

**K  
E  
N  
N  
V  
O  
O  
D**

# TKR-751/TKR-851

VHF FM REPEATER/ UHF FM REPEATER  
**INSTRUCTION MANUAL**

RELAIS FM VHF/ RELAIS FM UHF  
**MODE D'EMPLOI**

REPETIDOR VHF FM/ REPETIDOR UHF FM  
**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

RIPETITORE FM VHF/ RIPETITORE FM UHF  
**MANUAL DI ISTRUZIONI**

VHF-FM-REPEATER/ UHF-FM-REPEATER  
**BEDIENUNGSANLEITUNG**

VHF FM REPEATER/ UHF FM REPEATER  
**GEBRUIKSAANWIJZING**

# TKR-751/TKR-851 INSTRUCTION MANUAL

## VHF FM REPEATER/ UHF FM REPEATER

### THANK YOU!

We are grateful you purchased this **KENWOOD** repeater. We believe this easy-to-program repeater will be highly effective in your communications system, and will keep personnel operating at peak efficiency.

**KENWOOD** incorporates the latest in advanced technology into all of our products. As a result, we feel strongly that you will be pleased with the quality and features of this product.

### FEATURES

- Easily program channel data using the KPG-91D software on a PC.
- Recall 1 of 16 preset channels using either a PF key or the external control line.
- Write the firmware to the Flash memory through an external source.
- Program QT/DQT signalling on each channel to simultaneously decode up to 16 different QT tones/DQT codes.
- Operate the repeater with the air remote control function.
- Use the interface port with external equipment, such as a repeater controller.
- Multi-mode capable:  
Wide5k: 25 kHz/ Wide4k: 20 kHz/ Narrow: 12.5 kHz
- Adjust the following functions using a PC:
  - 5-Tone deviation
  - Battery operating tone deviation
  - Battery warning tone deviation
  - Courtesy tone deviation
  - CW ID deviation
  - DTMF deviation
  - DQT balance
  - DQT deviation
  - Maximum deviation
  - QT deviation
  - Repeat gain
  - RF output power
  - RF power down detect
  - RX audio signal output (RA)
  - RX detector signal output (RD)
  - RX frequency
  - Squelch
  - Test tone deviation
  - TX audio signal input (TA)
  - TX frequency
  - TX signalling deviation (TD)

### PRECAUTIONS

- Do not expose the unit to rain or moisture; to prevent fire or electric shock.
- Do not open the unit under any circumstances; to avoid risk of electric shock.
- Do not expose the unit to long periods of direct sunlight, nor place it close to heating appliances.
- Do not place the unit in excessively dusty and/or humid areas, nor on unstable surfaces.
- If you detect an abnormal odor or smoke coming from the unit, disconnect the power from the unit immediately. Contact your **KENWOOD** service center or dealer.

### UNPACKING AND CHECKING EQUIPMENT

**Note:** The following unpacking information is for use by your **KENWOOD** dealer, an authorized **KENWOOD** service center, or the factory.

Carefully unpack the repeater. We recommend that you identify the items listed in the following table before discarding the packing material. If any items are missing or have been damaged during shipment, file a claim with the carrier immediately.

Item	Part Number	Quantity
Hardware fixture	J21-8402-XX	1
Front glass	B10-2635-XX	1
Filter	B11-1259-XX	1
Cushion	G13-1801-XX	4
Cushion	G13-1802-XX	4
Foot	J02-0475-XX	2
Foot	J02-0492-XX	2
Grommet	J59-0302-XX	2
Handle	K01-0418-XX	1
Screws	N35-3006-XX	5
Screws	N30-4006-XX	2
DC cord	E30-3427-XX	1
Connector cable	E31-3228-XX	1
Fuse	F06-1032-XX	1
Instruction manual	B62-1774-XX	1

### INSTALLATION

To install the handles onto the front panel of the repeater, align the handles with the holes on the front panel, then secure the handles using the supplied screws.

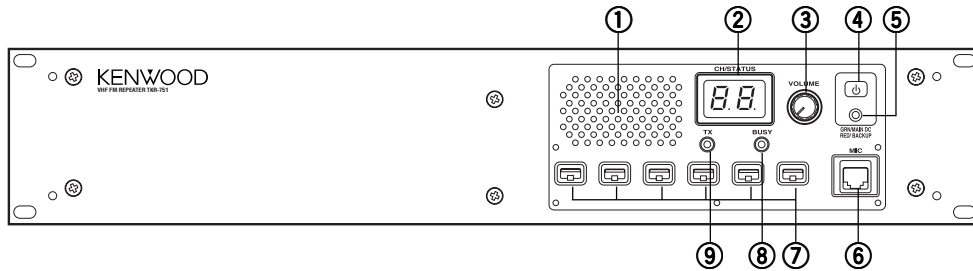
Please consult your dealer for installing the repeater and antenna.

### MICROPHONE

Connect an optional KMC-30, KMC-27A, KMC-27B, or KMC-9C **KENWOOD** microphone to the **MIC** jack on the front panel.

## CONTROLS AND FUNCTIONS

### ■ Front Panel



\* The TKR-751 is shown in this diagram.

① **Speaker**

② **CH/STATUS Display**

Two 7-segment digits display the channel number, name, or status.

③ **VOLUME control**

Rotate to adjust the volume.

④ **DC SOURCE switch**

⑤ **Power indicator**

Lights green when power is applied from the **DC 13.2V** jack. Lights red when power is applied from the **BACKUP** battery terminal.

⑥ **MIC jack**

Connect a microphone to this 8-pin modular jack.

⑦ **Programmable Function keys**

Press these keys to activate their programmable functions.

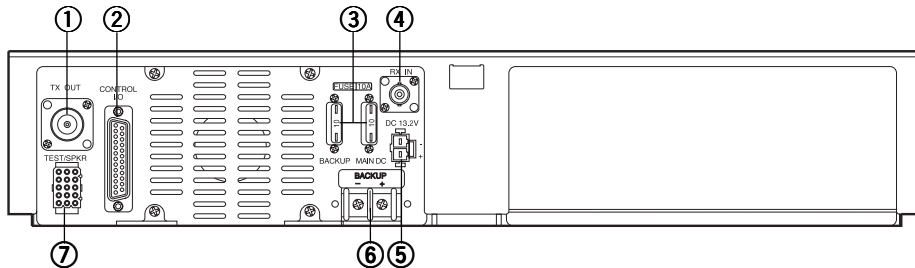
⑧ **BUSY indicator**

Lights green while a signal is being received. Lights orange when a selcall is received.

⑨ **TX indicator**

Lights red while transmitting.

### ■ Rear Panel



① **TX OUT jack**

Connect a TX antenna or a duplexer to this receptacle.

② **CONTROL I/O jack**

Connect an external programming device or repeater controller to this DB-25 interface.

③ **FUSE**

Insert 10 A blade fuses into these fuse holders.

④ **RX IN jack**

Connect a RX antenna or a duplexer to this BNC receptacle.

