

## INGRESSI LIMITATI PER UN BIENNIO GARANTIA

Shure Incorporated ("Shure"), 5800 West Touhy Ave, Niles, Illinois 60714-4608, USA garantisce al proprietario di questo prodotto per due anni a partire dalla data di acquisto, che il prodotto sarà responsabile di danni casuali o indiretti. Qualora il prodotto Shure risultasse difettoso come descritto durante il periodo di garanzia, chiamate il numero 1-800-516-2525 (negli USA) per informazioni sugli interventi. Fuori degli USA, consegnate il prodotto al rivenditore o a un centro di assistenza autorizzato. Il prodotto sarà riparato, sostituito o scambiato e vi sarà restituito prontamente.

Questa garanzia non si applica in caso di usura dello stilo, abuso o uso improprio del prodotto, uso contrario alle istruzioni Shure, usura ordinaria, danni di forza maggiore o riparazioni non autorizzate.

Poiché la legge potrebbe non permettere l'esclusione o la limitazione di danni casuali o indiretti, la suddetta limitazione o esclusione potrebbe non riguardarvi. Questa garanzia fornisce specifici diritti legali, che possono variare a seconda dei vari Stati/Paesi.

### 2年間限定保証

Diese Garantie gilt nicht für die Abnutzung der Abtastnadel sowie bei unsachgemäßer Verwendung oder Zweckentfremdung des Produkts, einem von der Shure Bedienungsanleitung abweichenden Gebrauch, normalem Verschleiß, Schäden durch höhere Gewalt oder nicht autorisierter Reparatur.

Einige Staaten gestatten den Ausschluss bzw. die Einschränkung der zufälligen oder Folgeschäden nicht, so dass obige Einschränkungen möglicherweise auf Sie nicht zutreffen. Diese Garantie verleiht Ihnen bestimmte Rechtsmittel; außerdem haben Sie je nach örtlicher Rechtslage eventuell noch andere Rechte.

## GARANTIA LIMITADA DE DOS AÑOS

Shure Incorporated ("Shure"), 5800 West Touhy Ave, Niles Illinois 60714-4608, EE.UU., garantiza al propietario de este producto que el mismo estará libre de defectos de fabricación y materiales cuando se utiliza de modo normal por un plazo de dos años a partir de la fecha de compra. Conserve el comprobante de compra. Shure no se hace responsable por daños incidentales, especiales ni consecuentes. Si este producto Shure exhibe defectos como los descritos durante el periodo de garantía, llame al teléfono 1-800-516-2525 en los Estados Unidos para más información en cuanto al procedimiento de reparación. Fuera de los EE.UU., devuelva el producto al distribuidor más cercano o al centro de servicio autorizado de productos Shure para que sea reparado. La unidad se reparará, sustituirá o intercambiará y se le devolverá oportunamente.

Esta garantía no cubre desgaste de la aguja, abuso o uso indebido del producto, uso contrario a las instrucciones dadas por Shure, desgaste normal, actos de fuerza mayor o reparaciones por entidades no autorizadas para ello.

Algunos Estados no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo cual la limitación o exclusión anterior puede no ser aplicable en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos; también se puede contar con otros derechos adicionales que varían entre un estado y otro.

## GARANZIA LIMITATA DI DUE ANNI

Shure Incorporated ("Shure"), 5800 West Touhy Ave, Niles Illinois 60714-4608, USA, garantisce al proprietario di questo prodotto che, in condizioni di uso regolare, esso sarà esente da difetti di materiale e manodopera per due anni a decorrere dalla data dell'acquisto. Conservate lo scontrino per comprovare la data

di acquisto. Shure sarà responsabile di danni casuali, speciali o indiretti. Qualora il prodotto Shure risultasse difettoso come descritto durante il periodo di garanzia, chiamate il numero 1-800-516-2525 (negli USA) per informazioni sugli interventi. Fuori degli USA, consegnate il prodotto al rivenditore o a un centro di assistenza autorizzato. Il prodotto sarà riparato, sostituito o scambiato e vi sarà restituito prontamente.

