

CONCERT IV

MICROPROCESSOR

TRUE DIVERSITY

WIRELESS SYSTEM

CONCERT ND

WIRELESS SYSTEM

VHF 174 MHz – 216 MHz

OWNERS MANUAL

SAMSON®

Table of Contents

ENGLISH

Introduction	3
Guided Tour - CR4 Receiver	4
Guided Tour - CRND Receiver	5
Guided Tour - CT4L / CT4G Transmitter	6
Guided Tour - HT4 Transmitter	7
Setting Up and Using the Concert IV System	8
Appendix A: CT4L Multipin Wiring Guide and Chart	38
Specifications	Inside Back Cover

FRANCAIS

Introduction	11
Parcours Guidé - Récepteur CR4	12
Parcours Guidé - Récepteur CRND	13
Parcours Guidé - CT4L/ CT4G Emetteur de ceinture	14
Parcours Guidé - Micro - émetteur à main HT4	15
Installation et Utilisation du système Concert IV	16
Appendix A CT4L Guide de Cablage	38
Spécifications	Inside Back Cover

DEUTSCHE

Einleitung	20
der CR4-Empfänger	21
der CRND-Empfänger	22
der CT4L/ CT4G Taschensender	23
das HT4 Handsendemikrofon	24
Inbetriebnahme der Anlage	25
Anhang A CT4L Pinbelegung	38
Technische Daten	Inside Back Cover

ESPAÑOL

Introducción	29
Recorrido guiado - Receptor CR4	30
Recorrido guiado - Receptor CRND	31
Recorrido guiado - Transmisor CT4L/CT4G	32
Recorrido guiado - Transmisor HT4	33
Ajuste y utilización del sistema de la Concert IV	34
Apéndice A: Tabla y guía de cableado de conector multipuntas CT4L	38
Especificaciones	Inside Back Cover

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

Copyright 1997, 1998, Samson Technologies Corp.

Printed January 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

Congratulations on purchasing the Samson Concert IV VHF 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 Concert IV system you have purchased contains either a CR4 or CRND receiver as well as one of the following transmitters: a CT4L belt-pack (for lavalier microphone and headset applications); a CT4G guitar belt-pack (for instrument applications); or an HT4 hand-held microphone.

The CT4L belt-pack transmitter provides a Switchcraft P3 mini-XLR jack for connection to a variety of popular headsets and lavalier microphones, including: Audio-Technica **ATM-75** headset; Audio-Technica **MT-350** lavalier; Audio-Technica **Pro-8HE** headset**; Audio-Technica **831H-7** lavalier; Countryman **IsoMax** headset; Crown **CM-311(E)** headset; Foster **ECM-40** lavalier; Samson **QV** headset; Samson **QE** headset**; Sennheiser **MKE-2** lavalier; Sony **ECM-44** lavalier; Sony **ECM-55** lavalier; and Sony **ECM-77** lavalier. The HT4 hand-held microphone transmitter is available in a selection of popular mic capsules, including: Electro Voice **ND 757A** N/DYM dynamic; Electro Voice **ND 857** N/DYM dynamic; Electro Voice **BK-1** condenser; Samson **Q MIC** dynamic; Sennheiser **MKE-4032** condenser; Shure **SM58** dynamic; Shure **SM85** condenser; and Shure **SM87** condenser.

The CRND receiver provided in some Concert IV wireless systems utilizes non-diversity technology, incorporating a single antenna for ease of use and minimal cost. Those systems containing a CR4 receiver utilize a patented technological breakthrough called “Microprocessor True Diversity,” whereby a single chassis houses two antennas (called “Antenna A” and “Antenna B”) and a receiver circuit. A built-in computer chip continuously scans RF signals from the two antennas and determines which one has the clearest and strongest reception, automatically (and silently) switching that signal to the receiver. This allows you to maintain the wireless communication link over a much broader area range than would be allowed by a receiver utilizing a single antenna and also virtually eliminates interference and phase cancellation problems. In addition, special sample-and-hold linking circuitry ensures that correct phase correlation is maintained at all times, with no noise or pops during antenna switching. The result is performance which exceeds that of conventional antenna true diversity systems and the highest quality audio fidelity available in *any* wireless system. Finally, the provision of Signetics® noise reduction in all Concert IV systems produces crystal-clear sound with minimized background noise and hiss.

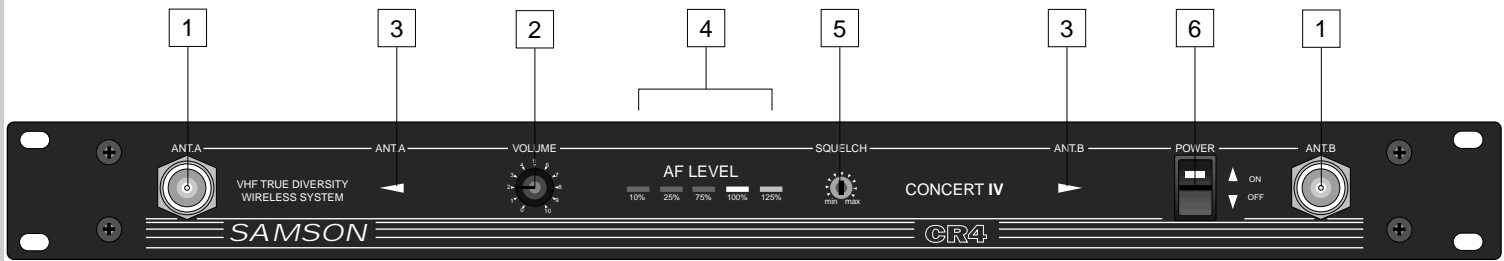
In this manual, you'll find a more detailed description of the features of your Concert IV system, as well as a guided tour through all components, step-by-step instructions for setting up and using your system and full specifications. If your Concert IV system was purchased in the United States, you'll 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 other Samson products in the future. If your Concert IV system was purchased outside of the United States, contact your local distributor for warranty details.

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

* *Your receiver and transmitter have been factory preset to utilize the same channel.*

** *Optimized for aerobics workouts, this waterproof headset is recommended for usage in high-humidity environments such as physical fitness centers.*

Guided Tour - CR4 Receiver



1: Antenna A and B mountings - Connect the supplied antennas to these mountings. Third-party receiver antennas should *not* be substituted—use only the antennas provided with the CR4. See the “Setting Up and Using the Concert IV System” section on page 6 for more about antenna installation and positioning.

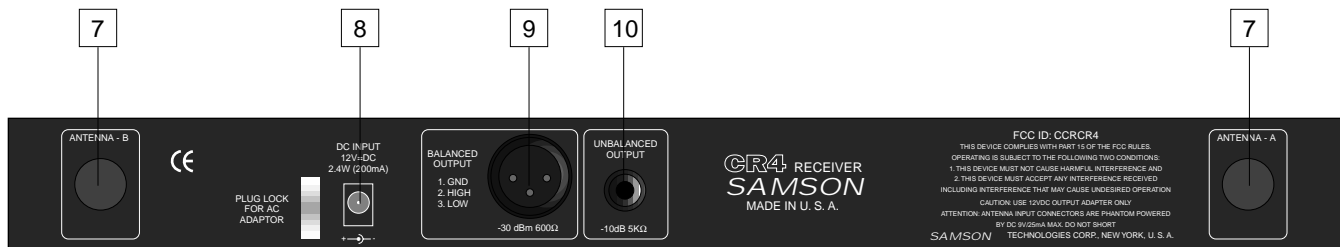
2: Volume - This knob determines the level of the audio signal sent from both the balanced and unbalanced output jacks on the rear panel.

3: “A”/“B” LEDs - When signal is being received, one of these LEDs will be lit, showing you whether signal from either the “A” or “B” antenna is currently being used. A computer chip inside the CR4 constantly scans the two and automatically selects whichever is receiving the strongest, clearest signal. This “Microprocessor True Diversity” switching is completely inaudible, and it effectively increases overall range while reducing potential interference and phase cancellation problems.

4: AF Level meter - This “ladder” display (similar to the VU bar meter used on audio devices) indicates the strength of the incoming audio signal. When the “100%” segment is lit, the incoming signal is optimized at unity gain; when the “125%” segment is lit, the signal is overloading. When only the left-most “10%” segment is lit, the incoming signal is at just 10% of optimum strength. If no segments are lit, little or no signal is being received. For more information, see the “Setting Up and Using the Concert IV System” section on page 6 in this manual.

5: Squelch control - This control determines the maximum range of the CR4 before audio signal dropout. It should normally be left at its factory setting. For more information, see the “Setting Up and Using the Concert IV System” section on page 6 in this manual.

6: Power switch - Use this to turn the main power on and off.



7: Rear-mount antenna knockouts - The CR4 antennas (normally mounted on the front panel) can optionally be mounted on these areas of the rear panel. Contact Samson or your local distributor for further information.

8: DC input - Connect the supplied AC adapter here. **WARNING:** Do *not* substitute any other kind of power adapter; doing so can cause severe damage to the unit and will void your warranty.

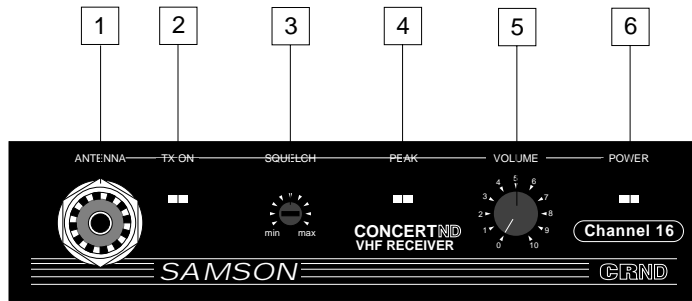
9: Balanced output* - Use this electronically balanced low impedance (600 Ohm) XLR plug when connecting the CR4 to the microphone input of professional (-30 dBm) audio equipment, wired as follows: Pin 1 ground, Pin 2 high (hot), and Pin 3 low (cold).

10: Unbalanced output* - Use this unbalanced high impedance (5K Ohm) 1/4" jack when connecting the CR4 to the microphone input of consumer (-10 dBv) audio equipment, wired as follows: tip hot, sleeve ground.

* If required, both the balanced and unbalanced outputs can be used simultaneously.

Guided Tour - CRND Receiver

1: Antenna mounting - Connect the supplied antenna to this mounting. Third-party receiver antennas should *not* be substituted—use only the antenna provided with the CRND. See the “Setting Up and Using the Concert IV System” section on page 6 for more about antenna installation and positioning.



2: “TX ON” LED - Lights when carrier signal of sufficient strength is being received by the CRND.

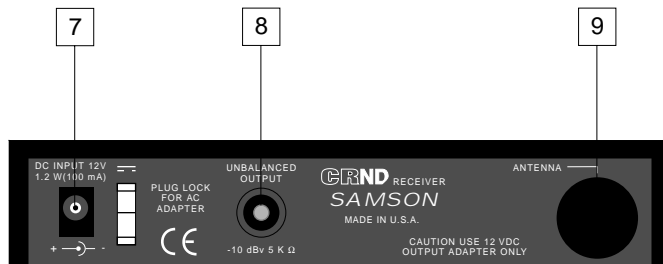
3: Squelch control - This control determines the maximum range of the CRND before audio signal dropout. It should normally be left at its factory setting. For more information, see the “Setting Up and Using the Concert IV System” section on page 6 in this manual.

4: Peak LED - This LED lights when output signal from the CRND 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 “Setting Up and Using the Concert IV System” section on page 6 in this manual.

5: Volume - This knob determines the level of the audio signal sent from the unbalanced output jack on the rear panel.

6: Power LED - Lights whenever the CRND is powered on.

7: DC input - Connect the supplied AC adapter here. **WARNING:** Do *not* substitute any other kind of power adapter; doing so can cause severe damage to the unit and will void your warranty.

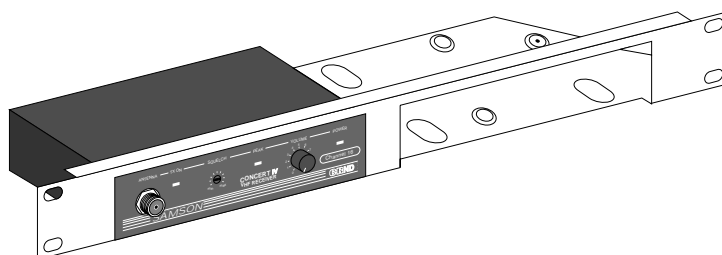


8: Unbalanced output - Use this unbalanced high impedance (5K Ohm) 1/4" jack to connect the CRND to the microphone input of your mixer. The jack is wired as follows: tip hot, sleeve ground.

9: Rear-mount antenna knockout - The CRND antenna (normally mounted on the front panel) can optionally be mounted on this area of the rear panel. Contact Samson or your local distributor for further information.

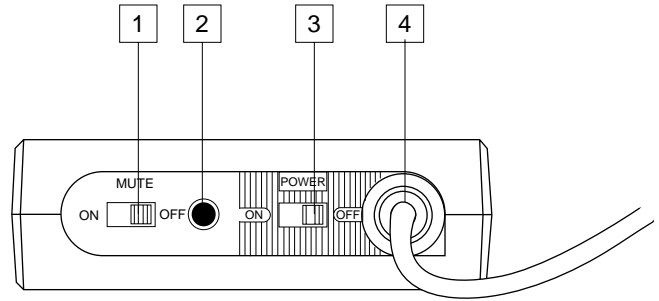
Rack-mounting the CRND

As shown in the illustration below, one or two CRND receivers can be mounted in a single 19" rack space with the use of an optional adapter available from Samson or your local distributor.



Guided Tour - CT4L / CT4G Beltpack Transmitter

1: Mute on-off switch - When set to the “Off” position, audio signal is transmitted. When set to the “On” position, the audio signal is muted. The advanced circuitry in the Concert IV system ensures that no “pop” or “thud” will be heard during muting. Note that turning this on does *not* turn off the CT4L / CT4G power—it is simply a way to temporarily mute the transmission of audio signal. If you don’t plan on using the CT4L / CT4G for extended periods, turn off its power by using the power on-off switch (see #3 below).



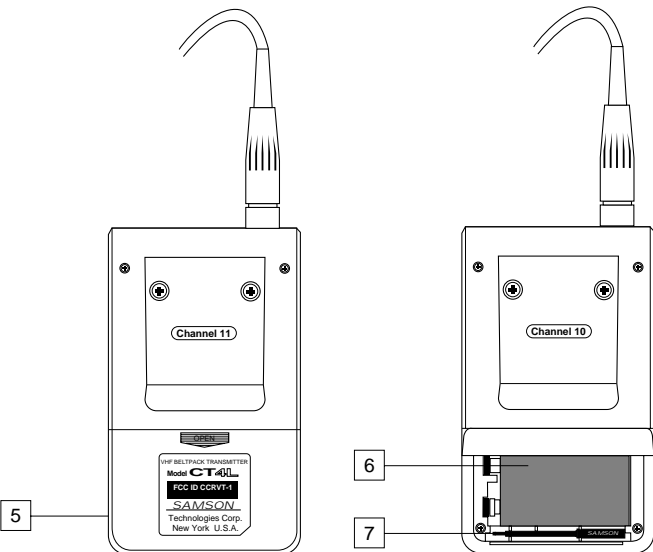
2: Battery LED - This LED is an indicator of battery strength. When the CT4L / CT4G is first powered on, this LED will light for about two-tenths of a second (if the battery is sufficiently strong), and will then go off. When battery voltage is low, this LED lights steadily, indicating that the battery needs to be replaced.

3: Power on-off switch - Use this to turn the CT4L / CT4G on or off (to conserve battery power, be sure to leave it off when not in use). **WARNING:** Be sure to mute the audio signal at your external mixer or amplifier before turning the CT4L / CT4G power on or off, or an audible pop may result.

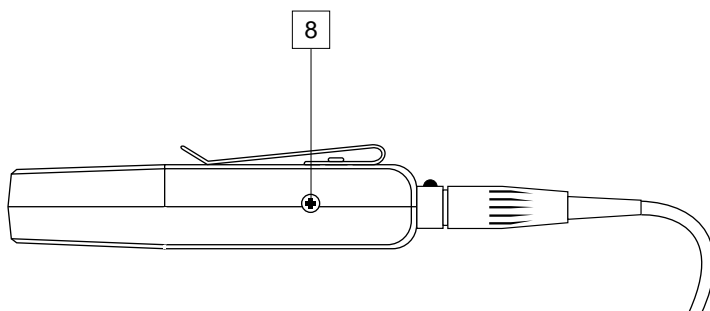
4: Input connector - The input device is connected here. The CT4L is supplied with either a lavalier or headset microphone (connected via a Switchcraft mini-XLR plug, as shown in the illustration above), while the CT4G is supplied with a permanently connected 1/4" plug cable.

5: Battery door - Opening the CT4L / CT4G battery door must be done with care. See the “Setting Up and Using the Concert IV System” section on page 6 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 four hours. **WARNING:** Do not insert the battery backwards; doing so can cause severe damage to the CT4L / CT4G and will void your warranty.

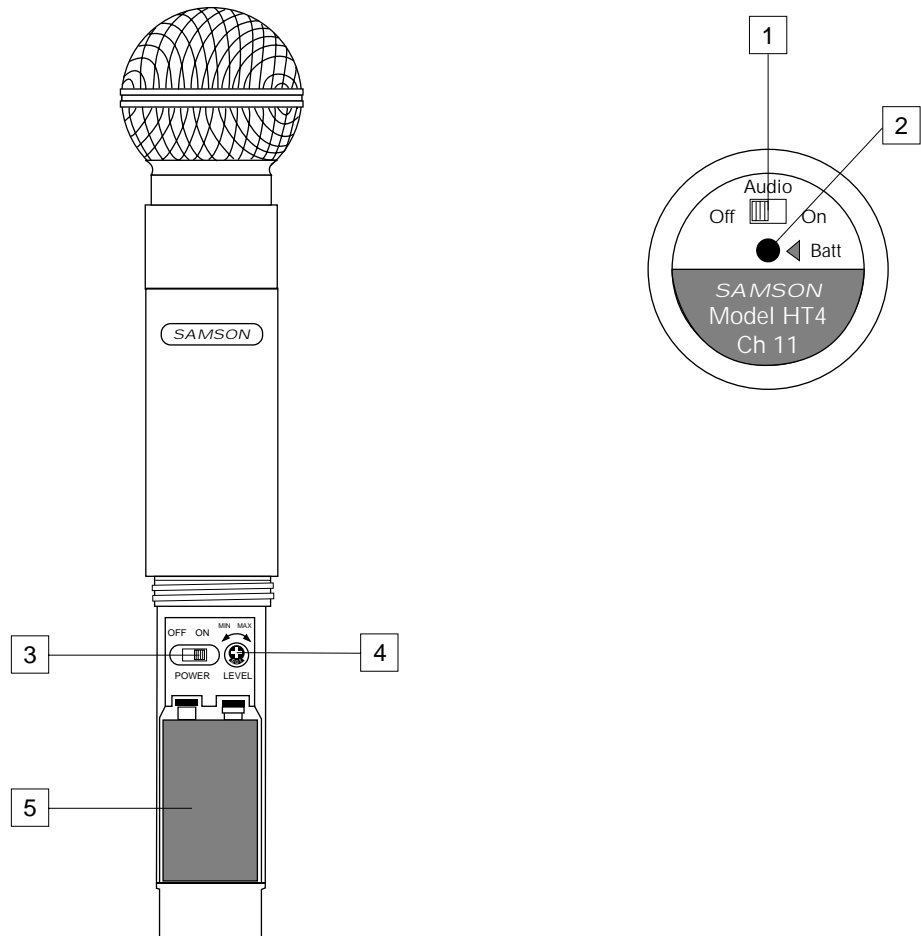


7: Plastic screwdriver - Specially designed for use in adjusting the CT4L / CT4G Level control (see #8 below) and/or receiver Squelch control (see the “Guided Tour: CR4,” “Guided Tour: CRND” and “Setting Up and Using the Concert IV System” sections on pages 2, 3 and 6 in this manual.