⑤ **DC 13.2V jack**

Connect a 13.2 V DC power supply to this jack.

⑥ **BACKUP battery terminal**

⑦ **TEST/SPKR jack**

Test input/output jack. Connect an external speaker to this jack.

## REPEATER OPERATION

**Note:** Please consult your dealer for programming the repeater.

When power is applied to the unit, the **Power** indicator lights:

- Green when using the main DC jack.
- Red when using the Backup terminal.

Rotate the **VOLUME** control to adjust the volume.

The **BUSY** indicator lights green while receiving a signal and the **TX** indicator lights red while transmitting.

## TRANSCEIVER OPERATION

### ■ Receive

Adjust the volume to your desired level. You may need to readjust the volume when you receive a message from your dispatcher or another member in your fleet.

- The **BUSY** indicator lights green while a signal is being received.

### ■ Transmit

- 1 Listen to the channel before transmitting, to make sure it is not being used.
- 2 Press the microphone **PTT** switch, then speak in your normal speaking voice.
  - The **TX** indicator lights red while transmitting.
- 3 When you finish speaking, release the **PTT** switch.

# MODE D'EMPLOI TKR-751/ TKR-851

## RELAIS FM VHF/ RELAIS FM UHF

### MERCI!

Nous vous remercions d'avoir acheté ce relais **KENWOOD**. Nous croyons que ce relais – facile à programmer – sera extrêmement efficace et utile pour votre système de communications et qu'il permettra à votre personnel de travailler avec un maximum d'efficacité.

**KENWOOD** intègre à tous ses produits les avancées technologiques les plus récentes, nous sommes donc persuadés que la qualité et les caractéristiques de ce relais vous donneront pleine satisfaction.

### CARACTERISTIQUES

- Programmation facile des données de canaux à l'aide du logiciel KPG-91D sur PC.
- Rappel d'un des 16 canaux pré-réglés en utilisant soit une touche de fonction programmable soit la ligne de contrôle externe.
- Écrivez du microprogramme dans la mémoire flash via une source externe.
- Programmation de la signalisation QT/DQT sur chaque canal pour décoder simultanément jusqu'à 16 tons QT/ codes DQT différents.
- Fonctionnement du relais avec la fonction commande à distance.
- Utilisation du port d'interface avec des équipements externes, tel un contrôleur relais.
- Capacité multi modes:  
Large5k: 25 kHz/ Large4k: 20 kHz/ Etroit: 12,5 kHz
- Réglez des fonctions suivantes à partir d'un PC:
  - Déviation 5-Tons
  - Fonctionnement sur batterie de la déviation de la tonalité
  - Alarme de la déviation de la tonalité sur batterie
  - Déviation de la tonalité de courtoisie
  - Déviation CW ID
  - Déviation DTMF
  - Balance DQT
  - Déviation DQT
  - Déviation maximale
  - Déviation QT
  - Gain du relais
  - Puissance d'émission
  - Détection de panne d'émission
  - Niveau de sortie du signal RX (RA)
  - Niveau de détection du signal RX (RD)
  - Fréquence RX
  - Silencieux
  - Déviation des tonalités d'essais
  - Niveau d'entrée du signal TX (TA)
  - Fréquence TX
  - Déviation de signalisation TX (TD)

### PRECAUTIONS

- Ne exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité pour éviter des risques d'incendie ou de choc électrique.
- Ne ouvrez jamais l'appareil pour éviter des risques de choc électrique.
- Ne exposez pas pendant trop longtemps l'appareil au soleil et ne le placez pas trop près d'appareils de chauffage.
- Ne placez pas l'appareil dans des atmosphères très poussiéreuses et/ ou humides ou sur des surfaces peu stables.
- Si vous détectez une odeur anormale ou de la fumée provenant de l'appareil, mettez-le immédiatement hors tension. Contactez votre revendeur **KENWOOD** ou le service après-vente.

### DEBALLAGE ET VERIFICATION DE L'APPAREIL

**Remarque:** Les instructions de déballage suivantes sont destinées au revendeur **KENWOOD**, au service après-vente **KENWOOD** agréé ou à l'usine.

Déballer soigneusement le relais. Nous vous recommandons d'identifier les pièces inscrites dans la liste ci-dessous avant de jeter le carton d'emballage. Si une pièce ne figure pas dans l'emballage ou est endommagée, il faut immédiatement adresser une réclamation auprès du transporteur.

Pièce	Numéro	Quantité
Matériel	J21-8402-XX	1
Vitre avant	B10-2635-XX	1
Filtre	B11-1259-XX	1
Coussin	G13-1801-XX	4
Coussin	G13-1802-XX	4
Pied	J02-0475-XX	2
Pied	J02-0492-XX	2
Passe-fil	J59-0302-XX	2
Poignée	K01-0418-XX	1
Vis	N35-3006-XX	5
Vis	N30-4006-XX	2
Cordon d'alimentation CC	E30-3427-XX	1
Câble de connexion	E31-3228-XX	1
Fusible	F06-1032-XX	1
Mode d'emploi	B62-1774-XX	1

### INSTALLATION

Pour installer la poignée sur le panneau avant du relais, alignez ses trous avec ceux de le panneau avant, puis fixez avec les vis fournies.

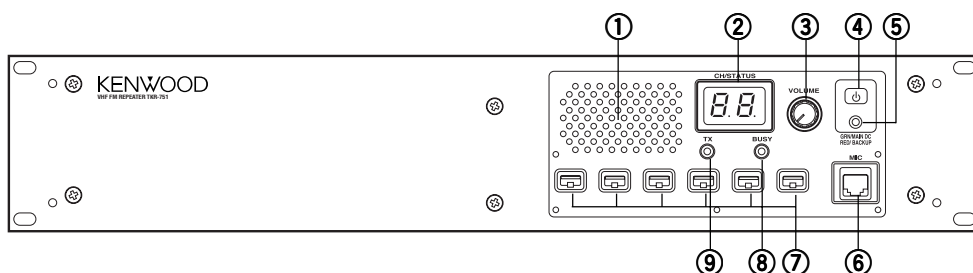
Prière de consulter votre revendeur pour l'installation du relais et de l'antenne.

### MICROPHONE

Connectez un microphone optionnel **KENWOOD** KMC-30, KMC-27A, KMC-27B, ou KMC-9C à la prise **MIC** située sur le panneau avant.

## CONTROLES ET FONCTIONS

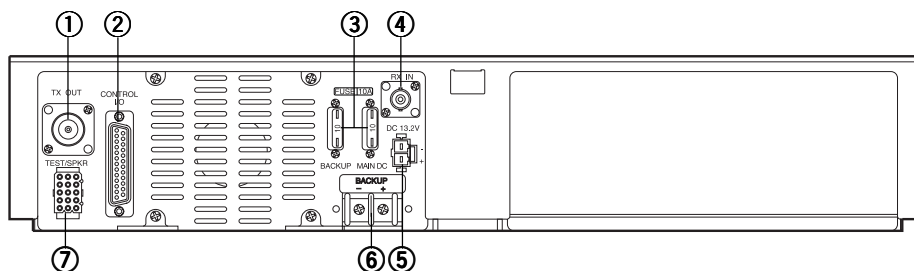
### ■ Panneau avant



\* Le modèle TKR-751 figure sur ce diagramme.

