



INSTRUCTION MANUAL

UHF WIRELESS MICROPHONE

WM-5220

Thank you for purchasing TOA's UHF Wireless Microphone.
Please carefully follow the instructions in this manual to ensure long, trouble-free use of your equipment.

1. SAFETY PRECAUTIONS

- Be sure to read the instructions in this section carefully before use.
- Make sure to observe the instructions in this manual as the conventions of safety symbols and messages regarded as very important precautions are included.
- We also recommend you keep this instruction manual handy for future reference.

Safety Symbol and Message Conventions

Safety symbols and messages described below are used in this manual to prevent bodily injury and property damage which could result from mishandling. Before operating your product, read this manual first and understand the safety symbols and messages so you are thoroughly aware of the potential safety hazards.



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if mishandled, could result in death or serious personal injury.



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if mishandled, could result in moderate or minor personal injury, and/or property damage.



WARNING

- To prevent the electromagnetic wave from badly influencing medical equipment, make sure to switch off the unit's power when placing it in close proximity to the medical equipment.



CAUTION

- When the unit is not in use for 10 days or more, be sure to take the battery out of the unit because battery leakage may cause personal injury or contamination of environment.

- Make sure to observe the following handling precautions so that a fire or personal injury does not result from leakage or explosion of the battery.

- Do not short, disassemble, heat nor put the battery into a fire.
- Never charge batteries of the type which are not rechargeable.
- Do not solder a battery directly.
- Be sure to use the specified type of battery.
- Note correct polarity (positive and negative orientation) when inserting a battery in the unit.
- Avoid locations exposed to the direct sunlight, high temperature and high humidity when storing batteries.

CAUTION TO USER: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

2. GENERAL DESCRIPTION

The TOA's WM-5220 Wireless Microphone employs an electret condenser microphone element of high sensitivity and intelligible sound quality, and is suitable for speech use.

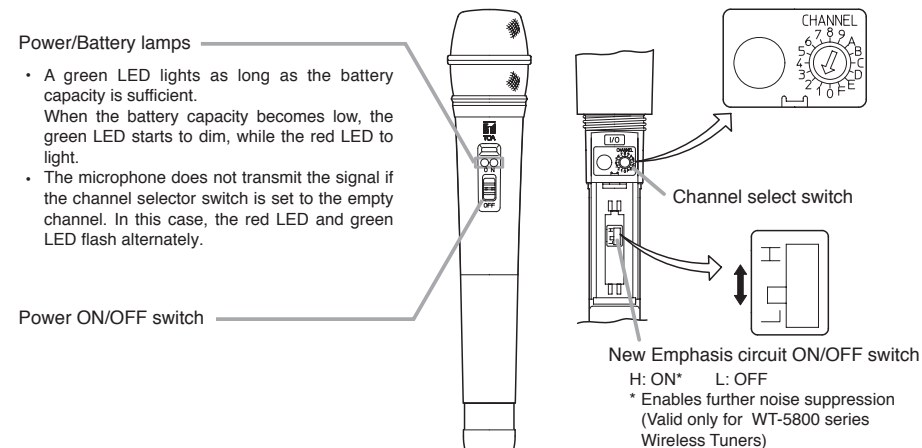
3. FEATURES

- One frequency can be selected from 16 operating frequencies of 692 – 865 MHz.
- An optimized PLL-synthesizer minimizes the oscillation frequency drift resulting from the ambient temperature or voltage fluctuation.
- Power/Battery lamps indicate battery consumption to prevent the unit from malfunctioning when the battery level remarkably decreases.
- Operates on a single AA battery.
- Employs a built-in antenna.
- The state of battery consumption can be displayed on the tuner's indicator when the unit is used in conjunction with the optional WT-5800, WT-5805 or WT-5810 Wireless Tuner.

4. HANDLING PRECAUTIONS

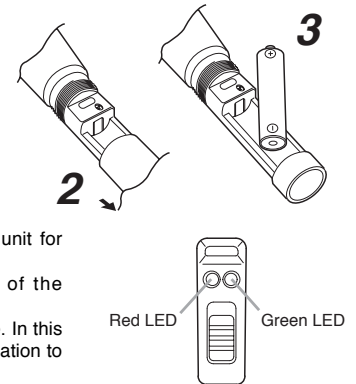
- Do not expose the unit to rain or an environment where it may be splashed by water or other liquids, as doing so may result in unit failure.
- Never open nor remove the unit case to modify the unit. Refer all servicing to your nearest TOA dealer.
- Take care not to drop the unit onto the floor nor bump it against a hard object as the unit could fail.
- Do not place the unit in locations of high temperature (ex. in a car parked in summer) or high humidity as the unit could fail.
- Do not use the unit in locations where it is exposed to seawater.
- To clean, use a dry cloth. When the unit gets very dirty, wipe lightly with a cloth dampened in a dilute neutral cleanser, then wipe with a dry cloth. Never use benzine, thinner, or chemically-treated cleaning towel.
- Avoid using a mobile telephone near the wireless microphone in use. Noise could be picked up.
- When using two or more wireless microphones, keep them at least 50 cm away from each other to avoid malfunctions or noise.
- Keep the wireless microphone at least 3 m away from the receiving antenna. Using the microphone in close proximity to the antenna could result in malfunctions or noise.

5. NOMENCLATURE



6. BATTERY INSERTION

- Step 1.** Turn off the power switch.
- Step 2.** Hold the microphone body and rotate the microphone grip counterclockwise to remove it.
- Step 3.** Insert an AA battery according to (+) and (-) indications on the battery compartment.
- Step 4.** Replace the microphone grip by sliding and rotating it clockwise.



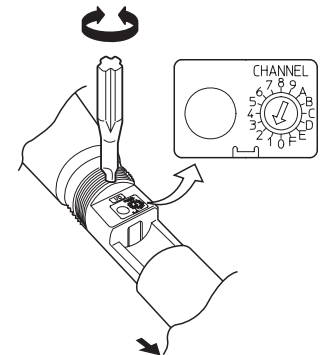
Battery replacement

- A brand-new AA alkaline battery will continuously operate the unit for about 10 hours.
- When the battery capacity becomes low, the green LED of the Power/Battery lamps starts to dim, while the red LED lights. When only the red LED lights, replace the battery with a new one. In this condition, the unit transmits the remaining battery capacity information to the tuner, causing the tuner's BATT indicator to light.

7. CHANNEL NUMBER SETTING

- Step 1.** Switch off the power. Rotate the microphone grip counterclockwise to remove it.
- Step 2.** Using the supplied screwdriver, set the Channel setting switch pointer to the desired channel number.
- Step 3.** Replace the microphone grip.

Note: Make sure that the wireless microphone is identical to the wireless tuner in the channel number. Should the microphone's setting differ from that of the tuner, the tuner does not receive the microphone signal.



8. OPERATION

- Step 1.** Confirm that the wireless microphone and the wireless tuner are identical in the channel number. If not identical, turn the power ON/OFF switch to the OFF position, then set the channel number to the same channel number as the tuner.
- Step 2.** Turn the Power ON/OFF switch to the ON position. Then, confirm the green LED of the Power/Battery lamps will light.
- Step 3.** Turn the Power ON/OFF switch to the OFF position after use.

