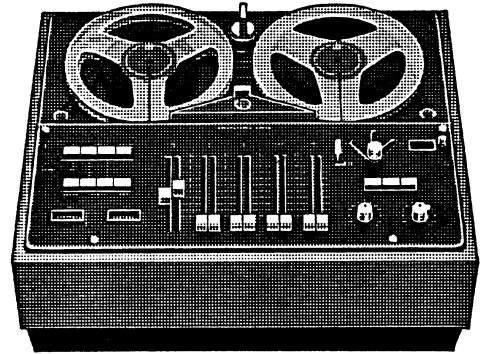
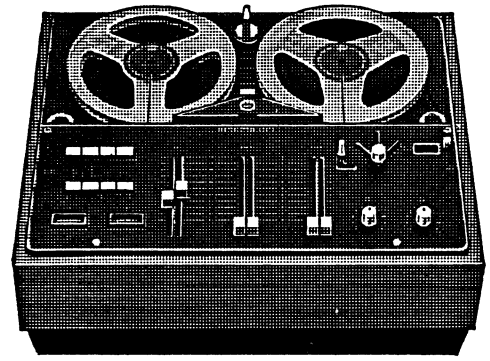




BEOCORD 1800 and 2400
TYPE 4129, 4132, 4133, 4134, 4135 and 4138





TECHNICAL DATA OF BEOCORD 1800 TYPE NO. 4132
Meet minimum specifications for DIN 45 500.

Dimensions and Weight

Dimensions: 450 mm wide, 358 mm deep, 225 mm high incl. of dust cover (17 3/4 x 15 x 8 7/8 in.)
Weight: 16.2 kg (35.64 lb.).

Power supply

Voltage: 110 - 130 - 220 - 240 volts AC.
Frequency: 50 Hz (may be converted for 60 Hz)
Power Consumption: 50 watts max.

External Connections

Inputs: Microphone: 50/200 ohms balanced - 35 µV/1000 Hz.
Radio: Low impedance: 47 k ohms - 2.5 mV/1000 Hz.
High impedance: 100 k ohms - 50 mV/1000 Hz.
Gramophone: As radio input.
Line: 47 k ohms - 250 mV/1000 Hz.
Outputs: Headphones: 0.8 V at 47 k ohm load.
1.8 V at 470-ohm load. (with volume control).
Radio: 1.25 V - 25 k ohms.
Line: 1.25 V - 75 k ohms.

Tape Transport

Tape Speeds: 19 - 9,5 - 4,75 cm/sec. (7 1/2 - 3 3/4 - 1 7/8 in./sec.).

Number of Tracks: 2/2 tracks record, 2/2 and 2/4 tracks playback.

Reel Size: Max. 18 cm (7 in.).

Playing Times: Tape Speeds 4.75 cm/sec.
360 m (1200 ft) 2 x 120 min.
540 m (1800 ft) 2 x 180 min.
720 m (2400 ft) 2 x 240 min.
1080 m (3600 ft) 2 x 360 min.
Tape Speeds 9.5 cm/sec.
360 m (1200 ft) 2 x 60 min.
540 m (1800 ft) 2 x 90 min.
720 m (2400 ft) 2 x 120 min.
1080 m (3600 ft) 2 x 180 min.
Tape Speeds 19 cm/sec.
360 m (1200 ft) 2 x 30 min.
540 m (1800 ft) 2 x 45 min.
720 m (2400 ft) 2 x 60 min.
1080 m (3600 ft) 2 x 90 min.

Above playing times are halved for stereo and doubled for 1/4-track operation.

Fast Forward and Rewind: Approx. 170 sec. in each direction with LP tapes of 540 m (1800 ft).

Tape Counter: 3-digit readout with pushbutton reset.

Wow and

Flutter: (Wow frequencies above 4 Hz are attenuated 3 dB/octave).
Tape Speed RMS Value Peak Value
19 cm/sec. <0.07% <0.2%
9.5 cm/sec. <0.11% <0.3%
4.75 cm/sec. <0.18% <0.5%

Tape Speed: Max. deviation 1%.

TECHNISCHE DATEN BEOCORD 1800 TYP. NR. 4132
Erfüllt die Mindestanforderungen nach DIN 45 500.

Grösse und Gewicht

Abmessungen: 450 mm breit, 358 mm tief, 225 mm hoch mit Deckel.
Gewicht: 16,2 kg.

Netzanschluss

Spannung: 110 - 130 - 220 - 240 Volt Wechselspannung.
Frequenz: 50 Hz (kann durch Umbau für 60 Hz geändert werden).
Verbrauch: 50 Watt maximal.

Anschlüsse

Eingänge: Mikrofon: 50 - 200 Ohm, symmetrisch; 35 µV/1000 Hz.
Radio: Niederohmig: 47 kOhm - 2,5 mV/1000 Hz.
Hochohmig: 100 kOhm - 50 mV/1000 Hz.
Plattenspieler: Wie Radioeingang.
Linie: 47 kOhm - 250 mV/1000 Hz.
Ausgänge: Kopfhörer: 0,8 V bei einer Belastung von 47 kOhm.
1,8 V bei einer Belastung von 470 Ohm. (Mit Lautstärkeregl.)
Radio: 1,25 V - 25 kOhm.
Linie: 1,25 V - 7,5 kOhm.

Bandtransport

Bandgeschwindigkeiten: 19 - 9,5 - 4,75 cm/s.
Anzahl Spuren: 2/2-Spur Aufnahme, 2/2- und 2/4-Spur Wiedergabe.
Spulengrösse: Max. 18 cm.
Laufzeit: Bandgeschw. 4,75 cm/s
360 m (1200 Fuss) 2 x 120 Min.
540 m (1800 Fuss) 2 x 180 Min.
720 m (2400 Fuss) 2 x 240 Min.
1080 m (3600 Fuss) 2 x 360 Min.
Bandgeschw. 9,5 cm/s
360 m (1200 Fuss) 2 x 60 Min.
540 m (1800 Fuss) 2 x 90 Min.
720 m (2400 Fuss) 2 x 120 Min.
1080 m (3600 Fuss) 2 x 180 Min.
Bandgeschw. 19 cm/s
360 m (1200 Fuss) 2 x 30 Min.
540 m (1800 Fuss) 2 x 45 Min.
720 m (2400 Fuss) 2 x 60 Min.
1080 m (3600 Fuss) 2 x 90 Min.
Bei Stereo werden die Laufzeiten halbiert. Bei Viertelspur werden die Laufzeiten verdoppelt.

Schnellauf: Ca. 170 Sek. in jeder Richtung mit 540-m-Langspielband (1800 Fuss).

Zähler: 3stellig, mit Druckknopfnullstellung.

Gleichlaufschwankungen: (Jaul-Frequenzen über 4 Hz sind um 3 dB/Oktave gedämpft).
Bandgeschw. Effektivwert Spitzenwert
19 cm/s <0,07% <0,2%
9,5 cm/s <0,11% <0,3%
4,75 cm/s <0,18% <0,5%

Bandgeschwindigkeit: Max. Abweichung 1%.

Tape Stop: Functions at end of tape, where metal foil is fitted, and where tape coating has been removed. Also useful for programme scanning.

Slack Absorber: Compensates for jerks when tape is stopped and started.

Amplifier

Frequency Response: 19 cm/sec. 20 - 20000 Hz (± 2 dB 30 - 18000 Hz).
9.5 cm/sec. 20 - 15000 Hz (± 2 dB 30 - 13000 Hz).
4.75 cm/sec. 30 - 7500 Hz (± 2 dB 40 - 6000 Hz).

Equalizing: DIN 45 513 1966 - 67, NAB 1965.

Distortion: $< 3\%$ via tape for VU meter 0.

Signal-to-Noise Ratio: > 60 dB, measured according to DIN 45 405 45 405.
 > 65 dB, measured according to IEC 123 - A.

Crosstalk Selectance: > 60 dB/1000 Hz, > 50 dB/10000 Hz mono.
 > 55 dB/1000 Hz, > 45 dB/10000 Hz stereo.

Erase: 70 dB with 100 kHz push-pull oscillator. Entire tape is erased on stereo.

Trick Facilities: Sound on Sound, synchro playback.
PA: Amplifier may be used without simultaneous operation of tape transport mechanism.

All measurements concerning tape operation were made with SCOTCH 215 tape with nominal data.

Semiconductors

Transistors: 32.
Thyristor: 1.

Accessories

Synchrobox: Type 4001.
Microphone Stereo: Type BM 5.
Microphone Mono: Type BM 6, Type MD 8, or BEOMIC 1000.
Radio Cable: Type 0961014.
Monitor Cable: Type 6270019
Floor Stand: Type 6002.
Boom: Type 6003.
Tape Recorder Trolley: Type 4009/3019.
60 Hz Conversion Kit: Type 4007.

Bandstopp: Tritt in Funktion bei Bandendeauslauf, Metallfolie oder durch Entfernung der Bandbeschichtung. Kann auch beim Programmaufsuchen benutzt werden.

Schlaufenfänger: Kompensieren Zugbelastungen des Bandes beim Starten und Stoppen.

Verstärkerausrüstung

Frequenzgang: 19 cm/s 20 - 20000 Hz (± 2 dB - 30 - 18000 Hz).
9,5 cm/s 20 - 15000 Hz (± 2 dB - 30 - 13000 Hz).
4,75 cm/s 30 - 7500 Hz (± 2 dB 40 - 6000 Hz).

Entzerrung: DIN 45 513, 1966 - 67, NAB 1965.

Verzerrung: $< 3\%$ über Band bei VU Null

Signal/Störabstand: > 60 dB nach DIN 45 405 gemessen
 > 65 dB nach IEC 123 - A gemessen

Übersprechdämpfung: > 60 dB/1000 Hz, > 50 dB/10000 Hz Mono.
 > 55 dB/1000 Hz, > 45 dB/10000 Hz Stereo.

Löschen: 70 dB mit 100-kHz-Gegentaktoszillator. Bei Stereo wird die ganze Bandbreite gelöscht.

Trick-Möglichkeiten: Sound on Sound, Synchro-Playback.
PA: Die Verstärkerausrüstung lässt sich anwenden, ohne dass das Laufwerk eingeschaltet wird.

Alle Messungen über ein Tonband wurden mit dem SCOTCH 215 Band mit Nenndaten durchgeführt.

Bestückung

Transistoren: 32 Stck.
Thyristor: 1 Stck.

Zubehör

Synchrobox: Typ 4001
Mikrofon, Stereo: Typ BM 5
Mikrofon, Mono: Typ BM 6, MD 8 oder BEOMIC 1000.
Radiokabel: Typ 0961014.
Monitorkabel: 6270019.
Fussbodenständer: Typ 6002.
Giraffe: Typ 6003.
Tonbandgerätschaft: Typ 4009/3019
60-Hz-Garnitur: Typ 4007.



TECHNICAL DATA OF BEOCORD 1800 TYPE NO. 4138

Meet minimum specifications for DIN 45 500

Tape Transport

Number of Tracks: 4.
 Playing Times: Tape Speeds 4.75 cm/sec.
 360 m (1200 ft) 4 x 120 min.
 540 m (1800 ft) 4 x 180 min.
 720 m (2400 ft) 4 x 240 min.
 1080 m (3600 ft) 4 x 360 min.
 Tape Speeds 9.5 cm/sec.
 360 m (1200 ft) 4 x 60 min.
 540 m (1800 ft) 4 x 90 min.
 720 m (2400 ft) 4 x 120 min.
 1080 m (3600 ft) 4 x 180 min.
 Tape Speeds 19 cm/sec.
 360 m (1200 ft) 4 x 30 min.
 540 m (1800 ft) 4 x 45 min.
 720 m (2400 ft) 4 x 60 min.
 1080 m (3600 ft) 4 x 90 min.
 Above playing times are halved for stereo.

Amplifier

Signal-to-noise Ratio: >57 dB, measured according to DIN 45 405.
 >62 dB, measured according to IEC 123 - A.
 Erasure: 70 dB with 100 kHz push-pull oscillator.

Other data as for BEOCORD 1800, Type 4132.

TECHNICAL DATA OF BEOCORD 2400 TYPE NO. 4129

Meet minimum specifications for DIN 45 500

Dimensions and Weight

Weight: 16.5 kg (36.3 lb.).

Power Supply

Power Consumption: 15 - 125 watts.

External Connections

Inputs: Microphone: 50 - 200 ohms - 35 μ V balanced.
 Inputs for stereo microphone or two mono microphones in stereo.
 Gramophone: Switchable between low impedance, L, and high impedance, H.
 L: 47 k ohms - 1 mV/1000 Hz.
 H: 10 megohms - 35 mV/1000 Hz.
 Radio: Switchable between low impedance, L and high impedance, H.
 L: 47 k ohms - 2.5 mV/1000 Hz.
 H: 100 k ohms - 50 mV/1000 Hz.
 Line: 47 k ohms - 250 mV/1000 Hz.
 Outputs: Line: 1.25 V at 7.5 k ohms.
 Radio: 1.25 V at 25 k ohms.
 Speaker: I and II, 4 ohms both.
 Headphones: 100 ohms.

TECHNISCHE DATEN BEOCORD 1800 TYP NR. 4138

Erfüllt die Mindestanforderungen nach DIN 45 500

Bandtransport

Anzahl Spuren: 4.
 Laufzeit: Bandgeschw. 4,75 cm/s
 360 m (1200 Fuss) 4 x 120 Min.
 540 m (1800 Fuss) 4 x 180 Min.
 720 m (2400 Fuss) 4 x 240 Min.
 1080 m (3600 Fuss) 4 x 360 Min.
 Bandgeschw. 9,5 cm/s
 360 m (1200 Fuss) 4 x 60 Min.
 540 m (1800 Fuss) 4 x 90 Min.
 720 m (2400 Fuss) 4 x 120 Min.
 1080 m (3600 Fuss) 4 x 180 Min.
 Bandgeschw. 19 cm/s
 360 m (1200 Fuss) 4 x 30 Min.
 540 m (1800 Fuss) 4 x 45 Min.
 720 m (2400 Fuss) 4 x 60 Min.
 1080 m (3600 Fuss) 4 x 90 Min.
 Bei Stereo werden die Laufzeiten halbiert.

Verstärkerausrüstung

Signal/Störabstand: >57 dB nach DIN 45 405 gemessen.
 >62 dB nach IEC 123 - A gemessen.
 Löschen: 70 dB mit 100-kHz-Gegentaktoszillator
 Sonstige Daten wie für BEOCORD 1800 TYP 4132.

TECHNISCHE DATEN BEOCORD 2400 TYP NR. 4129

Erfüllt die Mindestanforderungen nach DIN 45 500

Grösse und Gewicht

Gewicht: 16,5 kg.

Netzanschluss

Verbrauch: 15 - 125 Watt.

ANSCHLÜSSE

Eingänge: Mikrofon: 50 - 200 Ohm, symmetrisch, 35 μ V.
 Eingänge für Stereo-Mikrofon oder zwei Mono-Mikrofone in Stereo.
 Plattenspieler: Umschaltbar zwischen niederohmig L und hochohmig H.
 L: 47 kOhm - 1 mV/1000 Hz.
 H: 10 MOhm - 35 mV/1000 Hz.
 Radio: Umschaltbar zwischen niederohmig L und hochohmig H.
 L: 47 kOhm - 2,5 mV/1000 Hz.
 H: 100 kOhm - 50 mV/1000 Hz.
 Linie: 47 kOhm - 250 mV/1000 Hz.
 Ausgänge: Linie: 1,25 V bei 7,5 kOhm.
 Radio: 1,25 V bei 25 kOhm.
 Lautsprecher: I und II beide 4 Ohm
 Kopfhörer: 100 Ohm.

Amplifier

Audio Output: 2 x 10 watts.
 Frequency Response: 4.75 cm/sec. 30 - 7500 Hz, measured according to DIN 45 511 (± 2 dB 40 - 6000 Hz).
 9.5 cm/sec. 20 - 15000 Hz, measured according to DIN 45 511 (± 2 dB 30 - 13000 Hz).
 19 cm/sec. 20 - 20000 Hz, measured according to DIN 45 511 (± 2 dB 30 - 18000 Hz).
 Distortion: Amplifier $< 1\%$ at 2 x 10 watts. $< 3\%$ via tape for VU meter 0.
 Crosstalk Selectance: Mono > 60 dB at 1000 Hz and > 50 dB at 10000 Hz.
 Stereo > 50 dB at 1000 Hz and > 40 dB at 10000 Hz.
 Tone Control Ranges: 40 Hz (+ 15 dB - 20 dB), 10000 Hz (± 10 dB).
 Trick Facilities: Sound on Sound, synchroplayback, and echo.

Semiconductors

Transistors: 40.
 Diodes: 3.
 Rectifier: 1.
 Thyristor: 1.

Other data as for BEOCORD 1800 Type 4132.

TECHNICAL DATA OF BEOCORD 2400 TYPE NO. 4134
 Meet minimum specifications for DIN 45 500

Tape Transport

Number of Tracks: 4
 Playing Times: Tape Speeds 4.75 cm/sec.
 360 m (1200 ft) 4 x 120 min.
 540 m (1800 ft) 4 x 180 min.
 720 m (2400 ft) 4 x 240 min.
 1080 m (3600 ft) 4 x 360 min.
 Tape Speeds 9.5 cm/sec.
 360 m (1200 ft) 4 x 60 min.
 540 m (1800 ft) 4 x 90 min.
 720 m (2400 ft) 4 x 120 min.
 1080 m (3600 ft) 4 x 180 min.
 Tape Speeds 19 cm/sec.
 360 m (1200 ft) 4 x 30 min.
 540 m (1800 ft) 4 x 45 min.
 720 m (2400 ft) 4 x 60 min.
 1080 m (3600 ft) 4 x 90 min.
 Above playing times are halved for stereo.

Amplifier

Signal-to-noise Ratio: > 57 dB, measured according to DIN 45 405.
 > 62 dB, measured according to IEC 123 - A.
 Erasure: > 70 dB with 100 kHz push-pull oscillator.

Other data as for BEOCORD 2400 Type 4129

Subject to change without notice

Verstärkerausrüstung

Ausgangsleistung: 2 x 10 Watt.
 Frequenzgang: 4,75 cm/s 30 - 7500 Hz gemessen nach DIN 45 511 (± 2 dB 40 - 6000 Hz).
 9,5 cm/s 20 - 15000 Hz gemessen nach DIN 45 511 (± 2 dB 30 - 13000 Hz).
 19 cm/s 20 - 20000 Hz gemessen nach DIN 45 511 (± 2 dB 30 - 18000 Hz).
 Verzerrung: Verstärkerausrüstung 1% bei 2 x 10 Watt. $< 3\%$ über Band bei VU Null
 Übersprechdämpfung: Mono > 60 dB bei 1 kHz und > 50 dB bei 10 kHz.
 Stereo > 50 dB bei 1 kHz und > 40 dB bei 10 kHz.
 Klangregler: 40 Hz (+ 15 dB - 20 dB), 10000 Hz (± 10 dB).
 Trick-Möglichkeiten: Sound on Sound, Synchro-Playback sowie Echo.
 Bestückung
 Transistoren: 40 Transistoren.
 3 Dioden.
 1 Gleichrichter.
 1 Thyristor.
 Sonstige Daten wie BEOCORD 1800 TYP NR. 4132.

TECHNISCHE DATEN BEOCORD 2400 TYP NR. 4134
 Erfüllt die Mindestanforderungen nach DIN 45 500

Bandtransport

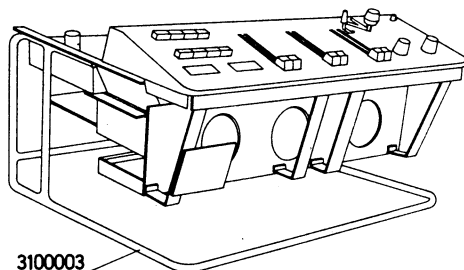
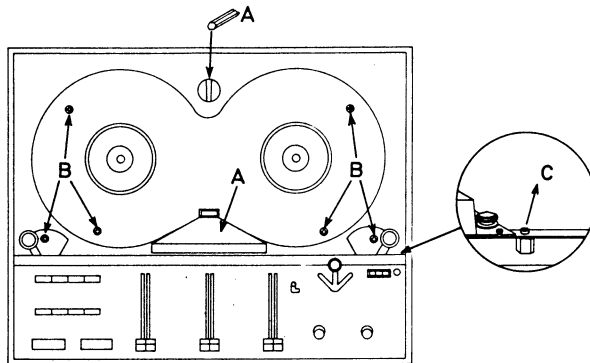
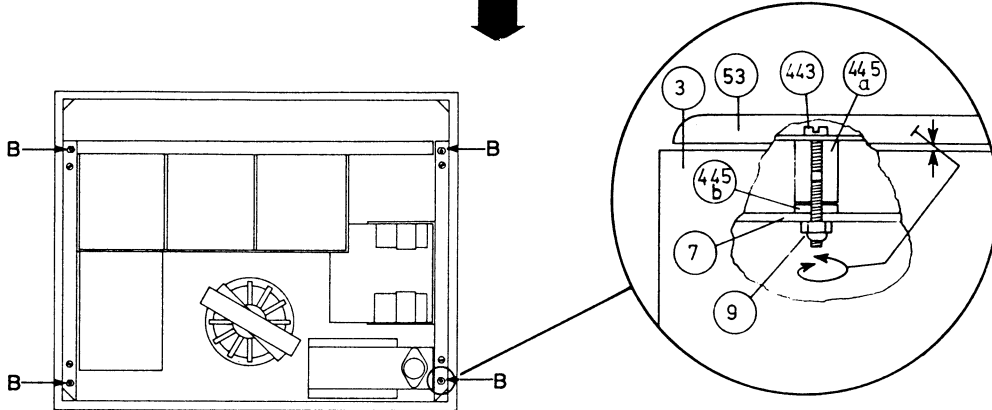
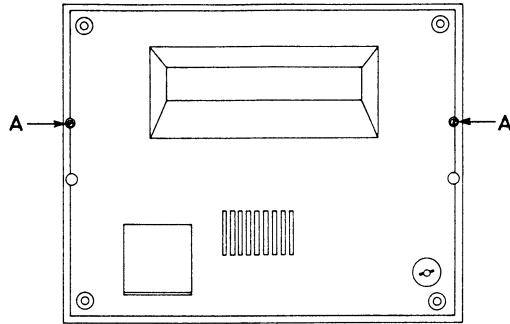
Anzahl Spuren: 4
 Laufzeit: Bandgeschw. 4,75 cm/s
 360 m (1200 Fuss) 4 x 120 Min.
 540 m (1800 Fuss) 4 x 180 Min.
 720 m (2400 Fuss) 4 x 240 Min.
 1080 m (3600 Fuss) 4 x 360 Min.
 Bandgeschw. 9,5 cm/s
 360 m (1200 Fuss) 4 x 60 Min.
 540 m (1800 Fuss) 4 x 90 Min.
 720 m (2400 Fuss) 4 x 120 Min.
 1080 m (3600 Fuss) 4 x 180 Min.
 Bandgeschw. 19 cm/s
 360 m (1200 Fuss) 4 x 30 Min.
 540 m (1800 Fuss) 4 x 45 Min.
 720 m (2400 Fuss) 4 x 60 Min.
 1080 m (3600 Fuss) 4 x 90 Min.
 Bei Stereo werden die Laufzeiten halbiert.

Verstärkerausrüstung

Signal/Störabstand: > 57 dB gemessen nach DIN 45 405
 > 72 dB gemessen nach IEC 123 - A
 Löschen: 70 dB mit 100-kHz-Gegentaktoszillator.
 Sonstige Daten wie BEOCORD 2400 TYP NR. 4129.

