

**Service-Anleitung**  
**Manuel de service**  
**Service Instruction**



**Lenco L65**

# Service-Anleitung L-65

## Allgemeine Angaben

Netzanschluss 220 V oder 110/220 V  
Leistungsaufnahme 3 VA  
Stromaufnahme < 15 mA (220 V)  
Frequenz 50 Hz oder 60 Hz mit Spezial-Poulie

Einstellbereich für Auflagekraft 0 bis 5 gr  
Einstellbereich für Antiskating sphärisch 0 bis 5 gr  
elliptisch 0 bis 3 gr

Max. Abweichung von der Solidzahl

Drift (33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> U/min.) ± 1 %  
Wow and Flutter nach S3-Wert 0,12 %  
DIN 45507 Typischer Wert 0,08 %  
Rumble FSA besser — 40 dB  
GSA besser — 60 dB

## Plattenteller

Höhenschlag ± 0,25 mm  
Rundlauf ± 0,25 mm

## Tonarmlift

Bei Auflagekraft 2,5 gr Absenkezeit 1 bis 2 sec

## Absteller

Arbeitsbereich

Funktion gewährleistet bis 65 mm  
± 5 mm vom Plattenteller-Zentrum

## Antriebssystem

Hochlaufzeit 33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> U/min. = 4 sec  
45 U/min. = 5 sec

Montage des

Vorverstärkers VV 7

siehe Fig. 4

## Justagevorschrift für Automatik

### 1. Armhebung automatisch (Netzkabel nicht angeschlossen: Abs. 1 bis 4)

- Ansteckkopf und Gegengewicht montieren.
- Ausbalancieren und 1 g Auflagekraft einstellen (nach Bedienungsanleitung).
- On/Off-Schieber betätigen.
- Antriebsrad Pos. 1 (Abb. 1) eine Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Einstellen der Tonarmhöhe mit Stellschraube Pos. 2 (Abb. 2).
- **Der Tonarm muss mindestens 1 mm die Befestigungsklammer Pos. 5 (Abb. 1) abheben.**

### 2. Armabhebung manuell

- Das Antriebsrad Pos. 1 (Abb. 1) im Gegenurzeigersinn in die Ausgangslage zurückdrehen.
- Kipphebel Pos. 3 auf Stellung  $\nabla$  bringen.
- Rändelhülse Pos. 15 in Mittellage stellen, d. h. Markierung oben.
- Mit Schraube Pos. 4 einstellen.
- **Der Tonarm muss zirka 0,5 mm über die Befestigungsklammer Pos. 5 abheben.**

### 3. Freistellung des Plattengewählschiebers

- On/Off-Schieber betätigen.
- Antriebsrad Pos. 1 vier Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 1).
- Schraube Pos. 6 (Abb. 2) anziehen, bis das **Spiel zwischen Zahnrad Pos. 7 und Schraube Pos. 6 zirka 0,2 mm** beträgt.

### 4. Automatisches Aufsetzen auf vorgewählten Plattendurchmesser

- Antriebsrad-Stellung wie in Absatz 3.
- Schraube Pos. 8 (Abb. 3) drehen bis Anschlag Pos. 9 in Mittelstellung.
- Befestigungsschraube Pos. 10 (Abb. 2) anziehen. (Abstellhebel Pos. 11 muss aber noch drehbar sein.)
- Schieber Pos. 12 in Stellung «30» bringen.
- Tonarm auf Mitte Einlaufrille einer 30-cm-Schallplatte auflegen.
- Abstellhebel Pos. 11 (Abb. 2) drehen bis Anschlag Pos. 9 (Abb. 3) den Plattenwählschieber Pos. 13 berührt.

— Befestigungsschraube Pos. 10 festziehen.

— Feinregulierung der Aufsetzpunkte (für Plattendurchmesser 30, 25 und 17 cm) mit Schraube Pos. 8 (Abb. 3).

### 5. Schalterjustage (Netzstecker einstecken)

- Schraube Pos. 14 (Abb. 2) lösen.
- Zahnrad drehen bis Schaltknocken in Zentrierkerbe einrastet (0,6 mm tief).
- Schraube Pos. 14 drehen, bis der Schalter einschaltet, sodann eine halbe Umdrehung weiterdrehen (Schalt-sicherheit).
- In Ausschaltkerbe (1,6 mm tief) muss das Gerät abschalten.
- In der Zentrierkerbe darf das Gerät nicht abschalten.



