

# User's Manual

## TMW-9144R/T/P WIRELESS MICROPHONE SYSTEM



**F7: 798.000-822.000(798-827)MHz**

|    | Group1         | Group2         | Group3         | Group4         | Group5         | Group6         | Group7         | Group8         | Group9         | Group10        | Group11        | Group12        |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1  | 798.125        | 798.325        | 798.525        | 798.725        | 798.925        | 799.125        | 799.325        | 799.525        | 799.725        | 799.925        | 800.125        | 800.325        |
| 2  | 800.525        | 800.725        | 800.925        | 801.125        | 801.325        | 801.525        | 801.725        | 801.925        | 802.125        | 802.325        | 802.525        | 802.725        |
| 3  | 802.925        | 803.125        | 803.325        | 803.525        | 803.725        | 803.925        | 804.125        | 804.325        | 804.525        | 804.725        | 804.925        | 805.125        |
| 4  | 805.325        | 805.525        | 805.725        | 805.925        | 806.125        | 806.325        | 806.525        | 806.725        | 806.925        | 807.125        | 807.325        | 807.525        |
| 5  | 807.725        | 807.925        | 808.125        | 808.325        | 808.525        | 808.725        | 808.925        | 809.125        | 809.325        | 809.525        | 809.725        | 809.925        |
| 6  | 810.125        | 810.325        | 810.525        | 810.725        | 810.925        | 811.125        | 811.325        | 811.525        | 811.725        | 811.925        | 812.125        | 812.325        |
| 7  | 812.525        | 812.725        | 812.925        | 813.125        | 813.325        | 813.525        | 813.725        | 813.925        | 814.125        | 814.325        | 814.525        | 814.725        |
| 8  | 814.925        | 815.125        | 815.325        | 815.525        | 815.725        | 815.925        | 816.125        | 816.325        | 816.525        | 816.725        | 816.925        | 817.125        |
| 9  | 817.325        | 817.525        | 817.725        | 817.925        | 818.125        | 818.325        | 818.525        | 818.725        | 818.925        | 819.125        | 819.325        | 819.525        |
| 10 | 819.725        | 819.925        | 820.125        | 820.325        | 820.525        | 820.725        | 820.925        | 821.125        | 821.325        | 821.525        | 821.725        | 821.925        |
| 11 | 822.125        | 822.325        | 822.525        | 822.725        | 822.925        | 823.125        | 823.325        | 823.525        | <u>823.725</u> | <u>823.925</u> | <u>824.125</u> | <u>824.325</u> |
| 12 | <u>824.525</u> | <u>824.725</u> | <u>824.925</u> | <u>825.125</u> | <u>825.325</u> | <u>825.525</u> | <u>825.725</u> | <u>825.925</u> | <u>826.125</u> | <u>826.325</u> | <u>826.525</u> | <u>826.725</u> |

**IMPORTANTE: Las frecuencias que están subrayadas deben ser buscadas manualmente, con el procedimiento anteriormente explicado.**

**F8: 850.000-874.000(850-879)MHz**

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  | Group7  | Group8  | Group9  | Group10 | Group11 | Group12 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 850.125 | 850.325 | 850.525 | 850.725 | 850.925 | 851.125 | 851.325 | 851.525 | 851.725 | 851.925 | 852.125 | 852.325 |
| 2  | 852.525 | 852.725 | 852.925 | 853.125 | 853.325 | 853.525 | 853.725 | 853.925 | 854.125 | 854.325 | 854.525 | 854.725 |
| 3  | 854.925 | 855.125 | 855.325 | 855.525 | 855.725 | 855.925 | 856.125 | 856.325 | 856.525 | 856.725 | 856.925 | 857.125 |
| 4  | 857.325 | 857.525 | 857.725 | 857.925 | 858.125 | 858.325 | 858.525 | 858.725 | 858.925 | 859.125 | 859.325 | 859.525 |
| 5  | 859.725 | 859.925 | 860.125 | 860.325 | 860.525 | 860.725 | 860.925 | 861.125 | 861.325 | 861.525 | 861.725 | 861.925 |
| 6  | 862.125 | 862.325 | 862.525 | 862.725 | 862.925 | 863.125 | 863.325 | 863.525 | 863.725 | 863.925 | 864.125 | 864.325 |
| 7  | 864.525 | 864.725 | 864.925 | 865.125 | 865.325 | 865.525 | 865.725 | 865.925 | 866.125 | 866.325 | 866.525 | 866.725 |
| 8  | 866.925 | 867.125 | 867.325 | 867.525 | 867.725 | 867.925 | 868.125 | 868.325 | 868.525 | 868.725 | 868.925 | 869.125 |
| 9  | 869.325 | 869.525 | 869.725 | 869.925 | 870.125 | 870.325 | 870.525 | 870.725 | 870.925 | 871.125 | 871.325 | 871.525 |
| 10 | 871.725 | 871.925 | 872.125 | 872.325 | 872.525 | 872.725 | 872.925 | 873.125 | 873.325 | 873.525 | 873.725 | 873.925 |
| 11 | 874.125 | 874.325 | 874.525 | 874.725 | 874.925 | 875.125 | 875.325 | 875.525 | 875.725 | 875.925 | 876.125 | 876.325 |
| 12 | 876.525 | 876.725 | 876.925 | 877.125 | 877.325 | 877.525 | 877.725 | 877.925 | 878.125 | 878.325 | 878.525 | 878.725 |

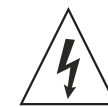
F5: 702.000-726.000(702-731)MHz

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  | Group7  | Group8  | Group9  | Group10 | Group11 | Group12 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 702.125 | 702.325 | 702.525 | 702.725 | 702.925 | 703.125 | 703.325 | 703.525 | 703.725 | 703.925 | 704.125 | 704.325 |
| 2  | 704.525 | 704.725 | 704.925 | 705.125 | 705.325 | 705.525 | 705.725 | 705.925 | 706.125 | 706.325 | 706.525 | 706.725 |
| 3  | 706.925 | 707.125 | 707.325 | 707.525 | 707.725 | 707.925 | 708.125 | 708.325 | 708.525 | 708.725 | 708.925 | 709.125 |
| 4  | 709.325 | 709.525 | 709.725 | 709.925 | 710.125 | 710.325 | 710.525 | 710.725 | 710.925 | 711.125 | 711.325 | 711.525 |
| 5  | 711.725 | 711.925 | 712.125 | 712.325 | 712.525 | 712.725 | 712.925 | 713.125 | 713.325 | 713.525 | 713.725 | 713.925 |
| 6  | 714.125 | 714.325 | 714.525 | 714.725 | 714.925 | 715.125 | 715.325 | 715.525 | 715.725 | 715.925 | 716.125 | 716.325 |
| 7  | 716.525 | 716.725 | 716.925 | 717.125 | 717.325 | 717.525 | 717.725 | 717.925 | 718.125 | 718.325 | 718.525 | 718.725 |
| 8  | 718.925 | 719.125 | 719.325 | 719.525 | 719.725 | 719.925 | 720.125 | 720.325 | 720.525 | 720.725 | 720.925 | 721.125 |
| 9  | 721.325 | 721.525 | 721.725 | 721.925 | 722.125 | 722.325 | 722.525 | 722.725 | 722.925 | 723.125 | 723.325 | 723.525 |
| 10 | 723.725 | 723.925 | 724.125 | 724.325 | 724.525 | 724.725 | 724.925 | 725.125 | 725.325 | 725.525 | 725.725 | 725.925 |
| 11 | 726.125 | 726.325 | 726.525 | 726.725 | 726.925 | 727.125 | 727.325 | 727.525 | 727.725 | 727.925 | 728.125 | 728.325 |
| 12 | 728.525 | 728.725 | 728.925 | 729.125 | 729.325 | 729.525 | 729.725 | 729.925 | 730.125 | 730.325 | 730.525 | 730.725 |

F6: 740.000-764.000(740-769)MHz

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  | Group7  | Group8  | Group9  | Group10 | Group11 | Group12 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 740.125 | 740.325 | 740.525 | 740.725 | 740.925 | 741.125 | 741.325 | 741.525 | 741.725 | 741.925 | 742.125 | 742.325 |
| 2  | 742.525 | 742.725 | 742.925 | 743.125 | 743.325 | 743.525 | 743.725 | 743.925 | 744.125 | 744.325 | 744.525 | 744.725 |
| 3  | 744.925 | 745.125 | 745.325 | 745.525 | 745.725 | 745.925 | 746.125 | 746.325 | 746.525 | 746.725 | 746.925 | 747.125 |
| 4  | 747.325 | 747.525 | 747.725 | 747.925 | 748.125 | 748.325 | 748.525 | 748.725 | 748.925 | 749.125 | 749.325 | 749.525 |
| 5  | 749.725 | 749.925 | 750.125 | 750.325 | 750.525 | 750.725 | 750.925 | 751.125 | 751.325 | 751.525 | 751.725 | 751.925 |
| 6  | 752.125 | 752.325 | 752.525 | 752.725 | 752.925 | 753.125 | 753.325 | 753.525 | 753.725 | 753.925 | 754.125 | 754.325 |
| 7  | 754.525 | 754.725 | 754.925 | 755.125 | 755.325 | 755.525 | 755.725 | 755.925 | 756.125 | 756.325 | 756.525 | 756.725 |
| 8  | 756.925 | 757.125 | 757.325 | 757.525 | 757.725 | 757.925 | 758.125 | 758.325 | 758.525 | 758.725 | 758.925 | 759.125 |
| 9  | 759.325 | 759.525 | 759.725 | 759.925 | 760.125 | 760.325 | 760.525 | 760.725 | 760.925 | 761.125 | 761.325 | 761.525 |
| 10 | 761.725 | 761.925 | 762.125 | 762.325 | 762.525 | 762.725 | 762.925 | 763.125 | 763.325 | 763.525 | 763.725 | 763.925 |
| 11 | 764.125 | 764.325 | 764.525 | 764.725 | 764.925 | 765.125 | 765.325 | 765.525 | 765.725 | 765.925 | 766.125 | 766.325 |
| 12 | 766.525 | 766.725 | 766.925 | 767.125 | 767.325 | 767.525 | 767.725 | 767.925 | 768.125 | 768.325 | 768.525 | 768.725 |

SAFETY RELATED SYMBOLS



This symbol, wherever used, alerts you to the presence of un-insulated and dangerous voltages within the product enclosure. These are voltages that may be sufficient to constitute the risk of electric shock or death.



This symbol, wherever used, alerts you to important operating and maintenance instructions. Please read.



Protective Ground Terminal



AC mains (Alternating Current)



Hazardous Live Terminal

**ON:** Denotes the product is turned on.

**OFF:** Denotes the product is turned off.

**WARNING**

Describes precautions that should be observed to prevent the possibility of death or injury to the user.

**CAUTION**

Describes precautions that should be observed to prevent damage to the product.



Disposing of this product should not be placed in municipal waste and should be Separate collection.

**WARNING**

• **Power Supply**

Ensure that the mains source voltage (AC outlet) matches the voltage rating of the product. Failure to do so could result in damage to the product and possibly the user.

Unplug the product before electrical storms occur and when unused for long periods of time to reduce the risk of electric shock or fire.

• **External Connection**

Always use proper ready-made insulated mains cabling (power cord). Failure to do so could result in shock/death or fire. If in doubt, seek advice from a registered electrician.

• **Do Not Remove Any Covers**

Within the product are areas where high voltages may present. To reduce the risk of electric shock do not remove any covers unless the AC mains power cord is removed.

**Covers should be removed by qualified service personnel only.**

No user serviceable parts inside.

• **Fuse**

To prevent fire and damage to the product, use only the recommended fuse type as indicated in this manual. Do not short-circuit the fuse holder. Before replacing the fuse, make sure that the product is OFF and disconnected from the AC outlet.

• **Protective Ground**

Before turning the product ON, make sure that it is connected to Ground. This is to prevent the risk of electric shock.

