

# MTR231

OWNER'S MANUAL



**SAMSON®**

Copyright 2013, Samson Technologies Corp.  
v2

Samson Technologies Corp.  
45 Gilpin Ave  
Hauppauge, NY 11788  
[www.samsontech.com](http://www.samsontech.com)

# Introduction

Thank you for purchasing the Samson MTR231 multi-pattern studio condenser microphone. Samson has a long history of developing high-quality microphones for live and recording applications. The MTR series is our latest and most advanced line of microphones featuring stunning sound reproduction and innovative design.

The MTR231 will quickly become your favorite tool in the studio, whether capturing vocals, acoustic or electric instruments. The microphone features a dual 1" gold sputtered diaphragm with three selectable polar patterns, providing an extended flat frequency response ensuring accurate, linear reproduction of your music. With its wide dynamic range and handling high sound pressure levels, the MTR231 excels at picking up everything from very soft, to loud thunderous sounds.

For additional isolation from unwanted noises, the microphone includes the MSM1 shockmount. The revolutionary new design also allows for the MPF1 pop filter to be mounted directly to the microphone making setup a breeze. A carry case is included for transportation and storage of the microphone. It is recommended keep the microphone in the case when not being used.

In these pages, you'll find a detailed description of the features of the MTR231, as well as instructions for its setup and use, and full specifications. If your microphone was purchased in the United States, you'll also find a warranty card enclosed—don't forget to fill it out and mail it in so that you can receive online technical support and so that we can send you updated information about this and other Samson products in the future. Also, be sure to check out our website ([www.samsontech.com](http://www.samsontech.com)) for complete information about our full product line.

We recommend you keep the following records for reference, as well as a copy of your sales receipt.

Serial number: \_\_\_\_\_

Date of purchase: \_\_\_\_\_

Dealer name: \_\_\_\_\_

With proper care and maintenance, your MTR231 will operate trouble-free for many years. Should your microphone ever require servicing, a Return Authorization (RA) number must be obtained before shipping the microphone to Samson. Without this number, the unit will not be accepted. Please call Samson at 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) for an RA number prior to shipping your unit. Please retain the original packing materials and, if possible, return the unit in its original carton. If your MTR231 was purchased outside of the United States, contact your local distributor for warranty details and service information.

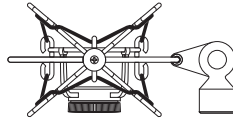
# Features



- Large diaphragm multi-pattern studio condenser
- Dual 1" gold-sputtered capsule
- Smooth and transparent sound reproduction
- Selectable pick-up pattern: Omnidirectional, Cardioid, Figure-8
- 48 volt phantom power operation
- 10dB attenuation pad
- Internal capsule shock mounting
- Extended smooth frequency response
- Durable die cast construction
- Gold-plated XLR connector

## Accessories

- MSM1 shockmount
- MPF1 Pop filter
- Carry case





---

# Powering

The MTR231 is a condenser microphone and therefore requires 48V phantom power. Phantom power is provided by a mixer's preamplifier channel or if necessary, an external phantom power supply and sent to the microphone along a balanced microphone cable.

To ensure the longevity of your equipment, and is good mixing etiquette, always turn down the master fader and monitor controls to zero when switching the phantom power on or off.

Poor microphone performance can be attributed to phantom power issues. If you notice that the microphone is exhibiting reduced signal output, increased noise, or decreased headroom (distortion), there may be an issue with the phantom power supply or the microphone cables.

## Setting the Microphone Level

When connecting the MTR231 to a mixer, use a balanced cable and be sure that the input is balanced and connected to a channel that is set for microphone level. Also, be sure that the phantom power is engaged. Most mixers and recorders of reasonable quality will offer a microphone input with mic trim (usually called Trim or Gain) control. The purpose of the mic trim control is to optimize the amount of good signal over any noise that may be associated with the mixer's electronics. A good mic pre with trim will have a peak or clip indicator. To set an optimal level on the mic, place the MTR231 in front of the desired sound source and slowly raise the mic trim control until you see the PEAK LED light up. Then, turn the mix trim control down until the LED does not light any more. For most applications, the ideal setting is to set the trim control as high as possible without lighting the peak indicator.

---

# Polar Pattern

An important characteristic of any microphone is its directionality or polar pattern. The MTR231 features a dual-membrane capsule allowing for a choice of three individual polar patterns: omnidirectional, unidirectional (cardioid), and bidirectional (figure-8). The microphone pattern can be selected using the three-position slide switch below the right side of the grill. Each pattern has distinct pick-up characteristics with respect to the sensitivity and frequency response to sounds arriving from different directions. The following section discusses some of the features of each pattern, to help you choose the best setting for your application.

**Omnidirectional** - The omnidirectional setting reproduces sound from all directions, (including off-axis), with an even frequency response, which makes it resistant to the phenomenon known as proximity effect. It captures a greater amount of ambient sound than the other settings, and thus will include more of the room sound than when using a directional setting. The omnidirectional setting is great for recording ensemble performances including group vocals, brass, woodwind, and other instruments with the artists facing each other in a circle around the microphone. To select the omnidirectional pickup pattern, set the pattern selection switch to the left position, indicated by the circle icon.

**Unidirectional (cardioid)** - The cardioid pickup pattern is the most widely used for studio and live miking applications. It captures sound in front of the microphone and rejects sound from the sides and back, which allows for better separation of instruments in the studio, and picks up more of the instrument sound in relation to the sound of the room. The separation also allows for more control and more gain before feedback in live sound reinforcement situations. To select the cardioid pickup pattern, set the pattern selection switch to the center position, indicated by the “heart-shaped” icon.

**Bidirectional (figure-8)** - This setting captures sound directly in front and back of the microphone while rejecting sound on the left and right sides, and has minimal off-axis frequency response deterioration. It is very useful in a variety of stereo microphone techniques. The figure-8 pattern can be used to simultaneously capture two instruments or vocalists by positioning the microphone directly between them, so one is addressing the front of the microphone and the other the rear. To select the figure-8 pickup pattern, set the pattern selection switch to the right position, indicated by the “8” icon.

See the section on “Microphone Placement” on page 8 and the section on “Stereo Microphone Techniques” on page 10 for some considerations when placing the microphone in different recording applications.

---

## 10dB Attenuation Pad

The MTR231 includes a 10dB attenuation pad that can be selected with the slide switch located below the grill, which is used to prevent overloading the onboard preamplifier by lowering the input sensitivity of the microphone preamplifier circuit. Setting the switch to the left (0dB position) the control is bypassed and there is no effect on the signal. When the switch is set to the right (-10dB position) the input sensitivity of the microphone will be lowered by 10dB. This is useful when close miking loud sound sources with very high transient sounds, such as drums, cymbals or brass instruments.

Before setting the attenuation pad switch to the -10dB position, it is advisable to perform a sound check and to optimize the input signal levels using proper gain staging. If distortion is apparent when the performer is singing or playing their instrument at maximum level, work backwards through the signal chain to find out where the distortion exists. First check the microphone preamp level. If it is set to the minimum position and there is distortion, activate the preamplifier pad switch. If the signal level drops and the distortion goes away, then the microphone preamp was overloaded. If the level drops but the distortion remains, then the overload is happening at the microphone input. Set the attenuation switch to the -10dB position. If the distortion still remains, then either have the performer lower the level of their instrument or move the microphone further away from the sound source.

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

# Microphone Placement

In order to maximize the quality of the sound you are capturing, you must pay careful attention to the placement of your MTR231 and how it is positioned for the instrument or vocalist. When the MTR231 is set to the cardioid polar pattern, it exhibits a phenomenon known as “proximity effect” which is a resulting change in the frequency response of a microphone based on the position of the microphone capsule relative to the sound source. In order to get the best frequency response, start by pointing the microphone directly on axis with the sound source. You can change the sound characteristics that the microphone picks up by changing the position of the microphone. Rotating the microphone away (off-axis) from the sound source will decrease the sensitivity to higher frequencies. Experimentation and experience is the best way to find out what sounds best for your recordings. Below are some tips for when setting up and using your MTR231 in typical applications.

## Vocals

With the microphone pattern switch set to the cardioid position, place the microphone directly in front of the artist so that the microphone grille is between 6 and 24 inches away. The closer the vocalist moves to the microphone, the more the bass or low response increases.

As the vocalist moves away from the microphone, the tone becomes more natural as the low frequency

rolls off. To achieve the fullest sound, the vocalist should aim the microphone center line towards their mouth. If some consonants such as ‘P’ and ‘S’ seem to jump up in level, rotate the microphone a little bit away from the artist so that sound arrives at the microphone slightly off-center. It is preferable to prevent these peaks through the use of the MPF1 external pop filter. If recording a group of singers, ensure that they position themselves around the front of the microphone close to one another.



## Acoustic Guitar

There are a variety of ways that the MTR231 can be used to mike an acoustic guitar. Optimal microphone placement will depend on the type of instrument, and what kind of sound you’re looking to capture. It may be necessary to experiment with various positions to achieve full and balanced tone. When miking a standard steel string acoustic, it is suggested that you begin with the microphone at a distance of 6–12 inches from the sound hole, positioned slightly off-axis, and pointing towards the edge of the fingerboard. From this position, moving the microphone towards the sound hole will cause the mic to capture more low frequencies. If, instead, you wish to capture more high-end, or to remove any unwanted booming sound, move the microphone toward the fingerboard. Unlike a steel string acoustic guitar, the sound of a nylon string acoustic guitar that is played by

# Microphone Placement

finger picking is usually naturally warmer. To record an even, full tone, it is suggested that you begin by positioning the microphone 3–6 inches above the center of the bridge. This will help emphasize the higher frequencies and pick up the attack sound of the finger picking. If the microphone is picking up too much low frequency from the sound hole, move the microphone so that it is slightly off-axis from the guitar. If you have a pair of MTR231 microphones, try one positioned at the fingerboard and the second over the bridge of the guitar, or have one microphone positioned close to the guitar and the second a few feet away to pick up the sound of the room, blending the two sources together.

## Piano

The piano is a very challenging instrument to capture, and there are numerous microphone techniques that can be used. For close-miking the piano, position the MTR231 just inside the piano, centered between the soundboard and the open lid. The closer you move the microphone toward the instrument the more low frequencies the microphone will pick up. For an ambient recording like that used in a classical performance, position the microphone outside the piano, facing into the open lid. For a more contemporary ensemble sound, place two MTR231 microphones in the piano, positioning one over the bass strings and one over the high strings at a distance of 6–12 inches apart. When miking an upright piano with a single microphone, position the microphone just above and in front of the piano with the top open, centered over the instrument. If you have a pair of MTR231 microphones, position the microphones over the open top of the piano with one microphone over the bass strings and one over the high strings. You can also position two mics in front of the kickboard area approximately 8 inches over the bass and high strings.

## Overhead Drum Kit

Thanks to its extended high frequency response and fast transient response, the MTR231 performs outstandingly when used as an overhead cymbal microphone. You can position one MTR231 on a boom mic stand directly above the kit pointing from front to back. For stereo miking, use two MTR231 microphones placed over the drum set at a distance of three to five feet. You can experiment with the exact placement depending on the size of the room and whether you're looking for an ambient or close-miked sound. In general, when miking a drum kit, it's a good idea to start with the overhead mics. Even though you use the overhead mics mostly for the cymbals, you can get the entire kit to sound great with just one overhead. Using overhead mics, it is easier to simply turn up your individual mics for more attack and thickness in the overall sound.

---

# Stereo Microphone Techniques

The term “stereo” will be used here to describe different microphone techniques using multiple channels of audio to create a reproduction of the sound stage over a pair of loudspeakers. There are many approaches that can be used with two or more microphones, but we will focus on three methods: spaced microphones, X/Y coincident pairs and Mid-Side (MS).

**Spaced Microphones** - This technique utilizes two microphones placed 2-10 feet apart (sometimes a third microphone is used in the center). Traditionally, engineers have chosen omnidirectional microphones for this method which have a flat polar and frequency response, but include more of the reverberant sound of the room compared to the direct signal. This approach works well for smaller performance groups, such as chamber music, where specific imaging of instruments on the stereo plane is not crucial. The closer the two microphones are arranged, the wider the stereo image appears. The figure-8 pattern can be used for this technique but in this case, the microphones need to be angled in the direction of the sound source. Cardioid microphones are usually avoided due to the degradation of its off-axis frequency response.

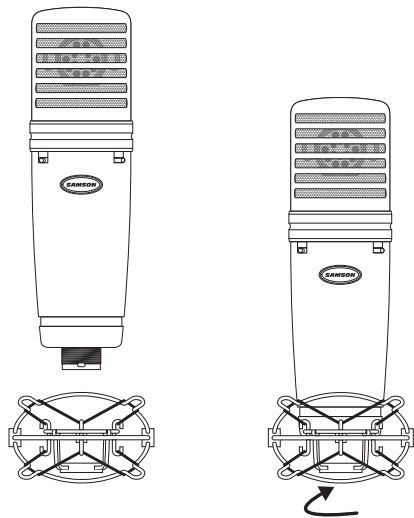
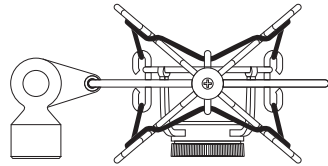
**X/Y Coincident Pairs** - This technique uses two cardioid microphones placed as close as possible together with a splayed angle of 90°-135°. The closer the angle between the microphones is to 90°, the more narrow, or mono, the soundstage will appear. Since cardioid pickup patterns tend not to reproduce signals off-axis, the result is a drier, more direct sound recording. A variation of the X/Y pairs, is the Blumlein configuration which utilizes two crossed figure-8 patterns. This technique can also be used as a variation to the Mid-Side method below. Using this approach produces a more natural sound, because the polar and off-axis frequency response is much better than the cardioid pattern, it captures more of the room's reverberant sound. The disadvantage using two figure-8 microphones is that they will pick up sounds coming from behind the microphones, which may not be desirable.

**Mid-Side (MS)** - The MS configuration might be the most versatile and powerful technique of the three discussed. This arrangement typically uses a forward facing cardioid microphone for the “mid” portion, which is recorded equally to the left and right channels, and a side facing figure-8 microphone for the “side” component which is recorded to the left and right channel (with one of the channel's polarity reversed). The MS method has the best stereo-to-mono compatibility, because when the two channels are summed to mono, the side microphone is completely cancelled. The width of the stereo field can be made wider or more narrow by adjusting the level of the “side” component relative to the “mid” component.

# Shockmount

To isolate the MTR231 from external vibrations and prevent unwanted noises that are transmitted through the stand, the microphone can be fitted on the custom-designed MSM1 spider shockmount. Follow the steps below to install the microphone into the shockmount.

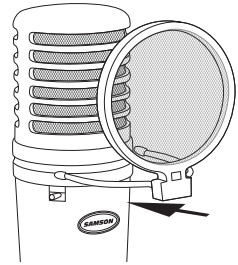
- Affix the shockmount onto a microphone stand or boom arm. The shockmount angle can be adjusted by loosening the thumb screw near the stand connection.  
Note: Do not adjust the angle of the shockmount without loosening the thumb screw. If you do this, the shockmount may be damaged and you may void your warranty.
- Install the MTR231 into the MSM1 by fitting the microphone into the center of the web, positioning the MTR231 onto the bottom mounting plate with the Samson logo facing forward.
- Secure the MSM1 by rotating the threaded collar clockwise until tight.
- Loosen the thumb screw to adjust the angle of the microphone and position the MTR231 to the desired location. Once set, tighten the thumbscrew to secure the microphone in place.  
Note: Be careful not to cross-thread or over-tighten the threaded collar or thumb screw.



## Pop Filter

Sometimes when recording vocals certain plosive consonants (like hard “P” and “B” sounds) overload the input of the microphone which causes clipping and adds distortion to your recording. It is advisable to use a pop filter to reduce the effect of the blasts of air from vocalists when pronouncing words that include these hard consonant sounds. The pop filter also helps to protect the microphone element from moisture. The MTR231 features a unique design that enables the MPF1 pop filter to be mounted directly to the microphone.

