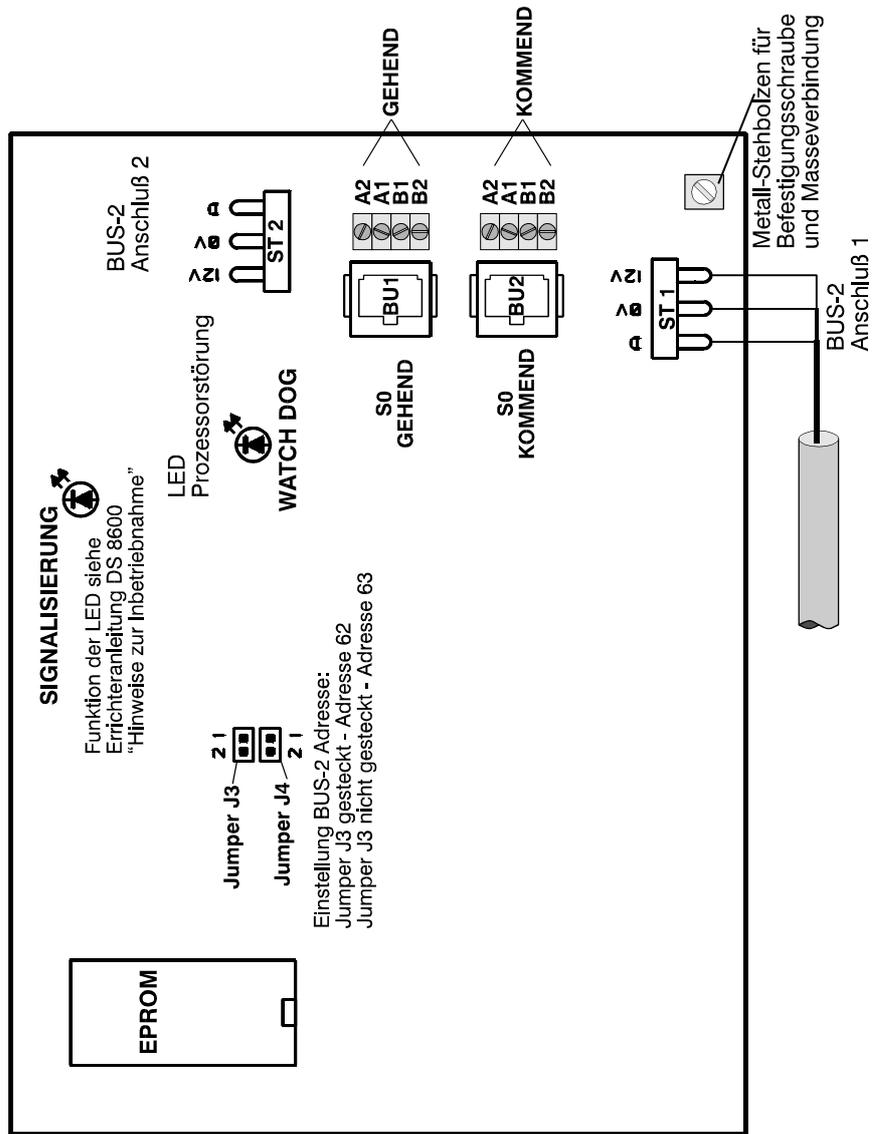
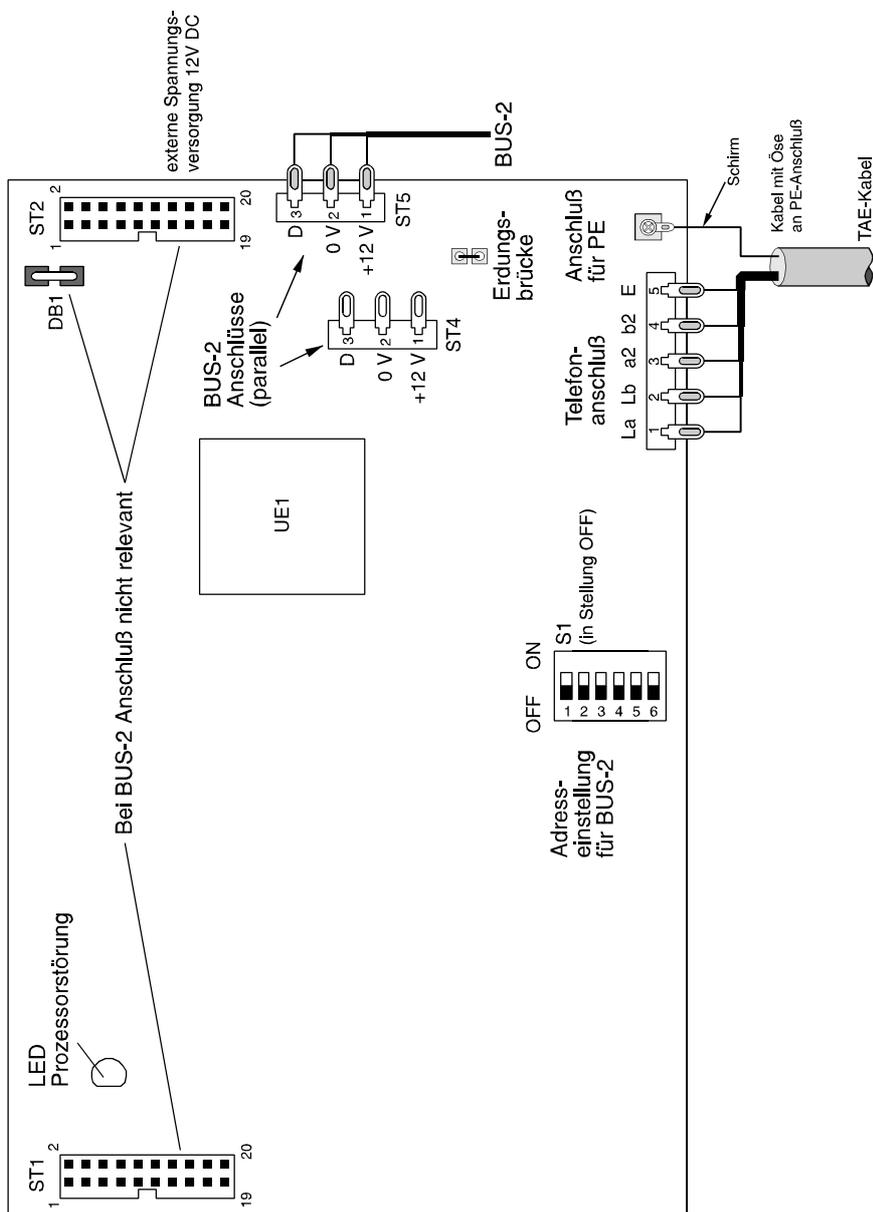


