

Technics

Turntable System

SL-Q33

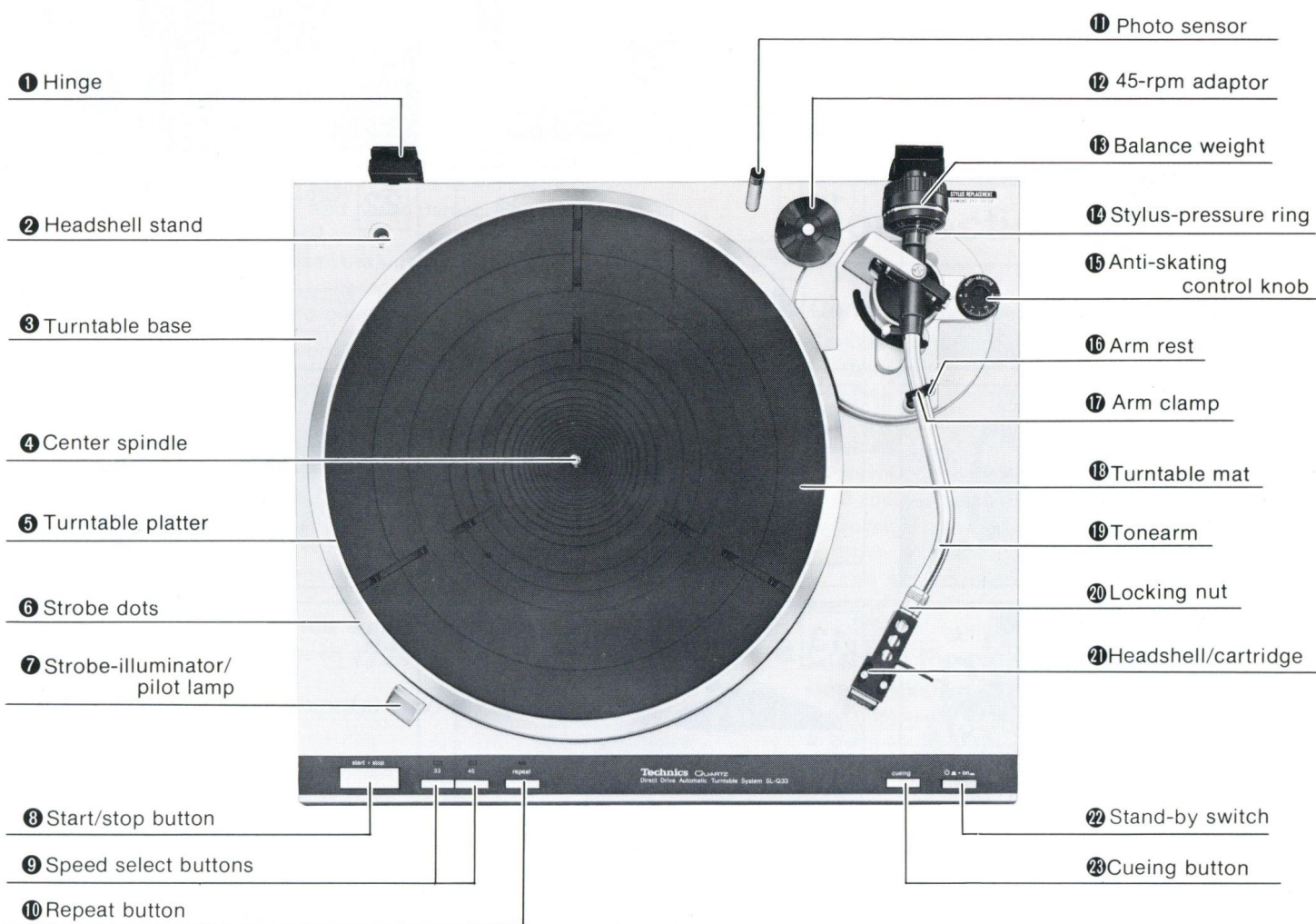
Operating instructions



English	3 ~ 7
Deutsch	8 ~ 13
Français	14 ~ 19
Nederlands	20 ~ 25
Español	26 ~ 31

Parts identification

1



Before use

Caution:

Never connect the AC power plug before assembly has been completed.

Attach the dust cover last, so that assembly and adjustments can be made most conveniently.

Note:

The operating instructions are commonly applicable to units with cartridge and without cartridge, and also to those of different colors.

For the units without cartridge, the cartridge section of the specifications may be ignored.

Checklist of parts

Turntable unit	1
Turntable platter	1
Turntable mat	1
Dust cover	1
45-rpm adaptor	1
Balance weight	1
Headshell/cartridge	1
Shell weight	1

Placement

- Place the unit in a stable and horizontal position where there is little or no vibration.
- Locate the unit as far away from the speakers as possible and isolate the unit from sound radiation from them.
- When a radio is placed too close to the turntable and is played while the turntable is in operation, interference to AM/FM reception may result.
- Do not install the unit where there is strong light, such as direct sunlight or spotlights, in order to prevent malfunction of the photo sensor.
- Do not place the unit where it is exposed to direct sun, dust, moisture or heat.
- Keep it in a well ventilated place.

How to operate

■ Automatic play

1. Place a record on the turntable mat.
2. Push the stand-by switch to the "on" position (▲). (Fig. 14.)
The LED's (Light Emitting Diodes) at the speed select button 33 (33-1/3 rpm) and the strobe-illuminator should be illuminated.

Note:

Since the unit has been designed to select 33-1/3 rpm automatically each time you push the stand-by switch to the "on" position (▲), push the 45 rpm speed select button if you wish to play a 45-rpm record. (Fig. 15.)

3. Remove the stylus protector, if your cartridge has a detachable one and release the arm clamp.
4. Push the start/stop button. (Fig. 16.)
The turntable platter will start to rotate.
As the record size is automatically detected by a photo sensor, the tonearm will move automatically over the lead-in groove and descend slowly onto the record to start playing the record.
When play is over, the tonearm will automatically return to the arm rest (auto-return) and the turntable will stop rotating.
5. When play is finished, push the stand-by switch to the "⏻" position (■).
Now, secure the tonearm with the arm clamp and attach the stylus protector to the stylus.

Note:

- The turntable will stop rotating after a few turns if you happen to push the start/stop button without placing a record on the turntable mat. This has been so designed to protect the stylus tip and is not a malfunctioning of the unit.
- The tonearm will not begin the auto-start function if pressure is applied to the turntable (for example, with the record cleaner) after depression of the start/stop button.
When the record cleaner is removed from the record, then the tonearm will move over the record and play will start.
- If you happen to push the start/stop button by mistake, depression of the start/stop button again before the tonearm begins to move will stop the auto-start function.
- As automatic play is not applicable to transparent records, Sono-sheets, and non-standard-size records (other than 17, 25, 30 cm), play those records manually.

■ Cueing operation (Fig. 17.)

- When you operate the cueing button, be sure to release the arm clamp.
If you operate the cueing button to raise the tonearm without releasing the arm clamp, the tonearm will ascend; however, in rare cases, the tonearm will not descend even when the cueing button is again pushed. In this case, release the arm clamp and push the cueing button, which will cause the tonearm to descend.
- Depressing the cueing button while the tonearm is descending will cause the tonearm to ascend; however, if the cueing button is then depressed again while the tonearm is ascending, the tonearm will not descend.

■ Manual play

1. Push the stand-by switch to the "on" position (▲), set the speed select button to the desired position and remove the stylus protector.
2. Release the arm clamp.
3. Push the cueing button (▼). (Fig. 17.)
4. Move the tonearm over the record.
The turntable will start to rotate.
5. Push the cueing button (▼). (Fig. 17.)
The stylus will then descend onto the record groove and play will start.
6. When play is finished, the tonearm will return to the arm rest automatically (auto-return) and the turntable will stop rotating.

■ Repeated play

1. Push the repeat button. (Fig. 18.)
The LED on the repeat button will light up.
2. Push the start/stop button.
3. As soon as play has finished the tonearm will ascend automatically and return to the lead-in groove to repeat play.

Note:

Depress the repeat button once more if the repeat play is to be discontinued.

Depression of the start/stop button during the repeat play will automatically release the repeat assignment and the tonearm will automatically return to the arm rest.

■ When you play a 45-rpm record with a large center hole

Place the 45-rpm adaptor on the center spindle.
Push the "45" speed select button.

■ How to suspend play

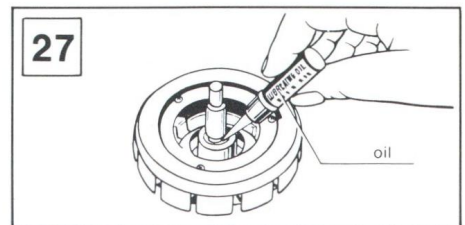
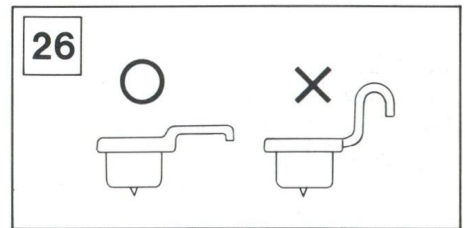
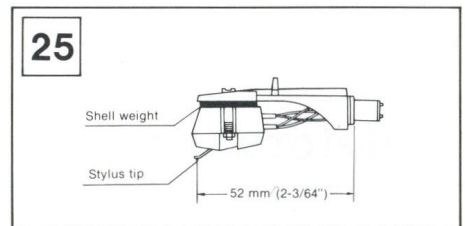
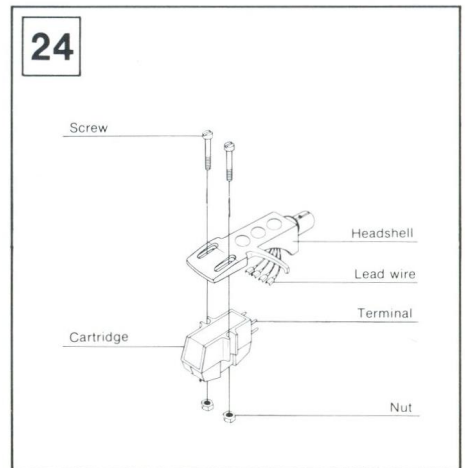
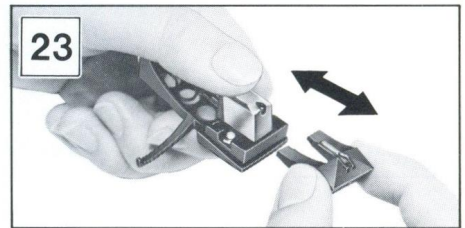
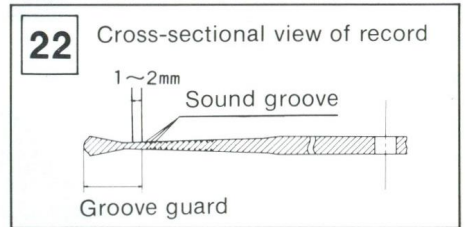
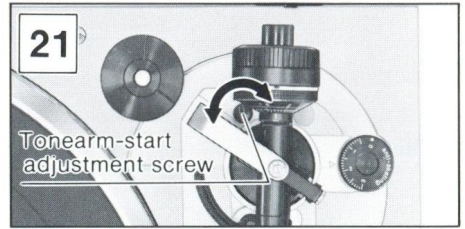
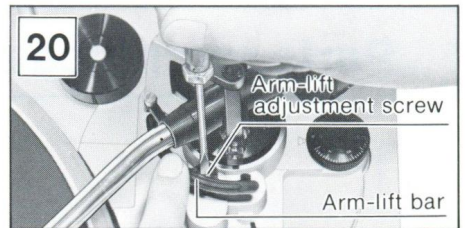
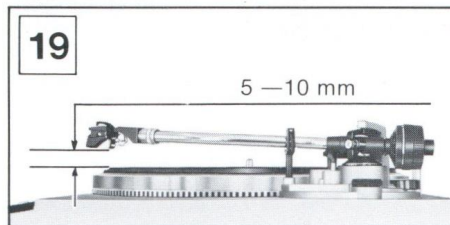
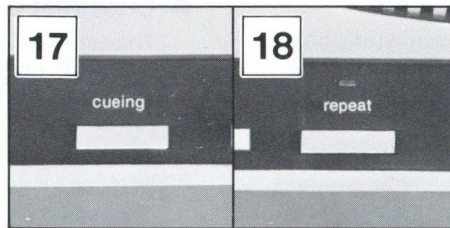
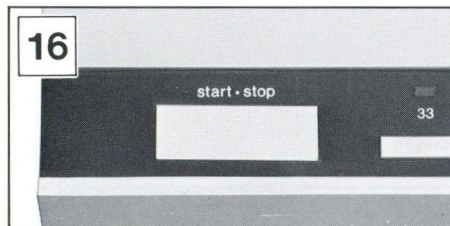
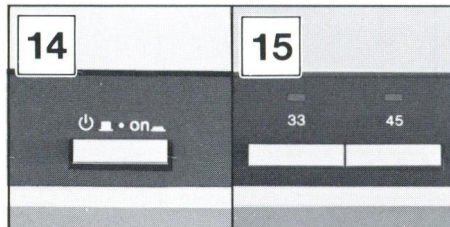
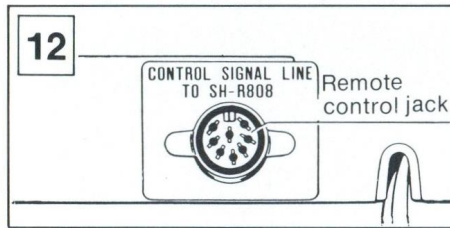
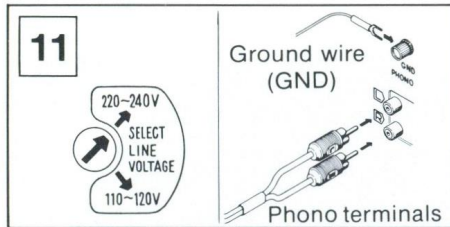
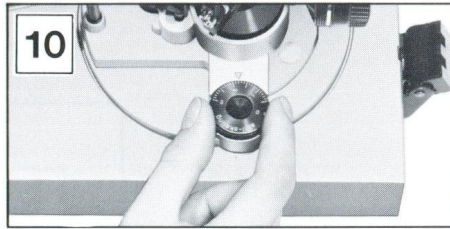
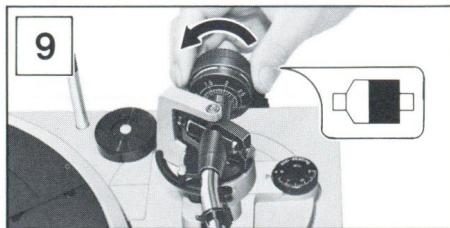
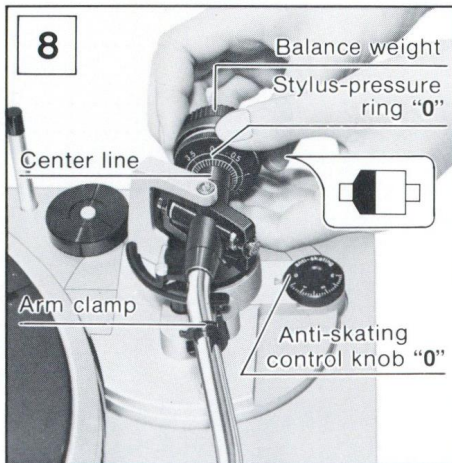
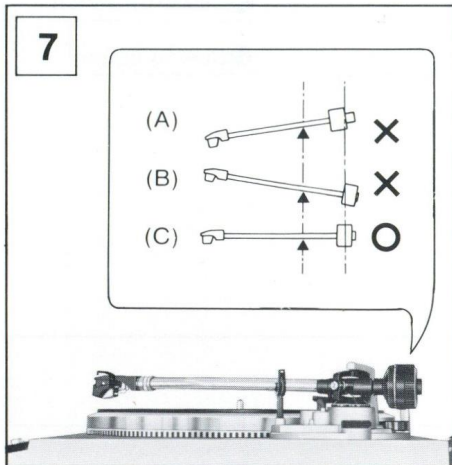
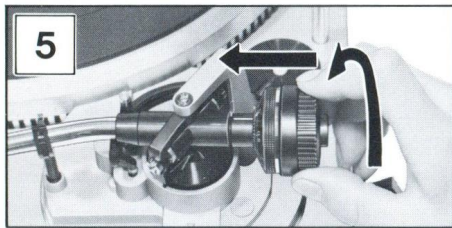
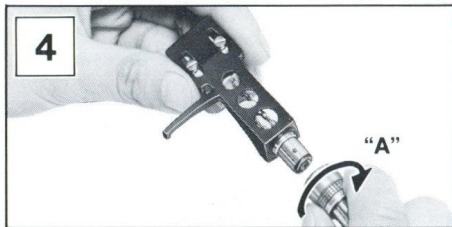
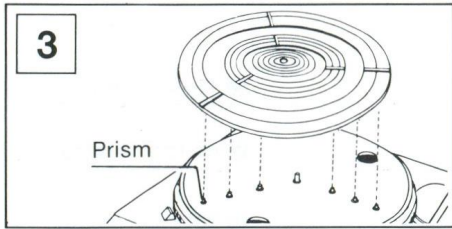
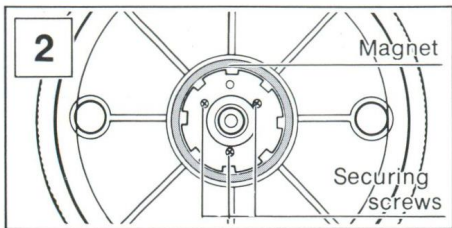
Push the cueing button (▼).
The stylus tip of the cartridge will be lifted from the record.

■ How to stop play

Push the start/stop button.
The tonearm automatically returns to the arm rest, and the turntable stops rotating.

Note:

The auto-return will not function if the start/stop button is depressed while the stylus tip is raised from the record surface by depressing the cueing button.



We want to thank you for selecting the SL-Q33. For optimum performance, we recommend that you read these instructions carefully.

Assembly and set-up

■ Installation of turntable platter

1. Place the turntable platter on the center spindle.

Note:

The rotor is connected to the underside of the turntable platter. (The magnet of the motor is attached to the turntable platter.) To maintain optimum performance, extra care should be taken to prevent adhesion of dust or iron filings to the magnet and not to damage the magnet by dropping it.

Do not remove or loosen the screws. Should the position of the fixed magnet be altered by loosening the securing screws, the rated performance of the unit cannot be guaranteed. (Fig. 2.)

2. Place the turntable mat on the platter.
Match the protrusion on the turntable platter (prism) with the dent on the turntable mat and engage them onto the spindle. (Fig. 3.)

■ Installation of headshell (Fig. 4.)

Insert the headshell into the front end of the tubular arm, and turn the locking nut clockwise (in the direction shown by the arrow "A"), with the headshell firmly held horizontally.

■ Installation of balance weight (Fig. 5.)

Place the balance weight on the rear shaft of the tonearm.

■ Adjustments of horizontal zero (0) balance and stylus pressure

1. Remove the stylus protector, if your cartridge has a detachable one. Be careful not to touch your fingers to the stylus tip.
2. Release the arm clamp and lift the tonearm from the arm rest to free it.
3. Turn the entire balance weight clockwise (indicated by the arrow "A") or counterclockwise (indicated by the arrow "B") until the tonearm is approximately balanced horizontally (floats freely). (Figs. 6, 7.)

Note:

- (A): Excessive forward advancement of the balance weight causes the cartridge side to be lowered.
(B): Excessive backward retreatment of the balance weight causes the cartridge side to be raised.
(C): Upon balancing between the balance weight and cartridge, the tonearm is held horizontally.

