

BENUTZERHANDBUCH

MX 9502
MX 9504

- DXT 9000
EVAKUIERUNGS- / RUFANLAGE
- MX 9502 – MX 9504
HAUPTANLAGEN MIT VERSTÄRKERN





4	SICHERHEITSVORKEHRUNGEN
5	HINWEISE ÜBER AUDIOSIGNALKABEL
6	DXT 9000 SYSTEMBESCHREIBUNG
10	MX 9502 – BESCHREIBUNG MX 9504 HAUPTANLAGE
11	19-ZOLL-RACK-INSTALLATION
12	FRONTPLATTE
16	RÜCKPLATTE
21	LAUTSPRECHERANSCHLUSS
22	HAUPTMENÜ UND ZUGANGSEBENEN
24	EREIGNISMENÜ
24	MENÜ DISABLE-SURV (ÜBERWACHUNG DEAKTIVIEREN)
26	MENÜ AUDIO SET (AUDIO-EINSTELLUNGEN)
26	- AUDIO SET > UNTERMENÜ INPUTS
31	- AUDIO SET > UNTERMENÜ OUTPUTS
32	- AUDIO SET > UNTERMENÜ MP3 & MONIT
33	- AUDIO SET > UNTERMENÜ ROUTN PROG
34	- AUDIO SET > UNTERMENÜ RTNG & PRST
35	- AUDIO SET > UNTERMENÜ ZONE VOL
35	INFO-MENÜ
36	MENÜ SYS LOG (SYSTEMPROTOKOLL)
37	MENÜ SYS CONFIG (SYSTEMKONFIGURATION)
37	- SYS CONFIG > UNTERMENÜ ZONE-GRP
38	- SYS CONFIG > UNTERMENÜ PAG CONS
41	- SYS CONFIG > UNTERMENÜ GPI-VOX
43	- SYS CONFIG > UNTERMENÜ GPO
44	- SYS CONFIG > UNTERMENÜ REM-N&D
45	- SYS CONFIG > UNTERMENÜ SETTINGS
46	ANZEIGELISTEN
47	ANZEIGE TEXTNACHRICHTEN
49	INTERNE JUMPER-EINSTELLUNGEN
50	ANSCHLUSSBEISPIEL
52	ANLEITUNG ZUR IMPEDANZMESSUNG
	LAUTSPRECHERLEITUNG
56	TECHNISCHE DATEN
58	ANHANG

**WICHTIG**

Bevor Sie dieses Produkt anschließen und verwenden, lesen Sie dieses Bedienungshandbuch sorgfältig und bewahren Sie es zum Nachschlagen in der Zukunft auf.

Das Handbuch gilt als Bestandteil dieses Produkts, und bei einem Besitzwechsel muss es als Referenz für die korrekte Installation und Verwendung sowie für die Sicherheitsvorkehrungen weitergegeben werden.

RCF S.p.A. übernimmt keine Verantwortung für die unkorrekte Installation und / oder Verwendung dieses Produkts.

WARNUNG: Um das Risiko eines Brandes oder eines Stromschlags zu vermeiden, darf dieses Produkt keinesfalls Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Dieses Gerät ist nur für den Gebrauch im Innenbereich gedacht.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1. Alle Vorkehrungen, insbesondere die Sicherheitsmaßnahmen, sind besonders aufmerksam zu lesen, da sie wichtige Informationen enthalten.

2.1 PRIMÄRE STROMVERSORGUNG VOM NETZ

- Die Netzspannung ist so hoch, dass das Risiko eines Stromtods besteht: Das Produkt darf keinesfalls installiert oder angeschlossen werden, wenn das Stromkabel eingesteckt ist.
- Vor dem Einschalten stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse korrekt vorgenommen wurden und dass die Netzspannung der Spannung entspricht, die auf dem Typenschild an der Anlage angegeben ist, und falls dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich bitte an Ihren RCF-Händler.
- Dieses Gerät kann nur an TT- oder TN-Erdungsanordnungen angeschlossen werden.
- Die Metallteile der Anlage werden mit einem Stromkabel geerdet. Ein Gerät mit der Bauweise KLASSE I ist an eine Netzsteckdose mit einer Schutzerdverbindung anzuschließen.
- Dieses Gerät ist an eine Einrichtung anzuschließen, die mit einer Schutzvorrichtung gegen Erdfehler versehen ist und für den Typ und die Leistung der installierten Leitung entsprechend bemessen ist (RCD).
- Das Stromkabel ist gegen Beschädigungen zu schützen. Stellen Sie sicher, dass es so positioniert ist, dass ein Darauftreten oder Quetschen durch Objekte nicht möglich ist.
- Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, darf das Produkt keinesfalls geöffnet werden: Es sind keine Teile im Inneren vorhanden, zu denen der Nutzer Zugang benötigt.
- Der Netzstecker wird dazu verwendet, das Gerät von der Stromversorgung zu trennen, und es muss betriebsbereit gehalten werden.

2.2 SEKUNDÄRE (NOT-) STROMVERSORGUNG ÜBER BATTERIEN

- Die Betriebsspannung des Geräts ist 48 V GS (deshalb ist es notwendig, mehrere Batterien in einer Reihenschaltung anzuschließen, die eine geringere Nennspannung haben, zum Beispiel: 4 x 12 V, 2 x 24 V).
- Verwenden Sie stets wiederaufladbare Batterien, die nach der maximal möglichen Last ausgewählt werden müssen.
- Prüfen Sie, ob die Polarität der Batterien korrekt.
- Die Batterien dürfen NICHT kurzgeschlossen werden (d.h. Verbinden der 2 gegensätzlichen Pole mit Metalldrähten).
- The 48 V dc Der Netzstecker wird dazu verwendet, das Gerät von der Stromversorgung zu trennen, und es muss betriebsbereit gehalten werden.
- The 48 V dc Spannungsversorgung bedeutet trotzdem nicht, dass keine gefährlichen Spannungen im Inneren des Geräts vorhanden sind.
- Entsorgen Sie leere Batterien entsprechend den Gesetzen Ihres Landes zu Ökologie und Umwelt.

3. Stellen Sie sicher, dass keine Objekt oder Flüssigkeiten in das Produkt gelangen können, da dies einen Kurzschluss verursachen könnte.

Dieses Gerät darf weder Tropfen noch Spritzern ausgesetzt sein.

Es dürfen keine mit einer Flüssigkeit gefüllten Objekte (wie Vasen) und keine offenen Flammen (wie brennende Kerzen) auf das Gerät gestellt werden.

4. Versuchen Sie keinesfalls, Abläufe, Änderungen oder Reparaturen durchzuführen, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch beschrieben sind.

Kontaktieren Sie Ihr befugtes Service-Center oder qualifiziertes Personal, falls einer der folgenden Fälle eintritt:

- Das Produkt funktioniert nicht (oder funktioniert nur auf unnormale Weise).
- Das Netzkabel ist beschädigt.
- Objekte oder Flüssigkeiten sind in das Produkt gelangt.
- Das Produkt wurde einem schweren Aufprall ausgesetzt.

5. Wenn das Produkt für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, dann sind das Netzkabel und die Batterien von der Stromversorgung zu trennen.

WICHTIG**WARNUNG**

6. Wenn vom Produkt ein ungewöhnlicher Geruch oder Rauch ausgeht, **ist es sofort auszuschalten und das Stromkabel und die Batterien sind zu trennen.**

7. Die mit dem Symbol  markierten Klemmen stehen unter GEFÄHRLICHER SPANNUNG und ihr Anschluss muss von einer EINGEWIESENEN PERSON erfolgen oder es sind konfektionierte Kabel zu verwenden.

8. Verbinden Sie dieses Produkt nicht mit Zubehörteilen oder Geräten, die dafür nicht vorgesehen sind. Für eine Hängeinstallation dürfen nur die speziell vorgesehenen Ankerpunkte verwendet werden und das Produkt darf nicht mit ungeeigneten oder für diesen Zweck vorgesehenen Befestigungselementen aufgehängt werden.

Prüfen Sie außerdem die Eignung der Montagefläche (Wand, Decke, Konstruktion usw.) und die Komponenten, die für die Befestigung benötigt werden (Dübel, Schrauben, Halterungen, die nicht von RCF geliefert werden usw.), die die Sicherheit des Systems / der Installation im Lauf der Zeit garantieren müssen, beispielsweise auch unter Berücksichtigung von mechanischen Schwingungen, die üblicherweise von Messwandlern erzeugt werden.

Um das Risiko zu vermeiden, dass Geräte herunterfallen, stapeln Sie Geräte nicht aufeinander, es sei denn dass diese Möglichkeit im Benutzerhandbuch vorgesehen ist.

9. RCF S.p.A. empfiehlt stark, dieses Produkt nur von professionell qualifizierten Monteuren (oder Spezialfirmen) installieren zu lassen, die die korrekte Installation gewährleisten und nach den geltenden Vorschriften zertifizieren können.

Das ganze Audiosystem muss den geltenden Normen und Vorschriften bezüglich der elektrischen Systeme entsprechen.

10. Aufsätze und Wagen

Das Gerät sollte nur auf Wagen oder Aufsätzen verwendet werden, falls erforderlich, die vom Hersteller empfohlen werden. Das Gerät / der Aufsatz / der Wagen ist mit extremer Vorsicht zu bewegen.

Plötzliche Unterbrechungen, übermäßige Schubkraft und unebene Böden können dazu führen, dass die Baugruppe umkippt.

11. Es sind mechanische und elektrische Faktoren zu berücksichtigen, wenn ein professionelles Audiosystem installiert wird (zusätzlich zu den strikt akustischen Anforderungen wie Schalldruck, Erfassungswinkel, Frequenzgang).

12. Gehörverlust

Die Einwirkung von hohen Schallpegeln kann zu einem dauerhaften Hörverlust führen.

Der akustische Druckpegel, der zu einem Hörverlust führt, unterscheidet sich von Person zu Person und hängt von der Dauer der Einwirkung ab.

Um die potentiell gefährliche Einwirkung von hohen akustischen Druckpegeln zu vermeiden, sollte jeder, der diesen Pegeln ausgesetzt ist, entsprechende Schutzvorrichtungen verwenden.

Wenn ein Messumformer verwendet wird, der hohe Schallpegel produzieren kann, ist es daher erforderlich, Ohrstöpsel oder schützende Kopfhörer zu tragen.

Sehen Sie die technischen Daten in den Benutzerhandbüchern für die Lautsprecher, um die maximalen Schalldruckpegel zu erfahren.

13. Die Lüftungsgitter der Anlage dürfen nicht blockiert werden.

Positionieren Sie dieses Produkt entfernt von Wärmequellen und stellen Sie stets sicher, dass eine entsprechende Luftzirkulation um die Lüftungsgitter vorhanden ist.

14. Überlasten Sie die Verstärker nicht.

Prüfen Sie, dass die Verstärker nicht kurzgeschlossen sind.

15. Bei den Steuerungselementen niemals Gewalt anwenden (Tasten, Knöpfe usw.).

16. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Alkohol, Benzol oder andere flüchtige Substanzen für die Reinigung der Außenteile.

Verwenden Sie ein trockenes Tuch.

WARNUNG:

Jede Veränderung, die von unbefugtem Personal am Produkt und / oder dem System vorgenommen wird (in dem es installiert und konfiguriert ist, einschließlich Schrankgestell und Verkabelung) kann die CE-Kennzeichnung (Zertifizierung EN54-16: 2008) sowie die Produktgarantie ungültig machen.

HINWEISE ÜBER AUDIOSIGNALKABEL



Um das Auftreten von Geräuschen am Mikrofon / den Leitungssignalkabeln zu vermeiden, verwenden Sie abgeschirmte Kabel und bringen Sie sie nicht in die Nähe von:

- Geräten, die hochintensive elektromagnetische Felder produzieren.
- Netzkabeln.
- Lautsprecherleitungen.

RCF S.P.A. BEDANKT SICH, DASS SIE DIESES PRODUKT GEKAUFT HABEN, DAS SO HERGESTELLT WURDE, DASS ZUVERLÄSSIGKEIT UND EINE HOHE LEISTUNG GEWÄHRLEISTET SIND.

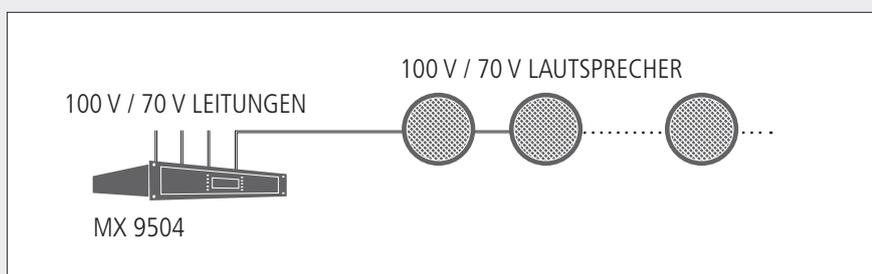
DXT 9000 SYSTEMBESCHREIBUNG



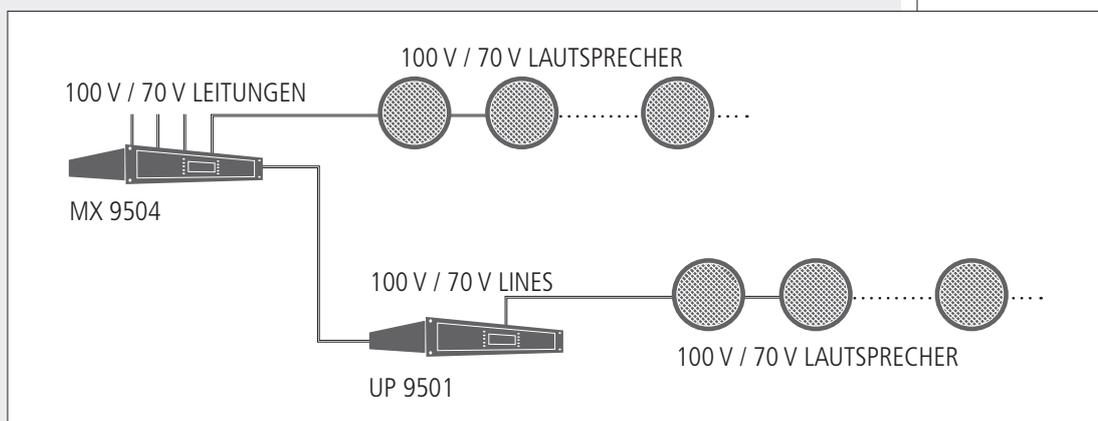
Das DXT 9000 ist ein überwacht digitales Paging-/Evakuierungssystem entsprechend EN 54-16 und ISO 7240-19, das einen vollständig skalierbaren und vielseitigen Bereich an Konfigurationen und Lösungen ermöglicht.

Es weist einen Doppelring-Topologie-Ansatz auf: Ein erster einfacher Ring für die kleinen und mittelgroßen Systeme und einen zweiten größeren Ring, der von einer Hauptanlage mit Router (MU 9186/R) unterstützt wird für größere und extra große Anwendungen, immer in Plug&Play-Ausführung und leicht konfigurierbar.

Beispielsweise kann ein kleines System konzipiert werden, indem nur eine MX 9502 / MX 9504 Hauptanlage verwendet wird, die bereit alle notwendigen Steuerungen und zwei 250 W (MX 9502) / vier 125 W (MX 9504) Stromverstärker der Klasse D (mit 100 V / 70 V Lautsprecherleitungen mit konstanter Spannung) umfasst.



Ein System, das eine höhere Ausgangsleistung oder eine größere Anzahl an Zonen erfordert, wird erzielt, wenn ein oder mehrere Systemverstärker vom Modell UP 9501 (1 x 500 W), UP 9502 (2 x 250 W) oder UP 9504 (4 x 125 W) mit der MX 9502 / MX 9504 über den speziellen Datenlink-Port RCF FLEXCOM verbunden werden.



Die MU 9186 ist ein weiteres Hauptanlagenmodell ähnlich der MX 9502 / MX 9504, jedoch ohne interne Stromverstärker.

Da es bei der Datenverkabelung möglicherweise kritische Verbindungen gibt, beispielsweise aufgrund von Kabeltyp und Kabellänge kann der RCF FLEXCOM Bus die Datenkommunikationsgeschwindigkeit an die Verkabelungseigenschaften und das verfügbare Datenband anpassen.

Es sind nur wenige Geräte notwendig, um die einfachsten und auch die komplexesten Projekte in zentraler oder dezentraler Form zu planen - egal, ob für Supermarkt oder Theater, Flughafen oder Einkaufszentrum, Fast-Food-Restaurant oder U-Bahn, Schule der Krankenhaus.

Diagnosefunktionen und Fehlermeldungen erfüllen alle Anforderungen des Evakuierungssystems.

Die Verdrahtung ist begrenzt auf ein doppelpaariges feuerfestes Kabel vom Typ J für die meisten Anschlüsse und ein vierpaariges feuerfestes Kabel vom Typ J zum Anschluss der Paging-Mikrofone.

Die Systemkonfiguration kann auf der Frontplatte der Hauptanlage (für kleine Systeme) bearbeitet werden, doch sie kann auch über einen lokalen oder fernen PC erfolgen, indem eine spezielle grafische Software für die Bedienerschnittstelle verwendet wird.

Die doppelte Stromversorgung ermöglicht sowohl den AC- als auch den DC-Betrieb.

Die Stromverstärkertechnologie der 'RCF D+ Klasse' und die eingebaute Recover-Fall-Back-Vorrichtung machen die DXT 9000 zu einem sehr sicheren und zuverlässigen System.

Jede DXT 9000 Anlage ist mit einem seriellen Port RS 485 ausgestattet, der für die speziellen systemprogrammierbaren Fernbedienungen verwendet wird. Geräte zur Geräuscherkennung funktionieren auch am RS 485 Port.

Zwei im Voraus aufgenommene Durchsagen können gleichzeitig abgespielt und von den Hauptanlagen an das DXT 9000 Netzwerk geschickt werden, die sowohl Notfalldurchsagen (an einen speziellen Speicher) als auch Routinedurchsagen (auf separaten SD-Karten) umfassen.

Ein anderer SD/USB-Anschluss wird als MP3-Player verwendet (zum Abspielen der Hintergrundmusik).

Der Ethernet-Port (an den Hauptanlagen) ermöglicht es, die gesamte Fernbedienung für das ganze System zu erhalten.

DXT 9000 Geräte haben programmierbare Logikeingänge und -ausgänge, geprüft vom System selbst oder den angeschlossenen Sicherheits-/Notfallgeräten, wie Brandmeldesysteme.

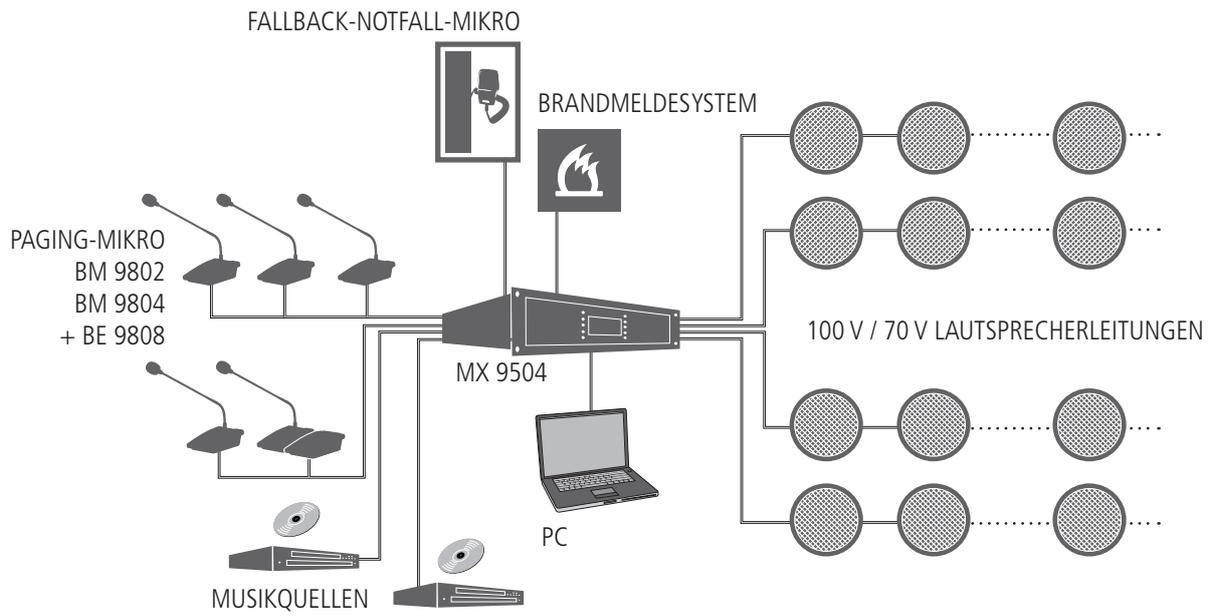
Jede Komponente hat eine eigene digitale Adresse.

DXT 9000 umfasst hochwertige digitale Komponenten, die für die professionellen RCF-Audiosysteme benutzt werden, so dass eine hohe Leistung und erzielt wird und die DXT 9000 Systeme für Installation an Orten geeignet sind, die eine sehr gute Tonreproduktion erfordern, wie Theater und Auditorien.