Never cut internal or external Ground wires. Likewise, never remove Ground wiring from the Protective Ground Terminal.

• **Operating Conditions**

Always install in accordance with the manufacturer's instructions.

To avoid the risk of electric shock and damage, do not subject this product to any liquid/rain or moisture. Do not use this product when in close proximity to water.

Do not install this product near any direct heat source. Do not block areas of ventilation. Failure to do so could result in fire.

Keep product away from naked flames.

**IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS**

Read these instructions

Follow all instructions

Keep these instructions. Do not discard.

Heed all warnings.

Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.

• **Power Cord and Plug**

Do not tamper with the power cord or plug. These are designed for your safety.

Do not remove Ground connections!

If the plug does not fit your AC outlet seek advice from a qualified electrician.

Protect the power cord and plug from any physical stress to avoid risk of electric shock.

Do not place heavy objects on the power cord. This could cause electric shock or fire.

• **Cleaning**

When required, either blow off dust from the product or use a dry cloth.

Do not use any solvents such as Benzol or Alcohol. For safety, keep product clean and free from dust.

• **Servicing**

Refer all servicing to qualified service personnel only.

Do not perform any servicing other than those instructions contained within the User's Manual.

**TABLE OF CONTENTS**

1. INTRODUCTION.....3

2. FEATURES.....4

3. CONTROL ELEMENTS.....5

4. OPERATION.....8

5. TECHNICAL SPECIFICATIONS.....12

6. ANNEX.....13

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. 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.

**WARNING:** changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

**F3: 572.000-596.000(572-598)MHz**

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 572.125 | 572.325 | 572.525 | 572.725 | 572.925 | 573.125 |
| 2  | 573.325 | 573.525 | 573.725 | 573.925 | 574.125 | 574.325 |
| 3  | 574.525 | 574.725 | 574.925 | 575.125 | 575.325 | 575.525 |
| 4  | 575.725 | 575.925 | 576.125 | 576.325 | 576.525 | 576.725 |
| 5  | 576.925 | 577.125 | 577.325 | 577.525 | 577.725 | 577.925 |
| 6  | 578.125 | 578.325 | 578.525 | 578.725 | 578.925 | 579.125 |
| 7  | 579.325 | 579.525 | 579.725 | 579.925 | 580.125 | 580.325 |
| 8  | 580.525 | 580.725 | 580.925 | 581.125 | 581.325 | 581.525 |
| 9  | 581.725 | 581.925 | 582.125 | 582.325 | 582.525 | 582.725 |
| 10 | 582.925 | 583.125 | 583.325 | 583.525 | 583.725 | 583.925 |
| 11 | 584.125 | 584.325 | 584.525 | 584.725 | 584.925 | 585.125 |
| 12 | 585.325 | 585.525 | 585.725 | 585.925 | 586.125 | 586.325 |

**F4: 638.000-662.000(638-664)MHz**

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 638.125 | 638.325 | 638.525 | 638.725 | 638.925 | 639.125 |
| 2  | 639.325 | 639.525 | 639.725 | 639.925 | 640.125 | 640.325 |
| 3  | 640.525 | 640.725 | 640.925 | 641.125 | 641.325 | 641.525 |
| 4  | 641.725 | 641.925 | 642.125 | 642.325 | 642.525 | 642.725 |
| 5  | 642.925 | 643.125 | 643.325 | 643.525 | 643.725 | 643.925 |
| 6  | 644.125 | 644.325 | 644.525 | 644.725 | 644.925 | 645.125 |
| 7  | 645.325 | 645.525 | 645.725 | 645.925 | 646.125 | 646.325 |
| 8  | 646.525 | 646.725 | 646.925 | 647.125 | 647.325 | 647.525 |
| 9  | 647.725 | 647.925 | 648.125 | 648.325 | 648.525 | 648.725 |
| 10 | 648.925 | 649.125 | 649.325 | 649.525 | 649.725 | 649.925 |
| 11 | 650.125 | 650.325 | 650.525 | 650.725 | 650.925 | 651.125 |
| 12 | 651.325 | 651.525 | 651.725 | 651.925 | 652.125 | 652.325 |

**RANGO DE FRECUENCIAS**

**F1: 470.000-494.000(470-496)MHz**

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 470.125 | 470.325 | 470.525 | 470.725 | 470.925 | 471.125 |
| 2  | 471.325 | 471.525 | 471.725 | 471.925 | 472.125 | 472.325 |
| 3  | 472.525 | 472.725 | 472.925 | 473.125 | 473.325 | 473.525 |
| 4  | 473.725 | 473.925 | 474.125 | 474.325 | 474.525 | 474.725 |
| 5  | 474.925 | 475.125 | 475.325 | 475.525 | 475.725 | 475.925 |
| 6  | 476.125 | 476.325 | 476.525 | 476.725 | 476.925 | 477.125 |
| 7  | 477.325 | 477.525 | 477.725 | 477.925 | 478.125 | 478.325 |
| 8  | 478.525 | 478.725 | 478.925 | 479.125 | 479.325 | 479.525 |
| 9  | 479.725 | 479.925 | 480.125 | 480.325 | 480.525 | 480.725 |
| 10 | 480.925 | 481.125 | 481.325 | 481.525 | 481.725 | 481.925 |
| 11 | 482.125 | 482.325 | 482.525 | 482.725 | 482.925 | 483.125 |
| 12 | 483.325 | 483.525 | 483.725 | 483.925 | 484.125 | 484.325 |

**F2: 518.000-542.000(518-544)MHz**

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 518.125 | 518.325 | 518.525 | 518.725 | 518.925 | 519.125 |
| 2  | 519.325 | 519.525 | 519.725 | 519.925 | 520.125 | 520.325 |
| 3  | 520.525 | 520.725 | 520.925 | 521.125 | 521.325 | 521.525 |
| 4  | 521.725 | 521.925 | 522.125 | 522.325 | 522.525 | 522.725 |
| 5  | 522.925 | 523.125 | 523.325 | 523.525 | 523.725 | 523.925 |
| 6  | 524.125 | 524.325 | 524.525 | 524.725 | 524.925 | 525.125 |
| 7  | 525.325 | 525.525 | 525.725 | 525.925 | 526.125 | 526.325 |
| 8  | 526.525 | 526.725 | 526.925 | 527.125 | 527.325 | 527.525 |
| 9  | 527.725 | 527.925 | 528.125 | 528.325 | 528.525 | 528.725 |
| 10 | 528.925 | 529.125 | 529.325 | 529.525 | 529.725 | 529.925 |
| 11 | 530.125 | 530.325 | 530.525 | 530.725 | 530.925 | 531.125 |
| 12 | 531.325 | 531.525 | 531.725 | 531.925 | 532.125 | 532.325 |

**1. INTRODUCTION**

Thanks for purchasing the TOPP PRO wireless microphone system. The TMW-9144R/T/P series is delicately designed UHF, PLL synthesized system, with two antennas built inside the receiver for smart switching diversity control, the higher level RF signals may be fed into the system for greater reliability and coverage, therefore, the risks of breakdown and interference are effectively reduced.

By the Auto Scan function provided by the TMW-9144, PLL UHF Diversity Receiver, the operating frequency of the transmitter may be automatically searched out and locked by the system. Or, you can manually adjust the channel of the transmitter to match the receiver in case you know the operating frequency of it.

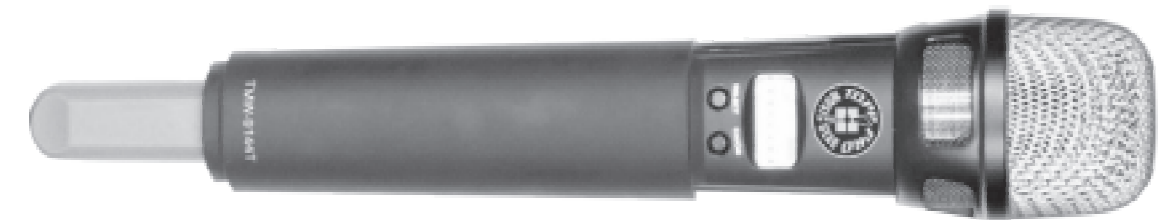
Generally, the TMW-9144R/T/P series consists of

- TMW-9144R, PLL UHF Diversity Receiver.
- TMW-9144T, Handheld transmitter.
- TMW-9144P series, Body Pack transmitter.

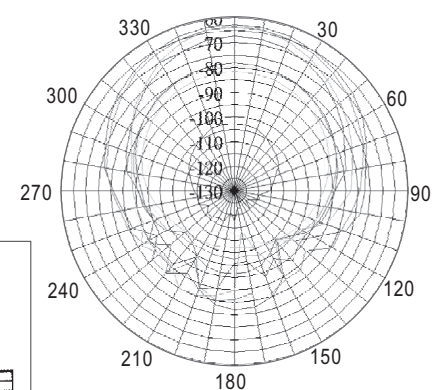
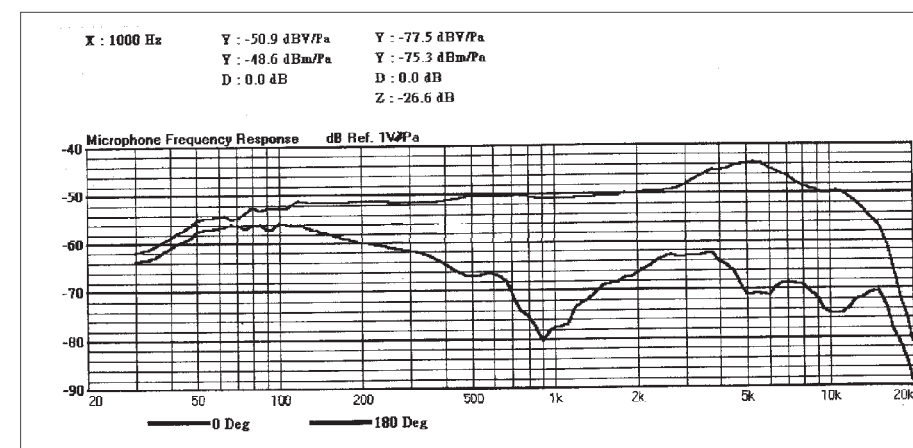
TMW-9144R, PLL UHF Diversity Receiver



TMW-9144T, Handheld transmitter

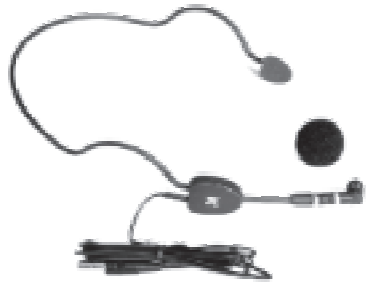


Type: Dynamic Mic.  
 Frequency response: 50Hz~16kHz(±3dB)  
 Impedance: 300Ω ±20% at 1kHz  
 Sensitivity: -71dB ±3dB  
 Direction: Omni-directional





For the TMW-9144P series, there are several types of clip microphone are included in this product range, please make sure that the proper microphone has been selected for your typical sound reinforcement system before installation.



HM-38, Condenser microphone  
 Preset impedance: 600ohm;  
 Freq. response: 80-12KHz;  
 Sensitivity: -68dB+/-3dB at 1KHz;  
 Directional: Uni-directional;  
 Weight: 52g (0.12lb)



HM-58, Condenser microphone  
 Preset impedance: 700ohm;  
 Freq. response: 200-8KHz;  
 Sensitivity: -65dB at 1KHz;  
 Directional: Uni-directional;  
 Weight: 54g (0.12lb)

Last but not the least, the operating frequency of this wireless system may be varied from 470MHz to 900MHz, please refer to your national EMC regulations to pick out the authorized frequency band (F1 ~ F8, detail please see Annex hereafter) for your application.