During the adjustment of the horizontal zero (0) balance, be careful that the stylus tip of the cartridge does not contact the turntable mat or turntable base.

4. After the tonearm is horizontally zero (0) balanced, temporarily refasten the tonearm with the arm clamp.
5. Hold the balance weight stationary with one hand, as shown in the picture, and rotate only the stylus-pressure ring to bring the numeral "0" of the ring into alignment with the center line on the tonearm rear shaft.
The adjustment of the horizontal zero (0) balance is now completed. (Fig. 8.)
6. After adjusting the horizontal zero (0) balance, turn the balance weight in the direction of the arrow and align to the correct stylus pressure. (Fig. 9.)

(The stylus pressure of this unit is 1.75 g.)

As the stylus-pressure ring moves in step with the balance weight, proper stylus pressure can be selected by directly reading the graduated ring.

Note:

Set the stylus pressure to the maximum recommended value for your cartridge in cases where the record has an extremely high recording level, or where the unit is operated in a room at low temperature, or in places in which the unit is subjected to vibrations.

■ Adjustment of anti-skating control (Fig. 10.)

Set the anti-skating control knob to the same value as the stylus pressure.

Connections

■ Connect the AC power plug (Fig. 11.)

Connect the AC power plug to an AC wall socket.

Caution:

Make sure that the turntable's AC line-voltage selector is matched to your local voltage before connecting the AC power plug.

Never connect to a DC socket.

If the pre-selected voltage is different from your local voltage, turn the AC line-voltage selector with a screwdriver so that it corresponds to your local voltage.

The AC line-voltage selector is located under the turntable platter.

■ Connect the output terminals (Fig. 11.)



Note:

Be sure to connect the ground terminal firmly to the amplifier or receiver. If this connection is not made or is loose, a power source "HUM" will result.

■ Remote Control Operation (Fig. 12.)

This unit is provided with a connection jack for the optional Technics Remote Control Unit SH-R808 for wireless remote control. Use of the SH-R808 will allow you to control player operation from a distance. It allows you to have the following controls:

1. Changing of program source, from TV to player and vice versa.
2. Start/stop control.
3. Tonearm control—cueing—(▼ ▼).

Please see the SH-R808 Instruction Book for further operational details.

■ Installation of dust cover (Fig. 13.)

Place the dust cover into position from directly above, holding it at both sides. For detaching the dust cover, be certain first to raise it as illustrated before removal.

Note:

Opening or closing of the dust cover during play should be avoided. This may not only cause undesired vibrations, but may also result in skipping of the stylus.

If you must open the dust cover during play, do so as gently as possible.

Adjustments

■ Adjustment of muting timing (height of arm lift)

This unit is fitted with a muting feature which is used to cut off irritating noise caused at the moment the stylus is brought down on or lifted up from the record surface.

Muting timing can be adjusted by the height of the arm lift, a clearance between the stylus tip and the record surface while the top of the tonearm is at the "up" position (▼), by depressing the cueing button. (Fig. 19.)

The height of the arm lift was adjusted to a range of 5~10 mm before shipment from the factory.

Perform the adjustment in the following manner when adjustment is needed for the cartridge being used.

- To begin with, protect the tip of the stylus with the stylus protector.
- Push the stand-by switch to the "⏻" position (■) so that the turntable does not move.
- The top of the adjustment screw is hexagonal. While holding the arm lift down, turn the adjustment screw.

Remember to depress the arm lift when turning the adjustment screw.

If recorded sound cannot be reproduced at once after the stylus was lowered onto the record surface, try to adjust the timing by turning the adjustment screw counterclockwise, and thus increasing the distance between the stylus tip and the record surface.

In case irritating noise is generated when the stylus is lowered onto the record surface, decrease the distance by turning the adjustment screw clockwise.

Note:

As the adjusting screw has a hexagonal head, be sure to make the adjustment while depressing the arm lift, or the screw will not move freely. (Fig. 20.)

Also be sure that the hexagonal head retracts correctly into the arm lift when the latter is released.

■ Adjustment for automatic start position

(Figs. 21, 22.)

Auto-start position (where the stylus tip lowers onto the record surface during automatic play mode) should be adjusted with a record on the turntable platter.

If the tip of the stylus does not land at a proper location on the record, it should be adjusted in the following manner. Be sure to use a 30 cm record for adjusting the auto-start position.

1. Clamp the tonearm to the arm rest.
2. Take the rubber cap off the auto-start position adjustment screw. Then, turn the adjustment screw clockwise or counterclockwise with a screwdriver.
3. If the stylus tip descends onto the sound grooves, the adjustment screw must be turned clockwise.
4. If the stylus tip descends outside the record, the adjustment screw must be turned counterclockwise.
5. The auto-start position must be adjusted so that the tip of the stylus descends 1 to 2 mm from the lead-in groove. (Fig. 22.)

Replacement of parts

■ Replacement of stylus (Fig. 23.)

The unit is furnished with a diamond stylus.

The life of the stylus differs depending on the conditions of use, but it is recommended that you replace the stylus at the first sign of wear. About 500 hours of use is an approximate standard.

1. Remove the headshell/cartridge from the tubular arm. Hold the stylus assembly with your fingers and withdraw it slantwise, as shown in the picture.
2. Align the new stylus assembly with the opening of the cartridge main body, and push it into the opening as far as it will go.

■ Installation of cartridge (Figs. 24, 25.)

When you install a cartridge, refer to the operation instructions of that cartridge.

During installation, attach the stylus protector to guard the stylus tip from damage.

1. Connect the lead wires to the cartridge terminals. The terminals of most cartridges are color coded. Connect each lead wire to the terminal of the same color.
White (L+) Left channel +
Blue (L-) Left channel -
Red (R+) Right channel +
Green (R-) Right channel -
2. Install a cartridge to the headshell, and tighten it with screws provided with the cartridge.

Note:

Use the shell weight only for a light-weight cartridge (less than 6.0 g).

■ Adjustment of overhang (Fig. 25.)

The overhang of this unit is 15 mm.

Loosen the mounting screws and move the cartridge forward or backward until the distance between the stylus tip and the plug becomes 52 mm (2-3/64"), as shown in the picture.

Tighten the mounting screws without moving the cartridge. Adjust the horizontal zero balance, stylus pressure and arm-lift height whenever you change the cartridge.

Notes and maintenance

- Do not grasp or hold the tonearm during operation of the automatic mechanism.

- When using other headshells, make sure that the headshell configuration is compatible. (Fig. 26.)

When other types of headshells are employed, the handle portion of the headshell may strike against the inner upper surface of the dust cover during automatic motion of the tonearm. In such a case, we recommend that the dust cover be left open during play.

- Before detaching or attaching the headshell, be sure to turn the power of the amplifier or receiver off.

Detaching or attaching of the headshell with the volume control turned up may cause damage to the speakers.

- **Wipe the dust cover and turntable base with a soft, dry cloth.**
Never use any cleaners containing alcohol, benzene or thinner.
Use of a chemical dust cloth should also be avoided. Be sure that the dust cover is not exposed to insecticide spray.
To remove stubborn fingerprints or grease spots, detach the dust cover and disconnect the AC power plug.
Use a soft cloth slightly moistened with a mild soap-and-water solution.
Do not wipe the dust cover during play, or the tonearm may be attracted toward the dust cover due to the generation of static electricity.

- **Dust and dirt should be carefully removed from stylus tip or records.**
Dust and dirt on the stylus tip or record may not only result in deterioration of tone quality, but also cause undue wear of the record and the stylus tip itself.
Special stylus tip brushes and record cleaners can be purchased in most electronic supply houses.

- **Wipe the headshell terminals from time to time.**
Dust and dirt at the headshell terminals may result in increased "HUM" noise or intermittent sound. Use a soft dry cloth to clean the headshell terminals.

- **Also wipe the prism (protrusion on the turntable platter) with a soft, dry cloth.**

- **Lubrication (Fig. 27.)**
Apply 2 or 3 drops of oil once after every 2000 hours of operation.
The time interval is much longer than that for conventional type motors (200—500 hours).
Please purchase original oil. (The part number is SFWO 010.)

- **Transportation of the unit to distant places**
Pack up the unit in the reverse order to that for unpacking, using the packing materials furnished when the unit was purchased. Should there be no such packing materials, be sure to take the following steps.
 - Remove the turntable platter together with the turntable mat, and wrap them up to prevent any damage to them.
 - Return the tonearm to the arm rest, and affix it with tape or the like.
 - Remove the balance weight and the headshell/cartridge from the tonearm and then wrap them up to avoid any damage to them.
 - Wrap up the turntable base with a blanket or soft paper also to prevent any possible damage to it.

- **The strobe-illumination of this unit employs a strobe-illuminator LED synchronized with the precise quartz frequency.**
For fine adjustment of the turntable speed, be sure to effect the adjustment according to the LED illumination.
The LED illumination is not synchronized with fluorescent lamps.

Features

- **Automatic control of the tonearm by means of microcomputer and opt-electronics.**

In this unit, tonearm operation such as auto start, auto stop, auto return, and repeat functions are controlled by the microcomputer system, with which an easy-to-use full automatic player has been realized.

- **High torque DD in integral structure and sophisticated quartz phase locked control assuring excellent rotation characteristics.**

- **Double resonance-free structure using aluminum diecast cabinet and TNRC*.**

- **All front-panel controls**

- **High-sensitivity, low mass gimbal suspension tonearm**

*TNRC.....Technics Non-Resonance Compound

Specifications

General

Power supply:	~110-120/220-240V, 50 or 60 Hz
Power consumption:	13 W
Dimensions: (W×H×D)	43.0 × 13.0 × 37.5 cm (16-59/64" × 5-7/64" × 14-49/64")
Weight:	7.3 kg (16.06 lb.)

Turntable section

Type:	Quartz direct drive Automatic turntable Auto start Auto return Auto stop Repeat play
Drive method:	Direct drive
Motor:	Brushless DC motor
Turntable platter:	Aluminum die-cast Diameter 31.2 cm (12-9/32 inches)
Turntable speeds:	33-1/3 rpm and 45 rpm
Wow and flutter:	0.012% WRMS* 0.025% WRMS (JIS C5521) ±0.035% peak (IEC 98A Weighted)

*This rating refers to turntable assembly alone, excluding effects of record, cartridge or tonearm, but including platter. Measured by obtaining signal from built-in frequency generator of motor assembly.

Rumble:	-56 dB (IEC 98A Unweighted)
	-78 dB (IEC 98A Weighted)

■ Tonearm section

Type:	Universal tonearm
Effective length:	230 mm (9-1/16")
Overhang	15 mm (19/32")
Friction:	Less than 7 mg (lateral, vertical)
Effective mass:	12 g (without cartridge)
Tracking error angle:	Within 2° 32' at the outer groove of 30 cm (12") record Within 0° 32' at the inner groove of 30 cm (12") record
Offset angle:	22°
Stylus pressure	
adjustment range:	0—2.5 g
Applicable cartridge weight range:	6—9.5 g 13.5—17 g (including headshell)
(with shellweight)	3—6.5 g 10.5—14 g (including headshell)
Headshell weight:	7.5 g

■ Cartridge section

Type:	Moving magnet
Frequency response:	20 Hz to 25 kHz 20 Hz to 15 kHz ± 2 dB
Output voltage:	3.0 mV at 1 kHz 5 cm/s. zero to peak lateral velocity
Output voltage:	(4.2 mV at 1 kHz 5 cm/s. zero to peak 45° velocity [DIN 45 500])
Channel separation:	25 dB at 1 kHz
Channel balance:	Within 2 dB at 1 kHz
Compliance (dynamic):	10×10^{-6} cm/dyne at 100 Hz
Stylus pressure:	1.75 ± 0.25 g (17.5 ± 2.5 mN)
Load impedance:	47 k Ω to 100 k Ω
Weight:	5.6 g (cartridge only)
Replacement stylus:	EPS-207ED (Elliptical stylus)

Specifications subject to change without notice.
Weight and dimensions shown are approximate.

For longer and safer use of this unit

In order to receive the best service from this unit, and for the safest operation, carefully read the following information.

■ Power source

It is very dangerous to use this unit at a voltage which is different from the rated voltage.

There is danger of combustion if the unit is connected to a power source which is different from the rated voltage.

Be very careful concerning this point.

Direct current cannot be used.

There are some places, such as ships, where direct current is used as the power source. Before connecting the unit, confirm the power source.

■ Connection of power cord

Be sure to never touch the power cord with wet hands because there is danger of electric shock. This is true, of course, of all electric equipment.

Do not pull the power cord.

Never pull the power cord to disconnect it. Always pull the plug only.

■ Location of unit

Choose a place which is not in direct sunlight.

Select a place which will assure good ventilation.

■ Never place heating equipment nearby.

Be sure to keep stoves and other sources of heat away from this unit, because heat radiated by such equipment may cause deformation of plastic parts or damage the cabinet, or, at worst, cause a fire.

■ Especially for families with children

Take care that no small items, such as metal objects, are put inside this unit.

In addition, children should be especially warned not to put anything into the ventilation holes, such as toys or a screw-driver, because these things may cause an electric shock or result in a malfunction of the unit.

■ If water spills on the unit

If water should happen to spill on the unit, from an overturned vase for example, there is danger of fire or electric shock. Disconnect the power plug from the electric outlet immediately, and contact the store from which the unit was purchased.

■ Reconstruction can cause accidents.

Absolutely never try to remodel, reconstruct or repair this unit yourself. Do not attempt to touch any internal parts because to do so may result in an electric shock or other accident.

■ Be sure the power is off.

After you have finished using this unit, check once more to be sure that the power is off. If the unit is left with the power on for a long period of time, it may not only be damaged, thus shortening its useful life, but may also lead to a dangerous accident.

Wir danken Ihnen dafür, daß Sie sich für den Plattenspieler, Modell SL-Q33, entschieden haben. Um die optimale Leistung dieses Gerätes zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, diese Anleitung sorgfältig durchzulesen.

Teilebezeichnung (Abb. 1.)

- | | |
|---|-----------------------------|
| ① Scharnier | ⑬ Gegengewicht |
| ② Tonarmkopfstander | ⑭ Auflagedruck-Einstellring |
| ③ Plattenspielerzarge | ⑮ Antiskating-Einstellknopf |
| ④ Plattentellerachse | ⑯ Tonarmablage |
| ⑤ Plattenteller | ⑰ Tonarm-Arretierklammer |
| ⑥ Stroboskoppunkte | ⑱ Plattentellerauflage |
| ⑦ Stroboskoplampe/
Einschaltkontrollampe | ⑲ Tonarm |
| ⑧ Start-/Stop-Taste | ⑳ Klemmring |
| ⑨ Drehzahl-Wahltasten | ㉑ Tonarmkopf/Tonabnehmer |
| ⑩ Wiederholtaste | ㉒ Bereitschaftsschalter |
| ⑪ Fotosensor | ㉓ Lifttaste |
| ⑫ Adapter für 45 U/min | |

Vor der Inbetriebnahme

Vorsicht!

Den Netzstecker nicht in die Netzsteckdose einstecken, solange der Plattenspieler nicht vollständig zusammengebaut ist.

Befestigen Sie die Abdeckhaube zum Schluß. So können Sie den Zusammenbau und die Justierungen ohne Behinderung vornehmen.

Anmerkung:

Die Bedienungsanleitung ist allgemein anwendbar für Geräte mit oder ohne Tonabnehmer und auch für solche mit anderen Farben.

Für Geräte ohne Tonabnehmer kann der Tonabnehmerteil der technischen Daten außer Acht gelassen werden.

■ Prüfung auf Vollständigkeit

Plattenspieler-Einheit	1
Plattenteller	1
Plattentellerauflage	1
Staubabdeckung	1
Adapter für 45 U/min	1
Gegengewicht	1
Tonarmkopf/Tonabnehmer	1
Tonarmkopf-Zusatzgewicht	1

Zusammenbau und Aufstellung

■ Montage des Plattentellers

1. Setzen Sie den Plattenteller auf die Motorwelle.

Anmerkung:

Der Rotor ist an der Unterseite des Plattentellers befestigt. (Der Magnet des Motors ist direkt am Plattenteller angebracht.) Um die optimale Leistung zu gewährleisten, ist besondere Sorgfalt darauf zu legen, daß weder Schmutz noch Eisenstaub an den Magnet gelangen, und daß der Plattenteller niemals fallen gelassen wird, denn dies könnte den Magnetkern beschädigen. Die Schrauben dürfen nicht gelöst oder entfernt werden. Wenn die Stellung des Magnets durch Lösen dieser Schrauben verschoben wird, kann die Nennleistung des Gerätes nicht garantiert werden. (Abb. 2.)

2. Legen Sie die Plattentellerauflage auf den Plattenteller. Bringen Sie die Aussparungen in der Plattentellerauflage mit den vorstehenden Teilen (Prismen) auf der Plattentelleroberseite in Übereinstimmung, und setzen Sie den Plattenteller auf die Plattentellerachse. (Abb. 3.)

■ Montage des Tonarmkopfes (Abb. 4.)

Fügen Sie den Tonarmkopf in das offene Ende des Tonarmes ein, und drehen Sie den Klemmring im Uhrzeigersinn (in Pfeilrichtung "A"), währenddem Sie den Tonarmkopf waagrecht festhalten.

■ Montage des Gegengewichtes (Abb. 5.)

Montieren Sie das Gegengewicht auf das rückwärtige Tonarmende.

■ Justierung der horizontalen "0"-Balance und des Auflagedrucks

1. Entfernen Sie den Nadelschutz, falls der Tonabnehmer mit einem abnehmbaren versehen ist. Achten Sie darauf, daß Sie die Nadelspitze nicht mit den Fingern berühren.
2. Stellen Sie den Tonarm durch Lösen der Arretierklammer frei, und heben Sie ihn von der Tonarmablage ab.
3. Drehen Sie das ganze Gegengewicht im Uhrzeigersinn (Pfeilrichtung "A") oder Gegenuhrzeigersinn (Pfeilrichtung "B"), bis der Tonarm ungefähr in Waage zu liegen kommt (frei schwebend). (Abb. 6, 7.)

Anmerkung:

- (A): Übermäßiges Vorwärtsbewegen des Gegengewichts hat ein Absenken der Tonabnehmerseite zur Folge.
- (B): Übermäßiges Rückwärtsbewegen des Gegengewichts hat ein Anheben der Tonabnehmerseite zur Folge.
- (C): Nach dem Ausbalancieren zwischen dem Gegengewicht und dem Tonabnehmer ist der Tonarm horizontal.

Achten Sie während der Justierung der horizontalen "0"-Balance darauf, daß die Abtastnadel nicht mit der Plattentellerauflage oder der Plattenspielerzarge in Berührung kommt.

4. Nachdem der Tonarm horizontal ausbalanciert ist, befestigen Sie ihn vorübergehend mit der Arretierklammer auf der Tonarmablage.
 5. Halten Sie das Gegengewicht mit einer Hand fest, wie in der Abbildung gezeigt, und drehen Sie nur den Auflagedruck-Einstellring, bis dessen "0"-Marke mit der Mittellinie auf dem rückwärtigen Tonarmende übereinstimmt.
- Die Justierung der horizontalen "0"-Balance ist damit beendet. (Abb. 8.)

6. Nach der Einstellung der horizontalen "0"-Balance, drehen Sie das Gegengewicht in der Pfeilrichtung, und bringen Sie es mit dem korrekten Auflagedruck in Übereinstimmung. (Abb. 9.)

(Der Auflagedruck für diesen Tonabnehmer beträgt 1,75 g.)

Da der Auflagedruck-Einstellring sich zusammen mit dem Gegengewicht bewegt, kann der Auflagedruck direkt am Skalarring abgelesen werden.