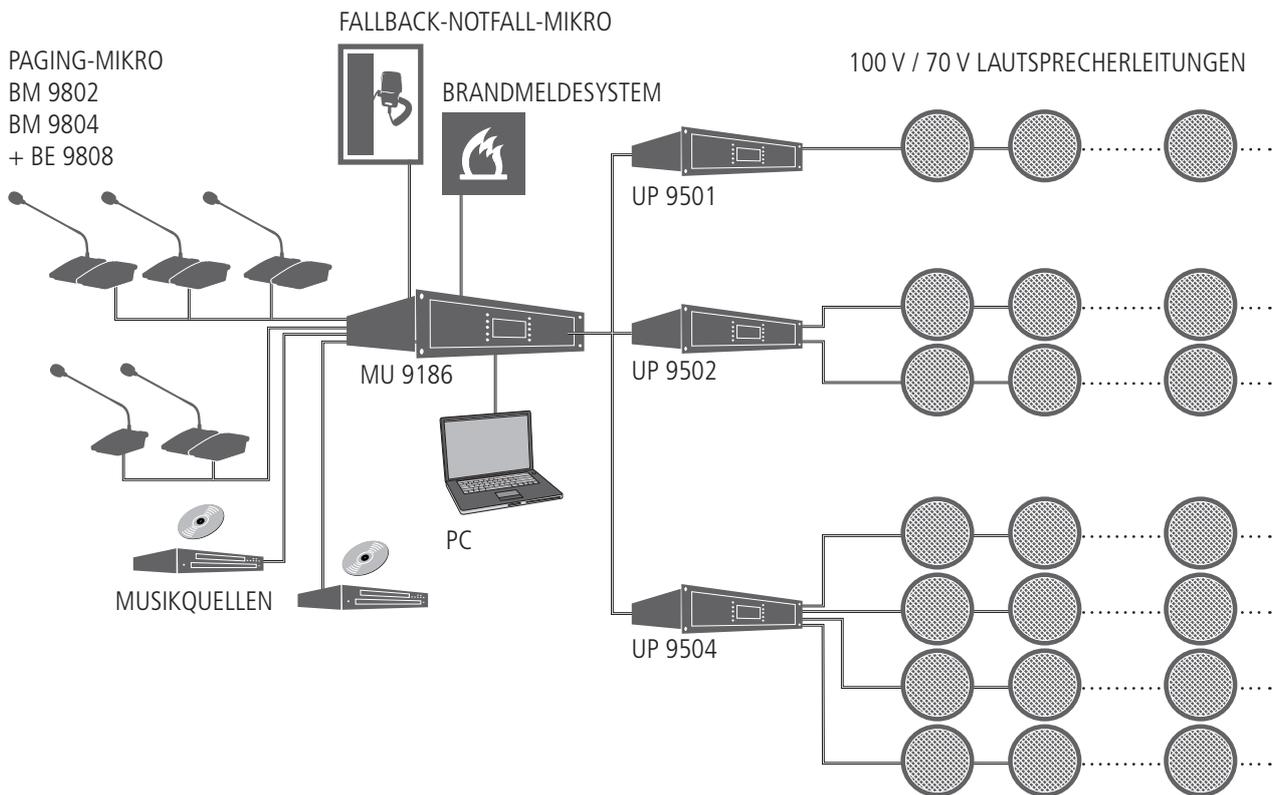
DXT 9000 SYSTEMKOMPONENTEN

- MX 9502 Hauptanlage mit zwei 250 W Verstärkern der Klasse D innen
- MX 9504 Hauptanlage mit vier 125 W Verstärkern der Klasse D innen
- MU 9186 Hauptanlage (keine Stromverstärker innen)
- MU 9186/R Hauptanlage mit Router (keine Stromverstärker innen)
- UP 9501 Anlage mit einem einzelnen 500 W Verstärker der Klasse D
- UP 9502 Anlage mit zwei 250 W Verstärkern der Klasse D
- UP 9504 Anlage mit vier 125 W Verstärkern der Klasse D
- BM 9804 Paging-Mikrofon mit Zonenauswahl
- BM 9802 Paging-Mikrofon mit Zonenauswahl über numerische Tastatur
- BE 9808 Zusätzliche 8-Zonen-Tastatur für Paging-Mikrofone
- TS 9918 Ferne Pegelsteuerung und Programmauswahl

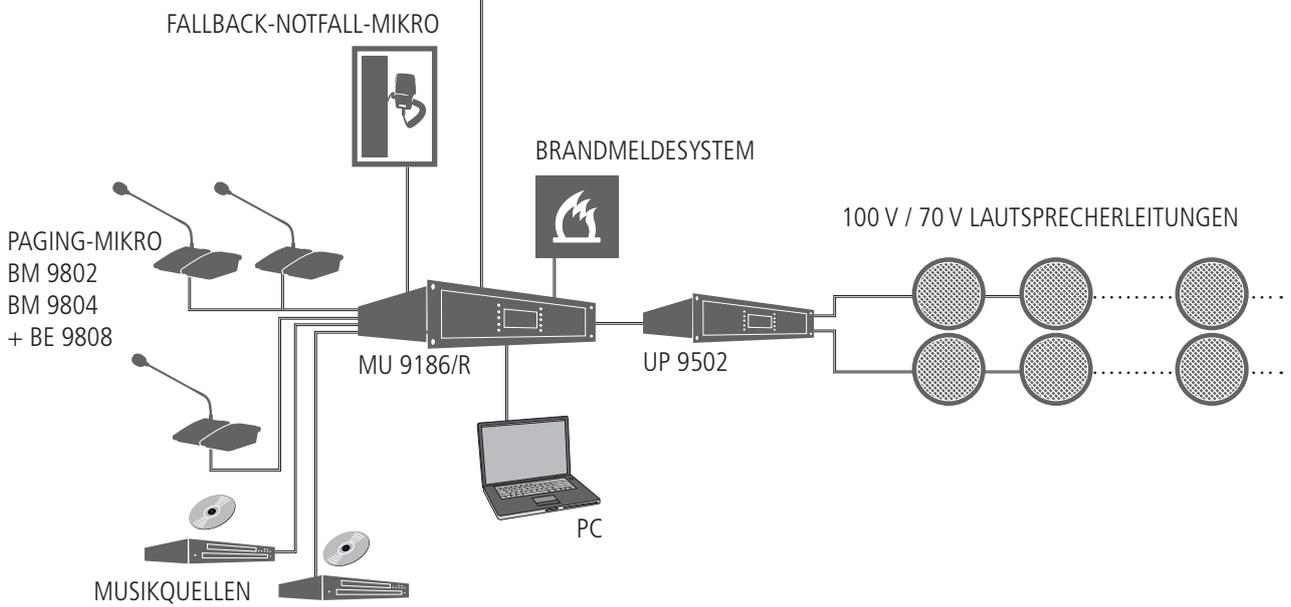
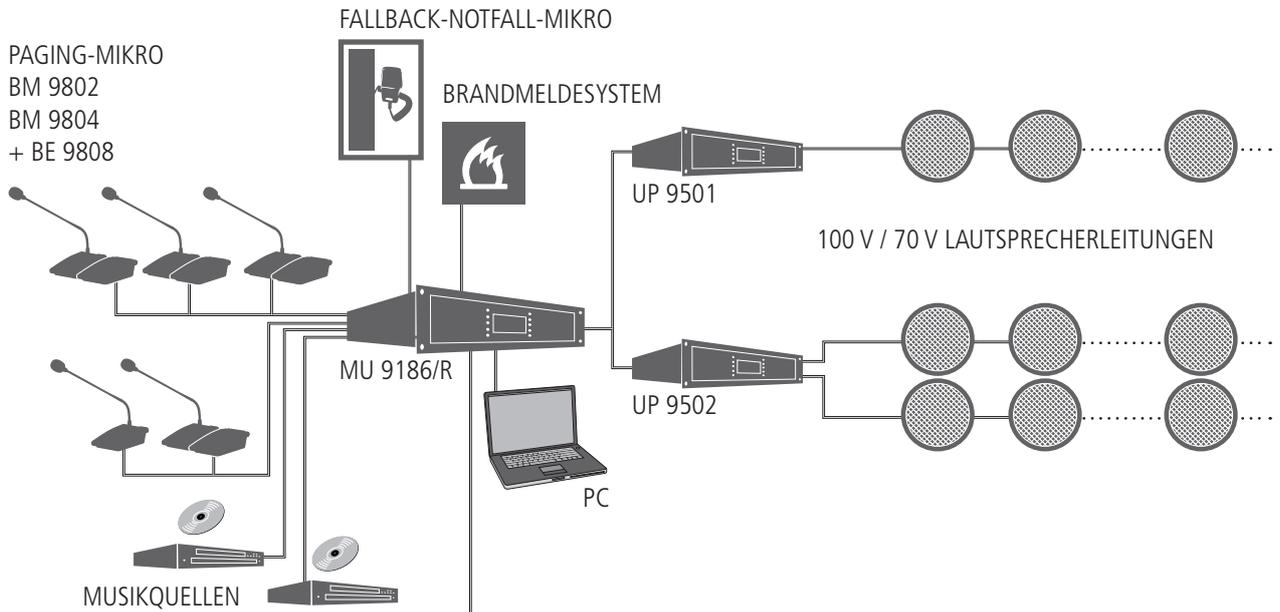
BEISPIEL: SYSTEM MIT MX 9504 HAUPTANLAGE



BEISPIEL: SYSTEM MIT MU 9186 HAUPTANLAGE



BEISPIEL: SYSTEM MIT NETZWERK





MX 9502 und MX 9504 sind Hauptanlagen mit Audioeingängen und -ausgängen, einer Abspielseinheit für vorher aufgenommene Durchsagen, Steuerungs-/Überwachungsfunktionen, MP3-Spieler.

Das Modell MX 9502 hat zwei 250 W Verstärker (Klasse D), das Modell MX 9504 hat vier 125 W Verstärker (Klasse D).

Die Verstärkerausgänge sind für 100 V / 70 V Lautsprecherleitungen.

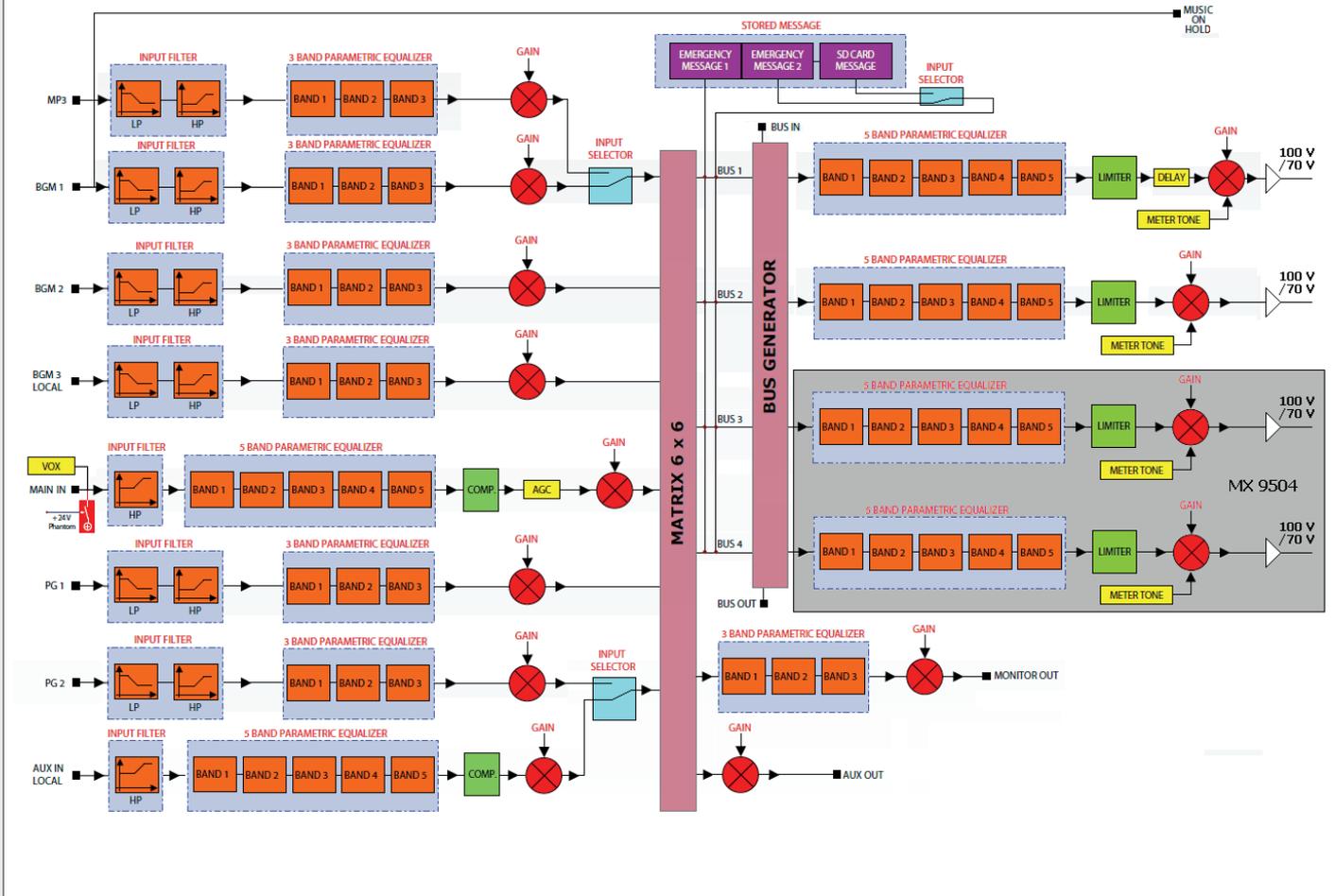
Die Hauptanlagen MX 9502 / MX 9504 können mehrere Lautsprecher mit niedriger Impedanz ansteuern und UP 9500 Serienverstärker direkt hinzufügen und anschließen.

Ein UP 9501 kann als 'Ersatz' eingesetzt werden, der automatisch einen defekten Verstärker der Hauptanlage ersetzt.

HAUPTMERKMALE

- Konfigurierbare digitale Matrix.
- MX 9502: zwei interne 250 W Verstärker (Klasse D).
- MX 9504: vier interne 125 W Verstärker (Klasse D).
- 100 V / 70 V Ausgänge für Lautsprecher.
- Voll überwacht wie nach den Normen EN 54-16 und ISO 7240-19.
- Die Zonenkonfiguration ist virtuell und kann nach der Systemmontage eingestellt werden.
- Zwei Buseingänge für Paging-Mikrofone.
- FALL-BACK Eingang zum Anschluss an ein unabhängiges spezielles EVAC-Paging-Mikrofon.
- Digitale Signalverarbeitung an beiden Ausgängen und Eingängen. Ein Kompressor kann in die AUX- und MAIN-Eingänge eingesteckt werden.
- Evakuierungsdurchsagen (mit Priorität) werden in einem geprüften und geschützten internen Speicher gespeichert. Zwei Durchsagen (für Evakuierung, Routinekommunikation oder Werbeanzeigen) können gleichzeitig abgespielt werden (für verschiedene Zonen).
- SD-Schlitz für Karten mit Routinenachrichten, die von GPI oder dem internen Timer ausgelöst werden können.
- MP3-Player (mit USB-Port und SD-Kartenschlitz) für Hintergrundmusik.
- Der analoge Audioeingang BGM1 kann alternativ durch den MP3-Player ersetzt werden und der Eingang PAGING IN 2 kann durch den AUX INPUT ersetzt werden. Dies kann durch Verwendung der Softwarevoreinstellungen erfolgen.
- Audioausgänge AUX und MONITOR.
- Grafische Benutzerschnittstelle zur Einstellung aller Systemparameter direkt von einem PC über einen USB-Port.
- Frontplattensteuerung mit LCD.
- RCF-FLEXCOM Technologie digitaler Audiobus zum Anschluss von Verstärkern (UP 9501, UP 9502, UP 9504).
- 12 GPI Logikeingänge (8 überwacht und 4 optisch) und 8 GPO-Logikausgänge (Relais).
- Serieller Port RS 485 (Schraubklemmen) für Schnittstellen und Überwachung.
- ETHERNET-Port (RJ 45-Anschluss) für Local Area Network (LAN) Anwendungen, lokale und ferne Systemkonfiguration.
- Optionale Programmauswahl und ferne Pegelsteuerung.
- AC- und DC-Stromversorgung.

BLOCKSCHALTBIID



19-ZOLL-RACK-INSTALLATION



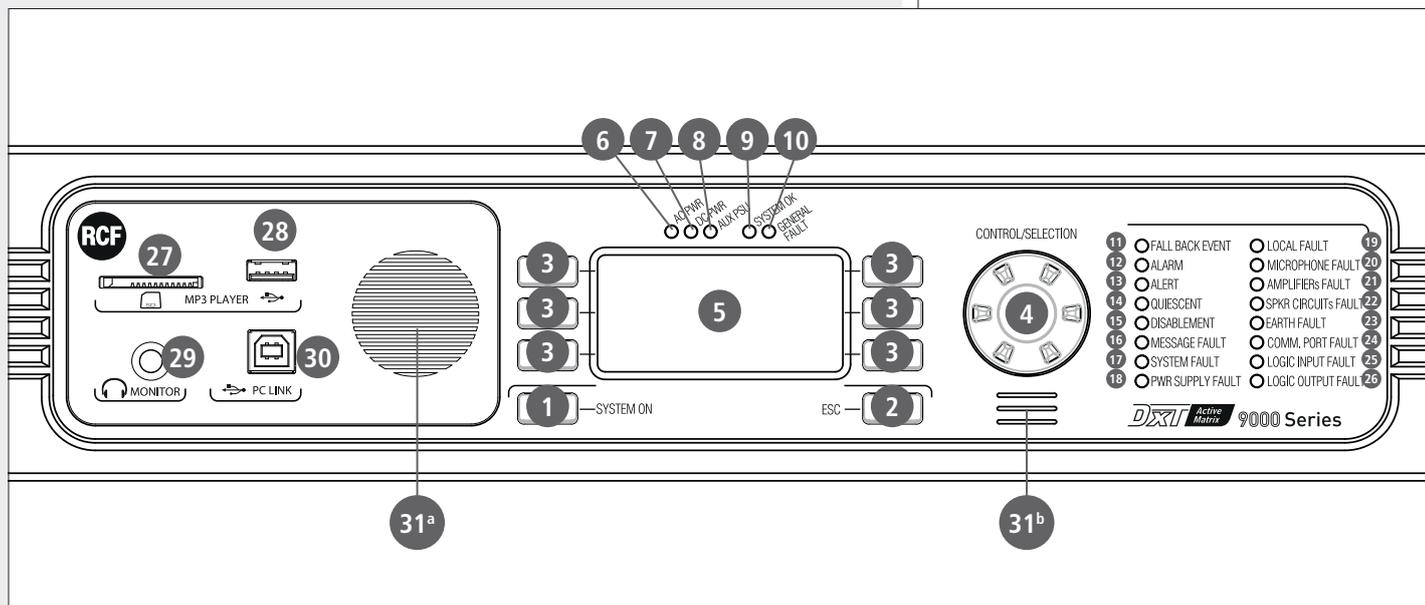
Befestigen Sie die MX 9502 / MX 9504 Hauptanlage an der Frontseite eines 19-Zoll-Rack-Schranks mit vier Schrauben.

Interne Verstärker haben eine Fremdbelüftung, die von einem Thermostat gesteuert wird, so dass die Hauptanlagen ohne Zwischenräume oder Lüftungsplatten gestapelt werden können.

Die Belüftung ist horizontal, so dass es notwendig ist, die Seiten offen zu halten.

Rack-Schränke müssen folgende Merkmale haben:

- Mindestens eine IP 30 Einstufung.
- Ein Tür mit Glas (oder ein dünnes Metallgitter), durch das die Warn- und Notfalleuchtanzeigen klar sichtbar sind (gemäß der Vorschriften).



1 SYSTEM EIN: Taste: Drücken und halten, damit die Hauptanlage eingeschaltet bleibt (wenn sie aus war).

Diese Taste dient auch der Fehlerbestätigung: Drücken Sie sie, um die Fehleranzeige zu entfernen.

DIE ON-TASTE DIENST NICHT ZUM AUSSCHALTEN DER HAUPTANLAGE.

UM DIE HAUPTANLAGE AUSZUSCHALTEN, STELLEN SIE SICHER, DASS DIE STROMVERSORGUNG 48 V DC POWER SUPPLY (BATTERIEN) NICHT VORHANDEN IST UND VERWENDET SIE ENTWEDER DIE ORDNUNGSGEMÄSSE SOFTWAREFUNKTION ODER DIE HAUPT STROMZUFUHR **52** SCHALTEN SIE DIE HINTERE PLATTE EIN.

2 ESC ('Escape') Taste: Drücken, um das angezeigte Menü zu verlassen.

3 Sechs Tasten zur Auswahl der jeweiligen Funktionen, die auf dem Display erscheinen.

4 STEUERUNG / AUSWAHL:

Drehschalter und Taster zur Auswahl.

Drehen Sie den Schalter im Uhrzeigersinn, um im Menü nach unten zu blättern oder den ausgewählten Parameterwert zu erhöhen.

Drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, um im Menü nach oben zu blättern oder den ausgewählten Parameterwert zu verringern.

Zur Auswahl drücken.

5 Display (LCD)



Nr.	BEZEICHNUNG	FARBE	ANZEIGE (BEI AUFLEUCHTEN)	WEITERE INFORMATIONEN
6	AC PWR	Grün	Der Hauptstrom ist vorhanden (AC) und die jeweilige Sicherung ist intakt.	Wenn die LED ausgeschaltet ist, dann ist kein Netzstrom verfügbar (oder außerhalb des zulässigen Bereichs).
7	DC PWR	Grün	48 V dc Stromversorgung ist vorhanden und die jeweilige Sicherung ist intakt.	Wenn die LED ausgeschaltet ist, dann ist 48 V dc nicht verfügbar (oder außerhalb des zulässigen Bereichs).
8	AUX PSU	Grün	Die Hauptanlage ist eingeschaltet und die Ersatzstromversorgung funktioniert ordnungsgemäß.	
9	SYSTEM OK	Grün	Keine Fehler erkannt: Das ganze System läuft ordnungsgemäß.	Die LED leuchtet, wenn keine Fehler an einem Systemgerät erkannt werden.
10	GENERAL FAULT	Gelb	Ein oder mehrere Fehler wurden erkannt, einschließlich Probleme an der Stromversorgung, deshalb kann es leuchten, auch wenn die grünen LEDs AC PWR 6 und DC PWR 7 aus sind. Die LED leuchtet, auch wenn bei einem peripheren Gerät eine Störung vorliegt.	Wenn eine Logikeingang (GPI) so eingestellt ist, dass eine ferne Fehleranzeige an einem externen Gerät erscheint, dann wird ein potentielles Problem durch die SAMMELFEHLER-LED angezeigt.
11	FALL BACK EVENT	Rot	Eine Notfalldurchsage (mit höchster Priorität) ist über den FALL BACK INPUT 32 im Gang.	
12	ALARM	Rot	Die Evakuierungsnachricht wird aktuell abgespielt. Diese LED zeigt auch an, dass eine Nachricht von einem Mikrofon oder einer externen Quelle aktiviert als NOTFALL (GPI auf EMERG gestellt) abgespielt wird.	
13	ALERT	Gelb	Die Warn-Durchsage wird aktuell abgespielt. Diese LED zeigt auch das Abspielen einer Nachricht von einem Mikrofon oder einer externen Quelle an, die als ALERT aktiviert ist (GPI eingestellt auf also ALERT).	
14	QUIESCENT	Grün	Das Gerät ist eingeschaltet, spielt aber kein Audiosignal ab.	Es zeigt einfach einen Leerlaufzustand an, da kein Audiosignal vorhanden ist.
15	DISABLEMENT	Gelb	Ein oder mehrere Geräteeingänge, -ausgänge oder Peripheriegeräte sind deaktiviert.	Diese LED leuchtet nur auf, wenn ein oder mehrere Schaltkreise und/oder Geräte für Evakuierung/Notfall deaktiviert sind. Bei einem nicht überwachten roten Paging-Mikrofon sorgt die Deaktivierung nicht dafür, dass eine LED leuchtet.
16	MESSAGE FAULT	Gelb	Fehler am Durchsagenabspielgerät der Hauptanlage.	Fehlerhafter Speicher oder Probleme am Audioweg (das interne Durchsagenabspielgerät ist nicht ordnungsgemäß mit den System-Audioausgängen verbunden).

Nr.	BEZEICHNUNG	FARBE	ANZEIGE (BEI AUFLEUCHTEN)	WEITERE INFORMATIONEN
17	SYSTEM FAULT	Gelb	Interne Mikroprozessor-Rücksetzung.	Nach dem Neustart ist die LED ausgeschaltet, aber das Neustart-Ereignis verbleibt im Störungsprotokoll SYSTEM / FAULT LOG.
18	PWR SUPPLY FAULT	Gelb	Fehler an der Stromversorgung (interne Stromversorgung, interne Platinen oder externe Stromversorgung).	Ein Logikeingang (GPI) muss mit einem Logik-Ausgang an der externen Stromversorgungsanlage verbunden werden und auf EXTERNAL EVENT FAULT (Fehler externes Ereignis) gestellt werden. Ein möglicher externer Stromversorgungsfehler wird als EXTERNAL PSU FAULT angezeigt.
19	LOCAL FAULT	Gelb	Lokaler Fehler an der Hauptanlage. Diese LED leuchtet, auch wenn ein Hauptstromversorgungsfehler vorliegt. Diese LED leuchtet nur am fehlerhaften Gerät. Wenn beispielsweise eine SLAVE-Anlage fehlerhaft ist und die MASTER-Anlage ordnungsgemäß funktioniert, dann leuchtet diese LED nur an der SLAVE-Anlage, während die LED für SYSTEM FAULT 17 sowohl an der MASTER-Anlage als auch an den SLAVE-Anlagen leuchtet.	Wenn ein Logikeingang (GPI) so eingestellt wird, dass er einen möglichen Fehler an einem externen System signalisiert, dann wird die durch die LOCAL FAULT LED angezeigt (nur an der Anlage, wo der Logikeingang aktiviert wurde).
20	MIKROFON FAULT	Gelb	Ein Notfall-Paging-Mikrofon (von denen, die an die Eingänge FALL BACK 32 oder PAGING 1 41 / PAGING 2 42 angeschlossen sind, wenn sie auf EMERGENCY in der Software gestellt sind) ist fehlerhaft.	An den SLAVE-Einheiten wird nur angezeigt, wenn die Paging-Mikrofone an den FALL BACK Eingang angeschlossen sind.
21	AMPLIFIERS FAULT	Gelb	Ein oder mehrere Verstärker sind fehlerhaft.	
22	SPKR CIRCUITS FAULT	Gelb	Ein oder mehrere Lautsprecher sind fehlerhaft.	
23	EARTH FAULT	Gelb	Erdschluss Lautsprecherleitung.	Erdfehler < 50 kΩ

Nr.	BEZEICHNUNG	FARBE	ANZEIGE (BEI AUFLEUCHTEN)	WEITERE INFORMATIONEN
24	COMM. PORT FAULT	Gelb	Störung Hardware / RS 485 serieller Port (für die Anbindung an ein Brandmeldesystem).	Diese Anzeige erscheint entweder bei einem defekten / kurzgeschlossenen Kabel oder einer fehlenden Datenübertragung (beispielsweise aufgrund eines beschädigten seriellen Ports) oder eines fernem nicht verfügbaren Geräts.
25	LOGIC INPUT FAULT	Gelb	GPI-Fehler. Die LED leuchtet auf, wenn der Logikeingang überwacht wird und die jeweilige Leitung offen oder kurzgeschlossen ist.	Ein Logikeingang (GPI) muss überwacht werden, wenn er an ein Brandmeldesystem angeschlossen ist (zur Aktivierung ferner, vorher erfasster Durchsagen).
26	LOGIC OUTPUT FAULT	Gelb	GPO-Fehler. Die LED leuchtet auf, wenn der Logikausgang überwacht wird und die jeweilige Leitung offen oder kurzgeschlossen ist.	Ein Logikausgang (GPO) muss überwacht werden, wenn er mit einem Brandmeldesystem verbunden ist (beispielsweise zur Signalisierung eines Audio-Systemfehlers an das Brandmeldesystem).

