

IS1126-AD

# ER20WL R/T ER20WL R

Funkschnittstelle

Handbuch  
zur Installation



---

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1.0 Allgemeine Eigenschaften</b> .....	<b>6</b>
<b>2.0 Installation</b> .....	<b>7</b>
2.1 Öffnen / Schließen des Gehäuses .....	7
2.2 Installation des Demontageschutzes .....	7
2.3 Befestigung .....	7
<b>3.0 Beschreibung der Karte und der Anschlüsse</b> .....	<b>8</b>
3.1 Beschreibung der Karte .....	8
3.2 Beschreibung der LEDs .....	8
3.3 Beschreibung der Klemmenleiste.....	9
3.4 Beschreibung der Dip-Schalter.....	10
3.5 Programmierung der elektrischen Ausgänge .....	11
3.6 Anschlussbeispiele .....	11
<b>4.0 Das Programmationsmenü</b> .....	<b>13</b>
4.1 Zugriff auf das Programmationsmenü .....	13
4.2 Modus learn: Erfassung eines Peripheriegeräts .....	14
4.3 Modus erase: Löschen von Peripheriegeräten .....	16
4.4 Testmodus .....	18
4.5 Funktion Jamming .....	18
<b>5.0 Anzeige eines Alarms</b> .....	<b>19</b>
<b>6.0 Anzeige der Statusüberwachung und des Batteriestandes</b> .....	<b>21</b>
<b>7.0 Anzeigen auf dem Display</b> .....	<b>22</b>
<b>8.0 Technische Eigenschaften</b> .....	<b>23</b>

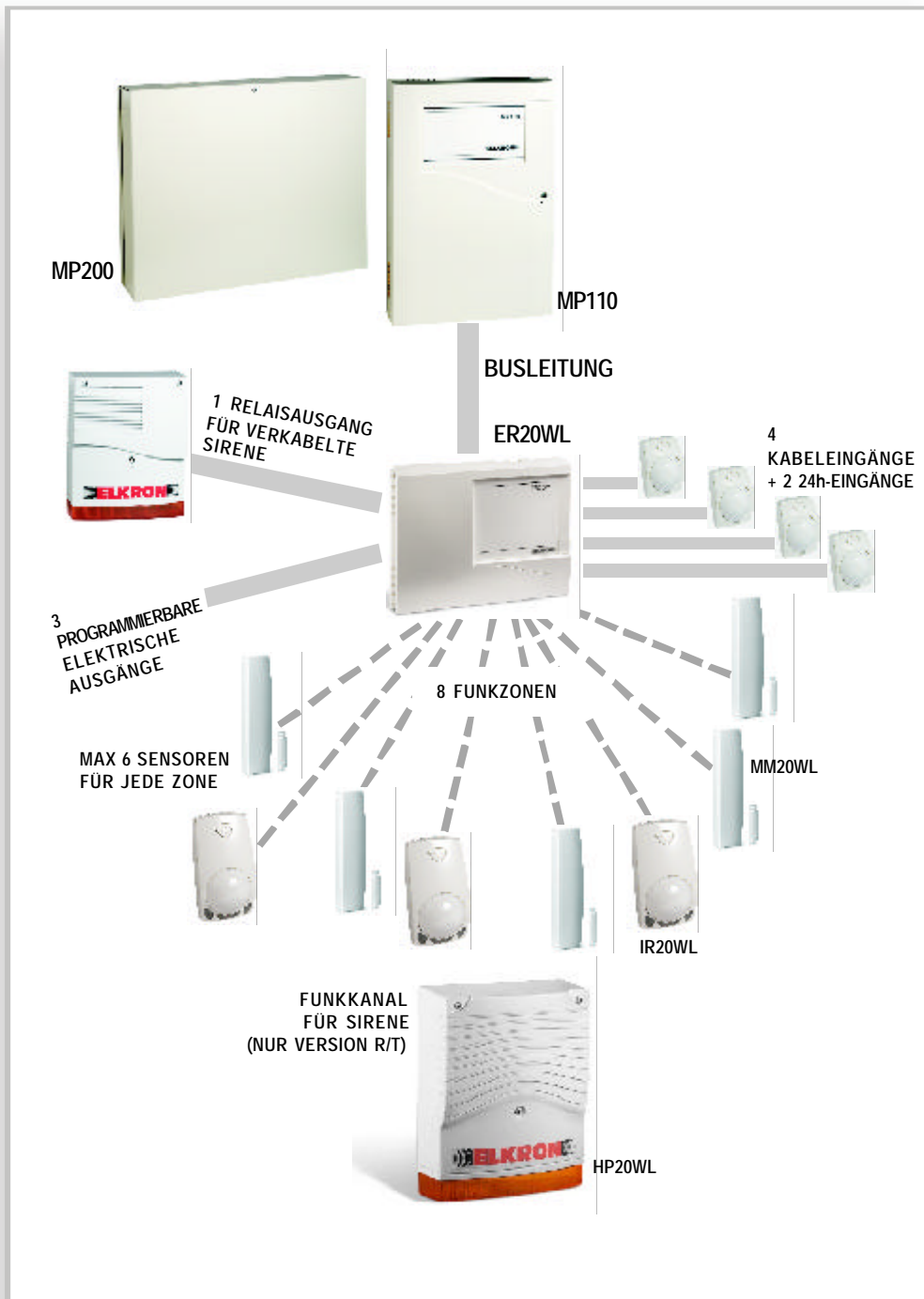
## Die Vorteile eines Funksystems

- Der Hauptvorteil eines Funksystems ist das Fehlen physischer Verbindungen mit den Peripheriegeräten, was die Installationszeiten wesentlich verkürzt. Ferner eignet sich ein solches System für Umgebungen, in denen die Raumgestaltung erhalten bleiben muss oder eine Verdrahtung unmöglich ist.
- Die Reichweite (in der Regel 500m auf Freiland) wird ausschließlich von der Struktur und Beschaffenheit der Räumlichkeiten eingegrenzt, erfahrungsgemäß ist die Anlage aber für die meisten Anwendungsarten geeignet.
- In jedem Fall wird empfohlen, vor der endgültigen Installation einen Test durchzuführen (s. Abschnitt 4.4) um die korrekte Übertragung und die Qualität des Funksignals zu überprüfen.

## Wesentliche Eigenschaften

- **Zweifache Übertragungsfrequenz.**  
Die verwendete Frequenz entspricht 433.6 e 434.08 MHz auf FM, wie sie durch die Europäische Norm CEPT TR70-03 festgelegt ist.
- **Übertragungsart des Funksignals "frequency hopping".**  
Hierbei handelt es sich um eine Methode, die eine sichere Kommunikation gewährleistet. Das Signal "springt" (hopping) zwischen verschiedenen Frequenzen, wodurch das Abfangen verhindert wird.
- **Erfassung der Melder über sequenzielle Selbsterkennung.**  
Der Erfassungsvorgang wird dadurch vereinfacht, dass die Adresse der Melder ab Werk voreingestellt ist. Folglich erfasst die Erweiterung das erste Gerät als "Melder 1", das zweite als "Melder 2" usw.
- **Signalgebung.**  
Die Erweiterung ist in der Lage, für jeden einzelnen Melder folgende Informationen anzuzeigen: Manipulation, Überwachung ko, niedriger Batteriestand (der Batteriestand wird bei jeder Übertragung signalisiert). Die Gesamtkontrolle der Anlage erfolgt ca. alle 30 Minuten.
- **Testmodus.**  
Mit der Testfunktion kann die Effizienz der Melder zu jedem beliebigen Zeitpunkt überprüft werden, ohne einen Alarm auszulösen. Mit der Funktion *jamming* kann der Kommunikationskanal auf das Vorhandensein eventueller Störsignale überprüft werden.

# Hybridsystem (Funk/Kabel) WL20



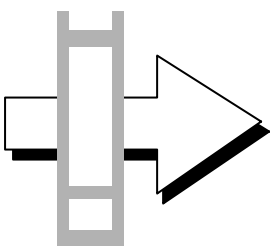
Das Funksystem WL20 macht die BUS-Systeme Elkron (die verkabelten und die Funksysteme gemeinsam) hybrid. Die Funkerweiterung wird realisiert, indem man an die BUS-Leitung der Zentralen MP110 oder MP200 die Schnittstellen ER20WL anschließt, von denen jede, außer dass sie über 4 Eingänge (+ 2 24h-Eingänge) und 4 Ausgänge für Kabel verfügen, über Funk bis zu 48 Sensoren (Infrarot und Kontakte), sowie bis zu 8 externe Sirenen (Version ER20WL R/T) verwalten kann.

# Hinweise zur Installation

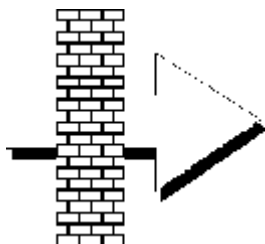
## GEWÄHRLEISTUNG DER QUALITÄT DER FUNKSIGNALÜBERTRAGUNG

- Die Komponenten des Systems WL20 übertragen Informationen oder Befehle über hertzische Wellen. Sie sind derart konzipiert, dass in Wohn- oder Geschäftsräumen eine gute Übertragungsqualität gewährleistet ist.
- Optimieren Sie die Übertragungsqualität der Funkwellen mit Hilfe der folgenden Maßnahmen:

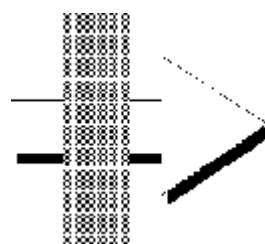
1. Die Reichweite der Funkwellen beträgt ca. 500 m auf Freiland und kann in Abhängigkeit von der Art und Stärke der zu durchdringenden Materialien variieren.



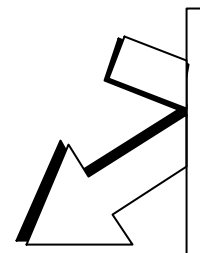
*Holz, Gips:*  
Durchlässigkeit  
90 - 100%



*Ziegel, Kunststein:*  
Durchlässigkeit  
65 - 95%

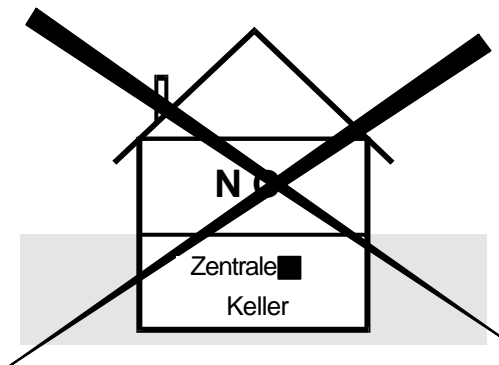
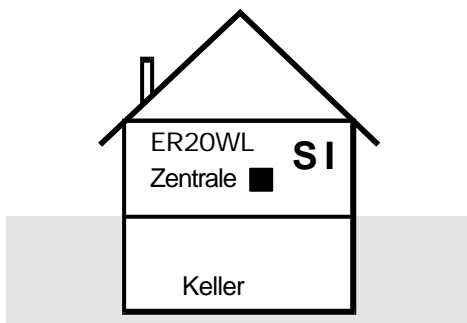


*Stahlbeton:*  
Durchlässigkeit  
10 - 70%



*Metall, Metallnetz*  
Durchlässigkeit  
0 - 10 %

2. Die Schnittstelle ER20WL wird im Verhältnis zu den anderen Systemkomponenten zentral angebracht, was die optimale Position für den Funkempfang darstellt.
3. Alle Übertragungselemente müssen in einem Abstand von mindestens 1m vom Boden positioniert werden.



