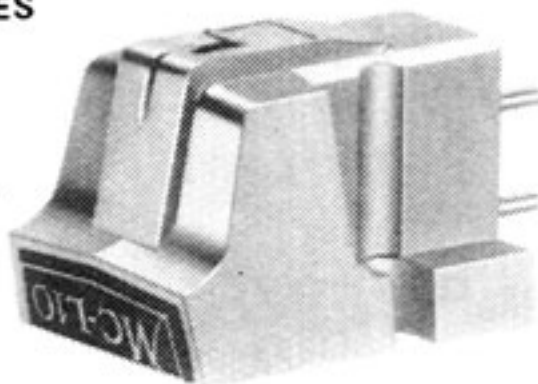


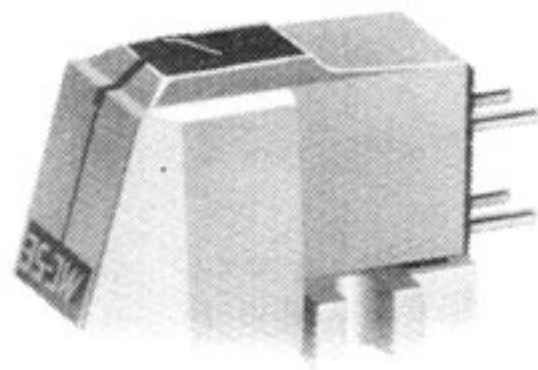
# JVC Instruction Book

## MOVING COIL CARTRIDGE **MC-L10/MC-5E**

BEDIENUNGSANLEITUNG: DYNAMISCHES  
TONABNEHMERSYSTEM  
MANUEL D'INSTRUCTIONS: CELLULE A  
BOBINE MOBILE  
MANUA DE INSTRUCCIONES: CAPSULA  
DE BOBINA MOVIL  
GEBRUIKSAANWIJZING: BEWEEGLIJK  
SPOELELEMENT



MC-L10



MC-5E

Thank you for purchasing this JVC product.  
Before you installing it, please read the instruction manual carefully to be sure you get the best possible performance.  
If you have any question, consult your JVC dealer.

## FEATURES

1. The latest IC production technology is used in manufacturing this super lightweight moving coil. (The microcoil is formed on a wafer 1 mm square; new production technology ensures its high precision and high density while increasing the uniformity of finished products. The microcoil and wafer together weigh about 1/100th the weight of a conventional coil) so as to reduce the mass of the moving system.
2. In this direct coupled moving coil cartridge, the microcoil is in front of the cantilever, very close to the stylus.
  - Direct coupling means that movements of the coil are almost exactly the same as the movements of the stylus tip so that:
    - 1) The response is flat and there is very little phase lag.
    - 2) It is only slightly affected by changes in the temperature of the cantilever or damper.
3. The microcoil has an open core so that the cartridge is free from magnetostriction.

4. The magnetic circuit consists of a samarium cobalt magnet and iron cobalt yoke arranged linearly so as to get high magnetic efficiency. This construction enhances the performance of the direct coupled system.
5. A Shibata stylus is used with a 0.1 mm square bloc diamond tip for improved high frequency response and an extended stylus life of about 700 – 1000 hours (MC-L10 only).
- 5'. As the 0.1 mm square bloc diamond elliptical stylus tip is employed, the armature system mass is reduced (MC-5E only).
6. The cantilever is a tapered pure-beryllium to reduce the mass of the moving system.

## **STYLUS LIFE AND REPLACEMENT**

1. The service life of the stylus depends greatly on conditions of use; the standard is between 700 and 1000 (MC-L10)/300 and 500 (MC-5E) hours, or about 2-1/2 (MC-L10)/1-1/2 (MC-5E) years if used for one hour every day.
2. When the stylus is worn, damaged, etc. and cannot be used, take it to your JVC dealer for replacement. This cartridge uses a fixed stylus which is not user-replaceable.

## MOUNTING IN A HEAD SHELL

1. When installing the cartridge in the head shell, be careful to protect the stylus from damage.
2. Connect the cartridge terminals to the head shell lead wires correctly. (See Fig. 4 or 5 on page 38 or 39.)
3. If the stylus is in a position different from that of the previous stylus, loosen the cartridge fixing screws with a small screwdriver, adjust the position of the cartridge, then retighten the screws. (The overhang should be adjusted to that recommended for the tonearm.)
4. Adjust the cartridge so that it is parallel both to the left and right and backwards and forwards with the record surface when playing a record.
5. Adjust the tracking force to 1.5 g using the tonearm's tracking force control or a precision tracking force meter.

### **Note**

With a record having an extremely high recording level or a badly warped record, or when using in a low temperature environment, apply a slightly heavier tracking force (1.5 – 1.7 g).

6. The output voltage is 0.25 mV (MC-L10)/0.2 mV (MC-5E). As this voltage is low when compared to an MM cartridge, use an MC cartridge head amplifier, a preamp or integrated amplifier with a built-in head amplifier or a step-up transformer with an input impedance of 30 – 40 ohms.
7. After the cartridge has been removed, the storage case can be used as a head shell stand (MC-L10 only).

## PRECAUTIONS

1. Use this cartridge with a high quality turntable to make the most of its excellent characteristics.
2. The tonearm also should have good characteristics.
3. As the armature (moving system) is of high precision construction, do not apply more than the specified tracking force.
4. Before playing a record, remove dust from the stylus by brushing in the direction shown in Fig. 1 using the brush provided.
5. Before playing a record, clean the record with a reliable record cleaners to extend the lives of the record and stylus. (Avoid use of spray cleaners as they can damage records.)

6. As the MC-L10/MC-5E incorporates a strong magnet, when using an iron platter, reduce the tracking force by about 0.2 g; this is because the magnet in the cartridge will be attracted towards the platter which could damage records because of the increased tracking force. Note that if the tracking force meter is made from iron, this will attract the magnet and damage the cartridge; such meters should not be used.
7. Remove dust (iron dust, etc.) adhering to the rubber seal with adhesive tape or a soft brush.
8. Use at temperatures between 5° and 40° C (41° and 104° F).

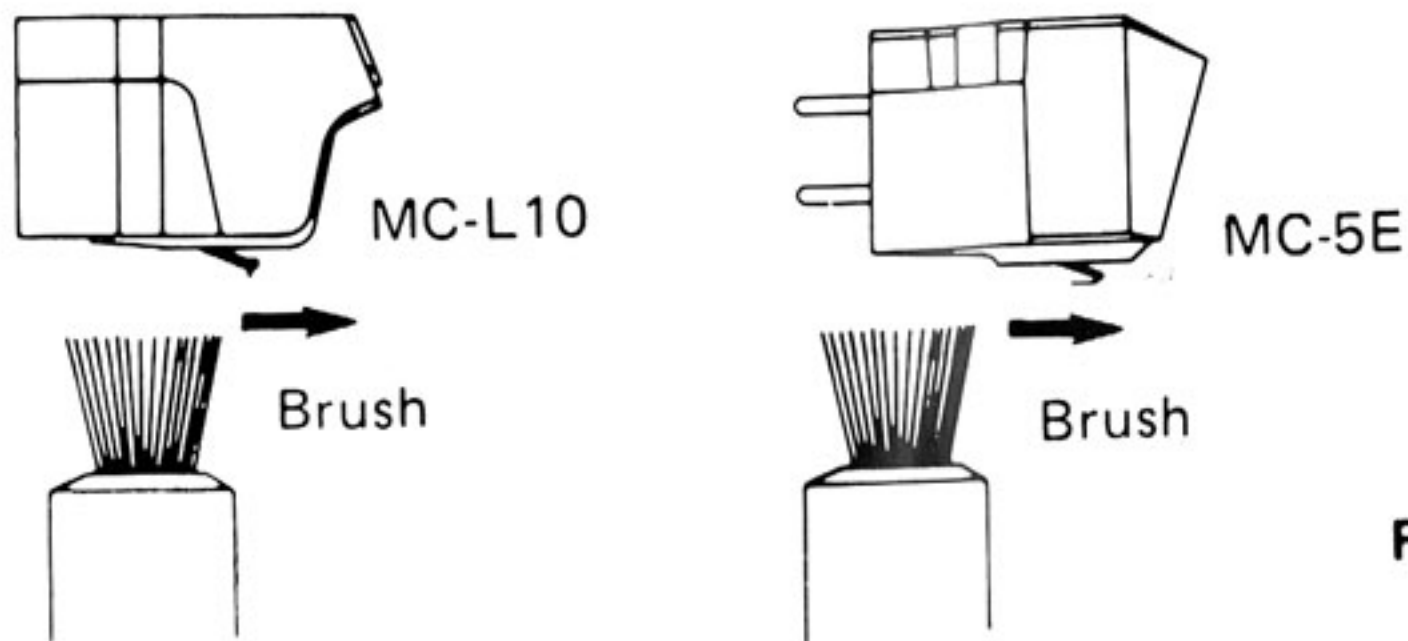


Fig. 1

## SPECIFICATIONS (MC-L10)

Application	: 2-channel records
Construction	: Direct coupled moving coil
Stylus tip	: 0.1 mm diamond Shibata stylus
Output	: 0.25 mV (1 kHz, 5 cm/s)
Output balance	: Within 1 dB
Frequency response	: 10 – 50,000 Hz
Effective mass of armature	: 0.40 mg
Vertical tracking angle	: 20°
Channel separation	: 27 dB (at 1 kHz)
Impedance	: 30 ohms ± 20 % (at 1 kHz)
DC resistance	: 30 ohms ± 20 %
Tracking force	: 1.5 ± 0.15 g
Compliance	: 8 x 10 <sup>-6</sup> cm/dyne (100 Hz, dynamic)
Load resistance	: More than 30 ohms
Mount	: Conforms with IEC
Weight	: 8.7 g

## ACCESSORIES

Brush	: 1	Screws (long)	: 2
Screwdriver	: 1	Screws (short)	: 2
Tips	: 5	Washers	: 4
Nuts	: 2		

*Design and specifications subject to change without notice.*

## **SPECIFICATIONS (MC-5E)**

Application	: 2-channel records
Construction	: Direct coupled moving coil
Stylus tip	: 0.1 mm diamond elliptical stylus
Output	: 0.2 mV (1 kHz, 5 cm/s)
Output balance	: Within 1 dB
Frequency response	: 10 – 40,000 Hz
Effective mass of armature	: 0.42 mg
Vertical tracking angle	: 20°
Channel separation	: 25 dB (at 1 kHz)
Impedance	: 30 ohms ± 20 % (at 1 kHz)
DC resistance	: 30 ohms ± 20 %
Tracking force	: 1.5 ± 0.2 g
Compliance	: $8 \times 10^{-6}$ cm/dyne (100 Hz, dynamic)
Load resistance	: More than 30 ohms
Mount	: Conforms with IEC
Weight	: 7 g

## **ACCESSORIES**

Brush	: 1	Screws (long)	: 2
Screwdriver	: 1	Screws (short)	: 2
Tips	: 5	Washers	: 4
Nuts	: 2		



Vielen Dank für den Kauf dieses JVC-Produkts.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie es anbringen, damit Sie die höchstmögliche Leistung erhalten. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren JVC-Fachhändler.

