

**VHF** Micro

TRUE DIVERSITY

WIRELESS SYSTEM

OWNERS MANUAL

***SAMSON***<sup>®</sup>

# Table of Contents

## **ENGLISH**

<b>Introduction / System Features</b>	<b>3</b>
<b>Guided Tour - VM1 Receiver and Frequency Conversion Chart</b>	<b>5</b>
<b>Guided Tour - VT3L Beltpack Transmitter</b>	<b>7</b>
<b>Guided Tour - VH3 Handheld Microphone Transmitter</b>	<b>9</b>
<b>Setting Up and Using the VM1 System</b>	<b>10</b>
<b>Appendix A: VT3L Multipin Wiring Guide and Chart</b>	<b>43</b>
<b>Specifications</b>	<b>44</b>

## **FRANCAIS**

<b>Introduction / Caractéristiques du Système</b>	<b>13</b>
<b>Visite guidée - VM1</b>	<b>15</b>
<b>Tableau de conversion de fréquence</b>	<b>16</b>
<b>Visite guidée - VT3L</b>	<b>17</b>
<b>Visite guidée - VH3</b>	<b>19</b>
<b>Paramétrage et utilisation du système VM1</b>	<b>20</b>
<b>Appendix A: VT3L Guide de Cablage</b>	<b>43</b>
<b>Spécifications</b>	<b>44</b>

## **DEUTSCHE**

<b>Einleitung / Eigenschaften</b>	<b>23</b>
<b>Bedienelemente - VM1</b>	<b>25</b>
<b>Frequenzzuordnung der Empfangskanäle</b>	<b>26</b>
<b>Bedienelemente - VT3L</b>	<b>27</b>
<b>Bedienelemente - VH3</b>	<b>29</b>
<b>Aufbau und Betrieb des VM1</b>	<b>30</b>
<b>Anhang A VT3L Pinbelegung</b>	<b>43</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>44</b>

## **ESPAÑOL**

<b>Introducción / Características del sistema</b>	<b>33</b>
<b>Recorrido guiado - VM1</b>	<b>35</b>
<b>Tabla de conversión de frecuencias</b>	<b>36</b>
<b>Recorrido guiado - VT3L</b>	<b>37</b>
<b>Recorrido guiado - VH3</b>	<b>39</b>
<b>Ajuste y utilización de su sistema VM1</b>	<b>40</b>
<b>Apéndice A: Tabla y guía de cableado de conector multipuntas VT3L</b>	<b>43</b>
<b>Especificaciones</b>	<b>44</b>

Produced by *On The Right Wavelength* for Samson Technologies Corp.  
Copyright 1998, Samson Technologies Corp.

Printed December 1998

Samson Technologies Corp.  
575 Underhill Blvd.  
P.O. Box 9031  
Syosset, NY 11791-9031  
Phone: 1-800-3-SAMSON (1-800-372-6766)  
Fax: 516-364-3888

---

# Introduction / System Features

Congratulations on purchasing the Samson VM1 micro diversity receiver—part of our renowned VHF TD Series Wireless System! Although this product is designed for easy operation, we suggest you first take some time to go through these pages so you can fully understand how we've implemented a number of unique features.

Every wireless system consists of at least two components—a transmitter and a receiver, both of which must be tuned to the same channel (that is, the same radio frequency) in order to operate correctly.\* The Samson VM1 system you have purchased operates in the 173.8 - 213.2 MHz frequency range and contains a VM1 micro diversity receiver and one of our VHF TD Series transmitters: either a VT3L belt-pack transmitter (for lavalier microphone or headset applications) or a VH3 hand-held microphone transmitter (available in a wide variety of popular capsules).

The VM1 system is specially designed to enable the production of professional audio tracks to accompany your video shoot or live broadcast. The use of a handheld mic transmitter or lavalier microphone connected to a belt-pack transmitter effectively isolates the performer from unwanted ambient sounds such as video camera motor noise or room sounds made by the camera operator or video crew. Because the VM1 receiver is extremely small and lightweight, it can be attached easily to any video camera using the supplied strip of velcro, and can even be powered directly by the camera's own 12-volt power supply, if available.

In this manual, you'll find a more detailed description of the features of the VM1 system, as well as a guided tour through all components, step-by-step instructions for setting up your system, wiring diagrams and tables, and full specifications. If your VM1 system was purchased in the United States, you'll also find a warranty card enclosed—don't forget to fill it out and mail it! This will enable you to receive online technical support and will allow us to send you updated information about this and other Samson products in the future. If your VM1 system was purchased outside of the U. S., contact your local distributor for warranty details.

**SPECIAL NOTE for U.S. purchasers:** Should your VM1 system ever require servicing, a *Return Authorization number (RA)* is necessary. Without this number, the unit will not be accepted. If your VM1 system was purchased in the United States, please call Samson at 1-800-372-6766 for a Return Authorization number prior to shipping your unit. If possible, return the unit in its original carton and packing materials. If your VM1 system was purchased outside of the U. S., contact your local distributor for servicing information.

\* *Your receiver and transmitter have been factory preset to utilize the same channel. A listing of the six available channels and their corresponding VHF frequencies can be found on page 4 of this manual.*

## System Features

Designed for use in both live sound and sound contracting applications, the Samson VM1 system provides a high performance, cost effective solution, utilizing state-of-the-art technology in wireless communications. Main features include:

- Six different available channels, all operating in the VHF bandwidth, and all designed for simultaneous use. This means that you can use multiple VM1 systems (each tuned to a different channel) in the same location without interference.

# System Features

- Optimized for use in videography applications, the VM1 system is highly customizable, combining a VHF "walkaround" receiver with your choice of Samson VHF TD Series beltpack or handheld microphone transmitters.
- Using the supplied velcro strip, the compact, lightweight VM1 receiver can be easily attached to any video camera and can even derive 12 volt power from the camera (if available), making it easy to integrate into any traveling or fixed installation video system.
- The VM1 micro diversity receiver includes a pair of tuned antennas and provides both a standard unbalanced output (with a three-position output level switch) and a dedicated headphone monitor output with continuously adjustable level control. The receiver also includes an audio peak LED, dual antenna indicators, and an RF strength meter.
- All components use standard 9-volt batteries, with battery life of more than 6 hours,\* and feature a convenient three-segment multicolor Battery Strength LED meter (which in the VM1 can also be used as an RF level meter), allowing you to monitor the remaining power in the installed battery.
- True Diversity technology maximizes active range (up to 300 feet) and reduces potential interference problems through automatic switching between two independent antennas.
- Built-in companding noise reduction in all components for crystal-clear sound with minimized background noise and hiss.
- Transmitters provide "popless" muting, which turns off the audio signal while leaving the carrier signal on.
- Incredibly compact "beeper-sized" VT3L belt-pack transmitters is extremely lightweight (less than 4 ounces with a 9-volt battery installed) and provides a Switchcraft TB3M mini-XLR jack for connection to a variety of popular headsets and lavalier microphones, including:

**Samson QE headset**

**Samson QV headset**

AKG **C-410** headset

Audio-Technica **ATM-75** headset

Audio-Technica **MT-350** lavalier

Audio-Technica **Pro-35X** wind microphone

Audio-Technica **AT-831** lavalier

Countryman **IsoMax** headset

Crown **CM-311(E)** headset

Samson **ECM-40** lavalier

Sennheiser **MKE-2** lavalier

Sony **ECM-44** lavalier

Sony **ECM-55** lavalier

Sony **ECM-77** lavalier

- The VH3 hand-held microphone transmitter is available in a selection of popular mic capsules, including:

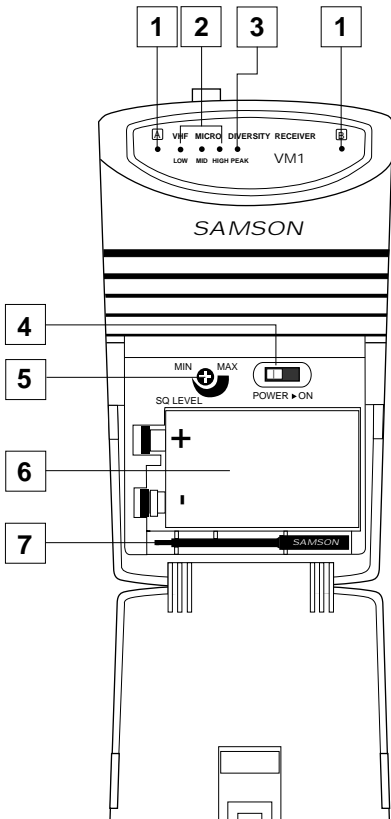
**Samson QMIC dynamic**

Electro Voice **ND 757A** N/DYM dynamic

Electro Voice **ND 857A** N/DYM dynamic

\* Typical usage. Actual battery life in the VM1 may vary depending upon headphone and metering usage and headphone output level.

# Guided Tour - VM1



**1: A/B Antenna LEDs** - When signal is being received, one of these will be lit orange, showing you whether the (left) "A" or (right) "B" antenna is currently being used. The VM1 constantly scans its two antennas and automatically selects whichever is receiving the strongest, clearest signal. This *True Diversity* switching is completely inaudible, but it effectively increases overall range while virtually eliminating potential interference and phase cancellation problems.

**2: Meter** - This set of three multicolor LEDs acts as a meter, indicating either battery power or the strength of the incoming RF signal. This meter can also be disabled altogether to conserve battery power. See #14 on the next page for more information.

**3: Peak LED** - This LED lights red when output signal from the VM1 is at the onset of clipping (that is, when it is on the verge of being distorted). If you see this light during operation, move the microphone further away or lower the output level of your instrument or transmitter. For more information, see the section entitled "Setting Up and Using the VM1 System" on page 8 in this manual.

**4: Power switch** - Use this to turn the VM1 power on and off.

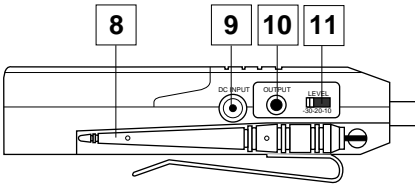
**5: SQ (Squelch) Level control** - This control determines the maximum range of the VM1 before audio signal dropout. Although it can be adjusted using the supplied plastic screwdriver, it should normally be left at its factory setting. See the "Setting Up and Using the VM1 System" section on page 8 in this manual for more information.

**6: Battery holder** - Insert a standard 9-volt alkaline battery here, being sure to observe the plus and minus polarity markings shown. We recommend the Duracell MN 1604 type battery. Although rechargeable Ni-Cad batteries can be used, they do not supply adequate current for more than two hours. **WARNING:** Do not insert the battery backwards; doing so can cause severe damage to the VM1 and will void your warranty.

**7: Plastic screwdriver** - Specially designed for use in adjusting the VM1 Squelch Level control (see #4 above). See the "Setting Up and Using the VM1 System" section on page 8 in this manual for more information.

**8: Antennas (A and B)** - The antenna mountings allow full rotation for optimum placement. In normal operation, both antennas should be placed in a vertical position. Both antennas can be folded inward for convenience when transporting the VM1. See the "Setting Up and Using the VM1" section on page 8 in this manual for more information.

# Guided Tour - VM1

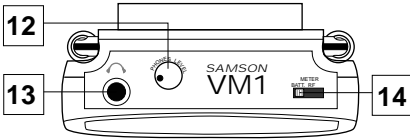


**9: DC input** - This jack will accept a DC input voltage of 11 - 14 volts (inner connection [tip] positive, outer connection [sleeve] ground) from your video camera, if available. Connect the optional Samson AC300R adapter here to charge a rechargeable 9-volt Ni-Cad battery.

**10: Unbalanced output** - Use this unbalanced 1/8" (3.5 mm) mini-phone jack to connect the VM1 to your audio equipment. Wiring is as follows: tip hot, sleeve ground. If your video camera has stereo audio inputs, you'll need to use a Y-adapter that has a 1/8" (3.5 mm) mini-phone plug at one end and dual male RCA-type plugs at the other end.

**11: Audio Output Level switch** - Sets the audio output level of the unbalanced output (see #10 above) to -30 dBv (mic level), -20 dBv, or -10 dBv (line level). See the "Setting Up and Using the VM1 System" section on page 8 in this manual for more information.

**12: Level control** - This knob sets the level of the audio signal being sent to the headphones output (see #13 below).



**13: Headphones output** - Connect a stereo headphone to this standard 1/8" (3.5 mm) mini-phone jack in order to monitor the signal being output by the VM1. We recommend the use of 30 ohm headphones. The level of the headphone

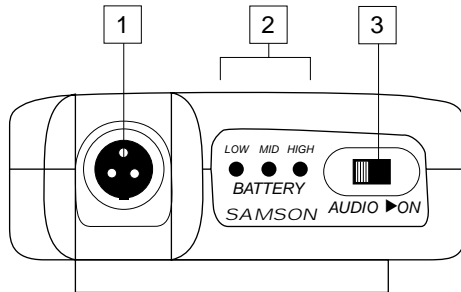
signal can be set by adjusting the Level control (see #12 above). Maximum output is 200 mW @ 30 ohms.

**14: Meter switch** - This three-position switch determines the function of the front-panel VM1 meter (see page #2 on previous page). In the left "BATTERY" position, the meter indicates relative battery power, showing whether the installed battery is at low (red), mid (yellow) or high (green) strength. When all three LEDs are lit, the battery is at maximum strength. When only the red "low" indicator lights, performance is degraded and the battery needs to be replaced. In the center "RF" position, the meter indicates the strength of the incoming RF signal. In the right "OFF" position, the meter is disabled altogether, thus conserving battery power.

## VM1 Frequency Conversion Chart

Channel	Frequency
9	199.6 MHz
11	208.2 MHz
17	174.1 MHz
18	174.5 MHz
20	177.0 MHz
25	197.4 MHz

# Guided Tour - VT3L

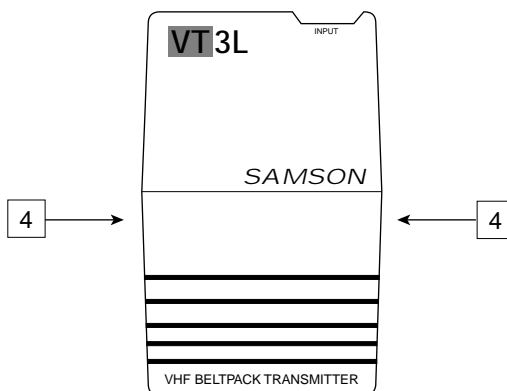


**1: Input connector** - The input device is connected here. The VT3L is supplied with either a lavalier or headset microphone (connected via a Switchcraft mini-XLR jack). A wiring chart showing the connections to popular lavalier and headset microphones can be found on page 41 of this manual.

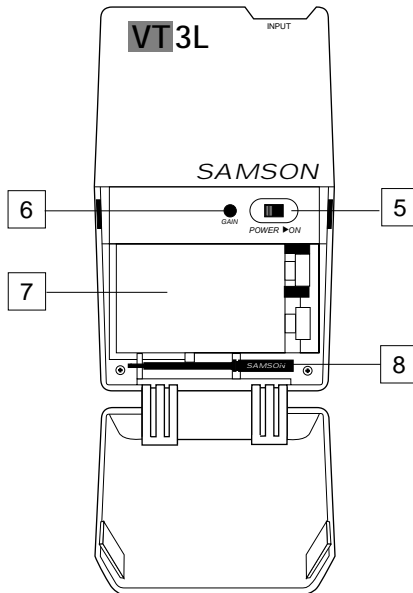
**2: Battery level meter** - This set of three multicolor LEDs indicates relative battery power, indicating whether the installed battery is at low (red), mid (yellow) or high (green) strength. One or more of these will light whenever the VT3L is powered on (see #5 on the next page). When all three are lit, the battery is at maximum strength. When only the red "low" indicator lights, RF performance is degraded and the battery needs to be replaced.

**3: Audio on-off switch** - When set to the "on" position, audio signal is transmitted. When set to the "off" position, the audio signal is muted. Because the carrier signal remains during muting, no "pop" or "thud" will be heard. Note that turning this off does *not* turn off the transmitter power—it is simply a way to temporarily mute the transmission of audio signal. If you don't plan on using the transmitter for extended periods, turn off the transmitter power by using the power on-off switch (see #5 on the next page).

**4: Battery door release** - Press gently inwards on these two indents in order to open the battery door of the VT3L and access the Power on-off switch (see #5 on the next page) and Gain control (see #6 on the next page).



# Guided Tour - VT3L



**5: Power on-off switch\*** - Use this to turn the VT3L on or off (to conserve battery power, be sure to leave it off when not in use).

**6: Gain control (trimpot)** - This input sensitivity control has been factory preset to provide optimum level for the particular lavalier or headset model being used and so we recommend that this not be adjusted manually. If necessary, however, you can use the supplied plastic screwdriver (see #8 below) to raise or lower the VT3L Gain control. See the "Setting Up and Using Your VM1 System" section on page 8 in this manual for more information.

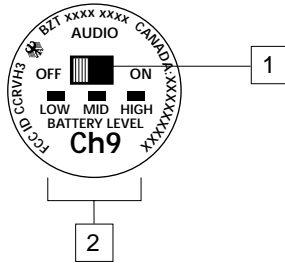
**7: Battery holder** - Insert a standard 9-volt alkaline battery here, being sure to observe the plus and minus polarity markings shown. We recommend the Duracell MN 1604 type battery. Although rechargeable Ni-Cad batteries can be used, they do not supply adequate current for more than four hours. **WARNING:** Do not insert the battery backwards; doing so can cause severe damage to the VT3L and will void your warranty.

**8: Plastic screwdriver** - Specially designed for use in adjusting the VT3L Gain control (see #7 above) and/or VM1 Squelch control (see #5 on page 3). See the "Setting Up and Using Your VM1 System" section on page 8 in this manual for more information.