27 SD-Kartenschlitz MP3 Player.
SD-Karten müssen max. 16 GB haben, müssen FAT32-formatiert sein und MP3-Dateien enthalten.

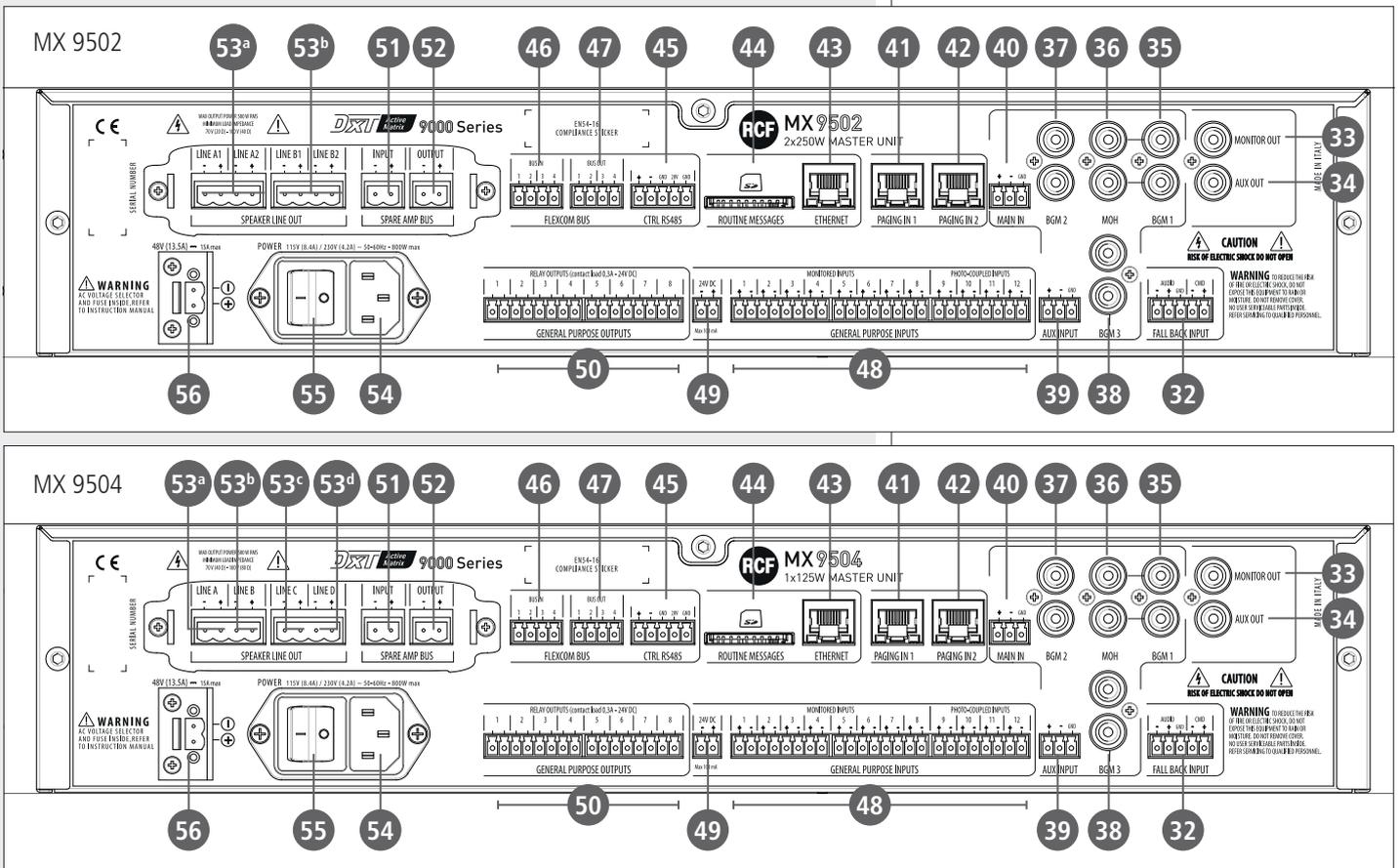
28 USB-Port (Typ A) für USB Flash-Laufwerke (MP3-Player).

29 MONITOR: 6,3 mm Eingangsbuchse (TRS) für Lautsprecher.

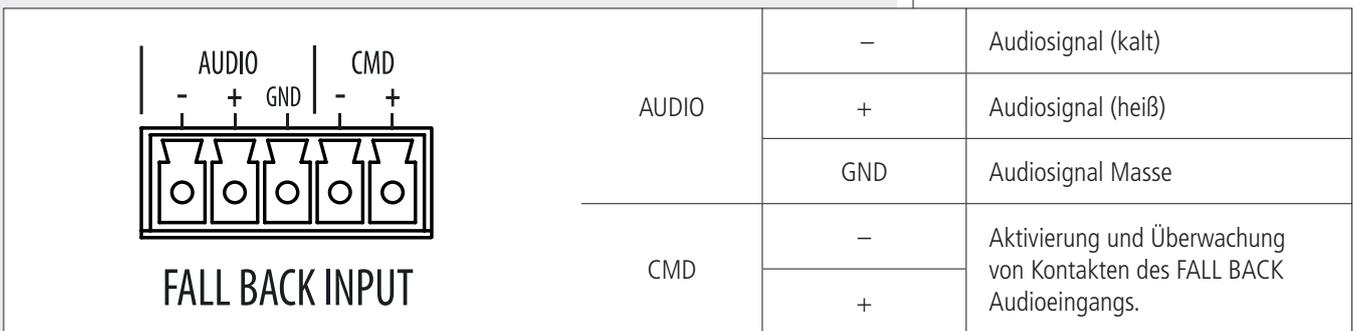
30 PC LINK: USB-Port (Typ B) zum Anschluss an einen PC, der zur Konfiguration und Management des Systems verwendet werden kann.

31^a Interner Lautsprecher (Überwachung).

31^b Interner Summer oder Fehlerwarnung (oder Evakuierungsdurchsage im Gang). Kann stumm geschaltet werden, durch Drücken der Taste SYSTEM ON **1**.



32 FALL BACK INPUT: Überwacher Audioeingang (ausgewogen, 'Leitungs'-Ebene, für abnehmbaren Anschluss) zur Verwendung für Notfalldurchsagen. Dieser Eingang kann auch bei einem Software-Crash verwendet werden.



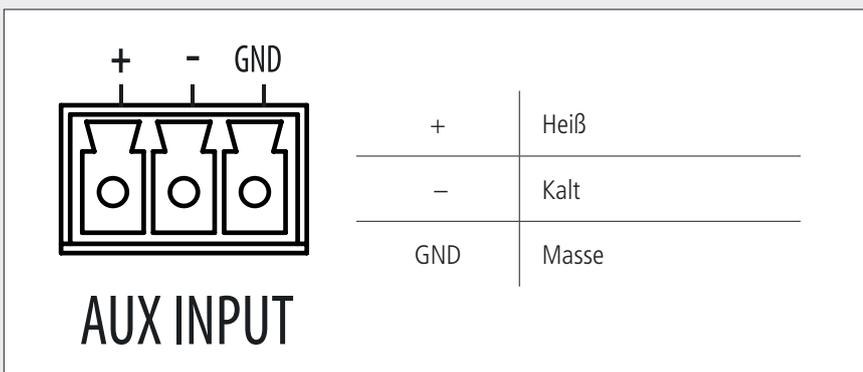
Für Überwachungszwecke sollten die zwei CMD-Kontakte normalerweise mit 24 V dc versorgt werden (Spannung, die am 24 V dc Ausgang 49 verfügbar ist). Der FALL BACK Eingangsstatus hängt vom Vorhandensein und der Polarität an den zwei CMD-Kontakten ab.

ZUSTAND	Spannung an den CMD-Kontakten	Beschreibung
COMMAND KO	Keine Spannung	Der FALL BACK EINGANG ist nicht angeschlossen
IDLE	24 V dc, direkte Polarität	Der FALL BACK EINGANG ist angeschlossen, aber nicht aktiv
ACTIVE	24 V dc, umgekehrte Polarität	Der FALL BACK EINGANG ist aktiviert

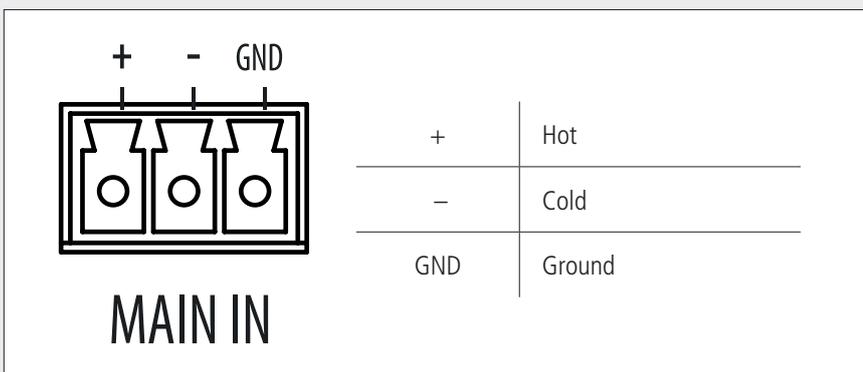
- 33 MONITOR OUT** Audioausgang (RCA-Anschluss).
- 34 AUX OUT** Audioausgang (RCA-Anschluss).
- 35 BGM 1** Audioeingang (doppelter RCA-Anschluss) für ein Signal auf 'Leitungs-'Ebene (d.h. CD / MP3 Player, Tuner).
- 36 MOH** ('Music On Hold'): Parallelausgang zum Eingang **BGM 1 35**, der beispielsweise mit einem Telefonsystem verbunden werden kann, um 'Music On Hold' zu erhalten.
- 37 BGM 2** Audioeingang (doppelter RCA-Anschluss) für ein Signal auf 'Leitungs-'Ebene (d.h. CD / MP3 Player, Tuner).
- 38 BGM 3** Audioeingang (doppelter RCA-Anschluss) für ein Signal auf 'Leitungs-'Ebene (d.h. CD / MP3 Player, Tuner).

DIE ZWEI KANÄLE (LINKS / RECHTS) DER STEREOSIGNALE AN DEN EINGÄNGEN BGM 1 **35**, BGM 2 **36** UND BGM 3 **38** WERDEN IN MONO IM INNEREN DES GERÄTES GEMISCHT. DIE ZWEI KANÄLE (LINKS / RECHTS) DES SIGNALS AM EINGANG BGM 1 **35** WERDEN DIREKT ZUM PARALLELAUSGANG MOH **36** GEGENDET, DER STEREO IST.

- 39 AUX INPUT** Symmetrischer Audio-Eingang (abnehmbarer Anschluss).



- 40 MAIN IN** Symmetrischer Audioeingang (abnehmbarer Anschluss).



MAIN IN KANN DIE 'VOX'-FUNKTION AKTIVIERT HABEN, DIE DAS VORHANDENSEIN VON AUDIOSIGNALLEN AUTOMATISCH ERKENNT, WENN SIE ÜBER DEM FESTGELEGTEN SCHWELLENWERT LIEGEN.



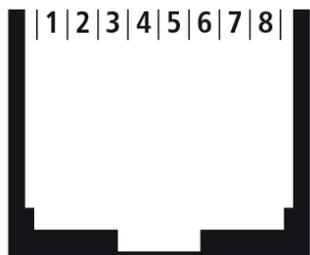
41 PAGING IN 1 Eingang (RJ 45 Anschluss) zum Anschluss der Paging-Mikrofone.

42 PAGING IN 2 Eingang (RJ 45 Anschluss) zum Anschluss der Paging-Mikrofone.

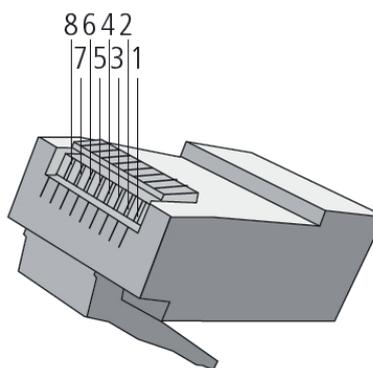


PAGING 1 UND PAGING 2 EINGANGSPINS:

PIN		PIN	
1	Audiosignal (+, heiß)	5	Audiosignal Masse
2	Audiosignal (-, kalt)	6	Stromversorgung + 28 V GS
3	Digitale Masse und Netzteilmasse	7	RS 485 A (+)
4	Audiosignal Masse	8	RS 485 B (-)



RJ 45 Steckdose

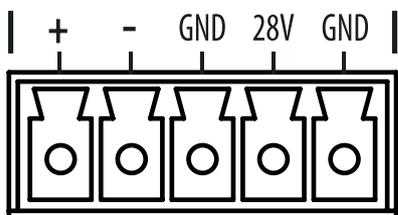


RJ 45 Stecker

43 ETHERNET Port (RJ 45 Steckdose)

44 ROUTINE-DURCHSAGEN: Schlitz für SD-Karten einschließlich Audiodateien Routedurchsagen (keine Notfälle).

45 CTRL RS485: RS 485 serieller Port (abnehmbarer Anschluss).

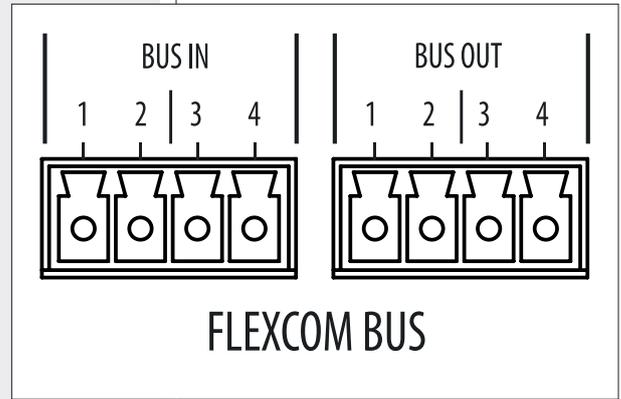


CTRL RS485

+	RS 485 A (nicht invertierend)
-	RS 485 B (invertierend)
GND	RS 485 (Referenzmasse)
28V	Stromversorgung + 28 V dc
GND	Stromversorgung Masse

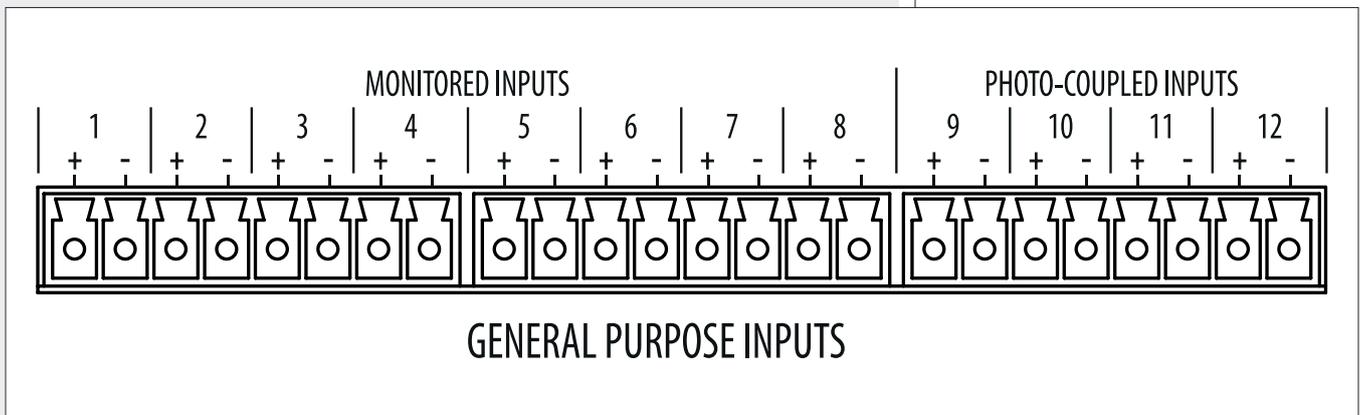
46 FLEXCOM BUS IN: Datenbuseingang (abnehmbarer Anschluss).

47 FLEXCOM BUS OUT: Datenbusausgang (abnehmbarer Anschluss).



48 UNIVERSALEINGÄNGE

12 Logikeingänge (abnehmbare Anschlüsse), von denen die ersten 8 überwacht werden und die letzten 4 mit Opto-Isolatoren versehen sind.



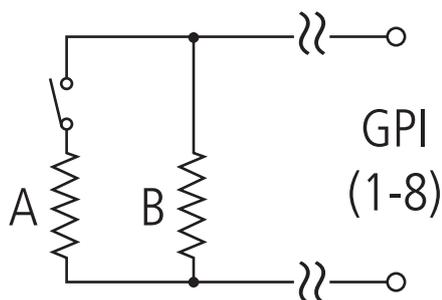
DIE LOGIKEINGÄNGE 9 BIS 12 KÖNNEN DURCH ANSCHLUSS DES 24 V GS AUSGANGS **49** AN JEDEN LOGIKEINGANG AKTIVIERT WERDEN. MÖGLICHE LOGIKZUSTÄNDE: INAKTIV / AKTIV.



LOGIKEINGANG 1 ÷ 8 ZUSTÄNDE:

ZUSTAND		ERKANNTER WIDERSTANDSWERT (R)
OPEN	Offene Leitung oder zu hoher Widerstand	$R > 15 \text{ k}\Omega$
SHORT	Kurzschluss oder zu geringer Widerstand	$R < 390 \Omega$
IDLE	Logikeingang wird verwendet, ist aber inaktiv	$3.4 \text{ k}\Omega < R < 15 \text{ k}\Omega$
ACTIVE	Aktivierter Logikeingang	$390 \Omega < R < 1.17 \text{ k}\Omega$

VORGESCHLAGENE WIDERSTÄNDE ZUM HINZUFÜGEN, UM EINE LEITUNGSÜBERWACHUNG ZU ERHALTEN:

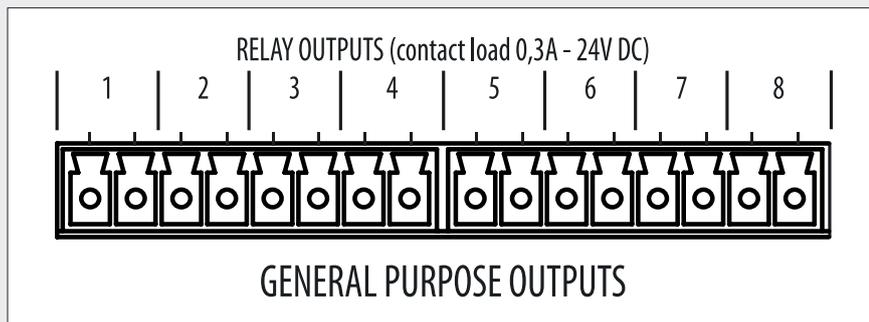


A	B
470 Ω	10 k Ω

49 **24 V DC:** 24 V dc Ausgang, max. 100 mA.

50 UNIVERSALAUSGÄNGE

8 Logikausgänge (trockene Relaiskontakte, abnehmbare Anschlüsse).



Jeder Logikausgang hat zwei Widerstände, die durch Einstellung des jeweiligen Jumpers (JP1 bis JP8) an die **AB** Position angeschlossen werden kann. Diese zwei Widerstände sind notwendig, wenn der Logikausgang (**GPO**) mit einem Logikeingang (**GPI**) eines anderen Geräts verbunden ist und die Leitungsüberwachung erforderlich ist. Der erste Widerstand (470 Ω) wird verwendet, um den Zustand **ACTIVE** zu erhalten, der zweite (10 k Ω), um den Zustand **IDLE** zu erhalten.

Wenn ein Jumper auf die **BC** Position eingestellt ist, dann werden die zwei Widerstände überbrückt (der interne Relaiskontakt ist direkt angeschlossen).

INTERNE JUMPER-EINSTELLUNG MUSS DIREKT ENTWEDER DURCH RCF ODER EIN AUTORISIERTES SERVICE-CENTER ERFOLGEN.

WARNUNG: DIE STROMVERSORGUNG ZUM LOGIKAUSGANG (**GPO**) DARF NICHT DIREKT EINGESCHALTET WERDEN, WENN DER JEWEILIGE INTERNE JUMPER AUF DIE POSITION **AB** GESTELLT IST (EINGEFÜGTE WIDERSTÄNDE), DA DER MAXIMALE STROM NUR 25 mA BETRÄGT. WENN DER JUMPER AUF DIE POSITION **BC** GESTELLT IST, DANN IST DER MAX. STROM 0,3 A. MAX. ANLEGBARE SPANNUNG: 24 V DC

51 SPARE AMP BUS – INPUT

Eingang zur Verbindung des 100 V / 70 V Ersatzverstärkerausgangs.

52 SPARE AMP BUS – OUTPUT

Wenn der Verstärker nicht fehlerhaft ist (und der Ersatzverstärker nicht eingesteckt ist), dann ist dieser 100 V / 70 V Ausgang direkt verbunden mit dem **SPARE AMP BUS – INPUT** 51 und kann zum Anschluss einer Dummy-Last verwendet werden.

53^a (MX 9502) SPEAKER LINE OUT

Zwei 100 V / 70 V Lautsprecherleitungsausgänge (**LEITUNG A1** und **LEITUNG A2**) des internen Verstärkerkanals A (250 W).

53^b (MX 9502) SPEAKER LINE OUT

Zwei 100 V / 70 V Lautsprecherleitungsausgänge (**LEITUNG B1** und **LEITUNG B2**) des internen Verstärkerkanals B (250 W).