- ① **Haut-parleur**
- ② **Affichage CH/STATUS**  
Deux chiffres à 7 segments affichent le numéro de canal, le nom ou le statut.
- ③ **Commande du VOLUME**  
Tournez pour régler le volume.
- ④ **Interrupteur de courant CC**
- ⑤ **Indicateur d'alimentation**  
L'indicateur s'allume en vert lorsque l'alimentation se fait par la prise **DC 13.2V** et il s'allume en rouge lorsque la batterie **BACKUP** est commutée.
- ⑥ **Prise MIC**  
Connectez un microphone à cette prise modulaire à 8 broches.
- ⑦ **Touches de fonction programmables**  
Appuyez sur ces touches pour activer les fonctions programmées.
- ⑧ **Indicateur BUSY**  
Il s'allume en vert lorsque pendant la réception d'un signal et en orange lorsqu'un selcall est reçu.
- ⑨ **Indicateur TX**  
Il s'allume en rouge pendant la transmission.

### ■ Panneau arrière



- ① **Prise TX OUT**  
Connectez une antenne TX ou un duplexeur à cette prise.
- ② **Prise CONTROL I/O**  
Connectez un appareil externe ou un contrôleur de relais à cette interface DB-25.
- ③ **FUSE**  
Insérez des fusibles à lame 10 A dans ce support.
- ④ **Prise RX IN**  
Connectez une antenne RX ou un duplexeur à ce connecteur BNC.
- ⑤ **Prise de courant DC 13.2V**  
Connectez à cette prise une alimentation en courant CC de 13,2 V.
- ⑥ **Batterie BACKUP**
- ⑦ **Prise TEST/SPKR**  
Prise de test entrée/ sortie. Connectez un haut-parleur externe à cette prise.

## FONCTIONNEMENT DU RELAIS

**Remarque:** Veuillez consulter votre revendeur pour programmer ce relais.

Lorsque le relais est branché à une source de courant, l'indicateur d'**alimentation** s'allume:

- En vert, lorsque la prise principale de courant CC est utilisée.
- En rouge, lorsque la batterie BACKUP est commutée.

Tournez la commande du **VOLUME** pour régler le volume.

L'indicateur **BUSY** s'allume en vert lorsqu'un signal est en cours de réception et l'indicateur **TX** s'allume en rouge pendant la transmission.

## FONCTIONNEMENT DE L'EMETTEUR-RECEPTEUR

### ■ Réception

Réglez le volume au niveau souhaité. Vous risquez de devoir réajuster le volume lorsque vous recevez un message de votre responsable ou d'un autre membre.

- L'indicateur **BUSY** s'allume en vert lorsqu'un signal est en cours de réception.

### ■ Transmit

- 1 Ecoutez le canal avant de transmettre afin de vous assurer qu'il n'est pas utilisé.
- 2 Appuyez sur l'interrupteur de microphone **PTT**, puis parlez de votre voix normale.
  - L'indicateur **TX** s'allume en rouge pendant la transmission.
- 3 Lorsque vous avez terminé de parler, relâchez l'interrupteur de microphone **PTT**.

# MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL TKR-751/ TKR-851

## REPETIDOR VHF FM/ REPETIDOR UHF FM

### ¡MUCHAS GRACIAS!

Le agradecemos que haya comprado este repetidor **KENWOOD**. Creemos que este repetidor fácil de programar será de gran utilidad en su sistema de comunicaciones y mantendrá al personal trabajando a su máximo de eficiencia.

**KENWOOD** incorpora lo último en tecnología de vanguardia en todos nuestros productos. Estamos seguros de que usted quedará plenamente satisfecho por la calidad y las características de este producto.

### CARACTERÍSTICAS

- Programe con facilidad datos de canales utilizando el software KPG-91D desde un PC.
- Recupere 1 de 16 canales preprogramados mediante una tecla PF o la línea de control externa.
- Grabe el firmware en la memoria Flash a través de una fuente externa.
- Programe la transmisión de señales QT/DQT en cada canal para decodificar hasta 16 tonos QT/códigos DQT a la vez.
- Utilice el repetidor con la función de control remoto aéreo.
- Utilice el puerto de conexión con equipos externos, como un controlador de repetidor.
- Compatibilidad multimodo:  
Ancho5k: 25 kHz/ Ancho4k: 20 kHz/ Estrecho: 12,5 kHz
- Ajuste las siguientes funciones mediante un PC:
  - Desvío de 5 tonos
  - Desvió del tono de funcionamiento de la batería
  - Desvío del tono de aviso de la batería
  - Desvío del tono de cortesía
  - Desvío de CW ID
  - Desvío de DTMF
  - Equilibrio de DQT
  - Desvío de DQT
  - Desvío máximo
  - Desvío de QT
  - Ganancia de repetición
  - Potencia de salida de RF
  - Detección de caída de potencia de RF
  - Salida de señal de audio RX (RA)
  - Salida de señal de detector de RX (RD)
  - Frecuencia de RX
  - Supresión de ruido
  - Desviación de tono de prueba
  - Entrada de señal de audio TX (TA)
  - Frecuencia TX
  - Desvío de señal TX (TD)

### PRECAUCIONES

- Para evitar incendios o descargas eléctricas, no exponga la unidad a la lluvia o a la humedad.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, no abra la unidad bajo ninguna circunstancia.
- No exponga la unidad a la luz directa del sol durante periodos de tiempo prolongados, ni la coloque cerca de calefactores.
- No coloque la unidad en zonas excesivamente polvorientas o húmedas, ni sobre superficies inestables.
- Si detecta un olor anormal o humo procedente de la unidad, desconecte la alimentación del aparato inmediatamente. Póngase en contacto con su centro de asistencia o proveedor **KENWOOD**.

### DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN DEL EQUIPO

**Nota:** La siguiente información de desembalaje es para su proveedor **KENWOOD**, un centro de asistencia autorizado **KENWOOD** o la fábrica.

Desembale el repetidor con cuidado. Recomendamos que antes de tirar el material de embalaje, identifique los elementos indicados en la tabla siguiente. Si falta algo o se ha producido algún daño durante el transporte, presente inmediatamente una reclamación a la empresa de transporte.

Elemento	Número de pieza	Cantidad
Element de fijación	J21-8402-XX	1
Cristal frontal	B10-2635-XX	1
Filtro	B11-1259-XX	1
Amortiguador	G13-1801-XX	4
Amortiguador	G13-1802-XX	4
Pie	J02-0475-XX	2
Pie	J02-0492-XX	2
Arandela de goma	J59-0302-XX	2
Asa	K01-0418-XX	1
Tornillos	N35-3006-XX	5
Tornillos	N30-4006-XX	2
Cable CC	E30-3427-XX	1
Cable de conexión	E31-3228-XX	1
Fusible	F06-1032-XX	1
Manual de instrucciones	B62-1774-XX	1

### INSTALACIÓN

Para instalar las asas en el panel frontal del repetidor, alinéelas con los agujeros del panel frontal y fíjelas utilizando los tornillos que se suministran.

