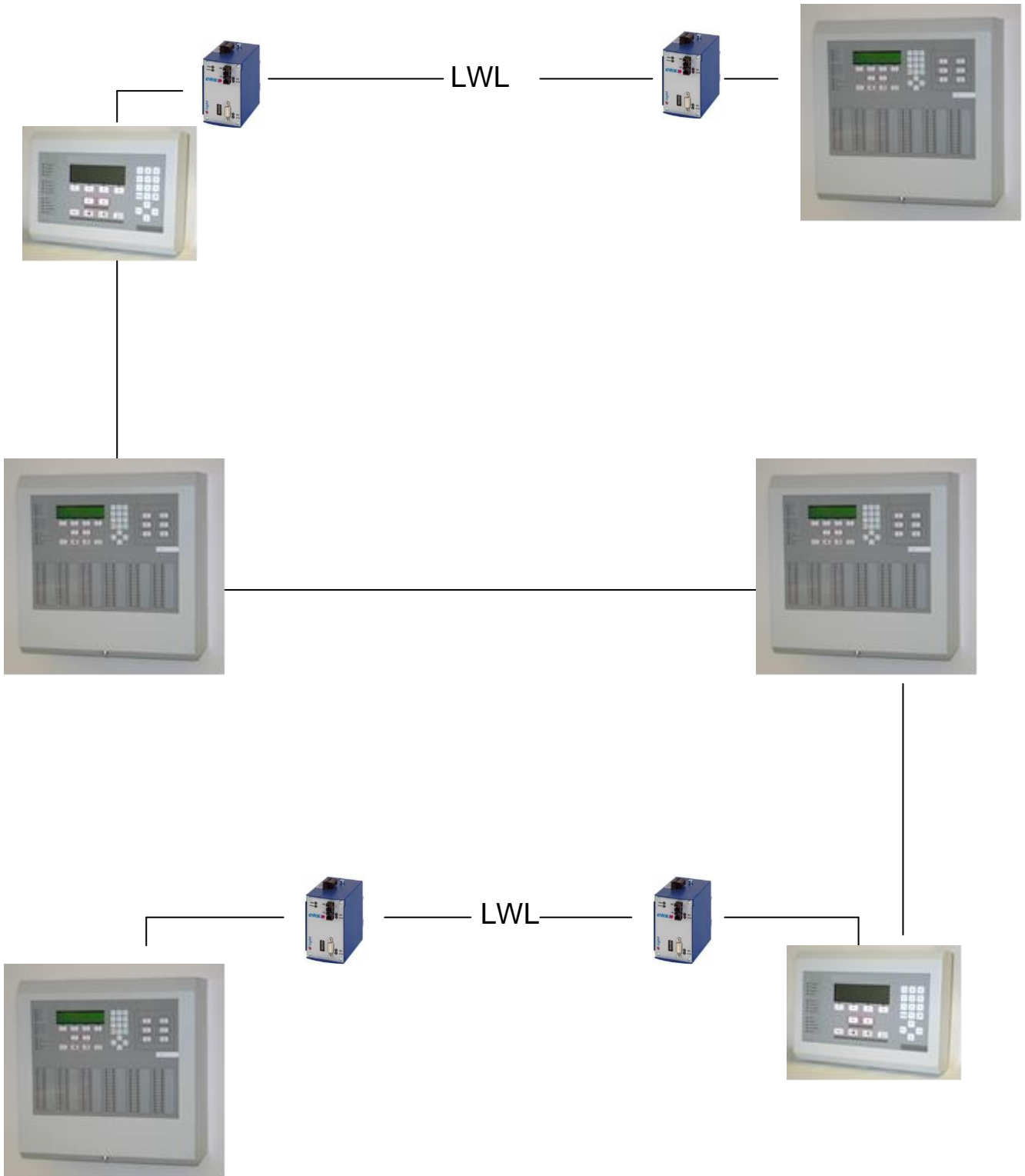


BMZ Sauter aveo 6 / 18 Netzwerk Bedienungs- und Installationsanleitung für Errichter



Stand : Dezember 2016

Inhaltsverzeichnis

1.	Hinweis zur Firmware	3
2.	Steckplätze auf dem Zentralrechner	3
3.	Netzwerkkarte.....	4
4.	Kabeltypen/LWL Konverter	5
5.	Programmierung.....	8
	Netzwerkeinstellungen	8
	Bereiche	9
	Arcnet Bereiche	9
	FAT Protokoll Bereiche.....	9
6.	Diagnose	11
	Details Netzwerkteilnehmer.....	12
	Details Netzwerkteilnehmer Melderdaten.....	12
5.1.	Störungsanzeige	13
5.2.	Erweiterte Diagnose.....	13
7.	Bedienung	15
8.	Inbetriebnahme.....	16
9.	Automatische Steuerungen	17
10.	Redundantes Netzwerk mit Kupferleitung	18
11.	Redundantes Netzwerk mit Multimode LWL Konvertern	19
12.	Netzwerk mit Singlemode LWL Konvertern als optischer Ring.....	20
13.	Anschlussplan SH-ARC-Mx-HUB.....	21

1. Hinweis zur Firmware

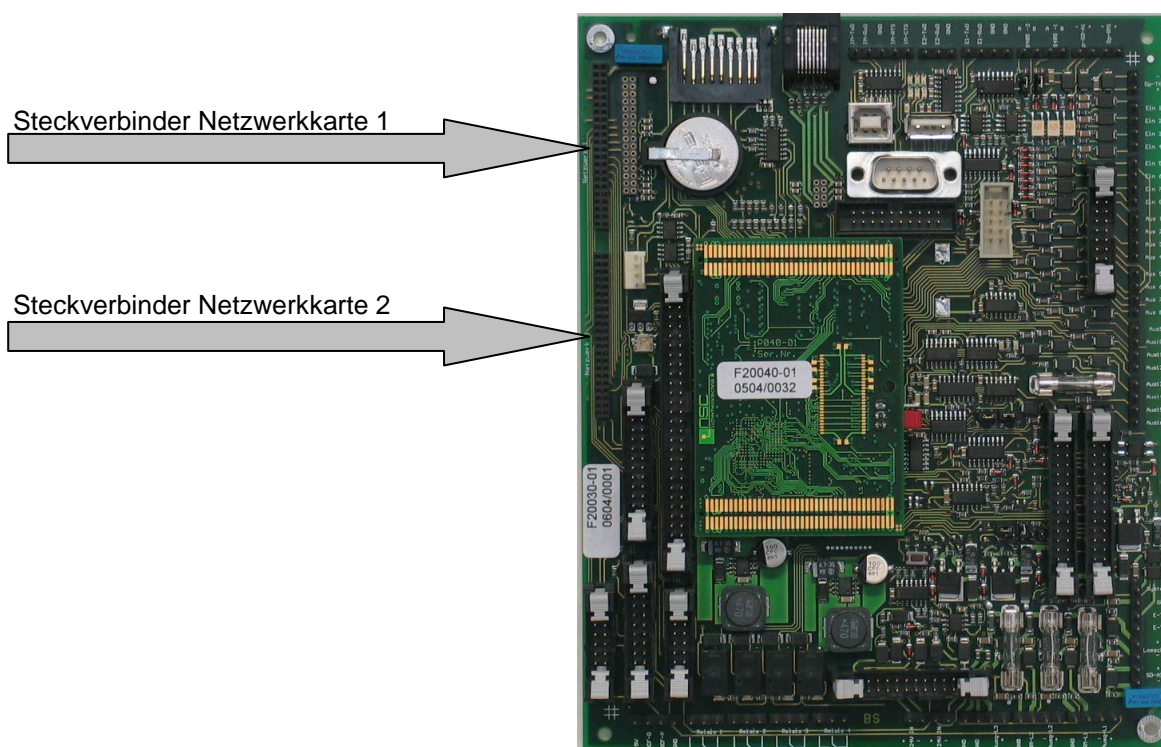
Es ist aus Kompatibilitätsgründen wichtig, dass in einem Netzwerk alle Teilnehmer denselben Firmwarestand haben.

