



WRD 4160AF

User Manual / Instrucciones de Usuario v 13.10.01

WRD 4160AF System

Congratulations! Welcome to the WRD 4160AF wireless system. To users who need to build an advanced UHF radio system, WRD 4160AF provides an excellent solution. With 160 frequency bands, WRD 4160AF is applicable for various occasions of radio-cast such as live shows, broadcast, meetings, instrument pickups etc. Touch buttons and liquid crystal displays are equipped within all the components for fast and simple system setup.

Frequency Band Selection

To facilitate system setup and protect against RF interference, each system comes with multiple predefined frequency groups and channels.

When using a single WRD 4160AF system, the operating frequency will generally not have to be changed. In an installation with multiple receiver/transmitter systems, each system must operate on a separate channel. The group and channel system provides an optimum frequency spread when using multiple receiver/transmitter systems.

Within a single frequency band, up to 16 individual receiver/transmitter systems may be used in a single installation.

- UHF 4 channels diversity wireless System
- AFS Synchronization channel system by IR
- 10 per-set groups. Altogether 160 optional UHF bands
- Diversity receiving system
- Digital volume control and touch button for easy setup
- LCD display
- Battery status in LCD display
- XLR balanced and 1/4" unbalanced audio outputs

Receiver

Audio Output Level Maximum (ref. +/-30 KHz, 1 KHz)

XLR connector (into 600Ω load): -12 dBV

1/4inch connector (into 3000 Ω load): -18 dBV

Output Impedance

XLR connector 200ohm

1/4inch connector 1kilohm

Sensitivity (intermediate frequency adjustment)

audio noise output <-93 dB

Image Rejection

> 60 dB

Dimensions

44mm H × 410mm W × 280mm D

Weight

3500 grams

Power Requirements

12-18 Vdc at 1000 mA , supplied by external power supply

CATALOGUE

System Components-----	3
WRD 4160AF Receiver Features -----	4
WM 4160 Handheld Transmitter -----	5
WE 1160 Body Pack Transmitter -----	6
System Setup -----	7
Rack-Mounting the Receivers -----	8
Tips for Improving System Performance-----	9
Troubleshooting-----	9
Specifications-----	10

System Components:

All the systems include the following components:

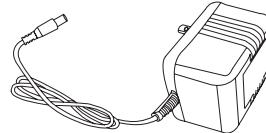
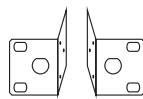
WRD 4160 AF receiver