Anmerkung:

Wenn das Aufnahmenniveau einer Schallplatte extrem hoch ist, oder wenn der Plattenspieler an einem Ort benutzt wird, wo Erschütterungen auftreten oder tiefe Temperaturen herrschen, stellen Sie den Auflagedruck auf den höchsten, für Ihren Tonabnehmer empfohlenen Wert ein.

■ **Justierung des Antiskating-Einstellers (Abb. 10.)**

Stellen Sie den Antiskating-Einstellknopf auf den gleichen Wert ein, wie den Auflagedruck.

Anschlüsse

■ **Anschluß ans Netz (Abb. 11.)**

Schließen Sie den Netzstecker an eine Netzsteckdose an.

Vorsicht:

Überzeugen Sie sich, ob die örtliche Netzspannung mit der am Netzspannungsumschalter angezeigten übereinstimmt, bevor Sie das Netzkabel in die Steckdose einstecken.

Schließen Sie den Plattenspieler keinesfalls an eine Gleichstromsteckdose an.

Wenn der eingestellte Spannungswert nicht demjenigen Ihres örtlichen Netzes entspricht, so ist der Netzspannungsumschalter mit einem Schraubenzieher auf die entsprechende Netzspannung einzustellen.

Der Netzspannungsumschalter befindet sich unter dem Plattenteller.

■ **Anschluß der Ausgänge (Abb. 11.)**

Plattenspielerausgänge	Verstärker oder Empfänger
L (Weiß) —————→	L Linker Kanal
R (Rot) —————→	R Rechter Kanal
GND (U-förmig) —————→	GND Erdung

Anmerkung:

Vergewissern Sie sich, daß der Erdungsanschluß fest mit dem Verstärker oder Empfänger verbunden ist. Falls diese Verbindung nicht gemacht ist, oder falls sie lose ist, so muß mit einem Brummen gerechnet werden.

■ **Betrieb mit Fernbedienung (Abb. 12.)**

Dieser Plattenspieler ist mit einer Anschlußbuchse für die als Sonderzubehör erhältliche Technics Fernbedienungseinheit SH-R808 für die drahtlos ferngesteuerte Bedienung ausgestattet. Die Verwendung der Einheit SH-R808 ermöglicht Ihnen die Bedienung der verschiedenen Plattenspielerfunktionen aus einiger Entfernung. Die folgenden Funktionen lassen sich fernsteuern:

1. Umschaltung der Programmquelle vom Fernseher auf den Plattenspieler und umgekehrt.
2. Start-/Stop-Steuerung
3. Tonarmlift-Steuerung ("Cueing"  )

Lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung für das Modell SH-R808 für Einzelheiten über die Bedienung.

■ **Installation der Abdeckhaube (Abb. 13.)**

Halten Sie die Staubabdeckung an beiden Seiten, und passen Sie sie von oben her ein.

Achten Sie beim Abnehmen darauf, daß Sie die Staubabdeckung zuerst anheben, wie in der Abbildung gezeigt.

Anmerkung:

Öffnen und Schließen der Abdeckhaube während des Abspielens kann nicht nur unerwünschte Vibration, sondern auch Überspringen der Abtastnadel verursachen, und sollte daher vermieden werden.

Wenn die Abdeckhaube während des Abspielens auf- oder zugeklappt werden muß, sollte dies so vorsichtig wie möglich erfolgen.

Aufstellung des Gerätes

- **Stellen Sie den Plattenspieler auf eine stabile, horizontale und möglichst vibrationsfreie Unterlage.**

- **Stellen Sie den Plattenspieler so weit wie möglich von den Lautsprecherboxen entfernt auf, um die Einwirkung von Schallwellen auf ein Minimum zu reduzieren.**

- **Falls ein Radio, das zu nahe beim Plattenspieler platziert ist, benutzt wird, während der Plattenspieler in Betrieb ist, so könnten Störungen im UKW/MW-Bereich auftreten.**

- **Stellen Sie den Plattenspieler nicht an einem Ort auf, wo starkes Licht, wie Sonnenlicht oder Spotlampen, vorhanden ist, da dies fehlerhaftes Funktionieren des Fotosensors verursachen könnte.**

- **Stellen Sie den Plattenspieler nicht an einem Ort auf, wo er direkter Sonnenbestrahlung, Staub, Feuchtigkeit und Hitze ausgesetzt wäre.**

- **Stellen Sie den Plattenspieler in einem gut durchlüfteten Raum auf.**

Abspielen

■ **Automatisches Abspielen**

1. Legen Sie eine Schallplatte auf den Plattenteller.
2. Drücken Sie den Bereitschaftsschalter in die "on"-Position () (Abb. 14.)
Die LED-Anzeige bei der Drehzahl-Wahltaste 33 (33-1/3 U/min) und die Stroboskoplampe leuchten auf.

Anmerkung:

Das Gerät ist so konstruiert, daß es immer automatisch 33-1/3 U/min einstellt, wenn der Bereitschaftsschalter in die "on"-Position () gedrückt wird. Wenn Sie eine 45 U/min-Schallplatte abspielen wollen, drücken Sie die 45 U/min-Drehzahl-Wahltaste. (Abb. 15.)

3. Falls Ihr Tonabnehmer mit einem abnehmbaren Nadel-schutz ausgestattet ist, entfernen Sie diesen, und lösen Sie die Tonarm-Arretierklammer.

4. Drücken Sie die Start-/Stop-Taste. (Abb. 16.)

Der Plattenteller beginnt sich zu drehen.

Da die Plattengröße automatisch vom Fotosensor erfaßt wird, bewegt sich der Tonarm automatisch bis zur Einlaufrille und senkt sich langsam auf die Platte ab. Das Abspielen beginnt.

Nach beendetem Abspielen kehrt der Tonarm automatisch auf die Tonarmablage zurück (Auto-Rückkehr), und der Plattenteller stoppt.

5. Stellen Sie nach beendetem Abspielen den Bereitschaftsschalter auf "⏻" (■). Befestigen Sie den Tonarm anschließend mit der Tonarm-Arretierklammer, und setzen Sie den Nadelschutz auf.

Anmerkung:

- Falls die Start-/Stop-Taste gedrückt wird, wenn sich keine Platte auf dem Plattenteller befindet, stoppt der Plattenteller nach einigen Drehungen. Diese Funktion dient zum Schutz der Nadelspitze und ist kein fehlerhaftes Funktionieren.
- Der Tonarm beginnt nicht mit der Auto-Start-Funktion, wenn Druck auf den Plattenteller ausgeübt wird (z.B. mit einem Plattenreiniger), nachdem die Start-/Stop-Taste gedrückt worden ist. Sobald der Plattenreiniger von der Platte weggenommen wird, schwenkt der Tonarm zur Platte, und das Abspielen beginnt.
- Falls die Start-/Stop-Taste aus Versehen gedrückt wird, kann die Auto-Start-Funktion durch nochmaliges Drücken der Start-/Stop-Taste, bevor der Tonarm sich bewegt, gestoppt werden.
- Das automatische Abspielen ist nicht möglich mit durchsichtigen Schallplatten, Sono-Sheets und Platten mit anderen als den Standard-Durchmessern 17, 25, 30 cm; Spielen Sie diese Platten manuell ab.

■ **Bedienung des Tonarmlifts (Abb. 17.)**

- Bevor Sie die Lifttaste bedienen, vergewissern Sie sich, daß die Tonarm-Arretierklammer gelöst ist. Wenn Sie zum Anheben des Tonarms die Lifttaste drücken, ohne daß die Arretierklammer gelöst ist, wird der Tonarm angehoben; in seltenen Fällen senkt er sich jedoch auch dann nicht ab, wenn die Lifttaste nochmals gedrückt wird. Lösen Sie in diesem Fall die Arretierklammer, und drücken Sie die Lifttaste, worauf der Tonarm sich auf die Platte absenkt.
- Beim Drücken der Lifttaste, während der Tonarm sich auf die Platte absenkt, wird er angehoben. Er senkt sich jedoch nicht wieder ab, wenn die Lifttaste nochmals gedrückt wird, während er sich nach oben bewegt.

■ **Manuelles Abspielen**

1. Drücken Sie den Bereitschaftsschalter in die "on"-Position (■), und stellen Sie die Drehzahlwahltaste in die gewünschte Position, und nehmen Sie den Nadelschutz ab.
2. Lösen Sie die Tonarm-Arretierklammer.
3. Drücken Sie die Lifttaste (▼). (Abb. 17.)
4. Bewegen Sie den Tonarm über die Schallplatte. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen.
5. Drücken Sie die Lifttaste (▼). (Abb. 17.) Die Nadel senkt sich auf die Schallplatte ab, und die Wiedergabe beginnt.
6. Wenn die Wiedergabe beendet ist, kehrt der Tonarm automatisch auf die Tonarmablage zurück (Auto-Rückkehr), und der Plattenteller stoppt.

■ **Wiederholtes Abspielen**

1. Drücken Sie die Wiederholtaste. (Abb. 18.) Die Leuchtdiode bei der Wiederholtaste leuchtet auf.
2. Drücken Sie die Start-/Stop-Taste.

3. Sobald das Abspielen beendet ist, hebt der Tonarm automatisch von der Schallplatte ab und kehrt zur Einlaufschiene zurück, zum erneuten Abspielen der Platte.

Anmerkung:

Drücken Sie die Wiederholtaste nochmals, um das wiederholte Abspielen zu unterbrechen.

Beim Drücken der Start-/Stop-Taste während dem wiederholten Abspielen wird die Wiederholfunktion automatisch ausgeschaltet, und der Tonarm kehrt automatisch auf die Tonarmablage zurück.

■ **Abspielen einer 45 U/min-Schallplatte mit großem Mittelloch**

Stecken Sie den 45 U/min-Adapter auf die Plattentellerachse.

Drücken Sie die Drehzahl-Wahltaste "45".

■ **Unterbrechen des Abspielens**

Drücken Sie die Lifttaste (▼).

Dadurch hebt sich die Tonabnehmernadel von der Schallplatte ab.

■ **Beenden des Abspielens**

Drücken Sie die Start-/Stop-Taste.

Der Tonarm kehrt automatisch auf die Tonarmablage zurück, und die Plattentellerdrehung stoppt.

Anmerkung:

Die Auto-Rückkehr funktioniert nicht, wenn die Start-/Stop-Taste gedrückt wird, währenddem die Nadelspitze durch Drücken der Lifttaste angehoben wird.

Justierungen

■ **Justierung der Dämpfungszeit (Tonarmlifthöhe)**

Dieses Gerät ist mit einer Dämpfungsvorrichtung ausgestattet, welche die störenden Geräusche beim Absenken oder Abheben der Nadelspitze ausscheidet.

Die Dämpfungszeit kann durch Regulieren der Tonarmlifthöhe justiert werden, indem die Lifttaste gedrückt wird. Die Tonarmlifthöhe ist der Abstand zwischen Nadelspitze und Schallplattenoberfläche, wenn der Tonarm in der angehobenen Position (▼) ist. (Abb. 19.)

Die Tonarmlifthöhe ist vor der Auslieferung im Werk auf einen Bereich von 5~10 mm eingestellt worden.

Wenn für den zu verwendenden Tonabnehmer eine Justierung erforderlich ist, nehmen Sie diese auf folgende Weise vor.

- Setzen Sie zuerst den Nadelschutz auf.
- Drücken Sie den Bereitschaftsschalter in die "⏻"-Position (■), damit sich der Plattenteller nicht drehen kann.
- Die Justierschraube hat einen Sechskantkopf. Drehen Sie die Justierschraube, währenddem Sie die Tonarmliffführung niedergedrückt halten.

Damit sich die Schraube leicht drehen läßt, muß die Tonarmliffführung unbedingt niedergedrückt werden.

Falls die Tonwiedergabe nicht sofort nach dem Absenken der Nadel auf die Schallplattenoberfläche beginnt: Verkürzen Sie die Dämpfungszeit durch Drehen der Justierschraube entgegen dem Uhrzeigersinn, wodurch der Abstand zwischen der Nadelspitze und der Plattenoberfläche vergrößert wird.

Falls beim Absenken oder Abheben der Nadel störende Geräusche gehört werden: Verringern Sie den Abstand durch Drehen der Justierschraube im Uhrzeigersinn.

Anmerkung:

Da die Justierschraube einen Sechskantkopf hat, muß die Tonarmlüftung während des Justierens unbedingt gedrückt gehalten werden, damit sich die Schraube leicht drehen läßt. (Abb. 20.)

Vergewissern Sie sich, daß der Sechskantkopf in die Tonarmlüftung zurückkehrt, wenn diese losgelassen wird.

■ **Justierung der automatischen Start-Position** (Abb. 21, 22.)

Die Auto-Start-Position (wo die Nadelspitze beim automatischen Betrieb auf die Schallplattenoberfläche aufsetzt) sollte justiert werden, wenn eine Schallplatte auf dem Plattenteller aufliegt.

Wenn die Nadelspitze nicht auf der richtigen Stelle auf der Platte landet, sollte die Position wie folgt justiert werden. Verwenden Sie unbedingt eine 30 cm-Platte für die Einstellung der Auto-Start-Position.

1. Befestigen Sie den Tonarm mit der Arretierklammer auf der Tonarmablage.
2. Nehmen Sie die Gummikappe von der Auto-Start-Positions-Justierschraube ab.
Drehen Sie dann die Justierschraube mit einem Schraubenzieher im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn.
3. Wenn die Nadelspitze auf den Wiedergabeteil der Platte abgesenkt wird, drehen Sie die Justierschraube im Uhrzeigersinn.
4. Wenn die Nadelspitze außerhalb der Platte abgesenkt wird, drehen Sie die Justierschraube entgegen dem Uhrzeigersinn.
5. Die Auto-Start-Position muß so eingestellt werden, daß die Nadelspitze 1 bis 2 mm von der äußersten Tonrinne entfernt aufsetzt. (Abb. 22.)

Auswechseln von Teilen

■ **Auswechseln der Abtastnadel** (Abb. 23.)

Dieses Gerät ist mit einer Diamantnadel ausgerüstet. Die Lebensdauer der Nadel variiert je nach den Nutzungsbedingungen, doch ist es empfehlenswert, die Nadel beim Auftreten erster Abnutzungserscheinungen auszuwechseln, wobei 500 Betriebsstunden als ungefähre Standard gilt.

1. Nehmen Sie den Tonarmkopf/Tonabnehmer nach Lösen des Klemmrings vom Tonarm.
Halten Sie den Nadelträger zwischen zwei Fingern, und ziehen Sie ihn heraus, wie in der Abbildung gezeigt.
2. Führen Sie den neuen Nadelträger so weit wie möglich in die Öffnung des Tonabnehmerkörpers ein.

■ **Montage des Tonabnehmers** (Abb. 24, 25.)

Wenn Sie einen Tonabnehmer montieren, lesen Sie die Anleitung des Tonabnehmers durch.

Setzen Sie für die Montage den Nadelschutz auf, damit die Nadelspitze vor Beschädigung geschützt wird.

1. Verbinden Sie die Anschlußdrähte mit den Anschlußstiften des Tonabnehmers.

Die Anschlüsse der meisten Tonabnehmer sind mit Farben markiert. Verbinden Sie jeden Anschlußdraht mit dem Anschlußstift der selben Farbe.

Weiß (L+) linker Kanal, +-Anschluß

Blau (L-) linker Kanal, --Anschluß

Rot (R+) rechter Kanal, +-Anschluß

Grün (R-) rechter Kanal, --Anschluß

2. Befestigen Sie den Tonabnehmer mittels der mitgelieferten Schrauben am Tonarmkopf.

Anmerkung:

Verwenden Sie das Tonarmkopf-Zusatzgewicht nur mit einem Leichtgewichts-Tonabnehmer (weniger als 6 g).

■ **Justierung des Überhangs** (Abb. 25.)

Der korrekte Überhang für dieses Gerät beträgt 15 mm.

Lösen Sie die Befestigungsschrauben und versetzen Sie den Tonabnehmer vorwärts oder rückwärts; bis der Abstand zwischen dem Stecker und der Nadelspitze 52 mm beträgt, wie in der Abbildung gezeigt.

Ziehen Sie die Befestigungsschrauben an, ohne dabei den Tonabnehmer zu verschieben.

Justieren Sie die horizontale "0"-Balance, den Auflagedruck und die Tonarmlüftung nach jedem Auswechseln des Tonabnehmers.

Bemerkungen und Wartungshinweise

- **Fassen Sie den Tonarm nie an, und halten Sie ihn nie fest, wenn der Automatik-Mechanismus in Betrieb ist.**

- **Vorsicht bei der Benutzung eines anderen Tonarmkopfes.**
(Abb. 26.)

Wenn ein anderer Tonarmkopf-Typ verwendet wird, kann es vorkommen, daß der Handgriff bei der automatischen Schwenkung des Tonarmes gegen die innere Oberseite der Abdeckhaube anschlägt. In einem solchen Fall sollte die Abdeckhaube während des Abspielens hochgeklappt bleiben.

- **Den Lautstärkeregler des Verstärkers oder Empfängers vor Ein- oder Ausbau des Tonarmkopfes auf "0" stellen, oder Strom ausschalten.**

Wenn der Tonarmkopf bei hoher Lautstärkeeinstellung ein- oder ausgebaut wird, besteht, abgesehen von störenden Geräuschen, die Möglichkeit, daß die Lautsprecher beschädigt werden.

- **Abdeckhaube und Plattenspielerzarge nur mit einem trockenen, weichen Tuch abwischen.**

Verwenden Sie nie Reinigungsmittel, die Alkohol, Benzin oder Verdünner enthalten.

Ebenso sollten keine mit Chemikalien behandelte Speziallappen verwendet werden. Achten Sie darauf, daß nie Insektenspray auf die Abdeckhaube gesprüht wird.

Um Fingerabdrücke oder mit Fett beschmutzte Stellen zu reinigen, nehmen Sie die Abdeckhaube ab, und ziehen Sie zuerst den Netzstecker aus der Steckdose.

Verwenden Sie einen weichen, mit Seifenwasser angefeuchteten Lappen.

Wischen Sie die Abdeckhaube nie während des Abspielens, denn dadurch erzeugte statische Elektrizität könnte den Tonarm anziehen und ihn von der Schallplatte abheben.

- **An Nadel und Schallplatten haftenden Schmutz und Staub sorgfältig entfernen.**

An Nadel und Schallplatten haftender Staub und Schmutz hat nicht nur eine Verschlechterung der Wiedergabequalität zur Folge, sondern kann auch übermäßige Abnutzung der Platten und der Abtastnadel verursachen.

Spezielle Pinsel für Tonabnehmernadeln und Schallplattenreiniger sind in den meisten Fachgeschäften erhältlich.

Technische Daten

■ Die Tonarmkopfanschlüsse von Zeit zu Zeit reinigen.

An den Tonarmkopfanschlüssen haftender Staub und Schmutz kann Brummen oder Tonunterbruch zur Folge haben. Reinigen Sie die Tonarmkopfanschlüsse mit einem weichen, trockenen, nichtfasernden Tuch.

■ Wischen Sie auch das Prisma (vorstehender, durchsichtiger Teil neben dem Plattenteller) mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

■ Schmierung (Abb. 27.)

Geben Sie nach jeweils ungefähr 2000 Betriebsstunden zwei oder drei Tropfen Öl an die Motorwelle. Diese Zeitspanne ist um vieles länger, als für herkömmliche Motortypen (200—500 Stunden). Verwenden Sie zur Schmierung nur unser Original-Schmieröl (Ersatzteilnummer SFWO 010).