Änderungen vorbehalten

DISASSEMBLY ZERLEGUNG



3100003



CONNECTING CABLES AND ADAPTORS ANSCHLUSSKABEL UND ZWISCHENGLIEDER

RADIO

RADIO

Radio receiver or FM tuner	Radioempfänger oder UKW-Vorsatz	1,5 m	0961014
DIN standard and line output	nach DIN sowie Linienausgang	3 m	0961057
Radio receiver, recording from extension speaker (3 round pins)	Radioempfänger, Aufnahme von Zusatzlautsprecher (3 runde Stifte)		0961006
BEOLIT 600, modified for diode output	BEOLIT 600, in Diodenausgang geändert		0961018
BEOLIT 600, extension speaker socket	BEOLIT 600, Zusatzlautsprecher-Steckdose		0961010
BEOLIT 500	BEOLIT 500		0961009
Monitor cable (off-the-tape monitoring)	Monitorkabel (Hinterbandkontrolle)		6270019

TV

FERNSEHGERÄT

Cable, diode output for gramophone input	Kabel, Diodenausgang an Phonoeingang		6270014
Cable, diode output for radio input	Kabel, Diodenausgang an Radioeingang		0961009

MICROPHONE

MIKROFON

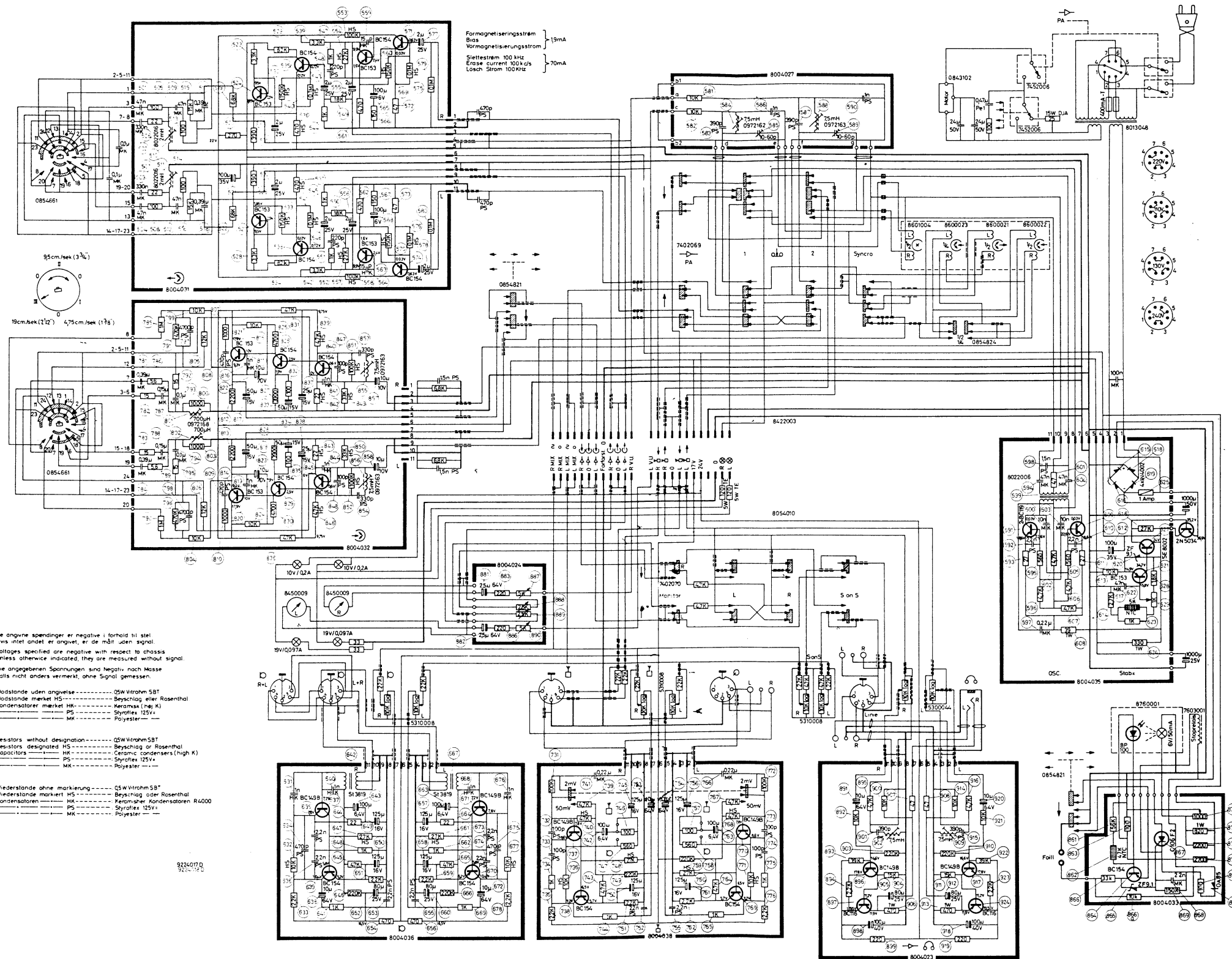
BM 5 - BM 6, stereo	BM 5 - BM 6, Stereo	3 m	0961011
		6 m	0961053
BM 5 - BM 6, stereo with flexible handle	BM 5 - BM 6, Stereo mit flexiblem Handgriff		0961012
BM 5 - BM 6, gramophone input, stereo	BM 5 - BM 6, Phonoeingang, Stereo		0961025
BM 5 - BM 6, radio input, stereo	BM 5 - BM 6, Radioeingang, Stereo		0961026
Extension cable, 5 metres, BM 5 + 0961011	Verlängerkabel 5 m, BM 5 + 0961011		0961044
Extension cable, 10 metres, BM 5 + 0961011	Verlängerkabel 10 m, BM 5 + 0961011		0961045
Extension cable, 15 metres, BM 5 + 0961011	Verlängerkabel 15 m, BM 5 + 0961011		0961046
Extension cable, 20 metres, BM 5 + 0961011	Verlängerkabel 20 m, BM 5 + 0961011		0961047
Extension cable, 25 metres, BM 5 + 0961011	Verlängerkabel 25 m, BM 5 + 0961011		0961048

TELEPHONE

TELEFON

Telephone pickup	Telefonadapter		0903085
------------------	----------------	--	---------

CIRCUIT DIAGRAM OF BECORD 1800 TYPE 4132 / SCHALTBILD BECORD 1800 TYP 4132



De angivne spændinger er negative i forhold til stel
Hvis intet andet er angivet, er de målt uden signal.
Voltages specified are negative with respect to chassis
Unless otherwise indicated, they are measured without signal.
Die angegebenen Spannungen sind negativ nach Masse
Falls nicht anders vermerkt, ohne Signal gemessen.

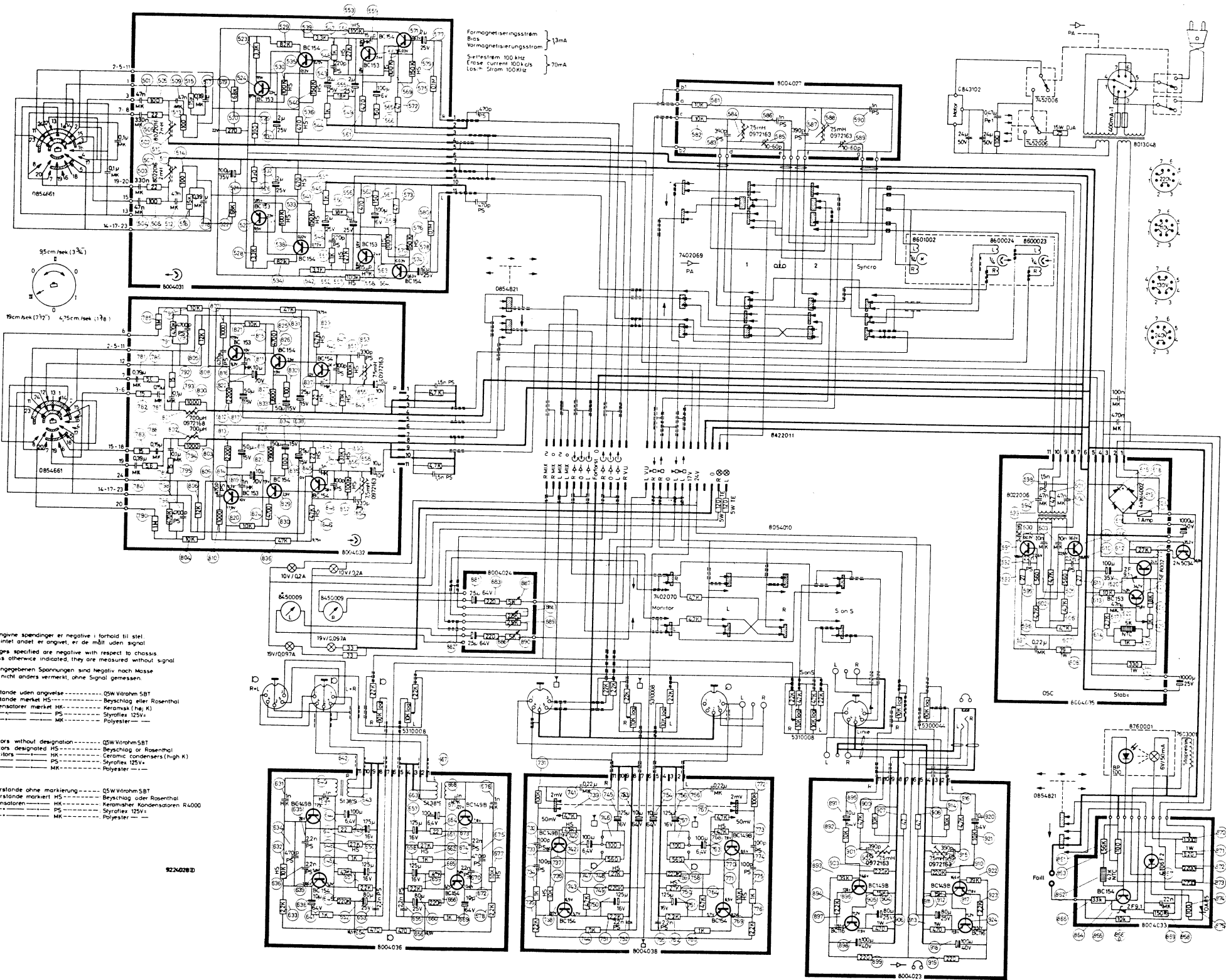
Modstande uden angivelse ----- 0,5W Vitrohm SBT
Modstande mærket HS ----- Bayschlag eller Rosenthal
Kondensatorer mærket HK ----- Keramiske (høje K)
PS ----- Styraflex 125V+
MK ----- Polyester

Resistors without designation ----- 0,5W Vitrohm SBT
Resistors designated HS ----- Bayschlag or Rosenthal
Capacitors ----- MK ----- Ceramic condensers (high K)
PS ----- Styraflex 125V+
MK ----- Polyester

Widerstände ohne markierung ----- 0,5W Vitrohm SBT
Widerstände markiert HS ----- Bayschlag oder Rosenthal
Kondensatoren ----- HK ----- Keramische Kondensatoren R4000
PS ----- Styraflex 125V+
MK ----- Polyester

9224070
9224070

CIRCUIT DIAGRAM OF BEOCORD 1800 TYPE 4138 / SCHALTBILD BEOCORD 1800 TYP 4138



De angivne spændinger er negative i forhold til stel.
 Hvis intet andet er angivet, er de målt uden signal.
 Voltages specified are negative with respect to chassis.
 Unless otherwise indicated, they are measured without signal.
 De angivne spændinger sind negativt nach Masse.
 Falls nicht anders vermerkt, ohne Signal gemessen.

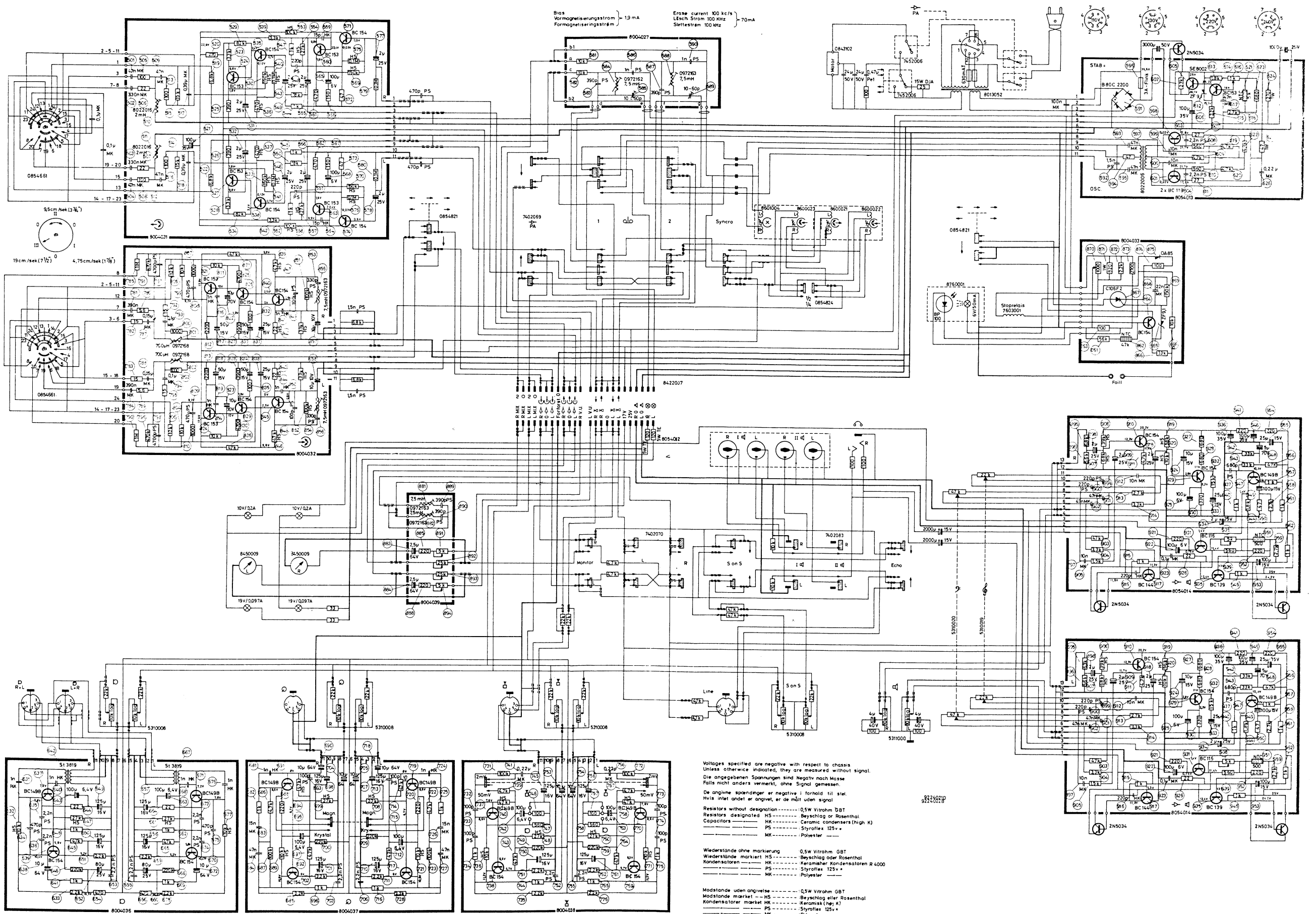
Modstande uden angivelse ----- 0.5W Vitrohm SBT
 Modstande mærket HS ----- Beschiag eller Rosenthal
 Kondensatorer mærket HK ----- Keramisk (højt K)
 ----- PS ----- Styraflex 125V+
 ----- MK ----- Polyester

Resistors without designation ----- 0.5W Vitrohm SBT
 Resistors designated HS ----- Beschiag or Rosenthal
 Capacitors ----- HK ----- Ceramic condensers (high K)
 ----- PS ----- Styraflex 125V+
 ----- MK ----- Polyester

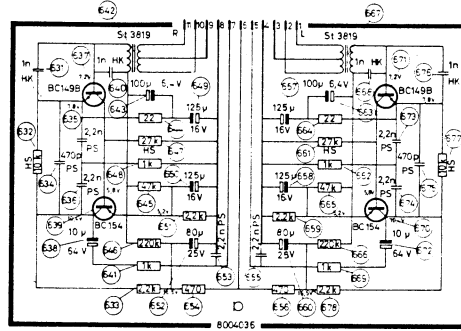
Widerstände ohne markierung ----- 0.5W Vitrohm SBT
 Widerstände markiert HS ----- Beschiag oder Rosenthal
 Kondensatoren ----- HK ----- Keramischer Kondensatoren R4000
 ----- PS ----- Styraflex 125V+
 ----- MK ----- Polyester

9224078 D

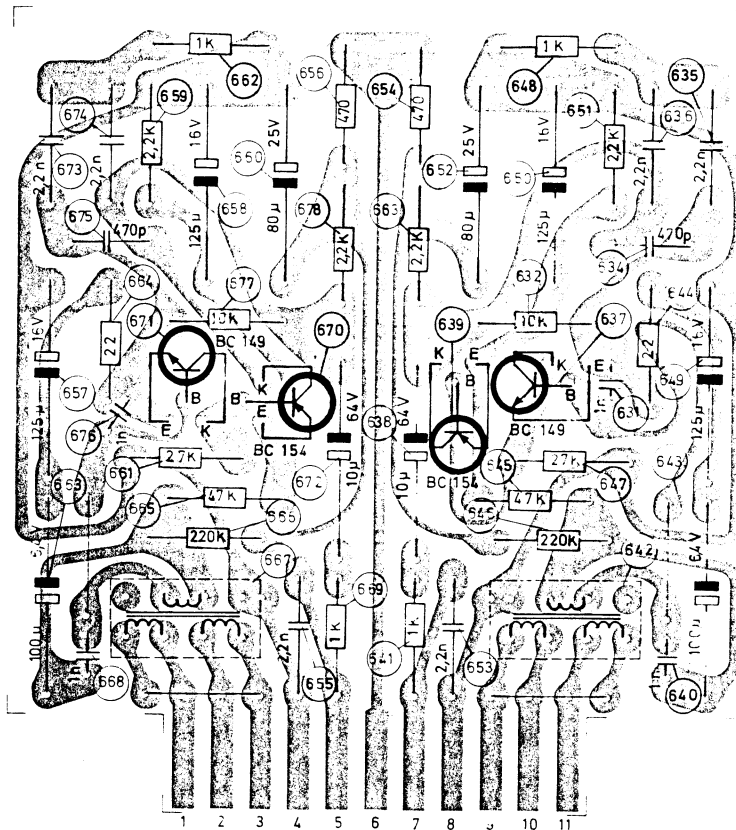
CIRCUIT DIAGRAM OF BECORD 2400 TYPE 4129 / SCHALTBIKD BECORD 2400 TYP 4129



CIRCUIT DIAGRAM OF PREAMPLIFIER 8004036, MICROPHONE / SCHALTBILD VORVERSTÄRKER 8004036, MIKROFON



PC UNIT 8004036, MICROPHONE PREAMPLIFIER / PRINTEINHEIT 8004036, MIKROFONVERSTÄRKER





**PARTS LIST FOR PC UNIT 8004036,
MICROPHONE PREAMPLIFIER**

637	Transistor, BC 149 B	.....
638	Electrolytic capacitor, 10 μ F/64 V	.....
639	Transistor, BC 154	.....
642	Input transformer, U 13/5.2 - 3819 ST	.....
643	Electrolytic capacitor, 100 μ F/6.4 V	.....
652	Electrolytic capacitor, 80 μ F/25 V	.....
660	Electrolytic capacitor, 80 μ F/25 V	.....
663	Electrolytic capacitor, 100 μ F/6.4 V	.....
667	Input transformer, U 13/5.2 - 3819 ST	.....
670	Transistor, BC 154	.....
671	Transistor, BC 149 B	.....
672	Electrolytic capacitor, 10 μ F/64 V	.....
	Electrolytic capacitor, 125 μ F/16 V	.....
	Screen for input transformer	.....

**PARTS LIST FOR PC UNIT 8004037,
GRAMOPHONE PREAMPLIFIER**

691	Transistor, BC 149 B	.....
692	Transistor, BC 154	.....
695	Electrolytic capacitor, 100 μ F/6.4 V	.....
715	Electrolytic capacitor, 100 μ F/6.4 V	.....
717	Transistor, BC 154	.....
719	Transistor, BC 149 B	.....
	Electrolytic capacitor, 125 μ F/16 V	.....
	Electrolytic capacitor, 10 μ F/64 V	.....
	Connector, assembled	.....
	Contact lug	.....
	Rivet for contact lug	.....

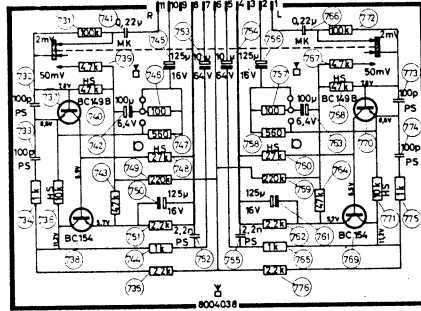
**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004036,
MIKROFONVERSTÄRKER**

Transistor, BC 149 B	.....	8320095
Elko, 10 μ F/64 V	.....	4201017
Transistor, BC 154	.....	8320069
Eingangstransformator, U 13/5,2 - 3819 ST	.....	8012003
Elko, 100 μ F/6,4 V	.....	4200035
Elko, 80 μ F/25 V	.....	4200034
Elko, 80 μ F/25 V	.....	4200034
Elko, 100 μ F/6,4 V	.....	4200035
Eingangstransformator, U 13/5,2 - 3819 ST	.....	8012003
Transistor, BC 154	.....	8320069
Transistor, BC 149 B	.....	8320095
Elko, 10 μ F/64 V	.....	4201017
Elko, 125 μ F/16 V	.....	4200042
Abschirmung für Eingangstransformator	.....	0535488

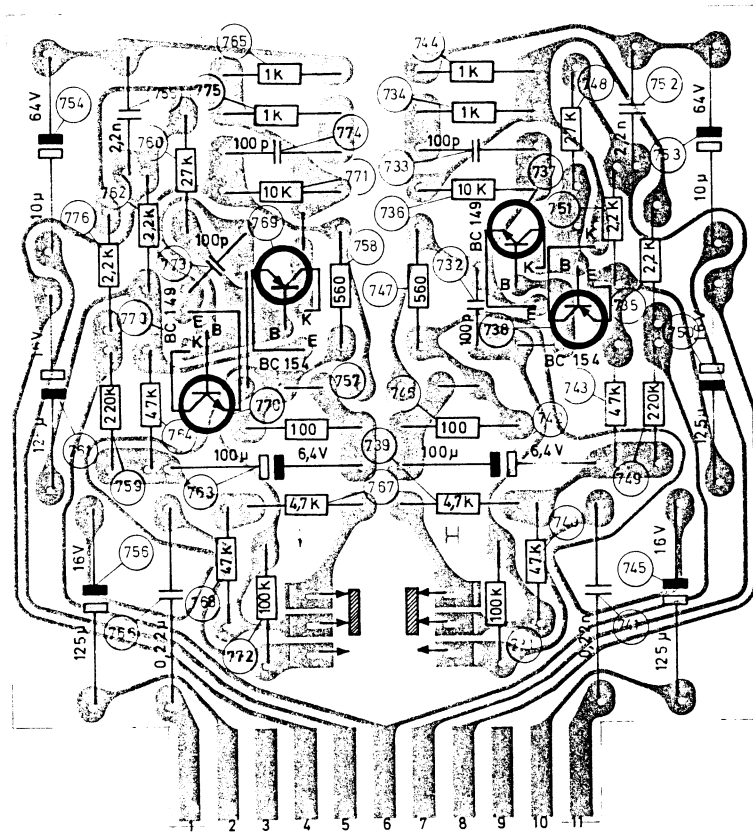
**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004037
PHONOVORVERSTÄRKER**

Transistor, BC 149 B	.....	8320095
Transistor, BC 154	.....	8320069
Elko, 100 μ F/6,4 V	.....	4200035
Elko, 100 μ F/6,4 V	.....	4200035
Transistor, BC 154	.....	8320069
Transistor, BC 149 B	.....	8320095
Elko, 125 μ F/16 V	.....	4200042
Elko, 10 μ F/64 V	.....	4201017
Kontaktstück, geschlossen	.....	0774016
Kontaktlappen	.....	0856098
Niet für Kontaktlappen	.....	2364009

CIRCUIT DIAGRAM OF RADIO PREAMPLIFIER, 8004038 / SCHALTBILD RADIOVORVERSTÄRKER, 8004038



PC UNIT 8004038, RADIO PREAMPLIFIER / PRINTEINHEIT 8004038, RADIOVORVERSTÄRKER



**PARTS LIST FOR PC UNIT 8004038,
RADIO PREAMPLIFIER**

737	Transistor, BC 149 B	.....
738	Transistor, BC 154	.....
742	Electrolytic capacitor, 100 µF/6.4 V	.....
753	Electrolytic capacitor, 10 µF/64 V	.....
754	Electrolytic capacitor, 10 µF/64 V	.....
763	Electrolytic capacitor, 100 µF/6.4 V	.....
769	Transistor, BC 154	.....
770	Transistor, BC 149 B	.....
	Electrolytic capacitor, 125 µF/16 V	.....
	Connector, assembled	.....
	Contact lug	.....
	Rivet for contact lug	.....

**PARTS LIST FOR PC UNIT 8004031,
RECORD AMPLIFIER**

510	Coil, 2 mH	.....
511	Coil, 2 mH	.....
521	Electrolytic capacitor, 100 µF/35 V	.....
543	Electrolytic capacitor, 2.5 µF/64 V	.....
546	Electrolytic capacitor, 2.5 µF/64 V	.....
565	Electrolytic capacitor, 100 µF/6.4 V	.....
568	Electrolytic capacitor, 100 µF/6.4 V	.....
	Switch	.....
	Transistor, BC 153	.....
	Transistor, BC 154	.....
	Electrolytic capacitor, 2 µF/25 V	.....

