

NEWS

Systemes DAB/DAB+



[Encodeur & Multiplexeur]

@2019, septembre

Tous droits réservés. L'autorisation de réimprimer ou de reproduire électroniquement tout document ou graphique, en tout ou en partie, pour quelque raison que ce soit, est interdite, sauf autorisation écrite préalable d'AVT Audio Video Technologies GmbH.

Ce catalogue a été établi avec le plus grand soin. Toutefois, aucune garantie ne peut être donnée quant à l'exactitude de ces informations. AVT Audio Video Technologies GmbH ne peut être tenu responsable des informations trompeuses ou incorrectes fournies dans ce catalogue.

AVT Audio Video Technologies GmbH se réserve le droit de modifier les spécifications à tout moment et sans préavis.

AVT Audio Video Technologies GmbH
Nordostpark 91
90411 Nuernberg
ALLEMAGNE
E-Mail: info@avt-nbg.de
Phone: +49 911 5271 0
WEEE-Reg-No.: DE 83099164

Table des matières

Encodeur Audio DAB/DAB+	
• Vue d'ensemble	4
◦ MAGIC AE1 DAB+ Go	6
◦ MAGIC AE4 DAB/DAB+	8
Multiplexeur d'Ensemble et de Service DAB	
• Vue d'ensemble	10
◦ Multiplexeur MAGIC DABMUX Go	12
◦ Multiplexeur MAGIC DABMUX plus	16
Convertisseur ETI/EDI	
• Convertisseur MAGIC EEC ETI/EDI	20

En tant que fabricant leader de systèmes DAB, nous proposons des solutions complètes pour têtes de réseau adaptées à vos besoins.

La radiodiffusion numérique, en tant que successeur de la radio analogique, offre des avantages significatifs : En plus d'une distribution beaucoup plus efficace, différents services de données tels que les diaporamas pour les pochettes d'albums, le TPEG pour les informations trafic étendues, etc. peuvent être transférés en parallèle des programmes audio d'une grande qualité sonore.

Le multiplexage sur une seule fréquence permet la création de 15 à 20 programmes audio, de sorte qu'un large éventail de programme est disponible dans un même ensemble.

Les encodeurs audio DAB/DAB+ hardware peuvent être installés directement chez les fournisseurs de programmes. Ainsi, en évitant le chainage d'encodage, la qualité audio est préservée. De plus, la transmission est robuste même une simple connexion Internet.

L'élément système central d'une tête de réseau DAB est le multiplexeur d'ensemble. Quatre systèmes différents sont disponibles, du simple et peu coûteux multiplexeur DAB small-scale, au multiplexeur DAB Pro basé sur le Fraunhofer ContentServer.

Afin de garantir un service sans interruptions, des commutateurs de redondance sont également disponibles, ainsi que des convertisseurs d'interface EDI/ETI permettant d'interconnecter des systèmes ne disposant pas d'interface réseau EDI. Le moniteur ETI/EDI peut être utilisé pour surveiller un multiplex d'ensemble.

Pour une analyse plus approfondie du signal DAB, un analyseur ETI/EDI avec enregistreur, lecteur d'ensemble intégré est disponible, ainsi qu'un système permettant d'évaluer en détail la qualité de réception.

Enfin, un système hardware d'alerte de tunnel, basé sur DSP, hautement disponible et sans entretien. Son démodulateur, modulateur intégré permet de remplacer la diffusion de deux ensembles simultanés par des messages pré-enregistrés ou en direct, sur toutes les émissions, quelle que soit le programme que le conducteur écoute.

Le catalogue complet des produits en anglais est disponible sur notre site internet www.avt-nbg.de > Downloads > DAB Products

ENCODEUR AUDIO

Encoder Audio DAB/DAB+

Dans ce catalogue de produits, nous utiliserons quelques symboles pour les caractéristiques des systèmes et leur disponibilité. Vous trouverez ci-dessous une description de toutes les fonctionnalités.

Inclus

Un **symbole bleu** indique que la caractéristique est disponible dans la version standard du produit.

Option

Un **symbole bleu-gris** indique que la fonction est disponible en option (inclus un surcoût).

Non disponible

Un **gris clair** indique que la fonction n'est pas prise en charge par le produit décrit.

DAB

DAB+

DAB/DAB+

L'appareil est compatible DAB (ISO/MPEG 1/2 couche 2) et/ou DAB+ (MPEG4 HE-AAC v2).

UECP

UECP

Le protocole UECP (Universal Encoder Communication Protocol) est pris en charge.

PAD

Programme-associated data

Prise en charge et insertion de tous les type de services PAD transmis par le multiplexeur de service/Ensemble.

L-PAD

PAD Local

Génération locale d'un service PAD pour Dynamic Label et Slideshow.

SNMP

SNMP

Support des protocoles SNMP v1 et v2c pour l'intégration dans un système de gestion de réseau.

VLAN

VLAN

Possibilité de configurer plusieurs réseaux virtuels VLAN (Virtual Local Area Networks).

nx LAN

LAN interface(s)

L'appareil dispose de n x interfaces Ethernet.

n x AES

nx ANA

AES/ANA

L'appareil dispose de n x interfaces numériques AES/EBU et/ou n x interfaces audio stéréo analogiques.

AES/ANA

AES/ANA

L'appareil dispose d'une interface audio stéréo analogique et d'une interface audio stéréo numérique, qui peuvent être commutés entre eux.

AES67

AES67

La mise à jour AES67 permet l'utilisation de canaux audio supplémentaires sur IP. L'AES67 est la technologie commune à de nombreux protocoles comme par exemple Dante et Ravenna.

GPIO

GPIO

Présence d'interfaces TTL et contacts sec programmables.

DEC

Monitoring Decodeur

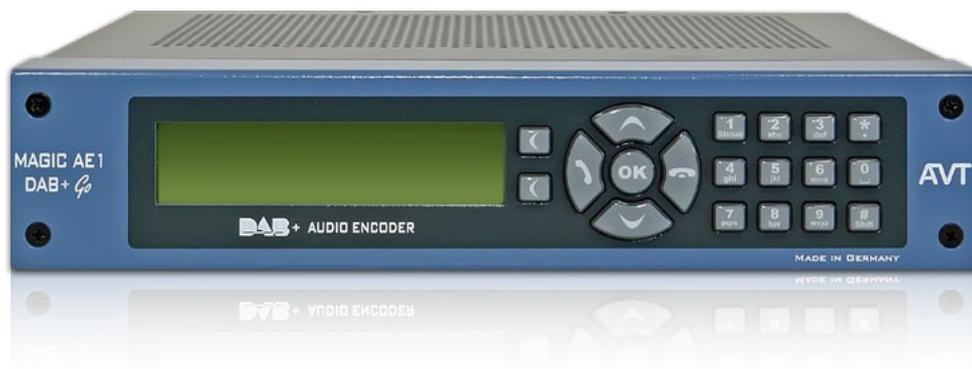
Le système dispose d'un décodeur de surveillance.