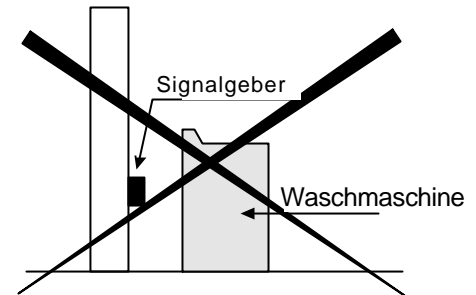
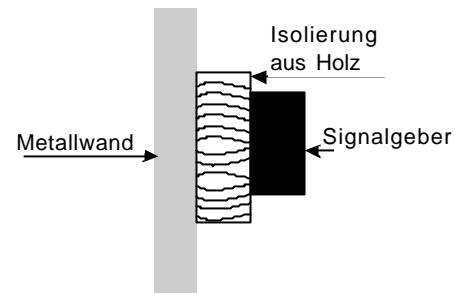
4. Die Übertragung kann durch das Vorhandensein metallischer Gegenstände gestört werden:
  - Rohrleitungen
  - Metallmöbel
  - Drahtgeflechte, etc..

Es ist stets von Vorteil, die Funkgeräte von Metallgegenständen entfernt zu positionieren.

5. Die Übertragung kann ferner durch Quellen elektromagnetischer Felder gestört werden, beispielsweise durch:
  - Haushaltsgeräte
  - elektrisch betriebene Lüftungs- und Heizungssysteme
  - Zähler für den Energieverbrauch
  - TV-Antennen, Telefonleitungen

## HINWEISE ZUR INSTALLATION

- Um höchstmögliche Leistungsfähigkeit der Anlage zu erzielen, müssen die Funksignale vollständig empfangen werden. Hierzu ist es ausreichend, einige einfache Regeln zu beachten.
1. Die Schnittstelle sollte im Verhältnis zu den anderen Komponenten der Anlage zentral positioniert werden.
  2. Die Schnittstelle sollte **NICHT in der Nähe** großer Metallflächen, vorzugsweise nicht auf Flächen aus Stahlbeton oder Massivziegeln und in **KEINEM FALL** auf Metallflächen installiert werden. Die Regeln zur Installation der Schnittstelle gelten analog auch für alle anderen Geräte.
  3. Vor der definitiven Installation wird empfohlen, die beste Position für die Schnittstelle und Funksignalgeber festzulegen um den Empfang zu optimieren (führen Sie vor der endgültigen Installation einen Kommunikationstest durch).



# 1.0 Allgemeine Eigenschaften

Die Schnittstelle ER20WL arbeitet im Verhältnis zu den BUS-Zentralen (MP110 e MP200) wie ein verkabelter Konzentrador: Sie wird direkt über den BUS gespeist, verwaltet die mit ihr verdrahteten oder über Funk kommunizierenden Peripheriegeräte lokal und tauscht mit der Zentrale konstant Status- und Alarminformationen aus. Die Verwaltung der Funkerweiterungen integriert sich in jeder Hinsicht perfekt mit dem Rest des Systems, d.h. mit Freigaben, der Zuordnung zu den einzelnen Sektoren, der Ereignis-History, Fernsteuerung usw.



- Kabelverbindung mit den Zentralen MP110 und MP200 über die BUS-Leitung (über Dip-Schalter programmierbar)
  - **8** Funkzonen im Empfang, von denen jede maximal 6 drahtlosen Sensoren zugeordnet werden kann (insgesamt max. 48 Sensoren)
  - **1** Funksendekanal für die Steuerung der drahtlosen Sirene HP20WL, der gleichzeitig mit Umschaltung des Ausgangs U1 zur Verfügung steht (nur Version R/T)
  - FSK (Frequency Shift Keying) 2-Kanal-Kommunikation auf einem Frequenzbereich von 434 MHz
  - Reichweite max. **500m** auf Freiland
  - Sequenzielle Selbsterkennung
  - Komplette Systemkontrolle alle 32 Minuten.
  - Testmodus
  - Diagnostik- und Statusanzeigen über LED und das mitgelieferte Display
  - Jeder Funkkanal liefert 4 verschiedene Informationen:
    - Alarm
    - Tamper
    - Niedriger Batteriestand
    - Systemkontrolle nicht OK
  - Möglichkeit, bis zu 8 externe, über eine gemeinsame Steuerung verwaltete Funksirenen (nur Version R/T) zu erfassen
  - **4** frei programmierbare Kabeleingänge (NC-Anschlüsse mit einfachem oder doppeltem Abgleich)
  - **2** 24h-Eingänge (Mikroschalter für Demontage- und Öffnungsschutz)
  - **3** elektr., frei programmierbare Ausgänge (10 mA)
  - **1** Relaisausgang 1A - 24Vdc (autonome Verwaltung im Falle des Verlustes der Verbindung mit der BUS-Leitung - bei vorhergehender Aktivierung über den Dip-Schalter)
- Anmerkung: Die Programmierung der erfassten Funksirenen ist dieselbe, die auch dem Relaisausgang U1 zugeordnet ist (Version R/T)**
- Systemkonfiguration über Dip-Schalter und Setup-Menü
  - Stromaufnahme 65mA bei 12Vdc



Die Kompatibilität der Schnittstelle ist von der Version der auf der Zentrale installierten Software unabhängig.

## ANMERKUNGEN ZUR INSTALLATION

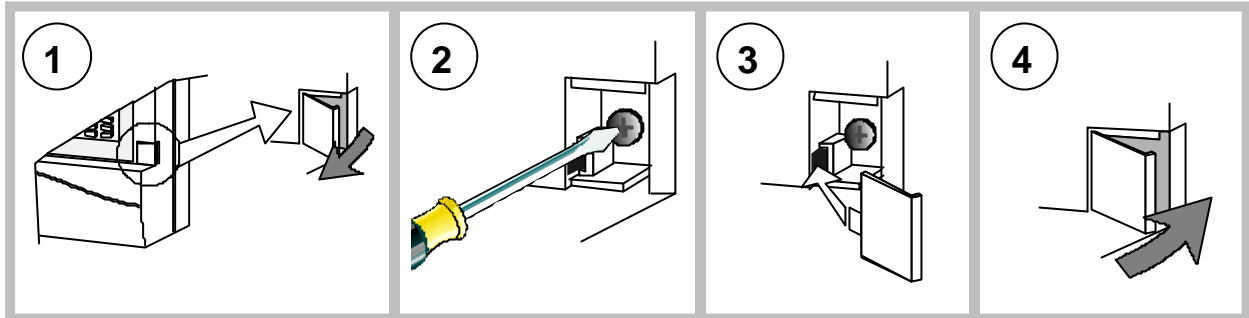
- Wenn die Schnittstelle ER20WL in einer gewissen Entfernung von der Zentrale positioniert wird oder die Stromaufnahme der seriellen Leitung sich bereits ihrem zugelassenen Maximum nähert, kann die Schnittstelle auch lokal gespeist werden (beispielsweise mit einer Speiseeinheit AS07/S).
- Im Gehäuseinneren der Schnittstelle ist kein zusätzliches Batteriefach vorgesehen.
- Bei Installation mit der Zentrale MP200 müssen bei der Programmierung mit Fast Link die Ausgänge U5 und U6 als NICHT VERWENDET konfiguriert werden.

## 2.0 Installation

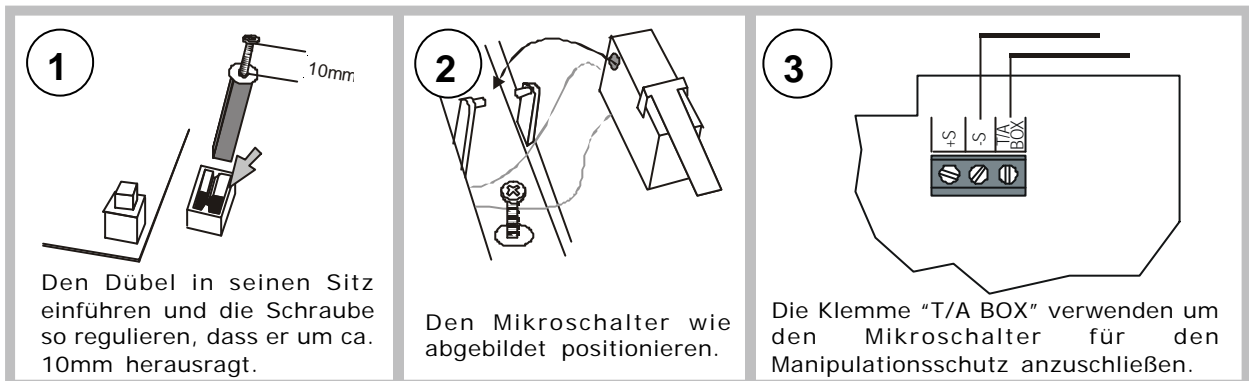


**ACHTUNG:** Vor der Installation der Schnittstelle und aller zugehörigen Peripheriegeräte wird empfohlen, einen "Probedurchlauf" aller zur Erfassung und entsprechenden Funktionsprüfung erforderlichen Programmierschritte durchzuführen (Test der Funkreichweite).