*\* Be sure to mute the audio signal at your external mixer or amplifier before turning transmitter power on or off, or an audible pop may result.*



# Guided Tour - VH3



**1: Audio on-off switch** - When set to the “on” position, audio signal is transmitted. When set to the “off” position, the audio signal is muted. Because the carrier signal remains during muting, no “pop” or “thud” will be heard. Note that turning this off does *not* turn off the transmitter power—it is simply a way to temporarily mute the transmission of audio signal. If you don't plan on using the VH3 for extended periods, turn off its power by using the power on-off switch (see #3 below).

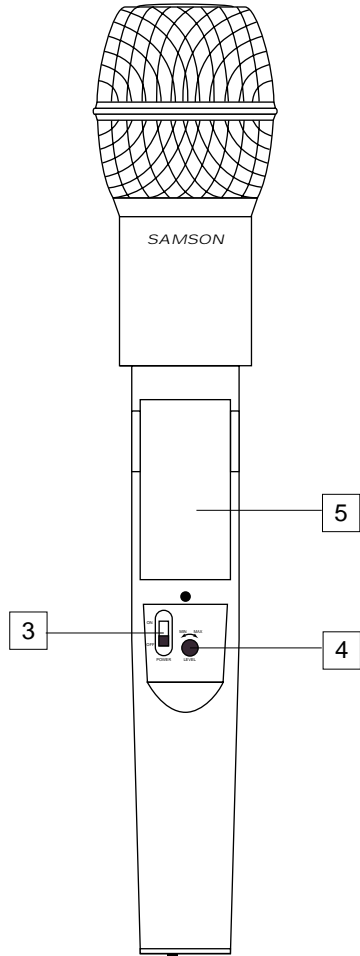
**2: Battery level meter** - This set of three multicolor LEDs indicates relative battery power, indicating whether the installed battery is at low (red), mid (yellow) or high (green) strength. One or more of these will light whenever the VH3 is powered on (see #3 below). When all three are lit, the battery is at maximum strength. When only the red “low” indicator lights, RF performance is degraded and the battery needs to be replaced.

**3: Power on-off switch\*** - Use this to turn the VH3 on or off (to conserve battery power, be sure to leave it off when not in use).

**4: Gain control (trimpot)** - This input sensitivity control has been factory preset to provide optimum level for the particular microphone capsule provided with your VM1 system and so we recommend that this not be adjusted manually. If necessary, however, you can use the supplied plastic screwdriver to raise or lower the input level. See the “Setting Up and Using Your VM1 System” section on page 8 in this manual for more information.

**5: Battery holder** - Insert a standard 9-volt alkaline battery here, being sure to observe the plus and minus polarity markings shown. We recommend the Duracell MN 1604 type battery. Although rechargeable Ni-Cad batteries can be used, they do not supply adequate current for more than four hours. **WARNING:** Do not insert the battery backwards; doing so can cause severe damage to the VH3 and will void your warranty.

\* Be sure to mute the audio signal at your external mixer or amplifier before turning transmitter power on or off, or an audible pop may result.



---

# Setting Up and Using Your VM1 System

The basic procedure for setting up and using your VM1 Wireless System takes only a few minutes:

1. For the VM1 system to work correctly, both the receiver and transmitter must be set to the same channel. Remove all packing materials (save them in case of need for future service) and check to make sure that the supplied VM1 receiver and VT3L or VH3 transmitter are set to the same channel. If these channels do not match, contact your distributor or, if purchased in the United States, Samson Technical Support at 1-800-372-6766.

2a. If you are using a 9-volt battery to power the VM1, press gently down on the battery door release (on the front of the VM1, on the word "Open") and swing the door open in order to access the battery compartment. Note that the door is hinged and is not intended to be removed from the receiver case. Insert a 9-volt battery, being careful to observe the polarity markings. **Warning: Reversing the battery polarity may cause permanent damage to your receiver.** Turn the power switch "On" and set the Meter switch to "BATTERY." All three Battery meter LEDs will light if the battery is sufficiently strong. Once you've verified battery strength, turn the power switch "Off" again.

2b. If you are using the optional Samson AC300R adapter or your video camera's 12-volt power supply to power the VM1, connect it to the VM1 DC input jack. On the front of the VM1, press gently down on the battery door release (on the word "Open") and swing the door open note that the door is hinged and is not intended to be removed from the receiver case). Make sure the power switch is set to "Off."

3a. If your system contains a VT3L belt-pack transmitter, locate the battery cover release and slide the lever down to open the battery door, which is hinged and not intended to be removed from the transmitter case. Please use care when opening this door as undue force will destroy the hinge.

3b. If your system contains a VH3 handheld transmitter, unscrew the bottom section of the microphone by turning it counterclockwise and then slide it off.

4. Place a fresh 9-volt alkaline battery in the transmitter battery holder, taking care to observe the polarity markings. If you are using a VT3L belt-pack transmitter, gently replace the battery door by swinging it up and pressing until it clicks. If you are using a VH3 handheld transmitter, replace the bottom section of the microphone by sliding it on and then screwing it back on. Whichever transmitter you are using, leave it off for the moment.

5. Next, make the physical cable connection between the unbalanced output of your VM1 receiver and the audio input of your video camera or audio amplifier or mixer, being careful to set the Audio Output Level switch so that the signal is strong but not distorting. Normally, it should be set to the "-30" position when connecting to a mic-level input and to the "-20" or "-10" position when connecting to a line-level input. Leave your amplifier (and/or mixer) off at this time.

6. Turn the power to the VM1 "On" and close the battery door.

7. Extend both "A" and "B" antennas from the VM1 and place both in a vertical position.

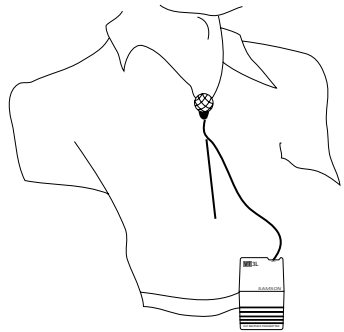
# Setting Up and Using Your VM1 System

8. Turn on the power to the VT3L or VH3 transmitter; all three Battery meter LEDs will light if the battery is sufficiently strong. At this point, either the "A" or "B" orange LED on the front of the VM1 will light (depending upon which antenna is receiving the stronger signal).

9. Set the VM1 Meter switch to "RF." One or more segments in the VM1 meter should light. If the "HIGH" segment lights, the VM1 is receiving an optimally strong RF signal and is placed and positioned correctly. If the "LOW" segment lights (indicating a relatively weak RF signal), try relocating the VM1 or changing the position of one or both of its antennas.

10. If you want to use headphones to monitor the transmission, connect a standard "Walkman"-type 30 ohm headphone to the VM1 headphone output and adjust the Level control until the desired level is reached.

11. Turn on your connected amplifier and/or mixer but keep its volume all the way down. Next, make sure that your transmitter is unmuted by setting its Audio switch to "On." If you are using the VH3 transmitter or if you are using the VT3L transmitter with a connected lavalier microphone or headset, speak or sing into the mic at a normal performance level while slowly raising the volume of your amplifier/mixer until the desired level is reached. If you are using a VT3L beltpack transmitter equipped with a lavalier microphone, note that correct lavalier placement is critical to sound quality. We recommend that you place it as shown in the illustration on the right—as close to your mouth as possible but off to one side (to minimize nasality) and unobstructed by clothing. Bear in mind also that *omni* microphones (mics which pick up signal from all directions) are more prone to feedback problems than *unidirectional* (*cardioid* or *hypercardioid*) ones; in general, you can avoid feedback by taking care not to use any microphone directly in front of a PA speaker (if this is unavoidable, try using an equalizer to attenuate those high- or mid-range frequencies which are causing the feedback "squealing").



12. If you hear distortion at the desired volume level, first check to see whether the red "Peak" LED on the VM1 is lit. If it is not, make sure that the gain structure of your audio system is correctly set (consult the owners manual of your mixer and/or amplifier for details). If the red "Peak" LED is lit, do the following:

- If you are using a VH3 transmitter, use the supplied plastic screwdriver to turn its Microphone Input Level control (trimpot) slowly counterclockwise (towards the "Min" position) until the distortion disappears.
- If you are using a VT3L transmitter with connected lavalier microphone or headset, its Audio Input Level control has been factory preset to provide optimum level for the particular lavalier or headset model being used and so no adjustment should be necessary. Any distortion present should therefore simply be a matter of the microphone being too close to the mouth; try moving it further away. If this does not solve the problem, use the supplied plastic screwdriver to turn the Audio Input Level control (trimpot) on the VT3L slowly counterclockwise until the distortion disappears.

# Setting Up and Using Your VM1 System

13. Conversely, if you hear a weak, noisy signal at the desired volume level, again make sure that the gain structure of your audio system is correctly set (consult the owners manual of your mixer and/or amplifier for details). If it is and the signal coming from the VM1 is still weak and/or noisy, do the following:

- If you are using a VH3 transmitter, use the supplied plastic screwdriver to turn the Level control (trimpot) on the transmitter slowly clockwise (towards the “Max” position) until the signal reaches an acceptable level.
- If you are using a VT3L transmitter with connected lavalier microphone or headset, its Level control has been factory preset to provide optimum level for the particular lavalier or headset model being used and so no adjustment should be necessary. Any weakness of signal should therefore simply be a matter of the microphone being too far from the mouth; try moving it closer. If this does not solve the problem, use the supplied plastic screwdriver to turn the Level control (trimpot) on the VT3L slowly clockwise until the signal reaches an acceptable level.

14. Temporarily turn down the level of your mixer/amplifier system and turn off the power to your transmitter, leaving the VM1 on. Then restore the previously set level of your mixer/amplifier. With the transmitter off, the receiver output should be totally silent—if it is, skip ahead to the next step. If it isn't (that is, if you hear some noise), you may need to adjust the VM1 SQ (squench) control, located in the battery compartment. When the SQ control is at its minimum setting, the VM1 system always provides maximum range without dropout; however, depending upon the particular environment your system is used in, you may need to reduce that range somewhat in order to eliminate band noise when the transmitter is turned off. To do so, use the provided screwdriver to rotate the SQ control completely clockwise (to the “Min” position), then slowly turn it counterclockwise until the noise disappears. If no noise is present at any position, leave it at its fully clockwise “Min” position (so as to have the greatest overall range available).

15. When first setting up the VM1 system in a new environment, it's always a good idea to do a walkaround in order to make sure that coverage is provided for your entire performance area. Accordingly, turn on both the transmitter and VM1 receiver. If you are using a video camera, use the supplied velcro strip to attach the VM1 to the side of the camera. If not, physically place the VM1 in the position in which it will be used. Next, with the transmitter unmuted, walk through the entire area that will need to be covered while speaking, singing, or playing your instrument. As you do so, you will find that the orange “A” and “B” LEDs on the VM1 occasionally switch on or off, always showing you which antenna is receiving the stronger signal. The basic rule of thumb for all wireless audio systems is to always try to minimize the distance between transmitter and receiver as much as possible and also to try to maintain “line of sight” between the two (that is, the person using the transmitter should be able to see the receiver). Always try to minimize the distance between transmitter and receiver as much as possible so that the strongest possible signal is received from all planned transmission points.

If you have followed all the steps above and are experiencing difficulties, contact your local distributor or, if purchased in the United States, call Samson Technical Support (1-800-372-6766) between 9 AM and 5 PM EST.

# Introduction / Caractéristiques du système

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez en choisissant le récepteur Samson VM1 Micro Diversity — un produit de notre gamme renommée de systèmes sans fil VHF TD Series ! Bien que ce produit ait été conçu pour une utilisation facile, nous vous suggérons de prendre le temps de consulter les pages suivantes afin d'appréhender de manière précise les caractéristiques uniques que nous avons développées.

Chaque système sans fil comprend au moins deux éléments — un émetteur et un récepteur, qui doivent tous deux être accordés sur le même canal (c'est-à-dire sur la même fréquence radio) afin de fonctionner correctement\*. Le système Samson VM1 que vous venez d'acquérir fonctionne dans la plage de fréquences 173,8 - 213,2 MHz et contient un récepteur VM1 Micro Diversity ainsi que l'un de nos émetteurs VHF TD Series : un émetteur à la ceinture VT3L (pour microphone cravate et applications casque) ou un émetteur main VH3 (disponible avec de nombreuses capsules).

Le système VM1 est spécialement conçu pour permettre la production de pistes audio professionnelles en accompagnement de vos prises vidéo ou d'une radiodiffusion Live. L'utilisation d'un micro émetteur main ou d'un microphone cravate connecté à un émetteur à la ceinture permet d'isoler l'interprète des bruits ambiants tels que les bruits de moteur de la caméra ou de l'équipe de tournage. Le récepteur VM1 étant extrêmement léger et de petite taille, il peut aisément être fixé à une caméra vidéo à l'aide de la bande velcro fournie. Il peut même être activé directement par l'alimentation 12 V de la caméra (si elle en est équipée).

Vous trouverez dans ce manuel une description plus détaillée des caractéristiques du système VM1, ainsi qu'une présentation de tous les composants, des instructions détaillées pour l'installation de votre système, des schémas et des tableaux de câblage ainsi que toutes les caractéristiques techniques. Si vous avez acheté votre système VM1 aux États-Unis, vous trouverez également une carte de garantie : n'oubliez pas de la remplir et de la renvoyer ! Elle vous permet de recevoir une aide technique en ligne et nous permet de vous envoyer des informations mises à jour sur les produits Samson. Si vous avez acheté votre système VM1 hors des États-Unis, contactez votre revendeur pour obtenir de plus amples détails concernant la garantie.

**REMARQUE SPÉCIALE** pour les clients des États-Unis : Dans le cas où votre système VM1 nécessite une assistance technique, vous devez disposer d'un *numéro d'autorisation de retour* (RA). Le produit ne sera pas accepté sans ce numéro. Si votre système VM1 a été acheté aux États-Unis, veuillez appeler le numéro suivant 1-800-372-6766 afin d'obtenir un numéro d'autorisation de retour avant d'envoyer votre produit. Si possible, retournez l'unité dans son emballage original. Si votre système VM1 a été acheté hors des États-Unis, contactez votre revendeur local pour des informations concernant l'assistance technique.

\* *Votre récepteur et votre émetteur ont été pré-programmés en usine pour utiliser le même canal. Vous trouverez une liste des six canaux disponibles et des fréquences VHF correspondantes en page 14 de ce manuel.*

## Caractéristiques du système

Conçu pour des applications Live et en installations fixes, le système Samson VM1 offre une solution haute performance, à prix étudié, grâce à une technologie de pointe en matière de communications sans fil. Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Six canaux différents, fonctionnant tous dans la bande de fréquences VHF et tous conçus pour une utilisation simultanée. Cela signifie que vous pouvez utiliser de nombreux systèmes VM1 (chacun étant accordé sur un canal différent) dans le même lieu, sans interférences.

# Caractéristiques du système

- Optimisé pour la vidéographie, le système VM1 est peut facilement être personnalisé. Il combine un récepteur VHF portable avec les microphones main ou à la ceinture Samson VHF TD Series de votre choix.
- Grâce à la bande velcro fournie, le récepteur VM1 compact et léger peut aisément être fixé à une caméra vidéo. Il peut même être alimenté par les 12 V de la caméra (si disponible). Il est donc aisé de l'intégrer à toute installation vidéo fixe ou mobile.
- Le récepteur Micro Diversity VM1 comprend deux antennes accordées et offre une sortie standard asymétrique (avec un commutateur 3 positions pour le niveau de sortie) et une sortie spéciale casque avec un réglage continu du niveau. Le récepteur inclut également une LED indiquant les crêtes audio, deux indicateurs de antenne et un afficheur de puissance RF.
- Tous les composants utilisent des piles standards 9 V d'une autonomie de plus de 6 heures\*, et présentent un afficheur trois segments à LED multicolore indiquant la puissance de la pile (qui peut également être utilisé comme afficheur de niveau RF pour le VM1), vous permettant de contrôler la puissance restante de la pile.
- La technologie True Diversity maximise la plage active (jusqu'à 100 mètres) et réduit les problèmes d'interférence éventuels grâce à un choix automatique entre deux antennes indépendants.
- Un compresseur-expandeur de réduction de bruit intégré dans tous les composants permet d'obtenir un son d'une pureté exceptionnelle - les sifflements et bruits de fond sont minimisés.
- Les émetteurs présentent un interrupteur silencieux permettant de couper le signal audio tout en conservant la porteuse.
- L'émetteur à la ceinture VT3L incroyablement compact est extrêmement léger (moins de 110 g avec la pile de 9 V). Il est équipé d'un connecteur mini-XLR TB3M Switchcraft afin de pouvoir le relier à de nombreux systèmes sur serre-tête et microphones cravate, dont :

## **Microphone sur serre-tête Samson QE**

### **Microphone sur serre-tête Samson QV**

Microphone sur serre-tête AKG C-410

Microphone sur serre-tête Audio-Technica ATM-75

Microphone cravate Audio-Technica MT-350

Microphone spécifique pour condition venteuse Audio Technica Pro-35X

Microphone cravate Audio-Technica AT-831

Microphone sur serre-tête Countryman IsoMax

Microphone sur serre-tête Crown CM-311(E)

Microphone cravate Samson ECM-40

Microphone cravate Sennheiser MKE-2

Microphone cravate Sony ECM-44 / 55 / 77

- L'émetteur micro main VH3 est disponible avec une sélection de capsules pour microphones, dont :

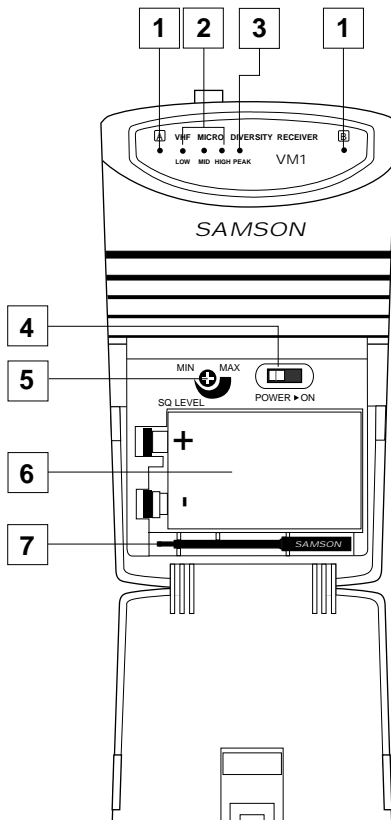
## **Dynamique Samson QMIC**

Dynamique Electro Voice ND 757A N/DYM

Dynamique Electro Voice ND 857A N/DYM

\* Usage type. L'autonomie du VM1 est susceptible de varier en fonction de l'usage du serre-tête et de l'afficheur et du niveau de sortie du serre-tête.