■ Transport des Gerätes an einen entfernten Ort, beim Umziehen usw.

Verwenden Sie die Verpackungsmaterialien, in denen das Gerät geliefert wurde, und verpacken Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge der Anweisungen für das Auspacken. Falls diese Original-Verpackungsmaterialien nicht mehr vorhanden sind, gehen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie den Plattenteller zusammen mit der Plattentellerauflage ab, und wickeln Sie sie ein, um Schaden zu verhüten.
- Arretieren Sie den Tonarm auf der Tonarmablage, und sichern Sie ihn außerdem mit Band o.ä.
- Nehmen Sie das Gegengewicht sowie den Tonarmkopf mit dem Tonabnehmer vom Tonarm ab, und wickeln Sie sie ein, um Schaden zu verhüten.
- Umwickeln Sie die Plattenspielerzarge mit einer Wolldecke oder weichem Papier, ebenfalls zur Verhütung von Schaden.

■ Die Stroboskopbeleuchtung dieses Plattenspielers verwendet eine Stroboskop-LED-Lampe, die mit der präzisen Quarzfrequenz synchronisiert ist.

Die Drehzahl-Feineinstellung muß unter der Beleuchtung durch die LED-Lampe durchgeführt werden.

Die LED-Lampe ist nicht mit Leuchtstofflampen synchronisiert.

Vorzüge

■ Automatische Steuerung des Tonarms durch Mikrocomputer und Optoelektronik.

In diesem Plattenspieler werden die Tonarmfunktionen, wie Auto-Start, Auto-Stop, Auto-Rückkehr und Wiederholung durch ein Mikrocomputer-System gesteuert, wodurch ein einfach zu bedienender, vollautomatischer Plattenspieler geschaffen wurde.

■ Die integrale Direktantrieb-Konstruktion mit hohem Anlaufdrehmoment und die ausgereifte Quarzreferenz-Steuerung gewährleisten hervorragende Dreieigenschaften.

■ Doppelt resonanzfreie Konstruktion unter Verwendung von Aluminiumdruckguß und TNRC*.

*TNRC....Technics Non-Resonance Compound

■ Frontbedienung für alle Funktionen

■ Hochempfindlicher Tonarm mit Kardan-Aufhängung und extrem niedriger Masse

■ Allgemeine Daten

Stromversorgung:	~110-120/220-240 V, 50/60 Hz Wechselstrom
Leistungsaufnahme:	13 W
Abmessungen (B×H×T):	43,0 × 13,0 × 37,5 cm
Gewicht:	7.3 kg

■ Plattenspieler

Typ:	Quarz-Direktantrieb Automatischer Plattenspieler Startautomatik Rückföhrautomatik Stopautomatik Wiederhol-Betrieb
Antrieb:	Direktantrieb
Motor:	Kollektorloser Gleichstrommotor
Plattenteller:	Aluminium-Spritzguß Durchmesser 31,2 cm
Plattenteller-Drehzahlen:	33-1/3 und 45 U/min
Gleichlaufschwankungen:	0,012% WRMS* 0,025% WRMS (JIS C5521) ±0,035% Spitze (IEC 98A bewertet)

*Diese Nennleistung bezieht sich auf das Laufwerk-Bauteil allein, ausschließlich Einflüssen von Schallplatte, Tonabnehmer oder Tonarm, aber einschließlich Plattenteller. Gemessen anhand von Signalen vom eingebauten Frequenzgenerator des Motorbauteils.

Rumpel-Geräuschspannungsabstand:	−56 dB (IEC 98A unbewertet)
Rumpel-Fremdspannungsabstand:	−78 dB (IEC 98A bewertet)

■ Tonarm

Typ:	Universal-Tonarm
Effektive Länge:	230 mm
Überhang:	15 mm
Lagerreibung:	Weniger als 7 mg (horizontal, vertikal)
Effektive Masse:	12 g (ohne Tonabnehmer)
Spurfehlwinkel:	Innerhalb 2° 32' bei der Einlaufrille einer 30 cm-Platte Innerhalb 0° 32' bei der Auslaufrille einer 30 cm-Platte
Kröpfungswinkel:	22°
Auflagekraft-Einstellbereich:	0—2,5 g
Zulässiger Tonabnehmer-Gewichtsbereich:	6—9,5 g 13,5—17 g (einschließlich Tonarmkopf)
(mit Zusatzgewicht)	3—6,5 g 10,5—14 g (einschließlich Tonarmkopf)
Tonarmkopf-Gewicht:	7,5 g

■ Tonabnehmer

Typ:	Magnetischer Tonabnehmer
Frequenzgang:	20 Hz bis 25 kHz 20 Hz bis 15 kHz ± 2 dB 3,0 mV bei 1 kHz
Ausgangsspannung:	5 cm/s Null-zu-Spitze, lateral (4,2 mV bis 1 kHz 5 cm/s. Null- zu-Spitze, 45° [DIN 45500])
Kanaltrennung:	25 dB bei 1 kHz
Kanalabweichung:	Innerhalb 2 dB bei 1 kHz
Nachgiebigkeit (dynamisch):	10×10^{-6} cm/dyn bei 100 Hz
Auflagekraft:	1,75 $\pm$ 0,25 g (17,5 $\pm$ 2,5 mN)
Impedanz:	47 k Ω bis 100 k Ω
Gewicht:	5,6 g (ohne Tonarmkopf)
Ersatznadel:	EPS-207ED (Elliptische Nadel)

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

Die angegebenen Gewichts- und Abmessungsdaten sind ungefähre Werte.

Für dauerhaften und sicheren Betrieb dieses Gerätes

Um die optimale Leistung und den gefahrlosen Betrieb dieses Gerätes zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, die folgenden Hinweise sorgfältig durchzulesen.

■ Stromquelle

Es ist sehr gefährlich, dieses Gerät bei einer anderen als der Nennspannung zu betreiben.

Es besteht die Gefahr eines Brandes, falls das Gerät bei einer von der Nennspannung abweichenden Spannung betrieben wird. Diesem Punkt sollte sorgfältige Beachtung geschenkt werden.

■ Gleichstrom kann nicht benutzt werden.

An gewissen Orten, wie z.B. auf einem Schiff, wird Gleichstrom als Stromquelle verwendet. Bevor Sie dieses Gerät anschließen, vergewissern Sie sich, daß es sich um eine Wechselstrom-Steckdose handelt.

■ Anschließen des Netzkabels

Fassen Sie das Netzkabel nie mit nassen Händen an, denn dabei besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Dies gilt selbstverständlich für alle elektrischen Geräte.

Ziehen Sie nicht am Kabel.

Ziehen Sie nie am Kabel, um den Stecker aus der Steckdose herauszuziehen; ziehen Sie immer nur am Stecker.

■ Aufstellungsort des Gerätes

An einem Ort, der nicht direkt von der Sonne bestrahlt wird. Wählen Sie einen Platz, der gute Belüftung zuläßt.

■ Stellen Sie keine Heizgeräte in unmittelbare Nähe.

Halten Sie Heizöfen oder andere Hitzequellen von diesem Gerät fern, denn die abgestrahlte Hitze könnte die Plastikteile verformen, das Gehäuse beschädigen oder im schlimmsten Fall einen Brand auslösen.

■ Besonderer Hinweis für Familien mit Kindern

Treffen Sie Vorkehrungen, daß nie irgendwelche Gegenstände in das Gerät gesteckt werden.

Kinder sollten besonders davor gewarnt werden, irgendwelche Gegenstände, wie z.B. Spielzeug oder Schraubenzieher in die Lüftungslöcher zu stecken, da dies einen elektrischen Schlag verursachen oder Beschädigung des Gerätes zur Folge haben könnte.

■ Wenn Wasser auf dem Gerät verschüttet wird

Sollte einmal Wasser auf dem Gerät verschüttet werden, z.B. aus einer umgestürzten Blumenvase, so besteht die Gefahr eines Kurzschlusses und eines Feuers. Ziehen Sie sofort den Netzstecker heraus, und benachrichtigen Sie das Fachgeschäft, bei dem Sie das Gerät kauften.

■ Selbst ausbessern kann zu Unfällen führen.

Versuchen Sie auf keinen Fall an diesem Gerät etwas nachzugestalten, zu erneuern oder zu reparieren. Versuchen Sie auch nicht, Teile im Innern zu berühren, denn das könnte zu einem elektrischen Schlag oder einem anderen Unfall führen.

■ Vergewissern Sie sich, daß der Strom ausgeschaltet ist.

Nachdem Sie den Betrieb dieses Gerätes beendet haben, vergewissern Sie sich, daß Sie den Strom ausgeschaltet haben.

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum eingeschaltet bleibt, leidet möglicherweise nicht nur das Gerät, sodaß sich seine Lebensdauer verkürzt, sondern es könnte auch zur Ursache gefährlicher Unfälle werden.

Nous désirons vous remercier d'avoir choisi le Modèle N° SL-Q33.

Pour en obtenir les meilleurs résultats, nous vous recommandons de lire attentivement les présentes instructions.

Identification des différents éléments (Fig. 1.)

- | | |
|---|--|
| ① Charnière | ⑭ Bague de réglage de pression de la pointe de lecture |
| ② Support de la coquille porte-cellule | ⑮ Bague de réglage de la poussée latérale |
| ③ Support du plateau | ⑯ Support du bras |
| ④ Pivot central | ⑰ Dispositif de fixation du bras |
| ⑤ Plateau | ⑱ Tapis du plateau |
| ⑥ Points du stroboscope | ⑲ Bras du pick-up |
| ⑦ Lampe-témoin/éclairage du stroboscope | ⑳ Bague de verrouillage |
| ⑧ Touche de marche/arrêt | ㉑ Coquille porte-cellule/cellule pick-up |
| ⑨ Touches sélectrices de vitesse | ㉒ Commutateur de mise en attente |
| ⑩ Touche de répétition | ㉓ Touche de pose et de relevage |
| ⑪ Senseur photoélectrique | |
| ⑫ Adaptateur 45 tours | |
| ⑬ Contrepoids d'équilibrage | |

Avant utilisation de l'appareil

Attention:

Ne jamais raccorder l'appareil au secteur tant que le montage n'est pas terminé.

Fixer le couvercle anti-poussières en dernier lieu, de façon à ce que l'assemblage et les mises au point puissent être faits correctement.

Nota:

Les instructions de fonctionnement sont communément applicables pour les appareils avec une cellule pick-up et sans cette dernière, et aussi pour les éléments de colorations différentes. Pour les appareils sans cellule pick-up, on peut ignorer la section de la cellule décrite dans les spécifications.

■ Vérification des pièces

Platine	1
Plateau de lecture	1
Tapis du plateau	1
Couvercle anti-poussières	1
Adaptateur 45 tours	1
Contrepoids d'équilibrage	1
Coquille porte-cellule/Cellule pick-up	1
Contrepoids de la cellule	1

Montage de l'appareil et installation

■ Mise en place du plateau de lecture

1. Placer le plateau de lecture sur le pivot central.

Nota:

Le rotor est relié à la face inférieure du plateau de lecture. (L'aimant du moteur est fixé au plateau de lecture.) Pour conserver des performances élevées, on devra prendre soin d'éviter que des poussières ou de la limaille de fer ne viennent adhérer à l'aimant et de ne pas endommager l'aimant en le faisant tomber.

Ne pas retirer ou desserrer les vis.

Lorsque la position de l'aimant fixe a été modifiée par le simple desserrage de ses vis de fixation, les performances de l'appareil ne peuvent être garanties. (Fig. 2.)

2. Placer le tapis sur le plateau.
Faire coïncider la saillie sur le plateau de lecture (prisme) avec l'encoche du tapis du plateau et les accoupler sur le pivot. (Fig. 3.)

■ Mise en place de la coque porte-cellule (Fig. 4.)

Introduire la coque porte-cellule dans l'extrémité avant du bras tubulaire, puis tourner la bague de blocage dans le sens des aiguilles d'une montre, (dans la direction indiquée par la flèche "A"), la coque porte-cellule étant fermement maintenue à l'horizontale.

■ Mise en place du contrepoids d'équilibrage (Fig. 5.)

Placer le contrepoids d'équilibrage sur le pivot arrière du bras de lecture.

■ Réglages de l'équilibrage horizontal sur zéro (0) et de la pression de la pointe de lecture

1. Retirer le capot de la pointe de lecture, si votre cellule en possède un qui soit détachable.
Prendre soin de ne pas toucher avec les doigts l'extrémité de la pointe de lecture.
2. Libérer le bras de son clip de retenue et soulever le bras du pick-up du support du bras pour le dégager.
3. Tourner le contrepoids d'équilibrage entier dans le sens des aiguilles d'une montre (indiqué par la flèche "A") ou dans le sens contraire (indiqué par la flèche "B"), jusqu'à ce que le bras se maintienne approximativement à l'horizontale (flottant librement). (Figs. 6, 7.)

Nota:

- (A): Un avancement excessif du contrepoids vers l'avant obligera le côté de la cellule pick-up à s'abaisser.
(B): Un recul excessif du contrepoids vers l'arrière obligera le côté de la cellule pick-up à se soulever.
(C): En équilibre entre le contrepoids et la cellule pick-up, le bras de lecture est maintenu horizontal.

Pendant le réglage de l'équilibrage horizontal à la position "0", faire attention à ce que l'extrémité de la pointe de lecture de la cellule ne vienne pas à toucher le tapis du plateau ni le support de la platine.

4. Une fois l'équilibrage horizontal "0" réalisé, refixer momentanément le bras de lecture dans son clip de retenue.
5. Maintenir immobile le contrepoids d'équilibrage avec une main, comme indiqué sur l'illustration, et faire tourner la bague de réglage de pression de la pointe de lecture seule, de façon à amener le chiffre "0" de la bague en regard avec l'axe du pivot arrière du bras de lecture.

Le réglage de l'équilibrage horizontal "0" est maintenant achevé. (Fig. 8.)

6. Après le réglage de l'équilibrage horizontal "0", faire tourner le contrepoids d'équilibrage dans la direction de la flèche et aligner pour une pression de la pointe de lecture correcte. (Fig. 9.)

(La pression de la pointe de lecture de cet appareil est de 1,75 g.)

Comme la bague de pression de la pointe de lecture se déplace par palier avec le contrepoids d'équilibrage, la pression appropriée de la pointe de lecture peut être choisie en lisant directement sur la bague graduée.

Nota:

Régler la pression de la pointe de lecture sur la valeur maximale recommandée pour votre cellule dans le cas où le niveau d'enregistrement du disque est très élevé, ou lorsque l'appareil est utilisé dans une pièce à basse température ou bien encore lorsque la platine est placée dans un endroit sujet à des vibrations.

■ Mise au point du réglage de la poussée latérale (Fig. 10.)

Régler la bague de réglage de la poussée latérale sur la même valeur que celle de la pression d'appui de la pointe de lecture.

Raccordements

■ Raccordement à la fiche secteur (Fig. 11.)

Brancher la prise de C.A. à une prise murale de secteur alternatif.

Attention:

Avant de raccorder la prise d'alimentation courant alternatif, s'assurer que le sélecteur de tension de ligne corresponde bien à votre secteur local.

Ne jamais raccorder sur une prise de courant continu. Lorsque la tension pré-sélectionnée est différente de celle de votre secteur, faire tourner le sélecteur de tension de ligne courant alternatif avec un tournevis, de façon à ce qu'il corresponde à votre tension secteur.

Le sélecteur de tension de ligne C.A. est situé sous le plateau de lecture.

■ Raccordement des bornes de sortie (Fig. 11.)

Bornes de sortie	Amplificateur ou récepteur
L (Blanc) —————→	Canal L (gauche)
R (Rouge) —————→	Canal R (droit)
GND (Cosse) —————→	Masse GND

Nota:

S'assurer de raccorder fermement la prise de terre à l'amplificateur ou au récepteur. Si ce raccordement n'est pas fait convenablement ou s'il est relâché, un ronflement se fera entendre.

■ Utilisation de la commande à distance (Fig. 12.)

Cet appareil est prévu avec un jack de raccordement pour le Dispositif de Commande à Distance SH-R808 en option de Technics pour une commande à distance sans fil. L'utilisation du SH-R808 vous permettra de contrôler le fonctionnement de l'électrophone à partir d'une certaine distance. Il vous permettra en outre d'obtenir les contrôles suivants:

1. Changement de la source de programme, d'une TV à un électrophone et vice versa.
2. Manœuvre de Mise en route/Arrêt.
3. Commande du bras de lecture—pose et relevage—(▼ ▼).

Veuillez consulter le Manuel d'Instructions pour des détails opérationnels supplémentaires.

■ Installation du couvercle anti-poussières (Fig. 13.)

Placer le couvercle anti-poussières en position, directement à partir du haut, en le tenant de chaque côté. Pour retirer le couvercle anti-poussières, s'assurer tout d'abord de le soulever comme il est illustré, avant le démontage.

Nota:

L'ouverture ou la fermeture du couvercle anti-poussières pendant l'audition devra être évitée, étant donné que cela risque de provoquer non seulement des vibrations mais peut aussi faire trembler la pointe de lecture.

Si vous devez l'ouvrir pendant une audition, opérez aussi doucement que possible.

Installation de l'appareil

- Utiliser la platine dans une position stable et horizontale non ou très peu sujette à des vibrations.

- L'appareil doit être placé aussi loin que possible des haut-parleurs et isolé des vibrations sonores qu'ils émettent.

- Lorsqu'un appareil radio, placé trop près de la platine, est en train de fonctionner alors que le plateau de lecture est utilisé aussi, des interférences à la réception de la Modulation d'amplitude/Modulation de fréquence peuvent survenir.

- Ne pas installer l'appareil près d'une lumière intense, telle que des rayons solaires directs ou des projecteurs à faisceaux concentrés, de façon à éviter un fonctionnement défectueux du senseur photoélectrique.

- Ne pas placer l'appareil dans un endroit exposé directement aux rayons du soleil, à la poussière, à l'humidité ou à la chaleur.

- Le placer dans un endroit bien ventilé.

Utilisation de l'appareil

■ Audition automatique

1. Placer un disque sur le tapis du plateau.
2. Pousser le commutateur de mise en attente sur la position "on" (▲). (Fig. 14.)

Les deux diodes électro-luminescentes (LED) à l'illuminomètre stroboscopique et au bouton sélecteur de vitesse 33 (33-1/3 t/p.m.) devront s'éclairer.

Nota:

Etant donné que cet appareil a été conçu pour sélectionner automatiquement un 33-1/3 t/p.m. chaque fois que vous appuyez le commutateur de mise en attente sur la position "on" (▲), il sera nécessaire d'appuyer sur la touche sélectrice de vitesse 45 t/p.m. si vous désirez faire jouer un disque 45 tours. (Fig. 15.)

3. Retirer le capot protecteur de la pointe de lecture, si votre cellule pick-up en possède un qui soit détachable et dégager le bras du clip de retenue du bras.
4. Appuyer sur la touche de mise en marche/arrêt. (Fig. 16.) Le plateau de la platine commencera à tourner. Comme la dimension du disque est automatiquement détectée par le senseur photo-électrique, le bras de lecture se déplacera automatiquement au-dessus du sillon d'entrée et descendra lentement sur le disque. Peu après, l'audition du disque commencera.

Lorsque l'audition est terminée, le bras de lecture reviendra automatiquement à l'accoudoir du bras (auto-retour) et la platine s'arrêtera de tourner.

5. Lorsque l'audition est finie, appuyer le commutateur de mise en attente sur la position "0" (■).
Puis, fixer le bras de lecture avec le clip de retenue et attacher à nouveau le capot protecteur de la pointe de lecture à cette dernière.

