

VARES 1500

SPRACHALARMIERUNGS-SYSTEM

RCS[®]
AUDIO-SYSTEMS



SPRACHALARMIERUNGS-SYSTEM

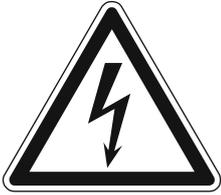
»ONE-BOX-DESIGN«

EN 54-16 / EN 54-4 / VDE 0833-4 / EN50849 / VDE 0828

BEDIENUNGSANLEITUNG

- DEUTSCH

CAUTION / ACHTUNG



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE COVER (OR BACK) NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.



ACHTUNG: ZUR VERMEIDUNG VON STROMSCHLÄGEN GEHÄUSEAB-DECKUNG ODER RÜCKSEITE NICHT ENTFERNEN. KEINE VOM BENUTZER WARTENDEN TEILE IM INNEREN. WARTUNG NUR DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL.

INSPECTION AND INVENTORY OF THE PRODUCT

Check unit carefully for damage which may have occurred during transport. Each RCS product is carefully inspected at the factory and packed in a special carton for safe transport.

Notify the freight carrier immediately if you observe any damage to the shipping carton or product!

Return: Repack the unit in the carton and await inspection by the carrier's claim agent. Notify your dealer of the pending freight claim. Returning your unit for service or repairs. Should your unit require service, contact your dealer. If necessary, use our RMA form (only in german available) on our website www.rcs-audio.com.

SAFETY INSTRUCTION

Please read all safety instructions before operating the VARES-1500.

1. Installation according to the following guidelines:

- The device should not be exposed to damp or wet surroundings. Please keep away from water.
- Please avoid using the device near heat sources, such as radiators or other devices which produce heat.

2. Keep in mind the following when connecting the device:

- Connect the device after reading the manuals.
- Never open the casing without having removed the power supply.

AUSPACKEN UND KONTROLLE DES PRODUKTS

Bitte überprüfen Sie das Gerät sofort auf evtl. Transportschäden. Jedes RCS Produkt wird vor dem Verpacken sorgfältig überprüft und in einem speziell dafür vorgesehenen Karton geliefert.

Alle Transportschäden müssen sofort bei der Transportfirma reklamiert werden!

Rücksendung: Wenn es nötig sein sollte ein defektes Gerät zurückzusenden, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler auf. Bitte versenden sie alle Rücksendungen in der Originalverpackung. Nutzen Sie unser RMA-Formular auf unserer Website www.rcs-audio.com.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie die Sicherheitsanweisungen, bevor Sie VARES-1500 in Betrieb nehmen.

1. Installation nach folgenden Richtlinien:

- Wählen Sie eine trockene Umgebung und vermeiden Sie Aufstellorte mit geringer Luftzufuhr.
- Vermeiden Sie die direkte Nähe zu Heizungen und anderen Hitzequellen.

2. Bitte beachten Sie folgendes, wenn Sie das Gerät anschließen:

- Um Bedienfehler zu vermeiden, lesen Sie bitte zuerst die Anleitung sorgfältig.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse, ohne vorher die Versorgungsspannung zu entfernen.

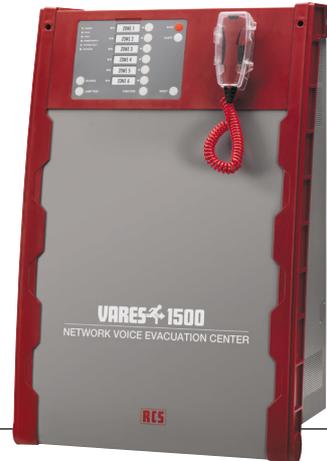
EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den Einsatz des sprachgestützten Evakuierungssystems VARES-1500 entschieden haben.

VARES-1500 ist ein »All-in-One« Sprachalarmierungs-System. Die Box enthält ein vollständig integriertes sprachgestütztes Evakuierungssystem, das sowohl den Standalone- als auch Netzwerkbetrieb erlaubt. VARES-1500 ist nach den in der Europäischen Union verbindlichen harmonisierten Normen der Bau-Verordnungen EN54-16 und EN54-4 zertifiziert.

INHALTSVERZEICHNIS

1. WAS IST IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN?	4
2. WELCHE WEITEREN DINGE BENÖTIGE ICH FÜR DIE INBETRIEBNAHME?	4
3. WOMIT BEGINNE ICH?	5
4. DAS AUSPACKEN DES VARES-1500	5
5. WANDMONTAGE DES VARES-1500	6
6. INSTALLATION	7
6.1 ÖFFNEN DES GEHÄUSES	7
6.2 NETZ	9
6.3 BATTERIE	9
6.4 EVAC- / SILENCE- / RESET-EINGÄNGE	12
6.5 SYSTEMSTATUS-RELAISAUSGÄNGE	12
6.5.1 EVAC-AUSGANG	13
6.5.2 FEHLER-AUSGANG	13
6.5.3 RESET-AUSGANG	13
6.6 GPI / GPO	13
6.7 LAUTSPRECHERLEITUNGEN	14
6.7.1 BRÜCKENSCHALTUNG DER VERSTÄRKERAUSGÄNGE AUF 200W	14
6.7.2 EOL-PLATINE	17
6.8 ANALOGER AUDIOEINGANG (BGM)	18
6.9 NETZWERK-ANSCHLÜSSE	18
6.9.1 GLOBALES NETZWERK (G-NET)	19
6.9.2 LOKALES NETZWERK (L-NET)	21
6.10 SPEICHERKARTE	22
6.11 GERÄTE-ID EINSTELLUNG	23
7. INBETRIEBNAHME	24
7.1 EINSCHALT-/AUSSCHALTSEQUENZ	24
7.2 BATTERIEEINSTELLUNG	24
7.3 STROMVERSORGUNGSANZEIGE FÜR DIE GERÄTEKOMPONENTEN	26
7.4 KALIBRIERUNG DER LAUTSPRECHERLINIEN-IMPEDANZ	27
7.5 ANZEIGE DER VERSTÄRKER-EINHEIT	28
8. ANSCHLÜSSE UND EMPFOHLENE KABELTYPEN	30
9. BEDIENFELD	31
8.1 LED-ANZEIGEN	31
8.2 MANUELLE BEDIENELEMENTE	31
10. UNABHÄNGIGER BETRIEB VS. NETZWERKBETRIEB	35
11 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	36
12. KENNZEICHNUNG	39



1. WAS IST IM LIEFERUMFANG ENHALTEN?

In der Box befindet sich die Haupteinheit des Sprachalarmierungs-Systems VARES-1500

- inklusive: IP33-Gehäuse für die Wandmontage;
- integrierte Drucktastentafel und Feuerwehrsprechstelle auf der Vorderseite; Mainboard mit Ein- und Ausgangsanschlüssen (inkl. Schraubklemmen);
- Speicherkarte (microSD);
- DA200 Zweikanal-Verstärkereinheiten inkl. 100 V Step-up-Transformatoren (die Anzahl der Verstärkereinheiten ist abhängig von der von Ihnen bestellten Hardwarekonfiguration);
- DIN-Schiene mit 16 A-gesichertem manuellen Netzschalter;
- Integrierte EN54-4 Stromversorgungsausstattung mit temperaturkompensiertem Ladegerät;
- Batterieleitungen, 20 A-Batteriesicherung und Batterieklemmen-Isolierkappen;
- Jumper für Verstärkereinheiten (falls eine Brückenschaltung der Verstärkerausgänge auf 200 W geplant ist)
- Vor Auslieferung wird die Hardware in unserem Werk nach Ihren projektspezifischen Anforderungen vor-konfiguriert. Dies umfasst:
- Die Anzahl der primären Verstärkereinheiten (1, 2 oder 3 Einheiten) Einen optionalen Ersatzverstärker (0 oder 1 Einheit)

2. WELCHE WEITEREN DINGE BENÖTIGE ICH FÜR DIE INBETRIEBNAHME?

VARES-1500 benötigt zusätzliche Artikel, die Sie selber bereitstellen müssen.

Diese zusätzliche Ausrüstung umfasst:

- Batterie, Netzkabel,
- Dübel für die Wandbefestigung (5 Stück, \varnothing 8 mm),
- 10 k Ω und 4,7k Ω Widerstände (zur Kontrolle der Eingangssignale, die das EVAC auslösen, 1 Paar pro Eingang);
- EOL-Platinen zur Kontrolle der Lautsprecherleitungen (für VARES-1500 erhältlich in 5er oder 10er Packs); Netzkabel (wenn Sie ein Netzwerksystem einrichten möchten),
- Konfigurationsdatei, erstellt mit der VARES-1500 Manager-Software für PC (Software und GUI-Handbuch erhältlich bei RCS)

3. WOMIT BEGINNE ICH?

Zunächst stellen Sie sicher, dass Sie die offizielle Freigabe für die Installation von RCS Systemen besitzen. Dies ist in der Regel der Fall, wenn Sie:

- ein autorisierter Vertreter der Firma RCS AUDIO-SYSTEMS® sind;
- von der Firma RCS AUDIO-SYSTEMS® oder deren autorisierten Vertretern in der Installation, Konfiguration und Wartung von RCS Sprachalarmanlagen geschult wurden

Nicht autorisierte Änderungen an Hard- und/oder Software sind rechtswidrig und unterliegen nicht der Verantwortung des Herstellers. Wenn Sie Zweifel hinsichtlich Ihres Status und Ihrer Zugriffsberechtigungen haben, wenden Sie sich bitte an die Hauptzentrale von RCS AUDIO-SYSTEMS®.



Wichtiger Hinweis: Erklärung der Zugriffsberechtigung Level

Das Öffnen der vorderen Tür von VARES-1500 ermöglicht den physischen Zugang zu allen Schnittstellen, internen Systemverbindungen und sensiblen Hardwareeinstellungen, die für die Systembetriebsart, Zuverlässigkeit der Hardware und Sicherheit von großer Bedeutung sind (Berechtigungslevel 3 nach EN 54-16, Anhang A).

Dieses Zugriffs-Berechtigungslevel (und höhere Level) unterliegt rigiden Auflagen seitens des Herstellers und ist ausschließlich Servicepersonal vorbehalten, das von ihm geschult und offiziell zertifiziert ist. Alle Handlungen, die ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers auf Berechtigungslevel 3 durchgeführt werden, können zu falschen Einstellungen oder Hardwarebeschädigungen mit potentiell schweren Systemstörungen führen, sind von daher strengstens verboten und haben ein Erlöschen der Herstellergarantie zur Folge.



4. AUSPACKEN VON VARES-1500

Die Originalverpackung enthält einen Schutzuntersatz aus Schaumstoff, mit dem Sie das Hauptgerät nach dem Auspacken vertikal auf dem Boden platzieren können.



Vorsicht! Stellen Sie das VARES-1500 niemals direkt auf den Boden, Tisch oder eine andere harte, horizontale Fläche. Dieses könnte eine Deformierung oder einen Bruch unterer Gehäuseteile zur Folge haben.

Optional kann das Gehäuse mit seiner Rückseite vorübergehend auf einer flachen, horizontalen Fläche platziert werden.

Beachten Sie beim Auspacken der VARES-1500 folgende Schritte:



1. Schneiden Sie beide Verpackungsbänder vorsichtig durch und entfernen Sie diese.

Vorsicht! Verpackungsbänder können unter sehr hoher Spannung stehen!

2. Stellen Sie die Verpackung vorsichtig auf den Kopf.

3. Öffnen Sie die Unterseite und klappen Sie die Verpackung auf, so dass der Schaumstoffuntersatz freiliegt.

4. Drehen Sie die Verpackung über die Seite vorsichtig in aufrechte Position.

5. Ziehen Sie die Kartonpackung nach oben ab.

6. Ziehen Sie die Schutzfolie ab und belassen Sie die VARES-1500-Haupteinheit im Schaumstoffuntersatz, bis Sie mit der Wandmontage beginnen.

