

## Multikanal DAB+ Audio Encoder

# MAGIC DABMUX *plus* ENCODER EDITION



### Allgemeines

Das DSP-basierte System **MAGIC DABMUX plus Encoder Edition** erlaubt die Kodierung von bis zu 10 DAB+ Programmen in einem 19" x 1 HE Gerät. Für die Zuführung von PAD (Program Associated Data) ist pro Encoder ein PAD-Insert integriert, der eine einfache Einspeisung von Dynamic Labels (DLS / DLS+) und Slideshows (SLS / kategorisierte SLS) ermöglicht. Das Eintasten der Zusatzinformationen kann per FTP oder über eine moderne JSON/XML basierte API erfolgen.

Die Synchronisation des Systems erfolgt entweder über NTP oder bei AES67-Audioeinspeisung über PTPv2.

Zur Kodierung wird der durch die Fraunhofer Gesellschaft entwickelte und lizenzierte DAB+ Encoder genutzt, der die bestmögliche Audioqualität - auch bei niedrigen Datenraten - bietet.

Jeder DAB+ Encoder kann einzeln lizenziert werden, so dass das System für neu hinzukommende Programme einfach erweitert werden kann.

### Audio-Eingang & Monitor-Ausgang

Die Audioeinspeisung erfolgt entweder via AoIP AES67 Streams oder als Icecast/SHOUTcast Web-Streams (MP3- oder FLAC-Format, 16 Bit, 48 kHz).

Wird AES67 genutzt, stehen automatisch zwei AES67 Stereo-Ausgänge (4-Kanäle) für Monitoring-Zwecke zur Verfügung. Über die HTML5-Weboberfläche kann somit jedes Programm komfortabel ausgewählt und via AES67 abgehört werden.

- **DSP-basierter DAB+ Audio Encoder**
- **Bis zu 10 Encoder in einem 19" x 1 HE System**
- **PAD-Insert für DLS und SLS**
- **Audioeingang über AES67 oder Web-Stream**
- **Monitoring-Ausgang über AES67**
- **Unterstützung von EDI(ETI), EDI(STI-D) und AVTMUX**
- **3 x GBit Ethernet**
- **Konfiguration über Webbrowser**
- **Synchronisation über NTP oder PTPv2**
- **SNMP v1 / v2c**
- **Ember+**
- **Erweiterungsslot für**
  - **Dual LAN-Modul**
  - **Ravenna-Modul**
- **Für zukünftige Erweiterungen:**
  - **2 x USB 2.0**
  - **1 x SD-Kartensteckplatz**
- **Redundante Stromversorgung (optional)**

## Encoder-Ausgang

Das Ausgangssignal kann per Unicast oder Multicast an bis zu zwei Ziele als Simulcast-Stream versendet werden.

Das Ausgangsformat EDI(ETI), EDI(STI-D) oder AVTMUX ist dabei für jedes Programm individuell einstellbar.

Zusätzlich zu den separaten Programmausgangssignalen steht ein Ausgang im EDI(ETI)- oder EDI(STI-D)-Format zur Verfügung, der alle Programminhalte des Systems in einem gemeinsamen Datenstrom transportieren kann.

## Schnittstellen & Erweiterungen

Standardmäßig verfügt das System über drei GbE-Schnittstellen, so dass eine physikalische Trennung zwischen Management, AES67- und Web-Stream-Zuführung einfach zu realisieren ist.

Der Erweiterungsslot kann bei Bedarf mit dem Dual LAN Modul (2 x 10/100Base-T) bestückt werden, so dass dann fünf Ethernet-Interfaces zur Verfügung stehen.

Zukünftig wird auch ein RAVENNA-Modul verfügbar sein, das eine voll redundante RAVENNA/AES67 Stream-Einspeisung ermöglicht. Das Modul unterstützt zusätzlich den NMOS-Standard.

Für zukünftige Erweiterungen sind außerdem noch zwei USB-Schnittstellen und ein SD-Card Slot verfügbar.

Optional ist eine redundante Stromversorgung für maximale Zuverlässigkeit erhältlich.

## Management & Überwachung

Die Überwachung und Konfiguration ist über einen HTML5-kompatiblen Webbrowser möglich.