## 2. FEATURES

### TMW-9144R, PLL UHF Diversity Receiver

- Friendly interface of front panel LCD status display.
- Auto Scan function for easy and convenient operation.
- Switching diversity control to receive the RF signal.
- Three output levels.
- Squelch control.

| MODELO                      | TMW-9144P                     |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Modo de Oscilacion          | PLL UHF Sintetizado           |
| Banda de Frecuencia         | UHF 470-900 MHz               |
| Respuesta de Frecuencia     | 50 Hz - 15KHz (3dB)           |
| Estabilidad de Frecuencia   | ±0.005% (-10-50)              |
| Distorsión T.D.H.           | 1KHz<0.8%                     |
| Modo de Modulación          | FM (F3E)                      |
| Poder de Salida de RF       | 3-5-12dB (Ajuste de 3 Bandas) |
| Rango Dinámico              | >100dB                        |
| Tono de Frecuencia          | 30-34 KHz                     |
| Corriente de Drenaje        | 100mA                         |
| Baterias                    | "AA" x 2                      |
| Opcional                    | Bateria recargable de Nickel  |
| Dimensiones Anc x Fnd x Alt | 97mm x 68 mm x 22mm           |
| Peso                        | 8.8g                          |

## ANEXO

### Información de Regulaciones y Licencias

Esta unidad esta autorizada bajo la declaración de conformidad provista por la FCC parte 15, como un dispositivo digital clase B. Satisfaciendo los requerimientos esenciales de la Directiva Europea R&TTE 99/5EC (EN 301 489 Parte 1&2, EN 300 422 Parte 1&2, EN 60065) y es elegible para portar el sello de CE.

### Selección de la Banda de Frecuencia

Muchos países tienen regulaciones muy estrictas con los rangos de frecuencias utilizados en las transmisiones inalámbricas. Estas regulaciones estatales para los equipos que utilizan frecuencias, ayudan a limitar la cantidad de RF (Radio Frecuencias) que pueden interferir en las comunicaciones inalámbricas. Para tener suficiente flexibilidad de operación en todo el mundo, el TMW- 9144R dispone de un gran número de rangos de frecuencias. Cada rango de frecuencias o bandas están separadas por al menos 24MHz una de otra dentro del espectro del ancho de banda. Las bandas disponibles son:

**F1:** 470.000-494.000(470-496) MHz

**F2:** 518.000-542.000(518-544) Hz

**F3:** 572.000-596.000(572-598)MHz

**F4:** 638.000-662.000(638-664)MHz

**F5:** 702.000-726.000(702-731)MHz

**F6:** 740.000-764.000(740-769)MHz

**F7:** 798.000-822.000(798-827)MHz

**F8:** 850.000-874.000(850-879)MHz

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

| RECEPTOR                         | TMW-9144R                               |
|----------------------------------|---|
| Canal                            | Multi Canal                             |
| Banda de Frecuencia              | UHF 470 – 900 MHz                       |
| Tipo de Receptor                 | Sintetizador PLL de UHF                 |
| Respuesta de Frecuencia          | 50 Hz – 15KHz $\pm 3$ dB                |
| Estabilidad de Frecuencia        | $\pm 0.005\%$ (-10° C / 50° C)          |
| Distorsión T.D.H.                | >0.8%                                   |
| Modo de Modulación               | FM (F3E)                                |
| Relación Señal Ruido S/N         | >90dB                                   |
| Rango Dinámico                   | >100dB                                  |
| Sensibilidad Radio Frecuencia RF | - 100dBm / 30dB                         |
| Salida de Audio Desbalanceada    | Conector 1/4 (6.3mm) 750mV $\pm 35$ KHz |
| Salida de Audio Balanceada       | Conector XLR 250mV $\pm 35$ KHz         |
| Fuente de Poder                  | 15 VDC/500mA (AC 110/230V 60/50Hz)      |
| Dimensiones Anc x Fnd x Alt      | 210 x 55 x 44 mm / 8.2 x 6.1 x 1.7 plg  |
| Peso                             | 0.95Kg Aprox.                           |

| TRANSMISOR                | TMW-9144T                         |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Modo de Oscilación        | PLL UHF Sintetizado               |
| Banda de Frecuencia       | UHF 470 – 900 MHz                 |
| Respuesta de Frecuencia   | 50 Hz – 15KHz $\pm 3$ dB          |
| Estabilidad de Frecuencia | $\pm 0.005\%$ (-10° C / 50° C)    |
| Distorsión T.D.H.         | >0.8%                             |
| Modo de Modulación        | FM (F3E)                          |
| Poder de Salida           | 5-50mV (Ajustable en 3 Niveles)   |
| Rango Dinámico            | >100dB                            |
| Tono de Frecuencia        | 30-33 KHz                         |
| Corriente de Drenaje      | 100 mA                            |
| Desviación Máxima         | $\pm 35$ KHz                      |
| Batería                   | Tipo AA Utiliza 2                 |
| Opcionales                | Batería de Níkel + Cargador       |
| Capsula                   | Tipo Dinámica Opcional Condensada |
| Dimensiones               | 277 mm (10.9")                    |
| Peso                      | 0.2 Kg. Aprox.                    |

### TMW-9144T/P transmitters

- Soft touch painting for comfortable use.
- Rechargeable battery design.
- Three RF output power levels.
- Mute function.
- Lock function to avoid the misaction during live applications.

### Common features

- PLL synthesized design.
- Consistent operating frequencies to comply with EMC regulations.
- Up to 12x12, total 144 channel frequency presets.
- Manufactured under ISO9000:2000, ISO/TS16949:2002 quality management system.

## 3. CONTROL ELEMENTS

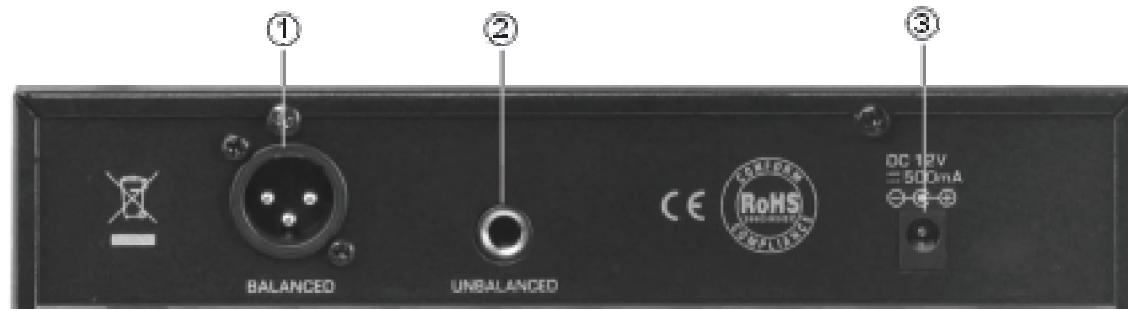
### 3.1 TMW-9144R, PLL UHF Diversity Receiver

#### THE FRONT PANEL



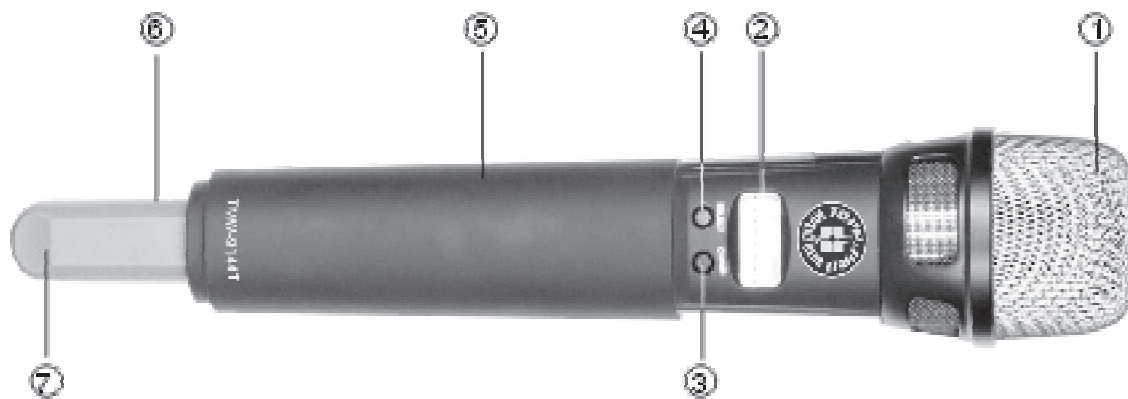
- Power Switch**  
It switches on/off TMW-9144R main power.
- UP/DOWN key**  
In the menu mode, you can choose the right value via these two keys.
- Display**  
The LCD shows RF/AF signal, remaining battery life of the transmitter, group value, channel value and the selected frequency.
- Menu key**  
Via this key, you can choose the function you want.
- MEM key**  
It is equipped with two functions, memo function, and auto scan function.
- Antenna Input Socket**  
Allows you to connect plug-in antennas, remote antennas, or even a complex antenna network.

## THE REAR PANEL



- ① **XLR Audio Output**  
This is a professional balanced XLR output connector.
- ② **Audio Output Jack**  
This is a professional unbalanced output jack.
- ③ **DC Input**  
It is used to connect an attached adapter.

### 3.2 TMW-9144T, Handheld Transmitter



- ① **Massive Front Grill**  
Extremely rugged spring steel mesh grill to protect the capsule underneath in tough stage or live performances.
- ② **LCD Display**  
Generally, the LCD displays the current operation status.
- ③ **CH/ON Key**  
Keep pressing this key for a few seconds, the unit is powered on or off. After it is switched on, touch this key slightly to select the parameter which you want to edit, such as the preset channel, preset group, PL (RF power level), and Lock/unlock; In this mode, if there is no further operation in the next few seconds, it will return to the main menu, and the LCD displays again the current preset frequency in MHz, as well as the battery status.
- ④ **SELECT Key**  
Use this key to edit the parameters in operation mode. Keep pressing this key for a few seconds, the unit enters into the mute mode, repeat for unmute.

### - Función de Bloqueo

Esta función se utiliza para evitar que durante una presentación en vivo. Evitando que se toque o se cambie una función por error.

Cuando el sistema este bloqueado, usted solamente podrá ver los parámetros de configuración pero no podrá cambiar nada.

Para entrar al modo de bloqueo, proceda de la siguiente forma:

- Presione la tecla CH/ON para seleccionar el parámetro de Lock/Unlock (Fig. 10 y 11), entonces utilice la tecla de SELECT para seleccionar Lock/Unlock.
- Después de unos segundos, el sistema almacenará los cambios automáticamente, y la pantalla volverá al menú principal y mostrará el estado actual de operación.



Fig 10: LOCK



Fig 11: UNLOCK

### - Operación Modo Mute

Presione la tecla SELECT por unos pocos segundos hasta que la unidad entre en modo MUTE (Fig. 12), repita el procedimiento para quitar el MUTE.

NOTA: Cuando el transmisor es en MUTE, el micrófono no enviará ninguna señal de AF (Audio Frecuencia) al receptor.

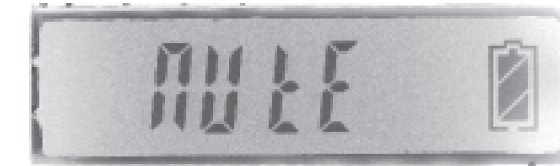


Fig 12

### - Reemplazo y Recarga de Baterías

Asegúrese de utilizar solamente baterías UM3 tamaño AA 1.5V. Esta unidad utiliza 2 Baterías. Si utiliza baterías recargables tenga en cuenta el siguiente procedimiento:

- Mantenga las baterías dentro de la unidad y utilice el cargador (Accesorio opcional, la fabrica lo puede proporcionar) para recargarlas.
- Durante el proceso de recarga, el indicador del estado de batería en la pantalla estará parpadeando.
- Normalmente este proceso demora 6 horas.



Fig 13



**Para el TMW-9144T/P Transmisores**

**Editar Parámetros**

Presione y mantenga la tecla de CH/ON por tres segundos y el transmisor se encenderá. Cuando este se encienda, la pantalla mostrara la frecuencia y el estado de la batería (Fig. 6). Para apagar presione la tecla CH/ON por dos segundos.

