

Brandmeldeadapter

Montageanleitung
(BG XKB2a)



© by TAS, Telefonbau Arthur Schwabe, 2002
Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck, auch teilweise, verboten
Ausgabe 1.5

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1. Allgemeines	3
1.2. Wissenswertes über Ihre Dokumentation	3
1.3. Hinweis	3
1.4. Lizenzen und Warenzeichen	3
2. Technische Daten	5
2.1. Bestückungsvarianten	5
2.2. Ansicht	6
2.3. Anschaltung TAS-Link:	7
2.4. Die Ports	8
2.4.1. Störung	8
2.4.2. Brand Quittung	8
2.4.3. Fernschalten	8
2.4.4. Konvertierungstabelle	9
2.5. Anschaltung Brandmelder:	9
2.6. LED	9
2.7. V.11 Bus und Jumper	11
2.8. Spannungsversorgung:	13
2.9. Abgesetzte Installation	15
2.10. Baugruppe NBA1	16
3. Index	17
4. Notizen	18

1. Einleitung

Bezeichnung: XKB2a

Anschlußtechnik (X) f. (K)ontaktschnittstellen an (B)randmelder

Brandmeldeadapter XKB2 am TAS-Link

1.1. Allgemeines

Die Baugruppe XKB2a dient zur Anschaltung von Siemens Hauptmeldern an das TAS-Link Übertragungssystem. Die Baugruppe entspricht den Vorschriften für Brandmelder nach VdS 2463 und VDE 0833.

Das TAS-Link in Verbindung mit dem Brandmeldeadapter XKB2a ersetzt dabei die Standverbindung zur Feuerwehr. Der bidirektionale Übertragungsweg ermöglicht eine Quittung durch die Empfangsstelle bei der Feuerwehr. Fernschaltkommandos der Feuerwehr werden über einen potentialfreien Relaisausgang übermittelt.

1.2. Wissenswertes über Ihre Dokumentation

In dieser Dokumentation finden Sie alle Informationen, die für eine Anwendung der Hard- und Software nötig sind. Dabei ist es nicht erforderlich, die gesamte Dokumentation von der ersten bis zur letzten Seite durcharbeiten. Schlagen Sie jeweils im Index oder im Inhaltsverzeichnis nach und lesen Sie nur die Abschnitte, die Sie zum Gebrauch des Systems benötigen.

1.3. Hinweis

Die vorliegende Dokumentation beschreibt alle Anwendungen und Möglichkeiten, die mit dem Brandmeldeadapter realisierbar sind. Je nach Ausbaustufe und Version können Anwendungen und Möglichkeiten beschrieben sein, die ggf. auf Ihrem System nicht freigegeben bzw. implementiert sind.

Wollen Sie dennoch darüber verfügen, wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Servicestelle.

Die Abbildungen und Texte in diesem Handbuch wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch können eventuell auftretende Abweichungen bzw. Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Änderungen der Dokumentation bleiben jederzeit und ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

1.4. Lizenzen und Warenzeichen

Andere, hier nicht ausdrücklich aufgeführte Marken- oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

2. Technische Daten

	Brandmeldeadapter
Abmessung in mm	137 x 65
Stromversorgung:	Über TAS-Link 12V DC Über BMA 12V DC Über BMA 24V DC
Anschaltung	Mittels a/b an den Siemens Hauptbrandmelder über RS422 Schnittstelle, oder TTL Pegel
Ausgänge	Störung Quittierung Schaltfunktionalität
Arbeitstemperatur Bereich von - bis	+5 - 45 °C
max. relative Luftfeuchtigkeit	80 %
Zulässige Länge des V.11 Bus	1500m
Zulässige Länge der a/b	1000m
Baugruppe	XKB2a vollbestückt XKB2a-1 minderbestückt
DC/DC Wandler	24V/12V (max. 200mA)

2.1. Bestückungsvarianten

Die XKB2a steht in zwei verschiedenen Varianten zur Verfügung:

Teilbestückt (XKB2a-1):