Wenn dem Netzwerk ein neues Gerät hinzugefügt wird, ist es sinnvoll, bei allen älteren Geräten ein Update auf den aktuellen Firmwarestand durchzuführen, um die volle Funktionalität zu haben.

Sollte ein Update der älteren Komponenten nicht möglich sein, so ist in das neue Gerät die ältere Firmware einzuspielen.

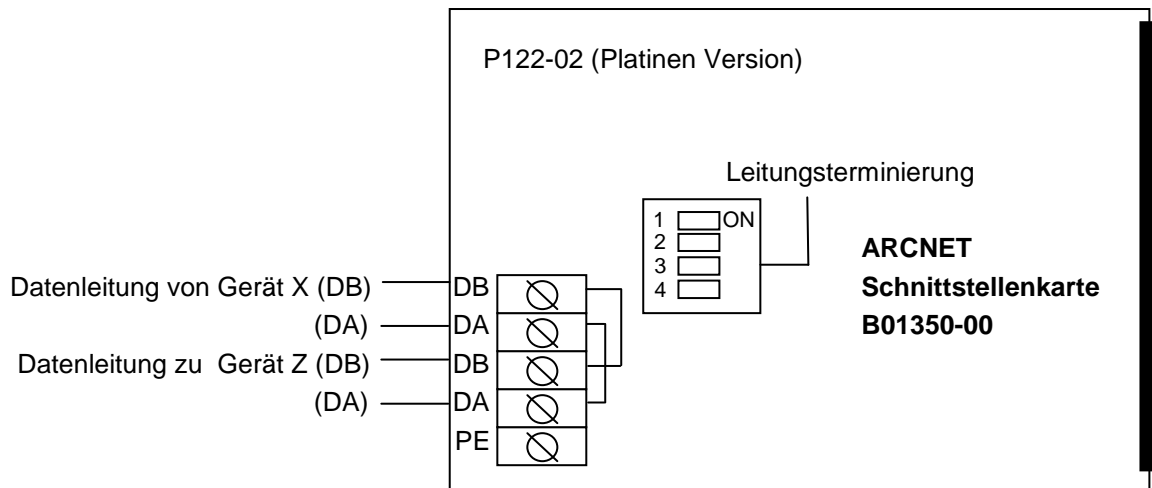
2. Steckplätze auf dem Zentralrechner

Um ein Netzwerk mit mehreren Brandmeldezentralen/abgesetzten Bedienfeldern aufbauen zu können, muss jedes Gerät mit mindestens 1 Netzwerkkarte B01350-00 ausgestattet sein. Zum Aufbau eines redundanten Netzwerkes ist ein 2. Steckplatz zur Aufnahme einer weiteren Netzwerkkarte vorhanden.

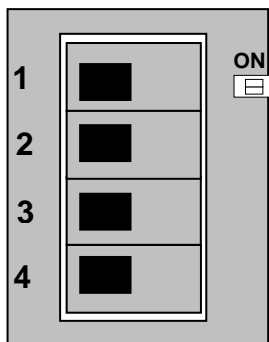


Die Netzwerkkarten werden auf die entsprechenden Steckverbinder aufgesteckt und mit einer Schraube an der Gehäuseseitenwand befestigt.

3. Netzwerkkarte



DIP-Schalter



DIP Schalter 1 und 2 dienen zum Aktivieren der Bias Widerstände, um bei offener Leitung einen definierten Pegel zu erzeugen.
DIP Schalter 3 und 4 den Abschlusswiderstand von 120 Ohm zur Terminierung der RS485 Leitung.

Die Widerstände müssen beim ersten und letzten Teilnehmer im Netzwerk aktiviert werden. Um Fehler zu vermeiden, ist es sinnvoll, immer alle 4 DIP Schalter in dieselbe Stellung zu schalten.

4. Kabeltypen/LWL Konverter

Folgende Kabelparameter sind einzuhalten:

Wellenwiderstand 100-150Ohm.
Dämpfung <=25 DB/km @ 1MHz
Kapazität <=60nF/km
Leiterquerschnitt >=0,2mm²

Das Kabel muss paarweise verseilt sein (Twisted Pair)

Geeignete Kabel sind z.B.:

Kupfer:

Kabeltyp	Leitungslänge [m] / Abschnitt	Max. Anzahl Geräte / Abschnitt
Li2YCY 0,22	990	32
Li2YCY 0,34	1760	32
Unitronic BUS LD	990	32
Belden 9842	1569	32

Für längere Leitungen oder mehr Geräte kann ein ARCNET Hub eingesetzt werden. Bis zu 10 dieser Hubs können kaskadiert werden. Die maximale Geräteanzahl ist begrenzt auf 128.