To attach the MPF1 pop filter to the microphone line up the pop filter with the groove underneath the grill and press on until the legs snap onto the microphone body.





# Technical Specifications

Transducer Type . . . . .	Condenser
Polar Pattern . . . . .	Omnidirectional, cardioid, figure-8
Frequency Response . . . . .	20Hz–20kHz
Sensitivity . . . . .	Omnidirectional: -39dB±3dB (0dB=1V/Pa 2kHz) Cardioid: -37dB±3dB (0dB=1V/Pa 1kHz) Figure-8: -33dB±3dB (0dB=1V/Pa 1kHz)
Equivalent self noise . . . . .	16dB
Dynamic Range . . . . .	118dB
Signal-to-noise . . . . .	78dB
Output Impedance . . . . .	50Ω ±30% (at 1kHz)
Maximum SPL . . . . .	132dB
Powering. . . . .	48V phantom power
Connector . . . . .	3-pin, gold plated XLR
Dimensions . . . . .	∅54mm x 191.7mm
Weight. . . . .	552g

*At Samson, we are continually improving our products, therefore specifications and images are subject to change without notice.*

ENGLISH

FRANÇAIS

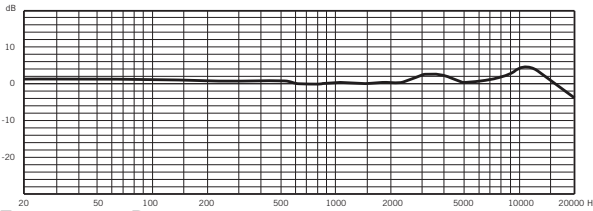
DEUTSCHE

ESPAÑOL

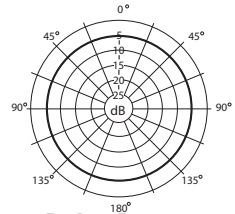
ITALIANO

# Technical Specifications

## Omnidirectional

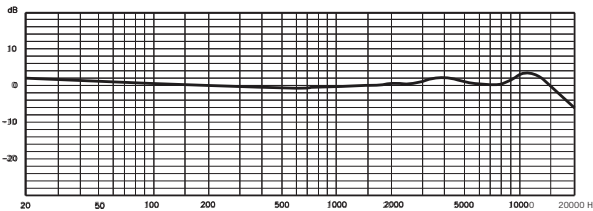


Frequency Response

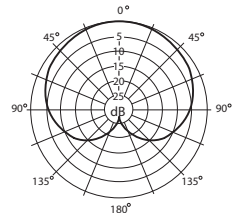


Polar Pattern

## Cardioid

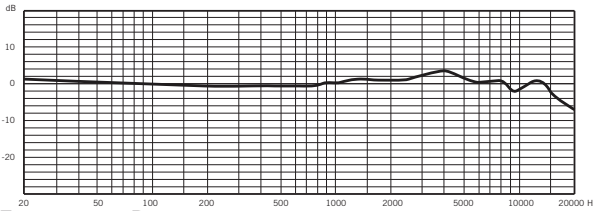


Frequency Response

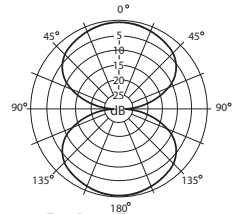


Polar Pattern

## Figure-8



Frequency Response



Polar Pattern



---

## Introduction

Merci d'avoir choisi le micro studio multi-directivité à condensateur Samson MTR231. Samson possède de nombreuses années d'expérience dans la création de micros de la plus grande qualité pour les enregistrements ou les concerts. La série MTR est notre gamme de micros la plus avancée, offrant une qualité sonore exceptionnelle et une conception innovante.

Le MTR231 va rapidement devenir votre meilleur allié du studio, que vous souhaitiez enregistrer du chant, ou des instruments acoustiques ou électriques. Le micro est muni d'un double diaphragme 1" à pellicule d'or et de trois directivités différentes et offre une réponse étendue en fréquence plate pour assurer une reproduction fidèle et linéaire de votre musique. Grâce à sa plage de fréquence étendue et à sa capacité à traiter des niveaux sonores élevés, le MTR231 capture parfaitement les sons, qu'ils soient faibles ou élevés.

Pour une meilleure isolation contre les bruits indésirables, utilisez la suspension anti-chocs MSM1 incluse. Grâce à la nouvelle conception du micro, il est possible d'installer le filtre anti-bruit MPF1 directement sur le micro, très facilement. Une mallette est incluse pour transporter et ranger le micro. Il est recommandé de laisser le micro dans la mallette lorsque vous ne l'utilisez pas.

Dans ce mode d'emploi, vous trouverez une description détaillée des fonctions du MTR231, les instructions pour sa mise en œuvre, son utilisation, ainsi que les caractéristiques techniques. Si vous avez acheté votre micro aux USA, vous trouverez une carte de garantie — remplissez-la et renvoyez-la pour bénéficier de l'assistance en ligne et pour recevoir les informations sur les produits Samson. Pensez également à consulter notre site Internet ([www.samsontech.com](http://www.samsontech.com)) pour obtenir des informations détaillées sur toute notre gamme de produits.

Nous vous recommandons de garder les références suivantes pour toute référence ultérieure ainsi qu'une copie de votre preuve d'achat.

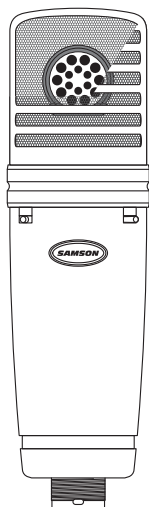
Numéro de série : \_\_\_\_\_

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Nom du revendeur : \_\_\_\_\_

Avec un entretien adapté et une ventilation suffisante, votre MTR231 vous donnera satisfaction pendant de très nombreuses années. Pour faire réparer votre micro, vous devez tout d'abord obtenir un numéro de retour auprès de Samson. Sans ce numéro, l'appareil ne sera pas accepté. Appelez Samson au : 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) pour obtenir ce numéro avant de renvoyer votre unité. Conservez, si possible, l'emballage d'origine afin de l'utiliser en cas de retour. Si vous avez acheté votre MTR231 hors des USA, contactez votre distributeur pour obtenir les détails sur la garantie et le service après vente.

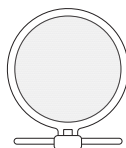
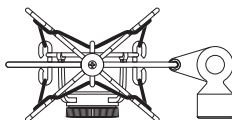
# Caractéristiques



- Micro de studio multi-directivité à condensateur et large diaphragme
- Double capsule dorée de 1"
- Reproduction fidèle et transparente
- Directivités : Omni-directionnelle, cardioïde, figure-8
- Alimentation fantôme 48 Volts
- Pad d'atténuation 10dB
- Suspension interne anti-choc
- Réponse en fréquence étendue
- Fabrication en alliage robuste
- Connecteur XLR plaqué-or

## Accessoires

- Suspension anti-choc MSM1
- Filtre anti-bruit MPF1
- Malette



---

## Mise sous tension

Le MTR231 est un micro à condensateur, ce qui implique qu'il nécessite une alimentation fantôme de 48V. Les préamplificateurs de console de mixage dispose d'une alimentation de ce type. Une alimentation fantôme externe peut également être utilisée si nécessaire. Le MTR101 reçoit alors son alimentation par le câble micro équilibré.

Pour maximiser la durée de vie de votre matériel et maintenir de bonnes performances, veillez à toujours éteindre le Fader principal et l'écran lorsque vous allumez ou éteignez l'alimentation fantôme.

Si les performances de votre micro ne sont pas satisfaisantes, cela peut être dû à un problème au niveau de l'alimentation fantôme. Si vous remarquez que votre micro présente une baisse sortie de signal, des bruits ou une plus petite marge de sécurité (distorsion), cela peut être dû à un problème au niveau de l'alimentation fantôme ou des câbles du micro.

## Réglage du niveau du signal

Lorsque vous connectez le MTR231 à l'entrée d'une console, utilisez un câble équilibré et

assurez-vous que cette entrée est bien à niveau micro. Veillez également à ce que l'alimentation fantôme soit activée. La plupart des consoles et des enregistreurs de qualité sont équipés d'entrée micro avec réglage du gain (généralement appelé Trim ou Gain) Ce réglage de gain vous permet d'optimiser le niveau du signal micro par rapport au bruit de fond induit par l'électronique de la console. Un bon préamplificateur micro est en outre équipé de témoins d'écrtage. Pour obtenir un niveau micro idéal, placez le MTR231 en face de la source à enregistrer et augmentez progressivement le gain jusqu'à ce que le témoin PEAK s'allume. Baissez ensuite très légèrement le gain de telle sorte que le témoin reste éteint. Sur la plupart des consoles, le résultat optimal est obtenu en réglant le gain le plus haut possible sans que le témoin le témoin PEAK ne s'allume.

# Directivité

La caractéristique essentielle d'un micro est sa directivité. Le MTR231 est muni d'une capsule à double membrane permettant de sélectionner trois directivité ; omnidirectionnelle, unidirectionnelle (cardioïde) et bidirectionnelle (figure 8). Vous pouvez sélectionner la directivité du micro à l'aide de l'interrupteur coulissant à trois positions situé en-dessous du côté droit de la grille. Chaque directivité possède des caractéristiques différentes en ce qui concerne la sensibilité et la réponse en fréquence des sons émanant de directions différentes. Le chapitre suivant se penche sur les caractéristiques de chaque polarité, afin que vous puissiez choisir le meilleur réglage pour votre application.

**Omnidirectionnel** - cette directivité reproduit le son venant de toutes les directions (y compris hors axe), avec une fréquence de réponse homogène, protégeant du phénomène que l'on appelle "l'effet de proximité". Le micro capture une plus grande quantité de son ambiant, cela vous permet de capter davantage l'acoustique de la salle qu'avec la directivité directionnelle. La directivité omnidirectionnelle convient parfaitement aux performances d'ensemble, notamment pour les groupes de chanteurs, les cuivres, les bois ou d'autres instruments lorsque les artistes sont en face les uns des autres ou qu'ils sont placés en cercle autour du micro. Pour sélectionner la directivité omnidirectionnelle, positionnez l'interrupteur coulissant vers la gauche, la position sera indiquée par un cercle.

**Unidirectionnel (cardioïde)** - La directivité cardioïde est généralement utilisée pour les concerts ou les performances en studio. Le MTR231 capte le son venant de l'avant du micro et émet les sons vers les côtés ou l'arrière, ce qui offre une meilleure séparation des instruments en studio et permet de faire ressortir ce que vous souhaitez entendre en fonction de l'acoustique de la pièce. La séparation permet un meilleur contrôle et une augmentation du gain pour contrôler le larsen pour les applications de sonorisation. Pour sélectionner la directivité cardioïde, positionnez l'interrupteur coulissant au centre, la position sera indiquée par une icône en forme de cœur.

**Bidirectionnel (figure-8)** - Ce réglage permet de capturer les sons provenant de l'avant et de l'arrière du micro, d'atténuer les sons latéraux (gauche, droite) et de minimiser la détérioration de la réponse en fréquence hors axe. Cette directivité est très utile lors de techniques micro stéréo. La directivité représentée sur la figure 8 permet de capturer simultanément deux instruments ou deux voix en plaçant le micro directement entre eux, de façon à ce que l'un se trouve face au micro et l'autre derrière. Pour sélectionner la directivité figure 8, positionnez l'interrupteur coulissant vers la droite, la position sera indiquée par le chiffre "8"

Se référer aux chapitres de la page "Placement du micro" on page 21 et "Technique en Micro stéréo" on page 23 pour positionner correctement le micro lors d'activités d'enregistrement différentes.

---

## Pad d'atténuation 10dB

Le MTR231 est muni d'un pad d'atténuation de 10db pouvant être sélectionné avec l'interrupteur coulissant situé sous la grille, qui sert à prévenir toute surcharge du préamplificateur intégré en baissant la sensibilité de l'entrée du circuit du préamplificateur du micro. Si vous faites glisser l'interrupteur vers la droite (position 0dB), le contrôle est contourné et il n'y a aucun effet sur le signal. Si vous faites glisser l'interrupteur vers la droite (position -10dB), la sensibilité d'entrée du micro baissera de 10dB. Cela est très utile pour enregistrer des sons rapprochés élevés avec des sons transitoires très élevés tels que des batteries, des cymbales ou des instruments en cuivre.

Avant de positionner le pad d'atténuation sur -10dB, nous vous recommandons de vérifier la qualité du son et d'optimiser les niveaux du signal d'entrée grâce à un gain correct. Si une distorsion apparaît lorsque l'artiste chante ou joue d'un instrument au volume maximal, vérifiez toute la chaîne du signal pour trouver la cause de la distorsion. Tout d'abord, vérifiez le niveau du préamplificateur du micro. Si le niveau est au minimum et que la distorsion persiste, activez l'interrupteur du préamplificateur. Si le niveau du signal chute et que la distorsion disparaît, cela signifie que le préamplificateur du micro était surchargé. Si le niveau chute et que la distorsion persiste, cela signifie que la surcharge se situe à l'entrée du micro. Positionnez l'interrupteur d'atténuation sur -10dB. Si la distorsion persiste, demandez à l'artiste de baisser le son de son instrument ou d'éloigner le micro de la source sonore.



# Placement du micro

Le positionnement du MTR231 par rapport à l'instrument ou au chanteur que vous enregistrez influence directement la qualité sonore finale. Lorsque le MTR231 est en mode de directivité cardioïde, il est très sensible à un phénomène connu sous le nom "d'effet de proximité", qui se caractérise par une variation de la réponse en fréquence du micro en fonction de la position de la capsule par rapport à la source sonore. Afin d'obtenir la meilleure réponse en fréquence, pointez un micro cardioïde en direction de la source sonore. Vous pouvez changer les caractéristiques sonores du micro en modifiant sa position. Lorsque vous désaxez le micro par rapport à la source, la sensibilité aux fréquences aiguës est particulièrement atténué. Rien ne saurait remplacer l'expérience dans le domaine de la prise de son. Vous trouverez ci-dessous des conseils pour installer votre MTR231 pour des applications normales.

## Chant

Lorsque la directivité du micro est cardioïde, placez le micro devant le chanteur de façon à ce que la grille soit à une distance d'environ 6 à 24 pouces. Plus le chanteur se rapproche du micro, plus les basses augmentent. Lorsque le chanteur s'éloigne du micro, le son devient plus naturel avec l'atténuation des basses fréquences. Pour un son optimal, le chanteur doit diriger le micro vers sa bouche et le tenir



couché. Si certaines consonnes, telles que P et S, ne sont pas claires, éloignez légèrement le micro du chanteur de façon à ce que le son soit légèrement dévié en arrivant dans le micro. Il est préférable de prévenir ces pics en utilisant le filtre anti-bruit externe MPF1. Pour enregistrer un groupe de chanteurs, demandez-leur de se placer devant et derrière le micro, tout près les uns des autres.

## Guitare acoustique

Vous pouvez utiliser le MTR231 avec une guitare acoustique de différentes façons. Le positionnement du micro dépend du type d'instrument que vous utilisez et de l'effet recherché. Il est peut-être nécessaire d'essayer différentes positions pour obtenir un son clair et équilibré. Lorsque vous enregistrez un instrument à cordes standard, placez le micro à une distance de 6-12" de l'instrument, légèrement désaxé et dirigez-le vers le bord du manche. Depuis cette position, si vous rapprochez le micro de l'instrument, il capturera davantage de basses fréquences. Si, en revanche, vous souhaitez capturer davantage de hautes fréquences, ou supprimer les sons caverneux, rapprochez le micro du manche. Contrairement aux acoustiques à cordes acier, les guitares classiques à cordes nylon jouées en Picking offrent une sonorité naturellement plus chaude. Pour enregistrer un son équilibré commencez par placer le micro 3-6 pouces au-dessus du chevalet. Ceci vous permet d'accentuer les hautes fréquences et de saisir l'attaque des doigts en Picking. Si les basses sont trop présentes, éloignez le micro de la rosace et

---

## Placement du micro

désaxe-le légèrement. Si vous disposez de deux MTR231, placez-en un en face de la touche du manche et l'autre sur le chevalet de la guitare, ou encore placez un micro près de la guitare et le second plus loin pour saisir le son de la pièce. Le mélange entre les deux se fait ensuite au mixage.