### 2.1 ÖFFNEN/SCHLIESSEN DES GEHÄUSES



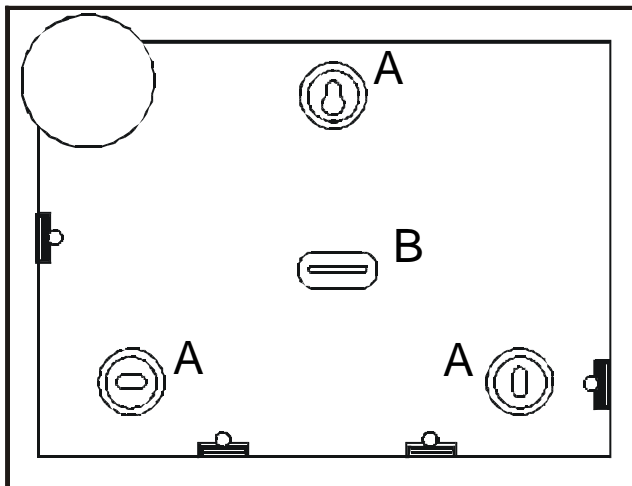
### 2.2 INSTALLATION/ANSCHLUSS DES DEMONTAGESCHUTZES



### 2.3 BEFESTIGUNG

- Die Karte aus ihrer Halterung ziehen, sodass das Kunststoffgehäuse risikofrei gehandhabt werden kann.
- Das Gehäuse durch die hierzu vorgesehenen Bohrungen an der Wand befestigen (siehe Abb. unten)

Gehäuseboden



**A**

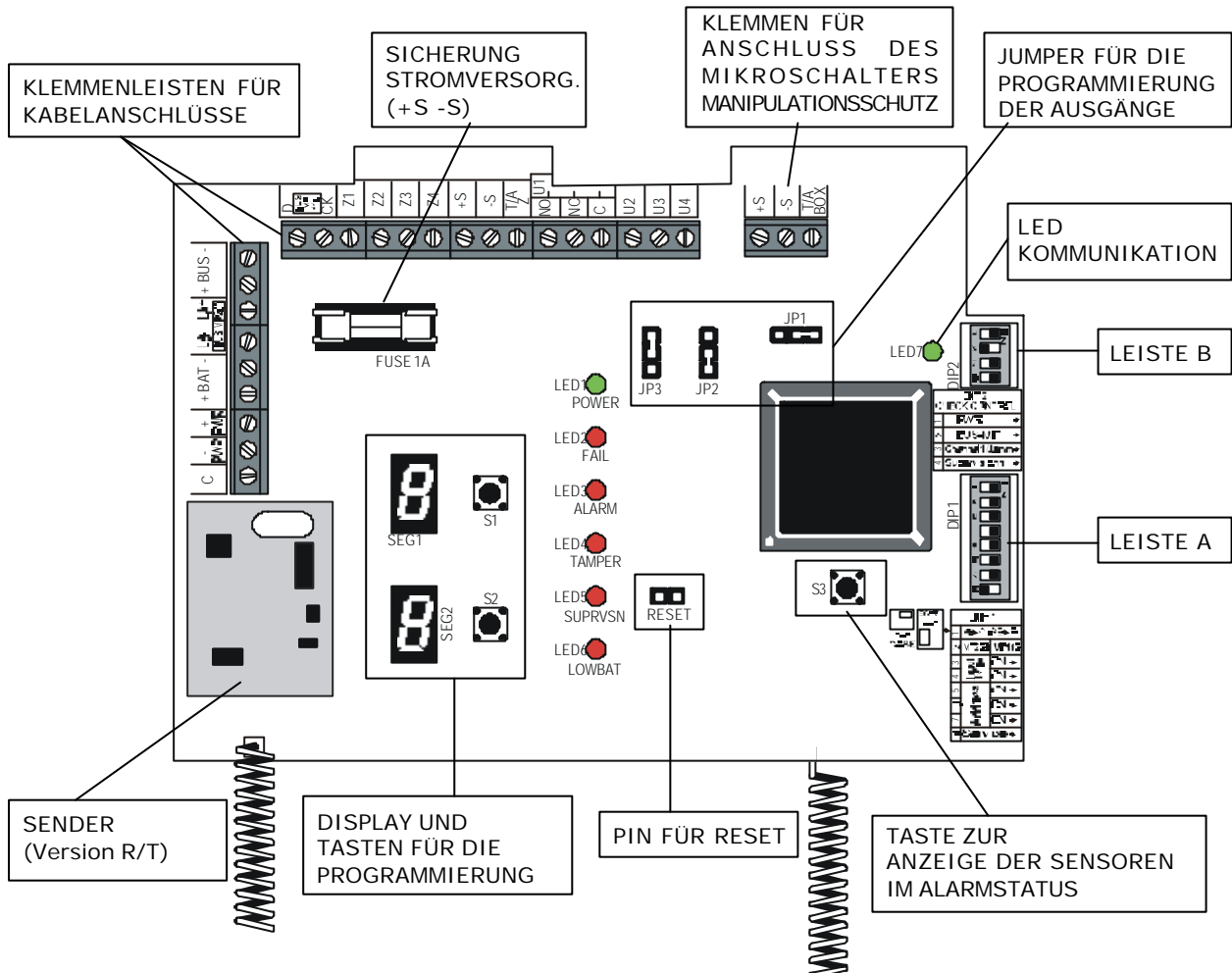
BOHRUNGEN FÜR  
DIE BEFESTIGUNG  
AN DER WAND

**B**

EINGELASSENE  
KABELFÜHRUNG

# 3.0 Beschreibung der Karte und der Anschlüsse

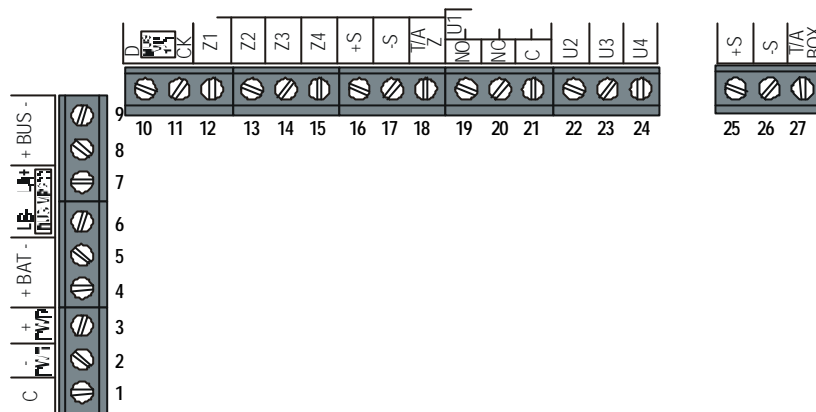
## 3.1 BESCHREIBUNG DER KARTE



## 3.2 BESCHREIBUNG DER LEDS

<p>LED1  POWER</p> <p>LED2  FAIL</p> <p>LED3  ALARM</p> <p>LED4  TAMPER</p> <p>LED5  SUPRVSN</p> <p>LED6  LOWBAT</p>	<p><b>STROMVERSORGUNG</b>  <b>AN</b> = STROMVERSORGUNG VORHANDEN  <b>AUS</b> = KEINE STROMVERSORGUNG  <b>BLINKT</b> = KEINE NETZSPANNUNG EXTERNES NETZTEIL (OPTIONAL)          NIEDRIGER BATTERIESTAND EXTERNE SPEISEEINHEIT (OPTIONAL)</p> <p><b>ALLARM</b>  <b>AN</b> = SIGNALISIERT EINEN ALARM (ANSPRECHEN EINES SENSORS, MAGNETKONTAKT GEÖFFNET, ETC..)</p> <p><b>TAMPER</b>  <b>AN</b> = SIGNALISIERT DIE ÖFFNUNG EINES MIKROSCHALTERS (SYSTEMMANIPULATION)</p> <p><b>ÜBERWACHUNG</b>  <b>AN</b> = EIN PERIPHERIEGERÄT HAT DAS REGELMÄSSIGE STATUSKONTROLL-SIGNAL NICHT ÜBERTRAGEN</p> <p><b>NIEDRIGER BATTERIESTAND</b>  <b>AN</b> = BATTERIE EINES PERIPHERIEGERÄTES ENTLADEN (&lt; 2,5V)</p>	<p><b>ANOMALIE</b>  <b>BLINKT</b> IN FOLGENDEN FÄLLEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KOMMUNIKATIONSSTÖRUNG ZWISCHEN SCHNITTSTELLE UND ZENTRALE</li> <li>• FUNKSTÖRUNG</li> <li>• MANIPULATIONS- ODER 24H-ALARM</li> <li>• SICHERUNG DURCHGEBRANNT ODER ENTFERNT</li> </ul> <p><b>PERMANENT LEUCHTEND</b> IN FOLGENDEN FÄLLEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KEIN PERIPHERIEGERÄT VOM SYSTEM ERFASST</li> <li>• ÜBERWACHUNG EINES PERIPHERIEGERÄTES UNMÖGLICH</li> <li>• NIEDRIGER BATTERIESTAND EINES PERIPHERIEGERÄTES</li> <li>• KOMMUNIKATIONSFEHLER</li> </ul>
--	---	--

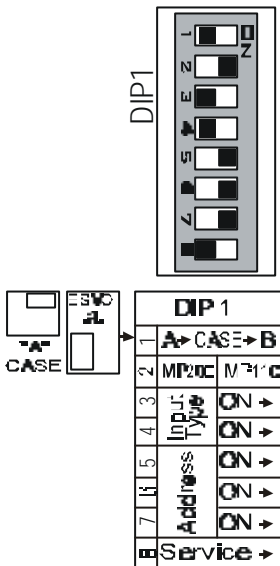
### 3.3 BESCHREIBUNG DER KLEMMENLEISTE



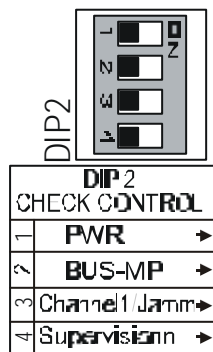
1	C	Kontrollsignal externe Stromversorgung
2	PWR-	Negativer Eingang des ext. Netzteils
3	PWR+	Positiver Eingang des ext. Netzteils
4	BAT+	Positiver Eingang ext. Batterie
5	BAT-	Negativer Eingang ext. Batterie
6	LB-	Serielle Leitung für Zentrale MP200
7	LA+	Serielle Leitung für Zentrale MP200
8	BUS+	Positivkontakt der Speisung von serieller Leitung
9	BUS-	Negativkontakt der Speisung von serieller Leitung
10	D	Serielle Leitung für Zentrale MP110
11	CK	Serielle Leitung für Zentrale MP110
12	Z1	programmierbarer Kabeleingang 1
13	Z2	programmierbarer Kabeleingang 2
14	Z3	programmierbarer Kabeleingang 3
15	Z4	programmierbarer Kabeleingang 4
16	+S	Positivkontakt für die Sensorenspeisung
17	-S	Negativkontakt für die Sensorenspeisung
18	T/A Z	Eing. Manipulationsschutz (pos. abgeglichen R=22kohm)
19/20/21	U1	Relaisausgang 1 (NO-NC-C)
22	U2	Programmierb., elektr. Ausgang 10mA (NPN/PNP über JP3)
23	U3	Programmierb., elektr. Ausgang 10mA (NPN/PNP über JP2)
24	U4	Programmierb., elektr. Ausgang 10mA (NPN/PNP über JP1)
25	S+	Positivkontakt für Speisung der Kabelausgänge
26	S-	Negativkontakt für Speisung der Kabelausgänge
27	T/ABOX	Eingang Manipulationsschutz - NC negativ

### 3.4 BESCHREIBUNG DER DIP-SCHALTER

**ACHTUNG:** Nach jedem Konfigurationsvorgang muss ein Reset durchgeführt werden (PIN S3 mit des Spitzue eines Schraubenziehers für einen Augenblick kurzschließen), so dass die vorgenommenen Änderungen vom System erfasst werden.