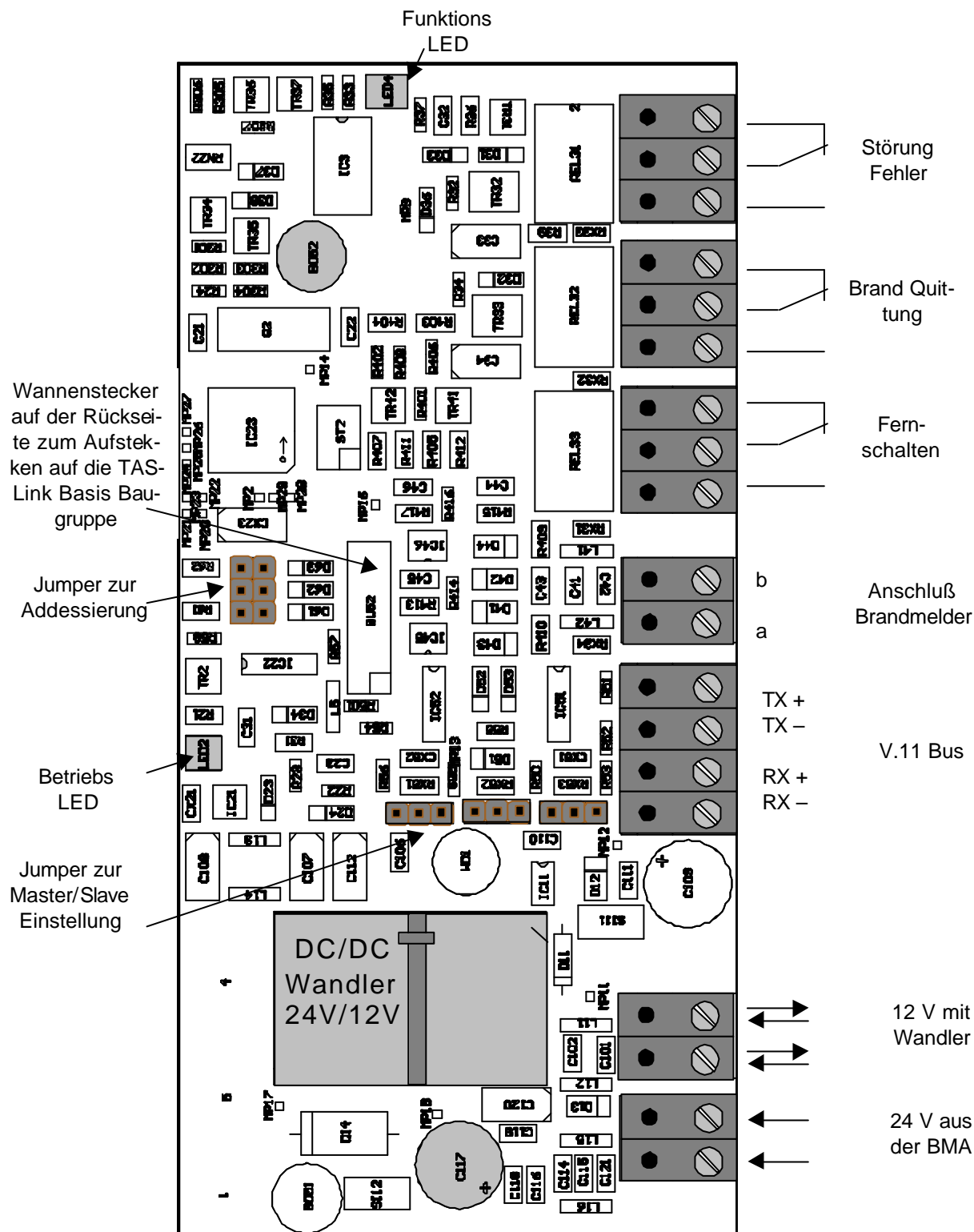
Die teilbestückte XKB2a kommt überall da zum Einsatz, wo nur ein Brandmeldeadapter verwendet wird. Auf dieser Baugruppe fehlt der V.11 Bus zur Anbindung weiterer XKB2a Karten sowie die Spannungswandlertechnik bei Fremdversorgung. Die Jumper zur Adressierung fehlen ebenso, da die XKB2a fest auf Adresse 1 programmiert ist.

Vollbestückt (XKB2a)

Die vollbestückte XKB2a kommt überall da zum Einsatz, wo mehrere Brandmeldeadapter verwendet werden. Es können über den V.11 Bus bis zu fünf XKB2a Karten angebunden werden. Außerdem steht eine Spannungswandlertechnik zur Verfügung, mit der die Karten fremdversorgt (24V/12V DC) werden können. Über Jumper werden die Adressen der Baugruppen festgelegt.

2.2. Ansicht

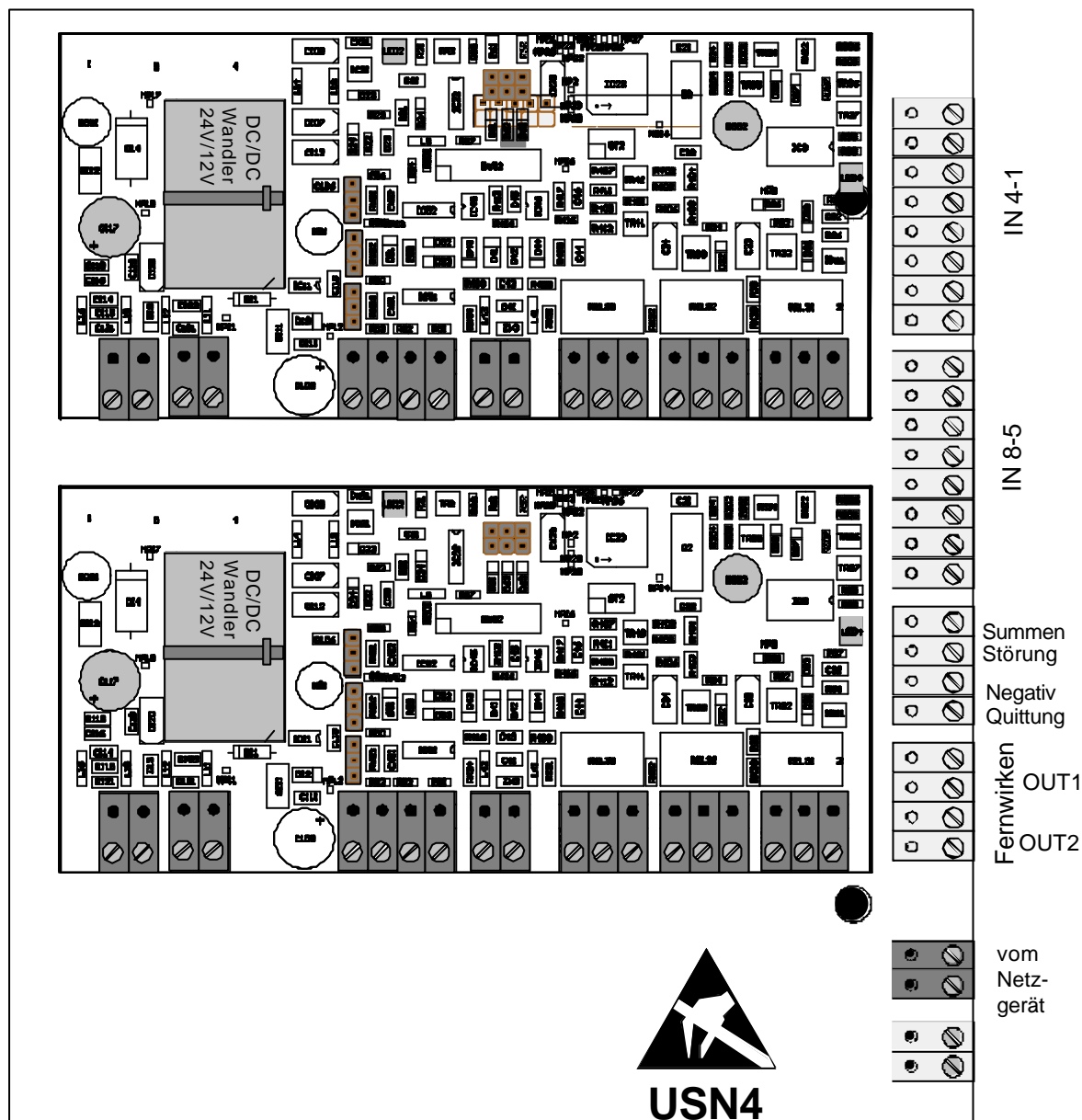
Nachfolgend eine Ansicht der Baugruppe mit den wichtigsten Schnittstellen. Je nach Bestückungsvariante können der V.11 Bus, die Spannungswandler- Elemente sowie die Jumper nicht vorhanden sein. Jede Schnittstelle wird anschließend ausführlich beschrieben.