Nota:

- Le plateau de lecture s'arrêtera de tourner après quelques tours s'il vous advient de pousser sur la touche de mise en marche/arrêt sans avoir placé un disque sur le tapis de la platine. Cela a été conçu ainsi pour protéger l'extrémité de la pointe de lecture et ne signifie nullement un fonctionnement défectueux de l'appareil.
- Le bras de lecture ne pourra commencer son fonctionnement de mise en marche automatique si une poussée ou une charge est appliquée au plateau de lecture (par exemple, avec le nettoyeur d'un disque) après avoir appuyé sur la touche de mise en marche/arrêt.
Une fois le nettoyeur retiré, le bras de lecture pourra alors se déplacer au-dessus du disque et l'audition débutera.
- S'il vous advient de pousser la touche de mise en route/arrêt par erreur, en appuyant à nouveau sur cette dernière avant que le bras de lecture ne commence à se déplacer, on arrêtera le fonctionnement de la mise en route automatique.
- Du fait qu'une audition automatique n'est pas possible avec les disques transparents (disques Sono), et les disques de dimensions qui ne sont pas normalisées (autres que 17, 25, 30 cm), veuillez faire jouer ces disques manuellement.

■ Manœuvre de pose et de relevage (Fig. 17.)

- Lorsque vous utilisez la touche de pose et de relevage, assurez-vous d'avoir libéré le clip de retenue du bras.
Si vous utilisez la touche de pose et de relevage pour élever le bras de lecture sans libérer le clip de retenue du bras, le bras de lecture s'élèvera; cependant, dans de rares cas, le bras de lecture ne descendra pas, même lorsqu'on appuie à nouveau sur la touche de pose et de relevage.
Dans ce cas, libérer le clip de retenue du bras et appuyer sur la touche de pose et de relevage, ce qui obligera le bras de lecture à descendre.
- Le bras de lecture s'élèvera si l'on appuie sur la touche de pose et de relevage alors qu'il était en train de s'abaisser. Mais, il ne redescendra pas à nouveau, même si l'on appuie encore sur la touche de pose et de relevage pendant qu'il est dans le mouvement ascendant.

■ Audition à commande manuelle

1. Pousser le commutateur de mise en attente sur la position "on" (■), régler la touche sélectrice de vitesse sur la position désirée et retirer le capot protecteur de la pointe de lecture.
2. Libérer le clip de retenue du bras.
3. Appuyer sur la touche de pose et de relevage (▼) (voir Fig. 17.).
4. Déplacer le bras de lecture au-dessus du disque.
La platine commencera à tourner.
5. Appuyer sur la touche de pose et de relevage (▼).
(Fig. 17.)
La pointe de lecture descendra alors sur le sillon d'entrée du disque et l'audition débutera.
6. Lorsque l'audition est terminée, le bras de lecture reviendra automatiquement (auto-retour) sur l'accoudoir du bras et la rotation de la platine s'arrêtera.

■ Audition répétée

1. Appuyer sur la touche de répétition. (Fig. 18.)
La diode électro-luminescente de la touche de répétition s'éclairera.
2. Appuyer sur la touche de mise en route/arrêt.
3. Dès que l'audition sera terminée le bras de lecture s'élèvera automatiquement, puis reviendra sur le sillon d'entrée pour répéter l'audition.

Nota:

Appuyer sur la touche de répétition une fois encore si l'audition répétée doit être interrompue.

En appuyant sur la touche de mise en route/arrêt pendant l'audition répétée, on libérera automatiquement l'assignation de répétition, et le bras de lecture reviendra automatiquement sur l'accoudoir du bras.

■ Lorsqu'on fait jouer un disque 45 tours à large ouverture centrale

Placer l'adaptateur 45 tours sur le pivot central.

Pousser la touche sélectrice de vitesse sur "45" tours.

■ Comment suspendre l'audition

Pousser sur la touche de pose et de relevage (▼).

L'extrémité de la pointe de lecture de la cellule pick-up sera soulevée du disque.

■ Comment arrêter l'audition

Pousser sur la touche de marche/arrêt.

Le bras de lecture reviendra automatiquement sur le support du bras et le plateau arrêtera sa rotation.

Nota:

L'auto-retour ne fonctionnera pas si l'on appuie sur la touche de marche/arrêt alors que la tête de la pointe de lecture est soulevée de la surface du disque, ceci tout en appuyant sur la touche de pose et de relevage.

Réglages

■ Mise au point de la synchronisation d'accord silencieux (hauteur du souleveur du bras).

Cet appareil est équipé d'un dispositif d'accord silencieux qui est utilisé pour couper les bruits irritants causés au moment où la pointe de lecture s'abaisse sur ou se soulève de la surface du disque.

La synchronisation d'accord silencieux peut être mise au point par la hauteur du souleveur du bras, l'intervalle entre l'extrémité de la pointe de lecture et la surface du disque alors que le sommet du bras de lecture est à la position "up" (▼), en appuyant sur la touche commutatrice de pose et de relevage. (Fig. 19.)

La hauteur du souleveur du bras a été réglée sur une plage de 5~10 mm avant d'être expédiée de l'usine.

Exécuter la mise au point de la manière suivante lorsqu'un réglage est nécessaire pour la cellule de lecture utilisée.

- Tout d'abord, protéger l'extrémité de la pointe de lecture avec son capot protecteur.
- Appuyer le commutateur de mise en attente sur la position "0" (■), de façon à ce que la platine ne puisse tourner.
- Le dessus de la vis de réglage est hexagonal.
Tout en maintenant le souleveur du bras vers le bas, tourner la vis de réglage.

Ne pas oublier d'abaisser le souleveur du bras lorsqu'on tourne la vis de réglage.

Si le son enregistré ne peut être reproduit immédiatement après que la pointe de lecture s'est abaissée sur la surface du disque: Essayer d'ajuster l'accord silencieux en tournant la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et en augmentant ainsi la distance entre l'extrémité de la pointe de lecture et la surface du disque.

Dans le cas où un bruit irritant se produit lorsque la pointe de lecture est abaissée sur la surface du disque: Diminuer la distance en tournant la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre.

Nota:

Comme la vis de réglage possède une tête hexagonale, s'assurer d'effectuer la mise au point tout en abaissant l'élévateur du bras, sinon la vis ne bougera pas librement. (Fig. 20.)

Vérifier aussi que la tête hexagonale se retire correctement dans l'élévateur du bras quand ce dernier est libéré.

■ Réglage pour une position de démarrage automatique (Figs. 21, 22.)

La position d'auto-démarrage (lorsque l'extrémité de la pointe de lecture s'abaisse sur la surface du disque pendant le mode d'audition automatique) devra être mise au point avec un disque placé sur le plateau de l'électrophone.

Si l'extrémité de la pointe de lecture ne descend pas à l'endroit approprié du disque, elle devra être réglée de la façon suivante. S'assurer tout d'abord d'utiliser un disque de 30 cm pour la mise au point de la position d'auto-démarrage.

1. Bloquer le bras de lecture sur l'accoudoir du bras.
2. Retirer le capuchon en caoutchouc de la vis de réglage de positionnement d'auto-démarrage.
Puis, avec un tournevis, tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.
3. Si l'extrémité de la pointe de lecture descend sur les sillons du disque, la vis de réglage devra être tournée dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Si l'extrémité de la pointe de lecture descend en dehors du disque, la vis de réglage devra être tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. La position d'auto-démarrage devra être mise au point de façon à ce que l'extrémité de la pointe de lecture descende à 1 ou 2 mm à partir du sillon du départ.

(Fig. 22.)

Remplacement des pièces

■ Remplacement de la pointe de lecture (Fig. 23.)

L'appareil est fourni avec une pointe de lecture en diamant. La longévité d'une pointe de lecture dépend des conditions d'utilisation, mais il est recommandé de la remplacer dès les premiers signes d'usure. Une durée approximative normale est d'à peu près 500 heures.

1. Oter la coquille porte-cellule/cellule pick-up du bras tubulaire.
Tenir l'ensemble de la pointe de lecture entre les doigts et le retirer de biais, comme il est montré sur l'illustration.
2. Aligner le nouvel ensemble de la pointe de lecture dans l'axe de l'ouverture du corps principal de la cellule pick-up et bien l'enfoncer dans cette ouverture, aussi loin qu'il pourra aller.

■ Installation de la cellule de lecture (Figs. 24, 25.)

Lorsqu'on installe une cellule de lecture, se référer aux instructions de fonctionnement de cette cellule.

Lors de l'installation, fixer le capot protecteur de la pointe de lecture pour protéger l'extrémité de la pointe d'une éventuelle détérioration.

1. Raccorder les fils de jonction aux bornes de la cellule.
Les bornes de la plupart des cellules de lecture sont codées en couleurs. Raccorder chaque fil de jonction à la borne de même couleur.

Blanc (L+) borne (+), canal gauche

Bleu (L-) prise de terre, canal gauche

Rouge (R+) borne (+), canal droit

Vert (R-) prise de terre, canal droit

2. Mettre en place la cellule sur la coquille porte-cellule et l'assujettir en utilisant les vis fournies avec la cellule.

Nota:

N'utiliser le contrepoids de cellule que pour une cellule de lecture d'un faible poids (moins de 6,0 g).

■ Réglage du porte-à-faux (Fig. 25.)

Le porte-à-faux de cet élément est de 15 mm.

Desserrer les vis de réglage du porte-à-faux et déplacer la cellule vers l'avant ou vers l'arrière, jusqu'à ce que la distance entre l'extrémité de la pointe de lecture et la broche soit de 52 mm (2-3/64"), comme il est montré sur l'illustration.

Serrer à fond les vis de réglage sans faire bouger la cellule. Mettre au point l'équilibrage zéro horizontal, la pression de la pointe de lecture et la hauteur du bras élévateur chaque fois que vous changez de cellule.

Observations et entretien

■ Ne pas saisir ou soutenir le bras de lecture durant le fonctionnement du mécanisme automatique.

■ Lorsque l'on utilise d'autres coquilles porte-cellule, prendre garde à leur configuration. (Fig. 26.)

Lorsqu'on utilise une coquille porte-cellule d'un type différent, la portion manuelle de cette dernière risque de frotter contre la surface supérieure interne du couvercle anti-poussière au cours de la marche automatique du bras de lecture. En pareil cas, nous vous recommandons d'effectuer l'audition, le couvercle anti-poussière étant laissé ouvert.

■ Avant de monter ou de démonter la coquille porte-cellule, s'assurer de couper l'alimentation de l'amplificateur ou du récepteur.

Le montage ou le démontage de la coquille porte-cellule, avec le réglage du volume placé très haut, risque d'endommager les haut-parleurs.

■ Nettoyer le couvercle anti-poussières et le support de la platine avec un tissu doux et sec.

Ne jamais utiliser d'agents nettoyants contenant de l'alcool, de la benzine ou un dissolvant détachant.

On devra éviter aussi l'emploi d'un tissu à poussières chimiques. Faire attention de ne pas exposer le couvercle anti-poussières à la vaporisation d'un insecticide.

Pour retirer les traces de doigts résistantes ou les points de graisse, détacher le couvercle anti-poussières et débrancher la prise de courant alternatif.

Puis, utiliser un tissu doux, légèrement imbibé d'eau savonneuse.

Ne pas essuyer le couvercle anti-poussières durant l'audition, sinon le bras du pick-up risque d'être attiré vers le couvercle à cause de la génération d'électricité statique.

■ **Poussières et saletés devront être soigneusement retirées de l'extrémité de la pointe de lecture ou des disques.**

Des poussières ou des saletés sur l'extrémité de la pointe de lecture ou sur un disque peuvent non seulement provoquer une qualité de tonalité défectueuse, mais causer une usure excessive du disque et de l'extrémité de la pointe de lecture elle-même.

Une brosse spéciale pour l'extrémité de la pointe de lecture et des nettoyeurs de disques peuvent être achetés dans la plupart des magasins de fournitures électroniques.

■ **Essuyer de temps en temps les connecteurs de la coquille porte-cellule.**

Des poussières ou des saletés sur les connecteurs de la coquille porte-cellule peuvent provoquer l'augmentation d'un bruit de ronflement ou une tonalité intermittente. Utiliser un tissu doux et sec pour nettoyer ces connecteurs.

■ **Essuyer aussi le prisme (la saillie sur le plateau de lecture) avec un tissu doux et sec.**

■ **Lubrification. (Fig. 27.)**

Appliquer deux ou trois gouttes d'huile une fois toutes les 2000 heures de fonctionnement.

L'intervalle de temps est bien plus long que celui des moteurs de type conventionnels (200—500 heures).

Veuillez acheter la même huile que l'originale. (N° de référence: SFWO 010.)

■ **Transport de l'appareil à un endroit éloigné.**

Emballer l'appareil dans l'ordre inverse de celui du déballage en utilisant les matériaux d'emballage fournis avec l'appareil lorsqu'on l'a acheté. Si l'on ne disposait plus de pareils matériaux, s'assurer de suivre les étapes ci-après:

- Retirer le plateau de lecture en même temps que le tapis de la platine, et les envelopper d'un tissu pour éviter une éventuelle détérioration.
- Faire revenir le bras de lecture sur l'accoudoir du bras et l'attacher ensuite avec une bande adhésive ou tout autre chose de semblable.
- Retirer le contrepoids d'équilibrage et la coque porte-cellule/cellule pick-up du bras de lecture; puis, les envelopper entièrement pour éviter qu'ils ne soient endommagés.
- Entourer entièrement le boîtier de l'électrophone d'une couverture ou d'un papier de soie pour éviter aussi une éventuelle détérioration.

■ **L'éclairage stroboscopique de cet appareil utilise un illuminomètre stroboscopique à diodes électro-luminescentes synchronisé avec une fréquence à quartz précise.**

Pour une mise au point exacte de la vitesse du plateau, s'assurer d'effectuer le réglage selon l'éclairage des diodes électro-luminescentes.

L'éclairage à diodes électro-luminescentes n'est pas synchronisé avec des lampes fluorescentes.

Caractéristiques

■ **Réglage automatique du bras de lecture au moyen d'un micro-ordinateur et d'un dispositif optoélectronique.**

Dans cet appareil, les manœuvres du bras de lecture telles que les fonctions d'auto, démarrage, d'auto-arrêt, d'auto-retour et de répétition sont commandées par un dispositif à micro-ordinateur, grâce auquel un électrophone entièrement automatique et d'une utilisation très facile a été réalisé.

■ **Entraînement direct à couplage puissant dans une structure intégrée et un réglage d'asservissement de phase par quartz très élaboré, assurant ainsi d'excellentes caractéristiques de rotation.**

■ **Double structure non-résonnante utilisant un boîtier en aluminium moulé sous pression et le matériau TNRC*.**

*TNRC.....Technics Non-Resonance Compound

■ **Toutes les commandes sur le tableau frontal**

■ **Bras de lecture suspendu à la cardan, de faible masse et d'une haute sensibilité**

Spécifications

■ **Généralités**

Alimentation:	Alternatif 110-120/220-240V, 50 ou 60 Hz
Consommation:	13 W
Dimensions: (L×H×P)	43,0 × 13,0 × 37,5 cm
Poids:	7,3 kg

■ **Platine de lecture**

Type:	Entraînement direct à quartz Platine automatique Démarrage automatique Retour automatique Arrêt automatique Audition répétée
Système d'entraînement:	Entraînement direct
Moteur:	Moteur C.C. sans balai
Plateau de lecture:	Aluminium moulé sous pression Diamètre 31,2 cm 33-1/3 et 45 t/p.m
Vitesses de rotation:	
Pleurage et scintillement:	0,012% WRMS* 0,025% de valeur efficace (JIS C5521) ±0,035% de crête (IEC 98A Pondéré)

*Ce régime nominal se rapporte à l'ensemble du tourne-disque seul, excluant les effets du disque, de la cellule pick-up ou du bras de lecture, mais comprenant le plateau. Mesuré par l'obtention d'un signal provenant du générateur de fréquences incorporé de l'ensemble du moteur.

Ronflement:	-56 dB (IEC 98A Non pondéré) -78 dB (IEC 98A Pondéré)
--------------------	--

■ Bras de lecture

Type:	Bras de lecture universel
Longueur effective:	230 mm
Porte-à-faux:	15 mm
Frottement:	Moins de 7 mg (latéral et vertical)
Masse réelle:	12 g (sans la cellule pick-up)
Angle d'erreur de piste:	En deçà de 2° 32' au sillon extérieur d'un disque de 30 cm En deçà de 0° 32' au sillon intérieur d'un disque de 30 cm
Angle de décalage:	22°
Plage de réglage de la pression d'appui:	0—2,5 g
Gamme du poids de la cellule pick-up utilisable:	6—9,5 g 13,5—17 g (y compris la coque porte-cellule)
(avec contrepoids de la cellule)	3—6,5 g 10,5—14 g (y compris la coque porte-cellule)
Poids de la cellule:	7,5 g

■ Cellule pick-up

Type:	Aimant mobile
Réponse en fréquence:	20 Hz à 25 kHz 20 Hz à 15 kHz ± 2 dB
Tension de sortie:	3,0 mV à 1 kHz; 5 cm/s., zéro à vitesse latérale de crête
Tension de sortie:	(4,2 mV à 1 kHz 5 cm/s., zéro à vitesse 45° de crête [DIN 45 500])
Séparation de canal:	25 dB à 1 kHz
Equilibrage des canaux:	En deçà de 2 dB à 1 kHz
Elasticité (dynamique):	10×10^{-6} cm/dyne à 100 Hz
Pression de la pointe de lecture:	1,75 $\pm$ 0,25 gramme (17,5 $\pm$ 2,5 mN)
Impédance de charge:	47 k Ω to 100 k Ω
Poids:	5,6 grammes (cellule seule)
Pointe de lecture de remplacement:	EPS-207ED (Forme elliptique)

Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Le poids et les dimensions donnés sont approximatifs.

En vue d'une plus longue et plus sûre utilisation de l'appareil

Pour profiter au maximum des qualités de cet appareil et pour un fonctionnement plus sûr, lisez attentivement les conseils suivants.

■ Source d'alimentation.

Il est dangereux d'utiliser cet appareil à une tension autre que la tension nominale.

Un risque de combustion est à craindre si l'appareil est raccordé à une source d'alimentation différente de la tension nominale. Soyez prudent en ce qui concerne ce problème.

Le courant continu ne peut être utilisé.

Dans certains endroits, tels que sur des bateaux, le courant continu est utilisé comme source d'alimentation. Avant de brancher cet appareil, s'assurer de la source de courant.

■ Raccord du câble d'alimentation.

S'assurer de ne jamais toucher le câble d'alimentation avec des mains humides afin d'éviter tout danger de secousse électrique. Ceci est vrai, bien sûr, pour tout appareillage électrique.

Eviter de tirer sur le câble d'alimentation.

Ne jamais tirer sur le câble d'alimentation pour le débrancher. Toujours débrancher le câble d'alimentation en tirant sur la fiche seulement.

■ Emplacement de l'appareil.

Choisir un endroit hors de portée des rayons solaires.
Choisir un endroit bien ventilé.

■ Ne jamais approcher l'appareil d'une source de chaleur.

Eloigner l'appareil de tout chauffage ou de tout autre source de chaleur, car la chaleur émise par ceux-ci peut déformer les parties plastiques ou endommager le coffrage, et pourrait à la limite l'enflammer.

■ Précautions pour les familles avec des enfants.

Prendre garde de ne pas introduire dans l'appareil de petits objets métalliques ou autres.

Il est de plus toujours bon de recommander aux enfants de ne jamais introduire d'objets dans les orifices de ventilation, tels que jouets ou tournevis, car ceux-ci peuvent provoquer une secousse électrique ou amener un mauvais fonctionnement de l'appareil.