Dabei können alle verfügbaren Encoder übersichtlich in einem Dashboard dargestellt werden.

Angezeigt werden die Audiopegel aller Programme sowie die DAB-spezifischen Parameter wie Abtastrate, Modus, Datenrate etc.

Zusätzlich sind Warnungen und Alarmer für die Eingangssignale sichtbar.

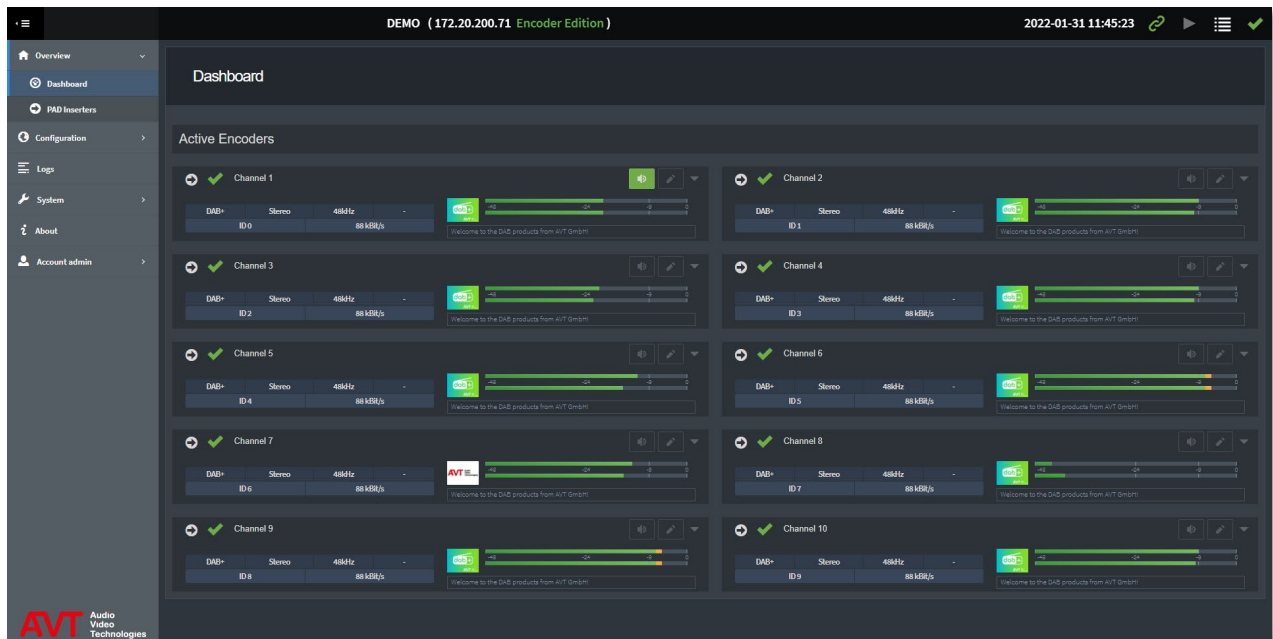
Bei lokaler Eintastung von PAD werden außerdem das aktuelle Dynamic Label sowie das aktuelle Bild einer Slideshow bei jedem Programm individuell angezeigt.

Ein umfangreiches Logfile ist ebenfalls direkt im Browser verfügbar.

Für die Anbindung an Netzwerkmanagement-Systeme ist das Protokoll SNMP v1 / v2c integriert.

Das im Broadcast-Bereich verbreitete EMBER+ Protokoll wird ebenfalls unterstützt.

Bis zu 10 Arbeitsplätze können zur Konfiguration und Überwachung gleichzeitig auf das System zugreifen. Für den Benutzerzugriff sind drei Rollen - *admin*, *operator* und *guest* - mit unterschiedlichen Berechtigungen implementiert.



AVT Audio Video Technologies GmbH  
Nordostpark 91 | 90411 Nürnberg | Deutschland

Telefon: +49 911 5271-0  
Fax: +49 911 5271-100  
Internet: [www.avt-nbg.de](http://www.avt-nbg.de)  
E-Mail: [info@avt-nbg.de](mailto:info@avt-nbg.de)  
Twitter: [twitter.com/avtgmhb](https://twitter.com/avtgmhb)