

# WA-14

LARGE DIAPHRAGM CONDENSER MICROPHONE

- ENGLISH (PG 1) • FRANÇAIS (PG 9) • ESPAÑOL (PG 13) • DEUTSCH (PG18)



**WARM**<sup>TM</sup>  
AUDIO

# THANK YOU!

Thank you for purchasing the Warm Audio WA-14 'classic' large diaphragm condenser microphone. We feel this product offers the best in terms of sound, function, and vibe from the classic era of analog recording.

We don't cut corners when it comes to what goes into our products, and the WA-14 is no exception. The WA-14 uses a high quality, USA-made custom output transformer by CineMag Transformers, and employs an all discrete signal path using only top quality through-hole components on PCBs that are populated and assembled by hand. The WA-14 employs over-spec'd tantalum and WIMA film capacitors, precision resistors and inductors, select FET's, and a custom made "Lens Kondensator" CK12 all brass capsule. We believe the WA-14 represents an unprecedented value and will provide a lifetime of quality recordings. We are honored to have our WA-14 added to your mic locker.

**Bryce Young**

President

Warm Audio

Liberty Hill, Texas USA



## REGISTER YOUR WA-14!

Before we begin, please take the time to visit [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) to register your product. To ensure you receive proper and uninterrupted warranty support for your product, please register your unit within 14 days from purchase.

## WARRANTY STATEMENT

Warm Audio warranties this product to be free from defect in materials and workmanship for one year from the date of purchase, for the original purchaser to whom this equipment is registered. This warranty is non-transferrable. This warranty is void in the event of damage incurred from unauthorized service or from electrical or mechanical modification to this unit. This warranty does not cover damage resulting from abuse, accidental damage, misuse, improper electrical conditions such as mis-wiring, incorrect voltage or frequency, unstable power or from exposure to hostile environmental conditions such as moisture, humidity, smoke, fire, sand or other debris, and extreme temperatures. Warm Audio will, at its sole discretion, repair or replace this product in a timely manner.

This limited warranty extends only to products determined to be defective and does not cover incidental costs such as equipment rental, loss of revenue, etc. Please visit us at [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) for more information about your warranty, or to request warranty service. This warranty applies to products sold in the United States of America. For warranty information in any other country, please refer to your local Warm Audio distributor. This warranty provides specific legal rights, which may vary from state to state. Depending on the state in which you live, you may have rights in addition to those covered in this statement. Please refer to your state laws or see your local Warm Audio retailer for more information.

## NON-WARRANTY SERVICE

If you have a defective product that is outside of our warranty period or conditions; we are still here for you and can get your unit working again for a modest service fee. Please visit us at [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) to contact us about setting up a repair or for more information.

With proper care, your Warm Audio gear should last a lifetime and provide a lifetime of enjoyment. We believe the best advertisement we can have is a properly working unit being put to great use. Let's work together to make it happen.

## SPECIFICATIONS

- Microphone type: studio condenser microphone
- Package includes: shock mount, mic clip, protective pouch, and silica absorbent packet
- Polar Patterns: cardioid, figure of eight, and omnidirectional
- Capsule: Lens Kondensator LK-12-B-60V (classic all-brass CK12 reproduction) dual backplate/dual diaphragm, 4 wire termination capsule
- Diaphragm: 1 inch diameter, 6 micron thickness, 24k gold sputtered diaphragm, NOS Japanese mylar (PET film)
- Frequency Response: 20hz to 20khz
- SPL: .5% THD at 1kHz at 138dB (no pad), 144dB (-10dB pad), 150dB (-20dB pad)
- Variable Pad: 0dB, -10dB, and -20dB
- Output: 50 ohms, 24k gold plated, 3 pin XLR (pin 1 = gnd, pin 2 = +, pin 3 = -) transformer coupled via a custom CineMag USA microphone output transformer
- Self Noise: -115dB
- 1 year warranty

# NOW LET'S GET STARTED!

## INTRODUCTION

The WA-14 is based on a classic condenser microphone that has been used on countless hit records. The WA-14 utilizes classic circuit topology, including the coveted all-brass, edge terminated, dual backplate CK12 capsule found on the earliest versions. The WA-14 features a custom wound transformer by CineMag USA, and an all discrete signal path featuring tantalum and WIMA film capacitors. The WA-14 can be used on an array of sources, including: punchy warm and intimate lead vocals, aggressive guitars, and heavy percussion. The WA-14 provides a realism, thickness, and detail that is true to the vintage sonics. Referencing a vintage circuit we preferred, and designing the PCB in accordance with the methods of that era; we feel this microphone offers a faithful representation of the sought-after, vintage sound.

## FEATURES

### 1. PATTERN SELECT SWITCH

This switch selects the polar pattern for the WA-14. The three polar pattern options are (from left to right) Cardioid, Figure Of Eight, and Omnidirectional.

### 2. ADJUSTABLE PAD

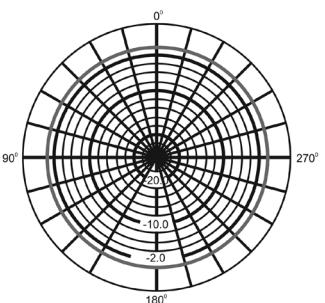
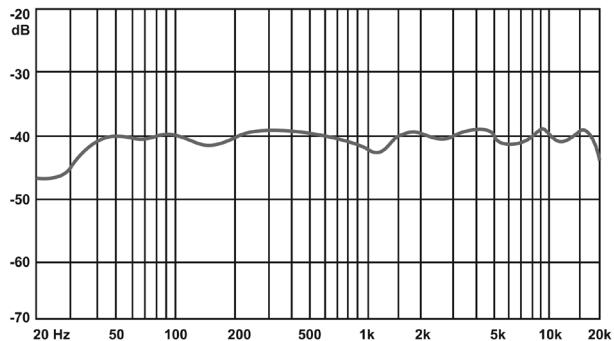
This switch pads the microphone's output. The three available positions are (from left to right) -10, 0, and -20db.

### 3. XLR OUTPUT

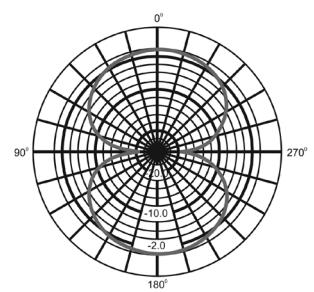
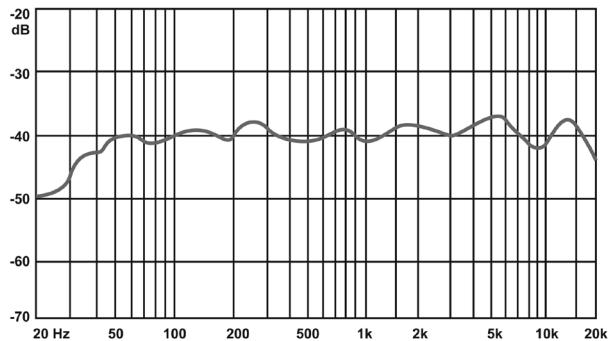
The WA-14's output is a balanced, gold-contact 3-pin XLR which accepts a standard XLR to XLR shielded microphone cable.