5. WANDMONTAGE DES VARES-1500

Die VARES-1500-Haupteinheit ist zur vertikalen Montage, wie beispielsweise an Betonwänden vorgesehen.

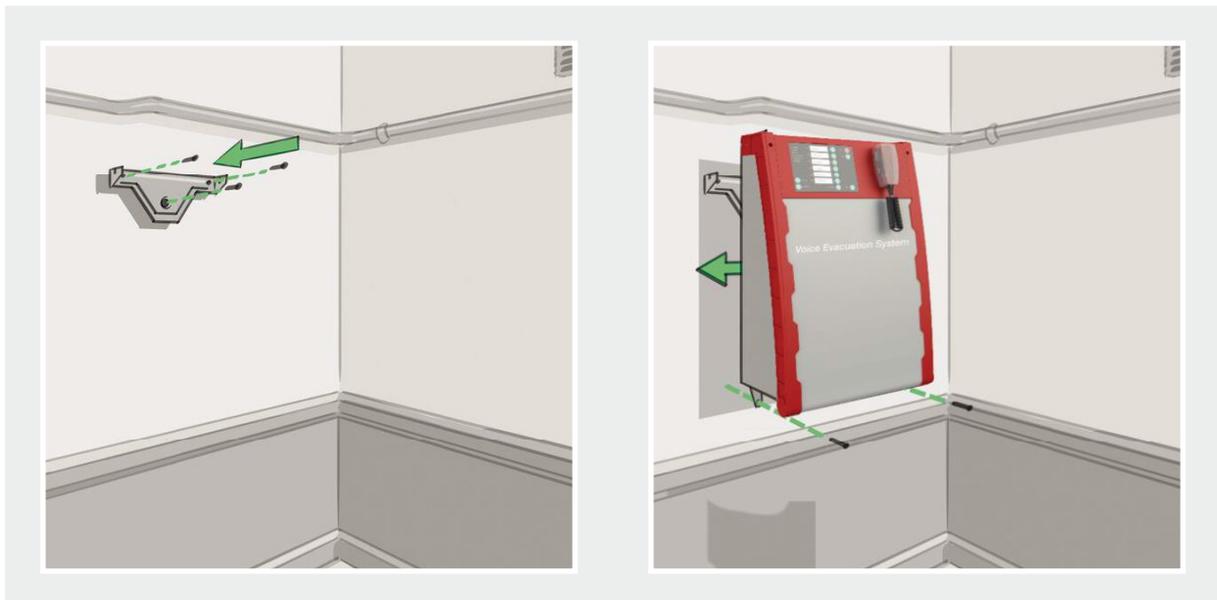


HINWEIS: Halten Sie für eine ausreichende Belüftung auf beiden Seiten des Gehäuses mindestens 20 cm Abstand zu angrenzenden Objekten ein. Halten Sie den Bereich der Lüftungsgitter frei!

Auf der Rückseite des VARES-1500-Gehäuses finden Sie eine Wandhalterung mit 3 Befestigungslöchern. Beachten Sie die zwei mit den Haken der Wandhalterung korrespondierenden Schlitze in der Rückwand des Gehäuses. Im montierten Zustand behält das Gehäuse einen 10 mm-Abstand von der Wand. Dieser Platz kann für die vom Boden bis zur Oberseite des Gehäuses verlaufenden Kabel verwendet werden.

Legen Sie die Dübel bereit und führen Sie folgende Schritte durch:

1. Platzieren Sie die Halterung an der Wand. Die optimale Position der Gehäuseoberkante liegt 170 cm über dem Boden.
2. Befestigen Sie die Halterung über die Dübel an 3 Punkten.
3. Platzieren Sie optional die Kabel vertikal mittig der Halterung flach an der Wand.
4. Halten Sie das VARES-1500-Gehäuse gegen die Wand:
 - a. Die Gehäuseoberseite sollte mindestens 20 cm über der Oberkante der Halterung liegen
 - b. Die Gehäuseseitenkanten sollten flach an der Wand anliegen und die Halterung (samt Kabel) dahinter verbergen
5. Lassen Sie das Gehäuse an der Wand entlang nach unten rutschen, bis es an der Halterung hängt.
6. Überprüfen Sie die vertikale Ausrichtung des Gehäuses und ob alle Kanten an der Rückseite flach an der Wand anliegen.
7. Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse fest auf der Halterung sitzt und kein Bewegungsspiel hat.
8. Fixieren Sie die Position mit Schrauben und Dübeln über die zwei an der Gehäuseunterseite befindlichen Schraublöcher.



Hinweis: Das maximale Gewicht der Haupteinheit (ohne Batterie) beträgt 29 kg. Wir empfehlen dringend, das Gehäuse von mindestens zwei Personen anheben und aufhängen zu lassen. Überprüfen Sie Ihre lokalen Sicherheitsbestimmungen hinsichtlich des Maximalgewichts, das von einer Person angehoben werden darf.



Vorsicht! Montieren oder demontieren Sie das Gehäuse niemals mit eingesetzter Batterie!

6. INSTALLATION

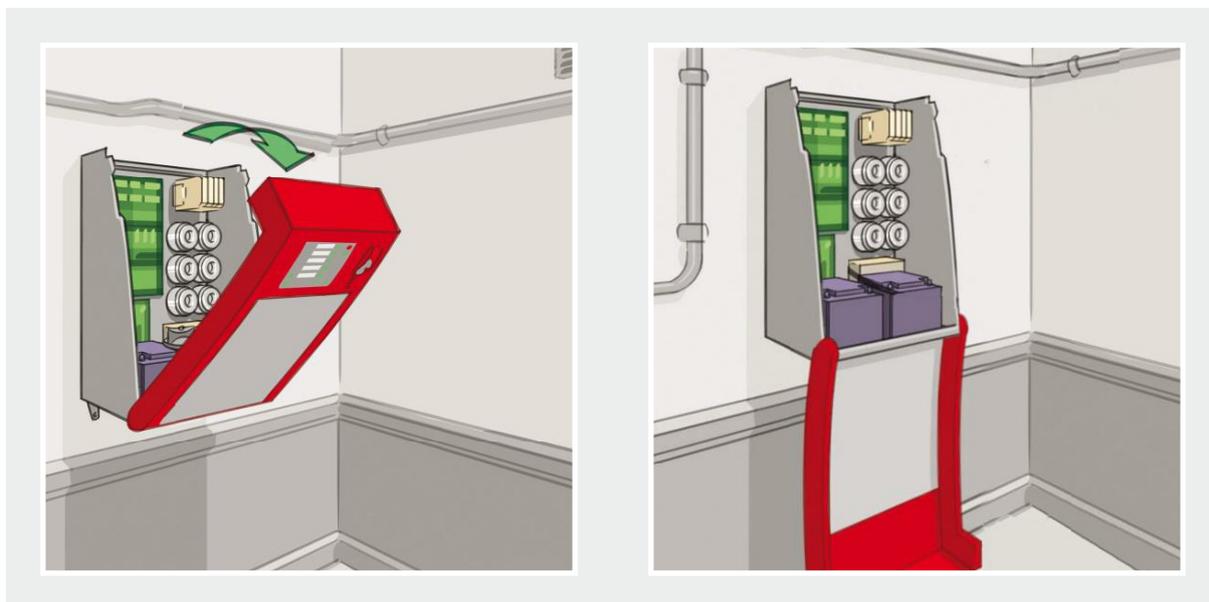


Vorsicht! Stromschlaggefahr! Lassen Sie den Netzschalter während des gesamten Installationsvorgangs ausgeschaltet oder trennen Sie das Stromkabel vom Netz/von der Steckdose. Installieren oder deinstallieren Sie keinerlei Systemkomponenten bei anliegender Netzspannung.

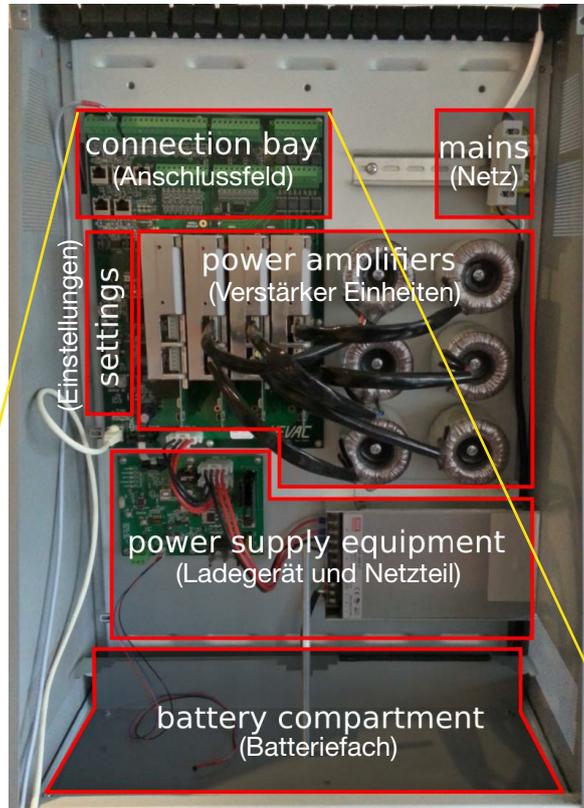
6.1 ÖFFNEN DES GEHÄUSES

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Gehäuse zu öffnen:

1. Suchen Sie die zwei runden Öffnungen im vorderen oberen Teil des Gehäuses mit den Befestigungsschrauben.
2. Lösen Sie beide Schrauben mit einem Innensechskantschlüssel (auch Inbusschlüssel genannt).
3. Halten Sie die Vordertür an der rechten und linken oberen Ecke fest.
4. Öffnen Sie die Vordertür, indem Sie sie an der Oberkante nach hinten ziehen. Versuchen Sie beim Ziehen rechts und links die gleiche Kraft aufzuwenden.
5. Klappen Sie die Vordertür langsam nach unten auf.
6. Lassen Sie die vollständig aufgeklappte Vordertür frei nach unten hängen.
7. Lokalisieren Sie die linken und rechten Befestigungspunkte an der Rückwand des Gehäuses. Überprüfen Sie, ob das Gehäuse korrekt an der Wandhalterung hängt.



Nach dem Öffnen der VARES-1500 sollten Sie folgende Funktionsbereiche sehen:



VARES-1500 - innen Ansicht



VARES-1500 - Anschluss Platine

6.2 NETZANSCHLUSS

Verbinden Sie das 110~230 V-Netzkabel mit dem dafür vorgesehenen Anschluss der im rechten oberen Bereich befindlichen DIN-Schiene. Achten Sie auf die richtige Polarität und verbinden Sie das Erdungskabel mit der entsprechenden Klemme.



Vorsicht! Seien Sie vorsichtig! Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel während der Installation nicht ans Stromnetz angeschlossen ist.

6.3 BATTERIE



HINWEIS: Setzen Sie die Batterie nur dann ein, wenn das Gehäuse des VARES-1500 fest an der Wand befestigt ist. Verwenden Sie nur versiegelte Bleibatterien für den stationären Einsatz. VARES-1500 ist für den Betrieb mit 2x 12 V Batterien mit einer maximalen Größe von 230 x 138 x 207 mm (L x B x H) ausgelegt.

Befolgen Sie für die sichere und ordnungsgemäße Installation des Batteriestromkreises die folgenden Anweisungen:

1. Messen Sie vor dem Einsetzen die Spannung jeder Batterie separat. Die Ruhespannung einer gut funktionierenden, intakten 12 V-Batterie sollte im Bereich von 11,5 V – 13,5 V DC liegen. Wenn die Ruhespannung der Batterie außerhalb dieses Bereichs liegt, ersetzen Sie sie. Verwenden Sie immer Batteriepaare mit gleicher (möglichst ähnlicher) Ruhespannung.
2. Stellen Sie die Position der Batteriehalterung so ein, dass genügend Platz im Batteriefach (Bodenbereich des Gehäuses) vorhanden ist.