53^a (MX 9504) SPEAKER LINE OUT

100 V / 70 V Lautsprecher **LEITUNG A** Ausgang des internen Verstärkerkanals A (125 W).

53^b (MX 9504) SPEAKER LINE OUT

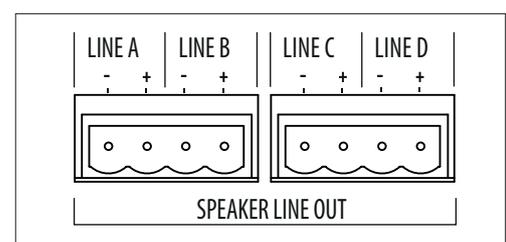
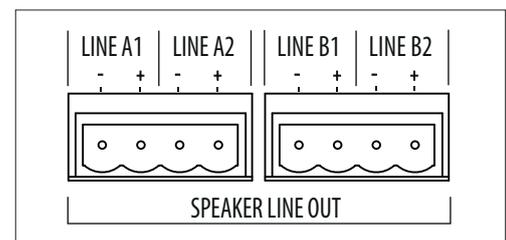
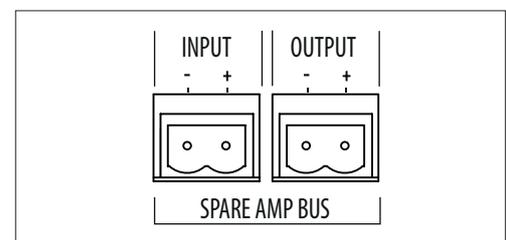
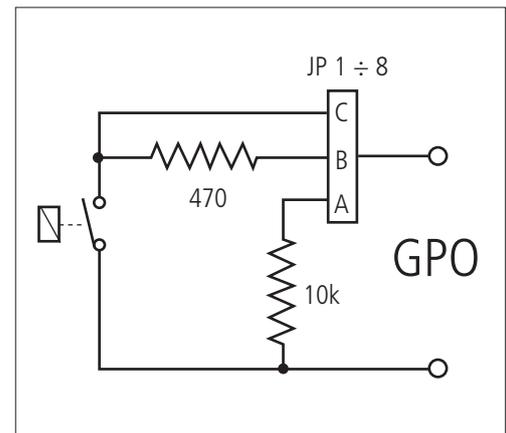
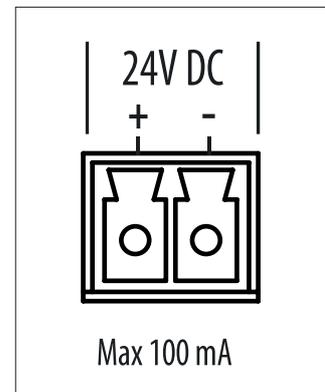
100 V / 70 V Lautsprecher **LEITUNG B** Ausgang des internen Verstärkerkanals B (125 W).

53^c (MX 9504) SPEAKER LINE OUT

100 V / 70 V Lautsprecher **LEITUNG C** Ausgang des internen Verstärkerkanals C (125 W).

53^d (MX 9504) SPEAKER LINE OUT

100 V / 70 V Lautsprecher **LEITUNG D** Ausgang des internen Verstärkerkanals D (125 W).



54 Stromkabeleingang (darf nur an eine geerdete Netzsteckdose angeschlossen werden).

55 **POWER** Schalten (0 = OFF, I = ON).

56 Eingang für 48 V GS Stromversorgung (abnehmbare Schraubklemmen) über Batterien.

HINWEIS: NACH DER NORM EN 54-16 IST DIE ERSATZSTROMVERSORGUNG IN DEN GLEICHEN RACK-SCHRANK ZU INSTALLIEREN, WO EIN AUDIO-SYSTEM FÜR NOTFALLZWECKE (ODER EIN SYSTEMTEIL) VORHANDEN IST, AN DAS ES ANGESCHLOSSEN WIRD.

DIE ERKENNUNG EINER 48 V GS STROMVERSORGUNG ENTHÄLT DIE IMPLIZITE BEDINGUNG, DASS DAS SYSTEM IMMER EINGESCHALTET IST, DESHALB ERMÖGLICHT ES KEINE ABSCHALTUNG DER HAUPTANLAGE ÜBER DIE JEWEILIGE FUNKTION IM MENÜ NOCH ÜBER DEN STROMSCHALTER **55**.



LAUTSPRECHERANSCHLUSS



Schließen Sie alle Lautsprecher unter Beachtung der Phase an.

Jeder Lautsprecher muss einen passenden Transformator haben, dessen Eingang für die Leitungsspannung geeignet ist (100 V / 70 V).

Die Einstellung der Ausgangsspannung (entweder 100 V oder 70 V) kann nur durch ein befugtes RCF Service-Center erfolgen.

MX 9502

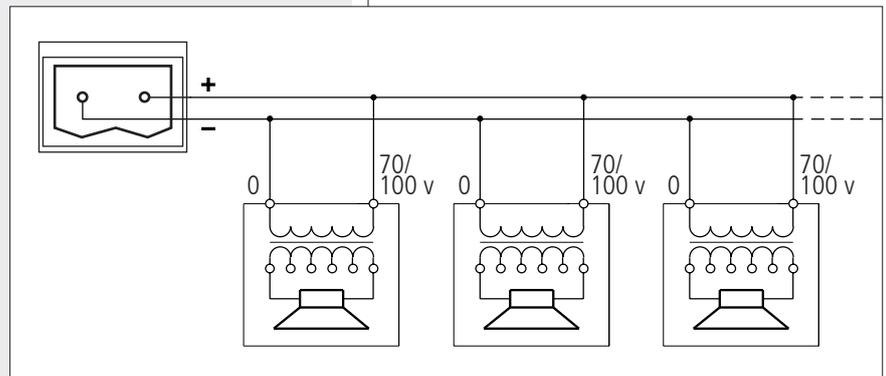
Dieses Modell hat 2 unabhängige Kanäle (**A** und **B**), jeweils mit 2 Ausgängen (**1** und **2**):

LEITUNG A1 und LEITUNG A **53^a**;

LEITUNG B1 und LEITUNG B2 **53^b**.

Die Gesamtleistung aller angeschlossenen Lautsprecher eines Einzelkanals darf 250 W nicht übersteigen.

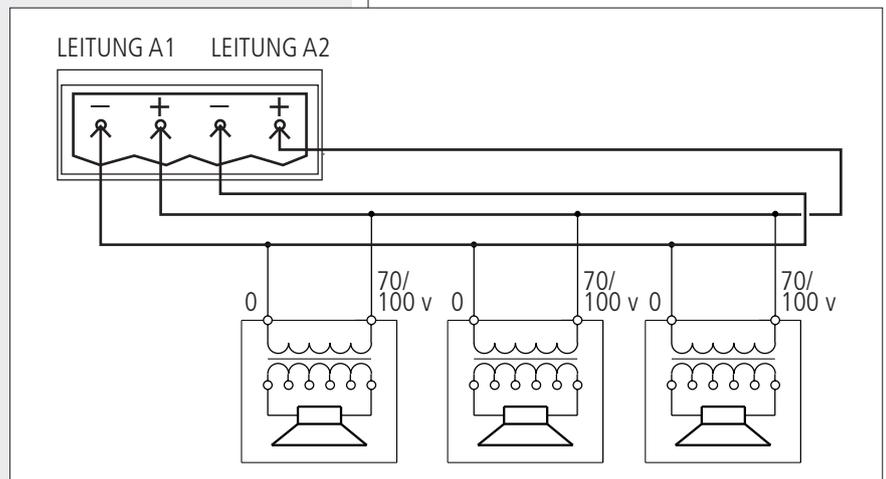
Schließen Sie den positiven Draht der Lautsprecherleitung an den '+'-Kontakt an einem der beiden Verstärkerausgänge an (entweder LEITUNG A1 oder LEITUNG A2) **53** und den negativen Draht an den jeweiligen '-'-Kontakt.



MX 9502 – LAUTSPRECHERRINGLEITUNG ('RINGMODUS')

Im (einzigen) MX 9502 Modell kann die Lautsprecherleitung als Schleife verdrahtet werden (unter Verwendung der Kanalausgänge), um die Kontinuität der Leistung auch bei Unterbrechung der Leitung an einem Punkt sicherstellen.

Der Parameter **SET RING (DISABL-SURV > CALIBRAT > amplifier > SET RING)** ist bei jedem Verstärker mit Schleifenlautsprecherleitung zu setzen auf '**A Ring B Out**'.



MX 9504

Dieses Modell hat 4 unabhängige Kanäle (A, B, C, D):

LEITUNG A 53^a

LEITUNG B 53^b

LEITUNG C 53^c

LEITUNG D 53^d

Die Gesamtleistung aller angeschlossenen Lautsprecher eines Einzelkanals darf 125 W nicht übersteigen.

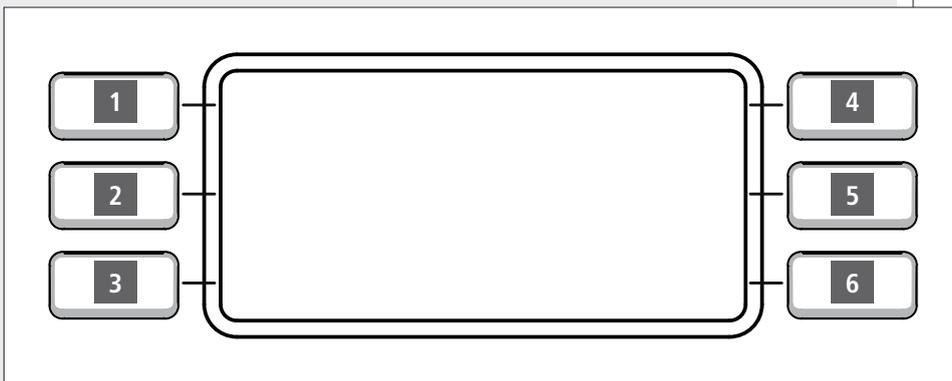
Sehen Sie das MX 9502 Modell für den Lautsprecheranschluss (Hinweis: nur ein Ausgang pro Kanal).

HAUPTMENÜ UND ZUGANGSEBENEN



Neben der Anzeige gibt es 6 Taster **3** (3 links, 3 rechts) um die entsprechend angezeigten Optionen auszuwählen.

Die Taste ESC **2** (unter dem Display rechts) ermöglicht, das angezeigte Menü zu verlassen.



Drehen und drücken Sie den Drehschalter CONTROL SELECTION **4**, um die Parameter auszuwählen und ihre Werte zu ändern.

Das erste Hauptmenü der Software wird angezeigt als MAIN in der Ecke oben links auf dem Display.

Der komplette Menüpfad wird oben am Display angezeigt.

Unten im Display: Datum (links), Uhrzeit (rechts) und Zugangsebene zum Center wie folgt:

- **L1** (Ebene 1): Benutzer dürfen das System nicht konfigurieren
- **L2** (Ebene 2, Passwort erforderlich): qualifiziertes Personal
- **L3** (Ebene 3, Passwort erforderlich): Systemadministratoren
- **L4** (Ebene 4, nur RCF): Systemwartung

MAIN		
EVENT		INFO
DISABL-SURV		SYS LOG
AUDIO SET		SYS CONFIG
01-12-2011	L2	14:11:51



Geben Sie das Passwort in das Menü SYS LOG > LOGIN ein, um sich anzumelden und Rechte der Ebenen 2 oder 3 zu erhalten, um die Möglichkeit zu haben, andere Menüs / Parameter einzugeben.

Verwenden Sie SYS LOG > LOGOUT zum Abmelden.

ZUGANGSEBENE 1 – BENUTZER DÜRFEN DAS SYSTEM NICHT KONFIGURIEREN

Ebene, die nur den Zugang zu einem Softwarebereich zulässt, in dem es nicht möglich ist, die Systemkonfiguration zu bearbeiten, zum Beispiel (zulässige Vorgänge):

- Einstellen der MASTER-Lautstärker (BGM oder PAGING)
- Verwenden des MP3 Player
- Lesen der Systeminformationen.
- Passwort ist nicht erforderlich.

ZUGANGSEBENE 2 – QUALIFIZIERTES PERSONAL (Passwort erforderlich)

Ebene, die Folgendes zulässt (zusätzlich zu Funktionen der Ebene 1):

- Siehe Systemprotokolle
- Rücksetzung von Notfallereignissen und Fehlern
- Einstellung von Nachrichten, die über die 6 Anzeigetasten schnell aktiviert werden können.

ZUGANGSEBENE 3 – SYSTEMADMINISTRATOREN

Ebene, die die komplette Systemkonfiguration ermöglicht: Evakuierung, vorher aufgenommene Notfalldurchsagen, Logikeingänge / -ausgänge (GPI/O), Paging-Mikrofone, Zonen, Gruppen, Namen, Fernbedienungen, Verstärker, Kalibrierungen, Ersatzteile, Eingangssteigerungen, Entzerrung, Hintergrundmusik (BGM), Quellenauswahl usw.

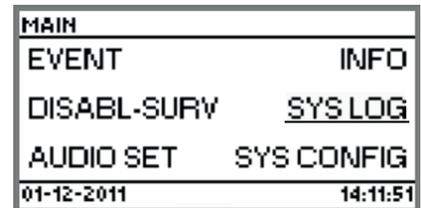
ZUGANGSEBENE 4 – SYSTEMWARTUNG

Systemwartung von RCF Service-Centern.

Nach dem Einschalten des Systems zeigt das System die MAIN-Seite, von der es möglich ist, die sechs Menüs durch Drücken der jeweiligen Tasten einzugeben.

ES SIND MÖGLICHERWEISE MENÜS ÜBER AKTUELLE EREIGNISSE VORHANDEN (ALS FEHLER ODER NOTFÄLLE) DIE VISUALISIERT WERDEN MÜSSEN:

DIESE WERDEN UNTERSTRICHEN (IN DIESEM BEISPIEL, 'SYS LOG').



Die von jedem Menü verwalteten Funktionen werden in der folgenden Tabelle kurz beschrieben:

	MENÜ	BESCHREIBUNG
1	EVENT	Handlung erforderlich, um Ereignisse zu verwalten (Evakuierung / Warnung / Fehler): RESET: Unterbricht das Ereignis (LED, LCD, Audio) SILENT: Schaltet das Audiosignal stumm REACTIVATE: Stellt das Audiosignal wieder her LIVE MESSAGE: Manuelle Aktivierung zur Wiedergabe der Durchsage
2	DISABL-SURV	- Deaktivierung des Geräts - Verstärkerkalibrierung - Einstellung des Ersatzverstärkers
3	AUDIO SET	- Eingang / Ausgang / Monitoreinstellungen - MP3 Player - Audiomatrix - Zonenlautstärke
4	INFO	Systeminformation
5	SYS LOG	- Fehler / Warnung / Infoprotokoll - Benutzer-LOGIN und -LOGOUT
6	SYS CONFIG	- Zonen- / Gruppeneinstellungen - Einstellungen Paging-Mikrofon / andere Peripheriegeräte - Logikeingänge (GPI) und Logikausgänge (GPO) und Konfiguration der Hauptfunktionen der zentralen Anlage



Menü, das es ermöglicht, auf ein ablaufendes Ereignis mit Priorität (Evakuierung, Warnung) oder auf einen Fehler zu reagieren oder das Abspielen einer Durchsage manuell zu starten.

RESET: Stoppt das aktuelle Ereignis und entfernt alle visuellen (LED, Display) und Audiosignale.
Setzt einen Fehler zurück.

SILENT: Stoppt die Wiedergabe des Audiosignals, das zum ablaufenden Ereignis passt, aber erst, wenn es normal endet (Ereignis wird mindestens einmal vollständig wiedergegeben).

REACTIVATE: Nimmt die Wiedergabe des Audiosignals, das zum ablaufenden Ereignis passt, wieder auf.

LIVE MESSAGE (manuelle Aktivierung der Nachrichtenwiedergabe): Wählen Sie sowohl eine Quelle (durch Drücken einer Taste links am Display) aus SRC 1–2–3 als auch ein Ziel (durch Drücken einer Taste rechts am Display) aus DEST 1–2–3. Nach der Auswahl startet die Wiedergabe der Durchsage.
Drücken Sie ESC **2**, um zu stoppen.

HINWEIS: QUELLEN / ZIELE KÖNNEN NUR DURCH DIE SPEZIELLE PC SOFTWARE EINGESTELLT WERDEN.



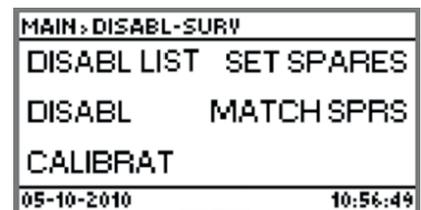
DIE NICHT AUSWÄHLBAREN OPTIONEN SIND GESPERRT (MIT EINER LINIE DURCHGESTRICHEN).



MENÜ DISABLE-SURV (ÜBERWACHUNG DEAKTIVIEREN)



Es ist möglich, die Systemgeräte zu deaktivieren, Verstärkerkalibrierungen auszuführen und Ersatzverstärker einzustellen.



	UNTERMENÜ	BESCHREIBUNG
1	DISABL LIST	Liste aller deaktivierten Peripheriegeräte.
2	DISABL	Deaktivierung entweder einer Gruppe oder einer Zone oder eines einzelnen Peripheriegeräts. Verhindert den Betrieb eines Geräts zur Vermeidung von Fehlermeldungen während der Wartung.
3	CALIBRAT	Kalibrierung jedes einzelnen Verstärkers.
4	SET SPARES	Einstellungen Ersatzverstärker.
5	MATCH SPRS	Passt einen oder mehrere Verstärker (die normal verwendet werden) an einen Ersatzverstärker an. Bei einer gleichzeitigen Störung mehrerer Verstärker werden nur die nächsten (in der Kette) durch den Ersatzverstärker ersetzt.

Nach Eingabe des zweiten Untermenüs **DISABL**, treffen Sie eine Auswahl aus **System** (das ganze System), **Gruppe** (eine Gruppe oder 'ALL SITE'), **Zone**, **Platinen**, **Paging-Konsole** (es ist notwendig, entweder PAGING 1 oder PAGING 2 auszuwählen), **Ampli** (Verstärker), **Spk-lines** (Lautsprecherleitungen), **Zubehör** (optionale Geräte, d.h. TS 9918 Fernbedienungen usw.).

Zwei Parameter sind zur Auswahl verfügbar:

ENABLE: Aktiviert (**On**) / deaktiviert (**Off**) das ausgewählte Element.

REQUEST: Aktiviert (**On**) / deaktiviert (**Off**) die Kommunikation mit dem ausgewählten Element.

Wählen des dritten Untermenüs **CALIBRAT**, um die Kalibrierung jedes einzelnen Verstärkers auszuführen (Hinweis: Zunächst ist es notwendig, den Verstärker zu wählen, beispielsweise ist der ausgewählte Verstärker in der Abbildung 'UP01_AMPL4_A', wobei die Bezeichnung im Menüpfad oben am Display angezeigt wird).

EXECUTE: Starten der automatischen Kalibrierung der Überwachung der ausgewählten Verstärkerlautsprecherleitung.

SET ACCURACY: Dient der Einstellung der Überwachungsgenauigkeit der ausgewählten Verstärkerlautsprecherleitungen.

Treffen Sie eine Auswahl aus 5%, 10%, 15%, 20%, 25%.

SET RING: Auswahl entweder des doppelten Standardausgangsmodus (**A & B Out**) oder des Ringmodus (**A Ring B Out**).

Das vierte (**SET SPARES**) und das fünfte (**MATCH SPRS**) Untermenü ermöglicht die Verwaltung der Ersatzverstärker.

Bei Störungen kann das System fehlerhafte Verstärker automatisch durch Ersatzverstärker ersetzen.

Gehen Sie zu **SET SPARES**, um ein weiteres Untermenü mit drei Optionen (ADD, REMOVE, LIST) aufzurufen, das die Auswahl der Verstärker (aus der im System verfügbaren Liste) ermöglicht, die auf 'Spare' gestellt werden können.

ADD: Auswahl eines Verstärkers aus denen, die normal in Funktion sind, und Hinzufügen zur LISTE der Ersatzverstärker.

REMOVE: Entfernen eines Verstärkers aus der Liste der Ersatzverstärker.

LIST: Zeigt die aktuelle Ersatzverstärkerliste an.

MATCH SPRS: Einstellung, wie das System nach einer möglichen Verstärkerstörung reagiert.

Nach der Auswahl eines Verstärkers aus denen, die normal funktionieren, wird es möglich sein, eine Ersatzverstärkerliste daran anzupassen.

Die Priorität kann nicht eingestellt werden, wird jedoch abhängig von der physikalischen Position der Ersatzverstärkerkette bestimmt: Der fehlerhafte Verstärker, der sich am nächsten am Ersatzverstärker befindet, hat die höchste Priorität und wird ersetzt.

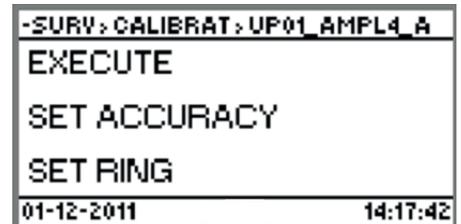
Nach Zugriff auf das Untermenü wird die Liste mit Verstärkern, die aktuell nicht auf 'Spare' stehen, angezeigt.

Wählen Sie einen Verstärker, um fortzufahren und das nächste Untermenü zu sehen:

ADD SPARE: Wählen Sie einen Verstärker aus denen, die normal funktionieren, aus und fügen Sie ihn zur Liste 'LIST SPARES' (Liste der Ersatzverstärker) hinzu (die alle Verstärker enthält die bereits auf 'Spare' (Ersatz) für den ausgewählten Verstärker gestellt wurden).

REMOVE SPARE: Entfernen eines Ersatzverstärkers aus der Liste, die zum ausgewählten Verstärker passt.

LIST SPARES: Liste mit Ersatzverstärkern abgestimmt auf den ausgewählten Verstärker.



MENÜ AUDIO SET (AUDIO-EINSTELLUNGEN)



Menü, das die Einstellung von Eingangs- / Ausgangsparametern, den Betrieb des MP3 Players, die Audio-Überwachung, die Audiomatrix und das MASTER-Volumen ermöglicht.

	UNTERMENÜ	BESCHREIBUNG
1	INPUTS	Einstellung der System-Audioeingänge (HAUPTANLAGE / PLATINEN).
2	OUTPUTS	Einstellung der System-Audioausgänge.
3	MP3 & MONIT	Betrieb MP3 Player und Audio-Überwachung.
4	ROUTN PROG	Einstellungen Routinedurchsagen.
5	RTNG & PRST	Audio-Matrixkonfiguration.
6	ZONE VOL	Zonenlautstärke.

AUDIO SET > UNTERMENÜ INPUTS

Das Untermenü **INPUTS** ermöglicht die separate Bearbeitung von Audioeingängen, der vorher aufgenommenen Durchsagen des MP3 Players und der Hauptanlage.

Wählen Sie **MAIN UNIT** (Hauptanlage), um zur Liste zu gelangen:

1. UNIVERSAL IN (MAIN IN) 40
2. AUX IN 39
3. PAGING A 41
4. PAGING B 42
5. BGM 1 35
6. BGM 2 37
7. BGM 3 38
8. MP3 PLAYER
9. MASTER IN LEVELS:

Lautstärkeinstellungen der Master-Anlage (Untermenüs):

BGM VOL (Hintergrundmusik), PAG VOL (Paging), EMERG VOL (Notfalldurchsagen), ROUTINE VOL (Routinedurchsagen).

EMERG VOL bezieht sich auf diese Durchsagen:

EVAC (Evakuierung), ALERT (Warnung), ALL-CLEAR (Entwarnung) und TEST, die alle in einem Flash-Speicher gespeichert sind und nicht bearbeitet werden können.

ROUTINE VOL bezieht sich auf die Routinedurchsagen, die auf SD-Karten gespeichert werden können (die modifiziert werden können).

AUDIO SET > UNTERMENÜ INPUTS

Eine Eingangsauswahl (1 ÷ 8) öffnet eine Liste mit bearbeitbaren Signalverarbeitungsparametern.

MAIN UNIT	LO CUT	5-BAND EQ	COMPRESSOR	AGC	HPL/LPF	3-BAND EQ	LEVEL	VUMETER
UNIVERSAL IN	√	√	√	√			√	
AUX IN	√	√	√				√	
PAGING A					√	√	√	√
PAGING B					√	√	√	√
BGM 1					√	√	√	√
BGM 2					√	√	√	√
BGM 3					√	√	√	√
MP3 PLAYER					√	√	√	√

Wählen Sie **BOARDS**, um die Liste der Slave-Units (d.h. UP 950x Verstärker) einzugeben und wählen Sie eine Platine zur Bearbeitung der zwei lokalen Eingänge:

1. BGM 3;
2. AUX IN.

Wählen Sie einen der zwei lokalen Eingänge, um eine Liste mit bearbeitbaren Signalverarbeitungsparametern zu öffnen.

BOARDS	LO CUT	5-BAND EQ	COMPRESSOR	HPL/LPF	3-BAND EQ	LEVEL
BGM 3				√	√	√
AUX IN	√	√	√			√

LO CUT (Hochpassfilter)

Filter, der niedrige Frequenzen unter der Grenzfrequenz begrenzt.
Ein einziger Parameter ist notwendig: Grenzfrequenz.

