

# KENWOOD



## TK-2260EX/3260EX

Radio Portatili VHF/UHF FM

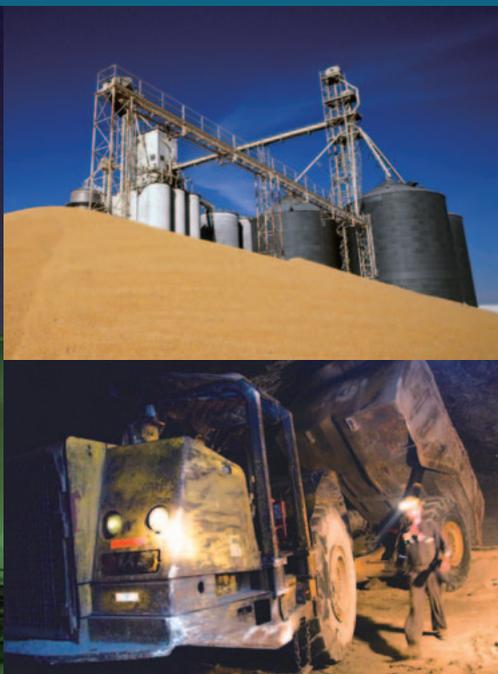


Le radio ATEX -  
affidabili per comunicazioni in  
ambienti potenzialmente esplosivi

### Certificazioni ATEX

Gas : II 2 G Ex ib IIC T4  
Polvere : II 2 D Ex tD ibD A21 IP6x T110°C  
Minerario : I M2 Ex ib I

**5-tone** FleetSync® by KENWOOD Lone Worker You'll never work alone. Staff Safe )))



TK-2260EX

TK-3260EX

## Sicurezza intrinseca grazie alla qualità Kenwood

I portatili Kenwood TK-2260EX/3260EX sono espressamente progettati per fornire un segnale chiaro a sicurezza intrinseca in ambienti particolari e potenzialmente esplosivi quali raffinerie, impianti chimici e silos per cereali.

Le Radio Kenwood sono apprezzate da professionisti a livello mondiale per la loro semplicità d'uso e per le loro prestazioni affidabili; i nuovi modelli certificati ATEX / IECEx vantano caratteristiche quali "Lone Worker" e "Rilevamento Uomo a terra" per migliorare ulteriormente la sicurezza degli operatori.

### ■ SICUREZZA INTRINSECA

Le caratteristiche speciali e la tecnologia interna circuitale garantiscono a questi portatili di soddisfare i requisiti ATEX di sicurezza intrinseca. Una resina antistatica viene utilizzata per la custodia con relativo supporto, batteria e cinghia. La potenza RF 1.2W viene mantenuta entro il limite massimo fissato dalla direttiva ATEX.

### ■ FUNZIONI STAFF SAFE (MAN-DOWN / STATIONARY / MOTION DETECTION)

Sono disponibili tre funzioni staff di sicurezza che utilizzano il sensore di movimento. Una volta attivata la relativa funzione viene generato l'avviso automatico "man-down" nel caso in cui la radio (e quindi l'operatore) non assuma la posizione verticale per un certo periodo di tempo - che può essere reimpostato. Grazie ad un software è possibile utilizzare opzioni che inviano avvisi nel caso in cui la radio sia ferma per un periodo di tempo più lungo del previsto oppure se è scossa/percossa da movimenti non controllati (allarme panico).

### ■ LONE WORKER

Questa caratteristica geniale fornisce un ulteriore livello di protezione e sicurezza per chi lavora in zone remote o pericolose. Se i tasti non sono utilizzati per un tempo predeterminato (programmabile), la radio emetterà un allarme. Se l'utente non reagisce, il TK-2260EX/3260EX emetterà una chiamata di emergenza ad una persona oppure ad un gruppo predeterminato.

### ■ VOTING

La funzione Voting (Scansione Intelligente), ricercando in un sistema multi sito, si blocca in maniera automatica sulla stazione ripetitore/radio migliore.

### ■ SCANSIONE PRIORITARIA & Talk Back

La scansione è un modo semplice per monitorare diversi canali. Il TK-2260EX/3260EX (capacità di 16 canali) offre sia la funzionalità in scansione standard sia quella di scansione prioritaria. Ulteriore vantaggio è rappresentato dalla funzione Talk Back che permette una risposta immediata ad una chiamata senza dover cercare manualmente o cambiare canale.

### ■ FleetSync® PTT ID, CHIAMATA SELETTIVA & EMERGENZA

Utilizzando il protocollo di segnalazione Kenwood FleetSync® il TK-2260EX/3260EX garantisce la funzione PTT ID (ANI: numero di identificazione automatica) e la funzione di chiamata selettiva gestite da un sistema di gestione/Dispatcher.

