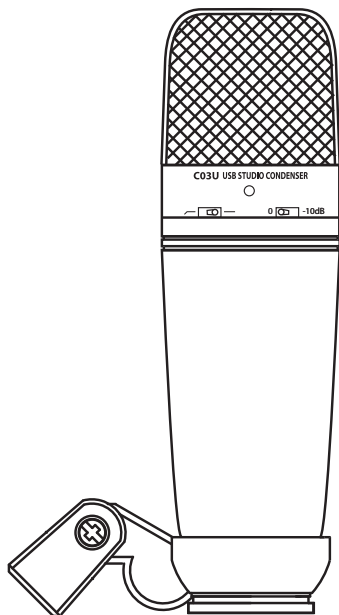


C03U



MULTI-PATTERN USB CONDENSER MICROPHONE

Owner's Manual

SAMSON

Table of Contents

ENGLISH

Introduction	1
C03U Features	1
Installing the C03U	2
Getting Started with MAC OS X	3
Getting Started with Windows XP	4
Using the Softpre Software Applet	5
Setting a Good Level	5
Using the Softpre Software Applet	6
Powering the C03U	6
Operating the C03U	7
Microphone Placement	9
Setting Up the Signal Level	9
P-Popping	9
Stand Mounting the C03U	9
Using the Optional SP01 Shock-Mount	10
Specifications	52

FRANÇAIS

Introduction	11
C03U — Caractéristiques	11
Installation du C03U	12
Mise en oeuvre sous MAC OS X	13
Mise en oeuvre avec Windows XP	14
Utilisation du logiciel Softpre	15
Obtention d'un niveau optimal	15
Utilisation du logiciel Softpre	16
Alimentation du C03U	16
Utilisation du C03U	17
Positionnement du micro	19
Réglage du niveau du signal	19
Bruits de pop	19
Installation du C03U sur un pied	19
Suspension anti-choc SP01 optionnelle	20
Caractéristiques techniques	52

DEUTSCHE

Einleitung	21
C03U Features	21
C03U installieren	22
Erste Schritte mit MAC OS X	23
Erste Schritte mit Windows XP	24
Softpre Software Applet verwenden	25
C03U betreiben	27

Mikrofon-Platzierung	29
Signalpegel einstellen	29
P-Popping	29
Ständermontage des C03U	29
Optionale SP01 Stoßschutz-Halterung montieren	30
Technische Daten	52

ESPAÑOL

Introducción	31
Características del C03U	31
Instalación del C03U	32
Puesta en marcha con MAC OS X	33
Puesta en marcha con Windows XP	34
Uso del programa Softpre Software Applet	35
Ajuste de un buen nivel	35
Uso del programa Softpre Software Applet	36
Encendido del C03U	36
Manejo del C03U	37
Manejo del C03U	38
Colocación del micrófono	39
Ajuste del nivel de señal	39
Petardeos o "P-Popping"	39
Montaje del C03U sobre un soporte	39
Uso de la protección opcional SP01	40
Especificaciones técnicas	53

ITALIANO

Introduzione	41
C03U - Caratteristiche	41
L'Installazione del C03U	42
Come Iniziare con MAC OS X	43
Come Iniziare con Windows XP	44
L'Uso del Software Applet Softpre	45
Come Ottenere un Buon Livello	45
L'Uso del Software Applet Softpre	46
L'Alimentazione del C03U	46
L'Uso del C03U	47
L'Uso del C03U	48
L'Uso del C03U	49
Il Posizionamento del Microfono	49
La Regolazione del Livello del Segnale	49
P-Popping	49
Il Montaggio su Asta del C03U	49
L'Uso dell'Anti-Shock Opzionale SP01	50
C03U Specifications	51
Specifiche	53

Copyright 2005 - 2007, Samson Technologies Corp.

Printed November, 2007 v2.0

Samson Technologies Corp.

45 Gilpin Avenue

Hauppauge, New York 11788-8816

Phone: 1-800-3-SAMSON (1-800-372-6766)

Fax: 631-784-2201

www.samsontech.com

Introduction

Congratulations on your purchase of the Samson C03U studio condenser. The C03U features a large, 19mm ultra thin diaphragm capsule with an onboard high quality Analog-to-Digital converter and USB output. The C03U is perfect for recording your music, or any acoustic audio source on your favorite DAW (Digital Audio Workstation). Just plug in the supplied USB cable, launch your DAW and start recording. For expanded control, install the Samson C03U driver software and you'll have additional features like programmable GAIN, Low Cut Filter, Input Metering and Phase switch. The C03U faithfully reproduces a variety of sound sources including vocals, acoustic instruments and overhead cymbals, to name a few. The extended frequency and fast transient response insures an accurate reproduction with linear characteristics from bottom to top.

In these pages, you'll find a detailed description of the features of the C03U Studio Condenser Microphone, as well as step-by-step instructions for its setup and use, and full specifications. You'll also find a warranty card enclosed—please don't forget to fill it out and mail it in so that you can receive online technical support and so we can send you updated information about these and other Samson products in the future.

With proper care and adequate air circulation, your C03U will operate trouble free for many years. We recommend you record your serial number in the space provided below for future reference.

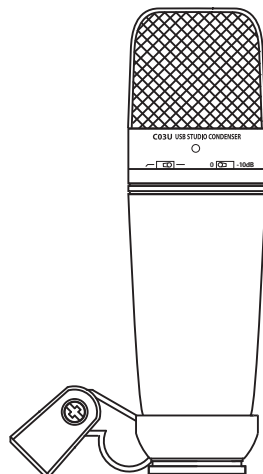
Serial number: _____

Date of purchase: _____

Should your unit ever require servicing, a Return Authorization number (RA) must be obtained before shipping your unit to Samson. Without this number, the unit will not be accepted. Please call Samson at 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) for a Return Authorization number prior to shipping your unit. Please retain the original packing materials and if possible, return the unit in the original carton and packing materials.

C03U Features

- Large Diaphragm, 19mm, Multi-pattern, Studio Condenser with USB Digital Output.
- Compatible with any computer based Digital Audio Workstation.
- Hyper Cardioid, Omni and BiDirectional pick-up patterns.
- The extremely detailed sound reproduction makes it ideal for recording vocals, acoustic instruments and just about any other sound source.
- High Quality AD convertor with 16 Bit, 48K sampling rate.
- Software drivers for MAC and PC provide additional features like Programmable Gain, LED Input Metering, Low Cut Filter, and Phase.
- Dual 19mm Capsules with 3-micron Diaphragm.
- Solid Die Cast construction.
- Swivel Stand Mount and 10 foot USB cable included.



Installing the C03U

Installing the C03U is a simple procedure that takes just a few minutes. Since the C03U is USB compliant, you can use either a MAC or PC, connect the included USB cable and plug and play. You will be able to control your C03U using the standard audio interface controls in the MAC or Windows operating system. You will find detailed instructions on setting up with MAC OS and Windows in the following sections of this manual.

For expanded control, you can install the Samson Softpre applet which will give you programmable Gain and a digital Input Meter so you can adjust the internal, digitally controlled microphone pre-amplifier to the correct level. You can also use the Low Cut Filter to remove unwanted low frequency rumble. There's even a Phase switch so you can invert the signal polarity when using multiple microphones.

Since it is possible to adjust the level of the signal from the operating system preferences, and in your recording software, it's a good idea to be familiar with these controls in the MAC or Windows operating system. Therefore, we recommend that you follow the section Getting Started with Windows XP (and 98) or Getting Started with MAX OS X before installing the C03U software driver.

IMPORTANT NOTE: *The Softpre applet is not compatible with every recording software program, so we recommend that you install the microphone on your computer **without** the Softpre first. Then, please check our website for a list of programs that work with the Softpre applet.*

Getting Started with MAC OS X

The following example is for setting up the C03U in MAC OS X .

1. Plug in microphone. The LED will light to indicate it is receiving USB power. The MAC will recognize the USB audio device and automatically install a universal driver.

2.To select the C03U as the computers audio input, open the System Preferences from the dock or the main Apple Menu (figure 1).

3. Next open the Sound preference (figure 2).

4. Now, click in the Input tab and select C03U (figure 3).

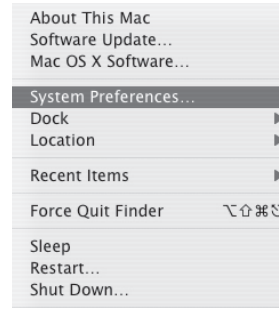


Figure 1

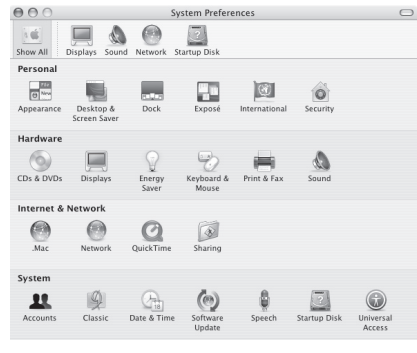


Figure 2

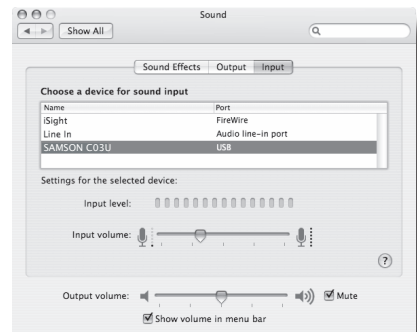


Figure 3

Getting Started with Windows XP

The following example is for setting up the C03U in Windows XP with Service Pack 2. Other versions may vary slightly.

1. Plug in microphone. The LED will light to indicate it is receiving USB power. Windows will recognize the USB audio device and automatically install the universal drivers (figure 1). (These balloons will not appear next time you plug it in, as the microphone drivers are already installed.)

The C03U is now recognized as a Windows audio device under the name Samson C03U. Each additional C03U will have a number added, such as Samson C03U (2), and so on. To set it as the default device and change computer-controlled gain, access control panel.

2. Access Sounds and Audio Devices through Control Panel (figure 2).

3. Select Samson C03U as Sound recording Default device under the Audio tab. The default device is used in simple programs like those for teleconferencing or Sound Recorder. In most pro audio programs you can select which device (or multiple devices) to use within the program itself. To set computer-controlled gain, click the Volume button (figure 3).

4. The Wave In window sets the computer-controlled gain or mutes the microphone. The gain is from -62 dB to +48 dB (figure 4).



Figure 1



Figure 2

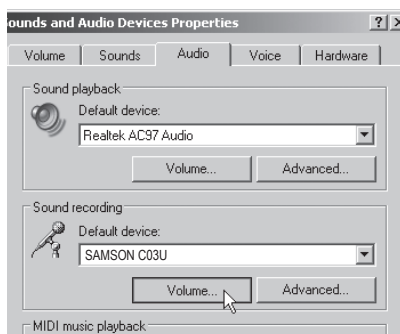


Figure 3

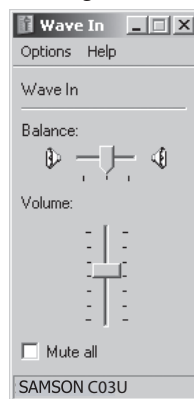


Figure 4

Using the Softpre Software Applet

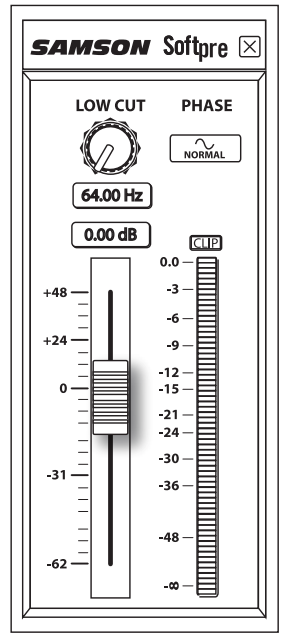
Installing the Softpre Software

The C03U can work with most audio software by simply connecting the microphone to your computer using the supplied USB cable. However, to take advantage of the advance features you should install the Samson C03U software. Getting the software is easy. Just type samsontech.com into your favorite internet browser, look for the C03U driver link and follow the on screen instructions to download the driver. After you download the driver software, run the installation program and start to use the C03U software.

Once you have the C03U software installed you can operate your C03U by following the simple instructions outlined in the following sections of this manual.

Setting a Good Level

One of the most important fundamentals of good audio engineering is setting proper levels. Even on a small typical mixer, or basic multi-track recorder, there are several controls that affect the level of a signal as it makes it's way from your sound source to your speakers and then, ultimately, the level of your headphone or monitor system. These include pre-amp gain, EQ, aux sends and returns, channel fader level, bus or group levels, and finally, the master fader. That's not to mention the level of the 5:15 train on its way to Pennsylvania Station who's thunderous crossing horn can be picked up from 5 miles away while miking a nylon string guitar, despite the use of double moving blankets over the windows of your project studio. But that's another story with another set of disciplines. Start off by being aware that anytime you change any control in the audio path, you are probably affecting gain somewhere. Then, be sure to carefully monitor the levels on your input and output meters to avoid a clipped signal with too many peaks. Also, remember your ear is the most sophisticated and calibrated piece of test gear you have. So, setting a good level should be approached from a technical point of view, and then confirmed, by a creative point of view.



INPUT GAIN – Fader

The C03U has an onboard, digitally controlled analog INPUT GAIN stage which is controlled by the C03U software fader. The fader control provides a range of gain from -62 to +48 dB. The C03U can accept levels from most any sound source by using the INPUT GAIN fader. You can use the INPUT GAIN control to adjust the level of your input signal. It is a good idea to start with the level low and raise it up as you need. Be sure to monitor the input digital VU METER and try to set the INPUT GAIN control so that the meter reads just below the CLIP indicator. If you see the CLIP indicator light you are "Over-Loading" and the sound may become distorted. If this happens, simply back down on the INPUT GAIN Fader. The CLIP indicator will stay red until you clear it by clicking on the CLIP icon.

Using the Softpre Software Applet

DIGITAL VU METER - Input Level

To monitor the signal being sent from the C03U, there is an digital VU METER with a scale from infinity to Digital Mximum or CLIP. The level displayed on the meter will be affected by the Input Gain Fader so be sure that you have that set to the correct position for your sound source. The digital VU METER features "VU" ballistics, which means it reacts to the signal based on an average level. Use the VU METER when you are setting your input level using the GAIN control. Try to set the level so that the meter reads about just below CLIP but so that it never goes to CLIP. If you see the CLIP indicator light you are "Over-Loading" and the sound may become distorted. If this happens, simply back down on the INPUT GAIN Fader. The CLIP indicator will stay red until you clear it by clicking on the CLIP icon.

Using the Low Cut Filter

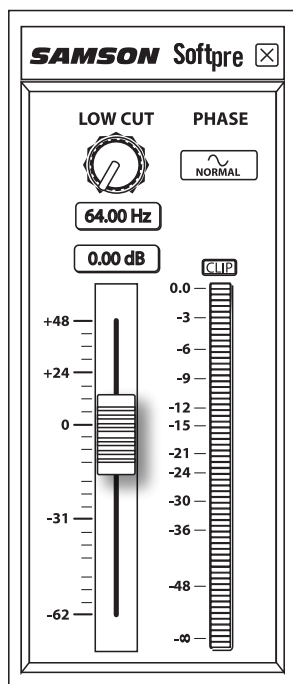
Like any good mic pre, the C03U software features a Low Cut, (or High Pass), filter for attenuating the bottom-end frequencies. The Low Cut filter allows you to remove the lower frequencies that you sometimes just don't want to pick up. For example, when you are miking a high-hat you only want to capture the frequencies that the hi-hat is producing. Therefore, by using the Low Cut filter, you can reduce the amount of pick-up from the low toms and bass drum that may leak into the hi-hat mic. You can use the same technique on other instruments like acoustic guitar, violin, piano and even on vocals. In live sound applications, the Low Cut filter is especially useful for removing stage rumble. The Softpre software provides a variable Low Cut filter that allows you to adjust the exact frequency at which the low frequencies begin to roll-off, or attenuate.

PHASE – Switch

For a variety of miking and mixing techniques, it may be necessary to invert the signal phase from the source you have plugged into your C03U and Softpre software. When the PHASE switch is pressed in, the yellow LED will light showing that the input signal is now out-of-phase.

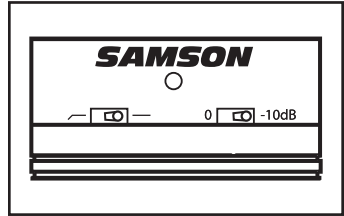
Powering the C03U

The C03U is a condenser microphone, and like all condenser microphones, it has internal electronics that require an active power supply. Traditional studio condensers are almost always powered by a Phantom Power supply which is usually derived from the mixing console. The C03U receives its power from the USB bus. Simply connect the microphone to the computers USB port and the microphone is ready to operate. The C03U features a power on LED, which will illuminate when USB power is present.



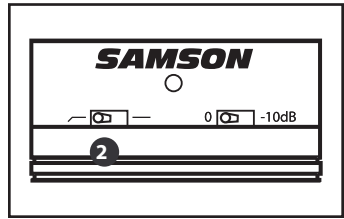
Using the PAD Switch

The C03U includes a PAD switch, which you can use to lower the input sensitivity of the microphone. When the PAD switch is set at the 0dB position the PAD is bypassed and there is no effect on the signal. When the PAD switch is set to the -10dB position, the microphone's input sensitivity will be lowered by 10dB. You can use the PAD when you are miking loud sound sources with a high SPL (Sound Pressure Level).



2 Using the Hi-Pass Filter

The C03U offers a user selectable hi-pass, or low-cut filter, which you can use to eliminate any unwanted low frequency reproduction. When the Hi-pass Filter is set to the "flat" (indicated by the straight line) position, there is no effect on the signal. When the Hi-pass switch is set to the "roll-off" position (indicated with the angled line), a 12dB per octave low-cut at 100Hz is applied to the signal. This can be extremely useful for removing low frequency stage rumble, wind noise during outdoor use, and filtering out lows from drums when used as overhead cymbal microphone on a drum kit.