### Piano

Les pianos acoustiques sont complexes à enregistrer, et offrent plusieurs possibilités. En prise rapprochée, placez le MTR231 à l'intérieur du piano, entre la table d'harmonie et le couvercle ouvert. Plus vous rapprocherez le micro de l'instrument, plus il captera de basses fréquences. Pour enregistrer le son ambiant (comme en enregistrement de musique classique), placez le micro hors du piano, pointé vers le couvercle ouvert. Pour un son d'ensemble plus contemporain, placez deux micros MTR231 dans le piano, l'un au-dessus des cordes des graves et l'autre au-dessus des cordes des aigus, à 6-12 pouces l'un de l'autre. Lorsque vous enregistrez un piano droit avec un seul micro, placez le micro juste au-dessus, en face du piano et centré, avec le couvercle ouvert Si vous disposez de deux MTR231, placez l'un des deux micros au-dessus du couvercle ouvert et audessus des cordes basses et l'autre micro au-dessus du couvercle ouvert et au-dessus des cordes aiguës. Vous pouvez également placer deux micros devant la face avant du meuble à environ 8 pouces au-dessus des cordes basses et aiguës.

### Prise en Overhead de batterie

Grâce à sa réponse étendue dans les hautes fréquences et sa réponse ultra rapide aux transitoires, le MTR231 est parfait en Overhead de batterie Vous pouvez placer un MTR231 sur la perche du micro au-dessus de la batterie et positionné vers l'arrière. Pour les enregistrements en stéréo, placez deux micro MTR231 au-dessus de la batterie à une distance de trois à cinq pieds. Vous devez essayer plusieurs positions différentes pour trouver la bonne en fonction de la taille de la pièce et de l'effet recherché (son d'ensemble ou prise rapprochée). En général, lorsque vous enregistrez le son d'une batterie, il est recommandé de commencer par les micros overhead. Bien que les Overheads soient utilisés principalement pour les cymbales, vous pouvez enregistrer toute la batterie, avec des résultats excellents avec uniquement un micro. Avec les micros overheads, il est plus facile de diriger votre micro individuel vers le haut pour plus d'attaque et de clarté.

# Technique en Micro stéréo

Le terme "stéréo" peut être utilisé pour décrire différentes techniques de micro nécessitant plusieurs voies audio pour créer une image sonore dans les deux enceintes. Plusieurs techniques peuvent être utilisées avec un ou deux micros, mais nous ne nous pencherons que sur trois d'entre elles : micros espacés, couple X/Y coïncident et Mid-side (MS).

**Micros espacés** - Deux micros sont placés à 2-10 pieds d'intervalle (un troisième micro peut aussi être placé au centre). En général, les ingénieurs choisissent des micros omnidirectionnels pour cette méthode car ils offrent une réponse en fréquence et une directivité plates, toutefois, ils captent davantage de sons à incidence non-frontale par rapport au signal direct. Cette technique est idéale pour les plus petites performances, telles que la musique de chambre, qui ne nécessite pas d'imagerie spécifique des instruments sur le plan stéréo. Plus les micros sont proches, plus l'image stéréo est étendue. La directivité figure 8 peut être utilisée pour cette technique mais les micros doivent alors être dirigés vers la source sonore. Les micros cardioïdes ne sont, en général, pas utilisés en raison de la dégradation de sa réponse en fréquence hors-axe.

**Couple X/Y coïncident** - Deux micros cardioïdes sont placés aussi près que possible l'un de l'autre avec un angle de  $90^{\circ}$ - $135^{\circ}$ . Plus l'angle entre les micros se rapproche de  $90^{\circ}$ , plus l'image sonore apparaîtra étroite ou mono. La directivité cardioïde tend à ne pas reproduire les signaux hors-axe, le son émis est donc plus sec et plus direct. La configuration Blumlein est une variante des couples X/Y. Il s'agit de deux directivités figure 8 croisées. Cette technique peut également être utilisée comme variante de la méthode mid-side, ci-dessous. Cette technique permet d'obtenir un son plus naturel puisque la réponse en fréquence hors-axe et la directivité sont meilleures qu'avec une directivité cardioïde puisqu'elles captent davantage de son à incidence non-frontale. L'inconvénient lorsque l'on utilise deux micros figure 8 est qu'ils captent les sons venant de derrière le micro, ce qui peut être gênant.

**Mid-Side (MS)** - La configuration MS est peut-être la technique la plus polyvalente et puissante des trois techniques citées. Cette configuration consiste en un micro cardioïde dirigé vers l'avant pour l'élément central ("mid"), qui est enregistré par les voies gauche et droite, ainsi qu'un côté situé face au micro figure 8 pour l'élément côté ("side") qui est enregistré par les voies gauche et droite (en inversant la polarité de la voie). La méthode MS offre la meilleure comptabilité stéréo-mono car, lorsque les deux voies sont additionnées en mono, le micro latéral s'annule complètement. L'étendue du champ stéréo peut être plus ou moins large en ajustant le niveau de l'élément "côté", par rapport à l'élément "central".

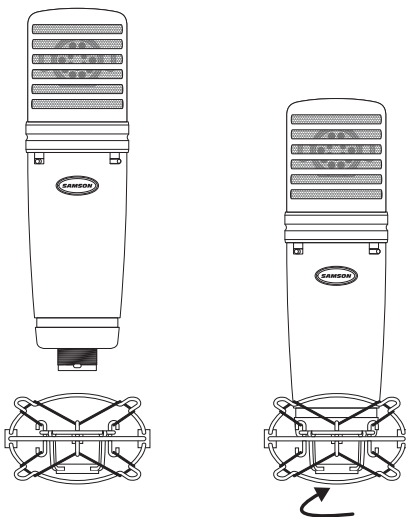
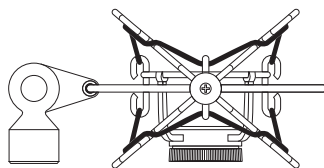
## Suspension anti-choc

Afin de garantir une isolation optimale du micro, le MTR231 peut être installé sur la suspension anti-choc SP01 "Spider" optionnelle. La procédure suivante vous indique comment installer le micro sur sa suspension :

- Tout d'abord, vissez la suspension sur le pied ou sur la perche micro. L'angle de la suspension peut être ajusté en déserrant la vis rapide qui se trouve près du raccord de la base.

Remarque : Ne réglez pas l'angle de la suspension sans avoir préalablement déserré la vis rapide. Sans quoi, vous pourriez endommager la suspension, ce qui annulerait la garantie.

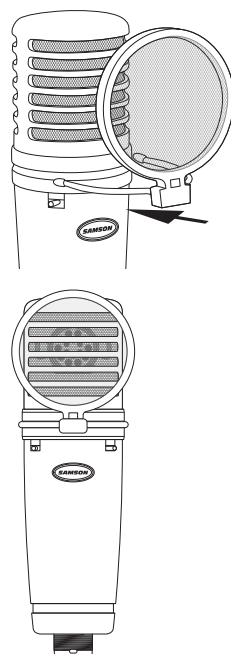
- Installez le MTR231 sur le MSM1 en plaçant le micro au centre de la toile et en veillant à le positionner correctement sur la base, le logo Samson doit être dirigé vers l'avant.
- Assurez la fixation du MSM1 en tournant la bague filetée dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Desserrez la vis rapide de la rotule pour régler l'angle du micro MTR231. Une fois l'angle approprié obtenu, serrez à nouveau la vis pour maintenir le micro en place.  
Remarque : Attention à ne pas abîmer le filetage ou à trop serrer la bague ou la vis rapide.



## Filtre anti-bruit

Lorsqu'un chanteur prononce certaines consonnes occlusives (comme le "P" ou le "B"), cela surcharge l'entrée du micro, ce qui produit des coupures et déforme votre enregistrement. Nous vous recommandons d'utiliser un filtre anti-bruit pour réduire l'effet du souffle du chanteur lorsqu'il prononce ce type de consonnes. Le filtre anti-bruit protège également le micro de l'humidité. Le MTR231 présente une conception unique qui permet de monter le filtre anti-bruit directement sur le micro.

Pour monter le filtre anti-bruit MPF1 sur le micro, alignez le filtre et la rainure située sous la grille et appuyez jusqu'à enfoncer le corps du micro dans la rainure.



ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

---

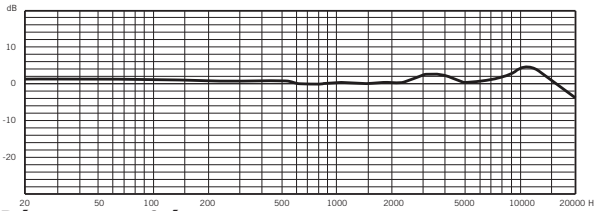
## Caractéristiques techniques

Type de transducteur . . . . .	Condensateur
Directivité . . . . .	Omnidirectionnelle, cardioïde, figure 8
Réponse en fréquence . . . . .	20Hz–20kHz
Sensibilité . . . . .	Omnidirectionnelle : -39dB±3dB (0dB=1V/Pa 2kHz) Cardioïde : -37dB±3dB (0dB=1V/Pa 1kHz) Figure-8 : -33dB±3dB (0dB=1V/Pa 1kHz)
Bruit propre . . . . .	16dB
Plage dynamique . . . . .	118dB
Signal/bruit . . . . .	78dB
Impédance de sortie . . . . .	50Ω ±30% (at 1kHz)
SPL maximum . . . . .	132dB
Alimentation . . . . .	Fantôme 48V
Connecteur . . . . .	XLR plaqué or à 3 broches
Dimensions . . . . .	∅54mm x 191.7mm
Poids . . . . .	552g

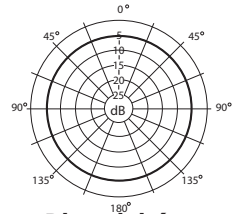
*Chez Samson, nous améliorons nos produits en permanence, certaines images et spécifications sont donc susceptibles de changer sans notification préalable.*

# Caractéristiques techniques

## Omnidirectionnel

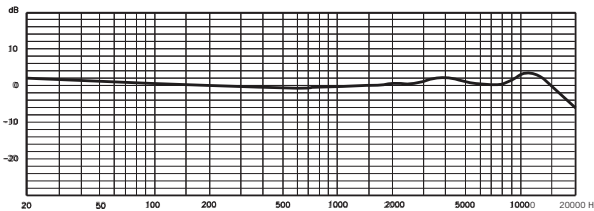


Réponse en fréquence

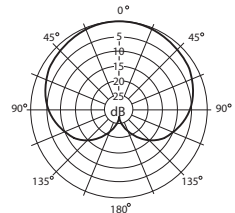


Directivité

## Cardioïde

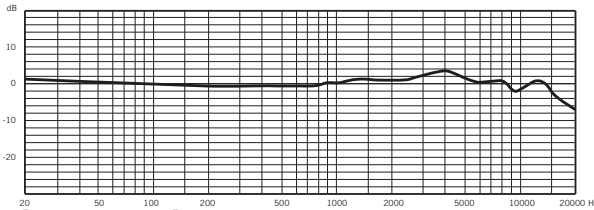


Réponse en fréquence

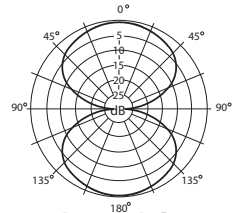


Directivité

## Figure-8



Réponse en fréquence



Directivité

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO





# Einführung

Vielen Dank für den Kauf des Samson MTR231 Multi-Pattern Studio Kondensatormikrofons. Samson kann auf eine lange Geschichte und umfangreiche Erfahrung bei der Entwicklung hochwertiger Mikrofone für Live- und Recording- Anwendungen zurückblicken. Die MTR Serie ist unsere neueste und modernste Reihe von Mikrofonen mit einer beeindruckenden Klangwiedergabe und einem innovativen Design.

Das MTR231 wird schnell zu Ihrem Lieblings-Tool im Studio werden, unabhängig davon, ob Sie nun Gesang, akustische oder elektrische Instrumente aufnehmen. Das Mikrofon verfügt über eine goldbedampfte 1" Dual Membran mit drei auswählbaren Richtcharakteristiken, die einen erweiterten linearen Frequenzgang und eine präzise und lineare Wiedergabe Ihrer Musik gewährleisten. Mit seinem breiten dynamischen Bereich und dem perfekten Handling von hohen Schalldrücken zeichnet sich das MTR231 bei der Aufnahmen von sowohl sehr weichen als auch sehr lauten Klängen aus.

Für eine zusätzliche Isolierung von unerwünschten Geräuschen wird mit dem Mikrofon der MSM1 Schwingungsdämpfer mitgeliefert. Das revolutionäre neue Design ermöglicht auch die Montage des MPF1 Pop Filters, das direkt auf das Mikrofon aufgesetzt werden kann, wodurch das Setup zu einem Kinderspiel wird. Ein Transportkoffer für den Transport und die Aufbewahrung des Mikrofons ist im Lieferumfang enthalten. Es wird empfohlen, das Mikrofon im Koffer aufzubewahren, wenn es nicht verwendet wird.

Auf diesen Seiten werden Sie eine detaillierte Beschreibung der Eigenschaften und Funktionen sowie Anweisungen zur Einstellung und Nutzung des MTR231 Mikrofons und eine vollständige Liste seiner Funktionen und Eigenschaften finden. Wenn Sie Ihr Mikrofon in den Vereinigten Staaten erworben haben, werden Sie ebenfalls im Lieferumfang eine Garantiekarte finden — vergessen Sie bitte nicht, sie auszufüllen und einzusenden, so dass Sie Online-Support in Anspruch nehmen können und wir Ihnen aktualisierte Informationen über dieses und andere Samson Produkte zusenden können. Besuchen Sie ebenfalls unsere Website ([www.samsontech.com](http://www.samsontech.com)), um Informationen über unser komplettes Produktangebot zu erhalten.

Wir empfehlen Ihnen, die folgenden Daten sowie eine Kopie der Kaufquittung gut aufzubewahren.

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: \_\_\_\_\_

Name des Händlers: \_\_\_\_\_

Mit der richtigen Pflege und Wartung werden Sie Ihr MTR231 viele Jahre lang problemlos einsetzen können. Falls Ihr Mikrofon je eine Reparatur benötigen sollte, ist eine Return Authorization (RA) Nummer [Rücksende-Genehmigungsnummer] erforderlich, bevor Sie Ihr Mikrofon an die Samson schicken. Ohne diese Nummer wird das Gerät nicht angenommen. Bitte rufen Sie Samson unter 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) an und erbitten Sie eine RA Nummer, bevor Sie die Einheit einschicken. Bitte bewahren Sie das originale Verpackungsmaterial auf und schicken Sie das Gerät wenn möglich in der originalen Verpackung ein. Wenn Ihr MTR231 außerhalb der Vereinigten Staaten erworben wurde, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Händler bezüglich der Details zur Garantie und für Service- und Wartungsinformationen.

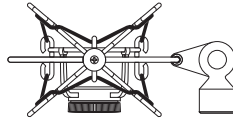
# Funktionen



- Großes Multi-Pattern Studio Kondensatormikrofon
- Goldbedampfte 1" Dual Kapsel
- Weiche und transparente Klangwiedergabe
- Auswählbare Richtcharakteristik: Omnidirektional, Niere, Achter Charakteristik
- Betrieb über eine 48 V Phantomspeisung
- 10dB Dämpfungsglied
- Interne gekapselte Schwingungsdämpfung
- Erweiterter weicher Frequenzgang
- Robuste Gusskonstruktion
- Vergoldeter XLR Stecker

## Zubehör

- MSM1 Schwingungsdämpfer
- MPF1 Pop Filter
- Tragekoffer



# Stromversorgung

Das MTR231 ist ein Kondensatormikrofon und erfordert daher eine 48V Phantomspeisung. Die Phantomspeisung erfolgt anhand eines Vorverstärkerkanals eines Mixers oder, wenn erforderlich, über eine externe Phantom Stromversorgung und wird über ein abgeglichenes Mikrofonkabel an das Mikrofon geleitet.