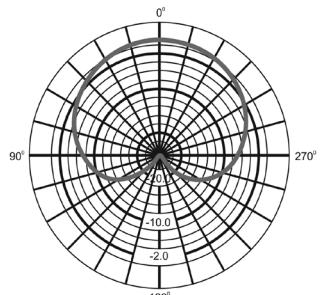
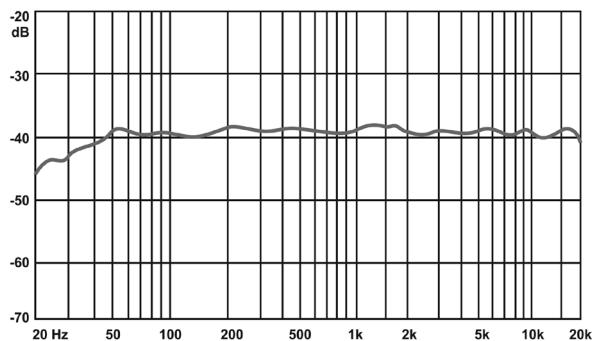
## FREQUENCY RESPONSE GRAPH (1/3 SMOOTHING)



**Omnidirectional at 1kHz**



**Figure of 8 at 1kHz**



**Cardioid at 1kHz**

# **THEORY & PRACTICE**

## **MICROPHONES IN THEORY AND IN PRACTICE**

In this chapter, we will go over some general descriptions and advice on how to use your WA-14 microphone. We will begin with what the WA-14 is and is not, and then briefly discuss different applications and ways to get the best results from your microphone.

The WA-14 is primarily a studio condenser, which is to say it is a microphone that requires +48v phantom power and a balanced XLR to XLR microphone cable, and a preamp (or a mixer or an interface with built in preamps) with a 3 pin XLR microphone input. It is not primarily a live stage microphone, for a number of reasons which include its relative size and its relative sensitivity compared to most live performance dynamic microphones. Though its capsule is electrically isolated, it is not internally shock-mounted as most live performance microphones are, utilizing some form of internal suspension mechanism.

The WA-14 is capable of delivering three polar patterns: omnidirectional, cardioid, and figure of eight. We will go into the benefits of each pattern in greater detail shortly. The WA-14 is considered a side-address microphone in the sense that its capsule is mounted upright, projecting outward from either side of the microphone when the microphone is stood upright or suspended upside down. The front face of the microphone body is the side which bears the Warm Audio (WA) badge and switches, and this is considered the 'front side' of the capsule, with the opposite side of the microphone being the 'back side'.

## **MICROPHONE CARE AND MAINTENANCE**

When recording vocals, a quality pop filter does more than just prevent loud plosives from affecting your recording. It also prevents moisture from reaching the microphone, which can cause the headbasket to rust or the capsule membrane to begin accumulating film or particles.

The XLR connection is the microphone's only gateway to the outside world. After many years of exposure to the elements, the pins of an XLR can begin to dull and affect signal continuity, even if they are gold-plated. Occasional treatment (no more than once per year or so) with a quick shot of contact cleaner/enhancer such as DeOxit<sup>(TM)</sup> will prolong the life of the connector almost indefinitely.

To reduce exposure to dust and humidity, it is good practice to keep your microphone in its pouch with its absorbent packet for storage, when not in regular use. As with any condenser microphone, neither its capsule or electronics are particularly tolerant of humidity or dust. The included silica packet is not merely for shipping; it serves a vital purpose in keeping your microphone capsule and electronics free from humidity, and should be replaced if ever lost or worn out.

## **GENERAL USES IN CARDIOID MODE**

The classic microphone our WA-14 emulates was known as an all-around studio workhorse. It has been used to capture powerful vocal performances in rock, country, hip-hop, gospel, blues, metal, voiceover/spoken word, and just about every genre out there. The classic style microphone has also become a top choice for recording electric guitar cabinets, drum toms and overheads. A pair of these classic microphones in an X-Y configuration can also be a great way to achieve a big acoustic guitar sound.

# THEORY & PRACTICE

Since the pioneering days of Joe Meek, ‘close mic’ing has become more and more the norm in most genres outside of classical music. This has made near cardioid pattern recording a fairly common practice. A downside to ‘close mic’ing can be an exaggerated proximity effect or lack of perceived space to an instrument. An advantage of ‘close mic’ing can be much greater isolation and control of individual instruments in a mix. ‘Close mic’ing also tends to capture less unwanted room reflections or bleeding from other sources when recording multiple instruments simultaneously.

## USES IN FIGURE-OF-EIGHT MODE

Figure of eight pattern recording is often used with pairs of the same microphone for advanced recording techniques such as the Blumlein Pair array; but it has several more common practical applications as well. One common figure-of-eight application is the ‘duet’ or group vocal capture with a single microphone. In figure-of-eight mode, two or even four vocalists can stand on either side of the microphone, each getting the full attention of one side of the mic capsule. A variant of the duet application is when someone plays an instrument, such as acoustic guitar, into one side of the microphone while a partner sings into the other side.

## USES IN OMNIDIRECTIONAL MODE

Omnidirectional pattern is most often associated with room mic recording, be it a room mic on a drum kit or an ambience mic placed farther out from a guitar or bass cabinet, or other instrument. Omnidirectional stereo recording is also sometimes associated with ‘live’ recording techniques and classical recording. Additionally, an omnidirectional mic can be one ingredient, along with a figure-of-eight microphone, to creating a Mid/Side matrix for stereo recording. It is also worth noting that most condenser microphone capsules are, by nature, designed to be omnidirectional devices. For this reason, omnidirectional patterns tends to yield the most linear frequency response and suffer the least from proximity effect.

## ROOM TREATMENT

Room acoustics should be considered just as important as the microphone you choose. Just because a microphone is set to cardioid pattern will not always mean that it is not picking up unwanted room reflections or outside noises such as street traffic, footsteps, or air condition vents. Though a walk-in vocal booth is hardly necessary for most situations; a good quality ‘vocal shield’ type of product can make an enormous difference by blocking unwanted room artifacts from getting into the recorded track, often making the difference between a demo quality and a professional quality recording. Getting proper instrument isolation and just the right amount of room ambience is one thing that really cannot be effectively corrected for later in the process.

## SIGNAL INTEGRITY

In professional audio engineering as with so many other disciplines, a chain is only as strong as its weakest link. When it comes to microphone cables, a quality cable can actually make a difference. Though not as critical as with instruments or dynamic microphones, a thin, poor quality, unshielded, unnecessarily long, or worn XLR cable can affect the sound of a microphone.

# THEORY & PRACTICE

With extreme age or wear, gaps can form in the foil or spiral shield of a microphone cable, allowing RFI and EMI to leak through, or shield wiring can begin to make intermittent contact with the signal wire, causing a parasitic effect. XLR pins can corrode, even turn colors, after many years of exposure to the elements, or solder joints break at the stress points inside of an XLR barrel. Occasional cable testing and maintenance is good practice, and worn XLR pins can often be given new life (if not past the point of no return) by cleaning or spraying liberally with a contact cleaner such as DeOxit and worked through several insertions. It is good practice to not use a cable much longer than what is needed for the job at hand; if a 15 ft. cable will work, little good can come from using a 40 ft. cable instead. Though condenser microphones are far better equipped to survive longer or lesser quality cable runs than their dynamic and ribbon counterparts, audio can begin to attenuate or become contaminated beyond a certain threshold.

## TIPS & INSTRUCTIONS

### **MICROPHONE PLACEMENT AND SPACING**

When it comes to distancing a microphone from its sound source, one may think of this process as choosing a desired ratio of the sound source to reflections in the acoustic space. The closer to the source, the less space and ambience will be captured. In some cases, this is fully desirable; and ambience will be added in later via the magic of digital delay and reverb.