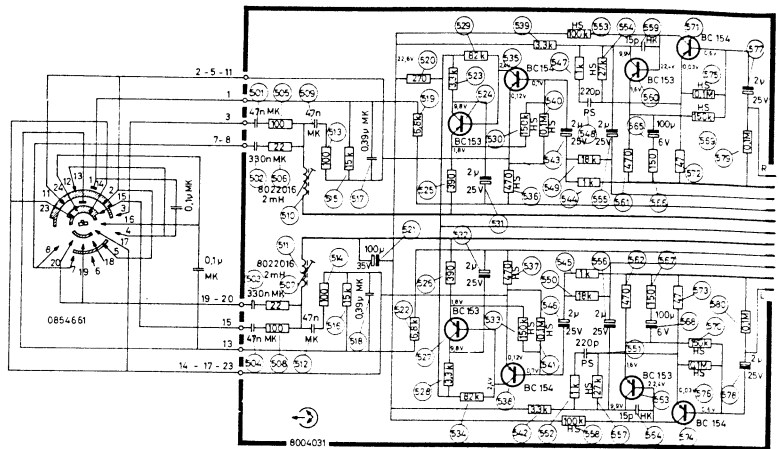
**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004038,
RADIOVORVERSTÄRKER**

Transistor, BC 149 B	.....	8320095
Transistor, BC 154	.....	8320069
Elko, 100 µF/6,4 V	.....	4200035
Elko, 10 µF/64 V	.....	4201017
Elko, 10 µF/64 V	.....	4201017
Elko, 100 µF/6,4 V	.....	4200035
Transistor, BC 154	.....	8320069
Transistor, BC 149 B	.....	8320095
Elko, 125 µF/16 V	.....	4200042
Kontaktstück, geschlossen	.....	0774016
Kontaktlappen	.....	0856098
Niet für Kontaktlappen	.....	2364009

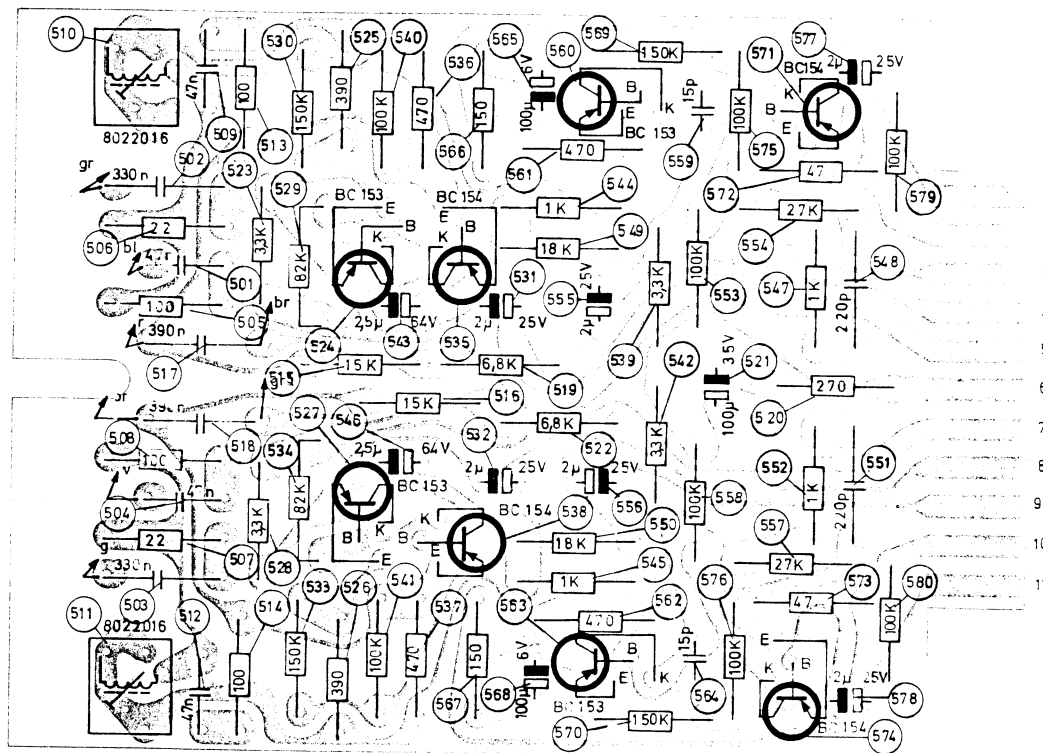
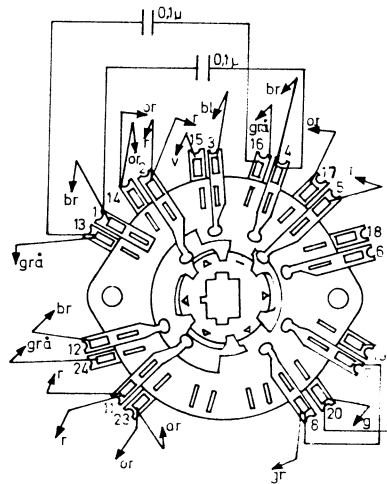
**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004031,
AUFNAHMEVERSTÄRKER**

Spule, 2 mH	.....	8022016
Spule, 2 mH	.....	8022016
Elko, 100 µF/35 V	.....	4201060
Elko, 2,5 µF/64 V	.....	4201035
Elko, 2,5 µF/64 V	.....	4201035
Elko, 100 µF/6,4 V	.....	4200098
Elko, 100 µF/6,4 V	.....	4200098
Umschalter	.....	0854661
Transistor, BC 153	.....	8320104
Transistor, BC 154	.....	8320069
Elko, 2 µF/25 V	.....	4200105

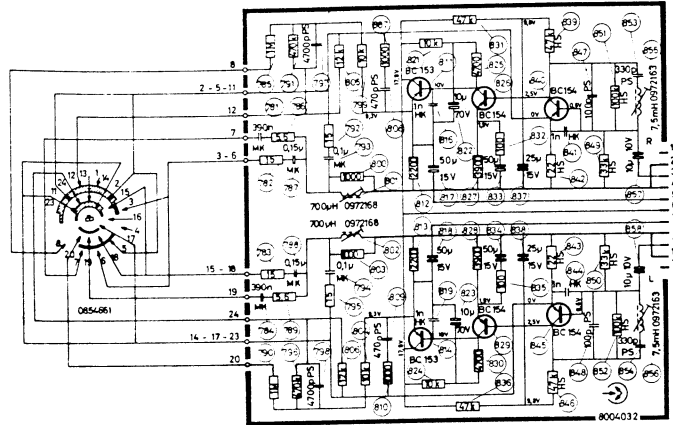
CIRCUIT DIAGRAM OF RECORD AMPLIFIER 8004031 / SCHALTBILD AUFNAHMEVERSTÄRKER, 8004031



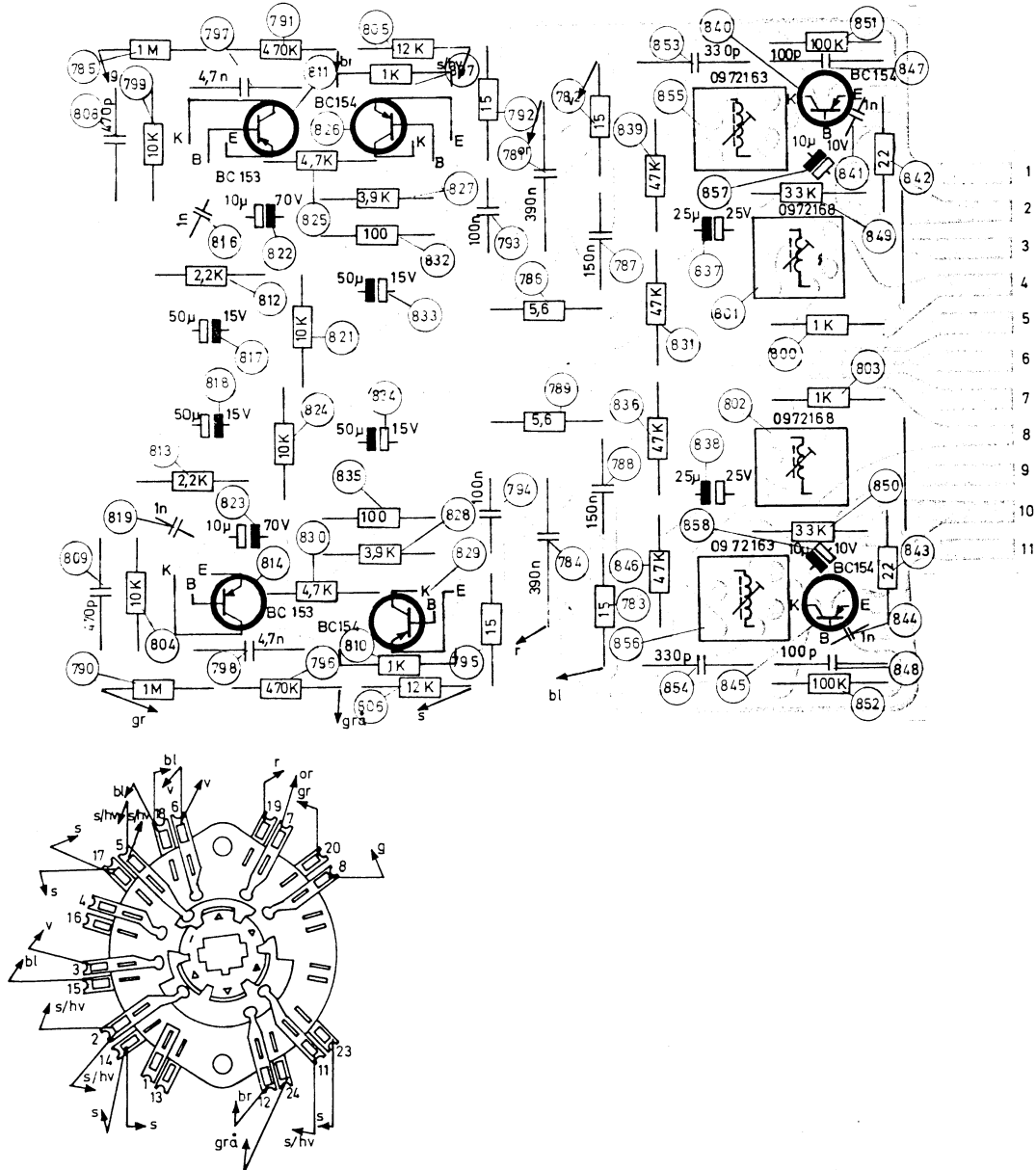
PC UNIT 8004031, RECORD AMPLIFIER / PRINTEINHEIT 8004031, AUFNAHMEVERSTÄRKER



CIRCUIT DIAGRAM OF PLAYBACK AMPLIFIER, 8004032 / SCHALTBILD WIEDERGABEVERSTÄRKER, 8004032



PC UNIT 8004032, PLAYBACK AMPLIFIER / PRINTEINHEIT 8004032, WIEDERGABEVERSTÄRKER



**PARTS LIST FOR PC UNIT 8004032,
PLAYBACK AMPLIFIER**

801	Coil, 700 μ H
802	Coil, 700 μ H
811	Transistor, BC 153
814	Transistor, BC 153
822	Electrolytic capacitor, 10 μ F/70 V
823	Electrolytic capacitor, 10 μ F/70 V
837	Electrolytic capacitor, 25 μ F/15 V
838	Electrolytic capacitor, 25 μ F/15 V
855	Coil, 7.5 mH
856	Coil, 7.5 mH
857	Electrolytic capacitor, 10 μ F/10 V
858	Electrolytic capacitor, 10 μ F/10 V
	Switch
	Electrolytic capacitor, 50 μ F/15 V
	Transistor, BC 154

**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004032,
WIEDERGABEVERSTÄRKER**

Spule, 700 μ H	0972168
Spule, 700 μ H	0972168
Transistor, BC 153	8320104
Transistor, BC 153	8320104
Elko, 10 μ F/70 V	4201065
Elko, 10 μ F/70 V	4201065
Elko, 25 μ F/15 V	4200100
Elko, 25 μ F/15 V	4200100
Spule, 7,5 mH	0972163
Spule, 7,5 mH	0972163
Elko, 10 μ F/10 V	4200107
Elko, 10 μ F/10 V	4200107
Umschalter	0854661
Elko, 50 μ F/15 V	4200092
Transistor, BC 154	8320069

**PARTS LIST FOR PC UNIT 8004024,
VU METER**

881	Electrolytic capacitor, 2.5 μ F/64 V
882	Electrolytic capacitor, 2.5 μ F/64 V
887	Potentiometer, 5 k ohms
888	Potentiometer, 25 k ohms
889	Potentiometer, 25 k ohms
890	Potentiometer, 5 k ohms
	Solder terminal

**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004024,
VU-MESSGERÄT**

Elko, 2,5 μ F/64 V	4201035
Elko, 2,5 μ F/64 V	4201035
Potentiometer, 5 kOhm	5370073
Potentiometer, 25 kOhm	5370038
Potentiometer, 25 kOhm	5370038
Potentiometer, 5 kOhm	5370073
Lötfahne	0593078

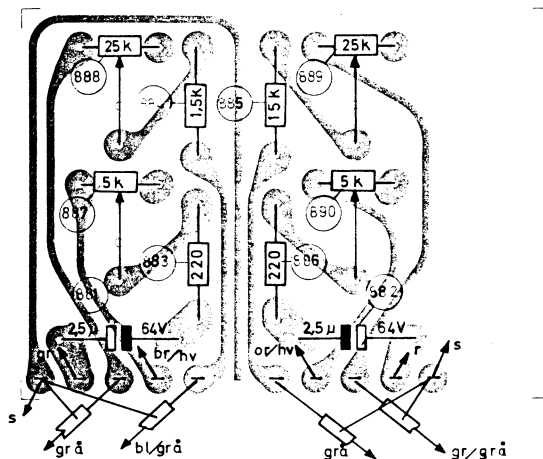
PARTS LIST FOR PC UNIT 8004039

881	Coil, 7.5 mH
882	Coil, 7.5 mH
883	Electrolytic capacitor, 2.5 μ F/64 V
884	Electrolytic capacitor, 2.5 μ F/64 V
891	Potentiometer, 5 k ohms
892	Potentiometer, 25 k ohms
893	Potentiometer, 25 k ohms
894	Potentiometer, 5 k ohms
	Solder terminal, 8 mm
	Solder terminal, 2-way

STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004039

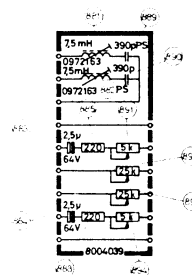
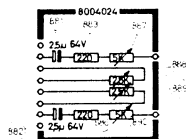
Spule, 7,5 mH	0972163
Spule, 7,5 mH	0972163
Elko, 2,5 μ F/64 V	4201035
Elko, 2,5 μ F/64 V	4201035
Potentiometer, 5 kOhm	5370073
Potentiometer, 25 kOhm	5370038
Potentiometer, 25 kOhm	5370038
Potentiometer, 5 kOhm	5370073
Lötfahne, 8 mm	0593078
Lötfahne, 2 Lötstellen	7530040

PC UNIT 8004024, ADJUSTMENT UNIT. BEOCORD 1800 / PRINTEINHEIT 8004024, JUSTIERUNGSEINHEIT. BEOCORD 1800

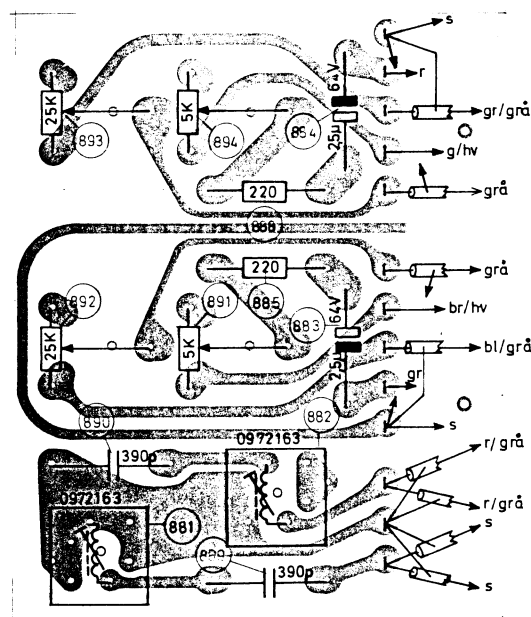


CIRCUIT DIAGRAM OF ADJUSTMENT UNIT 8004024
SCHALTBILD JUSTIERUNGSEINHEIT 8004024

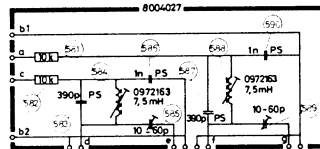
CIRCUIT DIAGRAM OF ADJUSTMENT UNIT 8004039
SCHALTBILD JUSTIERUNGSEINHEIT 8004039



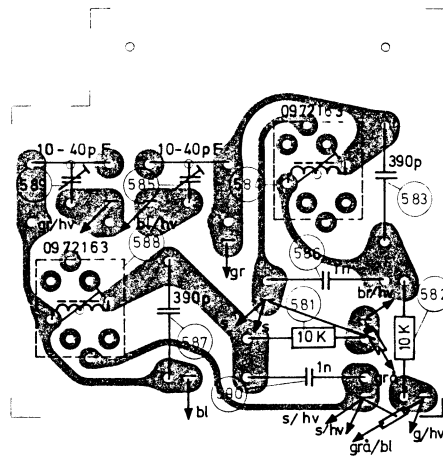
PC UNIT 8004039, ADJUSTMENT UNIT. BEOCORD 2400 / PRINTEINHEIT 8004039, JUSTIERUNGSEINHEIT. BEOCORD 2400



CIRCUIT DIAGRAM OF BIAS ADJUSTMENT UNIT 8004027 / SCHALTBILD VORMAGNETISIERUNGSJUSTIERUNG 8004027



PC UNIT 8004027, BIAS ADJUSTMENT / PRINTEINHEIT 8004027, VORMAGNETISIERUNGSJUSTIERUNG



**PARTS LIST FOR PC UNIT 8004027,
BIAS ADJUSTMENT**

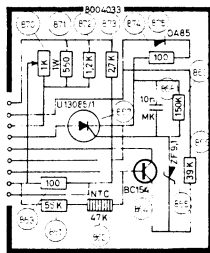
584	LF coil, 7.5 mH, variable	.....
585	Capacitor, 10 - 40 pF	.....
588	LF coil, 7.5 mH variable	.....
589	Capacitor, 10 - 40 pF	.....

**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004027
VORMAGNETISIERUNGSJUSTIERUNG**

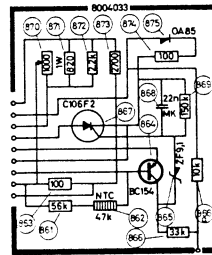
NF-Spule, 7,5 mH, veränderlich	.....	0972163
Kondensator, 10 - 40 pF	.....	4330004
NF-Spule, 7,5 mH, veränderlich	.....	0972163
Kondensator, 10 - 40 pF	.....	4330004

CIRCUIT DIAGRAM OF PHOTO-ELECTRIC STOP 8004033 / SCHALTBILD FOTOSTOPPVORRICHTUNG, 8004033

REFLECTION
REFLEXION



TRANSILLUMINATION
DURCHLEUCHTUNG



PARTS LIST FOR PC UNIT 8004033,
PHOTO-ELECTRIC STOP

862	NTC resistor, 47 k ohms	.....
864	Transistor, BC 154	.....
865	Diode, ZF 9.1	.....
867	Thyristor, C 106 F 2	.....
870	Potentiometer, 1 k ohm, level adjustment	..
874	Diode, OA 85	.....

STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004033
FOTOSTOPPVORRICHTUNG

NTC-Widerstand, 47 kOhm	.....	5220014
Transistor, BC 154	.....	8320069
Diode, ZF 9,1	.....	8300028
Thyristor, C 106 F 2	.....	8310027
Potentiometer, 1 kOhm, Pegeleinstellung	.....	5370003
Diode, OA 85	.....	8300008

The PC unit for photo-electric stop is available in four versions, shown on the following page.

The PC unit incorporates a thyristor (controlled rectifier). The first distributed sets used the type U 13085, metal case (8310025).

This type can no longer be supplied. Instead, the type C 106 F 2 is used, which has a plastic case (8310027). It should be noted in case of service replacement that the terminals are arranged in a different order, and that the holes in the PC board should be drilled to a size of 1.5 mm.

There are no electrical differences.

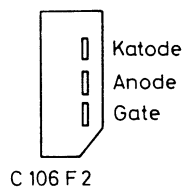
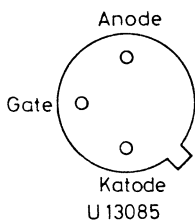
Die Printeinheit für die Fotostoppvorrichtung gibt es in vier Varianten, die auf der nächsten Seite dargestellt sind.

In die Printeinheit geht ein Thyristor (gesteuerter Gleichrichter) ein. In den zuerst ausgesandten Geräten wurde der Typ U 13085 in Metallgehäuse (8310025) benutzt.

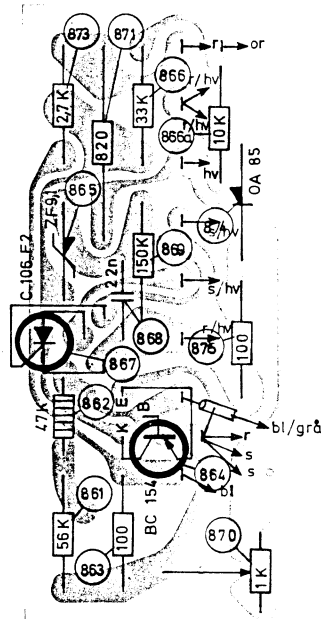
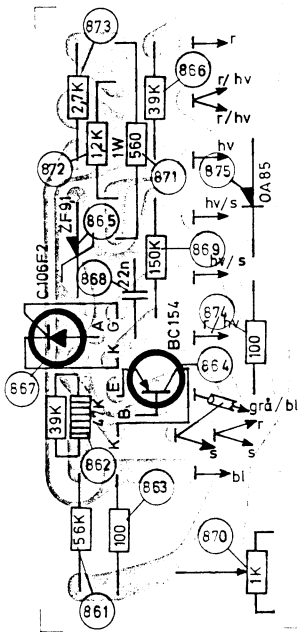
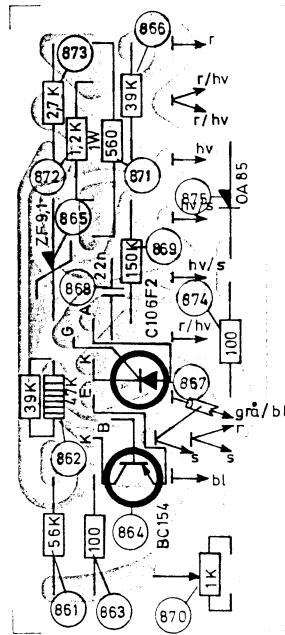
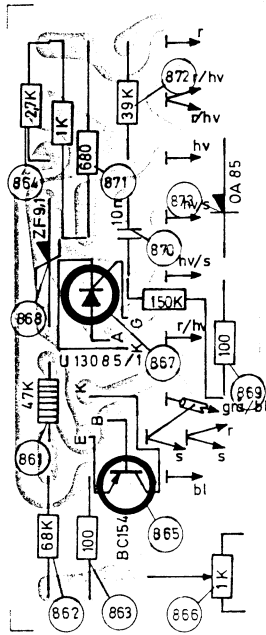
Dieser Typ ist nicht länger lieferbar, und statt dessen wird der Typ C 106 F 2 in Plastikgehäuse (8310027) benutzt.

Bei einem Service-Austausch ist darauf zu achten, dass die Reihenfolge der Anschlüsse abweichend ist, und dass die Bohrungen in der Printplatte auf 1,5 mm aufgebohrt werden müssen.

In elektrischer Hinsicht ist nichts geändert.



PC UNIT 8004033, PHOTO-ELECTRIC STOP / PRINTEINHEIT 8004033, FOTOSTOPPVORRICHTUNG



**PARTS LIST FOR PC UNIT 8004035, POWER
SUPPLY SECTION AND ERASE OSCILLATOR**
**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004035 NETZTEIL
UND LÖSCHOSZILLATOR**

591 Transistor, pair, BC 119	Transistor, BC 119, gepaart	8320106
599 Coil, 100 kHz	Spule, 100-kHz	8022006
609 Transistor, pair, BC 119	Transistor, BC 119, gepaart	8320106
612 Electrolytic capacitor, 100 µF/35 V	Elko, 100 µF/35 V	4201060
620 Diode, ZF 9.1	Diode, ZF 9,1	8300028
621 Transistor, BC 153	Transistor, BC 153	8320104
623 NTC resistor, 5 Kohms	NTC-Widerstand, 5 kOhm	5220008
625 Fuse, 1 amp./250 V	Sicherung, 1 A/250 V	6604023
627 Transistor, SE 8002	Transistor, SE 8002	8320066
629 Potentiometer, 1 k ohm	Potentiometer, 1 kOhm	5370060
Insulating ring, 7.8 dia. x 6.4 dia. x 12.5	Isolerring, 7,8 ø x 6,4 ø x 12,5	2938003
Diode, 1 amp.	Diode, 1 Amp.	8300023
Electrolytic capacitor, 1000 µF/25 V	Elko, 1000 µF/25 V	4200056
Clamp for 1000 µF/25 V	Bügel für 1000 µF/25 V	2510000
Electrolytic capacitor, 1000 µF/50 V	Elko, 1000 µF/50 V	4201032
Clamp for 1000 µF/50 V	Bügel für 1000 µF/50 V	2510002
*Transistor, 2 N 5034	*Transistor, 2 N 5034	8320103
Insulating washer for transistor	Isolierscheibe für Transistor	3170047
Insulating bushings for transistor	Isolierbuchsen für Transistor	2938025
Clamp for transistor (solder tag)	Spannstück für Transistor (Lötflamme)	7530039
Screws, AM 2 x 8 DIN 84	Schrauben, AM 2 x 8, DIN 84	2034215
Contact spring for fuse	Kontaktfeder für Sicherung	7500002

*Any nylon bushings supplied with the 2 N 5034 transistor should not be used. Use B&O No. 2938025 bushings instead.