## 6. Service-Kontrollen

### Antrieb

Antriebsrad	Kontrolle auf mechanische Beschädigung.
Riemenführung	In keiner Position darf der Gummiriemen touchieren (Höhenjustage von Poulie).
Antriebsriemen	Kontrolle auf mechanische Beschädigung und Sauberkeit (evtl. Reinigung mit Chlorotene).

### Automatik

Schalter	Schalterfunktion Ein/Aus nach Absatz 5 kontrollieren.
Absteller	Funktion mit Prüfplatte Lenco 722 kontrollieren.

Abstellpunkt muss in «1 kHz-Feld» liegen.

TA-Bewegung	Bewegung muss gleichmässig und ruckfrei erfolgen. Der Tonarm muss nach Absenken freigestellt sein. Der Tonarm muss bei Rückführung auf Stütze aufsetzen.
Absenkung Tonarm	Nadelspitze muss mindestens bis auf den Plattentellergummi absenken.
Chassis-Einbau	Durch Justieren der Federaufhängung Chassis mit aufgelegtem Plattenteller ausbalancieren. Montageplatte zirka 2 mm über Rahmenrand.
Haube	Scharniere kontrollieren. Oberhalb 10 bis 15 cm Öffnung muss sich die Haube selbst halten, sonst die vier Scharnierschrauben gleichmässig leicht nachziehen.

## Fehlersuche

### Fehler

- Der TA läuft auf den vorgewählten Plattendurchmesser und federt zurück (unsauberes Aufsetzen).
- TA-Bewegung ungleichmässig, ruckartig.
- TA bleibt hängen, geht nicht auf Stütze zurück.

### Behebung

- Stellschraube Pos. 2 im Uhrzeigersinn drehen.
- Stellschraube Pos. 2 (Abb. 2) im Uhrzeigersinn drehen.

- TA setzt auf, läuft aber nicht weiter (TA springt in den Rillen zurück). — Stellschraube Pos. 6 (Abb. 2) im Uhrzeigersinn drehen.
- TA setzt richtig auf, aber das Gerät stellt nach dem Aufsetzen ab. — Stellschraube Pos. 14 (Abb. 2) im Uhrzeigersinn drehen.

# Instructions de service pour L-65

## Caractéristiques générales

Raccordement au réseau 220 V ou 110/220 V  
Puissance absorbée 3 VA  
Intensité absorbée < 15 mA (220 V)  
Fréquence 50 ou 60 Hz avec poulie spéciale

Force d'appui de l'aiguille réglable entre 0 et 5 g.  
Anti-skating réglable entre 0 et 5 g (aiguilles sphériques)  
0 et 3 g (aiguilles elliptiques)

## Lève-bras

Pour une force d'application de 2,5 g descente en 1—2 sec.

## Système d'entraînement du plateau

Vitesse nominale de rotation atteinte en 4 sec. à 33 $\frac{1}{3}$  t/min.  
en 5 sec. à 45 t/min.

Glissement (à 33 $\frac{1}{3}$  t/min.)  $\pm$  1 %  
Pleurage et scintillement suivant DIN 45507 non pondéré 0,12 %  
Composante de ronronnement (rumble) non pondéré — 40 dB  
pondéré — 60 dB

## Plateau

Voilage maximum  $\pm$  0,25 mm  
Excentricité maximale  $\pm$  0,25 mm

## Arrêt automatique

Limite d'efficacité

fonctionnement correct garanti jusqu'à 65 mm  
 $\pm$  5 mm du centre du plateau

## Montage du préampli VV 7 (voir croquis 4)

# Indications pour le réglage des fonctions automatiques

## 1. Relevage automatique du bras (cordon secteur non raccordé)

- Monter la coquille et mettre en place le contrepooids.
- Mettre le bras en équilibre, pour régler la force d'application à 2,5 g (voir mode d'emploi).
- Mettre le levier de mise en marche sur «ON».
- Faire tourner d'un tour, dans la direction horlogère, la poulie d'entraînement du plateau (Pos. 1).
- Ajuster la hauteur du bras au moyen de la vis de réglage (Pos. 2).
- **Il devra rester un espace d'un mm environ entre le bras et son support (Pos. 5) après ce réglage.**

## 2. Commande manuelle du bras

- Faire tourner la poulie d'entraînement (Pos. 1) du plateau dans la direction anti-horlogère jusqu'à sa position libre.
- Placer le levier de commande du bras (Pos. 3) sur l'indication  $\nabla$ .
- Ajuster la position du bras au moyen de la vis (Pos. 4).
- **Après ce réglage il devra rester un espace libre d'environ 0,5 mm entre le bras et son support (Pos. 5).**