5-BAND EQ

Das erste Band **BAND I LS** ist ein **Niederfrequenz**-Filter, der das Niveau aller Frequenzen unter die ausgewählte Frequenz reduziert.

Das zweite Band **BAND II PK**, das dritte Band **BAND III PK** und das vierte Band **BAND IV PK** sind parametrische Equalizer, die die Einstellung des Pegels auf der Mittenfrequenz ermöglichen und den Q-Faktor spezifizieren.

Das fünfte Band **BAND V LS** ist ein **Hochfrequenz**-Filter, der den Pegel aller Frequenzen über die ausgewählte Frequenz reduziert.

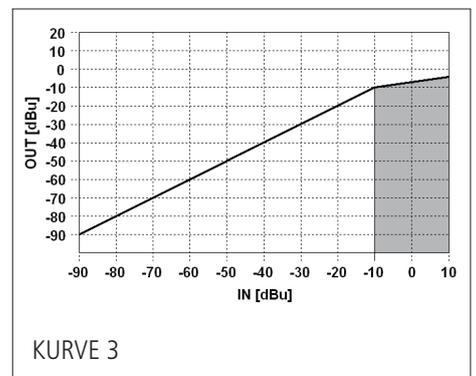
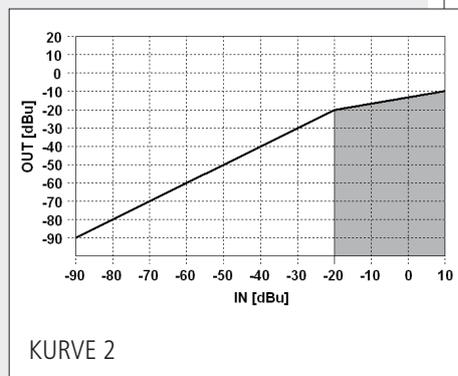
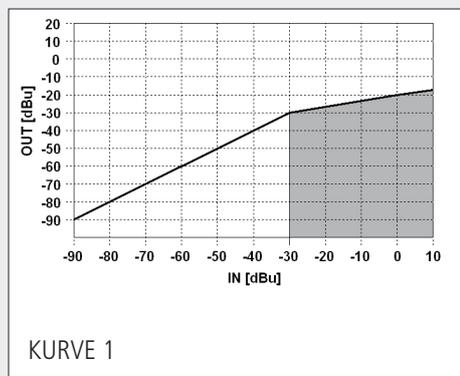
PARAMETERS

BAND I LS	FREQ	Frequenzeinstellung.
	GAIN	Gain-Einstellung (für Frequenzen unter der ausgewählten Frequenz).
BAND II PK	FREQ	Mittenfrequenzeinstellung.
	GAIN	Gain-Einstellung.
	Q	Q-Faktor: ein höherer Wert entspricht einer engeren Bandbreite.
BAND III PK	Wie BAND II PK	
BAND IV PK	Wie BAND II PK	
BAND V HS	FREQ	Frequenzeinstellung.
	GAIN	Gain-Einstellung (für Frequenzen über der ausgewählten Frequenz).
BYPASS EQ	Auswahl von ON (Equalizer wird umgangen) oder OFF (Equalizer wird einbezogen).	

COMPRESSOR

Der Kompressor modifiziert kein Signal mit einem Pegel unter dem vorher festgelegten Grenzwert und verdichtet ein Signal mit einem höheren Pegel.

Der Grenzwert kann auf drei verschiedene Werte eingestellt werden: -30 dBu (Kurve 1), -20 dBu (Kurve 2), -10 dBu (Kurve 3).



PARAMETER

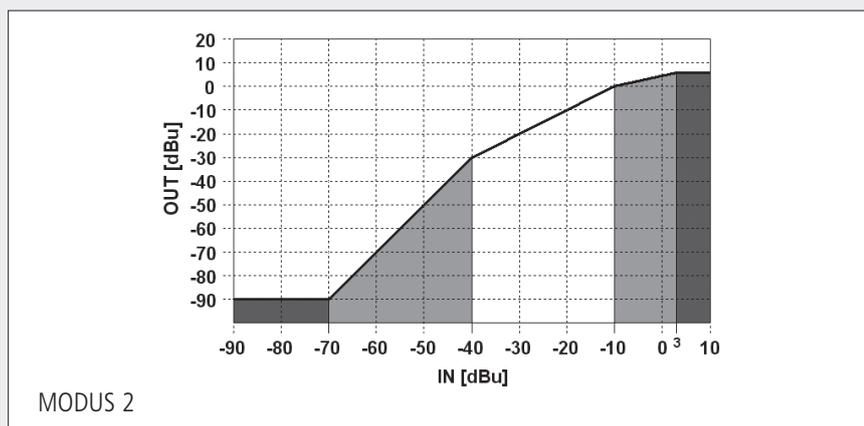
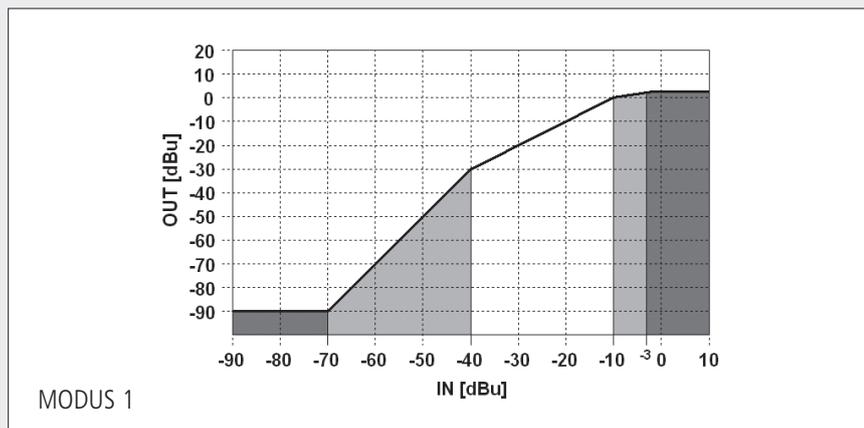
ATTACK	Stellt die Kompressoransprechzeit an.
POST GAIN	Stellt den Output-Gain ein (hilfreich zur Minimierung der Signaldämpfung aufgrund von Kompression).
HOLD	Einstellung, wie lange die Kompression nach der Rückkehr des Audiosignals unter dem vorher festgelegten Grenzwert gehalten wird.
DECAY	Stellt die Abfallgeschwindigkeit des Kompressors ein.
CURVE	Kurvenauswahl: - Kurve 1 - Kurve 2 - Kurve 3
BYPASS	Auswahl von On (Kompressor wird umgangen) oder Off (Kompressor wird einbezogen).

AGC (Automatic Gain Control)

Die automatische Gain-Steuerung kann nützlich sein, um den Ausgangspegel eines Audioeingangssignal extrem variabel zu optimieren.

Der AGC-Betrieb erfolgt auf 5 Arten und verfügt über zwei wählbare verschiedene Kompressor-/Begrenzer-Modusarten:

1. NOISE GATE (Eingangssignal kleiner oder gleich -70 dBu)
2. EXPANDER (Eingangssignalebene: -70 to -40 dBu)
3. LINEAR (Eingangssignalebene: -40 e -10 dBu)
4. COMPRESSOR (Eingangssignalebene: -10 e -3 dBu in **Modus 1**, -10 e $+3$ dBu in **Modus 2**)
5. LIMITER (Eingangssignal über -3 dBu in **Modus 1** oder $+3$ dBu in **Modus 2**).



PARAMETER

VOLUME	Stellt den max. Pegel ein (manueller Begrenzer).
DECAY	Stellt die AGC-Abfallgeschwindigkeit ein.
CURVE	Modusauswahl: - Modus 1 - Modus 2
BYPASS	Auswahl von On (AGC wird umgangen) oder Off (AGC wird einbezogen).

HPF / LPF (Hochpassfilter, Niederpassfilter)

Der Hochpassfilter (HPF) begrenzt die niedrigen Frequenzen (unter der Grenzfrequenz), der Niederpassfilter (LPF) begrenzt die hohen Frequenzen (über der Grenzfrequenz).

PARAMETER

FREQ HPF	Einstellung der Grenzfrequenz für den Hochpassfilter.
FREQ LPF	Einstellung der Grenzfrequenz für den Niederpassfilter.
BYPASS	Auswahl von ON (Filter werden umgangen) oder OFF (Filter werden einbezogen).

3-BAND EQ

Das erste Band **BAND I LS** ist ein **Niederfrequenz**-Filter, der das Niveau aller Frequenzen unter die ausgewählte Frequenz reduziert.

Das zweite Band **BAND II PK** ist ein parametrischer Equalizer, der die Einstellung des Pegels auf Mittenfrequenz ermöglicht und den Q-Faktor spezifiziert.

Das dritte Band **BAND III LS** ist ein **Hochfrequenz**-Filter, der das Niveau aller Frequenzen über die ausgewählte Frequenz reduziert.

PARAMETER

BAND I LS	FREQ	Frequenzeinstellung.
	GAIN	Gain-Einstellung (für Frequenzen unter der ausgewählten Frequenz).
BAND II PK	FREQ	Mittenfrequenzeinstellung.
	GAIN	Gain-Einstellung.
	Q	Q-Faktor: ein höherer Wert entspricht einer engeren Bandbreite.
BAND III HS	FREQ	Frequenzeinstellung.
	GAIN	Gain-Einstellung (für Frequenzen über der ausgewählten Frequenz).
BYPASS EQ	Auswahl von ON (Equalizer wird umgangen) oder OFF (Equalizer wird eingefügt).	

LEVEL

Einstellung des Audioeingangspiegels.

VUMETER

Anzeige Eingangssignalpegel.

AUDIO SET > UNTERMENÜ OUTPUTS

Parametereinstellung für Audioausgang.

Auswahl aus:

- **Hauptanlage**, zur Einstellung von vier Ausgangskanälen (out 1, 2, 3, 4) und dem Ausgang AUX OUT **34**;
- **Platinen** (SLAVE-Anlagen): nach der Auswahl einer Platine können deren Ausgangsparameter (OUT 1, 2, 3, 4) bearbeitet werden.

Wählen Sie einen Ausgang, um eine Liste mit bearbeitbaren Signalverarbeitungsparametern zu öffnen.

LEVEL

Einstellung des Audioausgangspegels.

5-BAND EQ

Das erste Band **BAND I LS** ist ein **Niederfrequenz**-Filter, der das Niveau aller Frequenzen unter die ausgewählte Frequenz reduziert.

Das zweite Band **BAND II PK**, das dritte Band **BAND III PK** und das vierte Band **BAND IV PK** sind parametrische Equalizer, die die Einstellung des Pegels auf der Mittenfrequenz ermöglichen und den Q-Faktor spezifizieren.

Das fünfte Band **BAND V LS** ist ein **Hochfrequenz**-Filter, der das Niveau aller Frequenzen über die ausgewählte Frequenz reduziert.

PARAMETER

BAND I LS	FREQ	Frequenzeinstellung.
	GAIN	Gain-Einstellung (für Frequenzen unter der ausgewählten Frequenz).
BAND II PK	FREQ	Mittenfrequenzeinstellung.
	GAIN	Gain-Einstellung.
	Q	Q-Faktor: ein höherer Wert entspricht einer engeren Bandbreite.
BAND III PK	Wie BAND II PK	
BAND IV PK	Wie BAND II PK	
BAND V HS	FREQ	Frequenzeinstellung.
	GAIN	Gain-Einstellung (für Frequenzen über der ausgewählten Frequenz).
BYPASS EQ	Auswahl von ON (Equalizer wird umgangen) oder OFF (Equalizer wird eingefügt).	

**AUDIO SET >
UNTERMENÜ OUTPUTS**

LIMITER

Der Begrenzer (Limiter) begrenzt ein Signal, das einen höheren Pegel hat, als der vorher bestimmte Schwellenwert.

Es handelt sich eigentlich um einen Kompressor, der ein hohes Kompressionsverhältnis aufweist.

Es kann sehr hilfreich sein, um eine Signalverzerrung aufgrund von zu hohen Pegeln zu vermeiden.

PARAMETERS

DECAY	Stellt die Begrenzer-Abfallgeschwindigkeit ein.
BYPASS	Auswahl von ON (Begrenzer wird umgangen) oder OFF (Begrenzer wird einbezogen).

DELAY (nur OUT 1)

Einstellung der Verzögerungszeit am Audioausgang.

MUTE / UNMUTE Auswahl, ob der gewählte Ausgang stumm geschaltet wird / die Stummschaltung aufgehoben wird.

AUDIO SET > UNTERMENÜ MP3 & MONIT

Dieses Untermenü ermöglicht die Steuerung des MP 3 Player und des Audiomonitorausgangs, der verwendet werden kann, um den gewählten Audiokanal zu hören.

AUDIO SET > UNTERMENÜ MP3 & MONIT

		BESCHREIBUNG	
MP3 PLAYER	MP3 Player (mit den Befehlen: prima di PLAY, STOP, NEXT, PREV), der Dateien entweder auf eine SD-Karte oder USB-Flash-Drives lädt.		
MONITOR	Ermöglicht eine separate Auslistung (Einstellung des Volumens über den Parameter LEVEL Parameter) bei einem Audiokanal, der über den Parameter SOURCE ausgewählt wurde aus: RCF BUS 1/2/3/4 IN, UNIV IN (MAIN IN), PG1/2 (PAGING-Eingänge), AUX IN, BGM1/2/3, MP3, MSG1/2 (Nachrichten), DSP OUT 1/2/3/4, RCF BUS 1/2/3/4 OUT, der letzte bearbeitete Audioausgang (AUTO-Option), NONE. A 3-Band Equalizer (3-BAND EQ) ist vorhanden: Das erste Band BAND I LS ist ein Niederfrequenz -Filter, der das Niveau aller Frequenzen unter die ausgewählte Frequenz reduziert. Das zweite Band BAND II PK ist ein parametrischer Equalizer, der die Einstellung des Pegels auf Mittenfrequenz ermöglicht und den Q-Faktor spezifiziert. Das dritte Band BAND III LS ist ein Hochfrequenz -Filter, der das Niveau aller Frequenzen über die ausgewählte Frequenz reduziert. EQ-Parameter:		
	BAND I LS	FREQ	Frequenzeinstellung.
		GAIN	Gain-Einstellung (für Frequenzen unter der ausgewählten Frequenz).
	BAND II PK	GAIN	Mittenfrequenzeinstellung.
		Q	Gain-Einstellung.
		FREQ	Q-Faktor: ein höherer Wert entspricht einer engeren Bandbreite.
	BAND III HS	FREQ	Frequenzeinstellung.
		GAIN	Gain-Einstellung (für Frequenzen über der ausgewählten Frequenz).
BYPASS EQ	Auswahl von ON (Equalizer wird umgangen) oder OFF (Equalizer wird eingefügt).		

AUDIO SET > UNTERMENÜ ROUTN PROG

Untermenü, das die Anpassung der Wiedergabe von Routinedurchsagen ermöglicht, die bearbeitbar und auf einer SD-Karte gespeichert werden können.

Nach der Auswahl der abzuspielenden Audiodatei wird ein weiteres Untermenü mit zwei Optionen angezeigt: Es besteht die Möglichkeit, auszuwählen, in welchen Bereich die Nachricht gesendet wird (**SEL AREA**) sowie den Wiedergabemodus (**CONFIG**) auszuwählen.

SEL AREA: Eine Nachricht kann entweder zu einer Lautsprecherleitung (**speaker-line**), einer Zone (**zone**), einer Gruppe (**group**), dem ganzen System (**all**) oder gar keinem Bereich (**none**) geleitet werden.

CONFIG: Zum Zugriff auf die anderen drei Untermenüs.

AUDIO SET > UNTERMENÜ ROUTN PROG

SET PRIO	Einstellung der Prioritätsebene (niedrigere Zahl: höhere Priorität).		
PERIODIC	TIME	START TIME	Startzeiteinstellung für die Wiedergabe.
		STOP TIME	Endzeiteinstellung für die Wiedergabe.
		INTERVAL	Zeitintervall zwischen zwei Durchsagenwiedergaben über einen Zeitraum, der durch START TIME und STOP TIME eingestellt wurde.
	SCHEDULE	Play Daily	Täglich abspielen.
		Play Weekly	Wöchentlich abspielen.
		Mo to Fr	Wiedergabe nur an Arbeitstagen (Montag bis Freitag).
		Sa & Su	Wiedergabe nur an Samstagen und Sonntagen.
		Mondays	Wiedergabe nur an Montagen.
		Tuesdays	Wiedergabe nur an Dienstagen.
		Wednesdays	Wiedergabe nur an Mittwochen.
		Thursdays	Wiedergabe nur an Donnerstagen.
		Fridays	Wiedergabe nur an Freitagen.
		Saturdays	Wiedergabe nur an Samstagen.
Sundays	Wiedergabe nur an Sonntagen.		
ENABLE	On: Nachricht aktiviert, Off: Nachricht deaktiviert.		

AUDIO SET > UNTERMENÜ RTNG & PRST

Untermenü zur Audiomatrix und den gespeicherten Voreinstellungen.
Enthält 3 verschiedene Funktionen:

RCFBUS TRANSPORT: Auswahl von Audioquellen, die an den 4-Kanal-Bus gesendet werden.

Die Auswahl des Buskanals (aus BUS 1, BUS 2, BUS 3, BUS 4), der einzustellen ist, erfolgt über den Drehschalter **CONTROL SELECTION**. Dann ist es erforderlich, Audioquellen auszuwählen (aufgeteilt in 'statische' **HINTERGRUNDQUELLE** und **DYNAMISCHE QUELLE**).

AUDIOQUELLEN WERDEN IN 2 KATEGORIEN EINGETEILT:

- a. 'STATISCH', NICHT DURCH EREIGNISSE AKTIVIERT: HINTERGRUNDMUSIKEINGÄNGE **BGM 1-2-3, MP3** PLAYER.
- b. 'DYNAMISCH', AKTIVIERT DURCH EREIGNISSE: PAGING-MIKROFON-EINGÄNGE **PAGING 1-2, AUX IN, UNIV IN (MAIN IN)**, VORHER AUFGENOMMENE NACHRICHTEN **MSG 1-2**.

AUDIO ASSIGN: Aktivierung von Zonen, Gruppen oder dem ganzen System zum Empfang der ausgewählten Audioquellen.

Sobald das ganze System (**ALL**), eine **GROUP**, eine **ZONE**, ein **MAIN BOARD** Bus oder ein Slave-Peripheriegerät (**BOARDS**) ausgewählt wird, ist es erforderlich, die zugewiesene Audioquelle zu wählen (siehe Tabelle unten).

	BGM 1	BGM 2	BGM 3	MP3	BUS 1-4	UNIV IN	PG 1-2	AUX IN	MSG 1-2	OUT 1-4	INT. SINE	NONE / ZERO
ALL	√	√	√	√								√
GROUP	√	√	√	√								√
ZONE	√	√	√	√								√
MAIN BOARD (BUS OUT Auswahl)	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
BOARDS	OUT 1-4		√		√			√				√
	MONITOR		√		√			√		√	√	√

PG: PAGING-Eingang
MSG: Nachricht
INT.SINE: Sinuskurve zum Testen.
NONE / ZERO: keine Auswahl.

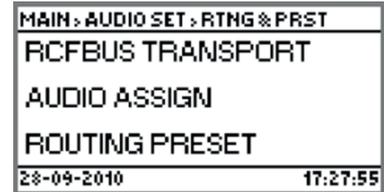
ROUTING PRESET: Voreingestelltes Speichern und Abrufen.
Wenn Sie diese Funktion wählen, dann erscheint ein anderes Untermenü:

LOAD: Lädt Einstellungen zum RCFBUS TRANSPORT und AUDIO ASSIGN, die aktualisiert werden.

SAVE: Die aktuellen Einstellungen für RCFBUS TRANSPORT und AUDIO ASSIGN werden nach Vorauswahl (aus 64) gespeichert.

INFO: Informationen über die aktuelle Voreinstellung.

AUDIO SET > UNTERMENÜ RTNG & PRST



AUDIO SET > UNTERMENÜ ZONE VOL

Nach Auswahl einer Zone (über Untermenüs) ist es möglich, die Lautstärke der Hintergrundmusik (BGM VOL), des Paging (PAG VOL), der Notfalldurchsagen (EMERG VOL) und der Routinedurchsagen ROUTINE VOL einzustellen.

EMERG VOL bezieht sich auf diese Durchsagen:

EVAC (Evakuierung), ALERT (Warnung), ALL-CLEAR (Entwarnung) und TEST, die alle in einem Flash-Speicher gespeichert sind und nicht bearbeitet werden können.

ROUTINE VOL bezieht sich auf die Routinedurchsagen, die auf SD-Karten gespeichert werden können (die modifiziert werden können).

AUDIO SET > UNTERMENÜ ZONE VOL

INFO MENU



Gehen Sie zum **INFO**-Menü, um Informationen über das System zu erhalten.

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
1	LED TEST	Prüfung aller LEDs, die für einige Sekunden aufleuchten (eine Textnachricht wird angezeigt).
2	DEVICE INFO	Informationen über den CPU-Status und die Systemgeräte. Treffen Sie eine Auswahl aus: <ul style="list-style-type: none"> - Hauptanlage - Platinen - Paging-Konsole (wählen Sie entweder PAGING 1 oder 2) - Ampli (Verstärker) - Zubehör: (optionale Geräte, d.h. TS 9918 Fernbedienungen usw.).
3	DATA COMM	Informationen über RCF BUS , RDNET BUS , USB-Ports, ETHERNET.
4	ABOUT	Firmware-Informationen.



MENÜ SYS LOG (SYSTEMPROTOKOLL)



Menü, von dem aus alle Protokolle sowie das Benutzer LOGIN / LOGOUT aufgerufen werden können.

MAIN: SYS LOG	
SYS LOG	ACTION LOG
EMERG LOG	LOGIN
FAULT LOG	LOGOUT
01-12-2011	14:19:35

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
1	SYS LOG	Protokoll mit allen Systemereignissen. Auswahl eines Einzelereignisses, um Informationen darüber zu erhalten.
2	EMERG LOG	Protokoll mit allen Systemnotfallereignissen (Evakuierung / Warnung). Auswahl eines Einzelereignisses, um Informationen darüber zu erhalten.
3	FAULT LOG	Protokoll mit allen Systemfehlern / -störungen. Auswahl eines Einzelfehlers, um Informationen darüber zu erhalten.
4	ACTION LOG	Protokoll mit allen Notfallparametereinstellungen (Notfalllautstärke, Notfall-Paging-Mikrofone, FALL BACK usw.).
5	LOGIN	<p>Benutzer-Login (zum Erhalten der jeweiligen Rechte) durch Eingabe eines Passwortes.</p> <p>Drehen des Drehschalters CONTROL/SELECTION 4 zur Änderung der vier Zahlen (0÷255), aus denen der Code besteht, und zur Bestätigung drücken. Drücken Sie auf ESC 2 um zur vorherigen Zahl zurückzukehren.</p>
6	LOGOUT	Benutzer-Logout.

MAIN: SYS LOG: LOGIN	
LOGIN	LOG
000 000 000 000	IN
	JT
01-12-2011	14:57:24



Das Menü SYS CONFIG ermöglicht folgende Aktionen:

- Einstellung von Zonen / Gruppen
- Einstellung von Paging-Mikrofonen und anderen Peripheriegeräten
- Einstellung von Logikeingängen (GPI) und -ausgängen (GPO)
- Zugang zu allen allgemeinen Systemeinstellungen.

	UNTERMENÜ	BESCHREIBUNG
1	ZONE-GRP	Systemgruppe / -Zoneneinstellungen.
2	PAG CONS	Einstellungen Paging-Mikrofon.
3	GPI-VOX	Einstellungen Logikeingang (GPI) und VOX-Funktion.
4	GPO	Einstellungen Logikausgang (GPO).
5	REM-N&D	Periphere Einstellungen und Voreinstellungen 'Nacht und Tag'.
6	SETTINGS	Allgemeine Systemeinstellungen.

MAIN > SYS CONFIG	
ZONE-GRP	GPO
PAG CONS	REM-N&D
GPI-VOX	SETTINGS
05-10-2010	14:36:31

SYS CONFIG > ZONE-GRP SUBMENU

Gehen Sie in dieses Untermenü, um die Systemgruppen / Zonen zu bearbeiten. Das System kann in viele Gruppen aufgeteilt werden, die aus einer oder mehreren Zonen bestehen.

