



# Ambient System

Wir machen das Alltagsleben sicherer





**MULTIVES**

**EN 54-16**

**EN 54-4**

1488-CPR-0500/W

## **Tonverstärkungs und Sprachalarmierungssystem**

- ✓ *Flexible und skalierbare Konfiguration – voll digitale Audioübertragung*
- ✓ *Modulbauweise der Steuereinheiten*
- ✓ *Verteilte Systemintelligenz*
- ✓ *Voll integriert in Brandmeldeanlagen*
- ✓ *Fernbedienung über Ethernet und WAN-Verbindung*
- ✓ *Redundante Kommunikation zwischen den Steuereinheiten und dem ABT-DFMS*
- ✓ *Intercom-Funktion zwischen allen Feuerwehr- und Zonenmikrofonen*
- ✓ *Eine einzigartige dynamische Zuordnung von Ersatzverstärker*
- ✓ *Erweiterte DSP-Funktion*

## DER FLEXIBLE AUFBAU VON MULTIVES

MULTIVES ist das neueste Produkt von Ambient System, einem Unternehmen, das sich auf die Herstellung zuverlässiger, zertifizierter Sprachalarmierungssysteme spezialisiert hat.

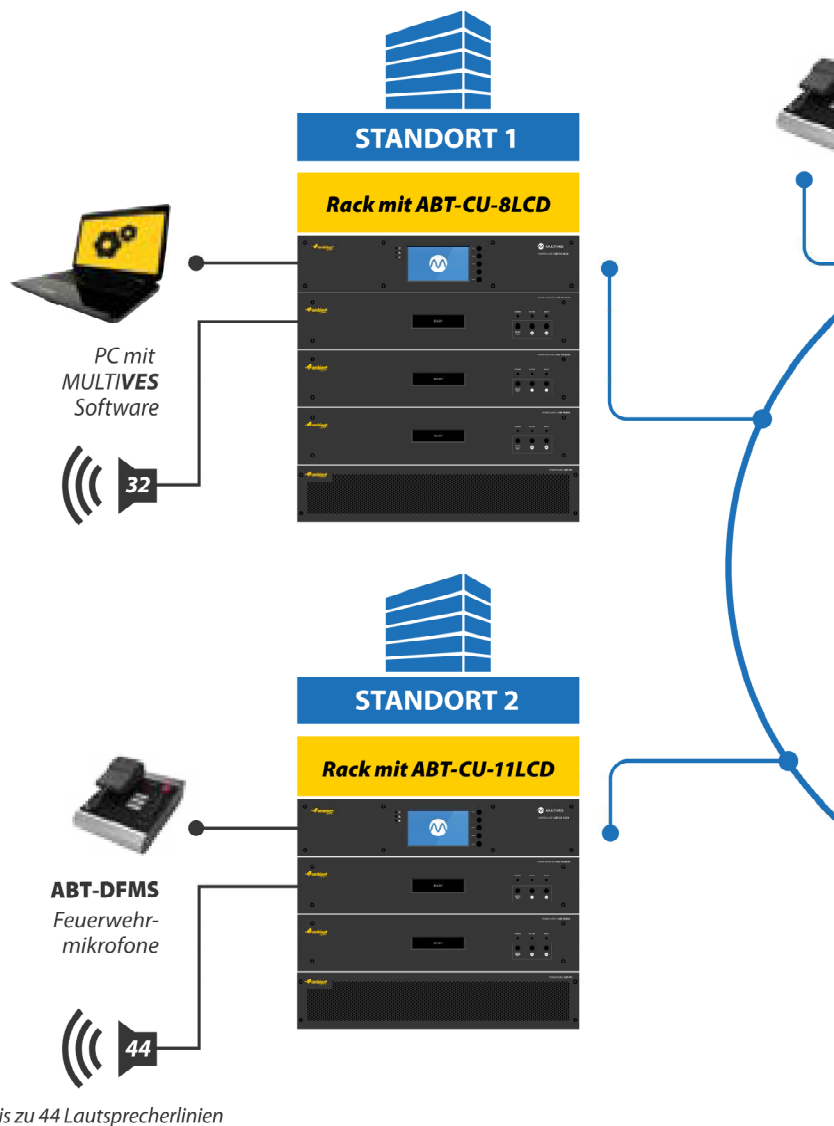
MULTIVES basiert auf der digitalen Übertragung von Sprachmitteilungen einschließlich Alarmmeldungen, Werbebotschaften und auch Musik aufgrund von Glasfasertechnologie. Die Hauptaufgabe des Systems besteht in der Zusammenarbeit mit Brandmeldeanlagen und der automatischen Übertragung von Brandmeldungen in Gebäuden.

Das System ist gemäß EN-54-16 ausgelegt, einer verbindlichen Norm, die seit dem 31. März 2011 in Europa vorgeschrieben ist und die bereits in anderen Teilen der Welt eingeführt wurde, wie zum Beispiel in den Ländern des Nahen Ostens.

Zum MULTIVES-System gehören Steuergeräte, Mehrkanalverstärker sowie Feuerwehrmikrofon-Konsolen und Zonenmikrofone. Die ambiTEC-Plattform ist das Herzstück der Anlage. Sie ermöglicht die digitale Skalierung der Kommunikation nicht nur zwischen den Systemkomponenten, sondern auch zwischen anderen integrierten Sicherheitssystemen. Alle Komponenten des MULTIVES-Systems sind von Ambient System elektrisch und optisch geprüft und zertifiziert.

