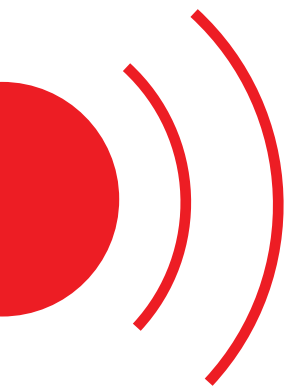


# KENWOOD

Listen to the Future



## ATEX Portofoons

voor betrouwbare communicatie in potentieel explosieve ruimtes

# Explosie veilig volgens de Kenwoodnorm



TK-3260EX met KRA-27

**K**enwood's compacte portofoons TK-2260EX en TK-3260EX zijn speciaal ontwikkeld voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen zoals in, olieraffinaderijen, chemische fabrieken, graansilo's enz. Naast explosie veiligheid staat de probleemloze communicatie hoog in het vaandel. Niet voor niets worden de portofoons van Kenwood wereldwijd door professionals gebruikt. De nieuwe ATEX/IECEx-gecertificeerde modellen beschikken bovendien over functies als "Lone Worker" (Man alleen), "Man-Down"-herkenning waardoor de veiligheid van werknemers aanzienlijk verbeterd wordt.



## EXPLOSIEVEILIG

De behuizing en de elektronica zijn dermate ontwikkeld dat de portofoon perfect voldoet aan de strenge ATEX-normen. De behuizing, het accupack en de riemclip zijn daarom van een uitermate hoogwaardig, antistatisch materiaal gemaakt.

## MAN-DOWN & BEWEGINGSDETECTOR

Wanneer deze functie geactiveerd is, registreert de portofoon of hij (en daarvoor ook de gebruiker) gedurende een langere tijd niet rechtop staat. Indien nodig zendt de portofoon een "Man-Down"-bericht uit. De tijd, waarna deze functie actief wordt, is instelbaar.

Optioneel kunnen er softwarematig bijkomende waarschuwingfuncties ingesteld worden, zoals wanneer het ingeschakelde apparaat gedurende langere tijd niet beweegt of bijvoorbeeld ongecontroleerd beweegt (paniekalarm).

## LONE WORKER (MAN ALLEEN)

Deze functie biedt een extra veiligheid voor personen die niet samen met hun collega's werken of alleen zijn in explosiegevaarlijke ruimten. Wanneer er gedurende een bepaalde, geprogrammeerde tijd geen toets wordt ingedrukt, klinkt er een alarmtoon. Reageert de gebruiker niet op dit alarm, dan zendt de TK-2260EX | TK-3260EX een noodoproep uit naar een vooraf aangewezen persoon in de groep.

## VOTING

De votingfunctie (intelligente scan) zoekt automatisch de best bruikbare repeater op in het geval er meerdere repeaters beschikbaar zijn.

## PRIORITEITSFUNCTIE EN TALK BACK

De scanfunctie biedt een eenvoudige manier om meerdere kanalen te controleren op activiteit. De TK-2260EX | TK-3260EX (16 kanalen) beschikt zowel over een normale scan- als een prioriteitsfunctie waarbij een kanaal, het prioriteitskanaal, op activiteit wordt gecontroleerd. Een andere handige functie is de "Talk Back"-functie waardoor direct op een oproep gereageerd kan worden zonder eerst te moeten zoeken of over te schakelen naar het kanaal waarop de oproep werd uitgezonden.

## Fleetsync®, PTT-ID, SELECTIEVE OPROEP EN NOODGEVALLEN

Door middel van het Kenwood's digitale Fleetsync®'s signaliseringsprotocol zendt de TK-2260EX | TK-3260EX een PTT-ID (ANI = Automatic Identification Number) uit. Dit kan gebruikt worden voor selectieve oproepfuncties naar de dispatching. De noodoproep-toets kan dermate geprogrammeerd worden dat bij noodsituaties de dispatcher onmiddellijk op de hoogte gesteld wordt.

## INGEBOUWDE SCRAMBLER

De ingebouwde scrambler voorkomt dat anderen de communicatie kunnen beluisteren.