Lichtwellenleiter:

Für den Einsatz von Lichtwellenleitern stehen unterschiedliche Konverter zur Verfügung:

Konverter für Multimode Faser



ARCNET-LWL-Konverter LCON-1

- zum Umsetzen der ARCNET-Signale auf Lichtwellenleiter (Multimode 850nm)
- Aufbau von Punkt-zu-Punkt-Verbindungen bis zu **2.600m** möglich
- Lieferung im Gehäuse zur Montage auf DIN-Schiene gemäß DIN 50022

Technische Daten :

Betriebsspannung : 18 - 30 V DC
Stromaufnahme : 200 mA max.
Datenrate : max. 5 MBit/s
Übertragungsentfernung : max. 2600m
Optischer Anschluss : ST 820nm
Gehäuse : für Tragschiene nach DIN 50022
Umgebungstemperatur : 0 bis 70°C
Abmessungen : 82 x 93 x 23 mm



**ARCNET-LWL-Konverter LCON-2 /
optisch 2-kanalig**

- 2-kanaliger Umsetzer der ARCNET-Signale auf Lichtwellenleiter (Multimode 850nm)
- Sonst wie oben

Konverter für Singlemode Faser



**ARCNET/RS-485 - LWL-Konverter DL-485
(13SM)**

- zum Umsetzen der ARCNET-Signale auf Single-Mode-Lichtwellenleiter
- Status-LEDs für die Zustände Betrieb, Datenempfang und Störung
- Montage auf DIN-Schiene

Technische Daten :

- Betriebsspannung : 12 - 30 V DC
- Stromaufnahme : 200 mA max.
- Betriebstemperatur : -40 bis +70 °C
- Datenrate : max. 3 MBit/s
- optisches Budget : 17 dB
- Übertragungsentfernung : max. 25 km
- Optische Faser : Single-Mode 1310nm
- Optischer Anschluss : ST
- Gehäuse : für Tragschiene nach DIN 50022
- Abmessungen (BxHxT) : 61 x 133 x 115 mm



**ARCNET/RS-485 - LWL-Konverter DL-485
/ optisch 2-kanalig (13SM)**

- 2-kanaliger Umsetzer der ARCNET-Signale auf Single-Mode-Lichtwellenleiter
- sonst wie B01551-00



ARCNET/RS-485 LWL-Konverter DL-485RS / optisch mit redundanter Ringstruktur

- Redundanter Umsetzer der ARCNET-Signale auf Single-Mode-Lichtwellenleiter in Ringstruktur
- Status-LEDs für die Zustände Betrieb, Datenempfang und Störung
- Montage auf DIN-Schiene

Technische Daten :

Betriebsspannung : 12 - 30 V DC
Stromaufnahme : 200 mA max.
Betriebstemperatur : -40 bis +70 °C
Datenrate : 156,25 kb
optisches Budget : 17 dB
Übertragungsentfernung : max. 25 km
Optische Faser : Single-Mode 1310nm
Optischer Anschluss : ST
Gehäuse : für Tragschiene nach DIN 50022
Abmessungen (BxHxT) : 61 x 133 x 115 mm

Der Anschluss der Konverter und die Einstellung der DIP Schalter ist der Dokumentation des jeweiligen Konverters zu entnehmen.

5. Programmierung

Im Errichter-Menü gibt es unter **Einstellungen** auf der 2. Seite den Menüpunkt **7. Netzwerk**. Hier werden die grundlegenden Einstellungen für den Netzwerkbetrieb vorgenommen

<p>37</p>	<p>Einstellungen 2</p> <p>1. Errichter Passw. 5. RS485 einlesen 2. Sprache 6. Modem 3. Schnittstellen 7. Netzwerk 4. Grenzwertmelder 8. Flash Update</p> <p>zurück mehr Enter</p>	<p>Einstellungen 2 der BMZ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruft die Eingabemaske zum Ändern des Errichter-Passwortes auf → Sprung in Menü 75 2. Ruft die Eingabemaske für die Einstellung der Benutzersprache auf → Sprung in Menü 76 3. Führt zur Eingabemaske der 3 in der BMZ vorhandenen seriellen RS232 Schnittstellen. Es kann pro Schnittstelle ein Protokoll festgelegt werden → Sprung in Menü 77 4. Dient zum Festlegen der Alarm- und Störungsschwellen für die Grenzwertmeldelinien → Sprung in Menü 78 5. Nach Anwahl von Punkt 5 werden die <u>RS485-Teilnehmer erneut von der BMZ adressiert und eingelesen</u>. Die Anzahl der gefundenen RS485-Teilnehmer werden in der vorletzten Displayzeile angezeigt → Bild 79 6. Ruft die Eingabemaske Modems auf → Sprung in Menü 80 7. Ruft die Eingabemaske für Netzwerkeinstellungen auf → Sprung in Menü 81 8. Ermöglicht ein Software-Update des Zentralrechners mit Hilfe der Konfigurationssoftware → Sprung in Menü 82 <p>Über F3 („mehr“) gelangt man zum Menü „Einstellungen 3“ geschaltet werden. → Sprung in Menü 38</p>
<p>81</p>	<p>Netzwerk</p> <p>Netzwerk-ID : 003 Geräte-Nr. : 003 Geräte-Typ : 000 Gruppenoffset : 03000 Offset/Geräte-Nr. : Gruppenoffset</p> <p>zurück Bereiche einlesen speichern</p>	<p>Netzwerkeinstellungen</p> <p>Jede Netzwerkkarte erhält eine Netzwerk-ID im Bereich 1-255. Diese Netzwerk-ID wird durch die Eingabe in der Zeile Netzwerk-ID festgelegt. Es ist darauf zu achten, dass jede Nummer im gesamten Netzwerk nur einmal vergeben wird. Die Gerätenummer ist die Nummer, die im Falle einer Meldung im LC-Display angezeigt wird. Als Gerätetypen gibt es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BMZ = 000 2. ABF = 001 <p>Der Unterschied ist, dass bei einem ABF alle eingehenden Meldungen im Ereignisspeicher abgelegt werden. Bei einer BMZ werden nur die eigenen Meldungen im Ereignisspeicher gespeichert.</p>