■ Précautions vis-à-vis de l'eau.

Il y a danger de feu ou de secousse électrique lorsque de l'eau se répand sur l'appareil, eau d'un vase renversé par exemple. Déconnecter immédiatement le câble d'alimentation de la prise électrique, et contacter le magasin où l'appareil a été acheté.

■ Accidents causés par réparations malhabiles.

Surtout, ne jamais essayer de transformer, reconstruire ou réparer cet appareil soi-même. Ne toucher aucune pièce interne, afin d'éviter toute secousse électrique ou autre accident.

■ Ne pas oublier d'éteindre l'appareil.

Après avoir utilisé cet appareil, s'assurer une fois de plus qu'il est bien éteint. Si l'appareil reste en veilleuse pendant longtemps, cela peut non seulement l'endommager et donc écourter son temps d'emploi utile, mais peut également provoquer le danger d'un accident.

Dank u voor het in de SL-Q33 gestelde vertrouwen. Wij raden U aan om deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig te lezen.

Benaming van de onderdelen (Fig. 1.)

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| ❶ Scharnier | ❷ Hulpstuk voor 45-toerenplaten |
| ❷ Elementhouderstatief | ❸ Contragewicht |
| ❸ Kast | ❹ Naalddrukkring |
| ❹ Centrale as | ❺ Dwarsdruk-compensatie-knop |
| ❺ Draaischijf | ❻ Armsteun |
| ❻ Stroboskoop-punten | ❼ Armklem |
| ❼ Stroboskoop-lamp/
controle-lamp | ❽ Mat |
| ❽ Start/stop-knop | ❾ Toonarm |
| ❾ Toerentalkeuzeknop | ❿ Sluitmoer |
| ❿ Knop voor herhaald
afspelen | ⓫ Elementhouder/element |
| ⓫ Foto sensor | ⓬ Net-schakelaar |
| | ⓭ Armliftknop |

Vóór het gebruik

Voorzichtig!

Doe nooit de stekker in het stopcontact, voordat de montage is voltooid.

Om montage en instellingen zo handig mogelijk te kunnen doen is het aan te bevelen om de stofkap het laatst te bevestigen.

N.B.:

De handleiding is van toepassing op installaties met en zonder element, onafhankelijk van de kleur van de installatie.

Voor installaties zonder element zijn de specificaties van het element niet van toepassing.

■ Controleer of de volgende onderdelen aanwezig zijn

Speler	1
Plateau	1
Mat	1
Stofkap	1
Hulpstuk voor 45-toerenplaten	1
Contragewicht	1
Elementhouder/element	1
Extra element-gewichtje	1

Assemblage en plaatsing

■ Installatie van het plateau

1. Plaats het plateau op de motoras.

N.B.:

De rotor is direct met de onderkant van het plateau verbonden. (De magneet van de motor zit bevestigd aan het plateau). Om de beste geluidswaergave te krijgen, moet men er zorg voor dragen, dat er geen stof of ijzerdeeltjes op de magneet komen. Ook moet men er op letten de magneet niet te laten vallen, daar deze anders beschadigd kan raken.

De schroeven moeten niet verwijderd of losgemaakt worden. Wij kunnen niet instaan voor de kwaliteit van de geluidswaergave van deze installatie, als de positie van de magneet door het losdraaien van de schroeven veranderd wordt. (Fig. 2.)

2. Plaats de mat op het plateau.

Richt het uitstekende gedeelte op het plateau (prisma) op de uitsparing op de draaitafelmat en plaats het geheel op de as. (Fig. 3.)

■ Installatie van de elementhouder (Fig. 4.)

Duw de elementhouder in de arm en draai de afsluitmoer in de richting van de wijzers van de klok (in de richting van pijl "A") vast. Houd tijdens het vastdraaien de elementhouder horizontaal.

■ Installatie van het contragewicht (Fig. 5.)

Bevestig het gewicht op het achterste deel van de arm.

■ Instellen van horizontale 0-balans en naaldkracht

1. Verwijder zo nodig de naaldbeschermer.
Denk er aan de naald niet met uw vingers aan te raken.
2. Maak de armklem los en licht de arm uit de armsteun.
3. Draai het gehele gewicht in de richting van de wijzers van de klok (pijl "A") of tegen de richting van de wijzers van de klok in (pijl "B") tot de arm ongeveer horizontaal in balans is. (Fig. 6, 7.)

N.B.:

- (A): Als het contragewicht zich te ver naar voren bevindt, wijst de kant met het element naar beneden.
- (B): Als het contragewicht zich te ver naar achteren bevindt, wijst de kant van het element naar boven.
- (C): Door contragewicht en element met elkaar in balans te brengen wordt de arm in horizontale stand gehouden.

Let er tijdens het instellen van de horizontale 0-balans op, dat de punt van de naald niet in contact komt met de mat of de kast van de installatie.

4. Maak na het instellen van de horizontale balans, de arm tijdelijk aan de armklem vast.
5. Houd nu het gewicht met één hand vast, zoals de afbeelding toont, en draai alleen de naaldkrachtring totdat de 0 van de ring tegenover de centrale lijn op het achterste deel van de arm staat.
De instelling van de horizontale balans is hiermee voltooid. (Fig. 8.)
6. Draai na het instellen van de horizontale 0-balans het contragewicht in de richting van de wijzers van de klok (in de richting van de pijl) en stel de correcte naaldkracht in. (Fig. 9.)

(De naaldkracht van deze installatie bedraagt 1,75 gram.) Daar naaldkrachtring en contragewicht tegelijk draaien, kan de juiste naaldkracht ingesteld worden met behulp van de schaalverdeling op de ring.

N.B.:

Vermeerder de naaldkracht tot de maximum aanbevolen waarde van het element, als het opneemniveau van de plaat erg hoog is of als het toestel wordt gebruikt in een koude ruimte of als platen gedraaid worden op plaatsen waar het toestel blootstaat aan trillingen.

■ **Instelling van de dwarsdrukcompensatie (Fig. 10.)**

Zet de dwarsdrukcompensatieknop op dezelfde waarde als de naaldkracht.

Aansluitingen

■ **Aansluiting van de stekker (Fig. 11.)**

Doe de stekker in het stopcontact.

Voorzichtig

Let er op, dat de spanningskiezer in de stand van het voltage van het plaatselijke net staat voor u de speler aansluit.

Sluit de installatie nooit aan op gelijkstroom.

Als de spanningskiezer niet in de goede stand staat, draai deze dan in de juiste stand met een schroevendraaier.

De spanningskiezer bevindt zich onder de draaischijf.

■ **Sluit de uitgangsklemmen aan (Fig. 11.)**

Uitgangsklem	Versterker of ontvanger
L (wit) →	L kanaal
R (rood) →	R kanaal
GND (U-vormige lip) →	GND

N.B.:

Let er op, dat de aardingsdraad aangesloten is op versterker of ontvanger.

Als deze aansluiting niet goed gemaakt is, zal dat "brom" tot gevolg hebben.

■ **Afstandsbediening (Fig. 12.)**

Deze installatie is voorzien van een aansluiting voor het los leverbare afstandsbedienings-apparaat van Technics SH-R808. Met behulp van de SH-R808 kunt u uw platenspeler draadloos vanaf een afstand bedienen. U kunt hiermee de volgende functies verrichten:

1. Veranderen van programma, van TV naar platenspeler en omgekeerd.
2. Start/stop functie.
3. Armfunctie—armlift— (▼▼).

Kijk voor verdere gegevens in de handleiding van de SH-R808.

■ **Installatie van de stofkap (Fig. 13.)**

Houd de stofkap aan weerskanten met twee handen vast en duw hem recht naar beneden op zijn plaats. U moet de stofkap altijd eerst opendoen voor u hem verwijderd.

N.B.:

Openen en sluiten van de stofkap tijdens het spelen moet vermeden worden, daar dit niet alleen schadelijke trillingen maar ook verspringen van de naald tot gevolg kan hebben.

Als u tijdens het spelen de stofkap moet openen, doe dat dan zo zacht mogelijk.

Plaatsing

- Gebruik de speler in een stabiele, horizontale stand met weinig of geen trillingen.
- Plaats de speler en de luidsprekers zo ver mogelijk uit elkaar en isoleer de speler van geluidstrillingen van de luidsprekers.
- Als een radio-ontvanger te dichtbij de speler is geplaatst, kan dit storing van AM/FM uitzendingen tot gevolg hebben.
- Plaats, om storing van de foto sensor te voorkomen, deze installatie niet op plaatsen met veel licht, zoals in direct zonlicht of onder een spotlamp.
- Plaats de speler niet in direct zonlicht, in stof, hitte of vochtigheid.
- Plaats de speler op een goed geventileerde plaats.

Het spelen

■ **Automatisch afspelen**

1. Leg een plaat op het plateau.
2. Zet de net-schakelaar in de "on"-stand (▲). (Fig. 14.)
De lichtgevende diode aan de 33-kant (33-1/3 t.p.m.) van de toerentalkiezer en de stroboskoop moeten verlicht zijn.
N.B.:
Het toestel is zo ontworpen, dat met het indrukken van de aan/uit-schakelaar de snelheid zich automatisch instelt op 33-1/3 tpm-stand. Druk voor het afspelen van 45-toeren platen de 45 tpm-snelheidsschakelaar in. (Fig. 15.)
3. Verwijder zonodig de naaldbeschermmer en maak de armklem los.
4. Druk de start/stop-knop in. (Fig. 16.)
Het plateau gaat draaien.
Aangezien door de foto-sensor de diameter van de plaat automatisch wordt waargenomen, zwenkt de arm automatisch tot boven de begingroef van de plaat; de arm zakt vervolgens langzaam naar beneden en het afspelen begint.
Wanneer het afspelen beëindigd is, zwenkt de arm automatisch naar de armsteun terug (auto-return) en stopt het plateau met draaien.
5. Druk, wanneer het afspelen beëindigd is, de net-schakelaar in de "○"-stand (■).
Zet de arm vervolgens vast met de armsteun en breng, indien aanwezig, de naaldbeschermmer weer op zijn plaats om de punt van de naald tegen beschadigingen te beschermen.
N.B.:
 - Wanneer u per ongeluk de start/stop-knop indrukt, zonder dat er een plaat op de draaischijf ligt, stopt het plateau na een paar omwentelingen met draaien. Deze automatische uitschakeling is ontworpen om de naaldpunt te beschermen; dit duidt dus niet op een storing.
 - De arm zwenkt niet naar de plaat wanneer er, na het indrukken van de start/stop-knop, druk op het plateau wordt uitgeoefend (bijv. door plaat-cleaner).
Wanneer de plaat-cleaner van de plaat genomen is, zwenkt de arm naar de plaat, waarna het afspelen begint.
 - Druk, indien u per ongeluk de start/stop-knop heeft ingedrukt, de start/stop-knop nogmaals in voordat de arm naar de plaat zwenkt zodat de auto-start functie wordt stopgezet.

- De diameter van een transparante plaat, een Sono-sheet en van platen met een ongebruikelijke diameter (anders dan 17, 25 of 30 cm) kan met de sensor niet worden bepaald. Bedien daarom bij het afspelen van deze platen de arm met de hand.

■ Bediening van de armlift (Fig. 17.)

- Let erop dat de armklem los is wanneer de knop voor de armlift bediend wordt.
Wanneer u de knop voor de armlift bedient om de arm omhoog te laten gaan zonder dat de armklem los is gemaakt, stijgt de arm; in een enkel geval echter zakt de arm niet naar beneden wanneer de knop opnieuw wordt ingedrukt.
Maak in dit geval de armklem los en druk de knop voor de armlift in, waardoor de arm naar beneden zakt.
- Indien de armliftknop wordt ingedrukt terwijl de arm naar beneden zakt, zal de arm omhoog gaan.
Indien de armliftknop echter wordt ingedrukt terwijl de arm omhoog gaat, zakt de arm niet opnieuw naar beneden.

■ Bediening met de hand

1. Druk de netschakelaar in de "on"-stand (■), zet de toerentalkeuzeknop in de gewenste stand en verwijder, indien aanwezig, de naaldbeschermer.
2. Maak de armklem los.
3. Druk de knop voor de armlift (▼) in. (Fig. 17.)
4. Breng de arm boven de plaat.
Het plateau begint nu te draaien.
5. Druk de knop voor de armlift (▼) in. (Fig. 17.)
De arm zakt nu naar beneden, waarna het afspelen begint.
6. Wanneer het afspelen is beëindigd, zwenkt de arm automatisch naar de armsteun terug (auto-return) en stopt het plateau met draaien.

■ Herhaald afspelen (Fig. 18.)

1. Druk de knop voor herhaald afspelen (REPEAT) in.
De LED op de knop voor herhaald afspelen gaat branden.
2. Druk de **start/stop**-knop in.
3. Zodra het afspelen beëindigd is, gaat de arm automatisch omhoog, en keert terug naar de inloopgroef, waarna het afspelen herhaald wordt.

N.B.:

Druk de knop voor herhaald afspelen nog een keer in als dit herhaald afspelen moet worden beëindigd.
De instelling voor herhaald afspelen wordt automatisch ongedaan gemaakt door de **start/stop**-knop tijdens het herhaald afspelen in te drukken, waarna de arm automatisch naar de armsteun terugzwenkt.

■ Spelen van 45-toeren platen met groot midden-gat

Zet het hulpstuk voor 45-toeren platen op de as.
Zet de toerentalkeuzeknop in de 45-toeren-stand.

■ Onderbreken van het afspelen

Druk de armliftknop in (▼).
De naald wordt nu van de plaat gelicht.

■ Stoppen van het afspelen

Druk de **start/stop**-knop in.
De arm zwenkt automatisch naar de armsteun terug en het plateau komt tot stilstand.

N.B.:

Het automatische terugzwenk-mechanisme werkt niet, indien de **start/stop**-knop wordt ingedrukt terwijl de naald van de plaat omhoog gaat doordat de knop voor de armlift wordt ingedrukt.

Instellingen

■ Instellen van de "geluidsdemper" (hoogte van de armlift)

Deze installatie is uitgerust met een geluidsdempend mechanisme, dat het onplezierige geluid uitschakelt, dat ontstaat bij het neerkomen of omhoog gaan van de naald op/van de plaat.

Met de hoogte van de armlift, de ruimte tussen naaldpunt en plaat, kan de tijd van dit geluidsdempend mechanisme worden afgesteld. Met de top van de toonarm in de "up"-stand (▼), drukt U de knop van de armlift naar beneden. De hoogte van de armlift is in de fabriek afgesteld tussen de 5~10 mm. (Fig. 19.)

Indien de elementhouder die U gebruikt het noodzakelijk maakt dat de tijd van dit mechanisme wordt bijgesteld, moet U de volgende procedure volgen.

- Bescherm allereerst de naaldpunt met de naaldpunt-beschermer.
- Druk de net-schakelaar (■) in, zodat de draaitafel niet beweegt.
- De kop van de bijstelschroef is zeshoekig.
Draai de bijstelschroef, terwijl U de armlift naar beneden gedrukt houdt.

Let erop dat U bij het draaien van de instelschroef de armlift naar beneden duwt.

Indien het geluid van de plaat na het neerkomen van de naald niet onmiddellijk te horen is: probeer de tijd bij te stellen door de schroef tegen de richting van de wijzers van de klok in te draaien; hierdoor wordt de afstand tussen naald en plaat groter.

Indien er een onplezierig geluid te horen is bij het neerkomen van de naald op de plaat: maak de afstand kleiner door de schroef in de richting van de wijzers van de klok te draaien.

N.B.:

Daar deze schroef een zeshoekige kop heeft, moet de armlift naar beneden geduwd worden, terwijl de schroef gedraaid wordt. (Fig. 20.)

Let erop, dat de kop na de instelling correct terugspringt.

■ Instellen van de plaats waar de naald neerkomt bij de automatische start (Fig. 21, 22.)

De plaats waar de naald neerkomt tijdens de automatische start moet worden ingesteld met een plaat op het plateau. Indien de naald niet op de juiste plaats neerkomt, moet u dit op de volgende wijze instellen. Gebruik hiervoor een 30 cm plaat.

1. Maak de arm aan de armsteun vast.
2. Neem het rubber kapje van de schroef af, waarmee u de plaats van de naald bij automatische start instelt.
Draai deze schroef met behulp van een schroefendraaier in de richting van de wijzers van de klok, of tegen de richting van de wijzers van de klok in.
3. Indien de naald op de geluidsgroeven neerkomt, moet de instelschroef in de richting van de wijzers van de klok worden gedraaid.
4. Indien de naald buiten de plaat neerkomt, moet de instelschroef tegen de richting van de wijzers van de klok in worden gedraaid.
5. De plaats waar de naald tijdens de automatische start neerkomt, moet zo worden ingesteld dat de naald neerkomt, op een afstand van 1~2 mm van de aanloopgroef. (Fig. 22.)

Vervangen van onderdelen

■ Vervanging van de naald. (Fig. 23.)

Het apparaat wordt geleverd met een diamantnaald.

De levensduur van de naald verschilt, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden, maar het is raadzaam bij het eerste teken van slijtage de naald te vervangen in aanmerking nemende, dat de standaard levensduur van de naald ongeveer 500 spelluren is.

1. Verwijder elementhouder en element van de arm.
Pak het naaldarmatuur voorzichtig vast en trek, zoals in de afbeelding is getoond, de naald schuin naar boven.
2. Plaats de nieuwe naald tegenover de opening van de elementhouder en duw hem er zo ver mogelijk in.

■ Installatie van het element (Fig. 24, 25.)

De installatie van een element moet volgens de aanwijzingen van dat element gedaan worden.

Breng voor u het element installeert de naaldbeschermer op zijn plaats om de punt van de naald tegen beschadigingen te beschermen.

1. Verbind de draden met de elementaansluitingen.
De aansluitingen van de meeste elementen zijn in kleurencode gemerkt. Verbind elke draad met de aansluiting van dezelfde kleur.
Wit (L+) (linker kanaal, (+) aansluiting)
Blauw (L-) (linker kanaal, aarde aansluiting)
Rood (R+) (rechter kanaal, (+) aansluiting)
Groen (R-) (rechter kanaal, aarde aansluiting)
2. Bevestig het element op het tussenstuk met de bij het element geleverde schroeven.
N.B.:
Gebruik het extra element-gewichtje alleen bij een lichtgewicht element (minder dan 6,0 gram).

■ Instelling van de overstek (Fig. 25.)

De overstek van deze installatie is 15 mm.

Draai de schroeven los en beweeg het element naar voren of naar achteren totdat de afstand tussen de punt van de naald en de steker 52 mm is zoals getoond in de afbeelding.

Draai de schroeven vast zonder het element te bewegen. Stel horizontale balans, naaldkracht en afstand tot de plaat opnieuw in, als u het element verwisseld heeft.

Algemene wenken voor bediening en onderhoud

■ Raak tijdens de werking van het automatische mechanisme de arm niet aan.

■ Let bij gebruik van een andere elementhouder op vorm en afmeting. (Fig. 26.)

Als u een ander type elementhouder gebruikt, kan het gebeuren, dat de greep tegen de onderkant van de stofkap stoot bij het automatisch terugzwenken van de arm. Het is dan aan te bevelen om met open stofkap te spelen.

■ Voor het verwijderen of bevestigen van de elementhouder moeten de versterker of ontvanger eerst afgezet worden.

Verwijderen of bevestigen van de elementhouder, met de volumeknop van een versterker of ontvanger in een hoge stand, kan beschadiging van de luidsprekers veroorzaken.

■ Reinig stofkap en chassis van het plateau met een zachte, droge doek.