2.3. Anschaltung TAS-Link:

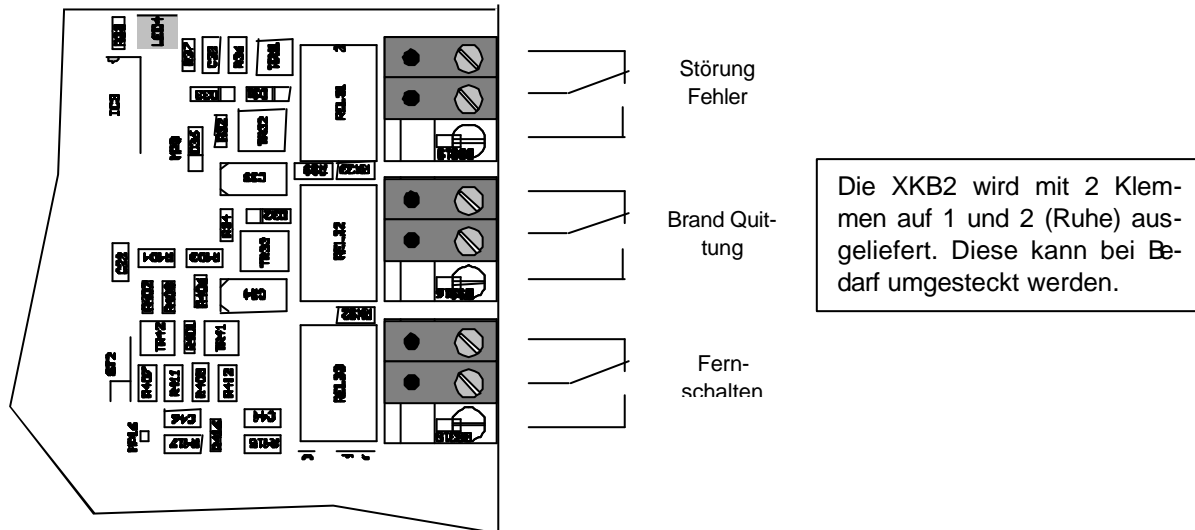
Die Anschaltung der XKB2a an das TAS-Link erfolgt über den Wannenstecker auf der Rückseite der Baugruppe. Dies kann eine teil- oder eine vollbestückte Baugruppe sein. Bis zu zwei XKB2a's können oberhalb der USN im TAS-Link Gehäuse untergebracht werden. Diese beiden müssen vollbestückte Karten sein, da die Verbindung über den V.11 Bus hergestellt wird. Siehe auch Beschreibung zur V.11 Schnittstelle.

Die Verwendung XKB2a Baugruppen in abgesetzten Gehäusen ist auch möglich. Dazu muß auf der USN4 eine vollbestückte XKB2a Baugruppe aufgesteckt werden, die den V.11 Bus zur Verfügung stellt. (siehe Kapitel „V.11 Bus und Jumper“).



2.4. Die Ports

Die XKB2a besitzt 3 Ports, über die Zustände (Störung, Quittung) signalisiert werden können bzw. Fernschalten möglich ist. Der Störung- und Quittungsport sind bistabile Relais Ausgänge, der Fernwirk Port ist ein monostabiler Relais Ausgang. Aufgrund der bistabilen Portauslegung, wird kein zusätzlicher Ruhestrom benötigt. Bei Ausfall der Versorgungsspannung ist sichergestellt, daß die Relais in Ihre Ruhelage zurückfallen. Der Relaiskontakt ist als Wechsler ausgeführt. Kontaktbelastung max. 30 W.



2.4.1. Störung

Wenn die XKB2a im normalen Betriebszustand ist, zieht das Relais an. Im Fehlerfall (kein Weg verfügbar, keine Kommunikation, keine Spannung) fällt der Störport (in die Ruhelage) ab. Damit kann der Fehlerzustand, zurück über den Melder, angezeigt werden. Der Ausfall beider Übertragungswege wird nach 20 Sek am Störport signalisiert

2.4.2. Brand Quittung

Das Quittungsrelais der XKB2a wird gesetzt, sobald das TAS-Link die Quittungsrückmeldung, einer Alarmmeldung, von der Empfangszentrale erhalten hat. Der Schaltzustand bleibt erhalten, solange das Brandmeldesignal auf dem Eingang (a/b vom Brandmelder) anliegt. Bei Rücknahme des Brandmeldesignals wird das Quittungsrelais zurückgesetzt ($\leq 125\text{ms}$).

2.4.3. Fernschalten

Die XKB2a ist mit einem Fernschaltrelais bestückt. Dieses kann mittels Fernschaltkommando von der Empfangszentrale gesetzt werden. Dieser Port wird nach 3 Sek. automatisch zurückgesetzt.

Achtung: Bei einem Kurzschluß kann der Zustand der Ports nicht zweifelsfrei festgestellt und angezeigt werden.