## 3. Position libre du sélecteur de diamètres

- Mettre la commande de mise en marche sur «ON».
- Faire tourner la poulie d'entraînement (Pos. 1) de 4 tours dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre.
- **Serrer la vis (Pos. 6) jusqu'à ce que le jeu entre la roue dentée en plastique (Pos. 7) et la vis (Pos. 6) soit de 0,2 mm environ.**

## 4. Sélecteur automatique de diamètres

- La poulie d'entraînement sera ajustée comme indiqué au paragraphe 3.
- Tourner la vis (Pos. 8) jusqu'à ce que la commande (Pos. 9) se trouve en position médiane (voir fig. 1).
- Serrer la vis de fixation (Pos. 10). [La commande d'arrêt (Pos. 11) doit encore pouvoir être manœuvrée.]
- Mettre la commande (Pos. 12) sur la position 30.
- Placer le bras au-dessus du sillon de départ d'un disque de 30 cm.
- Tourner la commande d'arrêt (Pos. 11) jusqu'à ce qu'elle vienne appuyer (Pos. 9) contre la commande à glissière (Pos. 13) du sélecteur de diamètres.
- Serrer la vis de fixation (Pos. 10).
- Le réglage fin des points de départ, pour les disques de 30, 25 et 17 cm de diamètre, sera effectué au moyen de la vis (Pos. 8).

## 5. Réglage de la commande de l'interrupteur

- (Relier l'appareil au réseau)
- Desserrer la vis (Pos. 14).
- Faire tourner la roue dentée jusqu'à ce que le doigt s'engage dans l'encoche (prof. 0,6 mm).
- Faire tourner la vis (Pos. 14) jusqu'à ce que l'interrupteur enclenche. Donner ensuite un demi-tour supplémentaire pour la sécurité de fonctionnement.
- Dans l'encoche (prof. 1,6 mm) le contact doit être ouvert: l'appareil ne fonctionne pas.
- Dans l'encoche de positionnement, le contact doit être fermé, permettant ainsi le fonctionnement de l'appareil.



## 6. Contrôles de fonctionnement

### Système d'entraînement

- Poulie** Vérifier et dépister tout défaut mécanique.
- Guide courroie** La courroie en caoutchouc ne peut toucher le guide (ajuster la poulie en hauteur).
- Courroie** Vérifier l'état mécanique, le taux d'usure et la propreté. Nettoyer au besoin avec du tétrachlorure.

### Automatique

- Interrupteur** Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur ON/OFF suivant les indications du paragraphe 5.
- Arrêt** Vérifier le bon fonctionnement à l'aide du disque Lenco 722.

### Mouvements du bras

Le bras doit pouvoir se mouvoir librement et sans la moindre friction.

Le bras doit être complètement libéré après la pose sur le disque.

Le bras doit revenir tout seul se poser sur son support.

### Descente du bras

La pointe de l'aiguille devra descendre au moins jusqu'au tapis en caoutchouc du plateau.

### Montage du châssis

Régler l'horizontalité de la platine, équipée du plateau, au moyen des quatre ressorts à amortissement visqueux, en ménageant un espace de 2 mm entre la platine et son support.

### Couvercle

Vérifier le bon fonctionnement des charnières.

Le couvercle devra rester levé jusqu'à ce qu'il reste encore une ouverture libre de 10 à 15 cm, sinon modifier le serrage des quatre vis de fixation des charnières qui seront à régler individuellement.

## Défauts de fonctionnement

### Défauts de fonctionnement Remèdes

- Le bras passe au-delà du diamètre choisi et revient en arrière en oscillant (pose imparfaite).  
— Tourner dans la direction horlogère la vis de réglage (Pos. 2).
- Mouvement arrière irrégulier et saccadé du bras.  
— Tourner, dans la direction horlogère, la vis de réglage (Pos. 2).
- Le bras reste suspendu et ne revient pas sur son support.

— Le bras descend mais reste bloqué (le pick-up retombe toujours dans le premier sillon).

— Tourner la vis (Pos. 6) dans la direction horlogère.

— La descente s'opère correctement mais l'appareil s'arrête dès que la cellule touche le disque.

— Tourner la vis (Pos. 14) dans la direction horlogère.