		<p>Der Gruppenoffset gibt an, mit welcher Nummer die Gruppennummerierung dieser BMZ beginnt. Mögliche Einstellungen unter Offset/Gerät-Nr. sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geräte-Nr.: der Gruppenoffset muss "00000" sein. Es werden immer die Gerätenummer und die Gruppennummer angezeigt. - Gruppenoffset: bei einer Meldung von einem Melder/Modul wird nicht mehr die Gerätenummer angezeigt, sondern die Gruppennummer mit dem programmierten Offset. Achtung: bei diesem System müssen die Netzwerk IDs fortlaufend vergeben werden. - ohne: der Gruppenoffset muss "00000" sein. bei einer Meldung von einem Melder/Modul die Gerätenummer nicht angezeigt. Mit dieser Einstellung können die Gruppennummern "1-1024" beliebig auf verschiedene Geräte aufgeteilt werden. <p>Unter Bereiche kann man Einschränkungen für die Meldungsanzeige und die Bedienung im Netzwerk treffen. Die Standardeinstellung ist, dass jede BMZ und jedes ABF im Netzwerk die Meldungen aller anderen Teilnehmer anzeigt und von jedem Gerät im Netzwerk alle anderen Teilnehmer ohne Einschränkung bedient werden können. Bereiche können für Netzwerkteilnehmer und für Geräte mit "FAT Protokoll", z.B. Brandmeldetableaus, definiert werden. -> Menü 88</p>
88	<p>Bereiche</p> <p>1. Arcnet 2. FAT/LCD-Tableau</p> <p>zurück Enter</p>	<p>Bereiche</p> <p>Bereiche können für Netzwerkteilnehmer und für Geräte mit "FAT Protokoll", z.B. LCD Brandmeldetableaus, definiert werden.</p> <p>Arcnet Bereiche -> Menü 89 FAT Protokoll Bereiche -> Menü 90</p>
89	<p>Bereiche 0001/1000</p> <p>Netzwerk-ID 001 Grp. 0001 - Grp. 0010 ↑+1 ↑-1 Auswahl ->+10 <--10 >0001: Nr. 001 Grp.0001 - Grp.0010 0002: Nr. 002 Grp.0038 - Grp.0040 0003: Nr. 003 Grp.0400 - Grp.0499 zurück +100 -100 speichern</p>	<p>Arcnet Bereiche</p> <p>Um die Meldungsanzeige und die Bedienung an einem Gerät im Netzwerk einzuschränken, können maximal 1000 Bereiche programmiert werden. Im nebenstehenden Beispiel sind 3 Bereiche von 3 unterschiedlichen Netzwerk-IDs programmiert. Sobald ein Bereich für eine bestimmte ID angelegt wurde, werden Sammelmeldungen, wie z.B. "Störung Stromversorgung", von dieser ID automatisch mit angezeigt, und zwar zusätzlich zu den Meldungen von den definierten Gruppen.</p>
90	<p>Bereiche 0001/1000</p> <p>FAT/LCD-Tableau 01</p> <p>Netzwerk-ID 000 Grp. 0000 - Grp. 0000 ↑+1 ↑-1 Auswahl ->+10 <--10 >0001: Adr.01 Nr.001 Grp.0001 - Grp.0010 0002: Adr.02 Nr.001 Grp.0011 - Grp.0040 0003: Adr.03 Nr.001 Grp.0041 - Grp.0099 zurück +100 -100 speichern</p>	<p>FAT Protokoll Bereiche</p> <p>Nach Auswahl eines Gerätes aus der Liste von maximal 63 Teilnehmern mit FAT Protokoll können hier maximal 1000 Bereiche definiert werden, um die Meldungsanzeige, z.B. auf einem LCD Brandmeldetableau, einzuschränken.</p> <p>Im nebenstehenden Beispiel wurden 3 Bereiche für 3 unterschiedliche Geräte mit den Adressen 1-3 definiert.</p>

		<p>Das Gerät 1 erhält dabei nur die Meldungen der Gruppen 1-10, Gerät 2 die Meldungen aus den Gruppen 11 bis 40 und Gerät 3 die Meldungen der Gruppen 41 bis 99.</p> <p>Sobald ein Bereich für eine bestimmte Adresse angelegt wurde, werden Sammelmeldungen, wie z.B. "Störung Stromversorgung", automatisch mit angezeigt, und zwar zusätzlich zu den Meldungen von den definierten Gruppen.</p>
--	--	--

6. Diagnose

Im Menü "Diagnose" – "Baugruppen" – "Netzwerkkarten" – "Details" werden die folgenden Informationen über die beiden möglichen Netzwerkkarten angezeigt:

26.2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">Arcnet 1</th> <th style="width: 35%;">Arcnet 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stations ID</td> <td>: 001</td> <td> 001</td> </tr> <tr> <td>Nächste ID</td> <td>: 002</td> <td> 002</td> </tr> <tr> <td>Empfang</td> <td>: OK</td> <td> OK</td> </tr> <tr> <td>Token gesehen</td> <td>: OK</td> <td> OK</td> </tr> <tr> <td>Senden</td> <td>: OK</td> <td> OK</td> </tr> <tr> <td>Zähler Rekonfig.:</td> <td>000</td> <td> 000</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: left;">zurück</td> </tr> </tbody> </table>		Arcnet 1	Arcnet 2	Stations ID	: 001	001	Nächste ID	: 002	002	Empfang	: OK	OK	Token gesehen	: OK	OK	Senden	: OK	OK	Zähler Rekonfig.:	000	000	zurück			<p>Anzeige vorhandener Netzwerkkarten</p> <p>Es werden die installierten Netzwerkkarten mit folgenden Informationen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stations ID (1-255) ist die Nummer dieses Teilnehmers im Netzwerk (Geräte-Nr. aus der Netzwerk Programmierung Menu 81). • Nächste ID (1-255) ist die Teilnehmernummer, an die der Token weitergegeben wird • Empfang (OK oder F) zeigt an, ob die Karte Daten von einem anderen Teilnehmer empfängt. • Token gesehen (OK oder F) zeigt an, ob die Karte den Token erkannt hat, auch wenn sie noch nicht aktiv am Netzwerkbetrieb teilnimmt. • Senden (OK oder F) zeigt an, dass der Sendetreiber aktiv ist. • Zähler Rekonfig. zählt mit, wie oft diese Karte eine Neukonfiguration des Netzwerkes initiiert hat. Ein Vergleich dieses Zählers bei allen Teilnehmern deutet auf ein möglicherweise defektes Gerät hin.
	Arcnet 1	Arcnet 2																								
Stations ID	: 001	001																								
Nächste ID	: 002	002																								
Empfang	: OK	OK																								
Token gesehen	: OK	OK																								
Senden	: OK	OK																								
Zähler Rekonfig.:	000	000																								
zurück																										

Im Menü "Diagnose" – "Netzwerk" findet man eine Liste mit allen erkannten Netzwerkteilnehmern.

17	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Nr.</th> <th style="width: 15%;">Typ</th> <th style="width: 15%;">Gruppenoffset</th> <th style="width: 15%;">Modus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>>001</td> <td>BMZ 001</td> <td> 01000</td> <td> Tag * <</td> </tr> <tr> <td>002</td> <td>BMZ 002</td> <td> 02000</td> <td> Nacht</td> </tr> <tr> <td>003</td> <td>ABF 001</td> <td> 00000</td> <td> Nacht</td> </tr> <tr> <td>004</td> <td>BMZ 000</td> <td> 00000</td> <td> Nacht</td> </tr> <tr> <td>005</td> <td>BMZ 000</td> <td> 00000</td> <td> Nacht</td> </tr> <tr> <td>006</td> <td>BMZ 000</td> <td> 00000</td> <td> Nacht</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: left;">zurück</td> <td style="text-align: center;">Melder</td> <td style="text-align: right;">Details</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Typ	Gruppenoffset	Modus	>001	BMZ 001	01000	Tag * <	002	BMZ 002	02000	Nacht	003	ABF 001	00000	Nacht	004	BMZ 000	00000	Nacht	005	BMZ 000	00000	Nacht	006	BMZ 000	00000	Nacht	zurück		Melder	Details	<p>Netzwerkdaten</p> <p>Hier erscheint eine Liste der Netzwerkteilnehmer. Die fortlaufende Nummer entspricht der eingestellten Netzwerk-ID des Teilnehmers. In der Spalte Typ werden der Gerätetyp und die programmierte Gerätenummer angezeigt. In der nächsten Spalte steht der programmierte Gruppenoffset für jedes Gerät. Dieser Gruppenoffset wird bei Meldungen von Melder/Meldergruppen zu der ursprünglichen Gruppennummer addiert, wenn als Anzeigesystem für das Netzwerk Gruppenoffset eingestellt wurde. Der Modus (Tag oder Nacht) gibt an, bei welchen Geräten die Verzögerung aktiv ist und bei welchen nicht. Mittels der Cursortasten kann die Liste der Netzwerkteilnehmer durchgeblättert werden. Der * kennzeichnet das Gerät, an dem man sich befindet.</p> <p>Durch Betätigen der Taste Melder" (F3) kann man sich die Melderdaten jeder im Netzwerk angeschlossenen BMZ anzeigen lassen.</p> <p>Mit „Details“ (F4) erhält man weitere Informationen zu dem ausgewählten Teilnehmer → Sprung in Menü 27</p>
Nr.	Typ	Gruppenoffset	Modus																															
>001	BMZ 001	01000	Tag * <																															
002	BMZ 002	02000	Nacht																															
003	ABF 001	00000	Nacht																															
004	BMZ 000	00000	Nacht																															
005	BMZ 000	00000	Nacht																															
006	BMZ 000	00000	Nacht																															
zurück		Melder	Details																															