Um die Langlebigkeit Ihres Gerätes zu gewährleisten, drehen Sie beim Ein- oder Ausschalten der Phantomspeisung immer die Master Fader- und Monitor-Steuererelemente auf Null. Dies ist beim Mixen allgemein eine zu empfehlende Vorgehensweise.

Schlechte Mikrofon Performance kann durch Probleme bei der Phantomspeisung verursacht werden. Wenn Sie bemerken, dass das Mikrofon einen reduzierten Signal-Ausgang, erhöhtes Rauschen oder verringerte Aussteuerungsreserven (Verzerrungen) aufweist, kann dies mit einem Problem mit der Phantomspeisung oder dem Mikrofon-Kabel in Verbindung stehen.

## Einstellen des Mikrofonlevels

Beim Anschluss des MTR231 an ein Mischpult sollten Sie ein abgeglichenes Kabel einsetzen und darauf achten, dass die Eingabe abgeglichen und an einen Kanal angeschlossen ist, der für Mikrofon-Pegel eingestellt wurde. Vergewissern Sie sich ebenfalls, dass die Phantomspeisung eingeschaltet ist. Die meisten Mischer und Recorder von angemessener Qualität bieten einen Mikrofoneingang mit Mic Trim Regler (in der Regel als Trim oder Verstärkung bezeichnet). Der Zweck der Mic Trimmung ist, die Menge an guten Signalen über die Geräusche zu optimieren, die mit der Elektronik des Mixers verbunden sind. Ein guter Mikrofon Vorverstärker mit Trim wird eine Peak oder Clip Anzeige besitzen. Um einen optimalen Pegel am Mikrofon einzustellen, stellen Sie das MTR231 vor der gewünschten Schallquelle auf und erhöhen Sie langsam den Trim-Regler des Mikrofons, bis Sie sehen, dass die PEAK LED aufleuchtet. Drehen Sie dann den Trim-Regler nach unten, bis die LED nicht mehr leuchtet. Für die meisten Anwendungen ist die ideale Einstellung, den Trim-Regler so hoch wie möglich zu stellen, ohne dass die Peak-Anzeige aufleuchtet.

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

---

# Richtcharakteristik

Ein wichtiges Merkmal eines jeden Mikrofons ist seine Richtwirkung oder Richtcharakteristik. Das MTR231 enthält eine Doppelmembran Kapsel, die eine Auswahl aus drei individuellen Richtcharakteristiken ermöglicht: omnidirektional, unidirektional (Niere) und bidirektional (Achter Charakteristik). Die Mikrofoncharakteristik kann durch das Einstellen eine der drei Positionen des Schalters unter der rechten Seite des Gitters gewählt werden. Eine jede Option besitzt eine individuelle Richtcharakteristik in Bezug auf die Empfindlichkeit und den Frequenzgang des aus verschiedenen Richtungen ankommenden Schalls. Der folgende Abschnitt beschreibt einige der Funktionen einer jeden Charakteristik, um Sie bei der Wahl der besten Einstellung für Ihre Anwendung zu unterstützen.

**Omnidirektional** - Die omnidirektionale Einstellung reproduziert Klang aus allen Richtungen (einschließlich außerhalb der Achse) mit einem linearen Frequenzgang. Dadurch ist die Einstellung unempfindlich für das Phänomen, das als Proximity Effekt bezeichnet wird. Es erfasst mehr vom Raumklang als die anderen Optionen und somit wird mehr vom gesamten Klang im Raum als bei einer unidirektionalen Einstellung erfasst. Die omnidirektionale Einstellung ist ideal für die Aufnahme von Ensembles, einschließlich Gruppengesang, Holzbläsern, Blechbläsern und anderen Instrumenten, bei denen die Musiker in einem Kreis um das Mikrofon angeordnet sind. Um die omnidirektionale Richtcharakteristik zu wählen, stellen Sie den Charakteristik-Wahlschalter auf die linke Position, die durch das Kreis-Symbol gekennzeichnet ist.

**Unidirektional (Niere)** - Die Nierencharakteristik ist die am häufigsten für Studio- und Live Aufnahmen verwendete Option. Sie fängt den Sound vor dem Mikrofon auf und weist den Schall von den Seiten und der Rückseite ab. Dadurch wird eine bessere Trennung der einzelnen Instrumente im Studio ermöglicht. Der Klang des Instruments überwiegt bei der Aufnahme dem Klang des Raums. Die Trennung ermöglicht auch mehr Kontrolle und mehr Rückkopplungssicherheit in Situationen mit Live- Beschallung. Um die Nieren-Richtcharakteristik zu wählen, stellen Sie den Charakteristik-Wahlschalter auf die mittlere Position, die durch das herzförmige Symbol gekennzeichnet ist.

**Bidirektional (Achter Charakteristik)** - Diese Einstellung nimmt unmittelbar vor und hinter dem Mikrofon den Schall auf, während gleichzeitig der von der linken und rechten Seite kommende Sound abgewiesen wird. Dabei entsteht nur eine minimale Verschlechterung des außeraxialen Frequenzgangs. Dies ist bei einer Vielzahl von Stereomikrofon Techniken sehr nützlich. Die Achter Charakteristik kann verwendet werden, um gleichzeitig zwei Instrumente oder Sänger durch die Positionierung des Mikrofons direkt zwischen ihnen zu erfassen, wobei einer zur Vorderseite und der andere zur Rückseite gerichtet ist. Um die Achter Charakteristik zu wählen, stellen Sie den Charakteristik-Wahlschalter auf die rechte Position, die durch das Symbol "8" gekennzeichnet ist.

Sehen Sie den Abschnitt "Aufstellen des Mikrofons" auf Seite 8 und den Abschnitt über die "Stereomikrofon Techniken" auf Seite 10, wo einige Überlegungen und Tipps hinsichtlich der Platzierung des Mikrofons in verschiedenen Aufnahme-Anwendungen beschrieben werden.

## 10dB Dämpfungsglied

Das MTR231 verfügt über ein 10dB Dämpfungsglied, das mit dem Schiebeschalter unter dem Gitter gewählt werden kann. Dieses Dämpfungsglied wird dazu verwendet, um eine Überlastung des integrierten Vorverstärkers zu vermeiden, indem die Eingangsempfindlichkeit des Vorverstärkers herabgesetzt wird. Wenn Sie den Schalter auf die linke Seite (0dB Position) schalten, wird die Steuerung umgangen und das Signal wird unbeeinflusst weitergeleitet. Wenn sich der Schalter auf der rechten Seite (-10dB Position) befindet, wird die Eingangsempfindlichkeit des Mikrofons um 10 dB gesenkt. Dies ist nützlich, wenn sich das Mikrofon nahe an Schallquellen mit sehr hohen transienten Klängen befindet, wie etwa Drums, Becken oder Blechblasinstrumente.

Bevor Sie das Dämpfungsglied auf die -10dB Position schalten ist es ratsam, einen Soundcheck durchzuführen und die Eingangssignalpegel unter Verwendung der richtigen Verstärkungseinstellung zu optimieren. Wenn Verzerrung aufzutreten scheinen, während die Künstler bei maximaler Stufe singen oder ihre Instrumente spielen, gehen Sie in der Signalkette rückwärts, um herauszufinden, wo die Verzerrung auftritt. Prüfen Sie zuerst das Vorverstärkerpegel des Mikrofons. Wenn es auf die Minimum Position eingestellt ist und Verzerrungen auftreten, aktivieren Sie den Schalter des Vorverstärkers. Wenn der Pegel sinkt und die Verzerrung nicht mehr auftritt, dann wurde der Vorverstärker des Mikrofons überlastet. Sinkt der Pegel aber die Verzerrung bleibt, dann wird die Überlast am Mikrofoneingang verursacht. Stellen Sie den Dämpfungsschalter auf die -10dB Position. Wenn die Verzerrung bleibt, dann sollten entweder die Künstler den Pegel ihrer Instrumente senken oder Sie sollten das Mikrofon von der Schallquelle weiter entfernt aufstellen.

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

# Aufstellen des Mikrofons

Um die Qualität des Klangs zu maximieren, müssen Sie sorgfältig auf die Platzierung Ihres MTR231 achten und darauf, wie es hinsichtlich des Instruments oder des / der Sänger(in) positioniert ist. Das MTR231 ist ein unidirektionales / Richtmikrofon. Damit ist ein Phänomen verbunden, das als "Proximity Effekt" bekannt ist, woraus sich eine Änderung im Frequenzgang des Mikrofons basierend auf der Position der Mikrofonkapsel in Bezug auf die Schallquelle ergibt. Um den besten Frequenzgang zu erhalten, beginnen Sie damit, das Mikrofon direkt auf die Achse mit der Schallquelle zu richten. Sie können die Klangeigenschaften ändern, mit denen das Mikrofon aufnimmt, indem Sie die Position des Mikrofons ändern. Wenn Sie das Mikrofon von der Schallquelle weg (aus der Achse) drehen, wird sich die Empfindlichkeit für höhere Frequenzen verringern. Experimentieren und Erfahrung ist der beste Weg, um herauszufinden, was für Ihre Aufnahmen am besten wirkt. Hier finden Sie einige Tipps für das Einstellen und die Verwendung Ihres MTR231 bei typischen Anwendungen.

## Stimme

Stellen Sie den Schalter für die Richtcharakteristik auf die Niere Position. Positionieren Sie das Mikrofon direkt vor dem / der Künstler(in), so dass das Mikrofongitter zwischen 15 und 60 von ihm / ihr Zentimeter entfernt ist. Je näher sich der / die Sänger(in) an das Mikrofon bewegt, desto stärker steigt der Bass oder der niedrige



Frequenzgang an. Wenn sich der / die Sänger(in) vom Mikrofon weg bewegt, wird der Klang natürlicher, da die niedrigeren Frequenzen zurückgehen. Um den vollen Sound zu erreichen, sollte der / die Sänger(in) das Mikrofon in Richtung seines / ihres Mundes richten. Wenn einige Konsonanten wie "P" und "S" im Pegel stark ansteigen, drehen Sie das Mikrofon ein wenig vom / von der Sänger(in) weg, so dass Klang am Mikrofon leicht außerhalb der Mitte ankommt. Es ist vorzuziehen, diese Spitzen durch den Einsatz des MPF1 Pop Filters zu nehmen. Wenn Sie einer Gruppe von Sängern aufnehmen sollten Sie darauf achten, sie an der Vorderseite des Mikrofons und nahe beieinander aufzustellen.

## Akustische Gitarre

Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, mit dem MTR231 eine akustische Gitarre aufzunehmen. Die optimale Positionierung des Mikrofons hängt von der Art des Instruments ab und davon, welche Art von Sound Sie aufnehmen möchten. Es kann notwendig sein, ein wenig mit verschiedenen Positionen zu experimentieren, um einen vollen und ausgewogenen Klang zu erzielen. Bei Abnahme einer Standard Akustikgitarre mit Stahlsaiten wird empfohlen, dass Sie das Mikrofon zu Anfang in einem Abstand von 15-30 cm vom Schalloch aufstellen, leicht aus der Achse heraus positioniert und in Richtung des Griffbretts gerichtet. Wenn Sie von dieser Position aus das Mikrofon in Richtung Schalloch bewegen, wird das Mikrofon tiefere Frequenzen aufnehmen. Wenn Sie stattdessen höhere Frequenzen erfassen oder unerwünschte Bewegungs-

# Aufstellen des Mikrofons

geräusche ausfiltern möchten, bewegen Sie das Mikrofon in Richtung Griffbrett. Anders als bei einer Gitarre mit Stahlsaiten ist der Klang einer Gitarre mit Nylonsaiten, die mit Fingerpicking gespielt werden. Er ist in der Regel natürlich wärmer. Um einen gleichmäßigen, vollen Ton aufzunehmen, wird empfohlen, dass Sie das Mikrofon 7-15 cm über der Mitte der Brücke positionieren. Dies wird dabei helfen, die höheren Frequenzen hervorzuheben und den Klang der anschlagenden Finger aufzunehmen. Wenn das Mikrofon zu sehr den Schwerpunkt auf die niedriger Frequenz am Schallloch setzt, bewegen Sie das Mikrofon so, dass es leicht aus der Achse der Gitarre heraus steht. Wenn Sie zwei MTR231 Mikrofone haben, versuchen Sie, eines am Griffbrett zu positionieren und das andere an der Brücke der Gitarre, oder stellen Sie Mikrofon in der Nähe der Gitarre und das zweite etwas weiter weg, um den Klang des Raumes zu erfassen, und mischen Sie dann beide Quellen zusammen.

## Klavier

Es ist eine sehr anspruchsvoll Aufgabe, den Klang eines Flügels zu erfassen, und es können dabei zahlreiche Mikrofon Techniken verwendet werden. Für eine nahe Aufnahme des Klaviers positionieren Sie das MTR231 so gerade im Inneren des Klaviers, zentriert zwischen dem Resonanzboden und dem offenen Deckel. Je näher Sie das Mikrofon in Richtung des Instruments bewegen, desto mehr wird das Mikrofon die tiefen Frequenzen aufnehmen. Für eine Aufnahme der Umgebung, wie es bei einer klassischen Performance verwendet wird, positionieren Sie das Mikrofon außerhalb des Klaviers in Richtung des offenen Deckels. Für den Klang eines eher zeitgenössischen Ensembles platzieren Sie zwei MTR231 Mikrofone am Klavier, eins über den Bass-Saiten und eins über den hohen Saiten, wobei die Mikrofone untereinander einen Abstand von 15 - 30 cm haben sollten. Wenn Sie ein aufrecht stehendes Klavier mit einem einzelnen Mikrofon aufnehmen möchten, positionieren Sie das Mikrofon direkt zentriert über und vor dem Klavier, wobei der obere Deckel offen sein sollte. Wenn Sie zwei MTR231 Mikrofone haben, positionieren die Mikrofone über der offenen Oberseite des Klaviers mit einem Mikrofon über den Bass-Saiten und dem anderen über den hohen Saiten. Sie können auch zwei Mikrofone vor der Kickboard Fläche positionieren, etwa 20 cm über den Bass- und den hohen Saiten.

## Overhead Drumkit

Dank des erweiterten hohen Frequenzgangs und seiner schnellen transienten Reaktion ist das MTR231 hervorragend geeignet, als Mikrofon für die Overhead-Becken eingesetzt zu werden. Sie können ein MTR231 auf einen Ständer direkt über dem Kit aufstellen und von vorne nach hinten ausrichten. Für eine Stereoaufnahme stellen Sie zwei MTR231 Mikrofone über dem Drumset in einem Abstand von etwa 90 - 150 cm auf. Sie können mit der genauen Platzierung etwas experimentieren, da die ideale Position von der Größe des Raumes abhängig ist und davon, ob Sie eine räumliche oder instrumentennahe Aufnahme möchten. Im Allgemeinen ist es bei der Aufnahme eines Drumkits immer eine gute Idee, mit dem Overhead-Mikrofon zu beginnen. Auch wenn man Overhead-Mikrofone meistens für die Becken verwendet kann man auch einen guten Sound des gesamten Kits erhalten. Mit Overhead-Mikrofonen ist es leichter, einfach die individuellen Mikrofone für eine stärkere "Attacke" oder höhere Dichte des Gesamtklangs aufzudrehen.

---

# Aufstellen des Mikrofons

Der Begriff "Stereo" wird hier verwendet, um verschiedene Mikrofon Techniken unter Verwendung mehrerer Audiokanäle zu beschreiben, um auf diese Weise eine Reproduktion der Klangbühne über ein Lautsprecherpaar zu erzeugen. Es gibt viele Ansätze, die mit zwei oder mehreren Mikrofonen verwendet werden können. Wir werden uns aber hier auf drei Methoden konzentrieren: Spaced Microphones / in einer Distanz aufgestellte Mikrofone, X / Y Coincident Pairs / Zusammen stehende Paare und Mid-Side (MS).

