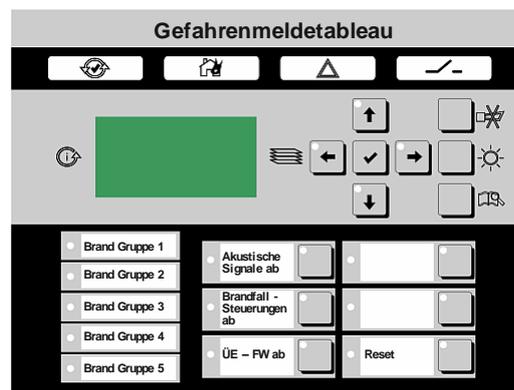


Technische Dokumentation

System4000 – GMT4000 (Gefahrenmeldetableau) Applikation – TELENOT BMZ comfire 80 / hifire 4400



 **System4000 – und GMT4000 – Dokumentation beachten !**

 Inbetriebnahme eines redundanten Systems umfasst auch die vollständige Ermittlung und Übernahme der objektspezifischen Messwerte ! ⇒ Anleitung "Quickstart" (6.1)

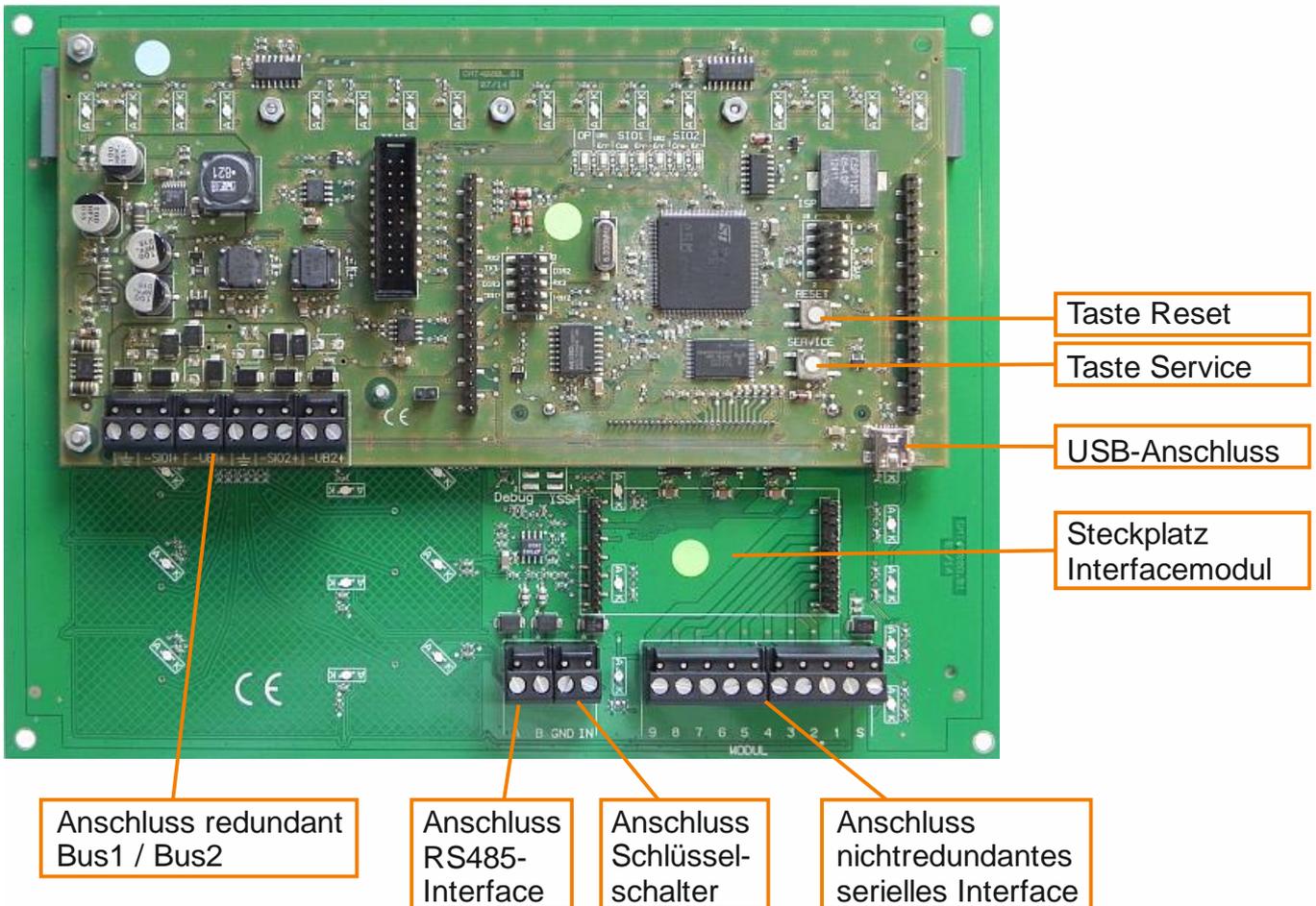
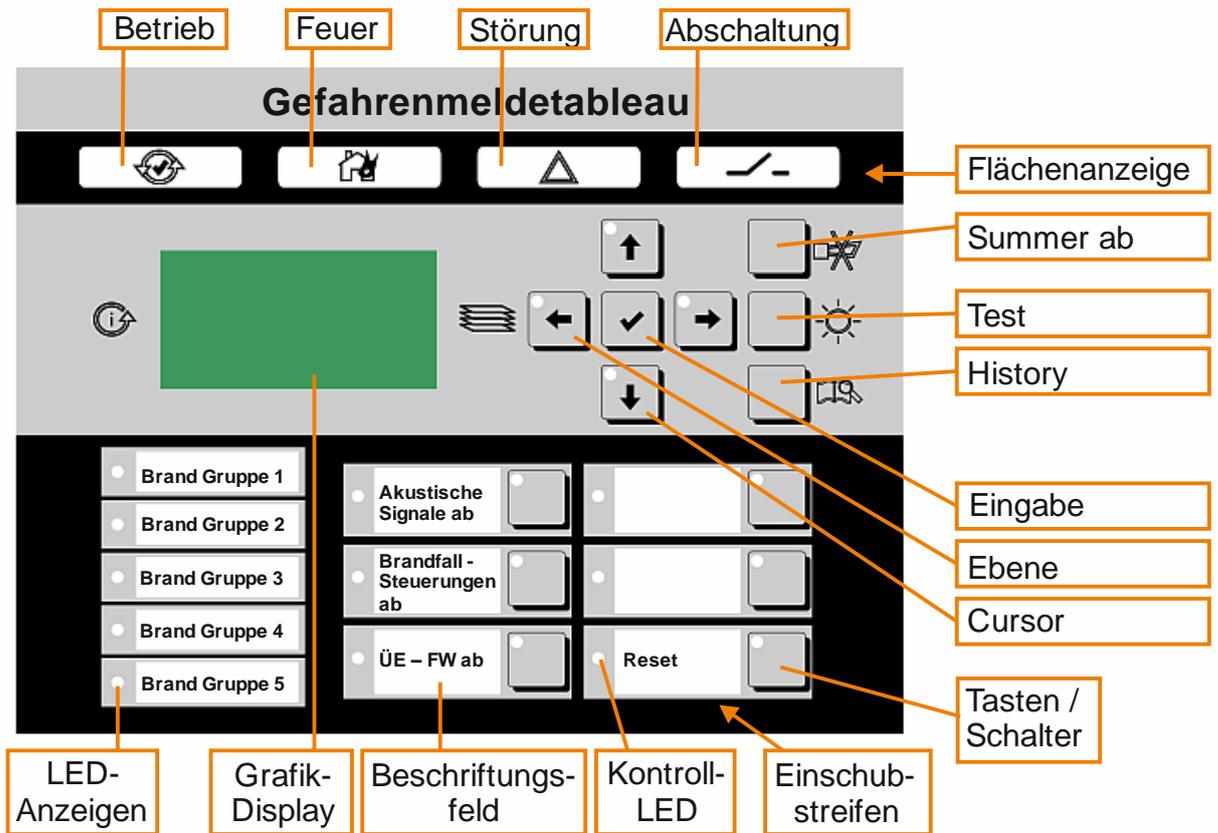
Auslieferung mit vorprogrammierten und vorbeschrifteten LED- / Tasten-Feldern !
 Bedienung ist mit Standard-PIN gesichert.

 Werden die vorprogrammierten Kundendaten nicht übernommen, gehen diese verloren und die unten dargestellte Zuordnung sowie PIN werden überschrieben !
 Beschriftungstreifen sind austauschbar.

 Das GMT4000 unterliegt keiner Normierung. Die Rückwirkung über frei programmierbare Tasten auf die BMZ muss Teil des Brandschutzkonzeptes sein und durch das Protokoll der BMZ ermöglicht werden.