8: Audio Input Level control (trimpot) - This input sensitivity control has been factory preset to provide optimum level for the particular lavalier or headset model being used (in the case of the CT4G, it is preset for optimum instrument level) 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 CT4L / CT4G input level. See the “Setting Up and Using the Concert IV System” section on page 6 in this manual for more information.

Guided Tour - HT4 Handheld Microphone Transmitter



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. The advanced circuitry in the Concert IV system ensures that no “pop” or “thud” will be heard during muting. 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 #3 below).

2: Battery LED - This LED is an indicator of battery strength. When the HT4 is first powered on, this LED will light for about two-tenths of a second (if the battery is sufficiently strong), and will then go off. When battery voltage is low, this LED lights steadily, indicating that the battery needs to be replaced.

3: Power on-off switch - Use this to turn the HT4 on or off (to conserve battery power, be sure to leave it off when not in use). **WARNING:** 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.

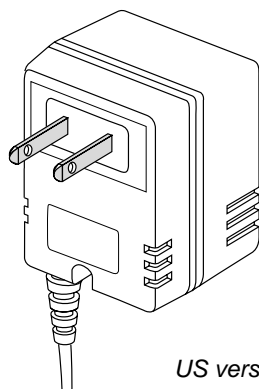
4: Mic level control (trimpot) - Determines the overall output level of the HT4. Use the supplied plastic screwdriver to set this to the optimum microphone output level. See the “Setting Up and Using the Concert IV System” section on page 6 in this manual for more information.

5: Battery holder - Insert a standard alkaline 9-volt 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, we do not recommend them as 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 HT4 and will void your warranty.

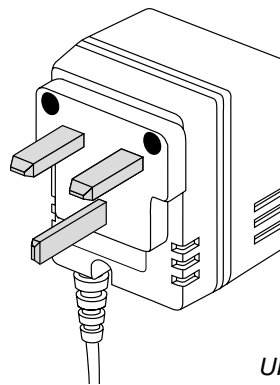
Setting Up and Using the Concert IV System

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

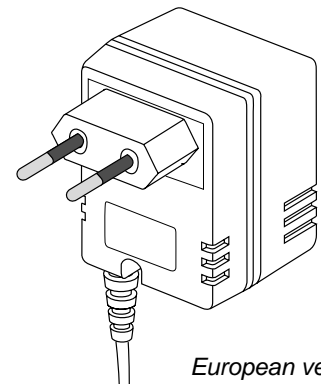
1. For the Concert IV system to work correctly, both the receiver and transmitter must be set to the same channel. Remove all packing materials (save them in case of need for future service) and check to make sure that the enclosed receiver and transmitter are set to the same channel (this is listed on the front panel of the CR4 and CRND, on the belt clip of the CT4L and CT4G, and on the bottom of the HT4. If these channels do not match, contact Samson Technical Support at 1-800-372-6766.
2. Mount the supplied antennas into your receiver (the CR4 has two antennas while the CRND has one) by inserting the M connector and turning the outer ring clockwise until snug. Start by placing one or both antennas in a vertical position; this will suffice for most environments. Insert the included Allen wrench into the front of each antenna and turn clockwise to lock it into position.
3. Set the Power on-off switch in your CT4L / CT4G beltback or HT4 handheld transmitter to "Off."
4. If you are using a CT4L or CT4G transmitter, locate the Open arrow on the rear of its battery door and press down and forward (away from the belt clip), then lift up. The battery door 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. If you are using an HT4 transmitter, unscrew the bottom section of the microphone by turning it counterclockwise and then slide it off.
5. Place a fresh 9-volt alkaline battery in the transmitter battery holder, taking care to observe the polarity markings. If you are using a CT4L or CT4G transmitter, replace the battery door by swinging it down so that it is parallel with the rear panel and then gently pushing upward towards the belt clip. Whichever transmitter you are using, leave it switched off for the moment.
6. Make the physical cable connection between the output of your receiver (if you have a CR4, you can use either or both of the balanced or unbalanced jacks) and the microphone level input of your amplifier or mixer. If you have a CR4 and are using professional (-30 dBm) equipment, the balanced jack is preferable since it will deliver an electromagnetically cleaner signal. Leave the amplifier (and/or mixer) off at this time.
7. Turn the Volume knob on the front panel of the receiver completely counterclockwise (to the "0" position). Connect the supplied AC adapter to the DC Input on the receiver's rear panel, using the plug lock, then plug the adapter into any standard AC outlet. If you have a CR4, press the front-panel power switch to turn the unit on. Note that the Samson CR4 / CRND AC adapter is available with three different plug types so it can be used in the United States, United Kingdom, or other European countries.



US version



UK version



European version

8. Turn on the power to the CT4L, CT4G or HT4 transmitter (using its Power on-off switch); the "Battery" LED should briefly light if the battery is good. If you are using an HT4 transmitter, replace the bottom section of the microphone by sliding it on and then screwing it back on. Once the transmitter is powered on, either the "TX ON" LED (in the CRND) or either the "A" or "B" LED on the CR4 front panel will light (showing which antenna is receiving the stronger signal).
9. Now it's time to set the audio levels. Turn on your connected amplifier and/or mixer but keep its volume all the way down. Next, make sure that your transmitter is unmuted, as follows:

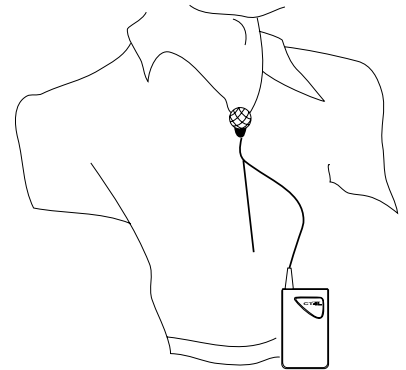
Setting Up and Using the Concert IV System

- If you are using a CT4L or CT4G transmitter, set the Mute switch to “Off”
- If you are using an HT4 transmitter, set the Audio switch to “On”

IF YOUR SYSTEM HAS A CR4 RECEIVER, FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN THIS PARAGRAPH: If you are using the HT4 transmitter (or if you are using the CT4L transmitter with a connected lavalier microphone or headset), speak or sing into the mic at a normal performance level while observing the CR4 front panel AF Level meter. If you are using the CT4G transmitter with a connected instrument, play the instrument at normal performance level while observing the CR4 front panel AF Level meter. If the “100%” (unity gain) segment is lighting steadily, with just occasional higher excursions, the audio level is correctly set. If not, use the supplied plastic screwdriver to slowly adjust the HT4, CT4L, or CT4G Level control (trimpot) until the CR4 AF Level meter “100%” (unity gain) segment lights steadily (with occasional higher excursions). Then slowly raise the CR4 Volume knob to the 2 o’clock position (unity gain) and set the volume of your amplifier/mixer until the desired level is reached.

IF YOUR SYSTEM HAS A CRND RECEIVER, FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN THIS PARAGRAPH. Begin by setting your amplifier/mixer to a low listening level. If you are using the HT4 transmitter (or if you are using the CT4L transmitter with a connected lavalier microphone or headset), speak or sing into the mic at a normal performance level while slowly raising the CRND front panel Volume knob to the 2 o’clock position (unity gain). If you are using the CT4G transmitter with a connected instrument, play the instrument at normal performance level while slowly raising the CRND front panel Volume knob to the 2 o’clock position. Finally, set the volume of your amplifier/mixer until the desired level is reached.

THIS PARAGRAPH AND ALL SUBSEQUENT ONES APPLY TO ALL CONCERT IV SYSTEMS. If you are using a CT4L 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 this illustration—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 *supercardioid*) 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”).



10. If you hear distortion at the desired volume level (or, if you have a CR4 and its AF Level meter “125%” segment is lighting frequently), first 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 distortion is still present, do the following:

- If you are using an HT4 transmitter, use the supplied plastic screwdriver to turn its Level control (trimpot) slowly counterclockwise (towards the “Min” position) until the distortion disappears.
- If you are using a CT4L 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 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 Level control (trimpot) on the CT4L slowly counterclockwise until the distortion disappears.
- If you are using a CT4G transmitter with an instrument such as electric guitar or bass, lower the output level of the instrument until the distortion disappears. Alternatively, you can use the supplied plastic screwdriver to turn the Level control (trimpot) on the CT4G slowly counterclockwise until the distortion disappears.

Note that, following this setup procedure, you can always lower the Volume of the CR4 or CRND in order to attenuate the output signal if necessary.

11. Conversely, if you hear a weak, noisy signal at the desired volume level (or, if you have a CR4 and its AF Level meter “100%” segment is not being lit), again make sure that the gain structure of your audio system is correctly set. If it is and the signal coming from the receiver is still weak and/or noisy, do the following:

Setting Up and Using the Concert IV System

- If you are using an HT4 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 CT4L 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 CT4L slowly clockwise until the signal reaches an acceptable level
- If you are using a CT4G transmitter with an instrument such as electric guitar or bass, raise the output level of the instrument until a good signal is achieved. Alternatively, use the supplied plastic screwdriver to turn the Level control (trimpot) on the CT4G slowly clockwise until the signal reaches an acceptable level.

Note that, following this setup procedure, you can always raise the Volume of the CR4 or CRND in order to boost the output signal if necessary.

12. Temporarily turn down the level of your mixer/amplifier system and turn off the power to your CT4L, CT4G or HT4 transmitter, leaving the receiver 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 CR4 or CRND front panel Squelch control. When the Squelch control is at its minimum setting, the Concert IV 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 Squelch control completely counterclockwise (to the “Min” position), then slowly turn it clockwise until the noise disappears. If no noise is present at any position, leave it at its fully counterclockwise “Min” position (so as to have the greatest overall range available).

13. When first setting up the Concert IV 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 down the level of your audio system and turn on both the CT4L, CT4G or HT4 transmitter and CR4 or CRND receiver. Then, with the transmitter unmuted, restore the level of your audio system and while speaking, singing, or playing your instrument, walk through the entire area that will need to be covered. If you have a CR4 receiver, note that, as you do so, the “A” and “B” LEDs on the front panel 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 antennas). The idea is to ensure that the strongest possible signal is received from all planned transmission points. In fixed installations such as A/V or corporate conference rooms or for extended range applications (where the transmitter and receiver are more than 150 feet apart), it may be desirable to angle the antennas differently from their vertical position (use the supplied Allen wrench to loosen and then retighten the seating), mount them on the rear of your receiver (using the provided knockouts and a Rear Mount Antenna Kit available from Samson or your local distributor) or even to remote the receiver antennas altogether. Remoting can be accomplished by using standard M connectors and low-capacitance coaxial cabling (50 ohm or better) that is suitable for up to 1 gigaHertz bandwidth usage. The lower the capacitance of the cable, the further you can remote the antennas.

If you have followed all the steps above and are still experiencing difficulties, call Samson Technical Support (1-800-372-6766) between 9 AM and 5 PM EST.

NOTE: The Concert IV system is designed to replace the wire that is used in wired microphone systems, providing a gain ratio of 1 : 1.5. Therefore, when using a mixer that provides low impedance mic inputs, always connect the CR4 or CRND receiver to those mic inputs as opposed to line-level (high impedance) inputs. For the same reason, do not connect the receiver directly to the line-level input of signal processors; to apply effects to the receiver's output signal, connect signal processors to mixer insert points.

Félicitations pour votre acquisition du système VHF Samson Concert IV! Bien que ce produit ait été conçu en vue d'une simplicité d'utilisation, nous vous recommandons de prendre le temps de lire ces quelques pages de manière à comprendre le nombre de caractéristiques uniques que nous avons introduit.

Chaque système VHF consiste d'au moins deux composants - un émetteur et un récepteur, chacun d'eux devant être accordé sur le même canal (à savoir, la même fréquence radio) afin de fonctionner correctement*. Le système sans fil Samson Concert IV dont vous venez de faire l'acquisition contient un récepteur de type CR4 ou CRND, ainsi qu'un des émetteurs suivants : le modèle ceinture CT4L (applications avec micro Lavalier ou micro avec serre-tête), le modèle guitare CT4G (pour instruments de musique) ou le microphone à main HT4.

L' émetteur de ceinture CT4L dispose d'une mini prise XLR Switchcraft P3 compatible avec plusieurs ensembles micro - casque et micro lavallières tels que: l' ensemble micro-casque Audio Technica **ATM 75**; le micro lavallière Audio Technica **MT 350**; l' ensemble micro-casque Audio Technica **Pro-8HE**; le micro lavallière Audio Technica **831H-7**; l' ensemble micro-casque Countryman **Isomax**; l' ensemble micro-casque Crown **CM 311 (E)**; le micro lavallière Foster **ECM 40**; les ensembles micro-casque Samson **QV** et Samson **QE****; le micro lavallière Sennheiser **MKE 2**; les micros lavallières Sony **ECM 44**, Sony **ECM 55** et Sony **ECM 77**. L' émetteur HT4 pour micros tenus à la main est disponible pour plusieurs modèles courants de capsules tels que: Electro Voice **ND 757 A N/DYM** dynamique; Electro Voice **ND 857 N/DYM** dynamique; Electro Voice **BK 1** électrostatique; Samson **Q MIC** dynamique; Sennheiser **MKE 4032** électrostatique; Shure **SM58** dynamique; Shure **SM85** électrostatique et Shure **SM87** électrostatique.

Le récepteur CRND livré avec certains systèmes sans fil Concert IV fait appel à la technologie non Diversity et comprend une seule antenna, pour une facilité d'utilisation accrue et un prix minimal. Les systèmes équipés d'un récepteur CR4 utilisent une technologie brevetée réellement novatrice appelée "Microprocessor True Diversity"*** (système de conception Diversity véritable à microprocesseur) faisant appel à deux antennes (appelées A et B) et un circuit de réception rassemblés sur un châssis unique. Un microprocesseur scanne continuellement les signaux radios provenant des deux antennes et détermine lequel des deux signaux est le plus fort et le plus clair, automatiquement (et silencieusement) routant ce signal au récepteur. Cela vous permet une liaison radio couvrant un champ plus large que ce que vous obtiendriez avec un récepteur n'utilisant qu'une seule antenne, de plus cela élimine quasiment tout problème d' interférence et d' annulation de phase. En addition, un circuit spécial "sample and hold" permet de garder une relation de phase correcte et constante, sans bruit ni "pops" au changement d'une antenne à l'autre. Le résultat en performance excède celui des systèmes conventionnels (true diversity) et assure la plus haute qualité de reproduction audio parmi tous les systèmes UHF disponibles actuellement. Enfin, l'utilisation systématique du circuit de réduction du bruit Signetics® sur tous les systèmes Concert IV permet d'obtenir un son cristallin exempt de bruit de fond et de souffle.

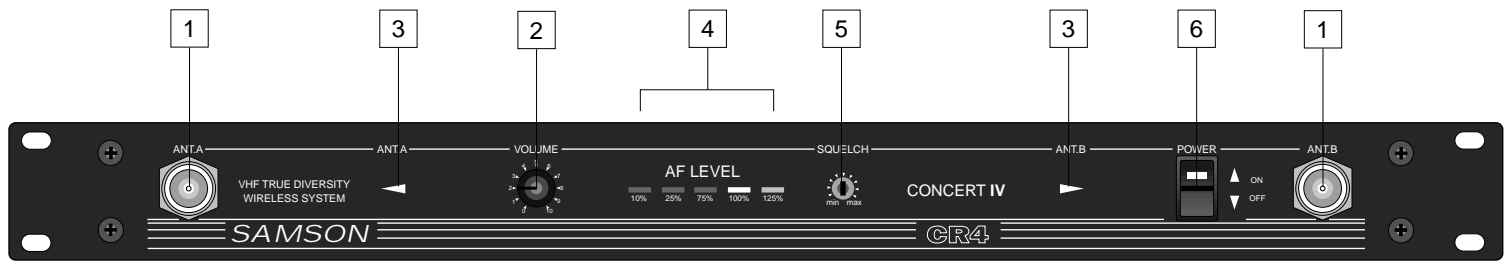
Dans ce manuel, vous trouverez une description détaillée des caractéristiques du système Concert IV, ainsi qu'un parcours guidé de tous les composants, des instructions claires pour mettre en place et utiliser votre système avec toutes les spécifications. Vous trouverez aussi une carte de garantie - n'oubliez pas de la remplir et de la renvoyer! Cela vous permettra de recevoir un support technique et nous donnera l' occasion de vous faire parvenir les dernières informations sur de nouveaux produits Samson à venir.

* *Votre récepteur et émetteur ont été pré-réglés à l'usine sur le même canal.*

** *Optimisé pour aerobics, cet ensemble micro - casque étanche est recommandé pour utilisation dans des environnements à haute humidité tels que les centres de gymnastique.*

*** *"Microprocessor True Diversity"*

Parcours Guidé - Récepteur CR4



1: Connecteurs d'Antenne A et B - Adaptez à ces connecteurs les antennes fournies. Les antennes provenant d'autres fournisseurs devraient être évitées- utilisez exclusivement les antennes fournies avec le CR4. Voir page 14 pour plus d'information sur l'installation et le positionnement des antennes.

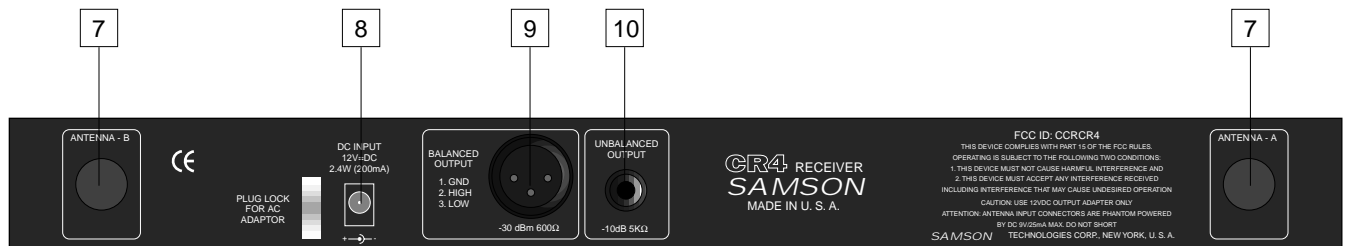
2: Volume - Ce potentiomètre détermine le niveau de signal audio aux sorties symétriques et asymétriques à l'arrière du rack.

3: LEDs "A" / "B" - Lorsqu'un signal est reçu, l'une de ces LEDs s'allumera vous indiquant si le signal de l'antenne "A" ou "B" est actuellement utilisé. Un micro-processeur scanne continuellement les signaux radios provenant des deux antennes et détermine lequel des deux signaux est le plus fort et le plus clair. La transition "MTD" est totalement inaudible, élargit le champ de réception et réduit les problèmes d'interférence et de relation de phase.

4: Indicateur de niveau AF - Cet indicateur de niveau (similaire au VU mètre utilisé en équipement audio) montre la force du signal audio. Quand le segment 100% est allumé, le signal de sortie est optimal, quand le segment 125% est allumé, il y a surcharge de signal. Quand seul le segment 10% de gauche est allumé, le signal de sortie est à seulement 10% du niveau optimal. Si aucun segment n'est allumé, il n'y a peu ou pas de signal en sortie. Pour plus d'information, voir page 14 de ce manuel.

5: Contrôle de Squelch - Ce contrôle détermine le champ d'action maximal avant perte de signal. Le réglage d'usine devrait être conservé. Pour plus d'information, voir page 14 de ce manuel.

6: Commutateur d'alimentation - Power - Utiliser pour allumer ou éteindre le récepteur.



7: Emplacement pour connecteurs d'antennes - Les antennes du CR4 (normalement montées sur la face avant du rack) peuvent, en option, être montées à l'arrière. Contactez Samson ou votre distributeur local pour information sur le Kit de montage d'antenne à l'arrière.

8: Connecteur d'alimentation - Connectez ici l'alimentation fournie. **ATTENTION: Ne pas utiliser** d'autres alimentations au risque de provoquer de graves dommages et d'annuler votre garantie.

9: Sortie symétrique* - Utilisez cette sortie XLR symétrique basse impédance (600 Ohm) lorsque vous connectez le CR4 à l'entrée micro d'un équipement audio professionnel (-30dBm). Câblez comme suit Broche 1 masse; broche 2 chaud et broche 3 froid.