# Visite guidée - VM1



**1 : LED des antennes A/B** - Lors de la réception du signal, l'une de ces LED s'allume en orange, indiquant l'antenne actuellement utilisée ("A" (gauche) ou "B" (droite)). Le VM1 teste en permanence le niveau du signal de ses deux antennes et sélectionne automatiquement l'antenne qui présente le signal le plus fort et le plus clair. Ce système True Diversity est absolument inaudible, mais il augmente effectivement la portée globale tout en éliminant virtuellement tout problème d'interférence et d'annulation de phase.

**2 : Afficheur** - Ce groupe de trois LED multicolores fait office d'afficheur, indiquant la puissance de la pile ou la puissance du signal HF. Cet afficheur peut également être désactivé afin d'économiser la pile. Reportez-vous au point 14 en page suivante pour de plus amples informations.

**3 : LED d'écrêtage** - Cette LED s'allume en rouge lorsque le signal de sortie du VM1 est sur le point d'être écrêté (lorsqu'il est sur le point d'être distordu). Si cette LED s'allume pendant l'utilisation, déplacez plus loin le microphone ou diminuez le niveau de sortie de votre instrument ou émetteur. Pour de plus amples informations, voir le chapitre Installation et utilisation du système VM1 en page 18 de ce manuel.

**4 : Interrupteur d'alimentation** - Utilisez cet interrupteur pour mettre le VM1 sous et hors tension.

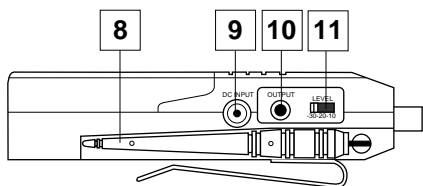
**5 : Réglage du niveau SQ (Squelch)** - Ce réglage permet de déterminer le seuil de coupure du signal audio du VM1. Bien qu'il puisse être réglé à l'aide du tournevis en plastique fourni, il est généralement recommandé de conserver son réglage d'origine. Reportez-vous au chapitre Installation et utilisation du système VM1 en page 18 de ce manuel pour de plus amples informations.

**6 : Emplacement de la pile** - Insérez ici une pile alcaline 9 V standard, en respectant bien les polarités plus et moins indiquées. Nous vous recommandons d'utiliser une pile Duracell de type MN 1604. Bien qu'il soit possible d'utiliser des piles rechargeables au Cadmium Nickel, elles ne peuvent délivrer l'alimentation appropriée pendant plus de 2 heures. **ATTENTION** : N'insérez pas les piles à l'envers ; cela pourrait gravement endommager le VM1 et entraînerait l'annulation de votre garantie.

**7 : Tournevis en plastique** - Spécialement conçu pour le réglage du niveau Squelch du VM1 (voir le point 4 ci-dessus). Reportez-vous au chapitre Installation et utilisation du système VM1 en page 18 de ce manuel pour de plus amples informations.

**8 : Antennes (A et B)** - Le montage des antennes permet une rotation complète pour obtenir une position optimale. En utilisation normale, les deux antennes doivent être

# Visite guidée - VM1



placées en position verticale. Les deux antennes peuvent être repliées pour faciliter le transport du VM1. Reportez-vous au chapitre Installation et utilisation du système VM1 en page 18 de ce manuel pour de plus amples informations.

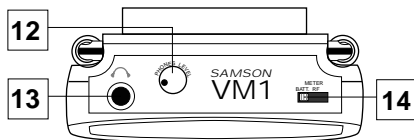
**11 - 14 Volts** (contact intérieur [pointe] plus, contact extérieur [bague] moins) en provenance de votre caméra vidéo (si disponible). Connectez-y l'adaptateur en option AC300R Samson pour charger une pile Au Cadmium Nickel 9 Volt rechargeable.

**10 : Sortie asymétrique** - Utilisez ce mini jack (3,5 mm) asymétrique pour connecter le VM1 à votre équipement audio. Le câblage se fait comme suit : point chaud sur pointe et masse sur le corps. Si votre caméra vidéo dispose d'entrées audio stéréo, vous devrez utiliser un adaptateur en Y présentant un connecteur mini jack (3,5 mm) à une extrémité et un double connecteur RCA mâle à l'autre extrémité.

**9 : Adaptateur secteur** - Ce connecteur accepte une tension d'entrée continue de

## 11 : Commutateur de niveau de sortie audio

- Règle le niveau audio de la sortie asymétrique (voir point 10 ci-dessus) à -30 dBv (niveau micro), -20 dBv ou -10 dBv (niveau ligne). Reportez-vous au chapitre Installation et utilisation du système VM1 en page 18 de ce manuel pour de plus amples informations.



**12 : Réglage du niveau** - Ce potentiomètre détermine le niveau du signal audio transmis à la sortie casque (voir point 13 ci-dessous).

**13 : Sortie casque** - Connectez un casque stéréo à ce mini jack standard (3,5 mm) afin d'écouter le signal de sortie du VM1. Nous vous recommandons d'utiliser un casque 30 Ohms. Vous pouvez déterminer le niveau du signal casque en réglant le potentiomètre de niveau (voir point 12 ci-dessus). La sortie maximum est de 200 mW dans 30 Ohms.

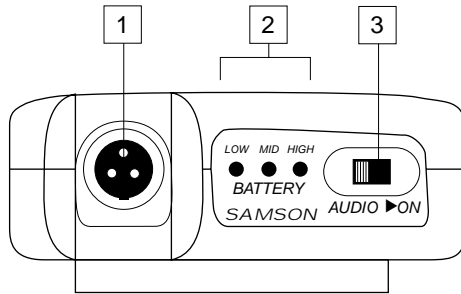
**14 : Commutateur de l'afficheur** - Ce commutateur à trois positions détermine la fonction de l'afficheur de façade du VM1 (voir point 2 en page précédente). En position gauche "BATTERY", l'afficheur indique la puissance de la pile - faible (rouge), moyenne (jaune) ou forte (vert). Lorsque les trois LED sont allumées, la pile est à sa puissance maximum. Lorsque seul l'indicateur rouge est allumé, la performance RF est dégradée et vous devez changer la pile. En position centrale "RF", l'afficheur indique la puissance du signal RF. En position droite "OFF", l'afficheur est désactivé, ce qui permet d'économiser la puissance de la pile.

## Tableau de conversion de fréquence

Canaux	Fréquence
9	199,6 MHz
11	208,2 MHz
17	174,1 MHz
18	174,5 MHz
20	177,0 MHz
25	197,4 MHz



# Visite guidée - VT3L

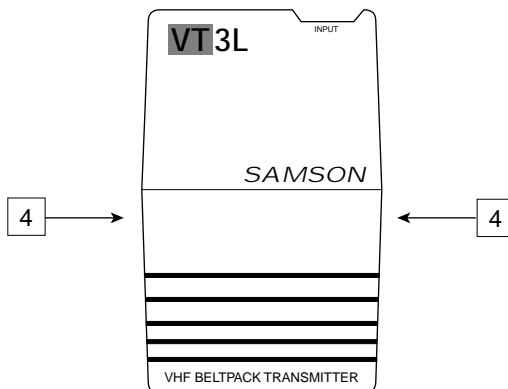


**1 : Connecteur d'entrée** - L'appareil d'entrée doit être connecté ici. Le VT3L est fourni soit avec un microphone cravate ou avec un microphone sur serre-tête (relié à l'aide d'un connecteur mini-XLR Switchcraft). Vous pouvez trouver un tableau de câblage représentant les connexions aux microphones cravate et sur serre-tête en page 41 de ce manuel.

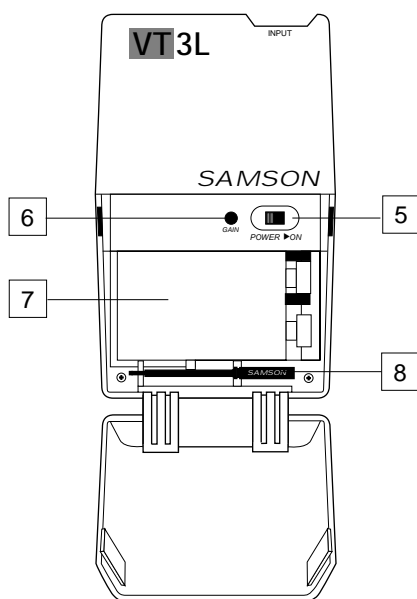
**2 : Afficheur du niveau de la pile** - Ce groupe de trois LED multicolores indique la puissance de la pile installée - faible (rouge), moyenne (jaune) ou forte (verte). Au moins une de ces LED s'allume lorsque le VT3L est mis sous tension (voir point 5 en page suivante). Lorsque les trois LED sont allumées, la pile est à sa puissance maximum. Lorsque seul l'indicateur rouge est allumé, la performance RF est dégradée et vous devez changer la pile.

**3 : Commutateur Audio On-Off** - Lorsqu'il est en position "On", le signal audio est transmis. Lorsqu'il est en position "Off", le signal audio est coupé. Comme la porteuse demeure pendant la coupure, aucun "pop" ou autre bruit parasite n'est audible. Notez que le fait de désactiver ce commutateur ne désactive pas l'émetteur — il s'agit seulement d'une manière de couper temporairement l'émission du signal audio. Si vous n'utilisez pas l'émetteur pendant de longues périodes, placez l'émetteur hors tension à l'aide de l'interrupteur secteur (voir point 5 en page suivante).

**4 : Ouverture du compartiment des piles** - Appuyez doucement sur ces deux encoches vers l'intérieur afin d'ouvrir le compartiment des piles du VT3L et d'accéder à l'interrupteur d'alimentation On-Off (voir point 5 en page suivante) et au réglage du gain (voir point 6 en page suivante).



# Visite guidée - VT3L



**5 : Interrupteur d'alimentation On-Off \*** - Utilisez cet interrupteur pour mettre le VT3L sous ou hors tension (pour économiser la puissance de la pile, assurez-vous de le mettre hors tension lorsqu'il n'est pas utilisé).

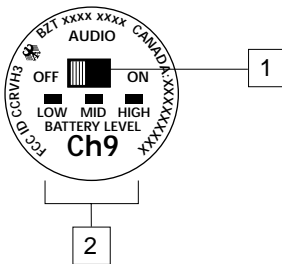
**6 : Réglage du gain (potentiomètre ajustable)** - La sensibilité d'entrée a été réglée en usine afin de fournir un niveau optimal pour le modèle de micro cravate ou sur serre-tête utilisé, nous vous recommandons de ne pas le régler manuellement. Si nécessaire, vous pouvez utiliser le tournevis en plastique fourni (voir point 8 ci-dessous) pour augmenter ou diminuer le réglage du gain. Reportez-vous au chapitre Installation et utilisation de votre système VM1 en page 18 de ce manuel pour de plus amples informations.

**7 : Compartiment des piles** - Insérez ici une pile alcaline standard 9 V. Assurez-vous de respecter les polarités indiquées (plus et moins). Nous vous recommandons d'utiliser une pile Duracell de type MN 1604. Bien qu'il soit possible d'utiliser des piles Au Cadmium Nickel rechargeables, elles ne peuvent fournir une tension appropriée pendant plus de quatre heures. **ATTENTION** : N'insérez pas la pile à l'envers, vous pourriez gravement endommager le VT3L ; de plus, cela annulerait la garantie.

**8 : Tournevis en plastique** - Spécialement conçu pour le réglage de gain du VT3L (voir point 7 ci-dessus) et/ou le réglage de Squelch du VM1 (voir point 5 en page 13 ). Reportez-vous au chapitre Installation et utilisation de votre système VM1 en page 18 de ce manuel pour de plus amples informations.

*\* Assurez-vous de couper le signal audio de votre console de mixage ou de votre amplificateur externe avant de mettre l'émetteur hors ou sous tension pour éviter d'entendre des bruits de pop.*

# Visite guidée - VH3



**1 : Commutateur Audio On-Off** - Lorsqu'il est en position "On", un signal audio est transmis. Lorsqu'il est en position Off, le signal audio est coupé. Comme la porteuse reste activée pendant la coupure, vous n'entendrez aucun "pop" ni autre bruit parasite. Notez que le fait de désactiver ce commutateur ne met pas l'émetteur hors tension — il s'agit d'une manière simple de couper temporairement la transmission du signal audio. Si vous n'utilisez pas le VH3 pendant de longues périodes, mettez-le hors tension en utilisant l'interrupteur d'alimentation.

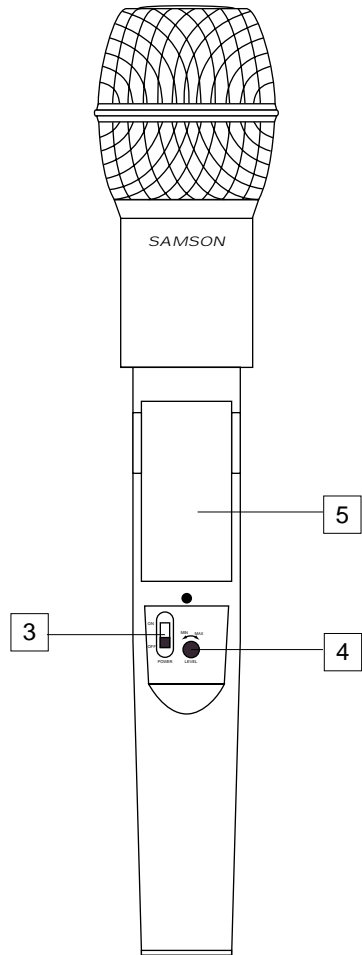
**2 : Afficheur de niveau de la pile** - Ce groupe de trois LED multicolores indique le niveau de puissance de la pile - faible (rouge), moyen (jaune), fort (vert). Au moins l'une de ces LED s'allume lorsque le VH3 est activé (voir le point 3 ci-dessous). Lorsque les trois LED sont allumées, la pile est à sa puissance maximale. Lorsque seule l'indicateur rouge est allumé, la performance RF est altérée et vous devez changer la pile.

**3 : Interrupteur d'alimentation On-Off \*** - Utilisez cet interrupteur pour mettre le VH3 sous ou hors tension (pour économiser la puissance de la pile, assurez-vous de le mettre hors tension lorsqu'il n'est pas utilisé).

**4 : Réglage du gain (potentiomètre ajustable)** - Ce réglage de la sensibilité d'entrée a été programmé en usine afin de fournir un niveau maximum en fonction de la capsule de microphone dont est équipé votre système VM1. Nous vous recommandons de ne pas le régler manuellement. Cependant, si nécessaire, vous pouvez utiliser le tournevis fourni pour augmenter ou diminuer le niveau d'entrée. Reportez-vous au chapitre Installation et utilisation de votre système VM1 en page 18 de ce manuel.

**5 : Compartiment de la pile** - Insérez ici une pile alcaline standard de 9 V, assurez-vous de respecter les polarités indiquées (plus et moins). Nous vous recommandons les piles de type MN 1604 Duracell. Bien qu'il soit possible d'utiliser les piles Au Cadmium Nickel rechargeables, elles ne peuvent fournir une tension appropriée pendant plus de quatre heures.

**ATTENTION :** N'insérez pas la pile à l'envers, vous pourriez gravement endommager le VH3 et cela annulerait votre garantie.



\* Assurez-vous de couper le signal audio de votre console de mixage ou de votre amplificateur externe avant de mettre l'émetteur sous ou hors tension afin d'éviter de produire un bruit de pop.

# Paramétrage et utilisation du système VM1

La procédure de base pour l'installation et l'utilisation de votre système sans fil VM1 ne prend que quelques minutes :

1. Afin que le système VM1 fonctionne correctement, le récepteur et l'émetteur doivent être réglés sur le même canal. Retirez l'emballage (conservez-le pour une utilisation ultérieure éventuelle) et vérifiez que le récepteur VM1 et l'émetteur VT3L ou VH3 sont réglés sur le même canal. Si ces canaux ne correspondent pas, contactez votre revendeur ou, si vous avez acheté votre système aux États-Unis, contactez l'assistance technique de Samson au numéro suivant : 1-800-372-6766.

2a. Si vous utilisez une pile 9 V comme alimentation du VM1, appuyez doucement sur la porte du compartiment de la pile (en façade du VM1, sur la mention "Open") et ouvrez la porte afin d'accéder au compartiment. Notez qu'il s'agit d'une porte à charnières et qu'elle ne doit pas être séparée du boîtier du récepteur. Insérez une pile 9 V, en observant bien les indications de polarité. **Attention** : N'inversez pas les polarités de la pile sous peine d'endommager irréversiblement votre récepteur. Activez l'interrupteur d'alimentation ("On") et réglez le commutateur de l'afficheur sur "BATTERY". Lorsque les trois LED sont allumées, la pile est à sa puissance maximum. Lorsque vous avez vérifié la puissance de la pile, désactivez le commutateur ("Off").

2b. Si vous utilisez l'adaptateur optionnel Samson AC300R ou l'alimentation 12 V de votre caméra vidéo pour activer le VM1, connectez-le à l'embase de l'adaptateur secteur du VM1. En façade du VM1, appuyez doucement sur l'ouverture du compartiment de la pile (sur la mention "Open") et ouvrez la porte. Notez que la porte est montée en charnière et qu'elle ne doit pas être retirée du boîtier. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est désactivé ("Off").