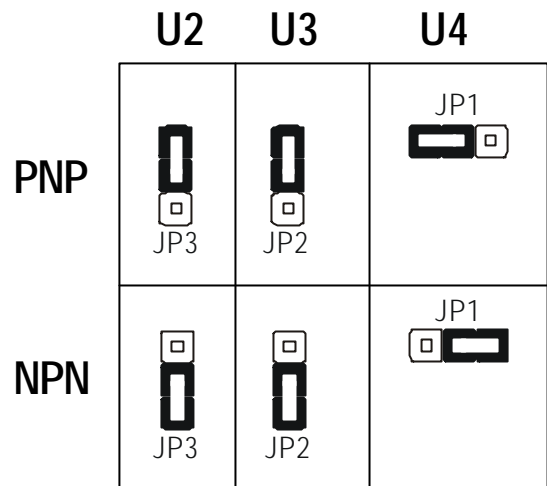
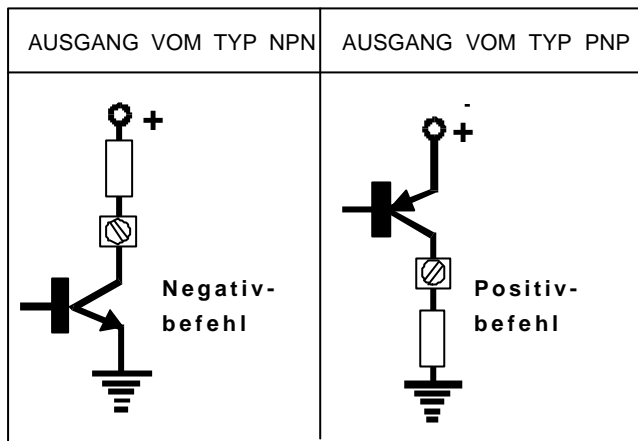
LEISTE A			
1	OFF ON	Case A (Standardgehäuse) Case B (anderes Gehäuse)	Konfiguration der Leserichtung auf den Displays je nach verwendetem Gehäusertyp.
2	OFF ON	BUS-Protokoll MP200 BUS-Protokoll MP110	Stellen Sie den Dip-Schalter entsprechend der verwendeten BUS-Zentrale ein.
3/4	3 OFF - 4 OFF 3 OFF - 4 ON 3 ON - 4 OFF 3 ON - 4 ON	Doppelter Abgleich Doppelter Abgleich Einfacher Abgleich Normalerweise geschlossen	Auswahl des Typs der Kabeleingänge. Funktion der abgeglichenen Ausgänge: Voreinstellung der Schnittstelle für den Abgleich der Kabeleingänge mit Widerstand von 22kOhm.
5/6/7	5 OFF - 6 OFF - 7 OFF 5 ON - 6 OFF - 7 OFF 5 OFF - 6 ON - 7 OFF 5 ON - 6 ON - 7 OFF 5 OFF - 6 OFF - 7 ON 5 ON - 6 OFF - 7 ON 5 OFF - 6 ON - 7 ON 5 ON - 6 ON - 7 ON	Adresse 7 Adresse 6 Adresse 5 Adresse 4 Adresse 3 Adresse 2 Adresse 1 Adresse 0	Auswahl der Schnittstellenadresse: die Adresse der Schnittstelle kann gewählt werden (je nachdem, wie viele Schnittstellenkarten am BUS angeschlossen sind)  ANMERKUNG: für MP110 entspricht die Adresse "0" der Erweiterung 1, die Adresse 1 der Erweiterung 2, etc.
8	OFF ON	Betriebsmodus Programmiermodus	Aktiviert oder deaktiviert den Programmiermodus (zur Erfassung der Sensoren, den Kommunikationstest, etc.)



LEISTE B			
1	OFF ON	Batterietest deaktiviert Batterietest aktiviert	Aktiviert oder deaktiviert den lokalen Batterietest (sofern vorgesehen) und somit auch die Anzeige des niedrigen Batteriestands (siehe Anmerkung 1)
2	OFF: ON:	Verlust BUS-Kommunikation nicht angezeigt Verlust BUS-Kommunikation angezeigt	Aktiviert die AUTONOME Verwaltung des Relais U1 im Falle eines Verbindungsausfalls mit der Zentrale. Diese Funktion wird nur bei Vorhandensein einer zusätzlichen Speiseeinheit unterstützt.
3	OFF: ON:	Überprüfung auf Funkstörungen deaktiviert Überprüfung auf Funkstörungen aktiviert	Aktiviert oder Deaktiviert die Erfassung der Jamming-Frequenz. Bei Auftreten von Störsignalen (gewollte oder ungewollte Überdeckung), die eine korrekte Übertragung verhindern, wird ein Tamper-Alarm ausgelöst.
4	OFF: ON:	Überwachung deaktiviert Überwachung aktiviert	Aktiviert oder deaktiviert die Sensorüberwachung (ca. alle 30 Minuten)- bei Feststellung, dass ein Gerät aus beliebigem Grund nicht sendet, wird ein Tamper-Alarm ausgelöst.

**Anmerkung 1:** Wenn die ER20WL über den BUS der Zentrale gespeist wird, Dip1 auf OFF stellen (Batterietest deaktiviert) und auf ON stellen, wenn die ER20WL lokal über ein zusätzliches Netzteil gespeist wird. Ist die Funkschnittstelle in diesem Fall an eine MP200 angeschlossen, wird der Batterieladetest dem durch die Zentrale ausgesendeten Befehl untergeordnet. Bei Anschluss an eine MP110 wird der Batterietest alle 2 Stunden für ca. 1 Minute autonom von der Schnittstelle selbst durchgeführt.

### 3.5 PROGRAMMIERUNG DER ELEKTRISCHEN AUSGÄNGE



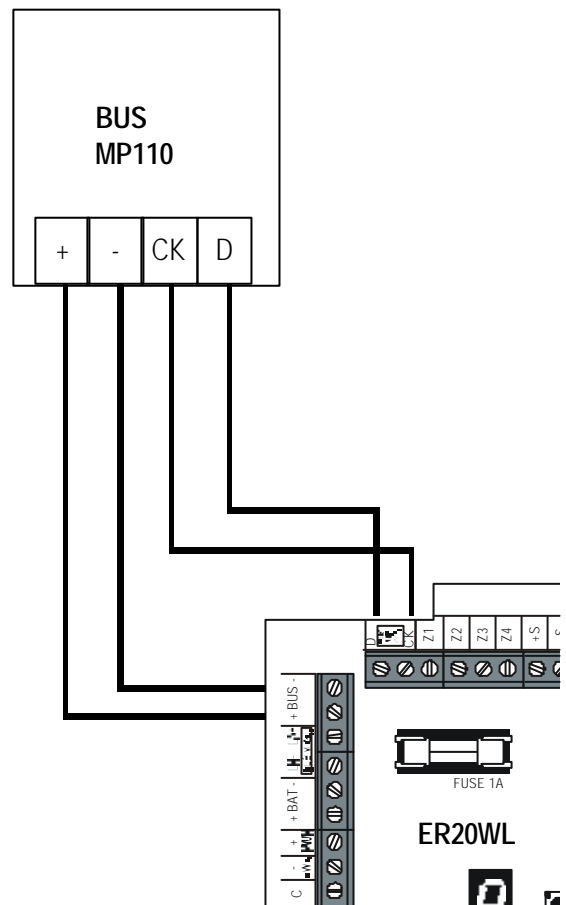
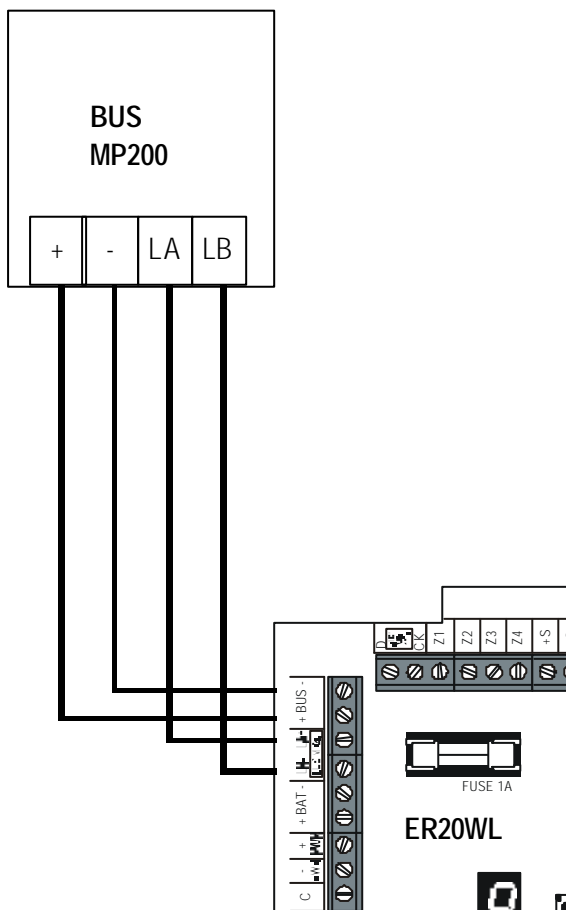
**ANMERKUNG:**

DER SPEZIFISCHE, EINEM PROGRAMMIERTEN AUSGANG ZUZUORDNENDE BEFEHL MUSS IN DER ZENTRALE DEFINIERT WERDEN. WERKSSEITIG SIND DIE AUSGÄNGE AUF PNP VOREINGESTELLT.