One 1/4in audio connecting cable

Power Adapter

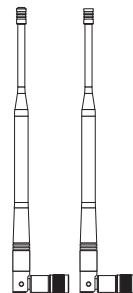
Two antennas

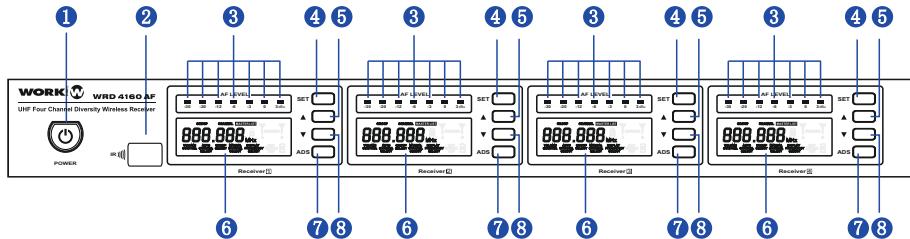
User's Manual

**Handheld Microphone System includes the following:**

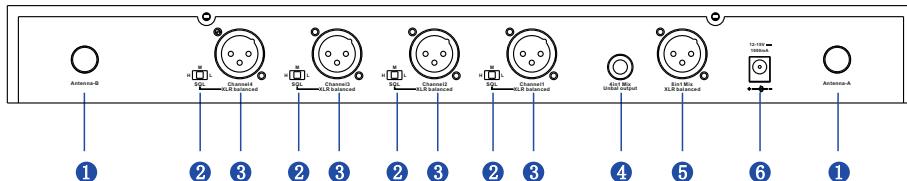
4 x WM 4160 Handled Transmitters

Two AA batteries



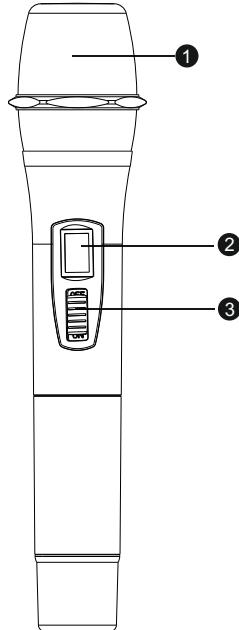
Functions of WRD 4160AF Receiver:**Front Panel**

- ① On/Off switch
- ② Infrared (IR) window
- ③ Audio indicator light
- ④ System setup button
- ⑧ System menu downward button
- ⑤ System menu upward button
- ⑥ LCD panel
- ⑦ Sync Button
Press to initiate IR connection between receiver and transmitter.

Rear Panel

- ① Antenna jack
- ② Squelch level switch
- ③ XLR output jack
- ④ 4in1 mix unbal output
- ⑤ 8in1 mix XLR balanced
- ⑥ DC adapter jack

WM 4160 AF Handheld Transmitter



① Interchangeable microphone head.

② LCD screen

③ Power switch

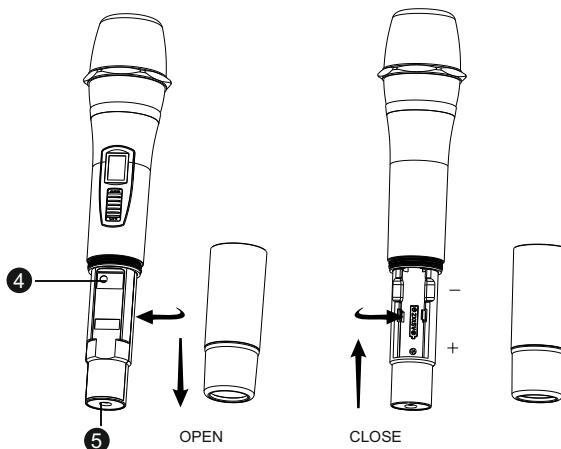
④ Microphone gain control knob

⑤ IR port

Receives infrared beam to synchronize frequencies

Battery Replacement

- The life expectancy of two alkaline batteries is about 8 hours.
- When the power indication symbol on the display screen keeps flashing as shown in the left diagram, the batteries should be replaced immediately, as shown in the diagram below.



System Setup

Receiver Programming



Group and Channel Selection: Press “set”button, “Group Select” flash, press **▲** or **▼** to choose the appreciate frequency group, as shown on the left ① ; press “SET”again , “MANUAL CHANNEL SELECT”flashes,press**▲** or **▼** to choose the appreciate channel, as shown on the left ② shown.

For best results when operating multiple systems, set all systems to a single group: then set each system to a unique channel within that group.

Auto Frequency finder function on the receiver:

Choose the “AUTO CHANNEL SELECT” from Menu by “Set” Button, then push **▲** or **▼** button, receiver will automatically find the no interference frequency point as shown on the left ③ shown.

Receiver Volume Setting:

The receiver has electric volume control, as on the normal display, press **▲** or **▼** directly to control the output volume (altogether 64 degrees) as ④ shown on the left.

Normal Display:

RF level,group no,channel no,frequenay as left ⑤.

Transmitting frequency automatic setup:

Move the transmitter “IR” window to face with receiver “IR” window, then push the “ASC” button on the receiver. When red “LED” on the receiver is flashing indicate IR is working, then the tranmitter will automatically match with the receiver frequency.

Attention: The interval of the receiver and the transmitter should be less than 0.5m as the IR connection is setting; only can turn one transmitter IR window on the receiver at each IR connection when multi-system is using.