HINWEIS: Zu große Batterien erschweren möglicherweise den Zugriff auf die Batterieverbindung der Ladekarte. In diesem Fall ist es am besten, die Batteriekabel mit der Ladekarte zu verbinden, bevor Sie die Batterie in das Gehäuse einsetzen.

Batterieanschluss der Ladekarte.

1. Nehmen Sie die Batteriesicherung aus ihrer Halterung auf der Ladekarte! Die Sicherung wird später eingesetzt, wenn das System mit Netzstrom läuft.
2. Schließen Sie die Batteriekabel an die Ladekarte an.



3. Setzen Sie die Batterie in das Batteriefach ein.

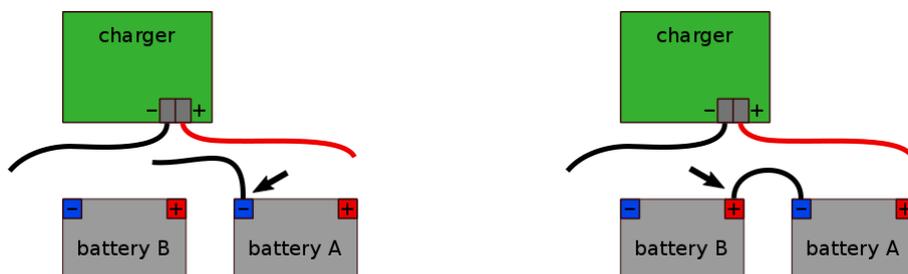


4. Achten Sie darauf, dass alle Batteriekabel lang genug und mit Gummi-Isolierkappen an den Enden versehen sind.

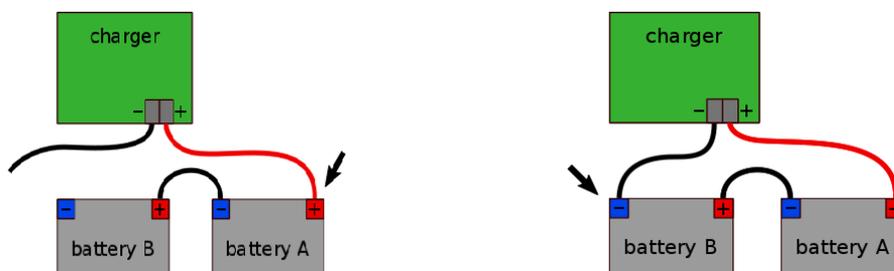


Vorsicht! Seien Sie vorsichtig! Der Minuspol des Batterieverbinders ist direkt mit dem Erdpotential und dem gesamten Metallgehäuse des VARES-1500 verbunden. Wenn Sie ein ungeschütztes Batteriekabel auf irgendeinen Teil der Hardware, des Gehäuses oder der Batterie fallen lassen, besteht ein hohes Kurzschlussrisiko, was Hardware und Batterie beschädigen kann. Starker elektrischer Batteriestrom in einer Kurzschlussituation kann zu einer schnellen Batterieentladung und unmittelbarer Wärmeentwicklung führen. Dieses kann Hardwarekomponenten zerstören, die Batterieladekapazität deutlich verringern oder die Batterie selbst beschädigen, Brände verursachen und ein potentielles Gesundheitsrisiko für Sie darstellen.

5. Schließen Sie die kurze schwarze Batterie-Überbrückung an den (-) Pol der Batterie A und den (+) Pol der Batterie B an.



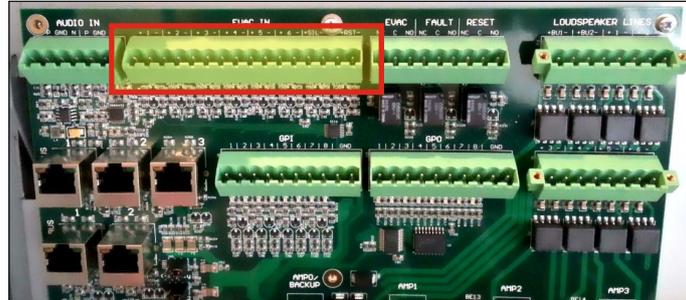
6. Schließen Sie die Batteriekabel von (+) nach (-) in der folgenden Reihenfolge an:
 - a. Verbinden Sie zuerst das lange rote(+)Kabel mit dem (+) Pol der Batterie A;
 - b. Schließen Sie nun das lange schwarze(-) Kabel an den (-) Pol der Batterie B an;



7. Überprüfen Sie nun erneut die Spannung jeder einzelnen Batterie und anschließend die Gesamtspannung beider Batterien.
8. Versehen Sie alle Batteriepole mit Gummi-Abdeckkappen.
9. Legen Sie den Temperatursensor so in eine der Gummikappen, dass er einen guten thermischen Kontakt mit der Batterieklemme hat.
10. Befestigen Sie den Temperatursensor mit einem Kabelbinder am Batteriekabel.
11. Sichern Sie die Batterie mechanisch:
 - a. befestigen Sie die untere Halteklammer,
 - b. drehen Sie die rote Kunststoff-Flügelmutter fest.



6.4 EVAC- / SILENCE- / RESET-EINGÄNGE



Es gibt 8 überwachte Eingänge, die für die Auslösung von Evakuierungsalarm, Silence und Reset-Anweisungen externer Brandmeldeanlagen vorgesehen sind und zur Aufschaltung von Hauptzentralen (bei Master/Slave Konzepten).

- 6x EVAC-Eingänge
- 1x SILENCE-Eingänge
- 1x RESET-Eingänge

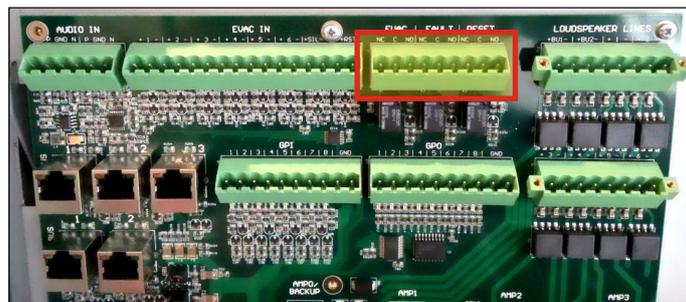
Jeder dieser 2-Pin-Eingänge verfügt über eine eingebaute Gleichstrom-Überwachung, die zwei Widerstände von 4,7 kΩ + 10 kΩ benötigt, um den Aktiv-/Inaktiv-Zustand am Eingang sowie Kurzschlüsse und Unterbrechungen erkennen zu können. EOL-Widerstände müssen sich direkt am auslösenden Ausgang im Innern der externen-Vorrichtung (z.B. Brandmeldeanlage) befinden, um eine zuverlässige Überwachung der gesamten Verbindung zu gewährleisten.



Die EVAC-/ SILENCE-/ RESET-Eingänge müssen ein Aktivierungssignal von mindestens 100 ms empfangen, um Ereignisse auszulösen. Impulse, die kürzer als 100 ms sind, werden ignoriert.

6.5 SYSTEMSTATUS RELAISAUSGÄNGE

3 potentialfreie Relaisausgänge zu externen Geräten. Jeder Ausgang hat 3 einzelne Pins:



- Schließer
- Öffner
- gemeinsames Bezugspotential

6.5.1 EVAC-AUSGANG

Im EVAC-Modus aktiviert (geschlossen), wobei mindestens ein Bereich des Sprachalarmierungs-Systems eine automatische EVAC-Meldung oder ein LIVE EVAC-Signal über die Feuerwehrsprechstelle sendet.

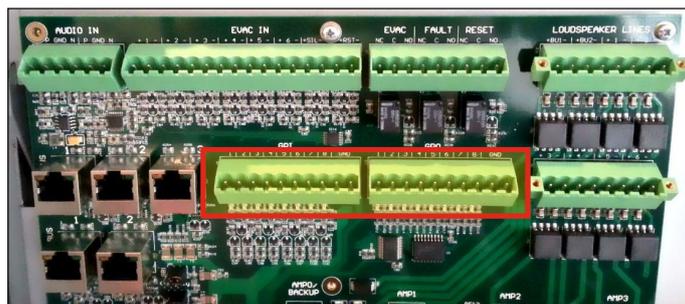
6.5.2 FEHLER-AUSGANG

Aktiviert (geschlossen), während der Fehlerstatus vom sprachgestützten Evakuierungssystem gemeldet wird. Wird auch aktiviert, wenn das VARES-1500 keine Stromversorgung hat.

6.5.3 RESET-AUSGANG

Wird sofort nach manuellem Neustart der VARES-1500-Haupteinheit aktiviert (geschlossen). Die aktive Impulslänge ist in den Konfigurationseinstellungen von 0 (deaktiviert) bis 5000 ms konfigurierbar.

6.6 GPI/GPO



8x Universaleingang (Pulldown), 8x Universalausgang (Open Collector)

GPIs und GPOs sind in der Konfigurationsdatei programmierbar. GPI und GPO können mit verschiedenen Vorkommnissen verknüpft werden, um Systemereignisse auszulösen oder zu verfolgen.

6.7 LAUTSPRECHERLEITUNGEN



6 Ausgänge zu 100 V Lautsprecherleitungen (6x 100 W)

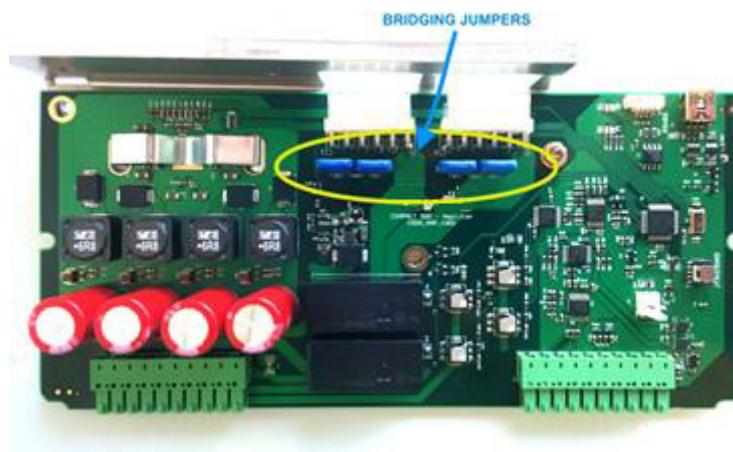


HINWEIS: Die Klemmen BU1 und BU2 werden nicht verwendet.

6.7.1 BRÜCKENSCHALTUNG DER VERSTÄRKERAUSGÄNGE AUF 200 W

Jede Verstärkereinheit in VARES-1500 verfügt über 2 Audiokanäle, jeweils max. 100 W. Standardmäßig arbeiten beide Kanäle unabhängig von einander, jeder mit 100 V Leistung.

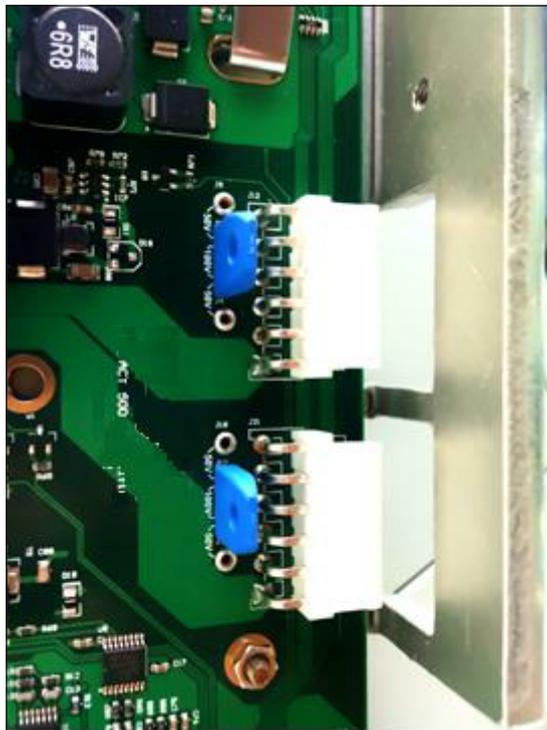
Bei Belastungen von mehr als 100 W (bis zu 200 W) werden die Ausgänge beider Kanäle der Verstärkereinheit in einen 200-W-Kanal zusammengeführt. Dies geschieht durch Absenken der Ausgangsspannung beider Kanäle auf 50 V durch Ausgangsspannungs-Jumper (Überbrückungs-Jumper) und anschließendes In-Reihe-Schalten der zwei 50 V-Ausgangsleitungen am Lautsprecherleistungsanschluss.