Polar Patterns

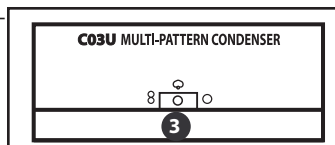
The most important characteristic of any microphone is its directionality or "pickup pattern". The C03U's versatile dual capsule design is capable of producing three useful pick up patterns; Cardioid, Omni, and Figure 8. It is easy for you to select the pickup pattern using the C03U's pattern selection switch located on the rear of the microphone. When choosing a pattern, you should be aware of the phenomenon known as the "proximity effect".

Simply put, proximity effect is the change in frequency response as the microphone position is changed relative to the sound source. Any microphone exhibits its best frequency response when pointed directly at the sound source (on-axis). Depending on the pickup pattern, the low frequency response will increase, sometimes greatly, when positioned less than 12 inches away from the sound source (off-axis). Understanding and knowing how to use the proximity effect can be a tremendous help in getting just sound you looking for. The following sections details the three available pickup patterns.

Operating the C03U

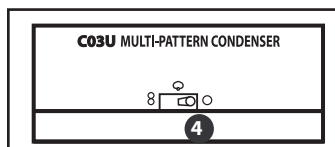
3 Super Cardioid

While Omni and Bi-directional microphones are very useful for a variety of specialty applications, the majority of miking situations in recording and live sound require uni-directional or Cardioid microphones. The C03U condenser's pickup pattern is Super-cardioid, which offers even more side-to-side rejection. The uni-directional nature allows for better separation of instruments in the studio and more control over feedback in live sound reinforcement. To select the Super Cardioid pickup pattern, set the pattern selection switch to the center, Super Cardioid position indicated by the "heart shaped" icon. When positioned correctly, the Super-cardioid pickup pattern allows you to pick up more of the sound you want and less of the sound you don't want.



4 Omni

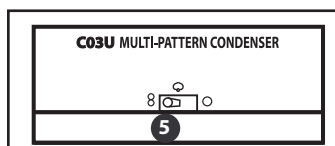
Omni, or omni-directional, microphones pick up sound from all directions. To select the Omni pickup pattern, set the C03U's pattern selection switch to the right, "O" position. You can use the omni pickup pattern if you want to capture the ambient sound and natural reverb in a room where an instrument or voice is being recorded. The Omni mode is also great for recording ensemble performances from groups of vocals, brass, woodwind and other instruments with the artists facing each other in a circle around the microphone. As an added benefit, the omni pattern is the least susceptible to the proximity effect. This can be extremely useful when recording artists who have a tendency to move their instrument, including their voice, around the microphone while performing. In these situations, using a cardioid pattern can result in the frequency response changing tremendously with just a few inches of movement resulting in a recorded track with the lows moving up and down in volume. Using the omni pick up pattern can help control these tricky miking situations allowing you to capture the best performance without inhibiting the talent by forcing them to try to stay in a fixed position.



5 Figure 8

Figure 8, or bi-directional, mics pick up the sound directly in front and back of the microphone while rejecting the sound on the left and right sides. To select the Figure-8 pickup pattern set the C03U's pattern selection switch to the left, "8" position.

In this mode it's almost like having two identical microphones facing back-to-back to each other. This can be an ideal setting for capturing two artists singing a duet or laying down a background vocal track. Having the two artists face each other while performing can help capture the emotions that may otherwise be missed if two microphones are used. You can also create some interesting slap back echo effects by positioning the C03U in Figure-8 pattern between a recorded instrument and a particular wall in the studio. The rear capsule will pick up the reflection of the sound off the wall, and by changing the distance of the microphone from the wall you can actually change the delay time of the echo.



Microphone Placement

In order to maximize the sound quality, you must pay careful attention to the placement of your C03U and how it is positioned for the instrument or vocalist that you are miking. All microphones, especially uni-directional or cardioid microphones, exhibit a phenomenon known as “proximity effect.” Very simply put, proximity effect is a resulting change in the frequency response of a microphone based on the position of the mic capsule relative to the sound source. Specifically, when you point a cardioid mic directly at the sound source (on axis) you will get the best frequency response, however when you start pointing the microphone slightly away (off axis) you will notice the low frequency response dropping off and the microphone will start to sound thinner.

For most vocal applications you’ll want to position the microphone directly in front of the artist. The same may be true for miking instruments, however, you can make some pretty amazing equalization adjustments by slightly changing the angle of the capsule to the sound source. This can be a very useful technique in capturing the optimum sound of drum set, acoustic guitar, piano or other instruments in a live room or sound stage. Experimentation and experience are the best teachers in getting good sounds, so plug in!

Setting Up the Signal Level

You can adjust the C03U’s internal digitally controlled analog Input Gain stage by using the Softpre applet, or you can control the input gain by using the software control in your computer’s operating system and/or digital audio workstation. Either way, the purpose of the mic trim control is to optimize the amount of good signal to any associated noise. A good mic pre, like the C03U software control panel, will also have LEVEL or CLIP indicators. To set a good level on the mic, set the C03U up in front of the desired sound source and slowly raise the input trim control until you see the CLIP or Peak indicator light up. Then, turn the input trim control down until the indicator does not light any more. *For more information on setting the Input Gain with the Softpre applet, see the section “INPUT GAIN - Fader” on page 7 in this manual.*

P-Popping

P-Popping is that annoying pop that you can get when the microphone diaphragm gets a blast of air from a vocalist pronouncing words with the letter “P” included. There are a few ways to deal with the problem including using an external pop filter. Some famous engineers have relied on an old nylon stocking over a bent clothes hanger, which actually works very well. You can also try placing the microphone slightly off axis (on a slight angle) from the vocalist. This can often solve the problem without using an external pop filter. However, for a more reliable solution, try an external pop filter like the Samson PS-01.

Stand Mounting the C03U

The C03U can be mounted to a standard microphone stand using the included swivel mount adapter. If you are using a U.S. 5/8” mic stand, you will need to remove, by unscrewing, the Euro stand adapter. Simply screw the swivel adapter on to your mic stand or boom arm. Now, loosen the thumbscrew and adjust the microphone to the desired angle. Once set, tighten the thumbscrew to secure the microphone in place.

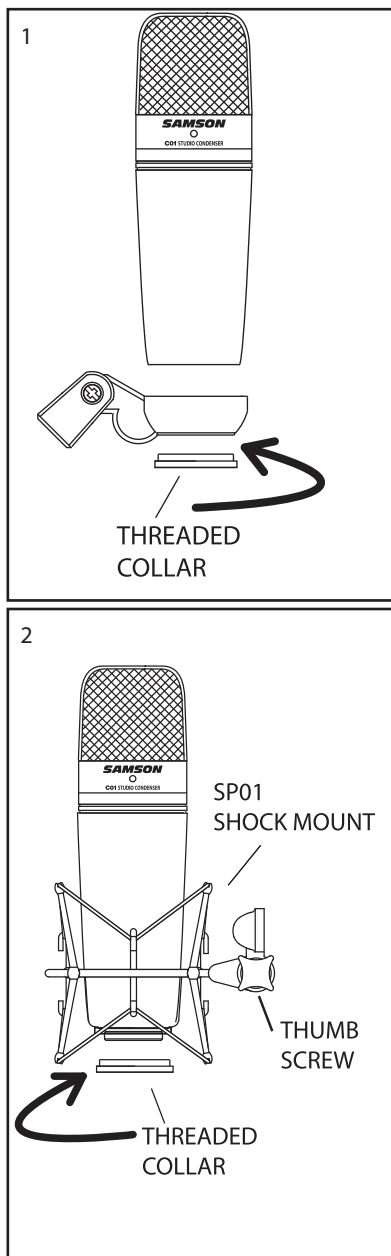
Using the Optional SP01 Shock-Mount

Using the Optional SP01 “Spider” Shock-Mount

For additional isolation the C03U can be fitted on the optional SP01 “Spider” shock mount. Follow the steps below to install the SP01.

- First, screw the SP01 shock mount onto your mic stand or boom arm. If you’re using a US 5/8” mic stand or boom, remove the Euro adapter.
- Remove the C03U swivel mount by rotating the threaded collar counter-clockwise as shown in figure 1.
- Install the C03U into the SP01 by fitting the microphone into the center of the web, positioning the C03U onto the bottom mounting plate.
- Secure the SP01 by reinstalling the threaded collar, rotating clockwise until tight. (Figure 2)
- Now, loosen the thumb screw to adjust the angle of the microphone and position the C03U 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.



Introduction

Merci d'avoir choisi le micro à condensateur de studio Samson C03U. Le C03U est équipé d'une capsule ultra fine de 19 mm, d'un convertisseur Analogique/Numérique intégré de haute qualité et d'une sortie USB. Le C03U est parfait pour l'enregistrement de la musique ou de toute source audio acoustique avec votre application d'enregistrement sur ordinateur. Il vous suffit de connecter le cordon USB fourni et de lancer l'application pour commencer à enregistrer. Pour disposer de réglages supplémentaires, installez le logiciel de Driver du Samson C03U : Vous bénéficiez alors d'un réglage de gain programmable, d'un filtre passe-haut, d'un afficheur de niveau et d'un sélecteur de phase. Le C03U reproduit avec fidélité de nombreuses sources comme les chants, les instruments acoustiques, les Overheads de cymbales, etc. Sa réponse en fréquences très étendue et sa réponse ultra rapide aux transitoires vous garantissent une reproduction précise et linéaire sur la totalité du spectre.

Dans ces pages, vous trouverez une description détaillée des fonctions du micro à condensateur de studio C03U, des instructions de configuration et d'utilisation pas-à-pas et les caractéristiques techniques. Vous trouverez également une carte de garantie — prenez le temps de la remplir et de nous la renvoyer pour bénéficier de notre assistance technique. Nous vous ferons également parvenir des informations sur les nouveaux produits Samson.

Avec un entretien adapté, le C03U vous donnera satisfaction pendant de très nombreuses années. Prenez le temps de noter le numéro de série et la date d'achat ci-dessous pour toute référence ultérieure.

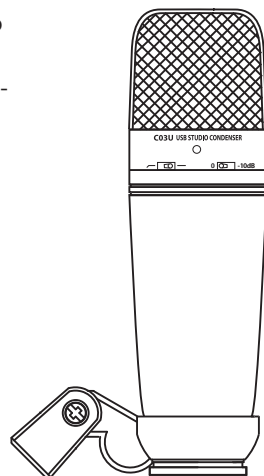
Numéro de série : _____

Date d'achat : _____

Si vous devez faire réparer cet appareil, vous devez tout d'abord obtenir un numéro de retour auprès de nos services. Sans ce numéro, l'appareil ne sera pas accepté. Appelez Samson au : 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) pour obtenir ce numéro. Utilisez les emballages d'origine pour le retour.

C03U — Caractéristiques

- Micro à condensateur multi-directivité de qualité studio avec diaphragme de 19 mm et sortie numérique USB.
- Compatible avec les systèmes d'enregistrement sur ordinateur.
- Diagrammes polaires hyper cardioïde, omni-directionnel et bi-directionnel.
- Une reproduction extrêmement fidèle, faisant du C03U le micro idéal pour l'enregistrement des chants, des instruments acoustiques ou de toute autre source.
- Convertisseur A/N haute qualité en 16 Bits, à 48 kHz.
- Logiciels pour MAC et PC offrant des réglages de gain, un afficheur de niveau, un filtre passe-haut et un inverseur de phase.
- Double capsule de 19 mm à diaphragme de 3 microns.
- Construction moulée ultra fiable.
- Support articulé et câble USB de 3 m fournis.



Installation du C03U

L'installation du C03U est très simple et ne prend que quelques minutes. Le C03U est compatible USB et vous pouvez l'utiliser directement sur un MAC ou sur un PC, en connectant simplement le câble USB fourni. Vous pouvez contrôler le C03U avec les réglages audio de vos systèmes d'exploitation MAC ou Windows. Vous trouverez des instructions détaillées sur la configuration avec MAC OS et Windows dans les sections suivantes de ce mode d'emploi.

Vous pouvez installer le logiciel du Samson C03U pour obtenir des réglages supplémentaires. Vous disposez alors d'un réglage de gain programmable et d'un afficheur de niveau vous permettant d'adapter le préamplificateur interne du micro aux signaux enregistrés. Vous pouvez également utiliser le filtre passe-haut pour atténuer les bruits basse fréquence indésirables. De plus, l'inverseur de phase peut s'avérer très pratique lorsque vous utilisez plusieurs micros.

Étant donné qu'il est possible de régler le niveau du signal depuis les préférences de votre système d'exploitation informatique, ainsi que depuis votre logiciel d'enregistrement, vous devez vous familiariser avec ces réglages dans votre environnement MAC ou Windows. Par conséquent, lisez les sections Mise en oeuvre sous Windows XP (et 98) ou Mise en oeuvre sous MAC OS X, avant d'installer le Driver du C03U.

REMARQUE : *Comme le logiciel Softpre n'est pas compatible avec tous les logiciels d'enregistrement, nous vous conseillons d'installer le micro sur votre ordinateur **avant** d'installer Softpre. Vous pouvez obtenir la liste des programmes compatibles avec le logiciel Softpre sur notre site Internet.*

Mise en oeuvre sous MAC OS X

Cet exemple vous indique comment installer le C03U avec MAC OS X.

1. Connectez le micro. La Led doit s'allumer pour indiquer qu'il reçoit l'alimentation USB. Le MAC reconnaît le périphérique audio USB et installe automatiquement un pilote universel.

2. Pour sélectionner le C03U comme source audio de l'ordinateur, ouvrez les préférences système dans le Dock ou dans le menu Pomme principal (Figure 1).

3. Ouvrez ensuite les préférences Son (Figure 2).

4. Cliquez maintenant sur l'onglet d'Entrée et sélectionnez le C03U (Figure 3).



Figure 1

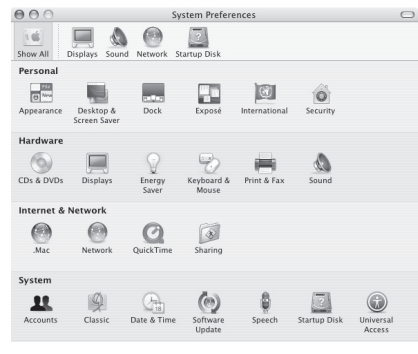


Figure 2

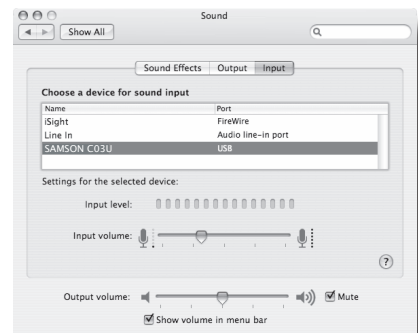


Figure 3

Mise en oeuvre avec Windows XP

Cet exemple vous indique comment installer le C03U avec Windows XP et le Service Pack 2. Les autres versions peuvent varier.

1. Connectez le micro. La Led doit s'allumer pour indiquer qu'il reçoit l'alimentation USB. Windows reconnaît le périphérique audio USB et installe automatiquement le Driver (Figure 1). (Les bulles d'aide contextuelle ne s'affichent que lors de la première installation).

Le C03U est reconnu comme un périphérique audio Windows dont le nom est Samson C03U. Pour chaque C03U supplémentaire installé, un chiffre est ajouté (par exemple, Samson C03U (2), etc.). Pour le sélectionner comme périphérique par défaut et modifier le gain réglé par l'ordinateur, affichez le panneau de configuration.

2. Affichez les périphériques de Son et Audio depuis le panneau de configuration (Figure 2).

3. Sélectionnez le Samson C03U comme périphérique d'enregistrement par défaut dans l'onglet Audio. Le périphérique par défaut est utilisé par les programmes simples, comme ceux de téléconférence, ou par l'enregistreur de Windows. Dans la plupart des applications audio pro, vous pouvez sélectionner le(s) périphérique(s) à utiliser directement depuis le programme. Pour régler le gain depuis l'ordinateur, cliquez sur le bouton Volume (Figure 3).

4. La fenêtre Wave In détermine le gain et permet de couper le micro. Le gain est réglable de -62 dB à +48 dB (Figure 4).



Figure 1



Figure 2

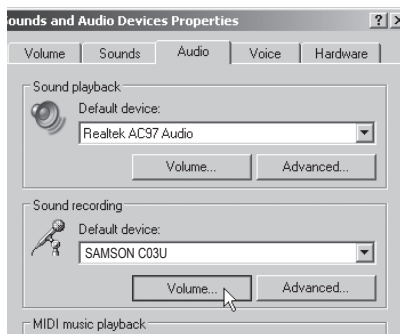


Figure 3

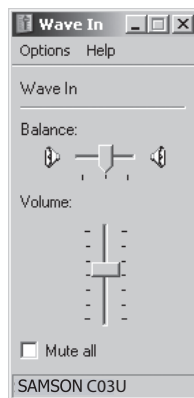


Figure 4

Utilisation du logiciel Softpre

Installation du logiciel Softpre

Vous pouvez utiliser le C03U avec la plupart des logiciels audio en connectant simplement le micro au port USB de l'ordinateur. Ceci dit, pour tirer avantage des fonctions avancées, installez le logiciel du Samson C03U. Il est facile de télécharger ce logiciel : saisissez l'adresse samsontech.com dans votre navigateur Internet, recherchez le lien vers le Driver du C03U et suivez les instructions à l'écran pour le télécharger. Après avoir téléchargé le programme, lancez l'installation et utilisez le logiciel du C03U.

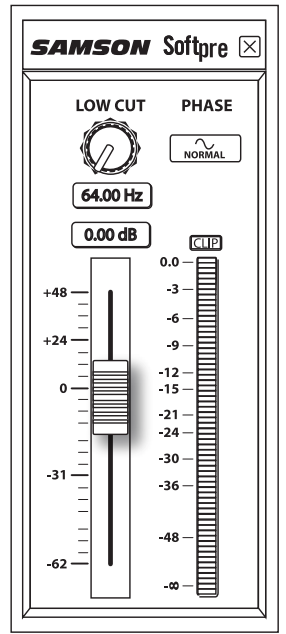
Une fois le logiciel installé, vous pouvez utiliser le C03U en suivant les conseils donnés dans les sections suivantes.