### 3.6 ANSCHLUSSBEISPIELE

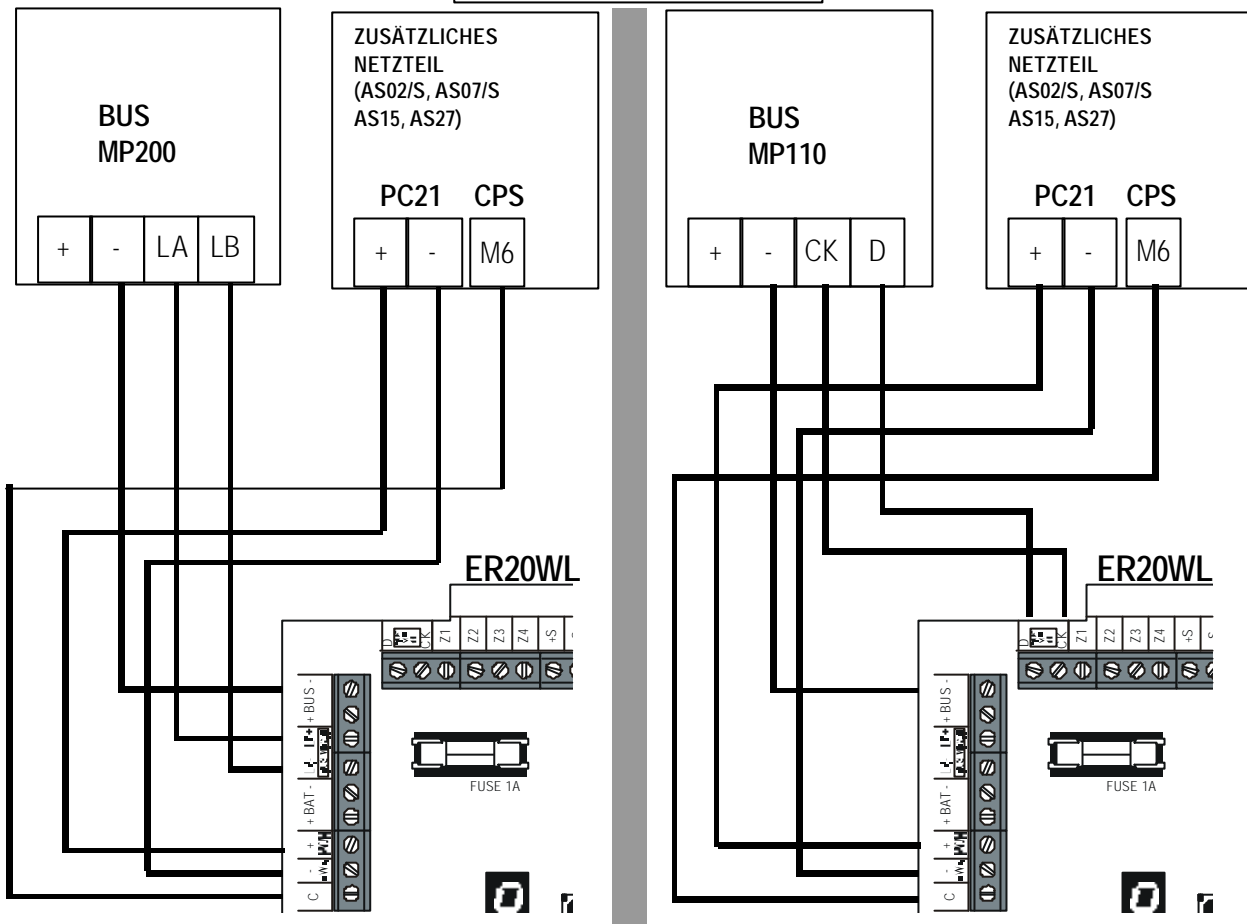
#### 3.6.1 ANSCHLUSS AN ZENTRALE MP110/MP200 OHNE ZUSÄTZLICHE STROMVERSORUNG

ACHTUNG:  
Dip 1 und 2 der Leiste B müssen sich in Position OFF befinden.

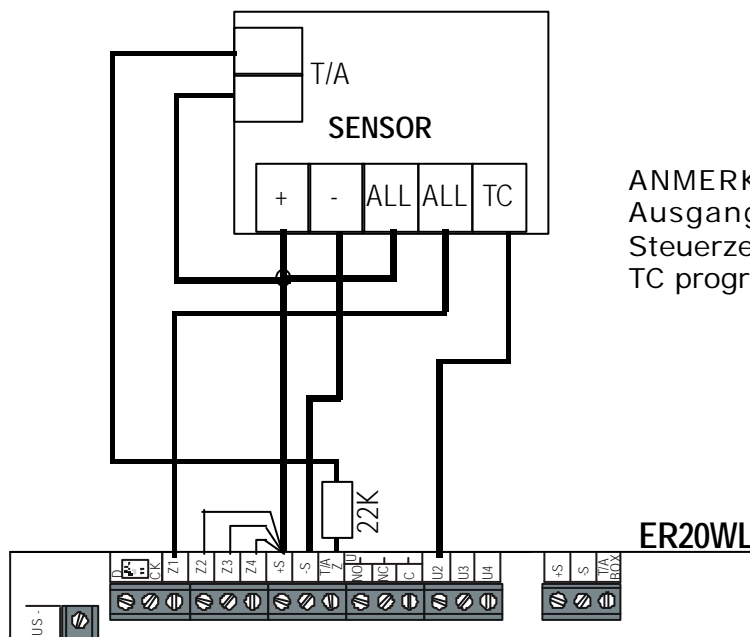


### 3.6.2 ANSCHLUSS AN ZENTRALE MP110/MP200 MIT EXTERNER STROMVERSORGUNG

**ACHTUNG:**  
Dip 1 der Leiste B muss sich in Position ON befinden.



### 3.6.3 ANSCHLUSS MIT VERKABELTEM SENSOR (NC-ANSCHLUSS)

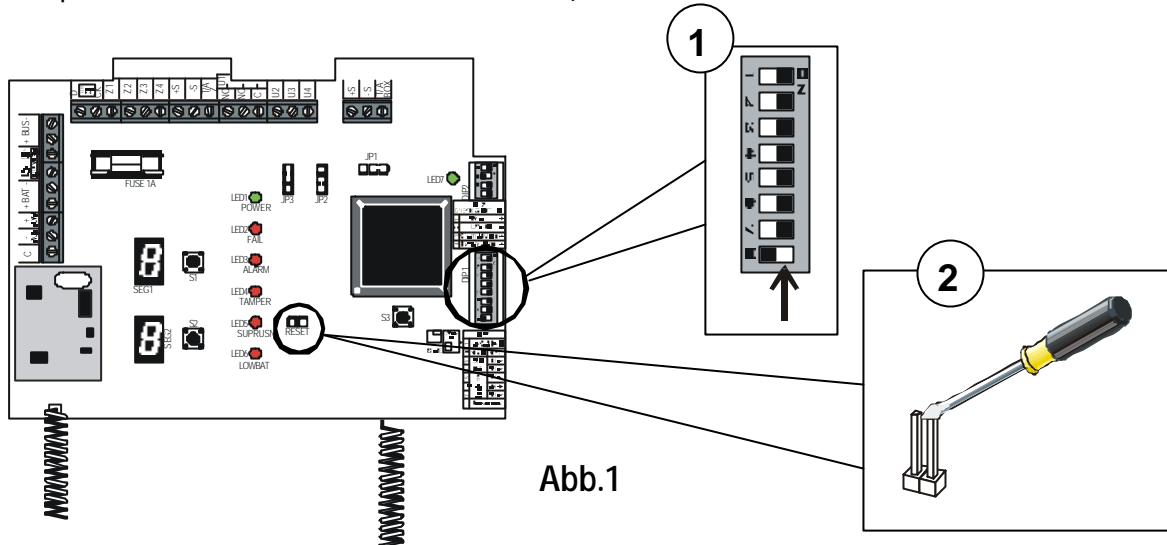


**ANMERKUNG:** Den Ausgang U2 von der Steuerzentrale aus auf TC programmieren.

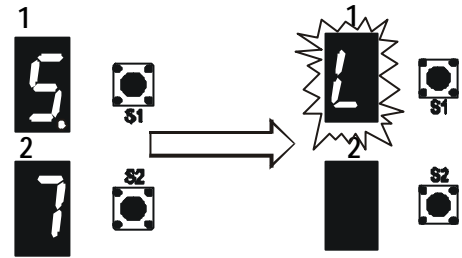
## 4.0 Das Programmationsmenü

### 4.1 ZUGRIFF AUF DAS PROGRAMMATIONSMENÜ

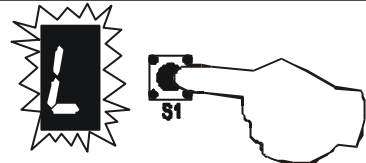
- Um in das Programmationsmenü zu gelangen, den Dip-Schalter 8 der Leiste A in Position ON bringen und den RESET-PIN für einen Augenblick kurzschließen (verwenden Sie hierzu die Spitze eines flachen Schraubenziehers).



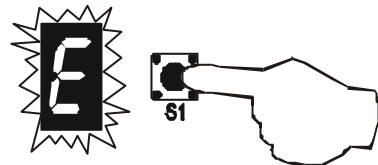
- Auf den Displays wird für einige Sekunden die Version der installierten Software (im Beispiel Version 5.7) angezeigt und anschließend blinkt auf Display 1 die Anzeige "L".
- Mit Druck auf die Taste S1 können die verschiedenen Funktionen des Programmationsmenüs durchlaufen werden.



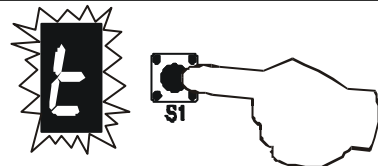
- Modus LEARN (Selbsterkennung): Erfassung der Funkmelder.



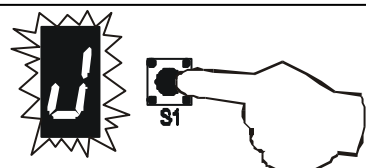
- Modus ERASE (Löschen): teilweises oder gesamtes Löschen von Funkmeldern.



- Modus TEST: aktiviert die Statuskontrolle aller Sensoren und Funkmelder.



- Anzeige des "jamming"-Niveaus (auf dem Funkkanal induzierte Abschirmungen).



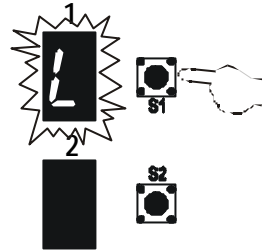
Zum Verlassen des Programmationsmenüs den Dip-Schalter 8 der Leiste A in Position OFF bringen und den RESET-PIN für einen Augenblick kurzschließen (verwenden Sie hierzu die Spitze eines flachen Schraubenziehers).

## 4.2 MODUS LEARN: ERFASSUNG EINES PERIPHERIEGERÄTS

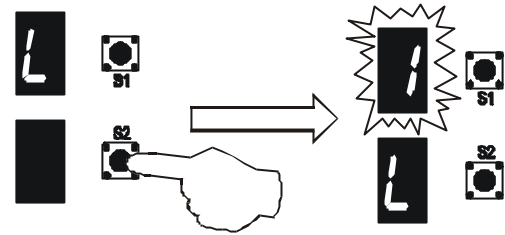
max 6 Sensoren für jede Zone

max 1 Sirene für jede Zone

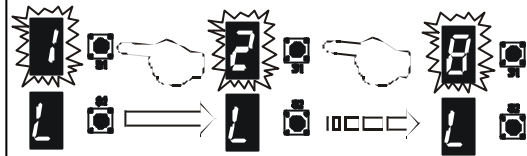
- Greifen Sie auf das Programmationsmenü zu wie in Abschnitt 4.1 beschrieben; drücken Sie die Taste S1 mehrmals, bis auf Display 1 ein blinkendes "L" erscheint.



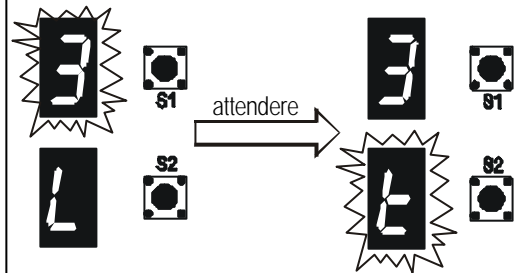
- Drücken Sie S2 um in den Erfassungsmodus zu gelangen: Auf Display 1 erscheint die blinkende Ziffer "1" zur Anzeige von Zone 1. Auf Display 2 wird permanent "L" angezeigt.



