

Options

<p>■ <b>KBH-16EX*</b> Clip ceinture</p> 	<p>■ <b>KRA-23*</b> Antenne courte héliocoidale UHF</p> 	<p>■ <b>KCT-69EX</b> Boîte à fusibles pour KSC-32S<sup>1,2</sup></p> 
<p>■ <b>KNB-70LEX*</b> Batterie Li-Ion (1 430 mAh)</p> 	<p>■ <b>KRA-43G*</b> Antenne GPS héliocoidale VHF</p> 	<p>■ <b>KSC-326S</b> Chargeur rapide 6 alvéoles pour KNB-70LEX<sup>1,3</sup></p> 
<p>■ <b>KRA-26*</b> Antenne standard héliocoidale VHF</p> 	<p>■ <b>KRA-44G*</b> Antenne GPS héliocoidale UHF</p> 	<p>■ <b>KMC-46EX*</b> Micro déporté</p> 
<p>■ <b>KRA-27*</b> Antenne standard fouet UHF</p> 	<p>■ <b>KSC-32S</b> Chargeur rapide pour KNB-70LEX<sup>1,2</sup></p> 	<p>■ <b>KLH-188EX*</b> Housse en cuir souple</p> 
<p>■ <b>KRA-22*</b> Antenne courte héliocoidale VHF</p> 	<p>** Accessoires certifiés ATEX/IECEx seulement s'ils sont utilisés avec les NX-230EX/330EX. *1 NON ATEX, à ne pas utiliser dans les zones dangereuses. *2 Le KCT-69EX est un produit obligatoire pour les utilisateurs de NX-230EX/330EX qui souhaitent charger la batterie KNB-70LEX en utilisant le chargeur KSC-32S, suivant la directive ATEX/IECEx (60079-11:2011), section 6.2.5. Le KCT-69EX est un fusible permettant de protéger, en cas d'incident ou de panne, le circuit IS des NX-230EX/330EX lorsque la KNB-70LEX est chargée par le KSC-32S dans une zone non dangereuse. Il est important de retenir que le KSC-32SE ne peut être utilisé dans une zone dangereuse (même avec le KCT-69EX). *3 Veuillez noter que le chargeur multiple standard KSC-326 ne peut être utilisé avec les batteries des NX-230EX/330EX du fait qu'il ne soit pas un accessoire certifié ATEX/IECEx.</p>	

Tous les accessoires et options pourraient ne pas être disponibles sur tous les marchés. Merci de contacter votre revendeur Kenwood spécialisé pour toutes demandes d'accessoires et d'options.

Caractéristiques Principales

	NX-230EX	NX-330EX
<b>GENERAL</b>		
Frequency Range	136-174 MHz*1	400-470 MHz
Number of Channels	512	128
Zones per Radio	128	250
Max. Channels per Zone	250	250
Channel Spacing	Analogue 25 / 20 / 12.5 kHz Digital 12.5 / 6.25 kHz	
Operating Voltage	7.5 V DC 6.2-8.4 V	
<b>Battery Life</b>		
GPS On: 5-5-90 with battery saver on	8.5 hours	
GPS Off: 5-5-90 with battery saver on	14.0 hours	
Operating Temperature Range	-20°C ~ 50°C*2	
Frequency Stability	± 2.0ppm	± 1.0ppm
Antenna Impedance	50 Ω	
Dimensions (W x H x D)	138 x 58 x 39.8 mm (5.43 x 2.28 x 1.56 in)	
Weight (net)	Radio Only, Projections Not Included	343 g (12.09 oz) 493 g (1.08 lbs)
*1: Signal transmission between 157.1625MHz and 157.9125MHz may suffer inference from GPS. *2: Operating temperature range of the KNB-70LEX Li-Ion Battery Pack: -10°C to +50°C		
<b>RECEIVER</b>		
Sensitivity	Digital @12.5 kHz	0.32 µV (3% BER), -1 dBµVemf (1% BER)
	Digital @6.25 kHz	0.25 µV (3% BER), -4 dBµVemf (1% BER)
	Analogue @25 / 20 kHz	0.28 µV (EIA 12 dB SINAD), -3 dBµVemf (EN 20 dB SINAD)
	Analogue @12.5 kHz	0.32 µV (EIA 12 dB SINAD), -1 dBµVemf (EN 20 dB SINAD)
Adjacent Channel Selectivity	Digital @25 / 20 kHz	76 / 75 dB
	Analogue @12.5 kHz	68 dB
Intermodulation Distortion	Analogue	65 dB
Spurious Response Rejection	Analogue	70 dB
Audio Distortion		3%
Audio Output		500 mW
<b>TRANSMITTER</b>		
RF Power Output		1.2 W
Modulation Limiting @Analogue		±5.0 kHz at 25 kHz
		±4.0 kHz at 20 kHz ±2.5 kHz at 12.5 kHz
Spurious Emission		-36 dBm <= 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz
FM Hum & Noise	Analogue @25 / 20 kHz	48 / 48 dB
	Analogue @12.5 kHz	43 dB
Audio Distortion		3%
Modulation		16K0F3E, 14K0F3E, 14K0F2D, 12K0F2D, 8K50F3E, 7K50F2D, 8K30F1E, 8K30F1D, 8K30F7W, 4K00F1E, 4K00F1D, 4K00F7W, 4K00F2D