Obtention d'un niveau optimal

L'un des principes de base de l'audio réside dans l'obtention d'un niveau de travail convenable. Même les petits mélangeurs ou les enregistreurs multipistes de base sont équipés de réglages qui affectent le niveau du signal dans son trajet entre la source et les enceintes, ainsi que le niveau de votre casque ou de votre système d'écoute. Ces réglages sont : Gain de préamplification, égalisation, départs et retours Aux, Faders de voies, réglages de niveau de bus ou de groupe, et enfin, le Fader général. N'oublions pas le train de 5:15, dont la trompe est tellement bruyante que vous pouvez l'entendre 10 km à la ronde pendant que vous essayez de faire une prise de guitare classique, malgré le fait que vous ayez utilisé toutes les couvertures de la maison pour essayer d'isoler les fenêtres de votre studio. Mais c'est une autre histoire. Vous devez savoir qu'à chaque fois que vous modifiez un réglage dans le trajet du signal, vous modifiez probablement le gain quelque part en aval du trajet. Veillez à contrôler les afficheurs de niveau d'entrée et de sortie pour éviter de saturer le signal. Souvenez-vous que votre oreille reste le meilleur outil d'appréciation. L'obtention d'un bon niveau doit être approchée de façon technique et contrôlée à l'écoute.

Fader de GAIN D'ENTRÉE

Le C03U est équipé d'un étage interne de réglage du niveau d'entrée analogique contrôlé de façon numérique par le Fader du logiciel du C03U. La plage du Fader est réglable de -62 à +48 dB. Le C03U peut accepter tous les types de niveaux à l'aide du Fader de GAIN D'ENTRÉE, qui détermine le niveau du signal d'entrée. Il est conseillé de commencer avec un niveau faible et de monter progressivement le réglage. Contrôlez le niveau d'entrée sur l'afficheur et essayez de régler le gain d'entrée de sorte que l'afficheur de niveau reste juste en dessous du niveau d'écrtage CLIP. Le témoin CLIP s'allume lorsque vous surchargez les circuits, ce qui crée de la distorsion. Lorsque cela se produit, baissez le Fader de gain d'entrée. Le témoin CLIP demeure allumé en rouge jusqu'à ce que vous cliquiez dessus.



Utilisation du logiciel Softpre

AFFICHEUR DE NIVEAU - Niveau d'entrée

Pour visualiser le niveau du signal transmis par le C03U, vous disposez d'un afficheur de niveau avec une plage allant de l'infini à l'écrtage (CLIP). Le niveau affiché est affecté par le Fader de gain — réglez le gain avec précision en fonction de la source enregistrée. L'afficheur de niveau indique le niveau moyen du signal. Utilisez-le lorsque vous déterminez le niveau d'entrée avec le Fader de gain. Réglez le niveau de sorte que l'affichage reste juste en dessous du témoin d'écrtage CLIP, sans qu'il ne s'allume. Le témoin CLIP s'allume lorsque vous surchargez les circuits, ce qui crée de la distorsion. Lorsque cela se produit, baissez le Fader de gain d'entrée. Le témoin CLIP demeure allumé en rouge jusqu'à ce que vous cliquiez dessus.

Utilisation du filtre passe-haut

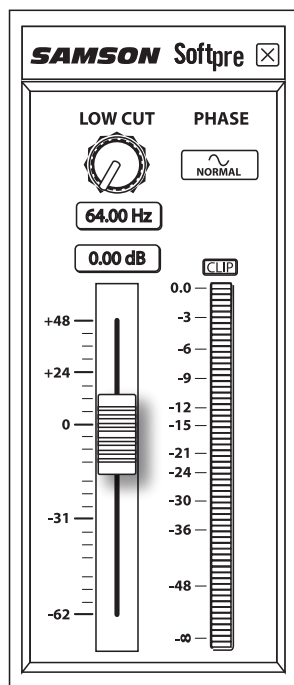
Comme tout préamplificateur micro de haute qualité, le logiciel du C03U permet de contrôler un filtre passe-haut Low Cut (ou coupe-bas) servant à atténuer les basses fréquences. Ce filtre passe-haut permet d'atténuer les fréquences de votre choix. Par exemple, lorsque vous faites une prise de charleston, vous pouvez utiliser le filtre passe-haut pour atténuer les fréquences générées par les toms et la grosse caisse. Vous pouvez utiliser la même technique sur d'autres instruments, comme les guitares acoustiques, le violon, le piano et même sur les chants. En sonorisation, le filtre passe-haut est très utile pour atténuer les bruits de scène. Le logiciel Softpre est donc équipé d'un filtre passe-haut à fréquence de coupure variable.

Touche PHASE

Pour de nombreuses applications de prise de son et de mixage, il est nécessaire d'inverser la phase du signal de la source reprise par le C03U et le logiciel Softpre. Lorsque la touche PHASE est allumée en jaune, le signal d'entrée est déphasé de 180°.

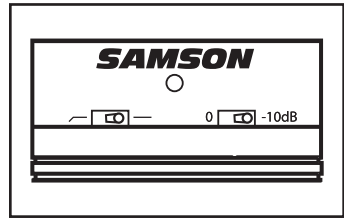
Alimentation du C03U

Le C03U est un micro à condensateur, et comme tous les micros à condensateur, il est équipé de circuits internes qui nécessitent une alimentation active. Les micros à condensateur traditionnels sont en général alimentés par l'alimentation fantôme de la console de mixage. Le C03U est alimenté par le bus USB. Connectez simplement le micro au port USB de votre ordinateur pour l'utiliser. Le C03U est équipé d'une Led de mise sous tension qui s'allume lorsque le micro est alimenté par le bus USB.



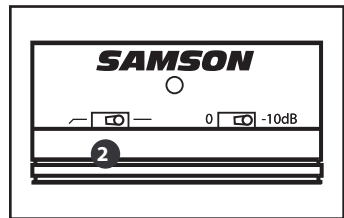
Utilisation du sélecteur PAD

Le C03U est pourvu d'un sélecteur PAD permettant d'atténuer la sensibilité en entrée du micro. Lorsque ce sélecteur est placé sur la position 0 dB, le circuit d'atténuation est désactivé et le niveau du signal n'est pas affecté. Lorsqu'il est placé sur la position -10 dB, la sensibilité en entrée est atténuée de 10 dB. Placez-le sur cette position lorsque vous utilisez le micro avec des sources produisant des niveaux sonores extrêmement élevés.



2 Utilisation du filtre passe-haut

Le C03U est muni d'un filtre passe-haut permettant de supprimer les basses fréquences indésirables. Lorsque le sélecteur du filtre est réglé sur la position indiquée par une ligne droite, le signal n'est pas affecté. Lorsque le sélecteur est réglé sur la position indiquée par une ligne inclinée, le signal est affecté par le filtre passe-haut de 12 dB/octave à 100 Hz. Ce filtre extrêmement utile permet de supprimer les bruits de scène et de vent (pour les applications à l'extérieur), ainsi que d'atténuer les basses fréquences produites par la batterie lorsque le micro est utilisé pour les cymbales.



Directivité

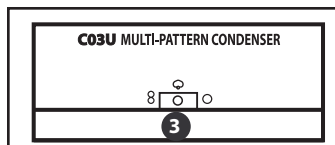
La directivité est la caractéristique la plus importante des micros. La double capsule polyvalente du C03U offre trois diagrammes polaires : cardioïde, omni-directionnel et Figure 8 (bi-directionnel). Le sélecteur à l'arrière du C03U permet de sélectionner le type de directivité très facilement. Tenez compte de "l'effet de proximité" lorsque vous effectuez la sélection.

En termes simples, l'effet de proximité 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. Dans les faits, lorsque vous pointez un micro en direction de la source sonore (dans l'axe), la réponse en fréquence s'améliore. Selon la structure polaire du micro, les basses fréquences seront accentuées (quelques fois de façon importante) si vous le placez à moins de 30 cm de la source (hors-axe). Vous devez comprendre la façon dont l'effet de proximité affecte les fréquences afin de l'utiliser pour optimiser le son des sources reprises. Les sections suivantes donnent une description détaillée des trois structures polaires.

Utilisation du C03U

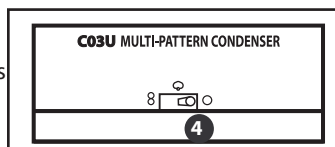
3 Micro hyper-cardioïde

Les micros omni-directionnels et bi-directionnels s'avèrent très pratiques pour bon nombre d'applications. Les situations de prises de son les plus courantes (scène et enregistrement) nécessitent néanmoins l'utilisation d'un micro uni-directionnel (ou cardioïde). Le micro à condensateur C03U est de type hyper-cardioïde, afin d'offrir une réjection maximale des sons latéraux. L'utilisation d'un micro uni-directionnel permet d'isoler le son des instruments en studio et de réduire les risques de Larsen sur scène. Pour utiliser le mode hyper-cardioïde, placez le sélecteur de directivité au centre (sur le repère en forme de cœur). Lorsqu'il est bien positionné, le micro hyper-cardioïde vous permet de faire ressortir ce que vous souhaitez entendre et d'atténuer encore plus efficacement ce que vous ne souhaitez pas entendre.



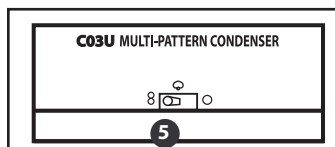
4 Micro omni-directionnel

Les micro omni-directionnels captent les signaux provenant de toutes les directions. Pour utiliser le mode omni-directionnel, placez le sélecteur de directivité sur le repère "O" (à droite). Réglez-le ainsi lorsque vous souhaitez capter le son ambiant et la réverbération naturelle de la pièce dans laquelle l'instrument ou le chant est enregistré. Le mode Omni donne également d'excellents résultats lorsque vous devez enregistrer les performances d'ensembles de chants, de cuivres et d'instruments à vent en bois, ou lorsque les musiciens sont placés en cercle autour du micro. De plus, les micros omni-directionnels sont moins susceptibles d'être affectés par l'effet de proximité, ce qui peut être très utile si l'artiste se déplace devant le micro pendant l'enregistrement. En effet, lorsque vous utilisez un micro cardioïde, les déplacements de seulement quelques centimètres affectent la réponse en fréquence et le niveau des basses fréquences de la piste enregistrée de façon importante. L'utilisation d'un micro omni-directionnel permet d'éviter ce genre de problèmes et d'enregistrer une performance optimale même si l'artiste ne tient pas en place.



5 Micro Figure 8

Les micros bi-directionnels (ou de type Figure 8) captent les sons provenant de l'avant et de l'arrière et atténuent les sons latéraux (gauche, droite). Pour utiliser le mode bi-directionnel, placez le sélecteur de directivité sur le repère "8" (à gauche). Ce mode permet d'obtenir pratiquement le même résultat que si vous utilisiez deux micros pointant vers l'avant et l'arrière. Il offre donc une reproduction très satisfaisante lorsque vous devez enregistrer les chants ou les choeurs interprétés par deux artistes. Comme les deux artistes sont face à face, la performance est bien plus convaincante que si vous aviez utilisé deux micros. Vous pouvez également créer des effets d'écho Slap Back très intéressants en plaçant le C03U en mode Figure 8 entre l'instrument qui est enregistré et l'un des murs du studio. La capsule arrière capte alors les réflexions du son sur le mur. Vous pouvez déterminer le temps de retard en approchant/éloignant le micro du mur.



Positionnement du micro

Le positionnement du C03U par rapport à l'instrument ou au chanteur que vous enregistrez influence directement la qualité sonore finale. Tous les micros, et en particulier les micros uni-directionnels ou cardioïdes, sont très sensibles à un phénomène connu sous le nom "d'effet de proximité". En termes simples, l'effet de proximité 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. Dans les faits, lorsque vous pointez un micro cardioïde en direction de la source sonore (dans l'axe), la réponse en fréquence s'améliore ; à l'inverse, lorsque vous désaxe le micro par rapport à la source, les graves sont plus particulièrement atténués et le son devient plus aigu.

Pour la plupart des applications de chant, on cherchera à placer le micro juste devant l'artiste. La même règle peut s'appliquer pour la reprise d'instruments. Cependant, de surprenantes nuances d'égalisation peuvent être obtenues en désaxant très légèrement la capsule par rapport à la source sonore. N'hésitez pas à faire appel à cette technique pour une prise optimale des sons de batterie, de guitare acoustique, de piano ou d'autres instruments, sur scène ou en studio. Rien ne saurait remplacer l'expérience dans le domaine de la prise de son, alors passez à la pratique !

Réglage du niveau du signal

Vous pouvez contrôler le gain analogique du C03U à l'aide du logiciel Softpre, ou déterminer le gain d'entrée avec les réglages du système d'exploitation de votre ordinateur et/ou de votre logiciel d'enregistrement audionumérique. Dans un cas comme dans l'autre, le réglage de gain du micro vous permet d'optimiser le niveau du signal micro par rapport au bruit de fond induit. Un bon préamplificateur micro, comme celui offert par le panneau de configuration du logiciel du C03U, est en outre équipé de témoins d'écrêtage (PEAK ou CLIP). Pour obtenir un niveau micro idéal, placez le C03U en face de la source à enregistrer et augmentez progressivement le gain jusqu'à ce que le témoin CLIP ou PEAK s'allume. Baissez ensuite très légèrement le gain de telle sorte que le témoin reste éteint. *Pour de plus amples informations sur le réglage du gain d'entrée avec le logiciel Softpre, consultez la section "Fader de GAIN D'ENTRÉE" à la page 7.*

Bruits de pop

Les "pops" sont des bruits désagréables produits par le micro lorsque le diaphragme reçoit le souffle d'un chanteur prononçant un "P". Il existe différentes solutions permettant de pallier ce problème, dont le recours à un filtre anti-pop externe. Certains ingénieurs du son parmi les plus prestigieux emploient pour cela un bon vieux bas nylon enfilé sur un porte-manteau et obtiennent d'excellents résultats. Vous pouvez également désaxer légèrement le micro par rapport au chanteur ; cette technique, efficace dans bien des cas, offre l'avantage de rendre inutile le recours à un filtre anti-pop externe. Pour de meilleurs résultats, utilisez un filtre externe, tel le Samson PS-01.

Installation du C03U sur un pied

Le C03U peut être installé sur un pied standard au moyen de l'adaptateur fourni. Si vous utilisez un pied à la norme américaine 5/8", dévissez l'adaptateur pour la norme européenne. Vissez simplement la base filetée du micro sur votre pied ou votre perche. Dévissez la vis "rapide" de la rotule pour donner au micro l'axe souhaité. Une fois l'angle correct obtenu, serrez la vis pour maintenir le micro en place.

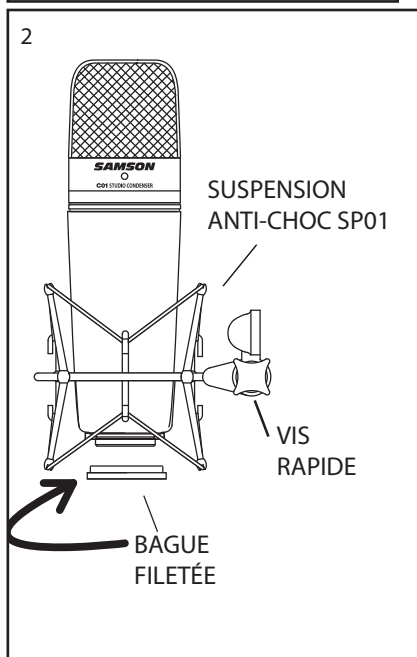
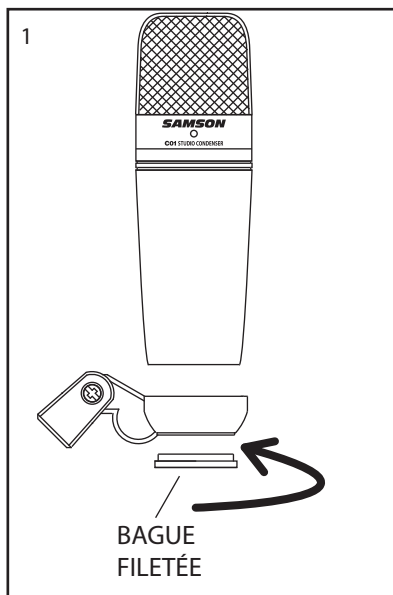
Suspension anti-choc SP01 optionnelle

Utilisation de la suspension anti-choc SP01 "Spider" optionnelle

Afin de garantir une isolation optimale du micro, le C03U peut être installé sur la suspension anti-choc SP01 "Spider" optionnelle. Cette procédure vous indique comment installer le micro sur sa suspension SP01 :

- Tout d'abord, vissez la suspension SP01 sur le pied ou sur la perche micro. Si vous utilisez un pied à la norme américaine 5/8", retirez l'adaptateur à la norme européenne.
- Retirez la pince de fixation sur pied du C03U en tournant la bague filetée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (voir fig. 1).
- Installez le C03U sur la suspension SP01 en plaçant le micro au centre de la toile et en veillant à le positionner correctement sur la base.
- Assurez la fixation à la suspension SP01 en remontant la bague filetée. Tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 2).
- Desserrez la vis rapide de la rotule pour régler l'angle du micro. Une fois l'angle correct obtenu, serrez la vis pour maintenir le micro en place.

Remarque : Évitez d'abîmer le filetage ou de trop serrer la bague ou la vis rapide.



Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Samson C03U Studio-Kondensatormikrofons. Das C03U zeichnet sich aus durch eine große, 19 mm, ultra-dünne Membrankapsel mit integriertem, hochwertigem Analog/Digital-Konverter und USB-Ausgang. Das C03U eignet sich perfekt zum Aufnehmen von Musik oder jeder anderen akustischen Audioquelle mit Ihrer Lieblings-DAW (Digital Audio Workstation). Einfach das mitgelieferte USB-Kabel einstecken, die DAW starten und mit der Aufnahme beginnen. Zur Erweiterung der Steuerungsmöglichkeiten können Sie die Samson C03U Treibersoftware installieren und zusätzliche Funktionen, wie programmierbares GAIN, Low Cut-Filter, Input-Anzeige und Phasen-Schalter nutzen. Das C03U reproduziert mit hoher Klangtreue die verschiedensten Klangquellen, inklusive Gesang, Akustikinstrumente, Overhead-Becken u. v. m. Der erweiterte Frequenzgang und die schnelle Transientenansprache garantieren eine präzise Reproduktion mit linearer Klangcharakteristik über das gesamte Frequenzspektrum.