3a. Si votre système contient un émetteur à la ceinture VT3L, repérez l'ouverture du compartiment de la pile et abaissez le levier pour ouvrir la porte (elle est montée et en charnière et ne doit pas être retirée du boîtier de l'émetteur). Veuillez manipuler la porte avec précaution afin de ne pas détruire la charnière.

3b. Si votre système comprend un émetteur à main VH3, dévissez la partie inférieure du microphone en la tournant vers la gauche puis en la faisant glisser.

4. Placez une nouvelle pile alcaline 9 Volt dans le compartiment de pile de l'émetteur en veillant à respecter les polarités indiquées. Si vous utilisez un émetteur à la ceinture VT3L, replacez doucement la porte du compartiment de la pile en appuyant jusqu'à entendre un clic. Si vous utilisez un émetteur main VH3, replacez la partie inférieure du microphone en la tournant vers la droite puis en la vissant. Quel que soit l'émetteur que vous utilisez, laissez-le hors tension pour le moment.

5. Ensuite, connectez la sortie asymétrique de votre récepteur VM1 et l'entrée audio de caméra vidéo ou de votre amplificateur audio ou de votre console de mixage, en réglant l'interrupteur du niveau de sortie audio de sorte que le signal soit fort mais pas distordu. Normalement, il devrait être réglé en position "-30" lorsque vous le reliez à une entrée à niveau microphone et en position "-20" ou "-10" lorsque vous le connectez à une entrée à niveau ligne. Laissez votre amplificateur (et/ou console de mixage) hors tension pour le moment.

6. Mettez le VM1 sous tension ("On") et fermez le compartiment de la pile.

7. Ouvrez les antennes "A" et "B" du VM1 et placez-les toutes deux en position verticale.

8. Mettez l'émetteur VT3L ou VH3 sous tension ; lorsque les trois LED sont allumées, la pile est à sa puissance maximum. À ce moment, la LED orange "A" ou "B" s'allume en façade du VM1 (selon l'antenne qui reçoit le signal le plus fort).

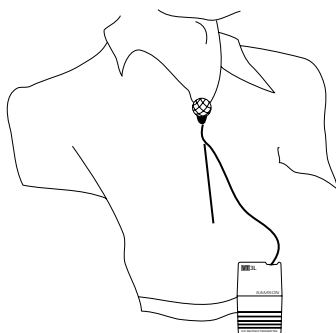
# Paramétrage et utilisation du système VM1

9. Réglez le commutateur de l'afficheur du VM1 sur "RF". Un ou plusieurs segments de l'afficheur du VM1 s'allument. Si le segment fort s'allume, le VM1 reçoit un signal RF optimal fort et est correctement positionné. Si le segment faible s'allume (signalant un signal HF relativement faible), essayez de changer l'emplacement du VM1 ou de modifier la position de une ou deux de ses antennes.

10. Si vous souhaitez utiliser un casque pour écouter le signal émis, connectez un casque de Walkman standard de type 30 Ohms à la sortie casque du VM1 et réglez le niveau à votre convenance.

11. Mettez votre amplificateur (et/ou votre console de mixage) sous tension mais gardez son volume au minimum. Assurez-vous ensuite que votre émetteur n'est pas coupé en affectant la valeur "On" à son interrupteur audio. Si vous utilisez l'émetteur VH3 ou l'émetteur VT3L avec un microphone cravate ou sur serre-tête, parlez ou chantez à un niveau normal tout en montant doucement le volume de votre amplificateur/console de mixage jusqu'à atteindre le niveau souhaité. Si vous utilisez un émetteur à ceinture VT3L équipé d'un microphone cravate, notez que la qualité du son dépend du bon positionnement du micro cravate.

Nous vous recommandons de le placer tel que représenté sur l'illustration de droite —aussi près que possible de votre bouche mais d'un seul côté (afin de minimaliser la nasalisation) en veillant à ce qu'il ne soit pas couvert par des vêtements. Souvenez-vous également que les microphones omnidirectionnels (micros saisissant le signal dans toutes les directions) génèrent plus de problèmes de Larsen que les microphones unidirectionnels (*cardioïde* ou *hypercardioïde*). En général, vous pouvez éviter le Larsen en évitant d'utiliser un microphone directement en face d'un orateur PA (si cela est inévitable, essayez d'utiliser un égaliseur pour atténuer les fréquences du spectre haut médium qui déclenchent le Larsen).



FRANÇAIS

12. Si vous entendez de la distorsion au niveau de volume souhaité, vérifiez d'abord si la LED rouge d'écrêtage du VM1 est allumée. Si elle ne l'est pas, vérifiez que la structure du gain de votre système audio est correctement réglée (consultez le mode d'emploi de votre amplificateur et/ou console de mixage pour de plus amples détails). Si la LED rouge d'écrêtage est allumée, procédez comme suit :

- Si vous utilisez un émetteur VH3, servez-vous du tournevis en plastique pour faire tourner le réglage du niveau d'entrée du microphone (potentiomètre ajustable) doucement vers la gauche (vers la position "Min") jusqu'à ce que la distorsion disparaisse.
- Si vous utilisez un émetteur VT3L avec un microphone cravate ou sur serre-tête, son réglage de niveau d'entrée audio a été programmé en usine afin de fournir le niveau optimal pour le micro cravate ou le micro sur serre-tête particulier utilisé afin que qu'aucun réglage ne soit nécessaire. Toute distorsion provient alors du fait que le microphone soit situé trop près de la bouche : essayez de l'en éloigner. Si le problème n'est toujours pas résolu, utilisez le tournevis en plastique fourni pour tourner le potentiomètre réglable du niveau d'entrée audio du VT3L doucement vers la gauche jusqu'à ce que la distorsion disparaisse.

# Paramétrage et utilisation du système VM1

13. À l'inverse, si vous entendez un signal faible et bruyant au niveau de volume souhaité, assurez-vous de nouveau que la structure de gain de votre système audio est bien réglée (consultez les modes d'emploi de votre amplificateur et/ou console de mixage pour de plus amples détails). Si elle l'est et que le signal en provenance du VM1 est toujours faible et/ou bruyant, procédez comme suit :

- Si vous utilisez un émetteur VH3, utilisez le tournevis en plastique pour tourner le potentiomètre de niveau réglable (potentiomètre ajustable) de l'émetteur doucement vers la droite (vers la position "Max") jusqu'à ce que le signal atteigne un niveau acceptable.
- Si vous utilisez un émetteur VT3L avec un microphone cravate ou sur serre-tête, son réglage de niveau d'entrée audio a été programmé en usine afin de fournir le niveau optimal pour le micro cravate ou le micro sur serre-tête particulier utilisé afin que qu'aucun réglage ne soit nécessaire. Toute faiblesse du signal provient alors du fait que le microphone soit trop éloigné de la bouche : essayez de l'en approcher. Si le problème n'est toujours pas résolu, utilisez le tournevis en plastique fourni pour tourner le potentiomètre réglable du niveau d'entrée audio du VT3L doucement vers la droite jusqu'à ce que le signal atteigne un niveau acceptable.

14. Diminuez temporairement le niveau de votre système console de mixage/amplificateur et mettez votre émetteur hors tension tout en gardant le VM1 sous tension. Ensuite, restaurez le niveau précédent de votre console de mixage/amplificateur. Lorsque l'émetteur est hors tension, le récepteur doit être complètement silencieux — si c'est le cas, passez à l'étape suivante. Si ce n'est pas le cas (si vous entendez du bruit), vous pouvez ajuster le réglage SQ (Squelch) du VM1, situé dans le compartiment de la pile. Lorsque le réglage SQ est au minimum, le système VM1 permet toujours une portée maximale sans décrochage. Cependant, selon l'environnement particulier dans lequel votre système est utilisé, vous aurez peut être besoin de réduire cette portée afin d'éliminer les bruits de fond lorsque l'émetteur est hors tension. Pour cela, utilisez le tournevis fourni pour tourner le potentiomètre SQ au maximum vers la droite (en position "Min"), puis tournez-le doucement vers la gauche jusqu'à ce que le bruit de fond disparaisse. Si aucun bruit n'est audible à aucune position, laissez le réglage en position "Min" au maximum vers la droite (afin de disposer d'une portée maximale).

15. Lorsque vous installez le VM1 pour la première fois dans un nouvel environnement, il est recommandé d'effectuer un repérage afin de vous assurer que la portée couvre toute la zone souhaitée. Pour cela, mettez l'émetteur et le récepteur du VM1 sous tension. Si vous vous servez d'une caméra vidéo, utilisez la bande velcro fournie pour fixer le VM1 sur un côté de la caméra. Sinon, placez le VM1 dans la position convenant à son utilisation. Ensuite, lorsque l'émetteur est activé, sillonnez toute la zone à couvrir par le discours, le chant ou le jeu d'un instrument. Vous vous apercevrez que les LED oranges "A" et "B" du VM1 s'allument ou s'éteignent de temps à autre, indiquant toujours quelle antenne reçoit le signal le plus fort. La règle de base des systèmes sans fil consiste à minimiser autant que possible la distance entre émetteur et récepteur et également à essayer de maintenir une ligne de mire entre les deux (la personne utilisant l'émetteur doit être capable de voir le récepteur). Essayez toujours de minimiser la distance entre émetteur et récepteur autant que possible afin que le signal le plus fort possible soit reçu à partir de tous les points d'émission.

Si vous avez suivi toutes les étapes décrites ci-dessus et que vous rencontrez des difficultés, contactez votre revendeur local ou, si vous avez acheté votre unité aux États-Unis, appelez l'assistance technique de Samson (1-800-372-6766) entre 9 heures et 17 heures (EST).

# Einleitung / System-Merkmale

Wir wollen Ihnen zum Erwerb des Samson VM1 Micro Diversity Empfänger, Teil unseres VHF TD Series Drahtlossystem, gratulieren! Obwohl dieses Produkt auf einfache Handhabung ausgelegt ist, empfehlen wir Ihnen, sich dieses Handbuch gründlich durchzulesen, damit Sie alle einzigartigen Eigenschaften dieses Gerätes verstehen können.

Jedes Drahtlossystem besteht aus mindestens zwei Komponenten, nämlich einem Sender und einem Empfänger, die auf den gleichen Kanal (d.h. die gleiche Sende-/Empfangsfrequenz) eingestellt sein müssen, um ordnungsgemäß zu funktionieren.\* Das von Ihnen erworbene Samson VM1 System arbeitet in einem Frequenzbereich von 173,8 bis 213,2 MHz und beinhaltet einen VM1 Micro True Diversity Empfänger und einen der VHF TD Series Sender: entweder den Sender VT3L (welcher sich mit Ansteck- oder Headset-Mikrofonen einsetzen läßt) oder den Sender VH3, der in ein drahtloses Handmikrofon eingesetzt ist und mit einer Reihe von gängigen Kapseln erhältlich ist.

Das VM1 System wurde entwickelt, um die Entstehung von fachmännischen Soundtracks zur Begleitung Ihrer Video-Aufnahmen oder Live-Aufstellungen zu ermöglichen. Die Verwendung eines Senders, der in ein Hand- oder Ansteck-Mikrofon integriert ist, unterbindet ungewünschte Hintergrundgeräusche, wie das Geräusch einer laufenden Kamera oder die Geräusche entstanden durch den Kameramann oder die Videocrew. Der VM1 ist sehr leichtgewichtig und kann deshalb ohne Schwierigkeiten an jeder Videokamera mit Hilfe des Klettverschlusses festgebunden werden, wobei er mit dem 12-Volt-Kabel der Kamera angeschlossen werden kann, falls dieses verfügbar ist.

Sie finden in diesem Handbuch eine ausführliche Beschreibung der Merkmale des VM1 Systems, sowie eine Übersicht aller Komponente, schrittweise Anweisungen zum Aufstellung und Betrieb Ihres Systems, Abbildungen der Verkabelungen und eine große Anzahl technischer Daten. Wenn Sie Ihren VM1 in den USA erworben haben, füllen Sie die beiliegende Garantiekarte aus und schicken Sie sie ab. Dies ermöglicht Ihnen telefonisch technische Unterstützung zu erhalten, und uns erlaubt es Ihnen die neuesten Informationen über dieses oder andere Samson-Produkte zuzuschicken. Wenn Sie das VM1 System außerhalb der USA erworben haben, wenden Sie sich an den Samson-Vertrieb Ihres Landes, um Informationen über die Garantieleistungen zu erhalten.

Bemerkung für die Erwerber der USA: Sollte Ihr VM1 jemals eine Wartung benötigen, brauchen Sie eine *Return Autorisation Number* (RA). Ohne diese Nummer wird Ihr Gerät nicht angenommen. Wenn Ihr VM1 in den USA erworben wurde, bitte rufen Sie zur Erhaltung der Return Autorisation Number Samson unter der Nummer 1-800-372-6766 an, bevor Sie Ihr Gerät abschicken. Senden Sie Ihr Gerät, falls möglich in seiner Originalverpackung zurück. Wenn Sie das VM1 System außerhalb der USA erworben haben, wenden Sie sich an den Samson-Vertrieb Ihres Landes, um weitere Informationen zu erhalten.

*\* Die zu Ihrem System gehörenden Sende- und Empfängereinheiten wurden werkseitig auf den gleichen Kanal eingestellt. Die sechs verfügbaren Kanäle und deren Frequenzen sind auf Seite 24 dieses Handbuches angegeben.*

## System-Merkmale

Entwickelt für die Bedienung bei Live- und feststehenden Sound-Anlagen, besitzt das VM System von Samson eine große Leistungsfähigkeiten zu einem berechneten Preis, die mit Hilfe einer fortschrittlichen Technologie in der drahtlosen Kommunikation entstanden ist. Die wichtigsten Merkmale sind folgende:

- Sechs verschiedene verfügbare Kanäle, die alle in der VHF Bandbreite arbeiten und für die gleichzeitige Benutzung entwickelt wurden. Sie können somit mehrere VM1 Systeme in der gleichen Umgebung ohne Interferenzen benutzen (jeder an einen anderen Kanal angeschlossen).

# System-Merkmale

- Optimisiert für videographische Verwendungen, ist das VM1 System sehr benutzerfreundlich. Es verbindet einen VHF "Walkaround"-Empfänger mit den Sendern von Samson VHF TD Series Ihrer Wahl.
- Dank des mitgelieferten Klettverschlusses, kann der kompakte und leichtgewichtiger VM1 Empfänger sehr einfach an einer Videokamera befestigt werden. Dieser kann auch mit Hilfe des 12-Volt-Kabels der Kamera bedient werden (falls verfügbar). Es ist deshalb sehr einfach ihn in jeder feststehenden oder mobilen Video-Anlage zu benutzen.
- Der Empfänger Micro Diversity VM1 enthält zwei abgestimmte Antennen und ist mit einem normalen unsymmetrierten Ausgang (mit einem Schalter, der drei Einstellungsmöglichkeiten für den Ausgangspegel besitzt) besetzt, sowie einen Kopfhörer Monitor-Ausgang mit fortlaufender Einstellungsmöglichkeit des Pegels. Der Empfänger ist weiterhin mit einer LED besetzt, die die Spitzenwerte im Audiofeld anzeigt, zwei Anzeigen des Antenne und einer Anzeige der RF-Leistung.
- Alle Komponente verwenden die normalen 9-Volt-Batterien mit einer Lebensdauer von über 6 Stunden\*, und besitzen weiterhin eine dreistufige mehrfarbige LED-Anzeige, die die Leistung der Batterie angibt (die ebenfalls als Anzeige des RF-Pegels des VM1 verwendet werden kann), und Ihnen so ermöglichen, die restliche Leistung der Batterie zu überprüfen.
- Die Technologie True Diversity vergrößert den aktiven Bereich (bis zu 100 m) und vermindert Interferenzen dank des automatischen Auswahlverfahrens zwischen zwei unabhängige Antennen.
- Ein in allen Komponenten eingebautes Geräuschunterdrückungssystem ermöglicht den Empfang von kristall-klaarem Klang mit verminderten Hintergrundgeräuschen.
- Die Sender besitzen eine lautlose Stummschaltung, die das Audiosignal ausschaltet, während das Trägersignal aber eingeschaltet ist.
- Der unglaublich kompakte auf Beepergröße reduzierter VT3L Sender ist extrem leichtgewichtiger (weniger als 110g, eine eingelegte 9-Volt-Batterie beinhaltet) und besitzt eine Switchcraft TB3M Mini-XLR Buchse, um eine große Anzahl von normalen Kopfbügel- und Ansteckmikrofonen anzuschließen, unter anderem :

## **Samson QE Kopfbügel**

### **Samson QV Kopfbügel**

AKG C-410 Kopfbügel

Audio-Technica ATM-75 Kopfbügel

Audio-Technica MT-350 Ansteck

Audio-Technica Pro-35X Wind Mikrofon

Audio-Technica AT-831 Ansteck

Countryman IsoMax Kopfbügel

Crown CM-311(E) Kopfbügel

Samson ECM-40 Ansteck

Sennheiser MKE-2 Ansteck

Sony ECM-44 / 55 / 77 Ansteck

- Der VH3 Handmikrofon-Sender ist mit einer Anzahl von gängigen Mikrofonkapseln erhältlich, darunter :

## **Samson QMIC Dynamik**

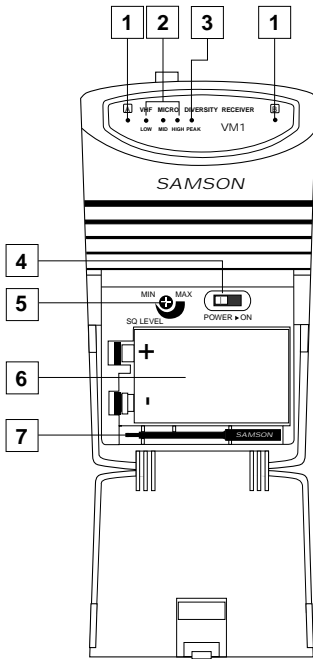
Electro Voice ND 757A N/DYM Dynamik

Electro Voice ND 857A N/DYM Dynamik

\* Normale Benutzung. Die Batterielebensdauer hängt von den Kopfhörern und der Benutzungsreichweite, sowie des Kopfhörerausgangspegels ab.