Consulte a su proveedor para instalar al repetidor y la antena.

### MICRÓFONO

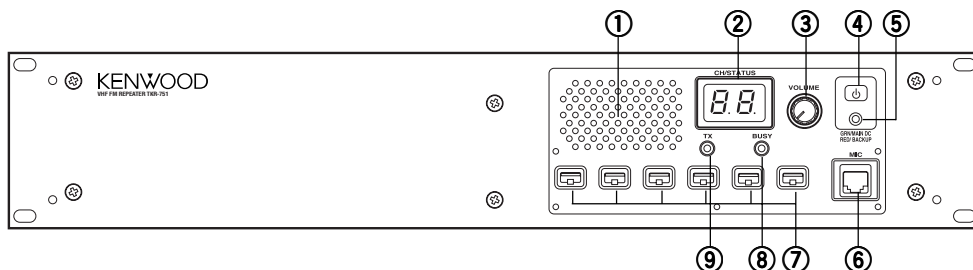
Conecte un micrófono **KENWOOD** KMC-30, KMC-27A, KMC-27B o KMC-9C opcional al jack **MIC** del panel frontal.

#### SOLAMENTE PARA EL MERCADO ESPAÑOL

**KENWOOD ELECTRONICS EUROPE B.V.** declara, bajo su responsabilidad, que este aparato cumple con lo dispuesto en la Directiva 99/05/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 1999, transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 1890/2000, de 20 de noviembre.

## CONTROLES Y FUNCIONES

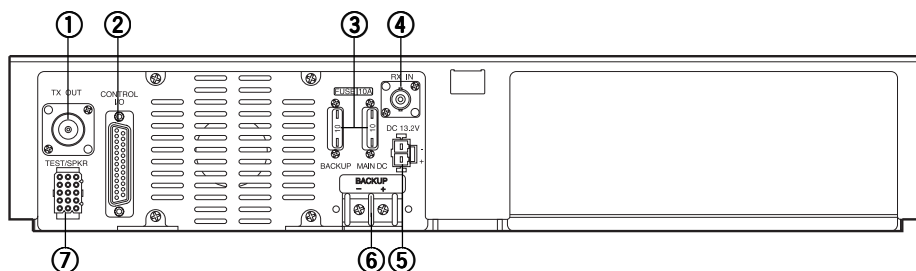
### ■ Panel Frontal



\* Este diagrama muestra el TKR-751.

- ① **Altavoz**
- ② **Pantalla CH/STATUS**  
Dos dígitos de 7 segmentos indican el número, el nombre o el estado del canal.
- ③ **Control VOLUME**  
Gírelo para ajustar el nivel de volumen.
- ④ **Interruptor de CC**
- ⑤ **Indicador de Alimentación**  
Se ilumina de color verde cuando se suministra energía eléctrica desde el jack de **DC 13.2V**. Se ilumina de color rojo cuando se suministra energía eléctrica desde el terminal para batería **BACKUP**.
- ⑥ **Jack MIC**  
Conecte un micrófono a este jack modular de 8 contactos.
- ⑦ **Teclas de Función Programable (PF)**  
Pulse estas teclas para activar sus funciones programables.
- ⑧ **Indicador BUSY**  
Se ilumina de color verde mientras se recibe una señal. Se ilumina de color naranja cuando se recibe una llamada selectiva.
- ⑨ **Indicador TX**  
Se ilumina de color rojo cuando se transmite.

### ■ Panel Trasero



- ① **Jack TX OUT**  
Conecte una antena TX o un duplexor a este conector.
- ② **Jack CONTROL I/O**  
Conecte un dispositivo programador externo o un controlador de repetidor a este puerto DB-25.
- ③ **FUSE**  
Inserte 10 A fusibles tipo cuchilla en estos portafusibles.
- ④ **Jack RX IN**  
Conecte una antena RX o un duplexor a este conector BNC.
- ⑤ **Jack DC 13.2V**  
Conecte una fuente de alimentación de 13,2 V CC a este jack.
- ⑥ **Terminal para batería BACKUP**
- ⑦ **Jack TEST/SPKR**  
Jack de entrada/ salida de prueba. Conecte un altavoz externo a este jack.

## FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR

**Nota:** Consulte a su proveedor cómo programar el repetidor.

Cuando se suministra energía eléctrica a la unidad, el indicador de **Alimentación** se ilumina:

- Verde si se utiliza el jack CC principal.
- Rojo si se utiliza el terminal BACKUP.

Gire el control **VOLUME** para ajustar el nivel de volumen.

El indicador **BUSY** se ilumina de color verde mientras se recibe una señal, y el indicador **TX** se ilumina de color rojo mientras se transmite.

## FUNCIONAMIENTO DEL TRANSCPTOR

### ■ Recibir

Ajuste el nivel de volumen deseado. Es posible que tenga de reajustar el volumen cuando reciba un mensaje de su distribuidor u otro miembro de la flota.

- El indicador **BUSY** se ilumina de color verde mientras se recibe una señal.

### ■ Transmitir

- 1 Escuche el canal antes de transmitir para cerciorarse de que no se está utilizando.
- 2 Presione el conmutador **PTT** del micrófono y hable con su voz de conversación habitual.
  - El indicador **TX** se ilumina de color rojo mientras se transmite.
- 3 Cuando termine de hablar, suelte el conmutador **PTT**.

# TKR-751/TKR-851 MANUAL DI ISTRUZIONI

## RIPETITORE FM VHF/ RIPETITORE FM UHF

### GRAZIE!

Vi ringraziamo per l'acquisto di questo ripetitore **KENWOOD**. Il ripetitore, di facile programmazione, sarà estremamente efficace nei vostri sistemi di comunicazione, e otterrà la massima efficienza di lavoro dal personale.

**KENWOOD** offre la tecnologia più all'avanguardia in tutti i suoi prodotti. Siamo quindi certi che sarete soddisfatti della qualità e delle caratteristiche di questo prodotto.