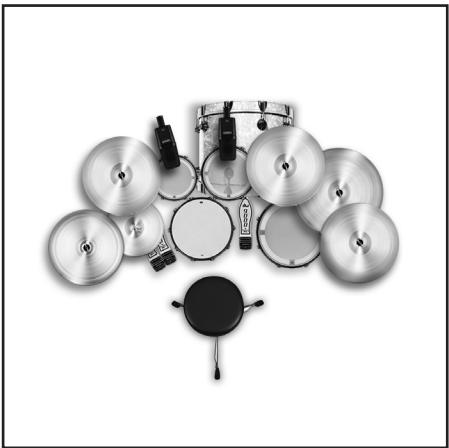
Natural acoustics are critical. A great illustration of this is the recording of a gunshot or cannon fire. At very close range the sound is surprisingly thin; however, at a distance, the sound becomes more full and explosive. This is a great reference to keep in mind because to some degree this phenomenon holds true with anything where natural acoustics is an important part of the sound, most notably with percussion. All processes do have boundaries, however, microphones have a maximum SPL level they can be subjected to before distortion begins. Microphones and preamps both have a signal to noise ratio that tends to get poor in cases where more gain is required to make up for a distant signal.

What a microphone hears will often be radically different from what a casual observer hears when standing several feet back from the microphone. It's good practice to get down and put one's ear close to a speaker cabinet or right in front of a bass drum's resonator head, and hear what that microphone is hearing from its perspective. Get a sense for how different your source sounds close up, farther back, and from different angles. Begin to move a microphone around very slowly and listen for the changes in sound that you get. Notice how a small change in mic position can make an under-snare microphone go from bad to good. Notice how moving a guitar cabinet mic further to the side of the center cone, or further off axis will affect the sound.

## TIPS & INSTRUCTIONS



Two WA-14's used as stereo overheads.



Two WA-14's used on a pair of rack toms.



A WA-14 capturing two vocalists in a figure-of-eight pattern.



A WA-14 placed 6-8 inches from the speaker cone of a 4x12 guitar cabinet.

# FRANÇAIS

## DÉCLARATION DE GARANTIE

Pendant un an à compter de la date d'achat, Warm Audio garantit ce produit contre tout défaut de fabrication, qu'il soit causé par un facteur matériel ou humain. La garantie s'applique à l'acheteur original au nom duquel le produit a été enregistré. Cette garantie n'est pas transférable. Cette garantie est caduque dans le cas d'un dommage causé au produit par du personnel technique non agréé ou par toute modification électrique ou mécanique de l'appareil.

Cette garantie ne couvre ni les dommages accidentels, ni les dommages résultant d'utilisations abusives ou impropre, ni les dommages causés par une installation électrique impropre (câblage incorrect, tension ou fréquence secteur inadaptée, secteur instable, absence de mise à la terre), ni les dommages engendrés par un environnement hostile (moisissure, humidité, fumée, feu, sable et autres particules), ni les dommages résultant de l'exposition à des températures extrêmes.

Warm Audio réparera ou remplacera ce produit dans un délai satisfaisant à sa seule discréction. Cette garantie limitée ne s'applique qu'aux produits estimés défectueux et ne couvre pas les coûts incidents tels que la location d'un équipement de remplacement, la perte de revenu, etc. Veuillez consulter le site [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) pour plus d'informations sur nos conditions de garantie ou pour réclamer une réparation sous garantie.

Cette garantie s'applique aux produits vendus aux États-Unis d'Amérique. Pour connaître les conditions de garantie appliquées dans d'autres pays, veuillez contacter le distributeur Warm Audio du pays concerné. Cette garantie donne accès à des droits légaux spécifiques qui peuvent varier d'un État à l'autre. Selon l'État dans lequel vous résidez, il se peut que vous ayez des droits supplémentaires non couverts par cette déclaration de garantie. Consultez la loi en vigueur dans votre État ou contactez le revendeur Warm Audio près de chez vous pour de plus amples informations.

## RÉPARATION HORS GARANTIE

Au cas où votre appareil tombe en panne après la période de garantie ou en raison de conditions d'utilisation impropre, nous restons à votre disposition pour intervenir sur votre produit contre paiement modique. Rendez-vous sur notre site [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) si vous souhaitez nous contacter pour une réparation ou pour plus d'informations. Utilisé correctement, votre équipement Warm Audio vous procurera une vie entière de plaisir sonore. Nous pensons que notre meilleure publicité est de vous fournir des produits au fonctionnement irréprochable servant des productions musicales de qualité. Travaillons main dans la main pour y arriver.

# FRANÇAIS

## MERCI !

Merci d'avoir acheté le microphone « classique » large membrane à condensateur Warm audio WA-14. Nous pensons que ce produit offre le meilleur en termes de son, fonction et ambiance de l'âge classique de l'enregistrement analogique.

Nous ne lésinons pas au sujet de nos produits, et le WA-14 ne déroge pas à la règle. Le WA-14 contient un transformateur de sortie de haute qualité, fabriqué sur mesure aux États-Unis par CineMag, et emploie un signal audio discret en utilisant uniquement des composants traversants de la meilleure qualité sur des circuits imprimés remplis et assemblés à la main. Le WA-14 utilise des condensateurs spécifiques au tantalum et à film WIMA, des résistances et des inducteurs de précision, des FET (transistors à effet de champ) spéciaux, et une capsule en laiton « Lens Kondensator » CK12 faite sur mesure. Nous pensons que le WA-14 est d'une valeur sans précédent et vous fournira des enregistrements de qualité à vie. Nous sommes honorés que vous ajoutiez le WA-14 à votre armoire à micros.

~ Bryce Young, Président - Warm Audio

## ENREGISTREZ VOTRE WA-14 !

Avant de commencer, veuillez prendre le temps de visiter [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) afin d'enregistrer votre produit. Afin de vous assurer d'avoir une vraie garantie sans interruption pour votre produit, veuillez enregistrer votre article dans les 14 jours suivants l'achat.

## CARACTÉRISTIQUES

- Type de microphone : micro statique de studio
- Livré avec suspension, pince micro, pochette de protection et sachet d'absorbant
- Courbes de directivité : cardioïde, bidirectionnelle et omnidirectionnelle
- Capsule : Type Lens Kondensator LK-12-B-60V (reproduction en laiton du modèle classique CK12), double plaque arrière/double membrane, 4 fils
- Membrane : Diamètre 1 pouce (25 mm), épaisseur 6 microns, plaquée or 24 carats, Mylar japonais NOS (film PET)
- Réponse en fréquence : 20 Hz-20 kHz
- Niveau SPL maxi : 138 dB (sans pad), 144 dB (avec pad -10 dB), 150 dB (avec pad -20 dB), à 1 kHz, pour 0,5% de THD
- Valeurs de Pad : 0 dB, -10 dB, -20 dB
- Sortie : sur XLR 3 points plaqués or (1 = masse, 2 = point chaud +, 3 = point froid -), impédance de sortie 50 ohms
- Symétrie par transformateur audio CineMag USA spécifique
- Niveau de bruit de fond : -115 dBu
- 1 an de garantie

# FRANÇAIS

## INTRODUCTION

Le WA-14 s'inspire du microphone « classique » à condensateur, utilisé dans d'innombrables albums à succès. Le WA-14 utilise une topologie classique du circuit, dont la prestigieuse capsule en laiton CK12 et un excellent transformateur US sur mesure CineMag. Le WA-14 peut être utilisé sur une variété de sources, dont des voix solo dynamiques, chaleureuses et intimistes, des guitares agressives et des percussions lourdes. Le WA-14 fournit un réalisme et une densité qui sont authentiques aux sons du mythique, mais à un prix abordable. Le WA-14 contient un transformateur sur mesure CineMag USA et un signal audio discret avec condensateurs au tantalum et à film WIMA. Le WA-14 contient aussi notre capsule de haute qualité « Lens Kondensator » LK12-B-60V, qui est une reproduction de la capsule en laiton CK12 double arrière/à double membrane d'époque. En utilisant un circuit d'époque que nous préférions, couplé à une capsule en laiton et un transformateur sur mesure CineMag USA, nous pensons que ce microphone offre le meilleur en termes de son d'époque.