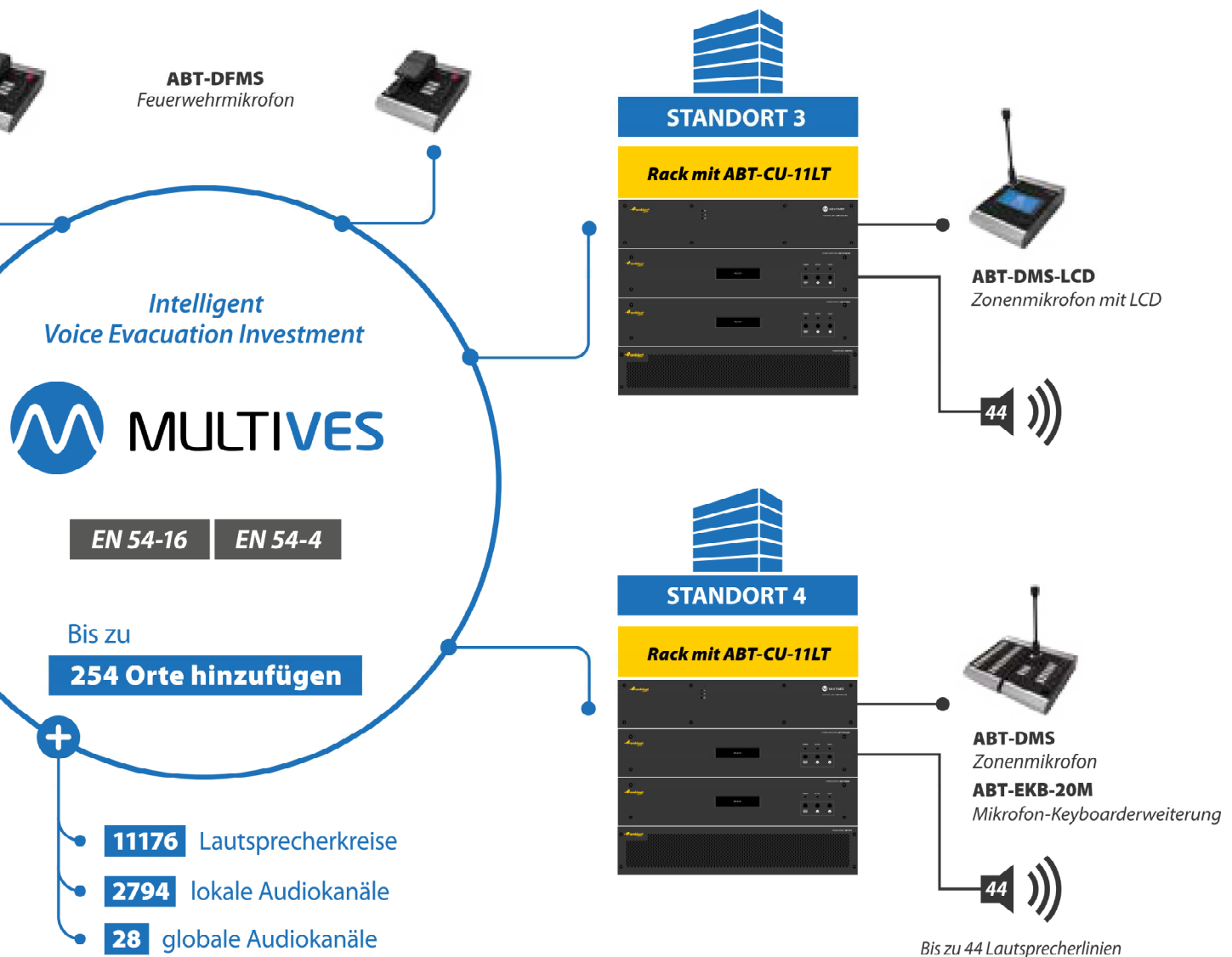
Das MULTIVES-System ist so ausgelegt, dass es vielseitig eingesetzt werden kann, daher ist es ideal geeignet sowohl für dezentrale als auch für zentrale Systeme. Das System basiert auf Glasfaser-Ethernetverbindungen zwischen den Steuergeräten und anderen Systemkomponenten, wodurch es in komplexesten Umgebungen, sowohl von der Fläche als auch vom Aufgabenbereich her, einsetzbar ist, wie z.B. in Flughafenterminals, Ölfeldern und Öltraffinerien, Einkaufszentren und Bürokomplexen.

Das Angebot von Ambient System umfasst nicht nur Steueranlagen, die in Design, Entwicklung und Produktion den Ansprüchen und Bedürfnissen unserer Kunden entgegenkommen, sowie Multinet- und Mehrkanalverstärker, sondern auch den Aufbau kompakter Systeme für kleine und mittlere Einzelanlagen sowie aus solchen mittels digitaler Vernetzung zusammengesetzte, komplexere Gruppen.