Auf diesen Seiten finden Sie eine detaillierte Erläuterung der Funktionen des C03U Studio-Kondensatormikrofons sowie schrittweise Anleitungen für die Einrichtung und Anwendung plus umfassende Spezifikationen. Bitte vergessen Sie nicht, die beiliegende Garantiekarte ausgefüllt an uns zurückzusenden, damit Sie online technischen Support erhalten und wir Ihnen zukünftig aktuelle Informationen über dieses und andere Samson-Produkte zukommen lassen können.

Bei sorgsamer Behandlung und korrekter Belüftung wird Ihr C03U viele Jahre störungsfrei funktionieren. Die Seriennummer sollten Sie in der Zeile unten eintragen.

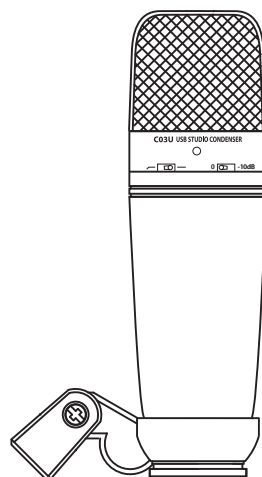
Seriennummer: _____

Kaufdatum: _____

Sollte Ihr Gerät einmal gewartet werden müssen, besorgen Sie sich vor der Rücksendung an Samson bitte eine Return Authorization Number (RA) (Rückgabeberechtigungsnummer). Ohne diese Nummer wird das Gerät nicht angenommen. Bitte rufen Sie Samson unter der Nummer 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) an, um eine RA-Nummer vor der Rücksendung zu erhalten. Heben Sie bitte das Original-Verpackungsmaterial auf und schicken Sie das Gerät möglichst im Originalkarton und mit dem Originalverpackungsmaterial zurück.

C03U Features

- Große Membran, 19 mm, Studio-Kondensatormikrofon mit Multi-Richtcharakteristik und USB-Digitalausgang.
- Kompatibel mit jeder computerbasierten Digital Audio Workstation.
- Hypernieri-, Omni- und bidirektionale Charakteristik.
- Durch die extrem detaillierte Klangreproduktion ist das C03U ideal für das Aufnehmen von Gesang, Akustikinstrumenten und praktisch jeder anderen Klangquelle geeignet.
- Hochwertiger AD-Wandler mit einer Samplingrate von 16 Bit, 48 kHz.
- Software-Treiber für MAC und PC bieten zusätzliche Funktionen, wie programmierbares Gain, LED Input-Anzeige, Low Cut-Filter und Phase.
- Doppelte 19 mm Kapsel mit 3 Mikron dicker Membran.
- Solide Spritzguss-Konstruktion.
- Inklusive schwenkbarer Ständerhalterung und 3 m USB-



C03U installieren

Das C03U lässt sich in wenigen Minuten problemlos installieren. Da das C03U dem USB-Standard entspricht, können Sie es über das mitgelieferte USB-Kabel an einen MAC oder PC anschließen und – wie bei Plug&Play üblich – sofort anfangen. Sie können Ihr C03U mit den standard Audio Interface-Reglern des MAC- oder Windows-Betriebssystems steuern. Detaillierte Anleitungen zum Einrichten des Geräts mit MAC OS und Windows finden Sie in den folgenden Abschnitten dieses Handbuchs.

Für eine erweiterte Kontrolle lässt sich das Samson Softpre Applet installieren, das programmierbares Gain und eine digitale Eingangsanzeige bereitstellt, damit Sie den internen, digital gesteuerten Mikrofon-Vorverstärker auf den korrekten Pegel einstellen können. Mit dem Low Cut-Filter kann man außerdem unerwünschte, tieffrequente Rumpelgeräusche entfernen. Es ist sogar ein Phasen-Schalter verfügbar, mit dem sich beim Einsatz mehrerer Mikrofone die Signalpolarität umkehren lässt.

Da Sie den Signalpegel mit der Systemsteuerung und der Aufnahme-Software regeln können, sollten Sie sich mit diesen Reglern im MAC- oder Windows-Betriebssystem vertraut machen. Lesen Sie daher am besten zunächst den Abschnitt „Erste Schritte mit Windows XP (und 98)“ oder „Erste Schritte mit MAC OS X“, bevor Sie den C03U Softwaretreiber installieren.

WICHTIGER HINWEIS: *Da das Softpre Applet nicht mit jeder Aufnahme-Software kompatibel ist, sollten Sie das Mikrofon zuerst **ohne** das Softpre in Ihrem Computer installieren. Auf unserer Webseite finden Sie dann eine Liste der Programme, mit denen das Softpre Applet funktioniert.*

Erste Schritte mit MAC OS X

Das folgende Beispiel beschreibt das Einrichten des C03U in MAC OS X.

1. Schließen Sie das Mikrofon an. Die LED leuchtet und das Mikrofon empfängt USB-Spannung. Der MAC erkennt das USB Audio-Gerät und installiert automatisch einen Universalaltreiber.

2. Um das C03U als Audio-Eingang des Computers zu wählen, öffnen Sie die Systemsteuerung (System Preferences) aus dem Dock oder dem Apple-Hauptmenü (Abb. 1).

3. Öffnen Sie dann die Sound-Einstellungen (Abb. 2).

4. Klicken Sie dann auf das Input-Register und wählen Sie C03U (Abb. 3).

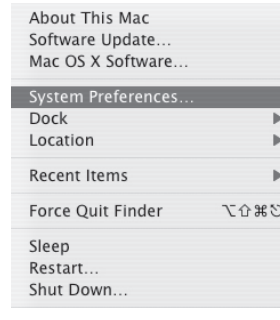


Abb. 1

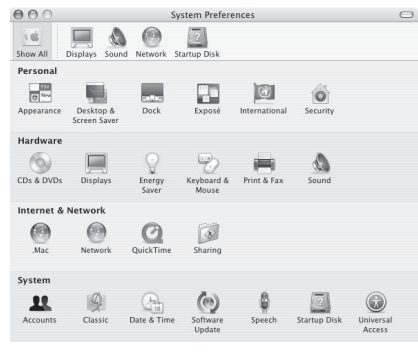


Abb. 2

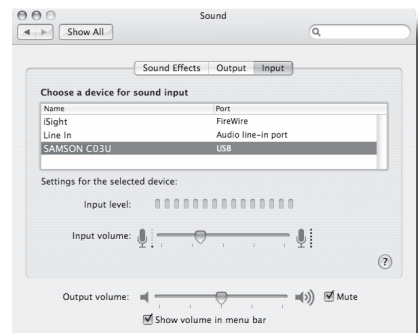


Abb. 3

Erste Schritte mit Windows XP

Das folgende Beispiel beschreibt das Einrichten des C03U in Windows XP mit Service Pack 2. Andere Versionen können geringfügig variieren.

1. Schließen Sie das Mikrofon an. Die LED leuchtet und das Mikrofon empfängt USB-Spannung. Windows erkennt das USB Audiogerät und installiert automatisch die Universalstreiber (Abb. 1). (Diese Sprechblasen werden beim nächsten Anschließen des Mikrofons nicht mehr erscheinen, da die Mikrofontreiber bereits installiert sind.)

Das C03U wurde jetzt als Windows-Audiogerät unter dem Namen „Samson C03U“ erkannt. Jedem weiteren C03U wird eine Nummer hinzugefügt, z. B. Samson C03U (2) usw. Um es als Standardgerät zu wählen und das computergesteuerte Gain zu ändern, rufen Sie die Systemsteuerung auf.

2. Greifen Sie via Systemsteuerung auf „Sounds und Audiogeräte“ zu (Abb. 2).

3. Wählen Sie im Audio-Register das Samson C03U als „Standardgerät“ für die „Sound-Aufnahme“. Das Standardgerät wird in einfachen Programmen benutzt, z. B. Teleconferencing oder Sound Recorder. Bei den meisten professionellen Audio-Programmen können Sie im Programm selbst wählen, welches Gerät (oder mehrere Geräte) benutzt werden soll(en). Um das computergesteuerte Gain einzustellen, klicken Sie auf den Volume-Button (Abb. 3).

4. Das Wave In-Fenster bestimmt das computergesteuerte Gain oder schaltet das Mikrofon stumm. Der Gain-Bereich beträgt –62 dB bis +48 dB (Abb. 4).



Abb. 1



Abb. 2

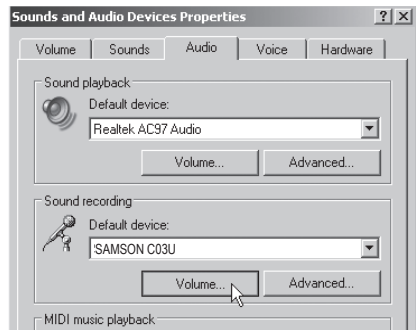


Abb. 3

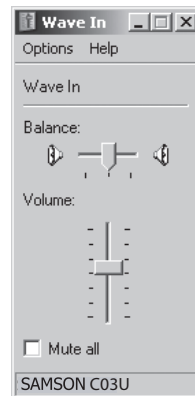


Abb. 4

Softpre Software Applet verwenden

Softpre Software installieren

Das C03U arbeitet mit den meisten Audio-Programmen zusammen, nachdem Sie das Mikrofon einfach über das mitgelieferte USB-Kabel an Ihren Computer angeschlossen haben. Um allerdings die komplexeren Funktionen zu nutzen, müssen Sie die Samson C03U Software installieren. Diese ist sehr einfach erhältlich. Geben Sie „www.samsontech.com“ in Ihren bevorzugten Internet Browser ein, suchen Sie nach dem C03U Treiber-Link und befolgen Sie die angezeigten Anleitungen zum Herunterladen des Treibers. Nachdem Sie die Treibersoftware heruntergeladen und installiert haben, können Sie die C03U Software verwenden.

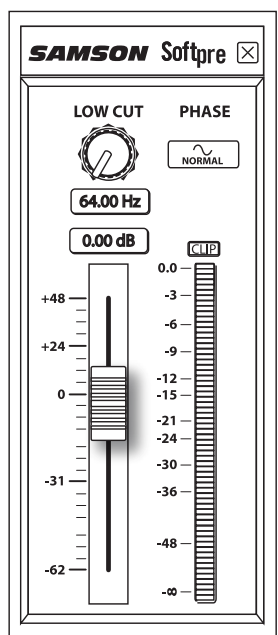
Nach der Installation der C03U Software können Sie das C03U betreiben, indem Sie nach den einfachen Anleitungen der folgenden Abschnitte vorgehen.

Korrekten Pegel einstellen

Zu den wichtigsten Grundlagen guter Tontechnik zählt das Einstellen von korrekten Pegeln. Sogar bei einem kleinen standard Mischer oder einfachen Mehrspur-Recorder gibt es mehrere Regler, die den Pegel eines Signals beeinflussen, während es von der Klangquelle zu den Boxen bzw. den Kopfhörern oder dem Monitorsystem geleitet wird. Zu diesen Reglern zählen Preamp Gain, EQ, Aux Sends und Returns, Kanalfader, Bus- oder Subgruppen und schließlich Master Fader. Ganz zu schweigen vom Pegel des 5:15-Uhr-Zugs auf seinem Weg zum Mannheimer Hauptbahnhof und dem markerschütternden Signalhorn, das beim Aufnehmen einer klassischen Gitarre auch noch in 5 km Entfernung wahrnehmbar ist, trotz doppelter Dämmmatten an den Fenstern des Projekt-Studios. Aber das ist eine andere Geschichte mit wiederum anderen Regeln. Zunächst sollten Sie sich bewusst sein, dass Sie mit jeder Änderung eines in den Signalweg geschalteten Reglers auch irgendwo die Verstärkung ändern. Dann müssen Sie sorgfältig die Pegel auf Ihren Eingangs- und Ausgangsanzeigen überwachen, um übersteuerte Signale mit zu vielen Pegelspitzen zu vermeiden. Und vergessen Sie nicht, dass Ihr Gehör das komplexeste und am besten kalibrierte Testgerät ist, das Sie besitzen. Sie sollten das Einstellen eines korrekten Pegels also von einem technischen Standpunkt aus angehen und das Ergebnis dann von einem kreativen Standpunkt aus bestätigen.

INPUT GAIN-Fader

Das C03U verfügt über eine interne, digital gesteuerte, analoge INPUT GAIN-Stufe, die mit dem C03U Software-Fader geregelt wird. Die Fadersteuerung bietet einen Gain-Bereich von -62 bis +48 dB. Durch Nachregeln des INPUT GAIN-Faders kann das C03U die Pegel der meisten Klangquellen verarbeiten. Mit dem INPUT GAIN-Regler lässt sich der Pegel des Eingangssignals einstellen. Beginnen Sie mit einem niedrigen Pegel und erhöhen Sie ihn bei Bedarf. Überwachen Sie die digitale VU-ANZEIGE des Eingangs und stellen Sie den INPUT GAIN-Regler möglichst so ein, dass die Werte knapp unter der CLIP-Anzeige liegen. Wenn die CLIP-Anzeige leuchtet, kommt es zur „Überlastung“ und der Klang wird eventuell verzerrt. Regeln Sie in diesem Fall den INPUT GAIN Fader einfach etwas zurück. Die CLIP-Anzeige leuchtet weiterhin rot, bis Sie sie durch Anklicken des CLIP Icons zurücksetzen.



Softpre Software Applet verwenden

DIGITALE VU-ANZEIGE - Eingangspegel

Zum Überwachen des vom C03U übertragenen Signals gibt es eine digitale VU-ANZEIGE mit einer Skala von „unendlich“ bis „Digital Maximum“ oder CLIP. Der auf der Anzeige dargestellte Pegel wird vom Input Gain Fader beeinflusst, daher sollte dieser auf die für die Klangquelle geeignete Position eingestellt sein. Die digitale VU-ANZEIGE simuliert eine „VU“ Ballistik und reagiert auf durchschnittliche Signalpegel. Die VU-ANZEIGE hilft Ihnen beim Einstellen des Eingangspegels mit dem GAIN-Regler. Der Pegel sollte sich auf der Anzeige etwas unter der CLIP-Marke bewegen, aber diese nie erreichen. Wenn die CLIP-Anzeige leuchtet, tritt eine „Überlastung“ ein und der Klang könnte verzerrt werden. Regeln Sie in diesem Fall einfach den INPUT GAIN Fader zurück. Die CLIP-Anzeige leuchtet rot, bis Sie sie durch Anklicken des CLIP Icons zurücksetzen.

Low Cut-Filter einsetzen

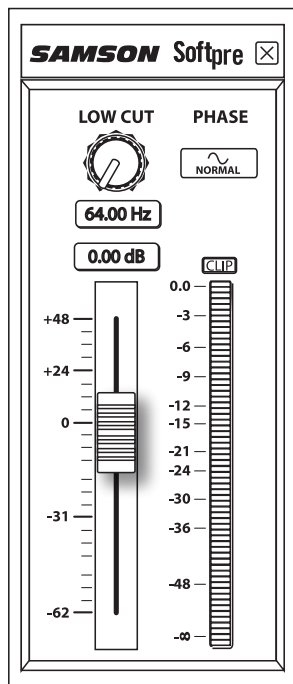
Wie jeder gute Mikrofon-Preamp verfügt auch die C03U Software über ein Low Cut (oder High Pass) Filter zum Bedämpfen des tiefen Bassbereichs. Mit dem Low Cut-Filter können Sie die tiefen Frequenzen entfernen, die Sie manchmal einfach nicht aufnehmen möchten. Bei der Mikrofon-Abnahme eines HiHats möchte man beispielsweise nur die Frequenzen aufzeichnen, die das HiHat erzeugt. Mittels Low Cut-Filter lassen sich die Einstreuungen der tiefen Toms und Bassdrum ins HiHat-Mikrofon verringern. Die gleiche Technik können Sie auch bei anderen Instrumenten, z. B. Akustikgitarre, Violine, Piano und sogar Gesang, verwenden. Bei Live-Beschallungen dient das Low Cut-Filter besonders zum Entfernen von Rumpelgeräuschen, die häufig auf Bühnen entstehen. Die Softpre Software bietet ein variables Low Cut-Filter, mit dem sich die exakte Frequenz einstellen lässt, ab der die Bässe entfernt oder bedämpft werden.

PHASE – Schalter

Bei vielen Mikrofonabnahme- und Mischtechniken müssen Sie vielleicht die Phase der Signalquelle umkehren, die ins C03U und die Softpre Software eingespeist wird. Bei gedrücktem PHASE-Schalter leuchtet die gelbe LED und die Phase des Eingangssignals ist gedreht.

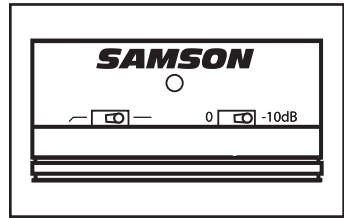
C03U mit Spannung versorgen

Das C03U besitzt wie alle anderen Kondensatormikrofone eine interne Elektronik, die eine aktive Spannungsversorgung benötigt. Herkömmliche Studio-Kondensatormikrofone werden fast immer über eine Phantomspeisung versorgt, die normalerweise vom Mischpult bezogen wird. Das C03U empfängt seine Spannung über den USB-Bus. Schließen Sie das Mikrofon einfach an den USB-Port des Computers an und schon ist das Mikrofon betriebsbereit. Die Einschalt-LED des C03U leuchtet, sobald USB-Spannung anliegt.



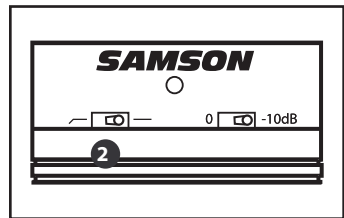
PAD-Schalter einsetzen

Das C03U verfügt über einen PAD-Schalter, mit dem sich die Eingangsempfindlichkeit des Mikrofons verringern lässt. In der 0 dB-Stellung des PAD-Schalters wird die Bedämpfung (PAD) umgangen und das Signal bleibt unbeeinflusst. In der -10dB-Stellung des PAD-Schalters wird die Eingangsempfindlichkeit des Mikrofons um 10 dB verringert. Setzen Sie das PAD ein, wenn Sie laute Klangquellen mit hohem Schalldruckpegel (SPL) via Mikrophon aufnehmen.