## CARACTÉRISTIQUES

### 1. COMMUTATEUR DE DIRECTIVITÉ

Ce commutateur sélectionne la courbe de directivité pour le WA-14. Les trois options de courbe de directivité sont (de gauche à droite) : cardioïde, bidirectionnelle et omnidirectionnelle.

### 2. PAD AJUSTABLE

Ce commutateur change la sortie du microphone. Les trois positions disponibles sont (de gauche à droite) : -10, 0 et -20 dB.

### 3. SORTIE XLR

Le WA-14 comporte une sortie XLR symétrique à connecteurs dorés à 3 broches, qui accepte un câble blindé XLR-XLR standard.

## LES MICROPHONES EN THÉORIE ET EN PRATIQUE

Dans ce chapitre, nous allons couvrir quelques descriptions générales et les conseils sur la façon d'utiliser votre microphone WA-414. Nous commencerons avec ce que le WA-414 est et ce qu'il n'est pas, puis nous discuterons brièvement des différentes applications et façons d'obtenir les meilleurs résultats de votre microphone.

Le WA-414 est principalement un condensateur de studio, ce qui veut dire que c'est un microphone qui nécessite une alimentation fantôme +48 V, un câble symétrique XLR-XLR et un préampli (ou un mélangeur ou une interface avec préamplis intégrés) avec une entrée XLR à 3 broches. Ce microphone n'est pas destiné initialement à la scène, à cause notamment de sa taille et sa sensibilité relatives, comparées aux microphones dynamiques de concert. Bien que sa capsule soit isolée électriquement, il n'est pas à l'abri des chocs comme la plupart des microphones de concert, qui utilisent une forme de mécanisme interne de suspension.

Le WA-414 est capable de délivrer trois courbes de directivité : omnidirectionnelle, cardioïde et bidirectionnelle. Nous nous pencherons plus en détail sur les avantages de chaque courbe dans un instant. Le WA-414 est considéré comme un microphone à captation latérale dans le sens où sa capsule est montée à la verticale, projetant à l'extérieur de chaque côté du microphone lorsque celui-ci est à la verticale ou suspendu à l'envers. La partie avant du microphone est celle avec le logo et les commutateurs Warm Audio (WA), et cela correspond à « l'avant » de la capsule, tandis que le côté opposé du microphone en est son « arrière ».

# FRANÇAIS

## ENTRETIEN ET MAINTENANCE DU MICROPHONE

Lors de l'enregistrement de voix, un filtre anti-pop de qualité empêche les consonnes plosives fortes d'affecter votre enregistrement. En outre, il protège également contre l'humidité, pouvant causer l'apparition de rouille sur la grille du microphone ou l'accumulation de films ou de particules sur la membrane de la capsule.

La connexion XLR est la seule ouverture du microphone au monde extérieur. Après de nombreuses années d'exposition aux éléments, les broches d'un XLR peuvent commencer à ternir et affecter la continuité du signal, même si elles sont dorées. Un traitement occasionnel (environ une fois par an) avec un produit de nettoyage et d'amélioration des contacts comme le DeOxit<sup>TM</sup>) prolongera la vie du connecteur indéfiniment ou presque.

Afin de réduire l'exposition à la poussière et à l'humidité, il est conseillé de garder le microphone dans son étui avec son sachet déshydratant s'il n'est pas utilisé régulièrement. Comme avec tout microphone à condensateur, sa capsule et ses composants électroniques ne supportent pas très bien l'humidité ou la poussière. Le sachet de silica fourni n'est pas prévu que pour le transport ; il est vital pour garder votre capsule et vos composants de microphone à l'abri de l'humidité, et doit être remplacé s'il est perdu ou usé.

## UTILISATION GÉNÉRALE DU MODE CARDIOÏDE

Le microphone classique de style '414 était connu comme un microphone de studio à toute épreuve. Il fut utilisé pour capturer des performances vocales puissantes dans le rock, la country, le hip-hop, le gospel, le blues, le metal, la voix-off/spoken word, et dans tous les genres possibles. Le microphone classique de style '414 est aussi devenu un choix de qualité pour l'enregistrement de baffles de guitare électrique, de toms de batterie et en tant qu'overhead. Une paire de microphones de style '414 dans une configuration en X-Y permet aussi d'atteindre un gros son de guitare acoustique.

Depuis l'époque pionnière de Joe Meek, le « close mic'ing » (micro proche) est progressivement devenu la norme dans la plupart des genres en dehors de la musique classique. Cela a rendu l'utilisation de la directivité cardioïde dans l'enregistrement une pratique assez courante. L'inconvénient du « close mic'ing » peut être une proximité exagérée ou un manque d'espace perçu par rapport à l'instrument. L'avantage du « close mic'ing » peut être la plus grande isolation et un contrôle d'instruments individuels dans le mix. Le « close mic'ing » tend aussi à capturer des réflexions ou des parasites sorores indésirables venant d'autres sources lors de l'enregistrement simultané de plusieurs instruments.

## UTILISATION DU MODE BIDIRECTIONNEL

La directivité bidirectionnelle est souvent utilisée avec des paires d'un même microphone pour des techniques avancées d'enregistrement comme la technique Blumlein ; mais elle a aussi d'autres applications pratiques plus communes. L'une des applications du mode bidirectionnel est le duo ou la capture d'un groupe vocal avec un seul microphone. Dans le mode bidirectionnel, deux ou même quatre chanteurs/chanteuses peuvent se tenir de chaque côté du microphone, en ayant toute l'attention d'un côté de la capsule du microphone. Une variante de l'application en duo est lorsque quelqu'un joue d'un instrument, comme une guitare acoustique, d'un côté du microphone pendant que son/partenaire chante de l'autre côté.

## UTILISATION DU MODE OMNIDIRECTIONNEL

La directivité omnidirectionnelle est le plus souvent associée à l'enregistrement avec des microphones de studio, que ce soit un microphone de studio sur une batterie ou un microphone d'ambiance placé loin d'un baffle de guitare ou de basse, ou d'autres instruments. L'enregistrement stéréo omnidirectionnel est aussi parfois associé aux techniques d'enregistrement « live » et à l'enregistrement de musique classique. De plus, un microphone omnidirectionnel peut être un ingrédient, avec un microphone bidirectionnel, permettant de créer une matrice Mid/Side pour un enregistrement stéréo. Il faut aussi noter que la plupart des capsules de microphones à condensateur sont conçues par nature comme appareils omnidirectionnels. C'est pour cela que les directivités omnidirectionnelles tendent à produire la fréquence la plus linéaire et sont les moins exposées à l'effet de proximité.

## ESPAÑOL

### DECLARACIÓN DE GARANTÍA

Warm Audio garantiza que este producto estará libre de defectos en materiales y mano de obra durante un año a partir de la fecha de compra para el comprador original o para quien registre este equipo. Esta garantía no es transferible.

