

# MAXIVA™ UAXTE AVEC POWERSMART® PLUS

Émetteurs TV à air UHF  
haute efficacité

PowerSmart® Plus 

Maintenant avec l'architecture Gen 2



**GATESAIR**  **Connecting**  
What's Next

GatesAir exploite efficacement le spectre de diffusion afin d'optimiser les performances des services de télévision et de radio multicanaux, offrant un catalogue de produits le plus large du secteur pour aider les diffuseurs à fournir et monétiser leur contenu. Avec près de 100 ans de diffusion, GatesAir se concentre exclusivement sur le marché de « l'over-the-air », ce qui permet aux radiodiffuseurs d'optimiser leurs services aujourd'hui et de se préparer à de futures opportunités commerciales génératrices de revenus. Toutes les activités de recherche, de développement et d'innovation sont menées à partir des installations de l'entreprise à Mason, en Ohio, et soutenues par le centre de fabrication de longue date de Quincy, en Illinois.

Les solutions clés en main de GatesAir reposent sur trois piliers : créer, transporter et transmettre. La société est surtout connue pour fournir les stations et les réseaux radio / TV analogiques et numériques en direct partout dans le monde avec les émetteurs les plus efficaces du secteur. Des innovations révolutionnaires dans les émetteurs basse, moyenne et haute puissance réduisent l'encombrement, la consommation d'énergie et plus encore afin d'établir le coût global de possession le plus bas du secteur. La prise en charge de toutes les normes numériques et la convergence avec les réseaux mobiles garantissent des systèmes pérennes.

GatesAir fournit des solutions UHF et VHF éprouvées et fiables pour toutes les exigences en matière d'alimentation afin d'accompagner les diffuseurs sur des réseaux nationaux de grande taille. Les exciteurs définis par logiciel, les plus fiables de l'industrie permettent aux radiodiffuseurs d'optimiser les réseaux analogiques et de passer rapidement à la télévision et à la radio numériques, avec la compatibilité de toutes les grandes normes mondiales. GatesAir fournit également un large éventail d'accessoires pour maximiser le contrôle de l'émetteur, la redondance du réseau et la conformité des signaux, ainsi que l'installation, la mise en service et du support en continu.



## Service primé

Qu'il s'agisse d'ingénieurs expérimentés en installation et sur site, ou d'experts en usine réactifs, GatesAir fournit le service la plus solide de l'industrie de la transmission en radiodiffusion. L'interaction entre une équipe d'expert avec des produits fiables, des stocks de pièces de rechange toujours disponible et un engagement démontré envers l'industrie, et vous avez une offre de service parfaitement adaptée à votre équipement et à vos opérations.

## Emplacements de service globaux



## Information de contact

+1 (800) 622 0022

**Amérique du Nord**  
Americas@gatesair.com

**Asie Pacifique**  
APAC@gatesair.com

**Europe, Moyen-Orient et Afrique**  
EMEA@gatesair.com

**Caraiïbes et Amérique Latine**  
CALA@gatesair.com

Pour plus d'informations, rendez-vous sur [gatesair.com](http://gatesair.com)

# On l'a refait.

GatesAir a une nouvelle fois atteint les attentes de ce qui est possible avec le refroidissement à air, avec les émetteurs à hautes puissances à état solide, à partir d'un rapport coût versus performance.



Amplificateurs de puissance haute efficacité optimisés pour des niveaux de puissance égaux avec une modulation ATSC 1,0 ou ATSC 3,0

Architecture modulaire pour faciliter l'installation. Plusieurs émetteurs dans un seul rack permettent d'économiser de l'espace au sol.

Niveaux de puissance jusqu'à 19,2 kW

Alimentation séparée, remplaçable à chaud et compacte pour chaque PA. Options de redondance disponibles.

Amplificateurs de puissance à haut rendement distincts, échangeables à chaud

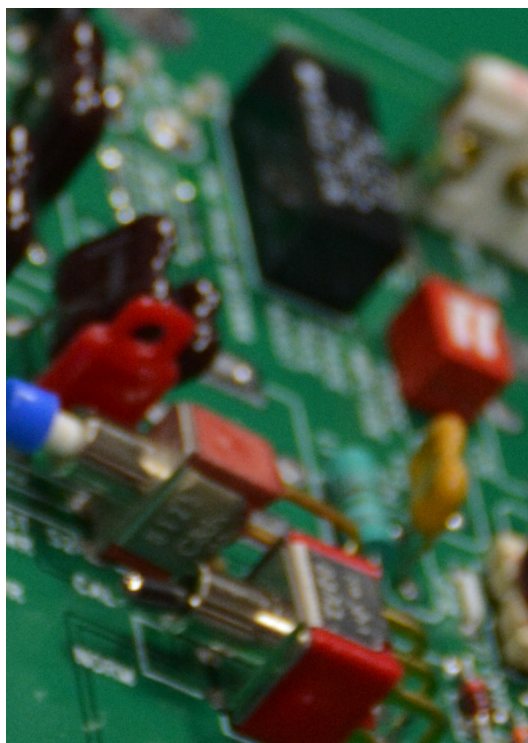
La correction adaptative en temps réel optimisée (RTAC™) offre les meilleures performances en à tout moment

