

KENWOOD

DMR

Solutions d'infrastructures

pour systèmes DMR

K
A
I
R
O
S

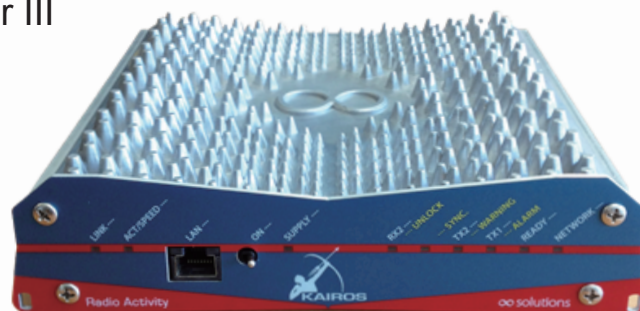


KA-160/450/500

KAIROS

Analogique, DMR Tier II, S-Trunking, DMR Tier III

Les relais KENWOOD KAIROS sont les plateformes idéales pour tous types d'applications, des sites autonomes simples aux grands systèmes nationaux. Idéal pour les entreprises de services publics, d'énergie, d'éducation et de fabrication, le simulcast KAIROS (Conventionnel / Trunk) est un choix idéal pour les organisations nécessitant des communications étendues avec des fréquences limitées.



Fonctionnalités

Multi-Protocole

Les relais KAIROS prennent en charge les fonctions Analogiques, DMR Tier II, S-Trunking et DMR Tier III. Ils basculent automatiquement entre la modulation analogique et numérique, en fonction du type de signal entrant.

Multi-sites IP Multicast et Simulcast

Architecture de répartition de réseau entièrement basée sur IP prenant en charge des solutions de réseaux multi-sites et multi-protocoles en mode multicast ou simulcast.

Liaison RF

Assure la transmission RF entre les sites DMR Tier II là où le réseau de base IP n'est pas disponible, acheminant des signaux analogiques et numériques. Les liaisons IP, UHF et VHF peuvent être combinées dans un même réseau.

Redondance du système

Prend en charge la conception de redondance flexible, soit sous la forme 1 + 1 (principal + secours), soit avec la fonctionnalité principale de secours (une station de base secondaire qui remplace automatiquement la station de base principale défaillante et restaure toutes les fonctions du réseau).

Contrôle à distance

L'outil de contrôle à distance garantit également des mises à niveau logicielles sécurisées, diagnostique les problèmes du réseau de base IP et évalue en permanence la "bonne santé" de l'ensemble du système radio. Les relais KAIROS s'intègrent également directement aux systèmes de gestion de réseau tiers utilisant le protocole SNMP standard.

Réception mixte

La technologie de réception mixte des relais KAIROS permet une meilleure couverture et une réception du signal améliorée dans des conditions d'atténuation des fréquences radio.

Léger et consolidé

Compact et léger. Grâce à sa robustesse environnementale, les relais KAIROS peuvent fonctionner dans des conditions difficiles avec une consommation d'énergie extrêmement faible.

Fiabilité

Les relais KAIROS sont dotés de fonctions standard de grande fiabilité, notamment le contrôle de la plage de puissance, la protection contre l'inversion de polarité, la gestion des pics et transitions, le démarrage progressif, la limitation du courant et la limitation de la puissance RF.

Specifications KAIROS

General			
Available models	KA-160	KA-450	KA-500
Frequencies available	136-174 MHz	400-470 MHz	450-520 MHz
Protocols	Analog, DMR Tier II, S-Trunking and DMR Tier III (DMR available on KA-500 January 2020)		
Channelization	12.5 kHz/25 kHz (25 kHz not available in US)		
RF output power	1-25 W / 100% duty cycle / selectable per channel (Higher RF output power available through standard external PA options in catalog)		
Synthesis step	50 Hz		
Frequency stability	0.5 p.p.m. (without GPS)		
Synchronization sources from	Internal, GPS/GLONASS, 2-wire, Digital RX, External, PTP based on IEEE1588 v2		
Operating temperature	-22°F to +140°F (-30°C to +60°C)		
Power supply (negative ground)	Minimum: 11 V Typical: 13.8 V Maximum: 15 V		
Power consumption	TX: 60 W @25 W RF / RX: 5 W @Main+Div enabled		
Dimensions & weight	6.3 x 7.9 x 1.8 in. (160 x 200 x 45 mm) / 2.98 lbs. (1.35 kg)		
Audio lines	2 x (4-wire + E&M) - 1 x timeslot		
LAN port	Ethernet 10BT/100TX (auto MDI/MDI X) on an RJ45 socket		
Aux I/O	3xIO + 1xAnalog input		