## MERKMALE

1. Bei der Herstellung dieser superleichten Spule werden die neuesten IC-Produktionstechnologien eingesetzt. Die Mikrospule wird auf einem Mikroplättchen von 1 mm Seitenlänge gebildet, neue Produktionstechnologien gewährleisten ihre hohe Präzision und hohe Dichte und steigern die Gleichförmigkeit der fertigen Produkte. Das Gewicht der Mikrospule und des Plättchens zusammen beträgt etwa 1/100 des Gewichts einer konventionellen Spule, um die Masse des beweglichen Systems zu verringern.
2. In diesem direkt gekoppelten Tonabnehmer mit Schwingspule befindet sich die Mikrospule vorne am Nadelträger, sehr nahe an der Nadel.
  - Direktkopplung bedeutet, daß die Bewegungen der Spule fast exakt mit den Bewegungen der Nadel übereinstimmen, so daß:
    - 1) Die Frequenzkurve verläuft flach, Phasenverzögerung tritt kaum auf.
    - 2) Die Beeinflussungen der Spule durch Temperaturschwankungen des Nadelträgers oder des Dämpfers sind äußerst gering.

3. Die Mikrospule hat einen offenen Kern, so daß der Tonabnehmer frei von Magnetostriktion ist.
4. Das magnetische System besteht aus einem Samarium-Kobalt-Magneten und einem Eisen-Kobalt-Magnetjoch, die linear angeordnet sind, um einen hohen magnetischen Wirkungsgrad zu erzielen. Diese Konstruktion steigert die Leistung des direkt gekoppelten Systems.
5. Durch die Shibata-Nadel mit 0,1 mm quadratischer Diamantspitze wird der Frequenzgang verbessert und die Lebensdauer der Nadel auf etwa 700 bis 1000 Betriebsstunden verlängert (nur MC-L10).
- 5'. Durch die Verwendung einer elliptischen Nadel mit 0,1 mm quadratischer Diamantspitze ist die Masse des Schwingungssystems reduziert (nur MC-5E).
6. Der konisch zulaufende Nadelträger besteht aus reinem Beryllium, um die Masse des beweglichen Systems zu reduzieren.

## **LEBENSDAUER UND AUSWECHSELN DER NADEL**

1. Die Lebensdauer der Nadel hängt stark von den Verwendungsbedingungen ab, der Standard liegt zwischen 700 und 1000 (MC-L10)/300 und 500 (MC-5E) Stunden, das sind etwa 2-1/2 (MC-L10)/1-1/2 (MC-5E) Jahre, wenn der Plattenspieler täglich eine Stunde läuft.
2. Wenden Sie sich für das Auswechseln der Nadel an Ihren JVC-Fachhändler. In diesem Tonabnehmer wird eine fest eingebaute Nadel verwendet, die nicht von Laien ausgewechselt werden kann.

## ANBRINGUNG AN DEN TONARMKOPF

1. Achten Sie bei der Anbringung des Tonabnehmers an den Tonarmkopf darauf, die Nadel nicht zu beschädigen.
2. Schließen Sie die Tonabnehmeranschlüsse richtig an die Leitungen des Tonarmkopfs an. Siehe Abb. 4 und 5 auf Seite 38 und 39.
3. Wenn die Nadelposition sich von der des vorherigen Tonabnehmers unterscheidet, lösen Sie die Schrauben des Tonabnehmers mit einem kleinen Schraubenzieher, justieren die Position des Tonabnehmers und ziehen die Schrauben wieder an. (Der Überhang sollte entsprechend der Bedienungsanleitung des Tonarms eingestellt werden.)
4. Richten Sie den Tonabnehmer so aus, daß er sowohl links und rechts als auch vorne und hinten parallel zur Schallplattenoberfläche ist.
5. Stellen Sie den Auflagedruck mit dem Auflagedruckregler des Tonarms oder mit einem Präzisions-Auflagedruck-Meßgerät auf 1,5 g ein.

### Hinweis

Der Auflagedruck sollte etwas höher eingestellt werden (1,5 – 1,7 g), wenn die Schallplatte einen extrem hohen Aufnahmepegel aufweist, stark verzogen ist oder wenn die Umgebungstemperatur niedrig ist.

6. Die Ausgangsspannung beträgt 0,25 mV (MC-L10)/0,2 mV (MC-5E). Da diese Spannung im Vergleich zu einem magnetischen Tonabnehmersystem niedrig ist, sollte ein Tonabnehmerverstärker, ein Vorverstärker oder ein integrierter Verstärker mit einem eingebauten Tonabnehmerverstärker oder ein Aufwärtstransformator mit einer Eingangsimpedanz von 30 bis 40 Ohm verwendet werden.
7. Der leere Verpackungskarton kann als Stütze für den Tonarmkopf benutzt werden (nur MC-L10).

## **ZUR BEACHTUNG**

1. Verwenden Sie diesen Tonabnehmer mit einem Plattenspieler von hoher Qualität, damit seine guten Eigenschaften voll zur Geltung kommen.
2. Auch der Tonarm sollte gute Charakteristika aufweisen.
3. Stellen Sie nicht mehr als die vorgeschriebene Auflagekraft ein, da das bewegliche System eine hochpräzise Konstruktion ist.
4. Entfernen Sie vor dem Abspielen einer Schallplatte den Staub mit der mitgelieferten Bürste von der Nadel, indem Sie die Bürste in die in Abb. 1 gekennzeichnete Richtung bewegen.
5. Reinigen Sie Schallplatten vor dem Abspielen mit einem zuverlässigen Schallplattenreiniger, um die Lebensdauer der Schallplatten und der Nadel zu verlängern. (Verwenden Sie keine Reinigungssprays, da sie die Schallplatten beschädigen können.)

6. Verringern Sie den Auflagedruck um 0,2 g, wenn der Plattenteller Ihres Plattenspielers aus Eisen ist, weil der Tonabnehmer durch den starken Magneten des MC-L10/MC-5E zum Plattenteller hingezogen wird, wodurch die Schallplatte beschädigt werden könnte. Wenn das Auflagedruck-Meßgerät aus Eisen hergestellt ist, wird es den Magneten anziehen und den Tonabnehmer zerstören, deshalb sollten solche Meßgeräte nicht benutzt werden.
7. Entfernen Sie Staub (Eisenstaub usw.) mit Klebeband oder mit einer weichen Bürste von der Gummidichtung.
8. Die Umgebungstemperatur sollte zwischen 5° und 40° C liegen.