Plus de services signifie généralement des dépenses plus élevées. Les dépenses d'exploitation plus élevées défient le résultat. Les émetteurs de Maxiva UAXTE avec la technologie PowerSmart plus font baisser le coût global de possession tout en permettant aux radiodiffuseurs de tirer le meilleur parti de leur spectre. Des conceptions optimisées qui augmentent la bande passante tout en simplifiant la maintenance. Densité de puissance supérieure qui maximise la couverture TV tout en réduisant la taille et le poids de l'émetteur. Des performances inégalées qui améliorent la qualité de l'image tout en abaissant le coût. GatesAir a une nouvelle fois atteint les attentes de ce qui est possible avec le refroidissement à air avec les émetteurs hautes puissances à état solide, à partir d'un rapport coût versus performance.

Le Maxiva UAXTE est un émetteur de télévision à refroidissement à air compact qui fournit une solution « over-the-air » pour le spectre UHF. Construit sur l'architecture révolutionnaire de GatesAir PowerSmart plus, le Maxiva UAXTE fournit une solution à large bande à haut rendement énergétique pour fournir de manière fiable des contenus multiformat riches et de haute qualité aux téléspectateurs à la maison ou en déplacement.

**La technologie de base PowerSmart Plus de Maxiva UAXTE assure un coût global de possession le plus bas grâce à une réduction de la taille, du poids et de l'énergie, tout en offrant la plus haute fiabilité et performance.**

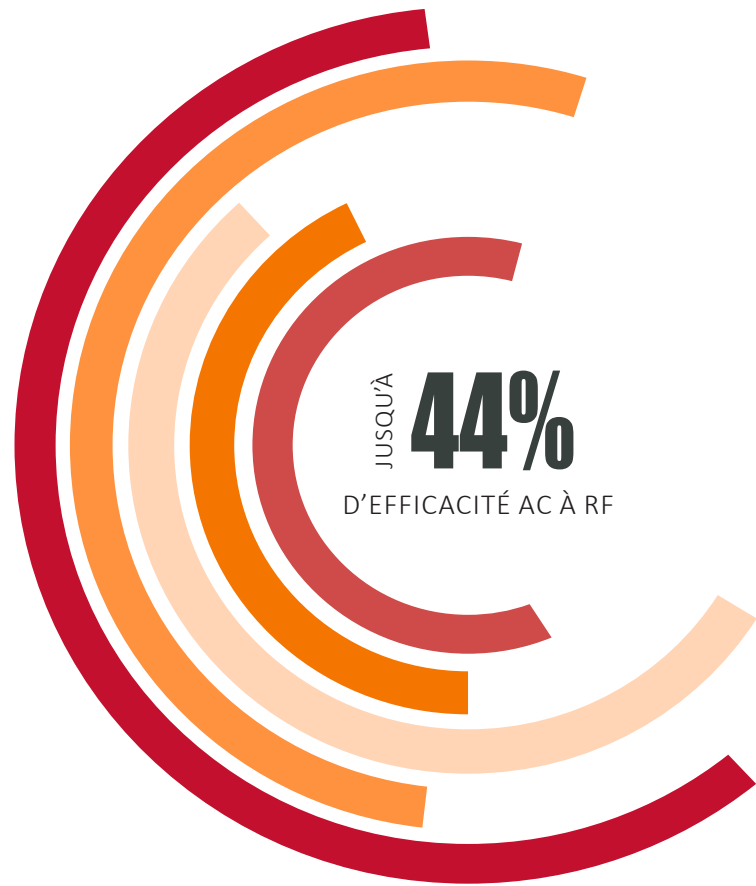
Avec sa nouvelle architecture Gen 2, le Maxiva UAXTE utilise les amplificateurs de la dernière génération de 50 volts LDMOS, les nouvelles alimentations compactes à haute efficacité et l'excitateur/pilote de la série compacte Maxiva ainsi que la correction adaptative en temps réel (ARTC) pour des performances de signal exceptionnelles. Les amplificateurs de puissance Maxiva UAXTE ont été optimisés pour fournir les meilleures performances et l'efficacité possible pour les deux ATSC 1,0 et ATSC 3,0. L'émetteur UAXTE est calibré pour les niveaux de puissance moyenne identiques pour les deux modulations, assurant une voie de mise à niveau simple et rentable pour l'opération future de ATSC 3,0. La conception modulaire simplifie encore l'installation et réduit les coûts de maintenance, réduisant considérablement le coût global de possession sur le cycle de vie des émetteurs.