Questa garanzia non si applica in caso di usura dello stilo, abuso o uso improprio del prodotto, uso contrario alle istruzioni Shure, usura ordinaria, danni di forza maggiore o riparazioni non autorizzate.

Poiché la legge potrebbe non permettere l'esclusione o la limitazione di danni casuali o indiretti, la suddetta limitazione o esclusione potrebbe non riguardarvi. Questa garanzia fornisce specifici diritti legali, che possono variare a seconda dei vari Stati/Paesi.

### 2年間限定保証

Shure Incorporated (以下「Shure社」)は、本製品の所有者に対し通常の使用において材質・製造ともに欠陥がないことを、購入日から2年間にわたり保証いたします。購入の日付の証明となるものを保管しておいてください。Shure社では、付随的損害または特別損害、間接損害については一切の責任を負いません。保証期間中に、本Shure製品に記述の欠陥が見られた場合、米国のお客様は1-800-516-2525までお電話で修理の詳細についてお問い合わせください。米国外にお住まいの場合は、販売店または認可サービスセンターまでお持ちになり、製品の修理をお受けください。製品を修理または部品を取り替えるか、製品を交換して速やかにご返送いたします。

本保証は、スタイラスの摩耗または製品の濫用や誤用、Shureの使用説明書に反する使用、自然の消耗、天災、不正修理には適用されません。

付随的損害もしくは間接損害の除外や制限を認めていない州がありますので、上記の保証制限または除外はお客様には適用されない場合があります。本保証によりお客様は特定の法的権利を付与されますが、州によって異なるその他の権利を持つ場合もあります。

### 有限两年保修

Shure Incorporated (舒尔股份有限公司, 其地址为 5800 West Touhy Ave, Niles, Illinois 60714-4608) 谨在此向产品拥有人保证: 本公司产品自购买之日起两年内在正常使用中无材料或制作方面的瑕疵。请保存购货收据, 以便证明购买日期。若有任何意外、特殊或继起损害, 舒尔概不承担责任。如果此舒尔产品在保修期限内有上述瑕疵, 在美国境内请拨 1-800-516-2525, 了解取得保修服务的详细说明。美国境外的用户若需要保修服务, 请将产品送到经销商或舒尔授权的服务中心。舒尔公司将尽快修理、更换或置换瑕疵产品, 并迅速送还给您。

此保修不包括唱针磨损、滥用或误用产品、违反舒尔的产品使用说明、正常磨损和损坏、天灾损坏或未获授权的擅自修理等情况。

有些州不允许排除或限制意外或继起损害, 因此上述限制或排除条款可能对您不适用。此保修声明给予您特定的法律权利, 您也许还享有其他权利, 具体因州而异。

## LIMITED TWO-YEAR WARRANTY

Shure Incorporated ("Shure"), 5800 West Touhy Ave, Niles Illinois 60714-4608, warrants to the owner of this product that it will be free, in normal use, of any defects in workmanship and materials for a period of two years from date of purchase. You should retain proof of date of purchase. Shure is not liable for any incidental, special or consequential damages. If this Shure product has any defects as described during the warranty period, call 1-800-516-2525 in the United States for details on repair. Outside the United States, return the product to your dealer or Authorized Service Center for repair. The product will be repaired, replaced, or exchanged and returned to you promptly.

This warranty does not cover stylus wear, abuse or misuse of the product, use contrary to Shure's instruction, ordinary wear and tear, an act of God or unauthorized repair.

Some States do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights, which vary from state to state.

## GARANTIE LIMITÉE DE DEUX ANS

Shure Incorporated («Shure»), 5800 West Touhy Ave, Niles Illinois 60714-4608, États-Unis, garantit au propriétaire de ce produit que, pour un usage normal, ce produit est exempt de défauts de matériaux et de fabrication pour une période de deux ans, à compter de la date d'achat. Conserver la facture ou le reçu original. Shure n'est pas responsable des dommages fortuits. Si ce produit s'avère défectueux en raison d'un défaut de matière ou de fabrication, appeler le 1-800-516-2525 (si vous vous trouvez aux États-Unis) pour obtenir les renseignements nécessaires afin d'effectuer les réparations.