Anordnung der Jumper auf dem Verstärkermodul

6.7.1.1 EINKANALBETRIEB

Für den Einkanalbetrieb (2x 100 W) müssen zwei Jumper an der Verstärkereinheit in die Position „100 V“ (Mittelstellung) gesteckt werden. Ein Jumper pro Kanal.



Jumper-Einstellung 100 V pro Kanal - Verstärkereinheit



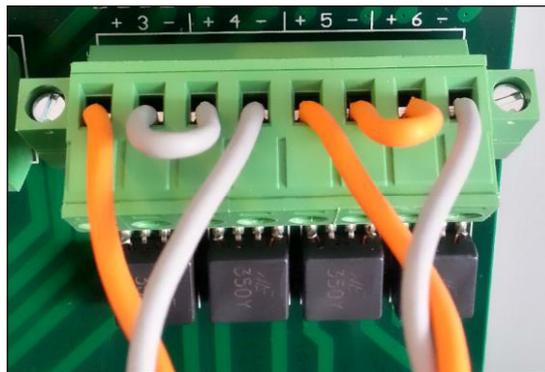
Einkanalbetrieb: Leitung 1, Leitung 2 - Lautsprecherleitungsausgang

6.7.1.2 BRÜCKENSCHALTUNG

Für die Brückenschaltung (1x 200 W) müssen vier Jumper in die Position „50 V“ gesteckt werden (linke und rechte Position). Zwei Jumper pro Kanal.



Jumper-Einstellung 50 V pro Kanal - Verstärkereinheit



Überbrückte Leitungen: 3+4, 5+6 - Lautsprecherleitungsausgang

6.7.2 EOL-PLATINE

EOL-Platinen werden nicht mit der Haupteinheit VARES-1500 geliefert und sind optional als separates Produkt erhältlich.

Das VARES-1500 System unterstützt die Überwachung von Lautsprecherleitungen basierend auf einer 20 kHz Impedanzmessung. Verwenden Sie für eine zuverlässige Impedanzüberwachung der Lautsprecherleitung eine EOL-Platine. Schließen Sie die EOL-Platine parallel am Ende der Lautsprecherleitung an, vorzugsweise im letzten Lautsprecher der Leitung. EOL ist nicht polaritätsgebunden.



Lautsprecherleitung mit EOL-Modul



HINWEIS: Das EOL-Modul verfügt über eine 145° C-Thermosicherung, die das Risiko eines Leitungskurzschlusses im Brandfall minimiert. Wenn die EOL-Platine Temperaturen von über 145° C ausgesetzt wird, wird der EOL-Schaltkreis beschädigt und ein Fehler in der Lautsprecherleitung entsteht.

Der Zweck von EOL ist es, eine Referenzbelastung im Bereich der 20 kHz-Überwachungsfrequenz zu erzeugen. Mit angeschlossenem EOL ist die Überwachung der Lastimpedanz genauer und unempfindlicher gegen langsame und langfristige Impedanzveränderungen der Lautsprecher aufgrund von Alterung und Wetterbedingungen. EOL liefert auch eine zuverlässigere Fehleranzeige, wenn eine große Anzahl von Lautsprechern in einer einzigen langen Leitung verbunden sind.



EOL-Platine (normal) mit Thermosicherung



HINWEIS: Jede überwachte Lautsprecherleitung erfordert den Einsatz eines EOL-Moduls.

In einigen Fällen kann zur Optimierung der Impedanzmessung der Lautsprecherleitung eine Einstellung der EOL-Impedanz erforderlich sein. Dies geschieht durch Überbrücken von zwei EOL-Platinen mithilfe von Drähten oder einem LINK connector. Die EOL-Einstellungen sind in der folgenden Tabelle beschrieben:

EOL Einstellung	IMPEDANZ @20 kHz
EOL normal	260 Ω
EOL gebrückt (unter Verwendung von Drähten oder LINK-Anschluss)	130 Ω



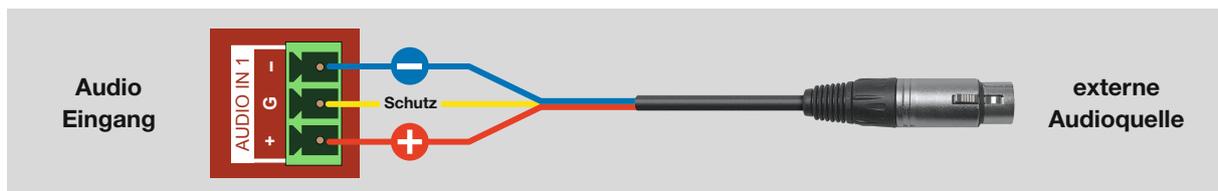
EOL-Platine (gebrückt) mit Thermosicherung

6.8 ANALOGER AUDIOEINGANG (BGM)



Zwei analoge Audioeingänge, symmetrisch, Line-Pegel.

Schließen Sie hier Ihre zusätzliche Audioquelle für Hintergrundmusik oder ein externes Paging-Mikrofon mit niedriger Priorität an.



HINWEIS: Standardmäßig verfügt VARES-1500 über eine integrierte Feuerwehrsprechstelle, die den analogen Audioeingang 1 belegt. Wenn Ihr System keine integrierte Feuerwehrsprechstelle benötigt, können Sie diese in den Konfigurationseinstellungen deaktivieren und den analogen Audioeingang 2 als externen Audioeingang für Hintergrundmusik verwenden.

6.9 NETZWERKANSCHLÜSSE

Es stehen 5 Ports (RJ-45) für Netzwerkverbindungen zwischen den verteilten Komponenten des Sprachalarmierungs-Systems VARES-1500 zur Verfügung:

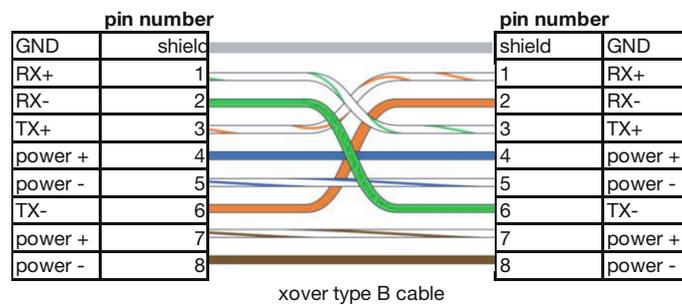
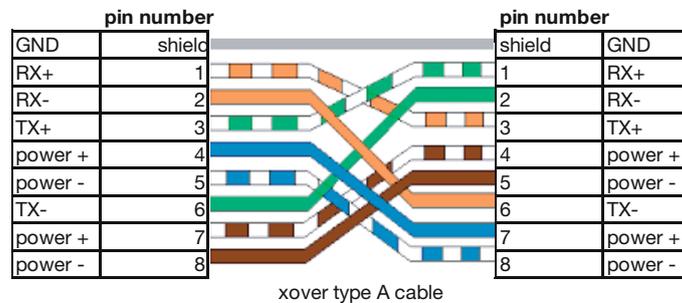
- 2x G-Net-Ports (globales Netzwerk)
- 3x L-Net-Ports (lokales Netzwerk)

Das VARES-1500-Netzwerk ist mit einer RS-422-Vollduplex-Datenverbindung und 24 V-Stromversorgung für entfernte Geräte ausgestattet.

Wenn Sie mit dem VARES-1500-Netzwerk ein verteiltes System aufbauen, müssen Sie für die physischen Verbindungen zwischen den einzelnen Geräten die richtigen Kabel verwenden.

Die Verkabelung muss den folgenden Anforderungen genügen:

1. Crossover-Twisted-Pair-Kabel (kompatibel mit Ethernet-Crossover)

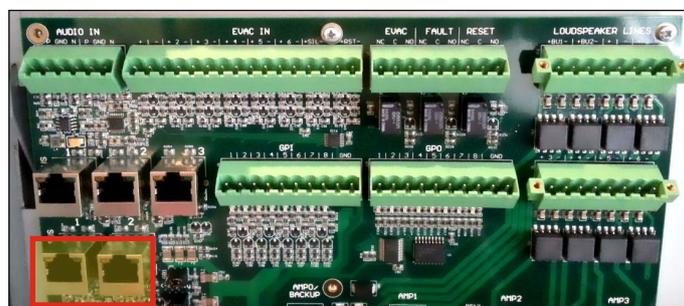


2. CAT5e oder höher für eine maximale Entfernung von 250 m.
3. Non-CAT/niedriger als CAT5e: 250 m Distanz nicht garantiert.
4. Abschirmung erforderlich (mindestens FTP)



Vorsicht! Verwenden Sie nur Crossover-Kabel und achten Sie auf die korrekte Belegung!
 Das Anschließen von Power-Pins an Daten-Pins beschädigt den Netzwerkanschluss.

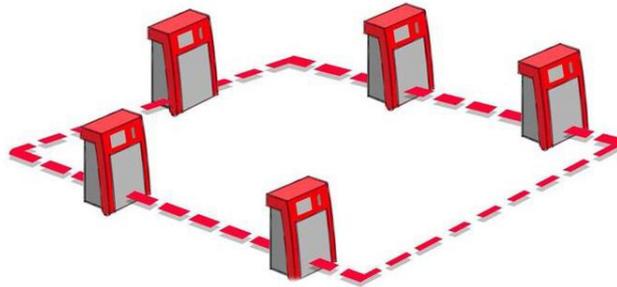
6.9.1 GLOBALES NETZWERK (G-NET)



G-Net arbeitet als redundanter Ring zwischen VARES-1500-Haupteinheiten. Dies ist zur Sicherung eines zuverlässigen Systembus vorgesehen, der das globale System im Falle eines Einzelverbindungsversagens intakt hält.

Verbinden Sie zur Erzeugung eines redundanten G-Net-Rings aus mehreren VARES-1500-Haupteinheiten beide G-Net-Ports aller Einheiten im Netzwerk miteinander.

GLOBALES NETZWERK (G-NET)

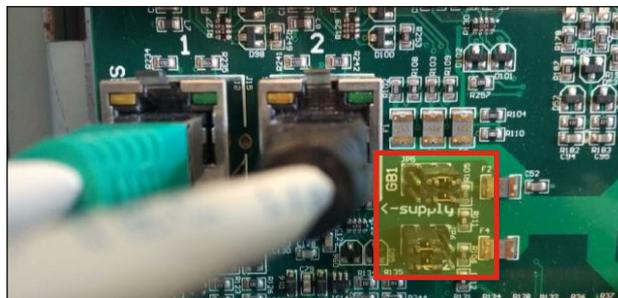


Redundante G-Net-Ringtopologie

Stromversorgung über G-Net

Beide G-Net-Ports bieten individuelle Einstellmöglichkeiten zur 24 V-Stromversorgung von im Umkreis befindlichen G-Net-Geräten. Die Stromversorgung über das G-Netz wird über Hardware-Jumper eingestellt, die sich neben dem G-Net-Port befinden.

Stromversorgung via G-Net ist für die Versorgung von an den G-Net-Port angeschlossenen Geräten bestimmt, wie beispielsweise Glasfaser-Transceiver.