### Hauptparameter des MULTIVES Systems

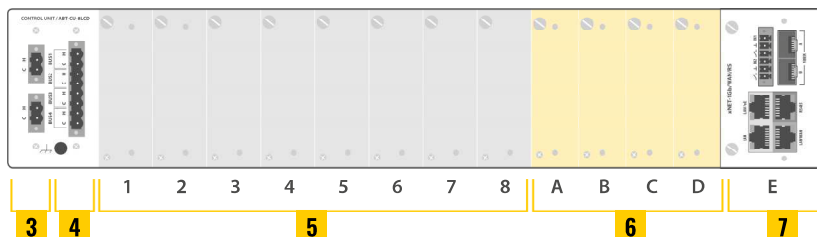
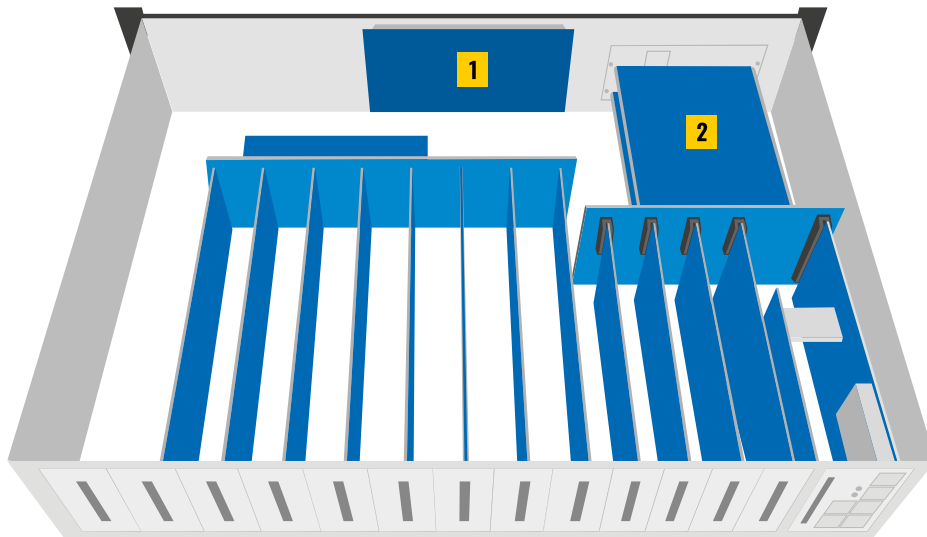
- » Entsprechend den Vorgaben von **EN 54-16 bzw. EN 60849**
- » **28 globale Audiokanäle**
- » **Max. 254 Einheiten im Netzwerk**
- » **Bis zu 32 GB SD-Flashspeicherkarte für die Wiedergabe und Aufnahme von Durchsagen (48 kHz, 16 Bytes)**
- » **Die maximale Anzahl gleichzeitig abgespielter Ansagen ist nur beschränkt durch die xCtrline-4- und xCtrline-2-Anzahl im System**
- » **Intercom-Funktion zwischen allen Zonenmikrofonen**
- » **Bis zu 12 gesicherte Verstärker werden unterstützt**
- » **Externe Audioeingänge bei allen Steuereinheiten und Zonenmikrofonen**
- » **Erweiterte Lautsprecherlinienüberwachung (Impedanz, EOL vorbereitet für In-Loop-Methode)**
- » **4 gewöhnliche 100 V-Audiobusse in jeder Steuereinheit für Ersatzverstärker und Budget-Lösungen mit maximal 4 gleichzeitig gespielten Nachrichten**
- » **integrierter DSP mit implementiertem 3-Band-Parametric-EQ auf allen Eingängen der Steuereinheiten, 16-Band-Parametric-EQ und Delaylines auf jedem Audioausgang**
- » **Komplexe Steuerein-/ausgänge sowie RS485-Schnittstellen für Feuermeldeanlagen und BMS-Integration**
- » **Brückbare D-Klasse-Verstärker 8 x 80, 8 x 160 und 2 x 650 W**



## Bestandteile des integrierten MULTIVES Systems

MULTIVES-Geräte		MULTIVES-Wechselmodule	
<b>ABT-CU-8LCD</b>	8-Zonen-Steuergerät mit Touchscreen	<b>ABT-xCPU</b>	CPU-Karte
<b>ABT-CU-11LT</b>	11-Zonen-Steuergerät LIGHT	<b>ABT-xNET-1Gb/WAN/RS</b>	Kommunikationskarte
<b>ABT-CU-11LCD</b>	11-Zonen-Steuergerät mit Touchscreen	<b>ABT-xLogIN-8f</b>	Logische Eingangskarte für Funktionssteckplatz
<b>ABT-DFMS</b>	Desktop-Feuerwehrsprechstelle	<b>ABT-xLogIN-8c</b>	Logische Eingangskarte für Kontrollsteckplatz
<b>ABT-DMS-LCD</b>	Desktop-Mikrofon mit Touchscreen	<b>ABT-xLogOUT-8f</b>	Logische Ausgangskarte für Funktionssteckplatz
<b>ABT-DMS</b>	Desktop-Sprechstelle	<b>ABT-xLogOUT-8c</b>	Logische Ausgangskarte für Kontrollsteckplatz
<b>ABT-EKB-20M</b>	Erweiterungskeyboard 20 Tasten	<b>ABT-xAudio-4/8-RS</b>	Funktionskarte 4 Audioeing. / 8 Audioausg. / RS485
<b>ABT-ISLE</b>	Kommunikationsmodul und Audiosignalsplitter mit RS485 für externe Systeme	<b>ABT-cAudio-4/12</b>	Funktionskarte 4 Audioeing. / 12 Audioausg.
		<b>ABT-xAudI-8</b>	Funktionskarte 8 Audioeing.
		<b>ABT-xCtrlN-2</b>	Kontrollkarte 2 Lautsprecherlinien
		<b>ABT-xCtrlN-4</b>	Kontrollkarte 4 Lautsprecherlinien

# Steuergeräte

**EN 54-16**
**EN 54-4**
**1488-CPR-0500/W**


## BESTANDTEILE DER MULTIVES-STEUERGERÄTE:

**1. GUI-Karte für ABT-CU-8LCD**
**2. ABT-xCPU-Karte**
**3. Stromversorgung**
**4. Globaler 100 V-Audio-BUS**
**5. Steckplätze 1-8 für**  
*Lautsprecherlinien-Kontrollkarten*  
*und logische Ausgangs-/*  
*Eingangskarten*
**6. Steckplätze A-D für logische**  
*und Audioausgangs-*  
*und -eingangskarten*
**7. Steckplatz E für**  
*Kommunikationskarte*  
*mit Faser-SC- und*  
*Kupfer-RJ45-Steckern*

Zentrales Merkmal des MULTIVES-Systems ist seine Vielseitigkeit und die Austauschbarkeit der Funktionskontrollgeräte wie ABT-CU-8LCD, ABT-CU-8, ABT-CU-11LT – dreier Typen von Steuergeräten (CU), die einen redundanten Kommunikationsring bilden. Jede CU zeichnet sich durch eine Sonderausstattung aus, die so konfiguriert ist, dass sie an jeder beliebigen Stelle im System und in jedem beliebigen Gebäudetyp kostenoptimal und mit geringem logistischem Aufwand elektronische Tonverstärkungen und Sprachalarmierungsaufgaben übernehmen kann. Die Steuergeräte können sowohl Systemkontrollfunktionen übernehmen als auch untergeordnete Funktionen lokalen Charakters. Funktionen, die durch zentrale Systemkontroleinheiten ausgeführt werden, können sogar durch Feuerwehrmikrofonkonsolen übernommen werden. Der Aufbau ist extrem flexibel und

durchstrukturiert, um so jeden Projektentwurf selbst den komplexesten, funktionell und finanziell optimieren zu können.