À l'extérieur des États-Unis, renvoyer le produit au distributeur ou au Centre de réparations agréé. Le produit sera réparé, remplacé ou échangé et sera retourné au plus tôt. Cette garantie n'est pas applicable pour les cas d'usage normale, d'usure de la tête de lecture, d'utilisation abusive ou incorrecte du produit, d'utilisation contraire aux instructions de Shure, de catastrophe naturelle ou de réparation non autorisée.

Certains États n'acceptent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou conséquents et par suite, il est possible que l'exclusion ou la limitation ci-dessus ne soit pas applicable. La présente garantie vous donne des droits légaux spécifiques et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un État à l'autre.

# SHURE®

SHURE Incorporated Web Address: <http://www.shure.com>  
5800 W. Touhy Avenue, Niles, IL 60714-4608, U.S.A.

In U.S.A., Phone: 1-847-600-2000 Fax: 1-847-600-1212

In Europe, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414

In Asia, Phone: 1-852-2893-4290 Fax: 1-852-2893-4055

International Fax: 1-847-600-6446

©2004, Shure Incorporated

27A8536 (Rev. 1)



Printed in U.S.A.

# SHURE®

## V15VxMR



User's Guide

# *La aguja V15VxMR*

(Vea las ilustraciones de la cubierta trasera.)

La punta de diamante Micro-Ridge y el cantilever de berilio de la aguja V15VxMR se combinan para obtener el seguimiento más preciso y la reproducción más detallada y exacta posible, permitiendo al oyente escuchar sonidos antes ocultos en los surcos del disco. Estas y otras características de diseño de la aguja V15VxMR dan por resultado la mayor fidelidad de lectura de surcos de discos fonográficos jamás obtenida.

*La aguja V15VxMR ofrece las siguientes características y ventajas sobresalientes:*

- El seguimiento más preciso con un peso de 1 g para prolongar la vida útil del disco y de la aguja
- La viga cantilever de berilio **MICROWALL/Be™** permite un seguimiento superior para ofrecer una reproducción fiel del sonido
- La punta Micro-Ridge pulida por **MASAR™** reduce al mínimo la distorsión y el desgaste del disco
- **Una respuesta de frecuencia ultraplana**, mayor intensidad de señal de salida y una mejor relación de señal a ruido gracias a su estructura magnética de alta eficiencia
- **El estabilizador dinámico/anulador** de estática compensa la combadura del disco, la presencia de polvo y la electricidad estática en la superficie
- El exclusivo sistema de protección de aguja **SIDE-GUARD** la protege contra los daños accidentales

*Seguimiento..* es la capacidad que tiene la aguja de permanecer en contacto con las paredes del surco del disco con una fuerza de seguimiento dada. Las señales que imponen mayor demanda en un disco usualmente son las de los sonidos de alta frecuencia y alta intensidad y las señales transitorias abruptas. La pérdida de seguimiento de cualquier señal puede dañar el surco del disco y perjudicar de modo permanente la precisión en reproducciones futuras.

El seguimiento puede mejorarse si se aumenta la fuerza de seguimiento, lo cual aumenta el desgaste del disco y de la punta de la aguja. La V15 logra un nivel sobresaliente de seguimiento sin hacer estos sacrificios.

La punta **Micro-Ridge** de la aguja V15VxMR y la estructura **MICROWALL/Be** con un bajo valor de masa eficaz prácticamente duplican los niveles de seguimiento de altas frecuencias a 10 kHz -¡y esto con una fuerza óptima de aguja de sólo un gramo!

*Viga cantilever **MICROWALL/Be** de berilio para obtener el valor más bajo de masa eficaz posible*

El berilio tiene una masa extremadamente baja y una rigidez alta. Estas propiedades dan por resultado un rendimiento superior, aunque solamente si la forma geométrica del material se optimiza. El tubo **MICROWALL/Be** de berilio con paredes ultradelgadas (0,01 mm [0,0005 pulg]), ilustrado en la Figura 1c, tiene la masa eficaz más baja y la relación más alta de rigidez a masa de todos los sistemas cantilever para agujas, lo cual brinda un nivel de seguimiento de altas frecuencias sin precedentes.