Abb. Anschluss eines elektromechanischen Sperrelements

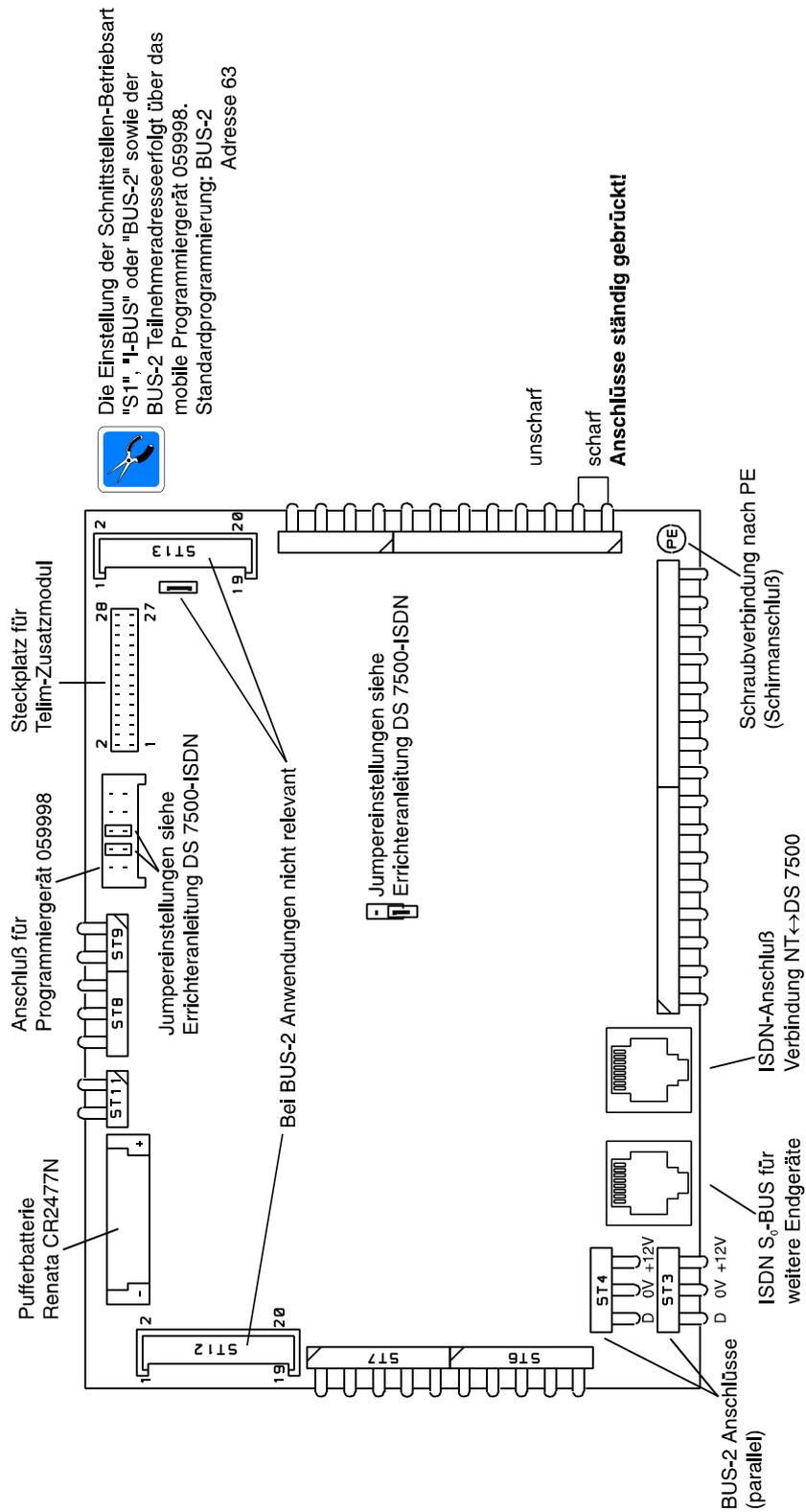
8.16 Anschlussplan AWUG DS 8600 (011895/011896)