Conçu pour les besoins futurs en matière de radiodiffusion, l'émetteur UAXTE Gen 2 est capable de plusieurs types de modulation pour le fonctionnement numérique UHF-y compris ATSC, ATSC 3,0, DVB-T/H, DVB-T2, ISDB-T, et les futures normes numériques.

## Des économies sur lesquelles vous pouvez compter!

Le Maxiva UAXTE avec PowerSmart plus est un transmetteur UHF optimisé pour l'efficacité. Ce tout nouveau design comprend plusieurs caractéristiques d'économie d'énergie.

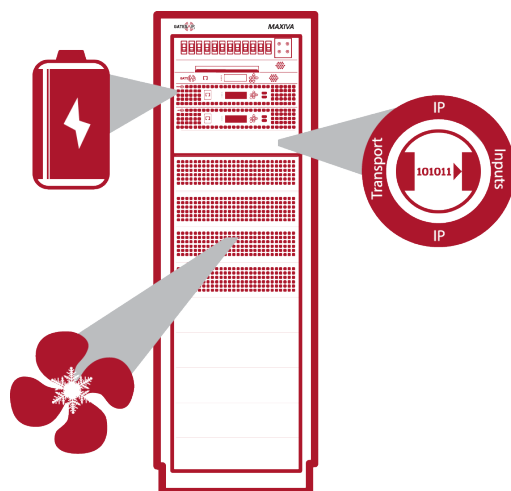


## La nouvelle technologie d'amplification PowerSmart® Plus pour UHF offre une combinaison d'efficacité et de fonctionnement à large bande leader sur le marché

- Mise à jour simple et économique d'ATSC 1.0 vers ATSC 3.0 au même niveau de puissance
- Optimisé pour l'efficacité- pour une efficacité maximale et un coût global de possession réduit
- Ventilateurs à vitesse variable pour économiser de l'énergie
- Alimentations DC compactes et à haut rendements, remplaçables à chaud
- Amplificateurs de puissance compacts, à haut rendement et remplaçables à chaud
- Les alimentations et les amplificateurs de puissance peuvent être remplacés à chaud depuis l'avant de l'émetteur ; aucun accès arrière requis
- Exciteur / pilote Maxiva Compacte basé sur XTE pour une performance optimale
- Conforme RoHS / CE
- Prise en charge de toutes les normes de modulation numériques mondiales
- Architecture modulaire et évolutive
- Pré-correction linéaire et non linéaire numérique : correction adaptative en temps réel (RTAC)
- Conception et construction robustes et fiables
- Idéal pour les configurations N+1 puisque tous les émetteurs sont identiques et utilisent les mêmes PA, minimisant les besoins en pièces de rechange
- Consommation d'énergie la plus faible

# La plus haute efficacité de l'industrie!

- Système de refroidissement intelligent avec ventilateurs à vitesse variable pour réduire la consommation d'énergie.
- L'onduleur inclus pour la section de l'excitateur permet une mise sous tension plus rapide du système à la suite d'une coupure de courant.
- Une architecture PA plus petite et plus légère fournit une puissance RF plus élevée lors d'un retrait et remplacement de l'amplificateur ou de l'alimentation électrique.
- Les alimentations séparées sont facilement accessibles et remplaçables à chaud depuis l'avant de chaque module PA.



## Caractéristiques Principales

Caractéristiques	Inclus	Disponible
Niveaux de puissance égaux pour ATSC 1,0 et ATSC 3,0	•	
Correction adaptative en temps réel linéaire et non linéaire (RTAC) une performance optimale en tout temps	•	
Web Remote avec SNMP	•	
Télécommande parallèle	•	
Récepteur GPS/Glonass interne pour SFN	•	
Option onduleur interne exciteur	•	
ASI/T2MI sur IP/entrée de transport IP (prêt pour ATSC 3,0)	•	
Double modulateur et commutateur		•
Alimentations redondantes pour chaque module PA		•
Interface graphique locale à écran tactile		•
N+1 systèmes et multi-émetteurs par rack		•
Garanties étendues et accords de niveau de service (SLA) en fonction toute exigence		•



## Maxiva UAXTE Drive — le Coeur de L'émetteur

Le Maxiva VAXTE Drive, fait passer la télévision et la radio numérique et mobile à un niveau supérieur. Offrant la technologie la plus avancée disponible, la plate-forme Maxiva XTE utilisée dans le VAXTE Drive utilise des techniques évoluées de précorrection adaptative en temps réel, des entrées TSolP natives et de nombreuses autres mises à jour, offrant une conception véritablement pérenne. La possibilité de stocker deux modulations différentes permet des mises à niveau futures rapides et faciles, par exemple d'ATSC 1.0 à ATSC 3.0.