Esta garantía es nula en caso de daños ocasionados por un servicio no autorizado a esta unidad o por modificaciones eléctricas o mecánicas hechas a esta unidad. Esta garantía no cubre daños resultantes de abuso; daño accidental; uso indebido; condiciones eléctricas inadecuadas tales como fallas en el cableado, voltaje o frecuencia incorrectos; energía inestable; falta de conexión a tierra (para productos que requieren un cable de alimentación con conexión a tierra de 3 pines) o por la exposición a condiciones ambientales hostiles tales como humedad, humo, fuego, arena u otros escombros, y temperaturas extremas.

Warm Audio, a su sola discreción, reparará o reemplazará este producto sin demoras. Esta garantía limitada se extiende sólo a productos que se consideran defectuosos y no cubre costos incidentales tales como alquiler de equipo, pérdida de ingresos, etc. Por favor, visítenos en [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) para obtener más información sobre su garantía o para solicitar servicio de garantía.

Esta garantía se aplica a los productos vendidos en los Estados Unidos de América. Para obtener información sobre la garantía en cualquier otro país, consulte a su distribuidor local de Warm Audio. Esta garantía proporciona derechos legales específicos que pueden variar de estado a estado. Dependiendo del estado en el que viva, usted puede tener otros derechos además de aquellos cubiertos en esta declaración. Consulte las leyes de su estado o consulte a su minorista local de Warm Audio para obtener más información.

### SERVICIO FUERA DE GARANTÍA

Si usted tiene una unidad defectuosa que está fuera de nuestro período de garantía o condiciones, estamos aquí para usted y podemos repararla por una modesta tarifa. Por favor, visítenos en [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) para comunicarse con nosotros sobre cómo solicitar una reparación o para obtener más información.

Con el cuidado adecuado, su equipo de Warm Audio debe durar toda la vida y proporcionar una vida de disfrute. Creemos que el mejor anuncio que podemos tener es una unidad que funcione apropiadamente y que esté siendo normalmente utilizada. Trabajemos juntos para que esto suceda.

# ESPAÑOL

## ¡GRACIAS!

Le agradecemos su compra del micrófono de condensador de diafragma grande de estilo clásico Warm Audio WA-14. Creemos que este producto ofrece lo mejor en cuanto a sonido, funcionalidad y características de la era clásica de la grabación analógica.

No tratamos de economizar cuando se trata del contenido de nuestros productos, y el WA-14 no es ninguna excepción. El WA-14 utiliza un transformador de salida específico de alta calidad y fabricado en EE. UU. por CineMag Transformers, y emplea una ruta de señal totalmente discreta utilizando componentes de máxima calidad en las placas de circuitos impresos, que son pobladas y ensambladas a mano. El WA-14 emplea condensadores de tantalio con capa de aislamiento WIMA, resistencias e inductores de precisión, transistores de efecto de campo (FET) de alta calidad y una cápsula "Lens Kondensator" CK12 completamente de cobre y hecha a medida, especificaciones que superan los estándares de este tipo de micrófonos. Creemos que el WA-14 representa un valor sin precedentes y ofrecerá grabaciones de calidad durante toda una vida. Nos sentimos honrados de que haya añadido nuestro producto WA-14 a su selección de micrófonos. ~ Bryce Young, Presidente - Warm Audio

## REGISTRE SU WA-14

Antes de comenzar, le recomendamos que dedique algo de tiempo a visitar el sitio web [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) para registrar su producto. Para asegurarse de que recibe la asistencia apropiada e ininterrumpida que la garantía ofrece para su producto, le recomendamos que registre su unidad en un plazo de 14 días de partir de la compra.

## ESPECIFICACIONES

- Tipo de micrófono: micrófono de condensador para estudio.
- El embalaje incluye la montura de protección contra golpes, la pinza de sujeción de micrófono, la bolsa protectora y el gel de sílice absorbente.
- Patrones polares: cardioide, figura de ocho y omnidireccional.
- Cápsula: cápsula Lens Kondensator LK-12-B-60V (reproducción de CK12 clásica toda de cobre) con placa trasera doble/diafragma doble y terminación de 4 cables.
- Diafragma: diámetro de 1 pulgada, grosor de 6 micras, diafragma pulverizado con oro de 24 quilates, condensador NOS japonés de mylar (película de tereftalato de polietileno, PET).
- Respuesta de frecuencia: de 20 Hz a 20 kHz.
- SPL (nivel de presión sonora): 0,5 % THD (distorsión armónica total) a 1 kHz a 138 dB (sin atenuación), 144 dB (atenuación -10 dB), 150 dB (atenuación -20 dB).
- Atenuación variable: 0 dB, -10 dB y -20 dB.
- Salida: 50 ohmios, bañada en oro de 24 quilates, XLR de 3 pines (pin 1 = tierra, pin 2 = +, pin 3 = -), acoplada por transformador mediante un transformador de salida de micrófono CineMag USA específico.
- Ruido propio: -115 dB.
- 1 año de garantía

# ESPAÑOL

## INTRODUCCIÓN

El WA-14 está basado en el clásico micrófono de condensador que se ha utilizado en innumerables grabaciones de éxitos. El WA-14 utiliza una topología de circuitos clásica incluyendo el codiciado diseño de la cápsula CK12 completamente de cobre y el transformador específico de primera clase CineMag USA. El WA-14 puede utilizarse en una amplia gama de fuentes de sonido, entre las que se incluyen: voces solistas vigorosas, cálidas e íntimas, guitarras agresivas y percusión intensa. El WA-14 proporciona un realismo y densidad fieles a la tecnología acústica del de antaño, pero ahora a un precio asequible.

El WA-14 está equipado con un transformador desarrollado a medida por CineMag USA, y una ruta de señal completamente discreta con condensadores de tantalio con capa de aislamiento WIMA. El WA-14 está equipado también con nuestra cápsula de alta calidad "Lens Kondensator" LK12-B-60V, que es una reproducción de la cápsula CK12 clásica, toda de cobre, con conexión de terminal en el borde, doble placa trasera y membrana dual. Utilizando el circuito clásico de nuestra preferencia, conjuntamente con el diseño de cápsula original completamente de cobre y un transformador hecho a medida por CineMag USA, creemos que este micrófono ofrece una representación fiel del tan codiciado sonido vintage del original.

## CARACTERISTICAS

### 1. CONMUTADOR DE SELECCIÓN DE PATRÓN

Este conmutador selecciona el patrón polar para el WA-14. Las tres opciones de patrones polares son (de izquierda a derecha): cardioide, figura de ocho y omnidireccional.

### 2. ATENUACIÓN AJUSTABLE

Este conmutador atenúa la salida del micrófono. Las tres posiciones disponibles (de izquierda a derecha) son: -10, 0 y -20 dB.

### 3. SALIDA XLR

La salida del WA-14 es un conector XLR balanceado, con contactos de oro y 3 pinos, que admite un cable blindado estándar de micrófono de conexión XLR a XLR.

## LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA DE LOS MICRÓFONOS

En este capítulo, examinaremos algunas descripciones generales y consejos sobre cómo utilizar su micrófono WA-14. Comenzaremos con lo que el WA-14 es y no es; luego hablaremos brevemente sobre diferentes aplicaciones y formas de obtener los mejores resultados con su micrófono.