Trips for improving System Performance

- Maintain a line of sight between transmitter and antenna.
- Avoid placing the receiver near metal surfaces or any digital equipment (CD players, computers, etc)
- Keep the receiver away from the wall and over 1m to the ground
- Cellular telephones and two-way radio and so on can interfering the transmitting frequencies, maintain a distance from the interfering equipments or any cause interfering.

Troubles Shooting

Issue	Indicator Status	Solution
No sound or faint sound	Transmitter LCD off	Turn on transmitter Make sure the +/- indicator on battery match the transmitter terminals
	Receiver LCD off	Make sure AC adapter is securely plugged into electrical outlet and into DC input connector on rear panel of receiver.
	Receiver RF indicator glows	Turn the receiver up Turn up the Gain adjustment switch in the transmitter Check the power connection of the receiver and amplifier or mixer
	Receiver RF indicator off, transmitter LCD on	Take the receiver away from the metal objects Check whether there is hamper between receiver and transmitter Move the transmitter near the receiver Check the receiver and transmitter whether use the same frequency
	The battery power indicator light on LCD flashes	Change the batteries in transmitter
Distortion or unwanted noise bursts	Receiver display indicators antenna activity	Remove nearby sources of RF interference(CD players, computers , digital effects ,in-ear monitor systems, etc.)
Distortion level increases gradually	Transmitter power indicator light flashing on the LCD	Replace transmitter batteries
Sound level different from cabled guitar or microphone, or when using different guitars		Adjust transmitter again and receiver volume as necessary

Sistema WRD 4160AF

Felicidades por la adquisición del sistema inalámbricoWRD 4160AF, el usuario que necesita montar un sistema avanzado de microfonía inalámbrica UHF, encontrará en WRD 4160AF una perfecta solución con hasta 160 bandas de frecuencia. Este sistema es aplicable para espectáculos en directo, emisiones de radio, conferencias, instrumentación, etc. La unidad viene equipada con botones touch y pantalla LCD para una más cómoda configuración.

Selección de Bandas de Frecuencia

Para facilitar la configuración del sistema y protegerlo de interferencias de RF, cada sistema viene con múltiples grupos de frecuencias y canales predefinidos.

Cuando use un sólo sistema WRD4160AF, la frecuencia, generalmente, no necesita ser cambiada. Con múltiples unidades cada una debe funcionar con canales separados. El grupo y canal proporcionan un óptima dispersión de frecuencia cuando utiliza estos sistemas.

En una banda de frecuencia, pueden funcionar hasta 16 sistemas individuales.

- Sistema inalámbrico UHF de doble canal
- Sistema AFS de sincronización de canal por infrarrojos
- 10 grupos prefijados. Permite obtener hasta 160 bandas de UHF
- Sistema de recepción Diversity
- Control de volumen digital y teclas touch para una fácil configuración
- Pantalla LCD
- Estado de la batería mostrada en pantalla
- Salida de audio XLR balanceada y ¼" desbalanceada

Receptor

Máximo nivel de salida (ref. +/-30 KHz, 1 KHz)

Conector XLR (600Ω carga): -12 dBV

Conector 1/4" (3000 Ω carga): -18 dBV

Impedancia de salida

Conector XLR 200ohm

Conector 1/4" 1k ohm

Sensibilidad

<-93 dB

Rechazo de imagen

> 60 dB

Dimensiones

44mm Al × 410mm An × 280mm Pr

Peso

3500 g

Alimentación

12-18 Vdc a 1000 mA , (alimentador externo incluido)

INDICE

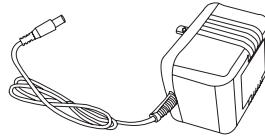
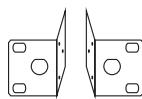
Componentes del Sistema -----	13
Receptor WRD 4160 AF Características -----	14
Micrófono de mano WM 4160 AF -----	15
Emisor de petaca WE 1160 AF -----	16
Configuración del sistema -----	17
Montaje en racks -----	18
Consejos para funcionamiento óptimo -----	19
Resolución de problemas -----	19
Especificaciones -----	20

Componentes del Sistema

Todos los sistemas incluyen lo siguiente:

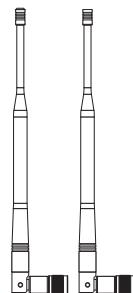
Receptor WRD 1160 AF

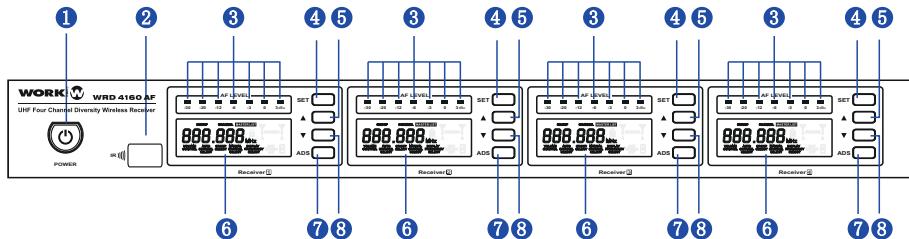
- 1 cable de conexión de audio 1/4"
- Adaptador de red
- 2 antenas
- Manual de uso

**Los sistemas con micro de mano incorporan:**

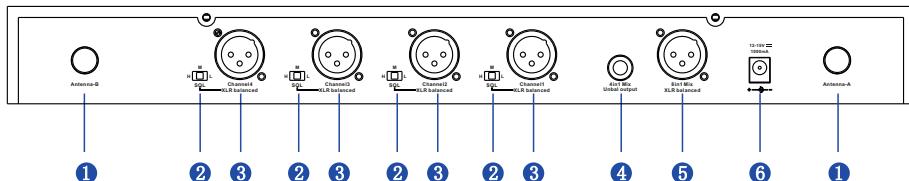
4 Micrófonos de mano WM 4160 AF

2 pilas tipo AA

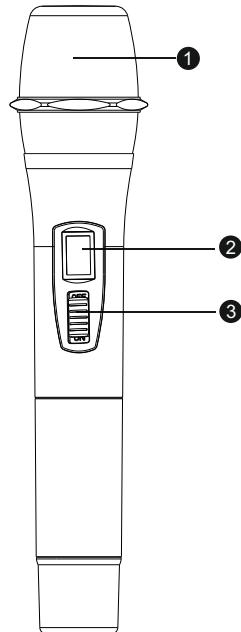


Funciones del receptor WRD 4160AF:**Panel Frontal**

- ① Interruptor On/Off
- ② Sensor infrarrojo (IR)
- ③ Indicador de nivel de audio (vúmetro)
- ④ Botón de configuración
- ⑥ Pantalla LCD
- ⑦ Botón sincronización
Presione para iniciar la conexión IR entre el receptor y el transmisor.
- ⑧ Tecla desplazamiento en el menu (abajo)
- ⑤ Tecla desplazamiento en el menu (arriba)

Panel Trasero

- ① Toma de antena
- ② Comutador de nivel squelch
- ③ Conector XLR de salida
- ④ Salida mezclada desbalanceada
- ⑤ Salida mezclada balanceada
- ⑥ Toma de alimentación DC

WM 4160 AF Micrófono de mano

① Cabeza del micrófono (intercambiable)

② Pantalla LCD

③ Interruptor de encendido

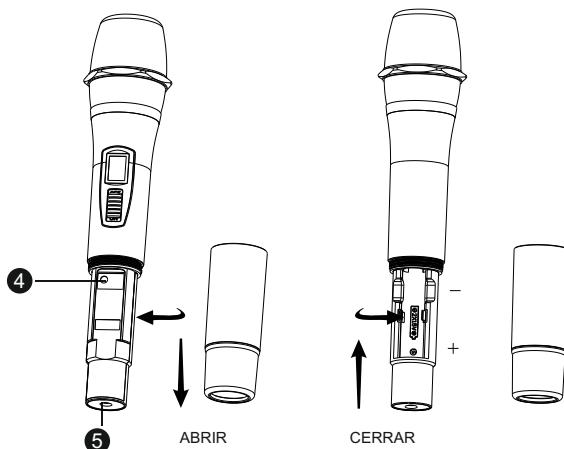
④ mando de control de ganancia

⑤ Puerto IR

Recibe señal infrarroja para la sincronización de frecuencia con el receptor.