Inhalt	Seite
1 GMT4000 – Anzeigen / Bedienelemente / Anschlüsse	3
2 BMZ hifire 4400	4
2.1 GMT4000 – nichtredundante Anschaltung an hifire 4400	4
2.2 GMT4000 – redundante Anschaltung an hifire 4400	5
3 BMZ comfire 80	6
3.1 GMT4000 – nichtredundante Anschaltung an comfire 80	6
3.2 GMT4000 – redundante Anschaltung an comfire 80	7
4 Spannungsversorgung zum ADP4000	8
5 Hinweise zum BMZ-Interface	9
5.1 BMZ-Interface hifire 4400	9
5.2 BMZ-Interface comfire 80	9
6 Programmierung mit Prog4000	10
6.1 Quick-Start – Inbetriebnahme, Übernahme objektspezifischer Messwerte	10
6.2 Start Programmierung nicht-redundantes GMT4000	12
6.3 Konfiguration BMZ-Interface, Code-Tabelle, Anzeigen, Tasten	12
6.4 Einstellung BMZ-Interface	13
6.5 Bearbeitung Code-Tabelle	13
6.6 Ansteuerbedingung für LED / Tasten-Funktionen	14
6.7 Zuweisung von Tastenfunktionen mit Freigabefunktion	15
6.8 Freigabe der Bedienung durch PIN oder Schalter	16
6.9 Auswahl Logo für Ruheanzeige	17
6.10 Freigabe / Sperre externer Zugriffe über IRAS (nur redundant)	17
7 Hinweise	18
7.1 Kompatibilitätshinweise:	18
7.2 Lizenzhinweis:	18
7.3 Weitere Hinweise	18

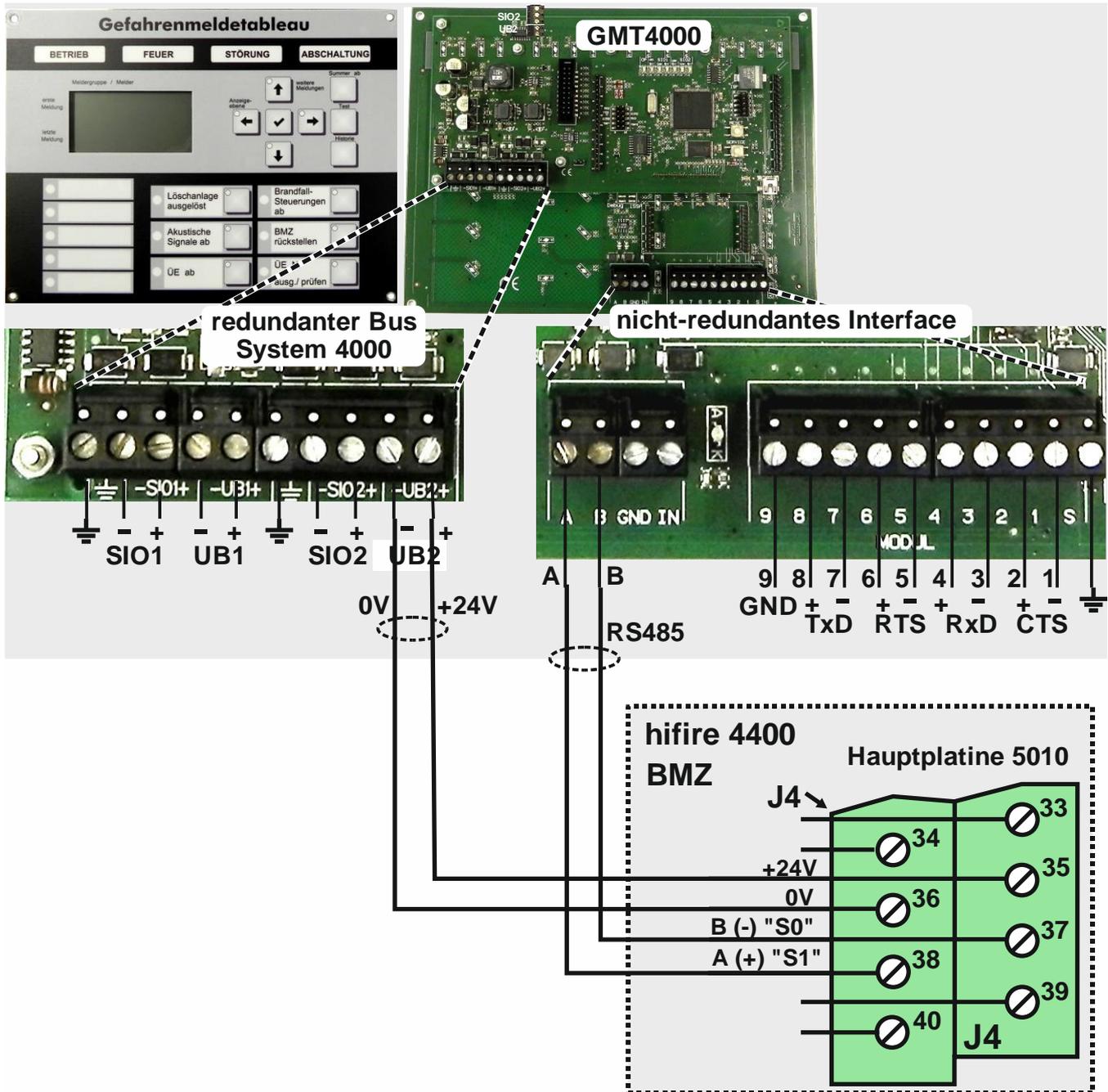
1 GMT4000 – Anzeigen / Bedienelemente / Anschlüsse



2 BMZ hifire 4400

2.1 GMT4000 – nichtredundante Anschaltung an hifire 4400

Spannungszuführung über UB2 / GND2 (Anschlüsse für Bus2 des redundanten Ringes).
Serielles Interface RS485 : Klemmen A + B (RS485-Interface)

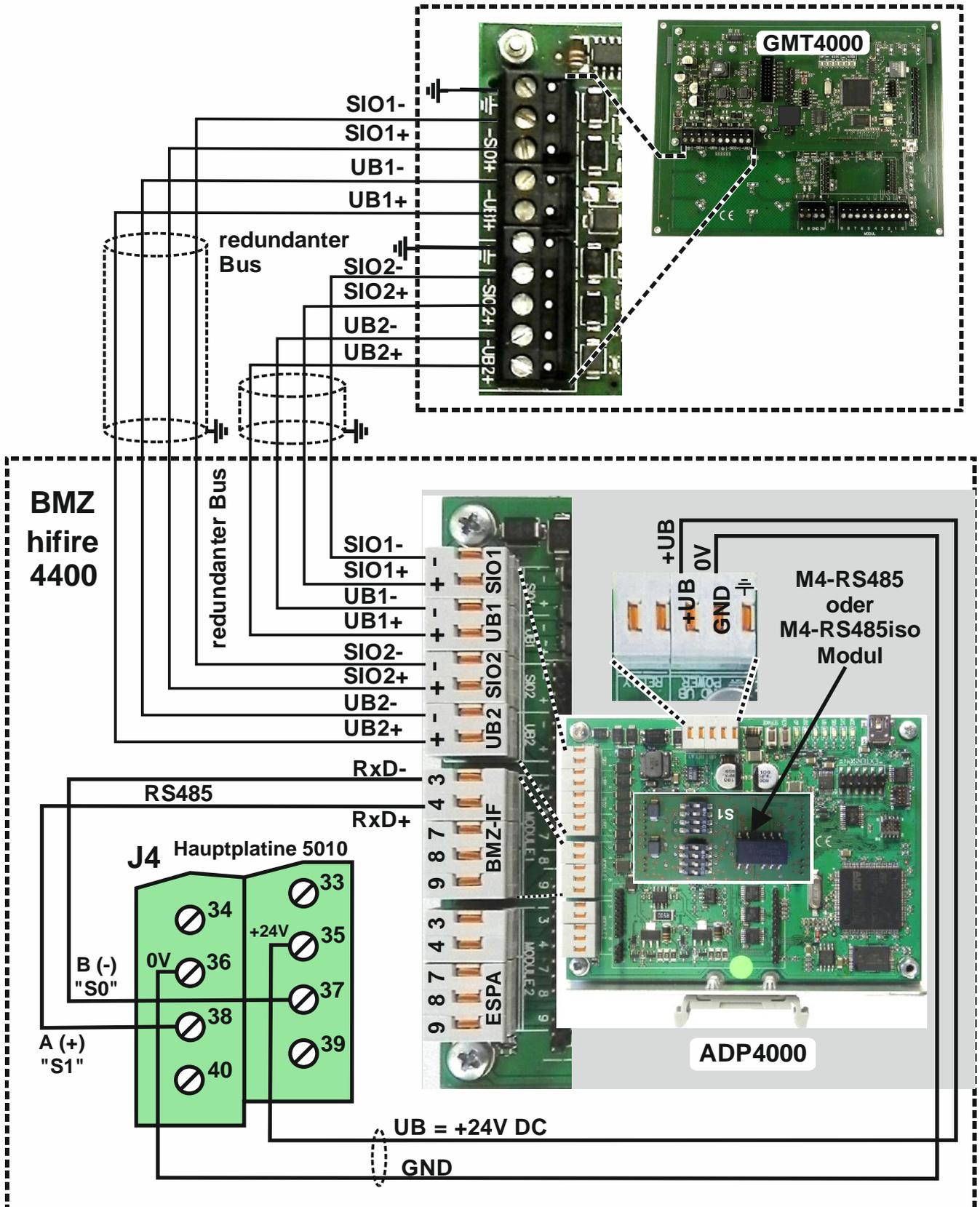


2.2 GMT4000 – redundante Anschaltung an hifire 4400



Wenn ein ADP4000 angeschlossen ist, sind keine weiteren Verbindungen an der RS485 und am 24V-Anschluss (UB) zulässig, die außerhalb des BMZ-Gehäuses führen !