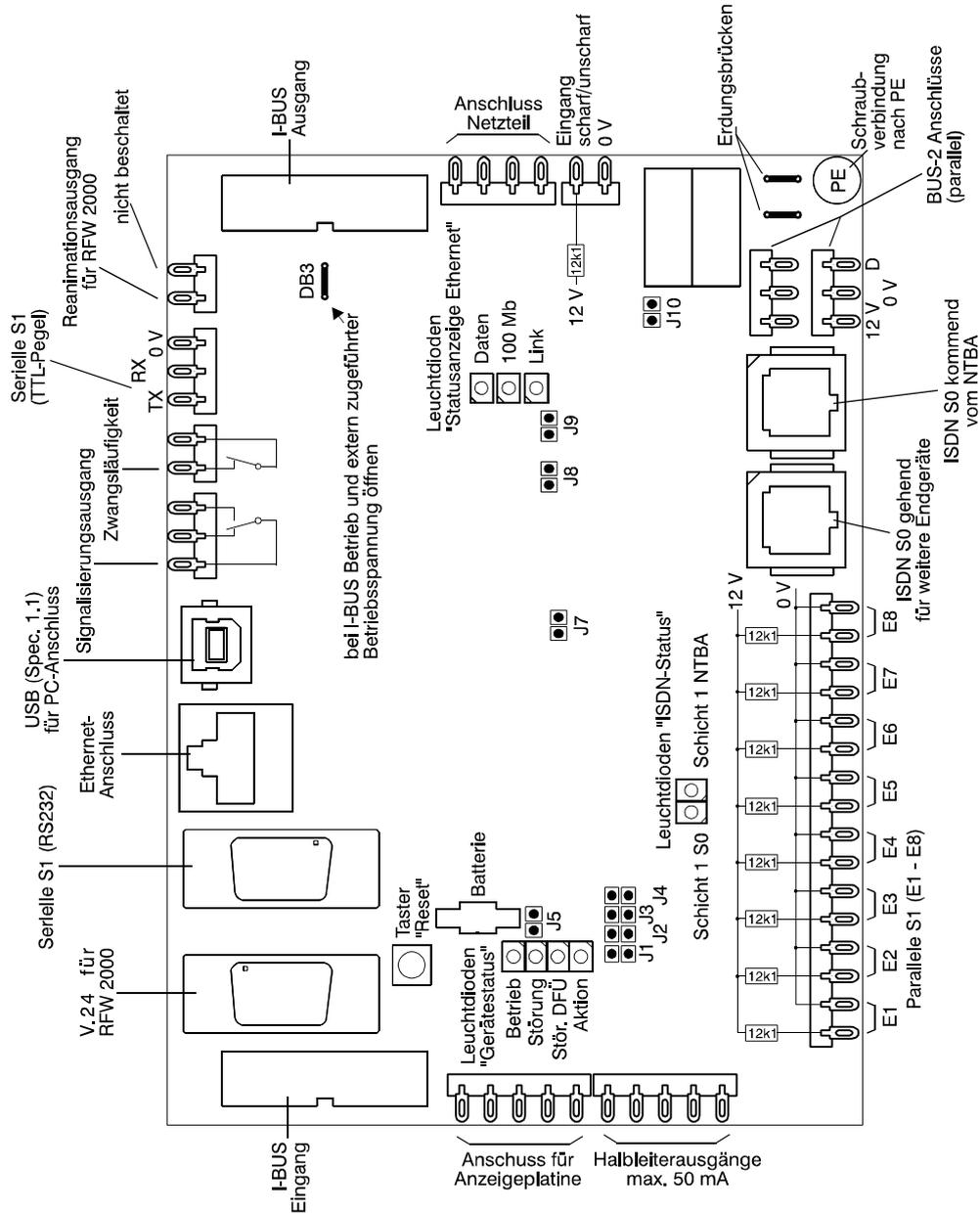
8.17 Anschlussplan AWUG DS 6500 (057870)