Il tasto arancione può anche essere programmato per lo stato di emergenza in modo da allertare il dispatcher.

## ■ SCRAMBLER ENTROCONTENUTO

La funzione voce-inversione scrambler di base garantisce la sicurezza delle comunicazioni contro ascolti in fonia non autorizzati.

## ■ QT/DQT/DTMF/5-TONI

Grazie ai formati standardizzati di tono/codice squelching QT (CTCSS) e DQT (digitale) diversi gruppi possono comunicare su frequenze condivise ed accedere al sistema. La funzione DTMF PTT ID è inclusa per le operazioni di gestione o per una semplice applicazione di controllo remoto. Le funzionalità di decodifica DTMF includono un ID selettivo di chiamata, un ID con transponder, "wild card", chiamata di gruppo e radio stun.

La funzione 5-Toni in codifica e decodifica offre 6 differenti formati (ZVEI, ZVEI2, CCIR, EIA, EEA, formato Kenwood) per l'uso di chiamata selettiva. Tutti i formati delle chiamate selettive (FleetSync®, DTMF e 5-Toni) hanno toni di chiamata con relativi toni di avviso e indicazioni a LED.

## ■ AUDIO DI ELEVATA QUALITÀ KENWOOD

L'utente potrà beneficiare di un audio forte e chiaro anche in ambienti particolarmente rumorosi. Kenwood, produttore dalla comprovata esperienza pluriennale, ha migliorato i suoi componenti audio e ottimizzato la frequenza della voce in uscita sovrastando il tipico rumore ambientale. Questo miglioramento e la funzione Companded per la riduzione del rumore di fondo forniscono chiarezza e bassa distorsione soprattutto su sistemi a banda stretta.

## ■ SCELTA DELLE BATTERIE

Per soddisfare le diverse applicazioni sono disponibili due batterie al Litio-ioni: la KNB-58LEX a lunga durata e la leggera KNB-64LEX dalle dimensioni contenute. Entrambe le batterie sono certificate ATEX/IECEx- e possono essere utilizzate esclusivamente con le radio ATEX TK-2260EX/3260EX.

Durata della batteria\*

	Battery Saver ON	Battery Saver OFF
KNB-58LEX	23 ore	18 ore
KNB-64LEX	13 ore	10 ore

\* La durata della batteria calcolata in base a 5% trasmissione - 5% ricezione - 90% standby

## ■ RESISTENZA ALLA POLVERE E ALL'ACQUA

Equipaggiati con la batteria KNB-58LEX o KNB-64LEX e con il microfono altoparlante KMC-46EX, questi portatili sono conformi allo standard IP64 per la resistenza alla polvere e all'acqua, nonché ai dodici rigorosi punti standard MIL-STD 810 C / D / E / F / G della normativa ambientale standard.

Nota: Se la KMC-46EX non è collegata è fatto obbligato che il coperchio del connettore sia utilizzato in conformità alla resistenza pioggia e agli standard IP64.

## ALTRE FUNZIONI

- Largo/Largo4k/Stretto selezionabile canale per canale
- Audio di Elevata Qualità per Canale
- Tasti Funzione Programmabili (3 Tasti di cui 1 Arancione)
- Talk Around
- B.C.L. (Blocco Canale Occupato)
- Volume Minimo
- Blocco Tasti
- 3-LED a colori (Rosso, Arancio, Verde)
- Funzioni Scan Del/Add
- KENWOOD ESN (Electronic Serial Number)
- Guadagno microfonico regolabile solo da FPU: Alto/Normale
- Microsoft Windows® PC Programming & Tuning

## Che cosa significa ATEX?



ATEX (da ATmosphères Explosibles) si riferisce alla direttiva 94/9/CE che regola la normativa applicata in maniera rigorosa ai sistemi radio utilizzati in ambienti a rischio di esplosione.

Il pericolo è tipicamente rappresentato da gas o polvere, per cui tutte le possibili fonti di combustione (scintille o superfici calde) devono essere eliminate. Industrie interessate da questa direttiva operano con petrolio e gas, nel campo chimico e farmaceutico, sono compagnie aeree e portuali, nell'ambito dell'agricoltura e della silvicoltura.

Negli Stati membri dell'UE e dei paesi EFTA i datori di lavoro sono tenuti per legge a identificare i rischi sul posto di lavoro e proteggere i propri lavoratori con l'installazione di apparecchiature debitamente certificate - compresi

i dispositivi di comunicazione - testati per assicurare agli utenti un sicuro utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi.