A continuación se indica la relación de rigidez a masa para los tres tipos diferentes de cantilever de berilio ilustrados en la Figura 1 (dentro de la cubierta trasera).

<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
<b>VARILLA MACIZA</b>	<b>PAREDES DE 2 mil</b>	<b>MICROWALL DE 0.5 mil</b>

10 mil de diám. Re- lación de rigidez a masa: 1	12 mil de diám. Re- lación de rigi- dez a masa: 2	18 mil de diám. Re- lación de rigidez a masa: 6,25
---	---	--

Las características físicas del berilio permiten formar una estructura de soporte de la aguja de mayor longitud y menor masa. El cantilever más largo permite lograr el ángulo vertical de seguimiento correcto para corresponder a la señal grabada y producir menos distorsión.

***Punta de aguja Micro-Ridge (MR) pulida por MASAR***

La punta de la aguja **Micro-Ridge (MR)** tiene un radio de fidelidad de lectura extremadamente pequeño, como se muestra en la Figura 2, que reduce la distorsión y reduce al mínimo las indentaciones en la superficie del disco para prolongar la vida útil del disco.

La masa extremadamente baja de la punta de diamante de alta calidad de la aguja desnuda V15VxMR ayuda a reducir al mínimo la masa total del conjunto de la aguja.

Las zonas de la superficie de diamante que están en contacto con el disco se pulen por **MASAR**, una técnica de pulido ultrasuave que reduce los ruidos de superficie y el desgaste del disco.

### *Respuesta de frecuencia ultraplana*

El cantilever **MICROWALL/Be** eleva la frecuencia resonante mecánica de la aguja a 33 kHz, muy por encima de la gama de frecuencias audibles, asegurando la obtención de la respuesta plana ilustrada en la Figura 3, al igual que una separación superior de altas frecuencias por canales.

La V15VxMR ofrece niveles altos de señales de salida con menos vueltas de alambre en sus bobinas, lo cual reduce la impedancia de salida en sus bornes, y hace que la respuesta de frecuencia del cartucho sea menos sensible a las cargas de tipo capacitivo o resistivo.

### *Estabilizador dinámico/anulador de estática*

El exclusivo estabilizador dinámico de Shure actúa como un amortiguador en miniatura que mantiene constante la distancia entre el cartucho y el disco, como se muestra en la Figura 4, para que la fuerza de seguimiento sea uniforme. Esto reduce al mínimo los problemas tales como el salto de surcos, los choques con el cartucho, el gimoteo de la señal y aun la sobrecarga del amplificador y/o los altoparlantes.

El estabilizador dinámico amortiguado por líquido reduce el efecto de resonancia del sistema de brazo/cartucho que causa el aumento significativo en las señales de frecuencias subaudibles y la posible pérdida de seguimiento.

Cuando se pone el estabilizador dinámico en la posición "operating" (funcionamiento) o "guard" (protección) (ver la Figura V del Manual de instalación), éste protege la aguja y el disco contra los daños en caso que se deje caer el brazo accidentalmente sobre el disco.

Como se ilustra en la Figura 5, el cepillo del estabilizador dinámico tiene más de 10.000 fibras minúsculas que conducen electricidad. Estas fibras descargan la electricidad estática de la superficie y, aunque no están destinadas a usarse como el medio principal de limpieza del disco, recogen las partículas microscópicas de polvo.

## *Sistema SIDE-GUARD de protección de aguja*

El sistema **SIDE-GUARD** de protección de aguja, ilustrado en la Figura 6, ayuda a evitar los daños a la aguja en caso que el cartucho patine accidentalmente en sentido transversal sobre un disco.

El sistema **SIDE-GUARD** de protección de aguja responde a las fuerzas de empuje laterales aplicadas a la aguja retrayendo el cantilever y la punta de la aguja completamente al interior de la caja de la aguja antes que el cantilever se dañe.

