



Service-Anleitung Service Manual Instructions de Service

CS 138

Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques	
Meßwerte = typische Werte	Measured values = typical values	Valeurs mesurées = valeurs typiques	
Riemenantrieb tacho-geregelter Gleichstrommotor	Belt drive tacho-controlled DC motor	Entrainement à courroie moteur à courant continu réglé par tension de génératrice	Dual DC 210-1
Netzspannungen umsteckbar	Mains voltages changeable	Tensions secteur commutable	115 V 230 V
Netzfrequenz	Line frequency	Fréquence secteur	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power requirement	Consommation	1,7 VA
Plattenteller-Drehzahlen	Platter speeds	Vitesses du plateau	33 $\frac{1}{3}$, 45 U/min
Plattenteller nichtmagnetisch, abnehmbar	Platter non-magnetic, removable	Plateau antimagnétique, amovible	304 mm \varnothing
verwindungssteifer Alu-Rohrtonarm	Distortion-free aluminium tubular tonearm	Bras en tube d'aluminium, antitorcion	
Magnet-Tonabnehmer HiFi DIN 45 500 rot R rechter Kanal grün RG rechter Kanal Masse blau GL linker Kanal Masse weiß L linker Kanal	Cartridge HiFi DIN 45 500 red R right channel green RG right channel ground blue GL left channel ground white L left channel	Cellule HiFi DIN 45 500 rouge R canal droit vert RG masse canal droit bleu GL masse canal gauche blanc L canal gauche	Dual DMS 239
Diamantnadel	Diamond stylus	Aiguille/diamant	Dual DN 239 o 16,5 μ m
Empfohlene Auflagekraft	Tracking force	Force d'appui	25 mN (20–30 mN)
Übertragungsbereich	Frequency range	Bande passante	10 Hz – 20 kHz
Übertragungsfaktor	Output	Facteur de transmission	3,5 mV/5 cms ⁻¹ /1 kHz
Gleichlaufschwankungen nach DIN	Wow and flutter (DIN)	Tolérance de vites (DIN)	\pm 0,10 %
Störspannungsabstand (nach DIN 45 500) Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpel-Geräuschspannungsabstand	Signal-to-noise ratio (DIN 45 500) Rumble unweighted signal-to-noise ratio Rumble weighted signal-to-noise ratio	Rapport signal/bruit (DIN 45 500) Signal/tension extérieure de ronflement Signal/tension perturbatrice de ronflement	42 dB 62 dB
Effektive Tonarmlänge	Effective tonearm length	Longueur efficace du bras	211 mm
Kröpfungswinkel	Offset angle	Angle de coude	26°
Überhang	Overhang	Excédent	19,5 mm
Tangentiale Spurfehlwinkel	Tangential tracking error	Angle tangentiel de l'erreur de piste	0,15°/cm Rad.

Motor und Antrieb

Der Antrieb des Plattentellers und der Kinematik erfolgt durch den tachogeregelten Gleichstrommotor Dual DC 210-1.

Einstellen der Nenn Drehzahlen

1. Steller (Pitch) in Mittelstellung bringen.
2. Drehzahlumschalter in Stellung „45“ mit R 9002 Nenn Drehzahl 45 U/min einstellen.
3. Drehzahlumschalter in Stellung „33“ mit R 9003 Nenn Drehzahl 33 U/min einstellen.

Reihenfolge beachten!

Plattenteller

Der Plattenteller 4 ist mit der Tellersicherung 3 gesichert. Zum Abnehmen des Plattentellers 4 die Tellersicherung 3 seitlich abziehen.