9. OPERATIONAL HINTS

- The microphone's service distance is 3 – 120 m. When the microphone user moves in a facility, signal dropouts (momentary losses of signal reception) may be encountered. These dropouts are caused by the building's architectural designs or materials which block the travel of or reflect the radio signal. If this occurs, the user needs to change locations for better signal reception.
- The proper operation of your wireless system may be interfered with by other system operating on the same frequency. In such cases, change the operating frequency of your system. (As to dealing with the interference, refer to the operating instructions of the wireless tuner.)
- Should you have any questions regarding the use or availability of TOA wireless products, please contact your local TOA dealer.

10. NEW EMPHASIS CIRCUIT ON/OFF SWITCH

The WM-5220 incorporates an improved new Emphasis circuit that further suppresses noise. The Emphasis circuit can be switched to the new circuit (pre-compressor Emphasis) by setting the New Emphasis circuit ON/OFF switch to ON (H position), and to the conventional circuit (post-compressor Emphasis) by setting the switch to OFF (L position). When using the WM-5220 with the switch set to ON, also reset the WT-5800 series tuner to a new circuit by means of the optional RW-4800 ROM Writer. So, further noise suppressed and clearer sound can be assured. The WM-5220 is compatible with the WT-4800 series tuners when shipped from the factory (New Emphasis circuit ON/OFF switch: OFF). Once the switch is set to ON, however, no more compatibility is ensured. The table below shows the compatibility between the Wireless Microphones and Tuners.

[Compatibility table]

✓ : Compatible

Wireless Tuners \ Wireless Microphones		WM-5220	
		New Emphasis circuit ON/OFF switch: ON (H)	New Emphasis circuit ON/OFF switch: OFF (L)
WT-5800 series	Pre-compressor (New Emphasis circuit)	✓	—
	Post-compressor (Conventional Emphasis circuit)	—	✓
WT-4800 series		—	✓

11. SPECIFICATIONS

Microphone Element	Electret condenser type, cardioid pattern
Modulation	Frequency modulation
Frequency Range	692 – 865 MHz, UHF
Selectable Channel	16 channels
RF Carrier Power	Less than 50 mW
Tone Frequency	32.768 kHz
Oscillator	PLL synthesized
Maximum Input Level	126 dB SPL
Maximum Deviation	±40 kHz
Audio Frequency Response	100 – 15,000 Hz
Dynamic Range (AF Circuit)	More than 95 dB (with WT-5800)
Battery	LR6 (AA)
Battery Life	More than 10 hours (alkaline)
Indicator	Power/Battery lamps
Antenna	Built-in type
Operating Temperature	–10 to +50°C
Finish	Resin, rubber coating
Dimensions	ø43.6 x 231.5 mm
Weight	180 g (with battery)

Note: The design and specifications are subject to change without notice for improvement.

• Accessories

Microphone holder (with stand adapter) 1 Storage case 1
Screwdriver (for setting) 1

License requirement

Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Bedienungsanleitung

UHF Drahtlos-Mikrofon

WM-5220

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses UHF Drahtlos-Mikrofon von TOA.

Beachten Sie bitte stets die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung, um einen langen und störungsfreien Betriebs des Geräts zu gewährleisten.

Bitte entnehmen Sie aus der beiliegenden Tabelle die Frequenzen, die im jeweiligen Staat genutzt werden können. Beachten Sie unbedingt auch den folgenden Hinweis!

WICHTIGER HINWEIS!

Melden Sie Ihr Drahtlossystem vor dem ersten Einschalten bei der zuständigen Behörde an.

Erläuterung für Deutschland:

Das Drahtlosmikrofon darf erst nach Zuteilung von Frequenzen zur Nutzung für den Betrieb bei der zuständigen Außenstelle der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) und auch nur auf den zugeteilten Frequenzen betrieben werden! Bei Zuwiderhandlungen kann die Behörde Strafmaßnahmen gegen Sie erwirken.

Antragsformulare erhalten Sie bei der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) oder über das Internet unter "www.regtp.de".

Von der Homepage der RegTP navigieren Sie wie folgt:

- (linke Spalte) Regulierung Telekommunikation...
- (rechte Spalte) Frequenzverwaltung
- (rechte Spalte) Funkdienste-spezifische Angelegenheiten
- (rechte Spalte) Nichtöffentlicher Mobilfunk, Satellitenfunk
- (rechte Spalte) Anträge und Ausfüllhinweise
- (mittlere Spalte): laden Sie die Formulare unter der Überschrift "Durchsage-Funk".

DER BETRIEB IM FREQUENZBEREICH VON 863,1 MHZ BIS 864,9 MHZ IST NICHT ANMELDEPFLICHTIG.

1. SICHERHEITSHINWEISE

Die folgenden Sicherheits- und Warnhinweise sind zu Ihrem Schutz aufgeführt. Bitte lesen Sie diese sorgfältig durch.



WARNUNG

Zeigt eine potenziell gefährliche Situation auf.
Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu Verletzungen, möglicherweise auch mit tödlichem Ausgang, führen.

- Das Mikrofon bitte nach Gebrauch immer ausschalten. Insbesondere ist darauf zu achten, dass es zu keiner gegenseitigen Beeinflussung mit Medizintechnischen Geräten kommt.



ACHTUNG

Zeigt eine potenziell gefährliche Situation auf.
Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Das Funkmikrofon wird mit Batterien betrieben.
- Verwenden Sie nur die angegebenen Batterietypen und achten Sie beim Einsetzen auf die korrekte Polung.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Mikrofon, wenn dieses länger als 10 Tage ausser Betrieb genommen wird. Auslaufende Batterien können zu Schäden am Mikrofon führen.
- Werfen Sie verbrauchte Batterien nicht in den Müll oder ins offene Feuer. Schließen Sie keine Batterien kurz und öffnen Sie diese niemals.
- Setzen Sie Batterien auch nicht starkem Sonnenlicht, Hitze oder Regen aus. Laden Sie niemals Batterien auf.

WARNHINWEIS: Der Versuch, Änderungen oder Modifikationen am Gerät vorzunehmen, die nicht von der zuständigen Stelle genehmigt wurden, kann den Betrieb des Gerätes unzulässig machen.

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das drahtlose Mikrofon WM-5220 von TOA verwendet ein Elektret-Kondensatorelement, das sich durch hohe Empfindlichkeit und hervorragende Klangqualität auszeichnet und auch für Sprachverwendung geeignet ist.

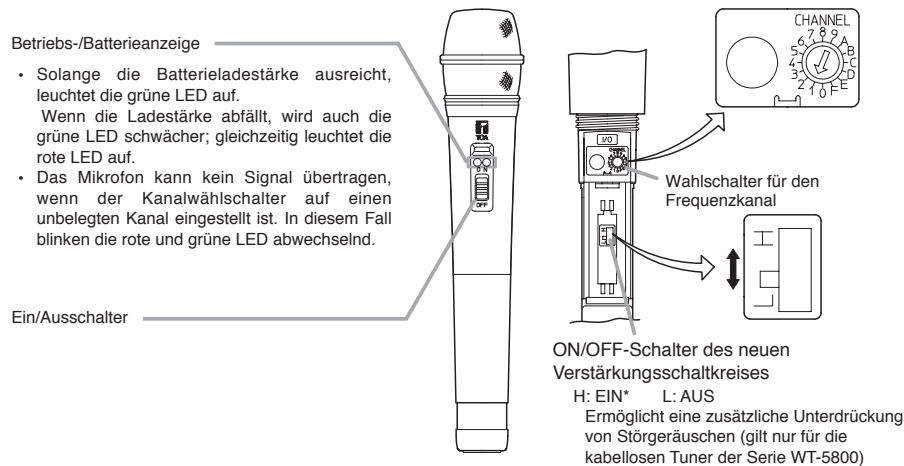
3. LEISTUNGSMERKMALE

- Aus den 16 Betriebsfrequenzen von 692 – 865 MHz kann eine Frequenz ausgewählt werden.
- Ein optimierter PLL-Synthesizer sorgt für stabile Sendefrequenzen auch bei wechselnden Umgebungsbedingungen.
- Die Betriebs-/Batterieanzeige signalisiert den nötigen Batteriewechsel bei deutlichem Spannungsabfall, bevor die niedrige Spannung zu Fehlfunktionen führen kann.
- Betrieb mit nur einer Batterie des Formats AA.
- Integrierte Antenne.
- Der Batterie-Ladezustand kann am Anzeigebereich des Tuners überprüft werden, wenn das Gerät in Verbindung mit dem kabellosen, als Sonderausstattung erhältlichen Tuner WT-5800, WT-5805 oder WT-5810 betrieben wird.