10: Sortie asymétrique* - Utilisez cette sortie jack 1/4" asymétrique haute impédance (5K Ohm) lorsque vous connectez le CR4 à l'entrée micro d'un équipement audio semi-pro ou domestique (-10dBv). Pointe, sous tension; gaine, masse.

* Si nécessaire, les sorties asymétriques et symétriques peuvent être utilisées simultanément.

Parcours Guidé - Récepteur CRND

1: Montage de l'antenna - Fixez l'antenne fournie sur son support. N'utilisez en aucun cas une autre antenne que celle livrée avec le récepteur CRND. Consultez la page 14 pour obtenir de plus amples renseignements sur l'installation de l'antenna et son positionnement.

2: Led "TX ON" - Ce témoin lumineux indique la réception par le CRND d'un signal de puissance suffisante.

3: Réglage de Squelch - Ce réglage détermine le seuil minimal du signal reçu par le récepteur CRND avant coupure. Ce réglage doit en principe rester dans sa position telle qu'à la sortie de nos usines. Pour obtenir de plus amples informations, veuillez consulter la section sur la mise en oeuvre et le réglage du système Concert IV en page 14 de ce manuel.

4: Led Peak - Ce témoin s'allume lorsque le signal de sortie du récepteur CRND arrive à écretage (c'est-à-dire à la limite de la distorsion). Si ce témoin s'allume lors de l'utilisation, éloignez le micro ou diminuez le niveau de sortie de l'instrument ou de l'émetteur. Pour obtenir de plus amples informations, veuillez consulter la section sur la mise en oeuvre et le réglage du système Concert IV en page 14 de ce manuel.

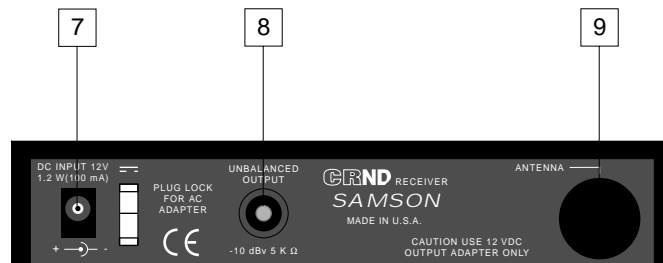
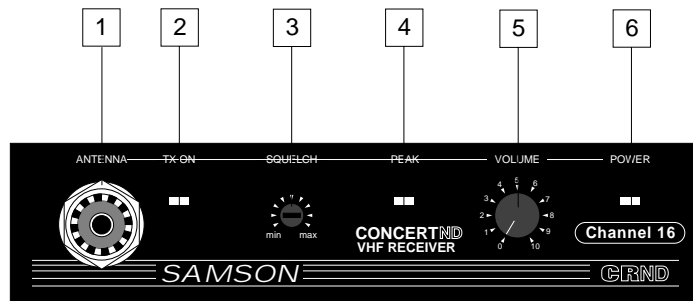
5: Volume - Ce réglage détermine le niveau de sortie du signal audio présent sur la prise de sortie asymétrique située en face arrière (Jack).

6: Témoin de mise sous tension - Cette Led s'allume lorsque le récepteur CRND est sous tension.

7: Prise d'antenne de face arrière - L'antenne du récepteur CRND normalement située en façade peut être montée en face arrière (en option). Contactez votre revendeur pour tout renseignement complémentaire concernant cette option.

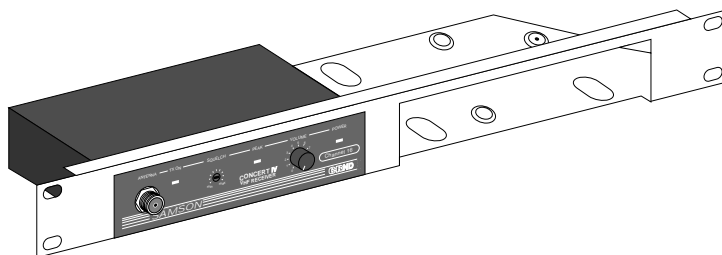
8: Prise DC - Cette prise permet le branchement de l'adaptateur secteur. ATTENTION: Veuillez à ne jamais utiliser un autre adaptateur secteur que celui fourni par nos soins, au risque de causer de graves dommages à l'appareil. Cette situation annulerait automatiquement toute forme de garantie.

9: Sortie asymétrique - Utilisez cette prise Jack 6.35 mm asymétrique haute impédance (5 kOhms) pour brancher le récepteur CRND sur une entrée micro de votre console de mixage. Le Jack est branché comme suit : Extrémité = point chaud, Corps = masse/blindage.

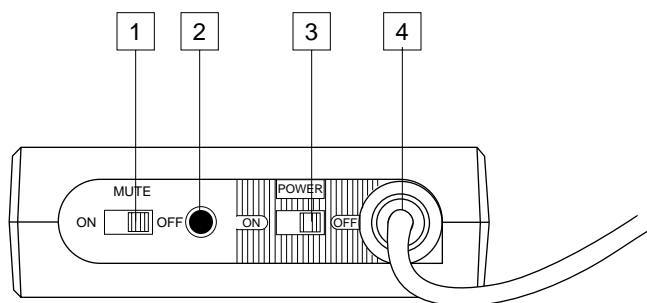


Montage en rack du récepteur CRND

Comme indiqué sur l'illustration ci-dessous, vous pouvez installer un, voire deux récepteurs CRND dans un rack 19 pouces 1 U grâce à l'adaptateur optionnel disponible chez votre revendeur.



Parcours Guidé - CT4L/ CT4G Emetteur de ceinture



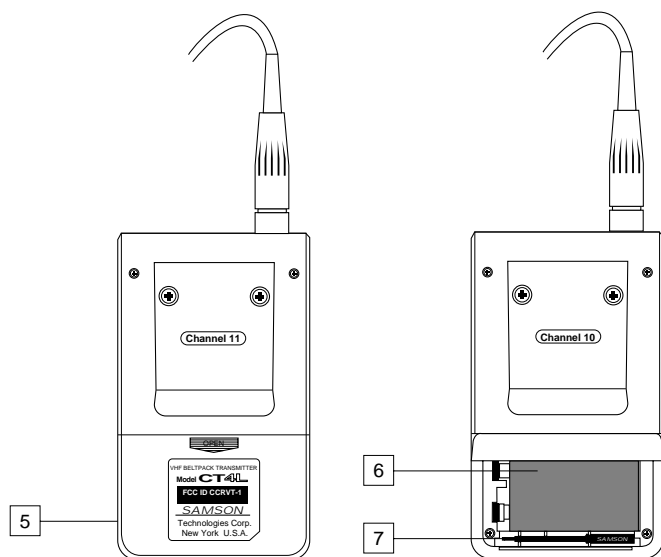
1: Commutateur Mute on-off - Sur la position "Off", le signal audio est retransmis. Sur la position "On" le signal audio est interrompu. La qualité avancée du circuit du système Concert IV assure qu'aucun bruit ne sera entendu à la commutation. Notez que la commutation du signal ne signifie pas que le CT4L/ CT4G n'est plus alimenté - cela est simplement un moyen d'interrompre temporairement la transmission du signal audio. Si vous songez à ne pas utiliser le CT4L/ CT4G pour une longue période, utilisez le commutateur d'alimentation (power on-off, cf: #3 ci-dessous).

2: Témoin de pile - Cette LED est une indication de l'état de votre pile. A la mise en marche du CT4L/ CT4G cette LED va s'allumer pendant environ 2/10 de seconde (si votre pile le permet), et puis s'éteindre. Quand la puissance de la pile est faible, cette LED restera allumée pour vous indiquer que la pile doit être changée.

3: Commutateur d'Alimentation - Power on-off - Utiliser ce commutateur pour mettre en marche ou éteindre le CT4L/ CT4G (assurez vous de le laisser sur "off" quand vous ne l'utilisez pas afin de ne pas user la pile).

ATTENTION: Afin d'éviter un "pop", pensez à interrompre le signal audio à la table de mixage ou l'amplificateur avant d'éteindre le CT4L/CT4G.

4: Connecteur d'entrée - C'est ici que vous connectez le signal d'entrée. Le CT4L est disponible avec soit un micro lavallière ou un ensemble micro-casque (connecté à une mini prise XLR Switchcraft, comme montré dans l'illustration ci-dessus), alors que le CT4G est pourvu d'un cordon jack 1/4" rattaché en permanence.

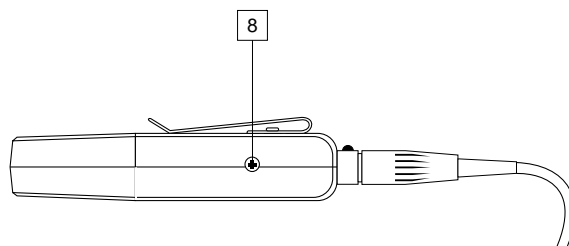


5: Accès Pile - Accéder le compartiment de la pile doit être effectué avec soin; référez vous à la section "Installation et Utilisation du système Concert IV" à la page 14 de ce manuel pour plus d'information.

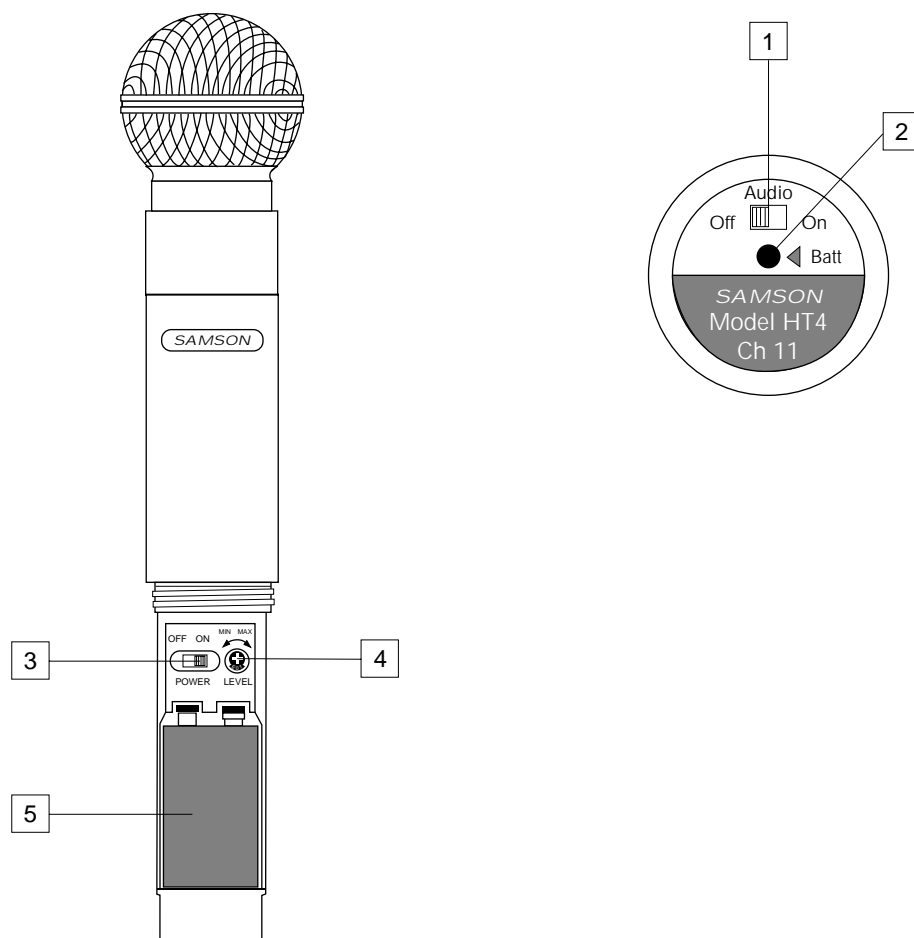
6: Compartiment de la Pile - Insérez une pile alcaline standard 9 volts en vous assurant de respecter les polarités positives et négatives comme indiqué par les repères. Nous recommandons le modèle Duracell MN 1604. Bien que les piles Ni-Cad rechargeables puissent être utilisées, elles ne peuvent délivrer un courant adéquat pendant plus de quatre heures. **ATTENTION** : Ne pas insérer la pile à l'envers; cela peut provoquer de graves dommages au CT4L/ CT4G et annulerait votre garantie.

7: Tournevis plastique - Spécialement conçu pour régler les niveaux des émetteurs CT4L et CT4G (voir le paragraphe no. 8) et/ou le niveau de Squelch du récepteur (consultez les pages 10, 11 et 14 de ce manuel).

8: Contrôle de Gain Audio (trimpot) - Ce contrôle de gain d'entrée a été pré-réglé en usine de manière à assurer un niveau optimum en fonction du modèle particulier de lavallière ou ensemble micro-casque utilisé (le CT4G ayant été pré-réglé pour un niveau d'instrument optimum), aussi nous vous recommandons d'éviter de le modifier manuellement. Malgré tout, si nécessaire, vous pourrez utiliser le tournevis plastique fourni pour augmenter ou réduire le niveau de gain du CT4L/ CT4G. Voir page 14 de ce manuel pour plus d'information.



Parcours Guidé - Micro - émetteur à main HT4



1: Commutateur Audio on-off - Sur la position "On", le signal audio est retransmis. Sur la position "Off" le signal audio est interrompu. La qualité avancée du circuit du système Concert IV assure qu'aucun bruit ne sera entendu à la commutation. Notez que la commutation du signal ne signifie pas que le HT4 n'est plus alimenté - cela est simplement un moyen d'interrompre temporairement la transmission du signal audio. Si vous songez à ne pas utiliser le HT4 pour une longue période, utilisez le commutateur d'alimentation (power on-off, cf: #3 ci-dessous).

2: Témoin de pile - Cette LED est une indication de l'état de votre pile. A la mise en marche du HT4 cette LED va s'allumer pendant environ 2/10 de seconde (si votre pile le permet), et puis s'éteindre. Quand la puissance de la pile est faible, cette LED restera allumée pour vous indiquer que la pile doit être changée.

3: Commutateur d'Alimentation - Power on-off - Utilisez ce commutateur pour mettre en marche ou éteindre le HT4 (assurez vous de le laisser sur "Off" quand vous ne l'utilisez pas afin de ne pas user la pile). **ATTENTION:** Afin d'éviter un "pop", pensez à interrompre le signal audio à la table de mixage ou l'amplificateur avant d'éteindre le HT4.

4: Contrôle de gain - Détermine le niveau de sortie du HT4. Utilisez le tournevis plastique fourni pour régler le niveau de gain optimum du microphone. Voir "Installation et Utilisation du système Concert IV" à la page 14 de ce manuel pour plus d'information.

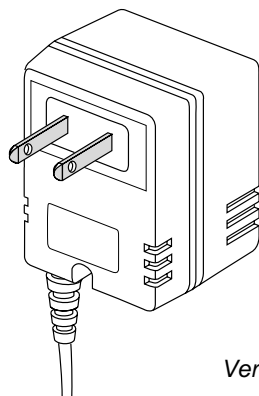
5: Compartiment de la Pile - Insérez une pile alcaline standard 9 volts en vous assurant de respecter les polarités positives et négatives comme indiqué par les repères. Nous recommandons le modèle Duracell MN 1604. Bien que les piles Ni-Cad rechargeables puissent être utilisées, elles ne peuvent délivrer un courant adéquat pendant plus de deux heures. **ATTENTION :** Ne pas insérer la pile à l'envers; cela peut provoquer de graves dommages au HT4 et annulerait votre garantie.

Installation et Utilisation du système Concert IV

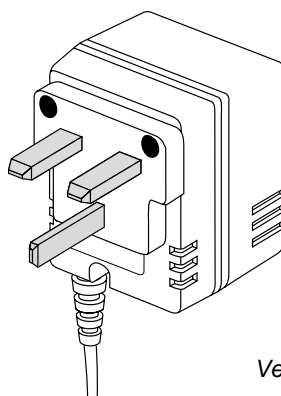
La procédure de base pour mettre en place et utiliser votre système Concert IV ne prends en fait que quelques minutes:

1. Afin que le système Concert IV fonctionne correctement, le récepteur et l'émetteur doivent être accordés sur le même canal. Retirez les éléments de leur emballage (veillez à les conserver en cas de maintenance) et vérifiez que l'émetteur et le récepteur utilisent le même canal H.F. (indiqué en façade du CR4 et du CRND, sur la pince du CT4L et CT4G et sur la partie intérieure du HT4). Si ces canaux ne sont pas identiques contacter le service technique de Samson au 1- 800-372-6766.
2. Montez l'antenne fournie sur le récepteur (le CR4 possède deux antennes, le CRND une seule) en insérant la prise M dans l'embase et en vissant la bague extérieure jusqu'au serrage. Commencez par placer au moins une des antennes en position verticale : cette configuration devrait suffire dans la majorité des cas. Insérez la clé Allen, fournie, dans chaque antenne et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour verrouiller en position.
3. Assurez vous que le commutateur d'alimentation de l'émetteur CT4L/CT4G ou de l'émetteur HT4 est sur la position "Off".
4. Si vous utilisez un émetteur CT4L/ CT4G, localiser la flèche "Open" à l'arrière de l'accès pile et appuyer en poussant vers l'avant (dans le sens opposé à l'attache ceinture), ensuite soulevez. L'accès de la pile est sur charnière et n'est pas supposé être détaché du boîtier de l'émetteur. Faites attention en ouvrant car trop de force casserait la charnière. Si vous utilisez un émetteur HT4, dévissez la base du microphone en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et faites la glisser pour l'enlever.
5. Placez une pile alcaline 9 volt neuve dans le compartiment de l'émetteur en vous assurant de respecter les polarités comme indiqué. Si vous utilisez un émetteur CT4L/ CT4G, remplacez l'ouverture du compartiment de manière à ce qu'elle soit parallèle à la face arrière et poussez doucement vers le haut en direction de l'attache ceinture. Quelque soit l'émetteur que vous utilisez attendez quelques instants avant de le mettre en marche.
6. Utilisez un câble audio pour raccorder la sortie du récepteur (dans le cas du CR4, vous pouvez utiliser indifféremment une ou les deux prises symétrique ou asymétrique) et l'entrée micro de votre console. Si vous utilisez un récepteur CR4 avec un matériel travaillant à niveau professionnel (-30 dBm), nous vous conseillons d'utiliser la prise symétrique qui fournira un signal de meilleure qualité. N'allumez pas l'amplificateur (et/ou mixeur) pour le moment.
7. Tournez le bouton de volume au minimum (position "0"). Branchez l'adaptateur secteur dans la prise DC input située en face arrière puis branchez l'adaptateur dans votre prise secteur. Dans le cas du CR4, appuyez sur l'interrupteur de façade pour mettre l'appareil sous tension.

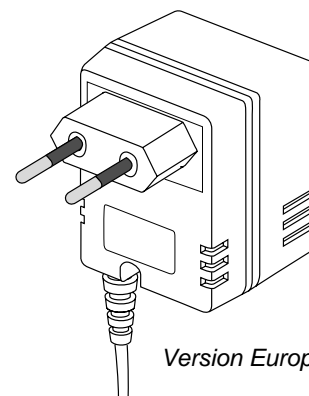
Notez que trois différents types de prises sont disponibles avec l'alimentation du Samson CR4 afin d'en permettre l'utilisation aux États Unis, Royaume Uni et autres pays européens.



Version USA



Version UK



Version Européenne

Installation et Utilisation du système Concert IV

8. Allumez l'émetteur CT4L/ CT4G ou HT4 (utilisant le commutateur d'alimentation); le témoin de pile devrait s'allumer brièvement si la pile est bonne. Si vous utilisez un émetteur HT4, remplacez la section de base du microphone en la faisant glisser en place puis la revissant. Une fois l'émetteur sous tension, la Led "TX ON" (cas du CRND) ou les Leds "A" ou "B" (cas du CR4) doivent s'allumer (pour indiquer l'antenne recevant le signal le plus puissant).