# Bedienelemente - VM1



**1: A/B Antennen LEDs** - Wenn ein Signal empfangen wird, leuchtet eine dieser beiden LEDs orange auf und zeigt somit an, welche der beiden Antennen A (links) und B (rechts) gerade verwendet wird. Der VM1 prüft das Empfangssignal kontinuierlich und wählt automatisch das stärkere und damit klarere Empfangssignal aus. Diese True Diversity-Schaltung arbeitet vollständig lautlos, erhöht aber die Gesamtweite und verhindert zuverlässig Interferenzen und Phasenauslöschungen.

**2: Drei-LED Anzeige** - Diese dreistufige mehrfarbige LED-Kette arbeitet ähnlich wie eine Aussteuerungsanzeige, die entweder die Batterieleistung oder die Stärke des empfangenen RF-Signals anzeigt. Diese Anzeige kann ebenfalls ausgeschaltet werden, um die Batterieleistung zu schonen. Sie erhalten weitere Informationen unter Nr.14.

**3: Peak-LED** - Diese LED leuchtet rot auf, wenn das Ausgangssignal des VM1 den Spitzenwert fast erreicht hat (d. h. wenn es sich am Rand der Verzerrung befindet). Wenn Sie diese Anzeige während der Bedienung des Geräts aufleuchten sehen, benutzen Sie das Mikrofon weiter entfernt oder schwächen Sie den Ausgangspegel Ihres

Instrumentes oder des Senders ab. Weitere Informationen erhalten Sie unter dem Abschnitt "Aufstellung und Betrieb des VM1" auf Seite 28 dieses Handbuchs.

**4: Netzschalter** - Verwenden Sie diesen Schalter zum Ein- und Ausschalten des VM1.

**5: SQ (Squelch)-Pegel-Regler** - Dieser Regler bestimmt den maximalen Empfangsbereich des VM1 vor dem Abschneiden des Audiosignals. Obwohl Sie diesen Regler mit Hilfe des beiliegenden Plastikschraubendrehers einstellen können, empfehlen wir Ihnen die werkseitige Einstellung beizubehalten. Weitere Informationen erhalten Sie unter dem Abschnitt "Aufstellung und Betrieb des VM1" auf Seite 28 dieses Handbuchs.

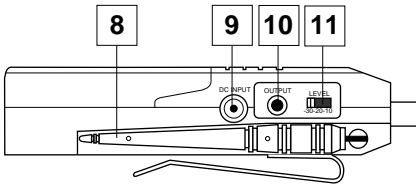
**6: Batteriefach** - Legen Sie hier eine normale 9-Volt-Batterie ein, wobei Sie beim Einlegen auf die Polaritäten, plus und minus, achten. Wir empfehlen Ihnen die Batterieart Duracell MN 1604. Sie können auch wiederaufladbare Batterien (NiCad-Akkus) verwenden, allerdings reduziert sich dann die maximale Betriebszeit auf nicht mehr als vier Stunden.

**ACHTUNG** : Legen Sie die Batterien niemals umgekehrt in den VM1 ein, da sonst dieser schwer beschädigt werden kann, und Ihre Garantie erlischt.

**7: Plastikschraubendreher** - Dieser Schraubendreher dient der Einstellung des VM1 Squelch-Pegels (Siehe unter Nr. 4 oben). Weitere Informationen erhalten Sie unter dem Abschnitt "Aufstellung und Betrieb des VM1" auf Seite 28 dieses Handbuchs.

**8: Antennen (A und B)** - Die Antennenhalter haben einen Drehradius von 360°, um eine optimale Aufstellung zu erlauben. Bei normalen Betrieb sollten die beiden Antennen senkrecht aufgestellt werden. Die Antennen lassen sich zum Transport des VM1 einschieben. Weitere Informationen erhalten Sie unter dem Abschnitt "Aufstellung und

# Bedienelemente - VM1



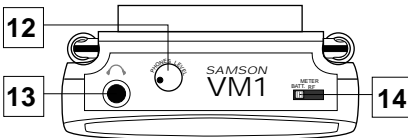
Betrieb des VM1" auf Seite 28 dieses Handbuchs.

**9: Netzanschluß** - Diese Buchse empfängt eine gleichstromige Eingangsspannung von 11 - 14 Volt (innerer Anschluß [Spitze] positiv, äußerer Anschluß [Umfang] negativ) von Ihrer Kamera, falls verfügbar. Verbinden

Sie hier den auf Wunsch erworbenen Samson AC300R Adapter, um die wiederaufladbare 9-Volt-Batterie (NiCad Akkus) aufzuladen.

**10: Unsymmetrierter Ausgang** - Verwenden Sie diesen unsymmetrierten 3,5 mm Mini-Buchse, um den VM1 mit Ihrer Audio-Anlage zu verbinden. Die Verkabelungen sind folgende : Spitze heiß, Schaft Masse. Falls Ihre Videokamera Stereo-Audioausgänge besitzt, benötigen Sie einen Y-Adapter mit einem 3,5 mm Mini-Stecker an einem Ende und einen Stecker der RCA-Art am anderen Ende.

**11: Einstellschalter für den Audioausgangspegel** - Stellen Sie mit Hilfe dieses Schalters den Pegel des Audioausgangs des unsymmetrierten Ausgangs (Siehe unter Nr.10) auf -30 dBv (Mikrofonpegel), -20 dBv oder -10 dBv (Line-Pegel). Weitere Informationen erhalten Sie unter dem Abschnitt "Aufstellung und Betrieb des VM1" auf Seite 28 dieses Handbuchs.



**12: Pegelregler** - Mit diesem Regler stellen Sie den Pegel des Audiosignals ein, welches über die Kopfhörerausgänge ausgegeben wird.

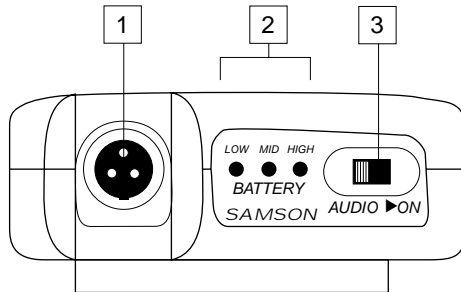
**13: Kopfhörerausgänge** - Verbinden Sie einen Stereo-Kopfhörer mit dieser 3,5 mm Mini-Buchse, um Wir empfehlen Ihnen 30 Ohm Kopfhörer zu verwenden. Der Kopfhörerpegel kann mit Hilfe des Pegelreglers eingestellt werden (Siehe unter Nr.12). Maximaler Ausgang ist 200 mW @ 30 Ohm.

**14: Einstellschalter für die Anzeige** - Dieser Schalter mit drei Einstellungsmöglichkeiten bestimmt die Funktion der auf der Vorderseite des VM1 befindlichen Anzeige (Siehe unter Nr.2). In der linken "BATTERY" Einstellung zeigt sie die Batterieleistung an, wobei ein rotes Licht eine schwache Leistung bedeutet, ein gelbes eine mittlere Leistung oder ein grünes eine starke Leistung. Wenn alle drei leuchten, besitzt die Batterie ihre ganze Leistungsfähigkeit. Wenn nur die rote LED leuchtet, wird die RF-Kapazität verschlechtert, und die Batterie muß ausgewechselt werden. In der mittleren RF-Einstellung, zeigt die Anzeige die Stärke des empfangenen Signals an. In der rechten "OFF" Position ist die Anzeige komplett ausgeschaltet, um die Batterieleistungsdauer zu erhöhen.

## Frequenzzuordnung der Empfangskanäle

Kanäle	Frequenz
9	199,6 MHz
11	208,2 MHz
17	174,1 MHz
18	174,5 MHz
20	177,0 MHz
25	197,4 MHz

# Bedienelemente - VT3L

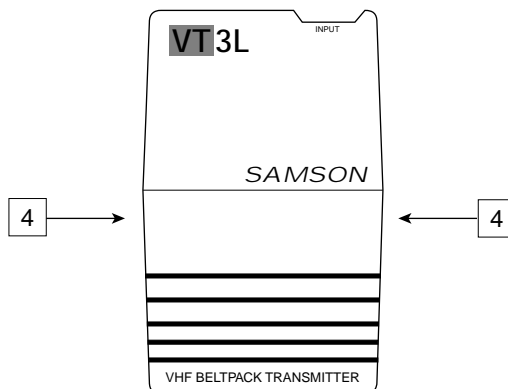


**1: Eingangsverbinder** - Der Eingang des Gerätes ist hier angeschlossen. Der VT3L ist entweder mit einem Ansteck- oder Kopfbügelmikrofon bestückt (verbunden mit Hilfe einer Switchcraft Mini-XLR-Buchse). Eine Tabelle der Verkabelungen auf Seite 41 dieses Handbuchs zeigt die Verbindungen mit normalen Ansteck- und Kopfbügelmikrofone.

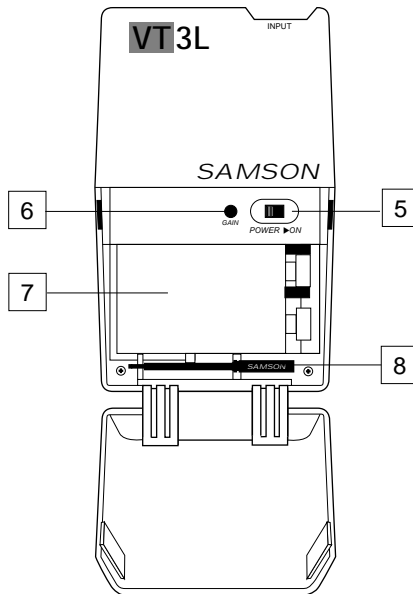
**2: Batterieanzeige** - Diese drei mehrfarbigen LEDs zeigen die relative Leistungsfähigkeit der eingesetzten Batterie an, wobei ein rotes Licht eine schwache Leistung der Batterie anzeigt, ein gelbes eine mittlere Leistung und ein grünes eine starke Leistung. Sobald der VT3L eingeschaltet wird, leuchten eine oder mehrere dieser LEDs auf (Siehe unter Nr.5 der nächsten Seite). Wenn alle drei leuchten, besitzt die Batterie ihre ganze Leistungsfähigkeit. Wenn nur die rote LED leuchtet, wird die RF-Kapazität verschlechtert, und die Batterie muß ausgewechselt werden.

**3: Audio On/Off Schalter** - Wenn dieser Schalter in der Stellung "On" steht, wird das Audiosignal gesendet. Steht der Schalter dagegen in der Einstellung "Off", so wird das Signal nicht übertragen. Da jedoch das Signal auch in der "Off"-Stellung gesendet wird, werden beim Ein- und Ausschalten keine Nebengeräusche hörbar. Beachten Sie, daß bei dem Ausschalten dieses Schalters nicht der Sender ausgeschaltet wird; der Schalter dient lediglich dazu, das Audiosignal vorübergehend stummzuschalten. Wenn Sie den Schalter für längere Zeit nicht benutzen möchten, verwenden Sie zum Abschalten den Power-Schalter (Siehe unter Nr.5).

**4: Batterieabdeckung** - Drücken Sie vorsichtig auf die beiden Einschnitte in der Abdeckung, um das Batteriefach des VT3L zu öffnen und zum Power-Schalter (Siehe unter Nr.5) und zum Gain-Regler (Siehe unter Nr.6 ) zu gelangen.



# Bedienelemente - VT3L



**5: Power On/Off Schalter\*** - Benutzen Sie diesen Schalter, um den VT3L ein- oder auszuschalten (zur Verlängerung der Batterielebensdauer, versichern Sie sich, daß der Schalter ausgeschaltet ist).

**6: Gain-Regler (Abgleichpotentiometer)** - Dieser Regler bestimmt die Eingangsempfindlichkeit des Senders und wurde werkseitig optimal für das benutzte Ansteck- oder Kopfhörermodell eingestellt, so daß wir Ihnen empfehlen, die Einstellung nicht zu verändern. Falls eine Änderung des Pegels dennoch notwendig ist, können Sie diese mit Hilfe des beiliegenden Plastikschraubdrehers (Siehe unter Nr.8) vornehmen. Weitere Informationen erhalten Sie unter "Aufstellung und Betrieb des VM1" auf Seite 28 dieses Handbuches.

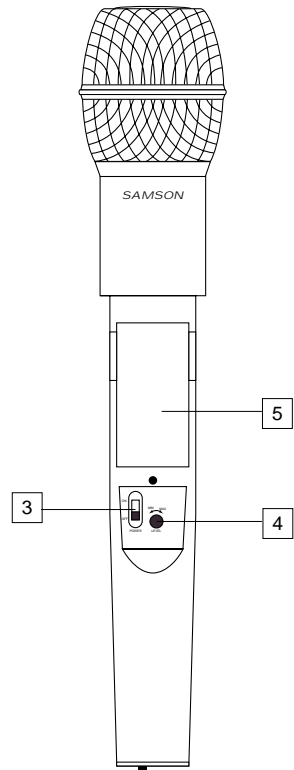
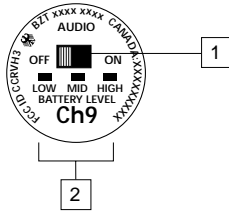
**7: Batteriefach** - Legen Sie hier eine normale 9-Volt-Batterie ein, wobei Sie beim Einlegen auf die Polaritäten, plus und minus, achten. Wir empfehlen Ihnen die Batterieart Duracell MN 1604. Sie können auch wiederaufladbare Batterien (NiCad-Akkus) verwenden, allerdings reduziert sich dann die maximale Betriebszeit auf nicht mehr als vier Stunden.

**ACHTUNG** : Legen Sie die Batterien niemals umgekehrt in den VT3L ein, da sonst dieser schwer beschädigt werden kann, und Ihre Garantie erlischt.

**8: Plastikschraubdreher** - Dieser Schraubdreher dient der Einstellung des VM1 Squelch-Pegels (Siehe unter Nr. 5 auf Seite 3). Weitere Informationen erhalten Sie unter "Aufstellung und Betrieb des VM1" auf Seite 28 dieses Handbuches.

*\* Versichern Sie sich, daß das Audiosignal an Ihrem Mischpult oder Verstärker stummgeschaltet ist, bevor Sie den Sender ein- oder ausschalten. Sonst werden Sie hörbare Nebengeräusche vernehmen.*

# Bedienelemente - VH3



DEUTSCHE

**1: Audio On/Off Schalter** - Wenn dieser Schalter in der Stellung "On" steht, wird das Audiosignal gesendet. Steht der Schalter dagegen in der Einstellung "Off", so wird das Signal nicht übertragen. Da jedoch das Signal auch in der "Off"-Stellung gesendet wird, werden beim Ein- und Ausschalten keine Nebengeräusche hörbar. Beachten Sie, daß bei dem Ausschalten dieses Schalters nicht der Sender ausgeschaltet wird; der Schalter dient lediglich dazu, das Audiosignal vorübergehend stummzuschalten. Wenn Sie den Schalter für längere Zeit nicht benutzen möchten, verwenden Sie zum Abschalten den Power-Schalter (Siehe unter Nr.3).

**2: Batterieanzeige** - Diese drei mehrfarbigen LEDs zeigen die relative Leistungsfähigkeit der eingesetzten Batterie an, wobei ein rotes Licht eine schwache Leistung der Batterie anzeigt, ein gelbes eine mittlere Leistung und ein grünes eine starke Leistung. Sobald der VH3 eingeschaltet wird, leuchten eine oder mehrere dieser LEDs auf (Siehe unter Nr.3). Wenn alle drei leuchten, besitzt die Batterie ihre ganze Leistungsfähigkeit. Wenn nur die rote LED leuchtet, wird die RF-Kapazität verschlechtert, und die Batterie muß ausgewechselt werden.

**3: Power On/Off Schalter\*** - Benutzen Sie diesen Schalter, um den VH3 ein- oder auszuschalten (zur Verlängerung der Batterielebensdauer, versichern Sie sich, daß der Schalter ausgeschaltet ist).

**4: Gain-Regler (Abgleichpotentiometer)** - Dieser Regler bestimmt die Eingangsempfindlichkeit des Senders und wurde werkseitig optimal für das benutzte Ansteck- oder Kopfhörermodell eingestellt, so daß wir Ihnen empfehlen die Einstellung nicht zu verändern. Falls eine Änderung des Pegels dennoch notwendig ist, können Sie diese mit Hilfe des beiliegenden Plastikschraubendrehers vornehmen. Weitere Informationen erhalten Sie unter "Aufstellung und Betrieb des VM1" auf Seite 28 dieses Handbuches.

**5: Batteriefach** - Legen Sie hier eine normale 9-Volt-Batterie ein, wobei Sie beim Einlegen auf die Polaritäten, plus und minus, achten. Wir empfehlen Ihnen die Batterieart Duracell MN 1604. Sie können auch wiederaufladbare Batterien (NiCad-Akkus) verwenden, allerdings reduziert sich dann die maximale Betriebszeit auf nicht mehr als vier Stunden.

**ACHTUNG** : Legen Sie die Batterien niemals umgekehrt in den VH3 ein, da sonst dieser schwer beschädigt werden kann, und Ihre Garantie erlischt.

\* Vergewissern Sie sich, daß das Audiosignal an Ihrem Mischpult oder Verstärker stummgeschaltet ist, bevor Sie den Sender abschalten, da ansonsten ein hörbares Knacken entsteht.

# Aufbau und Betrieb des VM1

Sie benötigen nur ein paar Minuten, um das VM1 System betriebsfähig zu machen.