Tonarm und Tonarmlagerung

Ausbau des Tonarmes kpl. mit Tonarmlagerung

Es empfiehlt sich wie folgt vorzugehen:

1. Schraube 62 entfernen und Abdeckung 60 abnehmen.
2. Haupthebel 26 abnehmen. Sicherungsscheibe 78 entfernen. Zugfeder 75 aushängen und Stellschiene 74 mit Führungslager 77 sowie Druckfeder 76 abnehmen.
3. Hülse 58 abnehmen und Abstellschiene 20 aushängen.
4. Tonarmleitungen an Anschlußplatte 11 ablöten. Schraube 35 entfernen und Tonarm 55 abnehmen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Austausch des Tonarmes

1. Tonarm 55 verriegeln. Gewicht 49 entfernen.
2. Tonarmleitungen an Anschlußplatte 11 ablöten.

3. Sicherungsscheibe 50 an der Lager Spitze 52 entfernen, Lager 54 gegen die gefederte Lager Spitze 52 drücken, so daß der Tonarm 55 aus dem Lager-

rahmen 53 entnommen werden kann.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Tonarmlift

Austausch des Heberbolzens

1. Haupthebel 26 abnehmen, Sicherungsscheibe 78 entfernen, Zugfeder 75 aushängen und Stellschiene 74 mit Führungslager 77 sowie Druckfeder 76 abnehmen.

2. Steuerpinel 33 abnehmen und Heberbolzen 36 austauschen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Justagepunkte

Aufsetzpunkt

Drehzahlumschalter in Stellung 33. Durch Drehen des auf der Drehplatte 80

befindlichen Exzenters 4 kann der Aufsetzpunkt justiert werden. Die Einstellung ist sowohl für 17-cm- sowie für 30-cm-Schalplatten wirksam. Der Exzenter ist durch eine Öffnung in der Abdeckung 60 zugänglich.

Der Abstellpunkt (Abstellbereich Platten \varnothing 125-115 mm) kann durch gering-

fügiges Biegen der Abstellschiene 20 verändert werden.

Tonarmlift

Die Litöhe läßt sich durch Drehen der Schraube 32 verändern. Der Abstand

zwischen Schalplatte und Abtastnadel soll ca. 5 mm betragen.

Motor and Drive

Power for the turntable platter and the changing mechanism is supplied by a tach-

controlled DC motor Dual DC 210-1.

Adjusting the rated speed

1. Set the control (pitch) in central position.

2. Set speed control switch in position „45“ with R 9002 adjust the rated speed

3. Set speed control switch in position „33“ with R 9003 adjust the rated speed

Note: succession!

Platter

The platter 4 is secured with the locking spring 3. When removing the platter 4 to

detach the locking spring side ways from the spindle.

Tonearm and tonearm bearing

Dismantling the tonearm complete with the tonearm bearing.

We recommend the following procedure:

1. Remove the screw 62 and cover 60

2. Remove the main lever 26. Remove the lock washer 78. Disengage the

tension spring 75 and remove the positioning rail 74 with guide bearing 77 and

compression spring 76

3. Remove the sleeve 58 and lift the shut-off rail 20

4. Unsolder off the tonearm connections at the connection board. 11. Remove

the screw 35 and the tonearm 55

Reassembly involves the reverse procedure.

Motor et entraînement

Le plateau et la cinématique sont entraînés par un moteur à courant continu réglé

par tension génératrice Dual DC 210-1.

Réglage la vitesse nominale

1. Amener le régulateur (Pitch) en position médiane.

2. Amener le commutateur de vitesse à la position „45“ régler la vitesse de

45 t/mn avec le régulateur R 9002.

3. Amener le commutateur de vitesse à la position „33“ régler la vitesse de

33 t/mn avec le régulateur R 9003.

Notifiez la suite!

Plateau

Le plateau est fixé par le ressort de protection 3. Retirez le blocage du plateau 4 de

son axe parie côté et ôtez le plateau.

Bras de lecture et suspension

Démontage du bras

Il est conseillé de procéder comme décrit ci-après:

1. Elever vis 62 et la couverture 60.

2. Retirer levier principal 26. Elever la rondelle sécurite 78. Décrocher le ressort

de traction 142. Retirer la barre de réglage 74 et le palier de guidage 77 et

ressort de pression 76

3. Elever le casse 58 et barre d'arrêt.

4. Dessouder les câbles du bras sur le plaque de branchement 11. Elever la

vis 35.

Pour le montage, procéder en ordre inverse.