*Nylonbuchsen, die dem Transistor 2 N 5034 eventuell mitgeliefert werden, sind nicht zu benutzen, sondern durch Buchsen B&O-Nr. 2938025 zu ersetzen.

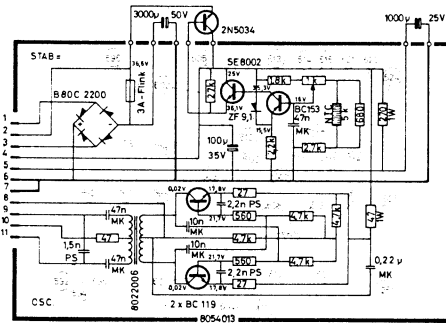
**PARTS LIST FOR PC 8054013, POWER
SUPPLY SECTION. BECORD 2400**
**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8054013,
NETZTEIL. BECORD 2400**

591 Rectifier, B 80 C 2200	Gleichrichterventil, B 80 C 2200	8310020
596 Fuse, 3 amp/250 V	Sicherung, 3 A, 250 V	6604030
Contact spring (fuse holder)	Kontaktfeder, (Sicherungshalter)	7500002
597 Erase oscillator coil, 100 kHz	Löschoszillatospule, 100 kHz	8022006
598 Transistor, BC 119 (pair)	Transistor, BC 119, gepaart	8320106
601 Transistor, BC 119 (pair)	Transistor, BC 119, gepaart	8320106
605 Transistor, SE 8002	Transistor, SE 8002	8320066
Heat sink for SE 8002 transistor	Kühlblech für Transistor SE 8002	3358011
606 Electrolytic capacitor, 100 µF/35 V	Elko, 100 µF/35 V	4201060
612 Diode, SI 9.1 volts	Diode SI 9,1 Volt	8300028
614 Transistor, BC 153	Transistor, BC 153	8320104
616 Potentiometer, 1 k ohm	Potentiometer, 1 kOhm	5370060
621 NTC resistor, 5 k ohms	NTC-Widerstand, 5 kOhm	5220008
Electrolytic capacitor, 1000 µF/25 V	Elko, 1000 µF/25 V	4200056
Clamp, J 626 I	Bügel, J 626 I	2510000
Electrolytic capacitor, 3000 µF/50 V	Elko, 3000 µF/50 V	4201062
Clamp, J 636 I	Bügel J 636 I	2510002
Bushing, A 4, 7.8 dia. x 6.4 dia. x 12.5	Buchse, A 4, 7,8 x 6,4 ø x 12,5	2938003
*Transistor, 2 N 5034	*Transistor, 2 N 5034	8320103
Insulating washer for transistor	Isolierscheibe für Transistor	3170047
Screw for transistor, AM 2 x 8 DIN 84	Schraube für Transistor, AM 2 x 8, DIN 84	2034215
Insulating bushing for transistor	Isolierbuchse für Transistor	2938025
Solder tag for transistor	Lötflamme für Transistor	7530039
Screw, AM 3 x 6, DIN 84	Schraube, AM 3 x 6, DIN 84	2038247
Hexagonal nut, M 3, DIN 934	Sechskantmutter, M 3, DIN 934	2380011

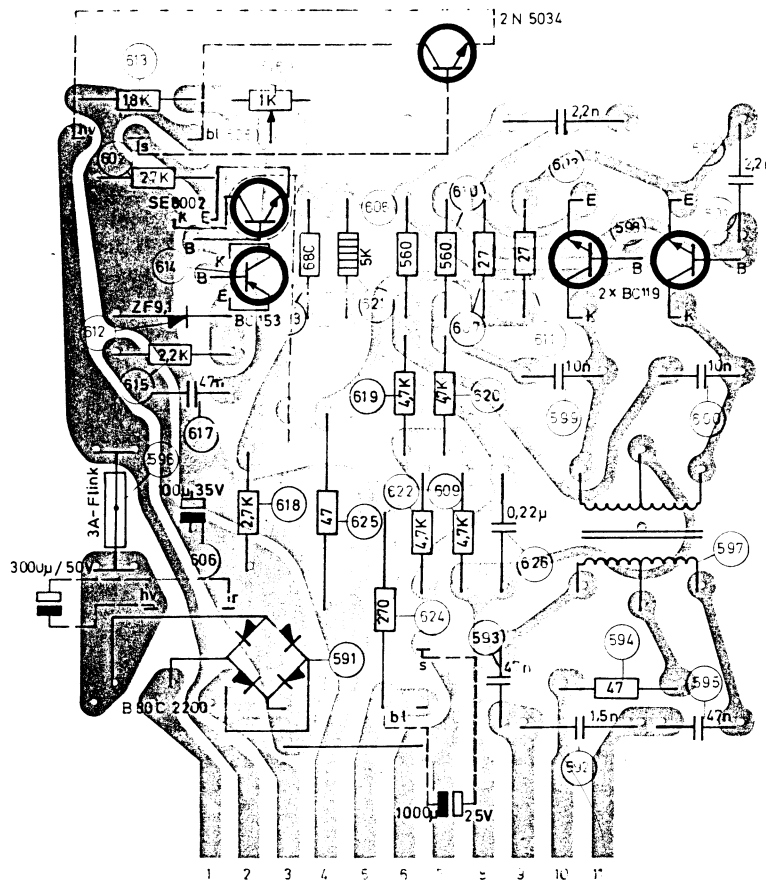
*Any nylon bushings supplied with the 2 N 5034 transistor should not be used. Use B&O No. 2938025 bushings instead.

*Nylonbuchsen, die dem Transistor 2 N 5034 eventuell mitgeliefert werden, sind nicht zu benutzen, sondern durch Buchsen B&O-Nr. 2938025 zu ersetzen.

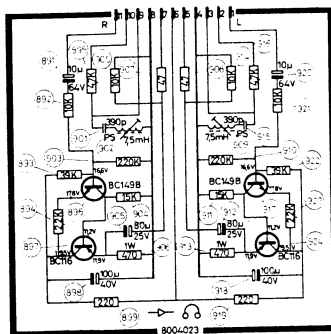
CIRCUIT DIAGRAM OF POWER SUPPLY SECTION 8054013. BEOCORD 2400 / SCHALTBILD NETZTEIL, 8054013. BEOCORD 2400



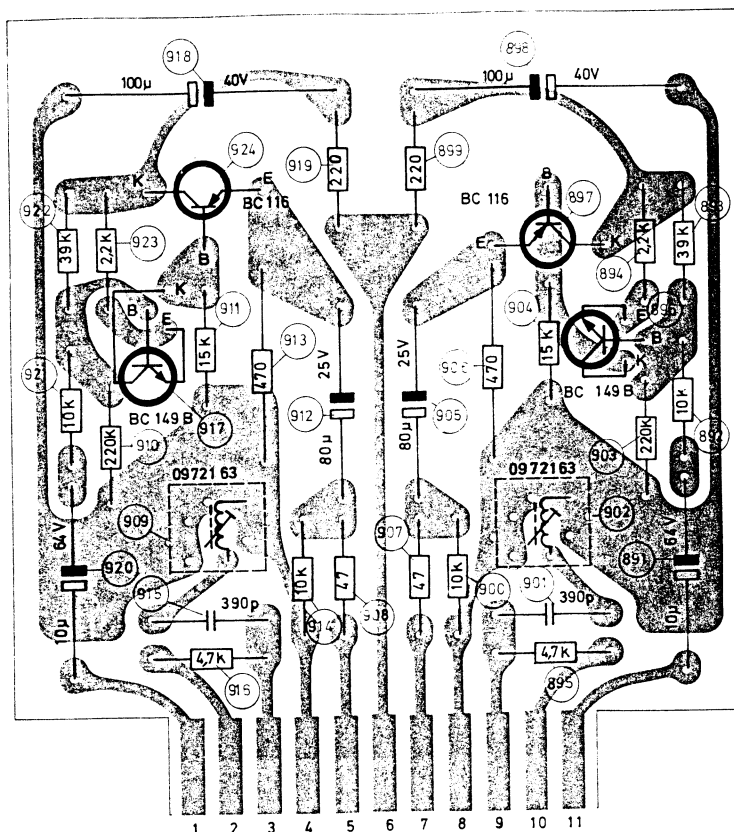
PC UNIT 8054013, POWER SUPPLY SECTION. BEOCORD 2400 / PRINTEINHEIT 8054013, NETZTEIL. BEOCORD 2400



CIRCUIT DIAGRAM OF MONITORING AMPLIFIER 8004023. BEOCORD 1800
SCHALTBILD KOPFHÖRERVERSTÄRKER, 8004023. BEOCORD 1800



PC UNIT 8004023, MONITORING AMPLIFIER. BEOCORD 1800
PRINTEINHEIT 8004023, KOPFHÖRERVERSTÄRKER. BEOCORD 1800



**PARTS LIST FOR PC UNIT 8004023,
MONITORING AMPLIFIER**

891	Electrolytic capacitor, 10 μ F/64 V	.....
896	Transistor, BC 149 B	.....
897	Transistor, BC 116	.....
898	Electrolytic capacitor, 100 μ F/40 V	.....
902	LF coil, 7.5 mH, variable	.....
905	Electrolytic capacitor, 80 μ F/25 V	.....
909	LF coil, 7.5 mH, variable	.....
912	Electrolytic capacitor, 80 μ F/25 V	.....
917	Transistor, BC 149 B	.....
918	Electrolytic capacitor, 100 μ F/40 V	.....
920	Electrolytic capacitor, 10 μ F/64 V	.....
924	Transistor, BC 116	.....

**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8004023
MITHÖRVERSTÄRKER**

Elko, 10 μ F/64 V	.....	4201017
Transistor, BC 149 B	.....	8320095
Transistor, BC 116	.....	8320093
Elko, 100 μ F/40 V	.....	4201027
NF-Spule, 7,5 mH, veränderlich	.....	0972163
Elko, 80 μ F/25 V	.....	4200034
NF-Spule, 7,5 mH, veränderlich	.....	0972163
Elko, 80 μ F/25 V	.....	4200034
Transistor, BC 149 B	.....	8320095
Elko, 100 μ F/40 V	.....	4201027
Elko, 10 μ F/64 V	.....	4201017
Transistor, BC 116	.....	8320093

**PARTS LIST FOR PC 8054014, OUTPUT
AMPLIFIER, BECORD 2400**

910	Transistor, low-noise PNP LF	.....
917	Transistor, BC 144/BC 139	.....
	Heat sink for transistor	.....
922	Electrolytic capacitor, 100 μ F/6 V	.....
924	Electrolytic capacitor, 10 μ F/15 V	.....
925	Electrolytic capacitor, 100 μ F/6 V	.....
929	Transistor, low-noise PNP LF	.....
931	Transistor, BC 116	.....
933	Electrolytic capacitor, 25 μ F/25 V	.....
935	Transistor, BC 139/BC 144	.....
	Heat sink for transistor	.....
936	Electrolytic capacitor, 100 μ F/35 V	.....
938	Potentiometer, 5 k ohms	.....
946	Electrolytic capacitor, 100 μ F/35 V	.....
947	Transistor, BC 149 B	.....
948	Electrolytic capacitor, 5 μ F/70 V	.....
949	Electrolytic capacitor, 100 μ F/15 V	.....
951	NTC resistor, 500 ohms	.....
953	Electrolytic capacitor, 100 μ F/15 V	.....
955	Electrolytic capacitor, 25 μ F/25 V	.....
	Electrolytic capacitor, 2.2 μ F/35 V	.....
*	Transistor, 2 N 5034	.....
	Insulating washer for transistor	.....
	Insulating bushing for transistor	.....
	Screw for clamping transistor, AM 2 x 8 DIN 84	.....
	Solder tag for transistor	.....
	Heat sink for transistor	.....

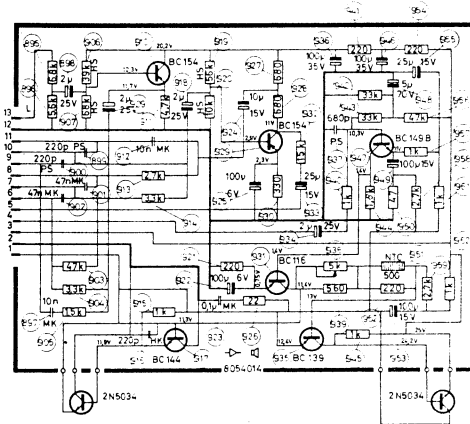
**STÜCKLISTE FÜR PRINTEINHEIT 8054014,
ENDVERSTÄRKER. BECORD 2400**

Transistor, geräuscharm, PNP, NF	.....	8320120
Transistor, BC 144/BC 139	.....	8320116
Kühlblech für Transistor	.....	3358011
Elko, 100 μ F/6 V	.....	4200098
Elko, 10 μ F/15 V	.....	4200101
Elko, 100 μ F/6 V	.....	4200098
Transistor, geräuscharm, PNP, NF	.....	8320120
Transistor, BC 116	.....	8320093
Elko, 25 μ F/25 V	.....	4200100
Transistor, BC 139/BC 144	.....	8320116
Kühlblech für Transistor	.....	3358012
Elko, 100 μ F/35 V	.....	4201060
Potentiometer, 5 kOhm	.....	5370073
Elko, 100 μ F/35 V	.....	4201060
Transistor, BC 149 B	.....	8320095
Elko, 5 μ F/70 V	.....	4201061
Elko, 100 μ F/15 V	.....	4200099
NTC-Widerstand, 500 Ohm	.....	5220011
Elko, 100 μ F/15 V	.....	4200099
Elko, 25 μ F/25 V	.....	4200100
Elko, 2,2 μ F/35 V	.....	4201069
* Transistor, 2 N 5034	.....	8320103
Isolierscheibe für Transistor	.....	3170047
Isolierbuchse für Transistor	.....	2938025
Schraube für Befestigung von Transistor, AM 2 x 8, DIN 84	.....	2034215
Lötfahne für Transistor	.....	7530039
Kühlblech für Transistor	.....	3358021

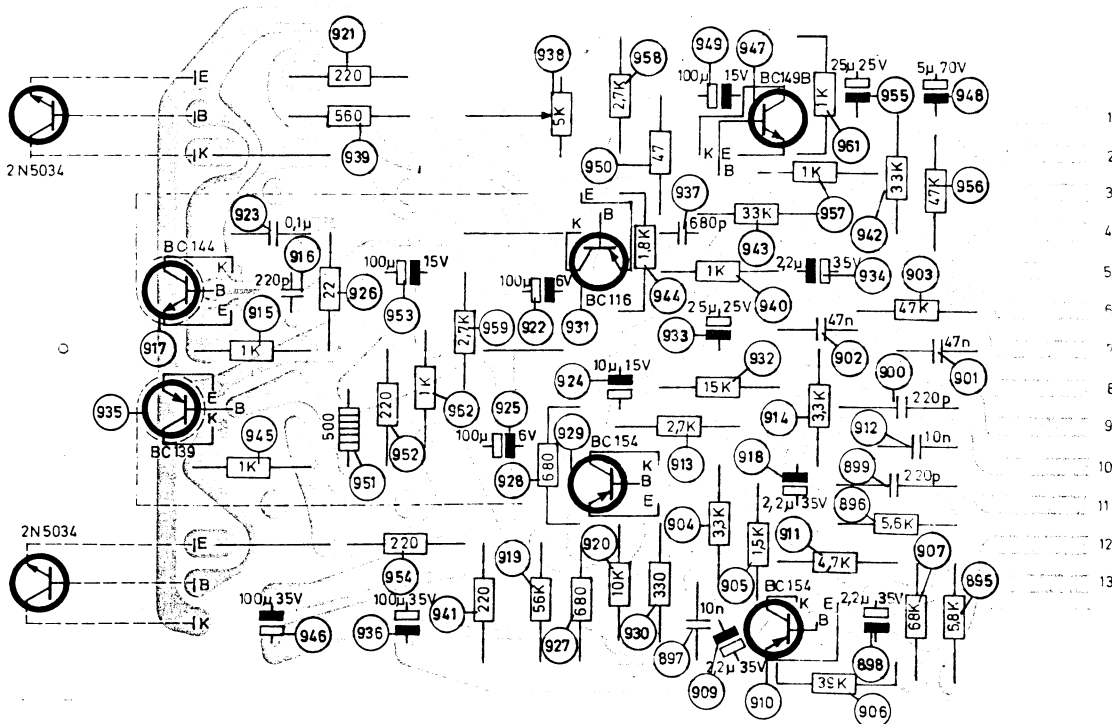
* Any nylon bushings supplied with the 2 N 5034 transistor should not be used. Use B&O No. 2938025 bushings instead.

* Nylonbuchsen, die dem Transistor 2 N 5034 eventuell mitgeliefert werden, sind nicht zu benutzen, sondern durch Buchsen B&O-Nr. 2938025 zu ersetzen.

CIRCUIT DIAGRAM OF OUTPUT AMPLIFIER 8054014. BEOCORD 2400
 SCHALTBILD ENDVERSTÄRKER, 8054014. BEOCORD 2400

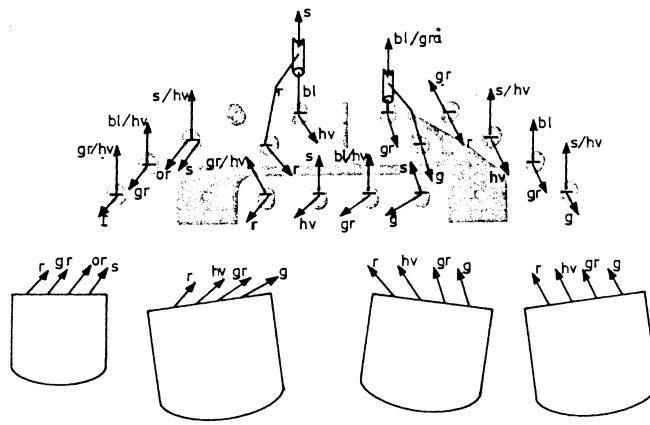


PC UNIT 8054014, OUTPUT AMPLIFIER. BEOCORD 2400
 PRINTEINHEIT 8054014, ENDVERSTÄRKER. BEOCORD 2400



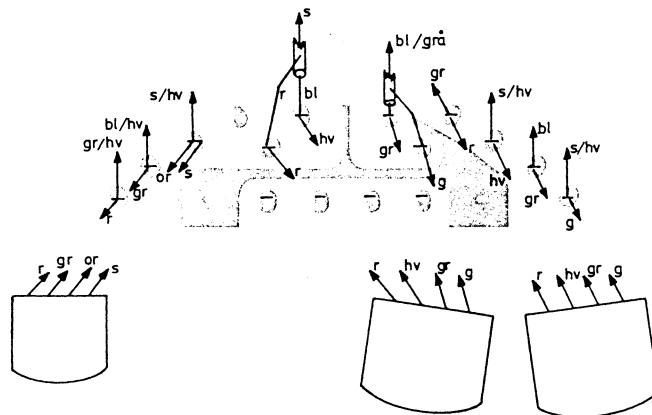


PC UNIT 7536012, TAPE HEAD ARRANGEMENT / PRINTEINHEIT 7536012, TONKOPFANORDNING
BEOCORD 1800 TYPE 4132 AND BEOCORD 2400 TYPE 4129 / BEOCORD 1800 TYP 4132 UND BEOCORD 2400 TYP 4129



Top view / Draufsicht

PC UNIT 7536012, TAPE HEAD ARRANGEMENT / PRINTEINHEIT 7536012, TONKOPFANORDNING
BEOCORD 1800 TYPE 4138 AND BEOCORD 2400 TYPE 4132 / BEOCORD 1800 TYP 4138 UND BEOCORD 2400 TYP 4134



Top view / Draufsicht



FUNCTIONS

The BEOCORD 1800 and BEOCORD 2400 are basically identical as regards record and playback functions as well as preamplifiers.

The BEOCORD 1800 has an amplifier for line output and headphones. The BEOCORD 2400 is equipped with output amplifiers with sockets for speakers.

The amplifier units described below are identical in the BEOCORD 1800 and BEOCORD 2400 unless otherwise stated.

Inputs

The preamplifiers are basically identical except that negative feedback networks and switches provide diverging input sensitivities and frequency response curves suitable for the source of programme material.

Microphone Input

Two connector sockets for the microphone input are wired inverted in parallel. This provides three possibilities:

- (1) Connecting a stand-mounted stereo microphone (cable downwards)
- (2) Using two mono microphones in stereo recordings.
- (3) Connecting a stereo microphone suspended upside down (cable upwards) and still obtaining a non-inverted sound picture.

Microphone amplifier 8004036 is a conventional DC-coupled amplifier with low-impedance balanced transformer input.

Radio Input

Radio preamplifier 8004038 has a switch to select between high-impedance and low-impedance input. The switch should normally be set at L. The H position is used for re-recording from the line socket of another tape recorder or in connection with an FM tuner having a high signal output level. In the BEOCORD 1800, the H position is moreover used when the tape recorder is connected to a gramophone with a preamplifier such as the BEOGRAM 1000 VF.

The preamplifier may moreover be converted for use with high-impedance (crystal) microphones. This is carried out by rewiring the two shorting straps at components 742, 745, 747, 756, 758, and 763. The LH switch should be in the L position.

Gramophone Input, BEOCORD 2400

Gramophone preamplifier 8004037 has provision for switching between high-impedance and low-impedance pickups.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

BEOCORD 1800 und BEOCORD 2400 sind grundsätzlich gleichartig in bezug auf Aufnahme- und Wiedergabefunktion sowie Vorverstärker.

BEOCORD 1800 ist mit Verstärker für Linienausgang und Kopfhörer versehen, und BEOCORD 2400 ist mit Endverstärker mit Anschluss für Lautsprecher versehen.

In der nachstehenden Beschreibung der Verstärkereinheiten sind diese im BEOCORD 1800 und 2400 dort identisch, wo nichts anderes angeführt ist.

Eingänge

Die Vorverstärker sind grundsätzlich gleichartig, aber durch Rückkopplungsglieder und Umschalter sind abweichende Eingangsempfindlichkeiten und Frequenzkurven entsprechend der Aufnahmequelle erzielt worden.

Mikrofoneingang

Zwei Steckdosen für Mikrofoneingang sind spiegelbildlich parallelgeschaltet, wodurch sich drei Anschlussmöglichkeiten ergeben.

- 1: Anschluss eines Stereomikrofones am Ständer (Leitung abwärts)
- 2: Benutzung von zwei Monomikrofonen bei Stereoaufnahme
- 3: Anschluss eines Stereomikrofons, das nach unten gekehrt ist (Leitung aufwärts), und ein seitenrichtiges Tonbild lässt sich immer noch erzielen.

Der Mikrofonverstärker 8004036 ist ein üblicher DC-gekoppelter Verstärker mit einem niederohmigen, symmetrischen transformatorgekoppelten Eingang.

Radioanschluss

Der Radioverstärker 8004038 hat einen Umschalter für hoch- und niederohmigen Eingang. Der Umschalter soll normal in der Stellung L stehen. Die Stellung H wird beim Kopieren von einer Liniensteckdose eines anderen Tonbandgerätes oder in Verbindung mit einem UKW-Tuner mit hohem Signalausgangspegel benutzt. Im BEOCORD 1800 wird die Stellung H in Verbindung mit dem Anschluss eines Plattenspielers mit Vorverstärker, z. B. BEOGRAM 1000 VF, benutzt.

Der Vorverstärker kann ferner für ein hochohmiges Mikrofon (Kristall) umgebaut werden; dieser Umbau erfolgt durch Umlöten von zwei Kurzschlüssen bei den Bauteilen Pos. Nr. 742, 745, 747, 756, 758 und 763. Der Umschalter LH muss in Stellung L stehen.

Plattenspieleranschluss BEOCORD 2400

Der Plattenspieler-Vorverstärker 8004037 hat eine Umstellung zwischen hoch- und niederohmigen Tonabnehmer.

Gramophone Input, BEOCORD 1800 (radio preamplifier 8004038)

A gramophone with a preamplifier such as the BEOGRAM 1000 VF may be connected directly to the gramophone input, which is wired in parallel with the radio input. The radio preamplifier should be in the H position and no load should be connected to the radio input.

To connect a gramophone without a built-in preamplifier, such as the BEOGRAM 1000 V, the 8004037 gramophone preamplifier should be substituted for the 8004038 radio preamplifier.