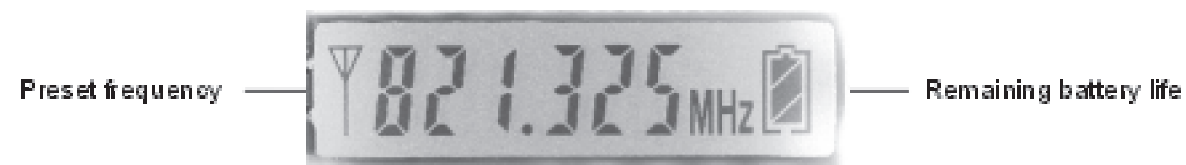


Fig 6

**- Menú**

Con el transmisor encendido presione la tecla CH/ON suavemente, para entrar en el menú. Hay tres diferentes menús 1: sub. canal (CH) 2: Grupo de frecuencias (GP) 3: Poder de salida (PL).

**- Selector de Frecuencia**

Este sistema ofrece una gran cantidad de frecuencias que le ayudaran a evitar las interferencias. Cuando este en modo de menú, presione la tecla "Select" y cambie la frecuencia. Se puede seleccionar solamente una frecuencia o un grupo de frecuencias (Fig. 7 y 8). El sistema tiene 12 grupos, cada uno con 12 frecuencias individuales, para un gran total de 144 canales o frecuencias.

Por ejemplo, en la banda de frecuencia F7, si usted quiere seleccionar y fijar la frecuencia de 811.125MHz (Grupo 6, Canal 6) siga el procedimiento a continuación:

- Encienda la unidad.
- Presione la tecla CH/ON para seleccionar la edición de parámetro de canal 8(Fig 8), entonces utilice la tecla de SELECT para seleccionar el canal.
- Presione CH/ON otra vez para seleccionar el grupo (Fig. 7), entonces utilice la tecla SELECT para seleccionar el grupo.
- Después de unos segundos, el sistema almacenará los cambios automáticamente, y la pantalla volverá al menú principal y mostrará el estado actual de operación.



Fig 7



Fig 8

**- Poder de Salida del RF**

Esta unidad esta equipada con un circuito que ajusta el poder de salida o RF (Radio Frecuencia), tanto como sea posible, con el fin de reducir las interferencias. Cuando el receptor este muy cerca del transmisor, se debe reducir moderadamente la salida, pero cuando el receptor este lejos de el transmisor se debe incrementar el poder. Presionando la tecla CH/ON cuando este en modo de menú (Fig.9), entonces presione la tecla "Select" y escoja el nivel idóneo. Este ajuste tiene tres niveles, PL0 la salida es de 5dB, PL1 la salida es de 10dB y PL2 la salida es de 15dB, esto para el TMW-9144T, para el TMW-9144P los niveles son PL0 la salida es 3dB, PL1 la salida es de 5dB, PL3 la salida es de 12dB.

Para estos ajustes, utilice el siguiente procedimiento:

- Presione CH/ON para seleccionar el parámetro PL (Fig. 9), entonces utilice la tecla SELECT para seleccionar el nivel deseado.
- Después de unos segundos, el sistema almacenará los cambios automáticamente, y la pantalla volverá al menú principal y mostrará el estado actual de operación.



Fig 9

**⑤ Battery Compartment**

The unit may be powered from a dry or rechargeable battery.

**⑥ Charge Jack**

Connect the optional recharger(see fig) with this mini jack for battery recharging. Please make sure that it has rechargeable batteries inside before plugging in the recharger with the mini charge jack.



**⑦ Antenna**

The antenna is integrated into the transmitter body; to get effective RF transmission, never cover the antenna with hand, etc.

**3.3 TMW-9144P series, Body Pack Transmitter**



**① LCD Display**

Generally, the LCD displays the current operation status.

**② CH/ON Key**

Keep pressing this key for a few seconds, the unit will be powered on or off. After it is switched on, touch this key slightly to select the parameter which you want to edit, such as the preset channel, preset group, PL(RF power level) and Lock/unlock. In this mode, if there is no further operation in the next few seconds, it will return to the main menu, and the LCD displays again the current preset frequency in MHz, as well as the battery status.

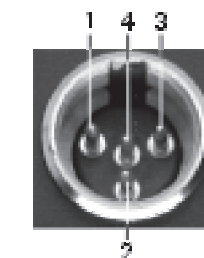
**③ SELECT Key**

Use this key to edit the parameters in operation mode. Keep pressing this key for a few seconds, the unit will enter into the mute mode, repeat for unmute.

**④ Mini 4P connector**

This connector is used to connect the unit with the clip microphones, for example, HM-38 or HM-58 condenser microphones.

- Pin 1, for Guitar, bass and keyboards
- Pin 2, GND
- Pin 3, Phantom power supply for Condenser microphone
- Pin 4, for Dynamic or condenser microphone



**⑤ Charge Jack**

With the rechargeable batteries inside, use the charger (optional accessory, provided by the manufacturer) to recharge the batteries. For detail operation, please refer to chapter 4.2.3, Battery replacing and charging.

**⑥ Battery Compartment**

This unit may be powered from one pair of dry or rechargeable batteries, UM3 size AA 1.5V.

**⑦ Belt clip**

It is the detachable belt clip for easy carry during live applications.

**⑧ Antenna**

It is a flexible antenna. To get effective transmission, never cover the antenna with hand, clothes, etc during operation, and always position the transmitter nearby the receiver.

**4. OPERATION**

**4.1 For the TMW-9144R, PLL UHF Diversity Receiver**

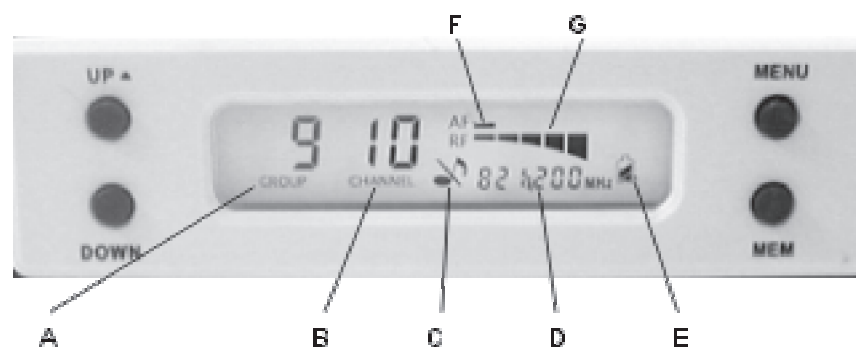


Fig 1

- A: Frequency group.
- B: Subchannel.
- C: Mute(if the mute function is engaged, the mute label is shown, if not , the label disappears).
- D: The selected frequency.
- E: Remaining battery life of transmitter.
- F: Audio bar graph indicating the receiver audio level.
- G: RF bar graph indicating the field strength of the received signal.

**• Auto Scan**

When the receiver is powered on, press and hold the MEM key for one second, the receiver is in auto scanning. The scan function automatically searches the receiver's entire frequency band from start to stop. During the search, the audio output is muted and the display indicates the frequencies in MHz as they are scanned. As soon as the correct frequency is reached, the scan will be stopped automatically, the value of frequency will be flashing, press the MEM key, you can save the information.

**Remark:** some frequencies should be scanned manually by adjusting UP/DOWN key, please refer to Annex for details!

**• Manually Selecting Frequency**

Press the MENU button, "GROUP" is flashing, you can choose the right frequency group you need via the UP/ DOWN button, when the frequency group is set, please press MEM button to store the information. Press the MENU button two times, "CHANNEL" is flashing, you can choose the right subchannel you need via the UP/DOWN button, when the subchannel you need is set, please press the MEM button to save it.

**Función de "Mute"**

Utilice esta función cuando desee enmudecer el audio de salida, presionando la tecla UP/DOWN se puede activar o desactivar (Ver Fig. 2 y3), después presione la tecla MEN para mantener la información.  
Nota. Si la función de Mute es activada desde el transmisor, el receptor no enviara señal a la salida de este.



Fig 2 mute function off



Fig 3 mute function on

**Ajuste de Nivel de Salida**

Para ajustar el nivel de salida presione la tecla de Menú hasta que aparezcan las letras "PL". Este ajuste consta de tres niveles pres establecidos: 0 indica una salida de 500 mV, 1 indica una salida de 300 mV, 2 indica una salida de 150 mV.

**Importante:** Esta función solamente se aplica a la salida balanceada con conector XLR.

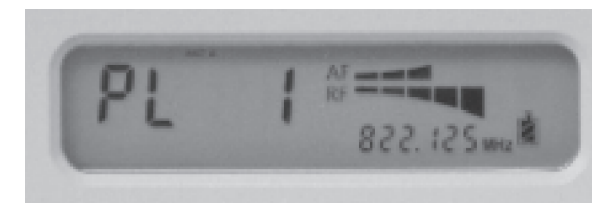


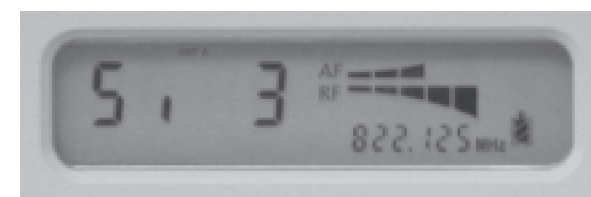
Fig 4

**CONTROL DE "SQUELCH"**

Para que una transmisión inalámbrica se pueda dar, se necesita una frecuencia de transmisión que le llamaremos "Portadora", llamada así por que transporta la señal de audio, la cual llamaremos "Fundamental" que es la que escuchamos. De tal modo que la función del "Squelch" o silenciador es reducir el ruido audible de la "Portadora" para que no se mezcle con la fundamental en la salida del receptor. El circuito de "Squelch" mutila el receptor todo el tiempo, especialmente durante las pausas de la señal de audio, que es cuando este ruido podría ser audible, esta mutilación se hace por debajo de un punto de umbral "Thershold". Podemos comparar este punto con una puerta o una línea que será nuestro punto de partida, o sea que se puede determinar que tanta señal se puede dejar pasar y cuanta señal no. Este punto de umbral puede ser ajustado por medio de la función de "Squelch". Esta función deber ser manejada con mucho cuidado, ya que si el punto de umbral esta muy alto, quizás no corte el ruido, de la portadora y produzca sonidos indeseables en el sistema de amplificación, además cortara muy rápidamente la señal de audio, provocando interrupciones en el funcionamiento de la unidad, también puede provocar que se reduzca significativamente el rango de alcance entre el trasmisor y el receptor, haciendo que con algún movimiento la señal deje de ser escuchada.

Para controlar esta función utilice las teclas de UP/DOWN (Fig. 5). Para facilitar el ajuste, se ha dividido en 10 niveles. (Ver tabla). La recomendación sigue siendo un ajuste lo mas exacto posible, para mayor eficiencia.

| No | Umbral (Threshold) |
|----|--------------------|
| 1  | 95.0 dB            |
| 2  | 91.7 dB            |
| 3  | 88.3 dB            |
| 4  | 85.0 dB            |
| 5  | 81.7 dB            |
| 6  | 78.3 dB            |
| 7  | 75.0 dB            |
| 8  | 71.7 dB            |
| 9  | 68.3 dB            |
| 10 | 65.0 dB            |



**5. Conector de Carga**

Este es el conector para el cargador de baterías, cuando se utiliza este tipo de baterías recargables, esta unidad esta equipada con esta opción. El cargador es un accesorio es opcional, la fabrica lo puede proveer por aparte.

**6. Compartimiento de Batería.**

Esta unidad utiliza dos baterías de tipo UM3 AA 1.5V

**7. Prensa para la faja**

Esta es la prensa desmontable para el cinturón, esta le permite llevar con más facilidad la unidad.