### CARATTERISTICHE

- Facile programmazione dei dati dei canali grazie al software KPG-91D su PC.
- Richiamo di 1 di 16 canali preimpostati con il tasto PF o la linea di controllo esterna.
- Registrazione del firmware sulla memoria flash attraverso una fonte esterna.
- Segnalazione programmata QT/DQT su ogni canale, per decodificare simultaneamente fino a 16 diversi toni QT/ codici DQT.
- Ripetitore gestibile con la funzione di controllo via telecomando.
- Porta interfaccia utilizzabile con apparecchi esterni, ad esempio un controller per ripetitore.
- Possibilità multi-mode:  
Largo5k: 25 kHz/ Largo4k: 20 kHz/ Stretto: 12,5 kHz
- Le seguenti funzioni sono regolabili tramite PC:
  - Modifica 5-toni
  - Modifica tono di funzionamento della batteria
  - Modifica tono di indicazione di batteria scarica
  - Modifica tono di chiamata
  - Modifica CW ID
  - Modifica DTMF
  - Bilanciamento DQT
  - Modifica DQT
  - Modifica maximum
  - Modifica QT
  - Guadagno di ripetizione
  - Alimentazione in uscita RF
  - Segnalazione abbassamento di alimentazione RF
  - Uscita segnale audio RX (RA)
  - Uscita segnale RX detector (RD)
  - Frequenza RX
  - Squelch
  - Modifica del tono test
  - Entrata segnale audio TX (TA)
  - Frequenza TX
  - Segnalazione deviazione TX (TD)

### PRECAUZIONI

- Non esporre l'unità a pioggia o umidità per evitare rischi di incendio o di shock elettrico.
- Non aprire l'unità per nessun motivo per evitare rischi di shock elettrico.
- Non esporre l'unità a luce solare diretta per lunghi periodi e non porla vicino ad apparecchi per il riscaldamento.
- Non esporre l'unità ad aree eccessivamente polverose e/ o umide, né porla su superfici instabili.
- Se avvertite un odore anormale o fumo proveniente dall'unità, spegnere e scollegare immediatamente l'unità. Contattare il vostro centro servizi o rivenditore **KENWOOD**.

### APERTURA DELL'IMBALLAGGIO E CONTROLLO DELL'APPARECCHIO

**Nota:** Le seguenti informazioni sull'apertura della confezione sono dirette al vostro rivenditore **KENWOOD**, ad un centro servizi autorizzato **KENWOOD** o alla fabbrica.

Aprire con prudenza l'imballaggio del ripetitore. Sugeriamo di identificare gli oggetti elencati nella seguente tabella prima di gettare l'imballaggio. Se un oggetto manca o è stato danneggiato durante il trasporto, esponete immediatamente un reclamo contro la compagnia di trasporti.

Oggetto	Numero Componente	Quantità
Corpo hardware	J21-8402-XX	1
Vetro frontale	B10-2635-XX	1
Filtro	B11-1259-XX	1
Cuscinetti	G13-1801-XX	4
Cuscinetti	G13-1802-XX	4
Piedi	J02-0475-XX	2
Piedi	J02-0492-XX	2
Occhielli	J59-0302-XX	2
Manico	K01-0418-XX	1
Viti	N35-3006-XX	5
Viti	N30-4006-XX	2
Cavo c.c.	E30-3427-XX	1
Cavo collegamento	E31-3228-XX	1
Fusibile	F06-1032-XX	1
Manuale di istruzioni	B62-1774-XX	1

### INSTALLAZIONE

Per installare i manici sul pannello frontale del ripetitore, allinearli con i fori sul pannello frontale, quindi fissarli con le viti in dotazione.

Per l'installazione del ripetitore e dell'antenna, consultare il vostro rivenditore.

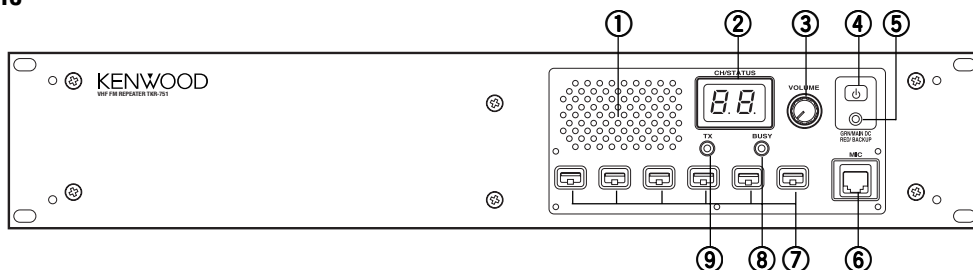
### MICROFONO

Collegare un microfono opzionale **KENWOOD** KMC-30, KMC-27A, KMC-27B, o KMC-9C alla presa **MIC** sul pannello frontale.



## CONTROLLI E FUNZIONI

### ■ Pannello frontale



\* Questo diagramma si riferisce al modello TKR-751.

#### ① Altoparlante

#### ② Indicatore CH/STATUS

Due cifre di 7 digitali indicano il numero, il nome o lo stato del canale.

#### ③ Controllo VOLUME

Ruotare per regolare il volume.

#### ④ Interruttore alimentazione c.c.

#### ⑤ Indicatore d'alimentazione

La luce è verde quando l'alimentazione proviene da una presa **DC 13.2V**. La luce è rossa quando l'alimentazione proviene da un terminale batteria **BACKUP**.

#### ⑥ Presa MIC

Collegare il microfono a questa presa modulare a 8 pin.

#### ⑦ Tasti funzione programmabili

Premere i tasti per attivare le funzioni programmabili.

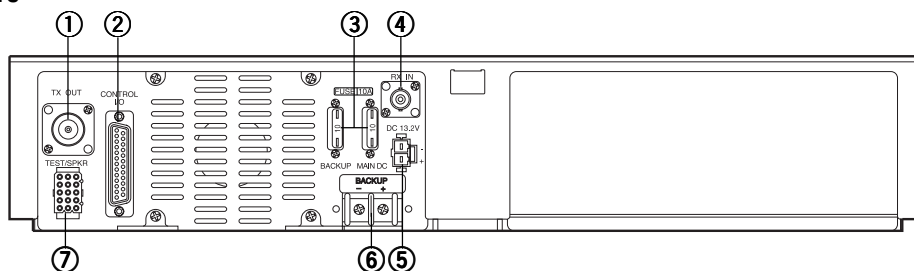
#### ⑧ Indicatore BUSY

La luce è verde durante la ricezione di un segnale. La luce è arancione durante la ricezione di una chiamata selcall.

#### ⑨ Indicatore TX

La luce è rossa durante la trasmissione.

### ■ Pannello posteriore



#### ① Presa TX OUT

Collegare a questa presa un'antenna TX o un duplexer.

#### ② Presa CONTROL I/O

Collegare a questa interfaccia DB-25 un apparecchio di programmazione esterno o un controller per ripetitore.

#### ③ FUSE

Inserire 10 A fusibili a lama nel comparto per fusibili.

#### ④ Presa RX IN

Collegare a questa presa BNC un'antenna RX o un duplexer.

#### ⑤ Presa DC 13.2V

Collegare una fonte di alimentazione c.c. a 13,2 V.

#### ⑥ Terminale batteria BACKUP

#### ⑦ Presa TEST/SPKR

Preso per il test dell'input/ output. Collegare un altoparlante esterno.

## FUNZIONAMENTO DEL RIPETITORE

**Nota:** Per la programmazione del ripetitore, consultare il vostro rivenditore.

Quando l'unità viene collegata ad una fonte di alimentazione, l'indicatore d'alimentazione si accende:

- Colore verde se viene usato la presa principale per corrente c.c..
- Colore rosso se viene usato il terminale BACKUP.