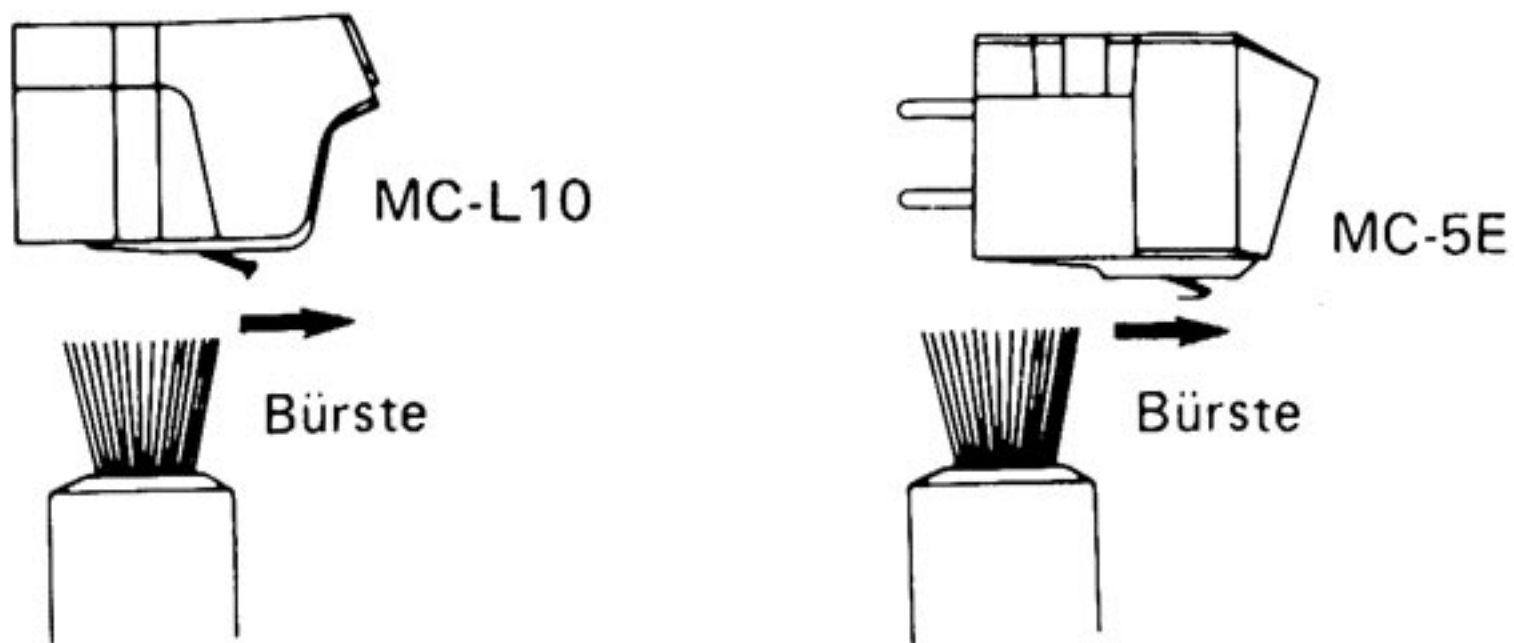


Abb. 1

## TECHNISCHE DATEN (MC-L10)

Anwendung	: Stereo-Schallplatten
Konstruktion	: Direktgekoppelte Schwingspule
Nadelspitze	: 0,1 mm Diamant-Shibata-Nadel
Ausgang	: 0,25 mV (1 kHz, 5 cm/Sek.)
Ausgangsbalance	: Innerhalb 1 dB
Frequenzgang	: 10 – 50.000 Hz
Effektive Masse des Schwingungssystems	: 0,40 mg
Vertikaler Spurwinkel	: 20°
Kanaltrennung	: 27 dB (bei 1 kHz)
Impedanz	: 30 Ohm ± 20 % (bei 1 kHz)
Ohmscher Widerstand	: 30 Ohm ± 20 %
Auflagedruck	: 1,5 ± 0,15 g
Nachgiebigkeit	: 8 x 10 <sup>-6</sup> cm/Dyn (100 Hz, dynamisch)
Lastwiderstand	: Mehr als 30 Ohm
Befestigung	: IEC-Standard
Gewicht	: 8,7 g

## ZUBEHÖR

Bürste	: 1	Muttern	: 2
Schraubenzieher	: 1	Schrauben (lang)	: 2
Steckverbindungen	: 5	Schrauben (kurz)	: 2
		Unterlegscheiben	: 4

## TECHNISCHE DATEN (MC-5E)

Anwendung	: Stereo-Schallplatten
Konstruktion	: Direktgekoppelte Schwingspule
Nadelspitze	: 0,1 mm elliptische Diamant-Nadel
Ausgang	: 0,2 mV (1 kHz, 5 cm/Sek.)
Ausgangsbalance	: Innerhalb 1 dB
Frequenzgang	: 10 – 40.000 Hz
Effektive Masse des Schwingungssystems	: 0,42 mg
Vertikaler Spurwinkel	: 20°
Kanaltrennung	: 25 dB (bei 1 kHz)
Impedanz	: 30 Ohm ± 20 % (bei 1 kHz)
Ohmscher Widerstand	: 30 Ohm ± 20 %
Auflagedruck	: 1,5 ± 0,2 g
Nachgiebigkeit	: 8 x 10 <sup>-6</sup> cm/Dyn (100 Hz, dynamisch)
Lastwiderstand	: Mehr als 30 Ohm
Befestigung	: IEC-Standard
Gewicht	: 7 g

## ZUBEHÖR

Muttern	: 2
Bürste : 1	Schrauben (lang) : 2
Schraubenzieher : 1	Schrauben (kurz) : 2
Steckverbindungen : 5	Unterlegscheiben : 4

Tous nos compliments pour vous être procuré ce produit JVC.  
Pour que vous puissiez obtenir les meilleures performances possibles,  
nous vous recommandons de lire attentivement la présente notice d'em-  
ploi avant de la monter.  
En cas de question, consultez votre revendeur JVC.

## **CARACTERISTIQUES**

1. La toute dernière technologie de fabrication de circuits intégrés est utilisée dans la fabrication de cette bobine mobile super légère (La micro-bobine est formée sur un support de  $1 \text{ mm}^2$  ; une nouvelle technologie de fabrication assure sa haute précision et sa haute densité tout en augmentant l'uniformité des produits finis. La micro-bobine et son support ne pèse qu'un  $1/100\text{me}$  du poids d'une bobine conventionnelle) de manière à réduire la masse de la partie mobile.
2. Dans cette cellule à bobine mobile à couplage direct, la micro-bobine est placée devant le porte-pointe, très près de la pointe de lecture.
  - Le couplage direct signifie que les mouvements de la bobine sont presque exactement les mêmes que les mouvements de la pointe de lecture de sorte que:
    - 1) La réponse est uniforme et qu'il y a très peu de retard de phase.
    - 2) Elle est seulement légèrement affectée par les changements de température du porte-pointe ou de l'amortisseur.



3. La micro-bobine possède un noyau ouvert de sorte que la cellule est libre de toute magnétostriction.
4. Le circuit magnétique comprend un aimant de cobalt de samarium et une bobine de cobalt de fer de sorte à obtenir une haute efficacité magnétique. Cette construction met en valeur les performances du système à couplage direct.
5. Une pointe de lecture Shibata en diamant de  $0,1 \text{ mm}^2$  est utilisée pour augmenter la réponse de haute fréquence ainsi que sa durée de vie de 700 à 1000 heures environ (MC-L10 seulement).
- 5'. Du fait qu'une pointe de lecture elliptique en diamant de  $0,1 \text{ mm}^2$  est utilisée, la masse de l'armature est réduite (MC-5E seulement).
6. Le porte-pointe est fait d'un beryllium pur conique pour réduire la masse du système mobile.

## **DUREE DE VIE ET CHANGEMENT DE LA POINTE DE LECTURE**

1. La durée de vie de la pointe de lecture dépend grandement des conditions d'utilisation; la norme est entre 700 et 1000 (MC-L10)/300 et 500 (MC-5E) heures, ou 2 ans 1/2 (MC-L10)/1 an et 1/2 (MC-5E) si celle-ci est utilisée une heure par jour.
2. Lorsque la pointe de lecture est usée, endommagée, etc. et ne peut plus être utilisée, apportez-la chez votre revendeur JVC pour la changer. Cette cellule utilise une pointe de lecture fixe qui ne peut pas être remplacée par l'utilisateur.

## MONTAGE SUR UNE COQUILLE

1. Lors du montage de la cellule dans une coquille, faire très attention de protéger la pointe pour ne pas l'endommager.
2. Raccorder les bornes de la cellule correctement aux fils conducteurs de la coquille. (Voir Fig. 4 ou 5 à la page 38 ou 39.)
3. Si la pointe de lecture est placée dans une position différente de celle utilisée auparavant, dévisser les vis de maintien à l'aide d'un petit tournevis, régler la position de la cellule, puis resserrer les vis. (La distance axe/pointe de lecture devra être conforme à celle destinée au bras de lecture.)
4. Régler la cellule de sorte qu'elle soit parallèle à gauche et à droite ainsi que devant et derrière la surface du disque lors de sa lecture.
5. Régler la force d'appui à 1,5 g en utilisant la commande de réglage de force d'appui ou un indicateur de force d'appui de précision.

### **Remarque**

Avec un disque possédant un niveau d'enregistrement extrêmement élevé ou avec des voiles, ou en l'utilisant dans une pièce très froide, utiliser une force d'appui légèrement plus élevée (1,5 – 1,7 g).

6. La tension de sortie est de 0,25 mV (MC-L10)/0,2 mV (MC-5E). Du fait que cette tension est faible par rapport à une cellule à aimant mobile, utiliser un amplificateur de cellule, un préampli ou ampli intégré possédant un amplificateur de tête incorporé ou un transformateur élévateur d'une impédance d'entrée de 30 – 40 ohms.
7. Une fois que la cellule a été enlevée, le boîtier d'emballage peut être utilisé comme un support de coquille (MC-L10 seulement).

## PRECAUTIONS A OBSERVER

1. Utiliser cette cellule avec une platine tourne-disque de haute qualité pour obtenir le maximum de ses excellentes caractéristiques.
2. Le bras de lecture devra avoir aussi de bonnes caractéristiques.
3. Du fait que l'armature (la partie mobile) est d'une construction de haute précision, ne pas dépasser la force d'appui conseillée.
4. Avant de lire un disque, enlever la poussière de la pointe de lecture en brossant dans le sens indiqué dans la Fig. 1 en utilisant la brosse fournie.
5. Avant de lire un disque, le nettoyer avec un nettoyeur pour disques de bonne qualité afin de prolonger la durée de vie du disque et de la pointe de lecture. (Eviter d'utiliser les bombes nettoyantes car elles endommagent les disques.)

6. Du fait que la MC-L10/MC-5E incorpore un aimant très puissant, lorsque le plateau est en fer, il est recommandé de diminuer la force d'appui de 0,2 g; ceci du fait que l'aimant de la cellule en étant attiré par le plateau, le disque risque d'être endommagé par une force d'appui plus élevée. Si l'indicateur de force d'appui est en fer, celui-ci attirera l'aimant et endommagera la cellule; il n'est pas recommandé d'utiliser de tels indicateurs.
7. Enlever les poussières (poussières de fer, etc.) adhérant au joint en caoutchouc avec de la bande adhésive ou une brosse douce.
8. Utiliser la cellule dans des températures de 5° à 40° C.