2.4.4. Konvertierungstabelle

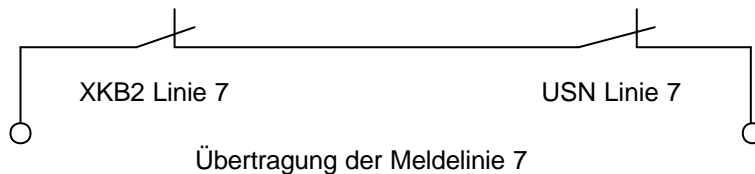
Jede XKB2 kann zwei Meldungen übertragen (Alarm und Störung). Diese werden fest den Meldelinien auf der USN zugeordnet.

Beispiel: Die erste XKB2a meldet Alarm auf Linie 3 und Störung auf Linie 7
Die dritte XKB2a meldet Alarm auf Linie 11 und Störung auf Linie 12

	Alarm	Störung
1. XKB2a	Linie 3*	Linie 7**
2. XKB2a	Linie 9	Linie 10
3. XKB2a	Linie 11	Linie 12
4. XKB2a	Linie 13	Linie 14
5. XKB2a	Linie 15	Linie 16
6. XKB2a	Linie 17	Linie 18

* Die Linie 3 auf der USN4 ist außer Funktion

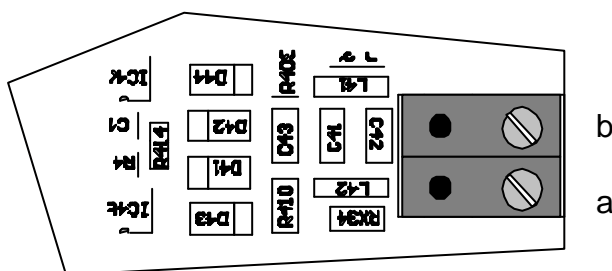
** Die Linie 7 (zweiter Eingang der 1. XKB2a, die Störungslinie) ist softwaretechnisch mit der Linie 7 auf der USN „UND“ verknüpft



Bei Siemens (Region West) wird der Deckelkontakt fest mit der Linie 7 verbunden.

2.5. Anschaltung Brandmelder:

Die Anschaltung des Siemens Hauptbrandmelder erfolgt über die a/b. Gemeldet werden die Zustände „Unterbrechung“, „Kurzschluß“, „Ruhe“, „Alarm“ Das Potential wird alle 100 ms auf der Leitung gedreht.



2.6. LED

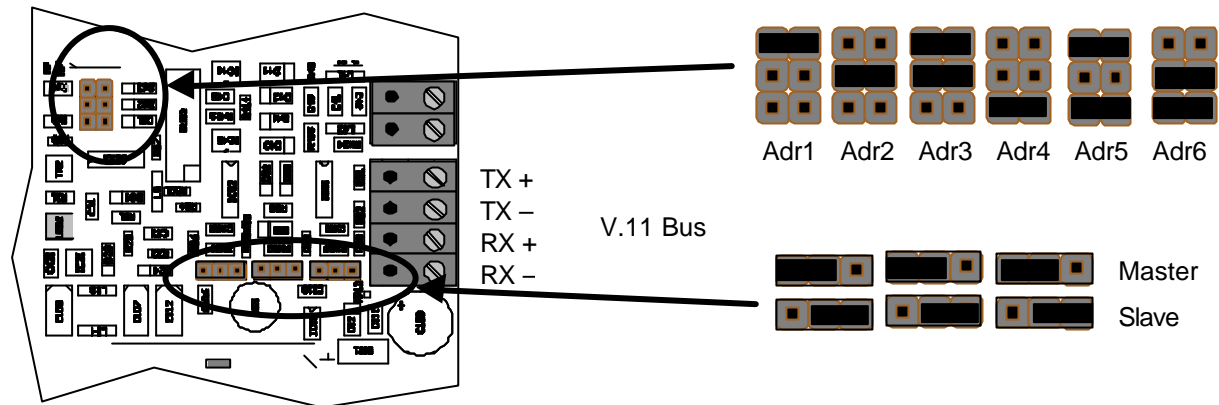
Zwei LEDs auf der Baugruppe XKB2a geben Aufschluß über die verschiedenen Betriebszustände. Eine grüne LED, die Betriebsled, zeigt den Zustand der XKB2a an. Diese leuchtet im normalen Betrieb statisch grün.

Die Funktions LED, ist eine mehrfarben LED, die den aktuellen Zustand der a/b anzeigt. Im normal Betrieb toggelt diese LED zwischen rot und grün. Wenn beide Alarmübertragungswege gestört sind ist die Funktions LED aus.

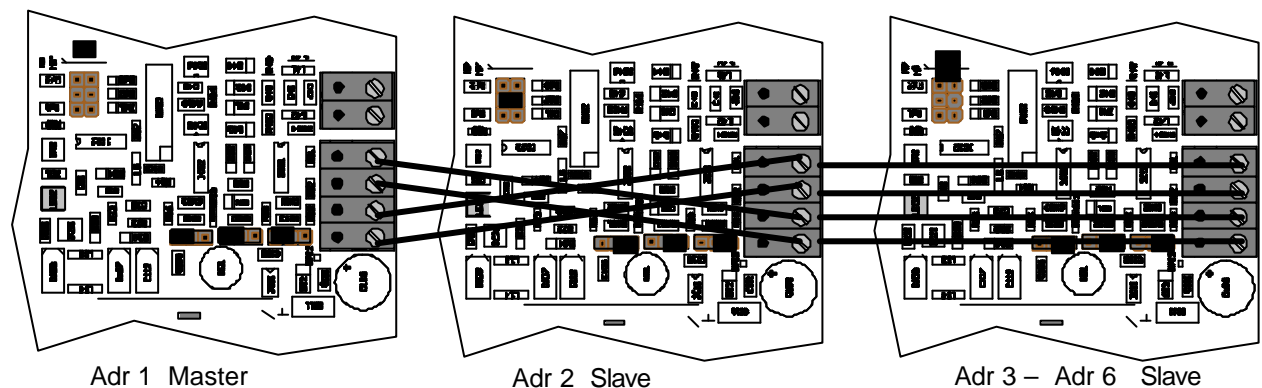
2.7. V.11 Bus und Jumper

Über den V.11 Bus können weitere XKB2a vollbestückte Baugruppen (max. 6) aufgeschaltet werden. Hierbei ist die richtige Adressierung der einzelnen Karten sowie die Master und Slave Einstellung zu beachten. Die erste Karte, die direkt auf die USN4 aufgesteckt ist, muß als Master mit der Adresse 1 konfiguriert werden.