Specifications are subject to change without notice, due to advancements in technology. Specifications shown are typical. Analogue measurements made per EN 300 086 and 113. Digital measurements made per EN 300 113 and EN301 166.

FleetSync® is a registered trademark of JVCKENWOOD Corporation. AMBE+2™ is a trademark of Digital Voice Systems Inc. NXDN® is a registered trademark of JVCKENWOOD Corporation and Icom Inc. NEXEDGE® is a registered trademark of JVCKENWOOD Corporation.

Standards Approuvés

Standard	Detail	ID
Low Voltage Directive	EN 60065, EN 60950-1, EN 60215	
R&TTE Directive	EN 300 086-2, EN 300 113-2, EN 300 219-2, EN 301 166-2, EN 301 489-3, EN 301 489-5, EN 301 440-2	
ATEX Directive		
Gas: II 2G Ex ib IIC T4 Gb		
Dust: II 2D Ex ib IIIC T110°C Db	EN 60079-0, EN 60079-11	DEKRA 13ATEX0114 X
Mining: I M2 Ex ib I Mb		
IP Code: IP65/IP67		
IECEx Scheme		
Gas: Ex ib IIC T4 Gb		
Dust: Ex ib IIIC T110°C Db	IEC 60079-0, IEC 60079-11	IECEx DEK 13.0031X
Mining: Ex ib I Mb		
IP Code: IP65/IP67		

Normes Applicables

MIL Standard	MIL 810C Methods/Procedures	MIL 810D Methods/Procedures	MIL 810E Methods/Procedures	MIL 810F Methods/Procedures	MIL 810G Methods/Procedures
Low Pressure	500.1/Procedure I	500.2/Procedure I, II	500.3/Procedure I, II	500.4/Procedure I, II	500.5/Procedure I, II
High Temperature	501.1/Procedure I, II	501.2/Procedure I, II	501.3/Procedure I, II	501.4/Procedure I, II	501.5/Procedure I, II
Low Temperature	502.1/Procedure I	502.2/Procedure I, II	502.3/Procedure I, II	502.4/Procedure I, II	502.5/Procedure I, II
Temperature Shock	503.1/Procedure I	503.2/Procedure I	503.3/Procedure I	503.4/Procedure I, II	503.5/Procedure I
Solar Radiation	505.1/Procedure I	505.2/Procedure I	505.3/Procedure I	505.4/Procedure I	505.5/Procedure I
Rain	506.1/Procedure I, II	506.2/Procedure I, II	506.3/Procedure I, II	506.4/Procedure I, III	506.5/Procedure I, III
Humidity	507.1/Procedure I, II	507.2/Procedure II, III	507.3/Procedure II, III	507.4	507.5/Procedure II
Salt Fog	509.1/Procedure I	509.2/Procedure I	509.3/Procedure I	509.4	509.5
Dust	510.1/Procedure I	510.2/Procedure I	510.3/Procedure I	510.4/Procedure I, III	510.5/Procedure I
Vibration	514.2/Procedure VIII, X	514.3/Procedure I	514.4/Procedure I	514.5/Procedure I	514.6/Procedure I
Shock	516.2/Procedure I, II, V	516.3/Procedure I, IV	516.4/Procedure I, IV	516.5/Procedure I, IV	516.6/Procedure I, IV
Immersion	---	---	---	512.4/Procedure I	512.5/Procedure I
International Protection Standard					
Dust & Water Protection:	IP65/IP67: Protection for the radio body only; Meets IP65 when used with the KMC-46EX heavy duty speaker microphone				