4. VORSICHTSMAßNAHMEN BEI DER HANDHABUNG

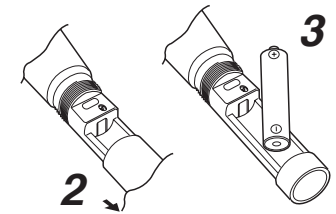
- Verhindern Sie das Eindringen von Feuchtigkeit in das Mikrofon um Fehlfunktionen oder Schäden zu vermeiden.
- Überlassen Sie Eingriffe in das Gerät ausschließlich autorisierten Fachleuten.
- Vermeiden Sie starke Stöße, die das Mikrofon beschädigen könnten.
- Setzen Sie das Mikrofon nicht hohen Temperaturen oder sehr hoher Luftfeuchtigkeit aus. Beides kann zu Funktionsstörungen führen.
- Betreiben Sie das Mikrofon nicht in Umgebungen, in denen es mit Seewasser in Berührung kommen kann.
- Reinigen Sie das Mikrofon mit einem trockenen oder leicht angefeuchtetem Tuch. Wischen Sie das Mikrofon nach der Reinigung wieder trocken.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Lösungsmittel, Reinigungsbenzin oder sonstige chemische Reinigungsmittel.
- Schalten Sie das Mikrofon aus, solange Sie oder eine Person in Ihrer unmittelbaren Umgebung ein Handy benutzen.
- Halten Sie zwischen mehreren Drahtlosmikrofonen einen Mindestabstand von 50 cm ein. Sie vermeiden damit Fehlfunktionen oder Störgeräusche.
- Das kabellose Mikrofon mindestens 3 m entfernt von der Empfangsantenne halten. Wenn das Mikrofon in unmittelbarer Nähe der Antenne verwendet wird, kann dies zu Störgeräuschen oder Funktionsstörungen führen.

5. BEDIENELEMENTE



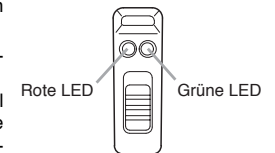
6. EINSETZEN DER BATTERIE

- Schritt 1.** Den Hauptschalter ausschalten.
- Schritt 2.** Das Mikrofongehäuse festhalten, dann den Mikrofongriff im Gegenuhrzeigersinn drehen, um den Griff abnehmen zu können.
- Schritt 3.** Eine Batterie des Formats AA entsprechend den am Batteriefach angegebenen Polaritätsmarkierungen (+) und (-) einlegen.
- Schritt 4.** Setzen Sie das Gehäuseunterteil wieder auf und drehen Sie es im Uhrzeigersinn wieder fest.



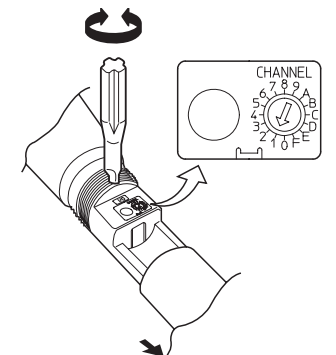
Batteriewechsel

- Eine neue Alkalibatterie des Formats AA reicht für einen Dauerbetrieb von ungefähr 10 Stunden.
- Wenn die Batterie-Ladestärke abfällt, wird die grüne LED der Einschalt-/Batterieanzeige schwächer; gleichzeitig leuchtet die rote LED auf. Wenn nur noch die rote LED aufleuchtet, muss die Batterie durch ein Neuteil ersetzt werden. In diesem Betriebszustand wird die Information über die Restladestärke der Batterie zum Tuner übermittelt, worauf die BATT-Anzeige des Tuners aufleuchtet.



7. KANALWAHL (CHANNEL)

- Schritt 1.** Schalten Sie das Mikrofon aus. Drehen Sie das Gehäuseunterteil gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie es abnehmen können.
- Schritt 2.** Verwenden Sie den mitgelieferten Schraubendreher, um den gewünschten Frequenzkanal einzustellen.
- Schritt 3.** Setzen Sie das Gehäuseunterteil wieder auf und drehen Sie es im Uhrzeigersinn wieder fest.



Achtung!

Stellen Sie sicher, dass Mikrofon und Empfänger auf den gleichen Frequenzkanal eingestellt sind. Nur dann kann Ihr TOA - Drahtlossystem ordnungsgemäß funktionieren.

8. BEDIENUNG

- Schritt 1.** Sich vergewissern, dass am kabellosen Mikrofon und am kabellosen Tuner die gleichen Kanalnummern eingestellt wurden. Wenn dies nicht der Fall sein sollte, den ON/OFF-Schalter auf die OFF-Position schieben, dann die gleiche Kanalnummer wie am Tuner einstellen.
- Schritt 2.** Den ON/OFF-Schalter auf die ON-Position stellen. Danach sich vergewissern, dass die grüne LED der Einschalt-/Batterieanzeige aufleuchtet.
- Schritt 3.** Nach der Verwendung den ON/OFF-Schalter auf die OFF-Position stellen.

9. HINWEISE ZUM BETRIEB

- Die Reichweite Ihres Mikrofons ist – abhängig von den Umgebungsbedingungen – maximal 120 m. Innerhalb von Gebäuden kann es stellenweise zu kurzen Aussetzern in der Übertragung kommen. Diese Aussetzer werden durch die baulichen Gegebenheiten verursacht. Wählen Sie dann einen anderen Standort.
- Andere elektronische Geräte, die im gleichen Frequenzbereich wie Ihr TOA – Drahtlosmikrofon arbeiten, können die Übertragung beeinträchtigen. Stellen Sie dann Ihr TOA – Drahtlosmikrofon auf eine freie, ungestörte Frequenz ein.
- Falls Sie weitergehende Fragen zu TOA – Drahtlosprodukten haben, wenden Sie sich an Ihren TOA – Händler.

10. ON/OFF-SCHALTER DES NEUEN VERSTÄRKUNGSSCHALTKREISES

Die WM-5220 ist mit einem weiterentwickelten Verstärkungsschaltkreis ausgestattet, der eine verbesserte Störgeräusch-Unterdrückung gewährleistet.

Der Verstärkungsschaltkreis kann auf den neuen Schaltkreis (Verstärkung vor der Komprimierung) umgeschaltet werden, indem der ON/OFF-Schalter des neuen Verstärkungsschaltkreises auf ON (H-Position) gesetzt wird; um auf den konventionellen Schaltkreis (Verstärkung nach der Komprimierung) umzuschalten, ist der Schalter auf OFF (L-Position) zu stellen.