Dazu gehören einige Vorteile, insbesondere im Hinblick auf die Zeit. Beispielsweise wird eine Gruppeneinstellung auf alle Geräte angewendet, die dazu gehören.

Eine Zone besteht aus einem oder mehreren Verstärkerausgängen, mit jeweils einer Gruppe oder Zonen.

Die zwei Lautsprecher, die zum gleichen Verstärkerkanal gehören, können nicht verschiedenen Zonen zugewiesen werden.

Es ist möglich, bis zu 31 SLAVE-Geräte (UP 9501 - UP 9502 - UP 9504 Verstärker), 128 Gruppen, 128 Zonen und 128 Lautsprecherleitungen zu haben.

Wenn Sie eine Gruppe hinzufügen, ändern oder entfernen wollen, sehen Sie einfach die vorhandene Gruppenliste. Wählen Sie **SET GROUP**, dann wählen Sie die Gruppe, die bearbeitet werden muss, und wählen Sie eine der folgenden Funktionen:

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
1	ADD ZONE	Fügen Sie eine (vorher nicht ausgewählte) Systemzone zur Gruppe hinzu.
2	REMOVE ZONE	Entfernen Sie eine Zone von der Gruppe.
3	LIST ZONE	Liste aller Zonen, die zur gewählten Gruppe gehören.
4	ENABLE	Aktivieren (Ein) / deaktivieren (Aus) der ausgewählten Gruppe.

SYS CONFIG > ZONE-GRP SUBMENU

Verwenden Sie **SET ZONE** für Einzelzonen:

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
1	ADD SPKR-LINE	Zuweisung einer (vorher nicht ausgewählten) Lautsprecherleitung (Verstärkerkanal) zur Zone.
2	REMOVE SPKR-LINE	Entfernen einer Lautsprecherleitung (Verstärkerkanal) von der Zone.
3	LIST SPKR-LINE	Liste aller Lautsprecherleitungen (Verstärkerkanäle), die zur ausgewählten Zone gehören.
4	ENABLE	Aktivieren (Ein) / deaktivieren (Aus) der ausgewählten Zone.

SYS CONFIG > UNTERMENÜ PAG CONS

Untermenü für Paging-Mikrofon-Einstellungen (max. 16).

Das System kann bis zu max. 8 Paging-Mikrofone für jeden der zwei PAGING-Ports 1, 2 an der Hauptanlage haben.

Das erste Paging-Mikrofon jeder Leitung kann für die Notfallbenutzung eingestellt werden (EMERG-Option im CONFIG-Menü). Dieses Mikrofon (anders als die anderen) wird überwacht und hat die Notfalltaste aktiviert.

Nach der Auswahl von einem der zwei PAGING-Ports, wählen Sie eines der verfügbaren Paging-Mikrofone, um zu einem weiteren Untermenü mit 3 Optionen zu gehen:

SYS CONFIG > PAG CONS > PAGING x > Pagingkonsole n

CONFIG: Es ermöglicht die Einstellung einer spezifischen Prioritätsebene und den Notfallfunktionen (und ermöglicht die Prüfung des Paging-Mikrofons und der Kapsel).

BUTTONS FUNCTION: Tasteneinstellungen am Paging-Mikrofon.

BUTTONS DEFAULT: Stellt die Standardwerkseinstellungen der Tasten wieder her (Gruppen-/Zonenauswahl durch eine digitale Adresse, die an eine Taste angepasst wird). Erweiterte Einstellungen sind nur möglich über die spezielle PC-Software.

Die üblichen Tasten am Paging-Mikrofon sind:

PTT ('Push To Talk'): Mikrofonaktivierung
 GEN CALL: Sammelruf
 CHIME: Gongaktivierung
 EMERGENCY: Notfalltaste

Abhängig vom Modell des Paging-Mikrofons sind möglicherweise weitere Tasten vorhanden (EXT-TASTEN, max. 64), 3 konfigurierbare HAUPTTASTEN oder eine numerische Tastatur.

Durch die Anordnung in Gruppen von 8, sind die EXT-TASTEN in 9 möglichen Konfigurationen verfügbar (in einem Vielfachen von 8):
 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64.

Für alle Tasten (außer CHIME) ist es möglich, einen Logikausgang (GPO) zuzuweisen, der aus denen der MASTER-Anlage und / oder einer verfügbaren SLAVE-Anlage verfügbar ist.

Geben Sie **CONFIG** ein, um auf die folgenden Parameter zuzugreifen:

- **SET PRIO:** Prioritätseinstellung (niedrigere Zahl: höhere Priorität)
- **EMERG:** Aktivierung (**On**) oder Deaktivierung (**Off**) der Notfallfunktion.

Nach Eingabe der **BUTTONS FUNCTION** wählen Sie eine einzustellende Taste aus von:

- **EMERGENCY**
- **GEN CALL** (Sammelruf)
- **PTT BUTT**
- **MAIN/EXT** (andere Tasten).

SYS CONFIG > UNTERMENÜ PAG CONS

MAIN > SYS CONF...aging Controls 01	
CONFIG	
BUTTONS FUNCTION	
BUTTONS DEFAULT	
05-10-2010	14:40:49

Wählen Sie EMRG, um zum jeweiligen Untermenü zu gehen:

SYS CONFIG > PAG CONS > PAGING x > Pagingkonsole n > BUTTONS FUNCTION > EMRG

ENABLED: Aktiviert (On) / deaktiviert (Off) die Taste für die Notfallfunktion.

ASSIGN: Öffnet ein weiteres Untermenü.

- **EVENT MSG:** Setzt ein Evakuierungs-/Warnereignis, in dem die Nachricht, die aus denen im Flash-Speicher ausgewählt wird, abgespielt wird. Die Wiedergabe der Nachricht dauert an, bis das Ereignis durch ein 'Reset' endet.
- **TALK:** Aktiviert (**On**) / deaktiviert (**Off**) das Mikrofon (während der Wiedergabe der Nachricht).
- **DESTINATION:**
 - **USE ZONE BUTT:** Aktiviert (**On**) / deaktiviert (**Off**) die Zonentasten für Notfallzwecke.
 - **SEL AREA:** Begrenzt den Notfallereignisbereich auf eine **ZONE**, eine **GROUP** oder belässt das ganze System (**ALL**); **NONE:** keine Auswahl.
- **PRIORITY:** Eine Notfalltaste kann eine Prioritätsebene haben, die von der Einstellung am Paging-Mikrofon abweicht (niedrigere Zahl: höhere Priorität).

IM MENÜ **ASSIGN** SETZEN SIE DEN PARAMETER TALK AUF ON, UM DAS MIKROFON ZU AKTIVIEREN. ES IST SOWIESO NOTWENDIG, DIE PTT-TASTE ZU DRÜCKEN, UM DAS MIKROFON EINZUSCHALTEN UND DIE NACHRICHT ZU STOPPEN, DIE EINEM EREIGNIS ZUGEWIESEN IST (DAS MIKROFON HAT EINE HÖHERE PRIORITÄT ALS DIE NACHRICHT). DAS MIKROFON WIRD NACH EINEM RESET AUSGESCHALTET.

DELAY: Ermöglicht die Verzögerung von Aktionen, die mit dem Tastendruck und der Tastenfreigabe verbunden sind.

Öffnet ein weiteres Untermenü:

- **ACTIVATION TIME:** Einstellung der Verzögerungszeit am Anfang der Funktion, die der Taste nach dem Tastendruck zugewiesen wird.
- **RELEASE TIME:** Einstellung der Verzögerungszeit am Ende der Funktion, die der Taste nach dem Loslassen zugewiesen wird.
- **OVERRIDE:** Die zugewiesene Funktion kann storniert werden, wenn eine andere Taste gedrückt wird (ausgewählt im Untermenü **MAIN/EXT BUTT**), ein Logikeingang an der Hauptanlage ist aktiviert (**MAIN UNIT GPI**), ein Logikeingang an der Slave-Platine ist aktiviert (Untermenü **BOARDS GPI**).

GPO TRIG: Zuweisung eines Logikausgangs (GPO) zur Notfalltaste.

Auswahl des Logikausgangs entweder an der Hauptanlage (Untermenü **MAIN UNIT GPO**) oder der Slave-Platine (Untermenü **BOARDS GPO**).

Auswahl von **GEN CALL** um zum jeweiligen Untermenü zu gehen:

SYS CONFIG > PAG CONS > PAGING x > Pagingkonsole n > BUTTONS FUNCTION

SEL AREA: Auswahl des Pagingbereichs für den Sammelruf. Kann entweder eine spezifische Zone (Untermenü **ZONE**), eine Gruppe (**GROUP**), alle Systemzonen (**ALL ZONE SYS**) oder nur die Zonen sein, die im Paging-Mikrofon konfiguriert werden (**ALL ZONE PAG**).

GPO TRIG: Zuweisung eines Logikausgangs (GPO) zur Sammelruftaste.

Auswahl des Logikausgangs entweder an der Hauptanlage (Untermenü **MAIN UNIT GPO**) oder der Slave-Platine (Untermenü **BOARDS GPO**).

Wählen Sie **PTT BUTT** um eine einzelne Funktion einzugeben:

SYS CONFIG > PAG CONS > PAGING x > Pagingkonsole n > BUTTONS FUNCTION > PTT BUTT

GPO TRIG: Zuweisung eines Logikausgangs (GPO) zur PTT-Taste.

Auswahl des Logikausgangs entweder an der Hauptanlage (Untermenü **MAIN UNIT GPO**) oder der Slave-Platine (Untermenü **BOARDS GPO**).

(!) > BUTTONS FUNCTION > EMERGENCY	
ENABLED	GPO TRIG
ASSIGN	
DELAY	
29-09-2010	10:40:46



<(!) > BUTTONS FUNCTION > GEN CALL	
SEL AREA	
GPO TRIG	
29-09-2010	10:50:32

<(!) > BUTTONS FUNCTION > PAG BUTT	
GPO TRIG	
05-10-2010	14:59:10

Auswahl von **MAIN/EXT** und (dann) entweder eine HAUPT-TASTE (BM 9802 / BM 9804) oder eine EXT-Taste (BE 9808) Zonentaste, um zu einem Untermenü mit 4 Optionen zu gehen:

SYS CONFIG > PAG CONS > PAGING x > Pagingkonsole n > BUTTONS FUNCTION > MAIN/EXT > (Main 1)

ENABLED: Aktiviert (**On**) / deaktiviert (**Off**) die ausgewählte Taste.

ASSIGN

Auswahl, die folgende Aktionen ermöglicht:

- Definieren von Ereignissen (**Event Generation**) wie Evakuierung (**EVAC**), Warnung (**ALERT**), Entwarnung (**ALL CLEAR**), Test (**TEST**), durch Auswahl des Zielbereichs (**DEST**).
- Ausführung eines 'Reset' (**Event Reset**), Unterbrechung (**Event Silent**) oder Neuaktivierung (Event Reactivate) des Audiosignals, das Ereignissen zugewiesen ist.
- Starten einer Routinedurchsage (**Play Message**), die auf einer SD-Karte gespeichert ist.
- Lautstärke erhöhen/verringern (**Pegel BGM, UP / DOWN**) bei einem Hintergrundmusiksignal (BGM1, BGM2, BGM3, MAIN IN, AUX IN, ausgewählt über **SEL BGM**), entweder Stummschaltung (**Mute BGM**) oder Aufhebung der Stummschaltung (**Unmute BGM**).
- Laden einer Voreinstellung (**Load Preset**) ausgewählt aus den vorhandenen Voreinstellungen der Audiomatrix, um die Zuweisung der Audiosignale zum 4-Kanal-RCF-Bus zu ändern.
- **Fehlerbestätigung.**
- Zonenauswahl (**Zonentaste → ALL, GROUP, ZONE**).

DELAY: Ermöglicht die Verzögerung von Aktionen, die mit dem Tastendruck und der Tastenfreigabe verbunden sind.

Öffnet ein weiteres Untermenü:

- **ACTIVATION TIME:** Einstellung der Verzögerungszeit am Anfang der Funktion, die der Taste nach dem Tastendruck zugewiesen wird.
- **RELEASE TIME:** Einstellung der Verzögerungszeit am Ende der Funktion, die der Taste nach dem Loslassen zugewiesen wird.
- **OVERRIDE:** Die zugewiesene Funktion kann storniert werden, wenn eine andere Taste gedrückt wird (ausgewählt im Untermenü **MAIN/EXT BUTT**), ein Logikeingang an der Hauptanlage ist aktiviert (**MAIN UNIT GPI**), ein Logikeingang an der Slave-Platine ist aktiviert (Untermenü **BOARDS GPI**).

GPO TRIG: Zuweisung eines Logikausgangs (GPO) zu Tasten.

Auswahl des Logikausgangs entweder an der Hauptanlage (Untermenü **MAIN UNIT GPO**) oder der Slave-Platine (Untermenü **BOARDS GPO**).

Auswahl von **BUTTON DEFAULT** zur Wiederherstellung (/Initialisierung) der Standardtasteneinstellungen.

SYS CONFIG > PAG CONS > PAGING x > Pagingkonsole n > BUTTONS DEFAULT

BUTTONS FUNCTION :MAIN/EXT : Main 1	
ENABLED	GPO TRIG
ASSIGN	
DELAY	
29-09-2010	10:50:51

SYS CONFIG > UNTERMENÜ GPI-VOX

Einstellung von 12 Logikeingängen (GPI) an der Hauptanlage (und Verstärker) und der Funktion MAIN IN VOX.

'VOX' IST EINE FUNKTION, DIE AUTOMATISCH DAS VORHANDENSEIN EINES AUDIOSIGNALS (ÜBER EINEN VORDEFINIERTEN) AM EINGANG MAIN IN ERKENNT.

Wählen Sie entweder **MAIN UNIT GPI** um zur GPI-Liste der Hauptanlage zu gehen oder **BOARD GPI** um zur ausgewählten Platinen-GPI-Liste zu gehen.

HINWEIS: IN DER GPI-LISTE WURDEN LOGIKEINGÄNGE, DIE BEREITS ZUGEWIESEN WURDEN, DURCH EINEN PUNKT IN KLAMMERN NACH DER BEZEICHNUNG MARKIERT.

Wählen Sie einen Logikeingang, um zum jeweiligen Untermenü zu gehen:

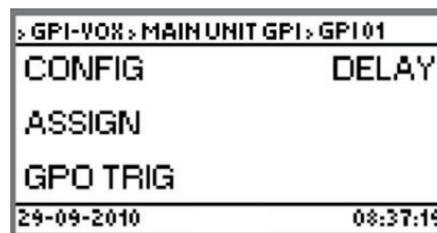
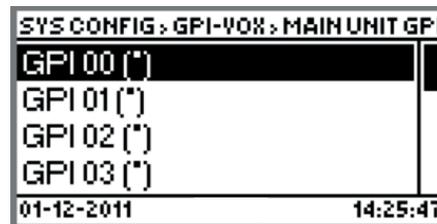
CONFIG:

SET PRIO	Prioritätseinstellung (niedrigere Zahl: höhere Priorität).
MONITORING	Aktiviert (On) / deaktiviert (Off) die Überwachung der GPI-Leitung.
STATUS	GPI-Standardstatus. Wählen Sie entweder Normal Open oder Normal Close (Schließer/Öffner).
ENABLE	Aktiviert (On) / deaktiviert (Off) die ausgewählte GPI.

ASSIGN: Auswahl der Funktion, die dem Logikausgang zuzuweisen ist (siehe folgende Tabelle).

FUNKTION	BESCHREIBUNG
NO FUNCTION	Dem Logikeingang wird keine Funktion zugewiesen (GPI).
MUTE	Ermöglicht die Stummschaltung eines Kanals oder eines Verstärkers, der zu einer Zone, einer Gruppe oder dem ganzen System gehört.
UNMUTE	Ermöglicht die Aufhebung der Stummschaltung eines Kanals oder eines Verstärkers, der zu einer Zone, einer Gruppe oder dem ganzen System gehört.
EVENT RESET	Rücksetzung.
EVENT SILENT	Stoppt das Abspielen der Durchsage, die einem Evakuierungs- / Warnereignis zugeordnet ist.
EVENT REACTIVATE	Nimmt die Wiedergabe der Nachricht wieder auf, die einem Evakuierungs- / Warnereignis zugewiesen ist und zuvor gestoppt wurde.
EVENT GEN	Erstellt ein Ereignis, ausgewählt aus Evakuierung, Warnung, Entwarnung, Fehler und Test. Ermöglicht die Auswahl der Nachricht, die dem Ereignis zuzuweisen ist (die Auswahl liegt bei 8 Nachrichten pro Ereignistyp), und des Zielbereichs (Hinweis: Bei einer Fehleranzeige ist dies nicht möglich).
ROUTINE MESSAGE	Wiedergabe einer Routinenachricht (ausgewählt aus denen, die auf der verwendeten SD-Karte verfügbar sind) aufgrund der Aktivierung des Logikeingangs (GPI).
LOAD PRESET	Lädt eine Voreinstellung (aus 64), um die Zuweisung von Audiosignalen zum 4-Kanal-RCF-Bus zu ändern.
NIGHT&DAY VOL	Auswahl aus einer voreingestellten Liste (bis zu 32) zur Einstellung des Audiopegels in der Nacht.
AUX IN ROUTING	Sendet MAIN IN / AUX IN an eine Gruppe oder Zone.
PSU FAULT	Der Logikeingang wird verwendet, um die sekundäre Stromversorgung zu regulieren (48 V DC).

SYS CONFIG > UNTERMENÜ GPI-VOX



GPO TRIG: Zuweisung eines GPO (ausgewählt aus den Ausgängen MAIN UNIT GPO oder BOARDS GPO) zu einem GPI.

DELAY: Ermöglicht die Verzögerung von Aktionen, die mit der GPI-Aktivierung und der Freigabe verbunden sind.

Öffnet ein weiteres Untermenü:

- **ACTIVATION TIME:** Einstellung der Verzögerungszeit am Anfang der Funktion, die dem GPI nach der Aktivierung zugewiesen wird.
- **RELEASE TIME:** Einstellung der Verzögerungszeit am Ende der Funktion, die dem GPI nach dem Loslassen zugewiesen wird.
- **OVERRIDE:** Es ist möglich, die Funktion, die einem Logikeingang zugewiesen ist, zu stornieren, wenn entweder ein Hauptanlagen-GPI (MAIN UNIT GPI) oder eine Slave-Platinen-GPI (BOARDS GPI) hier ausgewählt und dann aktiviert wird.

Auswahl von **VOX** um zu einem Untermenü mit 6 Optionen zu gehen:

SET PRIO: VOX-Prioritätseinstellung (niedrigere Zahl: höhere Priorität).

SEL AREA: Auswahl des Bereichs, der der VOX-Funktion zugewiesen wird, aus einer Zone (Untermenü **ZONE**), einer Gruppe (**GROUP**), allen Systemzonen (**ALL**), keine Zone (**NONE**).

GPO TRIG: Zuweisung eines Logikausgangs (GPO) zur VOX-Funktion.

DELAY: Ermöglicht die Verzögerung von Aktionen, die mit der Aktivierung der VOX-Funktion und der Freigabe verbunden sind.

Öffnet ein weiteres Untermenü:

- **ACTIVATION TIME:** Einstellung der Verzögerungszeit vor dem Öffnen des Audioeingangs von der Aktivierung der VOX-Funktion.
- **RELEASE TIME:** Einstellung der Verzögerungszeit vor dem Stummschalten des Audioeingangs von der Freigabe der VOX-Funktion.
- **OVERRIDE:** Die VOX-Funktion kann storniert werden, wenn eine Taste am Paging-Mikrofon gedrückt wird (ausgewählt im Untermenü **MAIN/EXT BUTT**), ein Logikeingang an der Hauptanlage ist aktiviert (**MAIN UNIT GPI**), ein Logikeingang an der Slave-Platine ist aktiviert (Untermenü **BOARDS GPI**).

GAIN-PHANT: Aufrufen eines Untermenüs mit 2 Optionen.

- **GAIN:** Grenzwerteinstellung bei der VOX-Funktion von 0 (untere Grenze) bis 7 (obere Grenze).
- **PHANTOM:** Schaltet die Phantom-Stromversorgung am Eingang MAIN IN ein oder aus, **On / Off**.

ENABLED: Aktiviert (**On**) / deaktiviert (**Off**) die VOX-Funktion.

<(!)> SYS CONFIG > GPI-VOX > VOX	
SET PRIO	DELAY
SEL AREA	GAIN-PHANT
GPO TRIG	ENABLE
29-09-2010	10:50:32

SYS CONFIG > UNTERMENÜ GPO

Konfiguration der 8 Logikeingänge (GPO) an der Hauptanlage (und an allen Verstärkern).

Auswahl von **MAIN UNIT GPO** um zur GPO-Liste der Hauptanlage zu gehen oder von **BOARD GPO** um zur ausgewählten Platinen-GPO-Liste zu gehen.

Danach Auswahl eines Logikeingangs (GPO), um zum jeweiligen Untermenü zu gehen.

CONFIG:

SET PRIO	Prioritätseinstellung (niedrigere Zahl: höhere Priorität).
MONITORING	Aktiviert (On) / deaktiviert (Off) die Überwachung der GPI-Leitung.
STATUS	GPI-Standardstatus. Wählen Sie entweder Normal Open oder Normal Close (Schließer/Öffner).
ENABLE	Aktiviert (On) / deaktiviert (Off) den ausgewählten GPO.

ASSIGN: Logikausgangsmodus und Funktionseinstellung (siehe Tabelle unten).

FUNKTION	BESCHREIBUNG
NO FUNCTION	Keine Funktion zugewiesen.
PERIODIC	Die Aktivierung wird einmal oder mehrere Male (TIME) oder an vorgegebenen Tagen (SCHEDULE) wiederholt. Beispiel siehe AUDIO SET > Untermenü ROUTN PROG.
ROUTINE MESSAGE	Aktivierung erfolgt durch die Wiedergabe einer Routinenachricht (eine Nachricht, die aus denen ausgewählt wird, die zum Ereignis passen).
FAULT IN PROGRESS	Aktivierung aufgrund einer Fehlererkennung.
EVAC IN PROGRESS	Aktivierung aufgrund einer Evakuierung, die im Gang ist.
ALERT IN PROGRESS	Aktivierung aufgrund einer Warnung, die im Gang ist.
ALL-CLEAR IN PROGRESS	Aktivierung aufgrund einer Entwarnungsnachricht, die wiedergegeben wird.
TEST IN PROGRESS	Aktivierung aufgrund der Wiedergabe der Testnachricht.
BUSY ZONE	Aktivierung aufgrund einer besetzten Zone.

DELAY: Ermöglicht die Verzögerung der GPO-Aktivierung und -Freigabe.

Öffnet ein weiteres Untermenü:

- **ACTIVATION TIME:** Einstellung der Verzögerungszeit der GPO-Aktivierung.
- **RELEASE TIME:** Einstellung der Verzögerungszeit der GPO-Freigabe.
- **OVERRIDE:** Es ist möglich, die GPO-Aktivierung zu stornieren, wenn entweder ein Hauptanlagen-GPI (MAIN UNIT GPI) oder eine Slave-Platinen-GPI (BOARDS GPI) hier ausgewählt und dann aktiviert wird.

SYS CONFIG > UNTERMENÜ GPO



SYS CONFIG > UNTERMENÜ REM-N&D

Dieses Untermenü ermöglicht die folgenden Aktionen:

- Einstellung von Systemperipheriegeräten, die separat gehandhabt werden, wie Paging-Mikrofone.
- Bearbeitung von Lautstärkevoreinstellungen für 'Nacht und Tag'.

Aufrufen zur Anzeige der folgenden Listen:

- **REM CTRL:** Fernsteuerungen (Lautstärke und Programm).
- Hinweis: Diese Funktion wird aktuell deaktiviert und wird in zukünftigen Softwarefreigaben verfügbar werden.
- **N&D PRESET:** Lautstärkevoreinstellung für 'Nacht und Tag'.
- **NOISE DETECT:** Detektoren zur Erkennung von Umgebungsgeräuschen.