El WA-14 es principalmente un micrófono de condensador de Estudio, que equivale a decir que es un micrófono que requiere alimentación phantom de +48 V y un cable balanceado de conexión XLR a XLR, así como un preamplificador (o una mezcladora o interfaz con preamplificadores integrados) con entrada de micrófono XLR de 3 pinos. Principalmente, no es un micrófono para conciertos en vivo debido a una serie de razones entre las que se incluyen su tamaño relativo y su sensibilidad relativa en comparación con los micrófonos dinámicos para actuaciones en vivo. Aunque su cápsula tiene aislamiento eléctrico, no está montada internamente con aislamiento contra impactos como la mayoría de micrófonos para actuaciones en vivo, ya que utiliza un mecanismo de suspensión interno.

# ESPAÑOL

El WA-14 es capaz de producir tres patrones polares: omnidireccional, cardioide y figura de ocho. En breve profundizaremos sobre las ventajas de cada patrón. El WA-14 está considerado un micrófono de direccionamiento lateral en el sentido de que su cápsula está montada en vertical y se proyecta hacia afuera desde ambos lados del micrófono cuando este se coloca verticalmente o queda suspendido boca abajo. La parte frontal de la carcasa del micrófono es el lado que lleva la insignia de Warm Audio (WA) y los conmutadores, y se le considera el “lado delantero” de la cápsula, siendo el lado opuesto del micrófono el “lado trasero”.

## CUIDADOS Y MANTENIMIENTO DEL MICRÓFONO

Al hacer grabaciones vocales, utilizar un filtro anti-pop de calidad sirve para mucho más que simplemente evitar que las implosiones de la voz afecten a la grabación. También impide que la humedad alcance el micrófono, lo que podría oxidar la rejilla del cabezal o hacer que la membrana de la cápsula comience a acumular película o parfículas.

La conexión XLR es la única puerta de enlace del micrófono con el mundo exterior. Despues de muchos años de exposición a los elementos, los pines de un conector XLR pueden comenzar a despuntarse y afectar a la continuidad de la señal, aunque estén chapados en oro. Si se tratan ocasionalmente (no más de una vez al año aproximadamente) con un chorro rápido de limpiador de contactos como DeOxit<sup>TM</sup>, se prolongará la vida útil del conector de forma casi indefinida.

Para reducir la exposición al polvo y la humedad, es una buena práctica mantener el micrófono en su bolsa y con su paquete de gel absorbente para almacenamiento cuando no se esté usando con regularidad. Al igual que con cualquier micrófono de condensador, ni su cápsula ni los componentes electrónicos son especialmente tolerantes a la humedad o el polvo. El gel de sílice absorbente que se incluye no está pensado meramente para el transporte; tiene un propósito vital que es mantener la cápsula del micrófono y los componentes electrónicos sin humedad, y por consiguiente deberá reemplazarse si se pierde o se deteriora por desgaste.

## USOS DE TIPO GENERAL EN MODO CARDIOIDE

Al clásico micrófono que el WA-14 emula se le conocía en todo el mundo como el más versátil. Se ha utilizado para captar poderosas actuaciones vocales en rock, country, hip-hop, gospel, blues, metal, narraciones/locuciones y prácticamente en todos los géneros existentes. Ese micrófono también se ha convertido en la primera opción para grabar amplificadores de guitarra eléctrica y timbales y ambiente general de batería en colocación aérea. Un par de estos micrófonos en configuración X-Y es también una excelente manera de lograr un gran sonido de guitarra acústica.

Desde los pioneros días de Joe Meek, la colocación del micrófono muy cerca de la fuente de sonido (“close mic’ing”) se ha vuelto cada vez más la norma en la mayoría de géneros musicales, excepto en la música clásica. Esto ha hecho que la grabación con patrón casi cardioide sea una práctica bastante común. Lo que puede considerarse un lado negativo del “close mic’ing” es el efecto de proximidad exagerado o la falta de espacio que se percibe con respecto a un instrumento. Lo que podría considerarse una ventaja del “close mic’ing” es el mayor aislamiento y control de cada instrumento en la mezcla. Además, la práctica de “close mic’ing” (cercanía del micrófono al instrumento) tiende a captar menos reflexiones no deseadas de la sala o transferencia de sonido de otras fuentes (goteo) cuando se graban varios instrumentos simultáneamente.

# ESPAÑOL

## **USOS EN MODO FIGURA DE OCHO**

La grabación en patrón de figura de ocho se utiliza con frecuencia con dos unidades del mismo micrófono para técnicas de grabación avanzadas, por ejemplo la técnica Blumlein Pair, pero también tiene varias aplicaciones prácticas más. Una aplicación común en figura de ocho es la captación del "dueto" o grupo vocal con un solo micrófono. En el modo figura de ocho, dos o incluso cuatro vocalistas pueden repartirse a ambos lados del micrófono, cada uno captando toda la atención del lado de la cápsula del micrófono donde estén situados. Una variante de la aplicación del dueto es cuando alguien toca un instrumento, por ejemplo una guitarra acústica, a un lado del micrófono mientras el compañero canta al otro lado.

## **USOS EN MODO OMNIDIRECCIONAL**

El patrón omnidireccional se asocia más a menudo con las grabaciones con micrófono en una sala, bien sea un micrófono de sala sobre una batería para captarla en su conjunto o un micrófono de ambiente colocado más lejos del amplificador de guitarra o de bajo o de otro instrumento. La grabación omnidireccional en estéreo también se asocia a veces con las técnicas de grabación en vivo y las grabaciones de música clásica. Además, un micrófono omnidireccional puede combinarse conjuntamente con un micrófono con patrón en figura de ocho para crear una matriz con señales centrales/laterales para grabación en estéreo. También merece la pena mencionar que la mayoría de las cápsulas de micrófonos de condensador están, por naturaleza, diseñadas para ser dispositivos omnidireccionales. Por este motivo, los patrones omnidireccionales tienden a producir la respuesta de frecuencia más lineal y son los que menos se ven afectados por el efecto de proximidad.

DEUTSCH

## GARANTIEERKLÄRUNG

Warm Audio gibt für dieses Produkt eine Garantie von einem Jahr auf Herstellungs- und Materialfehler ab Kaufdatum. Sie gilt für den ursprünglichen Käufer, auf den dieses Gerät registriert ist. Die Garantie kann nicht übertragen werden. Diese Garantie erlischt, falls Schäden durch nicht autorisierte Reparatur oder elektrischer oder mechanischer Änderungen an diesem Gerät entstehen.

Diese Garantie deckt keine Schäden, die aufgrund von Missbrauch, Unfällen, missbräuchlicher Verwendung, ungeeigneter elektrischer Voraussetzungen wie etwa Fehlverkabelung, falsche Spannung oder Frequenz, unsichere Spannungsversorgung, fehlende Erdung oder aufgrund widriger Umweltbedingungen wie etwa Nässe, Luftfeuchtigkeit, Rauch, Feuer, Sand und andere Verschmutzungen sowie extreme Temperaturen auftreten. Warm Audio wird nach eigenem Ermessen dieses Produkt zeitnah reparieren oder ersetzen.

Diese beschränkte Garantie erstreckt sich nur auf Produkte, die als fehlerhaft anerkannt sind und deckt keine indirekten Kosten wie etwa Gerätemiete, Einkommensverlust usw. Bitte besuchen Sie uns auf [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) für weitere Informationen zu Ihrer Garantie oder um eine Garantieleistung anzufordern. Diese Garantie gilt für Produkte, die in den Vereinigten Staaten von Amerika verkauft wurden. Für Informationen zur Garantie in anderen Ländern wenden Sie sich bitte an den örtlichen Vertragshändler von Warm Audio. Diese Garantie sichert spezifische Rechte zu, die von Staat zu Staat anders sein können. Je nach dem Staat, in dem Sie leben, können Sie, zusätzlich zu den in dieser Erklärung behandelten Rechten, weitere Rechte haben. Bitte beziehen Sie sich auf die Gesetze Ihres Staates oder besuchen Sie den Vertragshändler von Warm Audio vor Ort, um weitere Informationen zu erhalten.