Wenn die WM-5220 mit einem auf ON gestellten Schalter verwendet wird, muss auch die Tuner der WT-5800 unter Verwendung des als Sonderausstattung erhältlichen ROM-Writers RW-4800 auf den neuen Schaltkreis umgestellt werden. Dies gewährleistet eine verbesserte Geräuschunterdrückung und eine hervorragende Klangqualität.

Bei Versand vom Werk sind die Modelle der WM-5220 mit den Tunern der Serie WT-4800 kompatibel (ON/OFF-Schalter des neuen Verstärkungsschaltkreises: OFF). Nachdem allerdings der Schalter auf ON gesetzt wird, ist eine Kompatibilität nicht mehr gewährleistet.

Die untenstehende Tabelle zeigt die Kompatibilität zwischen den kabellosen Mikrofonen und den Tunern.

[Kompatibilitätstabelle]

✓ : Kompatibel

Kabelloses Mikrofon Kabelloser Tuner		WM-5220	
		ON/OFF-Schalter des neuen Verstärkungsschaltkreises: ON (H) 	ON/OFF-Schalter des neuen Verstärkungsschaltkreises: OFF (L) 
Serie WT-5800	Vor der Komprimierung (neuer Verstärkungsschaltkreis)	✓	—
	Nach der Komprimierung (konventioneller Verstärkungsschaltkreis)	—	✓
Serie WT-4800		—	✓

11. TECHNISCHE DATEN

Mikrofon Element	Elektret-Kondensatortyp, Richtcharakteristik Niere
Modulation	Frequenzmodulation
Sendefrequenzband	692 – 865 MHz, UHF
Verfügbare Kanäle	16 Kanäle
HF Abstrahlung	Weniger als 50 mW
Kenntonfrequenz	32,768 kHz
Oszillator	PLL synthetisiert
Max. Eingangspegel	126 dB SPL
Frequenzhub	± 40 kHz
Übertragungsbereich	100 – 15.000 Hz
Dynamikumfang	größer 95 dB (in Verbindung mit WT-5800)
Batterietyp	LR6 (AA)
Batterielebensdauer	Mehr als 10 Stunden (Alkalibatterie)
Anzeigen	1 für Ein/Aus/Batteriestatus
Antenne	Integrierte Ausführung
Umgebungstemperatur	–10 bis +50°C
Ausführung	Gummiertes, kunststoff
Abmessungen	Durchmesser 43,6 mm; Länge 231,5 mm
Gewicht	180 g (mit Batterie)

Anmerkung: Änderung der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten

• Zubehör

Mikrofonhalter (mit Stativadapter) 1 Aufbewahrungsbox 1
Schraubendreher (für Einstellungen) 1



NOTICE D'UTILISATION

MICROPHONE UHF

WM-5220

Merci pour votre achat du microphone sans fil UHF TOA.

Veuillez lire attentivement les instructions suivantes dans ce manuel pour assurer un usage prolongé de votre équipement exempt de difficulté.

1. CONSEILS DE SECURITE

- Lisez attentivement les instructions ci-dessous avant toute utilisation.
- Suivez les recommandations signalées par les symboles de sécurité. elles contiennent des informations très importantes.
- Nous vous recommandons aussi de la conserver toujours en tant que notice de référence.

Symboles de sécurité et conventions

Les symboles et messages de sécurité décrits ci-dessous sont utilisés dans cette notice pour prévenir tout dommage corporel ou matériel pouvant résulter d'une mauvaise utilisation. Lisez attentivement cette notice pour comprendre parfaitement les symboles et messages de sécurité pour prévenir tout risque éventuel.



AVERTISSEMENT

Indique une situation risquant d'entraîner des blessures sérieuses, voire la mort.



ATTENTION

Indique une situation risquant d'entraîner des blessures moyennement graves ou mineures, et/ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

- Pour prévenir toute influence néfaste des ondes électromagnétiques sur le matériel médical, veillez à mettre l'appareil hors tension lorsqu'il est placé à proximité de ce type de matériel.



ATTENTION

- Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil pendant 10 ou plus, retirez la batterie de l'appareil afin d'éviter tout coulage pouvant entraîner des blessures ou la contamination de l'environnement.

- Respectez les précautions de manipulation suivantes pour éviter tout risque de blessure ou d'incendie dû à une fuite ou explosion de la batterie.

- Ne pas endommager, démonter, chauffer ou mettre la batterie au feu.
- Ne jamais recharger des batteries qui ne sont pas prévues à cet effet.
- Ne pas souder une batterie directement.
- Veiller à utiliser le type de batterie spécifié.
- Respecter la polarité (orientation positive et négative) lorsque vous insérez une batterie.
- Stocker les batteries à l'abri du soleil, de la chaleur et de l'humidité.

AVIS A L'UTILISATEUR: Les changements ou modifications non approuvées expressément par la partie responsable s'agissant de la conformité pourraient annuler la licence de l'utilisateur pour exploiter l'équipement.

2. DESCRIPTION GENERALE

Le microphone sans fil WM-5220 TOA emploie un élément microphonique à condensateur électret de haute sensibilité et de qualité sonore intelligible, convenant pour la communication vocale.

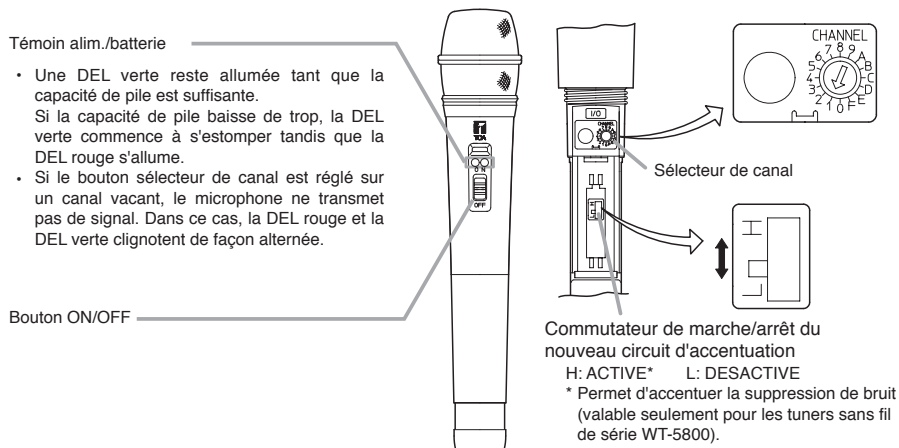
3. CARACTERISTIQUES

- On peut sélectionner une fréquence parmi les 16 fréquences disponibles s'étalant de 692 à 865 MHz.
- Un synthétiseur PLL optimisé permet de minimiser la dérive de la fréquence des oscillations due aux fluctuations de la température ambiante ou de la tension
- Un témoin de batterie indique le niveau de consommation de la batterie pour prévenir tout dysfonctionnement lorsque le niveau de charge de la batterie diminue sérieusement.
- Fonctionne sur une seule pile AA.
- Emploie une antenne incorporée.
- L'état de consommation de pile peut être affiché sur l'indicateur de tuner quand l'appareil est utilisé en conjonction avec le tuner sans fil en option WT-5800, WT-5805 ou WT-5810.