### **Especificaciones**

**Respuesta de frecuencia:** 10 a 25.000 Hz

**Equilibrio entre canales:** Menos de 1,5 dB

**Separación entre canales:** 1 kHz, 25 dB o mayor  
10 kHz, 18 dB o mayor

**Seguimiento con una fuerza de 1 gramo (10 mN)**

(los valores típicos se dan en cm/s de velocidad pico):

400 Hz: 30 cm/s

5 kHz: 80 cm/s

1 kHz: 46 cm/s

10 kHz: 60 cm/s

**Fuerza de seguimiento:**

	Fuerza en punta de aguja	Ajuste total de fuerza de brazo con estabilizador dinámico en funcionamiento
Optima	1,0 g (10 mN)	1,5 g (15 mN)
Máxima	1,25 g (12,5 mN)	1,75 g (17,5 mN)

**Voltaje de salida (típico):**

3 mV RMS a 1 kHz con velocidad pico de 5 cm/s

**Carga recomendada:** 47 kW en paralelo con 250 pF

**Resistencia (típica):** 1000 W CC

**Inductancia (típica):** 425 mH a 1 kHz

**Peso del cartucho:** 6,6 g

**Aguja de repuesto:** VN5xMR, punta Micro-Ridge desnuda, sujetador de 3,8 x 75 mm (0,00015 x 0,003 pulg), color rojo

**Certificaciones:** Cumple con las directrices de la Unión Europea, califica para llevar las marcas CE; cumple con las directrices de compatibilidad electromagnética de la Unión Europea EN 50 082-1, 1992 [ESD (IEC 801-2)]

27A8536 cover, back side  
with fold out photo panels

10.9" total width; 6 " height

2.9"

fold

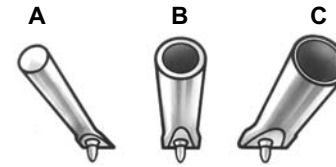
2.75"

fold

2.625"

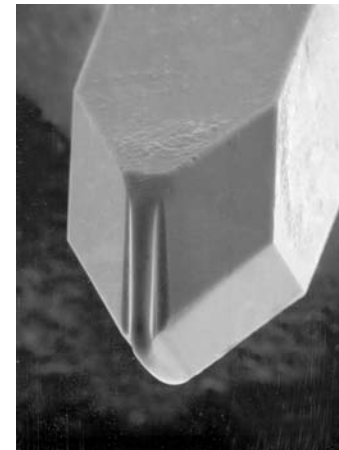
fold

2.56"



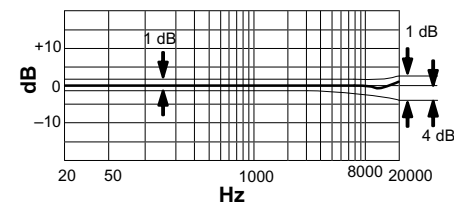
Beryllium Stylus-cantilevers

FIGURE 1



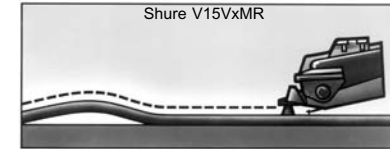
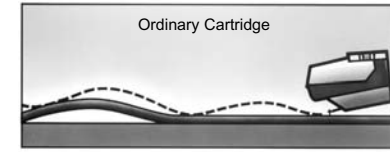
V15VxMR MicroRidge Stylus Tip

FIGURE 2



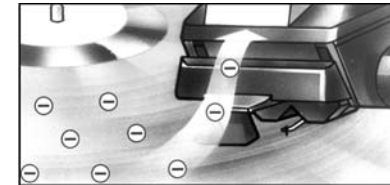
V15VxMR Frequency Response

FIGURE 3



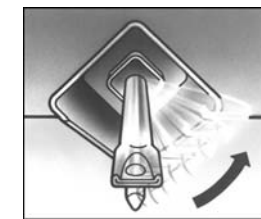
Dynamic Stabilizer

FIGURE 4



Destaticizer Brush

FIGURE 5



SIDE GUARD Stylus Protection System

FIGURE 6