JVCKENWOOD France SAS  
7, allée des Barbanniers, CS 2003, 92632 GENNEVILLIERS CEDEX  
www.kenwood-electronics.fr



NX-230EX/330EX

VHF/UHF Émetteur / Récepteur FM & Numérique portatif ATEX



Radios portatifs NEXEDGE® de sécurité intrinsèque  
Pour une utilisation dans un environnement  
potentiellement explosif



Certifications ATEX



Gaz : II 2G Ex ib IIC T4 Gb  
Poussière: II 2D Ex ib IIIC 110°C Db  
Mines : I M2 Ex ib I Mb  
Code IP : IP65/IP67





## Radios de sécurité intrinsèque certifiées ATEX/IECEx Dotées d'une technologie avancée numérique NEXEDGE®

Présentation des dernières nouveautés concernant la gamme renommée de radios numériques NEXEDGE® de chez KENWOOD, les NX-230EX/330EX. En plus d'offrir les avantages de la technologie numérique de pointe - augmentation de la surface effective de couverture, réduction du bruit pour une clarté supérieure et communication vocale intrinsèquement sécurisée - ces radios sont certifiées ATEX/IECEx pour une utilisation dans un environnement potentiellement explosif tels que des raffineries, usines chimiques, silos à grain, oléoducs et autres applications chimiques.

### CERTIFIÉ ATEX & IECEx

Offrant les plus hauts niveaux de sécurité dans le domaine industriel, les NX-230EX/330EX sont en conformité avec les directives ATEX (environnements explosifs) et la certification internationale IECEx (dispositif de certification international pour les produits Ex). Ces certifications garantissent un fonctionnement en toute sécurité des appareils à l'égard des risques d'explosion couverts par ces normes. Comme indiqué ci-dessous, les différentes classes se rapportent à l'utilisation dans des environnements spécifiques.



Certification ATEX/IECEx Gaz	
<b>ATEX Protection Gaz :</b>	<b>II 2G Ex ib IIC T4 Gb</b>
<b>IECEx Protection Gaz :</b>	<b>Ex ib IIC T4 Gb</b>
<b>II</b>	Utilisation autorisée dans des environnements de Groupe II tels que les industries chimiques, raffineries, etc
<b>2G</b>	Niveau élevé de protection, adapté pour une utilisation dans le secteur G (Gaz), Zones 1 et 2.
<b>Ex</b>	Le produit est un matériel anti-déflagrant.
<b>ib</b>	Type de protection de sécurité intrinsèque.
<b>IIC</b>	Protection dans les environnements gazeux les plus explosifs (hydrogène, acétylène, etc.)
<b>T4</b>	La température de surface de l'appareil ne doit pas dépasser 135°C; la Classe T4 couvre les gaz et vapeurs dans les classes T1, T2 et T3.
<b>Gb</b>	Niveau de protection approprié pour le secteur G (Gaz).

Certification ATEX/IECEx poussière	
<b>ATEX Protection Poussière :</b>	<b>II 2D Ex ib IIIC T110°C Db</b>
<b>IECEx Protection Poussière :</b>	<b>Ex ib IIIC T110°C Db</b>
<b>II</b>	Utilisation autorisée dans des environnements de Groupe II tels que les industries chimiques, raffineries, etc
<b>2D</b>	Niveau élevé de protection, adapté pour une utilisation dans le secteur D (Poussière), Zones 21 et 22.
<b>Ex</b>	Le produit est un matériel anti-déflagrant.
<b>ib</b>	Type de protection de sécurité intrinsèque.
<b>IIIC</b>	Protection dans les environnements de poussières conductrices.
<b>T110°C</b>	La température de surface ne doit pas dépasser 110°C.
<b>Db</b>	Niveau de protection approprié pour le secteur D (Poussière).

Certification ATEX/IECEx mines	
<b>ATEX Protection minière :</b>	<b>I M2 Ex ib I Mb</b>
<b>IECEx Protection minière :</b>	<b>Ex ib I Mb</b>
<b>I</b>	Utilisation autorisée dans les environnements miniers de Groupe I.
<b>M2</b>	Haut niveau de protection. L'équipement ne fonctionne pas dans une atmosphère potentiellement explosive, et doit être mis hors tension quand une atmosphère explosive est rencontrée.
<b>Ex</b>	Le produit est un matériel anti-déflagrant.
<b>ib</b>	Type de protection de sécurité intrinsèque.
<b>I</b>	Cet équipement est protégé pour une utilisation dans un environnement gazeux explosif (méthane).
<b>Mb</b>	Niveau de protection approprié pour le secteur M (Minier).