**8. Antena**

La flexibilidad de la antena, le permite una transmisión mas efectiva, nunca cubra la antena con la mano, telas, etc., durante su operación, ponga las antenas lo mas cerca que pueda del receptor.

**Operación**

**Para el TMW-9144R Receptor**

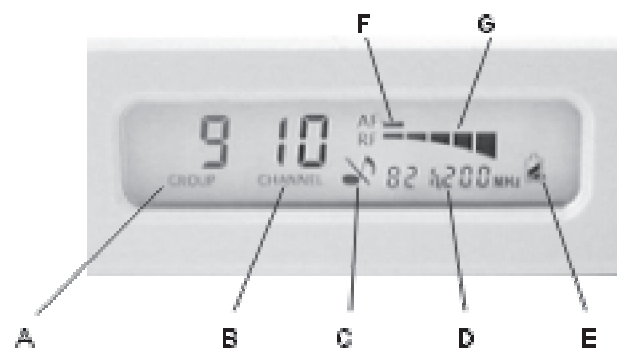


Fig 1

- A. Grupo de Frecuencias, muestra el grupo seleccionad, hay 12 grupos.
- B. Canal, muestra el canal en que se esta trabajando, hay 144 canales.
- C. Esta insignia se muestra cuando el sistema esta en modo de "Mute", desaparece cuando se sale de este modo.
- D. Muestra la frecuencia en que se esta trabajando.
- E. Indica la carga de la batería del transmisor.
- F. Esta barra indica la cantidad de señal de audio que se recibe del transmisor (AF).
- G. Esta barra indica la cantidad de señal o la fuerza con que el transmisor se esta comunicando con el receptor, o sea indica la radio frecuencia (RF).

**- Búsqueda automática**

Con el receptor encendido, presione y mantenga así por al menos un segundo, la tecla de MEN, entonces el receptor estará en auto buscador. La función de búsqueda automática, localiza la banda de frecuencias que entran al receptor desde que se activa hasta que se detiene. (Vea el anexo para más detalles). Durante la localización, la salida de audio se enmudecerá y la pantalla mostrara las frecuencias in MHz como están siendo buscadas. Tan pronto como la frecuencia es localizada, el buscador se detendrá automáticamente, el valor de la frecuencia se mantendrá parpadeando, entonces presione la tecla de MEM, para salvar la información.

**- Selección Manual de Frecuencia**

Presione la tecla de Menú, la palabra "GROUP" empezara a parpadear, escoja el grupo de frecuencias en que desea trabajar por medio de a tecla UP/DOWN, después presione la tecla Menú de nuevo para almacenar los datos. Ahora presione Menú dos veces, la palabra "CHANNEL" empezara a parpadear, escoja el canal que desea, utilizando las teclas UP/DOWN, después presione la tecla Menú para guardar la información.

**• Mute Function**

In mute mode, use UP/DOWN key to on/off the mute function.(fig 2: mute function off, fig 3: mute function on), press the MEM button to keep the information. Note: when the transmitter is muted, no audio signal will be sent out from the receiver.



Fig 2 mute function off



Fig 3 mute function on

**• Output Level Adjusting**

In output level adjusting mode(see fig 4), use the SELECT button to adjust the output level. The output level has 3 choices, 0 indicates the output level is 500mV, 1 indicates the output level is 300mV, 2 indicates the output level is 150mV.

**Note:** the function is only applied to the level of Balanced output.

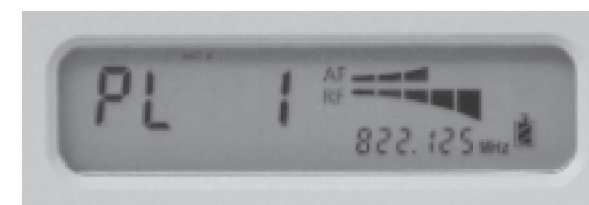


Fig 4

**• Squelch Control**

The job of a squelch circuit is to reduce audible noise. It eliminates noise during pauses in the audio signal by muting the receiver every time the audio level drops below a defined threshold. The squelch control on the receiver sets this threshold. Use the squelch control with care! If the squelch threshold is too high, the squelch will not only cut out noise but mute quiet audio signals as well because the squelch responds to the detected voltage and cannot distinguish between wanted signal and noise. Besides that, a too high squelch threshold also decreases the usable range. In the squelch control mode(fig 5), use the UP/DOWN key to select squelch threshold. In order to achieve easy operation, the squelch threshold is divided into10 levels, please refer to table.

TABLA

| No | squelch threshold |
|----|-------------------|
| 1  | 95.0 dB           |
| 2  | 91.7 dB           |
| 3  | 88.3 dB           |
| 4  | 85.0 dB           |
| 5  | 81.7 dB           |
| 6  | 78.3 dB           |
| 7  | 75.0 dB           |
| 8  | 71.7 dB           |
| 9  | 68.3 dB           |
| 10 | 65.0 dB           |



Fig 5

## 4.2 For the TMW-9144T/P series transmitters,

### 4.2.1 Edit The Parameter

Press and hold the CH/ON key for a few seconds, then the transmitter is powered on. Now, the LCD displays the current operation status:



Fig 6

After the transmitter is switched on, touch the CH/ON key slightly to select the parameter which you want to edit, such as the preset channel, preset group, PL (RF power level), and Lock/unlock.

#### • Frequency select

It is a multi-channels PLL synthesized system. In practice, to effectively avoid the interference from any lighting equipment, computers, fax machines, etc nearby, it is usually advised to switch to another frequency to get best performance.

The frequency range of this system is UHF, 470MHz ~ 900MHz, and it is divided into 8 frequency bands (F1 ~ F8) according to the country's EMC regulations; For each frequency band, to select the proper frequency preset, please first pick the right Group, then specify the Channel; For details please refer to the Annex.

For example, in F7 frequency band, if you want to select the frequency preset of 811.125MHz (Group 6, Channel 6), please follow the below procedure.

- Turn on the unit first.
- Touch the CH/ON key slightly to select the edited parameter of Channel (refer to Fig 8), then use the SELECT key to specify the proper channel.
- Touch the CH/ON key slightly again to select the edited parameter of Group (refer to Fig 7), then use the SELECT key to specify the proper Group.
- Several seconds later after that, the system stores the settings automatically, and LCD display comes back to the main menu which shows the current operation status.



Fig 7



Fig 8

#### • RF Output Power Select

Three different RF output power levels are available of TMW-9144T

- PL 0, the output power is 5dBm; • PL 1, the output power is 10dBm; • PL 2, the output power is 15dBm.

But, It's a different from TMW-9144P

- PL 0, the output power is 3dBm; • PL 1, the output power is 5dBm; • PL 2, the output power is 12dBm.

Please follow the below procedure to select the proper RF output power

- Touch the CH/ON key slightly to select the edited parameter of PL (refer to Fig 9), then use the SELECT key to specify the proper RF output Power version.
- Several seconds later after that, the system stores the settings automatically, and LCD display comes back to the main menu which shows the current operation status.

## 5. Compartimiento para Batería

Este es el compartimiento para las baterías, esta unidad utiliza baterías AA, dos de ellas.

## 6. Conector para el Cargador

Esta unidad puede ser utilizada con baterías recargables y cuenta con una entrada para un cargador, esto le facilita el no tener que quitar las baterías cuando estas necesiten carga.

## 7. Antena

Esta antena esta integrada al cuerpo del transmisor. Para una mejor operación del sistema, en lo posible trate de que la antena vea siempre el receptor. Nunca debe cubrir la antena con la mano.

## TMW-9144P Transmisor de Cintura



### 1. Pantalla LCD

Esta pantalla la indica el estado actual de operación.

### 2. Tecla de Canal y Encendido

Mantenga presionada esta tecla por unos pocos segundos, hasta que la unidad se encienda. Después de que esta encendida la unidad, toque de nuevo esta tecla suavemente para seleccionar un parámetro que desee editar, como por ejemplo: prefijar el canal, prefijar e grupo, PL ( Nivel de salida de RF), y bloquear o desbloquear. En este modo, si usted no toca la tecla, después de unos segundos, volverá al menú principal y la pantalla mostrará de nuevo el estado actual de la frecuencia en MHz y el estado de la batería.

### 3. Tecla de Selección

Esta tecla se utiliza para editar los parámetros in modo de operación. Mantenga presionada esta tecla por unos pocos segundos hasta que la unidad entre en modo de "mute", repita para quitar el "mute".

### 4. Mini Conector de 4 Pines

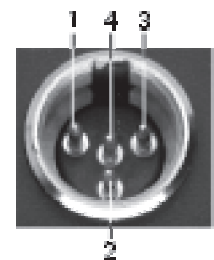
Este conector se utiliza para conectar la unidad con el micrófono, como por ejemplo el HM-38 o HM-58.

Pin 1- Para Guitarra, Bajo, o teclados.

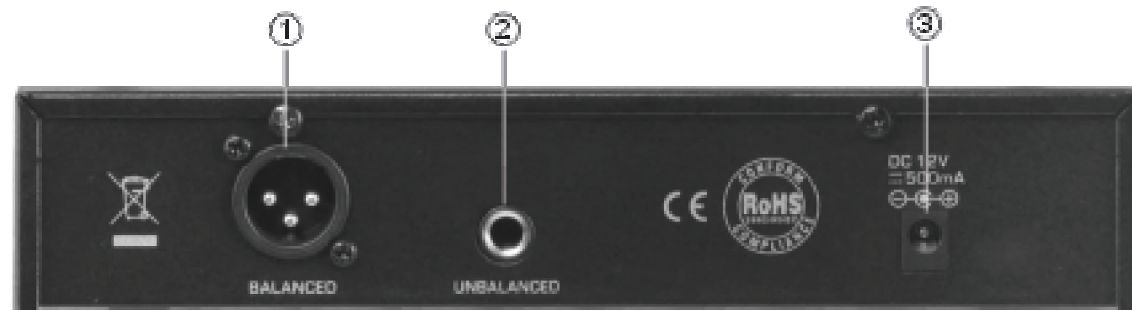
Pin 2- Tierra GND.

Pin 3- Suple el voltaje para los micrófonos de condensador.

Pin 4- Para micrófonos dinámicos o de condensador.



## PANEL TRASERO



### 1. Salida de Audio XLR

Este conector es la salida de señal de audio balanceada, que va para el mezclador de sonido, utiliza un conector XLR de 3 pines donde el pin 2 es positivo, el pin 3 en negativo y el pin 1 es tierra.

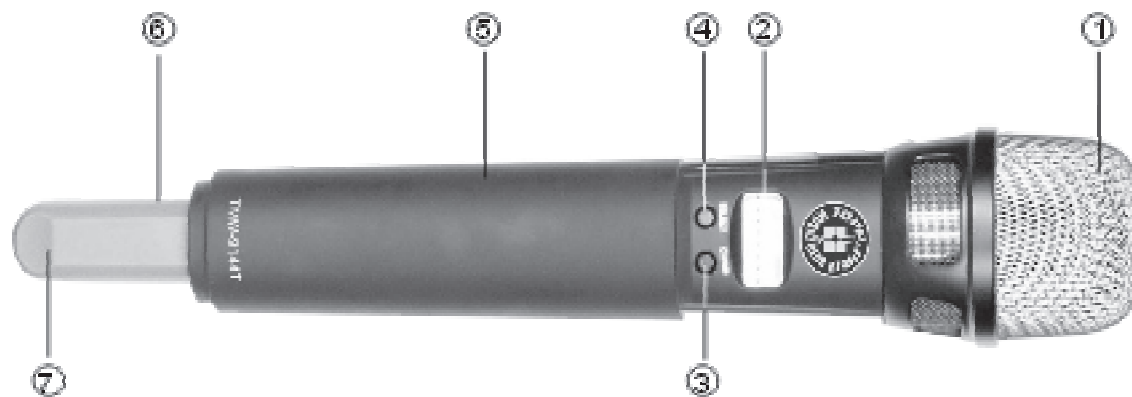
### 2. Salida de Audio 1/4

Este conector es la salida de señal de audio desbalanceada, que va para el mezclador de audio, utiliza un conector de 1/4 TS, donde la punta es positivo y el chasis es negativo.