Vue d'ensemble : Caractéristiques techniques

	MAGIC AE1 DAB+ Go	MAGIC AE4 DAB/DAB+
Caractéristique		
Algorithmes de codage	MPEG4 HE-AAC v2 ETSI TS 102 563 (FhG-Licence)	MPEG4 HE-AAC v2 ETSI TS 102 563 ISO/MPEG 1/2 Layer 2 DAB EN 300401 (FhG-Licence)
Modes de codage	Mono, Mono + SBR Stereo, Stereo + SBR Stereo + SBR + PS	Mono, Mono + SBR Stereo, Stereo + SBR Stereo + SBR + PS
Fréquences d'échantillonnage	24, 48-kHz 16, 32-kHz	24, 48-kHz 16, 32-kHz
Débits de données	8-kbit/s ... 192-kbit/s	8-kbit/s ... 384-kbit/s
Interfaces réseau	1 x LAN Fast Ethernet 3 addresses IP VLAN support	2 x LAN Fast Ethernet 6 addresses IP VLAN support Facultatif: LAN 3/4 module
Interfaces audio	XLR, analogique, numérique électr. symétrique AES/EBU avec SRC	XLR, analogique, numérique électr. symétrique AES/EBU avec SRC
Canaux/stream AES67 <i>Software Upgrade</i>	Facultatif: RX: 2 / 1 TX: 0 / 0	Facultatif: RX: 8 / 1 TX: 2 / 1
Niveau audio	-3 ... +9 dBu	-3 ... +9 dBu
Synchronisation	NTP, AES/EBU	NTP, AES/EBU
Protocoles	Unicast, Simulcast (2 Streams), Multicast	Unicast, Simulcast (2 Streams), Multicast
Sortie	UDP (VDL) AVTMux avec streaming sécurisé Facultatif : EDI(ETI), FhG MuxEnc	UDP (VDL) AVTMux avec streaming sécurisé Facultatif : EDI(ETI), FhG MuxEnc
PAD/SI	Services locaux via LAN/FTP: Dynamic Label MOT Slideshow TA (TTL/UECP) PTy (UECP) Tous les services PAD disponibles sont possibles via les données entrées dans le multiplexeur.	Services locaux via LAN/FTP: Dynamic Label MOT Slideshow TA (TTL/UECP) PTy (UECP) Tous les services PAD disponibles sont possibles via les données entrées dans le multiplexeur.
GPIO	4 x TTL/2 x Relais	8 x TTL/8 x Relais
Surveillance	SNMP v1/v2c	SNMP v1/v2c
Alimentation électrique	alimentation externe 12V Option: alimentation redondante par boîtier externe	intégré 100 - 230 V AC Option: alimentation externe 5V pour alimentation redondante
Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz
Consommation d'énergie	12 W	15 W
Dimensions (H x L x P)	1U x 1/2 x 19" x 21 cm	1U x 19" x 25 cm

ENCODEUR AUDIO

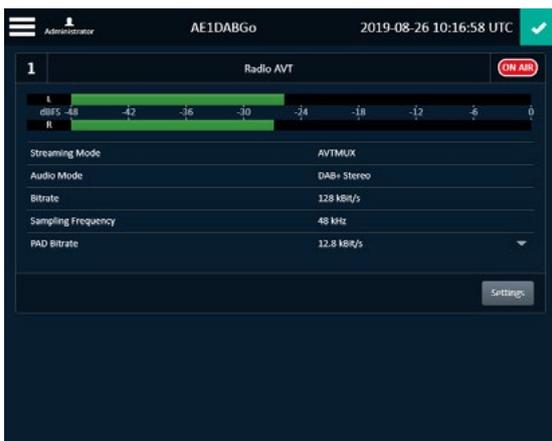
MAGIC AE1 DAB+ Go Encodeur Audio



MAGIC AE1 DAB+ Go



- MPEG4 HE-AAC v2 (ETSI TS 102 563)
- Audio via IP vers le Multiplexeur d'ensemble
- AVTMUX avec streaming sécurisé, AVTVDL
- EDI (ETI) en option, protocole FhG MuxEnc
- PAD via LAN
- Fréquences d'échantillonnage de 16/32 kHz et 24/48 kHz
- Entrées XLR (analogiques et numériques)
- AES67 en option par mise à jour logicielle
- Option: alimentation redondante par boîtier externe
- Interface LAN pour l'audio, PAD, contrôle
- Support VLAN
- SNMP v1/v2c
- Contacts GPIO



Dotés d'interfaces analogiques et numériques, l'encodeur peut avoir une interface AES67 supplémentaire via une option (deux canaux, un flux).

En plus de l'insertion des PAD transmis par le multiplexeur, qui prend en charge tous les services standards, il est possible de générer localement des services PAD Dynamic Label et Slideshow, alimentés par FTP et UECP.

De plus, une annonce de trafic (TA) peut être déclenchée très facilement via UECP ou un contact GPI.

Enfin, l'encodeur audio permet de signaler directement le type de programme (PTy) comme Rock, Pop etc. via UECP.

La surveillance et le contrôle se fait avec le logiciel Windows fourni ou par SNMP. Une alarme peut également être programmée sur un contact GPO.

Jusqu'à trois adresses IP peuvent être attribuées à l'interface réseau intégrée, de sorte qu'une séparation réseau des différentes applications est possible. Le système prend également en charge les VLAN.

L'encodeur et le Multiplexeur communiquent via le protocole AVT-MUX qui permet le contrôle, la surveillance et la transmission PAD et garantit également une transmission sécurisée via Secure Streaming.

Avec cette méthode, qui a déjà fait ses preuves dans le domaine de la transmission audio classique, tous les paquets IP sont transmis deux fois, avec un retard. En raison des faibles débits DAB/DAB+, l'augmentation du débit de données est négligeable. En outre, différents itinéraires peuvent être configurés par un adressage approprié. Au niveau du multiplexeur (MAGIC DABMUX Go et MAGIC DABMUX Plus), tous les paquets IP sont réassemblés correctement, à temps, et les paquets reçus en double sont rejetés.