NX-230EX/NX-330EX

### NXDN® UN STANDARD INDUSTRIEL POUR LES RADIOS NUMÉRIQUES

Ces radios NEXEDGE® disposent de la technologie numérique NXDN® de KENWOOD. Il y a des avantages à utiliser une radio numérique plutôt qu'une radio analogique, dont les plus importants étant: une haute qualité vocale pour un bruit très faible, une clarté audio supérieure, une couverture radio plus vaste, et une communication vocale intrinsèquement sécurisée.

#### ■ Communications fiables dans un environnement bruyant

Le vocodeur AMBE+2™, la compression de la voix s'appuyant sur une technologie de numérisation, offre une qualité de voix supérieure, éliminant la plupart des bruits de fond, même dans des environnements bruyants tels que plate-forme de forage ou raffineries de pétrole. Lorsqu'ils sont utilisés avec des accessoires audio certifiés ATEX proposés par des partenaires KENWOOD, les NX-230/330EX assurent clarté, sécurité et fiabilité.

#### ■ Portée étendue des communications

La force du signal RF s'affaiblissant avec la distance, ce qui rend les communications de plus en plus sensibles au bruit, la technologie numérique NXDN® offre, une meilleure sensibilité et une performance de réception supérieure, étendant efficacement la portée de communications claires et sans bruit.

### NX-230EX/330EX

#### ■ Migration simplifiée

Le mode mixte permet aux radios analogiques FM et numériques conventionnel NXDN, de communiquer ensembles en partageant le même canal RF. Les radios en mode mixte, ont la capacité de changer automatiquement de technologie (analogique ou numérique) en fonction du type de signal reçu. Les NX-230EX/330EX supportent en simultanément une variété de modes de signalisation afin de faciliter la coexistence des radios analogiques et numériques.

■ La fonction TRUNK analogique MPT1327 est supportée.

■ Encodeur/Décodeur 5-Tons intégré : Signalisation 5-Tons pour 6 formats différents, et jusqu'à maximum 3 trames de 8 tonalités.

■ QT/DQT/DTMF: fonction QT/DQT permettant le dispatch des groupes de conversation, fonction DTMF PTT ID pour des opérations de répartition ou des applications simples de contrôle à distance, fonctions de décodage DTMF.

■ FleetSync®, PTT ID, Appel sélectif: gestion d'opérations de dispatch en utilisant le protocole signal numérique FleetSync®.

#### FONCTIONS DE SÉCURITÉ DU PERSONNEL

Pour les travailleurs seuls ou travaillant dans des zones dangereuses, diverses fonctions de sécurité du personnel sont disponibles faisant usage du capteur de mouvement intégré pour identifier une urgence potentielle et transmettre automatiquement une alerte à une personne ou système désigné.

■ Perte de verticalité: présent nativement. Lorsque la radio n'est pas en position verticale pendant un laps de temps.

■ Absence de mouvement\*: lorsque la radio n'est plus en mouvement durant une période définie.

■ Détection de mouvement (mode "panique")\*: lorsque la radio est secouée / balancée violemment pendant un laps de temps (ex. dans un mouvement de course).

■ Travailleur isolé: si la radio n'est pas utilisée pendant un certain laps de temps (programmable).

■ Touche d'urgence (touche orange): Une touche orange clairement identifiée peut être utilisée exclusivement pour la signalisation d'urgence afin d'envoyer une alerte volontaire à une personne ou système désigné.

\* Licence logiciel en option; fichier d'activation requis.

#### SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

La conception spécifique des boîtiers et des circuits permet à ces portatifs de répondre aux exigences ATEX pour une sécurité intrinsèque. Une résine anti-statique est utilisée pour le boîtier, la batterie et le clip ceinture. La puissance effective RF de 1.2W reste dans la limite supérieure fixée par la directive ATEX.

#### CONTRÔLE DE QUALITÉ

Les NX-230EX/330EX sont fabriqués sous la norme ISO 9001 dans l'usine certifiée de KENWOOD au Japon, sous gestion rigoureuse de la qualité. Chaque émetteur-récepteur a passé rigoureusement les propres tests de qualité KENWOOD, simulant une durabilité dans le temps et une utilisation exigeante dans des conditions d'exploitation difficiles. Ces tests ayant des seuils plus élevés que tout autres normes reconnues dans l'industrie.