Position der G-Net-Jumper für die 24 V-Stromversorgung

Standardmäßig ist die Stromversorgung über G-Net ausgeschaltet.

Jumper in der LINKEN Position:

24 V-Stromversorgung EIN

Jumper in der RECHTEN Position (oder keine Jumper):

24 V-Stromversorgung AUS



HINWEIS: Lassen Sie die Jumper bitte in der AUS-Position, wenn Sie die Hauptgeräte des VARES-1500 direkt via G-Net verbinden.

6.9.2 LOKALES NETZWERK (L-NET)

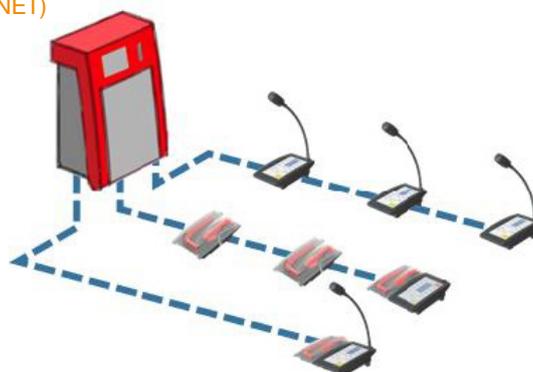


L-Net dient als Daisy-Chain-Bus zwischen der VARES-1500-Haupteinheit und entfernten Netzwerkgeräten wie z.B. Tischsprechstellen. Es bietet Bus-Anschlüsse mit Stromversorgung für Peripheriegeräte. An jedem L-Net-Port liegen 24 V an und die Stromversorgung via L-Net ist dauerhaft aktiviert.

Die L-Net-Kapazität einer einzelnen VARES-1500-Einheit ist auf Folgendes beschränkt:

- Maximal 8 Geräte pro Port,
- Maximal 16 Geräte pro VARES-1500-Haupteinheit.

LOKALES NETZWERK (L-NET)



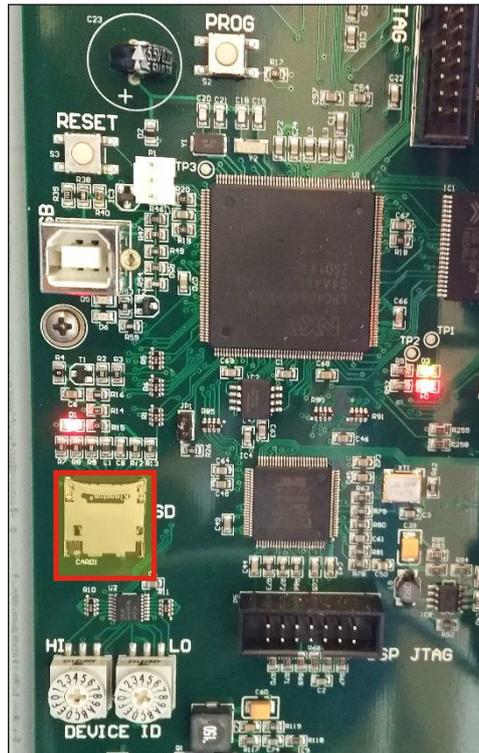
L-Net Daisy-Chain-Topologie

Weitere Informationen zur Installation von entfernten Netzwerkgeräten finden Sie im entsprechenden Installationshandbuch.

6.10 SPEICHERKARTE

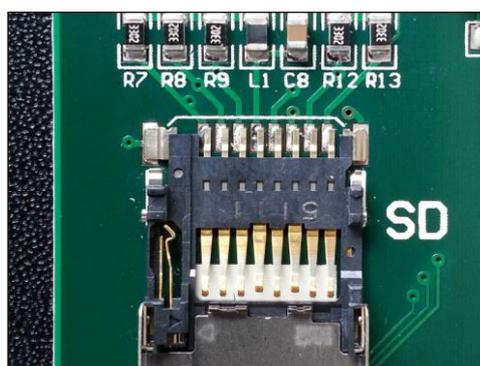
VARES-1500 wird mit vorinstallierter Micro-SD-Speicherkarte geliefert. Die Speicherkarte enthält die komplette Systemkonfigurationsdatei des VARES-1500 einschließlich der Audiodateien.

Die Konfigurationsdatei wird in der VARES-1500 Manager Windows-GUI-Anwendung erstellt. Weitere Informationen zum Erstellen von Konfigurationseinstellungen finden Sie im VARES-1500 Manager-Benutzerhandbuch.



Position der Speicherkarte auf dem Mainboard.

Die Speicherkarte samt Inhalt wird ständig überwacht. Wird die Speicherkarte entfernt, beschädigt oder ist ihr Inhalt fehlerhaft, meldet VARES-1500 einen Systemfehler. Bei einem durch einen Speicherfehler verursachten Systemfehler wechselt VARES-1500 in den SICHEREN ZUSTAND, d.h. alle Systemfunktionen werden gestoppt und ein Neustart ist erforderlich. Dieser Gerätezustand kann nur manuell zurückgesetzt werden.



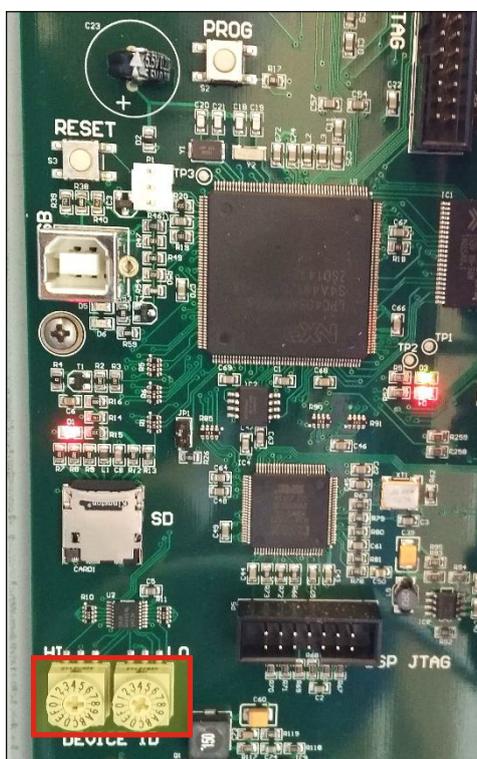
Nahaufnahme der Speicherkartenhalterung.

Um die Systemkonfiguration zu ändern, erstellen Sie eine neue Konfigurationsdatei, speichern Sie diese auf einer Micro-SD-Karte und ersetzen Sie damit die alte Speicherkarte auf dem VARES-1500-Mainboard. Die Speicherkarte kann bei laufendem System entnommen und eingesetzt werden (Hot-Plug). Das Einsetzen der Speicherkarte erfordert anschließend ein manuelles Zurücksetzen des Geräts.

6.11 GERÄTE-ID EINSTELLUNG

VARES-1500 ist mit einem Drehschalter ausgestattet, der die Geräte-ID (oder Geräteadresse) im Netzwerk festlegt. Stellen Sie sicher, dass die am Drehschalter eingestellte Geräte-ID mit der in den Konfigurationseinstellungen für dieses Gerät definierten ID übereinstimmt.

Eine falsche ID-Einstellung löst einen Systemfehler aufgrund eines Konfigurationsfehlers aus.



Doppelter Drehschalter - Geräte-ID

7. INBETRIEBNAHME

Nachdem die gesamte Hardware eingerichtet ist und alle Verbindungen hergestellt sind, ist das System betriebsbereit. Zeit zum Einschalten!

7.1 EINSCHALT-/AUSSCHALT-SEQUENZ



HINWEIS: Um unerwünschte Sound- und visuelle Effekte im Zusammenhang mit relativ hohen Energieimpulsen beim Systemstart zu vermeiden, führen Sie das Einsetzen und Entnehmen der Batteriesicherung grundsätzlich nur durch, wenn das System per Stromnetz versorgt wird.

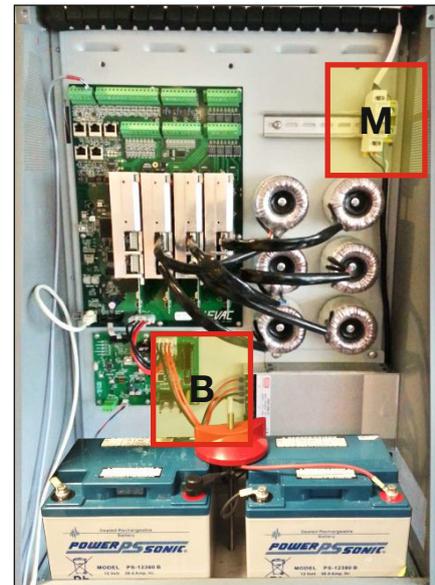
Fahren Sie das System wie folgt hoch und runter:

Einschalt-Sequenz:

1. HAUPTSCHALTER einschalten (M)
2. Setzen Sie die Batteriesicherung (B) ein

Ausschalt-Sequenz:

1. Entnehmen Sie die Batteriesicherung (B).
2. HAUPTSCHALTER ausschalten (M)



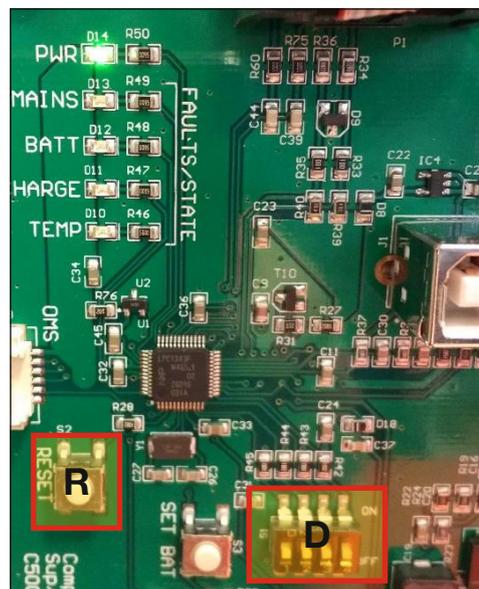
7.2 BATTERIE-EINSTELLUNG

Auf der Ladekarte befindet sich ein DIP-Schalter. Die beiden letzten Bits (Schalter) dieses 4-Bit-Schalters müssen gemäß der folgenden Tabelle auf die Nennleistung der Batterie eingestellt werden.

DIP-STELLUNG				NENNLEISTUNGS-BEREICH
1	2	3	4	
0	0	0	0	10 – 19,5 Ah
0	0	0	1	20 – 34,5 Ah
0	0	1	0	35 – 49,5 Ah
0	0	1	1	50 - 55 Ah

Nach dem Ändern der Batterieeinstellungen sollten Sie die Ladekarte neu starten. Drücken Sie die RESET-Taste auf der Ladekarte.

Warum ist das wichtig? Die Stromversorgungs-ausrüstung von VARES-1500 verfügt über ein sehr präzise auf Spannung und Stromstärke kontrolliertes Ladegerät mit zusätzlicher Temperatur-Kompensation. Es findet auch eine kontinuierliche Batterieüberwachung statt, einschließlich der Messung des inneren Batteriewiderstands mit einer Genauigkeit von 1 mΩ. Die Einstellung der Batteriekapazität ist notwendig, um die gesamte Bandbreite der verschiedenen Batteriegrößen abdecken und optimale Ladeparameter erzielen zu können.



7.3 VERSORGUNGSSPANNUNG STATUSANZEIGE

Im oberen linken Bereich der Ladekarte befinden sich 5 LED-Anzeigen, die Ihnen den aktuellen Status von Stromversorgung, Batterie und Ladegerät anzeigen.

- PWR (grün)
Zeigt an, dass die Netzwerkversorgung Spannung liefert.