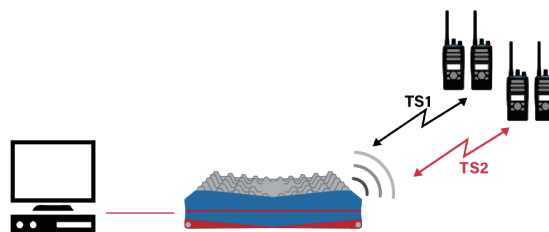
Transmitter All Models	
Output power at connector	1/5/10/15/20/25 W
Connector	SMA
Available modulation	FM, PM, 4FSK, 2DFSK
Transmitting duty cycle	Continuous 100%
Adjacent channel noise	-75 dBc @ 25kHz / -65 dBc @ 12.5 kHz
FM distortion	< 1.5%
Noise	-56 dBp @ 25kHz / -50 dBp @ 12.5 kHz
Frequency stability (without GPS)	0.5 ppm (without digital correction)

Receiver All Models	
Maximum sensitivity	-116 dBm @ 20 dBp SINAD -118 dBm @ 5% BER without diversity - 121 dBm @ 5% BER with diversity
Operating maximum input	-10 dBm
Maximum input without permanent damage	+10 dBm
Co-channel protection	8 dB @ 25kHz / 12 dB @ 12.5 kHz
Adjacent channel selectivity	73 dB @ 25kHz / 65 dB @ 12.5 kHz
Blocking protection	80 dB
Intermodulation protection	75 dB
Distortion	< 2% @ 1kHz

Solutions Systèmes

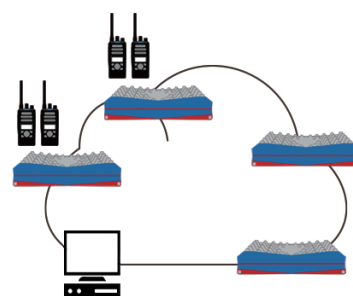
DMR Tier II - Double Timeslot Relais Autonome

Les relais KAIROS prennent en charge deux voix de communication sur un même canal RF. Les relais KAIROS peuvent être configurés pour se connecter à une solution de dispatch analogique ou IP.



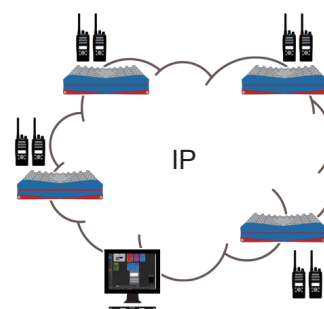
DMR Tier II - Itinérance de Site IP

Plusieurs stations de base KAIROS peuvent être déployées sur différents sites géographiques et connectées via un réseau IP pour créer un réseau conventionnel multisite.



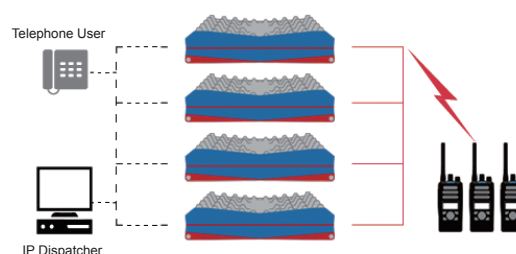
Analogique/DMR Tier II - Systèmes Multi-sites et Simulcast

Plusieurs stations de base KAIROS peuvent être déployées sur différents sites géographiques et connectées via un réseau IP pour créer des systèmes multisites ou simulcast. Les contrôleurs multisites et simulcast résident dans les contrôleurs en tant que logiciels. La redondance du contrôleur est incluse dans le système de base.