Steuergeräte sind die Hauptbestandteile des Systems zum Empfang von Audiosignalen von verschiedenen Quellen und zum Senden von Audiosignalen an das gesamte System. Steuergeräte sind zentrale Einheiten, die alle anderen Systemkomponenten steuern und eine flexible Konfiguration von Wegen für Audiosignale von einer beliebigen Signalquelle zu einem beliebigen Ausgang ermöglichen. Die globale Schaltung von Audiowegen geschieht auf der Basis eines programmierbaren logischen Systems sowie eines Ethernet-1G-Netzwerks (UDP/IP, TCP/IP).

Die CUs werden durch eine ABT-xCPU- Prozessorkarte gesteuert, die dazu dient, Audiobotschaften

von einer SD-Karte wiederzugeben und sie lokal bzw. global zugänglich zu machen. Diese Karte erfüllt sowohl System- (Realisierung von Szenarien) als auch Steuerfunktionen. Jede CPU-Karte ermöglicht die gleichzeitige Wiedergabe von acht Ansagen. Durch den Einsatz von zwei ABT-xCPU-Karten hat der Controller ein ganz besonderes – in vergleichbaren Lösungen nicht vorhandenes Feature: Er verfügt über eine Redundanz der Prozessorkarte.

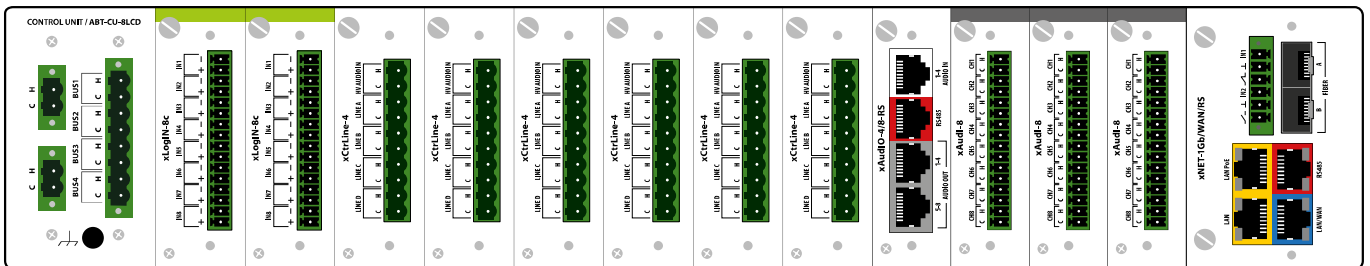
Die Systemteile arbeiten mit einer Auflösung von 48 kHz / 16 Byte / 2 Kanälen. Die Langstreckenkommunikation zwischen den Geräten wird gewährleistet durch Gigabit-TCP/IP-Übertragung über Faseranschluss. Dank einer Verdopplung der Faseranzahl und cat5-Ports ist für eine Redundanz der Verbindung gesorgt.

## ABT-CU-8LCD-Stuereinheit

Vorderseite



Rückseite



Im Standardarbeitsmodus fungiert die ABT-CU-8LCD-Stuereinheit (CU) als Hauptsteuergerät des MULTIVES-Systems und besitzt eine Masterfunktion gegenüber den übrigen Geräten.

Die ABT-CU-8LCD-Stuereinheit (CU) ist für den Einsatz als Haupt-Controller des MULTIVES-Systems ausgelegt und erfüllt gegenüber den übrigen Geräten eine Master-Funktion.

Sie ist ausgestattet mit einem LCD-Farb-Touchscreen, der direkten Zugang zur Steuer- und Systemüberwachungsfunktion erlaubt. ABT-CU-8LCD ist ein Eingangssignal-Matrixmischer, der diese Signale vier internen 100 V-Audio-Bussen, einem digitalen 28-Kanal-Systembus oder direkt den Audioausgängen einer Einheit zuweist.

Die ABT-CU-8LCD-CU ist auf der rückseitigen Konsole mit Steckplätzen für den Anschluss von vier Eingabemodulen, Audioausgangsmodulen oder logischen Modulen ausgestattet: ABT-xAudio-4/8-RS, ABT-xAudi-8, ABT-xLogIN-8f, ABT-xLogOUT-8f sowie bis zu 8 Lautsprecherlinienüberwachungsmodule bzw. logische Ein-/Ausgänge (ABT-xCtrlLine-4, ABT-xLogIN-8c, ABT-xLogOUT-8c). Eine Funktionskarte kann anstelle einer ABT-xCPU-Sicherungskarte eingefügt werden (Zugang an der Vorderseite).

Die ABT-CU-8LCD-CU steuert die Adressierung der Audiosignale, Prioritäten und Peripheriegeräte. Die Auswahl der Audiobusse geschieht mit Hilfe eines programmierbaren Logikbausteins und des 1G-Ethernetnetzwerks (UDP/IP, TCP/IP). Der Aufbau der Ein- und Ausgangssignale wird durch einen Computer (PC) programmiert.

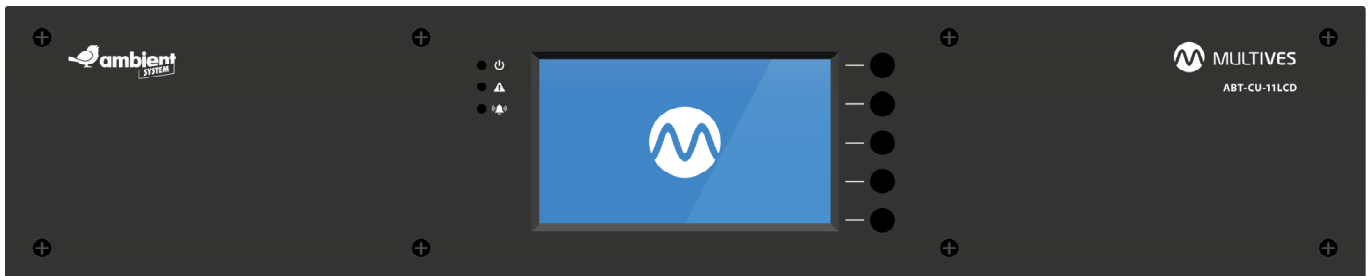
Dank der eingesetzten Software besteht die Möglichkeit einer Erweiterung des ABT-CU-8LCD wodurch eine Liste von bis zu 20.000 Ereignissen und Störungen archiviert werden kann. Diese Liste kann später auf dem PC dargestellt und/oder ausgedruckt werden.