Intégré au sein de tous les émetteurs Maxiva UAXTE refroidi à air, le Maxiva UAXTE Drive fournit un signal RF avec une conformité technique et réglementaire complète pour tous les émetteurs numériques à état solide. Le Maxiva XTE est le seul exciteur conçu et fabriqué aux Etats-Unis qui est 100% prêt pour ATSC 3,0.

## Correction Dadaptative en Temps Réel

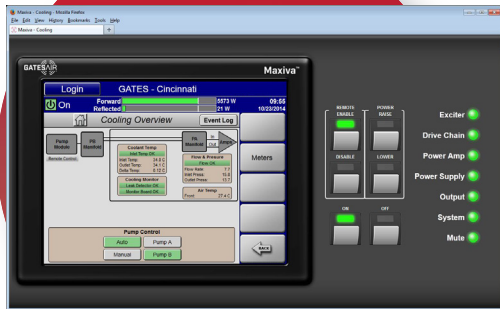
La technologie exclusive de correction adaptative en temps réel (RTAC) de chez GatesAir, un standard dans les émetteurs Maxiva, maintient la conformité de votre station tout en maximisant la couverture. Doté d'une pré-correction adaptative linéaire et non linéaire simultanée, le RTAC interagit avec l'exciteur Maxiva Compact Drive pour surveiller en continu la sortie et les performances de l'émetteur tout en s'adaptant automatiquement aux non linéarités du système- offrant ainsi un niveau optimal de correction pour votre signal hertzien numérique.



## Surveillance Globale Avancée et Contrôle

En plus du contrôle local, l'émetteur Maxiva UAXTE peut être contrôlé depuis n'importe où dans le monde grâce à une interface graphique intuitive basée sur un navigateur via TCP / IP via une connexion télécom ou réseau avec protection par mot de passe. Une prise RJ-45 arrière est fournie pour la connexion LAN / WAN.

Des fonctions SNMP (Full Simple Network Management Protocol) sont fournies pour la gestion du réseau entier du système de transmission à l'aide des protocoles MIB standard.



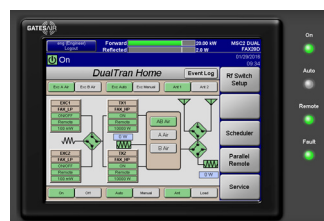
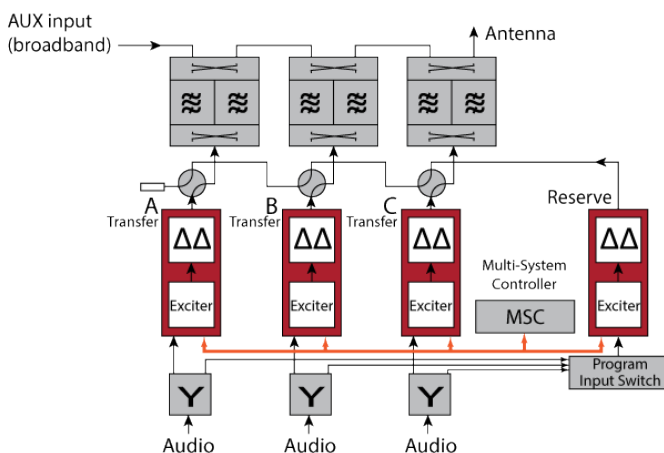
## Communication à Distance

Les interfaces distantes suivantes sont disponibles:

- Interface utilisateur graphique HTML5 (pas de Java ou Flash requis)
- Connexion réseau Ethernet RJ-45 (10/100 / 1000Base-T) avec protocole TCP / IP
- Alarmes à distance automatisées en cas de panne, envoyées via SNMP ou par e-mail avec la connexion à un réseau
- Interface parallèle simple aux panneaux et aux systèmes de contrôle à distance hérités