AN	Am Ausgang liegt Spannung an
AUS	Keine Spannung

- NETZ-Fehler (gelb)
Zeigt einen Fehler der Hauptstromversorgung an

AUS	Hauptstromversorgung OK
Blinken (einfach)	Ausgangsspannung der Hauptstromversorgung niedrig (<27,5 V)
Blinken (doppelt)	Ausgangsspannung der Hauptstromversorgung hoch (>33 V)
AN	Hauptstromversorgung nicht erkannt

- BATT-Fehler (gelb)
Zeigt einen Batteriefehler an:

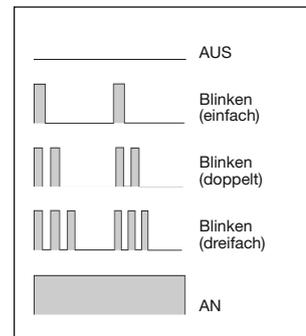
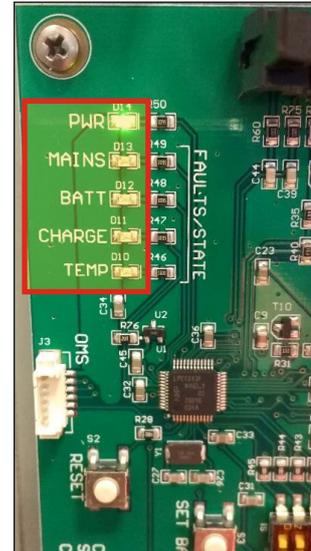
AUS	Batterie OK
Blinken (einfach)	Niedrige Batteriespannung (<25,8 V)
Blinken (doppelt)	Hohe Batteriespannung (>29,4 V)
Blinken (dreifach)	Hoher Batterie-Innenwiderstand
AN	Batterie nicht erkannt

- LADEN (grün)
Zeigt den Stand des Ladevorgangs an.

AUS	Kein Aufladen
Blinken (einfach)	Trickle-Modus (Batterie voll)
Blinken (doppelt)	Vorlademodus (Batterie leer)
AN	Aufladen

- TEMP-Fehler (gelb)
Zeigt Temperaturfehler an.

AUS	Temperatur OK
Blinken (einfach)	Niedrige Temperatur (T<0° C)
Blinken (doppelt)	Hohe Temperatur (T>50° C)
AN	Kritische Temperatur (T>70° C)



7.4 KALIBRIERUNG DER LAUTSPRECHERLINIEN-IMPEDANZ

Sobald die Lautsprecherleitungen angeschlossen und EOL-Platinen am Ende jeder Leitung angebracht sind, können Sie die Impedanzmessung auf den aktuell erfassten Wert kalibrieren. Als Ergebnis der Kalibrierung wird der Referenzimpedanzwert für jede Leitung im internen Systemspeicher gespeichert.

In folgenden Fällen wird eine Neukalibrierung der Impedanzmessung dringend empfohlen:

- Nach allen Änderungen an der Einrichtung der Lautsprecherleitungen
- Nach dem Austausch der Endstufeneinheit.



HINWEIS: Bevor Sie die Impedanz kalibrieren, überprüfen Sie bitte alle Leitungen mit einem Impedanzmessgerät auf Beschädigungen/ordnungsgemäßes Funktionieren:

1. Belastung prüfen: Messen Sie jede Lautsprecherleitung einzeln mit einem Impedanzmessgerät und prüfen Sie, ob die Belastung wie erwartet ausfällt. Während der Messung müssen die Leitungen vom VARES-1500-Ausgang getrennt werden.
2. EOL überprüfen: Vergewissern Sie sich, dass die EOL-Platine am Ende jeder Lautsprecherleitung richtig angeschlossen ist. Überprüfen Sie, ob die Impedanzeinstellung auf jeder EOL-Platine korrekt ist.

Die Kalibrierung erfolgt manuell und für alle Leitungen zugleich. Wenn eine Leitung nicht kalibriert wird, verbleibt sie im „Nicht kalibriert“-Zustand; dieses wird auf der Verstärkereinheit angezeigt (siehe Verstärkeranzeigen im nächsten Kapitel). Andere Leitungen werden davon unabhängig kalibriert.



TIPP: Sollte der Summer auf der Frontplatte eine Fehlermeldung (Piepton) ausgeben, können Sie ihn stummschalten. Um die Rückmeldung zur erfolgten Kalibrierung deutlich hören zu können, drücken Sie die Taste SILENCE auf der Frontplatte des VARES-1500. Dadurch wird der Summer auf der Frontplatte stumm geschaltet.

Um die Kalibrierung zu starten, verwenden Sie die PROG-Taste oberhalb der CPU auf dem Mainboard.

1. Die PROG-Taste betätigen und gedrückt halten.
Sie hören einen kontinuierlichen Piepton vom Summer;
2. Wenn der Signalton stoppt, PROG-Taste loslassen und eine weitere Tonfolge des Summers abwarten;
3. Das System gibt eine akustische Rückmeldung mit Informationen über das Kalibrierergebnis aus:
 - einfacher Signalton: Alle Leitungen wurden erfolgreich kalibriert;
 - doppelter Signalton: Mindestens eine der Leitungen konnte nicht kalibriert werden;
 - Dreifacher Signalton: Keine Leitung konnte kalibriert werden.



Position der PROG-Taste

Wenn die Impedanz der Leitung innerhalb eines akzeptablen Bereichs liegt, sollte die Kalibrierung erfolgreich sein. War die Kalibrierung der Leitung nicht erfolgreich, ist die Impedanz der entsprechenden Leitung inakzeptabel. Dies kann durch einen der folgenden Fehler verursacht werden:

- Leitung ist überlastet
- Leitung ist kurzgeschlossen
- Leitung ist offen
- EOL ist getrennt
- die EOL-Impedanzeinstellung ist falsch

Falls sich eine oder mehrere Leitungen nicht kalibrieren lassen, folgen Sie den Anweisungen auf den Verstärkereinheiten (nächstes Kapitel), um die fehlerhafte(n) Leitung(en) zu identifizieren.

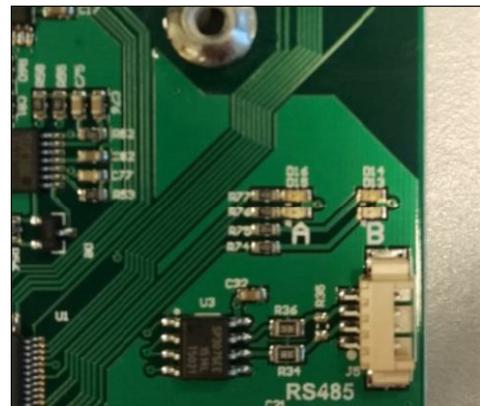
7.5 ANZEIGEN AN DER VERSTÄRKEREINHEIT

Jede Verstärkereinheit verfügt auf der Platine über LED-Anzeigen. Es gibt 2 Anzeigen pro Kanal:

- GRÜNE LED: Verstärker Einschalt-/Fehlerstatus
- ROTE LED: Impedanzmessung



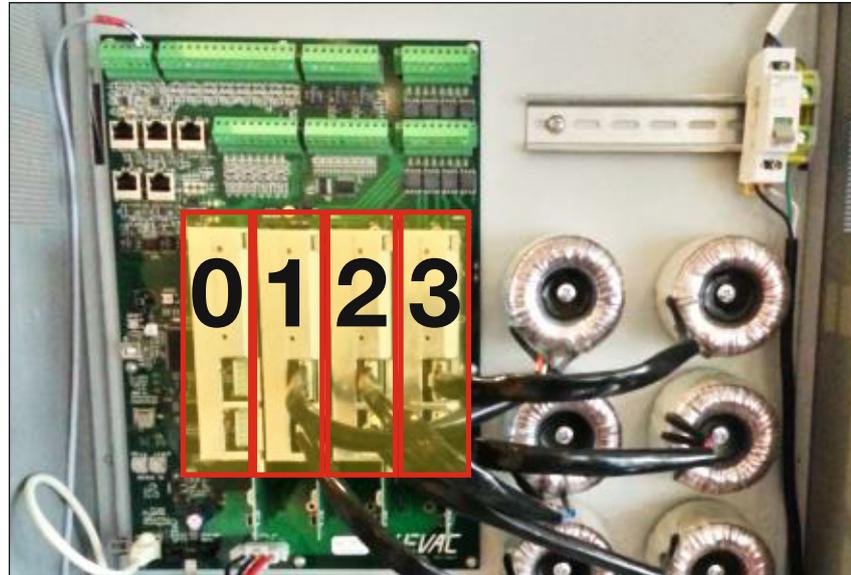
LED-Anzeigen an den Verstärkereinheiten



Sie können den Status aller Kanäle und Leitungen gemäß der folgenden Tabelle identifizieren:

LED	VISUELLE BLINK SEQUENZ	GRÜN (Verstärkerstatus)	ROT (Impedanzmessung)
AUS	—	Ruhezustand	Nicht kalibriert
Blinken (kurz)		—	Kalibriert - Impedanz OK
Blinkt langsam		Fehler am Verstärker	Impedanz hoch (Leitung offen)
AN		Aktiv	Impedanz niedrig (Leitungskurzschluss)

Die Verstärkerkanäle entsprechen den Lautsprecherleitungen wie folgt:



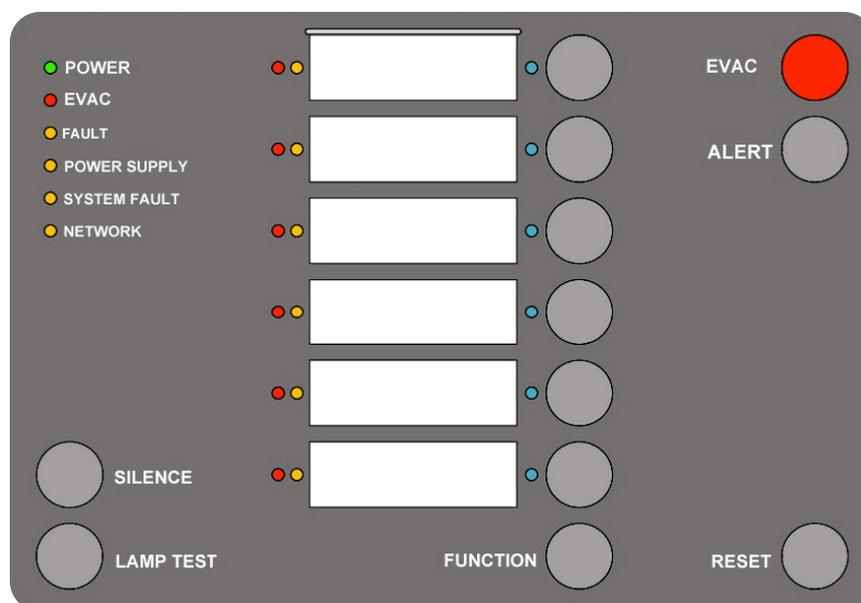
Verstärker-Slots

VERSTÄRKER 0	VERSTÄRKER 1		VERSTÄRKER 2		VERSTÄRKER 3	
	A	B	A	B	A	B
Haverie Verstärker	Linie 1	Linie 2	Linie 3	Linie 4	Linie 5	Linie 6

8. ANSCHLÜSSE UND EMPFOHLENE KABELTYPEN

	Wie viele	Anschluss-Typ	Signaltyp	Zusatz-information	Empfohlenes Kabel (mindestens)	Max. Länge
Analoger Audioeingang	2	Steckbare Schraubklemmleiste 5,08 mm	Analoges, symmetrisches Mono-Audio, 0 dBu	–	Abgeschirmtes, symmetrisches Mikrofonkabel, Typ. 2 x 0,25 mm ²	100m
EVAC-/ SILENCE-/ RESET-Eingänge	8		Pulldown-Eingang mit Fehlererkennung (offen/ Kurzschl.)	EOL-Widerstände 10 kΩ + 4.7 kΩ in Serie	Abhängig von der Länge, Typ. N x 0,75~1,5 mm ² (N – Anzahl der einzelnen Auslösesignale von/zu Brandmeldeanlage)	1000m
EVAC-/ FAULT-/ RESET-Ausgang	3		Potentialfreier Relaisausgang	–		1000m
GPI	8		Pulldown-Eingang	–	Abhängig von der Länge, Typ. N x 0,75~1,5 mm ² (N – Anzahl der einzelnen Auslösesignale von/zu externen Geräten)	1000m
GPO	8		Open-Collector-Ausgang	–		1000m
Lautsprecherleitung	6		100V Audio 100 Hz - 12 kHz	passives EOL-Modul für 20 kHz Leitungsüberwachung	Abhängig von Länge und Belastung, Typ. 2 x 0,75~1,5 mm ²	1000m
G-Net-Port	2	RJ-45	Vollduplex RS-422	Redundanter Ring mit Stromlieferung	FTP CAT5e	250 m (zum nächsten Gerät)
L-Net-Port	3			Daisy-Chain mit Stromlieferung		250 m (Gesamtlänge)
Netz	1	Schraubklemme	110-230 V 50/60 Hz	–	3 x 1,5 mm ²	50 m
Batterie	1	Schraubklemme	24 V	Optimal für Kabelabschlüsse mit Kabelschuh (Gabelform)	1 x 4 mm ²	1 m (Gesamtlänge)

9. BEDIENFELD



9.1 LED-ANZEIGEN

9.1.1. POWER

Zeigt den Betriebsstatus der VARES-1500 an.