### EIGENSCHAFTEN

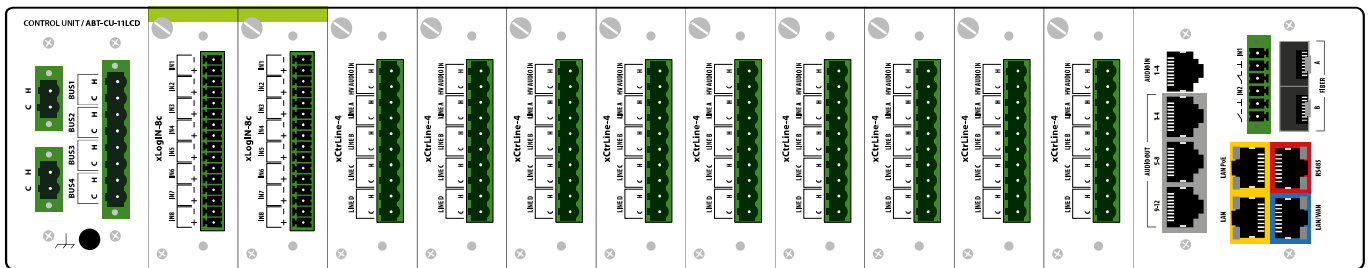
- » **Zertifiziertes System gemäß EN 54-16, 1488CPR-0500/W**
- » **Voll vernetztes System mit Konfigurations-, Steuerungs- und Diagnosemöglichkeit via Ethernet**
- » **Bis zu 254 Geräte können innerhalb des Netzwerks gesteuert werden**
- » **8 Steckplätze verfügbar für beliebige Konfigurationen von Lautsprechersteuerkarten sowie Steuerein- und -ausgangskarten**
- » **Zusätzlich 4 Steckplätze speziell für Audioein- und -ausgangskarten sowie Steuerein- und -ausgangskarten**
- » **8 gleichzeitig in verschiedene Zonen übertragene Ansagen**
- » **Bis zu 12 gesicherte Verstärker werden unterstützt**
- » **2 eingebaute Steuerein- und -ausgänge**
- » **1 x PoE-Port**
- » **2 x 1 Gbit-Ports stehen zur Systemerweiterung zur Verfügung**
- » **Bis zu 32-GB-SD-Flash-Speicher zur Wiedergabe und Aufnahme von Ansagen (48 kHz, 16 Byte)**
- » **Digitaler 24-Kanal-Audiobus gemeinsam für das gesamte System**
- » **Integrierter DSP mit implementiertem 3-Band-Parametric-EQ auf allen Eingängen der Steuereinheiten, 16-Band-Parametric-EQ und Delaylines auf jedem Audioausgang**
- » **Umfassende Lösung auf der Grundlage von RS485, die dank der Implementierung von Standard- und proprietären Kommunikationsschnittstellen die Kombination des MULTIVES-Systems mit Geräten anderer Hersteller ermöglicht**

## ABT-CU-11LT-Steuereinheit / ABT-CU-11LCD-Steuereinheit

Vorderseite



Rückseite



Die Steuereinheit (CU) ABT-CU-11LT ist für den Einsatz mit kleineren PA & VE-Systemen oder als Erweiterungseinheit in komplexeren Systemen ausgelegt.

Dies bedeutet, dass ABT-CU-11LT unabhängig arbeiten kann als zentrale Einheit eines kleineren Systems oder eine Komponente eines größeren, komplexen Systems sein kann, innerhalb dessen es eine zusätzliche Ebene entweder im Sinne einer flächenmäßigen Erweiterung (Einsatz in einem entfernten System) oder einer funktionellen Erweiterung (Einsatz zusätzlicher Feuerbereiche und Lautsprecherkreise in einem solchen System) sein kann. Die Flexibilität der CU hilft, Arbeitskosten und Geräteeinsatz in kleineren wie auch größeren Systemen sowie in verstreut liegenden Gebäudegruppen zu optimieren.

Wenn die Steuereinheit ABT-CU-8 beim Einsatz in einem Netzwerksystem die Verbindung mit der übergeordneten ABT-CU-11LT-Einheit verliert, ist sie dank einer lokal gespeicherten Konfiguration in der Lage, Brandschutzszenarien unabhängig auszuführen.

Wenn das Gerät ABT-CU-11LT mit dem Hauptkommunikationsring des Systems verbunden ist, kann es nicht nur die Verstärker und Stromversorgungsgeräte steuern, sondern auch Alarmmeldungen und digitale Signale empfangen und sie an andere Geräte senden.

Die Steuereinheit ABT-CU-11LT leitet Audiosignale an einzelne Zonen weiter und überwacht das korrekte Funktionieren der einzelnen Zonen. Sie kontrolliert auch den Zustand der Lautsprecherlinie und der Verstärker. Sie spürt Fehler auf, meldet sie und setzt einen Ersatzverstärker ein. Die Steuereinheit ist ausgestattet mit einer ABT-cAudio-4/12-Karte mit 4

Audioeingängen und 12 Audioausgängen für den Anschluss von Endstufeneingängen. Die Steuereinheit ABT-CU-11LT kann mit einem LCD-Farb-Touchscreen ausgerüstet werden, der direkten Zugriff auf die Steuerungsfunktionen und die Überwachung des gesamten Systems erlaubt. Dadurch entsteht eine zusätzliche Konfiguration mit der Bezeichnung ABT-CU-11LCD.