Alle weiteren Karten bekommen eine fortlaufende Adresse und die Slave Einstellung.



Weitere XKB2a's müssen nach dem folgenden Beispiel verschaltet werden (Bus-Verkabelung). Adr 4-Adr 6 wie Adr 3 anschalten.



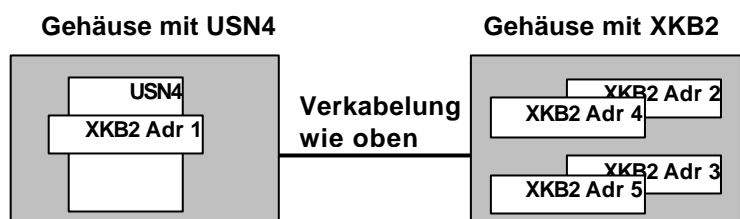
Wenn Sie eine sternförmige Installation vornehmen, müssen alle abgesetzten XKB2a Baugruppen, wie die erste (Adr 2 Slave) der Bus-Verkabelung (s.o.) an die Master Baugruppe angeschlossen werden.

Achtung:

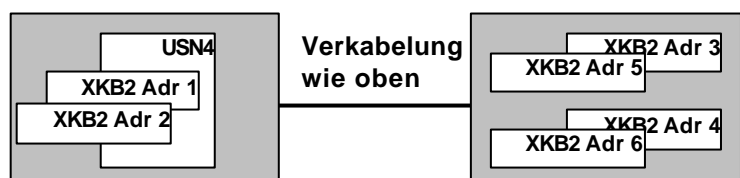
Jede XKB2a, die am TAS-Link betrieben wird, muß über die Konfiguration (Systemeinstellungen im Sysconf) aktiviert werden.

Adressierung im Auslieferungszustand:

Bis zu 5 XKB2 Baugruppen gilt diese Adressierungsfolge (Adr 1 bei der USN und Adr 2 - Adr 5 abgesetzt)



Bei 6 XKB2 Baugruppen gilt Diese Adressierungsfolge (Adr 1 und Adr 2 bei der USN und Adr 3 - Adr 6 abgesetzt)



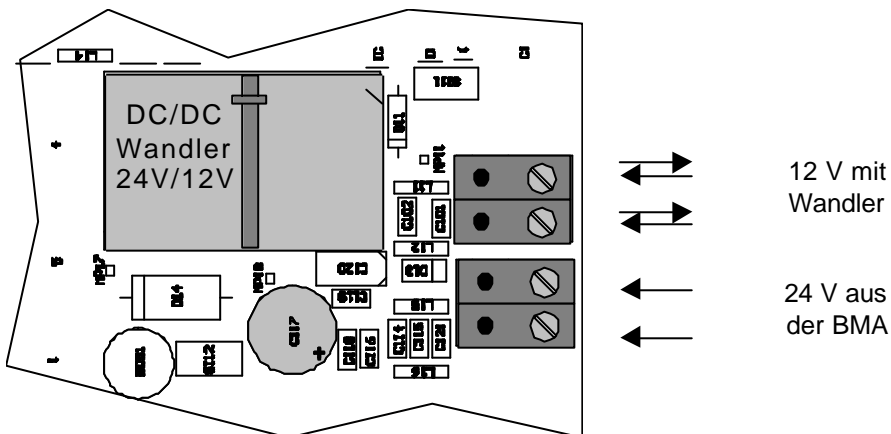
2.8. Spannungsversorgung:

Bei Einbau der XKB2a ins gleiche Gehäuse wie das Übertragungsgerät TAS-Link, wird die Stromversorgung 12 V aus dem gemeinsamen Netzgerät entnommen. Die zusätzliche Stromentnahme beträgt 10 mA für eine Baugruppe XKB2a. Die Spannungsversorgung der XKB2a ist auf vier verschiedene Arten möglich.

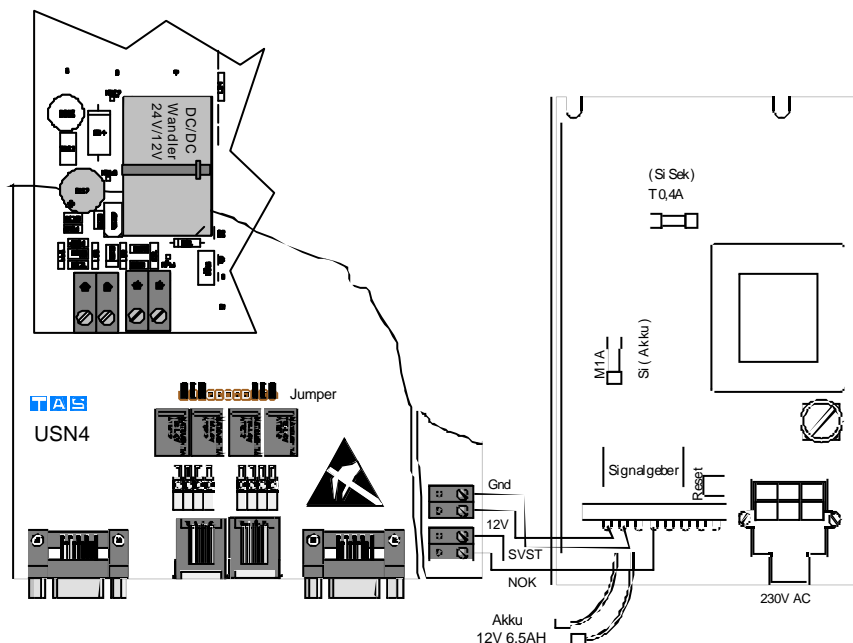
1. Die teilbestückte XKB2a wird immer über den Wannenstecker von der USN4 versorgt.
2. Die vollbestückte XKB2a wird vom Netzteil des TAS-Link über den Wannenstecker von der USN4 direkt versorgt (12V).
3. Die vollbestückte XKB2a wird über die BMA gespeist (12V) und speist zudem über den Wannenstecker die USN4.
4. Die vollbestückte XKB2a wird über die BMA gespeist (24V) und speist zudem die USN4 mit 12 V. Dazu ist auf der Platine ein DC/DC Wandler 24V/12V (max. 200mA) vorhanden.