Sustitución de las pilas

La vida aproximada de las pilas alcalinas es de 8 horas. Cuando aparezca parpadeando el símbolo power en pantalla como indica el dibujo de la izquierda, las pilas deben ser sustituidas de inmediato como muestra el diagrama inferior



Configuración del sistema

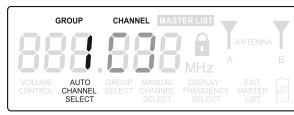
Configurando el receptor



①



②



③



④



⑤

Group and Channel Selection: Press "set"button,"Group Select" flash, press **▲** or **▼** to choose the appreciate frequency group, as shown on the left ① ; press "SET"again , "MANUAL CHANNEL SELECT"flashes,press**▲** or **▼** to choose the appreciate channel, as shown on the left ② shown.

For best results when operating multiple systems, set all systems to a single group; then set each system to a unique channel within that group.

Función de búsqueda automática

Elija "AUTO CHANNEL SELECT" en el menú mediante el botón "Set", entonces pulse **▲** o **▼**. El receptor buscará automáticamente una frecuencia libre de interferencias como se muestra en ③

Configurar el volumen del receptor

El receptor tiene un control de volumen. En la pantalla normal, presione **▲**o **▼** directamente para controlar el volumen (64 niveles aprox.) como muestra el dibujo ④

Pantalla normal

Nivel RF, nº de grupo, nº de canal y frecuencia, como muestra el dibujo ⑤

Configurar la transmisión automática de la frecuencia:

Mueva el sensor IR del micrófono para encarar el sensor IR del receptor, entonces pulse la tecla "ASC" en el receptor. Cuando el LED rojo en el receptor parpadea, indica que el IR funciona, entonces el micrófono se ajustará a la frecuencia del receptor.

Atención: La distancia máxima entre ambos dispositivos debe ser de 0.5 m para poder sincronizarlos. Sincronize los dispositivos de uno en uno.

Consejos para un mejor rendimiento del sistema

- Mantenga una línea libre de obstáculos entre el emisor y la antena.
- Evite colocar el receptor cerca de superficies metálicas o equipos digitales (Reprod. CD, Pcs, etc.)
- Mantenga el receptor apartado de la pared y al menos a 1 m del suelo.
- Los teléfonos móviles y walkies pueden interferir en las frecuencias de emisión, mantenga una distancia prudente de equipos que puedan causar interferencias.

Resolución de Problemas

Cuestión	Estado del indicador	Solución
Sin sonido o sonido muy débil	Emisor encendido. El indicador deja de parpadear	Encienda el emisor Asegúrese de la polaridad +/- de las pilas y el emisor es la misma
	Indicador Power apagado	Asegúrese que el adaptador de red está correctamente conectado a la toma de red y en el conector trasero de la unidad.
	Indicador RF del receptor Encendido	Cambie el ajuste de ganancia del emisor Compruebe las conexiones de red del receptor, amplificador o mezclador.
	Indicador RF del receptor apagado. Indicador emisor encendido	Mantenga el receptor apartado de objetos metálicos. Compruebe que no hay obstáculos entre el emisor y el receptor. Mueva el emisor cerca del receptor Compruebe que tanto el emisor y el receptor usan la misma frecuencia.
	Indicador de batería baja encendido.	Cambie las pilas del emisor
	Indicador RF del receptor encendido.	Retire fuentes de emisión de interferencias (Reprod. De DC, Pcs, etc.)
El nivel de distorsión crece gradualmente	Indicador de batería baja encendido.	
Sonido diferente desde el cable de guitarra o micrófono o al usar guitarras diferentes		Ajuste el emisor otra vez y el volumen del receptor si es necesario.



Equipson, S.A.
www.equipson.es
support@equipson.es

All rights reserved.