# Service manual L-65

## General specifications

Mains voltage 220 V or 110/220 V AC  
Power consumption 3 VA  
Current consumption < 15 mA (220 V)  
Frequency 50 Hz or 60 Hz with special pulley

Speed accuracy  
Wow and flutter weighted to DIN 45507

± 1 % (33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> r. p. m.)  
Typical ± 0.08 %  
Stistical S3 value  
Max. ± 0.12 %

Rumble to DIN 45500 unweighted  
weighted

Better than — 40 dB  
Better than — 60 dB

## Tonearm

Playing weight range 0—5 gr  
Antiskating range 0—5 gr for spherical styli  
0—3 gr for elliptical styli  
Tonearm lift Lowering time 1 to 2 sec  
(at playing weight of 2.5 gr)

## Turntable

Deviation from true horizontal  
vertical

± 0.25 mm  
± 0.25 mm

## Automatic switch OFF

## Drive system

Start time 4 sec at 33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> r. p. m.  
5 sec at 45 r. p. m.

Operating area

Commences 65 mm ± 5 mm from turntable centre  
see drawing 4

Mounting for VV 7

## Adjusting the automatic mechanism

(The unit is not connected to the mains for parts 1—4)

### 1. Automatic armlift

- Mount headshell and counterweight.
- Balance the tonearm and apply 1 gr playing weight (see Instruction Manual).
- Push on/off switch.
- Turn the turntable drive wheel (Fig. 1 No. 1) one complete revolution in a clockwise direction.
- Adjust the height of the tonearm with the adjusting screw (Fig. 2 No. 2).
- **The tonearm should be a minimum of 1 mm over the tonearm fixing clip (Fig. 1 No. 5).**

### 2. Arm lift manual

- Turn the turntable drive wheel (Fig. 1 No. 1) in an anticlockwise direction to the stop position.
- Move the tonearm lift lever (Fig. 1 No. 3) to the  $\nabla$  position.
- Turn the knurled ring (Fig. 1 No. 15) to its middle position i. e. mark upwards.
- Adjust the tonearm height with the adjusting screw (Fig. 1 No. 4).
- **The tonearm should be about 0.5 mm over the tonearm fixing clip (Fig. 1 No. 5).**

### 3. Adjusting the off position of the disc size selector

- Push the on/off switch.
- Turn turntable drive wheel (Fig. 1 No. 1) four complete

turns in a clockwise direction.

- **Adjust the screw (Fig. 2 No. 6) until there is about 0.2 mm play between it and the gear wheel (No. 7).**

### 4. Automatic disc selector

- Move the turntable drive wheel to the same position as in Section 3.
- Turn the screw (Fig. 3 No. 8) until the stop (No. 9) is in the middle position.
- Adjust the fixing screw (Fig. 2 No. 10) until the lever (No. 11) can be turned on its axle.
- Move the knob (Fig. 1 No. 12) to the «30» position.
- Place the stylus onto the middle of the run in groove of a 30 cm (12") record.
- Turn the stop lever (Fig. 2 No. 11) until the stop (Fig. 3 No. 9) touches the disc selector plate.
- Tighten the fixing screw (Fig. 2 No. 10).
- The fine adjustment of the drop position for the automatic mechanism can be made with the screw (No. 8).

### 5. Switch adjustment

- Mains connected.
- Loosen the screw (Fig. 2 No. 14).
- Turn the gear wheel until the switch knob is in the play position indent (0.6 mm deep).
- Turn the screw (No. 14) until the unit switches on and then a half turn more.
- In the stop position indent (1.6 mm deep) the unit must switch off.
- In the play position indent, the unit must not switch off.



## Service check

### Drive system

Turntable drive wheel	Check for mechanical damage.
Belt guides	The belt should not touch its guides (Adjust the height with the pulley).
Belt	Check for mechanical damage and cleanliness (if necessary clean with Chlorotene).

### Automatic

Switch	ON/OFF function check as in part 5.
Automatic switch off	Check function with Lenco Test Record No. 722. The unit must switch off during the «1 KHz section».

Tonearm motion	Movement must always be at same speed without any jerks. The Tonearm must be completely free to move after it has automatically moved to its drop position. The Tonearm must return automatically to its rest.
Tonearm	The Tonearm must drop so that the stylus is level with the rubber mat or lower.
Chassis installation	The chassis should be about 2 mm over the edge of the plinth when the turntable is fitted (adjust suspension spings from underneath).
Dust cover	Check hinges. If Dust Cover is opened more than 10—15 cm it should stay open. If not, lightly tighten all four adjusting screws by the same amount.

## Trouble shooting

### Problem

### Solution

— The tonearm moves to the correct position but springs backwards.	— Turn adjusting screw (Fig. 2 No. 2) in a clockwise direction.
— Tonearm moves non-uniformly or in jerks.	— As above.
— Tonearm does not return to its rest.	— As above.