### EIGENSCHAFTEN

- » **Zertifiziertes System gemäß EN 54-16**
- » **Voll vernetztes System mit Konfigurations-, Steuerungs- und Diagnosemöglichkeit via Ethernet**
- » **Bis zu 254 Geräte können innerhalb des Netzwerks gesteuert werden**
- » **11 Steckplätze verfügbar für beliebige Konfigurationen von Lautsprechersteuerkarten sowie Steuerein- und -ausgangskarten**
- » **Eingebaute Audiokarte mit 4 Eingängen und 12 Audioausgängen**
- » **12 gleichzeitig in verschiedene Zonen übertragene Ansagen**
- » **Bis zu 12 gesicherte Verstärker werden unterstützt**
- » **2 eingebaute Steuerein- und ausgänge**
- » **1 x PoE-Port**
- » **2 x 1 Gbit-Ports stehen für Zwecke der Systemerweiterung zur Verfügung**
- » **Bis zu 32-GB-SD-Flash-Speicher zur Wiedergabe und Aufnahme von Ansagen (48 kHz, 16 Byte)**
- » **Digitale 28-Kanal-Audiobus gemeinsam für das gesamte System**
- » **Integrierter DSP mit implementiertem 3-Band-Parametric-EQ auf allen Eingängen der Steuereinheiten, 16-Band-Parametric-EQ und Delaylines auf jedem Audioausgang**
- » **Umfassende Lösung auf der Grundlage von RS485, die dank der Implementierung von Standard- und proprietären Kommunikationsschnittstellen die Kombination des MULTIVES-Systems mit Geräten anderer Hersteller ermöglicht**

# Mikrofone

EN 54-16



**ABT-DFMS**  
Feuerwehrmikrofon

Das MULTIVES-Feuerwehrmikrofon wird durch ein externes Gerät überwacht, das mit den Steuereinheiten in einem redundanten Kommunikationsring verbunden ist. Es kann dadurch auch übergeordnete Funktionen einer Systemsteuereinheit übernehmen. Feuerwehrmikrofone werden zur Einspeisung von Alarmmeldungen sowie allgemeinen Ansagen, zur Auswahl einzelner Zonen und zur Sendung von Live-Sprachdurchsagen benutzt. Sie sind mit programmierbaren Funktionstasten ausgestattet, mit Hilfe derer frei zugeordnete Funktionen angewählt werden können. Bis zu fünf ABT-EKB-20M-Erweiterungen mit zusätzlichen Funktionstasten können an ein Feuerwehrmikrofon angeschlossen werden. Bis zu 253 Feuerwehrmikrofone können in einem Einzelsystem eingesetzt werden. Ein CPU-Schalter ermöglicht die unmittelbare und direkte Sendung von Ansagen an alle Bereiche ohne Einbezug des Steuersystems (sogar während eines Ausfalls des zentralen Prozessors). Das Mikrofon kann automatisch Tastenfehler und eine Audiosignalspur zur Mikrofonkapsel (einschließlich) zur ABT-CU-8-Einheit feststellen und anzeigen. Feuerwehrmikrofone verfügen ebenfalls über eine Intercom-Funktion und sind in der Lage, mit jedem anderen Mikrofon innerhalb des Systems zu kommunizieren.

## EIGENSCHAFTEN

- › *Mikrofon und Verbindung des Mikrofonmoduls mit dem System ständig überwacht*
- › *Spezielle Evakuierungstaste*
- › *Drei voll programmierbare Tasten und Anschlussmöglichkeit für bis zu 20 Tastenerweiterungen*
- › *Zwei eingebaute Kontaktgänge und zwei Relaisausgänge*
- › *PoE oder externe Stromversorgung nach Feeder-Prinzip*
- › *Blackbox-Funktion zur Aufnahme aller während eines Notfalls abgespielten Ansagen*
- › *Eingebaute SFP-Module und CAT5e zur einfacheren Implementierung der Schleifen-topologie*
- › *RS 485 für die Kommunikation mit externen Systemen*
- › *Intercom-Funktion zwischen allen Feuerweh- und Zonenmikrofonen*



**ABT-DMS-LCD**  
Zonenmikrofon mit LCD

Dieses Mikrofon erfüllt die gleiche Aufgabe wie ein ABT-DMS-Zonenmikrofon. Um seine Bedienung zu vereinfachen und um es intuitiver zu machen, ist das Mikrofon zusätzlich mit einem LCD-Touchscreen ausgerüstet.

## EIGENSCHAFTEN

- › *5"-LCD-Touchscreen für schnelle und klare Matrizierung und Systembedienung*
- › *Verbindung des Geräts mit dem System überwacht*
- › *Fünf voll programmierbare Tasten mit Erweiterungsmöglichkeit auf bis zu fünf 20-Tasten-Module*
- › *Vier unsymmetrische Audioeingänge, 1/8"-Stereo-Klinkenstecker*
- › *Eingebauter Lautsprecher*
- › *Stereo-Klinkenbuchsen für Headsets*
- › *implementierte Intercom-Funktion*
- › *Stromversorgung über PoE*

**ABT-EKB-20M**  
Mikrofon Keyboarderweiterung

Jede Erweiterung eines Feuerwehrmikrofons oder Zonenmikrofons bietet 20 zusätzliche Funktionstasten.



**ABT-DMS**  
Zonenmikrofon

Das Zonenmikrofon wird zur Einspeisung von Alarmmeldungen sowie allgemeinen Ansagen, zur Auswahl einzelner Zonen und zur Sendung von Live-Sprachdurchsagen benutzt. Es kann auch ausschließlich für Nichtalarmzwecke benutzt werden. Es ist direkt oder über einen zusätzlichen Ethernet-Switch mit einer bestimmten Steuereinheit verbunden. Zonenmikrofone werden lokal oder von einer Steuereinheit aus über ein zusätzliches PoE-Kabel mit Strom versorgt. Es ist mit programmierbaren Funktionstasten ausgestattet, denen beliebig bestimmte Funktionen zugeordnet werden können. Alle für die Funktion eines Arbeitsplatzes notwendigen Parameter können programmiert werden: Zuordnung einzelner Zonen zu bestimmten Tasten, Benennung von Bereichen und Bereichsgruppen, Prioritäten, Zugang zu verschiedenen Ansagen, Stimmeneinstellung, „Drück und sprich“-Taste, Musik an/Musik aus und Musikrouting. LEDs auf dem ABT-DMS informieren zudem über evtl. Fehler im System, Fehler in einem bestimmten Lautsprecherbereich, Aktivierung des Evakuierungsmodus und Art der Ansage in einem Bereich (BGM, EVAC, Warnung, Feuerwehrmikrofon). Das Zonenmikrofon kann an bis zu fünf ABT-EKB-20M-Erweiterungen mit zusätzlichen Funktionstasten angeschlossen werden. Insgesamt können bis zu 253 (Feuerwehr- und Zonen-) Mikrofone in einem einzelnen System arbeiten. Wie ein Feuerwehrmikrofon verfügt es ebenfalls über eine Intercom-Funktion und ist in der Lage, mit jedem anderen Mikrofon innerhalb des Systems zu kommunizieren.