4. PRECAUTIONS D'USAGE

- Ne pas exposer l'appareil à la pluie et le protéger de tout contact avec des liquides afin d'éviter tout risque de panne.
- Ne jamais ouvrir ou retirer le boîtier de l'appareil pour le modifier. Contactez votre représentant TOA le plus proche.
- Veiller à ne pas faire tomber l'appareil ou le cogner contre un objet dur pour éviter un risque de panne.
- Ne pas exposer l'appareil à des températures élevées (ex. dans une voiture en été) ou à une forte humidité qui pourraient endommager l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits exposés à l'eau de mer.
- Utiliser un chiffon sec pour le nettoyage. Si l'appareil est très sale, nettoyer avec un chiffon humecté de nettoyant neutre, puis un chiffon sec. Ne jamais utiliser de l'essence, un solvant ou une lingette chimique.
- Eviter d'utiliser un téléphone mobile à proximité du microphone sans fil utilisé pour éviter toute interférence.
- En cas d'utilisation de deux microphones ou plus, Maintenez-les au moins à 50 cm de distance les uns des autres pour éviter tout dysfonctionnement ou bruit.
- Maintenez une distance d'au moins 3 m entre le microphone et l'antenne de réception. L'utilisation du microphone à proximité de l'antenne peut engendrer des dysfonctionnements ou du bruit.

5. NOMENCLATURE



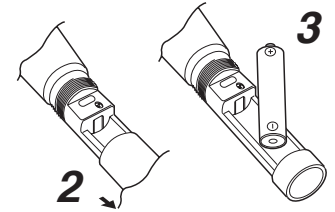
6. INSERTION DE LA BATTERIE

Etape 1. Couper le commutateur d'alimentation.

Etape 2. Tout en retenant le corps principal de microphone, tourner la poignée de microphone dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour l'enlever.

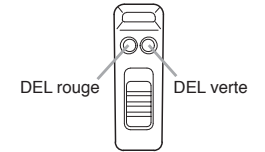
Etape 3. Introduire une pile AA en respectant les indications (+) et (-) figurant dans le boîtier correspondant.

Etape 4. Remettre le boîtier du microphone en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.



Remplacement de la batterie

- Une pile alcaline AA toute neuve permettra à l'appareil de fonctionner continuellement pendant environ 10 heures.
- Si la capacité de pile baisse de trop, la DEL verte des voyants d'alimentation et de pile commence à s'estomper tandis que la DEL rouge s'allume. Si la DEL rouge seulement s'allume, remplacer la pile par une neuve. Dans ces conditions, l'appareil transmet vers le tuner les données de capacité de la pile, ce qui provoque l'allumage du voyant indicateur BATT de tuner.



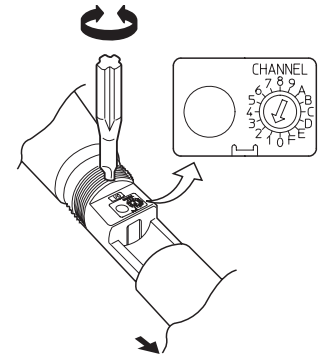
7. PARAMETRAGE DU CANAL

Etape 1. Mettre hors tension. Faire tourner le boîtier du microphone dans le sens anti-horaire pour le retirer.

Etape 2. A l'aide du tournevis fourni, amener le sélecteur de canal sur le numéro de canal désiré.

Etape 3. Remettre le boîtier du microphone.

Nota: Veiller à ce que le microphone et le tuner sans fil soient réglés sur le même numéro de canal. Dans le cas contraire, le tuner ne peut pas recevoir le signal du microphone.



8. FONCTIONNEMENT

Etape 1. Confirmer que le microphone sans fil et le tuner sans fil sont réglés de façon identique quant au numéro de canal. Si ce n'est pas le cas, tourner le commutateur de marche/arrêt sur la position OFF, puis régler le numéro de canal à la même valeur que celui du tuner.

Etape 2. Tourner le commutateur de marche/arrêt sur la position ON. Ensuite, s'assurer que les DEL vertes des voyants d'alimentation et de pile s'allument.

Etape 3. Après utilisation, tourner le commutateur de marche/arrêt sur la position OFF.

9. CONSEILS D'UTILISATION

- La distance d'utilisation du microphone est comprise entre 3 et 120 m. Lorsque l'utilisateur se déplace, il peut y avoir des pertes de signal (pertes momentanées de la réception). Ces pertes peuvent provenir des conceptions architecturales des bâtiments ou des matériaux qui empêchent la transmission ou qui réfléchissent les signaux radio. Si tel est le cas, l'utilisateur doit rechercher en endroit plus favorable à la réception du signal.
- Le fonctionnement de votre système sans fil peut subir les interférences d'un système utilisant la même fréquence. Dans ce cas, changer la fréquence utilisée par votre système. Pour ce qui est des interférences, reportez-vous aux instructions relatives au tuner sans fil.
- Si vous avez des questions sur l'utilisation ou sur la disponibilité des produits sans fil TOA, n'hésitez pas à contacter votre représentant local TOA.

10. COMMUTATEUR DE MARCHE/ARRET DU NOUVEAU CIRCUIT D'ACCENTUATION

La WM-5220 incorpore un nouveau circuit d'accentuation amélioré apte à supprimer davantage le bruit. Le circuit d'accentuation peut être commuté au nouveau circuit (Accentuation à pré-compresseur) en réglant le commutateur de marche/arrêt du nouveau circuit d'accentuation sur marche (position H), puis au circuit conventionnel (Accentuation à post-compresseur) en réglant le commutateur sur arrêt (position L). En utilisant la WM-5220 avec le commutateur réglé sur marche, il convient aussi de réinitialiser le tuner de série WT-5800 en fonction du nouveau circuit au moyen du scripteur de ROM RW-4800 disponible en option. De cette façon, on sera assuré de mieux pouvoir supprimer le bruit et d'obtenir une sonorité plus nette. La WM-5220 est compatible avec les tuners de série WT-4800 lors de l'expédition d'usine (Commutateur de marche/arrêt du nouveau circuit d'accentuation sur arrêt). Cependant, une fois qu'on règle le commutateur sur marche, il n'y a plus de compatibilité d'assurance. Le tableau ci-dessous montre les données de compatibilité entre les microphones sans fil et les tuners.

[Tableau de compatibilité]

✓ : Compatible

Microphones sans fil Tuners sans fil		WM-5220	
		Commutateur de marche/arrêt du nouveau circuit d'accentuation : ACTIVE (H)	Commutateur de marche/arrêt du nouveau circuit d'accentuation : DESACTIVE (L)
Série WT-5800	Pré-compresseur (Nouveau circuit d'accentuation)	✓	—
	Post-compresseur (Circuit d'accentuation conventionnel)	—	✓
Série WT-4800		—	✓

11. SPECIFICATIONS

Microphone	Type à condensateur électret, modèle cardioïde
Modulation	Modulation de fréquence
Gamme de fréquence	692 – 865 MHz, UHF
Sélection de canal	16 canaux
Puissance de sortie RF	< 50 mW
Fréquence de tonalité	32,768 kHz
Oscillateur	PLL synthétisé
Niveau d'entrée maxi.	126 dB SPL
Déviation maximale	±40 kHz
Bande passante	100 – 15,000 Hz
Gamme dynamique (AF Circuit)	> 95 dB (avec WT-5800)
Batterie	LR6 (AA)
Durée batterie	> 10 heures (alcaline)
Indicateur	Témoin alim./batterie
Antenne	Type incorporé
Température	–10 à +50°C
Finition	Résine, Protection bruits de mains
Dimensions	ø43.6 x 231.5 mm
Poids	180 g (avec batterie)

Nota: La conception et les spécifications sont susceptibles de modifications sans préavis dans un souci d'amélioration.