- |   |  |
|---|--|
| — Tonearm drops correctly on to the record but does not move inwards (jumps out of the groove). | — Turn adjusting screw (Fig. 2 No. 6) in a clockwise direction.  |
| — The unit turns off once the tonearm has dropped on to the record.                             | — Turn adjusting screw (Fig. 2 No. 14) in a clockwise direction. |

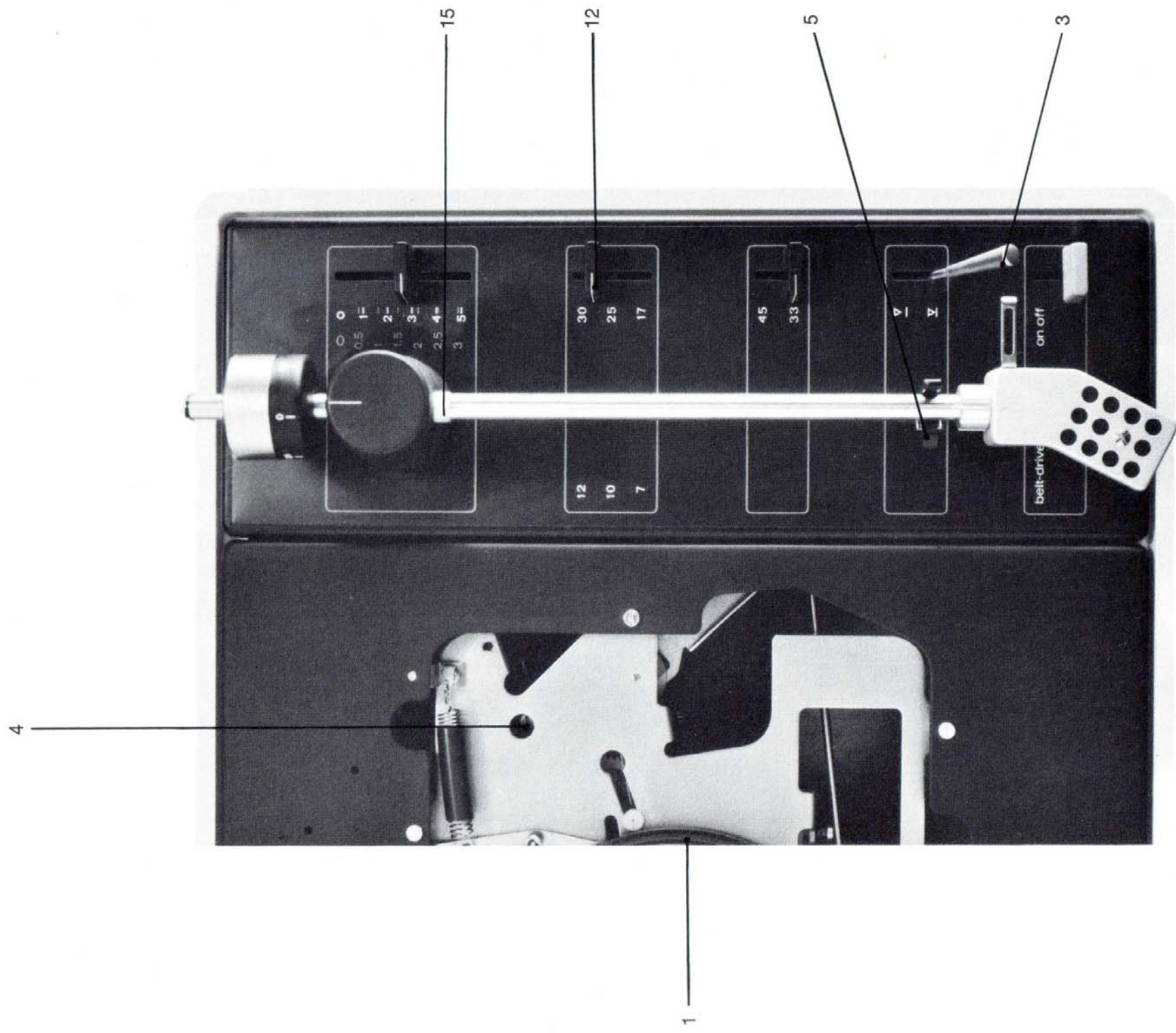
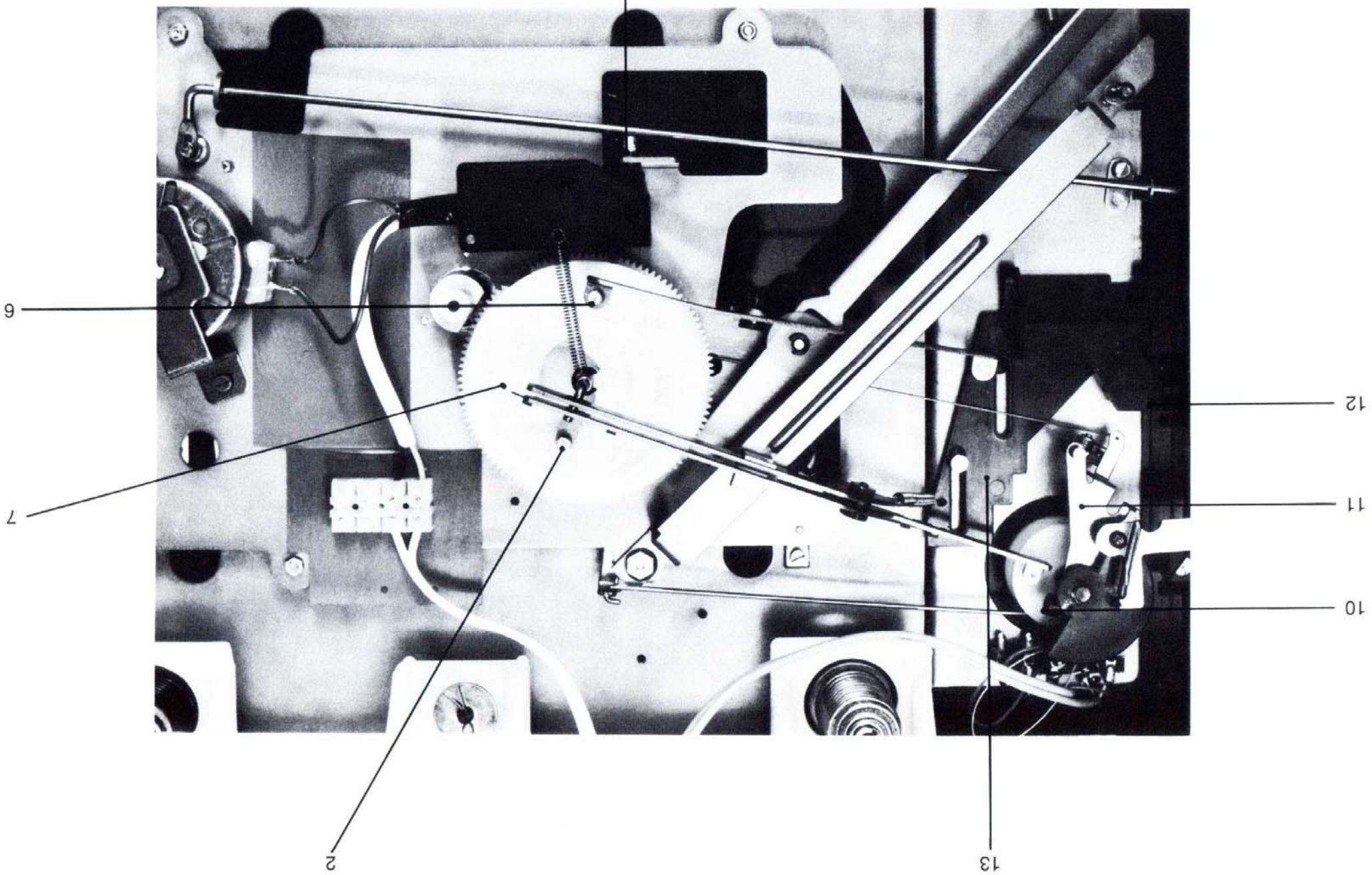