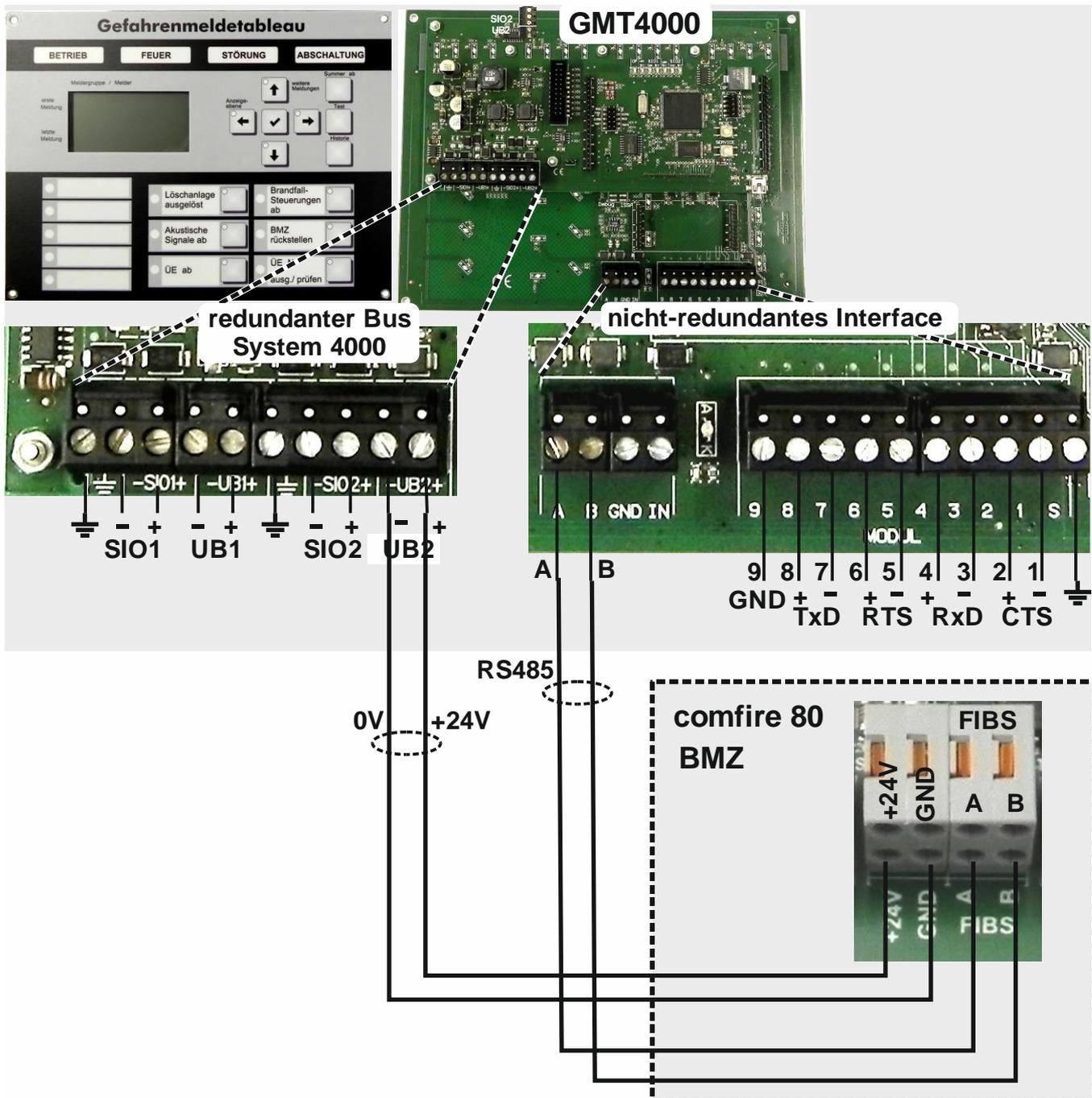
Der ADP4000 befindet sich im BMZ-Gehäuse !



3 BMZ comfire 80

3.1 GMT4000 – nichtredundante Anschaltung an comfire 80

Spannungszuführung über UB2 / GND2 (Anschlüsse für Bus2 des redundanten Ringes).
Serielles Interface RS485 : Klemmen A + B (RS485-Interface)

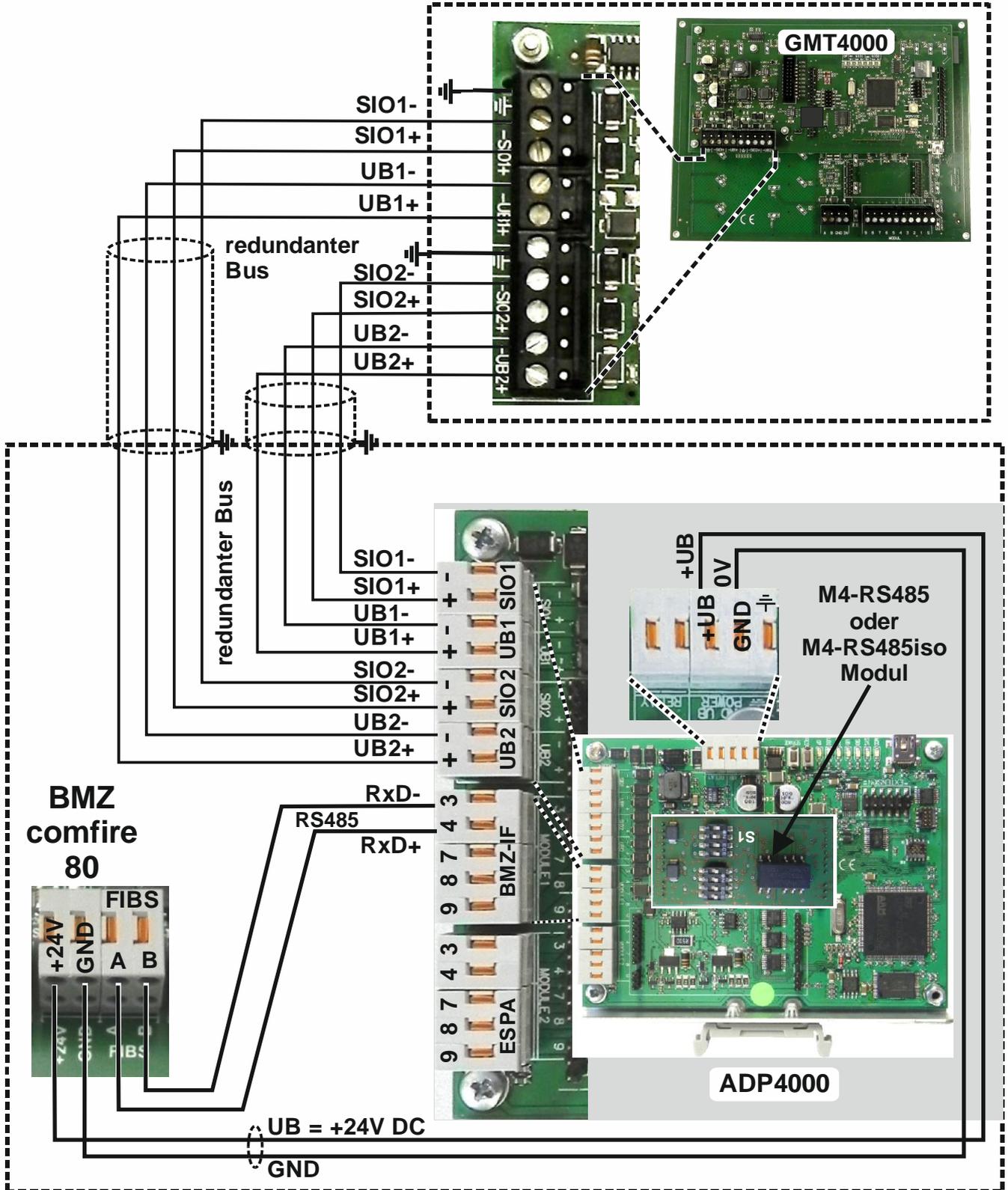


3.2 GMT4000 – redundante Anschaltung an comfire 80



Wenn ein ADP4000 angeschlossen ist, sind keine weiteren Verbindungen an der RS485 und am 24V-Anschluss (UB) zulässig, die außerhalb des BMZ-Gehäuses führen !