Playback Amplifier 8004032

In conjunction with playback amplifier 8004032 a switch deck, 0854661, is used which cuts in negative feedback circuits in the amplifier in order to provide correct playback frequency response at the three speeds. Switch deck 0854661 is ganged to the speed selector. The negative feedback circuits provide de-emphasis to compensate for the tape recorder response so that the frequency curves will be flat up to the cut-off frequency, determined by the tape speed. The 700 μ H coils are part of the de-emphasis circuits. The 7.5 mH coils in the input are tuned to the bias frequency (100 kHz), thus preventing it from entering the playback amplifier. The amplifier is DC coupled, with three transistors in either channel.

Record Amplifier 8004031

The record amplifier comprises two two-stage DC-coupled amplifiers in either channel. The first amplifier stage provides linear gain up to the line output level. The monitoring signal is taken off after this stage. The second amplifier stage incorporates negative feedback, switched into circuit by switch deck 0854661 in conjunction with the speed selector, for the recording curves associated with the three speeds. Coil 8022016 (2 mH) forms part of these negative-feedback circuits. A small PC unit, 8004027, carries two trimmer capacitors for bias adjustment, and two adjustable filters which serve the purpose of preventing the bias current from flowing back in the amplifier.

Monitoring Amplifier 8004023. BEOCORD 1800

The BEOCORD 1800 is equipped with an amplifier unit, 8004023, which is a stereo audio amplifier providing a variable output signal suitable for monitoring. The amplifier is DC coupled. A 100 kHz series trap in the input circuit prevents the bias frequency in being present at the output. The output signal is fed to a jack socket for connection of a pair of stereo headphones (5-500 ohms).

Plattenspieleranschluss BEOCORD 1800 (Radio-Vorverstärker 8004038)

Ein Plattenspieler mit Vorverstärker, wie z. B. BEOGRAM 1000 VF, kann dem Phonoeingang unmittelbar angeschlossen werden, der mit dem Radioeingang parallel liegt. Der Radio-Vorverstärker muss in Stellung H stehen, und der Radioeingang muss unbelastet sein. Bei Anschluss eines Plattenspielers ohne Vorverstärker, wie z. B. BEOGRAM 1000 V, muss der Radio-Vorverstärker 8004038 durch den Phonovorverstärker 8004037 ersetzt werden.

Wiedergabeverstärker 8004032

In Verbindung mit dem Wiedergabeverstärker 8004032 wird eine Umschalerebene 0854661 benutzt, die Rückkopplungsschaltungen in den Verstärker einkoppelt, wodurch die Wiedergabefrequenzkurven bei den drei Geschwindigkeiten korrekt werden. Die Umschalerebene 0854661 steht in mechanischer Verbindung mit dem Tourenwähler. Die Rückkopplungsschaltungen geben eine Nachentzerrung, die der Norm des Tonbandgerätes entspricht, so dass die Frequenzkurven hinauf bis zur Abscheidefrequenz geradlinig verlaufen, die von der Bandlaufgeschwindigkeit bestimmt wird. Die Spulen von 700 μ H stellen ein Glied der Nachentzerrungsschaltungen dar. Die 7,5-mH-Spulen im Eingang sind auf die Vormagnetisierungsfrequenz (100 kHz) abgestimmt, die hierdurch nicht in den Wiedergabeverstärker hineingelangt. Der Verstärker ist DC-gekoppelt mit drei Transistoren in jedem Kanal.

Aufnahmeverstärker 8004031

Der Aufnahmeverstärker enthält zwei zweistufige DC-gekoppelte Verstärker in jedem Kanal. Die erste Verstärkerstufe liefert eine lineare Verstärkung hinauf bis zum Linienspannungspegel. Nach dieser Stufe wird das Mithörsignal abgegriffen. Die zweite Verstärkerstufe wird mit Hilfe der Umschalerebene 0854661 in Verbindung mit dem Geschwindigkeitswähler auf die den drei Geschwindigkeiten entsprechenden Aufnahmekurven rückgekoppelt. In diese Rückkopplungsschaltungen geht die Spule 8022016 (2 mH) ein. Auf einer kleineren Printeinheit 8004027 gibt es zwei Trimmer für die Einstellung der Vormagnetisierung sowie zwei einstellbare Filter, die es verhindern sollen, dass der Vormagnetisierungsstrom in den Verstärker zurückläuft.

Mithörverstärker 8004023. BEOCORD 1800

BEOCORD 1800 ist mit der Verstärkereinheit 8004023 versehen, die ein Stereo-NF-Verstärker mit veränderlichem Ausgangssignal für ein passende Mithören ist. Der Verstärker ist DC-gekoppelt. Um zu verhindern, dass die Vormagnetisierungsfrequenz am Ausgang erscheint, ist im Eingang ein 100-kHz-Saugkreis montiert. Das Ausgangssignal wird zu einer Klinkenbuchse für den Anschluss eines Stereo-Kopfhörers (5 - 500 Ohm) geführt.

Output Amplifier 8054014. BEOCORD 2400

The BEOCORD 2400 has two amplifiers, 8054014, one for each channel. Each of the 8054014 PC units contains a two-stage preamplifier and an output amplifier. Bass and treble controls are connected between the first and second preamplifier stages, and the volume control is installed between the preamplifier and the output amplifier. The driver and output stages are DC coupled. The DC-coupled portion of the amplifier incorporates an alignment potentiometer and an NTC resistor for bias current adjustment and to ensure temperature stability, respectively. The audio signal is fed capacitively to the speakers.

Power Supply Section and Erase Oscillator 8004035. BEOCORD 1800.

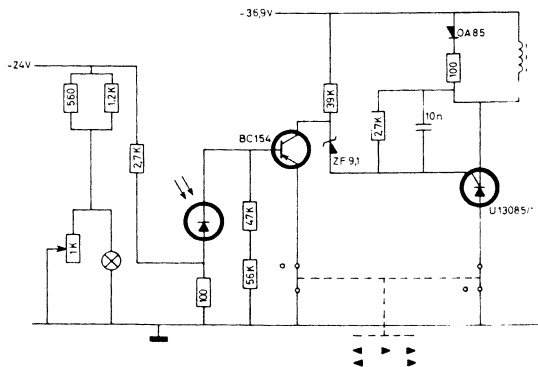
The power supply is voltage stabilized. The 2N5034 power transistor is controlled by transistors SE 8002 and BC 153; the latter refers to the voltage across zener diode ZF 9.1. The 1 k ohm potentiometer in the base circuit of the BC 153 adjusts the voltage at the collector of the 2N5034 for 24 volts. The circuit including the BC 153 control transistor and the ZF 9.1 zener diode operates as a current-controlled electronic protective circuit in case the 24-volt supply is short-circuited. Two BC 119's operate in the erase oscillator circuit. Erase frequency is 100 kHz.

Power Supply Section and Erase Oscillator 8054013. BEOCORD 2400.

The power supply section and erase oscillator are basically the same as in the BEOCORD 1800. Because of the output amplifiers, the power supply is designed for a higher current than the power supply of the BEOCORD 1800; besides, the voltage is higher, 25 volts.

Photo-electric Stop

The photo-electric stop device in the first marketed instruments employed reflection via a mirror or metal foil. In the BEOCORD 1800 Type 4132, as from series 5, and in the BEOCORD 2400 Type 4129, as from series 3, this principle has been replaced by transillumination combined with a metal foil contact.



Endverstärker 8054014. BEOCORD 2400

BEOCORD 2400 ist mit zwei Verstärkern 8054014, einem für jeden Kanal, versehen. Jede der Printeinheiten 8054014 enthält einen zweistufigen Vorverstärker und einen Endverstärker. Die Tiefen- und Höhen-Klangregler sind zwischen der ersten und zweiten Verstärkerstufe eingekoppelt, und zwischen dem Vorverstärker und dem Endverstärker ist die Lautstärke-regelung montiert. Die Treiber- und Endstufen sind DC-gekoppelt. In den DC-gekoppelten Teil des Verstärkers geht ein Trimpotentiometer und ein NTC-Widerstand für das Einregeln des Ruhestromes bzw. die Sicherung der Temperaturstabilität ein. Das NF-Signal wird kapazitiv auf die Lautsprecher Übertragen.

Netzteil und Löschoszillator 8004035. BEOCORD 1800

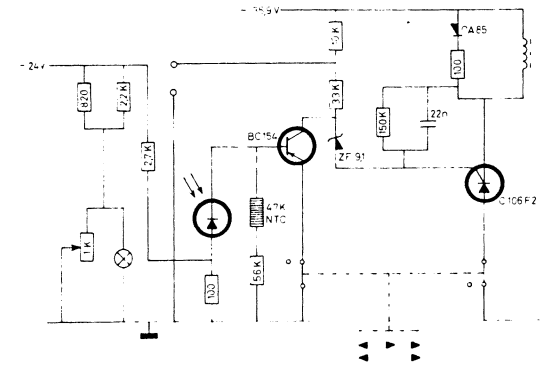
Der Netzteil ist spannungsstabilisiert. Der Leistungstransistor 2 N 5034 wird von den Transistoren SE 8002 und BC 153 gesteuert; letzterer bezieht sich auf die Spannung über die Zenerdiode ZF 9,1. Mit den Potentiometern von 1 kOhm in der Basis vom BC 153 wird die Spannung am Kollektor von 2N 5034 auf 24 Volt eingeregelt. Die Schaltung mit dem Steuertransistor BC 153 und der Zenerdiode ZF 9,1 wirkt als eine stromgesteuerte elektronische Sicherung bei Kurzschluss der 24 Volt. Als Löschoszillator werden zwei BC 119 benutzt. Die Löschfrequenz ist 100 kHz.

Netzteil und Löschoszillator 8054013. BEOCORD 2400

Netzteil und Löschoszillator sind grundsätzlich so wie im BEOCORD 1800 aufgebaut. Der Netzteil ist mit Rücksicht auf die Endverstärker für einen höheren Strom als der BEOCORD 1800 berechnet, und gleichzeitig ist die Spannung auf 25 V erhöht worden.

Fotoelektrische Stopvorrichtung

Bei der fotoelektrischen Stopvorrichtung der zuerst ausgesandten Geräte wurde eine Reflexion über ein Spiegel oder eine Metallfolie benutzt. Dieses Prinzip ist im BEOCORD 1800 Typ 4132 ab und einschliesslich Serie 5 und im BEOCORD 2400 Typ 4129 ab und einschliesslich Serie 3 in Durchleuchtung kombiniert mit Metallfolienkontakt geändert worden.



The electric circuit of the photo-electric stop system remains basically unaffected by the change from reflection to transillumination. In the following description, non bracketed values refer to the circuit diagram on the left and bracketed values to the circuit diagram on the right. When light strikes the BP 100 photo cell, the base-emitter voltage of the BC 154 will increase, causing the transistor to draw current through the 39 k ohm collector resistor (10 k + 33 k). When the collector voltage of the BC 154 has dropped to approx. - 27 volts, the ZF 9.1 diode will begin to draw current. The current through the ZF 9.1. will produce a voltage drop across the 2.7 k ohm resistor (150 k) between the cathode and gate of the thyristor. When the cathode/gate voltage exceeds approx. 0.6 volt, the thyristor will draw a current of 0.6 amp. through the stop relay, causing the latter to release the tape control lever.

The thyristor, an electrically controlled switch, continues to draw current even after the control voltage has disappeared, until the current through it is broken. Two pairs of contacts, which are shorted when the tape control lever is actuated, are inserted in the emitter lead of the BC 154 and the anode lead of the thyristor, thus ensuring that the current through the circuit is broken in the neutral position.

When the foil contacts are closed, the voltage at the cathode of ZF 9.1 will drop, causing the diode to draw current. The stop relay will thereafter release as described above.

Speaker, BEOCORD 2400

The tape recorder is designed for operation with two pairs of stereo speakers, and if it is desired to connect more speaker pairs, these additional speakers must not be connected in parallel, in which case the output stages will work into a too-low load impedance and so be permanently damaged. Optimum load impedance is 4 ohms.

Die elektrische Schaltung des Fotostoppsystems ist beim Übergang von Reflexion in Durchleuchtung grundsätzlich nicht geändert worden. In der nachstehenden Beschreibung beziehen sich die Werte ohne Klammer auf das Schaltbild links und die Werte in Klammern auf das Schaltbild rechts. Bei Lichteinwirkung auf die Fotozelle BP 100 wird die Basis-Emitterspannung am BC 154 ansteigen, und der Transistor wird durch den Kollektorwiderstand von 39 kOhm (10 k + 33 k) Strom ziehen. Wenn die Kollektorspannung am BC 154 auf ca. - 27 V abgefallen ist, wird die ZF 9,1 anfangen, Strom zu ziehen. Der Strom durch ZF 9,1 wird einen Spannungsabfall über den Widerstand von 2,7 kOhm (150 k) zwischen der Kathode und dem Tor des Thyristors erzeugen. Der Thyristor wird, wenn die Kathode-Tor-Spannung ca. 0,6 V übersteigt, einen Strom von 0,6 A durch das Stopprelais ziehen, das hierdurch den Bandlaufhebel auslöst.

Der Thyristor, der ein elektrisch gesteuerter Schalter ist, setzt fort Strom zu ziehen, selbst dann, wenn die Steuerung fortgefallen ist, bis der Strom durch ihn unterbrochen wird. Zwei Kontaktsätze, die durch Betätigung des Bandlaufhebels kurzgeschlossen werden, sind in die Emitterleitung des BC 154 und der Anodenleitung des Thyristors eingeschaltet, und hierdurch wird gesichert, dass der Strom durch die Schaltung in neutraler Stellung unterbrochen wird.

Wenn die Folienkontakte kurzgeschlossen werden, wird die Spannung an der Kathode von ZF 9,1 abfallen, und sie wird Strom ziehen. Das Stopprelais wird hiernach wie oben erwähnt ausgelöst.

Lautsprecher. BEOCORD 2400

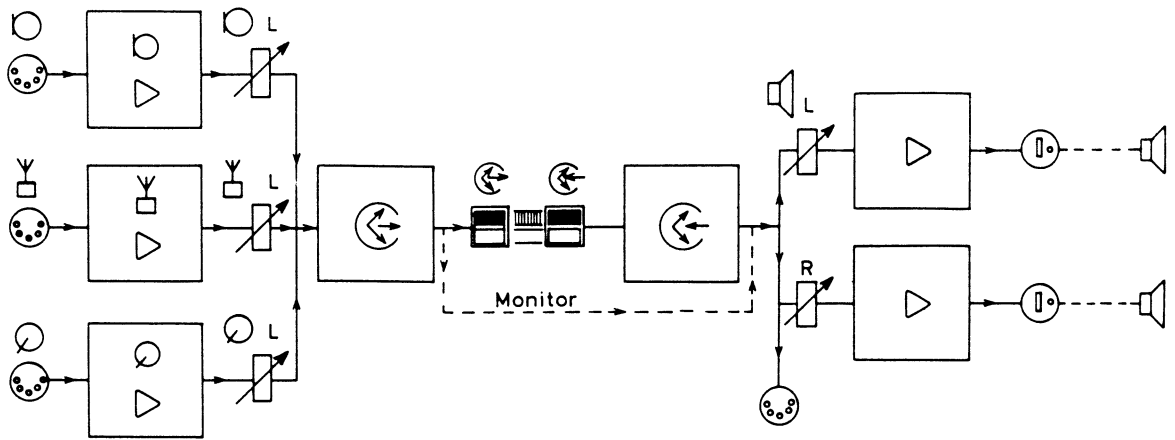
Das Tonbandgerät ist für den Anschluss von zwei Stereo-Lautsprechergruppen berechnet, und falls man mehrere Sätze anzuschliessen wünscht, dürfen diese nicht parallelgeschaltet werden, da die Endstufen in diesem Fall dann mit einer zu niedrigen Impedanz belastet und dadurch zerstört werden. Die beste Belastungsimpedanz beträgt 4 Ohm.



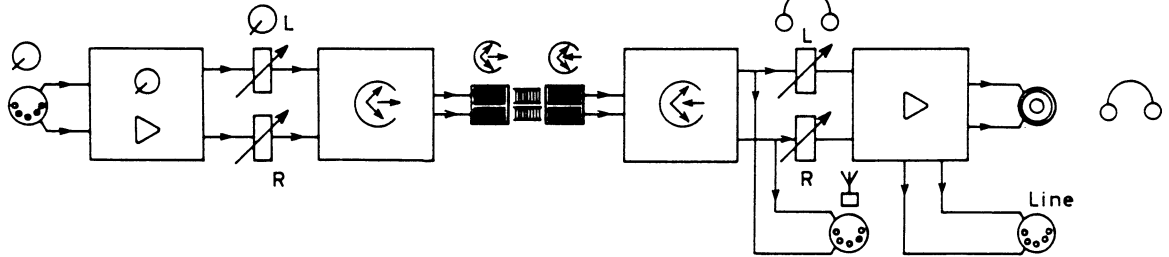
NOTES NOTIZEN

A series of horizontal lines for writing notes, starting below the 'NOTES NOTIZEN' header and extending to the bottom of the page.

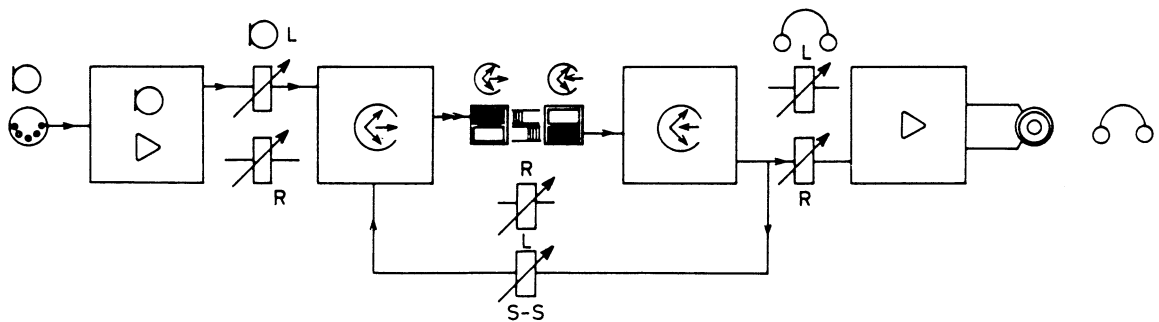
Mono-mix - Speaker 2400 - monitor



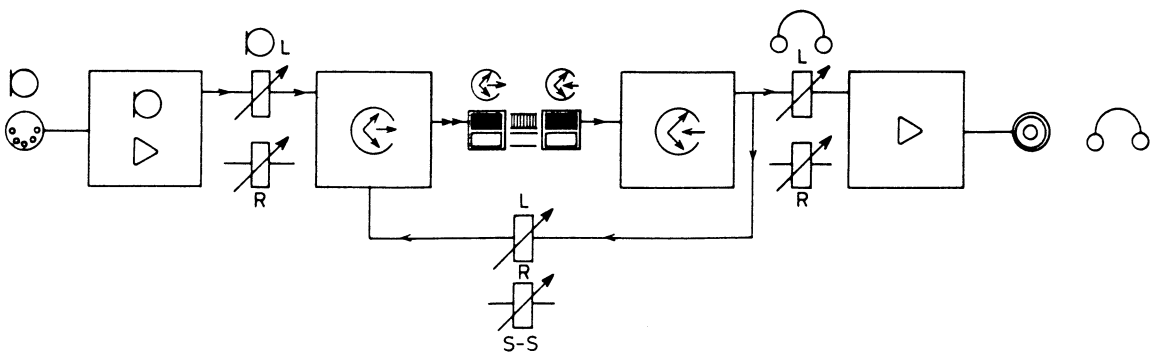
Stereo - headphones 1800 - line/radio



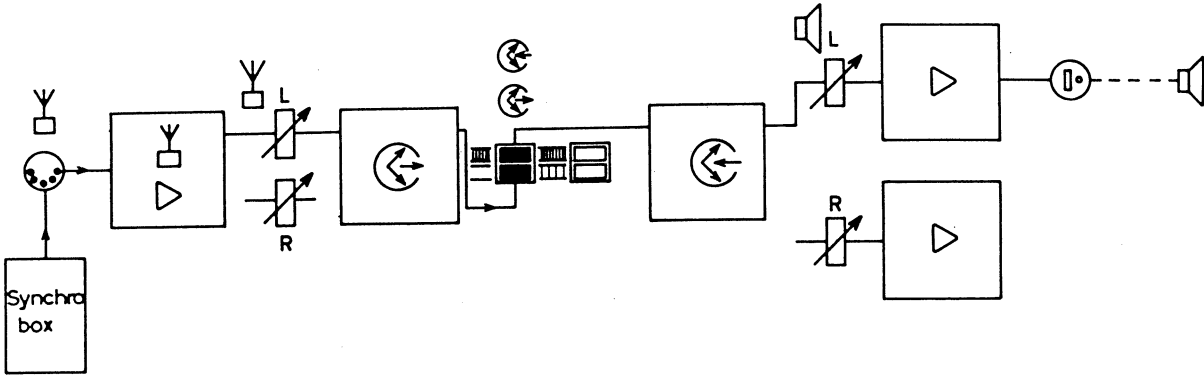
Sound on Sound - headphones 1800



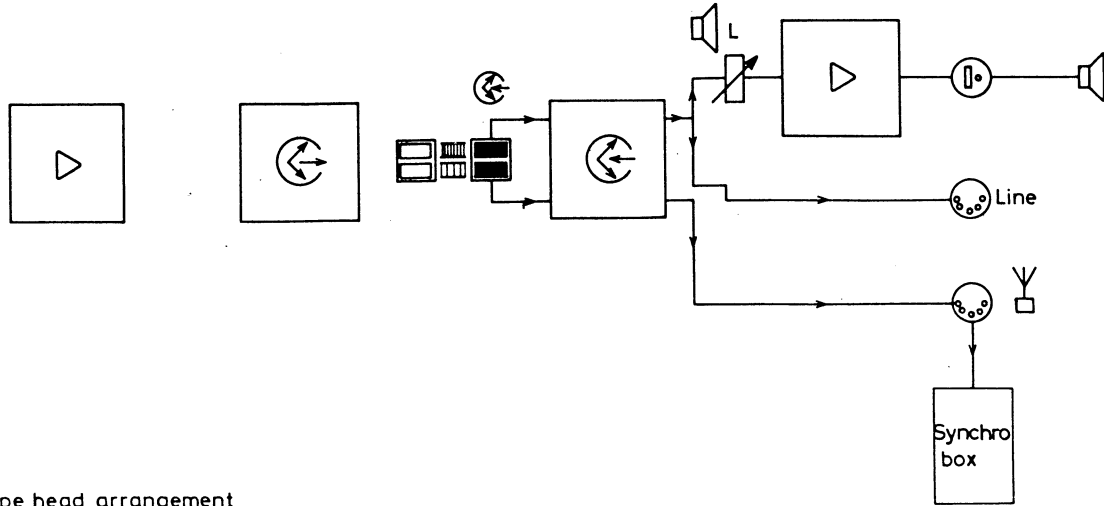
Echo-mono



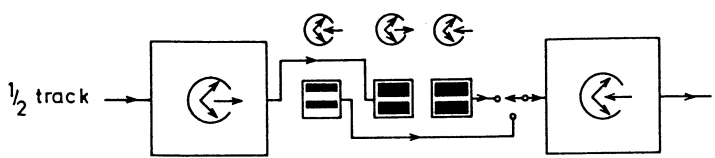
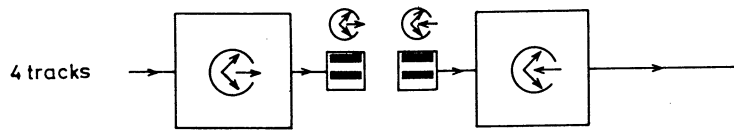
Synchrobox-record



Synchrobox-playback



Tape head arrangement





REPLACEMENT OF PREAMPLIFIER UNITS

The sketches below illustrate applications of the Beocord 1800 and Beocord 2400, made possible by replacement or readjustment of preamplifier units and use of different cables.

The sketches show connections to external amplifiers, but the Beocord 1800 may obviously also be monitored via headphones, and the Beocord 2400 may be monitored via its own speaker outputs.

Note: The metal clamp No. 21 should always be removed when replacing preamplifier units.

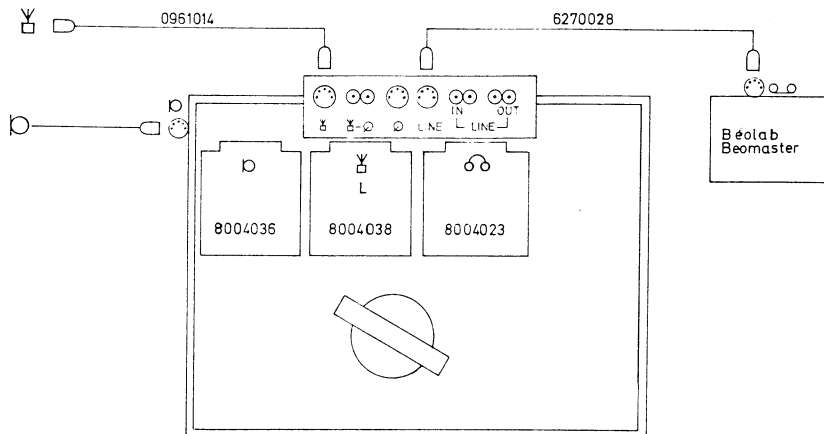
AUSWECHSLUNG VON VORVERSTÄRKEREINHEITEN

Folgende Skizzen zeigen Anwendungsmöglichkeiten von BEOCORD 1800 und BEOCORD 2400 durch Auswechslung oder Umstellung von Vorverstärkereinheiten und Benutzung von verschiedenen Leitungen.