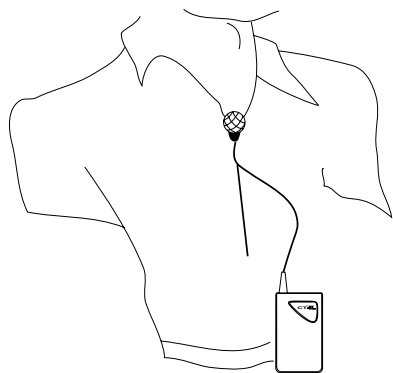
9. Ajustons maintenant les niveaux audio. Allumez l'amplificateur connecté et/ou le mixeur mais garder le volume au plus bas. Ensuite, assurez vous que le signal audio de l'émetteur n'est pas interrompu, de la manière suivante:

- Si vous utilisez un émetteur CT4L ou CT4G, mettez le commutateur "Mute" sur la position "Off."
- Si vous utilisez un micro - émetteur HT4, mettez le commutateur "Audio" sur la position "On."

SI VOTRE SYSTEME EST EQUIPE D'UN RÉCEPTEUR CR4, SUIVEZ LES INSTRUCTIONS SUIVANTES : Si vous utilisez l'émetteur HT4 (ou si vous utilisez l'émetteur CT4L connecté à un micro lavallière ou un ensemble micro- casque), chantez ou parlez dans le micro à un niveau normal de performance tout en observant l'indicateur de niveau sur la face avant du CR4. Si vous utilisez l'émetteur CT4G avec un instrument, jouez cet instrument à un niveau normal de performance tout en observant l'indicateur de niveau sur la face avant du CR4. Si le segment 100% s'allume régulièrement avec de rares excursions au niveau supérieur, le niveau est correct. Si cela n'est pas le cas, utiliser le tournevis plastique afin de doucement ajuster le contrôle de niveau du HT4, CT4L ou CT4G jusqu'à ce que le segment 100% s'allume régulièrement (avec de rares excursions au niveau supérieur). Montez progressivement le volume du CR4 en position 2 heures (gain unitaire), puis réglez le volume de votre amplificateur/console jusqu'à obtenir le niveau souhaité.

SI VOTRE SYSTEME EST EQUIPE D'UN RÉCEPTEUR CRND, SUIVEZ LES INSTRUCTIONS SUIVANTES : Commencez par régler votre amplificateur/console à bas volume. Si vous utilisez un émetteur HT4 (ou un émetteur CT4L équipé d'un micro Lavalier ou d'un micro serre-tête), parlez ou chantez dans le micro au volume qui sera utilisé pendant le spectacle et montez progressivement le volume en façade du CRND en position 2 heures (gain unitaire). Si vous utilisez l'émetteur CT4G branché sur un instrument de musique, jouez au volume que vous utiliserez pendant le spectacle et montez progressivement le volume en façade du CRND en position 2 heures (gain unitaire). Ajustez enfin le volume de votre amplificateur/console en fonction de vos besoins.

LE PARAGRAPHE SUIVANT S'APPLIQUE A TOUS LES SYSTEMES SANS FIL CONCERT IV : Si vous



utilisez un émetteur de poche CT4L équipé d'un micro lavallière, notez qu'un placement correct du micro est essentiel à la qualité sonore. Nous vous recommandons de le placer comme suggéré dans l'illustration ci-contre - aussi près que possible de la bouche mais positionné sur le côté (afin d'éviter un son trop nasillard) sans être obstrué par le vêtement. Gardez en tête que les micros omni (à savoir les micros qui réceptionnent le signal venant de toutes les directions) seront plus sensibles à un effet Larsen que ceux qui sont uni-directionnels (cardioides ou super cardioides); en général vous pouvez éviter l'effet Larsen en prenant garde de ne pas placer le micro directement en face d'un haut-parleur (si cela ne peut être évité, utiliser un égaliseur pour vous débarrasser de ces hautes et moyennes fréquences responsable du Larsen).

10. Si vous décelez un signal distordu lors de l'écoute (ou si l'afficheur de niveau du signal audio du CR4 indique fréquemment 125%), vérifiez que les réglages de gain de votre chaîne sonore sont bien configurés (consultez le manuel de votre console de mixage et/ou de votre amplificateur pour obtenir de plus amples détails). Si la distorsion persiste, agissez comme suit:

- Si vous utilisez un émetteur HT4, utilisez le tournevis plastique pour ajuster le contrôle de gain en tournant doucement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (vers la position "Min") jusqu'à ce que la distorsion disparaisse.

Installation et Utilisation du système Concert IV

- Si vous utilisez un émetteur CT4L connecté à un micro lavallière ou un ensemble micro- casque, le contrôle de gain a été pré-reglé à l'usine pour fournir un niveau optimum pour un modèle particulier de micro lavallière ou d'ensemble micro- casque utilisé, aussi aucun ajustement ne devrait être nécessaire. Toute distorsion devrait, en conséquence, n' être du qu'au micro étant trop près de la bouche; essayez de l'éloigner. Si cela ne règle pas le problème, utilisez le tournevis plastique pour ajuster le contrôle de gain (trimpot) sur le CT4L en tournant doucement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (vers la position "Min") jusqu' à ce que la distorsion disparaisse.

- Si vous utilisez un émetteur CT4G avec un instrument tel que guitare ou basse, baissez le niveau de sortie de l'instrument jusqu' à ce que la distorsion disparaisse. Sinon, utilisez le tournevis plastique pour ajuster le contrôle de gain (trimpot) sur le CT4G en tournant doucement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu' à ce que la distorsion disparaisse.

Notez que'en suivant cette procédure de mise en oeuvre, vous avez toujours la possibilité de diminuer le volume du CR4 ou du CRND afin d'atténuer le niveau du signal de sortie.

11. A l'inverse, si vous entendez un signal faible noyé dans le souffle ou dans le bruit de fond (ou si le niveau du signal audio du CR4 n'indique jamais 100%), vérifiez également que les réglages de gain de votre chaine sonore sont bien configurés. Dans l'affirmative, et si le signal du récepteur reste faible et noyé, faites comme suit:

- Si vous utilisez un émetteur HT4, utilisez le tournevis plastique pour ajuster le contrôle de gain en tournant doucement dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la position "Max") jusqu' à ce que le signal atteigne un niveau acceptable.

- Si vous utilisez un émetteur CT4L connecté à un micro lavallière ou un ensemble micro- casque, le contrôle de gain a été pré-reglé à l'usine pour fournir un niveau optimum pour un modèle particulier de micro lavallière ou d'ensemble micro- casque utilisé aussi aucun ajustement ne devrait être nécessaire. Toute faiblesse de signal devrait en conséquence n' être du qu' à la distance micro/bouche; essayez de rapprocher le micro. Si cela ne règle pas le problème, utilisez le tournevis plastique pour ajuster le contrôle de gain (trimpot) sur le CT4L en tournant doucement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu' à ce que le signal atteigne un niveau acceptable.

- Si vous utilisez un émetteur CT4G avec un instrument tel qu'une guitare ou une basse, augmentez le niveau de sortie de l'instrument jusqu' à obtention d'un signal correct. Sinon, utilisez le tournevis plastique pour ajuster le contrôle de gain (trimpot) sur le CT4G en tournant doucement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu' à ce que le signal atteigne un niveau acceptable.

Notez que'en suivant cette procédure de mise en oeuvre, vous avez toujours la possibilité d'augmenter le volume du CR4 ou du CRND afin de remonter le niveau du signal de sortie.

12. Baissez temporairement votre amplificateur/console au minimum, placez l'émetteur (CT4L, CT4G ou HT4) hors tension. Seul le récepteur est sous-tension. Remettez le volume de votre système d'amplification ou vous l'aviez ajusté précédemment. L' émetteur étant hors circuit, la sortie audio du récepteur doit être totalement silencieuse - si c'est le cas, passez au paragraphe suivant. Si vous entendez du bruit, réglez le seuil de Squelch en façade des récepteurs CR4 ou CRND. Quand le statut du contrôle de Squelch est minimum, le système Concert IV permet un champ maximal sans perte de signal; néanmoins, dépendant du milieu particulier dans lequel vous utilisez votre système, vous aurez peut être besoin de réduire ce champ afin d' éliminer tout bruit de bande quand l' émetteur est éteint. Pour ce faire, utiliser le tournevis à disposition afin de tourner à fond le contrôle de Squelch dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, revenez lentement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu' à ce que le bruit de fond disparaisse. S'il n'y a aucun bruit de fond, à aucune position, laissez le sur la position "Min" en vue d'obtenir un champ d'action maximal.

Installation et Utilisation du système Concert IV

13. Lorsque vous installez votre système Concert IV dans un nouvel environnement pour la première fois, il est conseillé de faire un tour du lieu afin de s'assurer que la transmission est correcte en tout point de l'aire de performance. Tout en maintenant le volume de votre amplificateur/console au minimum, placez à nouveau les émetteurs CT4L, CT4G ou HT4 sous tension ainsi que les récepteurs CR4 ou CRND. Ensuite, l'émetteur étant actif, après avoir remis le volume de votre système d'amplification, couvrez la totalité de l'aire de performance tout en parlant, chantant ou jouant de votre instrument. Dans le cas d'un récepteur CR4, notez que l'une ou l'autre des Leds "A" ou "B" situées en façade doit s'allumer, indiquant quelle antenna reçoit le signal le plus puissant. La règle de base pour tout système UHF est de minimiser la distance émetteur / récepteur et aussi d'essayer de maintenir une "ligne de visée" entre les deux (à savoir, la personne utilisant l'émetteur devrait être capable de voir les antennes du récepteur). L'idée est de s'assurer que le signal le plus fort est reçu de tous les points de transmission prévus. En installation fixe (applications audio/video, saie de conference, ou toute autre application longue portée ou l'émetteur et le récepteur sont éloignés de plus de 45 mètres), il peut être préférable d'incliner les antennes différemment de la position horizontale habituelle (utilisez la clef 8-pans fournie pour desserrer et resserrer la fixation), de les monter sur la face arrière du récepteur (à condition d'utiliser les prolongateurs d'axe et le kit de montage optionnel disponibles chez votre revendeur habituel), voire de déporter les antennes vers un point différent. Cette extension est possible si l'on utilise des connecteurs standard M-J et du câble coaxial à faible capacité (50 ohm ou mieux) conseillé pour une bande de fréquence d'un maximum de 1 gigaHertz. Plus la capacité du câble est faible, plus vous pouvez rallonger les antennes.

Si vous avez encore des difficultés, appelez le Service Technique de Samson.

NOTE: Le système Concert IV a été conçu pour remplacer le câble dans un système de micros câblés, provoquant un gain d'un rapport de 1:1.5. Par conséquent, utilisez les entrées micro basse impédance de votre console, si elle en est pourvue, plutôt que les entrées lignes haute impédance. Pour la même raison, veillez à ne pas brancher directement la sortie du récepteur en entrée d'un processeur d'effets (niveau ligne). Pour appliquer des effets au signal issu du récepteur, utilisez les points d'insertion de la console.

Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines Samson-Wireless Systems und bedanken uns gleichzeitig für das Vertrauen, das Sie uns entgegenbringen. Obwohl diese Anlage einfach und unkompliziert zu bedienen ist, lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch um auch alle Features nutzen zu können.

Jedes Wireless-System besteht mindestens aus 2 Komponenten - einem Sender und einem Empfänger, die beide die gleiche Frequenz benutzen (Mhz)*. Das von Ihnen erworbene System Concert IV von SAMSON enthält einen der Empfänger CR4 oder CRND sowie einen der folgenden Sender: CT4L für Ansteck- oder Kopfbügelmikrofone (wird am Gürtel befestigt), CT4G für Instrumente (z. B. Gitarren; wird ebenfalls am Gürtel befestigt) oder HT4 (Handmikrofonsender).

Der CT4L-Taschensender ist mit einer P3-Buchse („Mini-XLR“) versehen, um mit bekannten und bewährten Headsets sowie Lavalier-Mikrofonen betrieben werden zu können, wie z.B. : Audio-Technica **ATM-75** Headset, Audio-Technica **MT-350** Lavalier, Audio-Technica **Pro-8HE** Headset**, Audio-Technica **831H-7** Lavalier, Countryman **IsoMax** Headset, Crown **CM-311(E)** Headset, Foster **ECM-40** Lavalier, Samson **QV** Headset**, Sennheiser **MKE-2** Lavalier, Sony **ECM-44/55/77** Lavaliers. Auch das HT4-Handmikrofon ist mit einigen bewährten dynamischen sowie Kondensator-Kapseln erhältlich, wobei man auf Folgende zurückgreifen kann : Electro-Voice **ND 757A** (dyn.), Electro-Voice **ND 857** (dyn.), Electro-Voice **BK-1** (Kondensator), Samson **Q-Mic** (dyn.), Sennheiser **MKE-4032** (Kondensator), Shure **SM58** (dyn.), Shure **SM85** (Kondensator), Shure **SM87** (Kondensator).

Der einigen Concert IV-Systemen beiliegende Empfänger CRND arbeitet nichttrennend (Non-Diversity Technology) und verfügt nur über eine Antenne, was die Handhabung erleichtert und die Kosten reduziert. Systeme, die hingegen mit einem CR4-Empfänger ausgeliefert werden, verwenden eine bahnbrechende und patentierte neuartige Technik, die als Microprocessor True Diversity („prozessorgesteuerte Echttrennung“) bezeichnet wird. Bei diesen Empfängern sind die beiden Antennen „A“ und „B“ sowie die Empfangsschaltung in ein Gehäuse integriert. Zur Lösung benutzt man nun 2 verschiedene Empfänger + Antennen, da die Wahrscheinlichkeit des Ausfalls *beider* anliegender Signale bei unter 0.01% liegt. Ein eingebauter Computer-Chip vergleicht nun permanent die beiden anliegenden Audiosignale, wobei immer auf das Qualitativere umgeschaltet wird. Dies geschieht völlig geräuschlos. Der Benutzer bemerkt den Wechsel lediglich an den LED´s auf der Frontseite (siehe Seite 19). Abschließend sei angemerkt, daß das in alle Concert IV-Systeme integrierte Rauschunterdrückungssystem Signetics® einen kristallklaren Klang garantiert, der praktisch frei ist von Hintergrund- und Störgeräuschen.

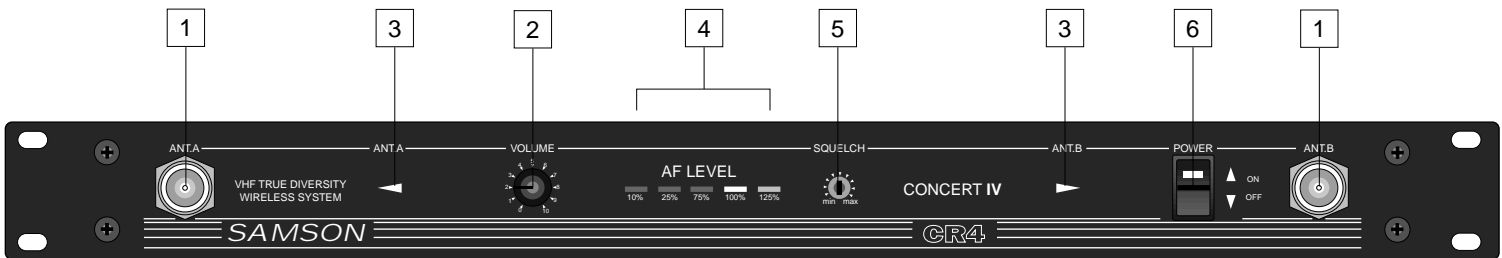
Es folgt nun eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Komponenten, eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Inbetriebnahme sowie eine Auflistung der einzelnen Frequenzen. Wurde ihre Concert-IV-Anlage in den U.S.A. erworben, so füllen Sie bitte die beigefügte Garantie-Karte aus und schicken sie zurück. Somit erhalten Sie jederzeit technischen Support bzw. Informationen über neue Geräte von SAMSON. Wurde ihr Gerät außerhalb der U.S.A. gekauft, so wenden Sie sich bitte an ihren Fachhändler bzw. an den jeweiligen Vertrieb, um eventuelle Garantieansprüche geltend zu machen.

ACHTUNG : Gilt nur für in den U.S.A. erworbene Geräte! Sollten Sie jemals technischen Service in Anspruch nehmen, ist vor dem Einschicken telefonisch eine *Rücksendebelegnummer* unter 1-800-372-6766 zu erfragen, ohne die eine Bearbeitung leider nicht möglich ist. Bitte verwenden Sie wennmöglichst auch den Original-Karton. Wurde ihr System außerhalb der U.S.A. erworben, so wenden Sie sich bitte an ihren Fachhändler oder an den jeweiligen Vertrieb.

* *Der Empfänger sowie der Sender wurden werksseitig auf die gleiche.*

** *Speziell für den Einsatz in hoher Luftfeuchtigkeit, da wasserdicht (z.B. Fitness-Studios, usw.)*

Der CR4 Empfänger



1: Anschlüsse für Antennen A/B - Schließen sie hier die mitgelieferten Antennen an. Verwenden Sie nur diese Antennen, um eine einwandfreie Empfangsqualität zu garantieren !! (Nähere Einzelheiten zur Aufstellung und Inbetriebnahme entnehmen Sie bitte Kapitel 23)

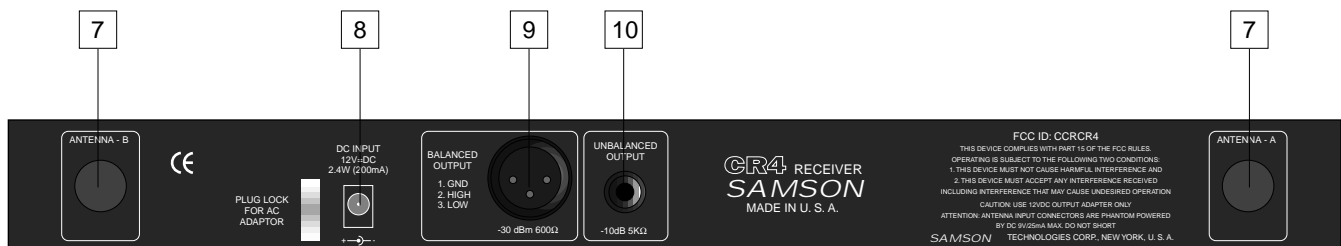
2: Volumenregler - Regelt die Ausgangslautstärke des symmetrischen XLR-, sowie des unsymmetrischen Klinken-Ausgangs auf der Rückseite.

3: A/B LEDs - Bei Empfang leuchtet diejenige LED, wessen Empfänger gerade das stärkere Signal erhält. Dieses liegt dann auch an beiden Ausgängen an.

4: Level-Meter - Zeigt die Stärke des Empfangssignals an. Optimal wären hier 100%. Leuchtet die 125%-LED, wird das Signal um 25% geboostet. Auf der anderen Seite werden bei 10% auch nur 10% des optimalen Signals empfangen (und ausgegeben). Leuchtet hier keine LED, liegt auch nur ein schwaches oder sogar kein Ausgangssignal an.

5: Squelch - Regelt die Intensität des Rauschunterdrückungssystems.

6: Netzschalter - Schaltet den Empfänger ein und aus. **ACHTUNG** : Vermeiden Sie es, den Empfänger bei sich in Betrieb befindlichem Verstärker etc. aus-zuschalten, da hierdurch evt. die Lautsprecher beschädigt werden können.



7: Vorbereitung zum Anschluß der Antennen auf der Rückseite - Normalerweise werden die Antennen an der Vorderseite befestigt. Setzen Sie sich mit SAMSON oder ihrem Fachhändler in Verbindung.