Der ADP4000 befindet sich im BMZ-Gehäuse !



4 Spannungsversorgung zum ADP4000

Einzel- / Master – ADP4000 : UB-Versorgung aus BMZ – Anschluss UB, ⇨ ADP versorgt Ring mit UB;
weitere ADP4000 (Slaves) : UB-Versorgung aus redundantem Ring (UB1/UB2) ⇨ UB nicht beschalten !
BMZ-Interface ⇨ galvanisch getrenntes Modul verwenden !

Wichtige Hinweise !

Vermeidung von **Erdschluss-Problemen** bei mehreren BMZ im redundanten Ring :
Betrifft ADP4000 zur Ankopplung an eine BMZ und der nicht den Ring mit UB versorgt.



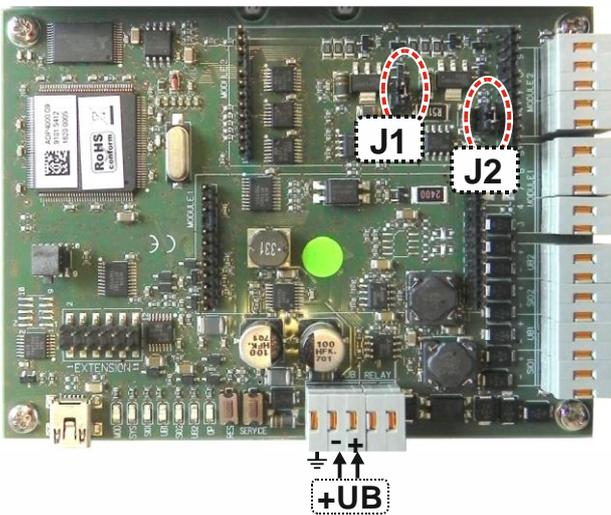
- ADP-FBF auf ADP4000 (ADP-FBF ist nicht galvanisch getrennt !)
- nicht galvanisch getrennte Interface Module zur BMZ

in diesen Fällen ⇨ UB aus BMZ verwenden,

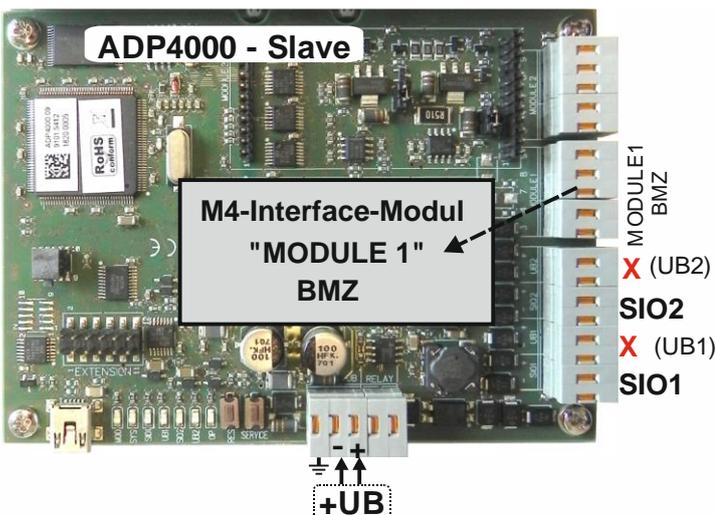
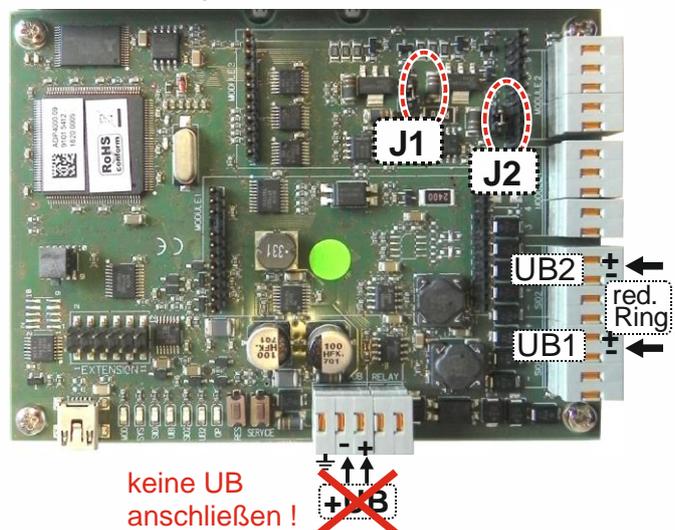
UB1 / UB2 - Anschlüsse nicht beschalten (UB1 / UB2 extern brücken) !

Separate Informationen zum System beachten (BMZ spezifische Dokumente / projektspezifische Dokumentation) !

Master - ADP4000 : J1 / J2 - offen
UB - Zuführung von BMZ über UB-Anschluss



Slave - ADP4000 : J1 / J2 - gesteckt
UB - Zuführung über UB1 / UB2 - Anschluss



ADP4000 - Slave :
ADP4000 der nicht den Ring mit UB versorgt und mit ADP-FBF oder mit nicht galv. getrenntem Interface-Modul bestückt ist
kann Ursache für Erdschluss sein !
→ UB1 / UB2 nicht beschalten !
→ UB aus BMZ (UB-Anschlüsse Bild unten)

UB1 / UB2 im redundanten Ring extern brücken - Klemmen nicht belegen !

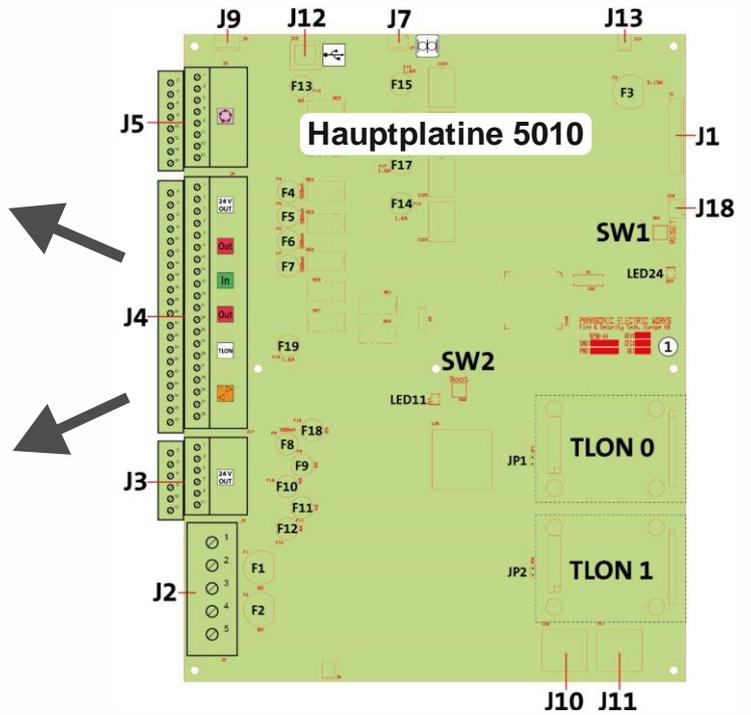
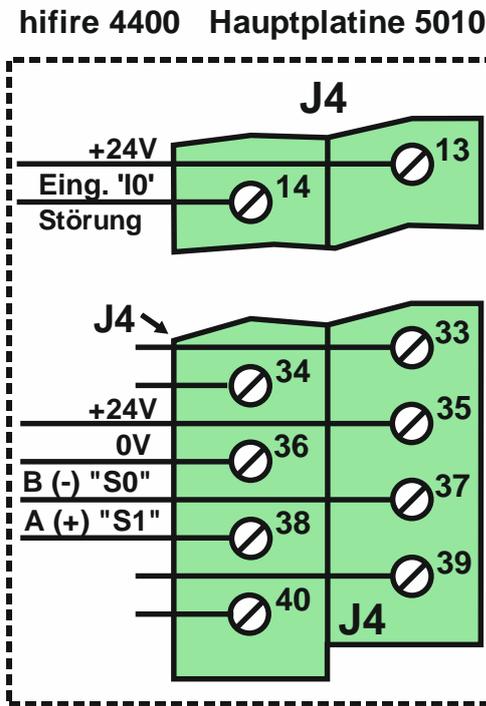
Am redundanten FAT4000 kann optional ein FBF4000 (kein FBF4000uC !) betrieben werden.