### 3. Entrada de Corriente DC

Este es el conector de entrada de corriente DC del adaptador que se supe con esta unidad. El consumo es de 12 VDC en 500 mA mínimo.

## TMW-9144T Transmisor de Mano



### 1. Capsula del Micrófono

Por fuera cuenta con una rejilla fuerte de metal que le protege de golpes. Por dentro cuenta con una capsula de alta eficiencia que produce un sonido limpio y claro.

### 2. La Pantalla

Esta unidad esta equipada con una pantalla de cuarzo que le muestra, el estado de la batería, la frecuencia o el canal.

### 3. Tecla de Canal y Encendido

Esta tecla tiene varias funciones, enciende y apaga el micrófono, selecciona el canal y le da acceso al menú.

### 4. Tecla de Selección

Con esta tecla usted puede poner el micrófono el silencio (MUTE) o cambiar la frecuencia de transmisión.



Fig 9

### • LOCK Function

Since the CH/ON and SELECT keys may be easily activated by simple touch, to avoid any mis-action during the live application, the Lock/Unlock is provided by this system for touch-proof under the Locked situation.

In case the system is locked, you can still use the CH/ON key to select the edited parameters, but, except for the Lock/Unlock, others can't be edited.

To enter into the Lock mode, please follow the below procedure.

- Touch the CH/ON key slightly to select the edited parameter of Lock/Unlock (refer to Fig 10 & 11), then use the SELECT key to specify Lock or Unlock.
- Several seconds later after that, the system stores the settings automatically, and LCD display comes back to the main menu which shows the current operation status.



Fig 10: LOCK

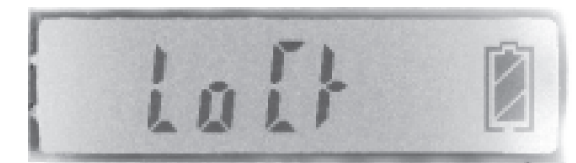


Fig 11: UNLOCK

### 4.2.2 Mute Mode Operation

Keep pressing the SELECT key for a few seconds, the unit will enter into the mute mode (see the fig 12), repeat for unmute.

**Note:** when the transmitter is muted, the microphone will not send out any AF signal, that means, no sound has been sent out from the microphone.



Fig 12

### 4.2.3 Battery Replacing And Charging

Please be advised to use only UM3 size AA 1.5V, one pair batteries for power supply. If the rechargeable batteries are used.

- Please keep the batteries inside, and use the charger (optional accessory, provided by the manufacturer) to recharge the batteries.
- During the charging process, the "Remaining battery life display" flashes.
- Normally, the battery should be recharged within 6 hours.

**Caution:** Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type.



Fig 13

### 4.3 Operating frequency matches between the receiver and the transmitter

To make the operating frequency match between the transmitter and the receiver, there are two options.

- Controlled from the receiver, TMW-9144R

#### 1) Auto Scan

Turn on the receiver, press the MEM key for a few seconds to enter into the auto scan mode. You can see "SCAN" flashes on the top left of the LCD, it means the auto scan function has been activated. Under the auto scan mode, the scan function automatically searches the receiver's entire frequency band from start to stop. During the search, these presets of GROUP, CHANNEL and frequency keep flashing as they are scanned. As soon as the correct frequency is reached, the scan will be stopped automatically, the value of frequency will be flashing channel preset, press the MEM key, you can save the information.

Remark: some frequencies should be scanned manually by adjusting UP/DOWN Key, please refer to user's manual of TMW-9144R for details!

#### 2) Manually Selecting Frequency

Turn on the receiver. After touch the MENU key, the 'Group' indicated on the LCD display flashes, and use the UP/DOWN key to select the right group, after it is done, press 'Mem' to store the settings. To edit the preset channel or other parameters, please press again the MENU key, and so on.

- Adjust from the transmitter,

- 1) Check the preset frequency (preset group, and preset channel) displayed on the receiver in MHz.
- 2) Switch on the transmitter.
- 3) Touch the CH/ON key slightly to select the parameters to be edited.
- 4) Use the Select key to set the proper channel / group.

## 5. TECHNICAL SPECIFICATIONS

|                     |  |
|---------------------|--|
| MODEL               | TMW-9144R  |
| Channel             | Multi-channels, up to 144 frequency presets for each frequency bands |
| Frequency band      | UHF 470-900 MHz Dependent on applicable country regulations          |
| Receiver type       | PLL UHF SYNTHESIZED  |
| Frequency response  | 50 Hz-15KHz ( $\pm 3$ dB)  |
| Frequency stability | $\pm 0.005\%$ (-10°C-50°C)   |
| T.H.D.              | 1KHZ < 0.8%  |
| Modulation mode     | FM (F3E)   |
| S/N Ratio           | > 90dB   |
| Dynamic             | > 100dB  |
| RF sensitivity      | -100 dBm/30dB SINAD  |
| Audio output        | Unbalanced 6.3mm phone jack 550mV 20KHz deviation                    |
| Balance output      | 1V, 20KHz deviation  |
| Power supply        | DC 15V/ 500mA (AC 110V/230V 50/60Hz adaptor)                         |
| Dimensions          | 210(W) × 55 (D) × 44(H)mm; (8.2" × 6.1" × 1.7")                      |
| Weight              | Approx. 0.95kg   |

### TMW-9144T/P Transmisores

- Suave acabado para mejor manejo.
- Diseñado para batería recargable.
- Tres niveles de salida.
- Función de "mute".
- Función de bloqueo para evitar desprogramaciones.

### Características Comunes

- Diseñado con sintetizador PLL
- Operación de frecuencias según regulaciones EMC.
- 144 frecuencias divididas en 12 grupos de 12.
- Manufacturado bajo estándares ISO 900:2000.

## Elementos de Control

### TMW-9144R Receptor.

#### Panel Frontal.



#### 1. Interruptor de Encendido

Este interruptor enciende o apaga la unidad de la corriente principal.

#### 2. Tecla de Subir y Bajar

Estas teclas le permite, cuando esta en modo de Menú, seleccionar el valor o la función correcta.

#### 3. Pantalla

En esta pantalla usted podrá observar todas las funciones de este receptor, las cuales son: Señales de RF y AF, Estado de carga de la batería del transmisor, el grupo seleccionado, el canal y la frecuencia.

#### 4. Tecla de Menú

Con esta tecla se entra al menú, en el cual se escoge la función que se quiere trabajar.

#### 5. Tecla de Memoria

Esta tecla tiene dos funciones; una es la función de almacenar los cambios que se hacen, y la otra es de activar el buscador automático de frecuencia.

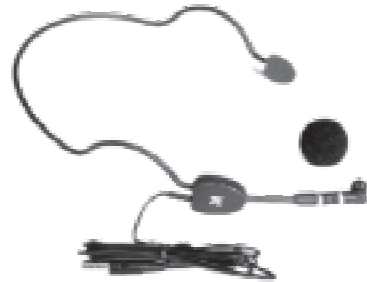
#### 6. Conector de Entrada para Antena

Estos conectores de entrada para las antenas del receptor y son de tipo BNC, por medio de este conector usted puede también antenas remotas.

## TMW-9144P Transmisor de Cintura



Para el TMW-9144P hay varios tipos de micrófono que son incluidas en el rango de este producto, asegúrese de seleccionar el apropiado para el propósito en que lo quiere utilizar.



HM-38 Micrófono de Condensador  
Impedancia: 600 Ohmios  
Respuesta de Frq: 80-12KHz  
Sensibilidad: -68dB ±3dB 1KHz  
Dirección: Uni-direccional  
Peso: 52g (0.12lb)



HM-58 Micrófono de Condensador  
Impedancia: 700 Ohmios  
Respuesta de Frq: 200-8KHz  
Sensibilidad: -68dB ±3dB 1KHz  
Dirección: Uni-direccional  
Peso: 52g (0.12lb)

Las frecuencias de operación de este sistema inalámbrico pueden ser variadas desde 470MHZ hasta 900MHZ. Para mas información refiérase al anexo que se incluye en este manual.

## Características

### TMW-9144R Receptor Diversificado PLL UHF

- Pantalla en el panel frontal con una interfase amigable.
- Función de auto búsqueda para mejor operación.
- Sistema de cambio de radio frecuencia.
- Tres niveles de salida.
- Control de "Squelch".

|                        |   |
|------------------------|---|
| MODEL                  | TMW-9144T   |
| Oscillation mode       | PLL UHF SYNTHESIZED   |
| Carrier frequency band | UHF 470-900 MHz Dependent on applicable country regulations |
| Frequency response     | 50 Hz-15KHz (± 3dB)   |
| Frequency stability    | ±0.005% (-10°C~ 50)   |
| T.H.D.                 | <0.8%   |
| Modulation mode        | FM (F3E)  |
| RF output power        | 5-50mW(adjustable 3 bands)                                  |
| Dynamic                | > 100dB   |
| Tone frequency         | 30-33 KHz   |
| Current drain          | 100mA   |
| Max. Deviation         | ± 35KHz   |
| Battery                | "AA" type × 2   |
| Optional               | Nickel hydrogen battery +charger                            |
| Mic. Capsule(optional) | Condenser or Dynamic Capsule                                |
| Dimensions             | 277 mm (10.9")  |
| Weight                 | Approx.0.2kg  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| MODEL                  | TMW-9144P   |
| Oscillation mode       | PLL UHF SYNTHESIZED   |
| Carrier frequency band | UHF 470-900 MHz Dependent on applicable country regulations |
| Frequency response     | 50 Hz-15KHz ( 3dB)  |
| Frequency stability    | ±0.005% (-10~ 50)   |
| T.H.D.                 | 1KHz<0.8%   |
| Modulation mode        | FM (F3E)  |
| RF output power        | 3-5-12db(adjustable 3 bands)                                |
| Dynamic                | > 100dB   |
| Tone frequency         | 30-34 KHz   |
| Current drain          | 100mA   |
| Max. Deviation         | ± 35KHz   |
| Battery                | "AA" type × 2   |
| Optional               | Nickel hydrogen battery +charger                            |
| Mic. Capsule(optional) | Condenser or Dynamic Capsule                                |
| Dimensions             | 97mm × 68mm × 22mm  |
| Weight                 | 8.8g  |

## 6. ANNEX

### 6.1 Frequency Band Selection

Most countries closely regulate the radio frequencies used in the transmission of wireless information. These regulations state which devices can use which frequencies, and help to limit the amount of RF(radio frequency) interference in all wireless communications.To be flexible enough to operate worldwide, TMW-9144R Wireless receivers are available in a number of models, each with a unique frequency range. Each frequency range, or band, spans up to 24MHz of the wireless broadcast spectrum. Available bands are:

F1:470.000-494.000(470-496)MHz  
 F3:572.000-596.000(572-598)MHz  
 F5:702.000-726.000(702-731)MHz  
 F7:798.000-822.000(798-827)MHz  
 F2:518.000-542.000(518-544)MHz  
 F4:638.000-662.000(638-664)MHz  
 F6:740.000-764.000(740-769)MHz  
 F8:850.000-874.000(850-879)MHz