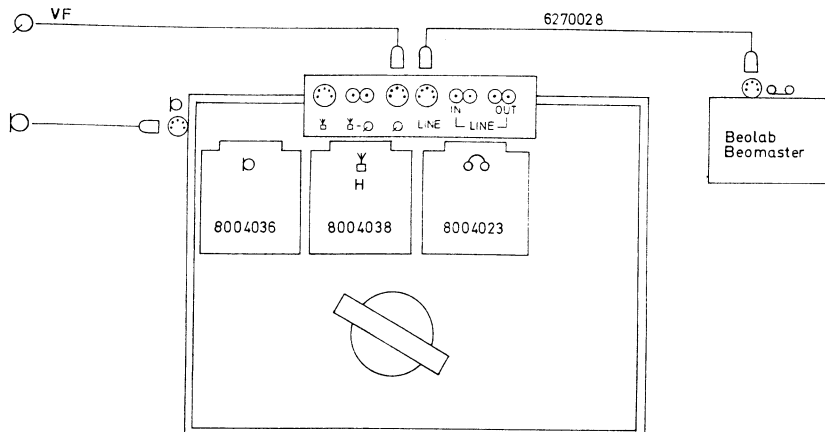
Die Skizzen werden mit Anschluss eines äusseren Verstärkers gezeigt, aber BEOCORD 1800 kann selbstverständlich über einen Kopfhörer abgehört werden, wie BEOCORD 2400 über seine eigenen Lautsprecherausgänge abgehört werden kann.

NB: Der Metallbügel Pos. Nr. 21 soll bei der Auswechslung von Vorverstärkereinheiten stets entfernt werden.

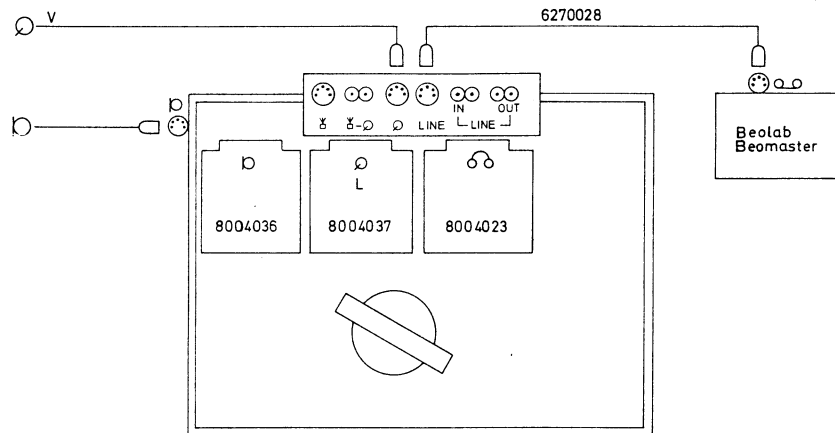
BEOCORD 1800 + radio, microphone (stereo) and BEOMASTER-BEOLAB
BEOCORD 1800 + Radio, Mikrofon (stereo) und BEOMASTER-BEOLAB



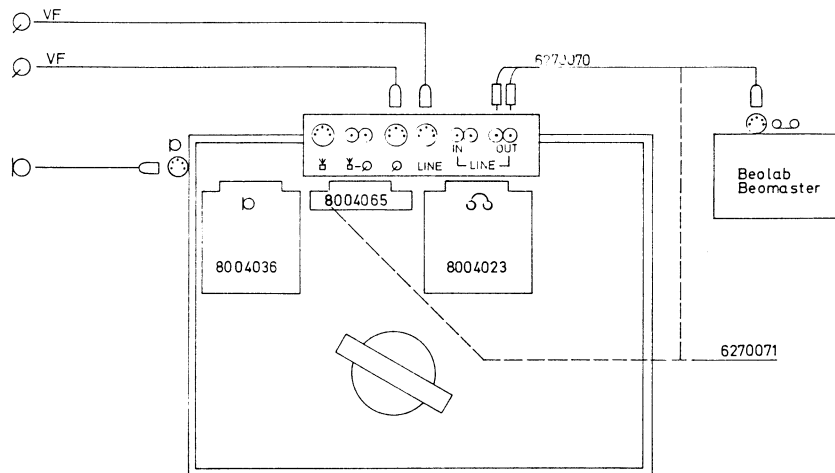
BEOCORD 1800 + gramophone (VF), microphone (stereo), and BEOMASTER-BEOLAB
BEOCORD 1800 + Plattenspieler (vf), Mikrofon (stereo) und BEOMASTER-BEOLAB



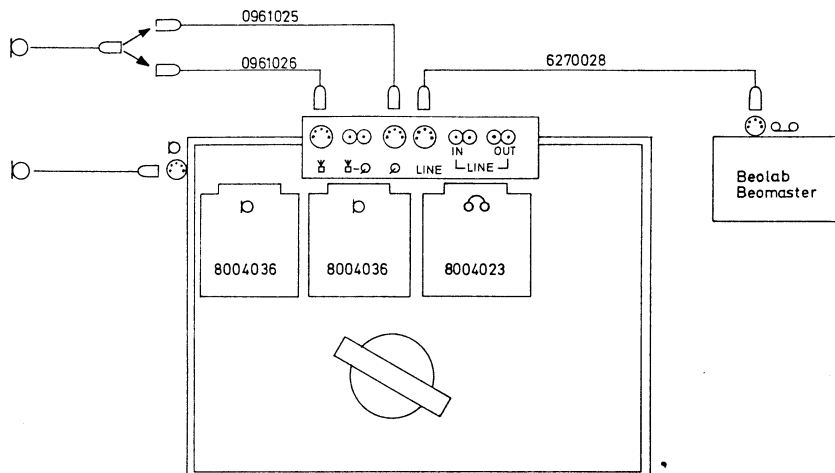
BEOCORD 1800 + gramphone (V), microphone (stereo), and BEMASTER-BEOLAB
BEOCORD 1800 + Plattenspieler (v), Mikrofon (stereo) und BEMASTER-BEOLAB



BEOCORD 1800 + 2 gramophones (VF), microphone (stereo), and BEMASTER-BEOLAB (discotheque)
BEOCORD 1800 + 2 Plattenspieler (vf), Mikrofon (stereo) und BEMASTER-BEOLAB (Diskothek)

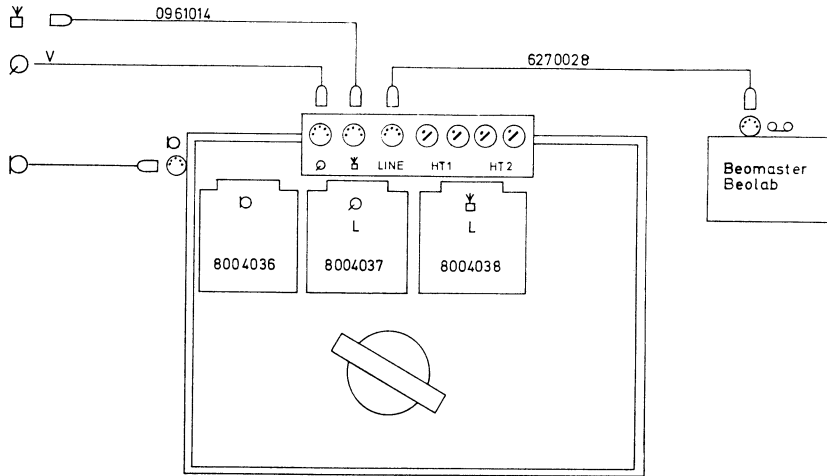


BEOCORD 1800 + 2 microphones (stereo) and BEMASTER-BEOLAB
BEOCORD 1800 + 2 Mikrofone (stereo) und BEMASTER-BEOLAB



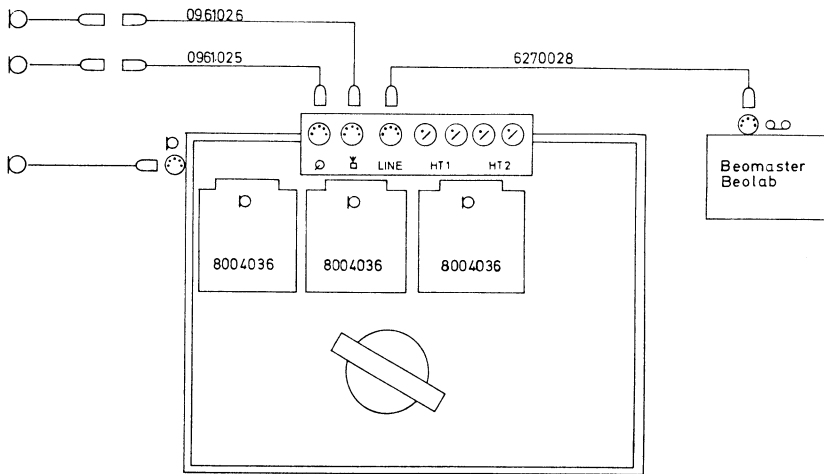
BEOCORD 2400 + radio, gramophone, microphone (stereo), and BEOMASTER-BEOLAB

BEOCORD 2400 + Radio, Plattenspieler, Mikrofon (stereo) und BEOMASTER-BEOLAB



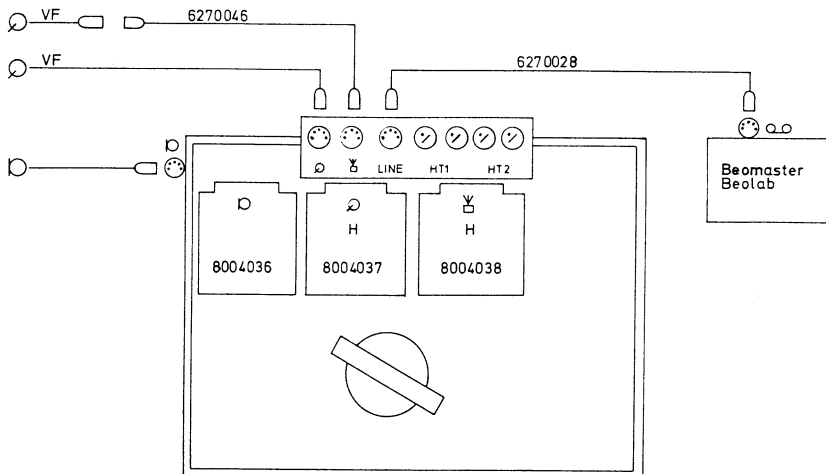
BEOCORD 2400 + 3 microphones (stereo) and BEOMASTER-BEOLAB

BEOCORD 2400 + 3 Mikrone (stereo) und BEOMASTER-BEOLAB



BEOCORD 2400 + 2 gramophones, microphone (stereo), and BEOMASTER-BEOLAB (discotheque)

BEOCORD 2400 + 2 Diskothek Plattenspieler, Mikrofon (stereo) und BEOMASTER-BEOLAB





Sensitivities

Sensitivities are measured at 1000 Hz input, with record potentiometers turned fully on, tone controls at mid-scale, playback potentiometers turned fully down, and the amplifier and monitor buttons depressed. The pointer should be at VU 0.

In order to be able to measure sensitivities on the output amplifiers (BEOCORD 2400) the playback potentiometer must be advanced to the point where 3 volts of output is present at terminal 13 (load resistance 3.5 ohms), with 52 mV of input at terminal 10.

In order to be able to measure sensitivities on the head-phone amplifier (BEOCORD 1800), the playback potentiometer must be advanced to the point where 50 mV of output is present at terminal 5 (load resistance 100 ohms), with 0.3 volt of input at terminal 1.

Now release the amplifier button and start the motor at the 7 1/2 in./sec. tape speed. Press both record buttons. Otherwise the controls should be set as for the preceding measurement. 35 mV of output signal should then be present at terminals 4 and 8 in the record amplifier.

Release the monitor button. 1.5 volts of output signal should now be present at terminals 5 and 7 in the playback amplifier.

Line input sensitivity: 250 mV/47 k ohms

Line output voltage: 1.25 volts/7.5 k ohms

Right-channel sensitivities should be adjusted in the same manner.

Record potentiometers:	Normal recording level	6 - 8
	Excessive recording level	8 - 10
	Mixing range	0 - 6

Empfindlichkeiten

Die Empfindlichkeiten wurden bei einem Eingangssignal von 1000 Hz gemessen, wobei sich die Aufnahme potentiometer in voll aufgedrehter Stellung, die Klangregler in der Mitte, die Wiedergabepotentiometer in herabgeregelter Stellung befanden und der Verstärkerknopf und der Überwachungsknopf hineingedrückt waren. Der Zeiger muss auf VU Null zeigen.

Damit Empfindlichkeiten an den Endverstärkern (BEOCORD 2400) gemessen werden können, muss das Wiedergabepotentiometer aufgedreht werden, bis sich 3 Volt Ausgangsspannung an der Klemme 13 mit einem Belastungswiderstand von 3,5 Ohm messen lassen, und dies gibt eine Eingangsspannung von 52 mV an der Klemme 10.

Damit Empfindlichkeiten am Kopfhörer-Verstärker (BEOCORD 1800) gemessen werden können, muss das Wiedergabepotentiometer aufgedreht werden, bis sich 50 mV Ausgangsspannung an der Klemme 5 mit einem Belastungswiderstand von 100 Ohm messen lassen, und dies gibt eine Eingangsspannung von 0,3 V an der Klemme 1.

Der Verstärkerknopf wird nun ausgelöst, und das Werk wird mit einer Bandlaufgeschwindigkeit von 19 cm/s gestartet und beide Aufnahmeknöpfe werden gedrückt; sonst wird die gleiche Einstellung beibehalten, die die Regler bei der vorhergehenden Messung hatten. Man kann 35 mV Ausgangsspannung an Klemme 4 und 8 am Aufnahmeverstärker messen.

Der Überwachungsknopf wird ausgelöst, und es lassen sich 1,5 V Ausgangsspannung an Klemme 5 und 7 am Wiedergabeverstärker messen.

Linieeingangsempfindlichkeit: 250 mV/47 kOhm.

Linienausgangsspannung: 1,25 V/7,5 kOhm.

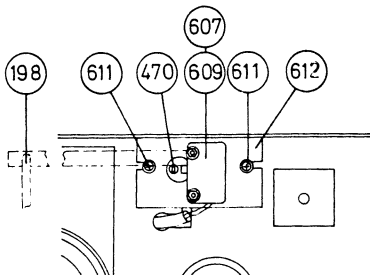
Die Empfindlichkeiten des rechten Kanals werden sinngemäss gemessen.

Aufnahmepotentiometer:	Normale Aussteuerung	6 - 8
	Übersaussteuerung	8 - 10
	Mischbereich	0 - 6

MECHANICAL FUNCTION AND ADJUSTMENT

PA Power Supply

When only the amplifier stages of the tape recorder are being used, the PA button is depressed and the tape speed selector is set at 0. The PA button presses arm 198, which actuates slide arm 470, causing the latter to operate mains switches 607 and 609.



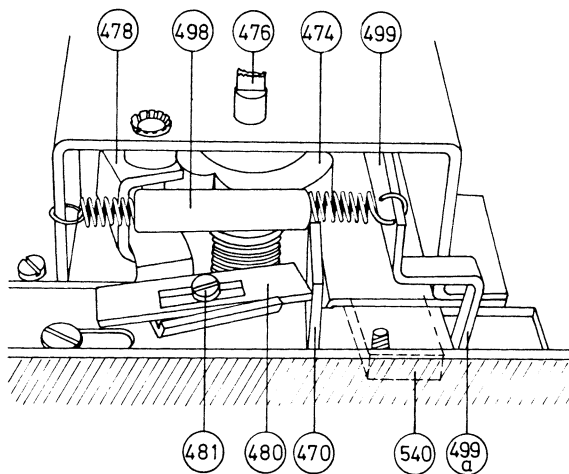
Adjustment of Mains Switch in PA Operation

With the PA button depressed, adjust mounting plate 612 so that arm 470 actuates switches 607 and 609 and so that arm 470 fully clears the switches with the PA button released. Mounting plate 612 is held by screws 611.

Power Supply via Speed Selector

If, on the other hand, the speed selector is turned to one of its active settings - say 19 cm/sec. - the mechanical actuation of the mains switches will be carried out in a different way. Cam-lifting wheel 474, clamped to speed selector shaft 476, actuates arms 478 and 499. Arm 480, clamped to arm 478 by screw 481, presses slide arm 470, which actuates mains switches 607 and 609.

The motor receives operating voltage through micro-switch 540, actuated by arm 499a.



Adjustment of Arm 480

Arm 480 should be adjusted so that, when in the 19 cm/sec. position, it will actuate slide arm 470 so as to actuate switches 407 and 409.

MECHANISCHE FUNKTION UND JUSTIERUNG

Spannungsversorgung PA

Wenn nur die Verstärkerstufe des Tonbandgerätes benutzt wird, ist der PA-Knopf gedrückt und der Geschwindigkeitswähler auf 0. Der PA-Knopf drückt den Arm 198, der den Gleitarm 470 beeinflusst, der hierdurch die Netzschalter 607 und 609 betätigt.

Justierung von Netzschalter bei PA

Bei gedrücktem PA-Knopf wird die Montierungsplatte 612 so justiert, dass der Arm 470 die Schalter 607 und 609 betätigt, und so dass der Arm 470 ganz frei geht von den Schaltern, wenn der PA-Knopf oben ist. Die Montierungsplatte 612 ist mit den Schrauben 611 festgespannt.

Spannungsversorgung über Geschwindigkeitswähler

Wird der Geschwindigkeitswähler auf eine der aktiven Stellungen gedreht, z.B. 19 cm/s, so wird die mechanische Aktivierung der Netzschalter geändert. Das Kurvenrad 474, das auf der Welle 476 des Geschwindigkeitswählers befestigt ist, beeinflusst die Arme 478 und 499. Der Arm 480, der mit der Schraube 481 auf dem Arm 478 festgespannt ist, drückt den Gleitarm 470, der die Netzschalter 607 und 609 betätigt. Der Motor erhält seine Spannung durch den Mikroschalter 540, der durch den Arm 499a betätigt wird.

Justierung von Arm 480

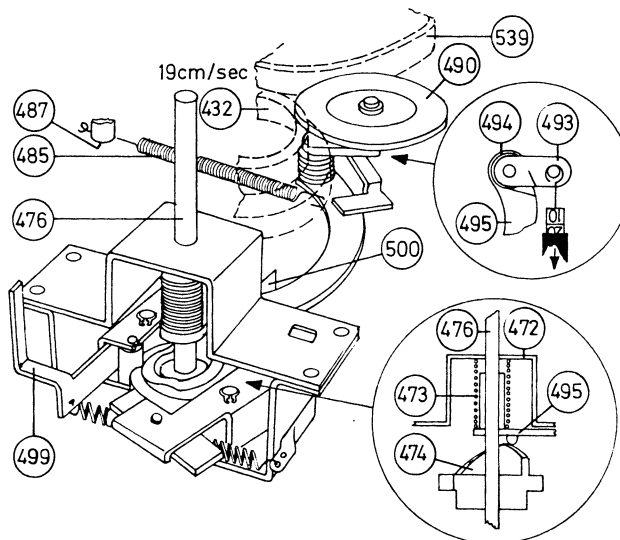
Der Arm 480 wird so justiert, dass er in Stellung 19 cm/s den Gleitarm 470 so beeinflusst, dass die Schalter 407 und 409 betätigt werden.

Speed Selector

Speed selection is carried out by turning shaft 476 on which cam-lifting wheel 474 is mounted. Cam-lifting wheel 474 varies the height of swing arm 495 depending on the speed selected. Swing arm 493, mounted on swing arm 495, carries intermediate wheel 490. Intermediate wheel 490 is cut in between flywheel 539 and one of the faces of stepped pulley 432 in the three active positions of the speed selector. In the three 0-positions of the speed selector, intermediate wheel 490 is disengaged from the stepped pulley and flywheel in order to avoid indentation of the rubber face. The disengagement operation is performed via arm 500, mounted on arm 499 which is actuated by cam-lifting wheel 474.

Geschwindigkeitswähler

Die Wahl der Geschwindigkeit erfolgt durch Drehen der Welle 476, auf der das Kurvenrad 474 festgespannt ist. Das Kurvenrad 474 ändert die Höhe des Schwenkarmes 495 je nach der gewählten Geschwindigkeit. Am Schwenkarm 493, der am Schwenkarm 495 montiert ist, sitzt ein Zwischenrad 490. Das Zwischenrad 490 wird zwischen Schwungrad 539 und einer der Bahnen der Stufenscheibe 432 von einer der drei aktiven Stellungen des Geschwindigkeitswählers eingekuppelt. In den drei 0-Stellungen des Geschwindigkeitswählers ist das Zwischenrad 490 von Stufenscheibe und Schwungrad freigekuppelt, damit die Gummibahn keine Druckmarken bekommt. Dieses Freikuppeln erfolgt über Arm 500, der dem Arm 499 anmontiert ist, welcher vom Kurvenrad 474 betätigt wird.



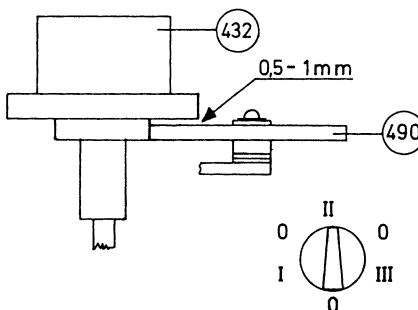
Adjustments to Speed Selector

At all three speeds, the face of intermediate wheel 490 should be inside the face of flywheel 539 adjustment is carried out by shifting cam-lifting wheel 474 axially. Spring 485 should exert a pull on arm 495 that is approx. 100 gr. as measured on the shaft of intermediate wheel 490; adjustment is performed with screw 487.

The pressure exerted by spring 494 on arm 493 is 15 - 20 gr.; to adjust, turn spring 494 so as to give it a turn more or less.

Stop bracket 500 is adjusted with screw 501 so that, with intermediate wheel 490 engaged, bracket 500 must not touch swing arm 495 and so that, in the neutral position, intermediate wheel 490 clears stepped pulley 432.

The stepped pulley should be adjusted for height in the 9.5 cm/sec. position that the space between intermediate wheel 490 and the lower edge of the face for 19 cm/sec. is 0.5 - 1 mm.



Justierung am Geschwindigkeitswähler

Die Bahn des Zwischenrades 490 muss bei allen drei Geschwindigkeiten in der Bahn des Schwungrades (539) liegen; ein Justieren erfolgt durch Verschieben des Kurvenrades 474 in axialer Richtung. Die Feder 485 muss einen Zug am Arm 495 von ca. 100 g gemessen an der Achse des Zwischenrades 490 ausüben; wird durch Schraube 487 justiert.

Der Druck der Feder 494 am Arm 493 beträgt 15 - 20 g; wird durch Drehen der Feder 494 so justiert, dass sie eine Windung mehr oder weniger bekommt.

Der Anschlagwinkel 500 wird mit der Schraube 501 so justiert, dass - wenn das Zwischenrad 490 eingekuppelt ist - der Winkel 500 den Schwenkarm 495 nicht berühren darf und ferner so, dass das Zwischenrad 490 in freigekuppelter Stellung von der Stufenscheibe 432 freigehen muss.

Die Stufenscheibe wird in der Höhe in Stellung 9,5 cm/s so justiert, dass der Abstand zwischen dem Zwischenrad 490 und der unteren Kante der Bahn für 19 cm/s 0,5 - 1 mm ausmacht.

Forward Tape Motion

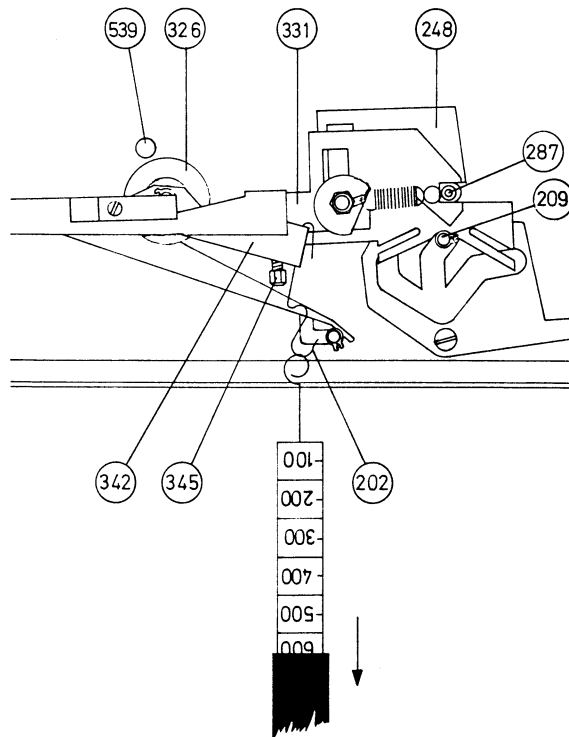
Moving tape control lever 209 straight forward will actuate arms 331 and 248, causing them to be locked by pawl 287. Arm 331 carries an arm, 342, on which thrust roller 326 is mounted.