Motor et entraînement

Le plateau et la cinématique sont entraînés par un moteur à courant continu réglé

par tension génératrice Dual DC 210-1.

Réglage la vitesse nominale

1. Amener le régulateur (Pitch) en position médiane.

2. Amener le commutateur de vitesse à la position „45“ régler la vitesse de

45 t/mn avec le régulateur R 9002.

3. Amener le commutateur de vitesse à la position „33“ régler la vitesse de

33 t/mn avec le régulateur R 9003.

Notifiez la suite!

Plateau

Le plateau est fixé par le ressort de protection 3. Retirez le blocage du plateau 4 de

son axe parie côté et ôtez le plateau.

Bras de lecture et suspension

Démontage du bras

Il est conseillé de procéder comme décrit ci-après:

1. Elever vis 62 et la couverture 60.

2. Retirer levier principal 26. Elever la rondelle sécurite 78. Décrocher le ressort

de traction 142. Retirer la barre de réglage 74 et le palier de guidage 77 et

ressort de pression 76

3. Elever le casse 58 et barre d'arrêt.

4. Dessouder les câbles du bras sur le plaque de branchement 11. Elever la

vis 35.

Pour le montage, procéder en ordre inverse.

Motor et entraînement

Le plateau et la cinématique sont entraînés par un moteur à courant continu réglé

par tension génératrice Dual DC 210-1.

Réglage la vitesse nominale

1. Amener le régulateur (Pitch) en position médiane.

2. Amener le commutateur de vitesse à la position „45“ régler la vitesse de

45 t/mn avec le régulateur R 9002.

3. Amener le commutateur de vitesse à la position „33“ régler la vitesse de

33 t/mn avec le régulateur R 9003.

Notifiez la suite!

Plateau

Le plateau est fixé par le ressort de protection 3. Retirez le blocage du plateau 4 de

son axe parie côté et ôtez le plateau.

Bras de lecture et suspension

Démontage du bras

Il est conseillé de procéder comme décrit ci-après:

1. Elever vis 62 et la couverture 60.

2. Retirer levier principal 26. Elever la rondelle sécurite 78. Décrocher le ressort

de traction 142. Retirer la barre de réglage 74 et le palier de guidage 77 et

ressort de pression 76

3. Elever le casse 58 et barre d'arrêt.

4. Dessouder les câbles du bras sur le plaque de branchement 11. Elever la

vis 35.

Pour le montage, procéder en ordre inverse.

Points d'ajustage

Point de pose du bras

Le commutateur de vitesse à la position 33. Le point de pose du bras peut être

modifié à l'aide du bouton excentrique 4 plaque rotative 80. Le réglage est valable

aussi bien pour les disques de 17 cm que pour les disques de 30 cm.

Le bouton excentrique 4 est accessible par le trou ménagé sur le couverture 60.

Point d'arrêt

Il est possible de faire varier le point d'arrêt intérieur de la zone prévue à cet effet

(\varnothing de disque de 125-115 mm). Procéder à l'ajustage en tordant le barre d'arrêt 20.

Lève-bras

La distance entre le disque et la pointe de lecture peut être réglée à l'aide de la

vis 32, elle doit être d'env. 5 mm.

Remplacement du bras de lecture

1. Verrouiller le bras de lecture 55. Elever le contrepois 49

2. Dessouder les câbles du bras sur le plaque de branchement 11.

3. Elever l'anneau de retenue 50. Pousser le palier 54 contre la pointe élastique

de support 52 de telle manière que le bras de lecture 55 puisse être retiré du

cadre de support 53 par l'avant.

Lève-bras

Pour le montage, procéder en ordre inverse.

Remplacement de la tube du lève-bras

1. Retirer le levier principal 26. Elever la rondelle sécurite 78. Décrocher le

ressort de traction 75. Retirer la barre de réglage 74 et le palier de guidage 77

et ressort de pression 76

2. Retirer le pignon de guidage 33 et remplacement de la tube du lève-bras 36

Pour le montage, procéder en ordre inverse.