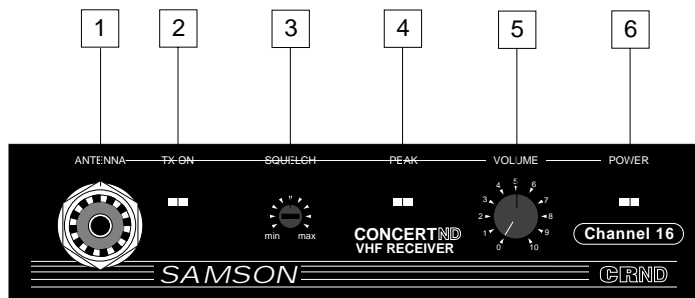
8: Netzteilanschluß - Schließen Sie hier den mitgelieferten DC-Adapter an. **ACHTUNG** : Benutzen Sie *niemals* ein anderes Netzteil, da bei falschem Gebrauch hoher Schaden entstehen kann. Außerdem erlischt in diesem Falle die Werksgarantie !!

9: Symmetrischer XLR-Ausgang* - Zum Anschluß an den Mikrofoneingang ihres Mischers (-30 dBm) benutzen Sie bitte den elektronisch symmetrierten, niederohmigen XLR-Ausgang (600 Ohm) des CR4, der wie folgt verdrahtet ist : Pin1 (Masse), Pin2 (heiß) und Pin3 (kalt).

10: Unsymmetrischer 6,3mm Klinken-Ausgang* - Verfügt ihr nachgeschaltetes Equipment „nur“ über einen unsymmetrischen Klinkeneingang, so verwenden Sie bitte diesen hochohmigen (5K Ohm) Ausgang (-10dBv Homerecording-Pegel).

* Wenn notwendig, können Sie auch beide Ausgänge gleichzeitig benutzen (bei Verwendung als Gitarrenanlage z.B. zur Speisung des Stimmgerätes).

Der CRND Empfänger



1: Antennenanschluß - Setzen Sie die mitgelieferte Antenne in diesen Anschluß. Verwenden Sie nur die Antenne, die dem CRND-Empfänger beiliegt. Weitere Informationen über Installation und Ausrichtung der Antenne finden Sie auf Seite 23 unter der Überschrift „Aufbau und Betrieb des Concert IV-Systems“.

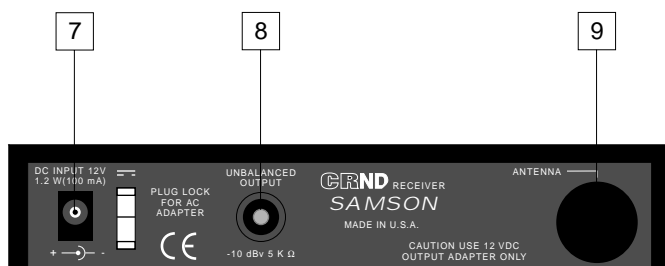
2: TX ON-Anzeige - Diese LED leuchtet, wenn vom CRND ein ausreichend starkes Trägersignal empfangen wird.

3: Squelch-Regler - Dieser Regler bestimmt den maximalen Empfangsbereich des CRND vor dem Abschneiden des Audiosignals. Wir empfehlen Ihnen, die werksseitige Einstellung beizubehalten. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 23 unter der Überschrift „Aufbau und Betrieb des Concert IV-Systems“.

4: Peak-LED - Diese LED leuchtet, wenn das Ausgangssignal des CRND kurz vor der Übersteuerung steht (ein übersteuertes Signal wird verzerrt ausgegeben). Wenn die LED während des Betriebs leuchtet, bewegen Sie das Mikrofon weiter von der Signalquelle weg bzw. senken Sie den Ausgangspegel Ihres Instruments oder des Senders ab. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 23 unter der Überschrift „Aufbau und Betrieb des Concert IV-Systems“.

5. Volume-Regler - Mit diesem Regler stellen Sie den Pegel des Signals ein, welches über den unsymmetrierten Audioausgang auf der Rückseite ausgegeben wird.

6. Power-LED - Diese Anzeige leuchtet, wenn der CRND eingeschaltet ist.



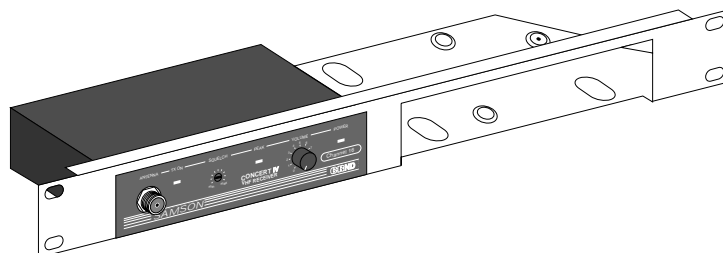
7. Alternativer Antennenanschluß auf der Rückseite - Die Antenne des CRND wird gewöhnlich an der Vorderseite des Empfängers angeschlossen. Alternativ kann sie jedoch auch an dieser Stelle der Rückseite aufgesetzt werden. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem SAMSON-Händler.

8. Anschluß für das Netzteil - Schließen Sie hier das beiliegende Netzteil an. **ACHTUNG:** Verwenden Sie niemals ein anderes als das beiliegende Netzgerät, da ansonsten das Gerät beschädigt werden könnte und Ihre Garantie erlischt.

9. Audioausgang (unsymmetriert) - Verbinden Sie den CRND über diesen Anschluß mit einem Mikrofoneingang Ihres Mischpults. Die Ausgangsimpedanz beträgt 5 k Ω .

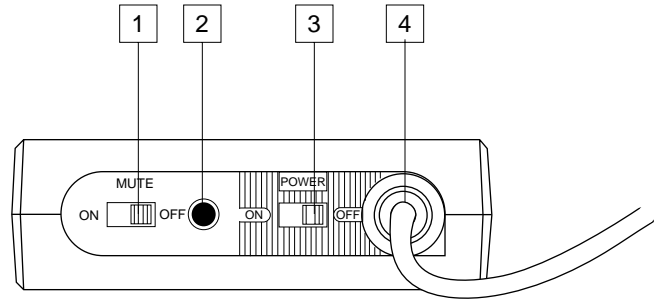
Rackeinbau des CRND

Sie können, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt, ein oder zwei CRND-Empfänger in ein standardisiertes 19“-Rack (1 HE) einbauen. Verwenden Sie hierzu den optionalen Rackadapter, den Sie bei Ihrem Fachhändler oder beim SAMSON-Vertrieb Ihres Landes erhalten.



Der Taschensender CT4L / CT4G

1: Mute-Schalter - Schaltet die Signalstummenschaltung ein („ON“), bzw. aus („OFF“). Das Benutzen die-ser Funktion geschieht völlig ohne Nebengeräusche. So können Sie z.B. das Instrument wechseln, ohne vorher den Fader am Mischpult runterzuziehen, was auf der Bühne oftmals auch nicht möglich ist. Bei längerem Nichtgebrauch des Senders empfiehlt es sich jedoch, den Sender ganz auszuschalten (3).



2: Batterie LED - Zeigt die Betriebsbereitschaft bzw. eine schwache oder leere Batterie an. Wird der CT4L / CT4G eingeschaltet (3), leuchtet die LED kurz auf und erlischt dann. Blinkt sie, muß die Batterie ausgetauscht werden, da sie die nötige Versorgungsspannung nur noch kurzzeitig bereitstellen kann.

3: Power-Schalter - Schaltet den CT4L / CT4G an („ON“) und aus („OFF“). Es empfiehlt sich, den Sender bei längerem Nichtgebrauch auszuschalten, um die Batterie zu schonen. **ACHTUNG** : Regeln Sie erst den externen Verstärker oder Mixer bzw. den Volumen-Regler auf der Vorderseite (siehe Seite 19) runter, bevor Sie den Sender ausschalten.

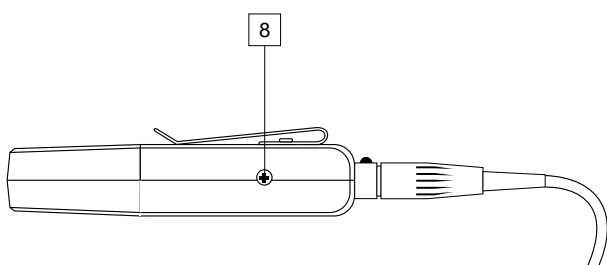
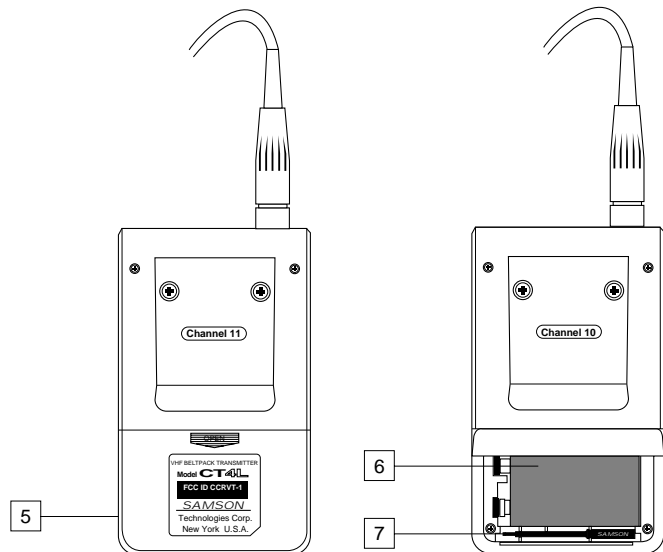
4: Input - Hier wird das Mikrofon oder das Instrument angeschlossen. Der CT4L ist mit einer Switchcraft-Mini-XLR-Buchse zum Anschluß von Mikrofonen ausgestattet, die gegebenenfalls auch die evt. nötige Phantomspannung bereitstellt. Der CT5G ist mit einem fest verbundenen Klinkenkabel (6,3mm) ausgestattet. **ACHTUNG** : Ändern Sie wennmöglichst *nie* die Länge dieses Kabels, da es sich hier gleichzeitig um die Antenne handelt.

5: Batteriefach - Zum Einlegen der Batterie öffnen Sie den Deckel bitte *vorsichtig* . (Nähere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Kapitel *Inbetriebnahme* auf Seite 23)

6: Batteriehalter - Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Wir empfehlen die DURACELL MN 1604. Es sollte sich auf jeden Fall um eine Alkaline-Batterie handeln. Es können auch Ni-Cad-Akkus verwendet werden, allerdings leisten diese die erforderliche Spannung von 7-9 Volt nur über einen kurzen Zeitraum.

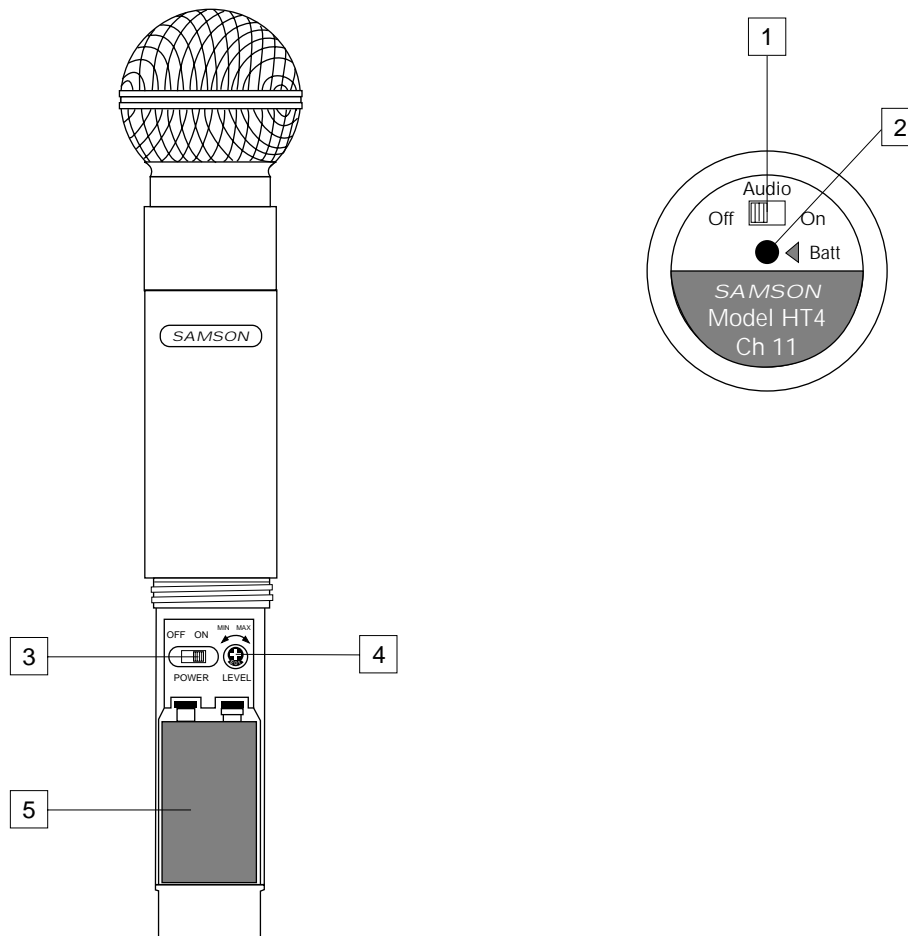
ACHTUNG : Setzen Sie die Batterie niemals falschherum ein. Durch die verkehrte Polung können irreparable Schäden entstehen. In diesem Fall erlischt auch die Garantie !!

7: Plastik-Schraubenzieher - Wurde speziell für die Einstellung des Level-Reglers der Sender CT4L und CT4G (siehe auch unter „8“ weiter unten) bzw. des Squelch-Reglers hergestellt (siehe auch unter „Einführung: CR4“, „Einführung: CRND“ und „Aufbau und Betrieb des Concert IV-Systems“ auf den Seiten 19, 20, und 23 dieser Anleitung).



8: Inputlevel-Regler - Hiermit läßt sich die Eingangsempfindlichkeit regeln. Werksseitig wurde es auf das jeweils betriebene Mikrofon optimal eingestellt. Sollte eine Änderung trotzdem notwendig sein, so benutzen Sie den Schraubenzieher (7) und ändern die Eingangsempfindlichkeit (+ = rechts / - = links). (Nähere Informationen entnehmen Sie bitte dem Kapitel *Inbetriebnahme* auf Seite 23).

Das HT4 Handsendemikrofon



1: Audio-Schalter - Unterbricht den Signalfuß ohne hörbare Störgeräusche. Diese Funktion ermöglicht es z.B. bei längeren Sprech-/Gesangspausen das Mikrofon zu muten, um unnötiges Übersprechen zu vermeiden. (Funktioniert praktisch genau wie die Mute-Funktion der Taschensender, allerdings heißt hier „OFF“ kein Signal, und „ON“ anliegendes Signal.)

2: Batterie LED - Zeigt die Betriebsbereitschaft bzw. eine schwache oder leere Batterie an. Wird der HT4 eingeschaltet (3), leuchtet die LED kurz auf und erlischt dann. Blinkt sie, muß die Batterie ausgetauscht werden, da sie die nötige Versorgungsspannung nur noch kurzzeitig bereitstellen kann.

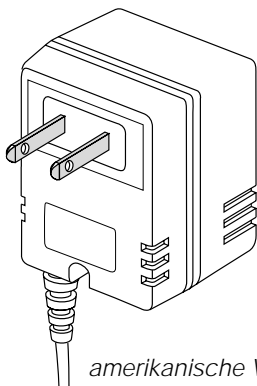
3: Power-Schalter - Schaltet den HT4 an („ON“) und aus („OFF“). Es empfiehlt sich, den Sender bei längerem Nichtgebrauch auszuschalten, um die Batterie zu schonen. **ACHTUNG** : Regeln Sie erst den externen Verstärker oder Mixer bzw. den Volumen-Regler auf der Vorderseite (siehe Seite 23) herunter, bevor Sie den Sender ausschalten.

4: Level-Regler - Hier kann man bei Bedarf mit dem mitgelieferten Schraubenzieher die Eingangsempfindlichkeit des Handsenders justieren, um eine optimale Übertragung zu erzielen. Ist das Signal laut genug und verzerrungsfrei, ist die richtige Einstellung gefunden. (Weitere Informationen zur genauen Justierung entnehmen sie bitte dem Kapitel *Inbetriebnahme* auf Seite 23.)

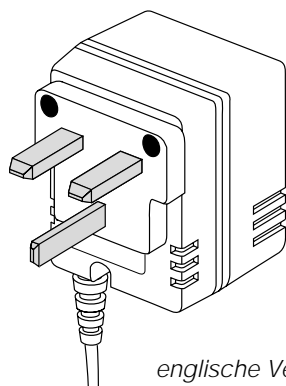
5: Batteriehalter - Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Wir empfehlen die DURACELL MN 1604. Es sollte sich auf jeden Fall um eine Alkaline-Batterie handeln. Es können auch Ni-Cad-Akkus verwendet werden, allerdings leisten diese die erforderliche Spannung zwischen 7 und 9 Volt nur über einen kurzen Zeitraum. **ACHTUNG** : Setzen Sie die Batterie niemals falschherum ein. Durch die verkehrte Polung können irreparable Schäden entstehen. In diesem Fall erlischt auch die Garantie !! Sie benötigen nur ein paar Minuten, um eine Grundeinstellung der Anlage vorzunehmen. (Bitte lesen sie sich diese Punkte vor dem Gebrauch genau durch, um evt. auftauchenden Problemen schon vorzeitig zu begegnen.)

Inbetriebnahme der Anlage

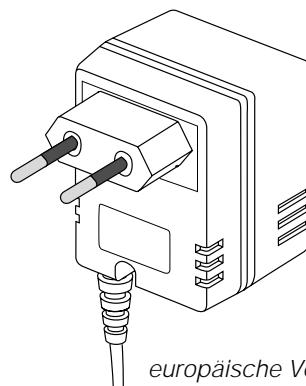
1. Damit die Anlage einwandfrei funktioniert, müssen die Kanalnummern des Senders und des Empfängers übereinstimmen. Entfernen Sie zunächst alle Verpackungsmaterialien (bewahren Sie diese jedoch für den Fall auf, daß Sie sie irgendwann noch einmal benötigen) und vergewissern Sie sich, daß die Kanäle des Senders und des Empfängers übereinstimmen. Die Sende- und Empfangskanäle sind auf der Vorderseite des CR4 bzw. CRND und auf den Clips der Sender CT4L und CT4G bzw. auf der Unterseite des Senders HT4 vermerkt. Sollten diese nicht übereinstimmen, verständigen Sie bitte ihren Fachhändler.
2. Befestigen Sie die mitgelieferten Antennen am Empfänger (der CR4 verfügt über zwei Antennen, der CRND über eine Antenne), indem Sie den Stecker M in den zugehörigen Anschluß einführen und dann den äußeren Ring im Uhrzeigersinn drehen, bis dieser einrastet. Bringen Sie nun die Antenne (bzw. die beiden Antennen) in eine vertikale Position; diese Position sollte in den meisten Situationen bereits für einen guten Empfang sorgen. Dies wird in den meisten Fällen ausreichen.
3. Vergewissern Sie sich, daß der Powerschalter am Taschen- bzw. Handsender in „OFF“-Position steht.
4. Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie den Deckel in Pfeilrichtung (nach unten) wegschieben und sie dann hochklappen. **ACHTUNG** : Der Deckel läßt sich nicht komplett vom Sender entfernen, es ist jedoch genug Platz vorhanden, um die Batterie zu wechseln (Außerdem geht dieser somit auch nicht verloren). Bei Verwendung des HT4-Handsendemikrofons müssen Sie den unteren Mikrofon-schaft gegen den Uhrzeigersinn aufdrehen, um an das Batteriefach zu gelangen. Danach verschließen Sie es bitte wieder.
5. Legen Sie nun eine neue 9V-Alkaline-Batterie ein und achten Sie auf die richtige Polung. Egal welchen Sender Sie benutzen, lassen Sie ihn im Moment ausgeschaltet.
6. Verbinden Sie nun den Audioausgang Ihres Empfängers (beim Empfänger CR4 können Sie wahlweise den symmetrierten oder den unsymmetrierten Ausgang oder auch beide Ausgänge gleichzeitig nutzen) mit dem Mikrofoneingang Ihres Mischpults oder Verstärkers. Wenn der Empfänger CR4 Bestandteil Ihres Systems ist und Sie mit Geräten arbeiten, die Studiopegel (-30 dBm) verarbeiten, sollten Sie den symmetrierten Ausgang vorziehen, da dieser ein elektromagnetisch saubereres Signal liefert. Sie wennmöglichst diesen bevorzugen.
7. Drehen Sie den Volume-Regler bis zum linken Anschlag (Stellung „0“). Verbinden Sie das Netzteil mit dem entsprechenden Anschluß auf der Rückseite des Empfängers, sichern Sie den Stecker und schließen Sie das Netzteil dann an eine Netzsteckdose an. Falls Sie den Empfänger CR4 verwenden, schalten Sie diesen nun durch Betätigung des Netzschalters auf der Vorderseite ein (an dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß das Netzteil für den CR4 in drei verschiedenen Ausführungen - für die USA, Großbritannien und andere europäische Länder - erhältlich ist).



amerikanische Version



englische Version



europäische Version

Inbetriebnahme der Anlage

8. Schalten Sie nun den CT4L, CT4G oder HT4 an, indem Sie den Power-Schalter (siehe Seite 21/22) in Position „ON“ stellen. Wenn Sie nun den Sender einschalten, leuchtet beim CRND die TX ON-Anzeige. Beim CR4 leuchtet eine der Anzeigen „A“ oder „B“, je nachdem, welche Antenne das stärkere Signal empfängt.