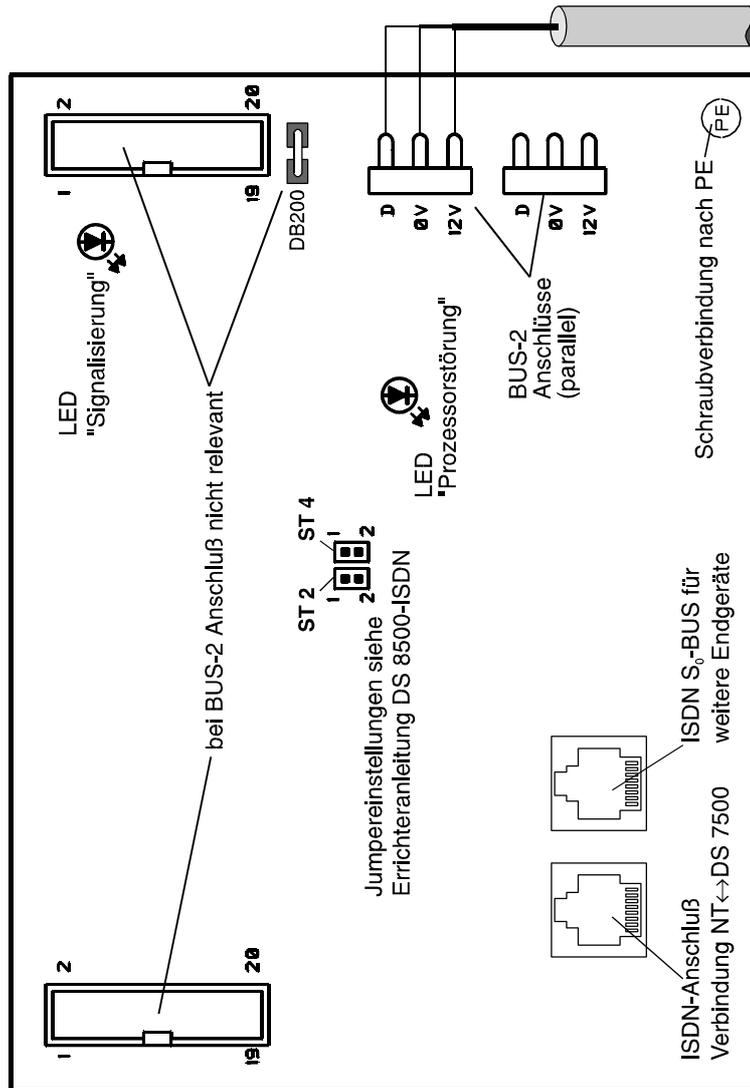
8.18 Anschlussplan AWUG DS 7500-ISDN (057630/057640)