<p>27</p>	<pre> Netzwerk-Teilnehmer 002 BMZ 002 ID-1 :002 Timeout 000 ID-2 :002 Timeout 000 Status 1 :00000000 Meldung 0951 von Meldung 0951 Reaktionszeit 030 Erkundungszeit 5 zurück </pre>	<p>Details Netzwerkteilnehmer</p> <p>Die ID-Nummern der installierten Karten werden angezeigt und zusätzlich kann man sehen ob noch Meldungen für diesen Teilnehmer in der Warteschlange stehen. Wenn die Zahl hinter "Meldung" ungleich der Zahl hinter "von Meldung" ist, wurden noch nicht alle anstehenden Meldungen zu dem Teilnehmer gesendet.</p> <p>Der Timeout gibt an, wie lange keine Daten mehr von dem ausgewählten Teilnehmer empfangen wurden. Bei einer Kommunikationsunterbrechung von 90 Sekunden wird eine Netzwerkstörung angezeigt.</p> <p>Die Bitfolge "Status 1" enthält von rechts nach links folgende Zustandsinformationen:</p> <pre> //bit 0 = Warten auf Quittierung //bit 1 = letzte Meldung nicht quittiert //bit 2 = Meldungssynchronisation //bit 3 = Meldungssynchronisation Ende //bit 4 = Verzögerung aktiv //bit 5 = ÜE abgeschaltet //bit 6 = Hauptalarm </pre> <p>Als zusätzliche Information werden die an diesem Teilnehmer programmierte Reaktions- und Erkundungszeit angezeigt.</p>
<p>27.1</p>	<pre> Sende-/Empfangsstatus 1000001 ↑↓# Sendeindex 4573 Startindex 0200 Melderanzahl 504 Empfangsindex 704 Timeout Empfang 20 Timeout Sendfreigabe 30 zurück Senden ↑↓ Stopp Empfang </pre>	<p>Details Netzwerkteilnehmer Melderdaten</p> <p>Hier kann der Empfang bzw. das Senden von Melderdaten von bzw. zu einem vorher ausgewählten Netzwerkteilnehmer kontrolliert werden.</p> <p>Das Register "Sende-/Empfangsstatus" hat folgende Bedeutung:</p> <pre> //bit 0 = warten auf Freigabe //bit 1 = Freigabe zum Senden erhalten //bit 2 = Melderdaten angefordert //bit 3 = Melderdaten Empfang aktiv //bit 4 = Daten zum Webserver senden //bit 5 = Freigabe zum Senden gegeben //bit 6 = Senden erforderlich //bit 7 = Senden aktiv </pre> <p>Die Pfeile dahinter zeigen einen aktiven Sende-/Empfangsvorgang an. '#' signalisiert, dass der Sendespeicher noch belegt ist.</p> <p>Wenn der Sendeindex auf 4573 steht, bedeutet das, dass alle Melderdaten zu dem ausgewählten Teilnehmer versendet wurden.</p> <p>Der Startindex ist die Speicherstelle, ab der die Melderdaten des ausgewählten Teilnehmers eingetragen werden.</p> <p>Die Melderanzahl ist der von dem ausgewählten Teilnehmer empfangene Wert.</p> <p>Der Empfangsindex muss nach erfolgreichem Empfang die Summe aus Startindex + Melderanzahl enthalten.</p>

Über die Funktionstasten kann die Kommunikation manuell gesteuert werden:

F2 = Melderdaten senden
F3 = Stopp der Kommunikation
F4 = Melderdaten empfangen

5.1. Störungsanzeige

Die Störungsanzeige hat das Format:

BMZ xxx Netzwerk-ID yyy/k

Hierbei bedeuten:

BMZ xxx : die BMZ, an der die Meldung angezeigt wird
Netzwerk-ID yyy die Netzwerk-ID des anderen Gerätes
k der Kanal (Netzwerkkarte 1 oder 2)

5.2. Erweiterte Diagnose

Die erweiterte Diagnose kann manuell über das Menü aktiviert werden.

Prog. – Errichter – 8.Einstellungen – mehr F3 – mehr F3 – 3.Optionen – F2.

Anzeige

Nach Aktivierung der erweiterten Diagnose kann man zusätzliche ARCNET Status Informationen in folgendem Menü sehen:

Prog – 4.Diagnose – 4.Netzwerk – **dieses** Gerät auswählen (mit dem * am Ende der Zeile) – Details F4

```
Netzwerk-Teilnehmer 001      BMZ 001
ID-1   :001  Timeout R000 T000
Status : 00000011 01110100 nnid 004
ID-2   :001  Timeout R000 T000
Status : 00000011 01110100 nnid 006
Send in : 051  033
Send out: 051  033      Checksumme 000
zurück      Details
```

Timeout Reconfig : Zähler für Rekonfigurations Bit von der Netzwerkkarte

Timeout Token : Sekundenzähler für das Ausbleiben des Tokens

Status: Status Register (8-bit) Diagnose Status Register (8-bit)

Nnid : Zähler für das Erkennen einer neuen "Next ID".