**6.2 Frequency Ranges**

**F1: 470.000-494.000(470-496)MHz**

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 470.125 | 470.325 | 470.525 | 470.725 | 470.925 | 471.125 |
| 2  | 471.325 | 471.525 | 471.725 | 471.925 | 472.125 | 472.325 |
| 3  | 472.525 | 472.725 | 472.925 | 473.125 | 473.325 | 473.525 |
| 4  | 473.725 | 473.925 | 474.125 | 474.325 | 474.525 | 474.725 |
| 5  | 474.925 | 475.125 | 475.325 | 475.525 | 475.725 | 475.925 |
| 6  | 476.125 | 476.325 | 476.525 | 476.725 | 476.925 | 477.125 |
| 7  | 477.325 | 477.525 | 477.725 | 477.925 | 478.125 | 478.325 |
| 8  | 478.525 | 478.725 | 478.925 | 479.125 | 479.325 | 479.525 |
| 9  | 479.725 | 479.925 | 480.125 | 480.325 | 480.525 | 480.725 |
| 10 | 480.925 | 481.125 | 481.325 | 481.525 | 481.725 | 481.925 |
| 11 | 482.125 | 482.325 | 482.525 | 482.725 | 482.925 | 483.125 |
| 12 | 483.325 | 483.525 | 483.725 | 483.925 | 484.125 | 484.325 |

**F2: 518.000-542.000(518-544)MHz**

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 518.125 | 518.325 | 518.525 | 518.725 | 518.925 | 519.125 |
| 2  | 519.325 | 519.525 | 519.725 | 519.925 | 520.125 | 520.325 |
| 3  | 520.525 | 520.725 | 520.925 | 521.125 | 521.325 | 521.525 |
| 4  | 521.725 | 521.925 | 522.125 | 522.325 | 522.525 | 522.725 |
| 5  | 522.925 | 523.125 | 523.325 | 523.525 | 523.725 | 523.925 |
| 6  | 524.125 | 524.325 | 524.525 | 524.725 | 524.925 | 525.125 |
| 7  | 525.325 | 525.525 | 525.725 | 525.925 | 526.125 | 526.325 |
| 8  | 526.525 | 526.725 | 526.925 | 527.125 | 527.325 | 527.525 |
| 9  | 527.725 | 527.925 | 528.125 | 528.325 | 528.525 | 528.725 |
| 10 | 528.925 | 529.125 | 529.325 | 529.525 | 529.725 | 529.925 |
| 11 | 530.125 | 530.325 | 530.525 | 530.725 | 530.925 | 531.125 |
| 12 | 531.325 | 531.525 | 531.725 | 531.925 | 532.125 | 532.325 |

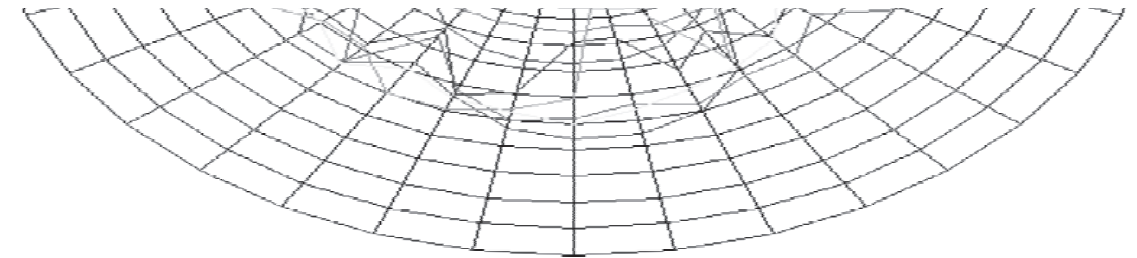
**Introducción**

Gracias por la compra de nuestro producto de Topp Pro. La serie TMW 9144R es un sistema inalámbrico profesional, con excelente precio alta eficiencia. Este sistema le ofrece un amplio rango de frecuencias seleccionables pre establecidas que van desde 470Hz hasta 900Mhz, divididas en 12 grupos de 12 frecuencias cada grupo, para un gran total de 144 frecuencias, para ser utilizadas en diferentes aplicaciones y situaciones. Además el receptor puede buscar (SCAN) y bloquear (LOCK) la frecuencia, automáticamente solamente presionando el botón de memoria (MEN). Muchas de estas características no solamente le aseguran una gran confiabilidad, sino que también le provee una gran confiabilidad en el momento de operación.

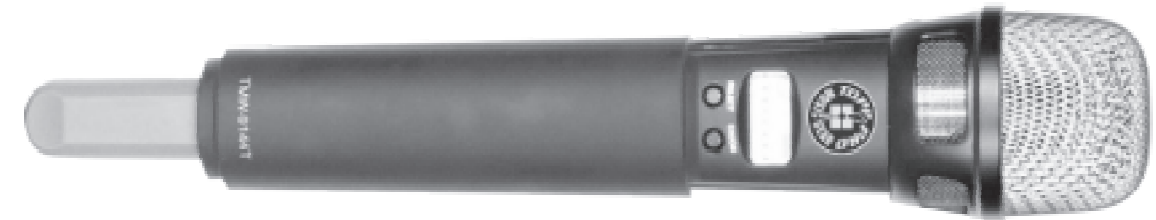
Generalmente el TMW-9144R/T/P consiste en:

- TMW-9144R Receptor Diversificado PLL UHF
- TMW-9144T Transmisor de Mano
- TMW-9144P Transmisor de Cintura

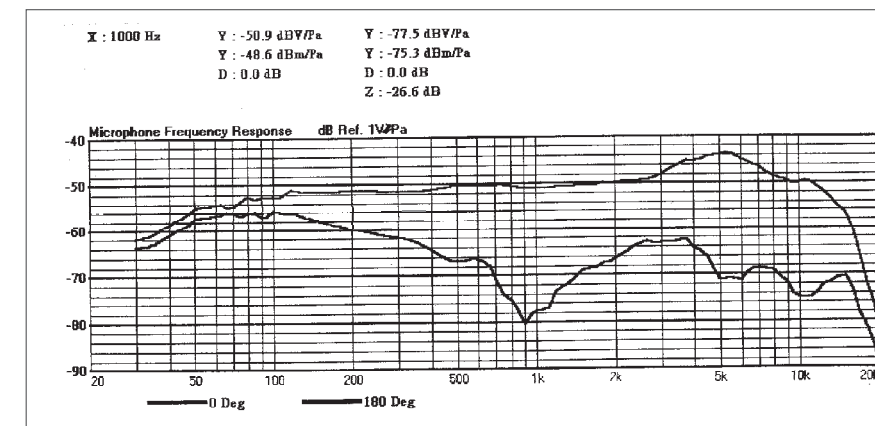
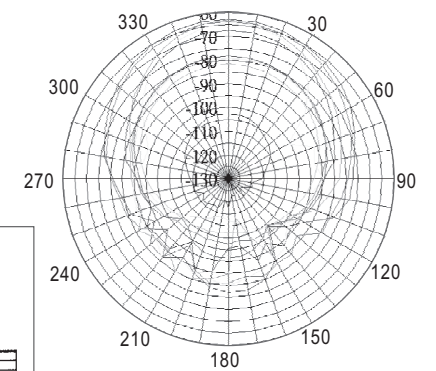
**TMW-9144R Receptor Diversificado**



**TMW-9144T Transmisor de Mano**



Tipo: Micrófono Dinámico  
 Frecuencia de Respuesta: 50Hz~16KHz (±3dB)  
 Impedancia: 300Ω ±20% hasta 1KHz  
 Sensibilidad: 71dB ±3dB  
 Dirección: Ovni Direccional





# TABLA DE CONTENIDO

**INTRODUCCION ..... 3**

**CARACTERISTICAS ..... 4**

**ELEMENTOS DE CONTROL ..... 5**

**OPERACIÓN ..... 8**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS ..... 12**

**ANEXOS ..... 13**

F3: 572.000-596.000(572-598)MHz

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 572.125 | 572.325 | 572.525 | 572.725 | 572.925 | 573.125 |
| 2  | 573.325 | 573.525 | 573.725 | 573.925 | 574.125 | 574.325 |
| 3  | 574.525 | 574.725 | 574.925 | 575.125 | 575.325 | 575.525 |
| 4  | 575.725 | 575.925 | 576.125 | 576.325 | 576.525 | 576.725 |
| 5  | 576.925 | 577.125 | 577.325 | 577.525 | 577.725 | 577.925 |
| 6  | 578.125 | 578.325 | 578.525 | 578.725 | 578.925 | 579.125 |
| 7  | 579.325 | 579.525 | 579.725 | 579.925 | 580.125 | 580.325 |
| 8  | 580.525 | 580.725 | 580.925 | 581.125 | 581.325 | 581.525 |
| 9  | 581.725 | 581.925 | 582.125 | 582.325 | 582.525 | 582.725 |
| 10 | 582.925 | 583.125 | 583.325 | 583.525 | 583.725 | 583.925 |
| 11 | 584.125 | 584.325 | 584.525 | 584.725 | 584.925 | 585.125 |
| 12 | 585.325 | 585.525 | 585.725 | 585.925 | 586.125 | 586.325 |

F4: 638.000-662.000(638-664)MHz

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 638.125 | 638.325 | 638.525 | 638.725 | 638.925 | 639.125 |
| 2  | 639.325 | 639.525 | 639.725 | 639.925 | 640.125 | 640.325 |
| 3  | 640.525 | 640.725 | 640.925 | 641.125 | 641.325 | 641.525 |
| 4  | 641.725 | 641.925 | 642.125 | 642.325 | 642.525 | 642.725 |
| 5  | 642.925 | 643.125 | 643.325 | 643.525 | 643.725 | 643.925 |
| 6  | 644.125 | 644.325 | 644.525 | 644.725 | 644.925 | 645.125 |
| 7  | 645.325 | 645.525 | 645.725 | 645.925 | 646.125 | 646.325 |
| 8  | 646.525 | 646.725 | 646.925 | 647.125 | 647.325 | 647.525 |
| 9  | 647.725 | 647.925 | 648.125 | 648.325 | 648.525 | 648.725 |
| 10 | 648.925 | 649.125 | 649.325 | 649.525 | 649.725 | 649.925 |
| 11 | 650.125 | 650.325 | 650.525 | 650.725 | 650.925 | 651.125 |
| 12 | 651.325 | 651.525 | 651.725 | 651.925 | 652.125 | 652.325 |

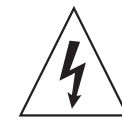
F5: 702.000-726.000(702-731)MHz

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  | Group7  | Group8  | Group9  | Group10 | Group11 | Group12 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 702.125 | 702.325 | 702.525 | 702.725 | 702.925 | 703.125 | 703.325 | 703.525 | 703.725 | 703.925 | 704.125 | 704.325 |
| 2  | 704.525 | 704.725 | 704.925 | 705.125 | 705.325 | 705.525 | 705.725 | 705.925 | 706.125 | 706.325 | 706.525 | 706.725 |
| 3  | 706.925 | 707.125 | 707.325 | 707.525 | 707.725 | 707.925 | 708.125 | 708.325 | 708.525 | 708.725 | 708.925 | 709.125 |
| 4  | 709.325 | 709.525 | 709.725 | 709.925 | 710.125 | 710.325 | 710.525 | 710.725 | 710.925 | 711.125 | 711.325 | 711.525 |
| 5  | 711.725 | 711.925 | 712.125 | 712.325 | 712.525 | 712.725 | 712.925 | 713.125 | 713.325 | 713.525 | 713.725 | 713.925 |
| 6  | 714.125 | 714.325 | 714.525 | 714.725 | 714.925 | 715.125 | 715.325 | 715.525 | 715.725 | 715.925 | 716.125 | 716.325 |
| 7  | 716.525 | 716.725 | 716.925 | 717.125 | 717.325 | 717.525 | 717.725 | 717.925 | 718.125 | 718.325 | 718.525 | 718.725 |
| 8  | 718.925 | 719.125 | 719.325 | 719.525 | 719.725 | 719.925 | 720.125 | 720.325 | 720.525 | 720.725 | 720.925 | 721.125 |
| 9  | 721.325 | 721.525 | 721.725 | 721.925 | 722.125 | 722.325 | 722.525 | 722.725 | 722.925 | 723.125 | 723.325 | 723.525 |
| 10 | 723.725 | 723.925 | 724.125 | 724.325 | 724.525 | 724.725 | 724.925 | 725.125 | 725.325 | 725.525 | 725.725 | 725.925 |
| 11 | 726.125 | 726.325 | 726.525 | 726.725 | 726.925 | 727.125 | 727.325 | 727.525 | 727.725 | 727.925 | 728.125 | 728.325 |
| 12 | 728.525 | 728.725 | 728.925 | 729.125 | 729.325 | 729.525 | 729.725 | 729.925 | 730.125 | 730.325 | 730.525 | 730.725 |