Ruotare il controllo **VOLUME** per regolare il volume.

L'indicatore **BUSY** è verde durante la ricezione di un segnale e l'indicatore **TX** è rosso durante la trasmissione.

## FUNZIONAMENTO DEL TRANSCEIVER

### ■ Ricezione

Regolare il volume al livello desiderato. Potrebbe essere necessario regolare di nuovo il volume quando si riceve un messaggio dal dispatcher o da un altro membro della flotta.

- L'indicatore **BUSY** è verde durante la ricezione di un segnale.

### ■ Trasmissione

- 1 Ascoltare il canale prima di usarlo, per accertarsi che non sia già in uso.
- 2 Premere l'interruttore microfono **PTT** e parlare con tono normale.
  - L'indicatore **TX** è rosso durante la trasmissione.
- 3 Terminata la comunicazione, rilasciare l'interruttore **PTT**.

# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR TKR-751/ TKR-851

## VHF-FM-REPEATER/ UHF-FM-REPEATER

### VIELEN DANK!

Vielen Dank, dass Sie sich für diesen **KENWOOD**-Repeater entschieden haben. Dieser einfach zu programmierende Repeater bietet eine optimale Leistung in Ihrem Kommunikationssystem sowie eine maximale Effizienz ihrer Mitarbeiter.

**KENWOOD** setzt in unseren Produkten nur modernste Technologie ein. Daher sind wir sicher, dass Sie mit der Qualität und den Funktionen dieses Produkts sehr zufrieden sein werden.

### FEATURES

- Einfache Programmierung von Kanaldaten am PC mit der Software KPG-91D.
- Wiederaufruf von bis zu 16 gespeicherten Kanälen mit einer PF-Taste oder der externen Steuerleitung.
- Schreiben der Firmware auf den Flash-Speicher über eine externe Quelle.
- Programmierung der QT/DQT-Signalisierung auf jedem Kanal für die gleichzeitige Decodierung von bis zu 16 verschiedenen QT-Tönen/DQT-Codes.
- Betrieb des Repeaters mit der Funktion für die Funkfernsteuerung.
- Verwendung des Schnittstellenports mit externen Geräten, z. B. einem Repeater-Controller.
- Multimodus-fähig:  
Breitband5k: 25 kHz/ Breitband4k: 20 kHz/  
Schmalband: 12,5 kHz
- Anpassung der folgenden Funktionen per PC:
  - Fünfttonabweichung
  - Batteriebetriebston-Abweichung
  - Batteriewarnton-Abweichung
  - Signaltonabweichung
  - CW ID-Abweichung
  - DTMF-Abweichung
  - DQT-Abgleich
  - DQT-Abweichung
  - Maximale Abweichung
  - QT-Abweichung
  - Wiederholungsverstärkung
  - RF-Ausgangsleistung
  - RF-Abschaltungserkennung
  - RX-Audiosignalausgang (RA)
  - RX-Erkennungssignalausgang (RD)
  - RX-Frequenz
  - Squelchfunktion
  - Testtonabweichung
  - TX-Audiosignaleingang (TA)
  - TX-Frequenz
  - TX-Signalabweichung (TD)

### VORSICHTSMASSNAHMEN

- Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen, um einen Brand oder elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Gerät unter keinen Umständen öffnen, um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden.
- Gerät nicht längere Zeit direktem Sonnenlicht aussetzen und nicht in die Nähe von Heizgeräten stellen.
- Gerät nicht in stark staubigen und/ oder feuchten Umgebungen bzw. auf instabilen Flächen aufstellen.
- Wenn Sie am Gerät einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauchentwicklung feststellen, schalten Sie das Gerät sofort aus. Setzen Sie sich mit Ihrem **KENWOOD**-Kundendienst oder Händler in Verbindung.

### GERÄT AUSPACKEN UND PRÜFEN

**Hinweis:** Die folgenden Auspackhinweise richten Sie an Ihren **KENWOOD**-Händler, einem autorisierten **KENWOOD**-Kundendienst oder der Werkstatt.

Packen Sie den Repeater vorsichtig aus. Es empfiehlt sich, vor dem Entsorgen des Verpackungsmaterials zu überprüfen, ob alle in der folgenden Tabelle aufgeführten Teile vorhanden sind. Sollten Teile fehlen oder beim Transport beschädigt worden sein, melden Sie dies umgehend Ihrem Lieferanten.

Teil	Teilenummer	Menge
Hardware-Einbaurahmen	J21-8402-XX	1
Glasfront	B10-2635-XX	1
Filter	B11-1259-XX	1
Polster	G13-1801-XX	4
Polster	G13-1802-XX	4
Fuß	J02-0475-XX	2
Fuß	J02-0492-XX	2
Dichtungsgummi	J59-0302-XX	2
Griff	K01-0418-XX	1
Schrauben	N35-3006-XX	5
Schrauben	N30-4006-XX	2
Gleichstromkabel	E30-3427-XX	1
Anschlusskabel	E31-3228-XX	1
Sicherung	F06-1032-XX	1
Bedienungsanleitung	B62-1774-XX	1

### INSTALLATION

Zum Montieren der Griffe an der Frontplatte des Repeaters müssen die Griffe direkt über den Bohrungen in der Frontplatte aufgesetzt und dann mit den mitgelieferten Schrauben befestigt werden.

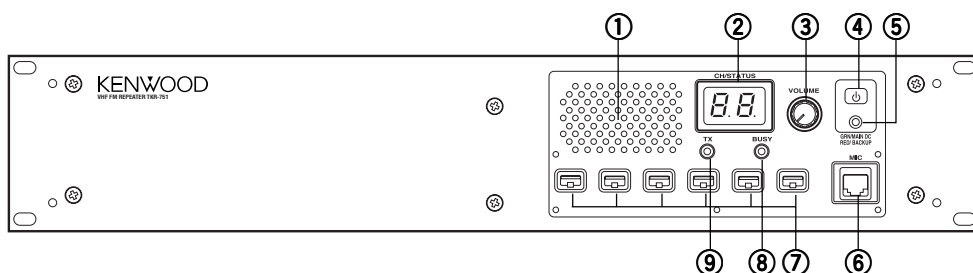
Informationen zur Montage des Repeaters und der Antenne erhalten Sie von Ihrem Händler.

### MIKROFON

An der **MIC**-Buchse der Frontplatte können Sie wahlweise die folgenden **KENWOOD**-Mikrofone anschließen: KMC-30, KMC-27A, KMC-27B oder KMC-9C.

# BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN

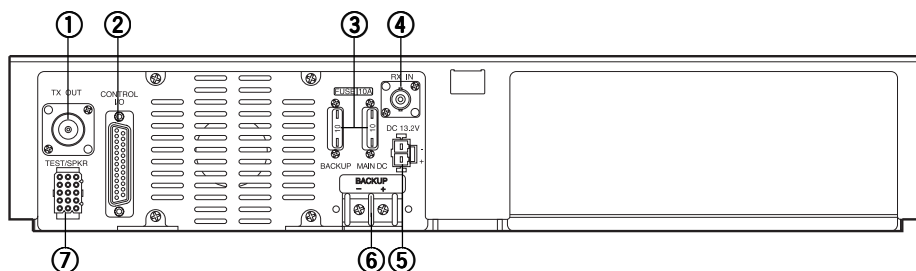
## ■ Frontplatte



\* In diesem Diagramm wird das TKR-751 dargestellt.

- ① **Lautsprecher**
- ② **Anzeige von CH/STATUS**  
Zwei 7-Segment-Ziffern zur Anzeige von Kanalnummer, Name bzw. Status
- ③ **VOLUME-Regler**  
Die Lautstärke wird durch Drehen des Reglers angepasst.
- ④ **Gleichstromschalter**
- ⑤ **Spannungsanzeige**  
Leuchtet grün, wenn die Spannung über die Buchse **DC 13.2V** angelegt wird. Leuchtet rot, wenn die Spannung über die **BACKUP**-Batterieklemme angelegt wird.
- ⑥ **MIC-Buchse**  
8-polige Modularbuchse für den Anschluss eines Mikrofons.
- ⑦ **Programmierbare Funktionstasten**  
Durch Drücken dieser Tasten werden die programmierbaren Funktionen aktiviert.
- ⑧ **BUSY-Anzeige**  
Leuchtet grün, wenn ein Signal empfangen wird. Leuchtet orange, wenn ein Selcall empfangen wird.
- ⑨ **TX-Anzeige**  
Leuchtet rot, während gesendet wird.

## ■ Rückplatte



- ① **Buchse TX OUT**  
An dieser Steckbuchse kann eine TX-Antenne oder ein Duplexer angeschlossen werden.
- ② **Buchse CONTROL I/O**  
An diese DB-25-Schnittstelle kann ein externes Programmiergerät oder ein Repeater-Controller angeschlossen werden.
- ③ **FUSE**  
Stecken Sie in diese Sicherungshalter 10 A Flachsicherungen ein.
- ④ **Buchse RX IN**  
An diese BNC-Steckbuchse können Sie eine RX-Antenne oder einen Duplexer anschließen.
- ⑤ **Buchse DC 13.2V**  
Schließen Sie an diese Buchse ein 13,2 V Gleichstromnetzteil an.
- ⑥ **BACKUP-Batterieklemme**
- ⑦ **Buchse TEST/SPKR**  
Testeingangsbuchse. Diese Buchse ist für den Anschluss eines externen Lautsprechers.

## REPEATER-BETRIEB

**Hinweis:** Informationen zum Programmieren des Repeaters erhalten Sie von Ihrem Händler.

Sobald Spannung am Gerät angelegt wird, leuchtet die **Spannungsanzeige** in:

- Grün, wenn die Gleichstrombuchse verwendet wird.
- Rot, wenn die BACKUP-Klemme verwendet wird.

Die Lautstärke wird durch Drehen des **VOLUME**-Reglers eingestellt.

Während des Empfangs eines Signals leuchtet die **BUSY**-Anzeige in Grün und während dem Senden leuchtet die **TX**-Anzeige in Rot.

## TRANSCEIVER-BETRIEB

### ■ Empfangen

Stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein. Möglicherweise müssen Sie die Lautstärke erneut einstellen, wenn Sie eine Nachricht von Ihrem Dispatcher oder einem anderen Mitglied in Ihrer Flotte erhalten.

- Während eines Signalempfangs leuchtet die **BUSY**-Anzeige grün.

### ■ Senden

- 1 Vergewissern Sie sich vor dem Senden, dass der Kanal frei ist (also nicht gerade verwendet wird).
- 2 Drücken Sie die **PTT**-Schalter und sprechen Sie dann mit normaler Lautstärke.
  - Während dem Senden leuchtet die **TX**-Anzeige rot.
- 3 Nachdem Sie zu Ende gesprochen haben, lassen Sie den **PTT**-Schalter wieder los.

# TKR-751/TKR-851 GEBRUIKSAANWIJZING

## VHF FM REPEATER/UHF FM REPEATER

### HARTELIJK DANK!

Wij willen u hartelijk danken voor uw aanschaf van deze **KENWOOD**-repeater. Wij zijn ervan overtuigd dat deze gemakkelijk te programmeren repeater uiterst effectief zal zijn in uw communicatiesysteem, waardoor uw personeel zo efficiënt mogelijk kan werken.

**KENWOOD** maakt in al haar producten gebruik van de nieuwste, geavanceerde technologie. Wij zijn er daarom van overtuigd dat u tevreden zult zijn met de kwaliteit en de eigenschappen van dit product.

### EIGENSCHAPPEN

- Gemakkelijk kanaalgegevens programmeren op een computer met behulp van de KPG-91D-software.
- 1 van de 16 vooraf ingestelde kanalen oproepen met behulp van een programmeerbare functietoets of de externe stuurdraad.
- De firmware naar het flash-geheugen schrijven via een externe bron.
- QT/DQT-signalering op ieder kanaal programmeren om tegelijkertijd maximaal 16 verschillende QT-tonen/DQT-codes te decoderen.
- De repeater bedienen met behulp van de lucht-afstandsbedieningsfunctie.
- De interfacepoort gebruiken voor externe apparatuur, zoals een repeater-controller.
- Meerdere functies:  
Breed5k: 25 kHz; Breed4k: 20 kHz; Smal: 12,5 kHz
- De volgende functies instellen op een computer:
  - 5-Toon-afwijking
  - Accu-bedieningstoon-afwijking
  - Accu-waarschuwingstoon-afwijking
  - Dienston-afwijking
  - CW-ID-afwijking
  - DTMF-afwijking
  - DQT-balans
  - DQT-afwijking
  - Maximale afwijking
  - QT-afwijking
  - Herhaalversterking
  - RF-uitgangsvermogen
  - Detectie RF-vermogen omlaag
  - Signaaluitgang van RX-geluid (RA)
  - Signaaluitgang van RX-detectie (RD)
  - RX-frequentie
  - Squelch
  - Testtoon-afwijking
  - Signaalingang van TX-geluid (TA)
  - TX-frequentie
  - TX-signalering-afwijking (TD)

### VOORZORGSMAATREGELEN

- Stel het apparaat niet bloot aan regen of vocht om brand of een elektrische schok te voorkomen.
- Open het apparaat onder geen enkele voorwaarde om het gevaar van een elektrische schok te vermijden.
- Stel het apparaat niet langdurig bloot aan direct zonlicht, en plaats deze niet in de buurt van verwarmingsapparatuur.
- Zet het apparaat niet op bijzonder stoffige en/of vochtige plaatsen, of op een onstabiele ondergrond.
- Als u een abnormale geur of rook uit het apparaat waarneemt, schakelt u het apparaat onmiddellijk uit. Neem contact op met een **KENWOOD**-servicecentrum of met uw dealer.