• Accessories

Support microphone (avec adaptateur pour pied) 1
Tournevis (pour les réglages) 1
Coffret de rangement 1



INSTRUCCIONES DE USO

MICRÓFONO UHF INALÁMBRICO WM-5220

Muchas gracias por la adquisición del micrófono UHF inalámbrico TOA. Siga minuciosamente las instrucciones de este manual para poder emplear este equipo durante mucho tiempo sin problemas.

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Lea atentamente las instrucciones contenidas en este capítulo antes de utilizar el aparato.
- Siga las instrucciones de este manual; los símbolos y mensajes de seguridad utilizados en el mismo se refieren a precauciones importantes que deben ser adoptadas.
- Le recomendamos asimismo que guarde este manual para realizar futuras consultas.

Símbolos y mensajes de seguridad

En este manual, los símbolos y mensajes de seguridad que figuran indicados a continuación se utilizan para prevenir daños personales y materiales que podrían producirse en caso de utilización indebida del aparato. Antes de utilizarlo, por tanto, lea atentamente este manual y recuerde los símbolos y mensajes de seguridad para identificar posibles riesgos.

ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa en la que, si el aparato no se utiliza correctamente, pueden producirse lesiones graves o un accidente mortal.

PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa en la que, si el aparato no se utiliza correctamente, pueden producirse lesiones personales leves o moderadas y/o daños materiales.

ADVERTENCIA

- Desconecte el aparato cuando deba situarlo en las proximidades de un equipo médico para evitar así que las ondas electromagnéticas afecten negativamente a dicho equipo.

PRECAUCIÓN

- Cuando no precise utilizar el aparato durante 10 días o más, extraiga la batería del mismo. Las fugas de la batería podrían ocasionar lesiones personales o contaminar el medio ambiente.

- Observe las siguientes precauciones de manipulación para evitar todo riesgo de incendio o lesiones personales a consecuencia de una fuga o explosión de la batería.

- No cortocircuite, desarme o caliente la batería ni la esponja al fuego.
- No cargue nunca baterías que no sean recargables.
- No efectúe soldaduras directamente en una batería.
- Utilice el tipo de batería especificado.
- Observe la polaridad correcta (orientación de los polos positivo y negativo) cuando introduzca la batería en el aparato.
- Evite guardar las baterías en lugares expuestos a la luz solar directa, altas temperaturas y humedad.

PRECAUCIÓN PARA EL USUARIO: Los cambios o modificaciones que no están expresamente aprobados por el responsable del cumplimiento pueden cancelar la autoridad del usuario para operar el equipo.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El micrófono inalámbrico TOA WM-5220 emplea un elemento de micrófono electret (de condensador) de alta sensibilidad y calidad de sonido inteligible y es adecuado para aplicaciones de palabra.

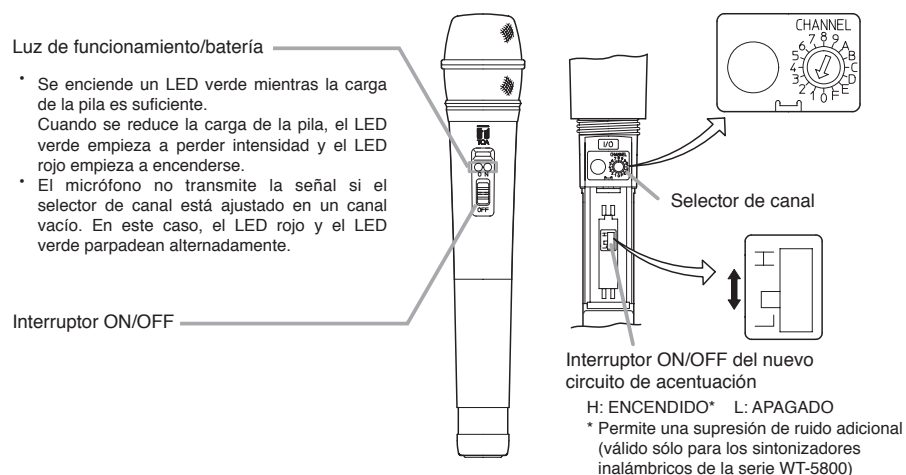
3. CARACTERÍSTICAS

- Puede seleccionarse una frecuencia entre las 16 frecuencias de operación de 692 – 865 MHz.
- Un sintetizador PLL optimizado reduce al mínimo la variación de la frecuencia de oscilación provocada por las fluctuaciones de temperatura o voltaje.
- La luz de funcionamiento/batería indica su consumo para prevenir que el aparato falle cuando el nivel de carga disminuya excesivamente.
- Funciona con una sola pila del tamaño AA.
- Emplea una antena incorporada.
- El estado de la carga de la pila puede visualizarse en el indicador del sintonizador cuando se utiliza la unidad junto con el sintonizador inalámbrico WT-5800, WT-5805 ó WT-5810.

4. PRECAUCIONES EN LA MANIPULACIÓN

- No exponga el aparato a la lluvia o a salpicaduras de agua u otros líquidos, ya que podría averiarse.
- No abra ni desmonte nunca la caja para modificar el aparato. Si debe efectuar cualquier reparación, diríjase al distribuidor TOA más próximo.
- Evite dejar caer el aparato al suelo o golpearlo contra un objeto duro, ya que podría averiarse.
- No deje el aparato en lugares sometidos a temperaturas elevadas (p. ej. un coche aparcado en verano) o a altos niveles de humedad, ya que podría averiarse.
- No utilice el aparato en lugares en los que pueda quedar expuesto al agua de mar.
- Utilice un paño seco para limpiarlo. Cuando el aparato esté muy sucio, límpielo suavemente con un paño humedecido en un detergente neutro diluido y séquelo con un paño seco. No utilice nunca gasolina, disolventes ni toallitas de limpieza tratadas químicamente.
- Evite utilizar un teléfono móvil cerca del micrófono inalámbrico. Podrían producirse interferencias.
- Cuando utilice dos o más micrófonos inalámbricos, manténgalos alejados uno de otro al menos 50 cm para evitar perturbaciones o interferencias.
- Mantenga el micrófono inalámbrico a una distancia mínima de 3 m respecto a la antena receptora. El uso del micrófono a una distancia inferior puede provocar perturbaciones o interferencias.

5. NOMENCLATURA



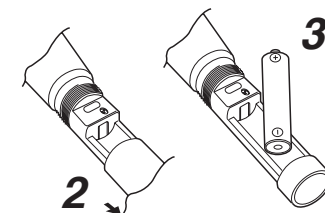
6. INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

Paso 1. Desconecte el interruptor de la alimentación.

Paso 2. Tome el cuerpo del micrófono y gire hacia la izquierda la empuñadura del micrófono para extraerla.

Paso 3. Inserte una pila del tamaño AA de acuerdo con las indicaciones (+) y (-) del compartimiento de la pila.

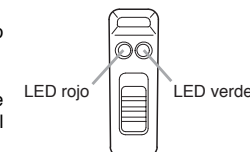
Paso 4. Monte de nuevo la empuñadura del micrófono, girándola en el sentido de las agujas del reloj.



Cambio de la batería

- Una pila alcalina tipo AA nueva alimentará la unidad durante unas 10 horas.
- Cuando se reduce la carga de la pila, el LED verde de funcionamiento /batería empieza a perder intensidad y el LED rojo empieza a encenderse. Cuando sólo se enciende el LED rojo, reemplace la pila por otra nueva.

En este estado, la unidad transmitirá la información de la carga remanente de la pila al sintonizador, haciendo que se encienda el indicador BATT del sintonizador.