L'encodeur peut également être utilisé directement avec le multiplexeur Open Source ODR DabMux. Les applications nécessaires sont disponibles gratuitement sur la plate-forme GitHub.

Un kit de montage est disponible en option afin d'assembler deux unités l'une à côté de l'autre dans un rack 19" 1U.



MAGIC AE1 DAB+ Go – Face arrière

ENCODEUR AUDIO

MAGIC AE4 DAB/DAB+ Encodeur Audio



MAGIC AE4 DAB/DAB+

DAB **DAB+** **UECP** **PAD** **L-PAD** **SNMP** **VLAN** **2 x LAN** **4 x LAN** **AES/ANA** **AES67** **GPIO** **DEC**

- Quadruple encodeur DAB/DAB+
- MPEG4 HE-AAC v2 (ETSI TS 102 563)
- Codeur DAB ISO/MPEG 1/2 couche 2 (ETSI TS 103 466)
- Audio via IP vers le Multiplexeur d'ensemble
- AVTMUX avec streaming sécurisé
- Option: EDI (ETI), protocole FhG MuxEnc
- Prise en charge de tous les débits de données
- Fréquences d'échantillonnage de 24/48 kHz et 16/32 kHz
- Décodeur de surveillance
- Configuration via le navigateur HTML5
- 4 x entrées stéréo AES/EBU
- 1 x Entrée stéréo analogique
- AES67 en option par mise à jour logicielle
- Option : alimentation redondante 5V
- Sortie analogique et numérique pour la surveillance
- Interface casque pour la surveillance
- 2 x interfaces LAN
- Option: Module LAN 3/4
- SNMP v1/v2c
- Contacts GPIO

L'encodeur hardware MAGIC AE4 DAB/DAB+ propose de base un canal d'encodage et peut aller jusqu'à quatre en option. Chacun des quatre canaux est indépendant et peut être configuré individuellement en DAB ou DAB+

L'équipement, basé sur DSP, à un design compact, sans ventilateur.

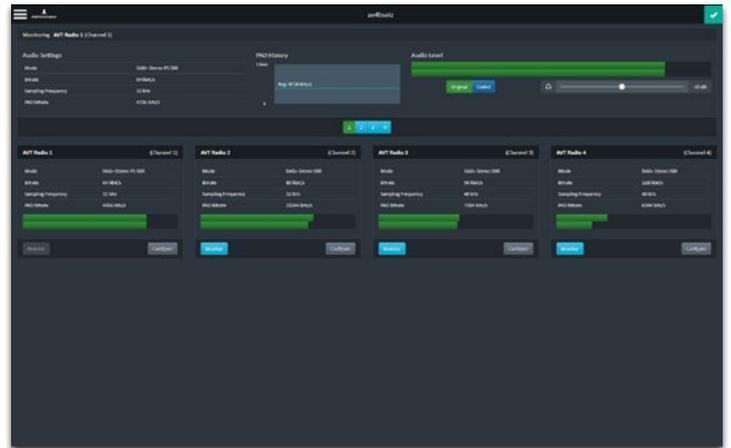
Il dispose de quatre entrées stéréo numériques et une analogique. En option, chaque canal peut avoir également une entrée AES67.

Les PAD sont envoyés par le multiplexeur ou générés localement pour les SlideShow et DLS.

En plus des PAD, les informations de service telles que le type de programme (PTy) et l'annonce de trafic (TA) peuvent être transmises via UECP pour chaque programme. Le déclenchement d'une annonce de trafic peut être facilement mis en œuvre via un contact TTL.

Le système supporte les standards propriétaires AVTMUX, FhG MuxEnc, AVTVDL et ODR DabMux, permettant les reconfigurations et l'insertion de PAD. La norme EDI (ETI) permet également de connecter le système à presque tous les multiplexeurs d'ensemble d'autres fabricants. Dans ce cas, cependant, la reconfiguration et l'alimentation PAD par le multiplexeur ne sont pas possibles, car l'EDI ne peut pas transférer les informations de contrôle.

Deux interfaces réseau sont disponibles en standard. Jusqu'à trois adresses IP peuvent être attribuées à chacune. Le module LAN 3/4, MAGIC AE4 ajoute deux interfaces réseau supplémentaires pour un total de quatre.



Une écoute des différents canaux est possible par une prise casque en face avant et par des sorties numérique et analogique à l'arrière.

La configuration et la surveillance des quatre canaux se fait confortablement à l'aide d'une interface Web moderne compatible HTML5.

De plus, l'appareil peut être intégré dans un système de gestion de réseau via SNMP.

Enfin, huit entrées/sorties TTL et huit relais peuvent être programmés librement, par exemple pour l'alarme.



MAGIC AE4 DAB/DAB+ – Face arrière

MULTIPLÉXEUR D'ENSEMBLE

MULTIPLÉXEUR D'ENSEMBLE/DE SERVICE DAB

Dans ce catalogue de produits, nous utiliserons quelques symboles pour les caractéristiques des systèmes et leur disponibilité. Vous trouverez ci-dessous une description de toutes les fonctionnalités.

Inclus Un **symbole bleu** indique que la caractéristique est disponible dans la version standard du produit.

Option Un **symbole bleu-gris** indique que la fonction est disponible en option (inclus un surcoût).

Non disponible Un **gris clair** indique que la fonction n'est pas prise en charge par le produit décrit.

PAD Programme-associated data

Génération locale de services PAD de type SlideShow et DLS, ...

NPAD Non-programme-associated data

L'équipement est capable de générer des services NPAD tels que SlideShow, EPG, TPEG, ...

SI Service Information

Le système permet l'insertion d'informations de service, telles que les annonces de trafic.

UECP UECP

Le protocole UECP (Universal Encoder Communication Protocol) est pris en charge.

n x EDI n x EDI

L'équipement est capable d'extraire de d'insérer le contenu provenant de flux EDI entrants.

ETI ETI

Le système dispose d'une interface d'entrée/sortie ETI à 2 Mbit/s.

AVTMUX AVTMUX

Les encodeurs audio externes peuvent être commandés via le protocole AVTMUX. La diffusion en continu sécurisée est également prise en charge.

SNMP SNMP

Support des protocoles SNMP v1 et v2c pour l'intégration dans un système de gestion de réseau.

VLAN VLAN

Possibilité de configurer plusieurs réseaux virtuels VLAN (Virtual Local Area Networks).

DSP Digital signal processor

L'appareil est implémenté sur une plateforme hardware matérielle basée sur un processeur DSP dédié.

n x LAN n x LAN interfaces

L'appareil dispose de n x interfaces Ethernet.