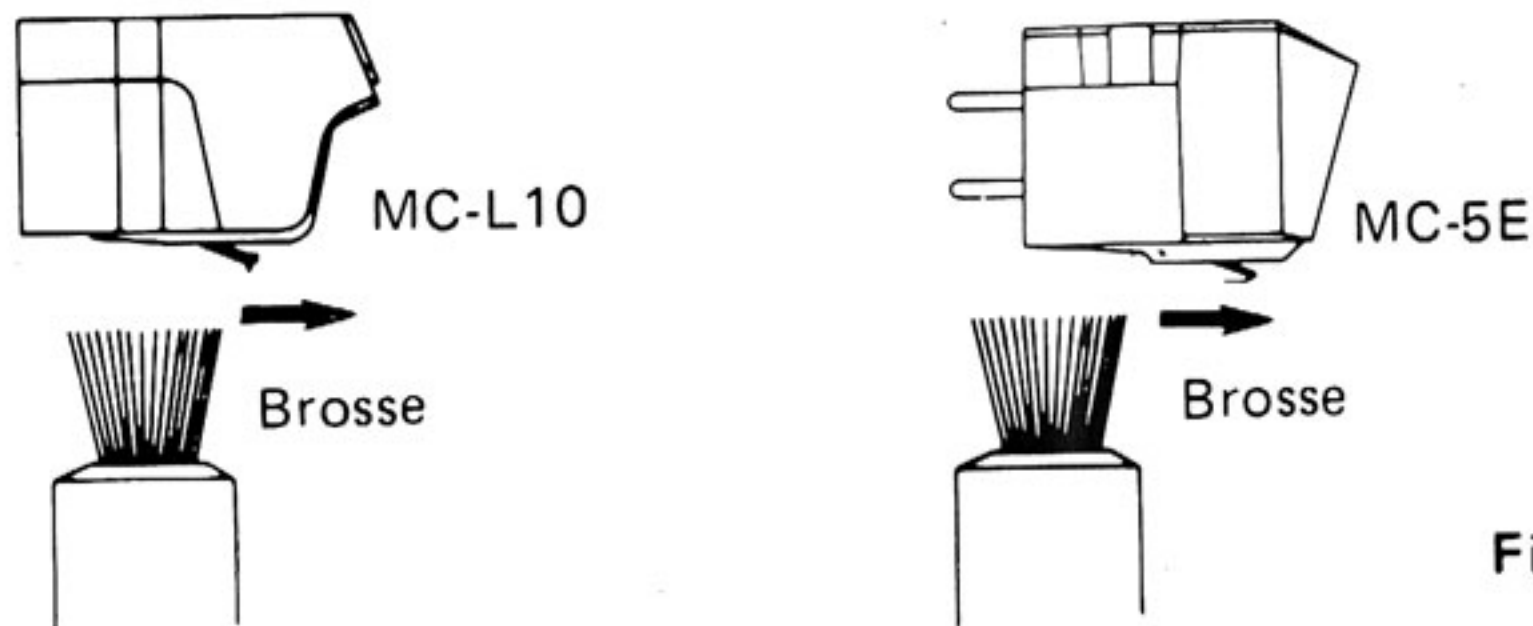


Fig. 1

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (MC-L10)

Application	: Disques à 2 canaux
Construction	: Bobine mobile à couplage direct
Pointe de lecture	: Shibata en diamant de 0,1 mm
Sortie	: 0,25 mV ( 1 kHz, 5 cm/s)
Balance de sortie	: Entre 1 dB
Réponse de fréquence	: 10 – 50.000 Hz
Masse efficace de l'armature	: 0,40 mg
Angle vertical de lecture	: 20°
Séparation de canaux	: 27 dB (à 1 kHz)
Impédance	: 30 ohms ± 20 % (à 1 kHz)
Résistance CC	: 30 ohms ± 20 %
Force d'appui	: 1,5 ± 0.15 g
Elasticité acoustique	: $8 \times 10^{-6}$ cm/dyne (100 Hz, dynamique)
Souplesse acoustique	: Supérieure à 30 ohms
Montage	: Conforme avec le standard IEC
Poids	: 8,7 g

## ACCESSOIRES

Brosse	: 1	Ecrous	: 2
Tournevis	: 1	Vis (longues)	: 2
Fiches	: 5	Vis (courtes)	: 2
		Rondelles	: 4

*Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.*

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (MC-5E)

Application	: Disques à 2 canaux
Construction	: Bobine mobile à couplage direct
Pointe de lecture	: Elliptique en diamant de 0,1 mm
Sortie	: 0,2 mV (1 kHz, 5 cm/s)
Balance de sortie	: Entre 1 dB
Réponse de fréquence	: 10 – 40.000 Hz
Masse efficace de l'armature	: 0,42 mg
Angle vertical de lecture	: 20°
Séparation de canaux	: 25 dB (à 1 kHz)
Impédance	: 30 ohms ± 20 % (à 1 kHz)
Résistance CC	: 30 ohms ± 20 %
Force d'appui	: 1,5 ± 0,2 g
Elasticité acoustique	: $8 \times 10^{-6}$ cm/dyne (100 Hz, dynamique)
Souplesse acoustique	: Supérieure à 30 ohms
Montage	: Conforme avec le standard IEC
Poids	: 7 g

## ACCESSOIRES

Brosse	: 1	Ecrous	: 2
Tournevis	: 1	Vis (longues)	: 2
Fiches	: 5	Vis (courtes)	: 2
		Rondelles	: 4

Muchas gracias por haber comprado este producto de JVC.  
Antes de instalarlo, lea detenidamente este manual para asegurarse de obtener el mejor rendimiento posible.  
Si tiene alguna pregunta, consulte a su concesionario JVC.

## CARACTERISTICAS

1. Lo más avanzado de la tecnología en circuitos integrados se utiliza para la fabricación de esta bobina móvil superliviana. (La microbobina está formada sobre una plaquita de 1 mm cuadrado; y la tecnología de producción asegura su alta precisión y gran densidad al tiempo de incrementar la uniformidad de los productos terminados. La microbobina y la plaquita pesan juntas alrededor de 1/100mo. del peso de una bobina convencional) reduciéndose la masa del sistema móvil.
2. En esta cápsula de bobina móvil de mando directo, la microbobina se halla frente al voladizo, muy cerca de la aguja.
  - El mando directo significa que los movimientos de la bobina son casi los mismos que los de la punta de la aguja, de modo que:
    - 1) La respuesta es uniforme y hay muy poco retardo de fase porque los movimientos de la aguja y de la bobina son iguales.
    - 2) Es ligeramente afectada por los cambios de temperatura del voladizo o muelle.

3. La microbobina tiene un núcleo abierto con el fin de que la cápsula quede libre de la magnetostricción.
4. El circuito magnético consiste de un imán de cobalto samario y de un yugo de cobalto de hierro dispuestos linealmente para obtener la mayor eficacia magnética. Esta construcción realza el desempeño del sistema de mando directo.
5. Se utiliza una aguja Shibata con punta de diamante de 0,1 mm cuadrado para mejorar la respuesta de alta frecuencia. La prolongada duración de la misma es de 700 a 1000 horas (sólo MC-L10).
- 5'. Gracias a la aguja con punta elíptica de diamante de 0,1 mm cuadrado, se reduce la masa del sistema del inducido (sólo MC-5E).
6. El voladizo es un berilio puro ahusado que reduce la masa del sistema móvil.

## **REEMPLAZO Y DURACION DE LA AGUJA**

1. La vida útil de la aguja depende principalmente de las condiciones de uso; el promedio es de 700 a 1000 (MC-L10)/de 300 a 500 (MC-5E) horas, o de 2 años y medio (MC-L10)/de 1 año y medio (MC-5E) si se la utiliza una hora por día.
2. Cuando la aguja se encuentre desgastada, dañada, etc., y no puede usarse, llévela a su concesionario JVC para reemplazarla. Esta cápsula utiliza una aguja fija que no es recambiable por el usuario.



## MONTAJE EN UNA CÁPSULA

1. Al instalar la cápsula en una cabeza, asegúrese de proteger la aguja contra posibles daños.
2. Conecte los terminales de la cápsula a los conductores de la cabeza firmemente. (Ver fig. 4 o 5 en página 38 o 39)
3. Si la aguja se hallara en una posición diferente a la de la aguja previa, afloje los tornillos de sujeción de la cápsula con un destornillador pequeño, luego ajuste la posición de la cápsula y, por último, reapriete los tornillos. (La proyección debe regularse según la recomendación para el brazo sonoro.)
4. Ajuste la cápsula de forma tal que quede en posición correcta para la reproducción de discos.
5. Ajuste la fuerza de seguimiento a 1,5 g utilizando el control respectivo o un medidor de fuerza de precisión.

### **Nota**

En el caso de discos con nivel de grabación extremadamente alto o alabeados, o al utilizar el tocadiscos en un lugar de baja temperatura, aplique una fuerza de seguimiento ligeramente mayor (1,5 – 1,7 g).

6. El voltaje de salida es de 0,25 mV (MC-L10)/0,2 mV (MC-5E). Como este voltaje es bajo comparado con el de una cápsula MM, utilice un amplificador de cápsula MC o un transformador elevador, un preamplificador o un amplificador integrado con amplificador de cabeza fonocaptora incluido o un transformador elevador con una impedancia de entrada de 30 a 40 ohmios.
7. Después de haber extraído la cápsula, la caja de almacenamiento puede utilizarse como soporte de la cabeza fonocaptora (sólo MC-L10).

## **PRECAUCIONES**

1. Utilice este cartucho con un tocadiscos de alta calidad para aprovechar al máximo sus excelentes características.
2. El brazo sonoro debe poseer también excelentes características.
3. Como el inducido (sistema móvil) posee una construcción de gran precisión, no le aplique más fuerza de seguimiento que la especificada.
4. Antes de reproducir un disco, quite el polvo de la aguja limpiando en la dirección indicada en la Fig. 1 mediante el cepillo provisto.
5. Antes de reproducir un disco, limpie éste con un líquido especial para ello a fin de prolongar su duración y la de la aguja. (Evite el uso de limpiadores a rocío porque pueden dañar los discos.)