**Spaced Microphones** - Bei dieser Technik werden zwei Mikrofone in einem Abstand zueinander von 30 cm bis 3 m aufgestellt (manchmal wird ein drittes Mikrofon in der Mitte aufgestellt). Traditionell haben die Techniker omnidirektionale Mikrofone für diese Methode gewählt, die eine Kugelcharakteristik und einen linearen Frequenzgang aufweisen, aber auch stärker der Nachhall des Raumes gegenüber einem direkten Signal aufnehmen. Dieser Ansatz funktioniert gut für kleinere Performance Gruppen, wie etwa Kammermusik, in denen eine spezifische Abbildung von Instrumenten auf der Stereo-Ebene nicht entscheidend ist. Je näher die beiden Mikrofon zueinander angeordnet sind, desto größer erscheint das Stereobild. Die Achter Charakteristik kann für diese Technik verwendet werden. In diesem Fall müssen jedoch die Mikrofone in der Richtung der Schallquelle ausgerichtet werden. Nierenmikrofone werden in der Regel vermieden aufgrund der Verschlechterung ihres außeraxial liegenden Frequenzgang.

**XY Coincident Pairs** - Diese Technik verwendet zwei Nierenmikrofone, die so nahe wie möglich und in einem Winkel zueinander von 90°-135° aufgestellt werden. Je mehr sich der Winkel zwischen den Mikrofonen einem 90 ° nähert, desto schmaler oder "Mono" wird die Räumlichkeit erscheinen. Da die Nierencharakteristik dazu tendiert, außeraxiale Signale nicht zu reproduzieren, ist das Ergebnis eine trockenere, eher direkte Tonaufnahme. Eine Variation der X / Y Paare ist die Blumlein Konfiguration, die zwei gekreuzte Achter Charakteristiken nutzt. Diese Technik kann auch als eine Variante der unten beschriebenen Mid-Side Verfahren verwendet werden. Mit diesem Ansatz erzeugt man einen natürlicheren Klang, da der polare und außeraxiale Frequenzgang viel besser ist als die Niere, er fängt mehr den Nachhall des Raumes auf. Der Nachteil von zwei Mikrofonen mit Achter Charakteristik ist, dass sie Geräusche aufnehmen, die von der Rückseite der Mikrofone kommen, was unter Umständen nicht wünschenswert ist.

**Mid-Side (MS)** - Die MS Konfiguration kann als die vielseitigste und mächtigste Technik dieser drei angesehen werden. Diese Anordnung verwendet typischerweise ein nach vorne gerichtetes Nierenmikrofon für den "Mid" Teil, der gleichmäßig auf den linken und rechten Kanal aufgezeichnet wird, und ein zur Seite ausgerichtetes Mikrofon mit Achter Charakteristik für die "Side" Komponente, die auf dem linken und rechten Kanal (bei umgekehrter Polarität eines der Kanäle) aufgezeichnet wird. Die MS-Methode hat die beste Stereo-zu-Mono Kompatibilität, da das Seitenmikrofon komplett aufgehoben wird, wenn die beiden Kanäle zu Mono summiert werden. Die Breite des Stereofelds kann durch Einstellen der Pegel der "Side" Komponente relativ zur "Mid" Komponente breiter oder schmaler gestaltet werden.



# Schwingungsdämpfer

Um das MTR231 von externen Schwingungen zu isolieren und zu verhindern, dass unerwünschte Geräusche über den Ständer übertragen werden, kann das Mikrofon auf einer individuell gestalteten MSM1 Spinne, einem Schwingungsdämpfer montiert werden. Folgen Sie den unten angegebenen Schritten, um das Mikrofon auf der Spinne zu montieren.

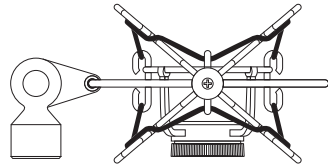
- Befestigen Sie die Spinne auf einem Mikrofonständer oder einem Schwenkarm. Der Winkel der Spinne kann durch Lösen der Rändelschraube in der Nähe der Ständerverbindung eingestellt werden.

Anmerkung: Verstellen Sie den Winkel der Spinne nicht, ohne vorher die Rändelschraube gelöst zu haben. Falls Sie dies tun, kann die Spinne beschädigt werden und die Garantie kann dadurch erlöschen.

- Installieren Sie das MTR231 in die MSM1, indem Sie das Mikrofon in der Mitte des Netzes einpassen. Positionieren Sie das MTR231 auf der unteren Montageplatte, wobei das Samson-Logo nach vorne zeigen sollte.

- Sichern Sie die MSM1 durch Drehen des Gewindes im Uhrzeigersinn, bis es fest sitzt.
- Lösen Sie die Rändelschraube, um den Winkel des Mikrofons zu verstellen und das MTR231 in die gewünschte Position zu bringen. Einmal eingestellt, ziehen Sie die Rändelschraube fest, um das Mikrofon zu sichern.

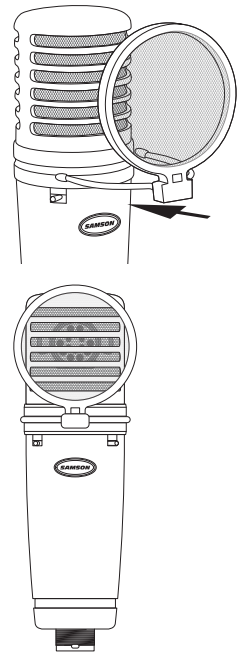
Anmerkung: Achten Sie darauf, das Gewinde nicht zu verkanten und die Rändelschraube nicht zu überdrehen.



## Öko-Filterpapier:

Manchmal, wenn Gesang aufgenommen wird, können gewisse explosive Konsonanten (wie harte "P"s oder "B"s) den Pegel des Mikrofons überlasten, was zum Clipping führen und Verzerrung bei Ihrer Aufnahme verursachen kann. Es ist ratsam, einen Pop Filter zu verwenden, um die Wirkung der Pop- / Bläseräusche des Sängers beim Aussprechen bestimmter Worte, die harte Konsonanten enthalten, zu reduzieren. Die Pop Filter helfen ebenfalls dabei, das Mikrophon vor Feuchtigkeit zu schützen. Das MTR231 verfügt über ein einzigartiges Design, das es ermöglicht, das MPF1 Pop Filter direkt auf das Mikrophon zu montieren.

Um das MPF1 Pop Filter an das Mikrophon zu montieren, richten Sie das Pop Filter mit der Nut unter dem Gitter aus und drücken Sie das Filter auf, bis die Beine auf den Mikrophonkörper einrasten.



# Technische Daten

Übertragungsart . . . . .	Kondensator
Richtcharakteristik . . . . .	Omnidirektional, Niere, Achter Charakteristik
Frequenzgang . . . . .	20Hz–20kHz
Empfindlichkeit . . . . .	Omnidirektional: -39dB±3dB (0dB=1V/Pa 2kHz) Niere: -37dB±3dB (0dB=1V/Pa 1kHz) Achter Charakteristik: -33dB±3dB (0dB=1V/Pa 1kHz)
Äquivalentes Eigenrauschen . . .	16dB
Dynamikbereich . . . . .	118dB
Signal-Rausch-Abstand . . . . .	78dB
Ausgangsimpedanz . . . . .	50Ω ±30% (at 1kHz)
Maximaler SPL . . . . .	132dB
Stromversorgung . . . . .	48V Phantomspeisung
Steuerfeder . . . . .	Vergoldeter XLR, 3 Kontakte
Abmessungen . . . . .	∅54mm x 191.7mm
Gewicht . . . . .	552g

*Wir bei Samson verbessern ständig unsere Produkte. Daher können Spezifikationen und Bilder ohne vorherige Ankündigung geändert werden.*

ENGLISH

FRANÇAIS

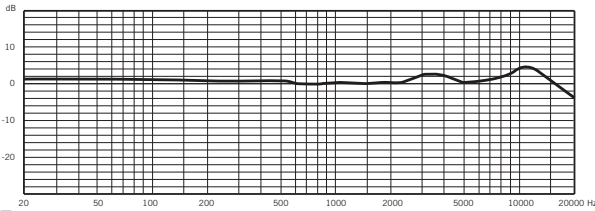
DEUTSCHE

ESPAÑOL

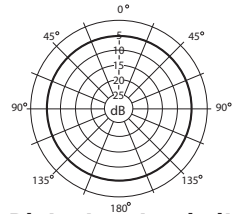
ITALIANO

# Technische Daten

## Omnidirektional

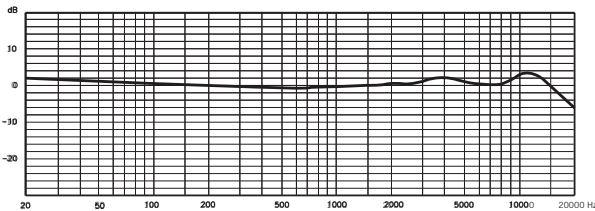


Frequenzgang

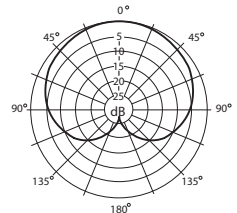


Richtcharakteristik

## Niere

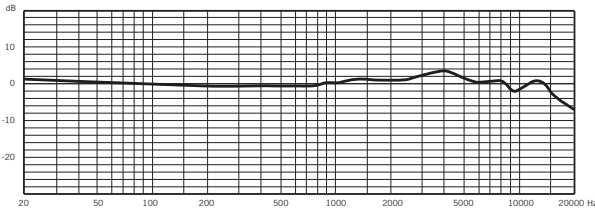


Frequenzgang

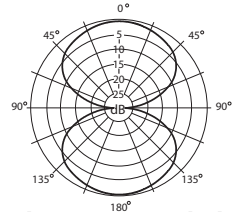


Richtcharakteristik

## Achter Charakteristik



Frequenzgang



Richtcharakteristik



---

# Introducción

Le agradecemos que haya decidido adquirir el micrófono condensador de estudio multipatrón Samson MTR231. Samson cuenta con un largo historial en el desarrollo de micrófonos de alta calidad para aplicaciones en vivo y de grabación. La serie MTR, nuestra línea de micrófonos más reciente y avanzada, ofrece una reproducción del sonido extraordinaria y un diseño innovador.

El MTR231 se convertirá rápidamente en su herramienta favorita del estudio, tanto para la captura de sonidos vocales como de instrumentos acústicos o eléctricos. El micrófono incluye un diafragma bañado en oro de 2,5 cm doble que proporciona tres patrones polares seleccionables, lo que ofrece una respuesta de frecuencia plana ampliada que asegura una reproducción precisa y lineal de su música. Con su amplio rango dinámico y capacidad para manejar niveles de presión sonora elevados, el MTR231 ofrece una capacidad de captación extraordinaria, desde los sonidos más suaves hasta los más atronadores.

Para un aislamiento adicional de los ruidos no deseados, el micrófono incluye una montura anti-vibraciones MSM1. El revolucionario nuevo diseño también permite montar el filtro anti-petardeos MPF1 directamente en el micrófono, simplificando el montaje al máximo. Se incluye un maletín de transporte para el transporte y el almacenamiento del micrófono. Se recomienda guardar el micrófono en el maletín cuando no se utilice.

En estas páginas, encontrará una descripción detallada de las características del micrófono MTR231, así como instrucciones para su configuración y uso y las especificaciones técnicas completas del dispositivo. Si ha adquirido su micrófono en los Estados Unidos, también encontrará una tarjeta de garantía – no olvide rellenarla y enviárnosla por correo para que pueda recibir soporte técnico online y para que le podamos ofrecer información actualizada sobre éste y otros productos de Samson en el futuro. Además, no deje de visitar nuestra web ([www.samsontech.com](http://www.samsontech.com)) para ver toda la información sobre nuestra línea de productos.

Le recomendamos que anote los datos indicados en las líneas siguientes y los conserve junto con una copia de su factura de compra.

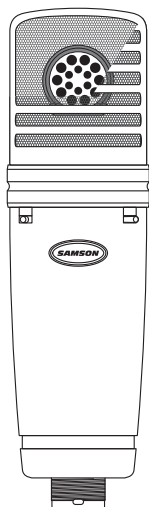
Número de serie: \_\_\_\_\_

Fecha de compra: \_\_\_\_\_

Nombre del distribuidor: \_\_\_\_\_

Con unos cuidados y mantenimiento adecuados, su micrófono MTR231 funcionará sin ningún problema durante muchos años. En el caso improbable de que en algún momento tuviera que reparar su micrófono, deberá solicitarnos un número de Autorización de Devolución (RA) para poder enviar el micrófono a Samson. Sin este número no se aceptará la unidad. Póngase en contacto con Samson en el número 1-800- 3SAMSON (1-800-372-6766) para que le facilitemos este número de autorización de devolución antes de enviarnos la unidad. Si fuera posible, conserve el embalaje original y los materiales de protección para devolvernos la unidad dentro de ellos. Si compró su micrófono MTR231 fuera de los Estados Unidos, póngase en contacto con su distribuidor en lo relativo a los detalles de la garantía y la información de servicio.

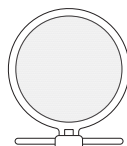
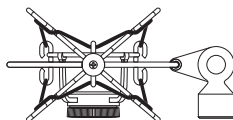
# Funciones y Características



- Micrófono condensador de estudio multipatrón con diafragma de gran tamaño
- Cápsula bañada en oro de 2,5 cm doble
- Reproducción del sonido suave y transparente
- Patrón de captación seleccionable: Omnidireccional, Cardioide, Figura 8
- Funcionamiento con potencia fantasma de 48 voltios
- Pad de atenuación de 10dB
- Montura anti-vibraciones de la cápsula interna
- Respuesta de frecuencia suave ampliada
- Robusta construcción fundida a presión
- Conector XLR chapado en oro

## Accesorios

- Montura anti-vibraciones MSM1
- Filtro anti-petardeos MPF1
- Maletín de transporte



---

## Alimentación

El MTR231 es un micrófono condensador y, por lo tanto, necesita alimentación fantasma de 48 voltios. La alimentación fantasma se proporciona mediante un canal de preamplificador del mezclador o, si fuera necesario, una fuente de potencia fantasma externa y se envía al micrófono mediante un cable de micrófono balanceado.

Con el fin de asegurar la duración de su equipo, y además es un buen procedimiento para la mezcla, sitúe siempre los controles del *master fader* en cero antes de encender o pagar la potencia fantasma.

El funcionamiento deficiente del micrófono podría deberse a problemas con la potencia fantasma. Si observa que el micrófono presenta una reducción de la salida de señal, incremento del ruido o reducción del *headroom* (distorsión), podría haber algún problema con la alimentación fantasma o con los cables del micrófono.

## Ajuste del Nivel del Micrófono

Cuando conecte el MTR231 a un mezclador, utilice un cable balanceado y asegúrese de que la entrada esté balanceada y conectada a un canal que esté ajustado para nivel de micrófono. Asegúrese también de que la alimentación fantasma está aplicada. La mayoría de los mezcladores de una calidad razonable

ofrecen una entrada de micrófono con control de recorte para micrófono

(normalmente denominada Trim o Gain). La finalidad del control de recorte consiste en optimizar la cantidad de señal buena con relación a cualquier ruido asociado a los mezcladores electrónicos. Un buen preamplificador de micrófono con recorte también tendrá un indicador LED de PICO o RECORTE. Para ajustar un nivel óptimo en el micrófono, coloque el MTR231 delante de la fuente de sonido y suba lentamente el control de recorte del micrófono hasta que el LED de PICO se ilumine. A continuación, baje el control de recorte hasta que el LED deje de iluminarse. En la mayoría de las aplicaciones, el ajuste ideal es que el control de recorte esté al nivel más alto posible sin que se ilumine el LED de PICO.



# Patrón Polar

Una característica importante de cualquier micrófono es su direccionalidad o patrón polar. El MTR231 incluye una cápsula de membrana doble que permite seleccionar tres patrones polares individuales: omnidireccional, unidireccional (cardioide) y bidireccional (figura 8). El patrón del micrófono puede seleccionarse utilizando el interruptor deslizante de tres posiciones situado en el lado derecho de la rejilla. Cada patrón tiene unas características de captación distintas en lo relativo a la sensibilidad y la respuesta de frecuencia con respecto a los sonidos que llegan de diferentes direcciones. En la siguiente sección se discuten algunas de las características de cada patrón con el fin de ayudarle a seleccionar la mejor configuración para su aplicación.