The thrust roller presses against capstan shaft 539 at a force of 1000 - 1200 grammes.

Vorlauf

Dadurch dass der Bandlaufhebel 209 gerade nach vorn geführt wird, werden die Arme 331 und 248 betätigt, die von der Sperklinke 287 verriegelt werden. Am Arm 331 ist ein Arm 342 angebracht, an dem die Druckrolle 326 sitzt.

Die Druckrolle wird gegen die Kapstanwelle 539 mit einem Druck von 1000 - 1200 g gepresst.



Adjustment of Thrust Roller

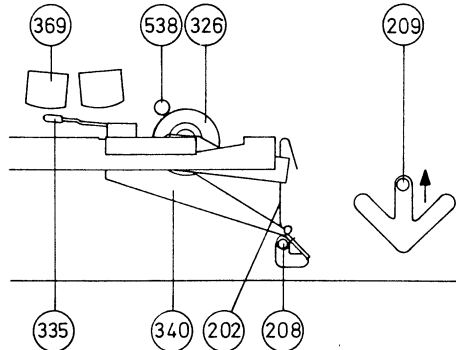
Move tape control lever 209 straight forward, Release spring 202 from pause control arm 208 and place a spring balance (1 kg) as shown in the sketch. On pulling the spring balance in the direction of the arrow, arm 342 should only just disengage thrust roller 326 at a pull of 500 - 550 g (leverage of arm 342). Adjustment is performed with nut 345.

Justierung von Druckrolle

Der Bandlaufhebel wird gerade nach vorn geführt. Die Feder 202 wird am Momentanstopparm 208 abgehoben, und eine Federwaage (1 kg) wird wie in der Skizze dargestellt angebracht. Durch Ziehen in Richtung des Pfeiles muss der Arm 342 die Druckrolle 326 bei einem Zug von 500 - 550 g (Übersetzungsverhältnis im Arm 342) gerade freikuppeln. Das Justieren erfolgt mit der Mutter 345.

Pause Control

Arm 208 when indexed in its extreme right position will disengage, through spring 202, thrust roller 326 from capstan shaft 538. In order to ensure instant tape stop, the tape is blocked by arm 340 simultaneously with the disengagement of the thrust roller. Arm 340 carries a brake block, 335, which presses the tape against record head 369 (399) when arm 208 is pulled tight.



Momentanstop

Der Arm 208 wird, wenn er in der rechten Aussenstellung arretiert wird, durch die Feder 202 die Druckrolle 326 von der Kapstanwelle 538 freikuppeln. Um ein augenblickliches Stoppen des Bandes zu sichern, wird es durch den Arm 340 blockiert gleichzeitig damit, dass die Druckrolle freigekuppelt wird. Am Arm 340 ist ein Bremsklotz 335 angebracht, der das Band gegen den Aufnahmekopf 369 (399) presst, wenn der Arm 208 angezogen wird.

Adjustment of Pause Control

Adjust, by bending arm 340 at arm 208, so that brake block 335 touches the tape with arm 208 in the neutral position and with arm 208 pulled tight will press the tape against record head 369 (399) and will only just touch the tape with arm 208 in the indexed position.

Justierung von Momentanstop

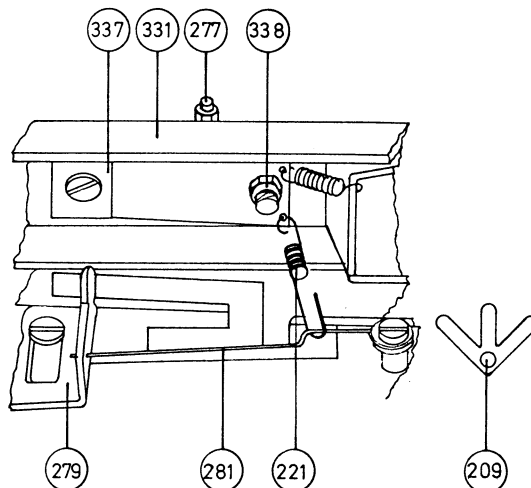
Durch Biegen am Arm 340 beim Arm 208 wird so justiert, dass der Bremsklotz 335 mit dem Arm 208 in neutraler Stellung das Band berührt, mit dem Arm 208 in angezogener Stellung das Band gegen den Aufnahmekopf 369 (399) presst und mit dem Arm 208 in arretierter Stellung gerade das Band berührt.

Guide Plate with Tape Guide

Moving tape control lever 209 straight forward will actuate arm 331, on which spring 337 is mounted. Band spring 337 exerts a pull on spring 281 via spring 221. Guide plate 279, which carries tape guide 277, is pushed forward by spring 281 so that the tape will be held against the tape heads.

Führungsplatte mit Bandführung

Wenn der Bandlaufhebel 209 gerade nach vorn geführt wird, wird der Arm 331 betätigt, an dem die Feder 337 montiert ist. Die Bandfeder 337 übt über die Feder 221 einen Zug an der Feder 281 aus. Die Führungsplatte 279, auf der die Bandführung 277 sitzt, wird von der Feder 281 nach vorn geschoben, so dass das Band gegen die Tonköpfe gehalten wird.



Adjustment of Spring 337

With tape control lever 209 at neutral, adjust nut 388 to the point where spring 221 is completely slack.

Justierung der Feder 337

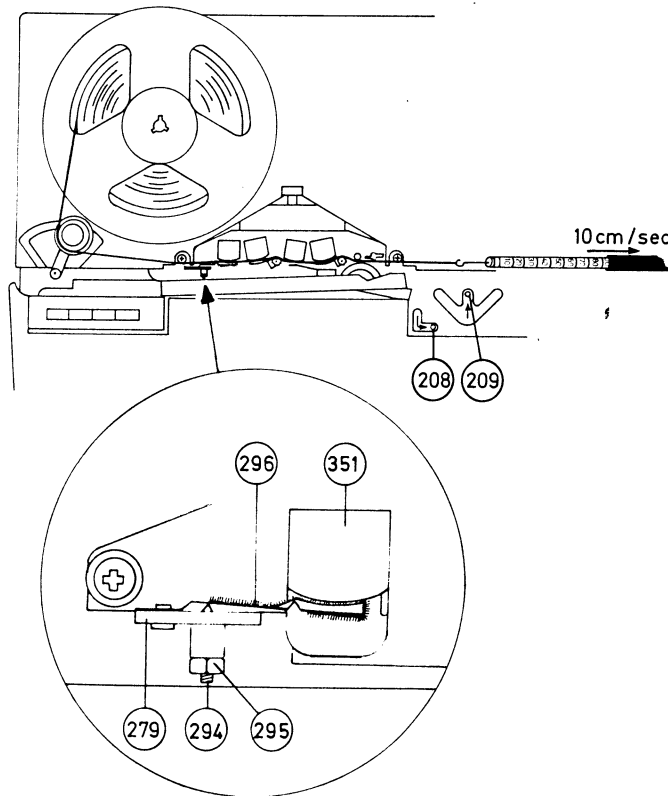
Mit dem Bandlaufhebel 209 in neutraler Stellung wird die Mutter 388 so justiert, dass die Feder 221 gerade ganz zugfrei ist.

Adjustment of Tape Pull

Place a three-quarters-full 18-cm (7-in.) reel on the left turntable and bring the tape past the tape heads as shown in the sketch. Move tape control lever 209 straight forward while keeping pause control arm 208 pulled tight. Place a spring balance (100 gr.) at the end of the tape as shown. On exerting a steady pull at the spring balance in the direction of the arrow, at a speed corresponding to approx. 10 cm/sec. the balance should read approx. 80 - 90 gr. The pull is controlled by the pressure of the velvet band (296) against erase head 351. Adjustment is performed with screw 294 which should thereafter be locked by turning nut 295 in an anti-clockwise direction.

Justierung des Bandzuges

Eine zu 3/4 volle 18-cm-Spule wird auf den linken Spulenteller gelegt, und das Band wird gemäss der Skizze an den Tonköpfen entlang geführt. Der Bandlaufhebel 209 wird gerade nach vorn geführt, während sich der Momentanstopphebel 208 in angezogener Stellung befindet. Eine Federwaage (100 g) wird wie gezeigt am Ende des Bandes angebracht. Bei einem gleichmässigen Zug an der Federwaage in Richtung des Pfeiles mit einer Geschwindigkeit entsprechend ca. 10 cm/s muss die Waage ca. 80 - 90 g angeben. Der Zug wird mit dem Samtband (296) durch dessen Druck gegen den Löschkopf 351 reguliert. Die Justierung erfolgt mit der Schraube 294, die von der Mutter 295 verriegelt wird, die als Kontermutter dient.

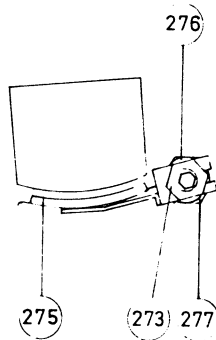


Tape Head Screens

Screens 275, of Mumetal, are mounted on tape guides 277 and serve the purpose of preventing the tape head slots from picking up hum.

Adjustment of Tape Head Screen

Screen 275 should fit against the tape head without touching the tape but should not prevent the free travel of tape guide 277. Height adjustment is performed with washers 276. The screen is secured with nut 273.



Tonkopfabschirmungen

Die Abschirmungen 275, die aus Mu-Metall hergestellt sind, sind an den Bandführungen 277 angebracht und haben zur Aufgabe, ein Brummeinstrahlen in die Tonkopfspalten abzuschirmen.

Justierung von Tonkopfabschirmung

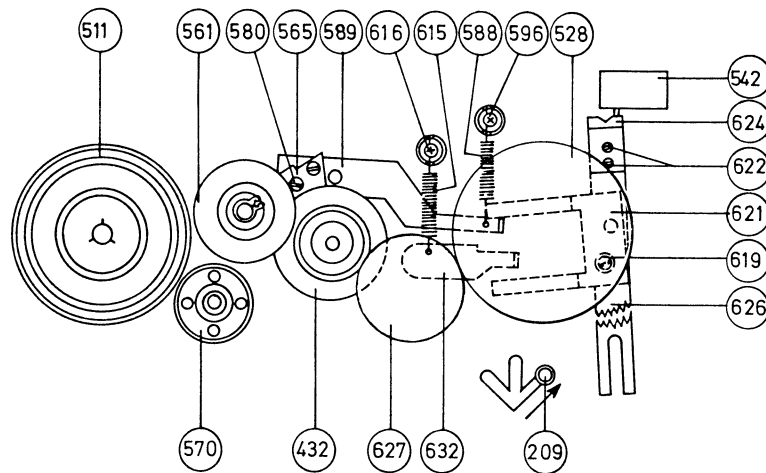
Die Abschirmung 275 muss am Tonkopf anliegen ohne das Band zu berühren, darf aber nicht das vollständige Vorwärtsbringen der Bandführung 277 verhindern. Die Höhenjustierung erfolgt mit den Scheiben 276. Die Abschirmung ist mit der Mutter 273 befestigt.

Fast Forward

Moving tape control lever 209 to the right will actuate arm 626, which carries symmetry arm 621. Symmetry arm 621 will move away from swing arm 632 to actuate swing arm 589, thereby disengaging intermediate wheels 561 and 570 via arm 589; and spring 615 will pull swing arm 632 so that intermediate wheel 627 will be cut in between stepped pulley 432 and turntable 528. Simultaneously with this function, arm 626 will actuate microswitch 542 via guide piece 624, causing the motor voltage to increase to 48 volts.

Schneller Vorlauf

Dadurch dass der Bandlaufhebel 209 nach rechts geführt wird, wird der Arm 626 betätigt, an dem der Symmetrierarm 621 montiert ist. Der Symmetrierarm 621 bewegt sich vom Schwenkarm 632 fort und betätigt den Schwenkarm 589; hierdurch werden die Zwischenräder 561 und 570 über Arm 589 freigekuppelt, und die Feder 615 zieht so am Schwenkarm 632, dass ein Zwischenrad 627 zwischen Stufenscheibe 432 und Spulenteller 528 eingekuppelt wird. Gleichzeitig mit der obengenannten Funktion betätigt der Arm 626 einen Mikroschalter 542 über das Steuerstück 624, wodurch die Spannung zum Motor auf 48 Volt erhöht wird.

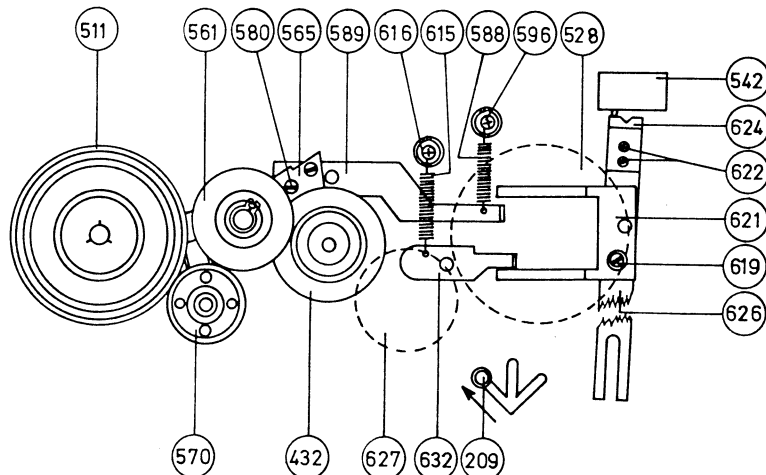


Fast Rewind

Moving tape control lever 209 to the left will actuate arm 626, which carries symmetry arm 621. Symmetry arm 621 will move away from swing arm 589 to actuate swing arm 632, thereby disengaging intermediate wheel 627; and spring 596 will pull swing arm 589 so that intermediate wheels 561 and 570 will be cut in between stepped pulley 432 and turntable 511. The microswitch is actuated as described under Fast Forward.

Schneller Rücklauf

Dadurch dass der Bandlaufhebel 209 nach links geführt wird, wird der Arm 626 betätigt, an dem der Symmetrierarm 621 montiert ist. Der Symmetrierarm 621 bewegt sich vom Schwenkarm 589 fort und betätigt den Schwenkarm 632; hierdurch wird Zwischenrad 627 freigekuppelt, und die Feder 596 zieht am Schwenkarm 589, so dass die Zwischenräder 561 und 570 zwischen Stufenscheibe 432 und Spulenteller 511 eingekuppelt werden. Der Mikroschalter wird so betätigt, wie es oben unter schneller Vorlauf angeführt ist.



Adjustment of Fast Forward and Rewind

The time at which intermediate wheels 561, 570, and 627 are cut in is adjusted by loosening screw 619 and turning arm 621 until the intermediate wheels cut in symmetrically in the Fast Forward and Rewind functions. It should be possible to disengage symmetry arm 621 entirely from the arm (589 and 632) whose intermediate wheel is cut in for fast forward or rewind. If this adjustment cannot be performed with screw 619, you may adjust by means of the screw 580 on arm 565, and clearance between stepped pulley 432 and intermediate wheel 561 should be 1 - 2 mm. The amount of clearance is measured with tape control lever 209 at neutral and intermediate wheel 561 held against intermediate wheel 570, the latter being in turn held against turntable 511.

Spring 588 is to pull at arm 589. The amount of pull should be exactly large enough to brake the motor to a stop by stopping turntable 511 in the rewind position.

Spring 615 is to pull exactly so much at arm 632 that the motor can be braked to a stop by stopping turntable 528.

Winding time for 540 m tape on 18-cm reel is approx. 170 sec.

Adjustment of Guide Piece 624

Guide piece 624 is held in position by screws 622.

Guide piece 624 should be adjusted so that it will actuate microswitch 542 in the Fast Forward and Rewind positions and so that microswitch 542 will not be actuated in the normal forward tape transport position.

Brakes

Moving tape control lever 209 forward will cause arm 248 to actuate the two brake arms 291 and 313 which, in the stop position, are pressed against the two turntables 528 and 511.

Justierung von schnellem Vor- bzw. Rücklauf

Der Zeitpunkt für das Einkuppeln der Zwischenräder 561, 570 und 627 wird dadurch justiert, dass die Schraube 619 gelockert und der Arm 621 gedreht wird, bis ein symmetrisches Einkuppeln der Zwischenräder bei den Funktionen "Schneller Vorlauf" und "Schneller Rücklauf" erreicht wird. Der Symmetrierarm 621 muss von dem Arm (589 und 632) völlig freigekuppelt werden können, dessen Zwischenrad beim schnellen Vor- bzw. Rücklauf eingekuppelt ist. Falls die Justierung nicht mit der Schraube 619 durchgeführt werden kann, lässt sie sich mit der Schraube 580 am Arm 565 vornehmen, und der Abstand zwischen der Stufenscheibe 432 und dem Zwischenrad 561 muss 1 - 2 mm betragen. Dieser Abstand wird mit dem Bandlaufhebel in neutraler Stellung gemessen, wobei das Zwischenrad 561 gegen das Zwischenrad 570 gehalten wird, das wiederum gegen den Teller 511 gehalten wird.

Die Feder 588 muss einen Zug am Arm 589 ausüben. Der Zug muss gerade so sein, dass man durch das Stoppen des Spulentellers 511 in Stellung "schneller Rücklauf" den Motor bremst.

Die Feder 615 muss gerade so viel am Arm 632 ziehen, dass der Motor gebremst wird, wenn der Spulenteller 528 gestoppt wird.

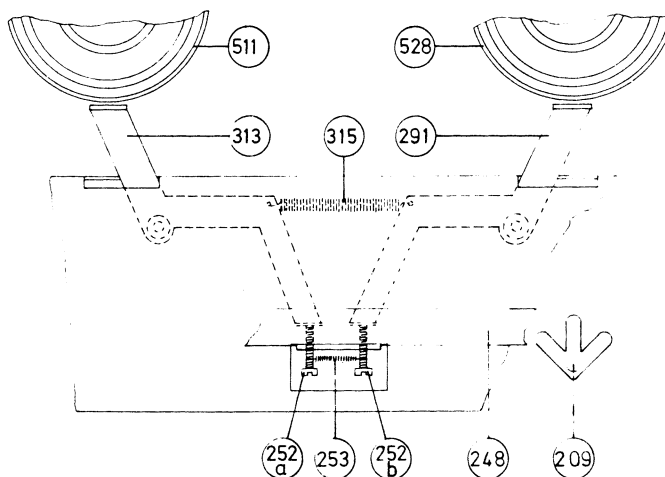
Die Spulungszeit für ein 540-m-Band auf einer 18-cm-Spule beträgt ca. 170 Sekunden.

Justierung des Führungsstückes 624

Das Führungsstück 624 ist mit den Schrauben 622 festgespannt. Das Führungsstück 624 wird so justiert, dass es den Mikroschalter 542 in Stellung "schneller Vor- bzw. Rücklauf" betätigt, und so dass der Mikroschalter 542 in Stellung "normaler Vorlauf" nicht betätigt wird.

Bremsen

Beim Vorwärtsführen des Bandlaufhebels 209 beeinflusst der Arm 248 die zwei Bremshebel 291 und 313, die in Stopstellung gegen die beiden Spulenteller 528 und 511 gepresst sind.



Adjustment of Brakes

Adjustment is performed with screws 252a and 252b so that 291 and 313 release exactly when the reel intermediate wheels engage. When tape control lever 209 is moved straight forward, the brakes should engage simultaneously and so early during the movement that they do not engage when the right-hand turntable, 528, begins the take-up function. Readjustment may be necessary.

Justierung von Bremsen

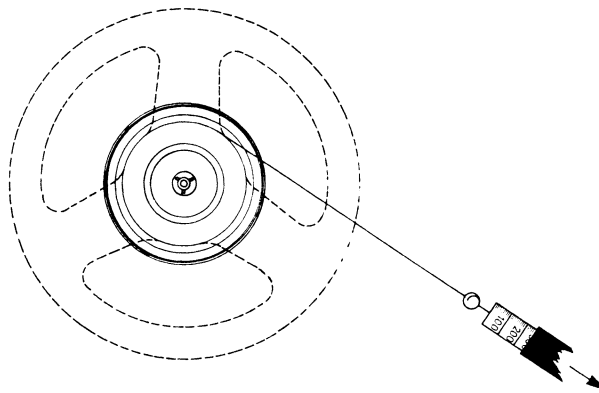
Die Justierung wird mit den Schrauben 252a und 252b durchgeführt, und es wird so justiert, dass 291 und 313 loslassen gleichzeitig damit, dass die Spulenzwischenräder in Eingriff gehen. Wenn der Bandlaufhebel 209 gerade nach vorn geführt wird, müssen die Bremsen gleichzeitig und so früh in der Bewegung betätigt werden, dass sie nicht in Eingriff sind, wenn der rechte Spulenteller 528 das Aufsammeln beginnt. Ein Nachjustieren kann notwendig sein.

Turntables

In order to reduce the tensile load on the tape when the tape starts and stops during rapid tape motion, the two turntables are friction coupled. The upper halves of the turntables on which the tape reels rest will not be in direct contact with brakes or intermediate wheels but are friction coupled to the lower reel halves through felt discs and metal discs.

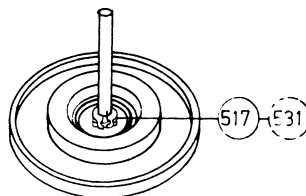
Spulenteller

Um die Zugbelastungen des Bandes beim Starten und Stoppen des Schnellspulens zu vermindern, sind die zwei Spulenteller so aufgebaut, dass sie reibungsgekuppelt sind. Die obere Hälfte der Spulenteller, worauf die Bandspulen ruhen, kommen mit Bremsen oder Zwischenrädern nicht in direkte Berührung, sondern sind durch Filzscheibe und Metallscheiben mit der unteren Tellerhälfte reibungsgekuppelt.



Adjustment of Turntables

The frictional force is determined by discs 513, 514, and 515 and by spring 516, which is retained and compressed by locking ring 517. Spring pressure should be adjusted for friction amounting to 300 ± 25 gr. during motion; to measure it, place a length of string around the hub of an empty 18 cm reel (60 mm hub diameter) and from there to a spring balance as shown by the illustration, while holding the lower reel half firmly in place. To adjust the other reel half, proceed in the same manner.



Justierung von Spulentellern

Die Reibungskraft wird durch die Scheiben 513, 514 und 515 sowie durch die Feder 516, die durch den Sicherungsring 517 festgehalten und zusammengepresst wird, bestimmt. Der Federdruck wird auf eine Reibung von 300 ± 25 g unter Bewegung justiert; dies wird dadurch gemessen, dass eine Schnur um die Nabe einer leeren 18-cm-Spule (Kerndurchmesser 60 mm) gelegt und von dort zu einer Federwaage gemäss der Zeichnung geführt wird, während die untere Tellerhälfte festgehalten wird. Der andere Spulenteller ist in entsprechender Weise zu justieren.

Height Adjustment of Turntables

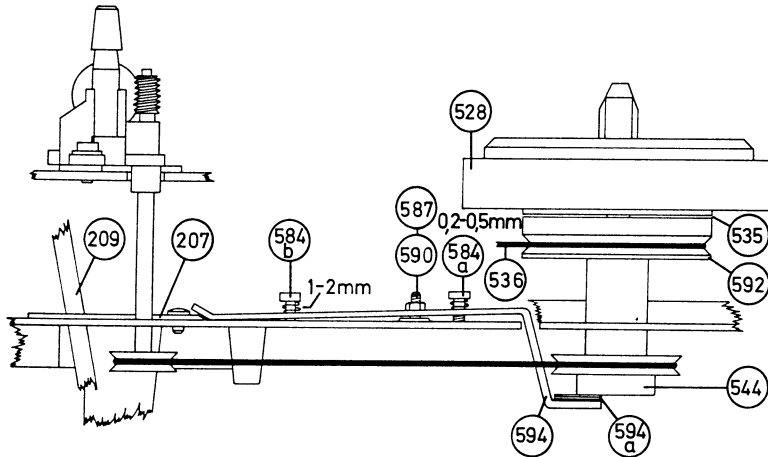
Height adjustment of turntables is performed by either inserting or removing shim discs (No. 519, 2802011). Height should be adjusted so that a tape will be taken up in the middle of the reel space during the take-up function.

Höhenjustierung von Spulentellern

Die Spulenteller werden in der Höhe dadurch justiert, dass Justierungsscheiben Pos. Nr. 519 (2802011) entweder untergelegt oder entfernt werden. Die Höhe ist so zu justieren, dass ein Tonband beim Aufspulen mitten in der Spalte der Spule aufgespult wird.

Reel Lifting Arrangement (Take-Up)

The pull required for take-up is transmitted via belt 536 to driving plate 592. Turntable 528 is friction coupled to driving plate 592 via friction disc 535 through a glued-on felt disc. For forward tape motion, tape control lever 209 carries wedge arm 207 forward and tilts lifting arm 594 so that felt disc 594a clears cord pulley 544.