F6: 740.000-764.000(740-769)MHz

|    | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  | Group7  | Group8  | Group9  | Group10 | Group11 | Group12 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 740.125 | 740.325 | 740.525 | 740.725 | 740.925 | 741.125 | 741.325 | 741.525 | 741.725 | 741.925 | 742.125 | 742.325 |
| 2  | 742.525 | 742.725 | 742.925 | 743.125 | 743.325 | 743.525 | 743.725 | 743.925 | 744.125 | 744.325 | 744.525 | 744.725 |
| 3  | 744.925 | 745.125 | 745.325 | 745.525 | 745.725 | 745.925 | 746.125 | 746.325 | 746.525 | 746.725 | 746.925 | 747.125 |
| 4  | 747.325 | 747.525 | 747.725 | 747.925 | 748.125 | 748.325 | 748.525 | 748.725 | 748.925 | 749.125 | 749.325 | 749.525 |
| 5  | 749.725 | 749.925 | 750.125 | 750.325 | 750.525 | 750.725 | 750.925 | 751.125 | 751.325 | 751.525 | 751.725 | 751.925 |
| 6  | 752.125 | 752.325 | 752.525 | 752.725 | 752.925 | 753.125 | 753.325 | 753.525 | 753.725 | 753.925 | 754.125 | 754.325 |
| 7  | 754.525 | 754.725 | 754.925 | 755.125 | 755.325 | 755.525 | 755.725 | 755.925 | 756.125 | 756.325 | 756.525 | 756.725 |
| 8  | 756.925 | 757.125 | 757.325 | 757.525 | 757.725 | 757.925 | 758.125 | 758.325 | 758.525 | 758.725 | 758.925 | 759.125 |
| 9  | 759.325 | 759.525 | 759.725 | 759.925 | 760.125 | 760.325 | 760.525 | 760.725 | 760.925 | 761.125 | 761.325 | 761.525 |
| 10 | 761.725 | 761.925 | 762.125 | 762.325 | 762.525 | 762.725 | 762.925 | 763.125 | 763.325 | 763.525 | 763.725 | 763.925 |
| 11 | 764.125 | 764.325 | 764.525 | 764.725 | 764.925 | 765.125 | 765.325 | 765.525 | 765.725 | 765.925 | 766.125 | 766.325 |
| 12 | 766.525 | 766.725 | 766.925 | 767.125 | 767.325 | 767.525 | 767.725 | 767.925 | 768.125 | 768.325 | 768.525 | 768.725 |

**Símbolos Relacionados con Seguridad**



Este símbolo siempre es utilizado para alertarle de la presencia de voltajes peligrosos dentro de esta unidad. Estos voltajes pueden constituir suficiente riesgo de un toque eléctrico.



Este símbolo siempre es utilizado para alertarle de importantes instrucciones de operación o de mantenimiento. Por favor cuando lo vea lea la instrucción.



Terminal de Tierra



AC Principal (Corriente Alterna)



Terminal Peligrosa Viva

**ON:** Denota que la unidad esta encendida

**OFF:** Denota que la unidad esta apagada

**Advertencia:** Describe precauciones que deben ser tomadas para prevenir la muerte o heridas del usuario

**Precaución:** Describe las precauciones que deben ser observadas para prevenir daños en la unidad.



No deposite ninguna parte de esta unidad en los basureros municipales. Utilice depósitos especiales para esos efectos.

**Advertencia**

**• Fuente de Poder**

Asegúrese de que la fuente de corriente sea la misma que la unidad necesita. Un error en la corriente podrá resultar en daños a la unidad y al usuario. Desconecte la unidad durante una tormenta o si no se va a utilizar por periodos prolongados.

**• Conexiones Externas**

Siempre utilice un adecuado cable de corriente, que tenga el aislante en buen estado. Un error podrá ser causa de un golpe eléctrico, quemaduras o la muerte. Si tiene dudas busque información en el registro de electricidad.

**• No remueva ningún Cobertor**

Dentro de la unidad hay áreas donde están presentes altos voltajes. Para reducir el riesgo de golpes eléctricos no remueva ningún cobertor, al menos que la corriente haya sido desconectada.

**• Fusible**

Para prevenir fuego y daños del producto, use solamente el tipo de fusible recomendado e indicado e este manual. No cortocircuite el porta fusible. Antes de remover el fusible, asegúrese de que la unidad este apagada y desconectada de la toma de corriente.

**• Protección de Tierra**

Antes de encender la unidad asegúrese que la tierra este conectada, esto previene golpes eléctricos.

Nunca corte el alambrado de tierra interna o externamente. Igualmente nunca remueva el pin del enchufe.

**• Condiciones de Operación**

Siga siempre las instrucciones del fabricante

Para evitar los golpes eléctricos y daños no exponga esta unidad a líquidos, lluvia o humedad. No utilice esta unidad cerca del agua.

No instale la unidad cerca de fuentes que produzcan calor.

No bloquee las áreas de ventilación, esto podrá a producir un incendio.

Mantenga la unidad lejos de flamas.

**Importantes Instrucciones de Seguridad**

-Lea estas instrucciones.

-Siga todas las instrucciones

-Mantenga las instrucciones y no las bote

-Haga caso a todas los avisos

-Utilice accesorios especificados por la fábrica

**• Cable y enchufe de corriente**

No dañe el cable o el enchufe de alimentación de la unidad. Estos están diseñados para su seguridad.

No corte la conexión de tierra

Si el enchufe no entra bien en el toma corriente, busque consejo de un electricista profesional.

**• Limpieza**

Cuando requiera de quitar polvo de la unidad, utilice una tela seca.

No utilice ningún solvente como el Benzol o el alcohol. Por seguridad, mantenga la unidad libre de polvo.

**Servicio**

Refiérase solamente al servicio técnico especializado, cuando tenga algún problema o duda.

**F7: 798.000-822.000(798-827)MHz**

|           | Group1         | Group2         | Group3         | Group4         | Group5         | Group6         | Group7         | Group8         | Group9         | Group10        | Group11        | Group12        |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>1</b>  | 798.125        | 798.325        | 798.525        | 798.725        | 798.925        | 799.125        | 799.325        | 799.525        | 799.725        | 799.925        | 800.125        | 800.325        |
| <b>2</b>  | 800.525        | 800.725        | 800.925        | 801.125        | 801.325        | 801.525        | 801.725        | 801.925        | 802.125        | 802.325        | 802.525        | 802.725        |
| <b>3</b>  | 802.925        | 803.125        | 803.325        | 803.525        | 803.725        | 803.925        | 804.125        | 804.325        | 804.525        | 804.725        | 804.925        | 805.125        |
| <b>4</b>  | 805.325        | 805.525        | 805.725        | 805.925        | 806.125        | 806.325        | 806.525        | 806.725        | 806.925        | 807.125        | 807.325        | 807.525        |
| <b>5</b>  | 807.725        | 807.925        | 808.125        | 808.325        | 808.525        | 808.725        | 808.925        | 809.125        | 809.325        | 809.525        | 809.725        | 809.925        |
| <b>6</b>  | 810.125        | 810.325        | 810.525        | 810.725        | 810.925        | 811.125        | 811.325        | 811.525        | 811.725        | 811.925        | 812.125        | 812.325        |
| <b>7</b>  | 812.525        | 812.725        | 812.925        | 813.125        | 813.325        | 813.525        | 813.725        | 813.925        | 814.125        | 814.325        | 814.525        | 814.725        |
| <b>8</b>  | 814.925        | 815.125        | 815.325        | 815.525        | 815.725        | 815.925        | 816.125        | 816.325        | 816.525        | 816.725        | 816.925        | 817.125        |
| <b>9</b>  | 817.325        | 817.525        | 817.725        | 817.925        | 818.125        | 818.325        | 818.525        | 818.725        | 818.925        | 819.125        | 819.325        | 819.525        |
| <b>10</b> | 819.725        | 819.925        | 820.125        | 820.325        | 820.525        | 820.725        | 820.925        | 821.125        | 821.325        | 821.525        | 821.725        | 821.925        |
| <b>11</b> | 822.125        | 822.325        | 822.525        | 822.725        | 822.925        | 823.125        | 823.325        | 823.525        | <u>823.725</u> | <u>823.925</u> | <u>824.125</u> | <u>824.325</u> |
| <b>12</b> | <u>824.525</u> | <u>824.725</u> | <u>824.925</u> | <u>825.125</u> | <u>825.325</u> | <u>825.525</u> | <u>825.725</u> | <u>825.925</u> | <u>826.125</u> | <u>826.325</u> | <u>826.525</u> | <u>826.725</u> |

Remark: The values with underlines should be scanned manually by adjusting UP/DOWN key.

**F8: 850.000-874.000(850-879)MHz**

|           | Group1  | Group2  | Group3  | Group4  | Group5  | Group6  | Group7  | Group8  | Group9  | Group10 | Group11 | Group12 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>1</b>  | 850.125 | 850.325 | 850.525 | 850.725 | 850.925 | 851.125 | 851.325 | 851.525 | 851.725 | 851.925 | 852.125 | 852.325 |
| <b>2</b>  | 852.525 | 852.725 | 852.925 | 853.125 | 853.325 | 853.525 | 853.725 | 853.925 | 854.125 | 854.325 | 854.525 | 854.725 |
| <b>3</b>  | 854.925 | 855.125 | 855.325 | 855.525 | 855.725 | 855.925 | 856.125 | 856.325 | 856.525 | 856.725 | 856.925 | 857.125 |
| <b>4</b>  | 857.325 | 857.525 | 857.725 | 857.925 | 858.125 | 858.325 | 858.525 | 858.725 | 858.925 | 859.125 | 859.325 | 859.525 |
| <b>5</b>  | 859.725 | 859.925 | 860.125 | 860.325 | 860.525 | 860.725 | 860.925 | 861.125 | 861.325 | 861.525 | 861.725 | 861.925 |
| <b>6</b>  | 862.125 | 862.325 | 862.525 | 862.725 | 862.925 | 863.125 | 863.325 | 863.525 | 863.725 | 863.925 | 864.125 | 864.325 |
| <b>7</b>  | 864.525 | 864.725 | 864.925 | 865.125 | 865.325 | 865.525 | 865.725 | 865.925 | 866.125 | 866.325 | 866.525 | 866.725 |
| <b>8</b>  | 866.925 | 867.125 | 867.325 | 867.525 | 867.725 | 867.925 | 868.125 | 868.325 | 868.525 | 868.725 | 868.925 | 869.125 |
| <b>9</b>  | 869.325 | 869.525 | 869.725 | 869.925 | 870.125 | 870.325 | 870.525 | 870.725 | 870.925 | 871.125 | 871.325 | 871.525 |
| <b>10</b> | 871.725 | 871.925 | 872.125 | 872.325 | 872.525 | 872.725 | 872.925 | 873.125 | 873.325 | 873.525 | 873.725 | 873.925 |
| <b>11</b> | 874.125 | 874.325 | 874.525 | 874.725 | 874.925 | 875.125 | 875.325 | 875.525 | 875.725 | 875.925 | 876.125 | 876.325 |
| <b>12</b> | 876.525 | 876.725 | 876.925 | 877.125 | 877.325 | 877.525 | 877.725 | 877.925 | 878.125 | 878.325 | 878.525 | 878.725 |

# Manual de Usuario

## TMW-9144R/T/P SISTEMA DE MICROFONO INALAMBRICO