Send in : Zähler Sendespeicher Meldungen, Zähler Sendespeicher Meldungs ID

Send out : Wenn keine Meldung zu versenden ist, wird die Meldungs ID versendet, um die Kommunikation zu überwachen

Checksumme : Zähler für Checksummenfehler

Normal Betrieb

Status Register 0000 0001 oder 0000 0011
Diagnose Status Register 0111 0000

Keine Netzwerk Verbindung

Status Register 0000 0000
Diagnose Status Register 0010 0000 oder 0000 0000

Netzwerk Karte angehalten

Status Register 0000 0000
Diagnose Status Register 1010 0000

Man kann jetzt auf folgendem Weg versuchen, die Netzwerkkarte neu zu starten:

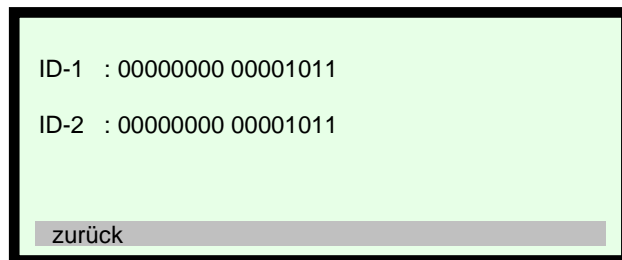
Prog – 4.Diagnose – 3. Baugruppen – 5. Netzwerkkarten – Details F4 – Aus F2 – Ein F3

Wenn dadurch die Kommunikation noch immer nicht funktioniert, muss die Zentrale neu gestartet werden.

Weitere Details

Zustandsanzeigen der Netzwerkkarten von rechts nach links

//bit 0: Karte vorhanden
//bit 1: Transmitter freigegeben
//bit 2: new next ID
//bit 3: ID eingetragen
//bit 4: Paket wird gesendet
//bit 5: Warten auf Acknowledge
//bit 6: Neustart
//bit 7: -
//bit 8: Fehler im RAM
//bit 9: Paket kann nicht gesendet werden
//bit 10:Rekonfiguration
//bit 11:Störung keine ID programmiert
//bit 12:Störung doppelte ID



7. Bedienung

<p>01</p>	<pre>Hauptmenü 1. Ein-/Ausschalten 2. Alarmzähler 3. Betreiber Passw. 4. Diagnose zurück Errichter Enter Anzeige bei vernetzten Anlagen Hauptmenü BMZ 001 1. Ein-/Ausschalten 2. Alarmzähler 3. Betreiber Passw. 4. Diagnose zurück BMZ Errichter Enter</pre>	<h3>Hauptmenü für Betreiber</h3> <p>Das Menü wird unmittelbar nach Anwahl der Taste „Prog“ angezeigt. Die Funktionen bedeuten :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ein-/Ausschalten von Meldern, Modulen, Gruppen, Ausgängen etc. → Sprung in Menü 02 2. Alarmzähler aufrufen. Der Alarmzähler ist nicht rückstellbar. Der Alarmzähler wird als 4-stellige Zahl angezeigt Menü 03 3. Ändern des Betreiberpasswortes → Sprung in Menü 04 4. Aufruf der Diagnose-Funktionen → Sprung in Menü 05 <p>Die Taste „zurück“ (F1) führt zurück in die normale Zustandsanzeige der BMZ.</p> <p>Die Funktion "BMZ" (F2) steht nur bei vernetzten Brandmelderzentralen zur Verfügung. Bei Betätigung erscheint eine Liste mit den im Netzwerk angeschlossenen Geräten Menü 1.1</p> <p>Die Taste „Errichter“ (F3) ist nur für den Facherrichter gedacht, um in die Service-Menüs zu gelangen (s. dazu die Errichtermenüs).</p> <p>Die Taste „Enter“ ruft die mittels Cursortaste angewählte Funktion auf. Stattdessen kann die gewünschte Funktion auch direkt durch Zifferneingabe (hier : 1 – 4) angewählt werden.</p>
<p>01.1</p>	<pre>aktives Gerät wählen Nr. 001 : BMZ 001 ↓+1 ↑-1 Auswahl -> +10 <- -10 >001 BMZ 001 Gruppenoffset 10000 < 001 BMZ 002 Gruppenoffset 20000 001 ABF 003 Gruppenoffset 00000 001 BMZ 000 Gruppenoffset 00000 zurück alle Auswahl</pre>	<h3>BMZ Auswahl</h3> <p>Bei vernetzten Anlagen kann hier das Gerät ausgewählt werden, für das eine Schaltfunktion ausgeführt werden soll.</p> <p>Mit den Pfeiltasten kann man zu dem gewünschten Gerät blättern und dieses dann mit "Auswahl" (F4) aktivieren. Die nächste Ein-/Ausschaltfunktion wird dann für das gewählte Gerät durchgeführt. Um ein Sammelkommando an alle Netzwerkteilnehmer zu senden, ist die Taste "alle" (F3) zu betätigen.</p>

8. Inbetriebnahme

Beim Starten der Zentrale werden die erkannten Netzwerkteilnehmer angezeigt.

Initialisierung

```
1. Baugruppen           : 02
2. Netzwerkkarten       : 02
3. Modem                 : 01
4. RS485 Teilnehmer     : 03
```

Das Netzwerk konfiguriert sich dann automatisch, d.h. jeder Teilnehmer macht sich bei allen anderen Teilnehmern bekannt. Wenn neue Geräte erkannt werden oder vorher bekannte Geräte nicht mehr vorhanden sind, kommt es zu einer Meldung "Störung Netzwerkkonfiguration".

In der Diagnose kann dann unter Punkt 4 "Netzwerk" mit der Taste F2 "Fehler" eine Tabelle der neuen oder fehlenden Teilnehmer aufgerufen werden.

17	<pre> Nr. Typ Gruppenoffset Modus >001 BMZ 001 01000 Tag * < 002 BMZ 002 02000 Nacht 003 ABF 001 00000 Nacht 004 BMZ 000 00000 Nacht 005 BMZ 000 00000 Nacht 006 BMZ 000 00000 Nacht zurück Fehler Details </pre>	<h3>Netzwerkkonfiguration</h3> <p>Die Fehlertabelle sagt aus, dass die BMZ 2 neu erkannt wurde und 2 Netzwerkkarten mit der ID 002 hat. Weiterhin wurde die BMZ 3, die vorher schon mal angeschlossen war und im Speicher hinterlegt ist, nicht mehr erkannt.</p> <p>Mit "ok" kann jedes Gerät einzeln in den Flashspeicher der BMZ übernommen werden, mit "alle ok" werden <u>alle</u> Änderungen gleichzeitig in die BMZ übernommen.</p>
	<pre> Netzwerkkonfiguration 001/002 >Nr. Typ ID1 ID2 Fehler 001 BMZ 002 002 002 neu 002 BMZ 003 - - fehlt zurück alle ok ok </pre>	