## Contrôleur Multi-système (MSC3)

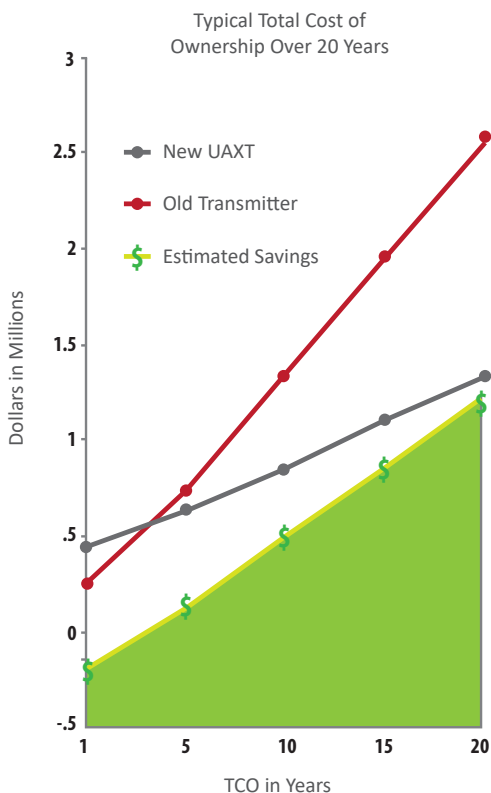
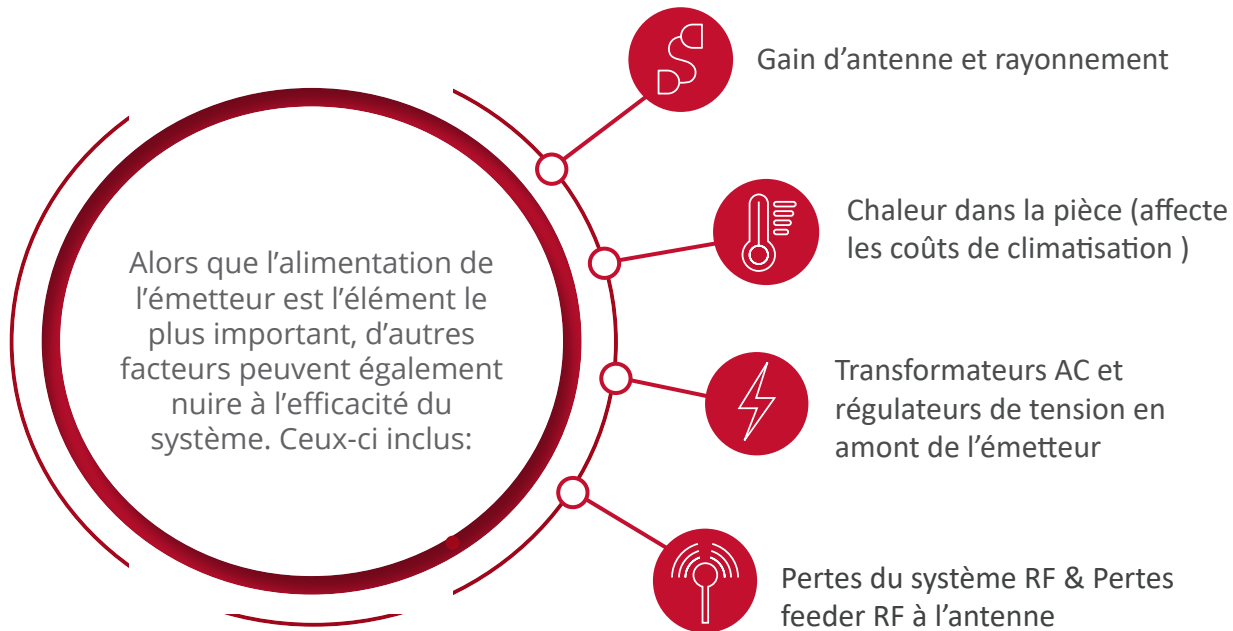
Pour prendre en charge une plus grande redondance, le contrôleur multi-système prend en charge une gamme d'options de sauvegarde, y compris les installations 1 + 1, N + 1 et émetteur combiné. Le contrôleur multi-système surveille et contrôle les systèmes de transmission et contrôle également la commutation RF.





# Qu'est-ce que le Coût Global de Possession (TCO)?

Le coût global de possession correspond au coût total de possession et d'exploitation du système d'émetteurs au fil du temps. Cela inclut le coût initial de l'équipement, les coûts d'installation / de mise en service, les coûts d'entretien routiniers et imprévus, ainsi que les coûts de réparation et d'exploitation en cours- sans oublier les coûts énergétiques croissants. En fait, les frais d'exploitation à vie d'un émetteur sont estimés à plus de cinq fois le coût initial du produit.