Points d'ajustage

Point de pose du bras

Le commutateur de vitesse à la position 33. Le point de pose du bras peut être

modifié à l'aide du bouton excentrique 4 plaque rotative 80. Le réglage est valable

aussi bien pour les disques de 17 cm que pour les disques de 30 cm.

Le bouton excentrique 4 est accessible par le trou ménagé sur le couverture 60.

Point d'arrêt

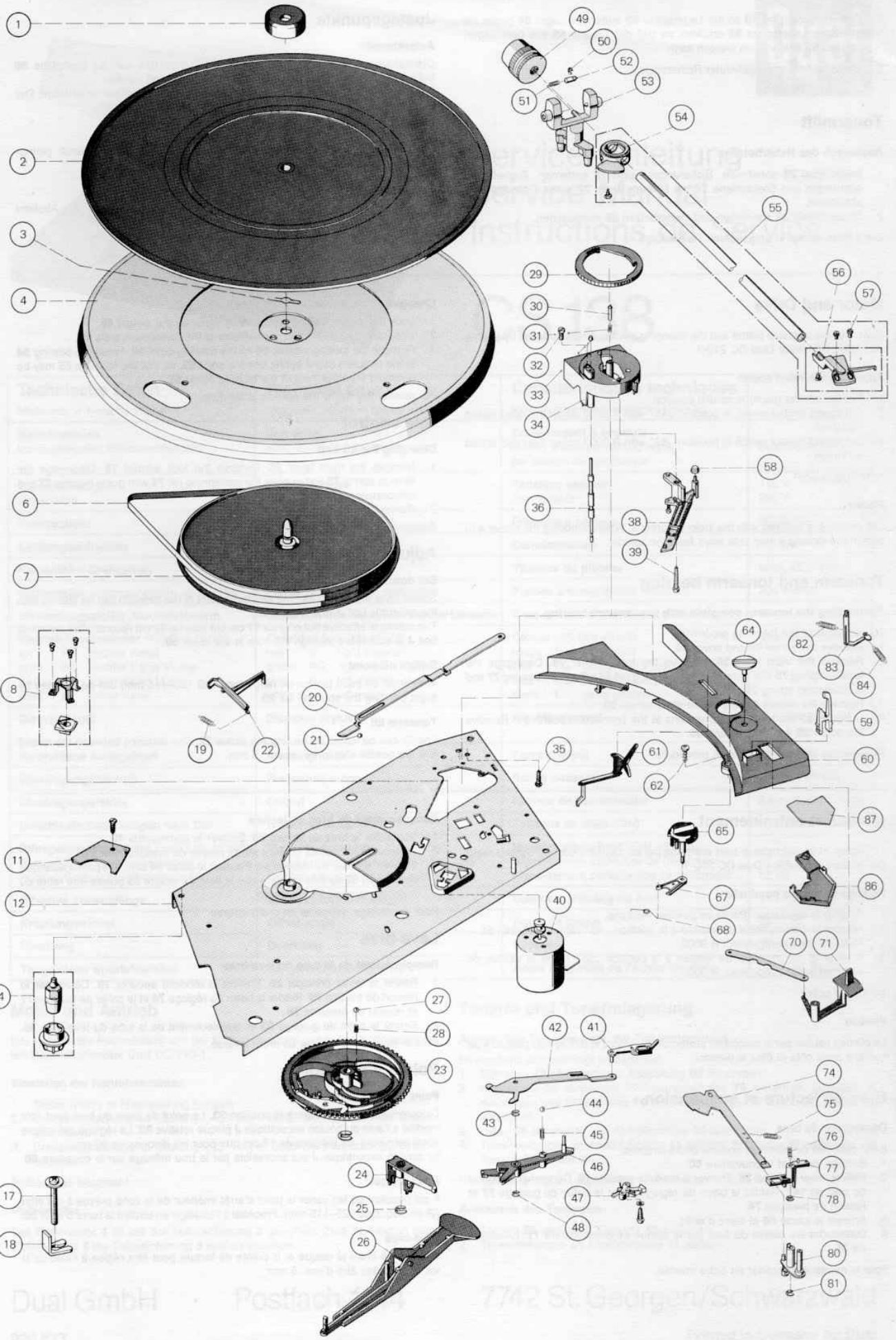
Il est possible de faire varier le point d'arrêt intérieur de la zone prévue à cet effet

(\varnothing de disque de 125-115 mm). Procéder à l'ajustage en tordant le barre d'arrêt 20.