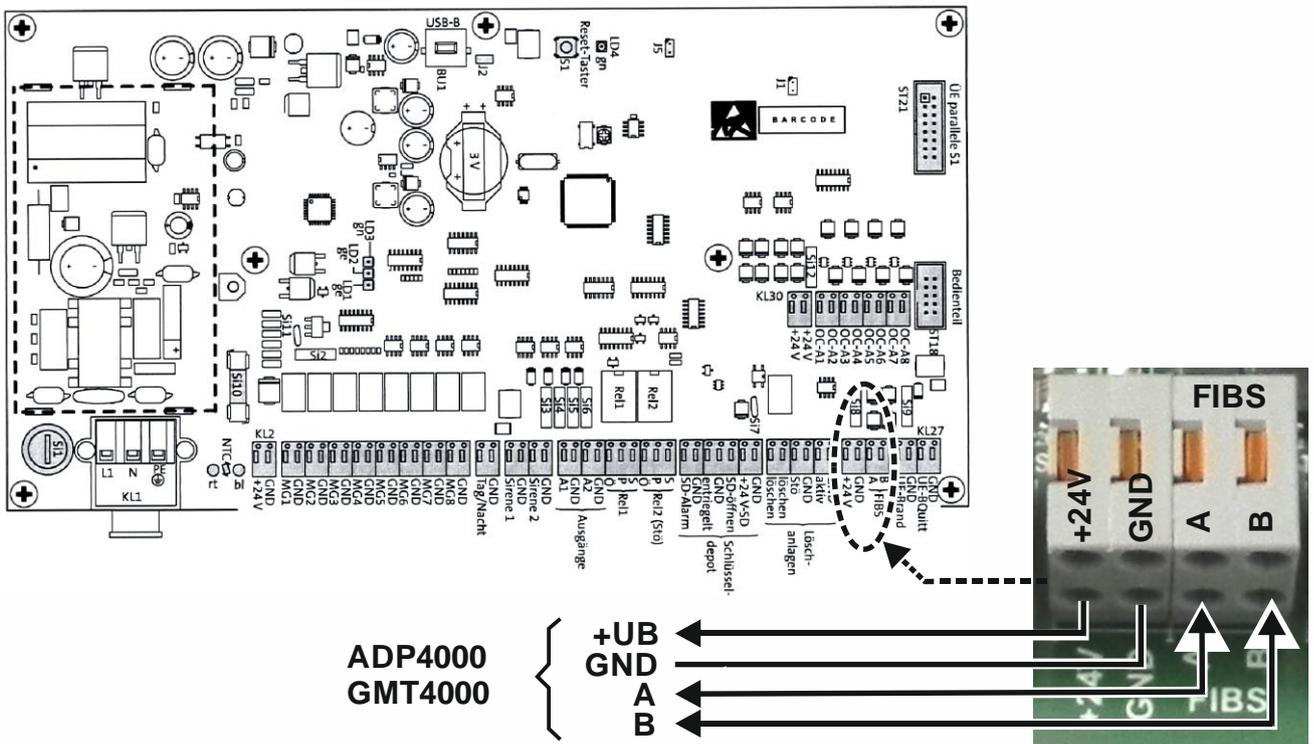
Achtung ! Gemäß geltender Normen dürfen keine weiteren Geräte gemeinsam mit dem ADP4000 an der RS485 / UB ("UA") betrieben werden, wenn die Leitungen das Gehäuse verlassen – ein Ausfall bedeutet den Ausfall des redundanten Systems !

5 Hinweise zum BMZ-Interface

5.1 BMZ-Interface hifire 4400



5.2 BMZ-Interface comfire 80



6 Programmierung mit Prog4000

 Kurzinformation – Dokumente zu System4000 / GMT4000 / Prog4000 beachten !

Programmierung redundanter Systeme erfolgt standardmäßig gemäß Abschnitte 6.1, 6.3 bis 6.10.
Nicht-redundante Systeme werden gemäß Abschnitte 6.2 bis 6.9 programmiert.

6.1 Quick-Start – Inbetriebnahme, Übernahme objektspezifischer Messwerte

 Die Baugruppen werden mit einer Standardkonfiguration programmiert ausgeliefert.
Nach der Erstinstallation oder Änderung der Hardware eines redundanten Systems ist das Einmessen der Komponenten und die Übernahme der Messwerte (Leitungen etc.) mittels der Programmiersoftware Prog4000 erforderlich !
Immer an ADP1 diese messtechnische Inbetriebnahme durchführen (nur dieser Adapter versorgt das System mit Betriebsspannung) !
Diese Anleitung (Quickstart) immer vollständig durchführen !

Start der Inbetriebnahme redundanter Systeme ("Quick-Start"):

PC an
ADP4000 (ADP1)
anschließen !
(USB – Kabel)

Hauptmenü "Ring"
⇒ "Erkennung"

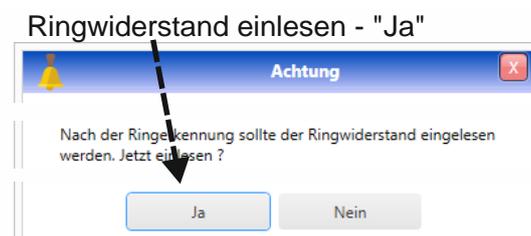
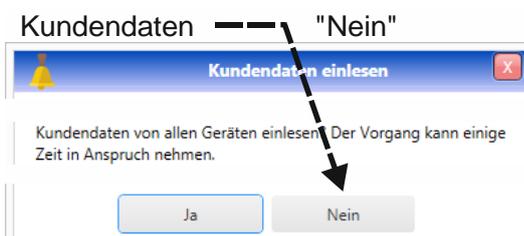
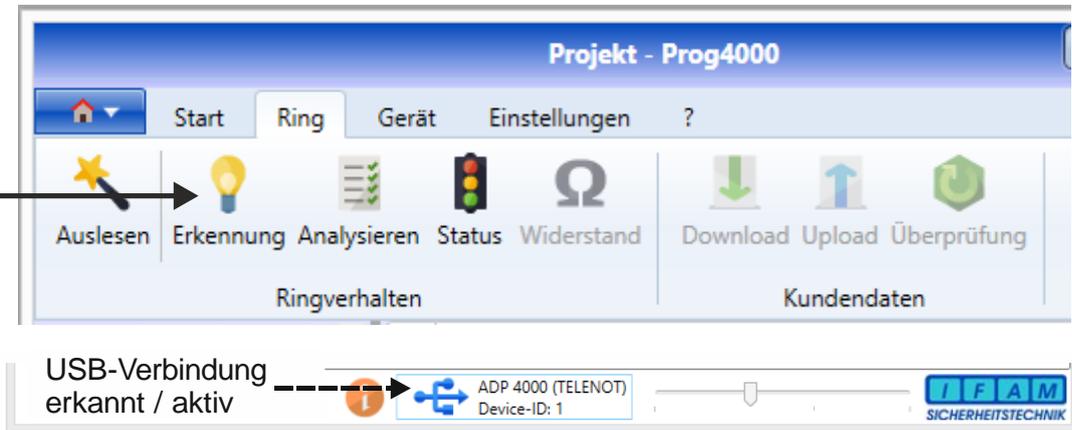
Kennung der aktiven
USB-Kopplung am
unteren Rand

Die einzelnen
Komponenten und
Verbindungen
(Topologie) werden
ermittelt und
angezeigt.
Der Fortschritt wird
im Fenster
"Ringerkennung"
protokolliert ⇒

Ringerkennung
Bestätigen "OK" ⇒

Die Lage der
Komponenten in der
Darstellung kann sich
ändern (optimiert)

Kundendaten lesen
mit "Nein" weiter ⇒
Ringwiderstand
einlesen mit "Ja"
bestätigen und Daten
übernehmen.



Alle Komponenten markieren

⇒ Umrandung der Komponenten erscheint gestrichelt.

"Upload" ⇒

Warnsymbole neben den Komponenten signalisieren, dass die Daten noch nicht vollständig sind.

Während "Upload" erfolgt, erscheint das Fenster und wird automatisch wieder geschlossen ! Komponenten sollten mit  gekennzeichnet sein.

1. alle Komponenten markieren
2. "Upload" (schreiben)
3. Daten werden in Geräte geschrieben

Übernahme der Messwerte :

Button "Widerstand" muss aktiviert werden !