Les transmetteurs VHF Maxiva intègrent désormais la technologie GatesAir PowerSmart Plus pour aider les diffuseurs à économiser de l'argent et à réduire leur empreinte carbone. La technologie PowerSmart Plus offre une efficacité opérationnelle supérieure grâce à des conceptions à amplificateur unique à large bande qui simplifient l'installation, améliorent les performances et rationalisent les opérations en cours, y compris la maintenance. Cela vient grâce à une conception modulaire qui élimine le réglage, réduit le poids, améliore la redondance grâce à des alimentations séparées, et réduit la main-d'oeuvre globale.

La technologie PowerSmart Plus permet également de réduire les factures mensuelles grâce à une augmentation de l'efficacité énergétique (jusqu'à 45%) et de réduire considérablement les besoins en espace du rack (dépassant 50%) grâce à une augmentation spectaculaire de la densité de puissance. Ces avancées majeures en matière de performances et de réduction de la taille physique se combinent pour offrir le meilleur coût global de possession tout au long de la vie de l'émetteur et rentabilisent l'argent de nos clients.

# PowerSmart<sup>®</sup> 3D

## Amplification à Large Bande

PowerSmart Plus intègre des conceptions d'amplificateur à large bande révolutionnaires dans les émetteurs Maxiva VAXTE. Les amplificateurs de puissance Maxiva VAXTE ont été optimisés pour offrir les meilleures performances possibles pour toutes les modulations. L'émetteur VAXTE est calibré pour des niveaux de puissance moyens identiques pour les deux modulations, ce qui assure une mise à niveau simple et rentable pour le fonctionnement ultérieur de l'ATSC 3.0. Ces conceptions consolident également les pièces de rechange et éliminent le réglage et les ajustements pour simplifier davantage la maintenance et le fonctionnement continu.

## Design Compacte

La taille réduite de l'émetteur VAXTE minimisera l'utilisation de l'espace de rack précieux dans votre installation d'émetteur. Cela fournit de l'espace pour d'autres équipements, ou plusieurs émetteurs dans un seul rack, ce qui élimine souvent le besoin de racks supplémentaires et de l'espace au sol associé nécessaire.

## Coûts de Service Réduits

L'accès facile aux modules d'amplification de puissance et aux blocs d'alimentation enfichables à chaud facilite l'entretien des appareils et élimine les interruptions de service coûteuses. Les palettes et modules PA universels légers facilitent l'expédition le jour même pour une gestion des pièces de rechange simple et économique. Avec des sous-ensembles légers, le Maxiva VAXTE élimine le besoin de deux personnes pour l'entretien de routine et le dépannage.