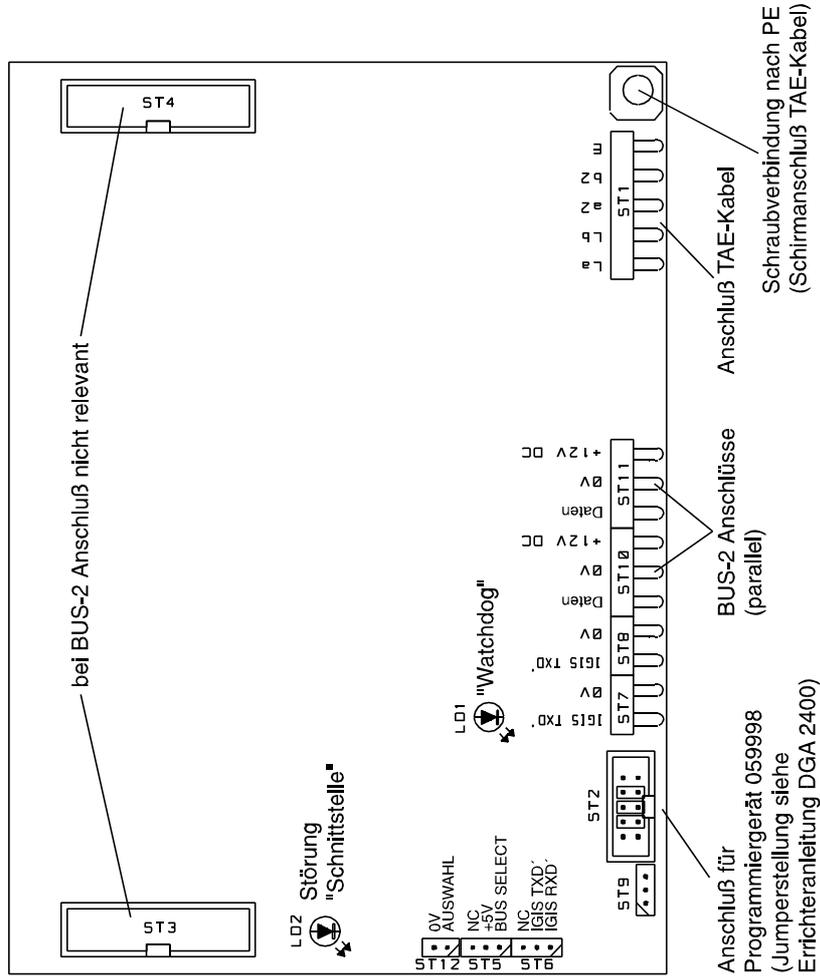
8.19 Anschlussplan Übertragungsgerät DS 7600 /DS 7700 (057650/057651)



8.20 Anschlussplan AWUG DS 8500-ISDN (057875/057876)



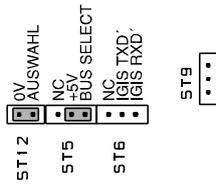
8.21 Anschlussplan AWUG DGA 2400 (057920)



Die Einstellung der BUS-2 Teilnehmeradresse erfolgt über das mobile Programmiergerät 059998. (siehe Errichteranleitung DGA 2400)
 Standardprogrammierung: BUS-2 / Adresse 63