1. Werte aktualisieren



2. Werte übernehmen



3. In Kundendaten übernehmen

4. Kundendaten in den ADP4000 übertragen

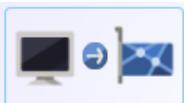


Button für Widerstand muss aktiv sein !
1. aktualisieren
2. übernehmen
3. in Kundendaten übernehmen

Die Messwerte zum ADP4000 übertragen:

rechte Maus-Taste auf ADP4000 "Kundendatenupdate" ⇒

Im Menüfenster



Geräteinformationen eingelesen ⇒ Fertig

Start "Upload"

6.2 Start Programmierung nicht-redundantes GMT4000

Hinweise : Standardverbindung BMZ – "M" (Modul) trennen ⇒ BMZ mit "485" verbinden;
rechte Maus-Taste auf GMT ⇒ Menü ⇒ Kundendatenupdate (s. Quickstart Ende ↑)

1. Symbol in Feld ziehen

2. re. Maus-Taste Verbindung "Entfernen"

3. Verbindung BMZ → RS485

4. re. Maus-Taste auf GMT400 Kundendatenupdate

BMZ wird automatisch hinzugefügt

6.3 Konfiguration BMZ-Interface, Code-Tabelle, Anzeigen, Tasten

Die wichtigsten Einstellungen erfolgen im Menü "Konfiguration"

redundantes System mit GMT4000

BMZ auswählen (anklicken)
Konfiguration BMZ-Interface :
Doppelklick auf BMZ
oder rechte Maus-Taste

nicht-redundantes GMT4000

6.4 Einstellung BMZ-Interface

Einstellungen : Variante "TELENOT" (Standardeinstellung übernehmen) ⇨ Protokoll "IHD"
weitere Einstellungen überprüfen / ändern

Konfiguration: [Device-ID 1]

Allegemein | FBF | GMT4000 | **BMZ Schnittstelle** | Code-Tabellen Editor | Text-Dialog Editor | Logo | Meldungsfilter

Einstellungen		Experteneinstellungen	
Variante	TELENOT	Timeout für Kommunikationsüberwachung	30 Sekunden
Protokoll	IHD	<input type="checkbox"/> Kommunikationsbeginn verzögern nach Kaltstart	
Baudrate	19200	<input type="checkbox"/> Kommunikation bei System4000-Störung zyklisch unterbrechen	
Parität	keine	<input type="checkbox"/> Zentralentexte nicht übernehmen	
Datenbits	8	Zentralentexte in	Zeile 2 und 3
Stopbits	1	Meldergruppenoffset	0
Betriebsspannung <input checked="" type="checkbox"/> Überwachung einschalten Min. Betriebsspannung (in V) 18		Adresse	1
		<input type="checkbox"/> Gruppenmeldung hat keine Auswirkung auf Meldermeldungen der Gruppe	
		<input type="checkbox"/> Error-State-Word in Antwort auf Standard-Polling mitsenden	
		<input type="checkbox"/> Zeitangaben im Telegramm in HEX-Darstellung (anstatt BCD) einfügen	

6.5 Bearbeitung Code-Tabelle

Selektion der auszuwertenden Melde-Codes, deren Zuordnung zu den Anzeige-Ebenen, die zugehörige Summersteuerung usw.

Die Code-Tabelle enthält die IFAM-Codes (z.B. 0 = Feuer, 1 = Störung, 19 = Abschaltung, etc.)

Konfiguration: [Device-ID 1]

Allegemein | FBF | GMT4000 | BMZ Schnittstelle | **Code-Tabellen Editor** | Text-Dialog Editor | Logo | Meldungsfilter

BMZ-Code	Code	Code	Codetext	Ebene	Summeranst.	Extern senden	nicht zur Historie
0	Feuer	Feuer		Feuer	pulsierend	nein	<input type="checkbox"/>
1	Störung	Störung		Störung	keine	nein	<input type="checkbox"/>
19	Abschaltung	Abschaltung		Abschaltung	keine	nein	<input type="checkbox"/>
37	Technischer Alarm	Technischer Alarm		techn. Alarm	keine	nein	<input type="checkbox"/>
40	Technischer Alarm	Voralarm		Alarm (high)	keine	nein	<input type="checkbox"/>
47	Voralarm	Revision		Abschaltung	keine	nein	<input type="checkbox"/>
86	Revision	Revisionsfeuer		Revisionsfeuer	keine	nein	<input type="checkbox"/>
73	Revisionsfeuer	Revisionsalarm		Revisionsfeuer	keine	nein	<input type="checkbox"/>
87	Revisionsalarm	Revisionsstörung		Störung	keine	nein	<input type="checkbox"/>
74	Revisionsstörung	Ausgelöst (Revision)		Revisionsfeuer	keine	nein	<input type="checkbox"/>
75	Ausgelöst (Revision)						<input type="checkbox"/>

11 Element/e

Daten Rücksetzen freigeben

+ Datensatz hinzufügen U Tabelle zurücksetzen

- Datensatz entfernen

10 Element/e

Daten ein

+ Datensatz hinzufügen

- Datensatz entfernen

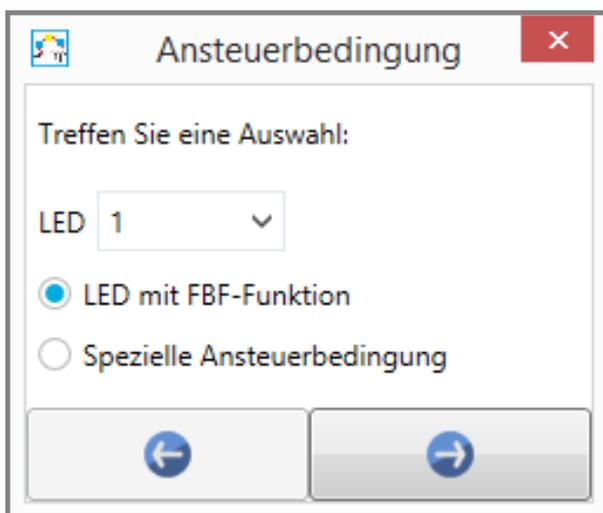
6.6 Ansteuerbedingung für LED / Tasten-Funktionen

Die Einstellungen für das GMT4000 befinden sich im Konfigurationsdialog.



Unter dem Tab GMT4000 werden Ansteuerbedingungen für LEDs und Bedienungen (Funktion für Tasten) neu angelegt / bearbeitet.

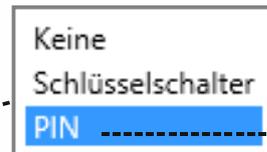
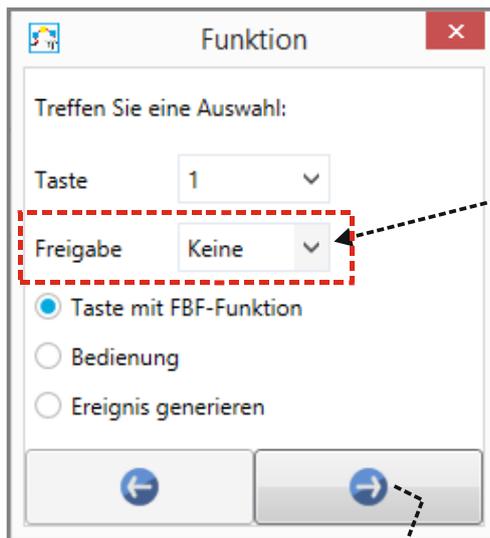
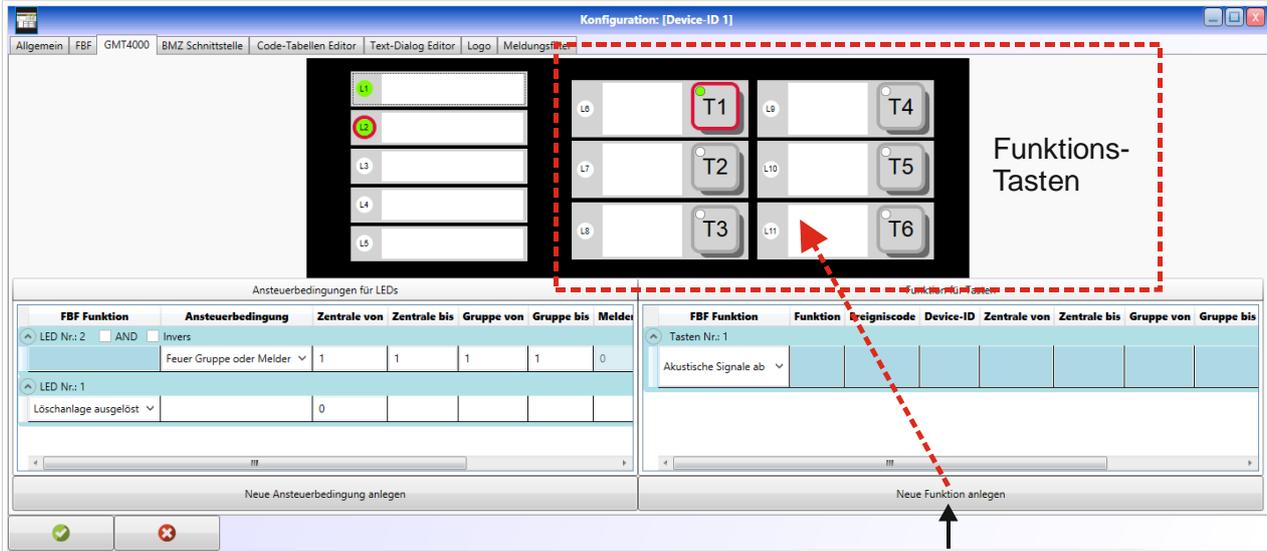
Beim Anlegen einer neuen Ansteuerbedingen bzw. einer Bedienung wird diese über einen Assistenten abgefragt und neu angelegt.