## QT, DQT, DTMF en 5-TOONS CODERING

Met deze squelchstandaarden QT (CTCSS = subtoon), DQT (digitaal) kunnen verschillende gebruikers (groepen) op een gemeenschappelijke frequentie met elkaar communiceren zonder dat anderen daar last van hebben. M.b.v. DTMF kan de dispatcher met afzonderlijke portofoons en/of groepen communiceren. DTMF biedt de mogelijkheid van selectieve oproepen, ID-transponding en "wild card" groepen (oproepen van verschillende groepen gebruikers). Daarnaast kan ook gebruik gemaakt worden van 5-toonscodering voor paging en selectieve oproepen.

Alle selectieve oproepen (Fleetsync®, DTMF en 5-toon) kunnen met waarschuwingstonen en LED's aanduidingen worden geprogrammeerd.

## PERFECTE GELUIDSWEERGAVE

In het geval van veel omgevingsgeluid moeten andere zendstations goed hoorbaar blijven. Als constructeur van hoogwaardige audio-apparatuur heeft Kenwood als geen andere een jarenlange ervaring op dit gebied.

De geluidskwaliteit van deze producten mag derhalve perfect genoemd worden. Zelfs in de meest rumoerige omgeving zal een gesprek goed verstaanbaar blijven !

## ACCUPAK VOOR LANGE GEBRUIKSDUUR

Met de ATEX-IECEx-gecertificeerde KNB-58LEX Li-Ion-accupak kan de portofoon tot 23 uur werken (18 uur als de stroombesparingsfunctie uitgeschakeld is). Dit accupak is speciaal en alleen voor de TK-2260EX | TK-3260EX ontwikkeld.

## STOF- EN WATERDICHT

Wort de portofoon gebruikt met het KNB-58LEX accupak en de KMC-46EX luidspreker-microfoon, dan voldoet het apparaat aan de IP64-norm en ook aan de 12 strenge MIL-STD 810 C I D I E I F omgevingsnormen.

Nota: wanneer de KMC-46EX niet gekoppeld is met het toestel, dient op het apparaat de connector te worden afgedekt met het speciale bijgeleverde afdekplaatje om de IP64 norm te behouden.

## Overige functies

Kanaalraaster 12,5 | 20 | 25 kHz • Audiocompander voor elk kanaal • 3 programmeerbare functietoetsen • Programmeerbare oproeptonen • Kanaal bezet blokkering (Broad Cast Lock) • "Talk Around" • Minimum geluidsniveau • Toetsblokkeringfunctie • 3-kleurig LED-display (rood, oranje en groen) • Scan Dell-Add-functie (wis- en toevoegfunctie voor scannen) • KENWOOD ESN (electronisch serienummer) • Instelbare microfoonversterking (hoog | normaal) • Microsoft Windows® compatibele programmering software

# ATEX Certificaties

## TK-2260EX & TK-3260EX

**K**enwood's TK-2260EX en TK-3260EX zijn portofoons die voldoen aan de Europese Richtlijnen 94/9/EC. Deze toestellen behaalden de ATEX normeringen II 2G Ex ib IIC T4, II 2D Ex tD A21 IP6x ib D21 T110°C en I M2 Ex ib I. Deze certificaties worden verduidelijkt via onderstaande tabel.

Veiligheidsnormen	I = Groep I, mijnbouw. II = Groep II, overige omgevingen (niet-mijnbouw: chemische industrie, raffinaderijen, enz. ...).		G = Gas D = Stof	Ex	ib = Type van "intrinsiek veilig materiaal" – materiaal mag geen ontsteking geven onder normaal gebruik bij het optreden van één fout (Gas). tD = Type van "bescherming door behuizing" (Stof).	IIC T4	A21 IP6x	ib D21	T110°C
	II	2							
Gas	II	2	G	Ex	ib	IIC	T4	ib	T110°C
Stof	II	2	D	Ex	tD	A21	IP6x	ib D21	T110°C
Mijnbouw	I	M2		Ex	ib	I			