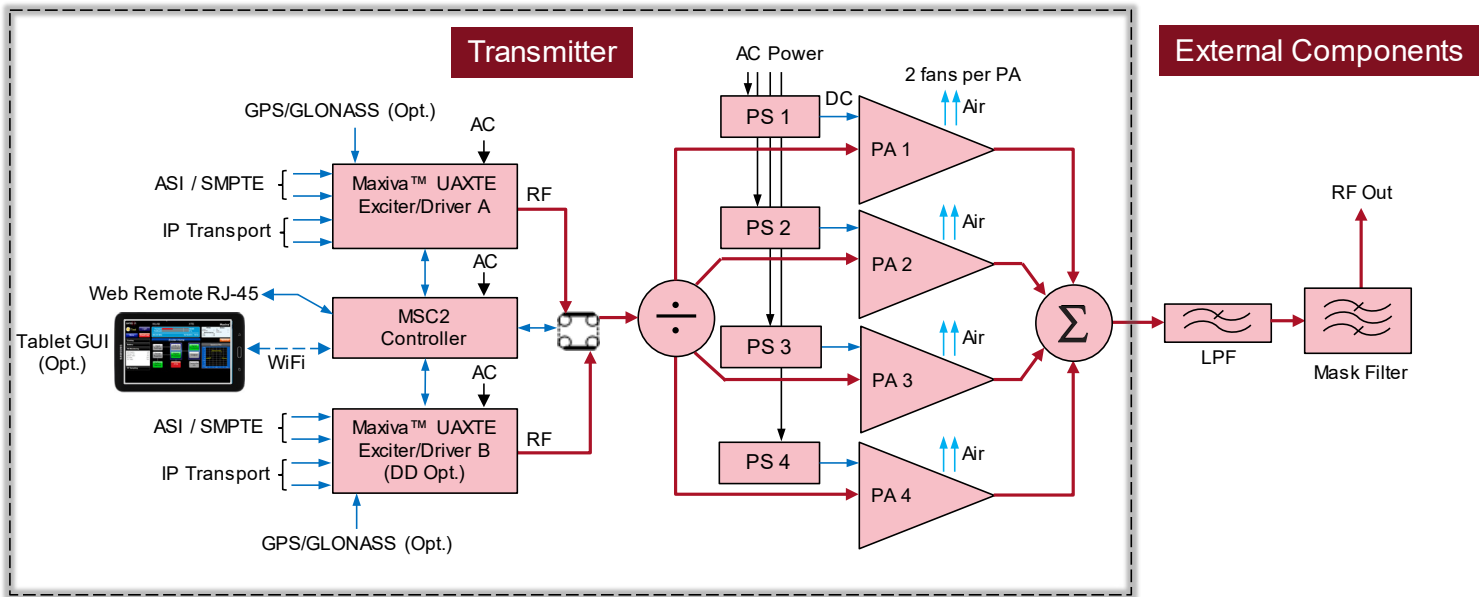
## Surveillance et Contrôle Global

L'émetteur Maxiva VAXTE peut être contrôlé depuis n'importe où dans le monde avec une interface graphique intuitive basée sur un navigateur ou SNMP sur TCP / IP via une connexion télécom ou réseau avec protection par mot de passe.



# Diagramme de bloc de Maxiva UAXTE

Système à 4 PA avec double exciteur  
(modèles jusqu'à 32 PA disponibles)



## Modèles UAXTE Maxiva et Niveaux de Puissance

Numéro de modèle	Puissance RF avant filtre (watts) PA UWB (470-750MHz)	Puissance RF avant filtre (watts) Type "E" PA's (470-608 MHz)	Connecteur de sortie RF	Espace total en rack (Simple exciteur)	Espace rack total (Double exciteur)
UAXTE-10	16	16	N-F	2RU	5RU (1+1)
UAXTE-50	75	75	N-F	2RU	5RU (1+1)
UAXTE-100	150	150	N-F	2RU	5RU (1+1)
UAXTE-1P-C	165	200	DIN 7-16	4RU	9RU (1+1)
UAXTE-2P-C	312	400	DIN 7-16	4RU	9RU (1+1)
UAXTE-3P-C	500	600	DIN 7-16	4RU	9RU (1+1)
UAXTE-1-G2	500	600	DIN 7-16	5RU / 37RU Rack	8RU / 37RU Rack
UAXTE-2-G2	1,000	1,200	DIN 7-16	8RU / 37RU Rack	11RU / 37RU Rack
UAXTE-3-G2	1,500	1,800	1-5/8" EIA	11RU / 37RU Rack	14RU / 37RU Rack
UAXTE-4-G2	2,000	2,400	1-5/8" EIA	14RU / 37RU Rack	17RU / 37RU Rack
UAXTE-6-G2	3,000	3,600	3-1/8" EIA	1 x 37RU Rack	1 x 37RU Rack
UAXTE-8-G2	4,000	4,800	3-1/8" EIA	1 x 37RU Rack	1 x 37RU Rack
UAXTE-12-G2	6,000	7,200	3-1/8" EIA	2 x 37RU Rack	2 x 37RU Rack
UAXTE-16-G2	8,000	9,600	3-1/8" EIA	2 x 37RU Rack	2 x 37RU Rack
UAXTE-24-G2	12,000	14,400	3-1/8" EIA	3 x 37RU Rack	3 x 37RU Rack
UAXTE-32-G2	16,000	19,200	4-1/16"	4 x 37RU Rack	4 x 37RU rack

# Caractéristiques

Les spécifications et les dessins peuvent être modifiés sans préavis.

General	
Frequency Range.....	UHF-TV
Transmission Standards .....	ATSC 1.0, ATSC 3.0, DVB-T, DVB-T2, ISDB-Tb (Contact GatesAir for availability of other standards)
Channel Bandwidth.....	6, 7 or 8 MHz (system dependent)
Rated Power Output .....	10W to 19.2kW (all modulations), measured before DTV mask filter
Output Power Reduction Range .....	Adjustable from 0 to -10 dB of rated transmitter power
RF Load Impedance.....	50 ohms
VSWR .....	Protected against open or short circuit, all phase angles. Capable of operation into infinite VSWR with user-adjustable foldback threshold. Factory pre-set to 4% of nominal nameplate power (VSWR = 1.5:1)
RF Output Connector .....	Dependent on transmitter power. Refer to GatesAir drawing for details

AC Mains	
AC Line Voltage.....	10W to 150W Models: Single-phase, 110-240V, 50/60Hz  Models over 150W: Three-phase: 380 to 415 V, or 208 to 240 V, 50/60 Hz, or single-phase 220 to 240 V, 50/60 Hz (specify when ordering)
AC Line Variation .....	±15%, between 208 to 230 V, or 380 to 400 V
Power Factor .....	>0.95 (typically >0.98)