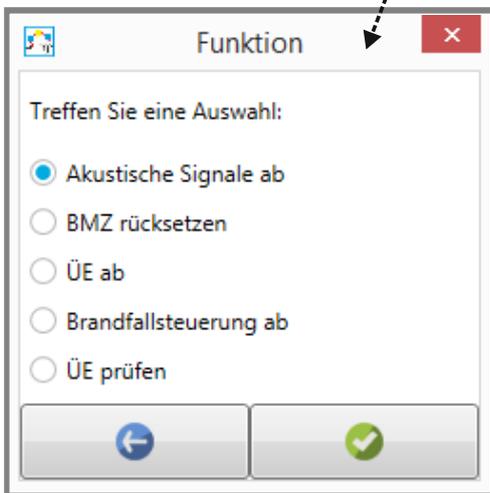
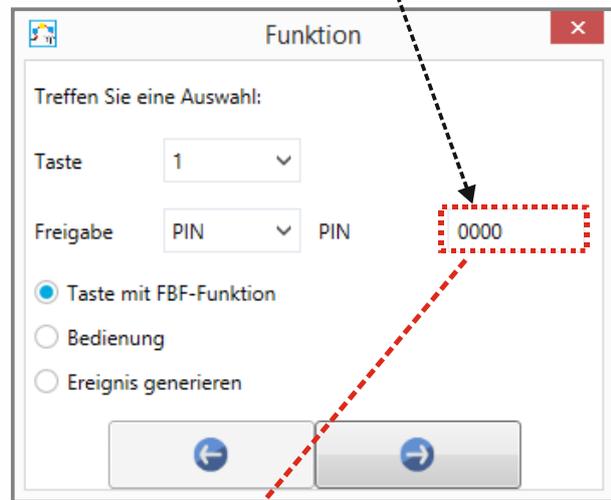
Der Assistent muss abgeschlossen sein, erst dann wird der neue Datensatz angelegt !

6.7 Zuweisung von Tastenfunktionen mit Freigabefunktion

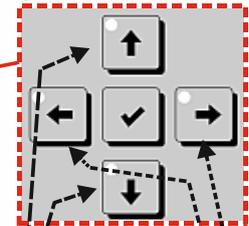
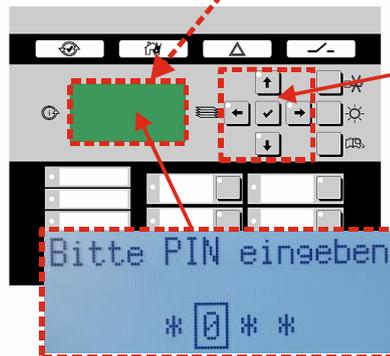
Sicherung gegen unbefugte Benutzung : mittels externem Schlüsselschalter (Eingang am GMT4000) oder Eingabe einer 4-stelligen PIN.



PIN festlegen



Bediener muss zur Freigabe diese PIN eingeben !



Wert größer/ kleiner

Stelle links / rechts

6.8 Freigabe der Bedienung durch PIN oder Schalter

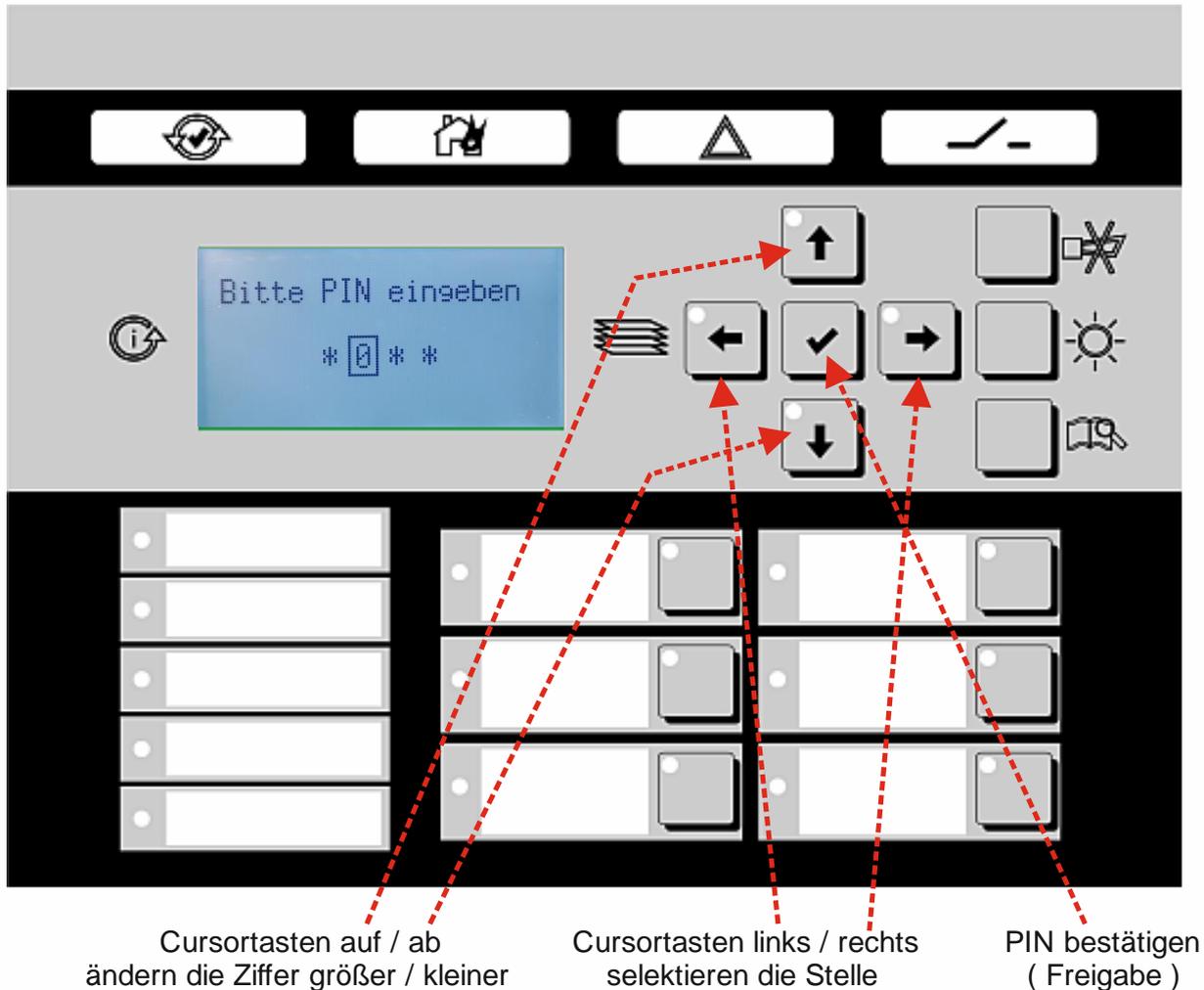
Ist die Bedienung **durch PIN gesichert**, muss der Bediener die einprogrammierte PIN eingeben. Die PIN-Eingabe erfolgt mittels der Cursortasten (Standard 1111) :