## KOSTENPFLICHTIGER SERVICE

Falls Sie ein defektes Gerät haben, dass sich außerhalb unserer Garantiezeit oder der Garantiebedingungen befindet: Wir sind dennoch für Sie da und können gegen eine geringe Servicegebühr dafür sorgen, dass Ihr Gerät wieder funktioniert. Bitte besuchen Sie uns auf [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com), um uns für weitere Informationen zu kontaktieren und eine Reparatur zu vereinbaren. Wenn Sie Ihr Gerät von Warm Audio gut behandeln, sollte es ein Leben lang halten und Ihnen sehr viel Freude bereiten. Wir glauben, dass ein ordnungsgemäß funktionierendes Gerät, das hervorragend genutzt wird, die beste Werbung für uns ist. Arbeiten wir zusammen, um dies zu verwirklichen.

# DEUTSCH

## VIELEN DANK!

Vielen Dank, dass Sie sich für das „klassische“ Großmembran-Kondensatormikrofon WA-14 von Warm Audio entschieden haben! Unserer Ansicht nach, bietet dieses Produkt in puncto Klangqualität, Funktion und „Vibe“ das Beste aus der klassischen Ära analoger Tonaufnahmen.

An den Komponenten unserer Produkte wird grundsätzlich nicht grundsätzlich gespart. Auch das WA-14 stellt in dieser Hinsicht keine Ausnahme dar. Das WA-14 ist mit hochwertigen, nach unseren Vorgaben in den USA gefertigten Ausgangsübertragern von CineMag ausgestattet und verfügt über einen vollständig diskreten Signalweg, in dem ausschließlich durchkontakte Bauteile in Premiumqualität auf von Hand bestückten Platinen zum Einsatz kommen. Im WA-14 verrichten überdimensionierte Tantal-Kondensatoren und Folienkondensatoren von WIMA, Präzisionswiderstände und -spulen, ausgewählte FETs sowie eine maßgeschneiderte „Lens Kondensator“ CK12-Vollmessungskapsel ihren Dienst. Wir sind davon überzeugt, dass das WA-14 von unschätzbarem Wert für Sie sein wird, und Ihnen ein Leben lang qualitativ hochwertige Aufnahmen bescheren wird. Wir fühlen uns geehrt, dass Sie unser WA-14 in Ihren Mikrofonpark aufgenommen haben. ~ Bryce Young, President - Warm Audio

## REGISTRIEREN SIE IHR WA-14!

Bitte nehmen Sie sich zunächst etwas Zeit, um Ihr Produkt auf unserer Website unter [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) zu registrieren. Um eine ordnungsgemäße und unterbrechungsfreie Garantie für Ihr Produkt sicherzustellen, registrieren Sie Ihr Gerät bitte innerhalb von 14 Tagen ab dem Kauf.

## PRODUKTMERKMALE

- Mikrofontyp: Studio-Kondensatormikrofon
- Lieferumfang inklusive Spinne, Mikrofonhalterung (Clip), Schutzhülle und Silikagel als Trockenmittel
- Richtcharakteristik: Niere, Acht und Kugel
- Kapsel: Lens Kondensator LK-12-B-60V (klassische Vollmessing-CK12-Reproduktion) mit Doppelmembran und getrennten Gegenelektroden, 4-Leiter-Schaltung
- Membran: 1“ Durchmesser, 6 µm dünn, 24-Karat-GoldBeschichtung, japanisches NOS Mylar (PET-Folie)
- Frequenzgang: 20 Hz – 20 kHz
- Schalldruckpegel (SPL): 0,5% Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz und 138 dB (ohne Pad), 144 dB (Pad –10 dB), 150 dB (Pad –20 dB)
- Variable Dämpfung (Pad): 0 dB, 10 dB, 20 dB
- Ausgang: 50 Ohm, 24-Karat-GoldBeschichtung, 3-Pol-XLR (Pol 1 = Erde, Pol 2 = +, Pol 3 = –) Transformatorgekoppelt, mit speziellem Mikrofon-Ausgangsübertrager von CineMag USA
- Eigenrauschen: –115 dB
- 1 Jahr Garantie

# DEUTSCH

## EINLEITUNG

Das WA-14 ist dem klassischen 14er-Kondensatormikrofon nachempfunden, das bei Aufnahmen zahlloser Hits Verwendung fand. Im WA-14 kommt eine klassische Schaltungstopologie mit einer Vollmessingkapsel in der begehrten CK12-Bauweise und einem maßgeschneiderten, in den USA gefertigten Premium-Übertrager von CineMag zum Einsatz. Das WA-14 ist für eine Vielzahl von Klangquellen geeignet, beispielsweise für ausdrucksstarken warmen und intimen Gesang, aggressive Gitarren und druckvolle Percussion. Der Realismus und die Dichte, die mit dem WA-14 zu erreichen sind, stehen dem klassischen Klang eines 14ers in nichts nach – und das zu einem erschwinglichen Preis.

Das WA-14 verfügt über einen Übertrager von CineMag aus den USA mit speziell entworfener Wicklung sowie über diskreten Signalweg mit Tantal-Kondensatoren und Folienkondensatoren von WIMA. Darüber hinaus ist das WA-14 mit unserer „Lens Kondensator“-Kapsel LK12-B-60V ausgestattet, bei der es sich um eine qualitativ hochwertige Nachbildung der klassischen CK12-Messingkapsel mit zwei Gegenelektroden und Doppelmembran mit Randbefestigung handelt. Aufgrund der von uns bevorzugten Vintage-Schaltung in Kombination mit der Vollmessing-Kapselbauweise des Originals und einem maßgeschneiderten Übertrager von CineMag aus den USA zählt dieses Mikrofon hinsichtlich des begehrten klassischen 14er-Sounds unserem Empfinden nach eindeutig zur ersten Wahl.

## PRODUKTMERKMALE

### **1. CHARAKTERISTIK-WAHLSCHALTER**

Mit diesem Schalter lässt sich die Richtcharakteristik des WA-14 einstellen. Dabei stehen folgende drei Optionen zur Auswahl (von links nach rechts): Niere, Acht und Kugel.

### **2. EINSTELLBARE DÄMPFUNG (PAD)**

Mit diesem Schalter lässt sich die Dämpfung des Mikrofonausgangssignals einstellen. Dabei stehen folgende drei Optionen zur Auswahl (von links nach rechts): -10 dB, 0 dB und -20 dB.

### **3. XLR-AUSGANG**

Das WA-14 ist mit einem symmetrischen, 3-poligen XLR-Ausgang mit Goldkontakte für handelsübliche geschirmte XLR-Mikrofonkabel ausgestattet.

## **MIKROFONE IN THEORIE UND PRAXIS**

In diesem Abschnitt finden Sie neben allgemeinen Beschreibungen auch einige Tipps zum Umgang mit Ihrem Mikrofonmodell WA-14. Zunächst soll geklärt werden, was das WA-14 ist und was nicht, bevor verschiedene Anwendungen und Möglichkeiten angesprochen werden, wie Sie mit Ihrem Mikrofon die besten Ergebnisse erzielen können.