1. Damit das System korrekt arbeiten kann, ist es notwendig, daß der Sende- und Empfangskanal von Sender und Empfänger übereinstimmen. Entfernen Sie zunächst alle Verpackungsmaterialien (bewahren Sie diese jedoch für den Fall auf, daß Sie sie noch einmal benötigen) und vergewissern Sie sich, daß die Kanäle des beiliegenden VM1 Senders und der Empfänger VT3L und VH3 übereinstimmen. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder, falls Sie das Gerät in den USA erworben haben, an den Samson Technischen Kundendienst unter 1-800-372-6766.

2a. Wenn Sie eine 9-Volt-Batterie zum Betrieb des VM1 benutzen möchten, drücken Sie vorsichtig die Einschnitte der Batterieabdeckung nach unten (auf der Vorderseite des VM1, siehe "Open"), und schwingen Sie die Abdeckung auf, um an das Batteriefach zu gelangen. Beachten Sie, daß die Abdeckung mit Scharnieren versehen ist und nicht entfernt werden kann. Legen Sie eine 9-Volt-Batterie in das Batteriefach ein, wobei Sie die Polaritätsmarken beachten. Achtung : Die Umkehrung der Polaritäten kann unaufheb- bare Beschädigungen des Empfängers hervorrufen. Schalten Sie den Power-Schalter ein (auf "On") und stellen Sie die Anzeige auf "BATTERY" ein. Wenn alle drei leuchten, besitzt die Batterie ihre ganze Leistungsfähigkeit. Sobald Sie die Batterieleistung untersucht haben, schalten Sie den Power-Schalter aus (auf "Off" ).

2b. Wenn Sie den auf Wunsch erworbenen Adapter Samson AC300R oder das 12-Volt Kabel Ihrer Videokamera zum Einschalten des VM1 benutzen, verbinden Sie diese an die Eingangsbuchse des VM1. Drücken Sie vorsichtig die auf der Vorderseite des VM1 befindlichen Einschnitte der Batterieabdeckung nach unten ( "Open"), und schwingen Sie die Abdeckung auf, um an das Batteriefach zu gelangen. Beachten Sie, daß die Abdeckung mit Scharnieren versehen ist. Vergewissern Sie sich, daß der Power-Schalter auf "Off" eingestellt ist.

3a. Wenn Ihr System einen VT3L Sender beinhaltet, schieben Sie die Batterieabdeckung ab, die mit Scharnieren versehen ist. Gehen Sie vorsichtig vor, um diese nicht abzubrechen.

3b. Wenn Ihr System den Sender VH3 mit Handmikrofon beinhaltet, schrauben Sie den unteren Teil des Mikrofons gegen den Uhrzeigersinn auf, und ziehen Sie ihn dann ab.

4. Setzen Sie eine neue 9-Volt-Batterie in das Batteriefach des Senders, wobei Sie auf die Polaritätsmarken achten. Falls Sie den Sender VT3L benutzen, klappen Sie die Batterieabdeckung wieder zu und schließen Sie sie mit leichtem Druck. Falls Sie den Sender VH3 verwenden, setzen Sie den unteren Teil des Mikrofons wieder auf, und schrauben Sie ihn fest. Welchen Sender Sie auch benutzen, lassen Sie ihn zunächst ausgeschaltet.

5. Verbinden Sie nun den unsymmetrierten Ausgang des Empfängers VM1 mit dem Audioeingang Ihrer Videokamera, Ihres Verstärkers oder Mischpults, indem Sie darauf achten den Audioausgangspegel so einzustellen, daß das Signal stark, aber nicht verzerrt ist. Normalerweise, sollte er auf -30 eingestellt werden, wenn er mit einem Mikrofoneingang verbunden ist, und auf -20 oder -10, wenn er mit einem Line-Eingang verbunden ist. Lassen Sie zunächst Ihren Verstärker (und/oder Mischpult) ausgeschaltet.

6. Stellen Sie den Power-Schalter auf "On" und schließen Sie das Batteriefach.

7. Ziehen Sie die Antennen "A" und "B" des VM1 heraus, und stellen Sie sie senkrecht auf.

8. Schalten Sie den Sender VT3L oder VH3 ein. Wenn alle drei leuchten, besitzt die Batterie ihre ganze Leistungsfähigkeit. Nun wird entweder die orangefarbige "A" oder "B"

# Aufbau und Betrieb des VM1

LED auf der Vorderseite des VM1 aufleuchten (das hängt davon ab, welche Antenne das stärkere Signal empfängt).

9. Stellen Sie die Anzeige des VM1 auf die RF-Einstellung. Eine oder mehrere Abschnitte der Anzeige werden nun aufleuchten. Falls der Abschnitt "HIGH" aufleuchtet, empfängt der VM1 ein optimal starkes RF-Signal und ist richtig plaziert. Falls der Abschnitt "LOW" leuchtet (d.h. Empfang eines relativ schwachen RF-Signal), versuchen Sie den Standort des VM1 oder einer seiner beiden Antennen zu verändern.

10. Wenn Sie Kopfhörer zum Empfang benutzen möchten, verbinden Sie einen normalen "Walkman"-Kopfhörer von 30 Ohm an den Kopfhörerausgang des VM1, und stellen Sie den Lautstärke-Regler auf den gewünschten Pegel ein.

11. Schalten Sie Ihren angeschlossenen Verstärker und/oder Mischpult ein, wobei Sie jedoch die Lautstärke zunächst herunterdrehen. Versichern Sie sich, daß der Sender stummgeschaltet ist, wenn Sie den Audio-Schalter auf "On" einstellen. Wenn Sie den Sender VH3 benutzen oder den Sender VT3L mit einem angeschlossenen Ansteck- oder Kopfbügel-Mikrofon, sprechen oder singen Sie nun mit gewohnter Lautstärke in das Mikrofon, und stellen Sie dabei Ihren Verstärker/Mischpult auf den gewünschten Lautstärke-Pegel ein. Wenn Sie den Sender VT3L mit einem Ansteck-Mikrofon besetzt benutzen, achten Sie auf den Ansteckplatz des Mikrofons, der die Qualität des Klangs beeinflusst. Wir empfehlen Ihnen, es wie auf der Abbildung rechts zu befestigen, so nah wie möglich an Ihren Mund, aber leicht zur Seite versetzt (um ein Näseln zu verhindern) und nicht mit Kleidungsstücken überdeckt. Außerdem sollten Sie bedenken, daß omnidirektionale Mikrofone (Mikrofone mit Kugelcharakteristik) weitaus anfälliger für Rückkopplungen sind als unidirektionale (*Kardioide* oder *Hyperkardioide*). Im Allgemeinen sollte der Betrieb von Mikrofonen unmittelbar vor eine Lautsprecheranlage vermieden werden (falls dies nicht zu umgehen ist, sollten Sie mit einem Equalizer diejenigen Frequenzen im Höhen- und Mittenbereich abzuschwächen, welche das Rückkopplungs-"Pfeifen" verursachen).



12. Falls das Signal mit dem von Ihnen eingestellten Pegel verzerrt ausgegeben wird, prüfen Sie zunächst, ob die rote "Peak"-LED des VM1 leuchtet. Wenn dies nicht der Fall ist, versichern Sie sich, daß die Gain-Struktur Ihres Audio-Systems richtig eingestellt ist (Weitere Einzelheiten, siehe die Benutzerhandbücher Ihres Mischpults und/oder Verstärker). Wenn die rote "Peak"-LED leuchtet, unternehmen Sie folgendes :

- Wenn Sie den Sender VH3 benutzen, verwenden Sie den beiliegenden Plastikschraubendreher, um den Regler des Audioeingangspiegels (Abgleichpotentiometer) vorsichtig im Gegenuhrzeigersinn zu drehen (entgegen der "Min"-Einstellung) bis die Verzerrung verstummt.
- Wenn Sie den Sender VT3L mit einem angeschlossenen Ansteck- oder Kopfbügel-Mikrofon verwenden, wurde der Audioeingangspiegel-Regler werkseitig optimal für das benutzte Ansteck- oder Kopfbügel-Mikrofon eingestellt, d.h. in der Regel sollte keine Nachregelung erforderlich sein. Versuchen Sie also zunächst das Problem dadurch, daß Sie das Mikrofon ein wenig vom Mund weg bewegen. Sollte das Signal jedoch weiterhin verzerrt sein, so drehen Sie mit dem beiliegenden Plastikschraubendreher den Eingangspegel-Regler (Abgleichpotentiometer) des VT3L vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn, bis die Verzerrung nicht mehr hörbar ist.

13. Falls Sie im Gegensatz zum vorher beschriebenen an der gewünschten Lautstärke-Einstellung ein schwaches geräuschvolles Signal vernehmen, versichern Sie sich, daß die Gain-Struktur Ihres Audio-Systems richtig eingestellt ist (Weitere Einzelheiten, siehe die

# Aufbau und Betrieb des VM1

Benutzerhandbücher Ihres Mischpults und/oder Verstärker). Falls dies der Fall ist und das Signal vom VM1 ausgehend immer noch schwach und/oder geräuschvoll ist, unternehmen Sie folgendes:

- Wenn Sie den Sender VH3 benutzen, verwenden Sie den beiliegenden Plastikschraubendreher, um den Lautstärkereglер (Abgleichpotentiometer) vorsichtig im Uhrzeigersinn zu drehen (entgegen der "Max" -Einstellung) bis das eingestellte Signal einen annehmbaren Pegel erreicht.
- Wenn Sie den Sender VT3L mit einem angeschlossenen Ansteck- oder Kopfbügel-Mikrofon verwenden, wurde der Pegelregler werkseitig optimal für das benutzte Ansteck- oder Kopfbügel-Mikrofon eingestellt, d.h. in der Regel sollte keine Nachregelung erforderlich sein. Versuchen Sie also zunächst das Problem dadurch, daß Sie das Mikrofon ein wenig zum Mund hin bewegen. Sollte das Problem jedoch weiterhin bestehen, so drehen Sie mit dem beiliegenden Plastikschraubendreher den Pegelregler (Abgleichpotentiometer) des VT3L vorsichtig im Uhrzeigersinn, das eingestellte Signal einen annehmbaren Pegel erreicht.

14. Regeln Sie nun die Lautstärke Ihres Mischpults und/oder Verstärkers zunächst einmal ganz herunter, und schalten Sie Ihren Sender ab, lassen Sie den VM1 jedoch eingeschaltet. Stellen Sie nun die zuvor eingestellte Lautstärke des Mischpults/Verstärkers wieder her. Bei ausgeschaltetem Sender sollte der Empfänger nun keinerlei Ausgangssignal ausgeben. Falls dies der Fall ist, gehen Sie zum nächsten Schritt weiter. Falls nicht der Fall ist (d.h. ein Rauschen wird vernommen), müssen Sie möglicherweise den Squelch-Regler im Batteriefach nachstellen. Wenn dieser Regler in Minimalstellung steht, hat das VM1 System die größtmögliche Reichweite ohne Nebengeräusche zu verursachen. Allerdings kann es abhängig von den tatsächlichen Umgebungsgegebenheiten notwendig sein, diese Reichweite etwas zu verkürzen, um bei abgeschaltetem Sender Bandrauschen oder andere Störgeräusche zu beseitigen. Tun Sie dies, indem Sie zunächst mit dem beiliegenden Plastikschraubendreher den Squelch-Regler ganz an den linken Anschlag drehen (Position "Min") und ihn dann langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis das Rauschen verschwindet. Sollte kein Rauschen auftreten, so belassen Sie den Regler in der Einstellung "Min" (Sie erreichen somit die größte Reichweite).

15. Wenn Sie das VM1 System zum ersten Mal in einer neuen Umgebung verwenden, sollten Sie sich zunächst ein Bild vom Nutzbereich machen. Schalten Sie den Sender und Empfänger des VM1 ein. Wenn Sie eine Videokamera benutzen, verwenden Sie den Kettverschluß, um den VM1 an der Seite der Kamera zu befestigen. Wenn Sie keine Kamera benutzen, stellen Sie den VM1 an dem Ort, an dem er verwendet werden wird. Gehen Sie nun mit dem stummgeschalteten Sender den kompletten Nutzbereich ab, während Sie sprechen, singen oder Ihr Instrument spielen. Sie werden dann bemerken, daß die orangenen "A" und "B" LEDs an Ihren VM1 ab und zu aufleuchten, um Ihnen anzuzeigen, welche der beiden Antennen das stärkere Signal empfängt. Versuchen Sie bei drahtlosen Audio-Systemen einen möglichst geringen Abstand zwischen Sender und Empfänger zu halten, wobei Sie auch versuchen sollten die beiden in Sichtweite zu behalten (diese besteht, wenn die den Sender verwendete Person den Empfänger sehen kann). Versuchen Sie immer einen möglichst geringen Abstand zwischen Sender und Empfänger zu halten, so daß das stärkstmögliche Signal von allen geplanten Sendepunkten empfangen wird.

Falls Sie wie beschrieben vorgegangen sind und dabei Probleme auftreten sollten, wenden Sie sich an Ihren Fachhandel, oder wenn Sie das System in den USA erworben haben, rufen Sie den Kundendienst von Samson unter der Nummer 1-800-372-6766 an.



---

# Introducción / Características del sistema

Muchas gracias por comprar el receptor de diversidad de micro Samson VM1—el cual forma parte de nuestro reconocido sistema inalámbrico VHF TD Series! Aunque este aparato ha sido diseñado para ser muy sencillo de manejar, le recomendamos que pierda un poco de tiempo en leer estas páginas para así dominar totalmente las funciones que hemos incluido en él.

Todos los sistemas inalámbricos están formados por al menos dos componentes básicos - un transmisor y un receptor, los cuales deben ser sintonizados al mismo canal (es decir, la misma frecuencia de radio) para que funcionen correctamente.\* El sistema Samson VM1 que acaba de adquirir actúa en el rango de frecuencia de los 173.8 - 213.2 MHz y está formado por un receptor de diversidad de micro VM1 y uno de nuestros transmisores de la serie VHF TD: un transmisor de petaca VT3L (para micros lavalier o montajes de tipo diadema) o un transmisor de micro manual VH3 (disponible para una amplia variedad de las cápsulas más populares).

El sistema VM1 ha sido diseñado especialmente para permitir la producción de pistas de audio profesionales que vayan con grabaciones de vídeo o emisiones en directo. La utilización de un transmisor de micro manual o un micro lavalier conectado a un transmisor de petaca aísla al usuario de cualquier sonido de fondo no deseado como los del ruido de motor de la cámara de vídeo o los ruidos de fondo producidos por el operador de la cámara o el personal ajeno. Dado que el receptor VM1 es extremadamente pequeño y ligero, puede unirlo con facilidad a cualquier cámara de vídeo usando la tira de velcro que se incluye, e incluso puede recibir su toma de alimentación directamente de la propia fuente de alimentación de 12 voltios de la cámara, allí donde es posible.

En este manual, encontrará una descripción totalmente detallada de las características de su nuevo sistema VM1, así como un recorrido guiado a través de todos los componentes, instrucciones paso-a-paso sobre los ajustes y el funcionamiento de su sistema, y todas las especificaciones técnicas de la unidad. Si su VM1 fue adquirido en los Estados Unidos, encontrará también una tarjeta de garantía incluida en el embalaje -- no olvide rellenarla y enviarla por correo! Esto le permitirá recibir soporte técnico online y hará que podamos enviarle información actualizada sobre otros productos Samson en el futuro. Si su VM1 fue adquirido fuera de los Estados Unidos, contacte con su distribuidor local para saber sobre los detalles de la garantía.

**NOTA ESPECIAL para los compradores de los EE.UU.:** En caso de que necesite reparar su sistema VM1 en algún momento, deberá conseguir un número de *Autorización de Devolución* (RA). Sin este número, no será aceptada ninguna unidad que nos sea devuelta. Contacte con Samson en el 1-800-372-6766 para que le facilitemos este número de autorización de devolución antes de enviarnos el aparato. Le recomendamos que conserve el embalaje y las protecciones originales y que, si es posible, nos devuelva la unidad dentro de este embalaje. Si su sistema VM1 fue adquirido fuera del territorio de los EE.UU., contacte con su distribuidor local para que le facilite la información necesaria acerca de las reparaciones.

\* *Su receptor y transmisor han sido prefijados de fábrica para utilizar el mismo canal. En la página 34 de este manual puede encontrar un listado de los seis canales disponibles y sus frecuencias VHF correspondientes.*

## Características del sistema

Diseñado para ser utilizado tanto en directo como en aplicaciones de estudio, el sistema VM1 de Samson ofrece un alto rendimiento y una solución muy eficaz por su precio, utilizando la tecnología más avanzada en cuanto a comunicaciones inalámbricas. Entre sus características principales se incluyen:

- Seis canales diferentes disponibles, todos ellos funcionando en el ancho de banda VHF, y todos diseñados para su uso simultáneo. Esto implica que puede utilizar varios

# Características del sistema

sistemas VM1 (cada uno de ellos sintonizado a un canal diferente) en el mismo lugar sin que se produzcan interferencias.