Jumperstellungen für BUS-2 Betrieb



8.22 Anschlussplan Anschlussplatine

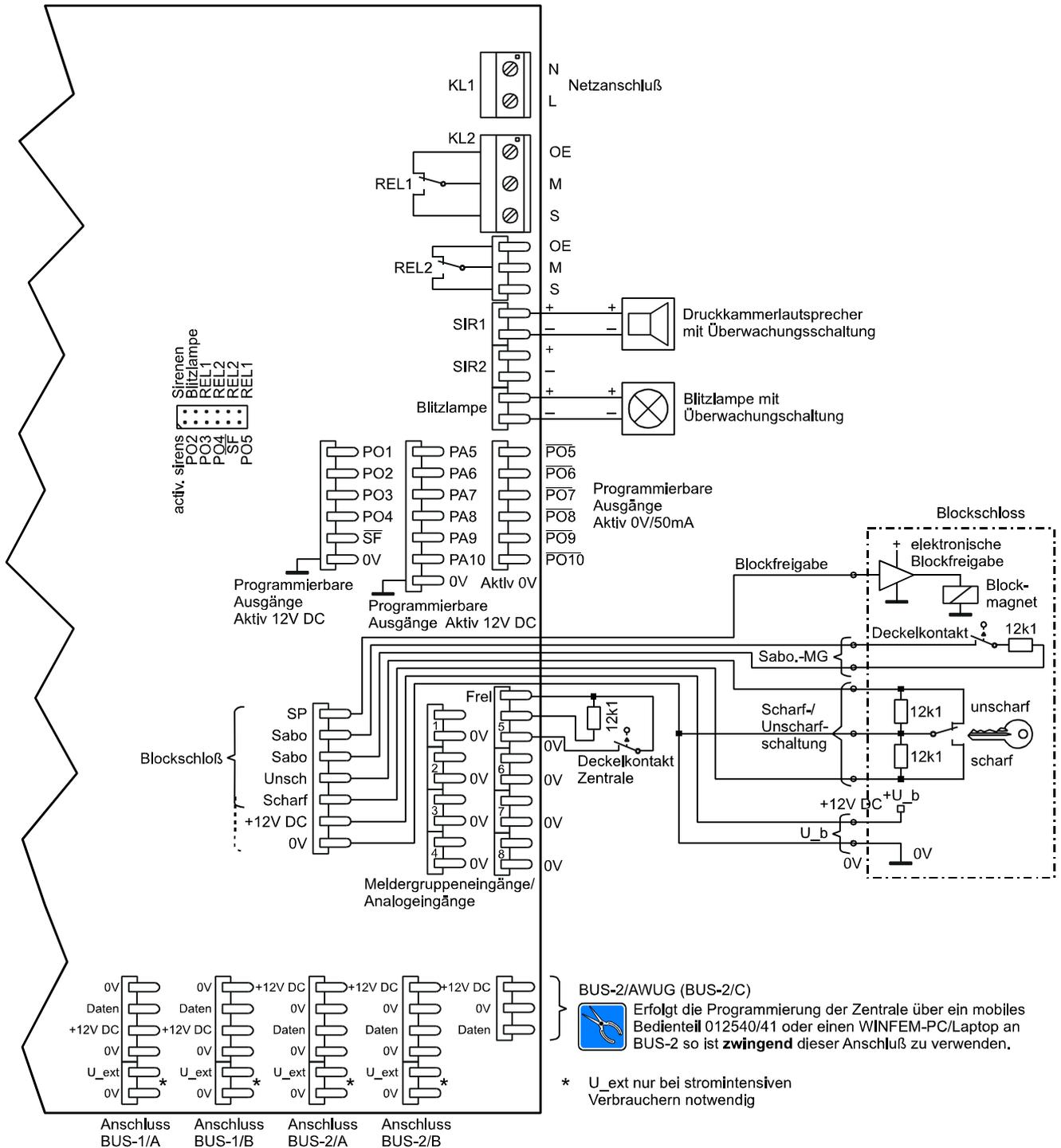
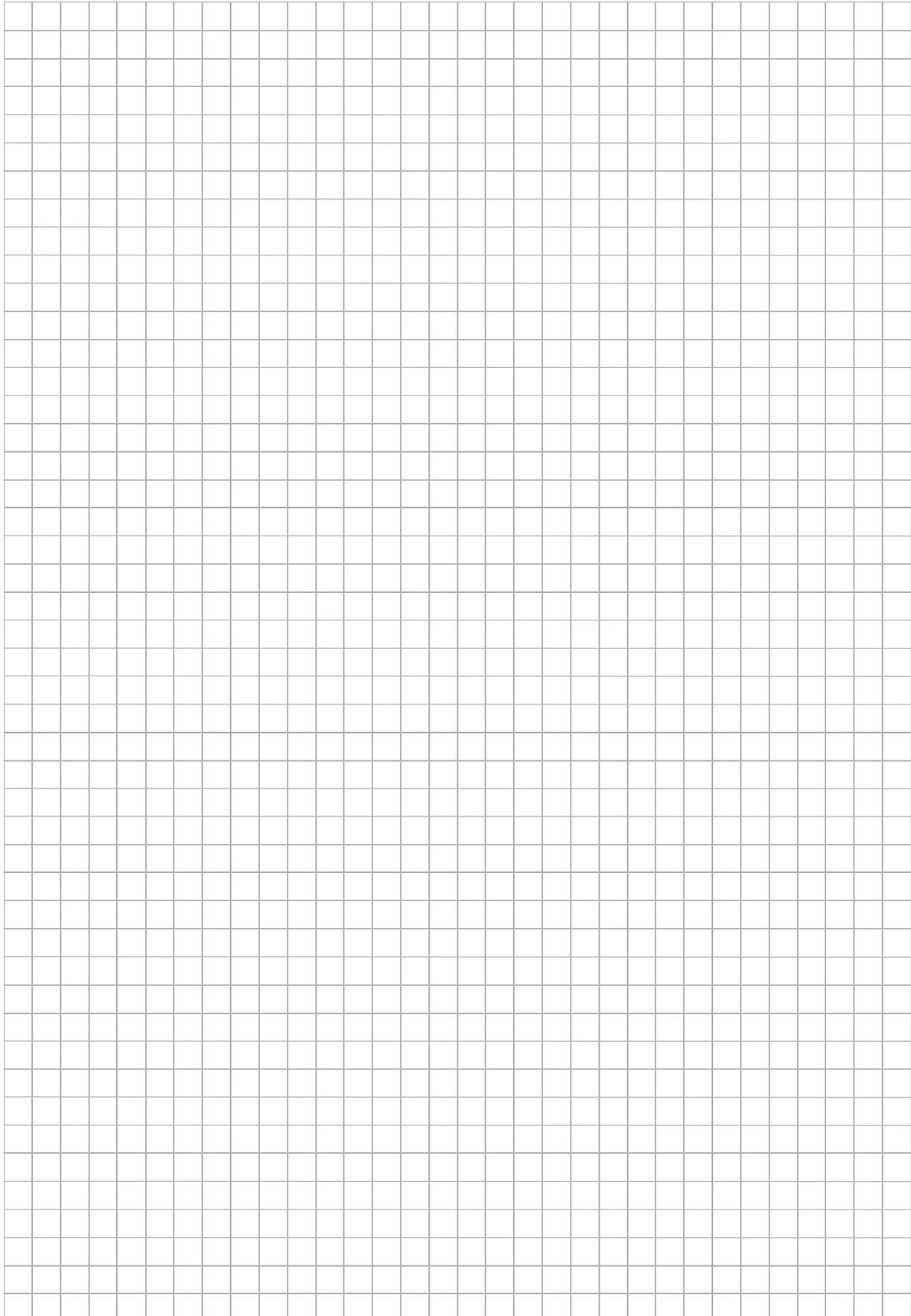