RF RF modulator

L'appareil est équipé d'un modulateur RF Bande III intégré ainsi qu'une entrée GPS pour la synchronisation.

	MAGIC DABMux Go RF RM	MAGIC DABMux plus
Caractéristique		
Spécification DAB	ETSI EN 300401 V2.1.1	ETSI EN 300401 V2.1.1
Bases	Matériel DSP	Matériel DSP
Interfaces réseau	1 x LAN GbE 3 adresses IP VLAN support	3 x LAN GbE 9 adresses IP VLAN support
Interfaces d'extension	-	2 x USB 2.0 1 x Slot pour carte SD
Redondance	pas d'ajustement automatique	avec réglage automatique
Synchronisation	NTP GPS	NTP
Protocoles	Unicast, Simulcast, Multicast	Unicast, Simulcast, Multicast
Entrée	AVTMux avec Secure Streaming pour jusqu'à 20 encodeurs	AVTMux avec Secure Streaming pour jusqu'à 25 encodeurs
Sortie	2 x EDI subchannel extraction EDI(ETI)	4 x EDI subchannel extraction EDI(ETI)
Reconfiguration	Manuelle ou planifiée	Manuelle, planifiée ou par déclenchement externe (SNMP, Ember+)
Configuration	Navigateur Web HTML5	Navigateur Web HTML5
PAD Insérer	via Audio Encoder (FTP)	oui ou via Audio Encoder (FTP)
Inséreur NPAD	par extraction EDI	oui
SI	TA (UECP), PTy, Announcements	TA (UECP), PTy, Announcements, Service Linking
Pris en charge Services de données DAB	Dynamic Label(+) MOT Slideshow	Dynamic Label (+), MOT Slideshow, EPG, TPEG
Surveillance	SNMP v1/v2c	SNMP v1/v2c
Alimentation électrique	intégré 100 – 230 V AC Option: 2nd alimentation 100-230V AC	intégré 100 – 230 V AC Option: Alimentation 12V
Fréquence secteur	50/60 Hz	50/60 Hz
Consommation d'énergie	15 W	30 W
Entrée GPS (SMA)	Impédance: 50 Ω Antenne GPS avec une amplification de 25 dBi requise	-
Sortie RF (SMA)	Niveau : -40 dBm ... -3 dBm @ 50 Ω	-
Entrée RF (SMA)	pour des applications ultérieures	-
Dimensions (H x L x P)	1U x 19" x 17,5 cm	1U x 19" x 17,5 cm

MULTIPLIXEUR D'ENSEMBLE

MAGIC DABMUX Go RF Multiplexeur D'Ensemble



MAGIC DABMUX Go



- Multiplexeur d'ensemble basé sur DSP
- Synchronisation via NTP
- 1 x GBit Ethernet
3 adresses IP
VLAN
- SNMP v1/v2c
- Configuration via le navigateur Web
- Reconfigurations manuelles
- Reconfigurations programmées
- Insertion PAD via encodeur audio (FTP)
- Modulateur RF + synchronisation GPS
- Inserteur NPAD pour TPEG et SPI (EPG)
- Possibilité de raccorder jusqu'à 20 codeurs
- Prise en charge de tous les autres services du NPAD
- Option : 2ème bloc d'alimentation (pour version RM)
- Insertion simplifiée du logo du programme

Avec l'intérêt croissant pour la radio numérique, même les radios locales, communautaires et universitaires demandent des solutions économiques pour la diffusion de leurs programmes en DAB+.

Nos multiplexeurs d'ensembles professionnels MAGIC DABMUX Basic et MAGIC DABMUX Pro déjà existants, fonctionnant sur serveur, offrent presque toutes les possibilités imaginables et supportent presque entièrement le standard DAB.

En raison de leur grande complexité et de leur coût, ces systèmes sont trop complexes pour les petits fournisseurs de programmes. La version Open-Source ODR-DabMux est bien sûr disponible et gratuite, mais nécessite un PC avec système d'exploitation Linux et une connaissance et une maintenance spécifique. De plus, l'encodeur audio open source intégré, FDK-AAC DAB+, n'offre qu'une qualité audio limitée par rapport à nos encodeurs audio professionnels.

Avec notre encodeur audio MAGIC AE1 DAB+ Go et le nouveau MAGIC DABMUX Go, une alternative économique est maintenant disponible.

MAGIC DABMUX Go RF est le plus petit et le seul multiplexeur d'ensemble DSP au monde, offrant ainsi une haute disponibilité et d'excellentes performances. Avec MAGIC DABMUX Go RF RM, il existe également une version 19" rackable.

Jusqu'à 20 fournisseurs de programmes peuvent être connectés via des encodeurs audio externes. Une installation des encodeurs directement dans le studio évite le chaînage d'encodage, la qualité audio est ainsi préservée.

Une attention particulière a été portée sur la facilité de configuration du Multiplexeur, de sorte que même les utilisateurs ne possédant pas de connaissances spécialisées en DAB peuvent configurer le système.

La configuration, l'utilisation et la surveillance s'effectuent simplement via un navigateur Web compatible HTML5.

Les multiplexeurs d'ensemble DAB très compacts permettent une génération très simple de multiplex conformément à la norme ETSI EN 300 401. Malgré sa taille, toutes les fonctions telles que la reconfiguration (manuelle et programmée), l'extraction de contenu d'autres multiplexeurs, l'intégration des services de données PAD et NPAD, la création des informations de service etc. sont possibles.