S-Trunking - Système Mono-site

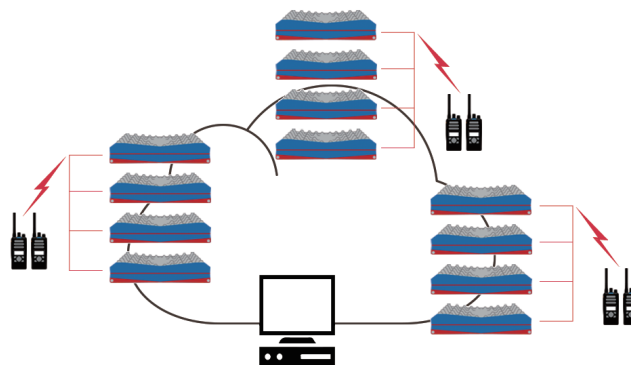
Les relais KAIROS peuvent être mis à niveau à l'aide d'un logiciel afin de prendre en charge la fonctionnalité S-Trunking sur un seul site. Le S-Trunking est une solution TRUNK DMR qui permet une opération TRUNK sur des canaux partagés FB6.



Solutions Systèmes

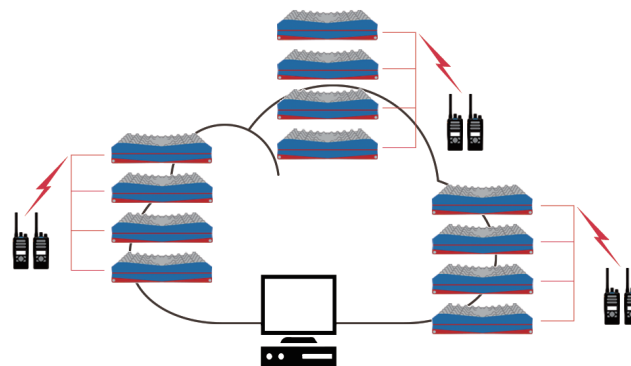
S-Trunking - Système Multi-sites

Le S-Trunking peut être configuré en tant que solution multi-sites. Cette configuration est idéale pour les applications où les canaux exclusifs ne sont pas disponibles.



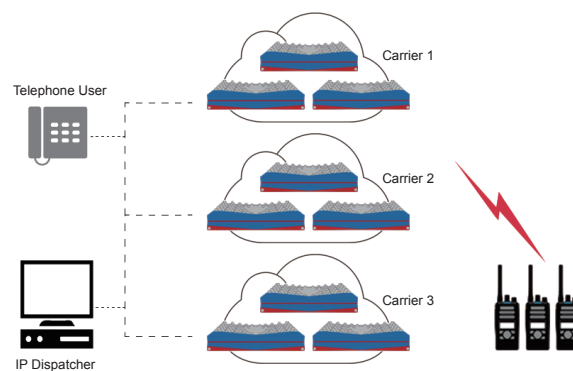
DMR Tier III - Systèmes Mono et Multi-sites

Les relais KAIROS peuvent être mis à niveau, à l'aide d'un logiciel, en un système TRUNK DMR Tier III basé sur un standard ouvert (ETSI) en mode mono et multi-sites. La solution DMR Tier III est idéale pour les utilisateurs qui souhaitent tirer parti des fonctionnalités avancées du Tier III proposées par un standard ouvert. L'architecture ainsi distribuée permet d'utiliser des contrôleurs TRUNK (simples ou multiples) tout en étant gérés par un contrôleur NMS (Network Management System) et le réseau.