6. Debido a que el MC-L10/MC-5E consta de un imán fuerte, al utilizar un plato giradiscos de hierro, reduzca la fuerza de seguimiento en aproximadamente 0,2 g; de lo contrario, el imán de la cápsula será atraído hacia dicho plato, dañándose los discos por el aumento de fuerza de seguimiento. Tenga en cuenta que si el medidor de fuerza de seguimiento estuviera hecho de hierro, atraerá al imán y dañará la cápsula; tales medidores no deben utilizarse.
7. Quite el polvo, partículas metálicas, etc., adheridas al sello de goma, con cinta adhesiva o un cepillo suave.
8. El margen de temperatura para el uso es de 5° a 40° C.

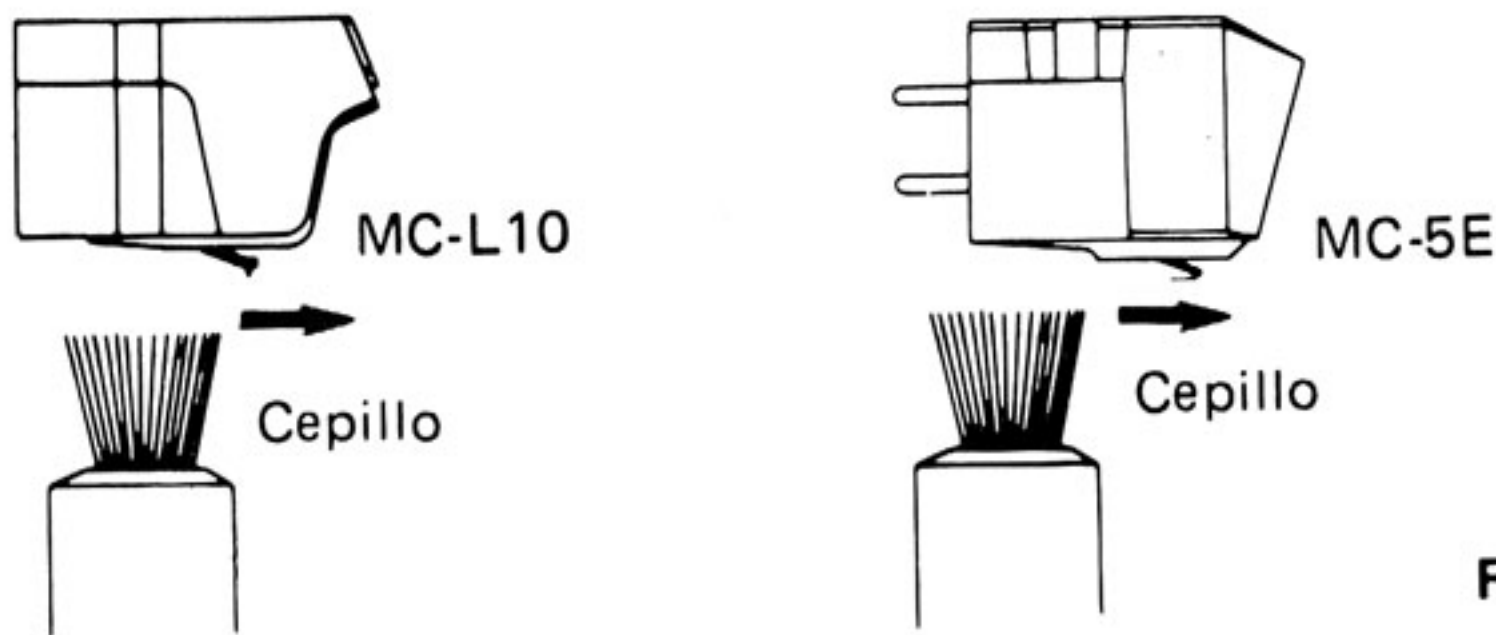


Fig. 1

## ESPECIFICACIONES (MC-L10)

Aplicación	: Discos de dos canales
Construcción	: Bobina móvil de mando directo
Punta de la aguja	: Aguja Shibata de diamante de 0,1 mm
Salida	: 0,25 mV (1 kHz, 5 cm/s)
Equilibrio de salida	: Dentro de 1 dB
Respuesta de frecuencia	: 10 – 50.000 Hz
Masa eficaz del inducido	: 0,40 mg
Angulo de seguimiento vertical	: 20°
Separación de canales	: 27 dB (a 1 kHz)
Impedancia	: 30 ohmios ± 20 % (a 1 kHz)
Resistencia de CC	: 30 ohmios ± 20 %
Fuerza de seguimiento	: 1,5 ± 0,15 g
Docilidad	: $8 \times 10^{-6}$ cm/dina (100 Hz, dinámica)
Resistencia de carga	: Más de 30 ohmios
Montura	: De acuerdo con la norma IEC
Peso	: 8,7 g

## ACCESORIOS

Cepillo	: 1	Tuercas	: 2
Destornillador	: 1	Tornillos (largos)	: 2
Puntas	: 5	Tornillos (cortos)	: 2
		Arandelas	: 4

*El diseño y las especificaciones están sujetos a cambio sin aviso previo.*

## ESPECIFICACIONES (MC-5E)

Aplicación	: Discos de dos canales
Construcción	: Bobina móvil de mando directo
Punta de la aguja	: Aguja con punta elíptica de diamante de 0,1 mm
Salida	: 0,2 mV (1 kHz, 5 cm/s)
Equilibrio de salida	: Dentro de 1 dB
Respuesta de frecuencia	: 10 – 40.000 Hz
Masa eficaz del inducido	: 0,42 mg
Angulo de seguimiento vertical	: 20°
Separación de canales	: 25 dB (a 1 kHz)
Impedancia	: 30 ohmios ± 20 % (a 1 kHz)
Resistencia de CC	: 30 ohmios ± 20 %
Fuerza de seguimiento	: 1,5 ± 0,2 g
Docilidad	: 8 x 10 <sup>-6</sup> cm/dina (100 Hz, dinámica)
Resistencia de carga	: Más de 30 ohmios
Montura	: De acuerdo con la norma IEC
Peso	: 7 g

## ACCESORIOS

Cepillo	: 1	Tuercas	: 2
Destornillador	: 1	Tornillos (largos)	: 2
Puntas	: 5	Tornillos (cortos)	: 2
		Arandelas	: 4

*El diseño y las especificaciones están sujetos a cambio sin aviso previo.*

Dank U voor het in dit JVC produkt gestelde vertrouwen.

Lees deze gebruiksaanwijzing vóór installatie van dit element aandachtig door ter verkrijging van de beste prestaties. Raadpleeg Uw JVC dealer in geval van twijfel.

## **KENMERKEN**

1. De laatste produktietechnologie voor geïntegreerde circuits werd toegepast voor het vervaardigen van deze licht wegende beweeglijke spoel (De mikrospoel is geformeerd op een wafel van 1 vierkante millimeter. Nieuwe produktietechnologie verzekert hoge nauwkeurigheid en hoge dichtheid, terwijl de aanpassing met afgewerkte produkten verhoogd wordt. Het gewicht van de mikrospoel en de wafel tezamen is ongeveer 1/100ste van het gewicht van een konventionele spoel) ter vermindering van de massa van het bewegende systeem.
2. De mikrospoel bevindt zich in dit direkt gekoppeld beweeglijke spoel-element vóór de armbuis, dicht bij de naald.
  - Direkte koppeling betekent dat de bewegingen van de spoel bijna gelijk zijn aan de bewegingen van de naalpunt. Dit resulteert in:
    - 1) Een vlak karakteristiek en er is weinig verloop, daar de bewegingen van de naald en de spoel hetzelfde zijn.
    - 2) Het wordt slechts weinig beïnvloed door temperatuursveranderingen van de armbuis of de demper.
3. De mikrospoel heeft een open kern, zodat het element vrij is van magnetische strictuur.

4. Het magnetische circuit bestaat uit een samarium-kobalt magneet en een ijzerkobalt juk die lineair gearrangeerd zijn ter verkrijging van hoge magnetische efficiëntie. Deze konstruktie verbetert de prestaties van het direkt gekoppelde systeem.
5. Een Shibata naald met een diamant naaldpunt van 0,1 vierkante millimeter wordt gebruikt ter verkrijging van een verbeterd hoog-frekwentie-karakteristiek en een verlengde levensduur van ongeveer 700 tot 1000 uren (alleen voor de MC-L10).
- 5'. De massa van het armatuursysteem is verminderd, daar van een elliptische diamantnaaldpunt van 0,1 vierkante millimeter gebruik gemaakt wordt (alleen voor de MC-5E).
6. De armbuis is een spits toelopende zuiver beryllium ter vermindering van de massa van het bewegende systeem.

## **LEVENSDUUR EN VERVANGING VAN DE NAALD**

1. De levensduur van de naald is afhankelijk van de gebruiksomstandigheden; het standaard voor de levensduur is ongeveer 700 tot 1000 (MC-L10)/300 tot 500 (MC-5E) uren, of ongeveer 2-1/2 (MC-L10)/1-1/2 (MC-5E) jaar wanneer het elke dag gedurende een uur gebruikt wordt.
2. Breng het element voor vervanging van de naald naar Uw JVC dealer, wanneer de naald versleten of beschadigd is en niet gebruikt kan worden. Dit element is voorzien van een vastgezette naald en deze kan niet door de gebruiker vervangen worden.

## MONTAGE IN EEN KOPSCHELP

1. Voorkom dat de naald beschadigd wordt, wanneer het element in de kopschelp gemonteerd wordt.
2. Sluit de aansluitingen van het element juist aan op de invoerdraden van de kopschelp. (Zie afb. 4 of 5 op blz. 38 of 39.)
3. Draai de bevestigingsschroeven van het element los m.b.v. een kleine schroevendraaier indien de positie van de naald verschilt met die van de vorige naald. Stel vervolgens de positie van het element in en draai de bevestigingsschroeven van het element vast. (De overhang dient zoals is aanbevolen voor de toonarm te worden ingesteld.)
4. Stel het element zodanig in, dat het parallel loopt aan links en rechts en voorwaarts en achterwaarts met het oppervlakte van de plaat tijdens weergave.
5. Stel de spoordruk op 1,5 gram m.b.v. de spoordrukregelaar van de toonarm of een nauwkeurige spoordrukmeter.