HINWEIS: DIESE FUNKTION WIRD AKTUELL DEAKTIVIERT UND WIRD IN ZUKÜNFTIGEN SOFTWAREFREIGABEN VERFÜGBAR SEIN.

Die voreingestellte Lautstärkenauswahl für 'Nacht & Tag' ist (natürlich) keine Peripherie, sondern eine Betriebsarteinstellung, die die Lautstärke des Paging und der Hintergrundmusik in vorher festgelegten Zeiten oder über Aktivierungen des Logikeingangs (GPI) verändert.

Es ist möglich, bis zu 32 Voreinstellungen für 'Nacht und Tag' zu speichern (und zu laden).

Wählen Sie eine 'Nacht und Tag'-Voreinstellung (**N & D PRESET**) zur Eingabe in das entsprechende Untermenü:

SYS CONFIG > REM-N&D > N & D PRESET > Preset N&D xx

SEL AREA: Bereichsauswahl beeinflusst von der 'Nacht und Tag'-Voreinstellung, ausgewählt aus dem ganzen System (**ALL**), einer Gruppe (**GROUP**), einer Zone (**ZONE**);
NONE: keine Auswahl.

CONFIG: Zum Zugriff auf die anderen drei Untermenüs.

SYS CONFIG > UNTERMENÜ REM-N&D

SET PRIO	Einstellung der Prioritätsebene (niedrigere Zahl: höhere Priorität).		
PERIODIC	TIME	START TIME	Einstellung der Startzeit für die 'Nacht und Tag'-Funktion.
		STOP TIME	Einstellung der Endzeit für die 'Nacht und Tag'-Funktion.
	SCHEDULE	Play Daily	Tägliche 'Nacht und Tag'-Funktion.
		Play Weekly	Wöchentliche 'Nacht und Tag'-Funktion.
		Mo to Fr	'Nacht und Tag'-Funktion nur an Arbeitstagen (Montag bis Freitag).
		Sa & Su	'Nacht und Tag' funktioniert nur an Samstagen und Sonntagen.
		Mondays	'Nacht und Tag' funktioniert nur an Montagen.
		Tuesdays	'Nacht und Tag' funktioniert nur an Dienstagen.
		Wednesdays	'Nacht und Tag' funktioniert nur an Mittwochen.
		Thursdays	'Nacht und Tag' funktioniert nur an Donnerstagen.
		Fridays	'Nacht und Tag' funktioniert nur an Freitagen.
		Saturdays	'Nacht und Tag' funktioniert nur an Samstagen.
		Sundays	'Nacht und Tag' funktioniert nur an Sonntagen.
		ENABLE	On: 'Nacht und Tag'-Funktion aktiviert, Off: 'Nacht und Tag'-Funktion deaktiviert.

LEVELS

Für jede 'Nacht und Tag'-Voreinstellung ist es möglich, die Pegel einzustellen (über Untermenüs):

BGM VOL (Hintergrundmusik), PAG VOL (Paging), EMERG VOL (Notfalldurchsagen), ROUTINE VOL (Routinedurchsagen).

EMERG VOL bezieht sich auf diese Durchsagen:

EVAC (Evakuierung), ALERT (Warnung), ALL-CLEAR (Entwarnung) und TEST, die alle in einem Flash-Speicher gespeichert sind und nicht bearbeitet werden können.

ROUTINE VOL bezieht sich auf die Routinedurchsagen, die auf SD-Karten gespeichert werden können (die modifiziert werden können).

Allgemeine Systemeinstellungen.

FUNKTION	BESCHREIBUNG
Date & Time	Einstellungen von Datum (Set Date) und Uhrzeit (Set Time). Es ist möglich, das Datumsformat (Date Format) und das Zeitformat (12h / 24h) Time Format auszuwählen.
Diff On Emergency	Nur bei Notfallquellen: Wenn ein Notfall im Gang ist (d.h. Evakuierung), werden alle anderen Signale stummgeschaltet. All Sources: Alle Signale werden in Bereichen gehalten (d.h. Hintergrundmusik), an denen kein ablaufender Notfall beteiligt ist.
Diff when Busy Zones	Wenn die Einstellung auf On erfolgt, dann ist die Paging- und Nachrichten-Wiedergabe möglich, auch wenn einige Zonen besetzt sind.
Set Password	Passworteinstellung entweder für Ebene 2 oder 3.
Sys Reset/Off	Systemrücksetzung oder -abschaltung.
Discovery	Startet den RDNET-Netzwerk-Scan, um alle vorhandenen Geräte zu finden, denen die Hauptanlage digitale ID-Adressen in aufsteigender Reihenfolge zuweist (die nächsten haben die niedrigste ID). Wenn es erforderlich ist, beispielsweise einen Verstärker oder ein Paging-Mikrofon zu ersetzen, hinzuzufügen oder zu entfernen, dann muss die 'Discovery'-Funktion neu gestartet werden. In diesem Fall muss der Monteur sicher sein, dass die Netzwerkarchitektur (mit neuer ID-Adresse) mit den vorherigen Einstellungen kompatibel ist. Das Scannen erfolgt entweder an Slave- BOARDS oder der Paging-Mikrofon-Leitung 1 (PAGING 1) oder Leitung 2 (PAGING 2).
FallBack Enable	FALL BACK Eingang zu Aktivierung (On) / Deaktivierung (Off).
Save Current Config	Speichern der aktuellen Konfiguration.



DIE MASTER-ANLAGE Mx 9502 / Mx 9504 WIRD ALS **HAUPTANLAGE** BEZEICHNET.

GROUPS: GRUPPENLISTE

Gruppennamen können verändert werden, indem eine spezielle Software für PCs eingesetzt wird.

Die aktivierten Gruppen werden durch einen Punkt in der Klammer nach den Namen aktiviert.

ZONES: ZONENLISTE

Zonennamen können verändert werden, indem eine spezielle Software für PCs eingesetzt wird.

Die aktivierten Zonen werden durch einen Punkt in der Klammer nach den Namen aktiviert.

BOARDS: SLAVE-PLATINEN-LISTE

Alle SLAVE-Platinen (bezeichnet mit RCF40) werden in diesem Format aufgeführt:

aaxx:RCF40 yy

aa: Gerätetyp,
UP = UP 9501, UP 9502, UP 9504 Verstärker

xx: ID-Adresse

yy: Progressiver Index

Namen von SLAVE-Platinen können verändert werden, indem eine spezielle Software für PCs eingesetzt wird.

AMPLIFIERS: VERSTÄRKERLISTE

Alle verfügbaren Verstärker werden in diesem Format aufgeführt:

aaxx_AMPLn_PAy

aa: Gerätetyp,
UP = UP 9501, UP 9502, UP 9504 Verstärker
MX= MX 9502, MX 9504 MASTER-Anlagen mit Verstärkern

xx: ID-Adresse

n: Verstärkernummer (1, 2, 4)

y: Verstärkerkanal (1, 2, 3, 4)

SPK-LINES: LISTE MIT LAUTSPRECHERLEITUNGEN

Alle verfügbaren Lautsprecherleitungen werden in diesem Format aufgeführt:

aaxx_AMPLn_PAy_z

aa: Gerätetyp,
MX= MX 9502, MX 9504 MASTER-Anlagen mit Verstärkern
UP = UP 9501, UP 9502, UP 9504 Verstärker

xx: ID-Adresse

n: Verstärkernummer (1, 2, 4)

y: Verstärkerkanal (A, B, C, D)

z: Lautsprecherleitung



MAIN > DISABL-SURV > DISABL > Group	
Group 00 (*)	
Group 01	
Group 02	
Group 03	
01-12-2011	14:42:43

MAIN > DISABL-SURV > DISABL > Zone	
Zone 00 (*)	
Zone 01 (*)	
Zone 02	
Zone 03	
01-12-2011	14:50:36

AIN > DISABL-SURV > DISABL > Boardr	
UP05: RCF40 04	
UP06: RCF40 05	
UP07: RCF40 06	
SC08: RCF40 07	
01-12-2011	14:51:49

MAIN > DISABL-SURV > DISABL > Ampli	
UP02_AMPL4_PA3	
UP02_AMPL4_PA4	
UP03_AMPL2_PA1	
UP03_AMPL2_PA2	
01-12-2011	14:52:37

N > DISABL-SURV > DISABL > Spk-Liner	
UP02_AMPL4_PA3_C	
UP02_AMPL4_PA4_D	
UP03_AMPL2_PA1_A1	
UP03_AMPL2_PA1_B1	
01-12-2011	14:53:52



ANZEIGE TEXTNACHRICHTEN	BESCHREIBUNG
AC NOT AVAILABLE	Netz-AC-Stromversorgung nicht verfügbar.
AC HIGH	AC-Stromversorgung vom Netz: Spannung zu hoch.
AC LOW	AC-Stromversorgung vom Netz: Spannung zu niedrig.
AC FUSE FLT	AC-Stromversorgung vom Netz: Sicherung durchgebrannt oder nicht vorhanden.
DC NOT PRESENT	8 V DC-Stromversorgung (Batterien) nicht verfügbar.
DC HIGH	8 V DC-Stromversorgung (Batterien): Spannung zu hoch.
DC LOW	8 V DC-Stromversorgung (Batterien): Spannung zu niedrig.
DC FUSE FLT	8 V DC-Stromversorgung (Batterien): Sicherung durchgebrannt oder nicht vorhanden.
STND-BY PSU VOLTAGE NOT AVAILABLE	Interne 'Ersatz'-Stromversorgung fehlerhaft.
STND-BY PSU VOLTAGE HIGH	Interne 'Ersatz'-Stromversorgung: Spannung zu hoch.
STND-BY PSU VOLTAGE LOW	Interne 'Ersatz'-Stromversorgung: Spannung zu niedrig.
STND-BY PSU VOLTAGE FUSE FLT	Interne 'Ersatz'-Stromversorgung: Sicherung durchgebrannt oder nicht vorhanden.
SYS OK	System wird ordnungsgemäß betrieben.
SYS FLT	Allgemeiner Systemfehler.
FLT COMMUNICATION CONNECTION (Peripherie)	Keine Datenübertragung zwischen Hauptanlage und Systemperipheriegerät.
FALLBACK ANNOUNCEMENT IN PROGRESS	Notfalldurchsage (mit höchster Priorität) im Gang über den Audio FALL BACK EINGANG 32 .
EVAC EVENT IN PROGRESS	Evakuierung im Gang.
ALERT EVENT IN PROGRESS	Warnung im Gang.
SPEAKER LINE xx DISABLED	Lautsprecherleitung deaktiviert.
AMPLIFIER xx DISABLED	Verstärker deaktiviert.
ZONE xx DISABLED	Zone deaktiviert.
GROUP xx DISABLED	Gruppe deaktiviert.
DEVICE xx DISABLED	Gerät deaktiviert (Fernsteuerung, Umgebungsgeräuschdetektor).
PAGING MICROPHONE xx DISABLED	Paging-Mikrofon deaktiviert.
FALLBACK MICROPHONE xx DISABLED	Notfall-Audioeingang FALL BACK INPUT deaktiviert.
EMERGENCY MESSAGES CORRUPTED	Speicherfehler Notfallnachricht.
EMERGENCY MESSAGES NOT AVAILABLE	Notfallnachrichten nicht verfügbar.
EMERGENCY MESSAGES AUDIO OUT UNAVAILABLE	Das Abspielgerät für die Notfallnachricht kann nicht zu den System-Audioausgängen geleitet werden.
MICROPROCESSOR xx HAS BEEN RESET	Mikroprozessor wurde zurückgesetzt.
MICROPROCESSOR xx FLT	Mikroprozessorfehler.

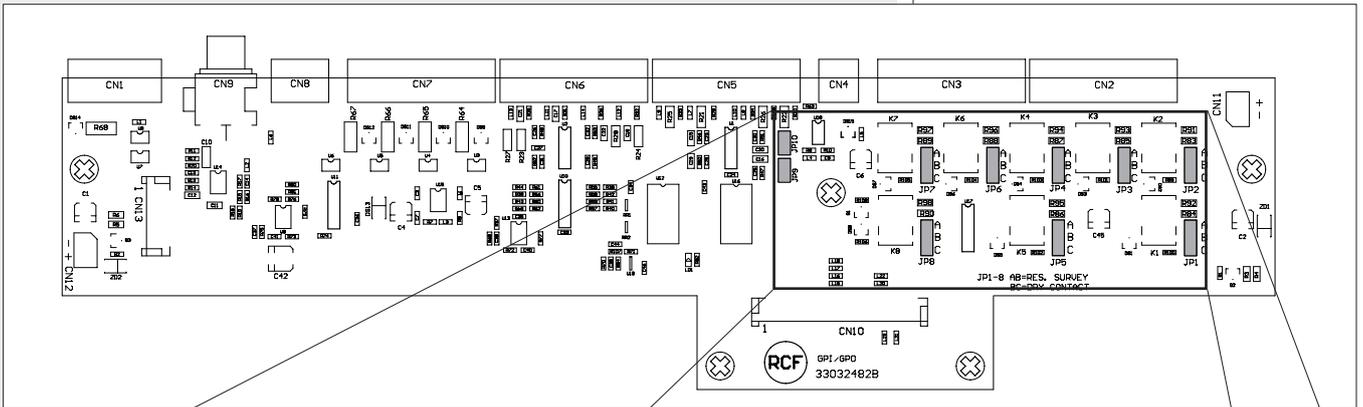
ANZEIGE TEXTNACHRICHTEN	BESCHREIBUNG
MAIN POWER SUPPLY FAULT	Fehler an der internen Hauptstromversorgung.
MAIN POWER SUPPLY OVERHEAT	Überhitzung der internen Hauptstromversorgung.
MAIN POWER SUPPLY OVERLOAD	Überlastung der internen Hauptstromversorgung.
xx POWER SUPPLY VOLTAGE NOT AVAILABLE	Problem in der Stromversorgung für ein Gerät.
EXTERNAL PSU FAULT	Fehler an der externen Stromversorgung (angezeigt über einen Logikeingang).
LOCAL FAULT	Lokaler Fehler (wird nur am fehlerhaften Gerät angezeigt).
FAULT COMMUNICATION /CONNECTION WITH MAIN UNIT	Störung an einem Gerät, das mit dem RS 485 verbunden ist (ferne Lautstärke-/Programmsteuerung, Detektor für Umweltgeräusche usw.).
EMERGENCY PAGING PANEL xx NOT AVAILABLE	Störung an einem Notfall-Paging-Mikrofon (ein FALL BACK Mikrofon oder ein Standard-Paging-Mikrofon eingestellt auf EMERGENCY über die Software).
DATA COMMUNICATION LINE FLT	Fehler an der Paging-Mikrofon-Leitung (Audiopfad).
AUDIO COMMUNICATION LINE FLT	Fehler an der Paging-Mikrofon-Leitung (Audiopfad).
SYSTEM POWER SUPPLY FLT	Paging-Mikrofon: Störung in der Stromversorgung von der Hauptanlage.
REMOTE/LOCAL POWER SUPPLY FLT	Störung an der lokalen Stromversorgung für das Paging-Mikrofon.
REMOTE/LOCAL POWER SUPPLY HIGH	Lokale Stromversorgung Paging-Mikrofon: Spannung zu hoch.
REMOTE/LOCAL POWER SUPPLY LOW	Lokale Stromversorgung Paging-Mikrofon: Spannung zu niedrig.
MICROPHONE CAPSULE FLT	Notfall-Paging-Mikrofon: Fehler an der Mikrofonkapsel.
MICROPHONE CAPSULE NOT AVAILABLE	Notfall-Paging-Mikrofon: Mikrofonkapsel nicht erkannt.
AMPLIFIER xx OVERLOAD	Verstärkerüberlastung.
AMPLIFIER xx OVERHEAT	Amplifier overheat.
FANs FLT	Verstärkerüberhitzung.
AUDIO SIGNAL FLT	Problem am Audiosignal, das an die Verstärker gesendet wird.
EMERGENCY LOUDSPEAKER ZONE FAULT xx	Fehler an der Lautsprecherleitung (für Notfallzwecke).
IMPEDANCE HIGH	Lautsprecherleitung: zu hohe Impedanz.
IMPEDANCE LOW	Lautsprecherleitung: zu niedrige Impedanz.
LINE OPEN	Lautsprecherleitung: offener Schaltkreis.
LINE OPEN – LOOP ACTIVATED	Lautsprecherleitung (Schleife): offener Schaltkreis.
LINE SHORTED	Lautsprecherleitung: Kurzschluss.
SPKR LINE GND LEAKAGE	Lautsprecherleitung: Erdschluss.
SERIAL PORT COMM. FLT	RS 485: Fehler Datenübertragung.
SERIAL PORT CONNECT FLT	RS 485: Anschlussfehler.
SERIAL PORT CONN. SHORTED	RS 485: Kurzschluss.
SERIAL PORT CONN. OPEN	RS 485: offene Leitung.
SERIAL DEVICE xx NOT AVAILABLE	RS 485: Gerät nicht erkannt / verfügbar.
REMOTE DEVICE NOT CONNECTED	Offene Leitung verbunden mit einem überwachten Logikeingang (GPI) / -ausgang (GPO).
CONN. SHORTED	Leitung mit Kurzschluss verbunden mit einem überwachten Logikeingang (GPI) / -ausgang (GPO).



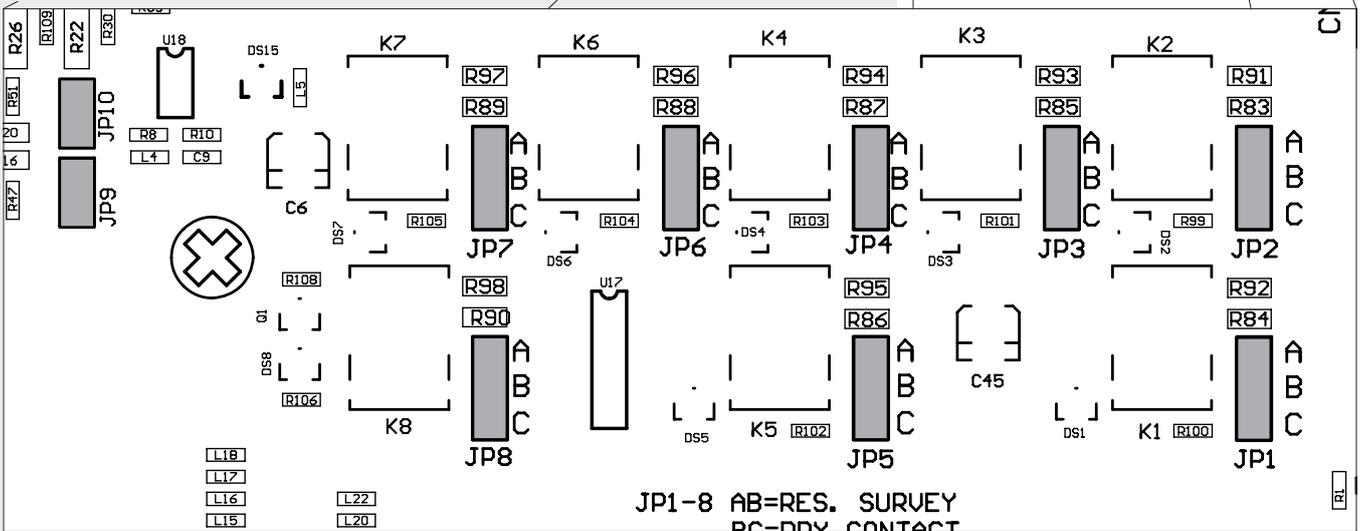
WICHTIG: DIE INTERNE JUMPER-EINSTELLUNG DARF NUR DURCH RCF ODER EIN BEFUGTES SERVICE-CENTER ERFOLGEN.

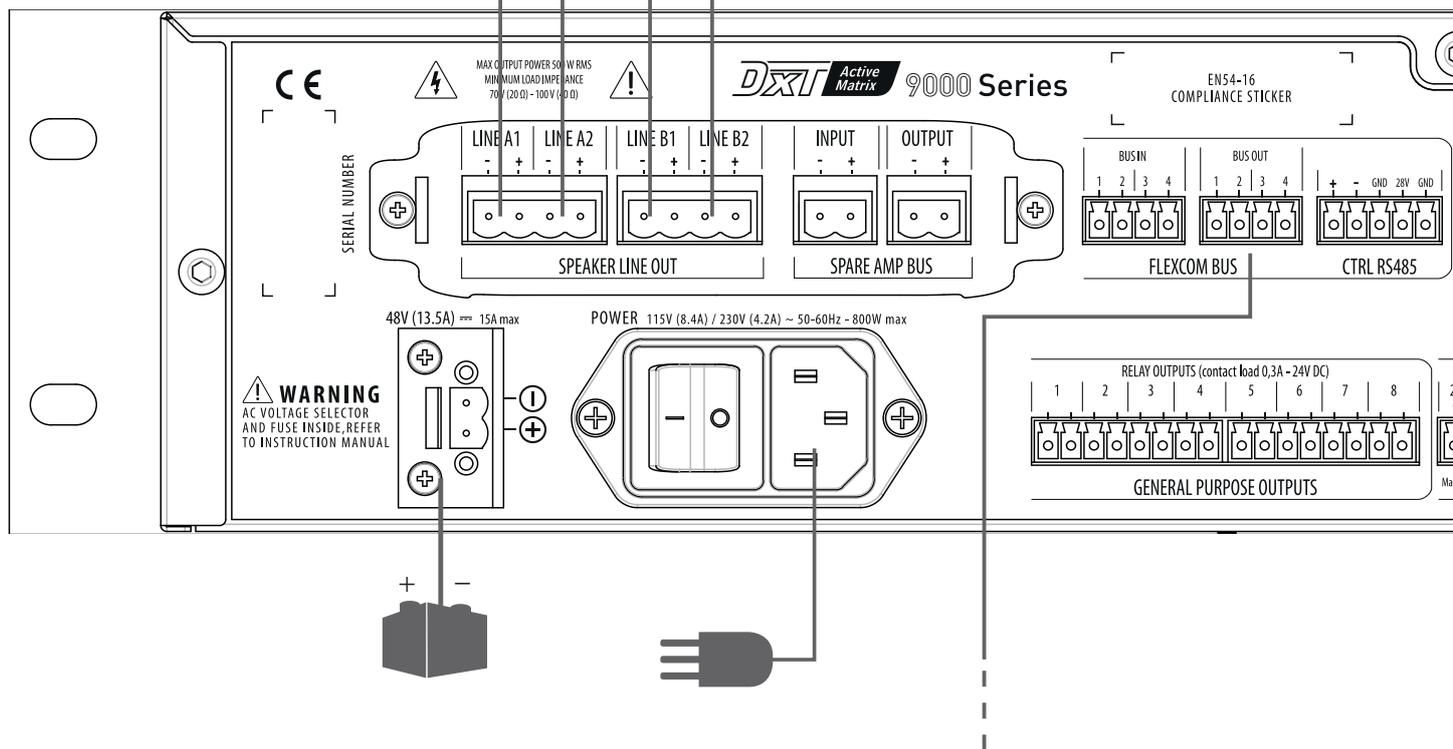
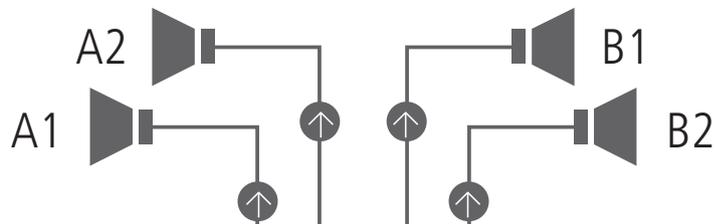


Deckel entfernen und die hintere GPI / GPO Platine betrachten (in dieser Zeichnung sind die 10 Jumper im Inneren des Rechtecks grau markiert):