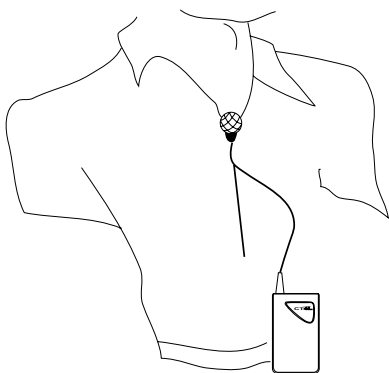
9. Nun wird die Ausgangslautstärke eingestellt. Schalten Sie ihren Mixer oder Verstärker ein, wobei dessen Volumen-Regler noch runtergeregelt sein sollte. Vergewissern Sie sich, daß die Mute-Funktion des Senders deaktiviert ist :

- Beim CT4L oder CT4G muß sich der Mute-Schalter in „OFF“-Position befinden.
- Beim HT4 muß sich der Audio-Schalter in „ON“-Position befinden.

GEHEN SIE WIE FOLGT VOR, WENN DER EMPFÄNGER CR4 BESTANDTEIL IHRES SYSTEMS IST :

Bei Gebrauch des HT4-Handmikrofons (bzw. des CT4L-Senders mit einem angeschlossenen Lavalier-mikrofon oder des CT4G mit Instrument) singen oder sprechen Sie bitte in Bühnenlautstärke in das Mikrofon bzw. spielen das Instrument und beobachten Sie die AF-LED-Anzeige. Wird hier "100%" angezeigt (wobei evt. einige Abweichungen nach oben sowie nach unten auftreten können), so arbeitet die Anlage einwandfrei. Wenn nicht, benutzen Sie bitte den mitgelieferten Plastikschraubendreher und verändern den Level (trimpot) am HT4, CT4L oder CT4G, bis das gewünschte Resultat vorliegt. Bewegen Sie nachfolgend den Volume-Regler des CR4 auf die „2-Uhr“-Stellung (dies ist die Unity Gain-Einstellung, d. h. das Audiosignal wird mit dem Pegel ausgegeben, mit dem es empfangen wurde). Stellen Sie nachfolgend die Lautstärke Ihres Mischpults oder Verstärkers wie gewünscht ein.

GEHEN SIE WIE FOLGT VOR, WENN DER EMPFÄNGER CRND BESTANDTEIL IHRES SYSTEMS IST : Stellen Sie zunächst bei Ihrem Mischpult oder Verstärker eine niedrige Lautstärke ein. Falls Sie den Sender HT4 oder den Sender CT4L mit angeschlossenerm Ansteck- oder Kopfbügelmikrofon verwenden, sprechen oder singen Sie nun mit gewohnter Lautstärke in das Mikrofon und regeln Sie dabei den Volume-Regler auf der Vorderseite des CRND langsam auf die „2-Uhr“-Stellung (dies ist die Unity Gain-Einstellung, d. h. das Audiosignal wird mit dem Pegel ausgegeben, mit dem es empfangen wurde). Falls Sie den Sender CT4G mit einem angeschlossenen Instrument verwenden, spielen Sie nun dieses Instrument in gewohnter Weise und regeln Sie dabei den Volume-Regler auf der Vorderseite des CRND langsam auf die „2-Uhr“-Stellung. Stellen Sie nachfolgend die Lautstärke Ihres Mischpults oder Verstärkers wie gewünscht ein.



DER NÄCHSTE UND ALLE NACHFOLGENDEN ABSÄTZE BEZIEHEN SICH AUF SÄMTLICHE CONCERT IV-SYSTEME : Bei Gebrauch eines Lavaliermikrofons ist dessen richtige Platzierung eine Grundvoraussetzung für ein gutes Klangergebnis. Wir empfehlen deshalb das Mikrofon wie auf der Abbildung zu verwenden, also möglichst nahe am Mund und unverdeckt durch irgendetwelche Kleidungsstücke. Beachten Sie bitte auch, daß Mikrofone mit Kugelcharakteristik (*omni*) Signale aus allen Richtungen aufnehmen und somit eine leichtere Feedback-Quelle darstellen, wie z.B. Mikrofone mit Nieren- bzw. Hypernierencharakteristik (*cardoid/hypercardoid*) Im Allgemeinen kann man Feedbacks jedoch verhindern, indem man Mikrofone nie direkt vor den PA-Lautsprechern benutzt. Ist dies unmöglich, so wird der Einsatz eines Equalizers oder eines Notchfilters unumgänglich.

10. Falls das Signal mit dem von Ihnen eingestellten Pegel verzerrt ausgegeben wird (oder falls der Empfänger CR4 Bestandteil Ihres Systems ist und das Segment „125%“ der AF Level-Anzeige konstant leuchtet), überprüfen Sie die Verstärkungseinstellungen Ihres Mischpults oder Verstärkers. Informationen zur Vornahme dieser Einstellungen finden Sie in den zugehörigen Bedienungsanleitungen. Sollten alle Einstellungen korrekt vorgenommen sein und das Signal dennoch verzerrt ausgegeben werden, so gehen Sie wie folgt vor :

- HT4 : Verringern Sie mit dem Plastikschraubenzieher die Eingangsempfindlichkeit mit dem Level-Regler (siehe Seite 22, Punkt 4), bis die Verzerrung verschwindet.
- CT4L : Beim CT4L wurde die Eingangsempfindlichkeit des Senders optimal auf das verwendete Lavaliermikrofon eingestellt. Versuchen Sie deshalb erst einmal einen größeren Abstand zur Signalquelle. Sollte dies auch nicht helfen, so verringern Sie bitte mit dem Plastikschraubenzieher die Eingangsempfindlichkeit am Level Regler (Seite 21, Punkt 8), bis die Verzerrung verschwindet.
- CT4G : Verringern Sie wahlweise die Ausgangslautstärke ihres Instrumentes (Gitarre o. Ä.) oder mit dem Plastikschraubenzieher die Eingangsempfindlichkeit des Senders an dessen Level-Regler (Seite 21, Punkt 8). (Insbesondere bei Gitarren oder Bässen ist eine werksseitige optimale Justierung nahezu unmöglich, da diese zu unterschiedliche Ausgangslautstärken aufweisen !)

Beachten Sie, daß Sie während der folgenden Bedienschritte den Volume-Regler des CR4 bzw. des CRND jederzeit niedriger einstellen können, um den Pegel des Ausgangssignals abzuschwächen, falls dies notwendig sein sollte.

11. Falls das Signal im Gegensatz zum vorher beschriebenen zu schwach sein sollte, (oder falls der Empfänger CR4 Bestandteil Ihres Systems ist und das Segment „100%“ der AF Level-Anzeige nicht leuchtet), überprüfen Sie die Verstärkungseinstellungen Ihres Mischpults oder Verstärkers. Informationen zur Vornahme dieser Einstellungen finden Sie in den zugehörigen Bedienungsanleitungen. Sollten alle Einstellungen korrekt vorgenommen sein und das Signal dennoch zu schwach ausgegeben werden, so gehen Sie wie folgt vor :

- HT4 : Erhöhen Sie mit dem Plastikschraubenzieher den Level am Level-Regler (siehe Seite 22, Punkt 4) im Uhrzeigersinn, bis eine akzeptable Lautstärke erreicht wird.
- CT4L : Beim CT4L wurde die Eingangsempfindlichkeit des Senders optimal auf das verwendete Lavaliermikrofon eingestellt. Versuchen Sie deshalb erst einmal einen kleineren Abstand zur Signalquelle. Sollte dies auch nicht helfen, so erhöhen Sie bitte mit dem Plastikschraubenzieher die Eingangsempfindlichkeit am Level Regler (Seite 21, Punkt 8), bis eine akzeptable Lautstärke erreicht ist.
- CT4G : Erhöhen Sie wahlweise die Ausgangslautstärke ihres Instrumentes (Gitarre o. Ä.) oder mit dem Plastikschraubenzieher die Eingangsempfindlichkeit des Senders an dessen Level-Regler (Seite 21, Punkt 8). (Insbesondere bei Gitarren oder Bässen ist eine werksseitige optimale Justierung nahezu unmöglich, da diese zu unterschiedliche Ausgangslautstärken aufweisen !)

Beachten Sie, daß Sie während der folgenden Bedienschritte den Volume-Regler des CR4 bzw. des CRND jederzeit höher einstellen können, um den Pegel des Ausgangssignals anzuheben, falls dies notwendig sein sollte.

12. Regeln Sie nun die Lautstärke Ihres Mischpults und/oder Verstärkers zunächst einmal ganz herunter und schalten Sie Ihren Sender ab, lassen Sie den Empfänger jedoch eingeschaltet.

- Regeln Sie die Lautstärke an ihrem Mixer oder Verstärker herunter.
- Schalten Sie den Power-Schalter am Sender (CT4L,CT4G oder HT4) in „OFF“-Stellung.
- Versetzen Sie mit dem Plastikschraubenzieher den Squelch-Regler (Seite 19, Punkt 5) gegen den Uhrzeigersinn in „MIN“-Stellung.

Inbetriebnahme der Anlage

- Fahren Sie nun die Lautstärke am Mixer oder Verstärker wieder hoch. Wenn Sie jetzt keine Störgeräusche hören, können Sie den folgenden Punkt überspringen. Ihre Anlage verfügt dann über die größtmögliche Dynamikreserve.

- Sollte dies nicht der Fall sein, so erhöhen Sie nun mit dem Plastikschaubenzieher den Squelch-level im Uhrzeigersinn, bis das Rauschen und/oder die Nebengeräusche verschwinden.

13. Beim Aufbau der Anlage ist es empfehlenswert den Bereich, indem der Akteur sich aufhält, „abzuchecken“. Hierzu sprechen oder singen Sie einfach ins Mikrofon (bzw. spielen das Instrument), und laufen nun in dem zu agierenden Bereich herum. Treten keine „Löcher“ auf, so funktioniert die Anlage *unter diesen Bedingungen und in dieser Umgebung* einwandfrei.

Sollten allerdings irgendetwelche Probleme auftauchen, so beachten Sie bitte Folgendes :

- Halten Sie den Abstand zwischen Sender und Empfänger generell so klein wie möglich.

- Zwischen Sender und *einer der Antennen* des Empfängers muß stets ein hindernisfreier „Luftkontakt“ bestehen.

- Oftmals reicht auch ein Verändern des Antennenwinkels aus.

- Übersteigt die Distanz von Sender und Empfänger 50m, so muß evt. eine oder beide Antenne(n) verlängert werden, indem man gängiges Koaxial-Antennenkabel (50 Ohm oder niedriger / bis 1 GigaHertz Bandbreite) + Stecker anschließt. Je niedriger die Kapazität des Kabels ist, desto weiter kann man die Antenne vom Empfänger positionieren. Hierbei kann man die Antennenanschlüsse durch das optional erhältliche Einbauset dann auch auf die Rückseite verlegen.

Sollten Sie nach Beachten all dieser Punkte immer noch Probleme haben, so setzen Sie sich bitte mit ihrem SAMSON-Händler in Verbindung.

ACHTUNG : Behandeln Sie das Ausgangssignal des CR4 wie das eines herkömmlichen Mikrofons. Deswegen sollten Sie, wenn Sie über ein Mischpult mit niedrigohmigen Mikrofoneingängen verfügen, den Empfänger CR4 bzw. CRND immer an einen dieser Mikrofoneingänge anschließen (und nicht an einen hochohmigen Line-Eingang). Aus dem gleichen Grund empfehlen wir auch, den Empfänger nicht an Line-Eingänge eines Effektgeräts oder Signalprozessors anzuschließen; wenn Sie das Signal des Empfängers mit Effekten versehen wollen, schleifen Sie die entsprechenden Effektgeräte in den Insert-Weg Ihres Mischpults ein.

Gracias por haber adquirido el sistema inalámbrico VHF de la Concert IV de Samson! Aunque este aparato ha sido diseñado para un manejo muy sencillo, le recomendamos que pierda un par de minutos en leer estas páginas para comprender completamente las características únicas que hemos implementado en esta unidad.

Cada sistema inalámbrico consta de al menos dos componentes - un transmisor y un receptor, los cuales deben ser sintonizados en el mismo canal (es decir, la misma frecuencia de radio) para que funcionen correctamente*. El sistema Concert IV de Samson que acaba de adquirir está formado por un receptor CR4 o CRND así como por uno de los transmisores siguientes: un CT4L de petaca (para micrófonos lavalier o aplicaciones de micros de diadema); un CT4G de petaca para guitarra (para aplicaciones de instrumentos musicales); o un micrófono de mano HT4.

El transmisor de sujeción a cinturón CT4L dispone de un conector mini-XLR Switchcraft P3 para la conexión con una gran variedad de auriculares standard y micrófonos lavalier, entre los que se incluyen: auriculares Audio-Technica **ATM-75**; lavalier Audio-Technica **MT-350**; auriculares Audio-Technica **Pro-8HE****; lavalier Audio-Technica **831H-7**; auriculares Countryman **IsoMax**; auriculares Crown **CM-311(E)**; lavalier Foster **ECM-40**; auriculares Samson **QV**; auriculares Samson **QE****; lavalier Sennheiser **MKE-2**; lavalier Sony **ECM-44**; lavalier Sony **ECM-55** y lavalier Sony **ECM-77**. El transmisor de micrófono manual HT-4 está disponible en una gran cantidad de cápsulas de micrófono conocidas, entre las que están; Electro Voice **ND 757 A** N/DYM dinámico; Electro Voice **ND 857** N/DYM dinámico; Electro Voice **BK-1** condensador; Samson **Q MIC** dinámico; Sennheiser **MKE-4032** condensador; Shure **SM58** dinámico; Shure **SM85** condensador y Shure **SM87** condensador.

El receptor CRND que se incluye en algunos sistemas inalámbricos Concert IV utiliza una tecnología de no diversificación, incorporando una única antena para conseguir una mayor sencillez de utilización y un coste mínimo. Los sistemas que incluyan un receptor CR4 utilizan un gran avance tecnológico patentado llamado "Microprocesador de diversidad real," en el que se montan dos antenas en un mismo chasis (llamadas "Antena A" y "Antena B") y un circuito receptor. Un circuito de ordenador interno rastrea continuamente las señales RF de las dos antenas y determina cual de ellas tiene la recepción más clara y potente, activando automática (y silenciosamente) esa señal al receptor. Esto le permite mantener el enlace de la comunicación inalámbrica sobre una zona mucho más amplia que la que permitiría un receptor que utilizase una sola antena a la vez que elimina virtualmente los problemas de interferencias y de cancelaciones de fase. Además, una circuitería especial de muestra-mantenimiento le asegura que se mantiene en todo momento una correcta correlación de fase, sin ruidos ni petardeos durante el cambio de una antena a otra. El resultado de esto es un rendimiento que sobrepasa el de los sistemas de antena de diversificación real convencionales y la más alta fidelidad y calidad audio posible en *ningún otro* sistema inalámbrico. Finalmente, la implementación del sistema de reducción de ruidos Signetics® en todos los modelos del sistema Concert IV hace que produzca un sonido con una claridad extrema con una reducción al mínimo de los ruidos y siseos de fondo.

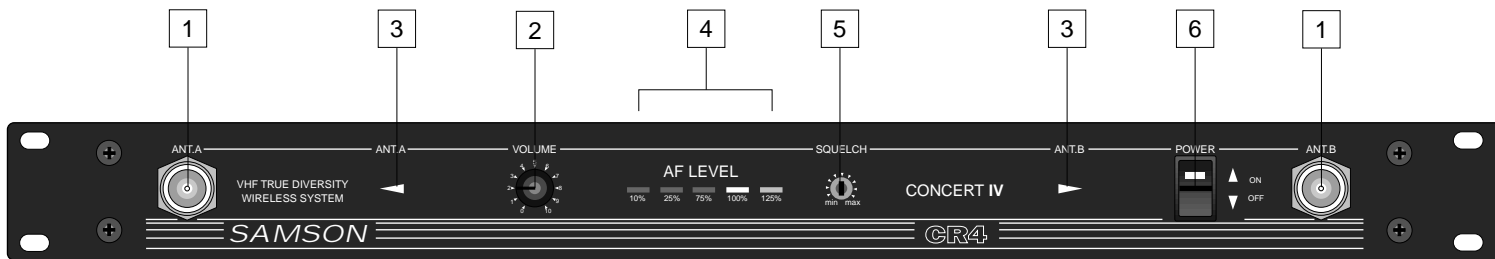
En este manual, encontrará una descripción detallada de las características de su sistema de la serie Concert IV, así como un recorrido guiado a través de todos los componentes, instrucciones paso-a-paso sobre el ajuste y utilización de su sistema y todas las especificaciones técnicas. Si su sistema Concert IV fue adquirido en los Estados Unidos, también encontrará una tarjeta de garantía dentro de la caja - no olvide rellenarla y devolvérsela por correo! Esto le permitirá recibir soporte técnico online y nos permitirá a nosotros enviarle información actualizada acerca de otros productos Samson en el futuro. Si su sistema Concert IV fue comprado fuera de los Estados Unidos, contacte con su distribuidor para saber los detalles acerca de la garantía.

NOTA ESPECIAL para los compradores de los EE.UU: En el caso de que nos tuviese que enviar para reparar su sistema Concert IV, es necesario que tenga un *numero de autorización de devolución* (RA). Sin este numero, no aceptaremos la entrada del aparato. Contacte con Samson en el 1-800-372-6766 para conseguir ese numero de autorización de devolución antes de enviarnos la unidad. Intente conservar el embalaje original del aparato y, si es posible, devuélvalo dentro este embalaje y con los protecciones originales. Si su sistema Concert IV fue adquirido en otro país distinto a los Estados Unidos, contacte con su distribuidor local para informarse acerca de cualquier posible reparación.

* *Su transmisor y receptor han sido preajustados en fábrica para que utilicen el mismo canal.*

** *Especialmente bueno para sesiones de aeróbica, estos auriculares resistentes al agua se recomiendan para su uso en entornos muy húmedos como los gimnasios y similares.*

Recorrido guiado - Receptor CR4



1: Agujeros de montaje de la Antena A y B - Conecte las antenas que se incluyen en estas tomas. No pueden sustituirse estas antenas por otras de otros fabricantes - utilice solo las antenas que vienen con el CR4. Vea la sección de "Ajuste y uso del sistema de la Concert IV" en la página 32 para más información acerca de la instalación y posicionamiento de las antenas.