Zur Versorgung jeweils nur eine der Möglichkeiten anwenden.

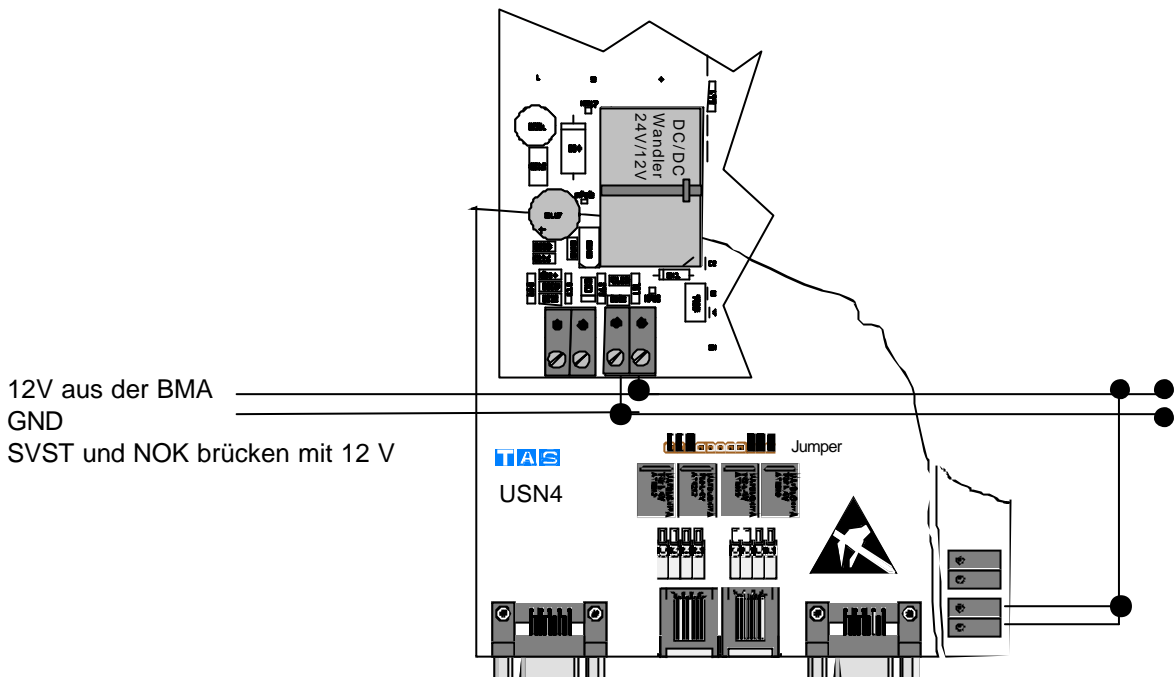
Die verschiedenen Versorgungsarten werden nachfolgend beschrieben. Der Wandler auf der XKB2a ist optional, kann also nicht vorhanden sein. Die max. Last beträgt 200 mA.



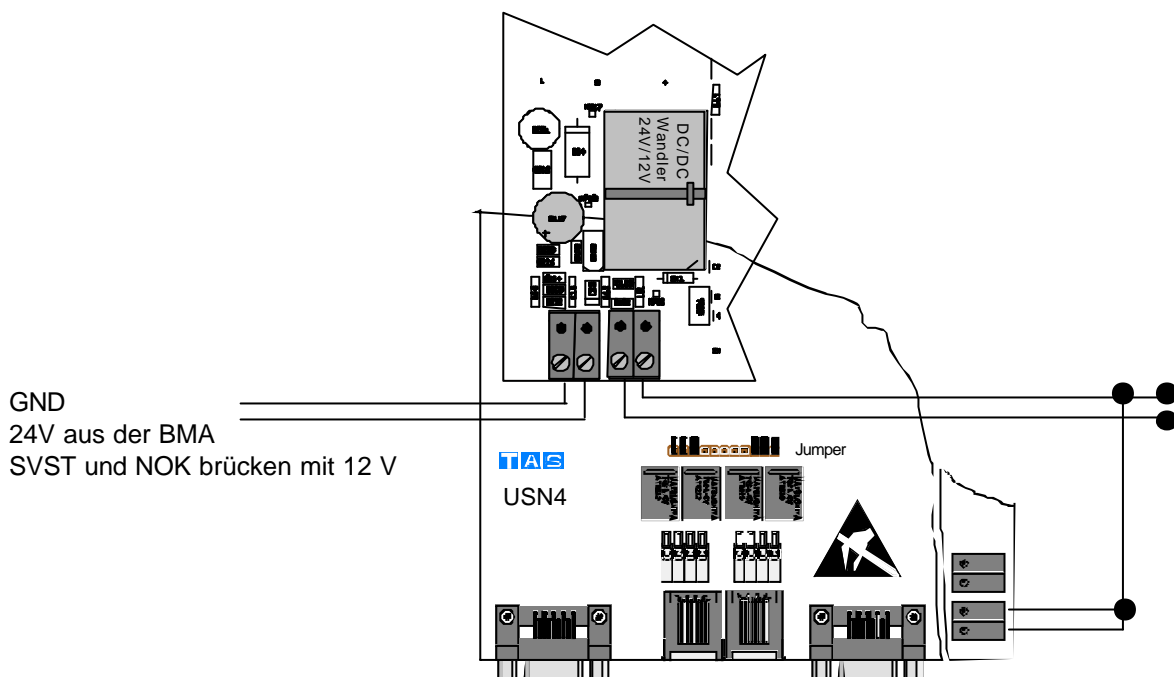
Zu 2: Die vollbestückte XKB2a wird vom Netzteil des TAS-Link über den Wannenstecker von der USN4 direkt versorgt (12V). Keine zusätzliche Verdrahtung nötig.