DMR Tier III Système Simulcast

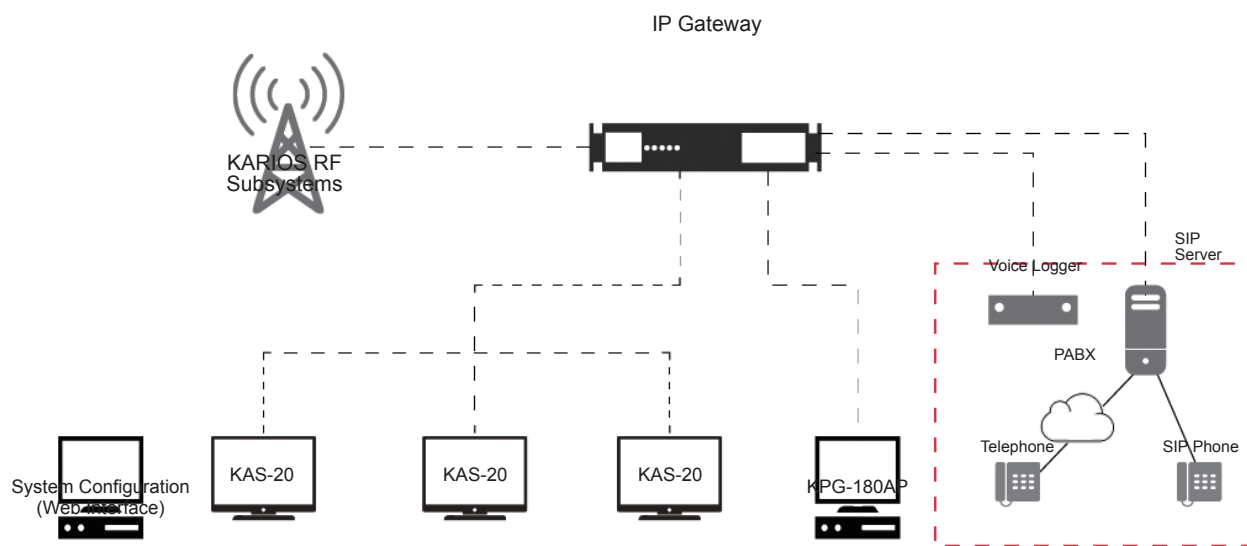
Plusieurs systèmes KAIROS DMR Tier III en mode mono-site peuvent être interconnectés ensemble sur un réseau IP afin de créer un système TRUNK DMR Tier III en simulcast. Le contrôleur logiciel intégré peut être déployé pour la redondance.



Solutions de Dispatch

Passerelle IP

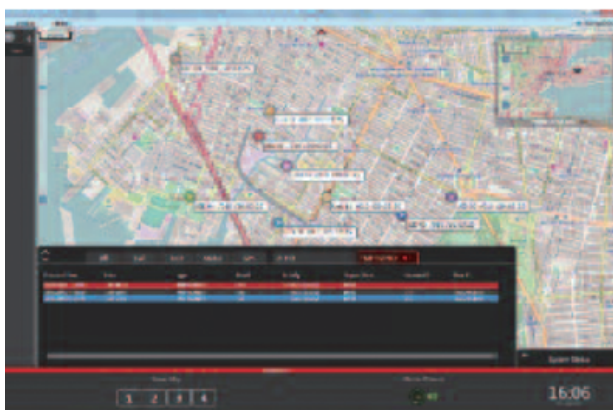
La passerelle IP (IP Gateway) est utilisée pour connecter aux systèmes KAIROS DMR des solutions de console, des enregistreurs de journaux, l'OTAP, un serveur SIP (avril 2020) ainsi que d'autres produits tiers.



KAS-20 - Console de Dispatch

Le logiciel KAS-20 offre des capacités AVL (localisation GPS) et de Dispatch compatibles avec les systèmes DMR KENWOOD KAIROS. Avec la capacité de fonctionner sous Windows et Windows Server, il fournit aux entreprises un package avantageux, prenant en charge les protocoles numériques DMR.

L'interface graphique et l'affichage de la carte sont intuitifs pour l'utilisateur et permettent un fonctionnement harmonieux pour le contrôle de plusieurs unités d'abonnés sur un réseau ou la possibilité de travailler avec plusieurs clients avec la configuration du serveur.



KENWOOD | KAIROS



Pour plus d'informations, veuillez
contacter votre représentant local.

All specifications are subject to change without notice. Please check the website for the latest version.
V.11.0819 © Copyright 2019 EF Johnson Technologies, Inc. (E.F. Johnson Company is operating entity)
AMBE+2™ is a trademark of Digital Voice Systems Inc.

JVCKENWOOD Corporation

Communications Systems Division

1-16-2 Hakusan, Midori-ku, Yokohama-shi, Kanagawa, 226-8525, Japan

Headquarter

3-12, Moriyacho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa, 221-0022, Japan

<http://comms.kenwood.com/>

KENWOOD Communications
Global Website



comms.kenwood.com



ISO9001 Registered
Communications Systems Business Unit
JVCKENWOOD Corporation