- Optimizado para ser usado en aplicaciones videográficas, el sistema VM1 es totalmente personalizable, combinando un receptor de VHF "de movimiento" con su selección de transmisores de micro manual o de petaca de la serie VHF TD.
- Utilizando la tira de velcro que se incluye, el compacto y ligero receptor VM1 puede ser sujeto con suma facilidad a cualquier cámara de vídeo e incluso puede derivar una toma de red de 12 voltios desde la cámara (cuando es disponible), haciéndole muy sencillo el integrarla en cualquier instalación de sistema de vídeo tanto fija como móvil.
- El receptor VM1 de diversidad de micro incluye un par de antenas sintonizadas y ofrece salidas tanto balanceadas como no balanceadas (con un interruptor de nivel de salida de tres posiciones) y una salida de monitorización de auriculares con un control de nivel ajustable continuamente. El receptor incluye también un piloto LED de pico de audio, indicadores de antena duales y un medidor de fuerza RF.
- Todos los componentes utilizan pilas de 9 voltios standard, con una duración de más de 6 horas, \* y disponen de un medidor LED multicolor de tres segmentos de carga de la pila (que en el VM1 también puede ser utilizado como un medidor de nivel RF), que le permiten saber cuanta carga queda en la pila que está instalada.
- La tecnología de diversidad real lleva al máximo el rango activo (hasta 300 pies) y reduce los problemas potenciales de interferencias por medio de un cambio automático entre dos antenas independientes.
- Un sistema interno de compresión-expansión para reducción de ruidos en todos los componentes para conseguir un sonido totalmente claro con un ruido de fondo y siseo mínimo.
- Los transmisores permiten una anulación o mute sin "petardeo", que desactivan la señal audio a la vez que dejan activa la señal portadora.
- El transmisor de petaca de sujeción a cinturón VT3L es extremadamente ligero (menos de 115 gramos con la pila de 9 voltios instalada) y dispone de un conector Switchcraft TB3M mini-XLR para su conexión a la mayor parte de los micros lavalier o de auriculares más habituales, entre los que se incluyen:

## **Samson QE de auricular**

## **Samson QV de auricular**

AKG C-410 de auricular

Audio-Technica ATM-75 de auricular

Audio-Technica MT-350 lavalier

Audio-Technica Pro-35X micrófono de instrumentos de viento

Audio-Technica AT-831 lavalier

Countryman IsoMax de auricular

Crown CM-311(E) de auricular

Samson ECM-40 lavalier

Sennheiser MKE-2 lavalier

Sony ECM-44 / 55 / 77 lavalier

- El transmisor de micro manual VH3 está disponible para una gran selección de las cápsulas de micro más populares, entre las que se incluyen:

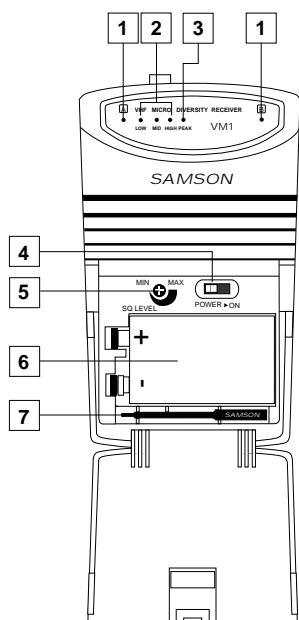
## **Samson QMIC dinámico**

Electro Voice ND 757A N/DYM dinámico

Electro Voice ND 857A N/DYM dinámico

\* *Uso típico. La duración de la pila actual en el VM1 puede variar dependiendo del uso del medidor y de los auriculares, así como del nivel de salida de los auriculares.*

# Recorrido guiado: VM1



**1: Pilotos de antena A/B** - Cuando se está recibiendo señal, uno de estos pilotos se ilumina en naranja, indicando que se está utilizando en ese momento bien la antena "A" (izquierda) o la "B" (derecha). El VM1 realiza un barrido constantemente entre las dos y elige automáticamente la que esté recibiendo la señal más potente y clara. Esta activación de diversidad real es completamente inaudible y permite aumentar de forma eficaz el rango global a la vez que elimina virtualmente las interferencias potenciales y los problemas de cancelación de fase.

**2: Medidor** - Este grupo de tres LEDs multicolores actúa como un medidor, indicando tanto la carga de la pila como la fuerza de la señal RF entrante. Este medidor también puede ser desactivado al completo para ahorrar carga de pila. Vea el punto #14 de la página siguiente para más información.

**3: LED de picos** - Este piloto luminoso LED se ilumina en rojo cuando la señal de salida del VM1 está en el límite de la saturación (es decir, cuando está al borde de la distorsión). Si ve que se ilumina este piloto durante la operación, aléjese un poco con el micrófono o disminuya el nivel de salida de su instrumento o transmisor. Para más información, vea la sección titulada "Ajuste y utilización del sistema VM1" en la página 38 de este manual.

**4: Interruptor de encendido** - Utilice este interruptor para encender o apagar el VM1.

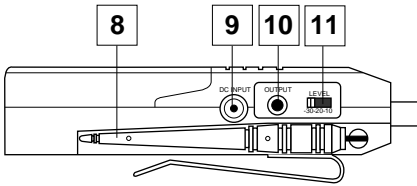
**5: Control de nivel SQL (Squelch)** - Este control determina el rango máximo del VM1 antes de la desaparición de la señal audio. Aunque se puede ajustar utilizando el destornillador de plástico que se incluye, debería dejarlo normalmente en su ajuste de fábrica. Para más información al respecto vea "Ajuste y utilización del sistema VM1" en la página 38 de este manual.

**6: Recaptáculo de la pila** - Coloque aquí una pila alcalina de 9 voltios standard, asegurándose de seguir las indicaciones de colocación de los polos positivo y negativo. Recomendamos las pilas del tipo Duracell MN 1604. Aunque se pueden usar también pilas recargables de níquel-cadmio, estas no dan una corriente adecuada durante más de 2 horas. **ATENCIÓN:** No coloque la pila al revés; el hacerlo puede producir daños graves en el VM1 y anularía la garantía.

**7: Destornillador de plástico** - Diseñado especialmente para su uso en el ajuste del control Squelch del VM1 (vea #4 anterior). Vea la sección de "Ajuste y utilización del sistema VM1" en la página 38 de este manual para más información.

**8: Antenas (A y B)** - Los puntos de montaje de antena permiten una rotación total para conseguir una colocación óptima de las mismas. En su funcionamiento normal ambas antenas deberían estar colocadas en la posición vertical. Las dos antenas son telescópicas y pueden ser recogidas dentro de sí mismas para un mejor transporte del VM1. Vea la sección "Ajuste y utilización del sistema VM1" en la página 38 de este manual para una mayor información acerca de la instalación y colocación de las antenas.

# Recorrido guiado: VM1

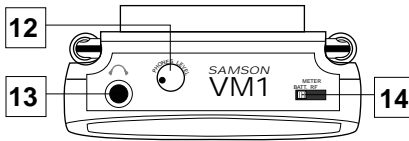


**9: Entrada DC** - Este conector acepta un voltaje DC de entrada de 11 - 14 voltios (conexión interior [punta] positivo, conexión exterior [lateral] masa) desde su cámara de vídeo, cuando esto es disponible. Conecte el adaptador de corriente opcional Samson AC300R aquí para cargar una pila de 9 voltios de Niquel-cadmio recargable.

**10: Salida no balanceada** - Utilice este conector mini-jack de auriculares de 1/8" (3.5 mm) no balanceado cuando conecte el VM1 a unidades de sonido no profesionales (-10). El cableado es el siguiente: punta-activo, lateral-masa. Si su cámara de vídeo tiene entradas audio stereo, deberá usar un adaptador en Y que tenga en un extremo un conector mini de auriculares de 1/8" (3.5 mm) y dos tomas macho de tipo RCA en el otro.

**11: Interruptor de nivel de salida de audio** - Ajusta la atenuación del nivel de salida audio de tanto la salida balanceada como la no balanceada (vea los puntos 10 anterior y 14 siguiente) a -30 dBv (nivel de micro), -20 dBv o -10 dBv (nivel de línea). Vea la sección de "Ajuste y utilización del sistema VM1" en la página 38 de este manual para más información.

**12: Control de nivel** - Este mando ajusta el nivel de la señal audio que está siendo enviada a la salida de auriculares (vea el punto 13 siguiente).



**13: Salida de auriculares** - Conecte unos auriculares stereo a esta toma de entrada mini-jack de 1/8" (3.5 mm) de auriculares stereo para monitorizar la señal que está siendo emitida por el VM1. Le recomendamos que utilice auriculares de 30 ohmios. El nivel de la señal de auriculares

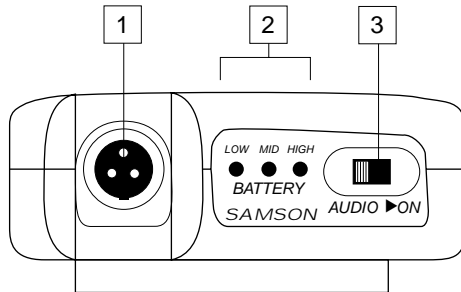
puede ser fijado ajustando el control de nivel (vea el punto 12 anterior). La salida máxima es de 200 mW @ 30 ohmios.

**14: Interruptor de medidor** - Este interruptor de tres posiciones determina la función del medidor que hay en el panel frontal del VM1 (vea el punto 2 de la página anterior). En la posición "BATTERY" de la izquierda, el medidor indica la carga relativa de la pila, mostrando si la pila que tiene colocada está baja (rojo), a media carga (amarillo) o bien cargada (verde). Cuando los tres pilotos LED estén encendidos, la pila estará totalmente cargada. Cuando se enciende el indicador rojo de "poca carga", el rendimiento empeora; entonces deberá cambiar la pila lo antes posible. En la posición central, "RF", el medidor indica la fuerza de la señal RF entrante. En la posición "OFF" de la derecha, el medidor queda desactivado del todo, con lo que se conserva parte del voltaje de la pila.

## Tabla de conversión de frecuencias

Canal	Frecuencia
9	199.6 MHz
11	208.2 MHz
17	174.1 MHz
18	174.5 MHz
20	177.0 MHz
25	197.4 MHz

# Recorrido guiado - VT3L

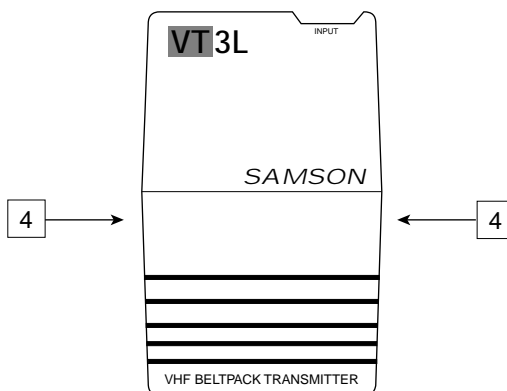


**1: Conector de entrada** - Aquí se conecta la unidad de entrada. El VT3L viene con un micrófono lavalier o de diadema (conectado a través de un conector jack XLR mini de tipo Switchcraft). En la página 41 de este manual puede encontrar una tabla de cableado que le muestra las conexiones de los micro lavalier y de diadema más comunes.

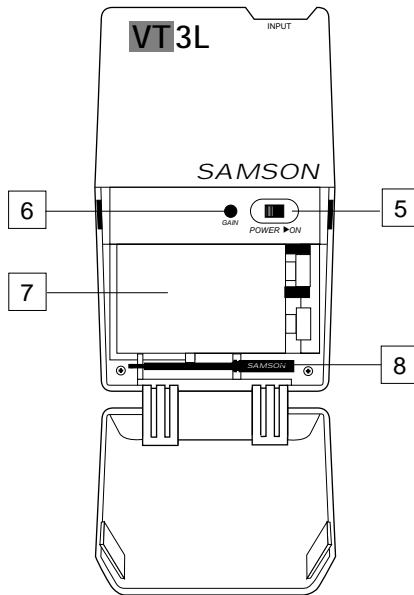
**2: Medidor de nivel de pila** - Este grupo de tres pilotos LED multicolor indica la carga relativa de la pila, marcando si la pila instalada está con una carga baja (en rojo), media (amarillo) o alta (verde). Siempre que el VT3L esté encendido estará iluminado uno de estos pilotos (vea #5 en la página siguiente). Cuando los tres pilotos LED estén encendidos, la pila estará totalmente cargada. Cuando se ilumina el indicador rojo de "carga baja", el rendimiento RF se va reduciendo y conviene que cambie la pila lo antes posible.

**3: Interruptor on-off de audio** - Cuando se coloca en la posición "on" se transmite la señal audio. Cuando se coloca en la posición "off", la señal audio queda anulada. Dado que la señal portadora sigue activa durante la anulación del audio, no se produce ningún "petardeo" ni "chasquido". Tenga en cuenta que el colocar en off este interruptor no hace que se apague el transmisor—simplemente es una forma de anular temporalmente la transmisión de la señal audio. Si piensa no utilizar el transmisor durante un periodo de tiempo largo, apague el transmisor entero utilizando el interruptor on-off de encendido (vea #5 en la página siguiente).

**4: Cierres de la tapa de la pila** - Pulse hacia dentro con cuidado sobre estas pestañas para abrir la tapa de la pila del VT3L y acceder así también al interruptor de encendido on-off (vea #5 en la página siguiente) y al control de ganancia (vea #6 en la página siguiente).



# Recorrido guiado - VT3L



**5: Interruptor on-off de encendido\*** - Utilice este interruptor para encender o apagar el VT3L (para mantener la pila durante más tiempo, asegúrese de dejar la unidad apagada cuando no la utilice).

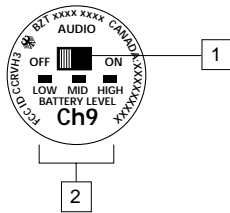
**6: Control de ganancia (ajuste giratorio)** - Este control de sensibilidad de entrada ha sido prefijado en fábrica para ofrecerle el nivel óptimo con el modelo de micro lavaliere o de diadema concreto que utilice y por tanto le recomendamos que no lo ajuste manualmente. Si fuese necesario hacerlo, no obstante, puede utilizar el destornillador de plástico que se incluye (vea #8 más abajo) para disminuir o aumentar el nivel de entrada del VT3L. Vea la sección de "Ajuste y utilización del sistema VM1" en la página 38 de este manual para más información.

**7: Receptáculo de la pila** - Coloque aquí una pila alcalina de 9 voltios standard, asegurándose de seguir las indicaciones de colocación de los polos positivo y negativo. Recomendamos las pilas del tipo Duracell MN 1604. Aunque se pueden usar también pilas recargables de níquel-cadmio, estas no dan una corriente adecuada durante más de cuatro horas. **ATENCIÓN:** No coloque la pila al revés; el hacerlo puede producir daños graves en el VT3L y anularía la garantía.

**8: Destornillador de plástico** - Diseñado especialmente para su uso en el ajuste del control de nivel de entrada audio del VT3L Gain (vea #7 anterior) y/o el control Squelch del receptor VM1 (vea el punto 5 en la página 33). Vea la sección de "Ajuste y utilización del sistema VM1" en la página 38 de este manual para más información.

*\* Asegúrese de anular la señal audio en su mezclador o amplificador exterior antes de encender o apagar el transmisor, o puede que se produzca algún chasquido audible.*

# Recorrido guiado - VH3



**1: Interruptor on-off de audio** - Cuando se ajusta a la posición “on”, la señal audio es transmitida. Cuando se coloca en la posición “off”, la señal audio queda anulada. Dado que la señal portadora sigue activa durante la anulación de la otra, no se escuchará ningún “petardeo” o “chasquido”. Tenga en cuenta que al colocar este interruptor en “off” no apagará la unidad—sencillamente es una forma de anular o dejar en mute temporalmente la transmisión de la señal audio. Si piensa no usar el VH3 durante un periodo de tiempo largo, apague el transmisor por medio del interruptor on-off de encendido (vea #3 siguiente).

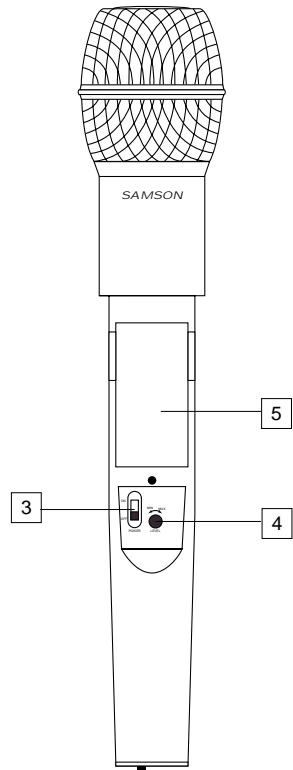
**2: Medidor de nivel de pila** - Este grupo de tres pilotos LED multicolor indican la carga relativa de la pila, marcando si la pila instalada está con una carga baja (en rojo), media (amarillo) o alta (verde). Siempre que el VH3 esté encendido estará iluminado uno de estos pilotos (vea #3 siguiente). Cuando los tres pilotos LED estén encendidos, la pila estará totalmente cargada. Cuando se ilumina el indicador rojo de “carga baja”, el rendimiento RF se va reduciendo y conviene que cambie la pila lo antes posible.

**3: Interruptor on-off de encendido\*** - Utilice este interruptor para encender o apagar el VH3 (para mantener más tiempo la carga de la pila, asegúrese de dejar este interruptor en “off” cuando no utilice la unidad).

**4: Control de ganancia (ajuste giratorio)** - Este control de sensibilidad de entrada ha sido prefijado de fábrica para ofrecerle el mejor nivel posible para la cápsula de micro concreta que venga con su sistema VM1 4 por lo que no le recomendamos que lo ajuste manualmente a otra posición. No obstante, si fuese necesario hacerlo, puede utilizar el destornillador de plástico que se incluye para aumentar o disminuir el nivel de entrada. Vea la sección de “Ajuste y utilización del sistema VM1” en la página 38 de este manual para más información.

**5: Receptáculo de la pila** - Introduzca aquí una pila alcalina de 9 voltios standard, asegurándose de colocar correctamente los polos positivo y negativo según las marcas. Recomendamos utilizar pilas del tipo Duracell MN 1604. Si bien es posible utilizar también pilas de níquel-cadmio recargables, tenga en cuenta que no ofrecen una corriente a buen nivel durante más de cuatro horas. **ATENCIÓN.** Nunca introduzca la pila al revés; esto puede dañar el VH3 e invalidará la garantía.

\* Asegúrese de anular la señal audio en su mezclador o amplificador exterior antes de encender o apagar esta unidad, ya que en caso contrario puede que se produzca algún chasquido audible.