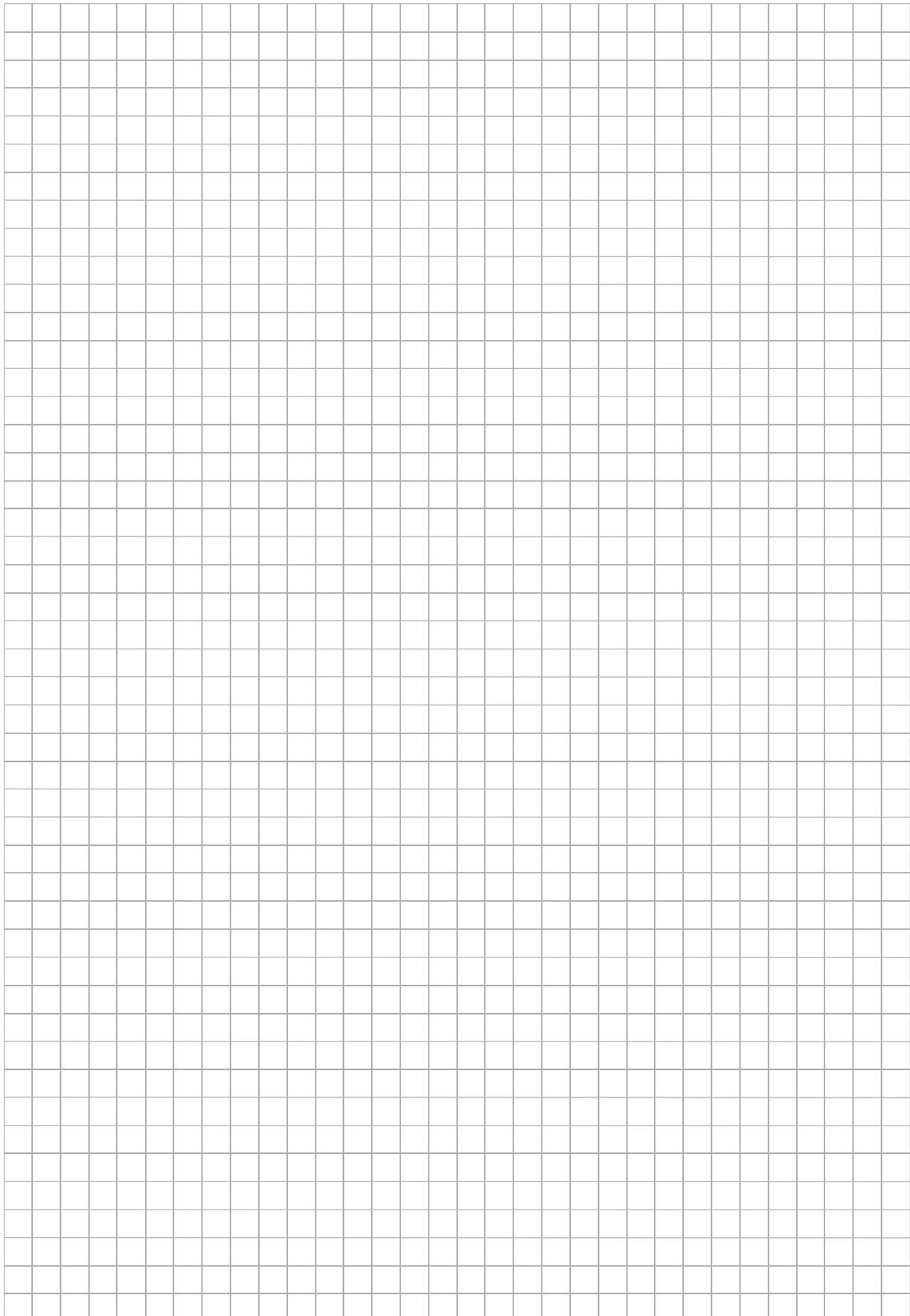
Abb. Anschlussplan Anschlussplatine

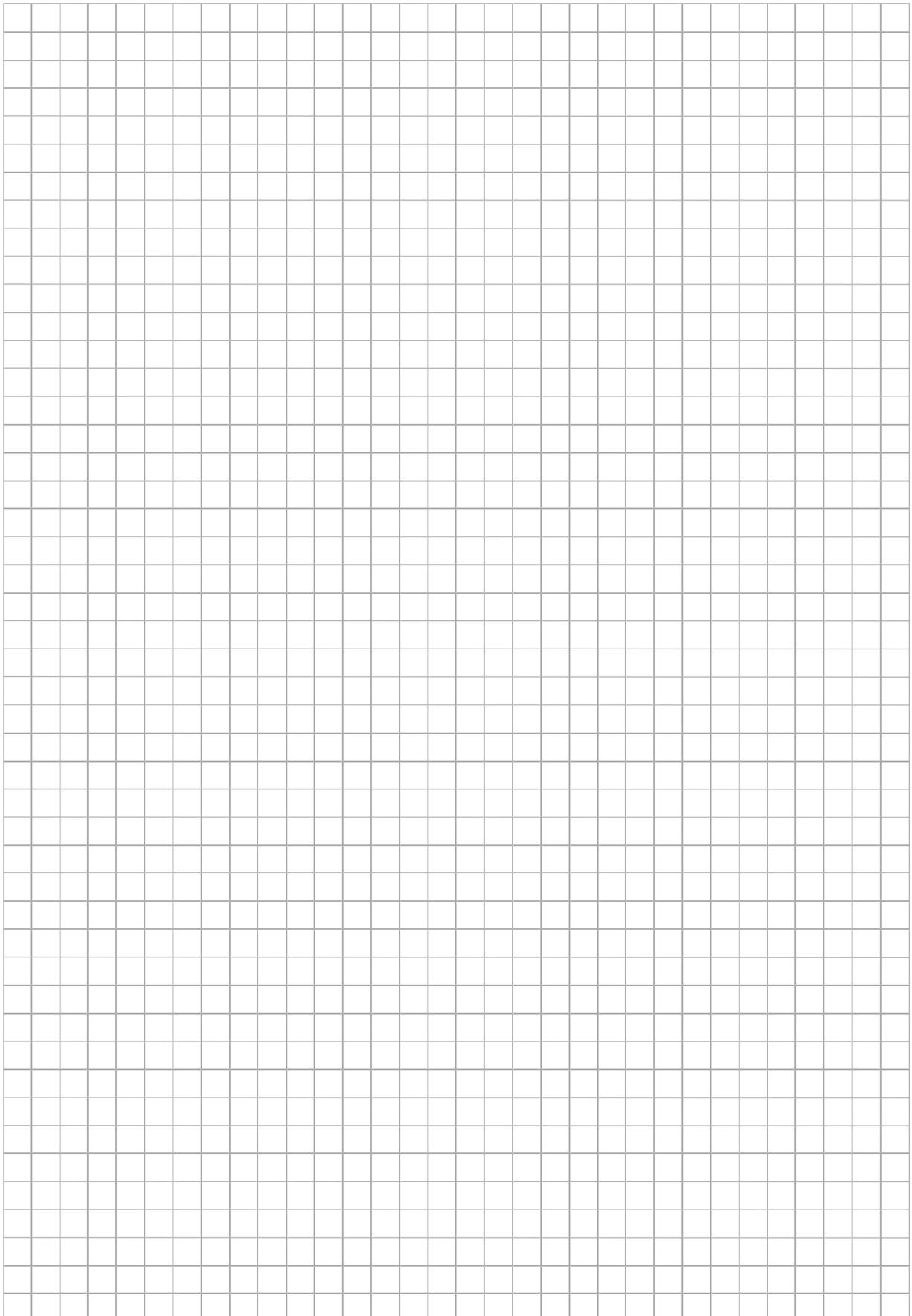
9. Notizen



A large grid of graph paper for taking notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares.







Honeywell Security Deutschland

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

www.honeywell.com/security/de

info.security.de@honeywell.com

P00164-02-000-07

09.2006

© 2006 Novar GmbH

Honeywell