**T4 = Max. oppervlakte temperatuur van het materiaal mag de 135°C niet overschrijden. De klasse T4 dekt de meeste gassen en dampen (ook deze in klasse T3, T2 en T1).**

**ib = Maximale piek ingangsvormogen is minder dan 2 W.  
D21 = Stof – Zone 21.**

**A21 = Methode A – gebaseerd op IP afdichting van stoflaag, geschikt voor zone 21.  
IP = Afdichtingsgraad (ingress protection).  
6x = Het apparaat is volledig beschermd tegen stof.**

**IIC = Explosie gasgroep IIC; is geschikt om in de meest explosieve gasomgevingen te werken (o.a. waterstof, acetyleen, zwavelkoolstof); Groep IIC bevat ook Groep IIA en IIB.  
I = Explosiegroep I – mijnbouw; is geschikt om in een explosieve (methaan) omgeving te werken.**

**Ex = Explosie veilig materiaal; Europese ATEX Richtlijn en IECEx gecertificeerd.**

**2 = Hoog beschermingsniveau; de apparaten blijven werken in zones 1, 2 (Gas) en/of zones 21, 22 (Stof).  
M2 = Hoog beschermingsniveau; in geval van een explosieve omgeving wordt de energietoever naar de apparaten onderbroken.**

### Wat houdt ATEX in?

ATEX is een franse afkorting - Appareils destinés à être utilisés en Atmosphères Explosibles. De Europese 94/9/EC reglementering specificeert het gebruik van apparaten in explosiegevaarlijke omgevingen. Ontstekingsbronnen zoals vonken, hete voorwerpen ...enz die gassen of stof tot explosie kunnen brengen, mogen derhalve niet aanwezig zijn.

Deze richtlijnen gelden voor vele industriële branches, zoals de petrochemische industrie, de olie- en gasindustrie, farmaceutische industrie, lucht- en scheepvaart als ook voor land- en bosbouw. De mijnbouw daarentegen, heeft zijn eigen strenge regels. Werkgevers binnen de EU en de EFTA-landen zijn

bij wet verplicht om hun werknemers te beschermen en d.m.v. de voorgeschreven omgevingseisen en apparatuur - waaronder zendapparatuur - te beschermen tegen letsel. Hieronder valt in het bijzonder communicatie-apparatuur die gebruikt wordt in explosiegevaarlijke omgevingen

### IECEx-certificaat

De TK-2260Ex | TK-3260Ex voldoen aan de veiligheidsnormen, opgedragen door de Internationale Electrotechnische Commissie van veiligheid, waaraan toestellen moeten voldoen wanneer ze gebruikt worden in omgevingen waar zich dampen, gassen of stoffen bevinden die ontvlambaar of explosief kunnen zijn.



## OPTIONELE ACCESSOIRES

<b>KSC-32<sup>*2</sup></b> Snellader (1 stuk) TK-2260EX & TK-3260EX		<b>KNB-58LEX<sup>*1</sup></b> Li-Ion batterij (7.4 V   1880 mAh) TK-2260EX & TK-3260EX		<b>KRA-26<sup>*1</sup></b> VHF antenne – type M   M2   M3 TK-2260EX	
<b>KSC-326<sup>*2</sup></b> Multilader TK-2260EX & TK-3260EX		<b>KMC-46EX<sup>*1</sup></b> "EX-Approved" Luidspreker microfoon TK-2260EX & TK-3260EX		<b>KRA-27<sup>*1</sup></b> UHF antenne – type M TK-3260EX	
<b>KMB-30<sup>*2</sup></b> Montagebeugel multilader TK-2260EX & TK-3260EX		<b>KRA-22<sup>*1</sup></b> VHF korte antenne – type M   M2   M3 TK-2260EX		<b>KBH-16EX<sup>*1</sup></b> Riemclip TK-2260EX & TK-3260EX	
<b>KVC-21<sup>*2</sup></b> Lader voertuig (1 stuk) – 12 V TK-2260EX & TK-3260EX		<b>KRA-23<sup>*1</sup></b> UHF korte antenne – type M TK-3260EX		<b>KLH-168EX<sup>*1</sup></b> "EX-Approved" lederen draagtas TK-2260EX & TK-3260EX	

Niet alle accessoires zijn op alle markten verkrijgbaar.  
 Raadpleeg een officiële Kenwood verdeler voor meer details.