9. Automatische Steuerungen

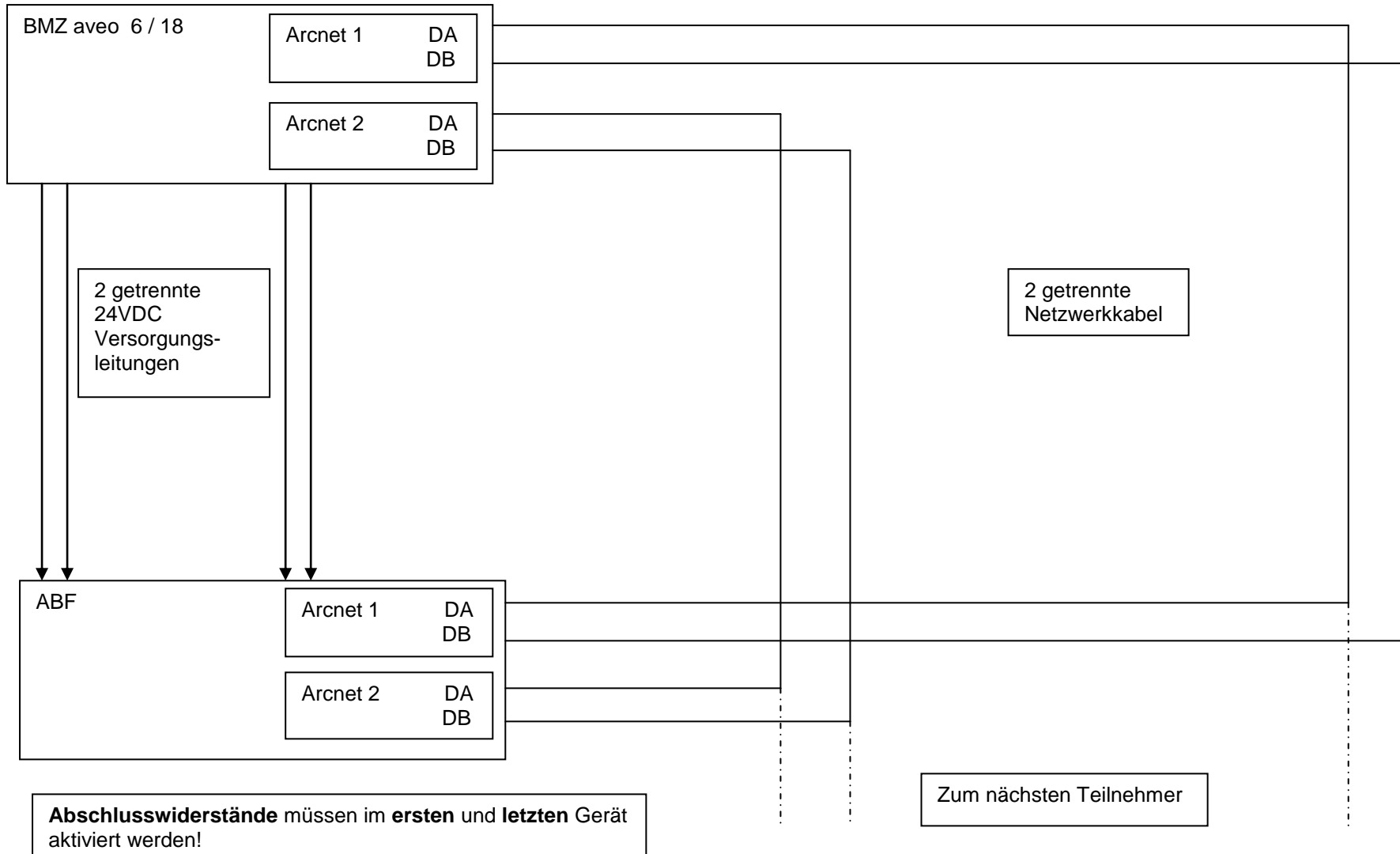
Aktuell sind folgende Funktionen für netzwerkübergreifende Steuerungen realisiert:

- Auslösen von Ausgängen, Relais und Steuerlinien auf dem Zentralrechner oder einer Melderbaugruppe von Teilnehmer A durch eine Meldung von Teilnehmer B.
- Auslösen von Ausgängen bzw. Relais auf Ringbus Modulen von Teilnehmer A durch eine Meldung von Teilnehmer B.
- Aktivieren von Ausgängen, Relais und Steuerlinien auf dem Zentralrechner oder einer Melderbaugruppe von Teilnehmer A über eine Sondertaste oder einen Eingang von Teilnehmer B.
- Aktivieren von Ausgängen bzw. Relais auf Ringbus Modulen von Teilnehmer A über eine Sondertaste oder einen Eingang von Teilnehmer B.
- Aus-/Einschalten von Meldergruppen/Meldern von Teilnehmer A über eine Sondertaste oder einen Eingang von Teilnehmer B.

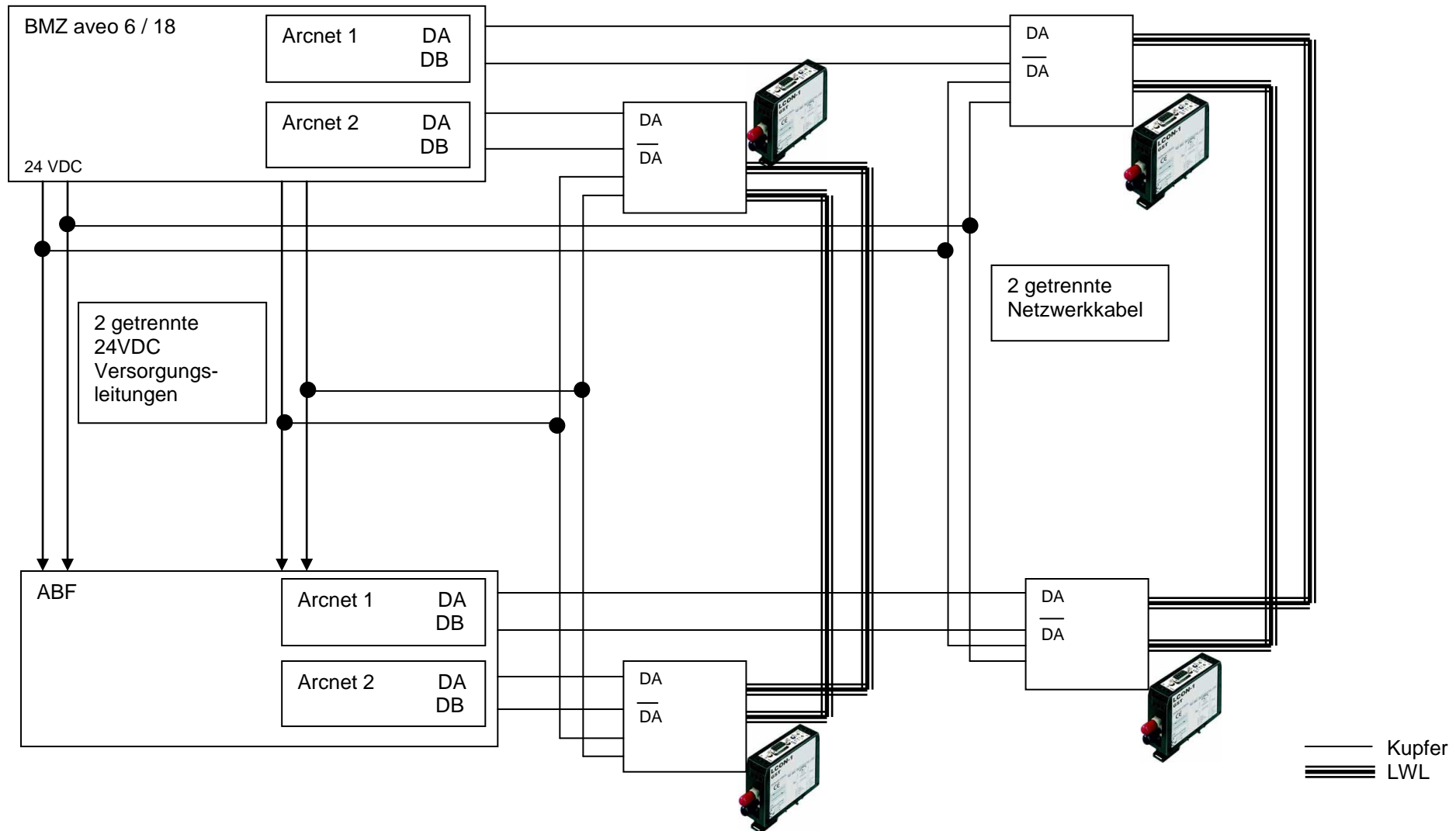
Neu ab Version S040A13.00:

- Aktivieren von Ausgängen bzw. Relais auf Ringbus Modulen von Teilnehmer A über einen Eingang eines Ringbus Moduls von Teilnehmer B ohne Meldung.

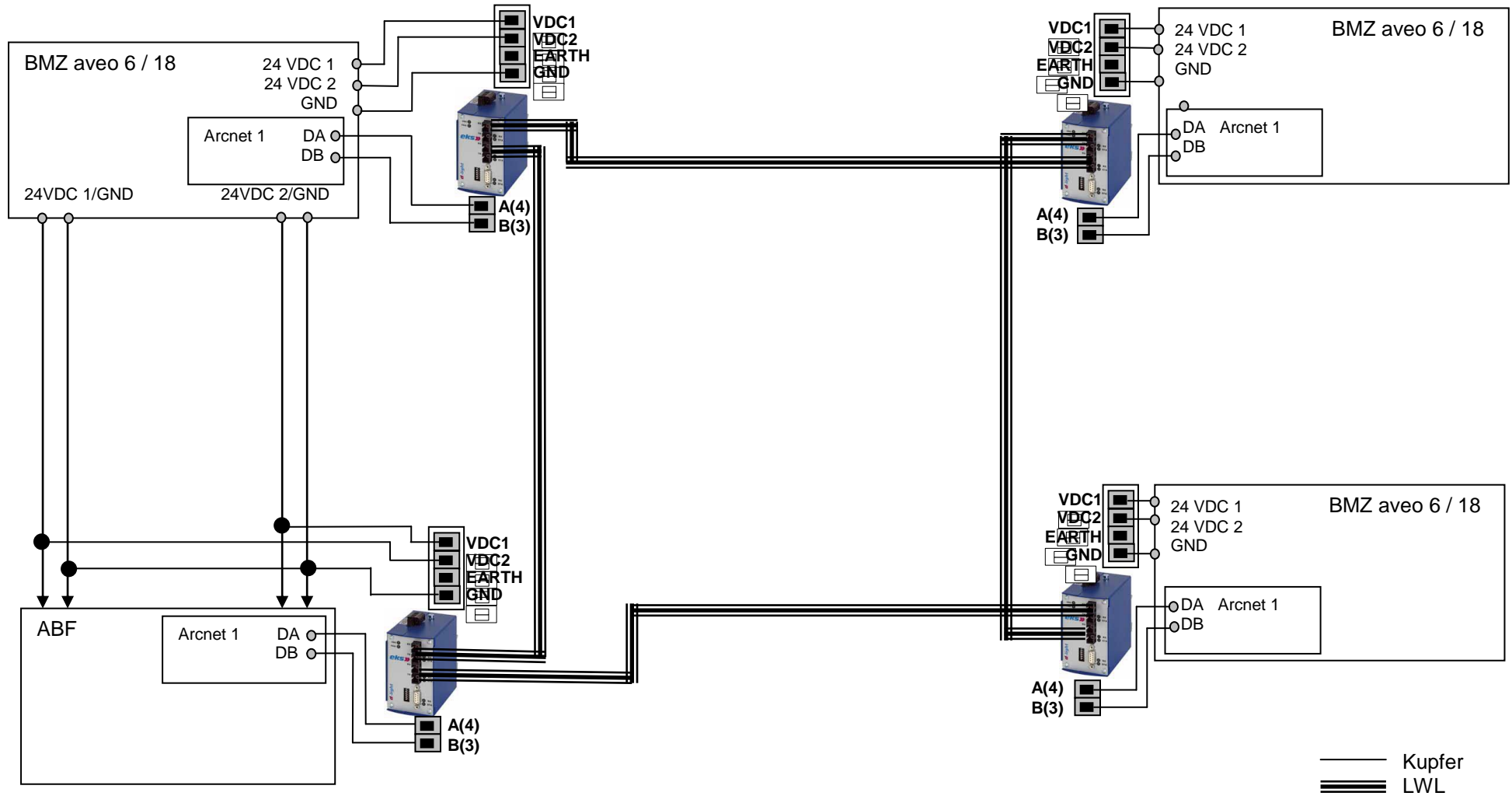
10. Redundantes Netzwerk mit Kupferleitung



11. Redundantes Netzwerk mit Multimode LWL Konvertern



12. Netzwerk mit Singlemode LWL Konvertern als optischer Ring



13. Anschlussplan SH-ARC-Mx-HUB

Steckerbelegung	Pin	Bezeichn.	Bedeutung
	1,5	GND_RS	Bezugspotential, Masse Versorgungsspannung
	3	DATA-A	Datenleitung A
	4	DATA-B	Datenleitung B
	2, 6-8	NC	Reserviert
	9	+5V_RS	Galvanisch getrennte 5 Volt für RS-485 Schnittstelle. Die maximale Belastung darf 25 mA nicht überschreiten.
	Schirm	AGND	Schirm

Ein Anschlusskabel für den 9-poligen D-SUB Steckverbinder liegt dem Einschub bei.

Die Versorgungsspannung 19-36 VDC kann direkt vom Netzteil der BMZ abgenommen werden. Die Stromaufnahme (< 10W) des Hubs ist abhängig von der Anzahl der eingebauten Karten und muss bei der Kalkulation der Akkus unbedingt berücksichtigt werden.

ARCNET Hub als Verstärker zwischen entfernten BMZ