## EIGENSCHAFTEN

- › *Verbindung der Einheit mit dem System überwacht*
- › *Neun voll programmierbare Tasten mit Erweiterungsmöglichkeit durch bis zu fünf 20-Tasten-Module*
- › *Vier integrierte unsymmetrische Audioeingänge, 1/8"-Stereo-Klinkenstecker*
- › *Eingebaute Lautsprecher*
- › *Stereo-Klinkenbuchsen für Headsets*
- › *Implementierte Intercom-Funktion*
- › *Stromversorgung über PoE*



# Wechselmodule

**EN 54-16**
**GUI-KARTE  
 ABT-xLCD**


Es handelt sich um einen 4,5"-TFT-LCD-Touchscreen mit einem Steuermodul. Es erlaubt den schnellen und einfachen Zugriff auf interaktive Systemmenüs wie z.B. Lautsprecherzonenüberwachung, Fehlererkennung, Alarmabschaltung, dynamisches Routing, Protokollarchive, Intercom u.v.a.m.

**CPU-KARTE  
 ABT-xCPU**


Es handelt sich um eine Karte, die die Steuereinheiten ABT-CU8 und ABT-CU-8LCD mit anderen Komponenten des MULTIVES-Systems integriert. Die CPU steuert den gesamten Netzwerkverkehr von der ABT-xNET-Karte aus und koordiniert das Audiorouting, die digitale Matrix (8x8) sowie alle DSP-Funktionen. ABT-xCPU verfügt über einen eingebauten Server, der Fernzugriff auf die Konfigurationsparameter jeder Systemkomponente ermöglicht. Einzelbotschaften sowie Ereignis- und Fehlerprotokolle bzw. Systemupdatedateien werden auf einer industriellen SD-Speicherkarte gespeichert. Zwei ABT-xCPU-Karten können in jeder der ABT-CU8 und ABT-CU-8LCD-Steuereinheiten installiert werden.

**KARTE MIT 4 AUDIOEINGÄNGEN / 8 AUDIOAUSGÄNGEN  
 ABT-xAudio-4/8-RS**


Diese Audioein-/ausgangskarte ist für einen Funktionssteckplatz vorgesehen. Sie bietet vier symmetrische Audiokabeleingänge über einen RJ45-Anschluss sowie acht symmetrische Ausgänge über einen RJ45-Anschluss zur Weiterleitung von Audiosignalen an externe Geräte oder Verstärker des MULTIVES-Systems. Die Karte ist auch mit einem RS485-Interface ausgestattet, mit dem das MULTIVES-System gesteuert bzw. mit Geräten anderer Hersteller verbunden werden kann. Das Interface dient außerdem zur Steuerung der Systemverstärker.

**KARTE MIT 8 AUDIOEINGÄNGEN für FUNKTIONSSTECKPLATZ  
 ABT-xAudI-8**


Diese Audioeingangserweiterungskarte ist für einen Funktionssteckplatz vorgesehen. Sie bietet acht symmetrische Mikrofon-/Kabelaudioeingänge. Eingangsempfindlichkeit sowie +48V-Stromversorgung sind programmgesteuert.

**LOGISCHE AUSGANGSKARTE für FUNKTIONS- / STEUERSTECKPLÄTZE  
ABT-xLogOUT-8f / ABT-xLogOUT-8c**



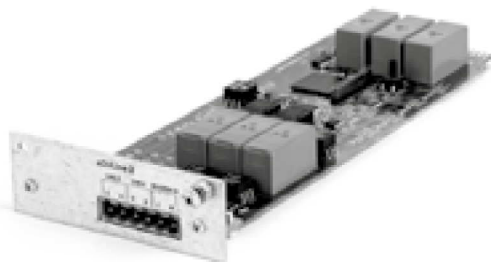
Diese logische Ausgangskarte für Funktionssteckplätze besitzt acht Steuerausgänge, die zur Auslösung einer gewünschten Reaktion des MULTIVES-Systems Signale an andere Systeme senden können. Die Relaisausgänge des ABT-xLogOUT-8f können in zwei Modi arbeiten: im Impulsmodus sowie im statischen Modus (öffnen/schließen). Sie arbeiten mit bis zu 500 mA Strom und einer Spannung von bis zu 250 V DC.

**LOGISCHE EINGANGSKARTE für FUNKTIONS- / STEUERSTECKPLÄTZE  
ABT-xLogIN-8f / ABT-xLogIN-8c**



Diese logische Eingangskarte für Funktionssteckplätze verfügt über acht Steuereingänge, die zur Auslösung einer gewünschten Reaktion des MULTIVES-Systems Signale von anderen Systemen empfangen können. Die Eingänge der ABT-xLogIN-8f-Karte bieten zwei Arbeitsmodi: einen potentialfreien Modus (normal geschlossen/normal geöffnet) und einen Spannungsmodus. Darüber hinaus ermöglicht die Karte die Überwachung von Kurzschlüssen und Öffnungen der mit den Eingängen verbundenen Kabel.

**STEUERKARTE für 2 LAUTSPRECHERLEITUNGEN  
ABT-xCtrlN-2**



Die ABT-xCtrlN-2-Karte ist für einen Steuersteckplatz vorgesehen und bietet zwei unabhängige Lautsprecherleitungsausgänge (A, B). Die Messung der Verbindung kann durch zwei Methoden erfolgen: die Impedanzmethode oder die EOL-Modul-Methode. Die Karte sorgt für die Erkennung der Schließung/Öffnung und des Fehlens von Komponenten.