<sup>\*1</sup> ATEX/IECEx goedgekeurd – mag enkel gebruikt worden met de TK-2260EX en/of de TK-3260EX.  
<sup>\*2</sup> Niet ATEX gekeurd en mag niet gebruikt worden in explosieve omgevingen.

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

GENERAL	TK-2260EX	TK-3260EX
Frequency Range	136 - 174 MHz	440 - 470 MHz
Number of Channels	Max. 16	
Channel Spacing	25 kHz   20 kHz   12.5 kHz	
Channel Step	2.5 kHz   5 kHz   6.25 kHz   7.5 kHz	
Operating Voltage	6 V ~ 8.4 V	
Battery Life (5-5-90 duty cycle)		
Battery Saver On	23 hours	
Battery Saver Off	18 hours	
Operating Temperature Range	-20 °C ~ +50 °C	
Frequency Stability	± 3.0 ppm	
Antenna Impedance	50 Ohm	
Current Drain		
Standby	77 mA	
RX	250 mA	
TX	1.0 A	
Dimensions (W x H x D)		
Radio only	61.8 x 128.3 x 42.7 mm	
with Battery	61.8 x 128.3 x 49.5 mm – Projections not included –	
Weight (net)		
Radio only	279 g	
with Battery	484 g	

RECEIVER	TK-2260EX	TK-3260EX
Sensitivity	0.25 µV   0.25 µV   0.32 µV	
EIA 12 dB SINAD	0.32 µV   0.32 µV   0.36 µV	
EN 20 dB SINAD	25 kHz   20 kHz   12.5 kHz	
Selectivity	25 kHz   20 kHz   12.5 kHz	
70 dB   70 dB   62 dB		
Intermodulation Distortion	65 dB	
Spurious Response	70 dB	
Audio Distortion	3% typ	
Audio Output	400 mW   16 Ohm	
TRANSMITTER	TK-2260EX	TK-3260EX
RF Power Output	1.2 W	
Modulation Limiting	25 kHz   20 kHz   12.5 kHz	
± 5.0 kHz   ± 4.0 kHz   ± 2.5 kHz		
Spurious Response	-36 dBm (≤ 1 GHz) -30 dBm (> 1 GHz)	
FM Hum & Noise	25 kHz   20 kHz   12.5 kHz	
45 dB   43 dB   43 dB		
Audio Distortion	3% typ	
Modulation	16K0F3E, 14K0F3E, 8K50F3E 14K0F2D, 12K0F2D, 7K50F2D	

Kenwood volgt een politiek van voortdurende vooruitgang in de technische ontwikkeling van haar producten. Om deze reden kunnen de specificaties zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.



**FleetSync**<sup>®</sup>  
by KENWOOD  
**Staff Safe** )))

**Lone Worker**  
YOU'LL NEVER WORK ALONE  
**5-tone**



# WOORDENLIJST



Digitale signaleringssysteem – Kenwood



Alleenwerker



Selectieve oproep d.m.v. 5-toon signalering



Veiligheids- & waarschuwingsfuncties: "Man-Down", bewegingsdetector & paniekalarm



Kenwood – duurzaamheidstest



Kenwood "ECO" programma – beperkt het gebruik van schadelijke stoffen



#### ATEX Certificaties

Gas: II 2 G Ex ib IIC T4

Stof: II 2 D Ex tD A21 IP6x ib D21 T110°C

Mijnbouw: I M2 Ex ib I

# KENWOOD

Listen to the Future

Kenwood heeft altijd een band met mensen gehad via geluid. Nu willen wij de geluidswereld uitbreiden op een manier zoals alleen Kenwood dat kan: luisterend naar onze klanten en met de vinger aan de pols van de toekomst. Wij beschouwen die toekomst als een bron van gezamenlijke ontdekkingen, inspiratie en genot.