Fig. 1



Fig. 2



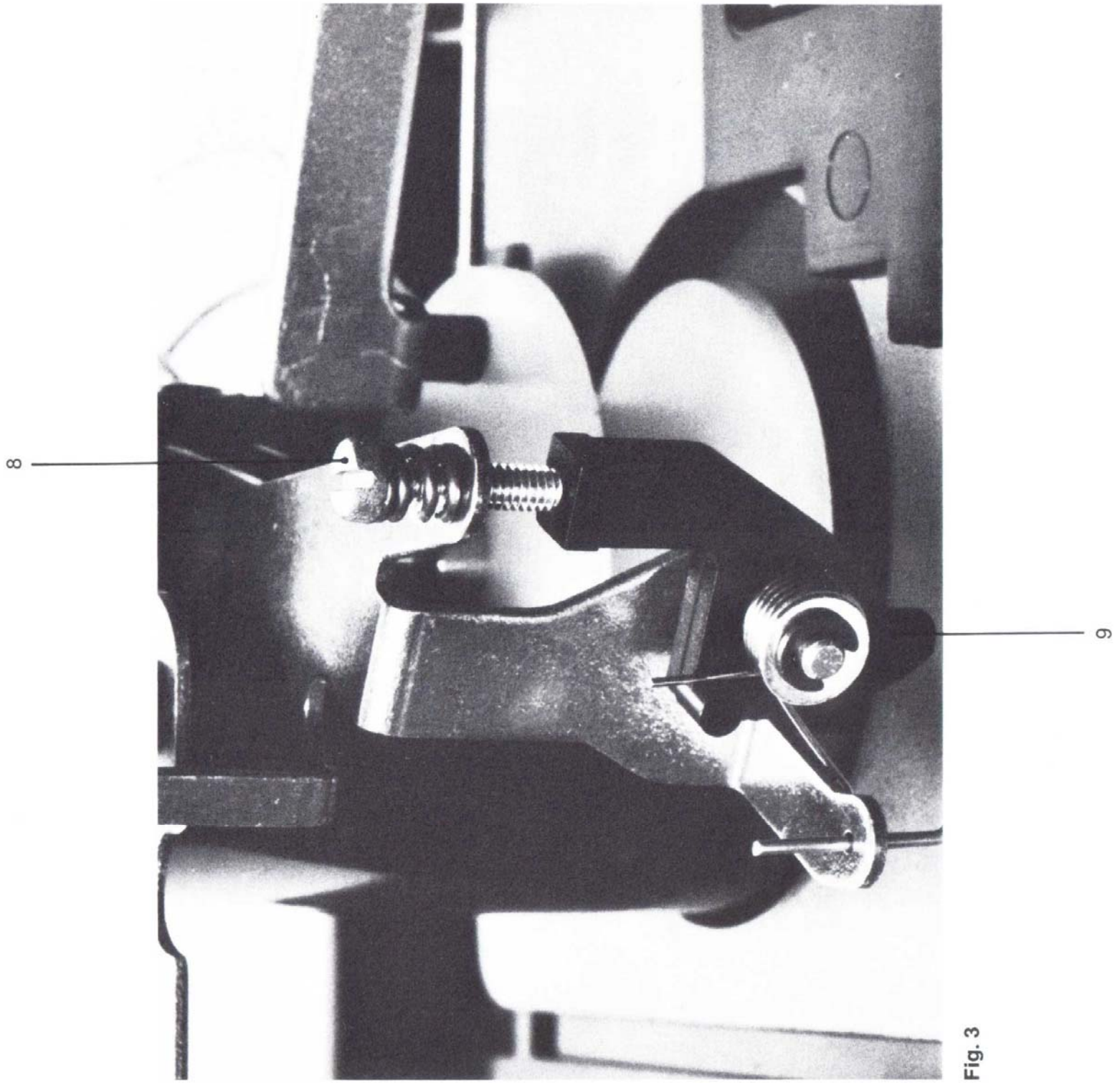
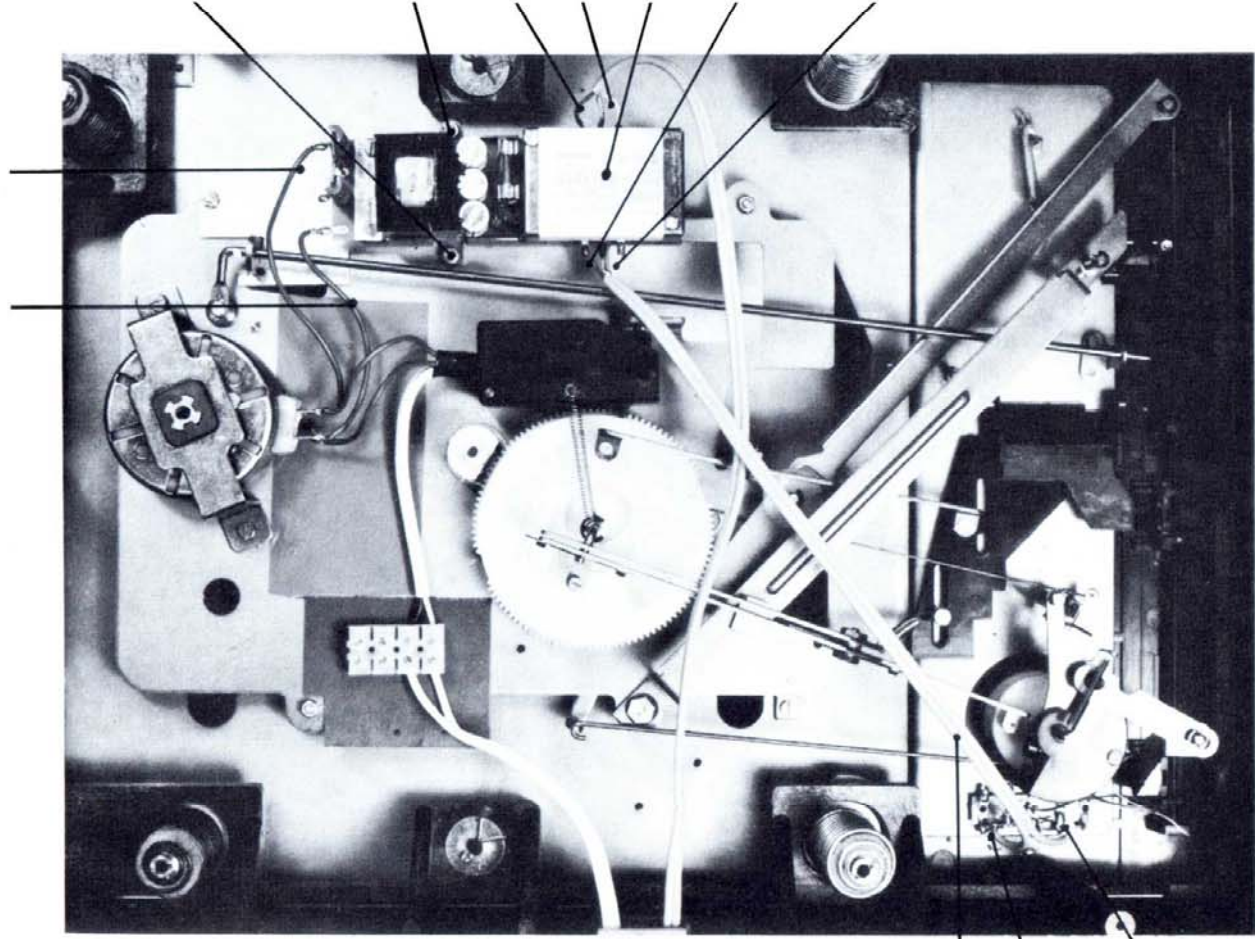