Certificazioni IECEx :

Il TK-2260EX/3260EX è inoltre conforme agli standard della Commissione Elettrotecnica Internazionale di sicurezza per le attrezzature da utilizzare in ambiente esplosivo (Ex) - aree in cui liquidi infiammabili, vapori, gas o polveri combustibili possono essere presenti in quantità sufficiente a causare un incendio o un'esplosione.

NOTA: Si prega di assicurare che la valutazione TK-2260EX/3260EX ATEX sia adatta al luogo di impiego previsto.

Protezione	Gruppo I: Minerario		II: altri ambienti (non-minerario: industrie chimiche, raffinerie, ecc.)		ib: Tipo di protezione a sicurezza intrinseca - un difetto numerabile (gas)		tD: Tipo di protezione/recinzione (polvere)	
	II	M2	G	D	ib	tD	I	A21
Protezione Gas:	II	2	G	Ex	ib	IIC	T4	Ex
Protezione Polvere:	II	2	D	Ex	tD	ibD	A21	Ex
Protezioni Minerarie:	I	M2		Ex	ib	I		Ex

2= Alto Livello di Protezione; equipaggiato per uso in Zone 1,2 (gas) e/o Zone 21,22 (polvere)  
M2 = Livello di protezione elevato; l'apparecchiatura non funziona in atmosfera potenzialmente esplosiva, ed è disattivata in caso di atmosfera esplosiva.

G: Gas  
D: Polvere

T4: La Temperatura della superficie del dispositivo non sarà superiore a 135 C, Classe gas T4 copre Gas e Vapori (quelli nelle classi T3, T2 e T1).  
IP 6x = IP (Protezione Ingresso) livello per polvere 6 il dispositivo è completamente protetto contro la polvere  
A21 : Esposizione certificata per polveri zona 21 di grado di protezione IP  
ibD = Tipo di protezione (polvere)

IIC = Gruppo Esplosione Gas IIC; l'apparecchiatura è protetta per l'utilizzo in ambienti di gas più esplosivi (idrogeno, acetilene, ecc.); il Gruppo IIC include Gruppi IIA e IIB  
I = Esplosione Gruppo I per l'estrazione; l'apparecchiatura è protetta per l'uso in ambiente di gas esplosivi (metano)

Ex : Attrezzatura Antideflagrante; Direttiva Europea ATEX e IECEx certificata, IECEx-zertifiziert

### Certificazioni ATEX per i terminali TK-2260EX/3260EX e opzioni designate

Le radio Kenwood TK-2260EX/3260EX e le opzioni designate sono certificate secondo le classi di protezione ATEX II 2G Ex ib IIC T4, II 2D Ex tD

A21 ibD IP6x T110 ° C, e IM2 Ex ib I, come visualizzato nella seguente tabella.

## Accessori Disponibili

### ■ KNB-58LEX\*1

Batteria Li-ioni  
(7.4V/1,880mAh)



### ■ KNB-64LEX\*1

Batteria Li-ioni  
(7.4V/1,030mAh)



### ■ KMC-46EX\*1

Microfono Speaker



### ■ KBH-16EX\*1

2.5" Aggancio Cintura



### ■ KLH-168EX\*1

Custodia in Pelle



### ■ KRA-22\*1

Antenna Elicoidale  
VHF-Basso Profilo



### ■ KRA-23\*1

Antenna Elicoidale  
UHF-Basso Profilo



### ■ KRA-26\*1

Antenna Elicoidale VHF



### ■ KRA-27\*1

Antenna Elicoidale  
UHF- Lunga



### ■ KSC-32\*2

Caricatore rapido  
(Tre-Comp. Chimici)



### ■ KSC-326\*2

Multicaricatore rapido



\*1 ATEX / IECEx accessori certificati solo se utilizzati con il TK-2260EX/3260EX  
\*2 Nessun approvazione ATEX / IECEx; non devono pertanto essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Tutti gli accessori e le opzioni potrebbero non essere disponibili in tutti i mercati.  
Per i dettagli e per l'elenco completo di tutti gli accessori e le opzioni contattare un rivenditore autorizzato Kenwood.