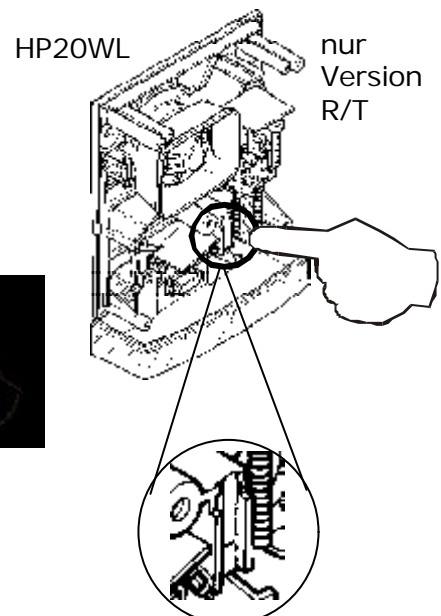
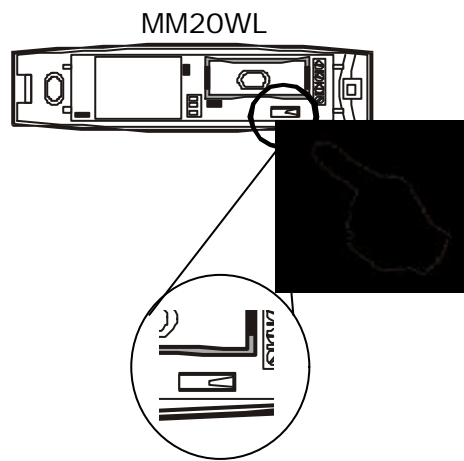
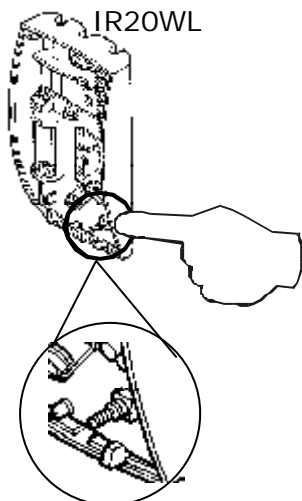
- Drücken Sie S1 um das Peripheriegerät in Zone 1 zu erfassen, oder (falls eine andere Zone verwendet werden soll) halten Sie die Taste gedrückt um die Liste der Zonen (von 1 bis 8) zu durchlaufen, die nacheinander blinkend auf Display 1 angezeigt werden.



- Lassen Sie nach Erreichen der gewünschten Zone (im Beispiel Zone 3) die Taste S1 los und warten Sie einige Sekunden, bis die Anzeige zu blinken aufhört. Auf Display 2 blinkt nun die Anzeige "t" (tamper), womit signalisiert wird, dass das System zum Erfassen des Peripheriegerätes (in der gewählten Zone) bereit ist.



- Drücken Sie kurz den Mikroschalter des Peripheriegerätes, welches erfasst werden soll.

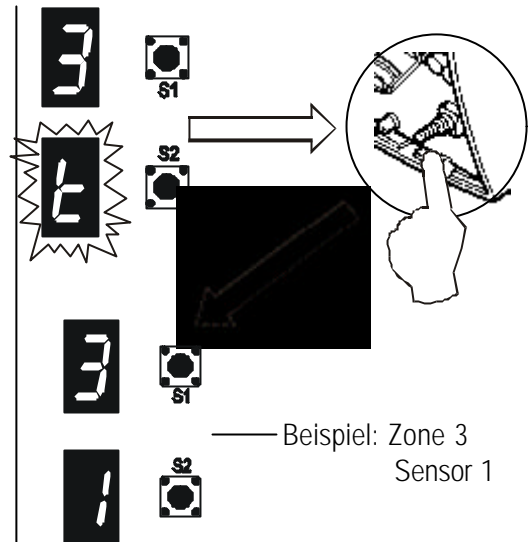


6. Kurz darauf wird die dem erfassten Peripheriegerät entsprechende Ziffer auf Display 2 (im Beispiel Sensor 1) angezeigt.

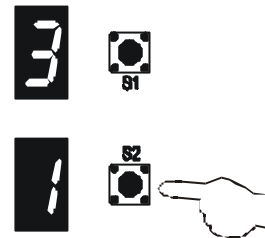
ANMERKUNG: Sirenen werden zonenunabhängig stets als **Peripheriegerät 7** erfasst, (max 8 externe Sirenen - eine pro Zone - nur Version R/T).

Die 4 Kabeleingänge hingegen entsprechen **Peripheriegerät 8 in den ersten 4 Zonen** und müssen nicht erfasst werden, da sie fest installiert sind.

Verläuft der Erfassungsvorgang nicht korrekt, wird auf dem Display eine Fehlermeldung angezeigt (siehe Kasten unten).



7. Drücken einmal die Taste S2, um eine andere Kontaktmelder in der gleichen Zone einzulernen, oder drücken zweimal die Taste S1, um zu die folgenden Zone erreichen.



### FEHLERMELDUNGEN

Der Sensor wurde von der Schnittstelle bereits erfasst. Identifizierung des Sensors und Zonenzugehörigkeit überprüfen.



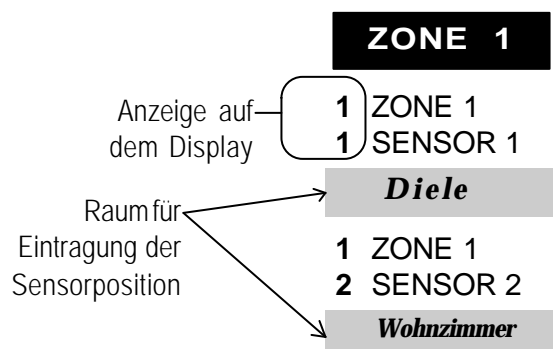
Die gewählte Zone ist voll belegt, für neue Sensoren ist kein Platz verfügbar. Es muss eine andere Zone ausgewählt werden.



### ÜBERSICHT DER ERFASSTEN GERÄTE

Auf Seite 23 vorliegenden Handbuchs finden Sie eine Übersichtstabelle der Komponentenerfassung, in die die Position jedes Sensors nach Zonen geordnet auch von Hand eingetragen werden kann.

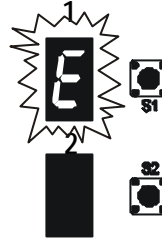
BEISPIEL:



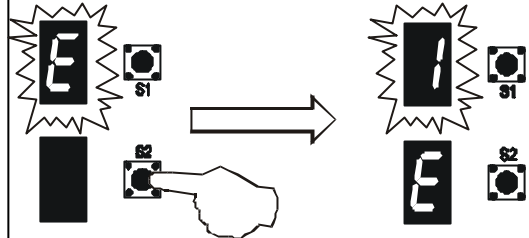
## 4.3 MODUS ERASE: LÖSCHEN VON PERIPHERIEGERÄTEN

### 4.3.1 LÖSCHEN EINER ODER MEHRERER KOMPONENTEN

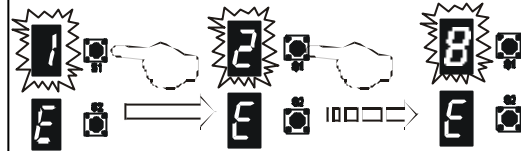
1. Begeben Sie sich zum Löschen eines Peripheriegerätes in den Programmiermodus, wie in Abschnitt 4.1 beschrieben; drücken Sie S1, bis auf Display 1 die Anzeige "E" blinkt.



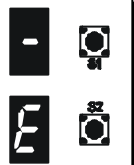
2. Drücken Sie S2 um in den Modus Löschen zu gelangen: Auf Display 1 blinkt die Ziffer "1" für Zone 1.



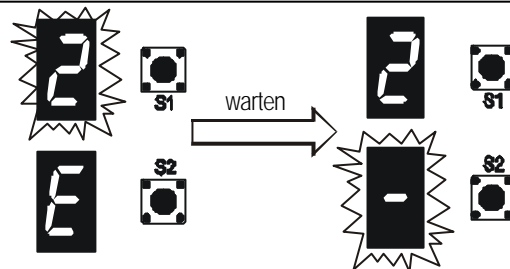
3. Drücken Sie S1 zum Löschen der Komponente in Zone 1 oder halten Sie die Taste gedrückt um die Liste der Zonen (von 1 bis 8 blinkend auf Display 1) zu durchlaufen.



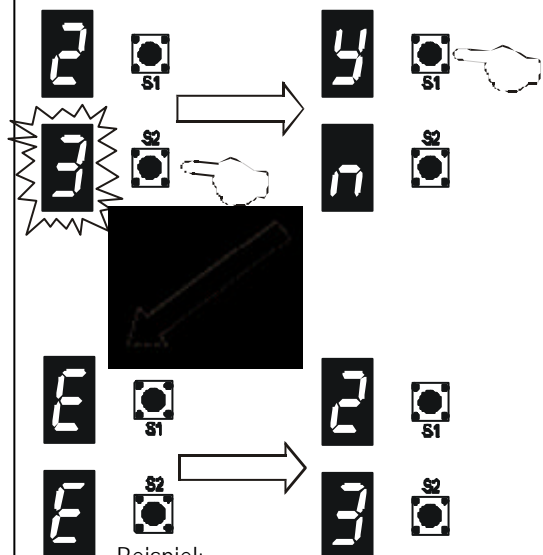
Diese Anzeige signalisiert die Auswahl aller Zonen (s. Abschnitt 4.3.2.)



4. Wird die Zone angezeigt, der der zu löschende Sensor zugeordnet ist, die Taste S1 loslassen und warten, bis die angezeigte Ziffer zu blinken aufhört. Auf Display 2 Wird anschließend ein blinkender Querstrich angezeigt.



5. Die Taste S2 gedrückt halten um die Liste der Sensoren oder Sirenen (von 1 bis 7) durchlaufen zu lassen, die jeweils blinkend auf Display 1 angezeigt werden oder S1 drücken um den Vorgang abzubrechen.



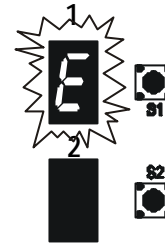
Wird die Nummer des zu löschenden Sensors angezeigt (das Symbol "-" wählen um alle Sensoren der jeweiligen Zone zu löschen), die Taste S2 loslassen und einige Sekunden warten. Auf dem Display erscheint eine Bestätigungsaufforderung (y/n): S1 zur Bestätigung des Löschvorgangs drücken oder S2, um diesen abzubrechen. Zur Bestätigung des erfolgten Löschs werden anschließend 2 "E" angezeigt.

6. Drücken Sie S1 um zur Zonenauswahl zurück-zukehren und anschließend S2 um den Modus zu verlassen, oder wiederholen Sie den Vorgang zum Löschen einer weiteren Komponente.

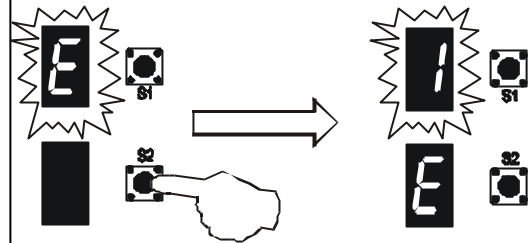
Beispiel:  
Sensor 3  
Zone 2 gelöscht

### 4.3.2 LÖSCHEN ALLER ZONEN

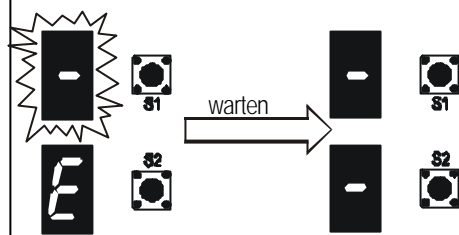
1. Begeben Sie sich zum Löschen aller Zonen in den Programmiermodus, wie in Abschnitt 4.1 beschrieben; drücken Sie S1, bis auf Display 1 die Anzeige "E" blinkt.