### APPARAAT UITPAKKEN EN CONTROLEREN

**Opmerking:** De volgende uitpakinformatie is voor gebruik door uw **KENWOOD**-dealer, een erkend **KENWOOD**-servicecentrum of de fabriek.

Pak de repeater voorzichtig uit. Wij adviseren u de onderdelen vermeld in onderstaande tabel identificeert voordat u het verpakkingsmateriaal weggooit. In het geval onderdelen ontbreken of tijdens transport beschadigd zijn, moet u onmiddellijk een schadeclaim indienen bij de transporteur.

Item	Onderdeelnummer	Aantal
Hardware-hoofddeel	J21-8402-XX	1
Vensterglas	B10-2635-XX	1
Filter	B11-1259-XX	1
Kussen	G13-1801-XX	4
Kussen	G13-1802-XX	4
Voet	J02-0475-XX	2
Voet	J02-0492-XX	2
Doorvoertule	J59-0302-XX	2
Handgreep	K01-0418-XX	1
Schroeven	N35-3006-XX	5
Schroeven	N30-4006-XX	2
Gelijkstroomkabel	E30-3427-XX	1
Aansluitkabel	E31-3228-XX	1
Zekering	F06-1032-XX	1
Gebruiksaanwijzing	B62-1774-XX	1

### HANDGREPEN BEVESTIGEN

Lijn de handgrepen uit met de schroefgaten in het voorpaneel van de repeater en bevestig de handgrepen met behulp van de bijgeleverde schroeven.

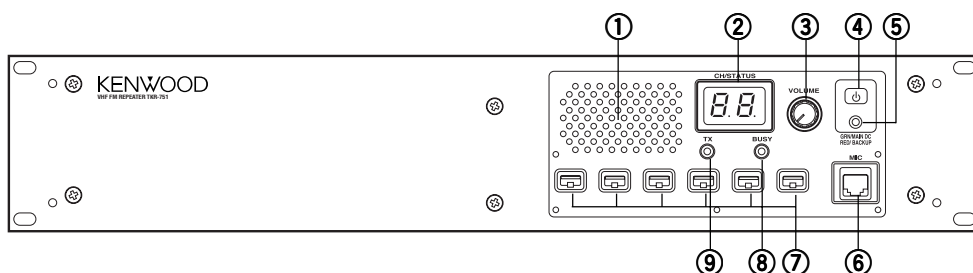
Neem contact op met uw dealer betreffende het aansluiten van de antenne en het opstellen van de repeater.

### MICROFOON

Sluit een optionele **KENWOOD**-microfoon KMC-30, KMC-27A, KMC-27B of KMC-9C aan op de **MIC**-aansluiting op het voorpaneel.

## BEDIENINGSELEMENTEN EN HUN FUNCTIES

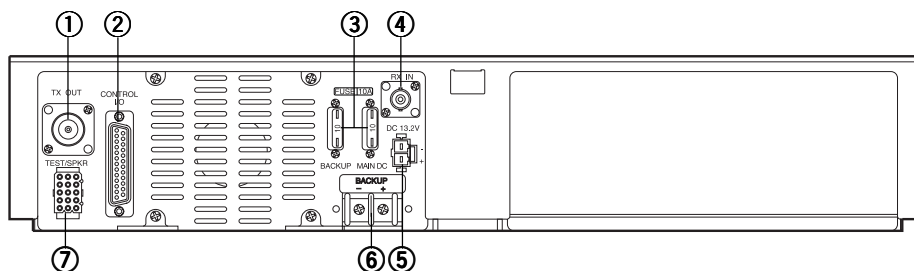
### ■ Voorpaneel



\* De afbeelding laat de TKR-751 zien.

- ① **Luidspreker**
- ② **CH/STATUS-Display**  
Twee cijfers, elk bestaande uit 7 segmenten, beelden het kanaalnummer, de naam of de status af.
- ③ **VOLUME-regelaar**  
Draai deze regelaar om het volumeniveau te veranderen.
- ④ **Gelijkspanningsbron-keuzetoets**
- ⑤ **Brandt de indicator**  
Brandt groen als stroom wordt geleverd via de **DC 13.2 V**-aansluiting. Brandt rood als stroom wordt geleverd via de 13,2 V **BACKUP**-accuaansluiting.
- ⑥ **MIC-aansluiting**  
Sluit een microfoon aan op deze modulaire aansluiting (8-pens).
- ⑦ **Programmeerbare functietoetsen**  
Druk op deze toetsen om de geprogrammeerde functies in te schakelen.
- ⑧ **BUSY-indicator**  
Brandt groen terwijl een signaal wordt ontvangen. Brandt oranje terwijl een selectieve oproep wordt ontvangen.
- ⑨ **TX-indicator**  
Brandt rood tijdens het zenden.

### ■ Achterpaneel



- ① **TX OUT-aansluiting**  
Sluit een TX-antenne of een duplexer aan op deze aansluiting.
- ② **CONTROL I/O-aansluiting**  
Sluit een extern programmeerapparaat of een repeater aan op deze DB-25-interface.
- ③ **FUSE**  
Steek platte zekeringen van 10 A in deze zekeringhouders.
- ④ **RX IN-aansluiting**  
Sluit een RX-antenne of een duplexer aan op deze BNC-aansluiting.
- ⑤ **DC 13.2V-aansluiting**  
Sluit een voeding van 13,2 V gelijkspanning aan op deze aansluiting.
- ⑥ **BACKUP-accuaansluiting**
- ⑦ **TEST/SPKR-aansluiting**  
Dit is een ingangs-/uitgangsaansluiting voor testen. Sluit een externe luidspreker aan op deze aansluiting.

## GEBRUIK ALS REPEATER

**Opmerking:** Neem contact op met uw dealer betreffende het programmeren van de repeater.

Als het apparaat van stroom wordt voorzien, **Brandt** de indicator:

- Groen, bij gebruik van de gelijkspanning-hoofdaansluiting.
- Rood, bij gebruik van de BACKUP-accuaansluiting.

Draai de **VOLUME**-regelaar om het volumeniveau in te stellen.

De **BUSY**-indicator brandt groen terwijl een signaal wordt ontvangen, en de **TX**-indicator brandt rood tijdens het zenden.

## GEBRUIK ALS TRANSCEIVER

### ■ Ontvangen

Stel het volume in op het gewenste niveau. Het kan noodzakelijk zijn het volumeniveau aan te passen nadat u een bericht ontvangt van uw verzender of een ander lid van uw vloot.

- De **BUSY**-indicator brandt groen terwijl een signaal wordt ontvangen.

### ■ Zenden

- 1 Luister naar het kanaal alvorens erop te zenden om er zeker van te zijn dat het niet in gebruik is.
- 2 Druk op de **PTT**-knop op de microfoon en vervolgens spreek in uw normale stem.
  - De **TX**-indicator brandt rood tijdens het zenden.
- 3 Nadat u klaar bent met spreken, laat u de **PTT**-knop los.

**KENWOOD**

**CE 0168** 