7. SELECCIÓN DE CANAL

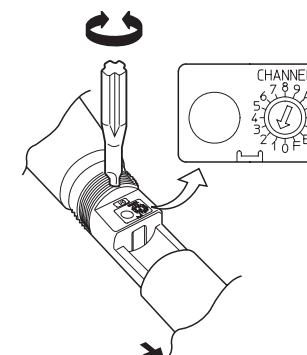
Paso 1. Ponga en OFF el interruptor de alimentación. Gire la empuñadura del micrófono en el sentido contrario al de las agujas del reloj para extraerla.

Paso 2. Con el destornillador que se suministra, seleccione el canal; la flecha del selector tendrá que señalar hacia el número de canal que desee.

Paso 3. Monte de nuevo la empuñadura del micrófono.

Nota

Compruebe que el micrófono y el receptor tengan seleccionado el mismo canal. Si tienen seleccionados canales diferentes, el receptor no recibirá la señal del micrófono.



8. UTILIZACIÓN

Paso 1. Confirme que el micrófono inalámbrico y el sintonizador inalámbrico estén ajustados al mismo número de canal. Si no es el mismo, ponga el interruptor ON/OFF de la alimentación a la posición OFF, y luego ajuste el nivel de canal al mismo número de canal que el del sintonizador.

Paso 2. Ponga el interruptor de alimentación en ON. Luego, confirme que se enciende el LED verde de las luces de funcionamiento/batería.

Paso 3. Ponga el interruptor de alimentación en OFF cuando haya terminado de utilizarlo.

9. CONSEJOS DE UTILIZACIÓN

- El alcance del micrófono es de 3 – 120 m. Cuando el usuario se desplaza por un edificio pueden producirse caídas de señal (pérdidas momentáneas de recepción de la señal). Estas caídas son ocasionadas por los elementos arquitectónicos del edificio u otros objetos que bloquean o reflejan la señal de radio. En ese caso, el usuario deberá cambiar de lugar para mejorar la recepción.
- El sistema inalámbrico puede sufrir las interferencias provocadas por otro sistema que esté funcionando en la misma frecuencia. En tal caso, cambie la frecuencia de trabajo de su sistema. (Para mayor información acerca de las interferencias, consulte las instrucciones de utilización del receptor inalámbrico).
- Si necesita cualquier aclaración relativa al uso o la disponibilidad de productos inalámbricos TOA, póngase en contacto con el distribuidor local.

10. INTERRUPTOR ON/OFF DEL NUEVO CIRCUITO DE ACENTUACIÓN

El WM-5220 incorpora un nuevo circuito de acentuación que reduce adicionalmente el ruido. El circuito de acentuación puede aplicarse al nuevo circuito (acentuación de pre-compresor) ajustando el interruptor ON/OFF del nuevo circuito de acentuación en ENCENDIDO (posición H), y al circuito convencional (acentuación de post-compresor) ajustando el interruptor en APAGADO (posición L). Cuando utilice el WM-5220 con el interruptor ajustado en ENCENDIDO, reconfigure también el sintonizador de la serie WT-5800 al nuevo circuito mediante el dispositivo de escritura ROM RW-4800 opcional. De este modo, podrá obtener un sonido con más supresión de ruido y con sonido más claro. El WM-5220 es compatible con los sintonizadores de la serie WT-4800 cuando sale de fábrica (interruptor ON/OFF del nuevo circuito de acentuación: APAGADO). Sin embargo, no puede asegurarse la compatibilidad una vez se haya ajustado el interruptor en ENCENDIDO. La tabla siguiente muestra la compatibilidad entre los micrófonos inalámbricos y los sintonizadores.

[Tabla de compatibilidad]

✓ : Compatible

Micrófonos inalámbricos Sintonizadores inalámbricos		WM-5220	
		Interruptor ON/OFF del nuevo circuito de acentuación: ENCENDIDO (H)	Interruptor ON/OFF del nuevo circuito de acentuación: APAGADO (L)
Serie WT-5800	Pre-compresor (Nuevo circuito de acentuación)	✓	—
	Post-compresor (Circuito de acentuación convencional)	—	✓
Serie WT-4800		—	✓

11. ESPECIFICACIONES

Elemento del micrófono	Tipo electret (de condensador), cardioide
Modulación	Modulación de frecuencia
Gama de frecuencias	692 – 865 MHz, UHF
Canales seleccionables	16 canales
Potencia de la portadora RF	Inferior a 50 mW
Frecuencia de tono	32.768 kHz
Oscilador	Sintetización PLL
Nivel máximo de entrada	126 dB SPL
Desviación máxima	±40 kHz
Respuesta frecuencia audio	100 – 15.000 Hz
Gama dinámica (circuito AF)	Superior a 95 dB (con WT-5800)
Batería	LR6 (AA)
Duración de la batería	Más de 10 horas (alcalina)
Indicador	Luz de funcionamiento/batería
Antena	Tipo integrado
Temperatura de trabajo	De –10 a +50°C
Acabado	Resina, revestimiento plástico
Dimensiones	ø43.6 x 231,5 mm
Peso	180 g (con batería)

Note: El diseño y las especificaciones del producto pueden ser modificados sin previo aviso con objeto de mejorar sus prestaciones.

• Accesorios

Soporte para el micrófono (con adaptador) 1 Estuche de almacenamiento 1
Destornillador (para el ajuste) 1



UHF 无线话筒

WM-5220

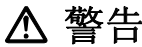
感谢您购买 TOA 的 UHF 无线话筒。
请仔细阅读本手册的指导使用以确保设备能长期、无故障的使用。

1. 安全预防措施

- 在使用之前请务必仔细阅读本节的所有指示。
- 请遵守警告以及有关安全指示。
- 建议将本手册置于取用方便之处，以备日后参考之用。

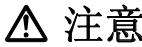
安全符号和信息惯例

本手册以下使用的安全符号描述用来防止由于误操作所可能导致的人员伤害和财产损失。预防安全隐患请在您操作本产品之前，请仔细阅读本手册并理解这些安全符号。



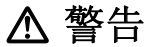
警告

这个标志表示，存在一个潜在的安全隐患，当误操作时可能导致死亡或严重的个人伤害。



注意

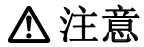
该标志表示当操作不当时，有可能有中度或轻微的人身伤害或财产损失的安全隐患。



警告

- 为了防止电磁辐射对医学设备的严重影响，当机器靠近医学设备时，确保电源开关是关的。

- 确保遵守以下预防处理措施，以至于当电池渗漏和爆炸发生时不至于导致火灾和人员伤害。



注意

- 当机器放置 10 天或更久不使用时，请将电池从机器中取出。电池渗漏可能导致人员伤害和污染环境。

- 请勿短路，拆卸，加热电池或将电池放入火中。
- 请勿对非充电电池充电。
- 请勿直接焊接电池
- 确保使用制定型号的电池。
- 将电池插入机器时，注意看清极性（正负极方向）
- 存放电池时，避免暴露于太阳直射的地方。避免高温度和高湿度。