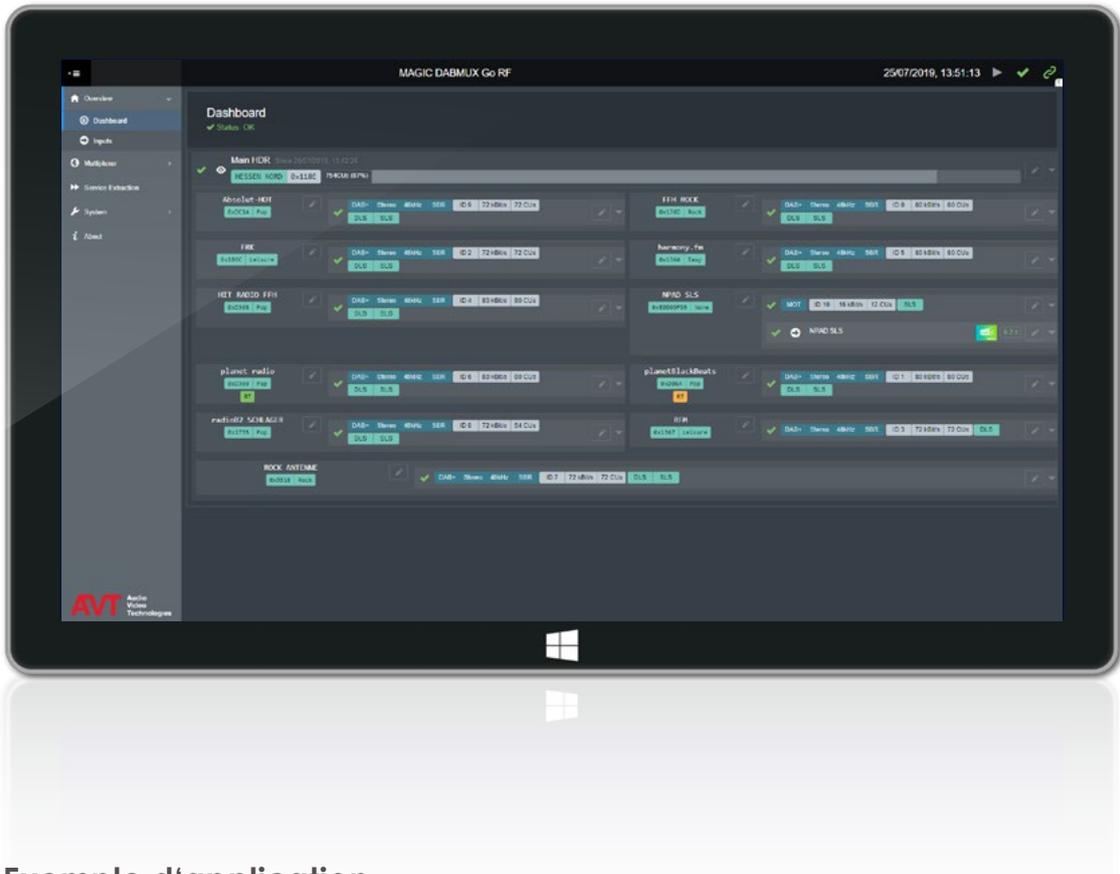
Les services audio peuvent être fournis via le protocole AVTMUX ou le protocole EDI(ETI) à partir de multiplexeurs externes. En sortie, les modèles de multiplexeur fournissent un signal EDI pour alimenter les émetteurs. Avec le modulateur intégré, vous pouvez également directement connecter un amplificateur de puissance. Cette possibilité est particulièrement intéressante si vous n'avez qu'un seul site émetteur. La synchronisation s'effectue via NTP ou grâce au récepteur GPS intégré.

Tous les types d'annonces (à l'exception des annonces OE) sont prises en charge conformément à la norme ETSI TS 101 756.

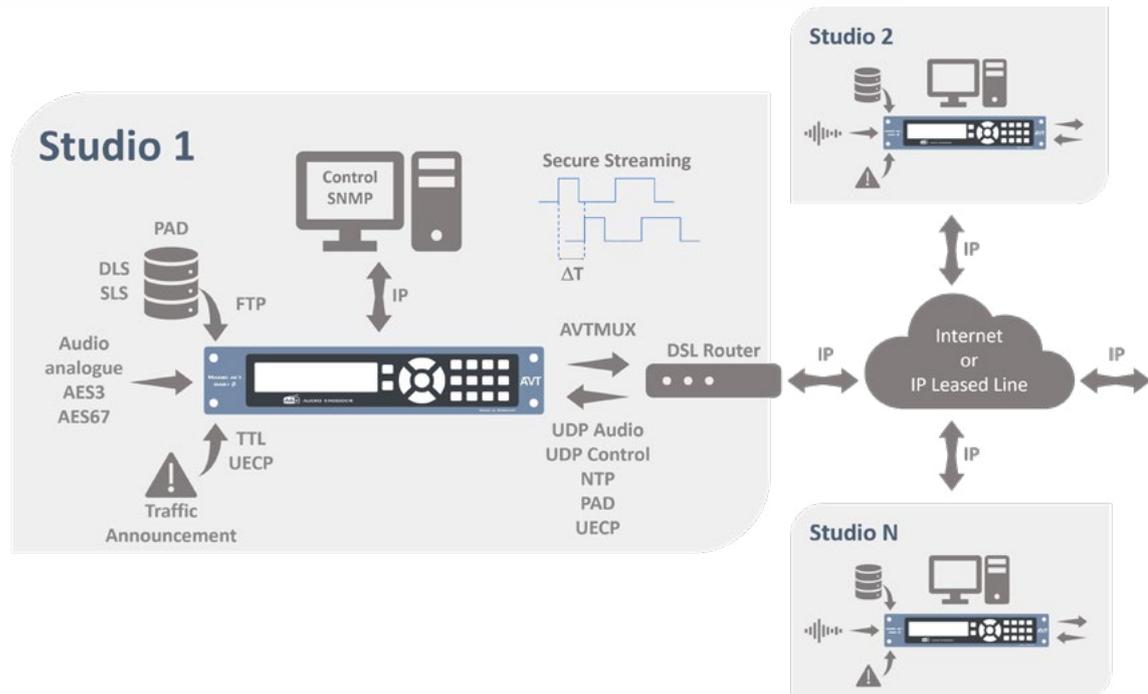
Une entrée RF est présente, destinée à des applications futures. Une alarme externe peut également être déclenchée via SNMP. Le système dispose d'une interface réseau Gigabit Ethernet qui peut avoir jusqu'à trois adresses IP ainsi que des VLAN.

MULTIPLIXEUR D'ENSEMBLE

Interface Web du MAGIC DABMux Go



Exemple d'application



Options

- Emergency Warning Break-In Upgrade

Grâce à cette option, sur simple évènement extérieur, en plus de signaler une alarme globale DAB, déclenche le remplacement simultané de tout le contenu audio par une annonce d'urgence. Ceci permet de s'assurer que l'annonce est audible par tous, même avec des récepteurs plus anciens. Un encodeur audio MAGIC AE1 DAB+ Go ou MAGIC AE4 supplémentaire est nécessaire comme source audio d'urgence.

- Cable Upgrade

Un mode de fonctionnement supplémentaire pour les réseaux câblés est proposé avec le Cable Upgrade. Le signal d'entrée EDI est analysé et utilisé comme le signal de sortie, avec la possibilité de modifier les noms de services et le niveau de protection.