# Ajuste y utilización de su sistema VM1

El procedimiento básico para el ajuste y utilización de su sistema inalámbrico VM1 solo le ocupará unos pocos minutos:

1. Para que el sistema VM1 funcione correctamente, tanto el receptor como el emisor deberán estar ajustados al mismo canal. Separe todas las partes del embalaje (y guárdelas por si fuese necesaria cualquier reparación en el futuro) y asegúrese que el receptor VM1 y el transmisor VT3L o VH3 estén ajustados al mismo canal. Si los canales no coincidiesen, contacte con su distribuidor o, si lo adquirió en los Estados Unidos, con el servicio de asistencia técnica de Samson en el 1-800-372-6766.

2a. Si está usando una pila de 9 voltios como toma de alimentación del VM1, empuje ligeramente hacia abajo sobre la muesca de la tapa de la pila (en la parte frontal del VM1, sobre la indicación "Open") y gire dicha tapa para poder acceder al compartimento de la pila. Tenga en cuenta que esta tapa está fija con una especie de bisagra y que por tanto no se debe separar de la carcasa del receptor. Introduzca una pila de 9 voltios, teniendo un especial cuidado con las marcas de polaridad. **Precaución:** El invertir la polaridad de la pila puede producir daños permanentes en su receptor. Coloque el interruptor de encendido en "On" y ajuste la posición del interruptor del medidor a "BATTERY." Los tres LEDs del medidor de pila se iluminarán si la pila está suficientemente cargada. Una vez que haya verificado la carga de la pila, vuelva a colocar el interruptor de encendido de nuevo en "Off".

2b. Si está usando el adaptador opcional Samson AC300R o la fuente de alimentación de 12 voltios de su cámara de vídeo para darle corriente al VM1, conéctelos a la toma de entrada DC del VM1. En la parte frontal de este receptor, empuje ligeramente hacia abajo sobre la muesca de la tapa de la pila (en la parte frontal del VM1, sobre la indicación "Open") y gire dicha tapa para poder acceder al compartimento de la pila. Tenga en cuenta que esta tapa está fija con una especie de bisagra y que por tanto no se debe separar de la carcasa del receptor. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté colocado en "Off".

3a. Si su sistema consta de un transmisor de petaca VT3L, localice el tope de la tapa de la pila y tire de la palanca hacia abajo para abrir esta tapa, la cual está enganchada con unos goznes para que no pueda ser separada del chasis del transmisor. Tenga cuidado cuando abra esta tapa dado que puede dañar los goznes si utiliza demasiada fuerza.

3b. Si su sistema consta de un transmisor de micro manual VH3, desenrosque la sección inferior del micro girándola hacia la izquierda y luego sepárela tirando hacia abajo.

4. Coloque en ambos casos una pila alcalina de 9 voltios nueva en el receptáculo de la pila del transmisor, siguiendo las indicaciones de polaridad marcadas. Si está utilizando el transmisor de petaca VT3L, vuelva a colocar la tapa de la pila empujando hasta que oiga un "click". Si utiliza el transmisor de micro VH3, vuelva a colocar la sección inferior del micro en su sitio deslizándola hacia arriba y volviéndola a enroscar. Sea cual sea el transmisor que utilice, déjelo aparte un momento.

5. Después, haga las conexiones físicas de cables entre la salida de su receptor VM1 y la entrada audio de su cámara de vídeo o etapa de potencia o mezclador, poniendo un poco de cuidado en ajustar el interruptor de nivel de salida audio de tal forma que la señal sea lo más fuerte posible pero sin distorsión. Normalmente, debería ser ajustado a la posición "-30" cuando lo tuviese conectado a una entrada con nivel de micro y a la posición "-20" o "-10" cuando lo tenga conectado a una entrada con nivel de línea. Si fuese necesario, puede usar simultáneamente tanto las salidas balanceadas como las no balanceadas. Deje su amplificador (y/o mezclador) apagado en este momento.

6. Encienda el VM1 colocando el "On" el interruptor de encendido y cierre la tapa de la pila.

7. Extienda tanto la antena "A" como la "B" del VM1 y colóquelas en posición vertical.



# Ajuste y utilización de su sistema VM1

8. Encienda el transmisor VT3L o VH3; el piloto verde "HIGH" de carga de pila se iluminará si la pila está suficientemente cargada. En este punto, se iluminará el piloto naranja "A" o "B" del panel frontal del VM1 (dependiendo de cual sea la antena que esté recibiendo la señal más fuerte).

9. Coloque el interruptor de medidor del VM1 a "RF." Se iluminarán un segmento o más en el medidor del VM1; Si se ilumina el segmento "HIGH", es que el VM1 estará recibiendo una señal RF con una fuerza óptima y estará colocado correctamente. Si se ilumina el segmento "LOW" (indicando una señal relativamente débil), pruebe a colocar el VM1 en otro sitio o cambiar la posición de una antena o ambas.

10. Si quiere usar los auriculares para monitorizar la transmisión, conecte unos auriculares standard de 30 ohmios de tipo "Walkman" a la salida de auriculares del VM1 y ajuste el control de nivel hasta que consiga el nivel de escucha que quiera.

11. Encienda el amplificador y/o mezclador que tenga conectado pero mantenga su volumen al mínimo. Luego, asegúrese de que su transmisor no esté anulado o en mute ajustando el interruptor Audio correspondiente a "On". Si está utilizando el transmisor VH3 o si está utilizando el transmisor VT3L con un micro de diadema o lavalier conectado, hable o cante en el micro a un nivel de ejecución normal a la vez que va aumentando lentamente el volumen del amplificador/mezclador hasta llegar al nivel que quiera. Si está utilizando el transmisor de petaca VT3L con un micro lavalier, tenga en cuenta que la correcta colocación del micro lavalier resulta crítica para la calidad de sonido a conseguir. Recomendamos que lo sitúe tal y como le mostramos en la ilustración de la derecha—tan cerca de sus labios como pueda no centrado sino hacia un lado (para reducir al mínimo el efecto nasal) y evitando que ninguna ropa interfiera. Tenga en cuenta también que los micrófonos omnidireccionales (micros que captan la señal de todas las direcciones) son más propensos a dar problemas de feedback o realimentación que los unidireccionales (*cardiodes* o *hipercardiodes*); por lo general, podrá evitar la realimentación teniendo cuidado de no colocar ningún micrófono directamente delante de un altavoz PA (en caso de que esto sea imposible, pruebe a utilizar un equalizador para atenuar esas frecuencias de rangos medio y alto que son las causantes del "pitido" de realimentación).



12. Si escucha alguna distorsión al nivel de volumen elegido, primero compruebe si el piloto "Peak" rojo del VM1 está encendido o no. Si no lo estuviese, asegúrese de que la estructura de ganancia de su sistema de audio haya sido ajustada correctamente (consulte el manual de instrucciones de su mezclador y/o amplificador para ver los detalles). Si el piloto "Peak" rojo estuviese encendido, haga lo siguiente:

- Si está usando un transmisor VH3, utilice el destornillador de plástico que se incluye para girar el control de nivel de entrada de micrófono (ajuste) lentamente hacia la izquierda (hacia la posición "Min") hasta que desaparezca la distorsión.
- Si está utilizando un transmisor VT3L con un micro lavalier o de diadema conectado, su control de nivel de entrada audio ha sido ya prefijado en fábrica para ofrecerle el mejor nivel de audio para ese modelo de micro concreto que esté utilizando y por tanto debería realizar ningún ajuste manual. Por esta razón, cualquier distorsión que se produzca simplemente será cuestión de un micro colocado demasiado cerca de la boca; pruebe a alejarlo un poco. Si esto no arregla el problema, utilice el destornillador que se incluye para disminuir el control de nivel de entrada audio (ajuste) del VT3L lentamente hacia la izquierda hasta que desaparezca la distorsión.

# Ajuste y utilización de su sistema VM1

13. De forma opuesta, si escucha en la salida una señal ruidosa y débil al nivel de volumen que haya elegido, asegúrese nuevamente que la estructura de ganancia de su sistema de sonido haya sido fijado correctamente (consulte el manual de instrucciones de su mesa y/o amplificador para más detalles). Si todo esto estuviese bien y la señal que viene del VM1 siguiese siendo débil y/o con ruidos, haga lo siguiente:

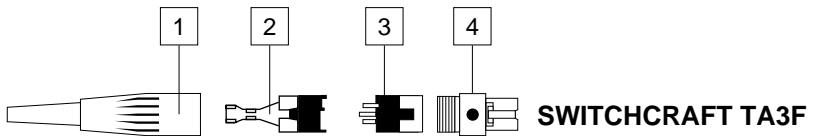
- Si está utilizando un transmisor VH3, utilice el pequeño destornillador de plástico para girar el control de nivel (ajuste) del transmisor lentamente hacia la derecha (hacia la posición "Max") hasta que la señal quede a un nivel aceptable.
- Si está usando un transmisor VT3L con un micro lavalier o de diadema conectado, hay que tener en cuenta que su control de nivel ha sido ya fijado previamente en fábrica para ofrecer el mejor nivel posible para el micro concreto que se utilice, por lo que no debería ser necesario hacer más ajustes. Cualquier debilidad en la señal debería ser motivada por tanto por una colocación demasiado lejana de los labios del micro; pruebe a colocarlo más cerca. Si esto no le soluciona nada, utilice el destornillador que se incluye para girar el control de nivel del VT3L lentamente hacia la derecha hasta que la señal quede a un nivel que considere aceptable.

14. Disminuya al mínimo temporalmente el nivel de su sistema mezclador/amplificador y apague su transmisor, dejando el VM1 encendido. Después vuelva a colocar el nivel ajustado previamente en su amplificador/mezclador. Con el transmisor apagado, el receptor debería estar totalmente en silencio—si es así, pase al punto siguiente. Si no ocurriese esto (es decir, si escucha algún tipo de ruido), deberá ajustar el control SQ (Squelch) del VM1, que está situado en el compartimento de la pila. Cuando este control está en su ajuste mínimo, el sistema VM1 siempre permite un rango máximo sin cortes ni caídas; no obstante, dependiendo del entorno concreto en el que utilice su sistema, puede que tenga que reducir este rango algo para eliminar el ruido de banda que aparece cuando el transmisor está apagado. Para hacerlo, utilice el destornillador que se incluye para girar el control SQ completamente a la desaparezca (hasta la posición "Min"), y luego vaya subiendo lentamente la posición a la derecha hasta que el ruido izquierda. En caso de que no se produjese ningún ruido en ninguna posición, deje este control en su posición "Min" de más a la desaparezca (para tener el mayor rango posible).

15. Cuando ajuste su sistema VM1 por primera vez en un entorno nuevo, siempre resulta una buena idea dar una vuelta por el lugar para asegurarse de la cobertura que tiene en toda la zona de ejecución. De acuerdo a ello, encienda tanto el transmisor como el receptor VM1. Si está utilizando una cámara de vídeo, utilice la tira de velcro que se incluye para sujetar el VM1 a un lateral de la cámara. Si no, sitúe físicamente el VM1 en la posición en la que lo vaya a usar. Luego, con el transmisor activo (es decir sin anulación o mute), vaya andando por toda la zona que deba cubrir mientras habla, canta o toca su instrumento. Mientras lo hace, irá viendo que los pilotos "A" y "B" del receptor VM1 se irán encendiendo y apagando en diversas ocasiones, mostrándole siempre cual de las antenas recibe la señal más fuerte de las dos. La regla de oro para cualquier sistema de sonido inalámbrico es la de intentar reducir al mínimo la distancia entre el transmisor y el receptor mientras sea posible y también tratar de conseguir una "línea de visión recta" entre los dos (es decir, que la persona que utilice el transmisor debería poder tener contacto visual con el receptor). Trate siempre de reducir al mínimo la distancia entre el transmisor y el receptor para conseguir recibir la señal más potente posible desde cualquier punto de transmisión.

Si ha seguido todas las instrucciones y pasos anteriores y experimenta cualquier tipo de dificultades con la unidad, contacte con su distribuidor local o, si adquirió el aparato en los Estados Unidos, llame al servicio técnico de Samson (1-800-372-6766) entre las 9 AM y las 5 PM horario del este.

# Appendix A: VT3L Multipin Wiring Guide and Chart



MANUFACTURER	MODEL	PIN 1	PIN 2	PIN 3
AKG	C410	SHIELD RED	WHITE	JUMP TO PIN 2
AUDIO TECHNICA	AT831	YELLOW x 2 SHIELD	RED x 2	JUMP TO PIN 2
AUDIO TECHNICA	ATM75	YELLOW x 2 SHIELD	RED x 2	JUMP TO PIN 2
AUDIO TECHNICA	ATPRO8HE	YELLOW x 2 SHIELD	N/C	RED x 2
AUDIO TECHNICA	ATPRO35X	YELLOW x 2 SHIELD	RED x 2	JUMP TO PIN 2
AUDIO TECHNICA	MT350	SHIELD	WHITE	JUMP TO PIN 2
CROWN	CM311(E)	SHIELD WHITE	RED	JUMP TO PIN 2
SONY	ECM44	SHIELD WHITE	RED	JUMP TO PIN 2
SONY	ECM55	SHIELD WHITE	RED	JUMP TO PIN 2
SONY	ECM77	SHIELD WHITE	RED	JUMP TO PIN 2
SONY	ECM144	SHIELD	WHITE	JUMP TO PIN 2
SENNHEISER	MKE2	SHIELD BLUE	RED	JUMP TO PIN 2
SENNHEISER	MKE40	SHIELD BLUE	RED	JUMP TO PIN 2
SENNHEISER	MKE48	SHIELD BLUE	RED	JUMP TO PIN 2
SAMSON	ECM40	SHIELD	WHITE	JUMP TO PIN 2
COUNTRYMAN	ISOMAX	SHIELD	WHITE	JUMP TO PIN 2
GUITAR		SHIELD	N/C	AUDIO
PIN INFORMATION	SWITCHCRAFT TA3F	GROUND	+Vdc	AUDIO

**Procedure for wiring VT3L connector:** Unscrew rubber boot 1 and pass wire through 1 and 2. Solder wire to 3 after removing from 4 (use chart above). Reinsert 3 to 4 with attached wire (3 is keyed to fit 4). Plug 2 into 3 again (2 is keyed to 3) and crimp wire. Rescrew rubber boot 1 to 4.

# Specifications

## System Specifications:

Channels	6
Frequency Type	F3
Modulation Type	FM
Noise Reduction Type	Compander/Expander
Distance	300 feet

## Transmitter / Emetteur / Sender / Transmisior (VT3L and VH3):

Transmission Mode	Frequency modulation, 80KF3E, 20 kHz peak deviation
Frequency Range	173.80 MHz to 213.20 MHz, 25 frequencies
Band A (European / UK models)	160.10 to 177.90 MHz
OSC System	Crystal controlled, x9 multiplication
RF Power	20 mW (USA models), 2 mW (European / UK models)
Operating Range	300 ft.
Frequency Stability	± 10 ppm
Approvals	Complies with ETS 300 422 and FCC Part 74
Radiating Harmonic and Spurious Emission	Below limits of applicable regulations
Antenna Type	Internal
Audio Frequency Response	40 Hz to 16 kHz ±3 dB
Pre-Emphasis	50 µSec
Noise Reduction System	NE571 based compandor
Signal To Noise Ratio	> 100 dB
Maximum Input Level	0 dBv (VT3L, VT3), -20 dBv (VH3)
T.H.D.	< 1% @ 1 kHz
Current Consumption	32 mA (typical)
Battery Life (MN1604 9-volt alkaline)	14 hours (typical)
Operating Temperature	-10 to +55 degrees C
Controls	Power On/Off, Mute On/Off, Level Control (Trimpot) Power On/Off, Audio On/Off, Level Control (Trimpot) Battery high/medium/low
VT3L	
VH3	
LED Indicator	
Dimensions	65 (W) x 22 (H) x 100 (D) mm (2.6 x .87 x 4 in.) 37 (W) x 240 (H) mm (1.46 x 9.45 in.)
Weight	110 grams • 3.9 oz.

## Receiver / Récepteur / Empfänger / Receptor (VM1):

Local Oscillator System	Crystal Controlled
Receiving System	Single conversion Super Heterodyne Diversity
De-emphasis	50 µsec
IF Frequency	10.7 MHz
Antennas	5/8 Wavelength
In/Out	5.5 DC Inlet, Unbalanced Output (3.5 mm phone jack), Headphone Output (3.5 mm phone jack)
Display (LED)	Receiver A/B (Orange), Peak (Red), RF Level / Battery Strength (3 pc)
Peak LED lighting point	AF output level approx. +4 dB
Controls	Audio Level switch, Squelch level, Headphone volume, Meter function switch
Operating Temperature Range	-10° C / 55° C
Power Requirement	9 VDC, 65 mA (min.) - 140 mA (max.) @ 9 V Battery or supplied AC adapter
Frequency Range	
U.S. Model	173.8 MHz - 213.2 MHz
Band A (European/UK models)	160.1 MHz - 177.9 MHz
Squelch Sensitivity	10 dBuV to 21 dBuV adjustable
Sensitivity (AF = 1 kHz, dF = 20 kHz)	=<6 dBuV @ 20 dB S/N
Selectivity	± 150 kHz BW, nominal @ -60 dB
T.H.D.	< 1% @ 1 kHz
Signal to Noise Ratio	> 100 dB (w/IHF-A Filter)
Audio Frequency Response	50 Hz - 15 kHz (±3 dB)
Audio Output Levels	-10 / -20 / -30 dBv unbalanced
Audio Output Impedance	50 k Ohms
Dimensions (W x H x D, without antennas)	66 x 26 x 108 mm (2.6 x 1 x 4.3 in.)
Weight	120 g (0.24 lb) without Battery

### **FCC Rules and Regulations**

**Samson wireless systems are type accepted under  
FCC rules parts 90, 74 and 15.**

**Licensing of Samson equipment is the user's  
responsibility and licensability depends on the user's  
classification, application and frequency selected.**

**This device complies with RSS-210 of  
Industry & Science Canada.**

**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.**

## Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>