Lève-bras

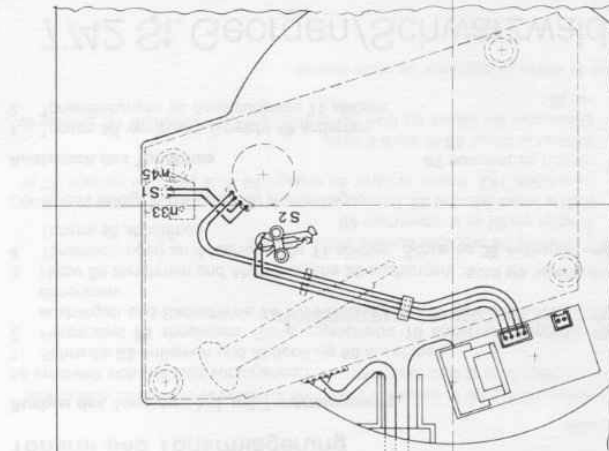
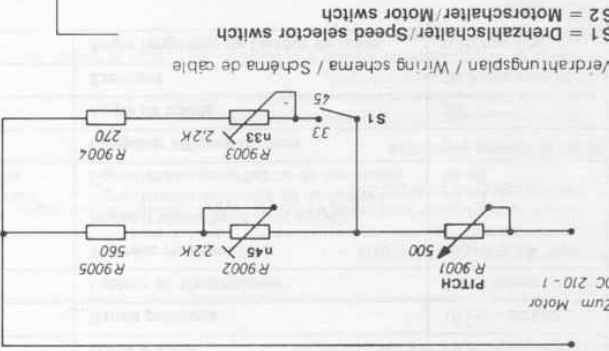
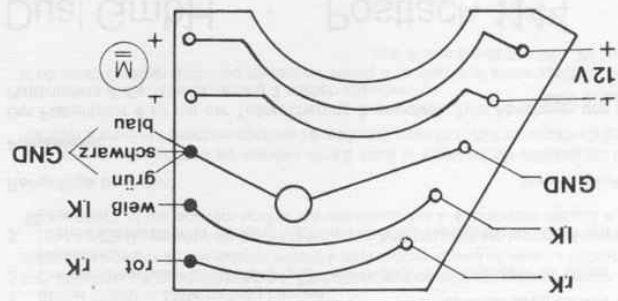
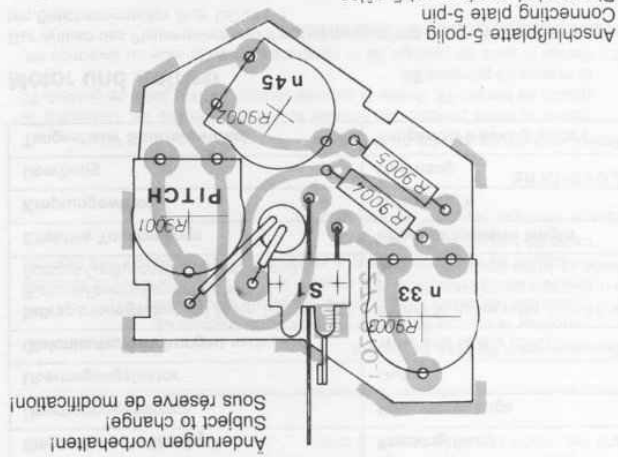
La distance entre le disque et la pointe de lecture peut être réglée à l'aide de la

vis 32, elle doit être d'env. 5 mm.