Zwei Rückwände: 1. ABT-CU-8LCD / 2. ABT-CU-11LT, ABT-CU-11LCD

**STEUERKARTE für 4 LAUTSPRECHERLEITUNGEN  
ABT-xCtrlN-4**



Die ABT-xCtrlN-4-Karte ist für einen Steuersteckplatz vorgesehen und bietet vier unabhängige Lautsprecherlinieneingänge (A, B, C, D). Die Messung der Verbindung kann durch zwei Methoden erfolgen: die Impedanzmethode oder die EOL-Modul-Methode. Die Karte sorgt für die Erkennung der Schließung/Öffnung und des Fehlens von Komponenten.

Zwei Rückwände: 1. ABT-CU-8LCD, ABT-CU-8 / 2. ABT-CU-11LT

**Interfejs Audio / RS485 ABT-ISLE**



Die ABT-ISLE ist ein Kommunikationsmodul und Audio-Signal-Splitter mit RS485 für externe Systemintegration.

Adresseinstellungen – Anzahl der Adressen im Bereich von 0-F (16 Adressen).

Lokale AUDIOIN – 4 Eingangskanäle auf den 8-Pin-Anschluss die zur einfachen und schnellen Anschluss von Audioquellen mit Phoenix-Anschlüsse verwendet werden. Lokale AUDIO IN-Buchse (8 poligen Stecker Phoenix) mit LOKALE AUDIO OUT (RJ-45) überbrückt.

Ausgangsverstärker – RJ-45-Anschluss für die 4-Kanal-Verstärker. // Local AUDIO OUT – RJ45-Stecker für Eingangssignale an das System // PSM - RJ-45 Anschluss für das Netzmanager.

# MULTIVES Systemkonfigurationen

## Software / Systembeispiele

### MULTIVES SELECTOR

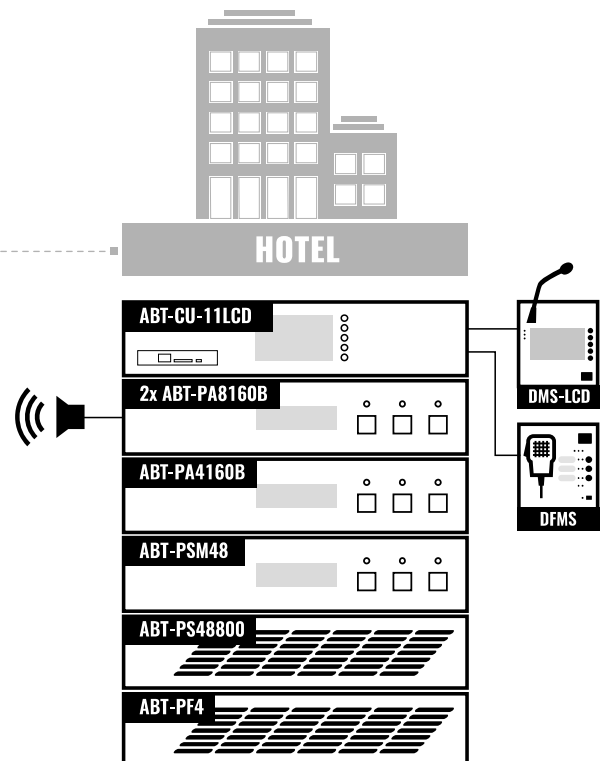
Der MV SELECTOR ist eine wesentliche Komponente zur MULTIVES-Systemkonfiguration über PC. Der MV SELECTOR ermöglicht die Auswahl und Abstimmung von MULTIVES Tonverstärkungs und Sprachalarmierungssystemen mit zahlreichen ähnlichen oder unterschiedlichen Geräten, die so von einem einzigen Nutzer-Interface aus konfiguriert, überwacht und gesteuert werden können.

Der MV SELECTOR unterstützt alle IP-basierten Geräte mit Steuer- und Konfigurationsfunktionen für Steuereinheiten (ABT-CU-8LCD, ABT-CU-8,

ABT-CU-11LT) und Mikrofone (ABT-DFMS FEUERWEHRMIKROFON, ABT-DMS-LCD-ZONENMIKROFON MIT LCD, ABT-DMS-ZONENMIKROFON).

Gleichzeitig ist der MV SELECTOR vorbereitet für eine zukünftige Erweiterung in Zusammenhang mit der Produktfamilie der Ambient System-Verstärker (ABT-PA8080, ABT-PA8160B, ABT-PA2650B) und Stromversorgungsgeräte (ABT-PSM48 mit PS48800 und ABT-PSM24 mit PS24500). Er ist ausgelegt für die Konfiguration, Steuerung sowie Protokoll- und Berichterstellung bezüglich aller im System integrierten Geräte.

### BEISPIEL 1 / HOTEL



#### Beispielkonfiguration für ein kleines MULTIVES-System:

- › 1 Gebäude / Hotel
- › 32 – Lautsprecherlinien (16 AB)
- › 8 Audiokanäle

#### mit speziellen Zusatzgeräten:

- › 1 x Steuereinheit ABT-CU-8LCD
- › 2x 4 Kanäle x 320 W (2xABT-PA8160B) Verstärker
- › 1x 2 Kanäle x 320 W (1xABT-PA4160B) Ersatzverstärker
- › Stromversorgungsgeräte
- › 1x Feuerwehrmikrofon ABT-DFMS
- › 1x Zonenmikrofon ABT-DMS-LCD mit LCD

## BEISPIEL 2 / BÜROZENTRUM



### Beispielkonfiguration für ein mittleres MULTIVES-System:

- › 2 Gebäude / Bürozentrum
- › 64 – Lautsprecherlinien (32 AB)
- › 16 Audiokanäle

### mit speziellen Zusatzgeräten:

- › 1x Steuereinheit ABT-CU-8LCD
- › 1x Steuereinheit ABT-CU-8
- › 4x 4 Kanäle x 320 W (4xABT-PA8160B) Verstärker
- › 2x 2 Kanäle x 320 W (2xABT-PA4160B) Ersatzverstärker
- › Stromversorgungsgeräte
- › 1x Feuerwehrmikrofon ABT-DFMS
- › 1x Zonenmikrofon ABT-DMS-LCD mit LCD