### Opmerking

oefen een iets hogere spoordruk (1,5 tot 1,7 g) uit, wanneer een plaat met een uitzonderlijk hoog niveau, of een kromgetrokken plaat wordt weergegeven, of wanneer het bij lage temperaturen gebruikt wordt.

6. De uitgangsspanning bedraagt 0,25 mV (MC-L10)/0,2 mV (MC-5E). Daar dit vergeleken met een beweeglijk magneet element een lage



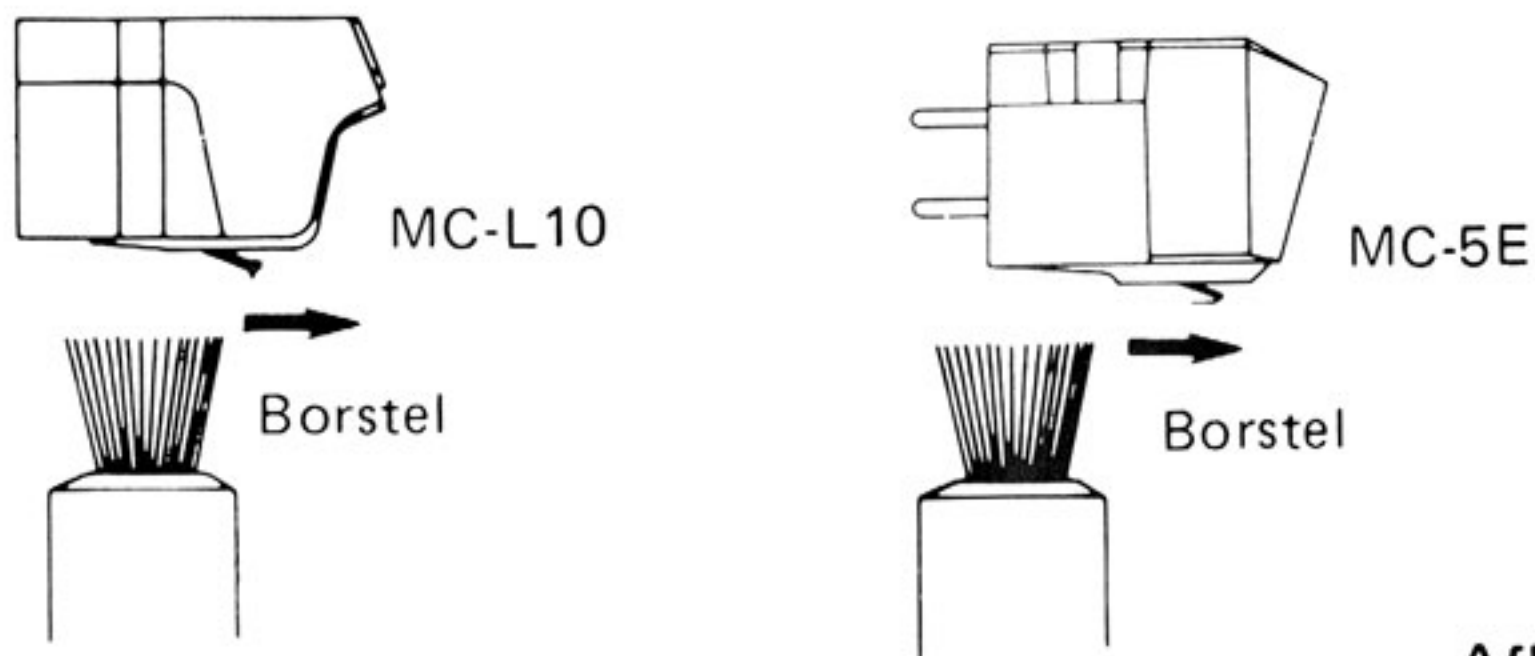
spanning is, dient een beweeglijk spoelelement-hoofdversterker, een voorversterker of een geïntegreerde versterker met een ingebouwde hoofdversterker of een trappentransformator met een impedantie van 30 tot 40 Ohm gebruikt te worden.

7. Nadat het element verwijderd is, kan de houder gebruikt worden als een steun voor de kopschelp (alleen voor de MC-L10)

## **VOORZORGSMAATREGELEN**

1. Gebruik dit element met een draaitafel van goede kwaliteit om verkrijging van de buitengewone karakteristieken te verzekeren.
2. De toonarm dient tevens goede karakteristieken te bezitten.
3. Oefen alleen de voorgeschreven spoordruk uit, daar de konstruktie van het armatuur (het bewegende systeem) van hoge nauwkeurigheid is.
4. Verwijder stof van de naald door m.b.v. de bijgeleverde borstel in de richting die afb. 1 aantoont te borstelen, alvorens een plaat weer te geven.
5. Reinig de plaat met een betrouwbare platenreiniger alvorens een plaat weer te geven, om de levensduur van de plaat en de naald te verlengen. (Vermijd het gebruik van reinigingssprays, daar deze de plaat kunnen beschadigen.)

6. Verminder bij gebruik van een ijzeren draaiplateau de spoordruk met ongeveer 0,2 gram, daar de MC-L10/MC-5E voorzien is van een sterke magneet. De magneet in het element kan naar het draaiplateau worden getrokken, waardoor de plaat de verhoogde naalddruk beschadigd kan worden. Let er op dat wanneer de spoordrukmeter gemaakt is van ijzer, de magneet wordt aangetrokken en het element beschadigd wordt. Dergelijke meter dienen niet gebruikt te worden.
7. Verwijder stof (ijzervezels, enz.), dat aan het rubberen zegel kleeft, m.b.v. plakband of een zachte borstel.
8. Gebruik het element bij temperaturen tussen 5° C en 40° C.



Afb. 1

## TECHNISCHE GEGEVENS (MC-L10)

Toepassing	: 2 kanalen grammofoonplaten
Konstruktie	: Direkt gekoppelde beweeglijke spoel
Naaldpunt	: 0,1 mm Shibata diamantnaald
Uitgang	: 0,25 mV (1 kHz, 5 cm/s)
Uitgangsbalans	: binnen 1 dB
Frekwentiekarakteristiek	: 10 – 50.000 Hz
Effektieve massa van het armatuur	: 0,40 gm
Vertikale spoorhoek	: 20°
Kanaalscheiding	: 27 dB (bij 1 kHz)
Impedantie	: 30 Ohm ± 20 % (bij 1 kHz)
Gelijkstroomweerstand	: 30 Ohm ± 20 %
Spoordruk	: 1,5 ± 0,15 g
Kompliantie	: 8 x 10 <sup>-6</sup> cm/dyne (100 Hz, dynamisch)
Laadweerstand	: meer dan 30 Ohm
Montage	: Overeenkomstig met IEC
Gewicht	: 8,7 g

## TOEBEHOREN

Borstel	: 1	Moeren	: 2
Schroevendraaier	: 1	Schroeven (lang)	: 2
Punten	: 5	Schroeven (kort)	: 2
		Onderleggingen	: 4

*Veranderingen in technische gegevens en ontwerp onder voorbehoud.*

## TECHNISCHE GEGEVENS (MC-5E)

Toepassing	: 2 kanalen grammofoonplaten
Konstruktie	: Direkt gekoppelde beweeglijke spoel
Naaldpunt	: 0,1 mm elliptische diamantnaald
Uitgang	: 0,25 mV (1 kHz, 5 cm/s)
Uitgangsbalans	: binnen 1 dB
Frekwentiekarakteristiek	: 10 – 50.000 Hz
Effektieve massa van het armatuur	: 0,40 mg
Vertikale spoorhoek	: 20°
Kanaalscheiding	: 25 dB (bij 1 kHz)
Impedantie	: 30 Ohm ± 20 % (bij 1 kHz)
Gelijkstroomweerstand	: 30 Ohm ± 20 %
Spoordruk	: 1,5 ± 0,15 g
Kompliantie	: 8 x 10 <sup>-6</sup> cm/dyne (100 Hz, dynamisch)
Laadweerstand	: meer dan 30 ohm
Montage	: Overeenkomstig met IEC
Gewicht	: 7 g

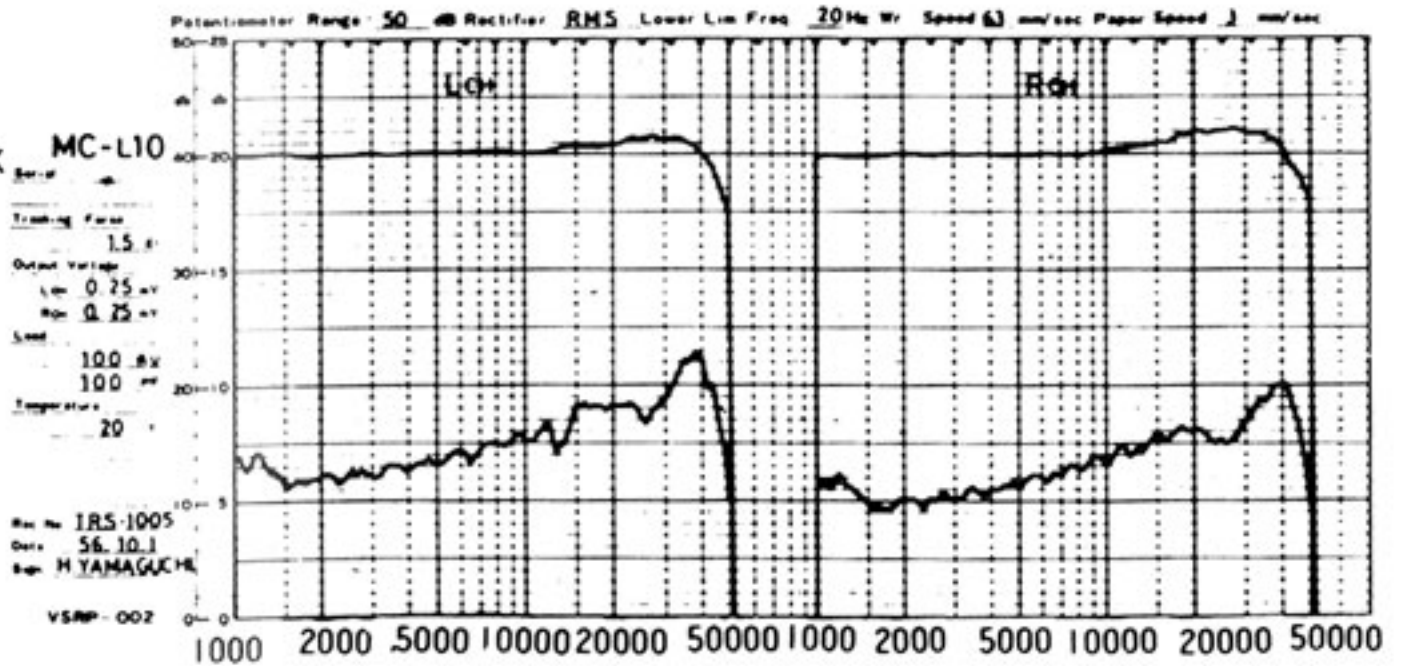
## TOEBEHOREN

Borstel	: 1	Moeren	: 2
Schroevendraaier	: 1	Schroeven (lang)	: 2
Punten	: 5	Schroeven (kort)	: 2
		Onderleggingen	: 4