#### Autres Caractéristiques

■ Récepteur GPS intégré pour la gestion de localisation de l'utilisateur.

■ Alias "Over-the Air" permettant d'afficher l'identifiant du groupe ou de l'unité appelant.

■ Interconnexion téléphonique pour des appels effectués vers un système Trunk ou des appels sortants vers un PSTN ou PABX via l'option KTI-4.

■ OTAP (Over-the-Air-Programming), fonction permettant de reprogrammer à distance les terminaux NEXEDGE via le logiciel de gestion approprié. Compatible avec Alias "Over-the Air" pour une gestion utilisateur simple et efficace.

■ Normes applicables MIL-STD & IP.

### FONCTIONS & CARACTÉRISTIQUES

#### Généralités

- Modèles VHF (136-174 MHz) / UHF (400-470 MHz)
- 512 CH-GID / 128 Zones
- Clavier 12 touches
- 14 Caractères alphanumériques
- Ecran LCD rétro éclairé matrice à points
- Sous-affichage 3 chiffres
- Icônes LCD de fonctions / d'état
- Indicateur RSSI
- LED d'émission / canal occupé / appel alerte / avertissement
- Touche de volume ON / OFF
- Sélecteur mécanique à 16 positions

- 6 touches frontales programmables
- 2 touches latérales programmables
- Touche d'urgence / auxiliaire
- Puissance audio de 500mW
- Système VOX
- Fonctions appel urgence
- Modèles de tonalités d'alertes spécifiques
- Temporisation max d'émission
- Verrouillage du canal occupé
- Indicateur d'état de batterie sur écran LCD
- Alerte batterie faible

- Économiseur de batterie
- Connecteur d'accessoires étanche
- Tests panneau avant
- Clonage
- Entrée SDM manuelle
- Led TX réglage on/off
- Affichage multilingue
- Mode DATA transparent
- Récepteur GPS intégré
- Capteur de mouvement intégré
- Interface protocole PC

#### NUMÉRIQUE - Généralités

- Interface radio numérique NXDN®
- Vocodeur AMBE+2™
- Canaux 6.25 & 12.5 kHz
- Fonction (Tx) "Alias"
- Programmation en liaison radio (OTAP)
- Appel d'urgence
- Messages courts et longs
- Brouilleur NXDN® intégré
- Message d'état
- Contrôle à distance
- Localisation GPS + voix

#### NUMÉRIQUE - Mode Trunk Multi-Site

- 60,000 identités par réseau
- 60,000 groupes par réseau
- Appel de groupe réseau étendu
- Enregistrement itinérance automatique
- Réseau IP Multi-Site
- Enregistrement localisation/groupe

#### FM Zones Conventionnelles

- QT / DQT
- Encodage / Décodage 5-Tons
- Encodage 1-Tons / 2-Tons
- Voting

#### NUMÉRIQUE - Mode Conventionnel

- 64 numéros d'accès radio (RAN)
- Appel sélectif individuel et de groupe
- Fonctionnement mixte FM / numérique
- Réseau IP conventionnel
- Roaming
- Appel individuel avec accusé de réception

#### SCANNING (FM & NXDN® Conventionnel)

- Balayage unique/multizone
- Double balayage prioritaire (Conventionnel)
- Balayage de liste

#### FleetSync®/II

- ID PTT numérique ANI (TX)
- Appel sélectif et appel de groupe
- Messages d'état
- Etat d'urgence
- Messages de texte courts
- Messages d'état Marche / Arrêt (On/Off)
- Rapports d'urgence ID PTT & GPS
- Rapports message d'état + GPS
- ACK sur demande GPS

#### NUMÉRIQUE - Mode TRUNK

- Appel privé individuel
- Appel de groupe
- 4 groupes prioritaires surveillés
- Entrée en COM différée (UID & GID)
- Diffusion d'appel
- Ajout de groupe à distance
- Transmission mode "TRUNK"
- Message en mode de ressources partagées
- Mode dégradé
- File d'attente avec priorité
- Interconnexion téléphonique

#### GÉNÉRALITÉS - Modes FM

- Canaux 25, 20 & 12.5 KHz
- FleetSync®/II
- Encodage/Décodage DTMF
- Compression-extension Audio
- Brouilleur de voix