Fig. 3



Hochflexibles Kabel L = 110 mm  
 High flexible cable L = 110 mm

Hochflexibles Kabel L = 120 mm  
 220 V fix = 220 V  
 110 V fix = 110 V  
 Anschlüsse:  
 110/220 V Umsch. = 110 V  
 110 V fix = 220 V  
 220 V fix = 110 V  
 110/220 V commutation = 110 V  
 cable extra flexible L = 120 mm  
 raccorderments: 220 V fix = 220 V  
 110 V fix = 110 V  
 High flexible cable L = 120 mm  
 220 V = 200 V  
 110 V = 110 V  
 Connections:  
 110/220 V switchable = 110 V



Mutter M 3  
 M 3×6 Zyl.-Schraube  
 écrou M 3  
 vis cylindrique M 3×6  
 Nut M 3  
 M 3×6 screw (cylindrical head)

Distanzhülse  $\phi$  6/3,2×12  
 Mutter M 3  
 M 3×16 Zyl.-Schraube  
 douille de distance  $\phi$  6/3,2×12  
 vis cylindrique M 3×16  
 Distance piece  $\phi$  6/3,2  
 Nut M 3  
 M 3×16 screw (cylindrical head)

Anschluss rot  
 raccordement rouge  
 Red connection

Anschluss weiss  
 raccordement blanc  
 White connection

VV 7

Anschluss rot  
 raccordement rouge  
 Red connection

Anschluss weiss  
 raccordement blanc  
 White connection

Diode-Kabel  
 L = 300 mm  
 câble diode  
 L = 300 mm  
 Screened cable  
 = 300 mm

Anschluss rot  
 raccordement  
 rouge  
 Red connection

Anschluss weiss  
 raccordement  
 blanc  
 White connection

Montagebild für VV 7  
 Croquis de montage pour VV 7  
 Mounting the VV 7

Fig. 4