- Leuchtet dauerhaft: System ist mit Strom versorgt und betriebsbereit
- Blinkt schnell: System fährt hoch oder ist nicht betriebsbereit

9.1.2. EVAC

Zeigt an, dass sich das System im Sprachalarm befindet, in dem mindestens eine Zone des Systems mit einem Notfall-Audiosignal besetzt ist, d.h. einer voraufgenommenen EVAC-NACHRICHT oder LIVE EVAC bei der Nutzung einer Feuerwehrsprechstelle.

- Leuchtet dauerhaft: EVAC-Status

9.1.3. FAULT

Zeigt an, dass sich das System im FAULT-Zustand befindet (allgemeine Fehleranzeige), in dem mindestens ein Gerät im System einen Fehler meldet.

- Leuchtet dauerhaft: Lokaler Fehler erkannt
- Blinkt langsam: Wenn das lokale Gerät intakt ist und mindestens eines der Remote-Geräte einen Fehlerzustand meldet

9.1.4. POWER SUPPLY

Zeigt einen Fehler der Stromversorgung der lokalen VARES-1500-Einheit an, wobei mindestens einer der folgenden Fehler gemeldet wird:

- Leuchtet dauerhaft: Netzfehler
- Blinkt langsam: Batteriebezogener Fehler: Verlust der Batterie
 - Verlust des Ladegeräts
 - Zu hoher Batteriewiderstand
 - Temperaturfehler
 - Kommunikationsfehler des Ladegeräts

9.1.5. SYSTEM FAULT

Zeigt einen Systemfehler der VARES-1500-Zentraleinheit an, bei dem:

- die CPU oder die Programmausführung angehalten wurden oder eine Fehlfunktion erzeugen,
- das Speichermedium mit der Konfiguration und den Audiodateien einen Fehler aufweist (SD-Karte).
- Das Bedienfeld nicht mit der Hauptplatine kommuniziert

Wenn der Systemfehler durch einen CPU- oder Speicherfehler hervorgerufen wird, verbleibt die VARES-1500 im „abgesicherten Modus“, in dem kritische Funktionen (einschließlich der Audioübertragung, der Reaktion auf Steuereingaben usw.) angehalten werden, bis der Fehler behoben ist.

- Leuchtet dauerhaft:
 - CPU / Programmfehler
 - Bedienfeldfehler
- Blinkt langsam:
 - SD-Kartenfehler
 - Inkompatible Konfigurationsdatei
 - Fehlerhafte ID-Einstellung

9.1.6. NETWORK

Zeigt an, wenn ein Gerät oder eine Verbindung im Netzwerk fehlt.

- Blinkt langsam: Fehler im globalen Ring (beliebige Stelle im Ring)
- Leuchtet dauerhaft: Mindestens ein Gerät im Netzwerk fehlt.

9.1.7. Zonenanzeigen

Die Zonenanzeigen beziehen sich ausschließlich auf die zugehörige Zonentaste. Wenn eine Taste keiner Zone zugewiesen ist, sind die Zonenanzeigen für diese Taste deaktiviert.



9.1.7.1. Rot

Zeigt an, dass sich die Zone im EVAC-Zustand befindet, wobei die Zone mit einem der folgenden Audiosignale besetzt ist:

- Leuchtet dauerhaft: LIVE EVAC
- Blinkt langsam: EVAC-Nachricht.

9.1.7.2. Gelb

Zeigt an, dass die Zone eine ALERT-Nachricht überträgt und / oder sich im Fehlerzustand befindet

- Leuchtet dauerhaft: Zonenfehler (Fehler eines beliebigen Ausgangs oder Verstärkers innerhalb dieser Zone)
- Blinkt langsam: Zone überträgt ALERT-Nachricht.

9.1.7.3. Blau

Zone besetzt / Zonenauswahl

- Leuchtet dauerhaft: Zeigt an, dass die Zone über die Zonenauswahl-Taste auf dem lokalen Bedienfeld manuell ausgewählt wurde

- Blinkt schnell: Die Zone ist mit einem Audiosignal belegt, befindet sich aber im SILENCE-Modus (ausgelöst durch SILENCE-Eingabe oder manuell durch die SILENCE-Taste)
- Blinkt langsam: Zeigt an, dass in der Zone derzeit ein Audiosignal (außer BGM) übertragen wird.

9.2 MANUELLE BEDIENELEMENTE

9.2.1. SILENCE

Drücken, um das Geräusch des Summers im gesamten System stumm zu schalten.

9.2.2. LAMP TEST

Drücken, um die visuellen (LEDs) und hörbaren Hinweise (Summer) des Bedienfelds am lokalen VARES-1500 System zu überprüfen.

9.2.3. ZONEN-Auswahl

Drücken, um eine Zone auszuwählen. Noch einmal drücken, um die Auswahl aufzuheben.

BEACHTEN SIE: Die Zonenauswahl wird nach einem Timeout, der in den Konfigurationseinstellungen definiert wird, automatisch aufgehoben.

9.2.4. RESET

Drücken, um die aktuelle Zonenauswahl aufzuheben.

9.2.5. Taste FUNCTION

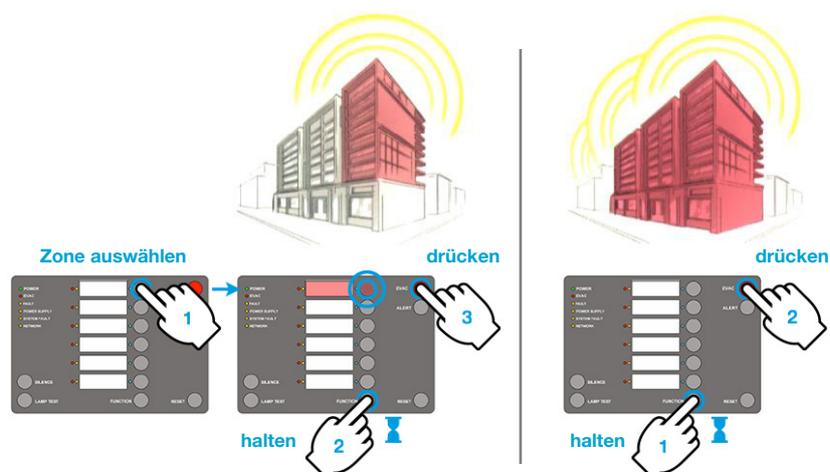
Taste FUNCTION drücken und halten, um Zugriffsstufe 2 zu aktivieren. In Zugriffsstufe 2 können Sie den Systemstatus manuell ändern, indem Sie eine Sprach-Alarmnachricht auslösen oder das System zurücksetzen.



BEACHTEN SIE: Drücken die zunächst die Taste FUNCTION und halten Sie diese gedrückt, während Sie eine andere Taste betätigen.

9.2.5.1. FUNCTION + EVAC / FUNCTION + ALERT

Nutzen Sie diese Kombination, um eine EVAC- oder ALERT-Nachricht in den zuvor ausgewählten Zonen auszulösen. Wurden keine Zonen ausgewählt, löst dies eine EVAC- oder ALERT-Nachricht in allen Zonen aus, die über das Bedienfeld anwählbar sind.



Manuelles Auslösen einer EVAC-Nachricht
(einzelne Zonen / alle Zonen)

9.2.5.2. FUNCTION + SILENCE

Nutzen Sie diese Kombination, um die zuvor ausgewählten Zonen stumm zu schalten. Wurden keine Zonen ausgewählt, werden alle Zonen stumm geschaltet, die über das Bedienfeld anwählbar sind.

BEACHTEN SIE: Wenn während der manuellen Stummschaltung einer Zone ein EVAC-Signal aktiv ist, wird der Aktivierungsauslöser den SILENCE-Modus außer Kraft setzen.

9.2.5.3. FUNCTION + RESET

Nutzen Sie diese Kombination, um das VARES-1500 System zurückzusetzen. In einem Netzwerksystem setzt dieser Befehl das gesamte Netzwerk zurück. Wenn das Zurücksetzen erfolgreich ausgelöst wurde, sollten alle lokalen LED-Anzeigen während des Neustarts schnell blinken.

9.3 INTEGRIERTE FEUERWEHRSPRECHSTELLE

Das Bedienfeld der VARES-1500 ist mit einer Feuerwehrsprechstelle ausgestattet. Nehmen Sie das Handmikrofon, drücken Sie die PTT-Taste und aktivieren Sie eine LIVE EVAC-Signalübertragung in alle Zonen, die über das Bedienfeld anwählbar sind. Dieses Signal ist ein Audiostream mit höchster Priorität und setzt alle anderen Arten von Audiosignalen im System außer Kraft.

Wenn zuvor eine oder mehrere Zonen ausgewählt wurde, erfolgt die Übertragung nur in diese Zonen.

9.4 SCHLÜSSEL-SCHALTER

Die VARES-1500 kann optional mit einem Sicherheits-Schlüsselschalter am Bedienfeld ausgerüstet werden.

Der Schlüsselschalter aktiviert und deaktiviert die FUNCTION-Taste und die PTT-Taste and der Feuerwehrsprechstelle. Dadurch ist die Zugriffsstufe mit einem zusätzlichen Schritt gesichert.

Der Schlüsselschalter wird überwacht, so dass im Fall einer elektrischen oder technischen Störung ein Fehler am Schlüsselschalter gemeldet wird.

10. UNABHÄNGIGER BETRIEB VS. NETZWERKBETRIEB

Das VARES-1500 System kann sowohl unabhängig als auch im Netzwerk betrieben werden.