auf / ab (↑ / ↓) selektieren die aktuelle Ziffer

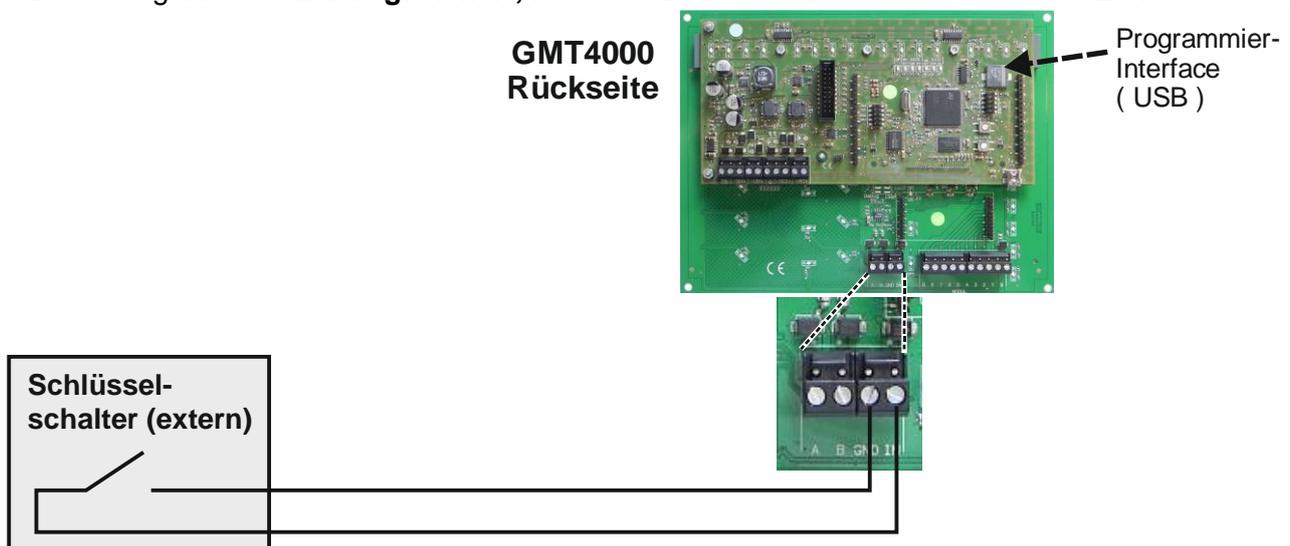
links / rechts (← / →) selektieren die Stelle.

Bestätigung durch die Übernahme-Taste ✓

Danach wird die Bedienung ausgeführt / wirksam.



Ist die Bedienung durch **Schalter gesichert**, muss der Bediener den Schalter korrekt setzen.



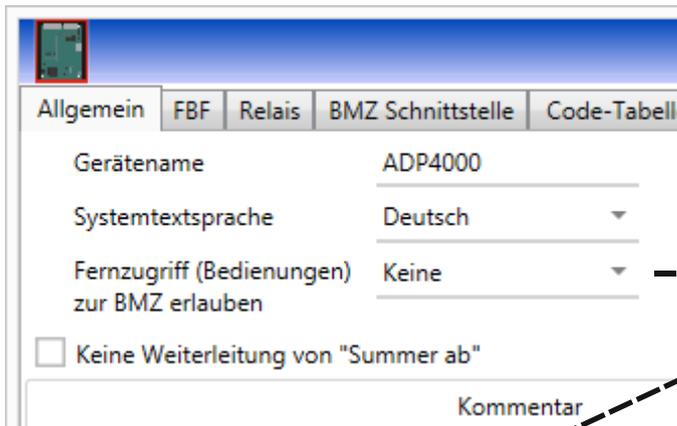
6.9 Auswahl Logo für Ruheanzeige

In der Ruheanzeige (kein Alarm anstehend) erfolgt die Anzeige eines Logos. Dieses kann kundenspezifisch geändert werden.



6.10 Freigabe / Sperre externer Zugriffe über IRAS (nur redundant)

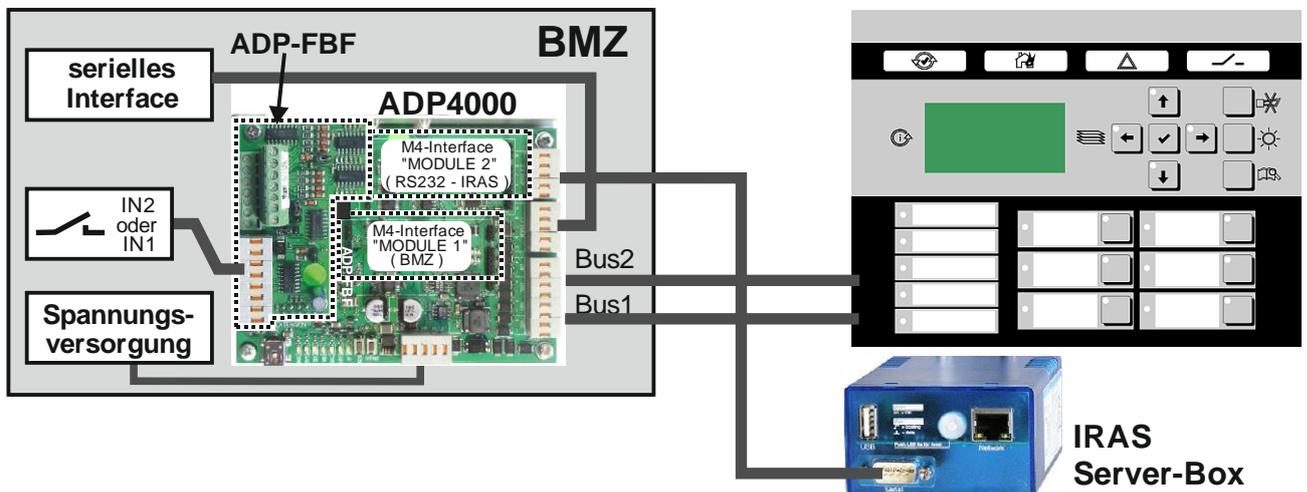
Wenn am ADP4000 eine IRAS-Server-Box betrieben wird, kann der externe Zugriff über eine Internet-Verbindung mittels Kontakt (z.B. Schlüsselschalter) gesperrt bzw. freigegeben werden. In diesem Falle muss ein ADP-FBF auf dem ADP4000 eingesetzt werden, auch wenn die FBF-Funktionen über das serielle Protokoll realisiert sind.



Fernzugriff über Internet-Verbindung z.B. IRAS
keine = keine Sperre (freigegeben)
oder Freigabe über ADP-FBF Eingang 1 oder 2 (z.B. Schalter)

Keine (keine Sperre)
Wenn ADP-FBF Eingang 1 aktiv
Wenn ADP-FBF Eingang 2 aktiv

wenn ein ADP-FBF-Eingang für Freigabe selektiert ist, ist ein ADP-FBF auf ADP4000 erforderlich !



7 Hinweise

7.1 Kompatibilitätshinweise:

Im System4000 sind nur die dafür konzipierten Komponenten (FAT4000, ADP4000, FBF4000, etc.) zu verwenden. Das System4000 ist nicht kompatibel zu den Vorgängersystemen FAT2002 / System3000 und kann nicht mit diesen kombiniert werden. Der Anschluss des FBF2003-seriell entsprechend der FAT3000-Applikation ist nicht möglich.

Die Baugruppen wurden hinsichtlich der Bustechnik, des Energiebedarfs und weiterer Eigenschaften optimiert und überarbeitet. Als FAT-Display wird generell ein Grafikdisplay eingesetzt, so dass 2- und 3-zeilige Meldungen sowie in der Ruheanzeige einfache Logos darstellbar sind. Die bisher verwendeten mechanischen Stellteile (Tasten / Schalter) sind durch elektronische Elemente ersetzt worden.

Die Interface-Module M4-xxx sind nicht identisch bzw. kompatibel mit den Interface-Modulen für System3000, FAT2002, IMT4 etc. !

7.2 Lizenzhinweis:

Auf den Geräten ADP4000, FAT4000 und IMT4000CPU wird das Betriebssystem **picoJOS** verwendet. Dafür gelten die folgenden Lizenzbedingungen:

Copyright (c) 2004-2006, Dennis Kuschel, Swen Moczarski.

All rights reserved.

Redistribution and use in source a binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

7.3 Weitere Hinweise

Auslieferung mit vorprogrammierten und vorbeschrifteten LED- / Tasten-Feldern !
Bedienung ist mit Standard-PIN gesichert.



Werden die vorprogrammierten Kundendaten nicht übernommen, gehen diese verloren und die unten dargestellte Zuordnung sowie PIN werden überschrieben !
Beschriftungstreifen sind austauschbar.



Das GMT4000 unterliegt keiner Normierung. Die Rückwirkung über frei programmierbare Tasten auf die BMZ muss Teil des Brandschutzkonzeptes sein und durch das Protokoll der BMZ ermöglicht werden.



Diese Anleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, ohne dies gesondert mitzuteilen. Eine Haftung für daraus folgende Mehraufwendungen und / oder eventueller Folgeschäden wird ausgeschlossen!

IFAM GmbH Erfurt

Ingenieurbüro für die Anwendung der Mikroelektronik in der Sicherheitstechnik

Gustav-Weißkopf-Straße 9 , D-99092 Erfurt

Tel. +49 (0)361 – 65911 -0 Fax. – 99

ifam@ifam-erfurt.de www.ifam-erfurt.de www.ifam.com www.ifam.eu

Hotline : +49 (0) 361 – 659 11 -29 / -30 / -31 service@ifam-erfurt.de