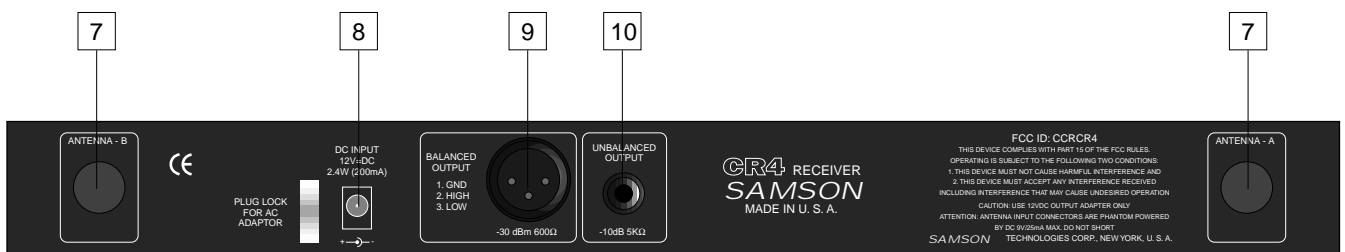
2: Volumen - Este mando giratorio determina el nivel de la señal audio enviada tanto por las tomas de salida balanceadas como no balanceadas del panel trasero.

3: Pilotos "A"/"B" - Cuando se está recibiendo señal, uno de estos LEDs se encenderá, indicando si se está utilizando la señal de la antena "A" o "B". Un microprocesador dentro del CR4 rastrea constantemente las dos y elige automáticamente la señal más clara y potente. Esta activación de "microprocesador de diversificación real" es completamente inaudible, y aumenta realmente el rango global a la vez que reduce los problemas potenciales de interferencias y cancelación de fase.

4: Medidor de nivel AF - Esta indicación "en escalera" (similar al medidor de barras VU que se utiliza en las unidades audio) indica la fuerza de la señal audio. Cuando se ilumina el segmento "100%", la señal saliente es mejorada en la ganancia unitaria; cuando se ilumina el segmento "125%", la señal estará siendo realzada en un 25%. De manera opuesta, cuando solo se ilumine el segmento "10%" de más a la izquierda, la señal saliente estará al 10% de su fuerza óptima. Si no se ilumina ningún segmento, se estará dando salida a una señal muy pequeña o a ninguna señal en absoluto. Para más información, vea la página 32.

5: Control Squelch - Este control determina el rango máximo del CR4 antes de la caída de la señal audio. Normalmente debería estar ajustado a la izquierda en su valor de fábrica. Para más información, vea la sección "Ajuste y uso del sistema de la Concert IV" en la página 32.

6: Interruptor de encendido - Utilice este control para encender y apagar la unidad.



7: Tapas de montaje trasero de las antenas - Las antenas del CR4 (que normalmente se montan en el panel delantero) pueden montarse opcionalmente en estos puntos del panel trasero. Contacte con Samson o con su distribuidor para más información.

8: Entrada DC - Conecte aquí el adaptador que se incluye. **PRECAUCION:** Nunca sustituya este adaptador por otro de ningún otro tipo, dado que el hacer esto podría causar daños en la unidad y anularía su garantía.

9: Salida balanceada* - Utilice este conector XLR de baja impedancia (600 ohmios) y electrónicamente balanceado cuando conecte el CR4 a la entrada de micrófono de unidades de audio profesionales (-30 dBm), cableado de la siguiente forma: punta 1 a masa, punta 2 carga (caliente) y punta 3 bajo (frío).

10: Salida no balanceada* - Utilice esta toma de 1/4" no balanceada de alta impedancia (5 kohmios) cuando conecte el CR4 a un aparato de audio no profesional (-10dBv), cableado así: punta-caliente, lateral-masa.

* Si es necesario, pueden usarse simultáneamente tanto las salidas no balanceadas como las balanceadas.

Recorrido guiado - Receptor CRND

1: Punto de montaje de la antena - Conecte la antena que se incluye en este punto de montaje. Nunca utilice antenas de otros tipos de receptores aquí—utilice solamente la antena que se incluye junto con el CRND. Vea la sección “Ajuste y utilización del sistema Concert IV” en la página 32 para más información acerca de la instalación y posicionamiento de la antena.

2: Piloto LED “TX ON” - Se ilumina cuando se está recibiendo en el CRND una señal portadora de potencia suficiente.

3: Control Squelch o silenciador - Este control determina el rango máximo del CRND antes de la desaparición de la señal audio. Normalmente debe dejarse en el ajuste con el que sale de fábrica. Para una mayor información, vea la sección “Ajuste y utilización del sistema Concert IV” en la página 32 de este manual.

4: LED de picos - Este piloto luminoso se enciende cuando la señal de salida del CRND está entrando en la zona de saturación (es decir, cuando está al límite de comenzar a distorsionar). Si ve que se ilumina este piloto mientras utiliza la unidad, aleje un poco la posición del micrófono o disminuya el nivel de salida de su instrumento o transmisor. Para más información, vea la sección “Ajuste y utilización del sistema Concert IV” en la página 32 de este manual.

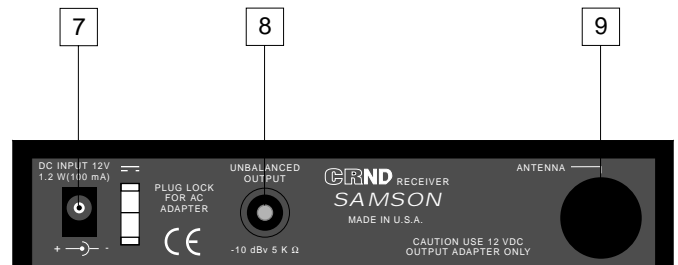
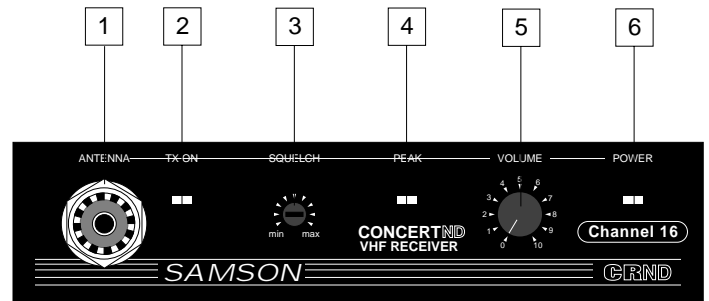
5: Volumen - Este mando determina el nivel de la señal audio enviada a través del conector de salida no balanceada que hay en el panel trasero.

6: Piloto de encendido - Queda iluminado siempre que el CRND está encendido.

7: Pivote de montaje posterior de antena - La antena del CRND (normalmente montada en el panel frontal) puede ser colocada de forma opcional en estos puntos del panel trasero. Contacte con Samson o con su distribuidor para una mayor información.

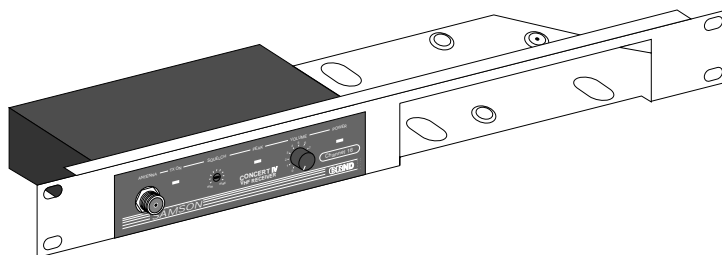
8: Entrada de adaptador DC - Conecte el adaptador de corriente AC que se incluye con el aparato en esta toma. PRECAUCION: No sustituya este adaptador por ningún otro de otro tipo; el hacer esto puede producirle daños a la unidad y anular su garantía.

9: Salida no balanceada - Utilice este conector jack de 1/4” no balanceado de alta impedancia (5 k) para conectar el CRND a la entrada de micrófono de su mezclador. El conector está cableado de la siguiente forma: punta-activo, lateral-masa.

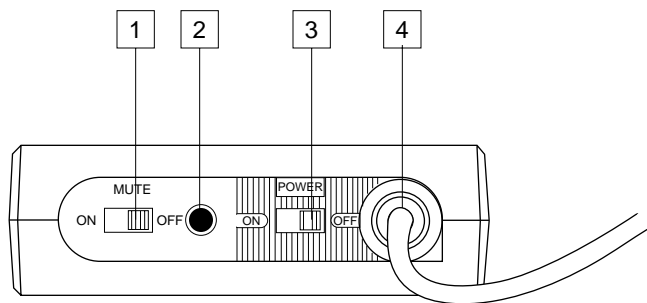


Montaje en rack del CRND

Tal como le muestra el gráfico siguiente, se pueden montar uno o dos receptores CRND en un único espacio de rack de 19” utilizando un adaptador opcional disponible a través de Samson o de su distribuidor local.



Recorrido guiado - Transmisor CT4L / CT4G

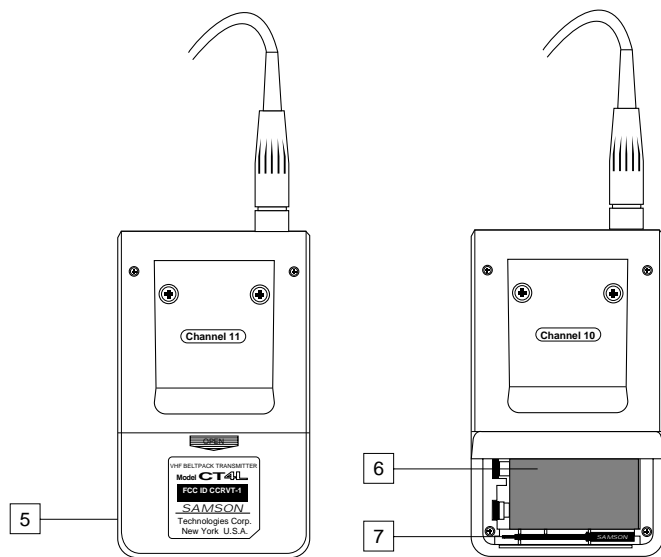


1: Interruptor Mute on-off - Cuando se ajusta a la posición "Off", se transmite la señal audio. Cuando se ajusta a "On", la señal audio es anulada. La avanzada circuitería del sistema de la Concert IV asegura que no se escuchará ningún "petardeo" ni "chasquido" durante esta anulación. Tenga en cuenta que la activación de esto no desconecta la corriente del CT4L/CT4G - simplemente es una forma de anular temporalmente la transmisión de la señal audio. Si no piensa utilizar el CT4L/CT4G durante periodos largos, desconecte la unidad utilizando el interruptor de encendido (vea #3 inferior).

2: LED de pila - Este piloto es un indicador de la fuerza de la pila. Cuando se conecta por primera vez el CT4L/CT4G, este piloto se encenderá durante unas dos décimas de segundo (si la pila está suficientemente cargada), y luego se apagará. Cuando el voltaje de la pila es bajo, este piloto se ilumina fijo, indicando que debe cambiar la pila.

3: Interruptor de encendido on-off - Utilice este interruptor para apagar o encender el CT4L/CT4G (para conservar la vida de la pila, asegúrese de dejar la unidad en off cuando no la utilice). **PRECAUCION:** Asegúrese de anular la señal audio en su mezclador exterior o amplificador antes de apagar o encender el CT4L/CT4G, o se producirá un pequeño chasquido audible.

4: Conector de entrada - La unidad de entrada se conecta a esta toma. El CT4L viene con un micrófono lavalier o uno de auriculares (conectado a través de la toma mini-XLR Switchcraft, tal como se ve en el gráfico de abajo), mientras que el CT4G viene con un cable con toma de 1/4" conectado de forma permanente.



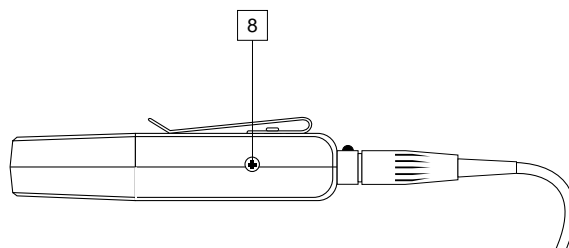
5: Tapa de la pila - Debe abrir con mucho cuidado esta tapa de la pila del CT4L/CT4G. Vea la sección "Ajuste y uso del sistema de la Concert IV" en la página 32 para más información.

6: Receptáculo de la pila - Inserte aquí una pila alcalina standard de 9 voltios, asegurándose de observar las indicaciones de polaridad más/menos. Recomendamos la pila de tipo Duracell MN 1604. Aunque se pueden utilizar pilas recargables de Ni-Cad, no dan la corriente adecuada para un periodo de más de cuatro horas. **PRECAUCION:** Nunca coloque la pila al revés; el hacer esto puede producir daños importantes en la unidad y anulará la garantía.

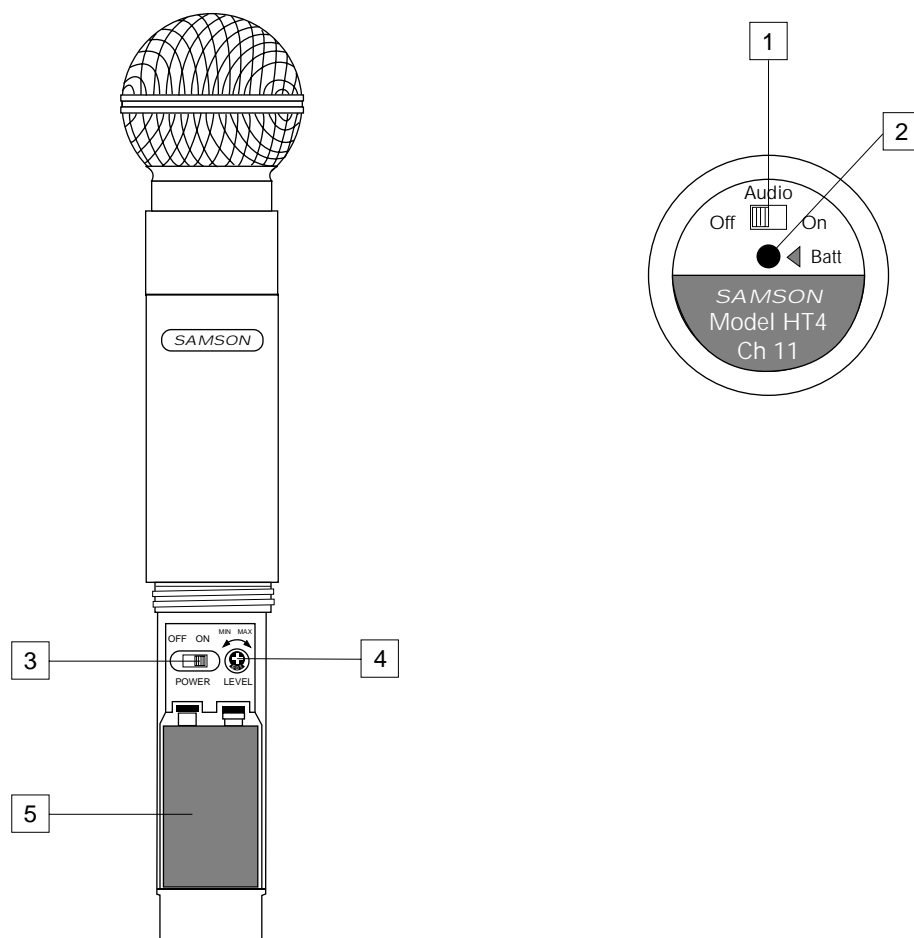
7: Destornillador de plástico - Diseñado especialmente para usarlo al ajustar el control de nivel del CT4L / CT4G (vea #8 siguiente) y/o el control Squelch del receptor (vea "Recorrido guiado: CR4," y "Recorrido guiado: CRND", así como la sección de "Ajuste y utilización del sistema Concert IV" en las páginas 28, 29 y 32 de este manual).

8: Control de nivel de entrada audio (mando de ajuste) -

Este control de sensibilidad de entrada ha sido ajustado en fábrica para ofrecer el nivel óptimo para el modelo concreto lavalier o de auriculares que se esté usando (en el caso de CT4G, vienen prefijado para el óptimo nivel de instrumento) y recomendamos por tanto que no lo ajuste manualmente. Si fuese necesario, no obstante, puede utilizar el destornillador plástico incluido para aumentar o disminuir el nivel de entrada del CT4L/CT4G. Vea la página 32 para más información.



Recorrido guiado - Transmisor HT4



1: Interruptor Audio on-off - Cuando se coloca en la posición “On”, se transmite la señal audio. Cuando se ajusta a “Off”, la señal audio queda anulada. La avanzada circuitería del sistema de la Concert IV asegura que no se escuchará ningún “petardeo” ni “chasquido” durante esta anulación. Tenga en cuenta que la activación de esto no desconecta la corriente del CT4L/CT4G - simplemente es una forma de anular temporalmente la transmisión de la señal audio. Si no piensa utilizar el transmisor durante periodos largos, desconecte la unidad utilizando el interruptor de encendido (vea #3 inferior).

2: LED de pila - Este piloto es un indicador de la fuerza de la pila. Cuando se conecta por primera vez el HT4, este piloto se encenderá durante unas dos décimas de segundo (si la pila está suficientemente cargada), y luego se apagará. Cuando el voltaje de la pila es bajo, este piloto se ilumina fijo, indicando que debe cambiar la pila.

3: Interruptor de encendido on-off - Utilice este interruptor para apagar o encender el HT4 (para conservar la vida de la pila, asegúrese de dejar la unidad en off cuando no la utilice).

PRECAUCION: Asegúrese de anular la señal audio en su mezclador exterior o amplificador antes de apagar o encender el transmisor, o se producirá un pequeño chasquido audible.

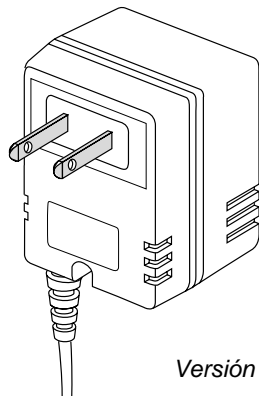
4: Control de nivel de micro (control de ajuste) - Determina el nivel de salida global del HT4. Utilice el destornillador plástico que se incluye para ajustar esto para conseguir el mejor nivel de salida del micrófono. Vea la página 32 para más información.

5: Receptáculo de la pila - Inserte aquí una pila alcalina standard de 9 voltios, asegurándose de observar las indicaciones de polaridad más/menos. Recomendamos la pila de tipo Duracell MN 1604. Aunque se pueden utilizar pilas recargables de Ni-Cad, no dan la corriente adecuada para un periodo de más de cuatro horas. **PRECAUCION:** Nunca coloque la pila al revés; el hacer esto puede producir daños importantes en la unidad y anulará la garantía.