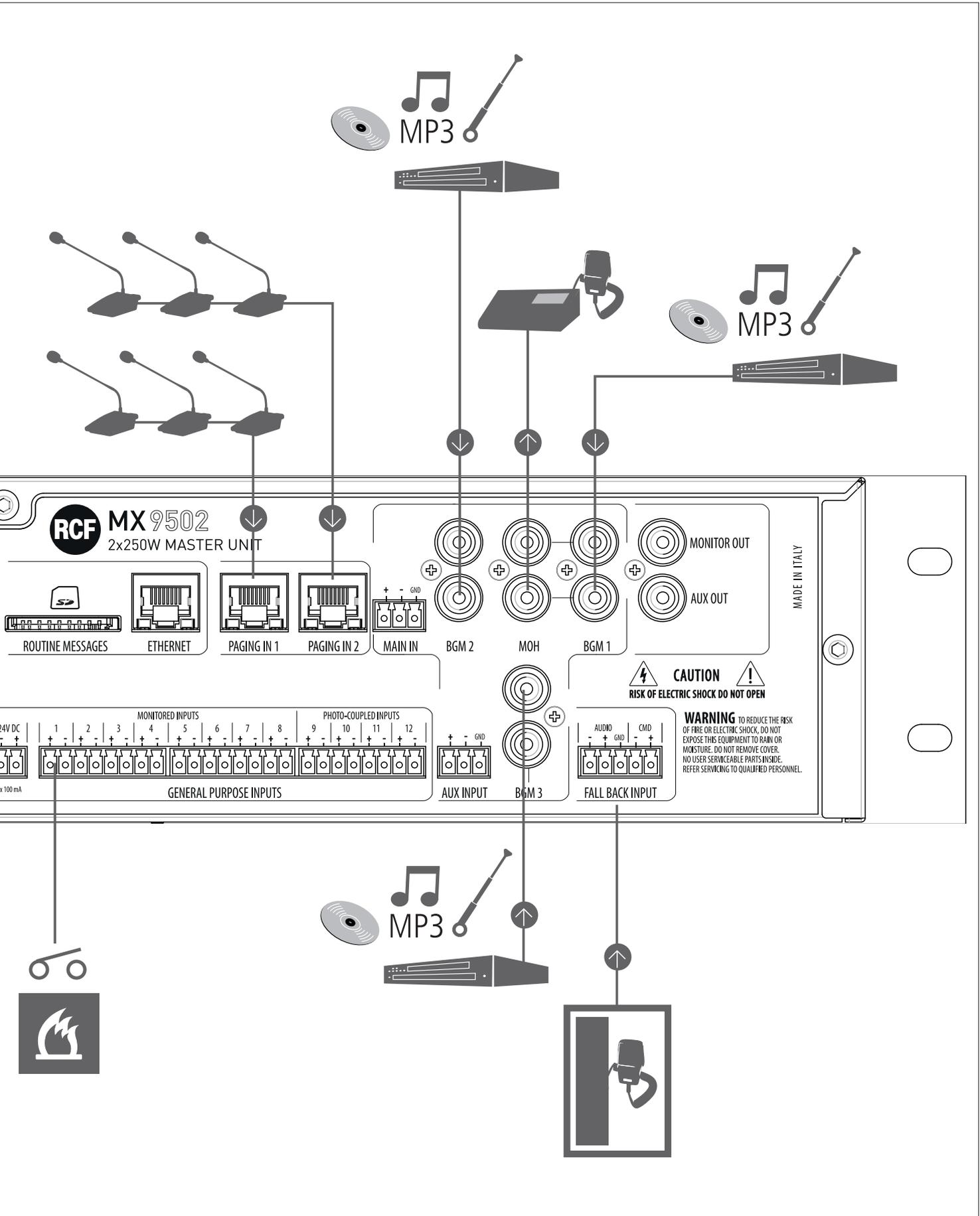


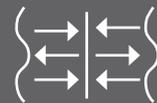
ZOOM:





ANSCHLUSSBEISPIEL





Im DXT 9000 System erfolgt die Überwachung der Integrität der Lautsprecherleitungen durch die Impedanzmessung bei Unterschallfrequenz (20 Hz).

Diese Methode wurde wegen ihrer guten Stabilität und der Genauigkeit der berechneten Werte verwendet, so dass falsche Leitungsfehlermeldungen vermieden werden, die häufig bei Impedanzmessungen auftreten, die schneller sind als die Unterschallfrequenzen, jedoch eher zu Störungen und Fehlern neigen.

Um die DXT 9000 Leitungsüberwachung ordnungsgemäß zu verwenden, so dass sie voll mit der Europäischen Sicherheitsnorm EN 54-16 übereinstimmt, ist es unbedingt notwendig, die funktionalen Begrenzungen aller Geräte zu berücksichtigen.

Die zwei Hauptbegrenzungen sind:

- Messbarer Impedanzbereich.
- Mindest-/Höchsttoleranz verglichen mit dem Kalibrierungswert der Messung für die Leitungsfehlererkennung.

Nun wollen wir im Detail diese beiden Begrenzungen analysieren.

MESSBARER IMPEDANZBEREICH

Es gibt drei Verstärkermodelle, die sich nach ihrer Leistung unterscheiden, so dass jeder einen eigenen messbaren Impedanzbereich hat:

- Einzelkanalverstärker (max. Leistung: 500 W).
- Doppelkanalverstärker (max. Leistung: 250 W pro Kanal).
- Vier-Kanal-Verstärker (max. Leistung: 125 W pro Kanal).

In einer Leitung mit einer konstanten Spannung von 100 V (oder 70 V) kann die messbare Mindestimpedanz **Z_{min}** geschätzt werden (in allen drei Fällen), wobei eine Last zu berücksichtigen ist, die der doppelten maximalen Ausgangsleistung **P_{max}** an einer Einzelleitung entspricht (ohne Beachtung der Effizienz der Lautsprecher und der Annäherung der Impedanz an 20 Hz an die echte; die Drehzeigerimpedanz bei 20 Hz ist nur 9 Grad außerhalb der Phase mit der echten Achse).

$$\mathbf{Z_{min}_{100V}} = \frac{(100 \text{ V})^2}{2 \mathbf{P_{max}}} \quad \text{oder} \quad \mathbf{Z_{min}_{70V}} = \frac{(70,7 \text{ V})^2}{2 \mathbf{P_{max}}}$$

Die Ergebnisse sind:

1 x 500 W → **Z_{min}** = 10 Ω (bei 100 V), **Z_{min}** = 5 Ω (bei 70 V)

2 x 250 W → **Z_{min}** = 20 Ω (bei 100 V), **Z_{min}** = 10 Ω (bei 70 V)

4 x 125 W → **Z_{min}** = 40 Ω (bei 100 V), **Z_{min}** = 20 Ω (bei 70 V)

Die maximale messbare Impedanz **Z_{max}** kann geschätzt werden, wenn man die Leitungen betrachtet, die auf ein Viertel der maximalen Ausgangsleistung **P_{max}** geladen werden.

$$\mathbf{Z_{max}_{100V}} = \frac{(100 \text{ V})^2}{0,25 \mathbf{P_{max}}} \quad \text{oder} \quad \mathbf{Z_{max}_{70V}} = \frac{(70,7 \text{ V})^2}{0,25 \mathbf{P_{max}}}$$

Die Ergebnisse sind:

1 x 500W → **Z_{max}** = 80 Ω (bei 100 V), **Z_{max}** = 40 Ω (bei 70 V)

2 x 250W → **Z_{max}** = 160 Ω (bei 100 V), **Z_{max}** = 80 Ω (bei 70 V)

4 x 125W → **Z_{max}** = 320 Ω (bei 100 V), **Z_{max}** = 160 Ω (bei 70 V)

MESSBARER IMPEDANZBEREICH

Verstärker sind geschützt und so konzipiert, dass sie bei maximaler Nennleistung laufen.

Der beste Impedanzbereich (Zmon), in dem die Messung stabiler ist, gegen Fehler immun und wiederholbar ist, liegt **zwischen 50% und 100% der Last, die der maximalen Leistung** des Kanals entspricht.

Mit 100 V-Leitungen:

- 1 x 500 W → $20 \Omega \leq Z_{\text{mon}} \leq 40 \Omega$
- 2 x 250 W → $40 \Omega \leq Z_{\text{mon}} \leq 80 \Omega$
- 4 x 125 W → $80 \Omega \leq Z_{\text{mon}} \leq 160 \Omega$

Mit 70 V-Leitungen:

- 1 x 500 W → $10 \Omega \leq Z_{\text{mon}} \leq 20 \Omega$
- 2 x 250 W → $20 \Omega \leq Z_{\text{mon}} \leq 40 \Omega$
- 4 x 125 W → $40 \Omega \leq Z_{\text{mon}} \leq 80 \Omega$

Es ist zu beachten, dass (abhängig von den Verstärkern und Toleranzen der Sensoren) Werte, die höher oder niedriger sind als die angegebenen Grenzen, ebenfalls akkurat und gültig sein können.

Diese Werte gelten als 'Vertrauensschwellenwerte' bei der Leitungskontrolle.

Tatsächlich könnten Sensoren Impedanzen (bei 20 Hz) im Bereich $5 \div 400 \Omega$ messen. Messungen von Impedanzen, die außerhalb des Bereichs sind, neigen zu Fehlern und Störungen.

TOLERANZ VERGLICHEN MIT DEM KALIBRIERUNGSWERT

Die Auswahl der Toleranz für die Lautsprecherleitungsimpedanz ist wichtig, um folgende zwei Fälle zu vermeiden:

- Zu niedrige Toleranz: Jede kleine Störung verursacht einen falschen Leitungsfehler.
- Zu hohe Toleranz: Das System meldet keinen Fehler, auch wenn ein Leitungsschaden vorliegt, der die meisten Lautsprecher ausschließt.

Die Norm EN54-16 fordert, dass das System Lautsprecherleitungsfehler anzeigt (Kurzschlüsse oder offene Stromkreise) und nicht einen einzelnen Lautsprecherfehler. Deshalb ist ein einzelner Lautsprecherfehler tolerierbar, jedoch nicht der Verlust eines Leitungsabschnitts.

In einer 100 / 70 V Leitung sind alle Lautsprecher parallel geschaltet, so dass ein Kurzschluss (Gesamtimpedanz geht in Richtung Null) zu einem Öffnen der ganzen Lautsprecherleitung führt.

Die Auswahl der Toleranz (fünf Optionen: 5%, 10%, 15%, 20%, 25%) ist wichtig, um eine ordnungsgemäße Lautsprecherleitungsüberwachung zu erhalten.

Es gilt die folgende allgemeine Regel:

„Der empfohlene Toleranzwert ist der höchste der verfügbaren Optionen, doch niedriger als das Gewicht der kleinsten prozentualen Änderung bei der Impedanz, normalerweise aufgrund der Unterbrechung bei dem Lautsprecher, der die höchste Impedanz hat und am Ende einer Leitungsabzweigung angeordnet ist.“

EINIGE BEISPIELE:

1. Zwei Lautsprecherleitungen sind parallel verbunden und an einen 250 W Verstärkerausgang angeschlossen.

Die Gesamtimpedanz ist 40Ω (**Ztot**).

Leitung 1 endet mit einem Lautsprecher mit einer Impedanz von 600Ω (**Zmaxend**).

Leitung 2 endet mit einem Lautsprecher mit einer Impedanz von 200Ω .

Da alle Lautsprecher parallel verbunden sind, ändert sich bei einer **Abkopplung des 600Ω Lautsprechers**, die Gesamtimpedanz der Leitung von 40Ω (**Ztot**) auf $42,8 \Omega$ (**Znoend**).

TOLERANZ VERGLICHEN MIT DEM KALIBRIERUNGSWERT

Die folgende Formel dient grundsätzlich die Berechnung der parallelen Impedanzen:

$$Z_{\text{noend}} = \frac{Z_{\text{maxend}} \times Z_{\text{tot}}}{Z_{\text{maxend}} - Z_{\text{tot}}}$$

NOTE: DIE LEITUNGSIMPEDANZ HIER WIRD BETRACHTET BEI DER FREQUENZ VON 20 Hz, DIE NICHT GLEICH DER IMPEDANZ IST, DIE VON EINEM IMPEDANZMESSGERÄT BEI 1 kHz) ENTSpricht!



Der prozentuale Unterschied zwischen den zwei Impedanzen ist **7,14%**, daher ist es notwendig, die Toleranz auf die Option **5%** zu stellen.

2. Drei Lautsprecherleitungen sind parallel verbunden und an einen 500 W Verstärkerausgang angeschlossen.

Die Gesamtimpedanz ist 50 Ω (**Z_{tot}**).

Leitung 1 endet mit einem Lautsprecher mit einer Impedanz von 140 Ω.

Leitung 2 endet mit einem Lautsprecher mit einer Impedanz von 220 Ω.

Leitung 3 endet mit einem Lautsprecher mit einer Impedanz von 350 Ω.

Da alle Lautsprecher parallel verbunden sind, ändert sich bei einer **Abkopplung des 350 Ω Lautsprechers**, die Gesamtimpedanz der Leitung von 50 Ω (**Z_{tot}**) auf 58,3 Ω (**Z_{noend}**).

Der prozentuale Unterschied zwischen den zwei Impedanzen ist **16,6%**, daher ist es notwendig, die Toleranz auf die Option **15%** zu stellen.

Es gibt jedoch viele Fälle, wo der Gewichtsprozentsatz des letzten Lautsprechers unter 5% liegt, wodurch es häufig unmöglich ist, Schäden an der Leitung zu entdecken.

Außerdem gibt es Lautsprecher (z.B. Hupen), die praktisch offene Schaltkreise bei einer Frequenz von 20 Hz sind und es unmöglich machen, die Leitungsimpedanz zu messen.

In diesen Fällen ist es absolut notwendig, Geräte (am Ende der Leitungen) anzuschließen, die eine Impedanz (bei 20 Hz) haben, die eine Kalibrierung ermöglicht (im ordnungsgemäßen Bereich jedes Kanals) und niedrig genug ist, um die Erkennung des Öffnens des letzten Leitungssegments zu ermöglichen.

Diese Geräte werden einfach **'End Of Line'**, Geräte genannt, im Folgenden mit EOL abgekürzt.

EOL ('END OF LINE'): MERKMALE UND ANLEITUNG ZUR VERWENDUNG

EOL sind reaktive Lasten mit einer Impedanz von 200 Ω bei der Resonanzfrequenz (20 Hz). Da EOL nur die reaktive Leistung aufnehmen, können Sie zu einer Lautsprecherleitung hinzugefügt werden, ohne dass Sie die Nennleistung des Verstärkers beeinträchtigen.

Jedoch gilt dies, wenn die Dynamik des Impedanzmessgeräts betrachtet wird, die ordnungsgemäß bis zu einer maximalen Last gemessen werden kann, die dem Doppelten der Nennverstärkerleistung entspricht.

Um eine ordnungsgemäße Leitungsüberwachung zu gewährleisten, wenn die Beschränkung des letzten Lautsprechers bei mehreren Leitungsabzweigungen (im vorherigen Abschnitt erläutert) nicht berücksichtigt wird, ist es notwendig, ein EOL am Ende jeder Leitungsabzweigung vorzusehen.

Für jedes Verstärkermodell gibt es eine maximale Anzahl an EOL (und Leitungsabzweigungen), die zu einer Einzelleitung hinzugefügt werden können. Dies ist auf Probleme mit der Dynamik des Impedanzmesskreises zurückzuführen (es sind Wirbelströme zu berücksichtigen, da diese den Verstärker überlasten können).

- Max. 5 EOL für jede Leitung, die mit einem **500 W** Verstärkerausgang verbunden ist.
- Max. 4 EOL für jede Leitung, die mit einem **250 W** Verstärkerausgang verbunden ist.
- Max. 2 EOL für jede Leitung, die mit einem **125 W** Verstärkerausgang verbunden ist.

EOL ('END OF LINE'): MERKMALE UND ANLEITUNG ZUR VERWENDUNG

Die Gesamtimpedanz (**Ztot**), die sich aus dem Parallelwert zwischen der Lastimpedanz, die bereits in der Leitung vorhanden ist (**Zline**), und dem EOL (**Zeol** = 200 Ω) ergibt, erhält man leicht durch die folgende Formel:

$$Z_{tot} = \frac{Z_{line} \times Z_{eol}}{Z_{line} - Z_{eol}}$$

HINWEIS: DIE LEITUNGSIMPEDANZ (**Zline**) DIE LEITUNGSIMPEDANZ 20 Hz (DIE NICHT GLEICH DER MIT EINEM IMPEDANZMESSGERÄT GEMESSENEN IMPEDANZ BEI 1 kHz)!



Bei einer einzelnen Leitung, die eine besonders niedrige Impedanzlast oder Leitungen hat, zu denen Hupenlautsprecher gehören (offene Schaltkreise bei 20 Hz), ist es notwendig, weitere EOL parallel hinzuzufügen.

Falls die Leitung in mehrere Abzweigungen aufgeteilt ist, muss die EOL-Anzahl in jeder Abzweigung gleich sein, um eine ordnungsgemäße Überwachung zu gewährleisten und die folgende Formel zu berücksichtigen:

$$Neol = \text{EOL-Anzahl}$$

$$Neol > = \frac{200 \Omega}{Z_{tot} (21 - N_{branch})}$$

Ztot = Gesamtimpedanz
Nbranch = Nummer der Leitungsabzweigung

Innerhalb der Betriebsgrenzen des Systems ist das Ergebnis in fast allen Fällen gleich 1. Die einzige Ausnahme ist bei einer Leitung mit zwei Abzweigungen vorhanden, einschließlich Hupenlautsprechern, die an einen 500 W Verstärker angeschlossen sind. In diesem Fall empfiehlt es sich, zwei EOL (parallel) am Ende jeder Leitungsabzweigung hinzuzufügen (Einhaltung des korrekten Messbereichs).

Um zu wissen, wie viele EOL in einer Leitung erforderlich sind, muss die Gesamtimpedanz (**Ztot**) durch Anwendung der folgenden Formel (Parallelimpedanzen) berechnet werden, die nach der EOL-Anzahl angepasst wird (**Neol**):

$$Z_{tot} = \frac{Z_{line} \times \frac{200 \Omega}{Neol}}{Z_{line} + \frac{200 \Omega}{Neol}}$$

HINWEIS: DIE LEITUNGSIMPEDANZ (**Zline**) WIRD HIER BERÜCKSICHTIGT BEI DER FREQUENZ VON 20 Hz (DIE NICHT GLEICH DER MIT EINEM IMPEDANZMESSGERÄT GEMESSENEN IMPEDANZ BEI 1 kHz IST)!



Die Gesamtimpedanz muss die Begrenzungen der EOL berücksichtigen. Die Anzahl an EOL darf die Maximalmenge (wie oben angegeben) nicht überschreiten.

**Audioeingänge MAIN IN, FALL BACK INPUT**

- Eingangsempfindlichkeit: $-50 \div +6$ dBu
- Frequenzantwort (± 3 dB): 20 Hz \div 20 kHz
- Eingangsimpedanz (1 kHz): 25 k Ω
- Signal/Rausch-Verhältnis: 104 dB
- Spannung FALL BACK Befehl: 24 V dc

PAGING IN (1, 2) Audioeingänge

- Eingangsempfindlichkeit: $-60 \div -20$ dBu
- Frequenzantwort (± 3 dB): 200 Hz \div 16 kHz
- Eingangsimpedanz (1 kHz): 4 k Ω
- Signal/Rausch-Verhältnis: 84 dB
- Stromversorgung Paging-Konsole: 24 \div 28 V dc

AUX INPUT

- Eingangsempfindlichkeit: $-50 \div +6$ dBu
- Frequenzantwort (± 3 dB): 20 Hz \div 20 kHz
- Eingangsimpedanz (1 kHz): 25 k Ω
- Signal/Rausch-Verhältnis: 94 dB

BGM (1, 2, 3) Audioeingänge

- Eingangsempfindlichkeit: $-50 \div +6$ dBu
- Frequenzantwort (± 3 dB): 20 Hz \div 20 kHz
- Eingangsimpedanz (1 kHz): 25 k Ω

Ausgänge Lautsprecherleitungen

- Ausgangsspannung: 100 V / 70 V (auswählbar nur durch RCF)
- Anzahl an internen Verstärker: 2 (MX 9502), 4 (MX 9504)
- Max. Leistung jedes Verstärkers: 250 W (MX 9502) / 125 W (MX 9504)
- Mindestlastimpedanz für jeden Verstärker: [100 V] 40 Ω (MX 9502), 80 Ω (MX 9504)
[70 V] 20 Ω (MX 9502), 40 Ω (MX 9504)
- Leitungsausgänge Lautsprecher: A1 - A2 - B1 - B2 (MX 9502), A - B - C - D (MX 9504)
- Frequenzantwort (± 3 dB): 20 Hz \div 20 kHz
- Verzerrung (THD+N @1W, 1kHz): $\leq 0,1\%$

MONITOR OUT, AUX OUT, MOH Audioeingänge

- Max. Ausgangspegel: 1 W bei 8 Ω
- Ausgangsimpedanz (1 kHz): 60 Ω
- Frequenzantwort (± 3 dB): 20 Hz \div 20 kHz
- Verzerrung (THD+N @1W, 1kHz): $\leq 0,01\%$

GPI (Logikeingänge)

- Überwachte Anzahl an GPI: 8
- Anzahl fotogekoppelte GPI: 4

GPO (Logikausgänge)

- Max. anlegbare Spannung: 24 V dc
- Max. Strom: 0,3 A

RCF FLEXCOM BUS

- Kanäle: 4
- Auflösung: 24 bits
- Probenahmefrequenz: 44,1 kHz

24 V DC Ausgang

- Max. Ausgangsstrom: 100 mA

DATENLINK

- 1 LAN ETHERNET Anschluss
- 2 PAGING IN RJ 45 Ports
- 1 RS485 ETHERNET Anschluss
- 2 RCF FLEXCOM BUS EUROBLOCK Anschlüsse

ELEKTRISCHE DATEN

- Betriebsspannung: 115/230 V AC (50-60 Hz), 48 V dc
- Max. Verbrauch (Leistung): 800 W
- Betriebstemperatur: $-5 \div +50$ °C ($23 \div 122$ °F)
- Relative Feuchtigkeit: $20 \div 90\%$ (nicht kondensierend)

MECHANISCHE DATEN

- Abmessungen (B, H, T): 485 mm, 88 mm, 365 mm (19" Zoll-Rack - 2 Einheiten)
- Nettogewicht: 8,0 kg (MX 9502), 8,3 kg (MX 9504)

**DXT 9000 - EINHALTUNG DER ANFORDERUNGEN VON EN 54-16 BEI DER OPTIONENLISTE**

- 7.3 Hörbare Warnmeldung
- 7.6.2 Manuelle Schalldämpfung des Sprachalarmzustands
- 7.7.2 Manuelle Rücksetzung des Sprachalarmzustands
- 7.8 Ausgang zu Brandmeldegeräten
- 8.3 Anzeige von Störungen im Zusammenhang mit dem Übertragungsweg zum CIE
- 9. Deaktivierungszustand
- 10. Manuelle Steuerung Sprachalarm
- 11. Schnittstelle mit externen Steuergerät(en)
- 12. Notfallmikrofon(e)
- 13.14 Redundante Stromverstärker



0068

RCF S.p.A. - Via Raffello 13, 42124 Reggio Emilia, ITALY

14

0068-CPR-002/2014

EN 54-16:2008

Voice alarm control and indicating equipment for fire detection and
fire alarm systems for buildings

DXT 9000

Provided options:

- 7.3 Audible warnings
- 7.6.2 Manual silencing of the voice alarm condition
- 7.7.2 Manual reset of the voice alarm condition
- 7.8 Output to fire alarm devices
- 7.9 Voice alarm condition output
- 8.3 Indication of faults related to the transmission path to the CIE
- 9 Disablement condition
- 10 Voice alarm manual control
- 11 Interface to external control device(s)
- 12 Emergency microphone(s)
- 13, 14 Redundant power amplifiers

Other technical data: see DXT 9000 operational manuals.



Ausgenommen sind mögliche Fehler und Unterlassungen.
RCF S.p.A. behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigungen vorzunehmen.

www.rcf.it

RCF S.p.A. Italien
Via Raffaello Sanzio, 13
42124 Reggio Emilia - Italien
Tel +39 0522 274 411
Fax +39 0522 232 428
e-mail: info@rcf.it