## Specifiche

	TK-2260EX	TK-3260EX		TK-2260EX	TK-3260EX
<b>Specifiche tecniche</b>			<b>Specifiche ricevitore</b>		
Gamma di frequenze	136 - 174 MHz	440 - 470 MHz	Sensibilità		
Numero canali	max. 16 per apparecchio		EIA 12 dB SINAD	0,25/0,25/0,32µV (-6/-6/-4 dBµV)	
Spaziatura di canale	25/20/12,5 kHz		EIA 20 dB SINAD	0,32/0,32/0,36 µV (-4/-4/-3 dBµV)	
Canalizzazione	2,5/5/6,25/7,5 kHz		(per canalizzazione 25/20/12,5-kHz)		
Tensione di funzionamento	6 V ~ 8,4 V		Selettività canale adiacente		
Ciclo di vita batteria (5:5:90 duty cycle, battery save ON/OFF)			(per canalizzazione 25/20/12,5-kHz)	70/70/62 dB	
Battery save ON	23 ore		Intermodulazione	65 dB	
Battery save OFF	18 ore		Réiezioni spurie	70 dB	
Range di temperatura operativa	da -20°C a +50°C		Audio distorsione	3% typ.	
Resistenza a polvere e acqua	IP 64		Audio Output	500 mW / 8 Ω	
Stabilità di frequenza	±3,0 ppm		<b>Specifiche trasmettitore</b>		
Impedenza di antenna	50 Ω		Potenza di uscita	1,2 W	
Dimensioni (H x L x P), sporgenze non incluse			Limite di modulazione		
Portatile	62 x 128,5 x 42,5 mm		(canalizzazione 25/20/12,5-kHz)	±5,0/±4,0/±2,5 kHz	
con batteria	62 x 128,5 x 49,5 mm		Emissioni spurie	-36 dBm ≤ 1 GHz	
Peso (senza antenne)				-30 dBm ≥ 1 GHz	
Portatile	520 g		Rumore FM		
con batteria	720 g		(canalizzazione 25/20/12,5-kHz)	45/43/43 dB	
Assorbimento			Distorsione della modulazione	5% typ.	
Standby	77 mA		Modulazione	16K0F3E, 14K0F3E, 8K50F3E	
RX	250 mA			14K0F2D, 12K0F2D, 7K50F2D	
TX	1.0 A				

Nota: le misurazioni effettuate in analogico rispettano le norme EN o TIA / EIA 603 e le specifiche sono tipiche.  
Kenwood si riserva il diritto di modificare le specifiche e le caratteristiche senza preavviso.  
FleetSync ® è un marchio registrato di Kenwood Corporation.  
Windows ® è un marchio registrato di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi

## Standard approvati

Standard	Dettagli	ID
Direttiva bassa tensione	EN 60065, EN 60950-1, EN 60215	
Direttiva R&TTE	EN 300 086-2, EN 300 113-2, EN 300 219-2, EN 301 489-5, EN 301 489-1	CE0168
Direttiva ATEX		TÜV 09 ATEX 7759 X
protezione gas	II 2G Ex ib IIC T4	
protezione polvere	II 2D Ex tD tDb A21 IP6X T110°C	
protezione settore minerario	IM2 Ex ib I	
Schema IECEx		IECEx TUR 09.0004X
protezione gas	Ex ib IIC T4 Gb	
protezione polvere	Ex ib tD tDb IP6X	

## MIL-STD Applicabili

MIL-Standard	metodi/procedure MIL 810C	metodi/procedure MIL 810D	metodi/procedure MIL 810E	metodi/procedure MIL 810F
Bassa pressione	500.1/procedura I	500.2/procedura I, II	500.3/procedura I, II	500.4/procedura I, II
Alta pressione	501.1/procedura I, II	501.2/procedura I, II	501.3/procedura I, II	501.4/procedura I, II
Bassa temperatura	502.1/procedura I	502.2/procedura I, II	502.3/procedura I, II	502.4/procedura I, II
Temperatura shock	503.1/procedura I	503.2/procedura I	503.3/procedura I	503.4/procedura I, II
Radiazioni solari	505.1/procedura I	505.2/procedura I	505.3/procedura I	505.4/procedura I
Pioggia*1	506.1/procedura I, II	506.2/procedura I, II	506.3/procedura I, II	506.4/procedura I, III
Umidità	507.1/procedura I, II	507.2/procedura II, III	507.3/procedura II, III	507.4
Nebbia salata*1	509.1/procedura I	509.2/procedura I	509.3/procedura I	509.4
Polvere*1	510.1/procedura I	510.2/procedura I	510.3/procedura I	510.4/procedura I, III
Vibrazioni	514.2/procedura VIII, X	514.3/procedura I	514.4/procedura I	514.5/procedura I
Shock	516.2/procedura I, II, III, V	516.3/procedura I, IV, V	516.4/procedura I, IV, V	516.5/procedura I, IV
<b>classe di protezione IP</b>				
Protezione da polvere e acqua	IP54*1			



ISO9001 Registered  
Communications Equipment Division  
Kenwood Corporation  
ISO9001 certification