**Omnidireccional** - El ajuste omnidireccional reproduce el sonido procedente de todas las direcciones con una respuesta de frecuencia uniforme, lo que elimina el fenómeno denominado efecto de proximidad. Captura una cantidad de sonido ambiente mayor que la de las otras configuraciones e incluirá por lo tanto más sonido de la sala que cuando se utiliza un ajuste direccional. El ajuste omnidireccional resulta excelente para la grabación de actuaciones de grupos pequeños, incluyendo conjuntos vocales e instrumentos de metal, de viento y de otro tipo, con los artistas situados en círculo alrededor del micrófono. Para seleccionar patrón de captación omnidireccional, ajuste el interruptor de selección de patrón en la posición izquierda, indicada por el icono en forma de círculo.

**Unidireccional (cardioide)** - El patrón de captación cardioide es el que más se utiliza para aplicaciones de estudio y en vivo. Captura el sonido delante del micrófono y rechaza el sonido procedente de los lados y de la parte de atrás, lo que permite una mejor separación de los instrumentos en el estudio y capta una mayor cantidad del sonido de los instrumentos en relación con el sonido de la sala. La separación también permite un mayor control y una mayor ganancia antes de la retroalimentación en situaciones de refuerzo del sonido en vivo. Para seleccionar patrón de captación cardioide, ajuste el interruptor de selección de patrón en la posición central, indicada por el icono en forma de corazón.

**Bidireccional (figura 8)** - Este ajuste capta el sonido directamente delante y detrás del micrófono y rechaza el sonido de la derecha y la izquierda, con un deterioro mínimo de la respuesta de frecuencia fuera de eje. Resulta muy útil en diversas técnicas de microfonía estéreo. El patrón de la figura 8 puede utilizarse para captar simultáneamente el sonido de dos instrumentos o dos vocalistas colocando el micrófono directamente entre ellos, de manera que uno de ellos se capte delante del micrófono y el otro detrás. Para seleccionar patrón de captación de la figura 8, ajuste el interruptor de selección de patrón en la posición derecha, indicada por el icono en forma de "8".

Consulte la sección "Microphone Placement" on page 8 y la sección "Stereo Microphone Techniques" on page 10 en lo relativo a los aspectos a tener en cuenta a la hora de ubicar el micrófono en diferentes aplicaciones de grabación.

---

## Pad de Atenuación de 10dB

El micrófono MTR231 incluye un pad de atenuación de 10dB que puede seleccionarse mediante el interruptor deslizante situado debajo de la rejilla y que se utiliza para evitar la sobrecarga del preamplificador integrado reduciendo la sensibilidad de entrada del circuito del preamplificador del micrófono.. Si se ajusta el interruptor a la izquierda (posición 0dB), se anula el control y no hay efecto sobre la señal. Si se ajusta el interruptor a la derecha (posición -10dB), la sensibilidad de entrada del micrófono se reducirá 10dB. Esto es útil cuando se captan fuentes de sonido de alta intensidad con transitorios altos, como por ejemplo baterías, platillos o instrumentos de metal.

Antes de ajustar el interruptor del pad de atenuación en la posición -10dB, es aconsejable efectuar una comprobación del sonido y optimizar los niveles de señal de entrada utilizando la ganancia por etapas apropiada. Si se produce distorsión cuando el artista canta o toca su instrumento al máximo nivel, retroceda a través de la cadena de señal para localizar dónde se produce la distorsión. Compruebe en primer lugar el nivel de preamplificación del micrófono. Si está ajustado en la posición mínima y se produce distorsión, active el interruptor del pad del preamplificador. Si el nivel de señal cae y la distorsión desaparece, el preamplificador del micrófono estaba sobrecargado. Si el nivel de señal cae pero la distorsión no desaparece, la sobrecarga se está produciendo en la entrada del micrófono. Ajuste el interruptor de atenuación en la posición -10dB. Si sigue habiendo distorsión, haga que el artista reduzca el nivel de su instrumento o aleje el micrófono de la fuente de sonido.

## Ubicación del Micrófono

Para maximizar la calidad del sonido, es necesario prestar una gran atención a la ubicación del MTR231 y a cómo está situado con respecto al instrumento o vocalista que va a captar con el micrófono. Cuando el MTR231 se ajusta en el patrón polar cardioide, presenta un fenómeno denominado "efecto de proximidad". Este efecto es el cambio resultante en la respuesta de frecuencia de un micrófono según la posición de la cápsula del micrófono con relación a la fuente de sonido. Para obtener la mejor respuesta de frecuencia, comience apuntando el micrófono cardioide hacia la fuente de sonido (en eje). Puede modificar las características del sonido que capta el micrófono cambiando su posición. Si gira el micrófono alejándolo de la fuente de sonido (fuera de eje), la sensibilidad a las frecuencias más altas se reducirá. La experimentación y la experiencia son la mejor manera para conseguir el mejor sonido para sus grabaciones. A continuación le ofrecemos algunos consejos para la configuración y el uso de su micrófono MTR231 en aplicaciones típicas.

### Aplicaciones Vocales

Con el interruptor de patrón del micrófono ajustado en la posición cardioide, coloque el micrófono directamente delante del cantante de manera que la rejilla del micrófono se sitúe a una distancia de entre 15 y 60 cm. Cuanto más se acerque el vocalista al micrófono, mayor será el incremento de la respuesta de graves o bajos. Si el vocalista se aleja del micrófono, el tono se vuelve más natural al reducirse la frecuencia de bajos. Para conseguir el sonido más completo, el vocalista debe colocar su boca delante de la línea central del micrófono. Si se produce un efecto "p-pop" (ráfagas bruscas de aire producidas al pronunciar ciertas consonantes como la "P" y la "S"), gire el micrófono alejándolo ligeramente del cantante para que el sonido llegue al micrófono ligeramente descentrado. Es preferible evitar estos picos mediante el uso del filtro anti-petardeos externo MPF1. Si va a grabar un grupo de cantantes, asegúrese de que se coloquen alrededor de la parte frontal del micro y lo más juntos entre sí que sea posible.

### Guitarra Acústica

Existen varias maneras de utilizar el micrófono MTR231 para captar el sonido de una guitarra acústica. La colocación óptima dependerá del tipo de instrumento y del tipo de sonido que quiera conseguir. Podría ser necesario experimentar con varias posiciones hasta conseguir un tono completo y equilibrado. Cuando vaya a captar una guitarra acústica de cuerdas metálicas estándar, le recomendamos que comience con el micro colocado a unos 15-30 cm de la boca de la guitarra, colocada ligeramente fuera del eje y apuntando hacia el extremo del diapasón. Desde esa posición, el acercarse más el micrófono hacia la boca de la guitarra hará que se capturen más frecuencias graves. Si, por el contrario, desea captar más agudos o



---

## Ubicación del Micrófono

evitar murmullos no deseados, desplace el micrófono hacia el diapasón. Al contrario de lo que ocurre con una guitarra acústica con cuerdas metálicas, el sonido de una con cuerdas de nylon tocada con los dedos suele ser más cálido. Para capturar pues un sonido más nivelado y completo, le recomendamos que comience colocando el micrófono a unos 7 - 15 cm sobre el centro del puente. Esto ayudará a enfatizar las frecuencias agudas y capturar el sonido de ataque del punteo con los dedos. Si el micrófono capta demasiados graves de la boca de la guitarra, desplace el micro para que quede ligeramente fuera del eje de la guitarra. Si dispone de un par de micrófonos MTR231, pruebe con uno colocado en el diapasón y el segundo sobre el puente de la guitarra, o con uno colocado cerca de la guitarra y el otro a un metro o así para captar el sonido de la sala, mezclando después las dos fuentes sonoras juntas.

### Piano

El piano es un instrumento realmente complejo de capturar con micrófono y pueden utilizarse un gran número de técnicas con el micrófono. Para una captura cercana del piano, coloque el micrófono MTR231 justo en el interior del piano, a media altura entre las cuerdas y la tapa abierta. Cuanto más acerque el micrófono hacia el instrumento, éste captará una mayor cantidad de frecuencias graves. Para una grabación del ambiente general como la que se utiliza en una interpretación clásica, coloque el micrófono fuera del piano, apuntando hacia la tapa abierta. Para un sonido más moderno, coloque dos micrófonos MTR231 en el piano, uno sobre las cuerdas graves y otro sobre las agudas a una separación de entre 15 - 30 cm. Cuando vaya a captar el sonido de un piano vertical con un solo micrófono, colóquelo justo encima y delante del piano con la tapa superior abierta, centrado sobre el instrumento. Si dispone de dos micrófonos MTR231, colóquelos por encima de la tapa abierta del piano, con uno de ellos situado sobre las cuerdas graves y el otro sobre las agudas. También puede colocar dos micrófonos delante de la zona del arpa a una distancia de aproximadamente 20 cm sobre las cuerdas graves y agudas.

### En una jirafa sobre un kit de batería

Debido a su respuesta ampliada a las altas frecuencias y a su rápida respuesta a los transitorios, el micrófono MTR231 ofrece unos resultados excelentes cuando se utiliza instalado en una jirafa sobre un kit de batería. Puede colocar un micrófono MTR231 en una jirafa directamente encima del kit apuntando desde delante hacia atrás. Para la captura en estéreo, utilice dos micrófonos MTR231 colocados sobre la batería y separados entre 1 y 1,5 m. Experimente hasta conseguir la ubicación idónea dependiendo del tamaño de la sala y de si quiere conseguir un sonido más cercano o más de tipo ambiental. En términos generales, cuando se vaya a captar el sonido de una batería es preferible comenzar con los micrófonos colocados en una jirafa. Aunque los micrófonos colocados en jirafa se suelen utilizar sobre todo para los platillos, también puede captar un muy buen sonido de toda la batería con tan solo un micrófono instalado en una jirafa. Utilizando micrófonos colocados en una jirafa, es más fácil ajustar los micrófonos individuales para un mayor ataque y espesor en el sonido global.

# Técnicas de Microfonía en Estéreo

El término "estéreo" se utilizará en esta sección para describir diferentes técnicas de microfonía utilizando múltiples canales de audio con el fin de crear una reproducción del sonido a través de un par de altavoces. Cuando se utilizan dos o más micrófono pueden adoptarse muchos enfoques, pero en esta sección nos centraremos en tres métodos: micrófonos espaciados, pares coincidentes X/Y y Lado Medio (LM).

**Micrófonos Espaciados** - Esta técnica utiliza dos micrófonos colocados a una distancia aproximada entre ellos de entre 60 cm y 3,5 metros (a veces se utiliza un tercer micrófono situado en el centro). Tradicionalmente los ingenieros y técnicos de sonido han utilizado para este método micrófonos omnidireccionales, que tienen una respuesta polar y de frecuencia plana pero incluyen una mayor cantidad del sonido reverberante de la sala en comparación con la señal directa. Este enfoque funciona bien en el caso de actuaciones de grupos más reducidos, como por ejemplo música de cámara, en la imagen de los instrumentos en el plano estéreo no es crucial. Cuanto menor es la distancia entre los micrófonos, mayor es la amplitud que presenta la imagen estéreo. El patrón de la figura 8 puede utilizarse para esta técnica, aunque en ese caso es necesario posicionar los micrófonos en ángulo en la dirección de la fuente del sonido. Normalmente se evita utilizar micrófonos cardioides debido a la degradación de su respuesta de frecuencia fuera de eje.

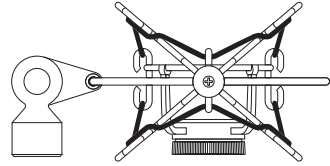
**Pares Coincidentes X/Y** - Esta técnica utiliza dos micrófonos cardioides colocados lo más cerca posible entre sí con un ángulo de  $90^{\circ}$ - $135^{\circ}$ . Cuanto más aproxime el ángulo entre los micrófonos a  $90^{\circ}$ , mayor será la sensación de estrechez (mono) del entorno acústico. Puesto que los patrones de captación cardioides tienen a no reproducir las señales fuera de eje, el resultado es una grabación de sonido más seca y más directa. La configuración Blumlein es una variación de los pares X/Y que utiliza dos patrones de la figura 8 cruzados. Esta técnica también puede utilizarse como una variación del método del Lado Medio que se describe a continuación. Utilizando este enfoque se obtiene un sonido más natural, ya que la respuesta de frecuencia polar y fuera de eje es mucho mejor que con el patrón cardioide, capturando una mayor cantidad del sonido reverberante de la sala. La desventaja del uso de dos micrófonos de la figura 8 consiste en que captarán sonidos procedentes de detrás de los micrófonos, lo que podría no ser deseable.

**Lado Medio (LM)** - Es posible que la configuración LM sea la más versátil y potente de las tres que se cubren en esta sección. Esta configuración incluye normalmente un micrófono cardioide orientado hacia delante para la parte "media", que se graba por igual en los canales izquierdo y derecho, y un micrófono de la figura 8 orientado lateralmente para el componente "lateral" que se graba en el canal izquierdo y derecho (con la polaridad de uno de los canales invertida). El método LM es el que tiene una mayor compatibilidad mono a estéreo, ya que cuando los dos canales se combinan en mono el micrófono lateral se cancela por completo. La anchura del campo estéreo pueden incrementarse o reducirse ajustando el nivel del componente "lateral" en relación con el componente "medio".

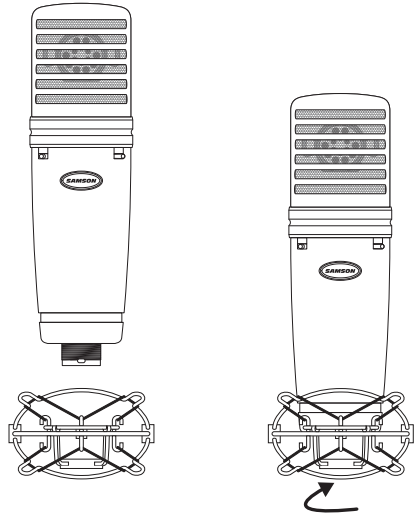
# Montura Anti-vibraciones

Para aislar el micrófono MTR301 de las vibraciones externas y evitar los ruidos no deseados que se transmiten a través del pie, el micrófono puede instalarse en la montura anti-vibraciones tipo araña MSM1 diseñada específicamente. Siga los pasos que se indican a continuación para instalar el micrófono en la montura anti-vibraciones.

- Fije la montura anti-vibraciones en el soporte para micrófono o en el brazo de jirafa. El ángulo de la montura anti-vibraciones puede ajustarse aflojando el tornillo manual situado cerca de la conexión del soporte. Nota: No ajuste el ángulo de la montura anti-vibraciones sin aflojar el tornillo manual. En ese caso, la montura anti-vibraciones podría resultar dañada y la garantía podría quedar anulada.



- Instale el micrófono MTR231 en la montura anti-vibraciones MSM1, introduciendo el micrófono en el centro de la telaraña, colocando el MTR231 sobre la placa de montaje inferior con el logotipo de Samson orientado hacia delante.
- Fije firmemente la montura MSM1 girando el collar roscado en el sentido de las agujas del reloj.
- Afloje el tornillo manual para ajustar el ángulo del micrófono y colóquelo en la posición deseada. Una vez situado en su posición, apriete el tornillo manual para fijarlo firmemente.

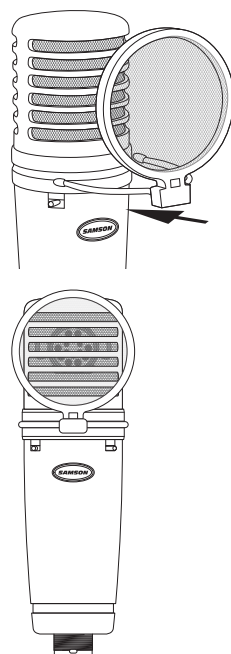


Nota: Tenga cuidado de no dañar o apretar en exceso el cuello roscado o el tornillo manual.