Gebruik geen schoonmaakmiddel dat alcohol, benzine of verdunner bevat.

Gebruik geen met een chemisch middel behandelde stofdoek. Zorg er voor, dat de stofkap niet aan insecten-dodende spray wordt blootgesteld.

Maak om hardnekkige vingerafdrukken of vetvlekken te verwijderen de stofkap los en trek de stekker uit het stop-contact.

Gebruik een zachte doek, bevochtigd in een licht sopje.

Veeg de stofkap niet schoon tijdens het afspelen daar hierdoor statische electriciteit opgewekt kan worden, waardoor de arm naar de stofkap getrokken wordt.

■ Verwijder stof en vuil van naald en plaat.

Als er stof of vuil aan de punt van de naald kleeft, past de naald niet goed in de groef van de plaat. Dit kan niet alleen leiden tot verslechtering van de geluidsweergave, maar ook tot onnodige slijtage van naald en plaat.

Speciale naaldborstels en platenreinigingsmiddelen zijn voor dit doel verkrijgbaar.

■ Reinig zo nu en dan de aansluitingen van de elementhouder.

Ophoping van stof en vuil op de aansluitingen van de elementhouder kan leiden tot toeneming van brom en het niet overbrengen van geluid naar de luidsprekers. Gebruik een droge, zachte doek om de aansluitingen schoon te maken.

■ Maak ook met een zachte, droge doek het prisma (de zijde die naar het plateau wijst) schoon.

■ Smering (Fig. 27.)

Twee of drie druppels olie op de as voor iedere 2000 spelluren is voldoende.

Dit is veel langer dan voor motoren van het conventionele type (200—500 uur).

Gebruik alleen de originele olie (onderdeel nummer SFWO 010).

■ Vervoer van de installatie

Pak met behulp van het bijgeleverde verpakkingsmateriaal de installatie in door de procedure van het uitpakken in omgekeerde volgorde uit te voeren. Als u niet over dit verpakkingsmateriaal beschikt, ga dan als volgt te werk.

- Verwijder de draaischijf samen met de mat en pak deze zorgvuldig in om beschadigingen te voorkomen.
- Breng de arm naar de armsteun en bevestig deze nog eens extra met plakband of iets dergelijks.
- Verwijder het contragewicht en de elementhouder met element van de arm en plaats deze in een doos voor onderdelen en pak vervolgens de doos zorgvuldig in om beschadigingen te voorkomen.
- Wikkel een laken of vloei papier om de kast van de installatie om beschadigingen te voorkomen.

■ De stroboskoopverlichting van deze installatie beschikt over een LED stroboskooplamp, die gestuurd wordt door nauwkeurige kwartsfrekwentie.

Let erop dat U de draaitafelsnelheid juist afstelt met behulp van de LED-verlichting.

De LED-verlichting wordt niet gestuurd door fluorescerende lampen.

Technische gegevens

■ Automatische sturing van de arm d.m.v. een micro-computer en optatieve electronica.

Bij deze installatie wordt de beweging van de arm bij bijv. de automatische start, automatische stop, automatisch terugzwenken en het automatisch herhalen geregeld door een microcomputer-systeem, waardoor de platenspeler volledig automatisch is en uiterst gemakkelijk te bedienen is. Handbediening is ook mogelijk.

■ Direct Drive met hoog aanzetmoment door de geïntegreerde structuur en uitstekende draai-karakteristieken door de uiterst nauwkeurige kwartsfase-vergrendeling.

■ Een resonantie-vrije structuur d.m.v. de spuitgegoten aluminium huizing en TNRC*.

*"TNRC".....Technics Non-Resonance Compound

■ Alle bedieningsorganen op het voorpaneel

■ Zeer gevoelige arm met cardanische ophanging en lage massa

Specificaties

■ Algemeen

Netspanning:	~110-120/220-240V, 50 of 60 Hz
Verbruik:	13 W
Afmetingen: (l×h×b)	43,0 × 13,0 × 37,5 cm
Gewicht:	7,3 kg

■ Plateaugedeelte

Type:	Kwarts gestuurd, direct aangedreven Automatische platenspeler Automatisch starten Automatisch terugzwenken Automatisch stoppen Herhaaldelijk afspelen
Aandrijving:	Directe aandrijving
Motor:	Gelijkstroommotor zonder borstels
Plateau:	Aluminium spuitgegoten 31,2 cm diameter
Snelheden:	33-1/3 en 45 toeren per minuut
Wow & flutter:	0,012% WRMS* 0,025% WRMS (JIS C5521) ±0,035% peak, (IEC 98A gewogen)

*Deze opgave heeft alleen betrekking op het draaitafelgedeelte (inclusief het plateau) zonder rekening te houden met invloeden van plaat, element of arm. De meting werd verricht aan de hand van een signaal, afgegeven door ingebouwde frequentie-generator van de motor.

Rumble:	-56 dB (IEC 98A niet gewogen) -78 dB (IEC 98A gewogen)
----------------	---

■ Armgedeelte

Type:	Universele toonarm
Effektieve lengte:	230 mm
Overstek:	15 mm
Wrijving:	Minder dan 7 mg (zijdelings, verticaal)
Effektief gewicht:	12 g (zonder element)
Fouthoek:	Binnen 2° 32' op de buitenste groef van een 30 cm plaat Binnen 0° 32' op de binnenste groef van een 30 cm plaat
Offset-hoek:	22°
Naaldkracht instelbereik:	0—2,5 g
Gewichtsbereik van het element:	6—9,5 g 13,5—17 g (met gewicht van de elementhouder)
(met gewicht van de elementhouder)	3—6,5 g 10,5—14 g (met gewicht van de elementhouder)
Elementhouder gewicht:	7,5 g

■ Elementgedeelte

Type:	Electromagnetisch
Frequentie-karakteristiek:	20 Hz tot 25 kHz 20 Hz tot 15 kHz ±2 dB
Uitgangsspanning:	3,0 mV bij 1 kHz 5 cm/s. zero to peak laterale snelheid
Uitgangsspanning:	(4,2 mV bij 1 kHz 5 cm/s. zero to peak 45° snelheid [DIN 45500])
Kanaalscheiding:	25 dB bij 1 kHz
Kanaalbalans:	Binnen 2 dB bij 1 kHz
Compliantie (dynamisch):	10×10^{-6} cm/dyne bij 100 Hz
Naaldkracht:	$1,75 \pm 0,25$ g ($17,5 \pm 2,5$ mN)
Belastings-impedantie:	47 kΩ tot 100 kΩ
Gewicht:	5,6 g (alleen het element)
Vervangingsnaald:	EPS-207ED Elliptische naald

Specificaties zijn onderhevig aan verandering.
De opgegeven afmetingen en gewichten zijn benaderingen.

Voor lang en veilig gebruik van dit toestel

Lees de volgende informatie zorgvuldig door, om van dit toestel de beste diensten te verkrijgen en voor de veiligste bediening.

■ Voedingsstroom

Het is gevaarlijk om dit apparaat te gebruiken met een spanning verschillend van de opgegeven spanning.

Er is gevaar van brand als het apparaat wordt aangesloten op stroom verschillend van de opgegeven spanning. Wees erg voorzichtig betreffende dit punt.

Gelijkstroom mag niet gebruikt worden.

Er zijn sommige plaatsen, bijv. schepen, waar gelijkstroom gebruikt wordt. Controleer dit voor u het toestel aansluit.

■ Aansluiting van het netsnoer

Raak nooit met natte handen het snoer aan, omdat er gevaar bestaat voor een elektrische schok. Dit geldt natuurlijk voor alle elektrische apparaten.

Trek niet aan het snoer

Trek niet aan het snoer. Trek alleen aan de stekker.

■ Plaatsing van het toestel

Kies een plaats welke niet aan direct zonlicht is blootgesteld. Kies een plaats waar de ventilatie goed is.

■ Plaats nooit verwarmingsapparaten in de nabijheid

Houdt kachels en andere verwarmingsapparaten verwijderd van dit apparaat, omdat hitte uitgestraald door zulke apparaten vervorming van de plastic delen van dit toestel, beschadiging van het houtwerk of zelfs brand kan veroorzaken.

■ Speciaal voor gezinnen met kinderen

Zorg ervoor dat geen kleine dingen van metaal in het toestel worden gestopt.

Kinderen moeten speciaal gewaarschuwd worden om geen voorwerpen zoals schroevendraaiers of speelgoed in de ventilatiegaten te stoppen, omdat hierdoor elektrische schokken of mankementen veroorzaakt kunnen worden.

■ Als er water op het apparaat komt

Als er water op het toestel valt van een omgevallen vaas of iets dergelijks, is er gevaar voor brand of elektrische schok. Haal de stekker onmiddellijk uit het stopcontact, en vraag advies aan de winkelier waar het apparaat is gekocht.

■ Veranderingen kunnen ongelukken veroorzaken

Tracht nooit zelf dit toestel te veranderen, te verbouwen of te repareren. Raak geen interne onderdelen aan, daar dit tot elektrische schokken en andere ongelukken kan leiden.

■ Maak er een gewoonte van de netspanning uit te schakelen

Kontroleer na het apparaat gebruikt te hebben of de spanning is uitgeschakeld. Als de spanning voor een lange tijd ingeschakeld gelaten wordt kan dit de oorzaak zijn van schade aan het toestel en zodoende de levensduur verkorten, maar ook kan het leiden tot gevaarlijke ongelukken.

Un sentido gracias por haber adquirido el SL-Q33. A fin de que pueda lograr un óptimo rendimiento del mismo, le recomendamos leer detenidamente las presentes instrucciones.

Localización de las piezas

- | | |
|--|--|
| 1 Bisagra | 13 Contrapeso de balance |
| 2 Apoyo de la cápsula de la cabeza | 14 Anillo de presión de la aguja |
| 3 Base del plato giratorio | 15 Perilla de control de antideslización |
| 4 Eje central | 16 Apoyo del brazo |
| 5 Platillo del plato giratorio | 17 Grapa del brazo |
| 6 Puntos estroboscópicos | 18 Almohadilla del plato giratorio |
| 7 Iluminador estroboscópico/lámpara piloto | 19 Brazo sonoro |
| 8 Botón de arranque/paro | 20 Tuerca de fijación |
| 9 Botones selectores de velocidad | 21 Cápsula de la cabeza/cartucho |
| 10 Botón de repetición | 22 Interruptor de espera |
| 11 Fotosensor | 23 Botón de colocación |
| 12 Adaptador para 45 revoluciones | |

Antes del uso

Atención:

El enchufe para corriente alterna no habrá de enchufarse hasta que no haya sido acabado el montaje.

Colocar la tapa contra el polvo por último, facilitando así el montaje y los ajustes del caso.

Nota:

Las instrucciones de operación se aplican, de ordinario, tanto a los equipos con cartucho como a los que no disponen del mismo, como también a los de colores diferentes.

Para los equipos que no disponen de cartucho, no será necesario darle importancia a las especificaciones de la sección del cartucho.

Comprobación de las piezas incluidas

Equipo del plato giratorio	1
Platillo del plato giratorio	1
Almohadilla del plato giratorio	1
Tapa contra el polvo	1
Adaptador para 45 revoluciones	1
Contrapeso de balance	1
Cápsula de la cabeza/cartucho	1
Contrapeso de la cápsula	1

Montaje e instalación

Instalación del platillo del plato giratorio

- Colocar el platillo del plato giratorio sobre el eje central.

Nota:

El rotor está unido al lado inferior del platillo del plato giratorio. (El imán del motor está unido al platillo del plato giratorio.) A fin de poder obtener siempre un funcionamiento perfecto, habrá que cuidar mucho para impedir que se adhieran polvo o residuos de hierro al imán como también para no arruinar el mismo dejándolo caer.

Nunca sacar ni tampoco aflojar los tornillitos. En caso que, aflojando los tornillitos de seguridad, quedase alterada la posición del imán fijado, no quedará garantizado el rendimiento de régimen del equipo. (Fig. 2.)

- Colocar la almohadilla del plato giratorio sobre el platillo. Hacer coincidir la protuberancia del platillo (prisma) del plato giratorio con la mella de la almohadilla de éste último y colocarlos sobre el eje. (Fig. 3.)

Instalación de la cápsula de la cabeza (Fig. 4.)

Habrà que meter la cápsula de la cabeza en la punta delantera del brazo tubular y girar la tuerca de fijación hacia la derecha (en el sentido indicado por la flecha "A"), sujetando fuerte la cápsula en posición horizontal.

Instalación del contrapeso de balance (Fig. 5.)

El contrapeso de balance habrá de colocarse en el eje trasero del brazo sonoro.

Ajuste del balance horizontal a "0" y de la presión de la aguja

- Quitar la tapita de la aguja, en caso que el cartucho tenga una que se pueda sacar. Habrá que poner cuidado para no tocar la punta de la aguja con los dedos.
- Soltar la grapa del brazo y alzar el brazo sonoro de su apoyo dejándolo libre.
- Girar todo el contrapeso de balance hacia la derecha (en el sentido indicado por la flecha "A") o hacia la izquierda (en el sentido indicado por la flecha "B") hasta que el brazo sonoro quede, más o menos, equilibrado en posición horizontal (flotando libremente). (Figs. 6, 7.)

Nota:

- (A): Haciendo avanzar el contrapeso de balance demasiado hacia adelante, el lado del cartucho baja.
- (B): Haciendo correr el contrapeso de balance demasiado hacia atrás, el lado del cartucho se alza.
- (C): Equilibrando debidamente entre el contrapeso de balance y el cartucho, el brazo sonoro queda horizontal.

Mientras se hace el ajuste del balance horizontal a "0", habrá que poner mucho cuidado para que la punta de la aguja no toque la almohadilla ni la base del plato giratorio.

- Una vez que se haya logrado poner el brazo sonoro en equilibrio horizontal (0), habrá que sujetarlo provisoriamente con la grapa del brazo.
 - Mientras se tiene inmóvil el contrapeso de balance con una mano, como se muestra en la ilustración, habrá que hacer girar únicamente el anillo de presión de la aguja a fin de que el punto marcado "0" del anillo quede alineado con la línea central en el eje trasero del brazo sonoro.
- Así queda completado el ajuste del balance horizontal a "0". (Fig. 8.)
- Una vez ajustado el balance horizontal a "0", hacer girar el contrapeso de balance siguiendo la dirección indicada por la flecha alineándolo a la presión de aguja que corresponda. (Fig. 9.)

(La presión de aguja de este equipo es de 1,75 g.)

Dado que el anillo de presión de la aguja se mueve juntamente con el contrapeso de balance, es factible seleccionar la presión de aguja que corresponda mirando directamente el anillo graduado.

Nota:

En caso que el disco presente un nivel de grabación extremadamente elevado o cuando se haga funcionar el aparato en ambientes con temperatura baja o en locales donde el mismo quede expuesto a vibraciones, habrá que poner la presión de la aguja al valor máximo recomendado para el cartucho en uso.

■ Ajuste del control de antideslización (Fig. 10.)

La perilla de control de antideslización habrá de ponerse al mismo valor que el de la presión de la aguja.

Conexiones

■ Conectar la clavija de corriente alterna (Fig. 11.)

Conectar la clavija de corriente alterna a un enchufe de corriente alterna (AC) de pared.

Atención:

Antes de conectar la clavija del cable de corriente alterna, asegurarse que el selector de voltaje de línea de corriente alterna (AC) corresponda al voltaje de la localidad.

No conectar nunca a un enchufe de corriente continua (C.C.).

Si el voltaje preseleccionado difiere del voltaje local, regular el selector de voltaje para corriente alterna al voltaje local usando un destornillador.

El selector de voltaje de alimentación de corriente alterna se encuentra ubicado debajo del platillo del plato giratorio.

■ Conectar los terminales de salida (Fig. 11.)

Terminales de salida	Amplificador o receptor
L (Blanco) →	L Canal izquierdo
R (Rojo) →	R Canal derecho
GND (Terminal de pala) →	GND

Nota:

Recordarse de conectar, sin falta, el terminal de conexión a tierra al amplificador o al receptor. En caso de omitir esta conexión o de estar floja, se producirá un “ZUMBIDO” de la fuente de alimentación.

■ Funcionamiento por control remoto (Fig. 12.)

Este aparato se halla provisto de un enchufe de conexión para la Unidad de Control Remoto modelo SH-R808, opcional, de Technics para control inalámbrico a distancia. Usando la SH-R808 se logrará controlar el funcionamiento del tocadiscos desde lejos. Permitirá llevar a cabo los controles siguientes:

1. Cambiar la fuente de programa, del televisor al tocadiscos y viceversa.
2. Control de arranque/paro.
3. Control del brazo sonoro—colocación— (▼ ▼)

Para ulteriores detalles habrá que ver el librito de instrucciones de la unidad SH-R808.

■ Instalación de la tapa contra el polvo (Fig. 13.)

Colocar la tapa que protege del polvo en su posición directamente desde arriba, teniéndola por ambos lados. Para sacar la tapa, habrá que recordarse de levantarla primero como se ilustra, antes de quitarla.

Nota:

El abrir y cerrar la tapa contra el polvo mientras se tocan los discos, habrá de evitarse debido a que de tal manera no sólo se podrían producir vibraciones sino también acabar por hacer zafar la aguja.

En caso que, mientras se ejecutan los discos, haya que abrirla, habrá que hacerlo con la mayor suavidad posible.

Ubicación

■ El aparato habrá de usarse en posición horizontal estable, en un lugar donde las vibraciones sean muy escasas o no las haya.

■ El aparato habrá de usarse separándolo lo más posible de los altoparlantes y aislándolo de las radiaciones sonoras provenientes de los mismos.

■ Cuando funciona una radio colocada demasiado cerca del plato giratorio mientras éste también lo hace, puede suceder que se produzca interferencia al captar en modulación de amplitud o de frecuencia.

■ No colocar el aparato donde haya luz fuerte, como serían rayos solares directos o reflectores, a fin de no causar un funcionamiento defectuoso del fotosensor.

■ No colocar el aparato donde quede expuesto a los rayos directos del sol, al polvo, humedad o al calor.

■ Guardarlo en un lugar bien ventilado.

Para tocar discos

■ Ejecución automática

1. Colocar un disco sobre la almohadilla del plato giratorio.
2. Encender el interruptor de espera poniéndolo en “on” (⬆). (Fig. 14.)

Deberán estar iluminados el LED (diodo emisor de luz) del lado 33 del selector de velocidad (33-1/3 r.p.m.) y el iluminador estroboscópico.

Nota:

Dado que este aparato ha sido pensado de manera de seleccionar automáticamente 33-1/3 revoluciones toda vez que se pone el interruptor de corriente en la posición “on” (⬆), habrá que apretar el botón selector de velocidad para 45 revoluciones cuando se quiera tocar un disco de 45 revoluciones. (Fig. 15.)

3. Quitar la protección de la aguja, en caso que el cartucho usado dispusiese de una desmontable, y aflojar la grapa del brazo.
4. Apretar el botón de arranque/paro. (Fig. 16.)

El platillo del plato giratorio comenzará a girar.

Debido a que un fotosensor detecta automáticamente el tamaño del disco, el brazo sonoro se moverá automáticamente hasta encima del surco de comienzo descendiendo despacito sobre el disco para comenzar a tocar el mismo.

Una vez acabada la ejecución del disco, el brazo sonoro volverá automáticamente al apoyo del mismo (retorno automático) mientras deja de girar el plato giratorio.

5. Acabado de tocar el disco, apretar el interruptor de espera poniéndolo en “⬆” (⬆) (apagado).

En dicho momento, sujetar el brazo sonoro con la grapa del mismo y ponerle la protección a la aguja.