- Zu 3: Die vollbestückte XKB2a wird über die BMA gespeist (12V) und speist zudem über den Wannenstecker die USN4. Der SVST und NOK auf der USN müssen gebrückt und auf 12V Potential gelegt werden.



- Zu 4: Die vollbestückte XKB2a wird über die BMA gespeist (24V) und speist zudem über den Wannenstecker die USN4 mit 12 V. Dazu ist auf der Platine ein DC/DC Wandler 24V/12V (max. 200mA) vorhanden. Der SVST und NOK auf der USN müssen gebrückt und auf 12V Potential gelegt werden.



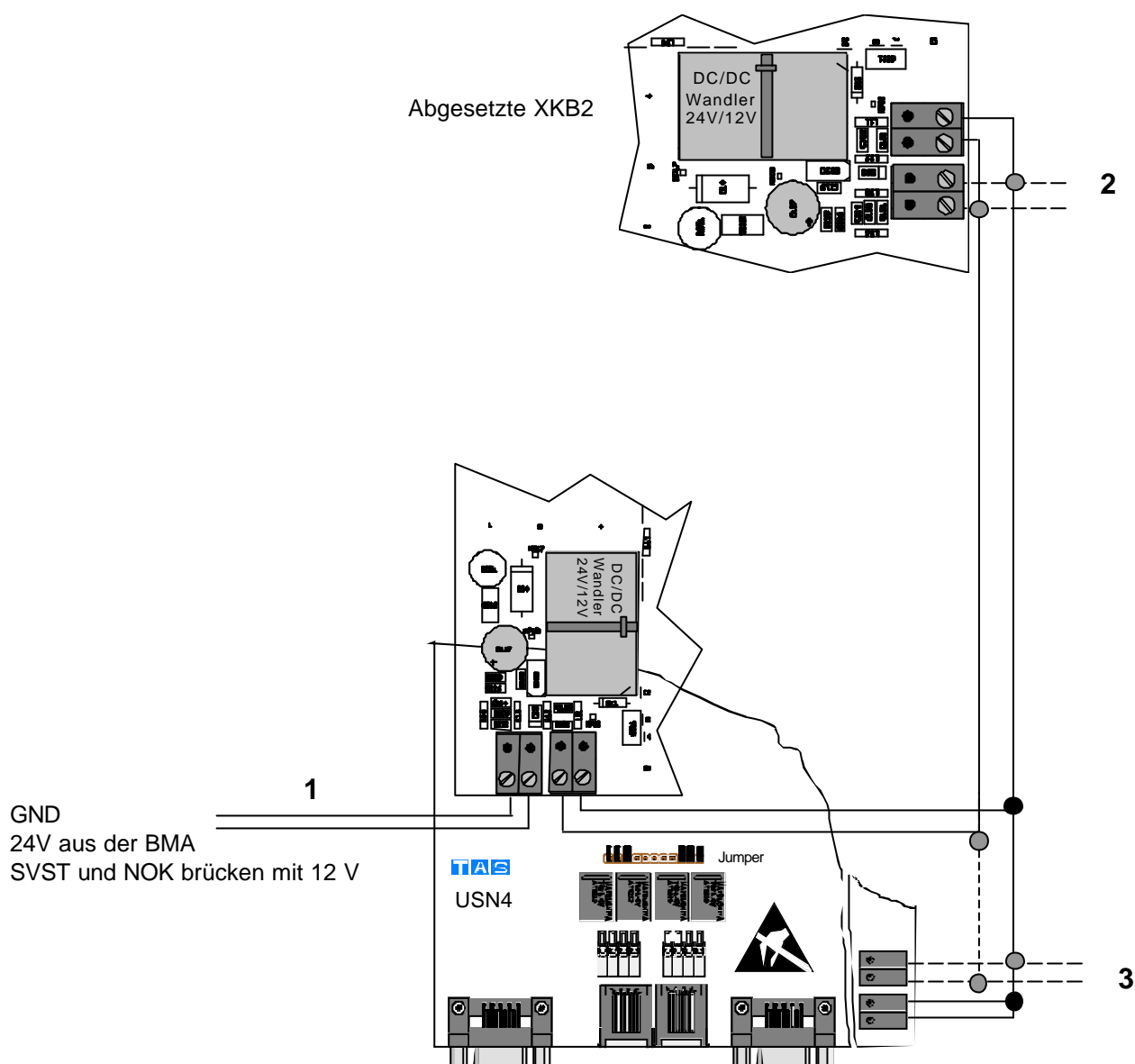
2.9. Abgesetzte Installation

Wenn eine oder mehrere XKB2a Baugruppen (nur vollbestückte) abgesetzt vom TAS-Link betrieben werden sollen, ist die folgende Installation vorzunehmen.

Dazu muß auf der USN4 eine vollbestückte XKB2a Baugruppe aufgesteckt werden, die den V.11 Bus zur Verfügung stellt. (siehe Kapitel „V.11 Bus und Jumper“).

Die Verkabelung erfolgt mit Installationskabel und die Spannungsversorgung der einzelnen XKB2a Baugruppen wird normalerweise aus dem Standard-Netzteil (3) entnommen, kann aber auch aus der BMA erfolgen (1,2).