## Filtro Anti-petardeos

En algunas ocasiones, cuando se graban sonidos vocales ciertas consonantes plosivas (como por ejemplo los sonidos de la "P" y la "B" duros) sobrecargan la entrada del micrófono distorsionando la grabación. Es aconsejable utilizar un filtro anti-petardeos con el fin de reducir el efecto de las ráfagas de aire al pronunciar palabras que incluyan estos sonidos consonánticos duros. El filtro anti-petardeos también ayuda a proteger el micrófono contra la humedad. El MTR231 tiene un diseño único que permite montar el filtro anti-petardeos MPF1 directamente en el micrófono.

Para instalar el filtro anti-petardeos en el micrófono, alinee el filtro anti-petardeos con la ranura situada debajo de la rejilla y ejerza presión hasta que las patas queden encajadas en el cuerpo del micrófono.



ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

---

# Especificaciones Técnicas

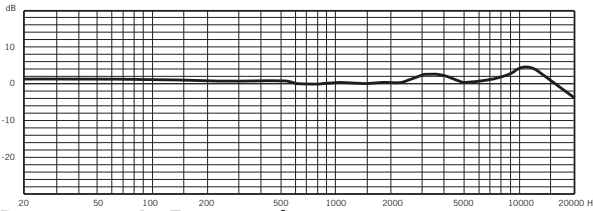
Tipo de Transductor . . . . .	Condensador
Patrón Polar . . . . .	Omnidireccional, cardioide, figura 8
Respuesta de Frecuencia . . . . .	20Hz–20kHz
Sensibilidad . . . . .	Omnidireccional: -39dB±3dB (0dB=1V/Pa 2kHz) Cardioide: -37dB±3dB (0dB=1V/Pa 1kHz) Figura 8: -33dB±3dB (0dB=1V/Pa 1kHz)
Ruido propio equivalente . . . . .	16dB
Rango Dinámico . . . . .	118dB
Relación Señal / Ruido . . . . .	78dB
Impedancia de Salida . . . . .	50Ω ±30% (a 1kHz)
SPL Máximo . . . . .	132dB
Alimentación. . . . .	Potencia fantasma de 48V
Conector. . . . .	XLR, 3 clavijas, chapado en oro
Dimensiones . . . . .	∅54mm x 191,7mm
Peso. . . . .	552g

*En Samson mejoramos continuamente nuestros productos y debido a ello las especificaciones y las imágenes podrían ser objeto de cambios sin previo aviso.*

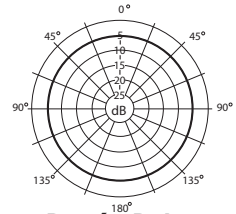


# Especificaciones Técnicas

## Omnidireccional

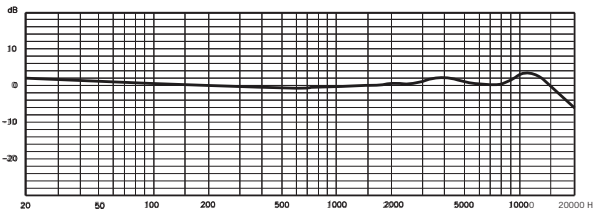


Respuesta de Frecuencia

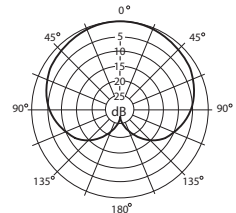


Patrón Polar

## Cardioide

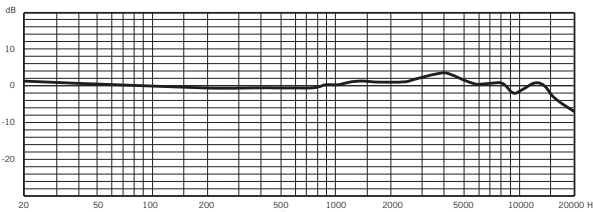


Respuesta de Frecuencia

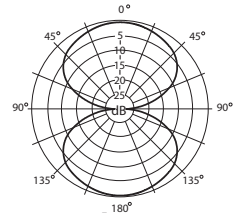


Patrón Polar

## Figura 8



Respuesta de Frecuencia



Patrón Polar

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO



# Introduzione

Vi ringraziamo per aver acquistato il microfono a condensatore da studio multi-pattern Samson modello MTR231. Samson possiede una lunga esperienza nello sviluppo di microfoni di elevata qualità per applicazioni dal vivo e di registrazione. La serie MTR è la nostra linea più recente e moderna di microfoni dotati di sorprendenti caratteristiche di riproduzione del suono e design innovativo.

I microfoni modello MTR231 diverranno presto il vostro strumento preferito in studio, per cogliere tanto il suono della voce quanto quello di strumenti acustici o elettrici. Il microfono è dotato di un doppio diaframma placcato oro da 1" (25 mm) con tre pattern polari selezionabili e fornisce un'estesa risposta in frequenza piatta, garantendo una riproduzione precisa e lineare della musica. Con la sua ampia gamma dinamica e la capacità di gestire elevati livelli di pressione sonora, il modello MTR231 eccelle nel cogliere ogni sfumatura di suono, dalla più lieve alla più alta e assordante.

Per un ulteriore isolamento da rumori indesiderati, il microfono comprende il supporto anti-vibrazioni MSM1. Il nuovo rivoluzionario design consente inoltre di montare direttamente sul microfono il filtro anti-pop MPF1 semplificando al massimo la configurazione. La confezione comprende anche un astuccio per il trasporto e la custodia del microfono. Quando non lo si usa si consiglia di conservare il microfono nella sua custodia.

In queste pagine troverete una descrizione dettagliata delle caratteristiche del microfono MTR231, istruzioni riguardo alla sua configurazione e al suo utilizzo e le specifiche complete dell'apparecchio. Se il microfono è stato acquistato negli Stati Uniti, troverete anche un certificato di garanzia — vi preghiamo di compilarlo e spedirlo in modo da poter ricevere assistenza tecnica on-line e da permetterci di inviarvi informazioni aggiornate su questo e altri prodotti Samson in futuro. Vi invitiamo inoltre a consultare il nostro sito web ([www.samsontech.com](http://www.samsontech.com)) per ottenere informazioni complete su tutta la nostra linea di prodotti.

Vi consigliamo di conservare come riferimento i seguenti dati, oltre a una copia dello scontrino certificante l'acquisto.

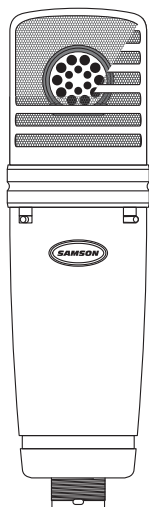
Numero di serie: \_\_\_\_\_

Data di acquisto: \_\_\_\_\_

Nome del rivenditore: \_\_\_\_\_

Con le dovute cure e manutenzione, i microfoni MTR231 funzioneranno senza problemi per molti anni. Se il microfono dovesse necessitare riparazioni, bisognerà ottenere un numero di autorizzazione al reso (RA) prima di spedirlo a Samson. Senza questo numero, l'unità non sarà accettata. Vi preghiamo di contattare Samson allo 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) per ottenere un numero RA prima di spedire la vostra unità. Conservare la confezione originale e, se possibile, effettuare il reso dell'unità nel suo imballaggio originario. Se il microfono MTR231 è stato acquistato fuori dal territorio degli Stati Uniti, contattare il distributore locale per dettagli sulla garanzia e informazioni sull'assistenza.

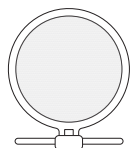
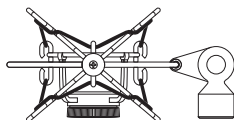
## Caratteristiche



- Condensatore da studio multi-pattern a diaframma largo
- Doppia capsula con placcatura in oro da 1" (25 mm)
- Riproduzione del suono uniforme e cristallina
- Pattern di pick-up selezionabile: omnidirezionale, cardioide, a figura di 8
- Alimentazione phantom da 48 Volt
- Pad di attenuazione da 10 dB
- Supporto antivibrations interno alla capsula
- Risposta in frequenza estesa ed uniforme
- Resistente struttura pressofusa
- Connettore XLR placcato oro

### Accessori

- Supporto antivibrations MSM1
- Filtro anti-pop MPF1
- Custodia per il trasporto



# Alimentazione

Il modello MTR231 è un microfono a condensatore e pertanto richiede un'alimentazione phantom da 48 V. L'alimentazione phantom viene fornita dal preamplificatore di canale di un mixer oppure, se necessario, mediante un alimentatore phantom esterno e inviata al microfono attraverso un cavo bilanciato per microfono.

Per garantire longevità all'attrezzatura e un buon mixaggio, azzerare sempre i comandi del master fader e del monitor quando si attiva o si disattiva l'alimentazione phantom.

Delle cattive prestazioni del microfono possono essere imputate a problemi legati all'alimentazione phantom. Se si riscontra che il microfono mostra una riduzione nell'uscita del segnale, un rumore maggiore, o una diminuzione dell'headroom (distorsione), potrebbero esserci problematiche legate all'alimentazione phantom o ai cavi del microfono.

## Impostazione del livello del microfono

Quando si collega il microfono MTR231 a un mixer fare ricorso a un cavo bilanciato e accertarsi che l'ingresso sia bilanciato e collegato a un canale configurato per il livello del microfono. Assicurarsi inoltre che l'alimentazione phantom sia attiva. Moltissimi mixer e registratori di discreta qualità saranno dotati di un ingresso per microfono con comando di "regolazione microfono (mic trim)" (di solito denominato Regolazione o Guadagno (Trim o Gain). La finalità del comando mic trim è quella di ottimizzare la quantità di segnale corretta rispetto al rumore che potrebbe essere associato con l'elettronica del mixer. Un buon preamplificatore per microfono dotato di regolazione disporrà di un indicatore di picco o clip. Per impostare un livello ottimale sul microfono, posizionare il microfono MTR231 di fronte alla sorgente sonora desiderata e alzare leggermente il comando "mic trim" fino a che non si riscontra l'accensione del LED indicante il raggiungimento del PICCO. A questo punto ruotare verso il basso il comando di regolazione del mixaggio fino a che il LED non rimane più acceso. Nella maggior parte delle applicazioni, l'impostazione ideale è posizionare il comando di regolazione il più in alto possibile senza che ciò provochi l'accensione della spia indicante il raggiungimento del valore di picco.

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

## Pattern polare

Una caratteristica importante di qualsiasi microfono è la sua direzionalità o pattern polare. Il modello MTR231 presenta una capsula a doppia membrana che consente di effettuare una scelta tra tre distinti pattern polari: omnidirezionale, unidirezionale (cardioide) e bidirezionale (a figura di 8). Il pattern del microfono può essere selezionato utilizzando l'interruttore a scorrimento a tre posizioni situato sotto il lato destro della griglia. Ogni pattern ha delle caratteristiche di pick-up distinte per quanto concerne sensibilità e risposta in frequenza rispetto a suoni provenienti da direzioni diverse. Nel paragrafo seguente vengono esposte alcune delle caratteristiche di ciascun pattern, per aiutare il cliente a scegliere l'impostazione migliore per la propria applicazione.

**Omnidirezionale** - L'impostazione omnidirezionale riproduce suoni provenienti da qualsiasi direzione, (compresi quelli fuori asse), con una risposta in frequenza uniforme, che li rende resistenti al fenomeno conosciuto come effetto di prossimità. Consente di catturare una quantità di suono ambiente maggiore che con le altre impostazioni, pertanto includerà una maggior quantità di suoni della stanza rispetto a quando si fa ricorso a un'impostazione direzionale. L'impostazione omnidirezionale è fantastica per registrare performance d'ensemble, ivi comprese quelle di complessi, ottoni, fiati e altri strumenti con gli artisti collocati l'uno di fronte all'altro e disposti in cerchio attorno al microfono. Per selezionare il pattern di pick-up omnidirezionale, portare l'interruttore di selezione del pattern sulla posizione a sinistra, indicata dall'icona circolare.

**Unidirezionale (cardioide)** - Il pattern di pick-up cardioide è quello più ampiamente usato per applicazioni che necessitano di microfoni tanto in studio quanto in manifestazioni dal vivo. Cattura il suono sulla parte frontale del microfono e respinge quello proveniente dai lati e dal retro, ciò consente una miglior separazione degli strumenti in studio e coglie il suono dello strumento in misura preponderante rispetto al suono della stanza. Inoltre la separazione consente di avere un controllo e un guadagno maggiore prima del feedback in situazioni in cui è necessario potenziare i suoni dal vivo. Per selezionare il pattern di pick-up cardioide, portare l'interruttore di selezione del pattern sulla posizione centrale, indicata dall'icona "a forma di cuore".

**Bidirezionale (a figura di 8)** - Questa impostazione cattura il suono direttamente sul fronte e sul retro del microfono, respingendo nel contempo il suono sul lato destro e sinistro e presenta un deterioramento minimo della risposta in frequenza fuori asse. È un'impostazione molto utile in svariate tecniche microfoniche stereo. Il pattern a figura di 8 può essere utilizzato per catturare simultaneamente il suono prodotto da due strumenti o cantanti posizionando il microfono direttamente tra loro, in modo che uno sia rivolto verso la parte frontale e l'altro verso quella posteriore del microfono. Per selezionare il pattern di pick-up a figura di 8, portare l'interruttore di selezione del pattern sulla posizione a destra, indicata dall'icona "8".

Si leggano i paragrafi "Posizionamento del microfono" a pagina 8 e "Tecniche microfoniche stereo" a pagina 10, vi vengono esposte alcune considerazioni relativamente ai casi di posizionamento del microfono in diverse applicazioni di registrazione.

## Pad di attenuazione da 10 dB

Il modello MTR231 comprende un pad di attenuazione da 10 dB che può essere selezionato con l'interruttore scorrevole posizionato sotto la griglia e viene utilizzato per evitare il sovraccarico del preamplificatore incorporato abbassando la sensibilità di ingresso del circuito del preamplificatore del microfono. Posizionando l'interruttore sulla sinistra (posizione 0 dB) il comando viene aggirato e non si hanno effetti sul segnale. Quando l'interruttore viene posizionato sulla destra (posizione -10 dB) la sensibilità di ingresso del microfono sarà abbassata di 10 dB. Ciò è utile quando si posiziona un microfono vicino a sorgenti sonore ad alto volume con suoni transitori molto alti, come tamburi, piatti od ottoni.

Prima di mettere lo switch del pad di attenuazione sulla posizione -10 dB, è consigliabile effettuare un controllo del suono ed ottimizzare i livelli del segnale d'ingresso facendo ricorso a un corretto gain staging. Se la distorsione è evidente quando l'artista sta cantando o suonando il proprio strumento al massimo livello, procedere a ritroso attraverso la catena del segnale per individuare dove si trova la distorsione. Controllare per prima cosa il livello di preamplificazione del microfono. Se è impostato sul minimo e si ha una distorsione, attivare lo switch del pad del preamplificatore. Se il livello del segnale scende e la distorsione viene eliminata ciò significa che il preamplificatore del microfono era sovraccarico. Se il livello scende, ma la distorsione rimane, il sovraccarico sta avendo luogo in corrispondenza dell'ingresso del microfono. Impostare lo switch di attenuazione sulla posizione -10 dB. Se la distorsione continua a rimanere, fare in modo che l'artista abbassi il livello del proprio strumento oppure allontanare il microfono dalla sorgente sonora.

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

## Posizionamento del microfono

Per elevare al massimo la qualità del suono che si sta catturando, bisogna prestare un'accurata attenzione alla localizzazione del microfono MTR231 e a come viene posizionato in relazione allo strumento o al cantante. Quando il microfono MTR231 è impostato sul pattern polare cardioide, mostra un fenomeno conosciuto con la denominazione di "effetto di prossimità" che è una variazione di risultato nella risposta in frequenza di un microfono sulla base della posizione della capsula del microfono relativamente alla sorgente sonora. Per ottenere la miglior risposta in frequenza, iniziare con il collocare il microfono direttamente sull'asse della sorgente sonora. È possibile modificare le caratteristiche del suono che il microfono coglie cambiando la posizione di quest'ultimo. Ruotare il microfono per allontanarlo dalla sorgente sonora (ponendolo fuori asse) farà diminuire la sensibilità alle frequenze più alte. Per rinvenire la qualità di suono migliore per le proprie registrazioni la soluzione più adeguata consiste nello sperimentare e nel fare delle prove. Di seguito vengono riportati alcuni consigli per configurare e utilizzare il microfono MTR231 in applicazioni tipiche.