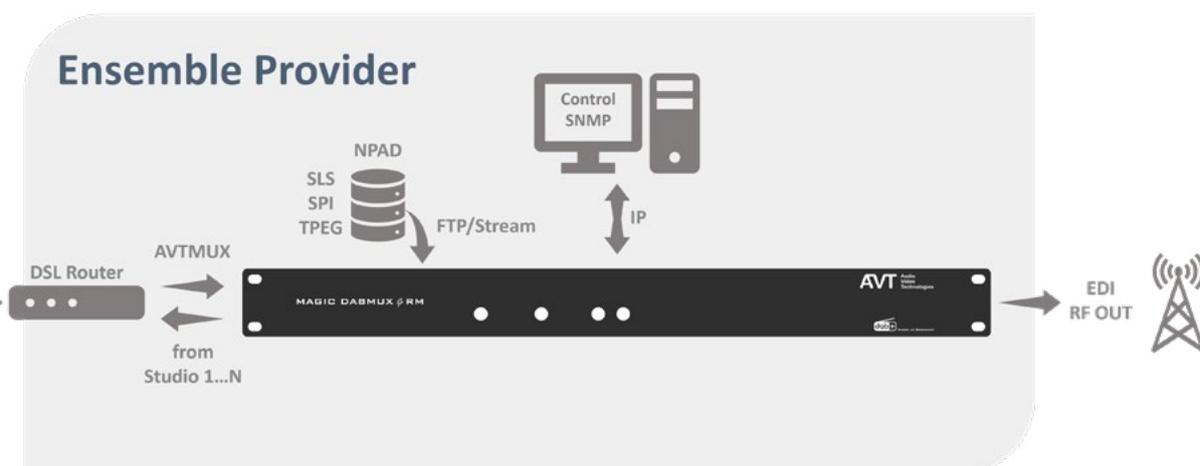
- Alimentation électrique redondante

Pour la 19", une deuxième alimentation redondante intégrée est disponible en option.

- MAGIC DABMUX Plus Upgrade

Cette option permet à l'équipement de proposer les mêmes fonctions logicielles que le multiplexeur MAGIC DABMUX:

- Sortie : 4 x EDI (ETI) Simulcast
- Redondance automatique des encodeurs du multiplexeur
- 4 x inserteurs de NPAD intégrés
- 4 x entrées EDI, avec extraction automatique de service
- Prise en charge du Service Linking, Dynamic Linkage Set Activation
- Inserteur de PAD intégré: SLS,DL(+)
- Connection jusqu'à 25 encodeurs (avec redondance)



MULTIPLIXEUR D'ENSEMBLE

MAGIC DABMUX plus Multiplexeur D'Ensemble



MAGIC DABMUX plus



- Boîtier 19" x 1 U
- Matériel DSP, aucun PC n'est requis
- Afficheur en couleur
- 3 x GBit Ethernet
9 adresses IP
VLAN
- 2 x USB 2.0
- 1 Slot pour carte SD
- EDI, module ETI en option
- Alimentation interne à large plage de tension
- Alimentation redondante via externe 12V
- Synchronisation via NTP
- Possibilité de raccorder jusqu'à 25 codeurs sur l'entrée
- Protocole AVTMUX avec streaming sécurisé pour les sites distants
- Entrée EDI pour l'extraction de sous-canaux
- Entrée EDI pour encodeur audio
- PAD Insérer pour DLS(+) et SLS/ SLS catégorisé SLS ou bien insertion PAD via encodeur audio (FTP)
- Inséreur NPAD pour TPEG et SPI (EPG)
- Prise en charge de tous les autres services du NPAD
- Insertion simplifiée du logo du programme
- Contrôle à distance complet de tous les codeurs
- Interface du navigateur Web HTML5
- SNMP v1, v2c
- Gestion de redondance

Le MAGIC DABMUX plus complète la famille des multiplexeurs DAB et offre le meilleur des multiplexeurs Go et Basic/Professional. Alors que le multiplexeur Go est destiné aux débutants DAB et que les multiplexeurs Basic et Professional basés sur le Fraunhofer Content Server couvrent presque toutes les caractéristiques du standard DAB actuel, le MAGIC DABMUX plus peut être aussi bien utilisé pour des solutions à petite échelle que pour des systèmes haut de gamme : MAGIC DABMUX plus allie une puissance de calcul nettement supérieure à une configuration simple.

L'appareil est réalisé sous la forme d'un équipement 19" x 1U avec alimentation électrique intégrée et une alimentation 12V redondante. Ce système fiable basé sur un DSP dispose de trois interfaces Ethernet Giga-bit qui peuvent chacune avoir jusqu'à trois adresses IP ainsi que des VLANs. Le système dispose également de 2 interfaces USB 2.0 et d'un emplacement pour carte SD pour d'autres applications. Un slot interne permet de compléter l'équipement au choix avec un module ETI 2-Mbit et un module double Ethernet.

Equipé d'un affichage graphique en couleur, il a également une interface Web Html5 pour un contrôle et une surveillance plus configurable.

Jusqu'à 25 fournisseurs de programmes peuvent être connectés via des encodeurs audio externes. Une installation des encodeurs directement dans le studio évite le chaînage d'encodage, la qualité audio est ainsi préservée.

La principale différence par rapport au multiplexeur Go est que le DABMUX plus supporte la redondance automatique.

De plus, le système permet des reconfigurations dynamiques (manuelles ou programmées), possède des encodeurs PAD/NPAD intégrés, propose l'extraction de canaux EDI simplifiée par la sélection après analyse du flux entrant, le support des annonces, du suivi de service, la configuration simplifiée du logos des programmes (SPI/EPG), redondance d'encodeurs audio et de multiplexeur, etc.

Tous les types d'annonces (à l'exception des annonces OE) sont prises en charge conformément à la norme ETSI TS 101 756.