Nota:

- El plato giratorio dejará de girar después de unas vueltas cuando uno haya apretado el botón de arranque/paro sin colocar un disco sobre la almohadilla del plato giratorio. Esto ha sido pensado de esta manera con el fin de proteger la punta de la aguja, y no es de interpretarse como un desperfecto del aparato.

- El plato giratorio no comenzará la función del arranque automático cuando se estuviese presionando el mismo (por ejemplo, con el limpiador de discos) después de haber apretado el botón de arranque/paro. Quitando el limpiador de discos colocado sobre el disco, entonces el brazo sonoro se moverá encima del disco dando inicio a la ejecución.
- Si ocurriese que uno apretase el botón de arranque/paro por equivocación, apretando de nuevo dicho botón antes que comience a moverse el brazo sonoro se logrará cancelar la función del comienzo automático.
- Dado que no es posible hacer la ejecución automática de discos transparentes, láminas sonoras y de los discos que no sean de tamaño estándar (o sea, aquéllos que no sean de 17, 25 ó de 30 cm), habrá que tocar dichos discos a mano.

■ Operación de colocación (Fig. 17.)

- Cuando se hace funcionar el botón de colocación, habrá que recordarse de soltar, sin falta, la grapa del brazo. Si se hace funcionar el botón de colocación para alzar el brazo sonoro sin soltar antes la grapa del mismo, el brazo sonoro se alzarán. Con todo, en casos raros, el brazo sonoro no descenderá aun cuando se vuelva a apretar el botón de colocación. En tal caso, habrá que soltar la grapa del brazo y apretar el botón de colocación con lo cual se logrará hacer bajar el brazo sonoro.
- De apretar el botón de colocación mientras el brazo sonoro está bajando hará que éste se alce para arriba no volviendo, empero, a bajar aun cuando se apriete de nuevo dicho botón de colocación mientras el brazo se mueve alzándose hacia arriba.

■ Ejecución manual

1. Encender el interruptor de espera poniéndolo en "on" (⬆), poner el botón selector de velocidad en la posición deseada y quitar la protección de la aguja.
2. Soltar la grapa del brazo.
3. Apretar el botón de colocación marcado (▼). (Fig. 17.)
4. Mover el brazo sonoro encima del disco. El plato giratorio comenzará a girar.
5. Apretar el botón de colocación marcado (▼). (Fig. 17.) Así la aguja descenderá sobre los surcos del disco y comenzará la ejecución del disco.
6. Terminado de tocar el disco, el brazo sonoro volverá automáticamente al apoyo del mismo (retorno automático) y el plato giratorio dejará de dar vueltas.

■ Ejecución repetida (Fig. 18.)

1. Apretar de botón de repetición. El diodo LED del botón de repetición se iluminará.
2. Apretar el botón de arranque/paro.
3. No bien termine la ejecución, el brazo sonoro se alzarán automáticamente y volverá al surco de comienzo para repetir el mismo disco.

Nota:

Cuando se quiera que cese la repetición de la ejecución, habrá que apretar otra vez el botón de repetición. Apretando el botón de arranque/paro durante la ejecución repetida desenganchará automáticamente la orden de repetición y el brazo sonoro volverá automáticamente al apoyo del mismo.

■ Cuando se tocan discos de 45 revoluciones con agujero central grande

Colocar el adaptador para 45 revoluciones en el eje central. Apretar el botón selector de velocidad marcado "45".

■ Manera de interrumpir la ejecución

Apretar el botón de colocación (▼).

La punta de la aguja del cartucho se alzarán del disco.

■ Manera de parar la ejecución

Apretar el botón de arranque/paro.

El brazo sonoro volverá automáticamente al apoyo del mismo y el plato giratorio cesará de dar vueltas.

Nota:

No se logrará realizar la función del retorno automático en el caso que estuviese apretado el botón de arranque/paro mientras la punta de la aguja se levanta de la superficie del disco apretando el botón de colocación.

Ajustes

■ Ajuste la sincronización de silenciamiento (altura del alzador del brazo)

Este aparato viene provisto con una ventaja de silenciamiento que se usa para eliminar el irritante ruido que se produce en el momento en que la aguja baja sobre la superficie de un disco o cuando se alza del mismo.

El momento exacto de silenciamiento se puede regular por medio de la altura del alzador del brazo, o sea, la distancia libre entre la punta de la aguja y la superficie del disco mientras la parte superior del brazo sonoro se encuentra en la posición marcada "up" (▼), apretando el botón de colocación.

Antes de expedir el aparato de la fábrica, la altura del alzador del brazo ha sido fijada en un ámbito que oscila entre los 5 y los 10 mm. (Fig. 19.)

Cuando sea preciso regular, según el cartucho usado, habrá que hacer el reglaje de la manera siguiente.

- En primer lugar, proteger la punta de la aguja colocándole la tapita de la misma.
- Apretar el interruptor de espera poniéndolo en la posición (⬆) de manera que el plato giratorio no se mueva.
- La parte superior del tornillo de ajuste es de forma exagonal. Teniendo el alzador del brazo apretado hacia abajo, hacer girar el tornillo de ajuste.

No olvidarse de apretar el alzador del brazo hacia abajo al girar el tornillo de ajuste.

Cuando no se logren reproducir los sonidos grabados en seguida luego de haber bajado la aguja sobre la superficie del disco, habrá que tratar de regular la sincronización haciendo girar el tornillo de ajuste hacia la izquierda aumentando, de dicha manera, la distancia existente entre la punta de la aguja y la superficie del disco.

En caso que se produzca un ruido irritante cuando la aguja baja sobre la superficie del disco, habrá que disminuir la distancia haciendo girar el tornillo de ajuste hacia la derecha.

Nota:

Debido a que el tornillo de ajuste tiene una cabeza exagonal, habrá que recordarse de hacer la regulación mientras se aprieta la elevación del brazo, pues el tornillo no se movería libremente. (Fig. 20.)

Además, cerciorarse de que la cabeza exagonal se retracte debidamente dentro de la elevación del brazo al soltarla.

■ Ajuste de la posición para el arranque automático (Fig. 21, 22.)

La posición del arranque automático (en que la punta de la aguja baja sobre la superficie del disco en modalidad de ejecución automática) habrá que regularla con un disco colocado sobre el platillo del plato giratorio.

Si la punta de la aguja no se deposita en el debido lugar del disco, habrá que proceder a regular de la manera que sigue. Para hacer el ajuste de la posición del arranque automático habrá que usar un disco de 30 cm.

1. Sujetar el brazo sonoro al apoyo del mismo con la grapa.
2. Quitar la tapita de goma que hay sobre el tornillo de ajuste de la posición del arranque automático.
Luego, girar el tornillito de ajuste hacia la derecha o hacia la izquierda usando un destornillador.
3. Si la punta de la aguja se deposita dentro de los surcos sonoros, habrá que girar el tornillo de ajuste hacia la derecha.
4. Si la punta de la aguja se deposita fuera del disco, habrá que girar el tornillo de ajuste hacia la izquierda.
5. Habrá que regular la posición del arranque automático de manera tal que la punta de la aguja se deposite a uno o dos milímetros del surco de comienzo. (Fig. 22.)

Cambio de las piezas

■ Cambio de la aguja (Fig. 23.)

El equipo está provisto de una aguja o púa de diamante. La duración de una aguja difiere según las condiciones de uso de la misma siendo, sin embargo, aconsejable cambiar la aguja apenas se nota la primera señal de desgaste, considerando unas 500 horas de uso como regla aproximada.

1. Quitar la cápsula de la cabeza/cartucho del brazo tubular.
Tener el conjunto de la aguja entre los dedos y sacarlo inclinado como se muestra en la ilustración.
2. Alinear el nuevo conjunto o juego de la aguja con la abertura cuadrada del cuerpo principal del cartucho empujándolo hacia adentro de la abertura todo lo posible.

■ Instalación del cartucho (Figs. 24, 25.)

Al instalar un cartucho, habrá que ver las instrucciones de operación del mismo.

Mientras se hace la instalación, colocarle la protección a la aguja para proteger la punta de la misma de un posible daño.

1. Conectar los cables conductores a los terminales o bornes del cartucho.
La mayor parte de los bornes de cartuchos están codificados por colores. Habrá que conectar cada uno de los cables conductores al borne que tenga el mismo color.
Blanco (L+) **canal izquierdo +**
Azul (L-) **canal izquierdo -**
Rojo (R+) **canal derecho +**
Verde (R-) **canal derecho -**
2. Colocar el cartucho en la cápsula de la cabeza apretándolo con los tornillos provistos con el cartucho.

Nota:

El contrapeso de la cápsula habrá de usarse solamente para cartuchos de poco peso (menos de 6,0 g).

■ Ajuste de la parte saliente

La parte saliente del presente aparato es de 15 mm.

Aflojar los tornillos de montaje de la parte saliente y mover el cartucho para adelante y para atrás hasta que la distancia entre la punta de la aguja y la clavija sea de 52 mm (2-3/64"), como se muestra en la ilustración.

Apretar los tornillos de montaje sin mover el cartucho.

Regular el equilibrio horizontal a cero, la presión de la aguja y la altura de elevación del brazo toda vez que se cambia el cartucho.

Notas y mantenimiento

■ No agarrar ni sujetar el brazo sonoro mientras se encuentra en función el mecanismo de retorno automático.

■ Cuando se usen otras cápsulas de cabeza, habrá que fijarse bien en la configuración de las mismas. (Fig. 26.)

Al hacer uso de otros tipos de cápsulas de cabeza, puede acaecer que la parte de la manija de las mismas toque la superficie superior interna de la tapa contra el polvo al moverse automáticamente el brazo sonoro. En tal caso, se aconseja tocar los discos con la tapa contra el polvo abierta.

■ Antes de sacar o de poner la cápsula de la cabeza, habrá que recordarse de apagar la corriente del amplificador o del receptor.

El colocar o sacar la cápsula de la cabeza con el control de volumen encendido puede perjudicar los altoparlantes.

■ Limpiar la tapa contra el polvo y la base del plato giratorio con un trapito suave y seco.

Jamás usar productos de limpieza que contengan alcohol, bencina o diluyentes.

Asimismo habrá que evitar el uso de telas de limpieza químicas. Habrá que tener cuidado que la tapa contra el polvo no quede expuesta a rociadores con insecticida.

Para quitar manchas de dedos difíciles de quitar o manchas de grasa, habrá que quitar la tapa y desconectar la clavija de la corriente alterna.

Usar un trapito suave humedeciéndolo un poquito en una solución suave de agua con jabón.

Nunca limpiar la tapa contra el polvo mientras se tocan los discos dado que el brazo sonoro podría resultar atraído hacia la misma debido a producirse electricidad estática.

■ Habrá que limpiar bien el polvo y la suciedad adheridos a la punta de la aguja o depositados sobre los discos.

El polvo y la suciedad adheridos a la punta de la aguja o depositados sobre los discos no solamente pueden ser causa de deterioro de la calidad del tono sino también producir un desgaste exagerado de los discos y también de la punta de la aguja misma.

En casi todas las tiendas de aparatos electrónicos se pueden conseguir cepillitos especiales para la punta de la aguja como también productos de limpieza para los discos.

■ Habrá que limpiar de vez en cuando los terminales o bornes de la cápsula de la cabeza.

El polvo o suciedad adheridos a los terminales de la cápsula de la cabeza pueden resultar en aumento de ruidos de "ZUMBIDOS" como también producir sonidos intermitentes. Para limpiar los terminales, habrá que usar un trapito blando y seco.

■ Limpiar también el prisma (protuberancia en el platillo del plato giratorio) con un trapito blando y seco.

■ Lubricación (Fig. 27.)

Echar dos o tres gotas de aceite al eje del motor una vez cada 2.000 horas de uso.

El intervalo de tiempo es mucho más largo que el para los motores de tipo ordinario (200—500 horas).

El aceite a comprar habrá de ser original. (El número de pieza correspondiente es SFWO 010.)

■ Transporte del aparato a lugares distantes

Habrà que empaquetar el aparato en el orden contrario al seguido al desempaquetarlo, usando el mismo material de empaque en que venía cuando fue comprado. En caso de no tener más dicho material, habrá que hacer como se expone a continuación.

- Quitar el platillo del plato giratorio junto con la almohadilla del mismo y envolverlos para impedir que se dañen en cualquier forma.
- Hacer volver el brazo sonoro al apoyo del mismo y sujetarlo bien con una cinta o algo por el estilo.
- Quitar el contrapeso de balance y la cápsula de la cabeza/cartucho del brazo sonoro envolviéndolos para impedir que se dañen de cualquier manera.
- Envolver la caja del tocadiscos con una frazada o también en papel blando para impedir cualquier tipo de daño que pudiese ocurrir.

■ La iluminación estroboscópica de este aparato recurre a un iluminador por diodo LED sincronizado con la precisa frecuencia del cuarzo.

Para un reglaje exacto de la velocidad del plato giratorio, habrá que proceder a hacer el reglaje en conformidad con la iluminación por diodo LED.

La iluminación por diodo LED no está sincronizada con lámparas fluorescentes.

Ventajas

■ Control automático del brazo sonoro por medio de un microcomputador y electrónica óptica

En el caso del presente aparato, funciones tales como el arranque, parada, y retorno automáticos, y la de repetición del brazo sonoro se controlan por sistema de microcomputador, gracias al que se obtiene un tocadiscos completamente automático, fácil de usar.

■ Accionamiento directo de alto par motor en una estructura integral y sofisticado control por enganche de fase de cuarzo garantizando excelentes características de rotación

■ Doble estructura, exenta de resonancia, usando un gabinete de aluminio fundido y de material TNRC*

*TNRC.....Technics Non-Resonance Compound

■ Todos los controles en el panel delantero

■ Brazo sonoro con suspensión cardánica de alta sensibilidad y de masa reducida

Especificaciones técnicas

■ En general

Alimentación de

corriente: ~110-120/220-240 V, 50 ó 60 Hz

Consumo de corriente: 13 W

Dimensiones: 43,0 × 13,0 × 37,5 cm
(Ancho×Alto×Prof.)

Peso: 7,3 kg

■ Sección del plato giratorio

Tipo:

Accionamiento directo por cuarzo
Plato giratorio automático
de accionamiento directo por cuarzo
Arranque automático
Retorno automático
Parada automática
Ejecución repetida

Método de accionamiento:

Accionamiento directo
Motor de corriente continua sin escobillas

Platillo del plato giratorio:

Aluminio fundido
Diámetro 31,2 cm

Velocidades del plato giratorio:

33-1/3 y 45 rpm

Ululaciones y trémolo: 0,012% WRMS*
0,025% WRMS (JIS C5521)
±0,035% cresta
(IEC 98A Ponderado)

*Estas características se refieren únicamente al conjunto del plato giratorio, con exclusión de los efectos provenientes del disco, cartucho o del brazo sonoro, incluyendo, empero, el platillo. La medida fue tomada por medio de la señal obtenida del generador de frecuencia incorporado del conjunto del motor.

Ruido de rodadura: -56 dB (IEC 98A No ponderado)
-78 dB (IEC 98A Ponderado)

■ Sección del brazo sonoro

Tipo:

Brazo sonoro universal

Longitud efectiva: 230 mm

Parte saliente: 15 mm

Fricción: Menos de 7 mg
(en sentido lateral y vertical)

Masa efectiva:

12 g (sin cartucho)

Angulo de error de seguimiento:

Inferior a 2° 32' en el surco exterior de un disco de 30 cm
Inferior a 0° 32' en el surco interior de un disco de 30 cm

Angulo de descentramiento:

22°

Radio de ajuste de la presión de la aguja:

0 a 2,5 g

Radio de peso de cartucho utilizable:

6 a 9,5 g
13,5 a 17 g (incluyendo la cápsula de la cabeza)

(con contrapeso de la cápsula)

3 a 6,5 g
10, 5 a 14 g (incluyendo la cápsula de la cabeza)

Peso de la cápsula de la cabeza:

7,5 g

■ Sección del cartucho

Tipo:	Imán móvil
Respuesta de frecuencia:	de 20 Hz a 25 kHz de 20 Hz a 15 kHz ± 2 dB
Voltaje de salida:	3,0 mV a 1 kHz Con velocidad lateral de cero a cresta de 5 cm/s
Voltaje de salida:	(4,2 mV a 1 kHz Velocidad 45° de cero a cresta de 5 cm/s. [DIN 45 500])
Separación de canales:	25 dB a 1 kHz
Equilibrio de canales:	Sin exceder 2 dB a 1 kHz
Elasticidad (dinámica):	10×10^{-6} cm/dina a 100 Hz
Presión de la aguja:	$1,75 \pm 0,25$ g ($17,5 \pm 2,5$ mN)
Impedancia de carga:	47 k Ω a 100 k Ω
Peso:	5,6 g (cartucho sólo)
Aguja de recambio:	EPS-207ED (Aguja elíptica)

Las especificaciones pueden ser sometidas a cambios sin aviso previo.

El peso y las dimensiones indicados son aproximados.

Para un uso más seguro y prolongado de esta unidad

Para obtener el mejor servicio de esta unidad, y para una operación más segura, leer cuidadosamente la siguiente información.

■ Fuente de alimentación

Es muy peligroso usar esta unidad a un voltaje diferente del indicado.

Hay peligro de combustión si esta unidad es conectada a una fuente con un voltaje diferente al indicado. Tener mucho cuidado respecto a este punto.

No es posible usar corriente continua.

Hay algunos lugares, tales como barcos, donde se usa como fuente de alimentación corriente continua. Antes de conectar esta unidad, cerciorarse de la fuente de alimentación.

■ Conexión del cable de la corriente

No tocar nunca el cable con las manos mojadas porque hay peligro de un shock eléctrico. Esto vale, por supuesto, para todos los equipos eléctricos.

No tirar del cable

No tirar del cable de la corriente al desconectarlo. Siempre tirar de la clavija del cable solamente.

■ Ubicación de la unidad

Elegir un lugar que no esté expuesto a los rayos solares directos.

Elegir un lugar en que haya buena ventilación.

■ No colocar nunca equipos de calefacción cerca.

Mantener estufas u otras fuentes de calor lejos de esta unidad, ya que el calor irradiado por tales equipos puede causar deformación de las partes de plástico de esta unidad o dañar su gabinete o, en el peor de los casos, causar un incendio.

■ Especialmente para familias con niños

Poner cuidado para que no se introduzcan objetos pequeños, metálicos por ejemplo, dentro de esta unidad.

Además, los niños deben ser advertidos especialmente para que no introduzcan nada en los orificios de ventilación, como juguetes o un destornillador, ya que estos objetos pueden causar un shock eléctrico o producir un funcionamiento defectuoso de la unidad.

■ Si se derrama agua sobre la unidad

Si ocurre que se derrama agua sobre la unidad, por ejemplo cuando se cae un florero, existe peligro de incendio o shock eléctrico. Desconectar la clavija de la corriente del toma-corriente inmediatamente, y ponerse en contacto con la casa donde se compró la unidad.

■ Las reconstrucciones pueden causar accidentes.

Nunca ponerse a remodelar, reconstruir o reparar esta unidad por su cuenta. No tocar ninguna pieza interna, ya que, si se hace, podría resultar en un shock eléctrico u otro accidente.

■ Recordarse de apagar la corriente.

Después de haber finalizado de usar la unidad, asegurarse una vez más de que esté apagada. Si se deja la unidad encendida por un largo período de tiempo, no sólo podría dañar la unidad, acortando la vida útil de la misma, sino también conducir a un peligroso accidente.

MEMO

Matsushita Electric Trading Co., Ltd.

P.O. Box 288, Central Osaka Japan

Printed in Japan

SFNUQ33X01
S1179Y1