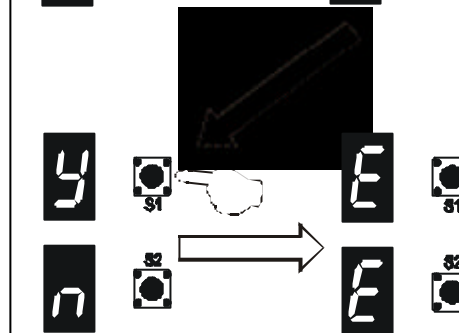
2. S2 drücken um in den Modus Löschen zu gelangen: Auf Display 1 blinkt die Ziffer "1" für Zone 1.



3. Die Taste S1 gedrückt halten um die Liste der Zonen zu durchlaufen, bis ein blinkender Querstrich und ein "E" angezeigt wird. Die Taste S1 loslassen und einige Sekunden warten: Auf dem Display erscheinen zwei Querstriche, wodurch signalisiert wird, dass das System zum Löschen aller Zonen bereit ist.



4. Auf den Displays erscheint eine Bestätigungsaufforderung (y/n): S1 zur Bestätigung des Löschvorgangs drücken oder S2, um diesen abubrechen. Zur Bestätigung des erfolgten Löschs werden anschließend auf dem Display 2 "E" angezeigt.

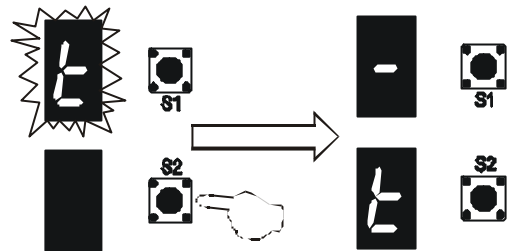
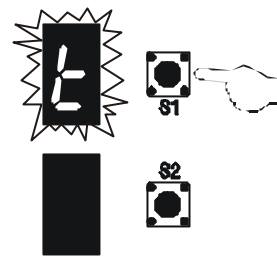


6. S2 drücken um das Menü zu verlassen.

## 4.4 TESTMODUS

Mit Hilfe dieser Option kann die korrekte Funktion der Schnittstelle und die Übertragungsqualität der Funkmelder überprüft werden.

1. Begeben Sie sich für den Zugriff auf die Testfunktion in das Programmationsmenü wie in Abschnitt 4.1 beschrieben; drücken Sie die Taste S1 mehrmals, bis auf Display 1 die Anzeige "t" blinkt.
2. Taste S2 drücken um in den Testmodus zu gelangen, als Bestätigung für den Zugriff auf die Testfunktion erscheint auf Display 1 ein Querstrich.
3. Bei Auslösen eines Alarms an einem der Sensoren werden auf dem Display der entsprechende Sensor und die zugehörige Zone angezeigt, die LEDs blinken je nach Alarmtyp (Tamper, Einbruch etc.). Siehe hierzu Kap. 5. Bei Rückstellung des Alarms hören die LEDs zu blinken auf.
4. Zum Verlassen des Menüs S2 drücken.



Diese Anzeige signalisiert, dass der Sensor, an dem der Tamper aktiviert wurde, nicht erfasst, also für die Schnittstelle unbekannt ist.



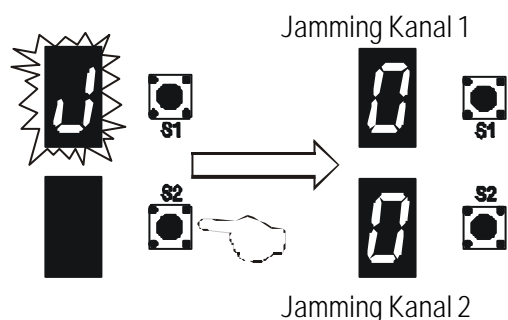
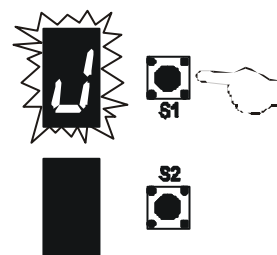
Diese Anzeige (Punkt unten rechts auf Display 2) signalisiert, dass das Übertragungssignal zu schwach ist. Überprüfen Sie in diesem Fall die Position des Peripheriegeräts.



## 4.5 FUNKTION JAMMING

Mit Hilfe dieser Funktion kann das Vorhandensein eventueller Störungen angezeigt werden.

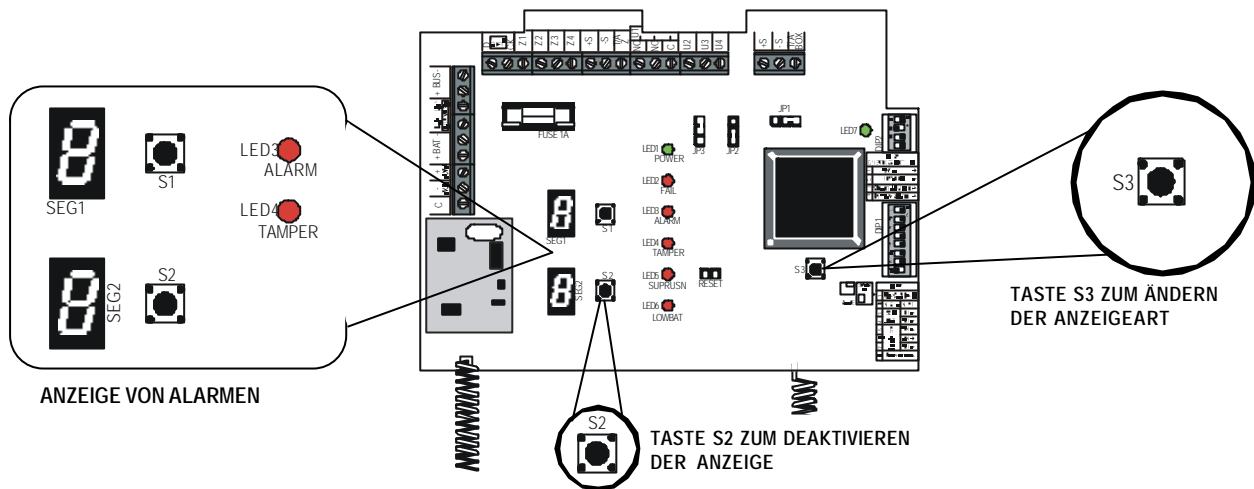
1. Begeben Sie sich für den Zugriff auf die Jamming-Funktion in das Programmationsmenü wie in Abschnitt 4.1 beschrieben; drücken Sie die Taste S1 mehrmals, bis auf Display 1 die Anzeige "J" blinkt.
2. S2 drücken um in den Modus Jamming zu gelangen. Auf den Displays wird der Jamming-Grad hexadezimal angezeigt (die möglichen Werte sind: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F). Je kleiner die Zahl ist, desto besser ist die Signalqualität.
3. Zum Verlassen des Menüs S2 drücken.



ANMERKUNG: Ein Sabotageereignis wird nur dann generiert, wenn der Jamming-Grad für mehr als 30 Sekunden = FF ist.

## 5.0 Anzeige eines Alarms

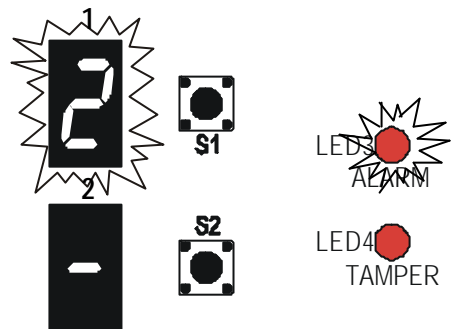
**ACHTUNG:** DIE ANZEIGE VERBLEIBT AUF DEM DISPLAY NUR SOLANGE DAS EREIGNIS AKTIV IST.



- Die Anzeige erfolgt über die Displays und LEDs. Mit der werksseitigen Vorprogrammierung werden im Alarmfall nur die betroffene Zone und der Alarmtyp (Modus **A/t** = Modus Alarm/Tamper) angezeigt: Auf Display 1 werden die Zonen bei Einbruchsalarm angezeigt, auf Display 2 die Zonen des Tamper-Alarm.

### BEISPIEL 1: EINBRUCHSALARM IN ZONE 2

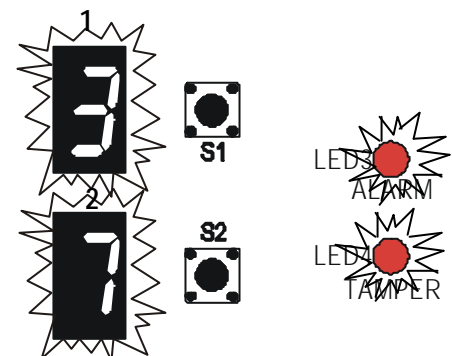
Die Ziffer auf Display 1 und die leuchtende **ALARM-LED** signalisieren die Zonen mit **Einbruchsalarm**. In diesem Beispiel wurde ein Einbruch in Zone 2 erfasst.



Die Ziffer auf Display 2 und die leuchtende **TAMPER-LED** signalisieren die Zonen mit **Tamper-Alarm**. In unserem Beispiel liegt kein Tamper-Alarm vor.

### BEISPIEL 2: EINBRUCHSALARM IN ZONE 3 UND TAMPERALARM IN ZONE 7

Die Ziffer auf Display 1 und die leuchtende **ALARM-LED** signalisieren die Zonen mit **Einbruchsalarm**. In diesem Beispiel wurde ein Einbruch in Zone 3 erfasst.



Die Ziffer auf Display 2 und die leuchtende **TAMPER-LED** signalisieren die Zonen mit **Tamper-Alarm**. In unserem Beispiel wurde in Zone 7 ein Tamper-Alarm ausgelöst.

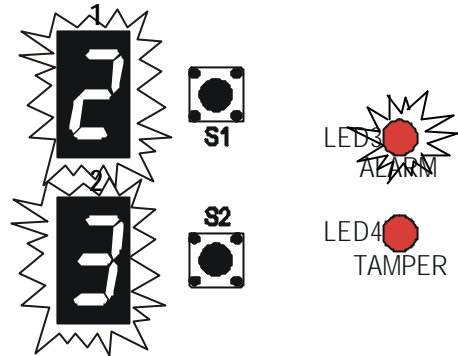
**Bei Druck auf Taste S3** erscheint auf Display 1 die Anzeige "d" und auf Display 2 "n"; dies signalisiert, dass zum Anzeigemodus "detector/number" übergegangen wurde, wobei Display 1 die im Alarmstatus befindliche Zone, und Display 2 den Sensor (dieser Zone) an dem der Alarm ausgelöst wurde. Die LED signalisiert den Ereignistyp. Dies erweist sich als besonders nützlich, wenn in einer Zone mehrere Sensoren installiert sind (siehe Beispiele auf der Folgeseite).

Bei erneutem Druck auf S3 kehrt man in den Anzeigemodus "A/t" (Alarm/Tamper) mit den Anzeigen "A" und "t" zurück, die auf dem Display für einige Sekunden dauerhaft aufleuchten (siehe Beschreibung oben).