### Suono della voce

Con il commutatore di pattern per microfono impostato sulla posizione cardioide, posizionare il microfono direttamente di fronte all'artista in modo che la griglia del microfono si trovi a una distanza compresa tra 6 e 24 pollici (152 - 610 mm). Più il cantante si avvicina al microfono, più aumenta la risposta dei bassi. Man mano che il cantante si allontana dal microfono, il tono diviene più naturale mentre le frequenze basse si smorzano. Per ottenere il massimo della pienezza del suono, un cantante dovrebbe puntare la linea centrale del microfono verso la propria bocca. Se alcune consonanti come "P" e "S" sembrano effettuare un salto di livello, ruotare il microfono allontanandolo di poco dall'artista in modo che il suono arrivi al microfono leggermente decentrato. È preferibile evitare questi picchi attraverso l'uso del filtro anti-pop esterno MPF1. Se si sta registrando un complesso, accertarsi che i cantanti si posizionino attorno alla parte frontale del microfono, l'uno accanto all'altro.



### Chitarra acustica

Svariati sono i modi in cui il modello MTR231 può essere utilizzato come microfono per una chitarra acustica. Il posizionamento ottimale del microfono dipenderà dal tipo di strumento e dal tipo di suono che si sta cercando di catturare. Potrebbe essere necessario provarne l'utilizzo in diverse posizioni prima di ottenere un tono pieno e bilanciato. Quando si usa un microfono con una chitarra acustica con corde in acciaio standard, si consiglia di iniziare ponendo il microfono a una distanza di 6 - 12 pollici (152 - 305 mm) dal foro di risonanza, leggermente fuori asse e puntato verso il bordo della tastiera. Da questa posizione, uno spostamento del microfono verso il foro di risonanza farà sì che il microfono catturi un maggior numero di frequenze basse. Se, invece, si desidera catturare una maggior risposta degli alti o eliminare rimbombi



# Posizionamento del microfono

indesiderati, spostare il microfono verso la tastiera. Diversamente da una chitarra acustica con corde di acciaio, il suono di una chitarra acustica con corde di nylon pizzicate con le dita, di norma risulta naturalmente più caldo. Per registrazioni in cui il tono sia pieno e regolare, si consiglia di iniziare con il posizionamento del microfono a 3 - 6 pollici (76 - 152 mm) sopra il centro del ponte. Ciò contribuirà ad enfatizzare le frequenze più alte e a cogliere l'attacco del pizzicato. Se il microfono coglie frequenze troppo basse dal foro di risonanza, spostarlo in modo che sia leggermente fuori asse rispetto alla chitarra. In presenza di una coppia di microfoni MTR231, provare a posizionarne uno in corrispondenza della tastiera e il secondo sopra il ponte della chitarra, oppure posizionare un microfono accanto alla chitarra e l'altro a pochi passi di distanza per cogliere il suono della stanza, in modo da amalgamare il suono proveniente dalle due sorgenti.

## Piano

Il piano è uno strumento di cui è molto impegnativo riuscire a catturare il suono, pertanto è possibile fare ricorso a numerose tecniche di ripresa microfonica. Per una registrazione microfonica ravvicinata del suono del piano, mettere il modello MTR231 proprio all'interno del piano, centrato tra la tavola acustica e il coperchio aperto. Più si avvicina il microfono allo strumento più saranno le basse frequenze che verranno colte dal microfono. Per registrazioni in ambienti come quelli utilizzati per performance di musica classica, posizionare il microfono fuori dal piano, rivolto verso l'interno del coperchio aperto. Per suoni di ensemble più contemporanei, posizionare due microfoni MTR231 nel piano, uno sopra le corde dei bassi e uno sopra quelle degli alti a una distanza di 6 - 12 pollici (152 - 305 mm). Dotando un pianoforte verticale di un solo microfono, posizionare quest'ultimo appena sopra e di fronte al piano con la parte superiore aperta, centrato sopra lo strumento. Se si dispone di una coppia di microfoni MTR231, posizionare i microfoni sopra la parte superiore aperta del piano, mettendo un microfono sopra le corde dei bassi e uno sopra quelle degli alti. È inoltre possibile posizionare due microfoni di fronte alla parte bassa dello strumento a circa 8 pollici (203 mm) al di sopra delle corde dei bassi e degli alti.

## Overhead per kit batteria

Grazie all'estesa risposta in alta frequenza e alla rapida risposta al transiente, il modello MTR231 ha delle eccezionali prestazioni quando viene utilizzato come microfono overhead per i piatti. È possibile posizionare un MTR231 su un'asta direttamente sopra il kit, puntato dal fronte verso il retro. Per ottenere un effetto stereofonico, utilizzare due microfoni MTR231 posizionati sopra la batteria a una distanza di 3 - 5 piedi (914 - 1.524 mm). Si possono fare delle prove per individuare il posizionamento più corretto, a seconda della dimensione della stanza e del fatto se si desideri un suono con effetto ambiente o con microfono ravvicinato. In linea generale, quando si devono utilizzare dei microfoni con una batteria, è una buona idea iniziare con dei microfoni overhead. Benché gli overhead vengano utilizzati principalmente per i piatti, anche uno solo di essi può far ottenere un suono fantastico dall'intera batteria. Facendo ricorso a dei microfoni overhead è più semplice limitarsi ad alzare il volume dei singoli microfoni per ottenere attacchi più decisi e maggior consistenza del suono nel suo complesso.

---

## Tecniche microfoniche stereo

Il termine "stereo" verrà utilizzato in questa sede per descrivere diverse tecniche microfoniche che fanno uso di molteplici canali audio in modo da creare una riproduzione del soundstage con una coppia di altoparlanti. Ci sono molti approcci utilizzabili con due o più microfoni, ci concentreremo tuttavia su tre metodi: microfoni distanziati, coppie X/Y coincidenti e ripresa microfonica Mid-Side (MS).

**Microfoni distanziati** - Questa tecnica utilizza due microfoni posizionati a una distanza di 2-10 piedi (610 - 3.048 mm) (talvolta si fa ricorso a un terzo microfono collocato al centro). Per questo metodo i tecnici hanno tradizionalmente sempre scelto microfoni omnidirezionali, che hanno uno schema polare e una risposta in frequenza piatti, ma includono più suono riverberato della stanza rispetto a quando si opera con segnale diretto. Questo approccio dà buoni risultati con gruppi dalle performance più contenute, come per esempio nel caso della musica da camera, dove non è fondamentale una specifica immagine degli strumenti sul piano stereo. Quanto più vicini sono disposti i due microfoni, tanto più ampia appare l'immagine stereo. Il pattern a figura di 8 può essere utilizzato per questa tecnica, ma in questo caso i microfoni devono essere angolati nella direzione della sorgente sonora. I microfoni cardioidi vengono di solito evitati a causa del degrado dovuto alla risposta in frequenza fuori asse.

**Coppie X/Y coincidenti** - Questa tecnica utilizza due microfoni cardioidi posizionati il più vicino possibile con un angolo obliquo di 90°-135°. Quanto più l'angolo tra i microfoni si avvicina a 90°, tanto più stretto, o mono, apparirà il soundstage. Dal momento che i pattern di pick-up del microfono cardiode tendono a non riprodurre i segnali fuori asse, il risultato è una registrazione del suono più asciutta, più diretta. Una variazione della tecnica fondata sulle coppie X/Y è la configurazione Blumlein che utilizza due pattern a figura di 8 incrociati. Questa tecnica può essere utilizzata anche come variazione del metodo Mid-Side illustrato di seguito. L'utilizzo di questo approccio produce un suono più naturale, dal momento che la risposta in frequenza polare e fuori asse è di gran lunga migliore rispetto al pattern del microfono cardiode, esso consente di catturare un quantitativo maggiore di suono riverberato della stanza. Lo svantaggio insito nell'uso di due microfoni a figura di 8 consiste nel fatto che essi cattureranno suoni provenienti dal retro dei microfoni e ciò potrebbe non essere desiderabile.

**Mid-Side (MS)** - La configurazione MS potrebbe essere la tecnica più versatile ed efficace delle tre esposte. Questa disposizione di norma utilizza un microfono cardiode rivolto in avanti per la parte "intermedia", che viene registrata in egual misura per i canali sinistro e destro, e un microfono a figura di 8 rivolto di lato per il componente "laterale" che viene registrato per i canali sinistro e destro (con polarità inversa di uno dei canali). Il metodo MS ha la miglior compatibilità da stereo a mono, perché quando i due canali sono sommati in mono il microfono laterale viene completamente silenziato. La larghezza del campo stereo può essere resa più ampia o più stretta regolando il livello del componente "laterale" rispetto a quello "intermedio".

## Supporto antivibrazioni

Per isolare il microfono MTR231 dalle vibrazioni esterne ed evitare la trasmissione di rumori indesiderati attraverso il piedistallo, il microfono può essere montato sull'apposito supporto antivibrazioni "a forma di ragno" MSM1. Per montare il microfono sul supporto antivibrazioni eseguire le operazioni riportate di seguito.

- Fissare il supporto antivibrazioni al piedistallo o al braccio dell'asta del microfono. L'angolo del supporto antivibrazioni può essere regolato allentando la vite con testa ad alette accanto al collegamento con il piedistallo.

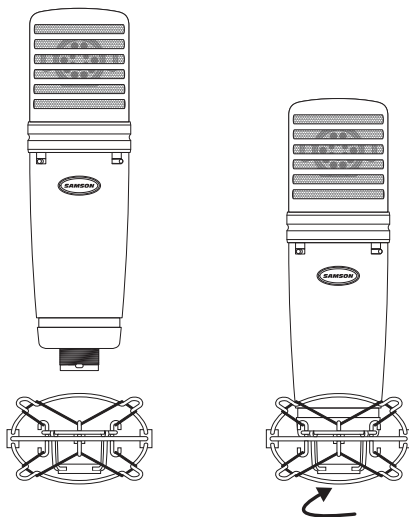
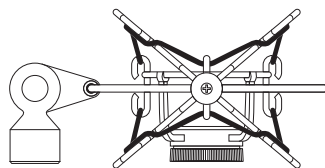
Nota: non regolare l'angolo del supporto antivibrazioni senza aver allentato la vite con testa ad alette. Se si fa ciò, il supporto antivibrazioni potrebbe rimanere danneggiato e si potrebbe invalidare la garanzia.

- Installare il microfono MTR231 sul supporto MSM1 inserendo il microfono al centro del reticolato, posizionando il MTR231 sulla piastra di montaggio inferiore con il logo Samson rivolto in avanti.

- Fissare il supporto MSM1 ruotando la fascetta filettata in senso orario fino a che non è serrata.

- Allentare la vite con testa ad alette per regolare l'angolo del microfono e collocare il MTR231 nella posizione desiderata. Una volta messo in loco, serrare la vite con testa ad alette per fissare il microfono in sede.

Nota: fare attenzione a non danneggiare la filettatura e a non serrare eccessivamente la fascetta filettata o la vite con testa ad alette.



ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

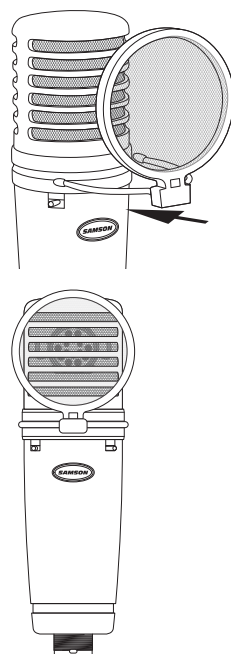
ESPAÑOL

ITALIANO

## Filtro anti-pop

Talvolta, durante la registrazione della voce, alcune consonanti occlusive (come le "P" e le "B" dure) sovraccaricano l'ingresso del microfono e ciò causa fenomeni di clipping e aggiunge distorsione alla registrazione. È consigliabile fare uso di un filtro anti-pop per ridurre gli effetti delle emissioni di aria dei cantanti quando pronunciano parole che contengano queste consonanti dal suono duro. Inoltre il filtro anti-pop contribuisce a proteggere dall'umidità gli elementi che compongono il microfono. Il microfono MTR231 è caratterizzato da un design speciale che consente di montare direttamente al microfono il filtro anti-pop modello MPF1.

Per collegare il filtro anti-pop MPF1 al microfono allinearlo con la scanalatura posta sotto la griglia e premere fino a che gli elementi laterali entrino con uno scatto in sede sul corpo del microfono.



# Specifiche tecniche

Tipo di trasduttore . . . . .	Condensatore
Pattern polare . . . . .	Omnidirezionale, cardioide, a figura di 8
Risposta in frequenza. . . . .	20Hz–20kHz
Sensibilità . . . . .	Omnidirezionale: -39 dB ± 3 dB (0 dB = 1 V/Pa 2kHz) Cardioide: -37 dB ± 3 dB (0 dB = 1 V/Pa 1kHz) A figura di 8: -33 dB ± 3 dB (0 dB = 1 V/Pa 1kHz)
Self-noise . . . . .	16 dB
Gamma dinamica . . . . .	118 dB
Rapporto segnale-rumore . . . .	78 dB
Impedenza di uscita . . . . .	50 Ω ± 30% (a 1 kHz)
Livello di pressione sonora max.	132 dB
Alimentazione . . . . .	phantom 48 V
Connettore. . . . .	XRL a 3 pin, placcato oro
Dimensioni. . . . .	∅ 54 mm x 191,7mm
Peso. . . . .	552 g

*In Samson, il miglioramento dei prodotti è ininterrotto, pertanto specifiche e immagini sono soggette a modifica senza preavviso.*

ENGLISH

FRANÇAIS

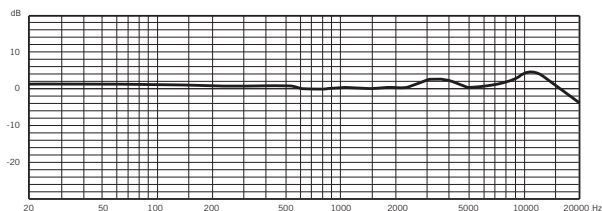
DEUTSCHE

ESPAÑOL

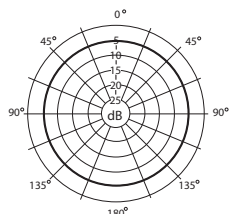
ITALIANO

# Specifiche tecniche

## Omnidirezionale

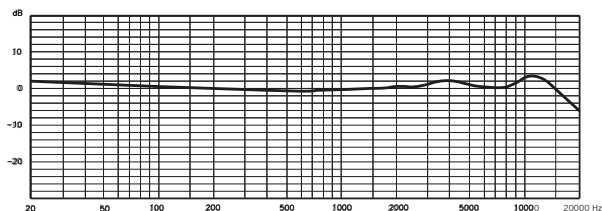


Risposta in frequenza

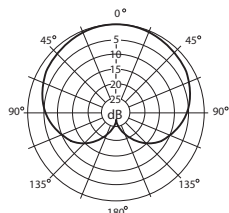


Pattern polare

## Cardioide

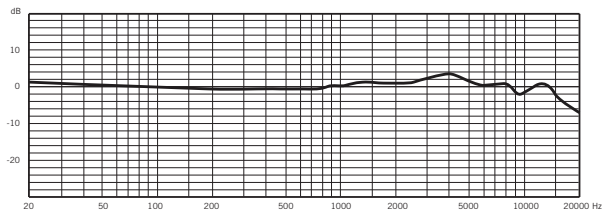


Risposta in frequenza

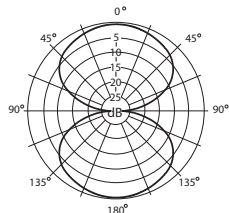


Pattern polare

## A figura di 8



Risposta in frequenza



Pattern polare



Samson Technologies  
45 Gilpin Avenue  
Hauppauge, New York 11788-8816  
Phone: 1-800-3-SAMSON (1-800-372-6766)  
Fax: 631-784-2201  
[www.samsontech.com](http://www.samsontech.com)