2 Hi-Pass-Filter einsetzen

Das C03U verfügt auch über ein zuschaltbares Hi-Pass- oder Low-Cut-Filter, mit dem Sie unerwünschte tiefe Frequenzen beseitigen können. Wenn das Hi-Pass-Filter linear eingestellt ist (gerade Linie), bleibt das Signal unbeeinflusst. Wenn das Hi-Pass-Filter auf "Roll-Off" eingestellt ist (geknickte Linie), wird bei 100 Hz ein Filter mit 12dB/Oktave auf das Signal angewandt. Dies kann ein nützliches Mittel sein zum Entfernen von tief-frequentem Bühnenrumpeln, Windgeräuschen bei Außenaufnahmen oder tiefen Trommelfrequenzen, wenn das C03U als Overhead-Beckenmikrophon eines Drumkits eingesetzt wird.



Richtcharakteristiken

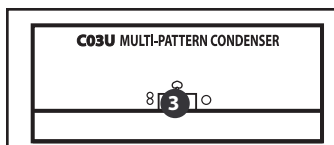
Die wichtigste Eigenschaft jedes Mikrofons ist seine Richtcharakteristik. Die vielseitige Doppelkapseltechnik des C03U ermöglicht drei nützliche Richtcharakteristiken: Niere-, Omni- und Achter-Charakteristik. Mit dem Pattern-Wahlschalter auf der Mikrophon-Rückseite lässt sich die Richtcharakteristik problemlos wählen. Bei der Wahl der Charakteristik sollten Sie ein Phänomen namens "Nahbesprechungseffekt" nicht vergessen.

Einfach ausgedrückt, bewirkt der Nahbesprechungseffekt eine Änderung des Frequenzgangs, sobald die Mikrophonposition relativ zur Klangquelle geändert wird. Jedes Mikrophon erzeugt seinen besten Frequenzgang, wenn es direkt auf die Klangquelle (axial) gerichtet wird. Je nach Richtcharakteristik wird der tiefe Frequenzgang (manchmal stark) verstärkt, wenn das Mikrophon weniger als 30 cm (außer-axial) von der Klangquelle entfernt ist. Wenn Sie den Nahbesprechungseffekt verstehen und seine Einsatzmöglichkeiten kennen, werden Sie den gewünschten Sound wesentlich einfacher einstellen können. In den folgenden Abschnitten werden die drei verfügbaren Richtcharakteristiken beschrieben.

C03U betreiben

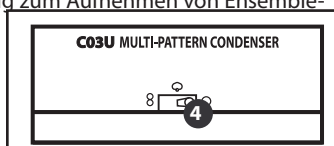
3 Superniere

Während Mikrofone mit Omni- und bidirektionaler Charakteristik für die verschiedensten Spezialanwendungen sehr nützlich sind, erfordert die Mehrzahl von Mikrofonabnahmen bei Aufnahmen und Live-Beschallungen entweder unidirektionale oder Nieren-Mikrofone. Die Supernieren-Charakteristik des C03U Kondensatormikrofons bietet eine stärkere Unterdrückung von seitlich auftreffendem Schall. Die unidirektionale Eigenschaft ermöglicht eine bessere Trennung von Instrumenten im Studio und eine bessere Feedback-Kontrolle bei der Live-Beschallung. Um die Supernieren-Richtcharakteristik zu wählen, stellen Sie den Pattern-Wahlschalter in die mittlere Super Cardioid-Position, die durch ein "herzförmiges" Icon angezeigt wird. Bei korrekter Positionierung des Mikrofons können Sie mit der Supernieren-Charakteristik größere Anteile des gewünschten Klangs und geringere Anteile des unerwünschten Klangs aufnehmen.



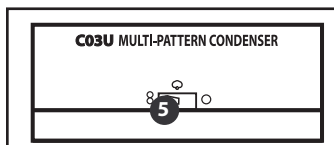
4 Omni

Omni- oder omnidirektionale Mikrofone nehmen Klänge aus allen Richtungen auf. Um die Omni-Richtcharakteristik zu wählen, stellen Sie den Pattern-Wahlschalter des C03U auf die rechte "0" Position ein. Setzen Sie die Omni-Charakteristik ein, um den Raumklang und natürlichen Nachhall eines Raums einzufangen, in dem ein Instrument oder eine Stimme aufgenommen wird. Der Omni-Modus ist auch großartig zum Aufnehmen von Ensemble-Darbietungen von Gesangs-, Blechbläser-, Holzbläser- und anderen Instrumentengruppen geeignet, bei denen sich die Künstler in einem Kreis um das Mikrofon gegenüberstehen. Die Omni-Charakteristik ist zudem am wenigsten anfällig für den Nahbesprechungseffekt. Dies ist beim Aufnehmen von Künstlern extrem nützlich, die während ihrer Darbietung gern ihr Instrument, inklusive ihrer Stimme, vor dem Mikrofon umherbewegen. Der Einsatz einer Nieren-Charakteristik kann in diesen Situationen dazu führen, dass sich der Frequenzgang bereits bei wenigen Zentimetern an Bewegung ungeheuer stark ändert und bei der aufgenommenen Spur der Pegel der tiefen Frequenzen ansteigt und abfällt. Mittels Omni-Charakteristik kann man diese schwierige Mikrofonabnahme-Situation besser kontrollieren und die bestmögliche Performance einfangen, ohne den Künstler zu behindern, indem man ihn zwingt, an einer festen Position stehen zu bleiben.



5 Achter-Charakteristik

Mikrofone mit bidirektionaler oder Achter-Richtcharakteristik nehmen die direkt von vorne und hinten kommenden Klänge auf, während die von der linken und rechten Seite kommenden Klänge unterdrückt werden. Um die Achter-Charakteristik zu wählen, stellen Sie den Pattern-Wahlschalter des C03U nach links auf Position "8" ein. In diesem Modus arbeiten Sie beinahe wie mit zwei identischen Mikrofonen, die Rücken an Rücken zueinander aufgestellt sind. Damit können Sie optimal zwei Künstler erfassen, die ein Duett singen, oder Chorstimmen aufnehmen. Wenn sich die beiden Sänger bei ihrer Darbietung gegenüber stehen, lassen sich die Emotionen viel besser als beim Einsatz von zwei gleich ausgerichteten Mikrofonen einfangen. Man kann auch interessante Slap Back Echo-Effekte erzeugen, indem man das C03U mit Achter-Charakteristik zwischen einem aufzunehmenden Instrument und einer speziellen Wand des Studios aufstellt. Da die hintere Kapsel die von der Wand zurückgeworfene Reflexion des Klangs aufnimmt, kann man die Delay-Zeit des Echos ändern, indem man die Entfernung des Mikrofons von der Wand variiert.



Mikrofon-Platzierung

Um die Klangqualität zu maximieren, müssen Sie genau darauf achten, wie Ihr C03U platziert und bezüglich des abzunehmenden Instruments oder Sängers aufgestellt ist. Alle Mikrofone und besonders unidirektionale oder Nierenmikrofone zeichnen sich durch ein Phänomen namens „Nahbesprechungseffekt“ aus. Dieser entsteht durch die Änderung des Frequenzgangs eines Mikrofons, der wiederum auf der Entfernung (und Position) zwischen Mikrofonkapsel und Klangquelle basiert. Wenn Sie ein Nierenmikrofon direkt (axial) auf die Klangquelle richten, erhalten Sie den besten Frequenzgang. Wenn Sie das Mikrofon jedoch etwas neben die Klangquelle richten (außer-axial), werden Sie feststellen, dass die Bassansprache nachlässt und das Mikrofon zunehmend dünner klingt.

Bei den meisten Gesangsanwendungen werden Sie das Mikrofon direkt vor dem Künstler aufstellen. Das gleiche gilt für die Mikrofonabnahme von Instrumenten, aber man kann ziemlich erstaunliche EQ-Einstellungen vornehmen, indem man den Winkel zwischen Kapsel und Klangquelle nur leicht ändert. Dies ist eine nützliche Technik, um den optimalen Sound von Drumsets, Akustikgitarren, Pianos oder anderen Instrumenten in einem akustisch lebendigen Raum oder auf einer Bühne einzufangen. Experiment und Erfahrung sind die besten Lehrmeister beim Erstellen guter Sounds – also schließen Sie Ihr Mikrofon an!

Signalpegel einstellen

Sie können die interne, digital gesteuerte, analoge Input Gain-Stufe des C03U mit dem Softpre Applet einstellen oder Sie können das Eingangs-Gain mit dem Software-Regler des Betriebssystems Ihres Computers und/oder Ihrer digitalen Audio Workstation steuern. In beiden Fällen besteht der Zweck des Mic Trim-Reglers darin, den Anteil an gutem Signal relativ zu begleitenden Störgeräuschen zu optimieren. Ein guter Mikrofon-Vorverstärker, wie das C03U Software-Bedienfeld, besitzt auch LEVEL- oder CLIP-Anzeigen. Um einen guten Pegel am Mikrofon einzustellen, bauen Sie das C03U vor der gewünschten Klangquelle auf und drehen den Input Trim-Regler langsam auf, bis die CLIP- oder Peak-Anzeige aufleuchtet. Drehen Sie dann den Input Trim-Regler etwas zurück, bis die Anzeige nicht mehr leuchtet. *Weitere Infos über das Einstellen von Input Gain mit dem Softpre Applet finden Sie in Abschnitt "INPUT GAIN - Fader" auf Seite 7 dieses Handbuchs.*

P-Popping

Dieses störende Pop-Geräusch entsteht, wenn die Mikrofon-Membran von Luftstößen getroffen wird, die beim Aussprechen von Wörtern mit dem Vokal "P" (und anderen Explosivlauten) durch den Sänger entstehen. Dieses Problem kann man auf verschiedene Weise, z. B. mit einem externen Pop-Filter, lösen. Manche berühmten Tontechniker verlassen sich auf einen alten Nylonstrumpf, den sie über einen zurechtgebogenen Draht-Kleiderbügel gezogen haben – was tatsächlich sehr gut funktioniert. Sie können das Mikrofon auch probeweise leicht außer-axig (mit einem kleinen Winkel) auf den Sänger richten. Dies löst häufig das Problem auch ohne externen Pop-Filter. Zuverlässigere Lösungen bieten allerdings externe Pop-Filter, wie der Samson PS-01.

Ständermontage des C03U

Das C03U lässt sich mit dem mitgelieferten, schwenkbaren Montage-Adapter an standard Mikrofonständern montieren. Bei einem amerikanischen 5/8" Mikrofonständer müssen Sie vorher den Euro-Ständeradapter abschrauben. Schrauben Sie den Schwenk-Adapter dann einfach auf den Mikrofonständer oder Galgenständerarm. Lösen Sie dann die Rändelschraube, um das Mikrofon auf den gewünschten Winkel einzustellen. Ziehen Sie anschließend die Rändelschraube zur Sicherung der Mikrofonposition wieder fest.

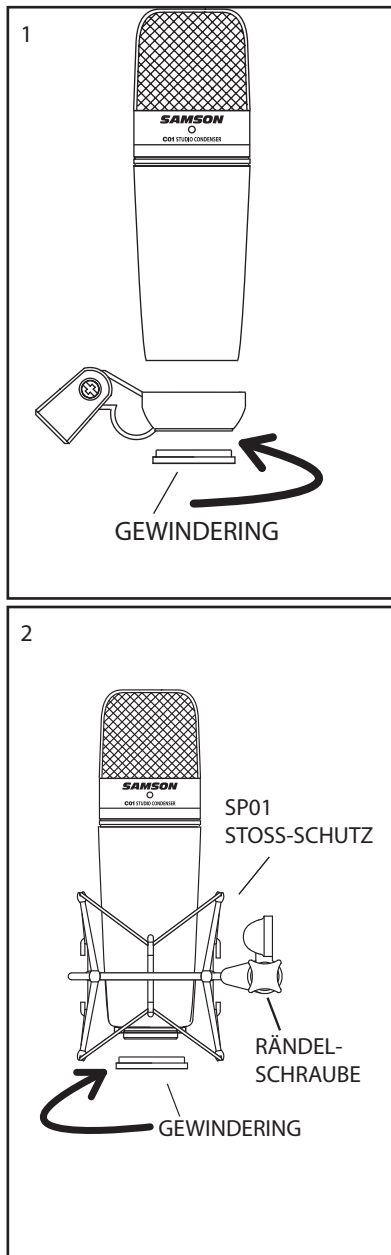
Optionale SP01 Stoßschutz-Halterung montieren

Optionale SP01 "Spider" Stoßschutz-Halterung verwenden

Zur zusätzlichen Isolation kann das C03U auf die optionale SP01 "Spider" Stoßschutz-Halterung montiert werden. Gehen Sie wie folgt vor, um die SP01 zu installieren.

- Schrauben Sie die SP01 Stoßschutz-Halterung zuerst auf Ihren Mikrofonständer oder Galgenständerarm. Bei einem amerikanischen 5/8" Mikrofon- oder Galgenständer müssen Sie den Euro-Adapter entfernen.
- Entfernen Sie die C03U Schwenkhalterung, indem Sie den Gewinding wie in Abb. 1 nach links drehen.
- Installieren Sie das C03U in der SP01, indem Sie das Mikrofon in die Mitte des Netzes einpassen und das C03U auf der unteren Montageplatte positionieren.
- Sichern Sie die SP01, indem Sie den Gewinding wieder installieren und nach rechts drehen, bis er fest sitzt (Abb. 2).
- Lockern Sie jetzt die Rändelschraube, um den Mikrofonwinkel einzustellen, und bringen Sie das C03U in die gewünschte Position. Drehen Sie dann die Rändelschraube wieder fest, um das Mikrofon an seinem Platz zu sichern.

Hinweis: Achten Sie darauf, das Gewinde nicht zu verkanten und den Gewinding und die Rändelschraube nicht zu überdrehen.



Introducción

Felicidades y gracias por su compra del micro condensador de estudio Samson C03U. El C03U dispone de un gran y super fino diafragma de 19 mm con un convertidor analógico-digital de alta calidad y una salida USB exteriores. Este micrófono es perfecto para la grabación de su música, o de cualquier fuente audio acústico a su DAW (workstation audio digital) preferido. Simplemente conecte el cable USB incluido, arranque su DAW e inicie la grabación. Para un mayor control, instale el software controlador Samson C03U con el que dispondrá de funciones adicionales como la ganancia programable, filtro de corte de graves, medición de entrada y conmutador de fase. El C03U reproduce con absoluta fidelidad una amplia gama de fuentes de sonido incluyendo voces, instrumentos acústicos y platillos, por citar unos pocos. La rápida respuesta a transitorios y de frecuencia le aseguran una reproducción precisa con una características lineales en todo el rango.

En estas páginas encontrará una descripción detallada de todas las características del micrófono condensador de estudio C03U, instrucciones paso-a-paso para su montaje y uso y una completa tabla con las especificaciones. También encontrará una tarjeta de garantía—no se olvide de rellenarla y enviárnosla por correo para que pueda recibir soporte técnico online y para que podamos enviarle información actualizada sobre este y otros productos Samson en el futuro.

Con unos cuidados mínimos, su C03U funcionará sin problemas durante muchos años. Le recomendamos que apunte aquí abajo el número de serie de este aparato para cualquier consulta en el futuro.

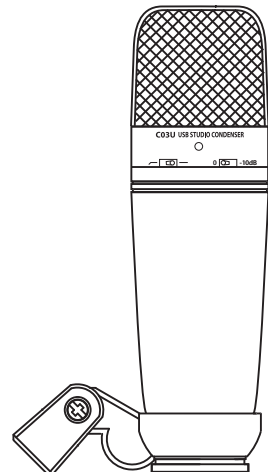
Número de serie: _____

Fecha de compra: _____

En el improbable caso de que su unidad tenga que ser reparada en algún momento, necesitará conseguir un número de Autorización de devolución (RA) para poder enviar su unidad a Samson. Sin este número, ninguna unidad es aceptada en fábrica. Póngase en contacto con Samson en el teléfono 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) para que le facilitemos este número de autorización de devolución antes de enviarnos la unidad. Le recomendamos que guarde el embalaje original de este aparato y, si es posible, utilice este embalaje para devolvernos la unidad en caso de reparación.

Características del C03U

- Micrófono condensador de estudio multipatrón con un gran diafragma de 19 mm y salida digital USB.
- Compatible con cualquier workstation audio digital con base en ordenador.
- Patrones hipercardiode, omni y bidireccional.
- Una reproducción del sonido extremadamente detallada hace que sea perfecto para la grabación de voces, instrumentos acústicos y casi cualquier otra fuente de sonido.
- Convertidor AD de alta calidad con 16 bits y frecuencia de muestreo de 48K.
- Drivers para MAC y PC que le ofrecen funciones adicionales como ganancia programable, medidor de entrada, filtro de corte de graves y fase.
- Doble cápsula de 19 mm con diafragma de 3 micras.
- Construcción sólida y robusta.
- Incluye pinza móvil y cable USB de 3 metros.



Instalación del C03U

La instalación del C03U es un proceso muy sencillo que solo requerirá unos minutos. Dado que el C03U es un dispositivo USB, puede usarlo tanto en un MAC como en un PC, a los que tras conectarles el cable USB cable ya podrá funcionar. Podrá controlar su C03U usando los controles del interface audio standard del sistema operativo MAC o Windows. En las siguientes secciones de este manual encontrará instrucciones concretas acerca de cómo configurar este aparato con MAC OS y Windows.

Para un mayor control, puede instalar el programa controlador Softpre applet que hará que disponga de ganancia programable y de un medidor de entrada digital para que pueda ajustar el preamplificador digital interno del micrófono al nivel correcto. También podrá usar el filtro de corte de graves para eliminar murmullos no deseados de bajas frecuencias. Incluso hay un interruptor de fase que le permite invertir la polaridad de la señal cuando use varios micrófonos.

Dado que es posible ajustar el nivel de la señal en las preferencias del sistema operativo y en su programa de grabación, es una buena idea que se familiarice con esos controles en el sistema operativo MAC o Windows. Por ello, le recomendamos que lea la sección Puesta en marcha con Windows XP (y 98) o Puesta en marcha con MAC OS X antes de instalar el controlador de software C03U.