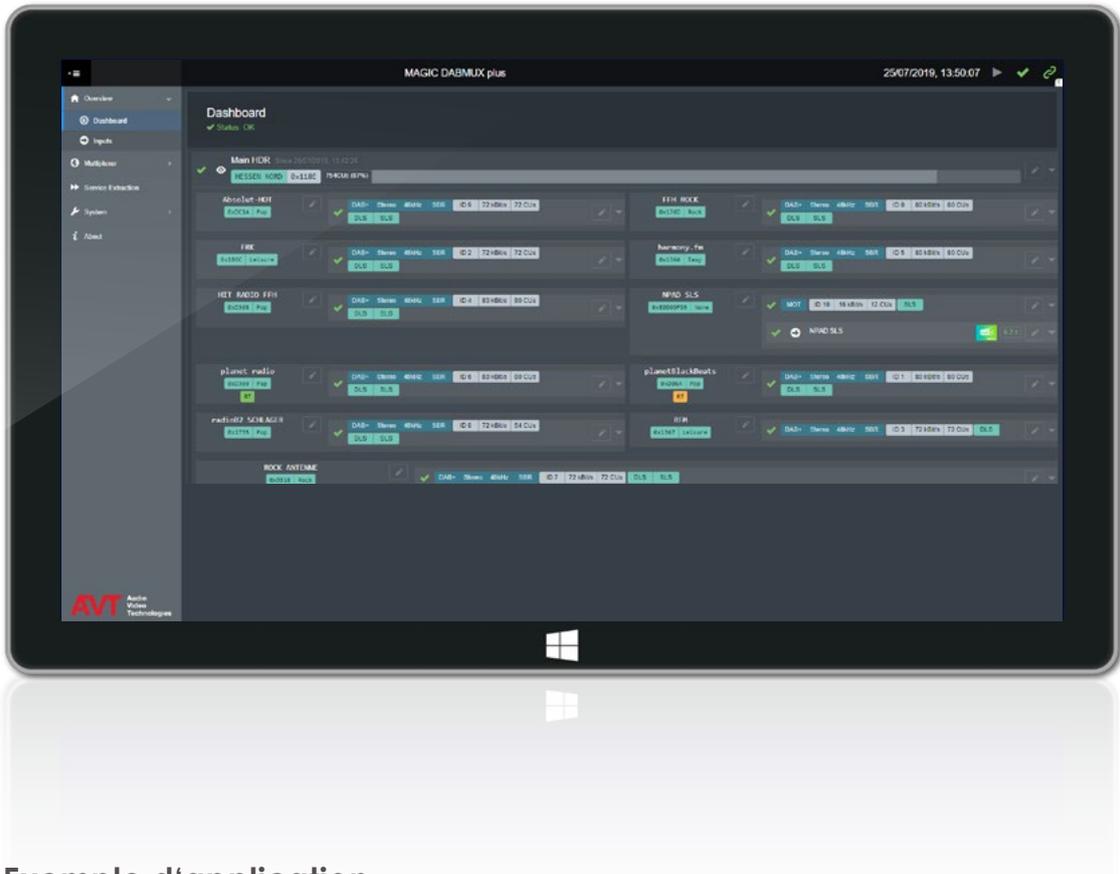
A noter l'option Emergency Warning Break-In permettant de remplacer simultanément tous les services par une annonce d'urgence.



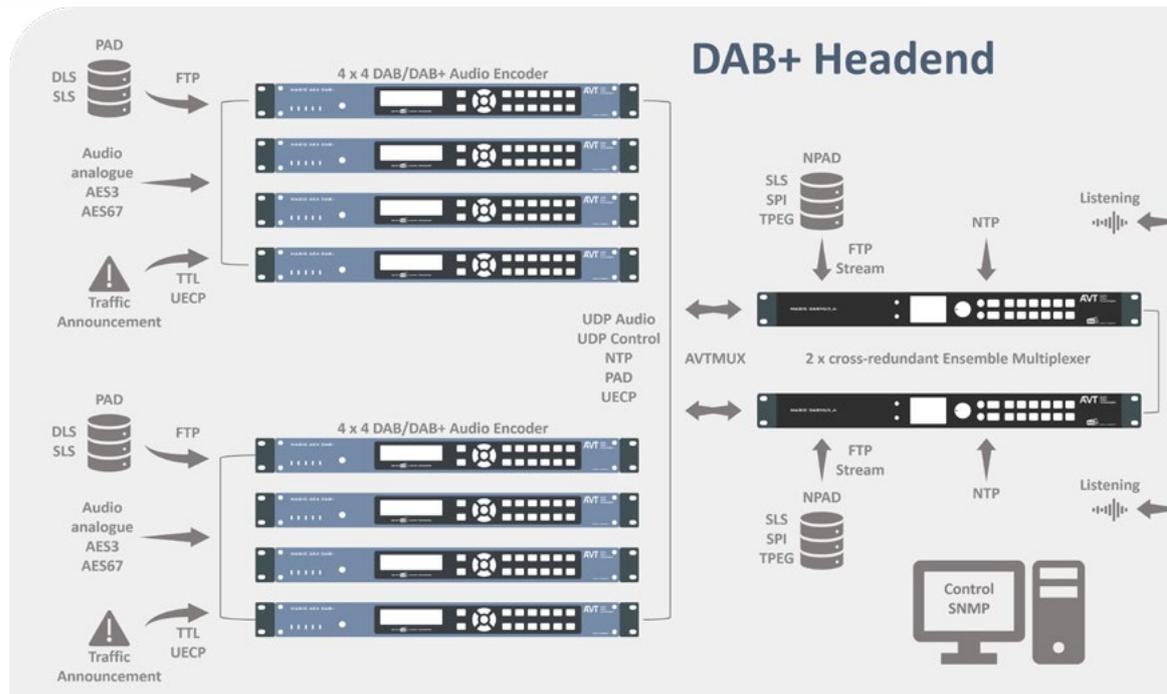
MAGIC DABMUX plus – Face arrière

MULTIPLÉXEUR D'ENSEMBLE

Interface Web du MAGIC DABMIX Plus



Exemple d'application



Options

- Emergency Warning Break-In Upgrade

Grâce à cette option, sur simple évènement extérieur, en plus de signaler une alarme globale DAB, déclenche le remplacement simultané de tout le contenu audio par une annonce d'urgence. Ceci permet de s'assurer que l'annonce est audible par tous, même avec des récepteurs plus anciens. Un encodeur audio MAGIC AE1 DAB+ Go ou MAGIC AE4 supplémentaire est nécessaire comme source audio d'urgence.

- Cable Upgrade

Un mode de fonctionnement supplémentaire pour les réseaux câblés est proposé avec le Cable Upgrade. Le signal d'entrée EDI est analysé et utilisé comme le signal de sortie, avec la possibilité de modifier les noms de services et le niveau de protection.