10.1 UNABHÄNGIGES SYSTEM

Ein unabhängiges System besteht aus einer einzelnen VARES-1500 Zentraleinheit, welche aus folgenden Teilen besteht:

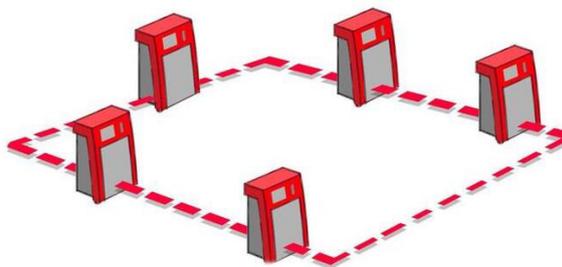
- Vorgeschriebene Anzeigen und manuelle Bedienelemente
- Systemstatus-Ausgänge: EVAC, FAULT, RESET
- 6 überwachte EVAC-Eingänge
- Überwacher SILENCE- und RESET-Eingang
- 8x GPI
- 8x GPO
- Bis zu 6 Lautsprecheranschlüsse mit EOL-Überwachung
- Maximale Ausgangsleistung 100 W oder 200 W pro Anschluss
- 2 analoge, symmetrische Audioeingänge
- Integrierte Feuerwehrsprechstelle mit Vorrang
- Zugangsschlüssel zur Aktivierung / Deaktivierung der Bedienfeld-Funktionalität
- 6 programmierbare Zonenauswahl-Tasten
- Integrierte Stromversorgung mit Batterie

10.2 NETZWERKSYSTEM

Globales Netzwerk (G-Net)

G-Net ist ein redundanter Netzwerkring, in dem mehrere VARES-1500-Zentraleinheiten zu einem System verbunden werden. Es wird genutzt, um Daten zuverlässig zwischen allen verbundenen Geräten zu synchronisieren und zur Live-Audioübertragung auf mehreren Kanälen mit sehr geringer Latenz.

GLOBALES NETZWERK (G-NET)

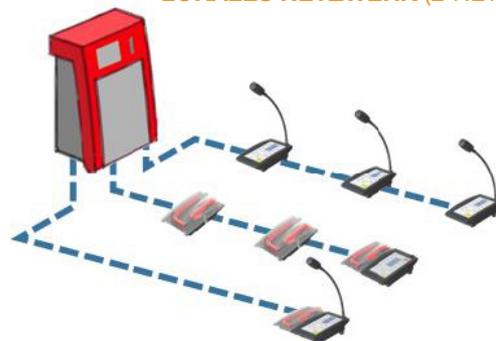


G-Net redundante Ring-Topologie

Lokales Netzwerk (L-Net)

Die L-Net Daisy-Chain-Topologie ist für Peripheriegeräte der Zentraleinheit bestimmt, wie Remote-Mikrofonstationen. L-Net wird genutzt, um die Funktionalität des VARES-1500 zu entfernten Stellen auszudehnen.

LOKALES NETZWERK (L-NET)



L-Net Daisy-Chain-Topologie

11 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

STANDALONE SYSTEM	
Anzahl der Zonen	max. 6 lokale Zonen
Maximale Gesamtlautsprecherbelastung	600 W RMS (420 W RMS reine Sinuswelle gemäß EN54-16)
Endstufen	6x 100 W, modular (2 Kanäle pro Modul), gebrückt 3x 200 W
Standby-Endstufen	2x 100 W/1x 200 W dedizierte Ersatzverstärker
Überwachung der Lautsprecherleitung	
Integriert	20 kHz-Überwachung mit EOL-Modul, Kurzschl./offen/Impedanzabweichung
Lautsprechertyp	mit 100 V-Anpassungsübertrager
Sprachnachrichten	
Speicherung	max. 22 Audiodateien mit je max. 5 Minuten, Micro-SD-Karte mit Inhaltsüberwachung
Nachrichtenwiedergabegerät	Max. 2 lokale Nachrichten können gleichzeitig wiedergegeben werden
Bedienelemente und Anzeigen	
Allgemeine Kontrollen/Anzeigen	Lampentesttaster, Stummschaltungstaste, Spannungsversorgung, Evakuierung, LED-Anzeige für allgemeine Fehler
Fehleranzeigen	Spannungsversorgung, System-, Netzwerk- und Zonenfehler
Zonensteuerungen/-anzeigen	6x konfigurierbare Zonenauswahltaete, Zonen EVAC/FAULT/BUSY LED-Anzeigen
Manuelle EVAC-Steuerung	EVAC-Meldung, ALARM-Meldung, SILENCE, RESET, Feuerwehresprechstelle mit PTT-Taste
Feuerwehresprechstelle	Priorisierte, integrierte Feuerwehresprechstelle mit elektrischer Überwachung
Spannungsversorgungsgeräte	Integriertes Spannungsversorgungssystem, EN54-4 zertifiziert.
AC-Versorgung	110 – 230 V, 50/60 Hz
AC-Spannungsaufnahme	max. 5,3A @115 V/ 2,65 A @230 V
Einschaltstrom	40 A @115 V, 20 A @230 V
Schutz der Stromversorgung	Überlastungsschutz mit Strombegrenzung, Überspannungsabschaltung, Übertemperaturabschaltung.
Anforderungen an die Batterie	
Typ	Versiegelte, wiederaufladbare Bleibatterie für den stationären Einsatz
Kapazität	10 – 55 Ah
Ladezeit (80 % Kapazität)	< 24 h
Nennspannung (DC)	24 V (2x 12 V)
Batterieabmessungen	2 Batterien, jede mit max. 230 mm x 138 mm x 207 mm (L x B x H)
Batteriegewicht	max. gesamt 32,6 kg

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
STANDALONE SYSTEM
Inputs

2x BGM	2x unabhängiger symmetrischer Analogeingang, Mono-Line-Pegel, 22 k Ω Eingangsimpedanz
6x EVAC-Eingänge, 1x SILENCE-Eingang, 1x RESET-Eingang	überwachte logische Eingänge, 4,7 k Ω +10 k Ω EOL-Widerstände
8x GPI	nicht überwachte logische Eingänge (Pulldown, konfigurierbar aktiv low/hi)

Ausgänge

EVAC-Ausgang, FAULT-Ausgang	Potentialfreier Relaisausgang (konfigurierbar NO/NC)
GPO	8x Open-Collector-Ausgänge (konfigurierbar NO/NC)
Lautsprecher-Ausgänge	6x 100 V Transformatorausgang, 20 kHz AC-Überwachung mit EOL

Verstärker

Typ	Klasse D
Schutz	Überlastabschaltung, Übertemperaturabschaltung
Ersatzverstärker	2 dedizierte Backup-Kanäle, automatische Sicherung bei Ausfall der Endstufe, automatische Wiederherstellung
Effizienz	80 % @ Nennleistung
Ausgangsspannung	max. 100 V RMS
Nennleistung	100 W pro Kanal, 200 W gebrückt
Ausgangsbandbreite	50 Hz – 20 kHz
SNR	>80 dB
THD + N	0,1 % @ Nennleistung

Audio

Frequenzgang	
Lokal BGM	50 Hz – 20 kHz
Nachrichten, Netzwerk-Streaming	100 Hz – 12 kHz
Latenzzeit für analoge Ein- und Ausgänge	< 10 ms (Standalone-System)
Netzwerk-Audiostream-Format	24 kHz Abtastung, ADPCM-komprimiert
Eingabeformat für Nachrichtendateien	24 kHz, 16 bit, mono WAV
DSP-Funktionen	HP/LP-Filter, parametrischer Mehrpunkt-EQ, Verzögerung

Mechanische

Abmessungen (H x B x T)	800 mm x 520 mm x 280 mm
Gewicht	29 kg (volle Konfiguration, ohne Batterien)
Material des Gehäuses	Stahl/ABS
IP-Schutzart	IP 30
Montage	Wandmontage

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

NETZWERKSYSTEM	
Max. Anzahl der Geräte im Netzwerk	255
Max. Anzahl der Zonen	255
Max. Gesamtausgangsleistung des Systems	102 kW
Anzahl der gleichzeitigen Netzwerk-Audiokanäle	2
Netzwerk-Audioübertragungslatenzzeit	0.3 ms pro Zentrale
Lokales Netzwerk	
Architektur	Master-Slave, bis zu 16 Slave-Geräte pro Hauptgerät
Verbindung	3x L-Net-Port, RJ-45, Daisy-Chain mit Stromversorgung, digitale Audio- und Steuerdaten
Verkabelung	Crossover FTP CAT5e (oder höher)
Ausgangsstrom	max. 500 mA (bis zu 8 Slave-Geräte) pro L-Net-Port,
Max. Länge des lokalen Busses	
standardmäßig	250 m (von Gerät zu Gerät)
mit Twisted-Pair-Verlängerung	500 m
Globales Netzwerk	
Architektur	Peer-to-Peer, bis zu 255 Haupteinheiten
Verbindung	2x G-Net-Port, RJ-45, redundanter Ring mit Stromversorgung, digitale Audio- und Steuerdaten
Verkabelung	Crossover FTP CAT5e (oder höher)/Multimode-Glasfaser
Stromverbrauch	max. 500 mA pro Port, reserviert nur für Netzwerkerweiterungen
Max. Abstand zwischen den Geräten	
standardmäßig	250 m (von Gerät zu Gerät)
mit Kupferverlängerungen	750 m
mit Glasfaserverlängerungen	2500 m



EU-CONFORMITY-DECLARATION

NAME OF MANUFACTURER OR IMPORTER:

RCS AUDIO-SYSTEMS GmbH

Gewerbepark Markfeld 5
 D-83043 Bad Aibling (Germany)
 Phone: +49 8061 3501-0
 Fax: +49 8061 3501-2901

COMPACT VOICE ALARM SYSTEM VARES-1500

NOTE: Conditions of use, Suitable für Indoor applications

Product is in compliance with the Directive 89/106/EEC of the council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and Council of March 2011.

EN54-4:1999+A1+A2
EN54-16:2008

Power supply equipment
Voice alarm control and indicating equipment for fire detection and fire alarm system for buildings

ESSENTIAL REQUIREMENTS

EN54-4 Mandatory functions
 EN54-16 Mandatory functions

DECLARED PERFORMANCE

PASS
 PASS

HARMONISED STANDARDS

EN54-4:1999+A1:2003/A2:2006
 54-16:2008

Option with requirements:

Audible warning
 Phased evacuation
 Manual silence of the voice alarm condition
 Manual reset of the voice alarm condition
 Voice alarm condition output
 Indication of faults related to the voice alarm zones
 Voice alarm manual control
 Emergency microphone(s)
 Redundant power amplifiers

PASS
 PASS
 PASS
 PASS
 PASS
 PASS
 PASS
 PASS

54-16:2008, 7.3
 54-16:2008, 7.5
 54-16:2008, 7.6.2
 54-16:2008, 7.7.2
 54-16:2008, 7.9
 54-16:2008, 8.4
 54-16:2008, 10
 54-16:2008, 12
 54-16:2008, 13.14

Ancillary Functions:

Multiple background music/audio channels and zone paging

Included (Not mandatory)

Notified body (Test and Certification):

Telefication bv
 Edisonstraat 12A, 6902 PK Zevenaar, The Netherlands
 Notified body number: 0560

Issued:

05.03.2017

First placed on the marked by:

RCS AUDIO-SYSTEMS GmbH
 Gewerbepark Markfeld 5, 83043 Bad Aibling, Germany

Authorised Representative:

Stefan Eisenhut (Technical Director)

Zusammenfassung

Dieses Dokument ist die Kurzanleitung zur Installation und Inbetriebnahme des sprachgestützten Evakuierungssystems VARES-1500. Es erklärt die Installation und Konfiguration der Hardware von VARES-1500. Diese Kurzanleitung richtet sich an geschultes technisches Personal wie Installateure, Servicetechniker und Inbetriebnahmeingenieure.

Revision und Genehmigung

REV	DATUM	ART DER ÄNDERUNGEN	GENEHMIGT VON
01	28-03-2017	Ursprünglicher Entwurf	DD
02	29-03-2017	Hinzufügen einer Batterieeinstellung, Formatieren	DD
03	22-09-2017	Die Audio-Leistungsdaten wurden korrigiert	DD
04	25-03-2020	Allgemeine Aktualisierung	AJH
05	04-06-2020	Diverse Korrekturen	TvdH
06	29-09-2020	EOL Update und Layoutkorrekturen	MS
07	20-05-2021	Diveres Korrekturen und Grafikaktualisierung	SB/MS

Technische Änderungen in Hardware und Software vorbehalten.

Sämtliche Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. RCS kann außerdem jederzeit und ohne Vorankündigung Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Produkten vornehmen.