NOTA IMPORTANTE: *El programa Softpre applet no es compatible con todos los programas de grabación, por lo que le recomendamos que instale primero el micro en su ordenador **sin** el Softpre. Acceda después a nuestra página web y localice la lista de programas que funcionan sin problemas con el Softpre applet.*

Puesta en marcha con MAC OS X

A continuación le mostraremos un ejemplo de la configuración del C03U en MAC OS X .

1. Conecte el micrófono. El piloto se iluminará para indicarle que está recibiendo corriente a través de la conexión USB. El MAC reconocerá el dispositivo audio USB e instalará de forma automática un controlador universal.

2. Para elegir el C03U como la entrada audio del ordenador, abra las preferencias del sistema en el dock o en el menú Apple principal (figura 1).

3. Después abra las preferencias de sonido (figura 2).

4. Ahora, haga clic en la pestaña de entrada y elija el C03U (figura 3).

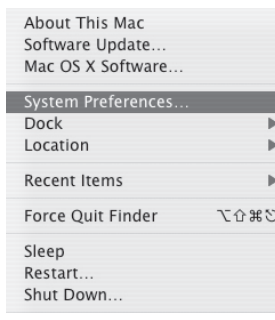


Figura 1



Figura 2

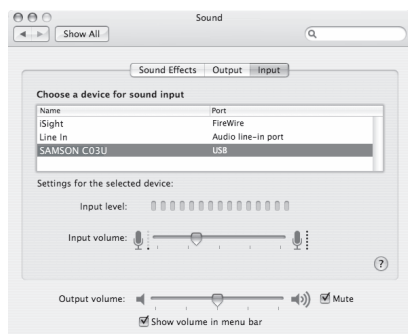


Figura 3

Puesta en marcha con Windows XP

En el ejemplo siguiente puede ver la configuración del C03U en Windows XP con el Service Pack 2. En el caso de otras versiones, el proceso puede variar ligeramente.

1. Conecte el micrófono. El piloto se iluminará para indicarle que el micro está recibiendo corriente a través de la conexión USB. Windows reconocerá el dispositivo de audio USB e instalará de forma automática los controladores universales (figura 1). (Estos globos informativos no aparecerán la siguiente vez que conecte el micro, dado que los controladores ya estarán instalados).

El C03U será reconocido a partir de ahora como un dispositivo audio Windows con el nombre Samson C03U. A cada C03U adicional que añada se le asignará un número, del tipo Samson C03U (2), etc. Para configurarlo como el dispositivo por defecto y cambiar la ganancia controlada por ordenador, vaya al panel de control.

2. Vaya después a Dispositivos de sonido y audio en el panel de control (figura 2).

3. Elija el Samson C03U como dispositivo de grabación audio por defecto dentro de la pestaña Audio. El dispositivo por defecto se usa en programa sencillos como los de teleconferencia o grabación de sonido. En la mayoría de los programas audio podrá elegir qué dispositivos (o cuales si puede elegir varios) usar con ese programa concreto. Para ajustar la ganancia controlada por ordenador, haga clic en el botón Volumen (figura 3).

4. La ventana Wave In ajusta la ganancia controlada por el ordenador y permite la anulación del micrófono. El rango de ganancia va de -62 a +48 dB (figura 4).



Figura 1



Figura 2

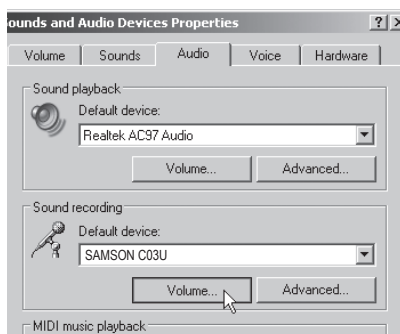


Figura 3

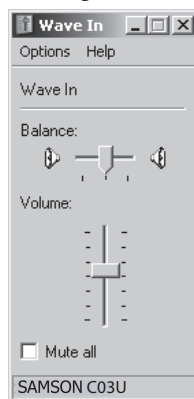


Figura 4

Uso del programa Softpre Software Applet

Instalación del programa Softpre

El C03U puede funcionar con la mayoría de programas audio, simplemente conectando el micrófono a su ordenador por medio del cable USB incluido. No obstante, para sacar el máximo partido de las funciones avanzadas debería instalar el programa Samson C03U. El conseguir este programa es muy sencillo. Simplemente teclee samsontech.com en su navegador preferido de internet, busque el enlace del driver C03U y siga las instrucciones de pantalla para descargar ese controlador. Una vez que haya descargado el software, ejecute el programa de instalación y comience a usar el software C03U.

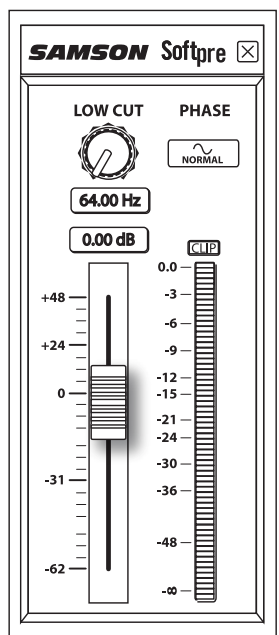
Una vez que tenga instalado el programa C03U podrá usar su C03U a través de las sencillas instrucciones que le describimos a continuación.

Ajuste de un buen nivel

Uno de los puntos más importantes para un buen técnico de sonido es ajustar los niveles de forma adecuada. Incluso en una pequeña mesa de mezclas o en una grabadora multipistas básica, hay varios controles que afectan al nivel de la señal desde la fuente de sonido a sus altavoces o al nivel de sus auriculares o sistema de monitorización. Entre estos controles se incluye la ganancia de pre-amplificador, EQ, envíos y retornos auxiliares, nivel del fader de canal, niveles de grupo o bus, y finalmente el fader master... y eso sin mencionar el tren que pasa justo al lado de su casa y hace sonar la bocina en el momento de captar con su micro el sonido de una cuerda de nylon de guitarra, y que se oye a pesar de haber cubierto con cortinas las ventanas de su estudio casero... pero eso es otra historia y requiere a otro tipo de disciplinas. Comencemos teniendo en cuenta que cada vez que cambie cualquier control en la ruta de señal, probablemente estará afectando a la ganancia en algún punto. Por tanto, asegúrese de monitorizar cuidadosamente los niveles en sus medidores de entrada y salida para evitar una señal saturada con demasiados picos. Además, recuerde que sus oídos son el tester más calibrado y preciso que tendrá jamás. Por ello, el ajuste de un buen nivel debería ser ajustado partiendo de un punto de vista técnico, pero debería confirmarlo después usando su criterio personal.

INPUT GAIN – Fader

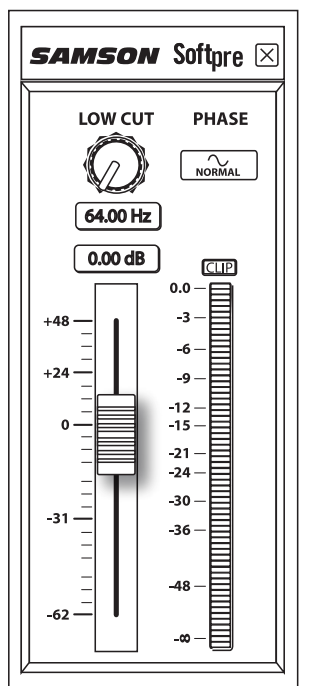
El C03U tiene una fase de GANANCIA DE ENTRADA analógica interna y controlada digitalmente que es controlada por el fader del programa C03U. El control de este fader le ofrece un rango de ganancia de -62 a +48 dB. El C03U puede aceptar niveles de la mayoría de micrófonos por medio del fader INPUT GAIN. Puede usar el control INPUT GAIN para ajustar el nivel de su señal de entrada. Es una buena idea empezar con un nivel bajo y después ir subiendo hasta donde necesite. Asegúrese de controlar el MEDIDOR de entrada VU digital y tratar de ajustar el control INPUT GAIN de forma que el medidor le ofrezca lecturas por debajo del indicador CLIP. Si observa que el piloto CLIP se ilumina eso será que la señal está "sobrecargada" y que el sonido puede que distorsione. Si ocurre eso, simplemente baje el fader INPUT GAIN. El indicador CLIP seguirá iluminado en rojo hasta que lo reinicie pulsando sobre el icono CLIP.



Uso del programa Softpre Software Applet

MEDIDOR DIGITAL VU - Nivel de entrada

Para monitorizar la señal enviada desde el C03U, dispone de un MEDIDOR digital VU con una escala que va desde infinito al máximo digital o CLIP. El nivel que aparezca en el medidor se verá afectado por el fader de ganancia de entrada, por lo que asegúrese de ajustar la posición correcta para su fuente de sonido. El MEDIDOR digital VU ofrece una balística "VU", lo que implica que reacciona a la señal en base a u nivel medio. Use el MEDIDOR VU cuando esté ajustando su nivel de entrada usando el control GAIN. Trate de ajustar el nivel de forma que el medidor de ofrezca lecturas cercanas al CLIP pero sin hacer que se ilumine ese piloto. Si se ilumina el piloto CLIP estará "sobrecargando" la señal y el sonido distorsionará. Si esto ocurre, baje el fader INPUT GAIN. El indicador CLIP seguirá iluminado en rojo hasta que lo reinicie pulsando sobre el icono CLIP.



Uso del filtro de corte de graves

Al igual que cualquier buen previo de micro, el programa C03U dispone de un filtro de corte de graves (o pasa-altos) para atenuar las frecuencias supergraves. Este filtro le permite eliminar las frecuencias graves que a veces no querrá captar. Por ejemplo, cuando esté capturando el sonido de un hi-hat solo querrá captar las frecuencias que producen esos platillos. Por tanto, usando este filtro podrá reducir la cantidad de captura de sonido de los timbales y bombo que puedan desviarse al micro del hi-hat. Puede usar esta misma técnica en otros instrumentos como guitarras acústicas, violines, piano o incluso en voces. En aplicaciones de sonido directo, el filtro de corte de graves es especialmente útil para eliminar los murmullos de escenario. El programa Softpre software le ofrece un filtro de corte de graves variable que le permite ajustar la frecuencia exacta en la que las bajas frecuencias empezarán a ser reducidas o atenuadas.

PHASE – Interruptor

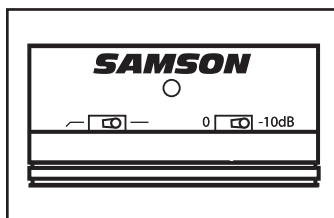
Para una amplia gama de técnicas de mezcla y microfonía, puede que necesite invertir la fase de las señal de la fuente que haya conectado a su programa C03U y Softpre. Cuando pulse el interruptor PHASE, el piloto amarillo se encenderá para indicarle que la señal de entrada está ahora fuera de fase.

Encendido del C03U

El C03U es un micro condensador y, al igual que todos los micros condensadores, dispone de unos circuitos electrónicos internos que requieren una fuente de alimentación activa. Los micrófonos condensadores tradicionales de estudio casi siempre reciben el voltaje a través de una fuente de alimentación fantasma, derivada habitualmente de la mesa de mezclas. El C03U recibe su corriente del bus USB. Simplemente conecte el micrófono al puerto USB de su ordenador y ya estará listo para funcionar. El C03U dispone de un piloto de encendido que se iluminará en cuanto el micro reciba corriente a través de la conexión USB.

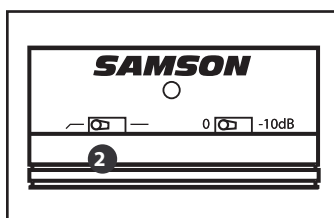
Uso del interruptor PAD

El C03U incluye un interruptor PAD que puede usar para reducir la sensibilidad de entrada del micro. Cuando ajuste este interruptor a la posición 0dB quedará anulado y no habrá efecto sobre la señal. Cuando lo ajuste a -10dB, la sensibilidad de entrada del micrófono será reducida en 10 dB. Puede usar este interruptor PAD cuando esté captando fuentes de señal potentes con un SPL (nivel de presión sonora) alto.



2 Uso del filtro pasa-altos

El C03U también le ofrece un filtro de corte de graves, pasa-altos seleccionable por el usuario, que puede usar para eliminar la reproducción de frecuencias graves no deseadas. Cuando ajuste este filtro a la posición "plana" (indicada por la línea recta), no habrá ningún efecto sobre la señal. Cuando lo coloque en la posición de "supresión" (indicada por una línea en ángulo), será aplicado un corte de graves de 12 dB por octava a 100 Hz a la señal. Esto puede resultar muy útil para eliminar murmullos de graves, ruidos de viento cuando lo use en exteriores y filtra sonidos graves de tambores cuando lo utilice como micro de platillos suspendido en una jirafa sobre un kit de batería.



Patrones polares

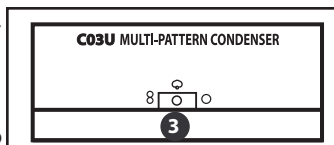
La característica de mayor importancia de cualquier micro es su direccionalidad o "patrón de captura". El versátil diseño de doble cápsula del C03U es capaz de producir hasta tres útiles patrones de captura; cardioide, omni y en forma de 8. Es muy fácil elegir el patrón de captura usando el interruptor de selección de patrón del C03U que está situado en la parte de atrás del micro. A la hora de elegir un patrón, deberá tener en cuenta el fenómeno conocido como "efecto de proximidad".

De forma resumida, el efecto de proximidad es el cambio en la respuesta de frecuencia que se produce por el cambio en la posición de un micro en relación a la fuente de sonido. Cualquier micro produce su mejor respuesta de frecuencia cuando es apuntado directamente a la fuente de sonido (sobre el eje). Dependiendo de su patrón de captura, la respuesta de frecuencias graves aumentará, a veces en gran medida, cuando lo coloque a menos de 12 pulgadas (30 cm) de la fuente de sonido (fuera del eje). El conocer y comprender cómo usar este efecto de proximidad en su propio beneficio le ayudará a la hora de conseguir el sonido que esté buscando. En las secciones siguientes le detallamos los tres patrones de captura disponibles.

Manejo del C03U

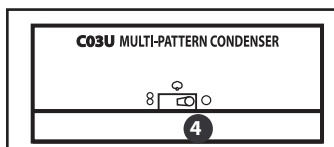
3 Supercardioides

Mientras que los micros omni y bidireccionales son muy útiles para una amplia gama de aplicaciones concretas, la mayor parte de las situaciones de microfonía en estudios y directo requieren micros cardioides o unidireccionales. Uno de los patrones de captura del C03U es supercardioides, lo que le ofrece incluso un rechazo a los lados aun mayor. La naturaleza unidireccional ofrece la mejor separación de instrumentos en el estudio y un mayor control de la realimentación en refuerzo de sonido directo. Para elegir este patrón de captura, coloque el interruptor de selección de patrón en la posición central, indicada por el icono de "corazón". Cuando lo haya colocado correctamente, este patrón le permitirá captar el máximo del sonido que quiera y el mínimo de los que no quiera.



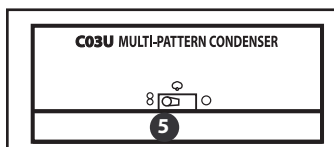
4 Omni

Los micros omni, u omnidireccionales, captan el sonido de todas las direcciones. Para elegir este patrón de captura, coloque el interruptor de patrón del C03U en la posición de la derecha, icono "O". Puede usar este atrón si quiere capturar el snoido de ambiente y la reverb natural de una sala en la que esté grabando una voz o instrumento. Este modo también resulta perfecto para la grabación de actuaciones de grupos de voces, metales, vientos y otros instrumentos en los que los músicos están en círculo alrededor del micro. Como ventaja añadida, este patrón omni es el menos susceptible al efecto de proximidad, lo que puede ser muy útil a la hora de grabar músicos con tendencia a moverse con su instrumento mientras actúan. En estos casos, el uso de un patrón cardioides podría dar una respuesta de frecuencia muy variable en cuanto se moviese solo un poco, lo que produciría pistas grabadas con una fuerte variación en los graves. El uso de este tipo de patrón de captura puede ayudarle a controlar esas situaciones de microfonía complicadas, permitiéndole captar la mejor ejecución sin limitar el talento del músico obligándole a quedarse fijo en una única posición sin moverse.



5 En forma de 8

Los micros con patrón bidireccional o con forma de 8 captan el sonido procedente directamente tanto de delante como de detrás del micro, rechazando el de los laterales. Para elegir este patrón, coloque el selector de patrón del C03U en la posición de la izquierda, icono "8". En este modo es como si tuviese dos micros uno de espaldas al otro, lo que puede resultar ideal para captar la actuación de dos artistas que canten un dueto o para una pista de voz del coro. El hacer que los dos cantantes queden cara a cara le ayudará a captar emociones que sería imposible si usase dos micros. También puede crear algunos efectos de eco slapback interesantes, colocando el C03U con este patrón entre un instrumento grabado y una pared del estudio. La cápsula trasera captará la reflexión del sonido en la pared, y modificando la distancia del micro a la pared podrá incluso llegar a cambiar el tiempo de retardo del eco.



Colocación del micrófono

De cara a maximizar la calidad del sonido debe poner una especial atención en la ubicación de su C03U y en su colocación con respecto al instrumento o cantante que quiera captar. Todos los micrófonos, especialmente los unidireccionales o cardioideos, sufren un fenómeno conocido como "efecto de proximidad" que, de forma resumida, se puede definir como el cambio en la respuesta de frecuencia de un micro en base a la posición de la cápsula del mismo en relación a la fuente de sonido. En especial, cuando coloque un micro cardioide apuntando directamente a la fuente de sonido (en el eje) obtendrá la mejor respuesta de frecuencia, mientras que si separa ligeramente el micro hacia otro lado (fuera del eje) observará que la respuesta en graves comienza a caer y que el sonido empieza a ser más fino y dulce.

Para la mayoría de las aplicaciones vocales querrá colocar el micro directamente delante del cantante. Esto mismo se cumplirá para la microfonía de instrumentos, si bien, puede producir algunos ajustes de ecualización interesantes modificando el ángulo de la cápsula con respecto a la fuente de sonido. Esto puede ser una técnica de captura muy útil para optimizar el sonido de un kit de batería, guitarra acústica, piano u otro instrumento en una sala o escenario. La experimentación es la mejor escuela para conseguir un buen sonido, así que ¡pruebe!