FREQUENCY RESPONCE  
 FREQUENZGANG  
 REPOSE DE FREQUENCE  
 RESPUESTA DE FRECUENCIA  
 FREKWENTIEKARAKTERISTIEK

# MC-L10

1,000Hz ~ 50,000Hz



20Hz ~ 20,000Hz

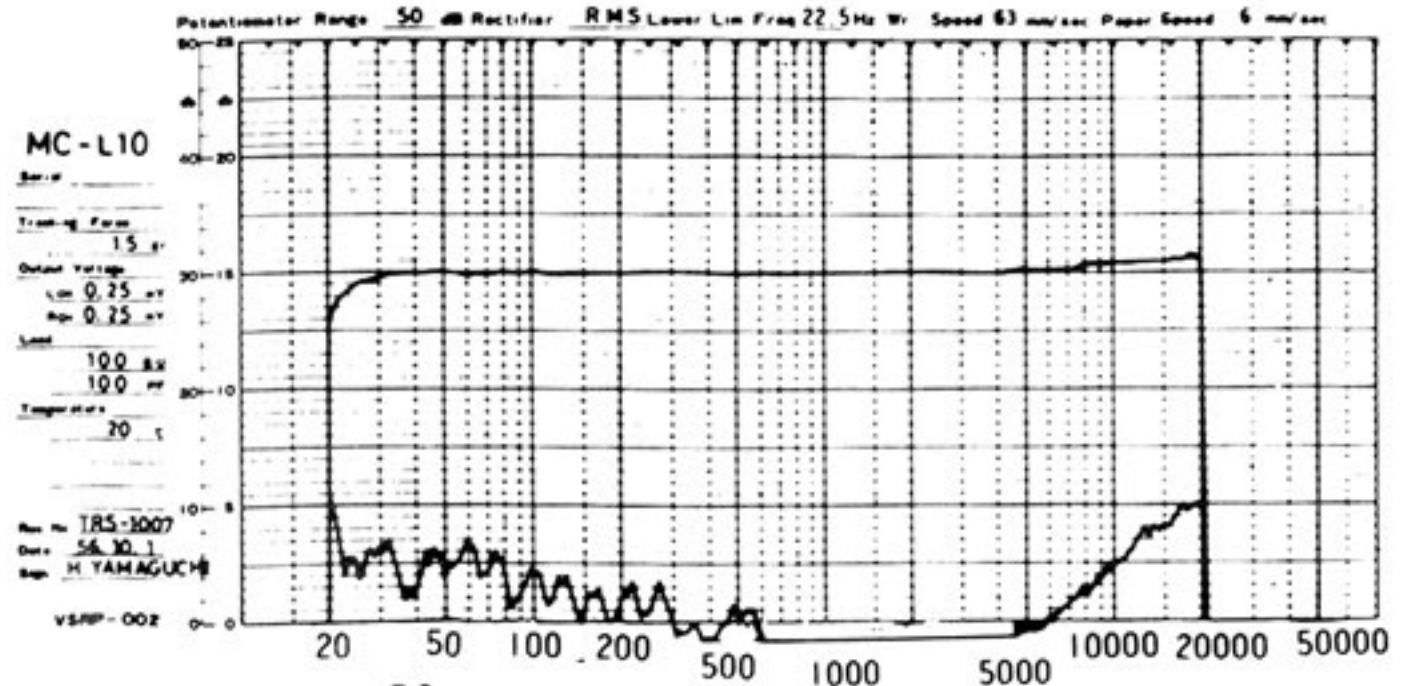
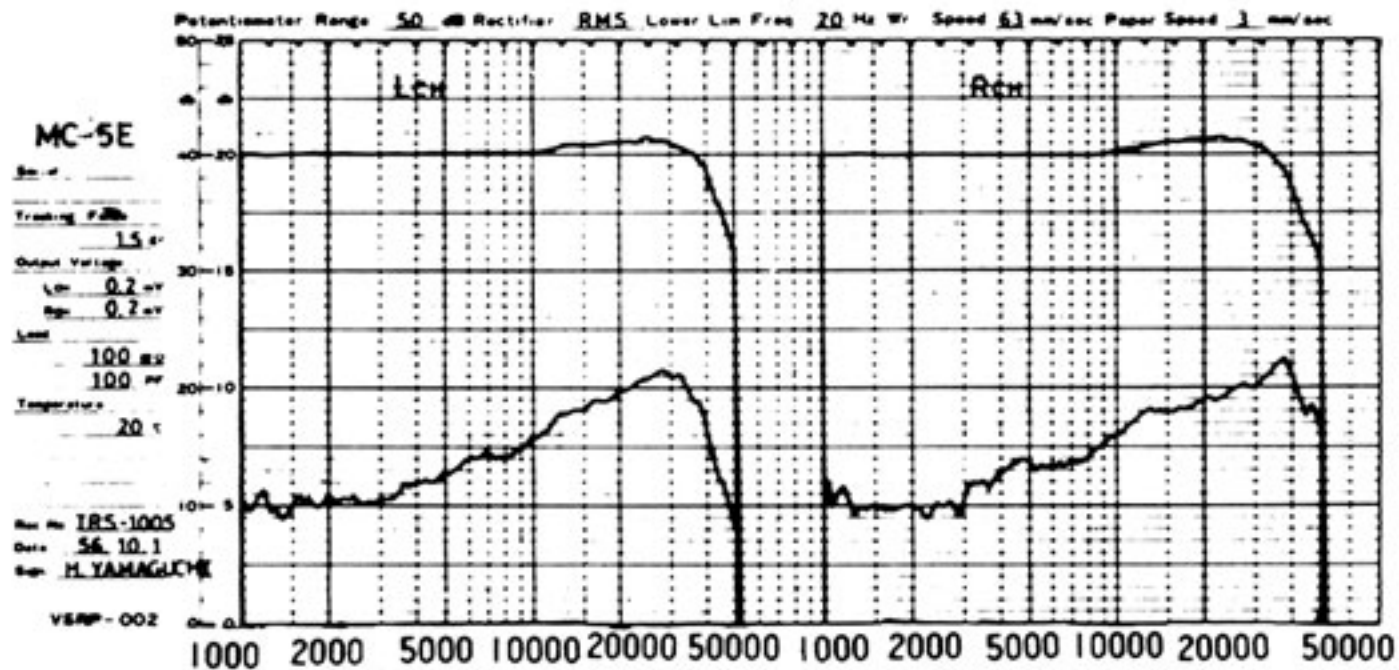