Environmental	
Altitude .....	Up to 2,500 m (8,200 ft.) elevation above mean sea level (See temperature derating)
Ambient Temperature.....	0° to 45° C (32° to 113° F) at sea level (upper limit derated 2° C (3.6° F) per 300 m (984 ft.) elevation AMSL)
Storage Temperature .....	-10° to 65° C (14° to 149° F)
Humidity .....	0 to 95%, non-condensing
Cooling Method.....	Air-cooled with internal fans, air flow front to rear (external ducted air using optional front air plenum)
Acoustic Noise .....	<65 dBA (measured 1 m in front of cabinet), with external input air plenum/door
Frequency Stability .....	Internal OCXO: 5 x 10 <sup>-7</sup> ppm per year With internal GNSS: ±0.5 Hz

External Inputs	
Internal GNSS antenna input .....	GPS/GLONASS, SMA female, 50 ohms, (+5 V DC @ 100 mA max output for active antenna)
1 PPS/10 MHz Input.....	SMA Female (rear of exciter/LPU). BNC female (racked systems), user selectable 50 Ohms, or high impedance termination

Monitoring Outputs	
RF monitor (exciter) .....	SMA female
1 PPS/10MHz Output .....	SMA Female (rear of exciter/LPU). BNC female (racked systems), 50 Ohms

ATSC 1.0/2.0 (8-VSB) Specification	
Power Output (average).....	10W to 19.2 kW models available, measured before mask filter [See power level table]
Standards.....	ATSC A-53, 8-VSB DTV standard
Transport Stream Inputs.....	2 x SMPTE-310M or ASI (user selectable), 19.39Mb/s
Impedance.....	75 ohms, unbalanced
Input Connector .....	2 inputs, HD-BNC female (rear of exciter). BNC female (racked systems)
Signal to Noise, EVM .....	>30 dB (typical >36 dB), EVM <2.9 (typical <1.5 %)
Shoulder Level.....	<-47 dB (Measured per ATSC doc. A/64B)
Sideband Performance .....	Compliant with FCC emission mask, when measured at the output of GatesAir supplied output filter
Harmonic Radiation & Spurious .....	Meets mask requirements specified in FCC 5th and 6th report and order

DVB-T / DVB-T2 / ISDB-Tb / ATSC 3.0 (OFDM) Specification	
Power Output (average).....	10W to 19.2 kW models available, measured before mask filter [See power level table]
Systems.....	DVB T: Standard EN 300744 v1.6.1  DVB -T2: Standard EN 302 755 v1.3.1/1.4.1; TS 102 773 v1.3.1  ISDB -Tb: Brazil ANATEL standard  ATSC 3.0: Standard A/322:2017 (Physical Layer Protocol)
Transport Stream Inputs.....	2 inputs BNC female; 75 ohms according to EN 50083-9. Supports seamless switching between ASI/T2MI inputs for DVB-T2
TSolP / IP Transport Inputs .....	2 inputs, 1GbE. IP Transport per ATSC 3.0. Supports seamless input switching.
Crest Factor .....	13 dB maximum
MER.....	>34 dB (typical >37 dB)
Shoulder Level (before mask filter) .....	<-37 dB (typically <-39dB)
Intermodulation .....	>37 dB
Harmonics (after filter).....	<-60 dB
Central Carrier Suppression .....	>75 dB
DVB-T2 Modes.....	Supports multiple PLP's (8), MISO, extended bandwidth mode, PAPR Reduction
SFN Delay .....	Static and Dynamic, 0 to 1 second per ETSI TS 101 191 V1.4.1 (2004-06)

Remote Control	
Parallel Remote .....	15 conductor D-sub for single-drive models, 25 conductor D-sub for dual-drive models. Optional I/O at top of rack.
Ethernet/SNMP .....	RJ-45, twisted pair
Compliance.....	RoHS 2011/65/EU Directive 2014/53/EU Safety: EN 60215 EMC: EN 301-489-1 FCC Part 73 Manufacturing: ISO 9001: 2008 Brazil ANATEL Russia GOST





## Connecting What's Next

**5300 Kings Island Drive, Suite 101  
Mason, OH USA 45040**  
Tel: +1 800 622 0022  
GatesAir.com

**Amérique du Nord**  
Americas@gatesair.com

**Europe, Moyen-Orient et Afrique**  
EMEA@gatesair.com

**Asie Pacifique**  
APAC@gatesair.com

**Caraïbes et Amérique Latine**  
CALA@gatesair.com

*Pour plus d'informations, rendez-vous sur [gatesair.com](https://www.gatesair.com)*