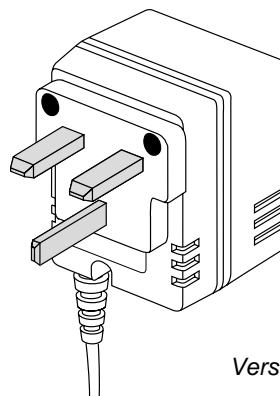
Ajuste y utilización del sistema de la Concert IV

El proceso básico para el ajuste y utilización de su sistema inalámbrico VHF de la Concert IV cuesta solo un par de minutos:

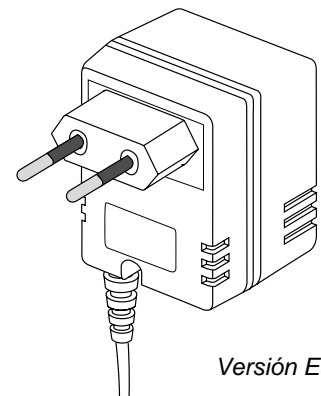
1. Para que funcione correctamente el sistema de la Concert IV, tanto el receptor como el transmisor deben ajustarse al mismo canal. Retire todos los materiales de embalaje (y guárdelos por si ha de devolver el aparato para una reparación) y asegúrese de que el receptor y el transmisor que vienen dentro estén ajustados al mismo canal (esto viene indicado en el panel frontal del CR4 y CRND, en el enganche de cinturón del CT4L y CT4G, y en la parte inferior del HT4. Si estos canales no coinciden, contacte con el departamento de servicio técnico de Samson en el 1-800-372-6766.
2. Coloque las antenas incluidas en el receptor (el CR4 tiene dos antenas mientras que el CRND solo tiene una) insertando el conector en M y girando el anillo exterior hacia la derecha hasta que haga tope. Comience colocando una o las dos antenas en posición vertical; esto debería ser suficiente para la mayor parte de situaciones y entornos. Introduzca la tuerca Allen que se incluye en la parte frontal de cada antena y gírela a la derecha para fijarla en su posición.
3. Coloque el interruptor de encendido On-Off de su transmisor de cinturón CT4L/CT4G o del HT4 a "Off".
4. Si está usando un transmisor CT4L o CT4G, localice la flecha Open que hay en la parte trasera de la tapa de la pila y pulse y empuje (hacia fuera de la pinza), para quitarla. Esta tapa viene con una pestaña de enganche y no ha sido diseñada para que se quite de la carcasa del transmisor. Tenga cuidado al abrir esta tapa dado que si aplica una fuerza excesiva puede romper esta pestaña. Si está utilizando un transmisor HT4, desenrosque la sección inferior del micrófono girando hacia la izquierda y tirando hacia abajo.
5. Coloque una pila alcalina de 9 voltios nueva en el receptáculo de la pila del transmisor, cuidando de observar la polaridad correcta. Si está utilizando un transmisor CT4L o CT4G, vuelva a colocar la tapa de la pila deslizándola en paralelo con la parte trasera y empujando suavemente hacia la pinza. Sea cual sea el transmisor que esté utilizando, déjelo apagado por el momento.
6. Realice la conexión física de cable entre la salida de su receptor (si tiene un CR4, puede utilizar tanto los conectores balanceados como los no balanceados) y la entrada de nivel de micro de su amplificador o mezcladora. Si tiene un CR4 y está usando aparatos profesionales (-30 dBm), será preferible que utilice el conector balanceado dado que le dará una señal electromagnéticamente más limpia. Deje el amplificador (y/o mezclador) ahora.
7. Gire el mando de volumen del panel frontal del receptor completamente a la izquierda (hasta la posición "0"). Conecte el adaptador de corriente que se incluye a la toma DC Input del panel trasero del receptor, utilizando el enganche de seguridad, y luego enchufe el adaptador a una salida de corriente AC. Si tiene un CR4, pulse el interruptor de encendido del panel frontal para encender la unidad. Tenga en cuenta que el adaptador AC del Samson CR4 / CRND AC está disponible con tres tipos de enchufes distintos para que pueda ser usado en Estados Unidos, en el Reino Unido o en el resto de países de Europa.



Versión EE UU



Versión UK



Versión Europa

Installation et Utilisation du système Concert IV

8. Encienda el transmisor CT4L, CT4G o HT4 (utilizando su interruptor de encendido); el piloto "Battery" se encenderá brevemente si la pila está bien. Si está utilizando un transmisor HT4, vuelva a colocar la sección inferior del micrófono deslizándola hacia arriba y enroscándola de nuevo. Una vez que el transmisor esté encendido, se iluminará el piloto LED "TX ON" (en el CRND) o el piloto "A" o "B" en el panel frontal del CR4 (indicando con esto cual de las antenas es la que está recibiendo la señal más potente).

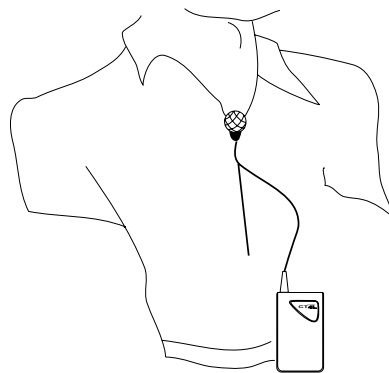
9. Ahora es el momento de ajustar los niveles audio. Encienda el amplificador y/o mezclador conectado pero dejando su control de volumen totalmente abajo. Luego, asegúrese que su transmisor no esté anulado de la siguiente forma:

- Si está usando un transmisor CT4L o CT4G, ajuste el interruptor Mute a "Off".
- Si está utilizando un transmisor HT4, ajuste el interruptor Audio a "On".

SI SU SISTEMA ESTA COMPUESTO POR UN RECEPTOR CR4, SIGA LAS INSTRUCCIONES QUE SE INDICAN EN ESTE PARRAFO: Si esta utilizando el transmisor HT4 (o si esta usando el transmisor CT4L con un micrófono lavalier o de auriculares conectado), cante o hable al micrófono a un nivel de ejecución normal mientras observa el medidor de nivel AF del panel frontal del CR4. Si esta utilizando el transmisor CT4G con un instrumento conectado, toque el instrumento a nivel normal mientras observa el medidor de nivel AF de panel frontal del CR4. Si el segmento "100%" (ganancia unitaria) se enciende algunas veces, con solo algunas excursiones superiores momentáneas, el nivel audio estará ajustado correctamente. Si no, utilice el destornillador de plástico incluido para ajustar lentamente el control del nivel del HT4, CT4L o CT4G (rueda de ajuste) hasta que el segmento "100%" (ganancia unitaria) del medidor de nivel AF del CR4 solo ilumine algunas veces (con alguna excursión superior ocasional). Aumente luego lentamente la posición del mando de volumen del CR4 hasta la posición de "las dos en punto" (ganancia unitaria) y luego ajuste el volumen de su amplificador/mezclador hasta que consiga el nivel deseado.

SI SU SISTEMA TIENE UN RECEPTOR CRND, SIGA LAS INSTRUCCIONES DE ESTE PARRAFO. Comience colocando su mezclador/amplificador con un nivel de escucha bajo. Si está usando el transmisor HT4 (o si está usando el transmisor CT4L con un micro lavalier o uno de auriculares conectado), hable o cante en el micro a un nivel de ejecución normal a la vez que va aumentando lentamente la posición del mando de volumen del panel frontal del CRND hasta llegar a "las dos en punto" (ganancia unitaria). Si está utilizando el transmisor CT4G con un instrumento conectado a él, toque en el instrumento a un nivel de ejecución normal a la vez que sube lentamente la posición del mando de volumen del panel frontal del CRND hasta la posición de "las dos en punto". Finalmente, ajuste el volumen de su amplificador/mezclador hasta que consiga el nivel que desee.

ESTE PARRAFO Y LOS SIGUIENTES SE APLICAN A CUALQUIERA DE LOS MODELOS DE LOS SISTEMAS CONCERT IV. Si está usando el transmisor de cinturón CT4L equipado con un micro lavalier, tenga en cuenta que una correcta colocación del micro lavalier resulta crítica para la calidad del sonido. Recomendamos que lo coloque tal como le mostramos en el gráfico - tan cerca de los labios como pueda, pero algo descentrado (para reducir los sonidos nasales) y sin verse obstruido por la ropa. Tenga presente también que los micrófonos *omnidireccionales* (micros que capturan señal en todas las direcciones) son más propensos a los problemas de realimentación que los unidireccionales (*cardioides* y *supercardioides*); por lo general, puede evitar el feedback teniendo cuidado de no usar ningún micro directamente delante de un altavoz PA (si esto es inevitable, pruebe a usar un ecualizador para reducir estas frecuencias altas o de rango medio que son las causantes del "chirrido" de realimentación).



10. Si escucha algún tipo de distorsión al nivel de volumen deseado (o, si tiene un CR4 y el segmento "125%" de su medidor AF se ilumina frecuentemente), asegúrese primero de que la estructura de ganancia de su sistema de sonido esté ajustada correctamente (consulte el manual de instrucciones de su mesa y/o amplificador para más detalles). Si esto está correcto y la distorsión persiste, haga lo siguiente:

Installation et Utilisation du système Concert IV

- Si está utilizando un transmisor HT4, utilice el destornillador de plástico que se incluye para girar su control de nivel (control de ajuste) lentamente a la izquierda (hacia la posición "Min") hasta que desaparezca la distorsión.

- Si está utilizando un transmisor CT4L con un micrófono lavalier o de auriculares conectado, su control de nivel ha sido preajustado de fábrica para ofrecerle el mejor nivel para ese modelo lavalier o de auriculares concreto que esté usando y no sería necesario realizar ningún ajuste. Cualquier distorsión simplemente debería ser el efecto de un micrófono demasiado cercano a los labios; pruebe a separarlo un poco. Si esto no solventa el problema, utilice el destornillador plástico que se incluye para disminuir el control de nivel del CT4L lentamente a la izquierda hasta que desaparezca la distorsión definitivamente.

- Si está usando un transmisor CT4G con un instrumento como puede ser una guitarra o bajo eléctrico, disminuya el nivel de salida del instrumento hasta que desaparezca la distorsión. De forma alternativa, puede utilizar el destornillador de plástico para girar el control de nivel del CT4G lentamente hacia la izquierda hasta que desaparezca finalmente la distorsión.

Tenga en cuenta que, después de este proceso de ajuste, siempre puede disminuir el volumen del CR4 o CRND para atenuar la señal de salida si es necesario.

11. Por el contrario, si escucha una señal con mucho ruido y muy débil al nivel de volumen elegido (o, si tiene un CR4 y su piloto "100%" del medidor de nivel AF no se ilumina), asegúrese nuevamente de que la estructura de ganancia de su sistema audio esté ajustada correctamente. Si fuese así y la señal que llegase del receptor siguiese siendo débil y/o con mucho ruido, haga lo siguiente:

- Si está utilizando un transmisor HT4, utilice el destornillador incluido para girar el control de nivel (mando de ajuste) del transmisor lentamente a la derecha (hacia la posición "Max") hasta que la señal llegue a un nivel aceptable.

- Si está usando un transmisor CT4L con un micro lavalier o de auriculares conectado, su control de nivel ha sido preajustado de fábrica para ofrecerle el mejor nivel para ese modelo lavalier o de auriculares concreto que esté usando y no sería necesario realizar ningún ajuste. Cualquier debilidad de la señal simplemente debería ser el efecto de un micrófono demasiado alejado de los labios; pruebe a acercarlo un poco. Si esto no solventa el problema, utilice el destornillador plástico que se incluye para aumentar el control de nivel del CT4L girándolo lentamente a la derecha hasta que la señal llegue a un nivel aceptable.

- Si está usando un transmisor CT4G con un instrumento como puede ser una guitarra o bajo eléctrico, aumente el nivel de salida del instrumento hasta que se consiga una señal adecuada. De forma alternativa, utilice el destornillador de plástico para girar el control de nivel del CT4G lentamente hacia la derecha para conseguir un nivel adecuado.

Tenga en cuenta que, tras este proceso de ajuste, siempre puede aumentar el volumen del CR4 o CRND para realzar la señal de salida si fuese necesario.

12. Disminuya temporalmente el nivel de su mezclador/amplificador y apague su transmisor CT4L, CT4G o HT4, dejando el receptor encendido. Luego restaure el nivel ajustado previamente en su amplificador/mezclador. Con el transmisor apagado, la salida del receptor debería ser totalmente nula - si lo es, pase al paso siguiente. Si esto no funcionase (es decir, si siguiese oyendo ruidos), puede que tenga que ajustar el control Squelch del panel frontal del CR4 o CRND. Cuando este control está en su ajuste mínimo, el sistema de la Concert IV siempre ofrece el rango máximo sin caídas; sin embargo, dependiendo del entorno concreto en el que se utilice su sistema, puede que necesite reducir el rango un poco para eliminar el ruido de banda que se produce cuando el transmisor está apagado. Para hacerlo, utilice el destornillador de plástico para girar el control Squelch completamente a la izquierda (a la posición "Min"), y luego gírelo lentamente hacia la derecha hasta que el ruido desaparezca. Si no hay ruido en ninguna posición, deje este control en su posición de totalmente a la izquierda "Min" (para que disponga del rango global mayor).

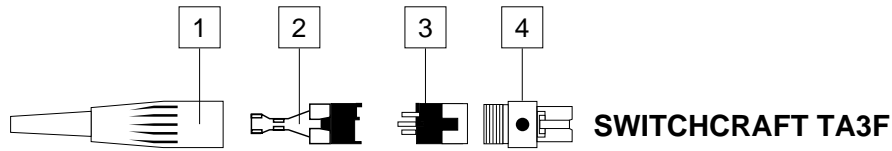
Installation et Utilisation du système Concert IV

13. Cuando ajuste por primera vez el sistema de la Concert IV en un nuevo entorno, siempre es una buena idea dar una vuelta por la zona para asegurarse de que queda cubierta toda su área de ejecución por completo. De acuerdo con esto, disminuya el nivel de su sistema de audio y encienda tanto el transmisor CT4L, CT4G o HT4 como el receptor CR4 o CRND. Luego, con el transmisor en activo (sin anular), restaure el nivel de su sistema audio y mientras habla, canta o toca su instrumento, vaya dando una vuelta por toda la zona que quiera que quede cubierta. Si tiene un receptor CR4, tenga en cuenta que, al hacer esto, los pilotos LED "A" y "B" del panel frontal se encenderán o apagarán ocasionalmente, indicando siempre cual de las antenas es la que recibe la señal más potente. La regla de oro para cualquier sistema de audio inalámbrico es intentar reducir al máximo la distancia de separación entre el transmisor y el receptor y también intentar mantener estas unidades en la misma "línea de visión" (es decir, la persona que utilice el transmisor debería poder ver las antenas receptoras). La idea es asegurarnos de que se recibe la señal más potente posible desde cualquier punto de transmisión de la zona planificada. En las instalaciones fijas del tipo A/V o salas de conferencias o para aplicaciones de rango muy amplio (en las que el transmisor y el receptor estén separados más de 50 metros), puede que sea recomendable colocar las antenas con un ángulo distinto a la vertical (utilice la llave Allen que se incluye para soltar y volver a apretar los ajustes), montarlas en la parte trasera del receptor (utilizando los enganches especiales y un kit de montaje trasero de antenas disponible en Samson o en su distribuidor local) o incluso separar las antenas de la unidad principal o colocar unas antenas remotas. Este control puede conseguirse utilizando conectores M standard y cables coaxiales de baja capacitancia (50 ohmios o mejor) que son adecuados para uso de amplio de banda de hasta 1 gigahertzio. Cuanto menor sea la capacitancia del cable, más a distancia podrá controlar las antenas.

Si ha seguido todos los pasos anteriores y sigue teniendo problemas, contacte con el departamento de soporte técnico de Samson (1-800-372-6766) entre las 9 AM y 5 PM horario de la Costa Este.

NOTA: El sistema de la Concert IV ha sido diseñado para sustituir el cable que se usaba en los sistemas de microfonía con cable, ofreciendo una relación de ganancia de 1 : 1.5. Así pues, al usar un mezclador que disponga de entradas de micro de baja impedancia, conecte siempre el receptor CR4 o CRND a este tipo de entradas que son las opuestas a las tomas de entrada de nivel de línea (alta impedancia). Por esta misma razón, no conecte el receptor directamente a la entrada de nivel de línea de procesadores de señal; para aplicar efectos a la señal de salida del receptor, conecte estos procesadores de efectos a los puntos de inserción de la mezcladora.

Appendix A: CT4L 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	RED	WHITE
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
FOSTER	ECM40	SHIELD	WHITE	JUMP TO PIN 2
COUNTRYMAN	ISOMAX	SHIELD	WHITE	JUMP TO PIN 2
SAMSON	QE	YELLOW x 2 SHIELD	N/C	RED x 2
SAMSON	QV	YELLOW x 2 SHIELD	RED x 2	JUMP TO PIN 2
GUITAR		SHIELD	N/C	AUDIO
PIN INFORMATION	SWITCHCRAFT TA3F	GROUND	+Vdc	AUDIO

TERMINOLOGY TRANSLATIONS

Shield	Ground
Gaine	Masse
Schirm	Masse
Proteccion	A massa
Red	White
Rouge	Blanche
Rot	Wei
Rojo	Blanco
Yellow	Blue
Jaune	Bleu
Gelb	Blau
Amarillo	Azul

Procedure for wiring CT4L 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.

Cblage du connecteur CT4L: Dévissez le cache plastique 1 et passez le cble à travers 1 et 2. Soudez le cble  3 après avoir dt 4 (voir table ci-dessus). Reinserez 3 dans 4 le cble étant rattaché (suivre repères). Reconnectez 2 à 3 (suivre repères) et verrouillez le cble. Revissez le cache 1  4.

Anleitung zur obrigen Explosionszeichnung: Zerlegen Sie den Stecker in seine 4 Einzelteile und schieben das Kabel durch die Teile 1 und 2 hindurch. Verbinden Sie nun die einzelnen Adern mit den Pins (siehe Tabelle oben) und stecken Sie Teile 2 und 3 wieder aufeinander. Danach stecken Sie Teil 3 in Teil 4 und schrauben Teil 1 wieder auf Teil 4 fest.

Proceso para el cableado del conector CT4L: Desenrosque el protector de plástico 1 y pase el cable entre 1 y 2. Suelde el cable a 3 después de separar de 4 (utilice la tabla de arriba). Reinserte 3 a 4 con el cable ya unido (3 viene con una muesca para ajustarse a 4). Coloque 2 en 3 de nuevo (2 también viene con una muesca especial en 3) y enganche el cable. Vuelva a enroscar el protector 1 en 4.

Specifications

Transmitter / Emetteur / Sender / Transmisor (CT4L, CT4G and HT4):

Transmission Mode	Frequency modulation, 80KF3E, 20 kHz peak deviation
Frequency Range	173.60 MHz to 216.20 MHz, 5 frequencies
OSC System	Crystal controlled, x9 multiplication
RF Power	20 mW (USA models), 10 mW (European 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	Integral with input cable (CT4L, CT4G), Internal (HT4)
Audio Frequency Response	40 Hz to 16 kHz ±3 dB (when used with the CR4 receiver)
Pre-Emphasis	50 µSec
Noise Reduction System	NE571 based compandor
Signal To Noise Ratio	> 100 dB (when used with CR4 receiver)
Maximum Input Level	0 dBV (CT4L, CT4G), -20 dBV (HT4)
T.H.D.	< 1% @ 1 kHz
Current Consumption	22 mA
Battery Life (MN1604 9-volt alkaline)	18 - 20 hours
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 low
CT4L / CT4G	
HT4	
LED Indicator	
Dimensions	65 (W) x 22 (H) x 10 (D) mm (2.6 x .87 x .4 in.) 37 (W) x 173 (H) mm (1.46 x 6.8 in.)
CT4L / CT4G	
HT4	
Weight	90 grams • 3.2 oz.

Receiver / Récepteur / Empfänger / Receptor (CR4 and CRND):

Receiving System	Single conversion Superheterodyne, Microprocessor True Diversity*
CR4	Single conversion Superheterodyne, Non-Diversity
CRND	169.0 MHz to 220.0 MHz
Frequency Range	80KF3E
Receiving Mode	< 3 µV for 20 dB SINAD, < 10 µV for 50 dB S/N
Sensitivity	120 kHz BW, nominal @ -6 dB, ± 300 kHz (adj CH), -75 dB
Selectivity	2.5 µV to 250 µV adjustable
Squelch Sensitivity	10.7 MHz
IF	Crystal controlled
Local Oscillator System	NE571 based compandor
Noise Reduction System	50 µsec.
De-emphasis	> 100 dB (IHF-A) line out, > 90 dB (IHF-A), mic out
Signal To Noise Ratio	40 Hz to 16 kHz ±3 dB (when used with the CT4L, CT4G, HT4)
Audio Frequency Response	< 1% @ 1 kHz
T.H.D.	0 dBV unbalanced (1/4" phone connector), -20 dBV balanced (XLR connector)
Audio Output Levels	5 kΩ unbalanced, 600 Ω balanced
Audio Output Impedance	SO-239 connectors, front or rear, two 1/4 λ whip supplied
Antennas	-10 to +55 degrees C
Operating Temperature	Volume, Squelch, Power (CR4 only)
Controls	
LED Indicators	
CR4	TX On / Antenna A or B (2 LEDs), Modulation Level (5 LEDs)
CRND	TX On / Peak / Power (3 LEDs)
Power Requirement	12 Volts DC, 250 mA, AC adapter supplied
Dimensions (W x H x D, without antennas)	
CR4	482 x 44 x 130 mm (19 x 1.75 x 5.125 in.)
CRND	178 x 44 x 108 mm (7 x 1.75 x 4.25 in.)
Weight (including antennas)	
CR4	1.4 kg • 3.1 lb.
CRND	.5 kg • 1.1 lb.
	Unit conforms



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.**