Pos.	Art.-Nr.	Stück	Bezeichnung
56	270.534	1	Tonarmkopf
58	272.839	1	Hülse
59	275.479	1	Plattenteiler kpl.
3	270.557	1	Sicherung
6	272.489	1	Fachrahmen
7	273.388	1	Anthebsteiler
9	271.780	1	Motoroberstützungsteile
11	272.095	1	Leiterplatte
12	275.193	1	Grundplatte
14	273.466	1	Auswahlknopf mit Gummipuffer
17	272.110	1	PT-Schraube
18	272.111	1	Distanzstück
19	273.680	1	Zugfeder
20	272.074	1	Abstellschiene
21	209.568	1	Kugel 4
22	272.081	1	Startschieber
23	273.390	1	Kurvenrad
24	272.079	1	Lagerbock
25	270.148	1	Scheibe 5
26	273.391	1	Haupthebel
27	209.568	1	Kugel 4
28	273.144	1	Druckfeder
29	273.465	1	Skatinnng
30	273.427	1	Lagerspitze
31	272.068	1	Druckfeder
32	272.119	1	Zylinderschraube M 3 x 6
33	237.660	1	Steuernpfel
34	273.457	1	TA-Sockel
35	272.070	1	Schraube 3 x 12
36	274.781	1	Heberholzen
38	275.362	1	Segment
39	272.073	1	Linssenschraube PT 3 x 20
40	274.789	1	Motor 210-1
41	272.062	1	Klinke
42	272.055	1	Schaltnam
43	226.895	1	Scheibe
44	272.438	1	Kugel 5
45	234.303	1	Druckfeder
46	272.057	1	Umschaltwinkel
47	272.848	1	Mikroschalter
48	270.147	1	Scheibe 4
49	270.530	1	Gewicht
50	270.145	1	Scheibe 2, 3
51	229.685	1	Druckfeder
52	262.664	1	Lagerspitze
53	275.371	1	Lagerrahmen
54	275.370	1	Lager
55	275.372	1	Tonarm

Pos.	Art.-Nr.	Stück	Bezeichnung
56	270.534	1	Tonarmkopf
58	272.839	1	Hülse
59	275.479	1	Plattenteiler kpl.
3	270.557	1	Sicherung
6	272.489	1	Fachrahmen
7	273.388	1	Anthebsteiler
9	271.780	1	Motoroberstützungsteile
11	272.095	1	Leiterplatte
12	275.193	1	Grundplatte
14	273.466	1	Auswahlknopf mit Gummipuffer
17	272.110	1	PT-Schraube
18	272.111	1	Distanzstück
19	273.680	1	Zugfeder
20	272.074	1	Abstellschiene
21	209.568	1	Kugel 4
22	272.081	1	Startschieber
23	273.390	1	Kurvenrad
24	272.079	1	Lagerbock
25	270.148	1	Scheibe 5
26	273.391	1	Haupthebel
27	209.568	1	Kugel 4
28	273.144	1	Druckfeder
29	273.465	1	Skatinnng
30	273.427	1	Lagerspitze
31	272.068	1	Druckfeder
32	272.119	1	Zylinderschraube M 3 x 6
33	237.660	1	Steuernpfel
34	273.457	1	TA-Sockel
35	272.070	1	Schraube 3 x 12
36	274.781	1	Heberholzen
38	275.362	1	Segment
39	272.073	1	Linssenschraube PT 3 x 20
40	274.789	1	Motor 210-1
41	272.062	1	Klinke
42	272.055	1	Schaltnam
43	226.895	1	Scheibe
44	272.438	1	Kugel 5
45	234.303	1	Druckfeder
46	272.057	1	Umschaltwinkel
47	272.848	1	Mikroschalter
48	270.147	1	Scheibe 4
49	270.530	1	Gewicht
50	270.145	1	Scheibe 2, 3
51	229.685	1	Druckfeder
52	262.664	1	Lagerspitze
53	275.371	1	Lagerrahmen
54	275.370	1	Lager
55	275.372	1	Tonarm



Anschiußplatte 5-polig
Connecting plate 5-pin
Plaque de branchement 5-pôles

S1 = Motorschalter / Motor switch
S2 = Drehzahlwähler / Speed selector switch

Verdrahtungsplan / Wiring schema / Schéma de câble