用户注意事项: 未经 TOA Corporation 许可而进行更改或修改将使用户丧失操作设备的权利。

2. 概要

TOA 的 WM-5220 无线话筒使用高灵敏度、话质清晰的话筒元件驻极体电容器，他非常适合于演讲环境使用。

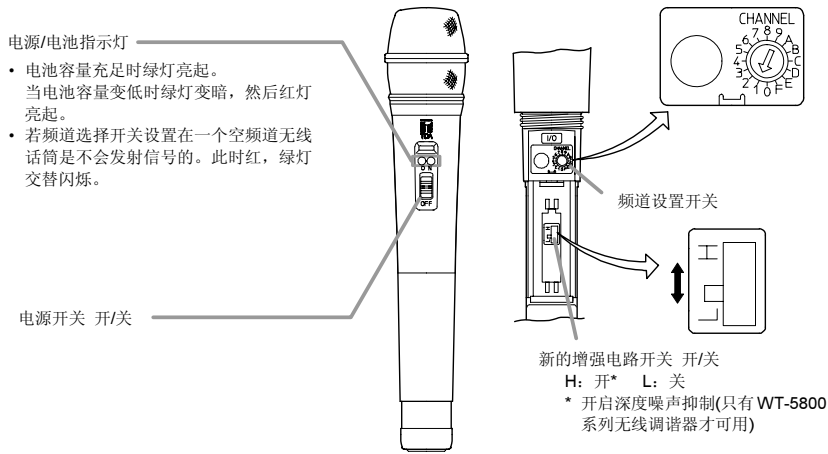
3. 特性

- 可以从 692 – 865 MHz 的 16 个运行频率中选择一个频率。
- 优化的 PLL 合成器可以将因周围环境温度的变化或电压波动所产生的振荡频率波动降到最低程度。
- 电源/电池指示灯显示电池消耗，以防止当电池容量显著下降是导致机器故障。
- 仅使用一节 AA 电池。
- 使用内建天线。
- 当机器连接到可选的 WT-5800、WT-5805 或 WT-5810 无线调谐器时，电池消耗信息可以显示在调谐器的指示器上。

4. 使用之注意事项

- 请勿将机器暴露于雨天或者可能被溅到水或其他液体的环境，否则将会导致机器故障。
- 请勿为了修改机器而打开或移除机器部件，维修请与 TOA 经销商联系。
- 请小心，不要让机器摔落到地上或使其碰撞到坚硬的物体，否则可能导致故障。
- 请勿将机器放到高温环境下(如，夏天的停车场)或高湿度的环境，否则可能导致故障。
- 请勿在暴露于海水的环境下使用机器
- 请使用干布擦拭机器。当机器非常脏时，用蘸有稀释的中性清洁剂的湿布轻轻擦拭，然后用干布擦干。请勿使用汽油，稀释剂或其他易挥发性化学品擦拭。
- 使用无线话筒时避免使用移动电话。否则将会产生噪音。
- 当使用两个或多个无线话筒时，相互之间至少保持 50cm，避免发生故障和噪声。
- 保持无线话筒远离接受天线至少 3 米。无线话筒太接近天线将导致故障和噪声。

5. 各部分名称



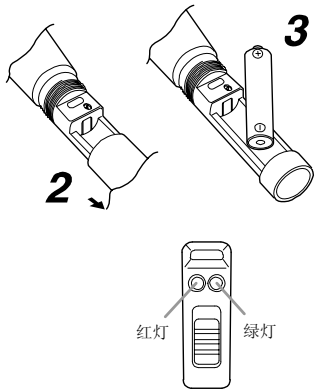
6. 电池安装

第一步: 关闭电源

第二步: 握住话筒，逆时针旋转把手将它拆下。

第三步: 根据电池盒上的(+)和(-)指示插入一节 AA 电池。

第四步: 滑动并顺时针旋转把手将其拧上。



更换电池

- 一块新的 AA 碱性电池可以连续使用 10 小时。
- 当电池容量不足时电源/电池指示灯的绿灯开始变暗，然后红灯亮起。当只有红灯亮时更换一块新的电池。在此情况下，机器仍然传送电池容量信息到调谐器，导致调谐器的 BATT 指示灯变亮。

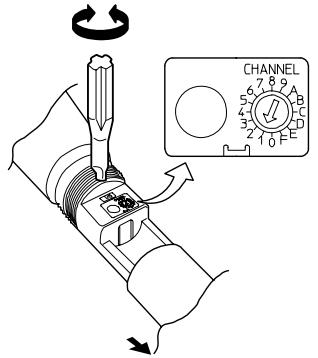
7. 频道号码设置

第一步: 关闭电源。逆时针旋转把手将它拆下。

第二步: 使用提供的螺丝刀设置频道设置开关到一个期望的频道号码。

第三步: 重新安装上话筒把手。

注意: 确保无线话筒的频道号码跟无线调谐器的相同。假如话筒频道设置的与调谐器不用，调谐器将收不到话筒的信号。



8. 操作

第一步: 确定无线话筒和无线调谐器使用相同的频道号码。如果不同请调整电源开关到关的位置，设置与调谐器相同的频道号码。

第二步: 调整电源开关到开的位置。确认电源/电池指示灯的绿灯亮起。

第三步: 使用完毕，调整电源开关到关的位置。

9. 操作提示

- 话筒的服务距离是 3—120 米。话筒使用者在某一场所移动时，可能会遇到信号丢失(dropout)。这些信号丢失(dropout)是由于建筑物的设计或材料阻止了信号的传输或反射了无线电信号。如果发生此情况用户需要换到一个信号接收好的地方。
- 运行在相同频率下的其他无线系统可能会干扰你正常运行的无线系统。如果这样你可以改变系统的运行频率。(关于处理冲突，参考无线调谐器使用说明书。)
- 如果你还有其他有关使用和获得 TOA 无线产品的问题，请联系你本地的 TOA 经销商。

10. 新的增强电路开关 ON/OFF

WM-5220 引入一改良的新增强电路更深度的抑制噪音。
增强电路可以通过设置新增强电路开关到 ON(H 位置)来切换到新电路(前压缩信号放大器)，也可以通过设置开关到 OFF(L 位置)来使用传统电路(后压缩信号放大器)。
当使用 WM-5200 开关到 ON 是，同样需要重设 WT-5800 系列调谐器使用新电路，也就是使用可选的 RW-4800 ROM 复写器。这样就会对噪音进行深度的抑制并获得清晰的语音。
WM-5200 与出厂设置的 WT-5800 系列调谐器(新增强电路开关设置为 OFF)是相兼容的。一旦开关置为 ON 兼容性将不能保证。
下表显示了无线话筒和调谐器之间的兼容性。

[兼容性表] ✓：兼容

无线话筒		WM-5220	
		新 增 强 电 路 ON/OFF 开关： ON (H)	新 增 强 电 路 ON/OFF 开关： OFF (L)
WT-5800系列	前压缩信号放大器 (新增强电路)	✓	—
	后压缩信号放大器 (传统增强电路)	—	✓
	WT-4800系列	—	✓

11. 规格

话筒元件	驻极体电容式，全向性
调制	调频
频率范围	692 – 865 MHz, UHF
可选频道	16频道
RF载波功率	小于50 mW
调谐频率	32.768 kHz
振荡器	PLL合成
最大输入等级	126 dB SPL
最大误差	±40 kHz
频率响应	100 – 15,000 Hz
动态范围(AF电路)	大于95 dB (使用WT-5800)
电池	LR6 (AA)
电池使用时间	大于10小时(碱性电池)
指示器	电源/电池指示灯
天线	内建
工作温度	–10到+50°C
材料	树脂，涂层
尺寸	ø43.6 x 231.5毫米
重量	180 g (包括电池)

注意：设计与规格若因改善而有所变更恕不另行通知。

- 附属品
- 话筒架(with stand adapter) 1 储存容器.....1
- 螺丝刀(安装使用)..... 1

授权需求

操作必须符合一下两项条件：
(1)设备不可导致有害的干扰，(2)这个设备必须接受所有收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。