# DEUTSCH

Das WA-14 wurde in erster Linie als Studio-Kondensatormikrofon konzipiert. Das heißt, für das Mikrofon werden eine Phantomspeisung mit +48 V, ein symmetrisches XLR-Mikrofonkabel sowie ein Vorverstärker (bzw. ein Mixer oder Audiointerface mit integriertem Vorverstärker) mit einem 3-poligen XLR-Mikrofoneingang benötigt. Das Mikrofon ist aus mehreren Gründen nicht primär für den Live-Einsatz auf der Bühne gedacht. Unter anderem aufgrund seiner relativen Größe und Empfindlichkeit im Vergleich zu den meisten für den Live-Einsatz konzipierten dynamischen Mikrofonen. Wenngleich die Kapsel elektrisch isoliert ist, ist sie intern nicht gegenüber Körperschall entkoppelt – wohingegen die meisten Mikrofone für Live-Auftritte über eine interne Entkopplung verfügen.

Das WA-14 ist mit den drei Richtcharakteristiken Kugel, Niere und Acht ausgestattet. Auf die Vorteile der verschiedenen Charakteristiken wird weiter unten genauer eingegangen. Das WA-14 zählt zu den von der Seite zu besprechenden Mikrofonen. Das heißt, dass die Kapsel aufrecht montiert ist und beide Seiten des Mikrofons bei aufrecht aufgestelltem oder kopfüber aufgehängtem Mikrofon nach außen gerichtet sind. Als Vorderseite des Mikrofongehäuses gilt die Seite mit dem Warm Audio-Logo (WA) und den Schaltern. Diese Seite ist auch die „Vorderseite“ der Kapsel, wobei die gegenüberliegende Seite des Mikrofons folglich die „Rückseite“ bildet.

## PFLEGE UND WARTUNG DES MIKROFONS

Bei Gesangs- und Stimmaufnahmen verhindert ein hochwertiger Popschutz nicht nur Plosivaute, die sich nachteilig auf die Aufnahme auswirken, er verhindert auch, dass Feuchtigkeit an das Mikrofon gelangt, die dazu führen könnte, dass der Korb rostet oder sich ein Belag auf der Kapselmembran bildet.

Der XLR-Anschluss ist die einzige physische Verbindung des Mikrofons zur Außenwelt. Wenn die Stifte des XLR-Anschlusses über viele Jahre hinweg den Elementen ausgesetzt sind, können sie stumpf werden und sich nachteilig auf den Signalfluss auswirken, obwohl sie vergoldet sind. Durch die gelegentliche Behandlung (nicht häufiger als etwa einmal jährlich) mit einer kleinen Menge Kontaktreiniger wie DeOxit™ lässt sich die Lebensdauer des Anschlusses nahezu unbegrenzt verlängern.

Um das Mikrofon nicht unnötig Staub und Feuchtigkeit auszusetzen, gilt es als gute Praxis, das Mikrofon bei längerem Nichtgebrauch in seinem Beutel zusammen mit dem Silikagel-Päckchen aufzubewahren. Wie bei jedem Kondensatormikrofon ist sowohl die Kapsel als auch die Elektronik empfindlich gegenüber Feuchtigkeit und Staub. Das beiliegende Silikagel-Päckchen ist nicht nur für den Versand gedacht; es übernimmt auch sonst die wichtige Aufgabe, Ihre Mikrofonkapsel und Elektronik vor Feuchtigkeit zu schützen. Bei Verlust des Päckchens oder bei Abnutzung ihres Trocknungseffekts sollte das Päckchen ersetzt werden.

## ALLGEMEINE ANWENDUNG MIT NIERENCHARAKTERISTIK

Das klassische Mikrofon im Stile eines 414ers ist seit Jahrzehnten als Arbeitstier für den Allround-Studioeinsatz bekannt. In erster Linie wurde es für die Aufnahme druckvollen Gesangs in Rock, Country, Hip-Hop, Gospel, Blues, Metal und nahezu jedem anderen existierenden Genre sowie für Voice-overs/Sprachaufnahmen eingesetzt. Das klassische war häufig auch die erste Wahl für die Mikrofonierung von Gitarrenboxen sowie Toms und Overheads bei Schlagzeugaufnahmen. Zudem lässt sich mit zwei 14er-Mikrofonen in XY-Stereoaufstellung ein großer räumlicher Klang bei der Aufnahme von Akustikgitarren erreichen.

# DEUTSCH

Seit den Pioniertagen von Joe Meek ist Close-Miking in den meisten Genres - mit Ausnahme der klassischen Musik - zunehmend zum Standard geworden. Die Abnahme mit Mikrofonen mit Nierencharakteristik im Nahfeld ist dabei gängige Praxis. Ein Nachteil bei der Nahabnahme eines Instruments besteht darin, dass es zu einem übertriebenen Nahbesprechungseffekt (Proximity-Effekt) oder einem Mangel am wahrgenommenem Raumanteil kommen kann. Zu den Vorteilen der Nahabnahme wiederum zählt es, dass sich einzelne Instrumente in einem Mix viel besser isolieren und kontrollieren lassen. Zudem werden bei der Nahabnahme tendenziell weniger unerwünschte Überdies werden beim Close-Miking tendenziell weniger unerwünschte Raumreflexionen erfasst und es kommt während der gleichzeitigen Aufnahme mehrerer Instrumente zu deutlich weniger akustischem Übersprechen (Bleeding) durch andere Quellen.

## **ANWENDUNG MIT ACHTERCHARAKTERISTIK**

Die Achtercharakteristik wird häufig bei fortgeschrittenen Aufnahmetechniken mit Paaren des gleichen Mikrofons wie dem Blumlein-Stereosystem verwendet. Aber diese Richtcharakteristik hat auch noch einige andere gängige Anwendungszwecke: Eine übliche Anwendung der Achtercharakteristik sind beispielsweise Gesangsaufnahmen von Duetten oder größeren Gruppen mit nur einem Mikrofon. Dank der Achtercharakteristik können zwei oder auch vier Sänger zu beiden Seiten des Mikrofons stehen, wobei jedem von ihnen jeweils eine Seite der Mikrofonkapsel mit ungegliederter Aufmerksamkeit zugewandt ist. Eine Variante der Duett-Anwendung besteht darin, dass eine Person ihr Instrument – beispielsweise eine Akustikgitarre – in die eine Seite des Mikrofons spielt, während eine weitere Person in die andere Seite singt.

## **ANWENDUNG MIT KUGELCHARAKTERISTIK**

Die Kugelcharakteristik ist am häufigsten bei Raumaufnahmen anzutreffen. Beispielsweise in Form eines Raummikrofons für das Schlagzeug oder eines Mikrofons für den Raumklang, das in einiger Entfernung von einer Gitarren- oder Bassbox oder einem anderen Instrument aufgestellt ist. Gelegentlich werden Aufnahmen mit Kugelcharakteristik auch mit „Live“-Aufnahmetechniken und klassischen Aufnahmen in Zusammenhang gebracht. Darüber hinaus kann ein Kugelmikrofon im Zusammenspiel mit einem Achtermikrofon eingesetzt werden, um die Mid/Side-Anordnung für MS-Stereoaufnahmen zu realisieren. Zu erwähnen sei noch, dass die meisten Kondensatormikrofonkapseln von Natur aus so konstruiert sind, dass sie eine Kugelcharakteristik aufweisen. Daher zeichnet sich die Kugelcharakteristik in der Regel nicht nur durch einen weitgehend linearen Frequenzgang, sondern auch durch eine geringe Beeinträchtigung infolge des Nahbesprechungseffekts aus.



© 2017 **Warm Audio™ LLC.**

Liberty Hill, Texas USA | [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com)