Ajuste del nivel de señal

Puede ajustar la fase de ganancia de entrada analógica con control digital del C03U usando el programa Softpre applet, o también puede controlar la ganancia de entrada usando el control de software del sistema operativo de su ordenador y/o DAW. Sea cual sea la forma que elija, el propósito de este retoque es optimizar la cantidad de señal útil en relación al ruido asociado. Un buen previo de micro, como el panel de control de software C03U, también deberá tener indicadores LEVEL o CLIP. Para ajustar un buen nivel en el micro, coloque el C03U delante de la fuente de sonido elegida y suba lentamente el control de retoque (trim) de entrada hasta que observe que el indicador CLIP o Peak se ilumina. Después, baje ligeramente ese control hasta que el indicador ya no se encienda. *Para más información acerca del ajuste de la ganancia de entrada con el programa Softpre applet, vea la sección "INPUT GAIN - Fader" en la página 7 de este manual.*

Petardeos o "P-Popping"

El "P-Popping" es ese molesto petardeo que aparece cuando el diafragma del micro recibe el golpe de aire de un cantante que pronuncia palabras que incluyen la "P". Existen algunas formas de solucionar este problema, incluyendo el uso de un filtro externo. Algunos técnicos famosos usan una media puesta en un colgador, con unos resultados bastante buenos. También puede probar a colocar el micro ligeramente fuera del eje (algo angulado) con respecto al cantante. Esto hay veces que puede llegar a solucionar el problema sin que tenga que usar un filtro. No obstante, para una solución más fiable, pruebe un filtro exterior como el Samson PS-01.

Montaje del C03U sobre un soporte

Puede montar el C03U en un soporte de micro standard por medio de la pinza de micro incluida. Si está usando un soporte de micro americano con rosca de 5/8", deberá quitar primero el adaptador para soportes europeos (desenroscándolo). Simplemente enrosque el adaptador en el soporte de micro o jirafa que vaya a usar. Después, afloje el tornillo de giro y ajuste el micrófono al ángulo al que quiera usarlo. Una vez elegido el ángulo, fije el tornillo para asegurar la posición.

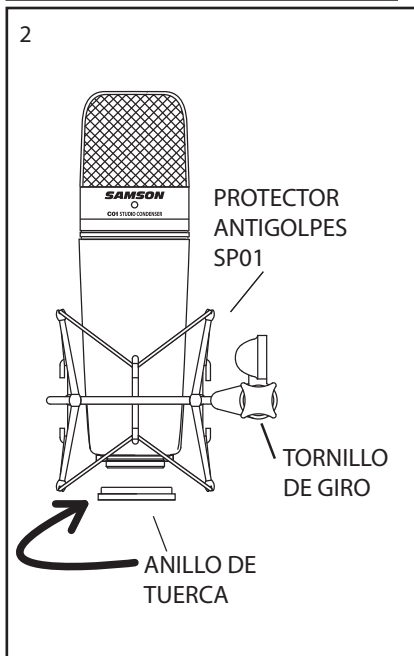
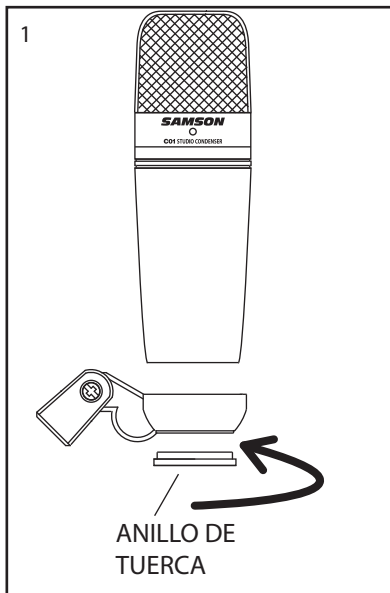
Uso de la protección opcional SP01

Uso de la protección opcional "en araña" SP01

Para un mayor aislamiento, puede colocar el C03U en la protección opcional "en araña" SP01. Realice los pasos siguientes para instalar el SP01.

- Primero, atornille la protección SP01 en el soporte de micro o jirafa. Si está usando un soporte o jirafa US de 5/8", retire el adaptador Euro.
- Quite la pinza de sujeción del C03U girando hacia la izquierda el anillo de tuerca, tal como le mostramos en la figura 1.
- Coloque el C03U dentro del SP01 insertando el micrófono en el centro de la red y fijándolo en la placa de montaje inferior.
- Fije el SP01 volviendo a instalar el anillo de tuerca y girándolo hacia la derecha hasta asegurarlo. (figura 2)
- Ahora, afloje el tornillo de fijación para ajustar el ángulo del micrófono y coloque el C03U en su ubicación final. Una vez fijado, asegure de nuevo el tornillo para fijar el micro en su posición.

Nota: No apriete demasiado el anillo de tuerca para que no se pase de rosca.



Introduzione

Ci congratuliamo con voi per l'acquisto del condensatore da studio C03U Samson. Il C03U dispone di una ampia capsula a diaframma ultra sottile da 19mm con a bordo un convertitore Analogico - Digitale di qualità elevata ed uscita USB. Il C03U è perfetto per la registrazione della vostra musica o di qualsiasi sorgente audio acustica sulla vostra DAW (Digital Audio Workstation) preferita. Vi basta collegare il cavo USB in dotazione, lanciare la DAW ed iniziare a registrare. Per espandere le capacità di controllo, installate il driver software del C03U Samson e disporrete di funzioni aggiionali come il Guadagno (Gain) programmabile, il Filtro Passa-Alto, la Misura di Ingresso ed il Commutatore di Fase. Il C03U riproduce fedelmente svariate sorgenti sonore tra cui voci, strumenti acustici e piatti in ambiente, per citarne alcune. La risposta veloce ai transienti ed estesa in frequenza assicura una riproduzione accurata con caratteristiche lineari dai bassi agli acuti.

In queste pagine troverete una descrizione dettagliata delle caratteristiche del Microfono a Condensatore da Studio C03U, istruzioni passo a passo per la sua configurazione di collegamento e d'uso e le specifiche complete. Troverete anche inclusa la garanzia che vi preghiamo di compilare e inviare per posta, per permettervi di ricevere supporto tecnico in linea e informazioni aggiornate su questo e su altri futuri prodotti Samson.

Se lo trattate con cura permettendo una corretta circolazione dell'aria, il vostro C03U sarà in grado di funzionare senza problemi per molti anni. Vi raccomandiamo di registrarne il numero di serie nell'apposito spazio che segue, a memoria futura.

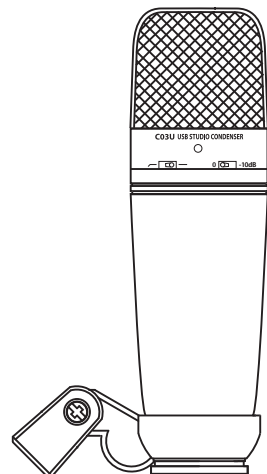
Numero di Serie: _____

Data d'acquisto: _____

Dovesse mai accadere che il vostro microfono necessiti di assistenza, contattate il distributore Samson Italiano **m. casale bauer** via mail all'indirizzo info@casalebauer.com oppure telefonicamente allo 051 - 766.648. Vi preghiamo di conservare i materiali di imballo originali e di usarli in caso di spedizione.

C03U - Caratteristiche

- Condensatore da Studio a Diaframma Ampio da 19mm con Uscita Digitale USB.
- Compatibile con qualsiasi Workstation Audio Digitale basata su computer.
- Risposta polare commutabile Ipercardioide, Omni e Bi-direzionale.
- La riproduzione sonora estremamente dettagliata lo rende ideale per la registrazione di voci, strumenti acustici e praticamente di qualsiasi altra sorgente sonora.
- Convertitore AD di qualità elevata a 16 Bit, con frequenza di campionamento a 48K.
- I Software di controllo per MAC e PC forniscono funzioni aggiionali come Guadagno Programmabile, Misura di Ingresso a LED, Filtro Passa-alto e Commutatore di Fase.
- Doppia Capsula da 19mm con Diaframma da 3-micron.
- Solida realizzazione in pressofusione.
- Snodo per il montaggio su Asta e cavo USB da 3 metri in dotazione.



L'Installazione del C03U

L'installazione del C03U è una procedura semplice che richiede solo pochi minuti. Dato che il C03U rispetta le specifiche USB, potete usare sia un MAC che un PC e collegare il cavo USB in dotazione: si tratta di una operazione "plug and play" (collegalo e usalo). Potrete controllare il vostro C03U dall'interfaccia audio standard dei sistemi operativi MAC OS e Windows. Troverete istruzioni dettagliate sulla configurazione con MAC OS e Windows nei successivi capitoli di questo manuale.

Per estendere le capacità di controllo potete installare il software applet Softpre Samson che fornisce Guadagno programmabile e la Misura digitale dell'Ingresso, per permettervi di regolare al livello corretto il preamplificatore microfonico interno a controllo digitale. Potete anche usare il Filtro Passa-alto per eliminare dal segnale rumori indesiderati di bassa frequenza. È perfino disponibile un Commutatore di Fase con cui invertire la polarità del segnale quando si usano più microfoni.

Dato che è possibile regolare il livello del segnale sia dalle preferenze di sistema del sistema operativo che dal software di registrazione, è una buona idea prendere confidenza con i rispettivi controlli dei sistemi operativi MAC o Windows. Per questo, prima di installare il software di controllo del C03U, vi raccomandiamo di seguire le apposite istruzioni su Come Iniziare con Windows XP (e 98) o su Come Iniziare con MAC OS X.

NOTA IMPORTANTE: *l'applet Softpre non è compatibile con tutti i software di registrazione per computer, per cui vi raccomandiamo prima di tutto di installare il microfono sul vostro computer **senza** il Softpre. Effettuata l'installazione, vi preghiamo poi di controllare sul nostro sito web l'elenco dei programmi in grado di operare con l'applet Softpre.*

Come Iniziare con MAC OS X

L'esempio che segue spiega la regolazione del C03U in MAC OS X.

1. Collegate il microfono. Vedrete il suo LED illuminarsi, ad indicare che riceve l'alimentazione USB. Il MAC riconoscerà l'apparecchio audio USB ed installerà automaticamente il software di controllo ("driver") universale.
2. Per scegliere il C03U come ingresso audio del computer, aprite le Preferenze di Sistema dal dock o dal Menu Apple principale (figura 1).
3. Aprite le preferenze del Suono (figura 2).
4. Cliccate sulla etichetta "Ingresso" e scegliete il C03U (figura 3).



Figura 1



Figura 2

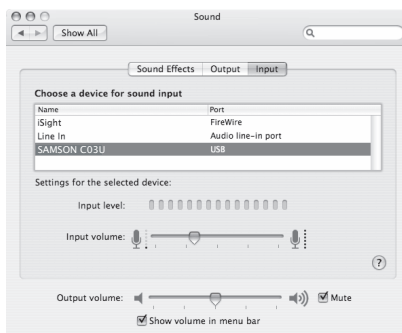


Figura 3

Come Iniziare con Windows XP

L'esempio che segue spiega la regolazione del C03U in Windows XP con Service Pack 2. Altre versioni possono presentare leggere variazioni.

1. Collegate il microfono. Vedrete il suo LED illuminarsi, ad indicare che riceve l'alimentazione USB. Windows riconoscerà la periferica audio USB ed installerà automaticamente il software di controllo ("driver") universale (figura 1; notate che, la prossima volta che collegherete il microfono, il "fumetto" non comparirà più, dato che il driver sarà stato installato).

Il C03U a questo punto viene riconosciuto come periferica audio Windows con il nome di Samson C03U. Ad ogni C03U aggiuntale verrà aggiunto un numero, a partire da Samson C03U (2). Per sceglierlo come periferica predefinita e poter cambiare il guadagno controllato dal computer, andate nel pannello di controllo.

2. Dal pannello di controllo scegliete "Suoni, voce e periferiche audio" (figura 2).
3. A partire dall'etichetta Audio, scegliete Samson C03U come periferica predefinita per la registrazione suoni. La periferica predefinita viene usata nei programmi elementari come quelli per la teleconferenza o la Registrazione dei Suoni. Nella maggior parte dei programmi audio professionali, potete scegliere quale periferica (anche più di una) usare all'interno del programma stesso. Per regolare il guadagno controllato dal computer, cliccate sul tasto del Volume (figura 3).

4. La finestra di Wave In regola il guadagno controllato dal computer oppure disattiva il microfono. Il guadagno può variare da -62 dB a +48 dB (figura 4).



Figura 1



Figura 2



Figura 3

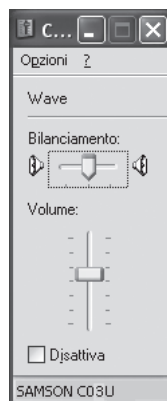


Figura 4

L'Uso del Software Applet Softpre

Come Installare il Software Softpre

Il C03U è subito in grado di lavorare con la maggior parte del software audio, basta semplicemente collegarlo al computer tramite il cavo USB in dotazione. Però, per poter trarre vantaggio dalle sue funzioni avanzate, è necessario installare il software C03U Samson. Ottenere il software è facile. Per scaricarlo vi basta digitare samsontech.com nel vostro programma di navigazione internet preferito, cercare il collegamento al driver del C03U e seguire le istruzioni sullo schermo. Dopo averlo scaricato, lanciate il programma di installazione e potrete usare subito il software C03U Samson.

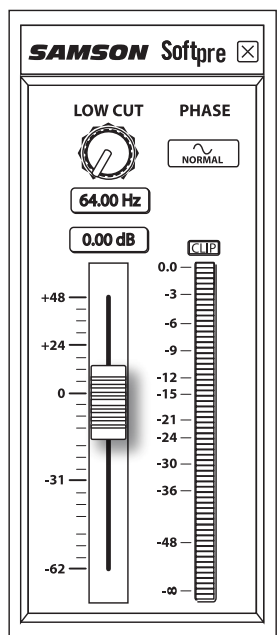
Installato il software C03U, potrete usare il vostro C03U tramite le semplici istruzioni che trovate nei paragrafi che seguono di questo manuale.

Come Ottenere un Buon Livello

Uno dei fondamentali più importanti dell'ingegneria del suono è la corretta regolazione dei livelli. Anche in un tipico mixer di dimensioni contenute, o in un registratore multitraccia elementare, ci sono diversi controlli che intervengono sul livello del segnale nel suo percorso dalla sorgente sonora alle casse acustiche; in ultimo, va regolato poi il livello della cuffia o del sistema di monitoraggio. Tra i controlli ci sono il guadagno del preamplificatore, l'EQ, le mandate ed i ritorni ausiliari, i livelli dei fader di canale, di bus e di gruppo e, infine, il volume generale. Per non parlare del volume del treno delle 5 e 15 la cui tromba che tuona al passaggio a livello a 8 km di distanza può essere ripresa dalla registrazione che state tentando di fare con una chitarra con le corde in nylon, a dispetto del doppio strato di coperte che avete messo sulla finestra del vostro studio personale. Ma questa è un'altra storia che coinvolge un altro gruppo di discipline. Come punto di partenza, tenete a mente che ogni volta che modificate un qualsiasi controllo nel percorso audio, probabilmente state modificando un guadagno da qualche altra parte. Per cui, fate in modo di controllare con attenzione le misure dei livelli in ingresso ed in uscita, per evitare di mandare in distorsione il segnale con picchi troppo elevati. Ricordate inoltre che le vostre orecchie sono l'apparecchio di misura più sofisticato e meglio calibrato di cui disponete. Perciò, la regolazione ottimale del livello va prima affrontata dal punto di vista tecnico e poi confermata dal punto di vista creativo.

GUADAGNO IN INGRESSO – Il Fader

Il C03U dispone a bordo di uno stadio analogico di GUADAGNO IN INGRESSO controllato digitalmente dal Fader del suo software. Il fader di controllo fornisce un intervallo di guadagno da -62 a +48 dB. Tramite l'uso del fader di GUADAGNO IN INGRESSO, il C03U è in grado di accettare praticamente qualsiasi livello di sorgente sonora. Potete usarlo per regolare il livello del segnale in ingresso. È una buona idea iniziare con un livello contenuto, da alzare poi a seconda delle necessità. Controllate il VU METER dell'ingresso digitale e cercate di regolare il controllo di GUADAGNO IN INGRESSO in modo che la misura letta sia appena sotto l'indicatore di DISTORSIONE (CLIP). Se l'indicatore di CLIP si accende, siete in "Sovraccarico" ed il suono potrebbe essere distorto. Se questo accade, semplicemente abbassate il fader del GUADAGNO IN INGRESSO. L'indicatore di CLIP rimarrà acceso fino a quando non lo spegnerete cliccando sull'icona CLIP.



L'Uso del Software Applet Softpre

VU METER DIGITALE - Il Livello in Ingresso

Per monitorare il segnale inviato dal C03U è presente un VU METER digitale con una scala che va da meno infinito al Massimo Livello Digitale, ovvero al CLIP. Sul livello riportato in misura interviene il Fader di Guadagno in Ingresso, per cui fate in modo di averlo regolato correttamente rispetto alla sorgente sonora. Il VU METER digitale dispone di lettura balistica, il che significa che reagisce in base al livello medio del segnale. Usate il VU METER per controllare il livello in ingresso che regolate tramite il controllo di GUADAGNO. Cercate di regolare il livello in modo che la misura letta sia appena sotto il CLIP, senza mai raggiungerlo. Se l'indicatore di CLIP si accende siete in "Sovraccarico" ed il suono può andare in distorsione. Se questo accade, semplicemente abbassate il Fader di GUADAGNO IN INGRESSO. L'indicatore di CLIP rimarrà acceso fino a quando non lo spegnerete cliccando sull'icona di CLIP.