### BEISPIEL 1: EINBRUCHSALARM AN SENSOR 3 IN ZONE 2

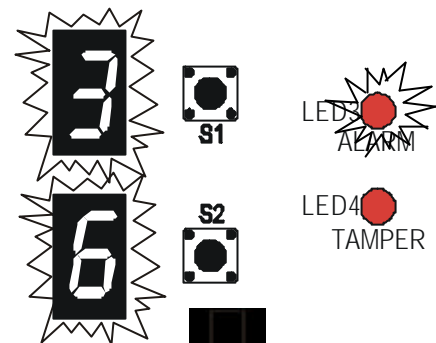
- Die Ziffer auf Display 1 signalisiert die im Alarmstatus befindlichen Zonen. Die leuchtenden LEDs ALARM und TAMPER zeigen den Alarmtyp an. In diesem Fall liegt ein Einbruchsalarm in Zone 2 vor.
- Die Ziffer auf Display 2 gibt an, an welchem Sensor besagter Zone der Einbruchsalarm ausgelöst wurde, in diesem Fall Sensor 3 der Zone 2.



**Im Falle des Auftretens mehrerer, unterschiedlicher Alarme in verschiedenen Zonen werden diese nacheinander auf den Displays angezeigt: Um den Anzeigeyklus auf einer bestimmten Zone zu stoppen, die Taste S2 drücken. ACHTUNG: Die 24h-Alarme, sofern aktiv, gestatten keine Anzeige eventueller, weiterer Alarme.**

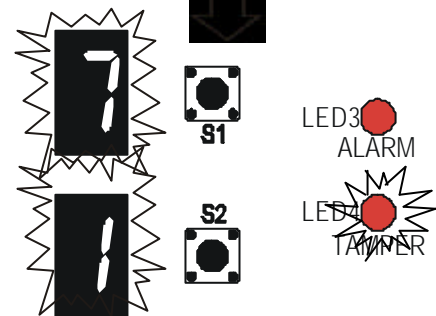
### BEISPIEL 2: EINBRUCHSALARM AN SENSOR 6 IN ZONE 3 UND TAMPER-ALARM AN SENSOR 1 IN ZONE 7

- Die Ziffer auf Display 1 signalisiert die im Alarmstatus befindlichen Zonen. Die leuchtenden LEDs ALARM und TAMPER zeigen den Alarmtyp an. In diesem Fall liegt ein Einbruchsalarm in Zone 3 vor.
- Die Ziffer auf Display 2 gibt an, an welchem Sensor besagter Zone der Einbruchsalarm ausgelöst wurde, in diesem Fall Sensor 6 der Zone 3.



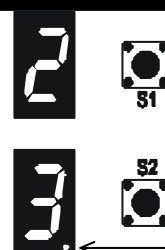
nach wenigen Sekunden wird der folgende Alarm angezeigt

- Die Ziffer auf Display 1 signalisiert die im Alarmstatus befindlichen Zonen. Die LEDs ALARM und TAMPER zeigen den Alarmtyp an. In diesem Fall liegt ein Tamper-Alarm in Zone 7 vor.
- Die Ziffer auf Display 2 gibt an, an welchem Sensor besagter Zone der Tamper-Alarm ausgelöst wurde, in diesem Fall Sensor 1 der Zone 7.

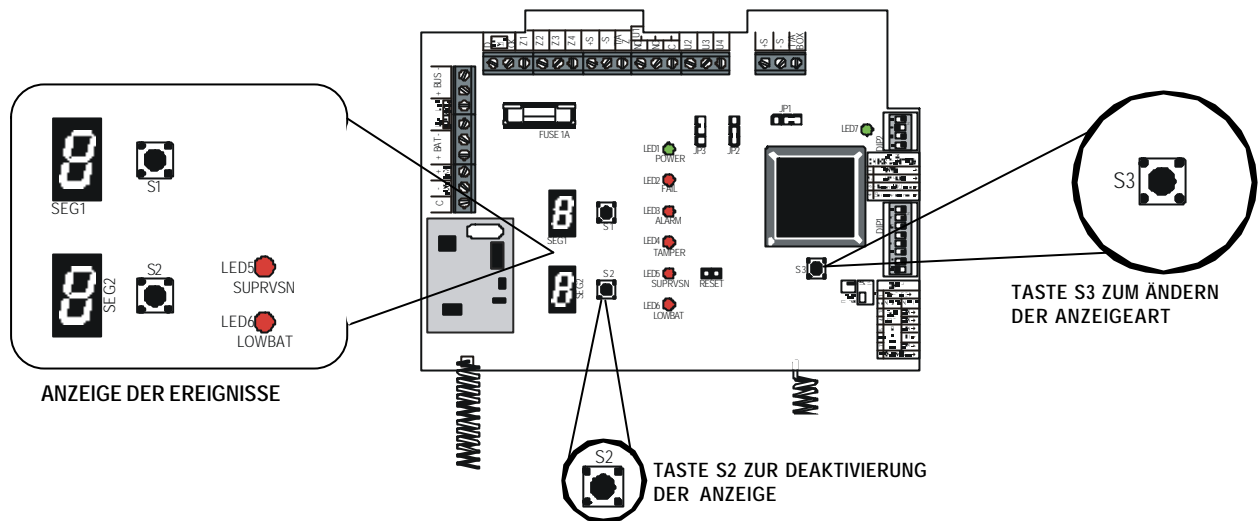


Unabhängig vom verwendeten Anzeigemodus erscheint auf dem Display der Zentrale (MP110 o MP200) folgende Meldung:  
*Alarm (oder Tamper) Zone XY*  
 (wobei "X" der Nummer der Erweiterung und "Y" der im Alarmstatus befindlichen Zone entspricht.

- ANZEIGE SCHWACHES ÜBERTRAGUNGSSIGNAL  
 Diese Anzeige (Punkt unten rechts auf Display 2) signalisiert, dass das Übertragungssignal zu schwach ist. Überprüfen Sie in diesem Fall die Position des Peripheriegerätes.



## — 6.0 Anzeige der Statusüberwachung und des Batteriestandes der Sensoren —



- Die Anzeige erfolgt über die Displays und LEDs. Mit der werksseitigen Vorprogrammierung leuchtet zur Signalisierung eines Überwachungsereignisses oder einer Batterie mit niedrigem Ladestand die entsprechende rote LED permanent auf und auf den Displays wird das Symbol "-" angezeigt.

**Bei Druck auf Taste S3** erscheint auf Display 1 die Anzeige "d" und auf Display 2 "n"; dies signalisiert, dass zum Anzeigemodus "detector/number" übergegangen wurde, wobei **Zone und Nummer** der überprüften Komponente, sowie **Zone und Nummer** des Geräts mit niedrigem Batterieladestand zyklisch angezeigt werden. Um die Anzeige vorübergehend auf einer bestimmten Zone zu stoppen, die Taste S2 drücken.

### BEISPIEL : ÜBERWACHUNG IN ZONE 2 UND NIEDRIGER BATTERIELADESTAND IN ZONE 7

**LED 5 (suprvsn)** signalisiert mit permanentem Leuchten einen Alarm des Überwachungssystems.

**Die Ziffer auf Display 1** zeigt die überwachten Zonen an. In unserem Beispiel liegt ein Überwachungsalarm in Zone 2 vor.

**Die Ziffer auf Display 2** zeigt den überwachten Sensor an. In unserem Beispiel ist dies Sensor Nr. 3.



nach wenigen Sekunden wird automatisch der folgende Alarm angezeigt.

**LED 6 (lowbat)** signalisiert mit permanentem Leuchten einen Alarm wegen niedrigem Batteriestand.











**Die Ziffer auf Display 1** gibt die Zone mit Komponenten an, die eine geringe Batterieladung aufweisen, in unserem Beispiel Zone 7.

**Die Ziffer auf Display 2** gibt die Nummer der Komponente mit niedrigem Batteriestand an, in diesem Fall Gerät Nr. 5.



## 7.0 Anzeigen auf dem Display

- Bei Druck auf Taste S1 werden eventuell aktive Anomalien angezeigt. Bei jedem erneuten Druck auf S1 erscheint jeweils der nächste Defekt.

ANZEIGE	EREIGNISTYP
 	Niedriger Batteriestand (Hilfsbatterie)
 	Tamper Öffnungsschutz des Gehäuses an der Schnittstelle offen
 	Externer Tamper T/A Z 24h offen
 	Jamming (Abschirmung des Kommunikationskanals)
 	Keine erfassten Peripheriegeräte
 	Ein oder mehrere Peripheriegeräte haben das regelmäßige Statussignal nicht übertragen
 	Niedriger Batteriestand an einem oder mehreren Peripheriegeräten
 	Kommunikationsfehler
 	Sicherung durchgebrannt



## 8.0 Technische Eigenschaften

- Kommunikationsfrequenzen ..... 433.60 MHz / 434.08 MHz
- Übertragungsart ..... FSK auf 2 Kanälen
- Reichweite (Freiland) ..... 500 Meter max
- Überwachungsintervall ..... 32 Minuten
- Nennspannung der Stromversorgung ..... 12 V—
- Betriebsspannung min / max ..... 10,5 V— / 15 V—
- Stromaufnahme im Ruhezustand ..... 65 mA
- Max. Stromaufn. bei Karte in Allarmstatus ..... 80 mA
- Spannung am NC-Eingang im Ruhezustand ..... 12 V—
- Spannung am einfach abgegl. Eing. im Ruhezustand .... 6,4 V— ± 1 V
- Spannung am doppelt abgegl. Eing. im Ruhezustand ... 6,4 V— ± 1 V
- Spannung am doppelt abgegl. Eing. im Alarmzustand .. 4,3 V— ± 1 V
- Widerstand des Abgleichs der Eingänge ..... 22 KOhm
- Max. Länge der seriellen Leitung der Zentrale ..... 500 m\*
- Kommunikationsart ..... fest zugeordnet (MP110), RS485 (MP200)
- Alarmzeit Relaisausgang U1 ..... gem. Programmierg. Zentrale
- Alarmzeit el. Ausgänge U2, U3, U4 ..... gem. Programmierg. Zentrale
- Höchststrom Relaiskontakte U1 ..... 1A @ 24V—
- Max. Stromabgabe el. Ausgänge ..... 10 mA
- Eichung Schwellenwert niedriger Batteriestand ..... <11,2 V
- Tamper Manipulationsschutz ..... NC-Eingang a –
- Tamper Öffnungsschutz ..... Abgegl. Eingang a + 22Kohm
- Abmessungen Karte - ohne Antenne (L x H x T) mm .. 150 x 110 x 45
- Gehäuseabmessungen (L x H x T) mm ..... 250 x 185 x 70
- Gewicht ..... 600 g

\* Die maximal realisierbare Entfernung hängt maßgeblich von der Stärke des seriellen Speisekabels selbst, aber auch von der Stromaufnahme am anderen Leitungsende ab. Diesbezüglich muss berücksichtigt werden, dass alle 200 m Kabel 2x0.75mm<sup>2</sup> mit 100 mA Stromaufnahme ein Spannungsabfall von ca. 1 V verursacht wird.