Fig. 2  
 Abb. 2  
 Afb. 2

# MC-5E

1,000Hz ~ 50,000Hz



20Hz ~ 20,000Hz

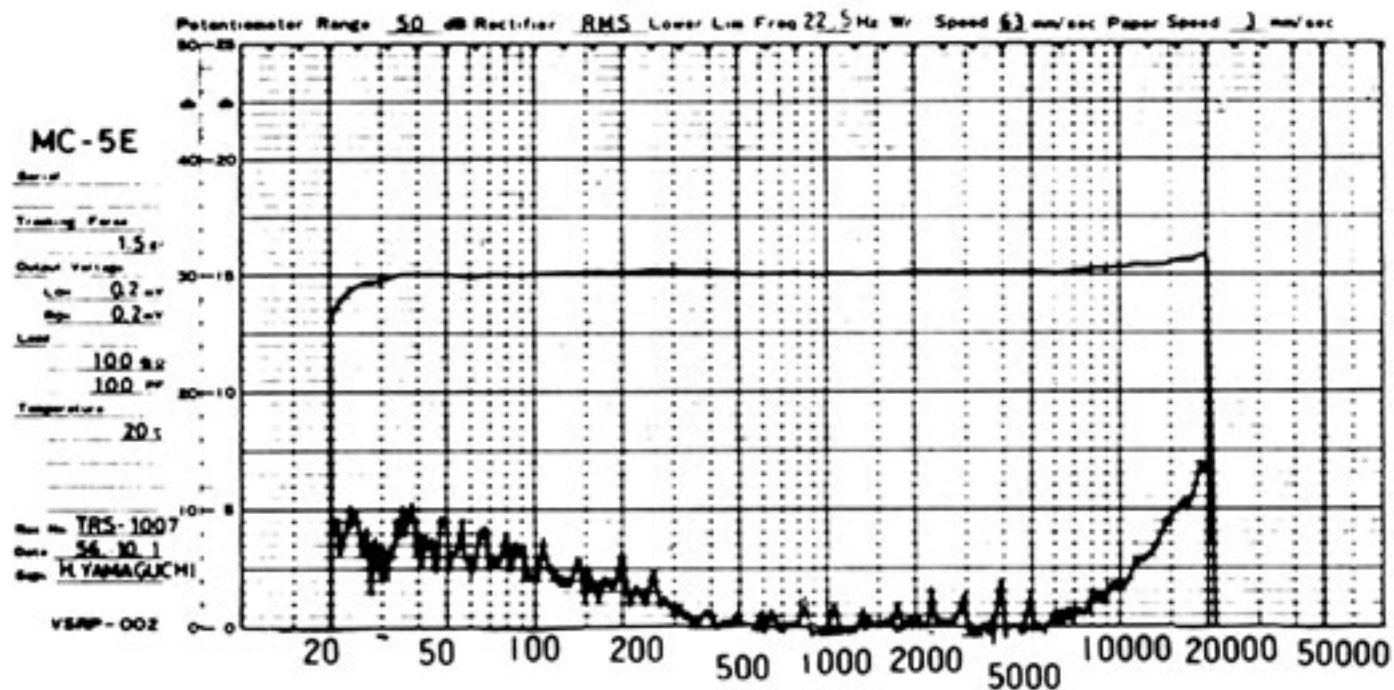
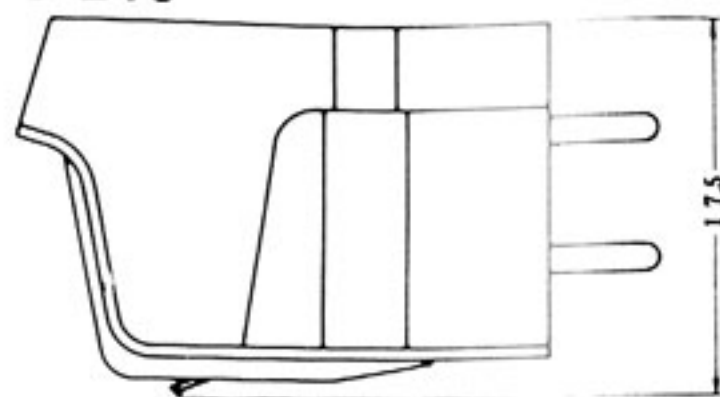


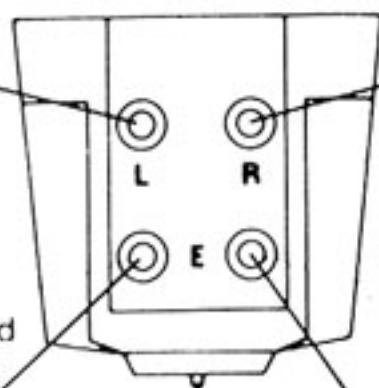
Fig. 3  
Abb. 3  
Afb. 3

DIMENSIONS (Unit: mm)  
 ABMESSUNGEN (Einheit: mm)  
 DIMENSIONS (Unité: mm)  
 DIMENSIONES (Unidad: mm)  
 AFMETINGEN (Eenheid: mm)

## MC-L10



Left (white): Left live  
 Links (weiß):  
 Linker Signalanschluß  
 Gauche (blanc):  
 Gauche (sous tension)  
 Izquierda (blanco):  
 Izquierda con tensión  
 Links (wit): links levend



Right (red): Right live  
 Rechts (rot):  
 Rechter Signalanschluß  
 Droit (rouge):  
 Droit (sous tension)  
 Derecha (rojo):  
 Derecha con tensión  
 Rechts (rood):  
 rechts levend

Left (blue):  
 Left ground (earth)  
 Links (blau):  
 Linker Erdungsanschluß  
 Gauche (bleu): Gauche (masse)  
 Izquierda (azul):  
 Izquierda a masa (tierra)  
 Links (blauw): linker aarding

Right (green):  
 Right ground (earth)  
 Rechts (grün):  
 Rechter Erdungsanschluß  
 Droit (vert): Droit (masse)  
 Derecha (verde):  
 Derecha a masa (tierra)  
 Rechts (groen):  
 Rechter aarding

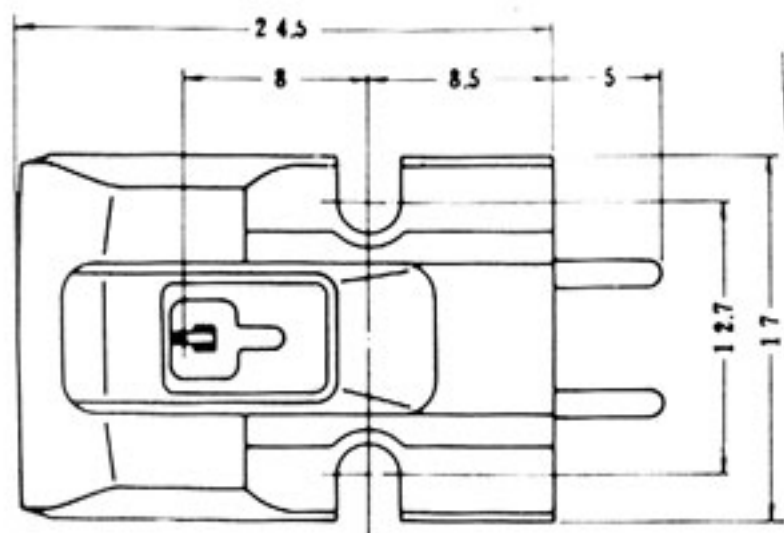
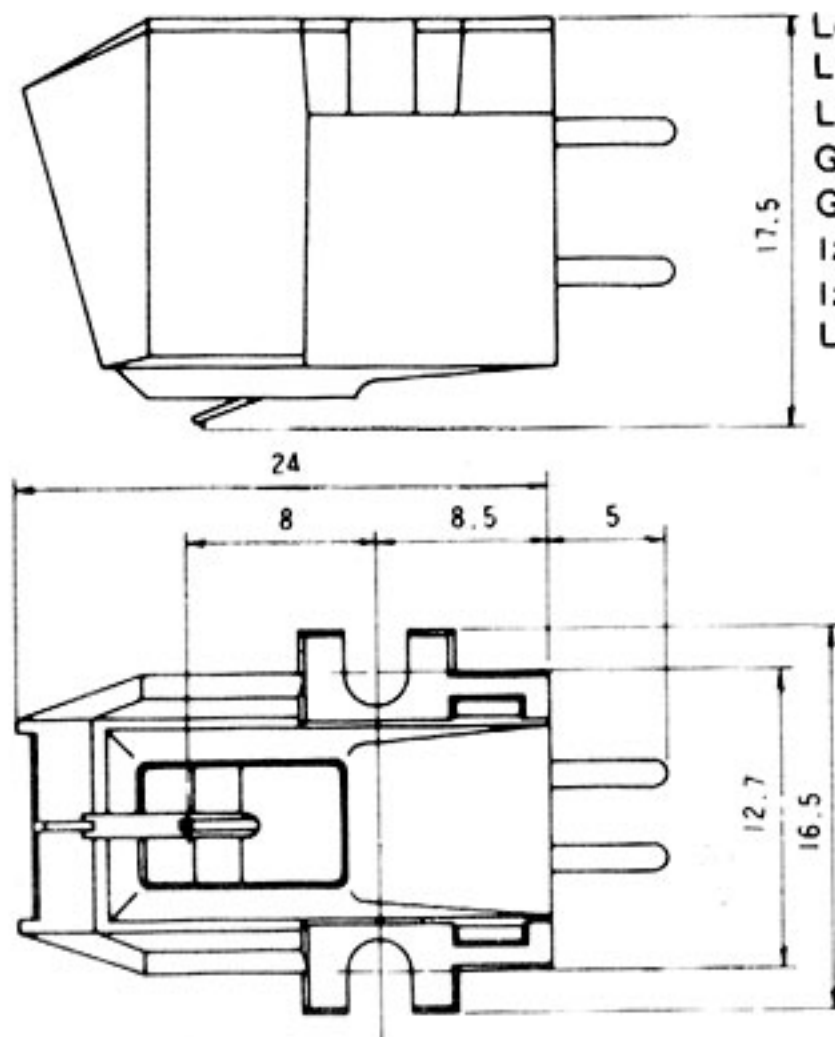


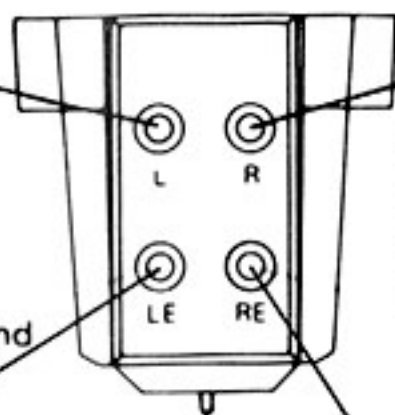
Fig. 4  
 Abb. 4  
 Afb. 4

# MC-5E



Left (white): Left live  
Links (weiß):  
Linker Signalanschluß  
Gauche (blanc):  
Gauche (sous tension)  
Izquierda (blanco):  
Izquierda con tensión  
Links (wit): links levend

Left (blue):  
Left ground (earth)  
Links (blau):  
Linker Erdungsanschluß  
Gauche (bleu): Gauche (masse)  
Izquierda (azul):  
Izquierda a masa (tierra)  
Links (blauw): linker aarding



Right (red): Right live  
Rechts (rot):  
Rechter Signalanschluß  
Droit (rouge):  
Droit (sous tension)  
Derecha (rojo):  
Derecha con tensión  
Rechts (rood):  
rechts levend

Right (green):  
Right ground (earth)  
Rechts (grün):  
Rechter Erdungsanschluß  
Droit (vert): Droit (masse)  
Derecha (verde):  
Derecha a masa (tierra)  
Rechts (groen):  
Rechter aarding

Fig. 5  
Abb. 5  
Afb. 5

**JVC**  
VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED  
TOKYO, JAPAN



Printed in Japan  
E30580-1080A