- Module ETI

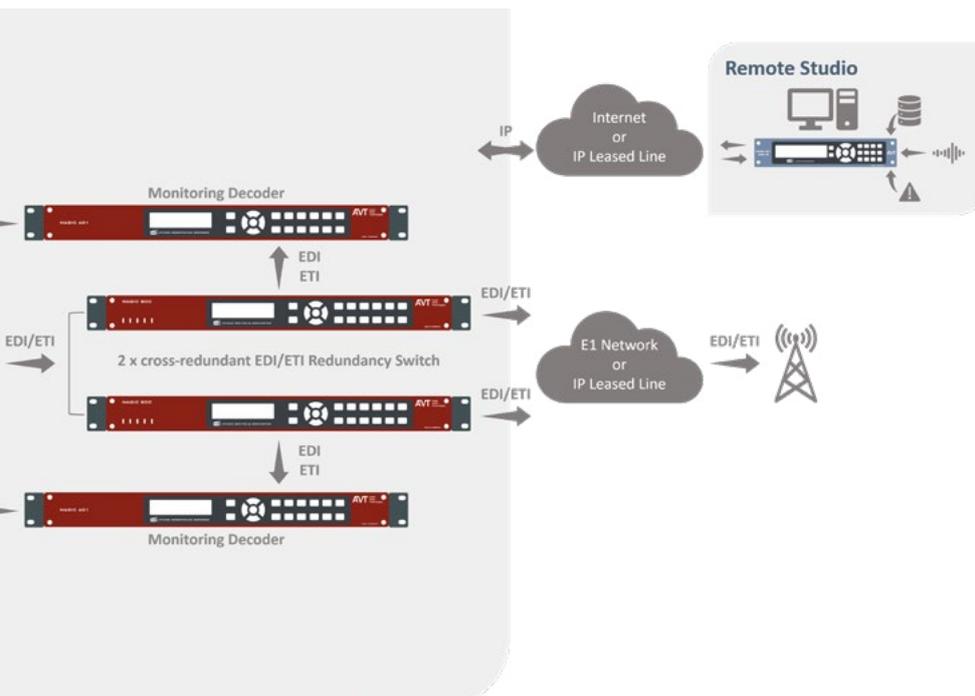
Module interne permettant d'ajouter une sortie ETI 2-Mbit. En cas de defaillance de l'appareil, l'entrée ETI est relayée sur la sortie.

- Module double LAN

Ajoute deux connecteurs Ethernet, pour un total de 5, individuellement configurables.

- Alimentation électrique redondante

Pour une alimentation 12V redondante.



CONVERTISSEUR

MAGIC EEC ETI/EDI Convertisseur



MAGIC EEC



MAGIC EEC avec surveillance



- Conversion ETI → EDI et EDI → ETI
- 2 x interfaces LAN
- Optional: LAN 3/4 Upgrade
- Sortie de surveillance
- SNMP v1/v2c
- Support VLAN
- Contacts GPIO
- Affichage graphique
- Option: alimentation redondante

Le MAGIC EEC permet la conversion des signaux ETI vers EDI et EDI vers ETI.

Les applications typiques sont les multiplexeurs d'ensemble, qui ne peuvent plus générer de signal ETI (p. ex. Fraunhofer ContentServer), mais qui doivent être envoyés à l'émetteur via des lignes E1 avec ETI ou les multiplexeurs d'ensemble, qui ne possèdent que des entrées/sorties ETI (p. ex. Rohde & Schwarz DM001), mais qui doivent être envoyés via IP sur lignes EDI.

Le système dispose par défaut de deux interfaces LAN. Ceux-ci sont librement programmables en termes de fonctions, de configuration, de surveillance, d'entrée/sortie SNMP et EDI.

L'interface ETI possède une interface G.703/G.704 entrées/sorties chacune.

Le système est configuré à l'aide du logiciel PC inclus dans la livraison et affiche très clairement l'état des flux de données d'entrée ETI ou EDI et tous les paramètres du système.

Tous les événements sont enregistrés dans l'appareil dans un fichier journal qui peut être récupéré via le logiciel PC ou stocké dans un dossier réseau.

MAGIC EEC supporte le protocole SNMP v1/v2c pour la connexion à un maximum de quatre systèmes de gestion de réseau indépendants.

En outre, des messages d'alarme peuvent être émis via huit contacts sec ainsi que huit contacts TTL GPIO programmables.

Options

- Monitoring output

Un deuxième module ETI peut être équipé en option, ce qui signifie qu'une sortie ETI supplémentaire sans restriction est disponible. Ceci peut être utilisé, par exemple, comme sortie de surveillance ou pour alimenter un multiplexeur d'ensemble redondant.

- SDC Upgrade

Cette option permet à l'équipement de proposer les mêmes fonctions logicielles que le MAGIC SDC Switch & Converter.

- Mode double convertisseur

Avec cette mise à jour, MAGIC EEC dispose de deux convertisseurs ETI/EDI indépendants. Pour le mode Dual Converter, vous avez besoin d'un MAGIC EEC avec sortie de contrôle (deuxième module ETI).

- LAN 3/4 Upgrade

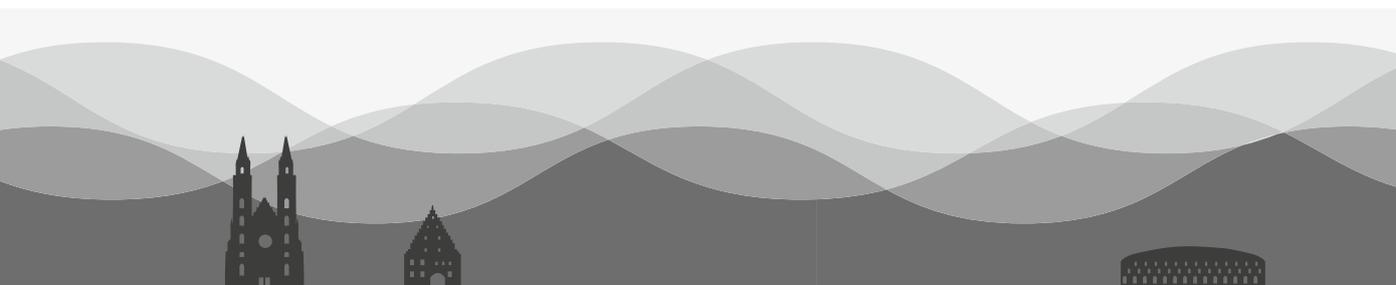
Extension optionnelle avec deux interfaces Ethernet supplémentaires. L'affectation de fonctions telles que EDI, SNMP, etc. est librement configurable. Toutefois, un deuxième module EDI ne peut plus être assemblé.

- Alimentation électrique redondante

Avec l'adaptateur 5V en option, une alimentation redondante est disponible.



MAGIC EEC avec alimentation redondante (en haut), MAGIC EEC avec surveillance (en bas) – Face arrière



AVT Audio Video Technologies GmbH

Nordostpark 91
90411 Nuernberg
ALLEMAGNE

+49 911 5271 0

info@avt-nbg.de
www.avt-nbg.de

twitter.com/avtgmbh