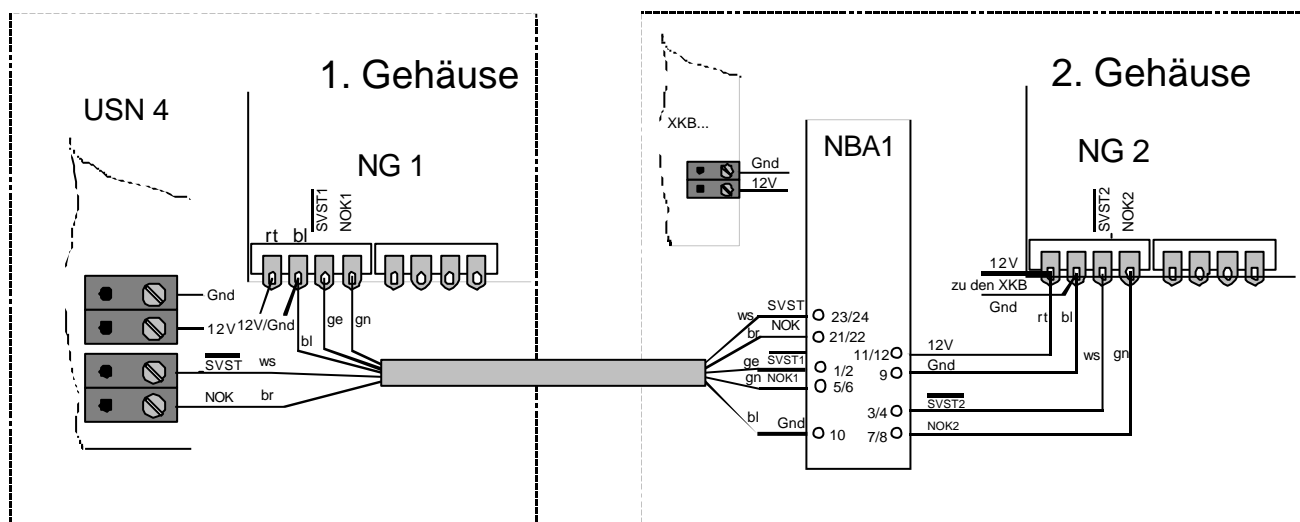
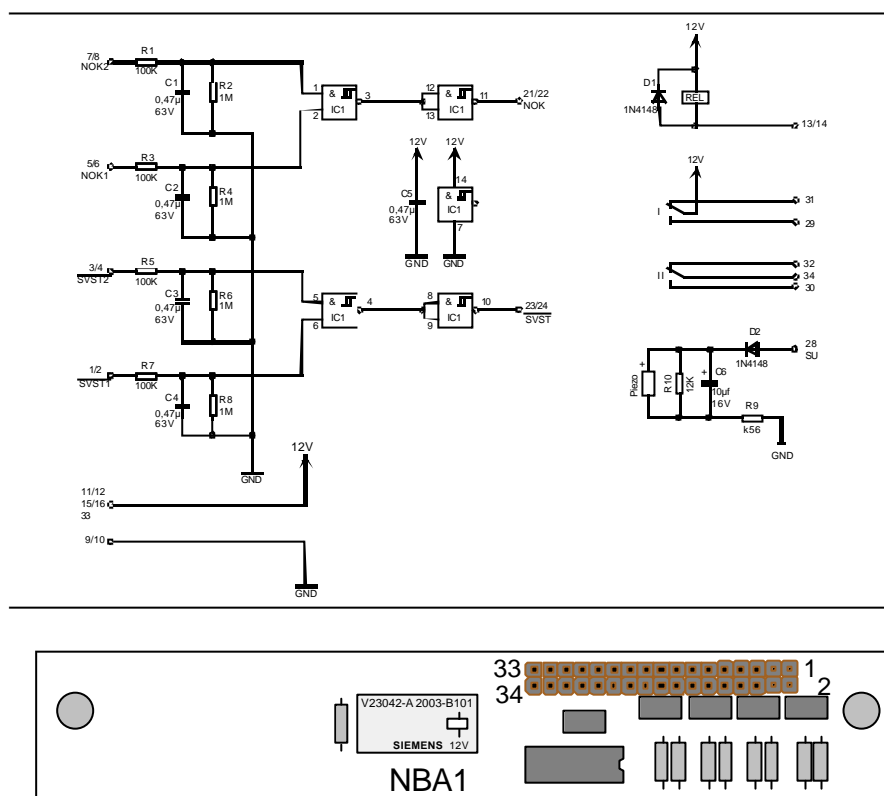
Das folgende Bild zeigt die Installation mit einer abgesetzten XKB2a. Die Versorgung kann über drei Punkte erfolgen, die alle optional sind, d.h. einer der Punkte kann zur Versorgung benutzt werden. Entsprechend den Angaben unter 2.8 die Installation vervollständigen.



2.10. Baugruppe NBA1

Netz- und Batterieauswertung XKB 2 (Brandmelder)

Über die Baugruppe NBA1 werden die Störschaltungen NOK und SVST der beiden Netzgeräte verknüpft und auf die Eingänge NOK und SVST der USN4 weitergegeben.



3. Index

Abbildungen und Texte	3
abgesetzt	12
Änderungen der Dokumentation	3
Anschaltung	6, 8
Ansicht	5
Arbeitstemperatur	4
Ausbaustufe	3
bistabile Relais	7
BMA	11
Brandmeldeadapter	3
Brandmeldesignal	7
Fernschaltrelais	7
Handbuch	3
Hauptbrandmelder	8
Index	3
Inhaltsverzeichnis	3
Kontaktbelastung	7
LED	8
Luftfeuchtigkeit	4
Master	9
Meldungen	8
Ports	7
Produktnamen	3
Quittung	7
Quittungsrelais	7
Service-Stelle	3
Steckernetzteil	4
Störport	7
Störung	7
Stromentnahme	10
Stromversorgung	10
Teilbestückt	4
V.11 Bus	9
Version	3
Versorgungsspannung	7
Vollbestückt	4
vollbestückte	11
Wannenstecker	6, 10
Warenzeichen	3

4. Notizen