L'Uso del Filtro Passa-alto (Low Cut)

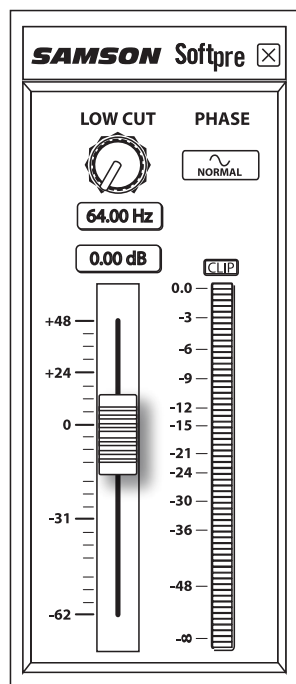
Come qualsiasi buon preampli microfonico, il software del C03U dispone di un filtro Passa-alto che permette di attenuare il segmento inferiore della risposta in frequenza, per eliminare quelle basse frequenze che a volte non volete riprendere. Per esempio, se riprendete un charleston, volete catturare esclusivamente le frequenze prodotte dai suoi piatti. In questo caso, usando il filtro Passa-alto, potete ridurre la quantità di suono dai tom e dalla cassa ripreso dal microfono dell'hi-hat. Potete usare questa stessa tecnica su altri strumenti come la chitarra acustica, il violino, il pianoforte e perfino sulle voci. Nelle applicazioni dal vivo, il filtro Passa-alto è particolarmente utile per eliminare il rumore del palco. Il software Softpre dispone di un filtro Passa-alto regolabile che vi permette di scegliere la frequenza esatta a partire dalla quale le basse frequenze vengono attenuate.

FASE – Commutatore

Per un gran numero di applicazioni di ripresa microfonica e di missaggio, può essere necessaria l'inversione della fase del segnale in sorgente ripreso dal C03U e dal software Softpre. Quando il commutatore di FASE è attivato, se ne illumina il LED giallo, ad indicare che il segnale è "fuori fase".

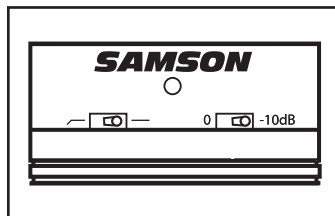
L'Alimentazione del C03U

Il C03U è un microfono a condensatore e come tutti i microfoni a condensatore dispone al suo interno di una elettronica che richiede una alimentazione attiva. I condensatori da studio tradizionali sono quasi sempre alimentati da una Alimentazione Fantasma che di solito viene fornita dal mixer. Il C03U riceve la sua alimentazione dal bus USB. Basta semplicemente collegarlo alla porta USB del computer ed il microfono è pronto per funzionare. Il C03U dispone di un LED di alimentazione che si illumina quando è presente l'alimentazione USB.



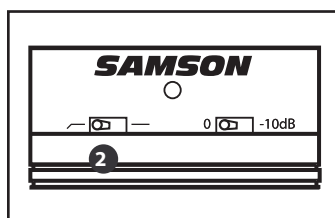
L'Uso dell'Interruttore PAD

Il C03U dispone di un interruttore PAD che permette di abbassarne la sensibilità in ingresso. Quando l'interruttore PAD è regolato nella posizione a 0dB, il circuito di attenuazione è escluso e non c'è nessun intervento sul segnale. Quando l'interruttore PAD è regolato nella posizione a -10dB la sensibilità in ingresso del microfono viene abbassata di 10 dB. Il PAD va usato per la ripresa di sorgenti sonore ad alto volume con elevato SPL (Sound Pressure Level).



2 L'Uso del Filtro Passa-Alto

Il C03U dispone di un filtro passa-alto, ovvero taglia-basso, selezionabile che permette di eliminare dalla ripresa segnali indesiderati in bassa frequenza. Quando il Filtro Passa-alto è in posizione lineare ("flat" - indicata dalla linea dritta), non viene effettuato nessun intervento sul segnale. Quando il Passa-alto è in posizione di taglio ("roll-off" - indicata dalla linea angolata), viene applicato al segnale un filtro di esclusione dei bassi di 12dB per ottava a 100 Hz. È un filtro che può essere estremamente utile per eliminare rumori in bassa frequenza dalla struttura del palco, rumore di vento nell'uso all'aperto e per filtrare le basse dalla batteria quando il microfono viene usato per la ripresa in ambiente dei piatti della batteria.



La Risposta Polare

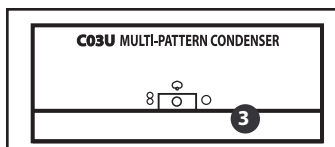
La caratteristica più importante di qualsiasi microfono è la direzionalità, ovvero la "risposta polare". La versatile realizzazione a doppia capsula del C03U gli permette tre diverse risposte polari: Cardiode, Omni e A Figura di 8. Scegliere la risposta polare del C03U è facile, basta usare l'interruttore di selezione della risposta polare che si trova sul retro del microfono. Nello scegliere la risposta polare, siate consapevoli del fenomeno conosciuto come "effetto di prossimità".

In parole semplici, l'effetto di prossimità è il cambiamento di risposta in frequenza che risulta dal microfono in base alla posizione della capsula rispetto alla sorgente sonora. Qualunque microfono esibisce la miglior risposta in frequenza quando lo si punta direttamente verso la sorgente sonora (in asse). A seconda della risposta polare, la risposta alle basse frequenze può aumentare, a volte anche notevolmente, quando si posiziona il microfono a meno di 30 cm. dalla sorgente sonora (fuori asse). Comprendere l'effetto di prossimità e saperlo sfruttare può essere di notevole aiuto quando si vuole ottenere un determinato risultato sonoro. I paragrafi che seguono spiegano in dettagli i tre tipi di risposta polare disponibili.

L'Uso del C03U

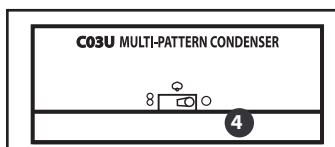
3 Super Cardioide

Mentre i microfoni Omni e Bi-direzionali sono molto utili per un gran numero di differenti applicazioni, per la maggior parte delle situazioni di ripresa in registrazione e dal vivo sono necessari microfoni Uni-direzionali o Cardioidi. La risposta polare del C03U è Super Cardioide, ovvero Uni-direzionale, e questo permette una maggiore reiezione dai lati del microfono. La natura Uni-direzionale di questi microfoni permette una miglior separazione tra gli strumenti in studio ed un maggiore controllo rispetto al feedback nella ripresa dal vivo. Per scegliere la risposta polare Super Cardioide regolate l'interruttore di selezione della risposta del C03U nella posizione Super Cardioide centrale indicata dall'icona a forma di "cuore". Quando li si posizionano correttamente, i microfoni con risposta polare Super Cardioide permettono di riprendere una maggior quantità di suono dalla sorgente che si vuole riprendere ed una minor quantità di suono indesiderato.



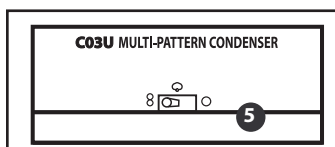
4 Omni

I microfoni Omni, ovvero omnidirezionali, riprendono il suono da tutte le direzioni. Per scegliere la risposta polare Omni regolate l'interruttore di selezione della risposta del C03U nella posizione "O" a destra. Potete usare la risposta Omni per catturare il suono dell'ambiente ed il reverber naturale della stanza dove registrate una voce o uno strumento. Il modo Omni è inoltre perfetto per la registrazione di esecuzioni in gruppo di voci, fiati, legni ed altri strumenti, con gli artisti che si fronteggiano l'un l'altro in cerchio intorno al microfono. Come ulteriore vantaggio, la risposta Omni è meno suscettibile all'effetto di prossimità e questo può essere estremamente utile quando si registrano artisti che durante l'esecuzione hanno la tendenza a muovere il proprio strumento, voce compresa, intorno al microfono. In queste situazioni, l'uso di una risposta Cardioide può dare per risultato tremende variazioni della risposta in frequenza nella registrazione, a causa di movimenti anche solo di pochi centimetri, con i bassi che aumentano e diminuiscono di volume. L'uso della risposta Omni può permettere di controllare più facilmente questo tipo di situazioni complicate di ripresa, consentendovi di catturare le esecuzioni migliori senza inibire il talento degli artisti costringendoli a rimanere in una posizione fissa.



5 A Figura di 8

I microfoni a Figura di 8, ovvero Bi-direzionali, riprendono il suono direttamente di fronte e dietro ed ignorano il suono dai lati. Per scegliere la risposta polare a Figura di 8 regolate l'interruttore di selezione della risposta del C03U nella posizione "8" a sinistra. In questo modo è come se si disponesse di due microfoni identici che si fronteggiano uno di schiena all'altro. Questa può essere una regolazione ideale per catturare due artisti che cantano in duetto o per stendere tracce di coro. Avere i due artisti uno di fronte all'altro durante l'esecuzione può essere di aiuto nel catturare emozioni che altrimenti potrebbero andar perdute con l'uso di due microfoni. Potete anche creare alcuni interessanti effetti di eco ribattuto regolando il C03U sulla risposta a Figura di 8 e posizionandolo tra lo strumento da registrare ed un particolare muro dello studio. Il retro della capsula riprenderà il suono riflesso dal muro e di fatto potrete modificare il tempo di ritardo dell'eco variando la distanza del microfono dal muro.



Il Posizionamento del Microfono

Per ottenere la massima qualità sonora dovete riporre la massima attenzione nel posizionamento del C03U rispetto allo strumento o alla voce da riprendere. Tutti i microfoni, specialmente i microfoni unidirezionali o cardioidi, esibiscono un fenomeno conosciuto come "effetto di prossimità". In parole semplici, l'effetto di prossimità è il cambiamento di risposta in frequenza che risulta dal microfono in base alla posizione della capsula rispetto alla sorgente sonora. In specifico, quando si punta un microfono cardiode direttamente verso la sorgente sonora (in asse) si ottiene la miglior risposta in frequenza, ma se si comincia a spostarlo in una direzione leggermente diversa (fuori asse) si nota che diminuisce la risposta alle frequenze basse e che il suono del microfono comincia ad essere più "sottile".

Per la maggior parte delle riprese vocali vi sarà preferibile posizionare il microfono direttamente di fronte all'artista. Lo stesso vale per la ripresa degli strumenti, anche se potete ottenere regolazioni dell'equalizzazione piuttosto sorprendenti variando leggermente l'angolazione della capsula rispetto alla sorgente sonora. Questa può essere una tecnica davvero utile per catturare il suono ottimale di un set di batteria, di una chitarra acustica, di un pianoforte o di altri strumenti in un ambiente dal vivo o su un palco. Le sperimentazioni e l'esperienza sono i migliori maestri nell'arte di ottenere un buon suono, per cui datevi da fare!

La Regolazione del Livello del Segnale

Potete regolare lo stadio di Guadagno in Ingresso del C03U, uno stadio analogico a controllo digitale, tramite l'uso dell'applet Softpre, oppure potete controllare il guadagno in ingresso tramite il software di controllo del sistema operativo del vostro computer e/o della workstation audio digitale. In un modo o nell'altro, lo scopo del trimmer di controllo del microfono è di ottimizzare la quantità di segnale utile rispetto a qualsiasi rumore associato. Un buon preamplificatore microfonico, come il pannello di controllo software del C03U, dispone anche di indicatori di LIVELLO o di CLIP. Per ottenere una buona regolazione di livello per il microfono, posizionate il C03U di fronte alla sorgente sonora voluta ed alzate lentamente il trimmer di controllo in ingresso fino a vedere accendersi l'indicatore di Picco o di CLIP. Poi, abbassate il trimmer di controllo dell'ingresso fino a che l'indicatore non si accende più. *Per ulteriori informazioni sulla regolazione del Guadagno in Ingresso con l'applet software, fate riferimento al paragrafo "GUADAGNO IN INGRESSO - il Fader" a pagina 5 di questo manuale.*

P-Popping

Il "P-Popping" è quel suono noioso che si ottiene quando il diaframma del microfono riceve una raffica d'aria dal cantante che pronuncia parole che comprendono la lettera "P". Esistono alcuni modi per ovviare a questo problema e tra questi l'uso di filtri anti-pop esterni. Alcuni famosi ingegneri si sono affidati ad un vecchio calzino in nylon montato su di una gruccia di fil di ferro ripiegato, un sistema che di fatto funziona molto bene. Potete provare a posizionare il microfono leggermente fuori asse (di un angolo minimo) rispetto al cantante. In questo modo spesso si risolve il problema senza l'uso di un filtro anti-pop esterno. Ad ogni buon conto, se volete una soluzione davvero affidabile, provate un filtro anti-pop esterno come il PS01 Samson.

Il Montaggio su Asta del C03U

Il C03U può essere montato su di un'asta microfonica standard tramite la clip in dotazione. Se usate un'asta di tipo americano da 5/8" dovrete togliere, svitandolo, l'adattatore per asta Europea. Vi basta poi semplicemente avvitare la clip sull'asta, sia che sia diritta o di tipo a braccio. Allentate poi la vite di regolazione e sistemate il microfono all'angolo desiderato. Effettuata la regolazione, stringete nuovamente la vite per assicurare il microfono nella posizione corretta.

L'Uso dell'Anti-Shock Opzionale SP01

L'Uso dell'Anti-Shock Opzionale “a Ragnatela” SP01

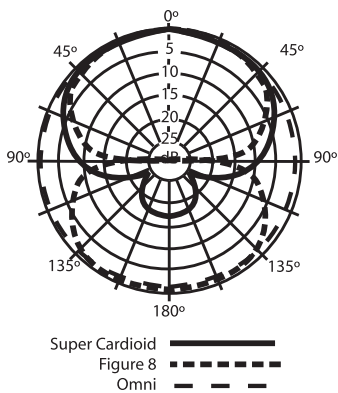
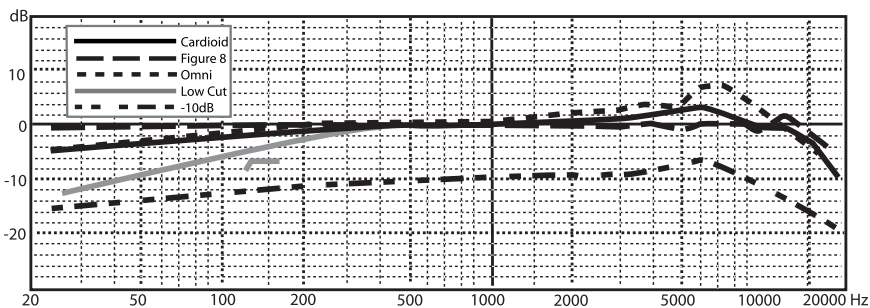
Per un ulteriore isolamento, il C03U può essere installato nell'anti-shock opzionale “a ragnatela” SP01. Ecco di seguito le istruzioni per l'installazione dell'SP01.

- Prima di tutto, avvitate l'anti-shock SP01 su un'asta diritta o a braccio. Se usate un'asta di tipo americano da 5/8", togliete l'adattatore Europeo.
- Togliete dal C03U la clip di installazione ruotando la ghiera filettata in senso anti-orario, come mostrato in figura 1.
- Installate il C03U nell'SP01 posizionandolo nel centro della ragnatela ed allineandolo nella piastra inferiore di montaggio.
- Bloccate l'SP01 montando nuovamente la ghiera filettata e ruotandola fino in fondo in senso orario (figura 2).
- A questo punto, allentate la vite di regolazione e regolate l'angolazione del microfono fino a sistemare il C03U nella posizione voluta. Fatto questo, stringete la vite di regolazione per assicurare il microfono in posizione.

Nota: fate attenzione a non avvitare male e a non stringere troppo né la ghiera filettata né la vite di regolazione.



C03U Specifications



Specifications / Caractéristiques techniques / Technische Daten

C03U Specifications

Frequency Response	20~18000 HZ
Polar pattern	Super Cardioid, Omni, Bi-directional
Element type	Back condenser type
Diaphragm thickness	3 microns
Sensitivity	-33 dB/Pa
SPL	136 dB
Weight	1.06 lbs. (.48 kg)
Dimensions	Height: 7" (180 mm) Width: 2.125" (54 mm) Depth: 2.125" (54 mm)
Shipping Weight	2.5 lbs.(1.15 Kg)

Specifications subject to change without notice.

C03U - Caractéristiques techniques

Réponse en fréquence	20~18000 Hz
Diagrammes polaires	Hyper cardioïde, omni-directionnel, bi-directionnel
Type d'élément	Condensateur arrière
Épaisseur du diaphragme	3 microns
Sensibilité	-33 dB/Pa
Niveau SPL	136 dB
Poids	0,48 kg
Dimensions	Hauteur : 180 mm Largeur : 54 mm Profondeur : 54 mm
Poids à l'expédition	1,15 kg

Ces caractéristiques techniques peuvent être modifiées à tout moment sans préavis.

C03U Technische Daten

Frequenzgang	20~18000 Hz
Richtcharakteristik	Superniere, Omni, bidirektional
Element-Typ	Back-Kondensatormikrofon
Membrandicke	3 Mikron
Empfindlichkeit	-33 dB/Pa
Schalldruckpegel	136 dB
Gewicht	0.48 kg (1.06 lbs.)
Abmessungen	Höhe: 180 mm (7") Breite: 54 mm (2.125") Tiefe: 54 mm (2.125")
Transportgewicht	1.15 kg (2.5 lbs.)

Technische Daten können unangekündigt geändert werden.

Especificaciones técnicas /Specifiche

C03U - Specifiche

Risposta in Frequenza	da 20 a 18000 HZ
Risposta Polare	Super Cardioide, Omni, Bi-direzionale
Tipo di Elemento	Condensatore a piastra posteriore
Spessore del Diaframma	3 micron
Sensibilità	-33 dB/Pa
SPL	136 dB
Peso	0,48 kg. (1,06 lbs.)
Dimensioni	Altezza: 7" (180 mm) Larghezza: 2,125" (54 mm) Profondità: 2,125" (54 mm)
Peso con Imballo	1,15 Kg. (2,5 lbs.)

Specifiche soggette a variazione senza preavviso.

Especificaciones técnicas del C03U

Respuesta de frecuencia	20~18000 Hz
Patrón polar	Supercardioide, Omni, Bidireccional
Tipo de elemento	Condensador trasero
Grosor del diafragma	3 micras
Sensibilidad	-33 dB/Pa
SPL	136 dB
Peso neto	(1.06 libras) 0.48 kg
Dimensiones	Altura: (7") 180 mm Anchura: (2.125") 54 mm Profundidad: (2.125") 54 mm
Peso con embalaje	(2.5 libras) 1.15 Kg

Estas especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

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