Spulen-Hebevorrchtung (Aufsammeln)

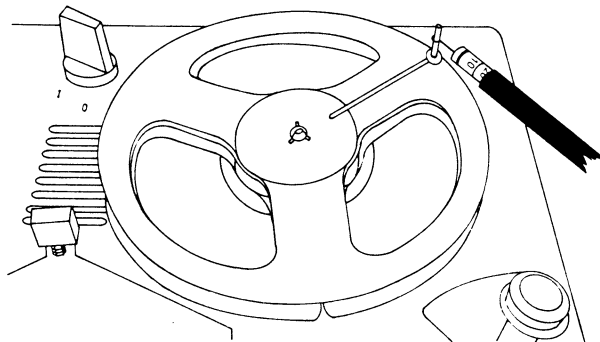
Die Zugkraft zum Aufsammeln wird über den Riemen 536 auf die Mitnehmerscheibe 592 übertragen. Der Spulenteller 528 ist durch eine aufgeklebte Filzscheibe über die Reibungsscheibe 535 mit der Mitnehmerscheibe 592 reibungsgekuppelt. In Stellung Vorlauf führt der Bandlaufhebel 209 den Keilarm 207 nach vorn und wippt den Hebearm 594 so, dass die Filzscheibe 594a von der Schnurscheibe 544 frei geht.

Adjustment of Reel Lifting Arrangement

With tape control lever 209 in the forward position adjust cord pulley 544 so that turntable 528 will be moved 1 - 1.5 mm in the axial direction. Now adjust lifting arm 594 with screws 590 so that the empty turntable 528 will be lifted 0.2 to 5 mm from driving plate 592 when tape control lever 209 is at neutral. In order to obtain uniform take-up during rewind, screw 584b should be turned so far down that there is a clearance of 1 - 2 mm between the screw head and arm 594, and

Justierung von Spulen-Hebevorrchtung

Der Bandlaufhebel 209 wird in Stellung Vorlauf gebracht, und die Schnurscheibe 544 wird so justiert, dass der Teller 528 um 1 - 1,5 mm in axialer Richtung bewegt wird. Der Hebearm 594 wird nun mit den Schrauben 590 so justiert, dass der leeren Spulenteller 528, wenn der Bandlaufhebel 209 sich in neutraler Stellung befindet, um 0,2 bis 0,5 mm von der Mitnehmerscheibe 592 gehoben ist. Um ein gleichartiges Aufspulen beim Rückspulen zu erzielen, wird die Schraube 584b so weit nach unten gedreht, dass ein Abstand von 1 - 2 mm



adjust screw 584a so that turntable 528, with a weight of 160 gr. placed on it, will only just begin to rotate. Thereafter adjust screw 584a until rotation stops; this adjustment should be performed with tape control lever 209 in the rewind position and at the 19 cm/sec. speed. As a check for correct adjustment, a full 18 cm reel should rotate at full speed when placed on the turntable. Friction between friction disc 535 and felt

zwischen dem Kopf der Schraube und dem Arm 594 ist, und die Schraube 584a wird so justiert, dass der Spulenteller 528 mit einem draufgelegten Gewicht von 160 g gerade zu laufen anfängt und wird danach gehoben, bis das Laufen aufhört; die Justierung erfolgt mit dem Bandlaufhebel 209 in Rücklauf-Stellung und bei einer Geschwindigkeit von 19 cm/s. Zur Kontrolle einer richtigen Justierung muss eine volle 18-cm-Spule mit voller Geschwindigkeit rotieren, wenn sie aufgelegt wird.

disc 529 on turntable 528 is checked as follows: Place an empty 18 cm reel on turntable 528. Fasten the spring balance to the outer rim of the reel as shown in the sketch. Set tape control lever 209 to normal forward tape motion, when the pull at the spring balance should be 15 - 20 gr. If the pull is either too small or too large, felt disc 529 should be cleaned and a thin layer of silicone grease applied to it.

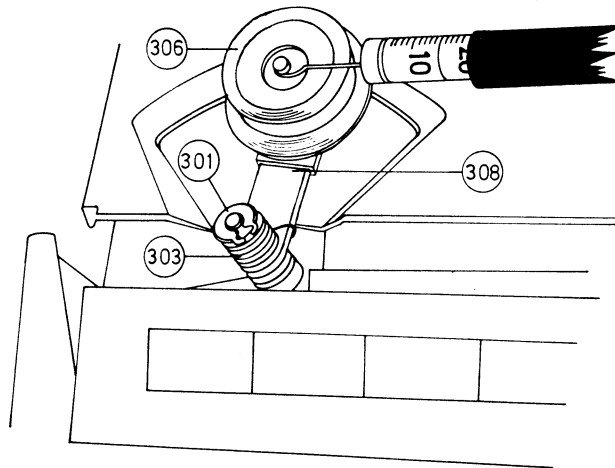
Die Reibung zwischen der Reibungsscheibe 535 und der Filzscheibe 529 auf dem Spulenteller 528 wird in folgender Weise kontrolliert: Eine leere 18-cm-Spule wird auf den Spulenteller 528 gelegt. An der äusseren Kante wird eine Federwaage wie gezeigt befestigt. Der Bandlaufhebel 209 wird in Stellung "normaler Vorlauf" gebracht, und der Zug an der Federwaage muss 15 - 20 g betragen. Ist der Zug entweder zu niedrig oder zu hoch, ist die Filzscheibe 529 zu reinigen, wonach der Scheibe 529 eine dünne Schicht Silikonfett aufgetragen wird.

Slack Absorbers

Slack is minimized by two rollers, 306, mounted on swing arms 308.

Schlaufenfänger

Um die Bildung von Schlaufen zu vermindern, werden zwei Rollen 306 benutzt, die am Schwenkarm 308 montiert sind.



Adjustment of Slack Absorber

Spring 303 should exert a pressure on swing arm 303 corresponding to 17 gr., measured on roller shaft 306. Adjustment is performed by turning locking ring 301. The friction of swing arm 303 is adjusted by altering the compression of spring 303 so much that arm 308 will begin to move only when the spring balance reading has dropped 6 - 10 gr. Height adjustment of roller 306 is performed by removing or inserting teflon discs 307 below roller 306.

Justierung von Schlaufenfängern

Die Feder 303 muss am Schwenkarm 308 einen Druck von 17 g gemessen an der Achse für Rolle 306 ausüben. Die Justierung erfolgt durch Drehen des Sicherungsringes 301. Die Reibung des Schwenkarmes 308 wird dadurch eingestellt, dass das Zusammendrücken der Feder 303 um so viel geändert wird, dass der Arm 308 sich erst dann zu bewegen anfängt, wenn die Anzeige der Federwaage auf 6 - 10 g gesunken ist. Die Höhenjustierung der Rolle 306 wird dadurch vorgenommen, dass Teflonscheiben 307 unter der Rolle 306 entfernt oder untergelegt werden.

Pushbutton Release

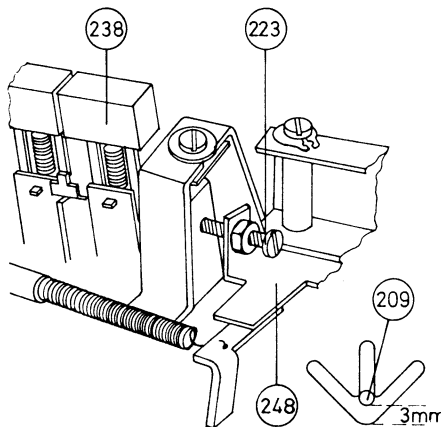
The pushbuttons of switch 238 are released by screw 223 on arm 248.

Druckknopfauslösung

Die Druckknöpfe des Umschalters 238 werden von der Schraube 223 am Arm 248 ausgelöst.

Adjustment of Pushbutton Release

Adjust screw 223 so that switch 238 will release approx. 3 mm before tape control lever 209 is at neutral.



Justierung von Druckknopfauslösung

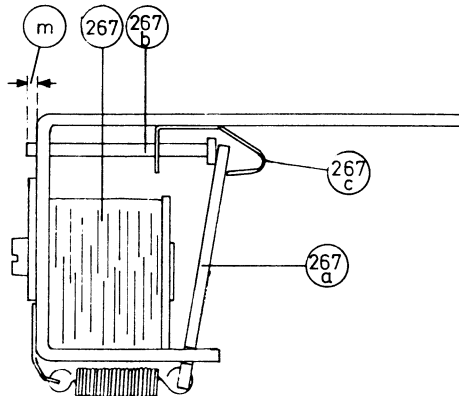
Die Schraube 223 wird so justiert, dass der Umschalter 238 ausgelöst wird, wenn der Bandlaufhebel 209 sich noch ca. 3 mm vor seiner neutralen Stellung befindet.

Automatic Stop

When current flows through trip relay 267, armature 267a will be attracted. Armature 267a actuates trip pin 267b, causing it to actuate lock pawl 287. This will in turn cause lock pawl 287 to release tape control lever 209 and arm 248. Tag 248a on arm 248 will actuate switch 264, thereby removing voltage from the stop device.

Automatische Stoppvorrichtung

Wenn das Auslöserelais 267 von einem Strom durchflossen wird, wird der Anker 267a angezogen. Der Anker 267a beeinflusst den Auslösestift 267b, der die Sperrklinke 287 betätigt. Die Sperrklinke 287 löst hierdurch den Bandlaufhebel 209 und den Arm 248 aus. Der Lappen 248a am Arm 248 betätigt den Schalter 264, wodurch die Spannung zur Stoppvorrichtung unterbrochen wird.

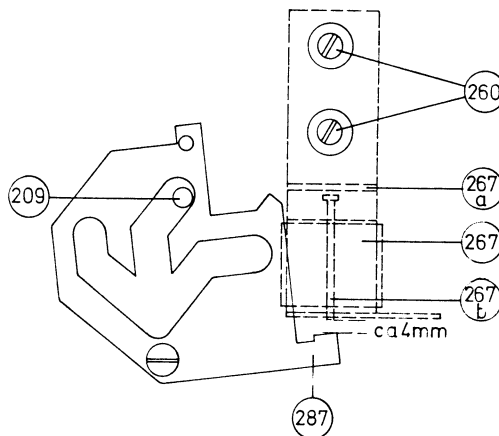


Adjustment of Trip Pin 267 b

With armature 267a pressed against tag 267e, adjust trip pin 267b with tag 267c so that the distance m will be between 0 and 0.5 mm.

Justierung von Auslösestift 267 b

Der Anker 267a wird gegen den Lappen 267e gedrückt, und der Auslösestift 267b wird mit dem Lappen 267c so justiert, dass der Abstand "m" zwischen 0 und 0,5 mm liegt.



Adjustment of Trip Relay 267

Move tape control lever 209 forward to the normal forward tape motion position. Push trip pin 267b back towards armature 267a. Adjust distance between trip pin 267b and the arm of lock pawl 287 for approx. 4 mm. To perform this adjustment, loosen screws 260 and push trip relay 267 to the desired position.

Justierung von Auslöserelais 267

Der Bandlaufhebel 209 wird in Stellung "normaler Vorlauf" gebracht. Der Auslösestift 267b wird gegen den Anker 267a zurückgeschoben. Der Abstand zwischen dem Auslösestift 267b und dem Arm an der Sperrklinke 287 wird auf ca. 4 mm justiert. Die Justierung wird dadurch vorgenommen, dass die Schrauben 260 gelockert werden und das Auslöserelais 267 in die gewünschte Stellung geschoben wird.

NOTE: Trip pin 267b when actuated should hit the arm of lock pawl 287 at right angles.

BEACHTEN: Der Auslösestift 267b muss bei der Betätigung senkrecht auf den Arm der Sperrklinke 287 treffen.

**ADJUSTMENT OF TAPE HEAD BRIDGE OF
BEOCORD 1800, TYPE 4132, AND BEOCORD
2400, TYPE 4129**

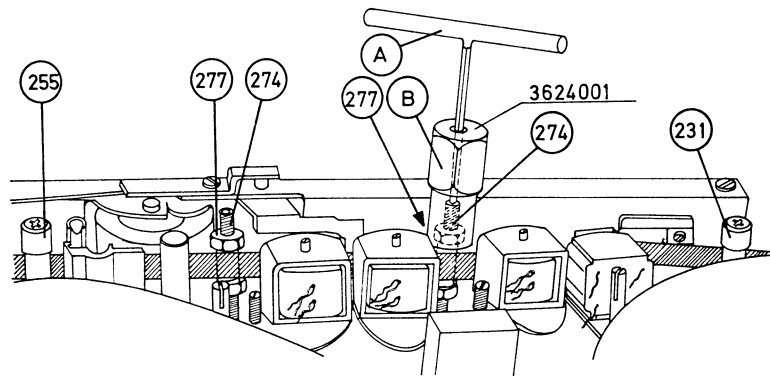
NOTE: Important: Avoid touching tape guides and tape heads with magnetic objects as this may magnetize the tape heads, with the result that hiss is introduced on record and playback. Adjustments to tape heads should therefore be performed with non-magnetic tools. The tape heads should be demagnetized before adjustment with adjustment tape, which might otherwise be ruined. It is also advisable to demagnetize on completion of the adjustment. Lastly, take care not to scratch tape heads and tape guides.

**JUSTIERUNG VON TONKOPFBRÜCKE
BEOCORD 1800 TYP 4132 UND
BEOCORD 2400 TYP 4129**

BEACHTEN: Wichtig: Man vermeide das Berühren von Bandführungen und Tonköpfen mit magnetischen Teilen, da dies die Tonköpfe magnetisieren und in der Folge zum Rauschen bei Aufnahme und Wiedergabe Anlass geben kann; das Justieren der Tonköpfe soll deshalb mit unmagnetischem Werkzeug erfolgen. Die Tonköpfe sind vor dem Justieren mit Justierbändern zu entmagnetisieren, die sonst zerstört werden könnten. Nach beendeter Justierung ist auch zu entmagnetisieren. Ebenfalls ist zu beachten, dass Tonköpfe und Bandführungen nicht geritzt werden.

Adjustment of Tape Guides

Justierung von Bandführungen



Tape guides 277 should be adjusted for height relative to tape guides 231 and 255 so that a tape inserted tightly between tape guides 231 and 255 will not move axially when the tape control lever and, consequently, tape guides 277 are moved forward. Adjustment is carried out with special-purpose tool 3624001 as shown in the illustration. Using the key A, loosen screw 274 and thereafter adjust tape guide 277 for the desired height with tool B and then retighten screw 274 with key A.

Die Bandführungen 277 werden der Höhe nach im Verhältnis zu den Bandführungen 231 und 255 so justiert, dass ein zwischen die Bandführungen 231 und 255 straff eingelegtes Band sich nicht in axialer Richtung bewegt, wenn der Bandlaufhebel und damit die Bandführungen 277 nach vorn geführt werden. Das Justieren erfolgt mit dem in der Zeichnung gezeigten Spezialwerkzeug 3624001. Mit dem Schlüssel A wird die Schraube 274 gelockert, wonach die Bandführung 277 mit dem Werkzeug B auf die gewünschte Höhe justiert wird, wonach die Schraube 274 mit dem Schlüssel A wieder angezogen wird.

Erase Head 351 (Half-Track)

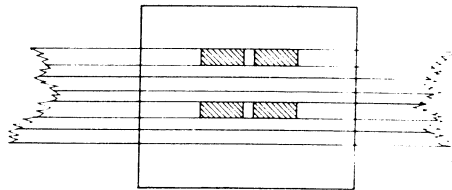
Erase head 351 is permanently adjusted on a level with tape guides 231 and 255 and therefore requires no adjustment.

Löschkopf 351 (Halbspur)

Der Löschkopf 351 ist der Höhe nach mit den zwei Bandführungen 231 und 255 fest justiert und ist deshalb ohne Justierung.

Height Adjustment

Height is adjusted with a photo tape as shown by the sketch. Fine adjustment of height is performed with a test tape on which a 1000 Hz note has been recorded at the 9.5 cm/sec. speed, but with track 3 erased. The tape should be played back with the play-back button for the right channel depressed, adjusting screws 352a, 352b and 364 for minimum response.



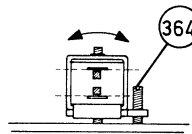
Höhenjustierung

Die Höhe wird mit einem Fotoband so vorjustiert, wie es in der Skizze gezeigt ist. Die Höhe wird mit einem Prüfband feinjustiert, das mit 1000 Hz bei einer Geschwindigkeit von 9,5 cm/s bespielt, aber mit Spur 3 gelöscht, ist. Das Ab-

spielen erfolgt bei gedrücktem Wiedergabeknopf für rechten Kanal, und die Schrauben 352a, 352b und 364 werden justiert, bis die minimale Ausgangsleistung erzielt wird.

Azimuth Adjustment (Side Tilt)

Azimuth adjustment is performed at the 9.5 cm/sec. speed, using a 10 kHz azimuth tape (6780003). Adjust screw 364 for maximum response on both tracks. Adjustments for tilt, height, and azimuth interact and should therefore be repeated.



Azimuthjustierung (Seitenneigung)

Die Azimutjustierung wird bei der Geschwindigkeit 9,5 cm/s und mit einem 10-kHz-Azimutband (6780003) durchgeführt. Die Schraube 364 wird justiert, bis beide Spuren die maximale Ausgangsleistung liefern. Die Justierungen von Neigung, Höhe und Azimut beeinflussen einander und sind deshalb zu wiederholen.

Adjustment of Record Head 369 (Half-Track)

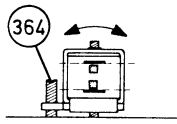
Adjustment of tilt and height is performed with screws 352a, 352b, and 364 in the same manner as described for playback head 368.

Justierung von Aufnahmekopf 369 (Halbspur)

Die Neigungs- und Höhenjustierung wird mit den Schrauben 352a, 352b und 364 in gleicher Weise wie beim Wiedergabekopf 368 durchgeführt.

Azimuth Adjustment

Feed a 10 kHz signal from a tone generator into the radio input so that the record potentiometers, set at normal recording level (6 - 8) deflect to 0 VU. Then attenuate the signal 20 dB. Thereafter record the signal on both tracks at the 9.5 cm/sec. speed. An output meter may be connected to the headphone output (Beocord 1800) or speaker output (Beocord 2400). Set the tape recorder for off-the-tape monitoring. Adjust screw 364 so that both tracks show maximum response.



Azimuthjustierung

Von einem Tongenerator werden 10 kHz an den Radioeingang gelegt, so dass die Aufnahmepotentiometer, auf normale Aufnahmelautstärke von 6 - 8 eingestellt, einen Ausschlag von VU Null ergeben, wonach das Signal um 20 dB gedämpft wird. Das Signal wird nun in beiden Spuren bei einer Geschwindigkeit von 9,5 cm/s eingespielt. Ein Output-Messgerät kann dem Ausgang für Kopfhörer (Beocord 1800) oder dem Ausgang für Lautsprecher (Beocord 2400) angeschlossen werden. Das Tonbandgerät wird auf Hinterbandkontrolle eingestellt. Mit der Schraube 364 wird justiert, bis beide Spuren die maximale Ausgangsleistung liefern.

ADJUSTMENT OF TAPE HEAD BRIDGE FOR BEOCORD 1800 TYPE 4138 AND BEOCORD 2400 TYPE 4134

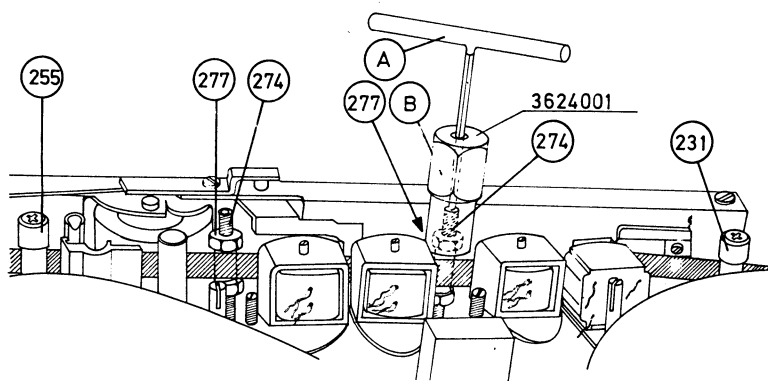
NOTE: Important! Avoid touching tape guides and tape heads with magnetic objects as this may magnetize the tape heads, with the result that hiss is introduced on record and playback. Adjustments to tape heads should therefore be performed with non-magnetic tools. The tape heads should be demagnetized before adjustment with adjustment tape, which might otherwise be ruined. It is also advisable to demagnetize on completion of the adjustment. Lastly, take care not to scratch tape heads and tape guides.

Adjustment of Tape Guides

JUSTIERUNG VON TONKOPFBRÜCKE BEOCORD 1800 TYP 4138 UND BEOCORD 2400 TYP 4134

BEACHTEN: Wichtig: Man vermeide das Berühren von Bandführungen und Tonköpfen mit magnetischen Teilen, da dies die Tonköpfe magnetisieren und in der Folge zum Rauschen bei Aufnahme und Wiedergabe Anlass geben kann; das Justieren der Tonköpfe soll deshalb mit unmagnetischem Werkzeug erfolgen. Die Tonköpfe sind vor dem Justieren mit Justierbändern zu entmagnetisieren, die sonst zerstört werden könnten. Nach beendeter Justierung ist auch zu entmagnetisieren. Ebenfalls ist zu beachten, dass Tonköpfe und Bandführungen nicht geritzt werden.

Justierung von Bandführungen

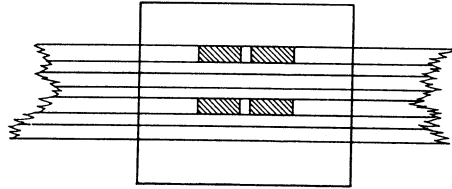
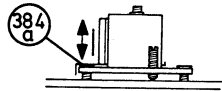


Tape guides 277 should be adjusted for height relative to tape guides 231 and 255 so that a tape inserted tightly between tape guides 231 and 255 will not move axially when the tape control lever and, consequently, tape guides 277 are moved forward. Adjustment is carried out with special-purpose tool 3624001 as shown in the illustration. Using the key A, loosen screw 274 and thereafter adjust tape guide 277 for the desired height with tool B. Lastly, retighten screw 274 with key A.

Die Bandführungen 277 werden der Höhe nach im Verhältnis zu den Bandführungen 231 und 255 so justiert, dass ein zwischen die Bandführungen 231 und 255 straff eingelegtes Band sich nicht in axialer Richtung bewegt, wenn der Bandlaufhebel und damit die Bandführungen 277 nach vorn geführt werden. Das Justieren erfolgt mit dem in der Zeichnung gezeigten Spezialwerkzeug 3624001. Mit dem Schlüssel A wird die Schraube 274 gelockert, wonach die Bandführung 277 mit dem Werkzeug B auf die gewünschte Höhe justiert wird, wonach die Schraube 274 mit dem Schlüssel A wieder angezogen wird.

Height Adjustment

Höhenjustierung



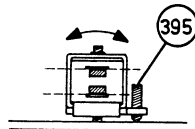
Height is preadjusted with screw 384a by means of a photo tape as shown in the sketch. Fine adjustment of height is carried out with a test tape on which a 1000 Hz note has been recorded at the 9.5 cm/sec. speed, but with track 3 erased. The tape should be played back with the playback button for the right channel depressed, adjusting screws 384a, 384b, and 395 for minimum response.

Die Höhe wird mit der Schraube 384a mit einem Fotoband so vorjustiert, wie es in der Skizze gezeigt ist. Die Höhe wird mit einem Prüfband feinjustiert, das mit 1000 Hz bei einer Geschwindigkeit von 9,5 cm/s bespielt ist, wo aber die Spur 3 gelöscht ist. Das Abspielen erfolgt bei gedrücktem Wiedergabeknopf für rechten Kanal, und die Schrauben 384a, 384b und 395 werden justiert, bis die minimale Ausgangsleistung erzielt wird.

Azimuth Adjustment (Side Tilt)

Azimujustierung (Seitenneigung)

Azimuth adjustment is performed at the tape 9.5 cm/sec. speed, using a 10 kHz azimuth tape (6780003). Adjust screw 395 for maximum response on both tracks.



Die Azimutjustierung wird bei der Geschwindigkeit 9,5 cm/s und mit einem 10-kHz-Azimuthband (6780003) durchgeführt. Die Schraube 395 wird justiert, bis beide Spuren die maximale Ausgangsleistung liefern.

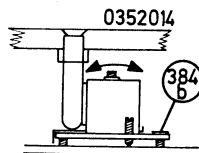
NOTE: Adjustments for tilt, height, and azimuth interact and should therefore be repeated.

BEACHTEN: Die Justierungen von Neigung, Höhe und Azimut beeinflussen einander und sind deshalb zu wiederholen.

Adjustment of Record Head 399 (4-Track)

Justierung von Aufnahmekopf 399 (Viertelspur)

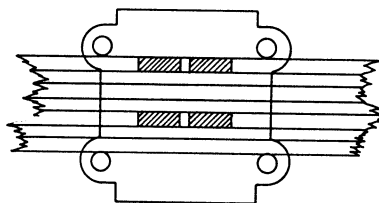
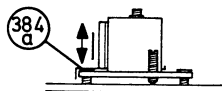
Tilt adjustment is performed with screw 384b in the same manner as described for playback head 398.



Die Neigungsjustierung wird mit der Schraube 384b in der gleichen Weise wie beim Wiedergabekopf 398 durchgeführt.

Height Adjustment, coarse

Höhenjustierung, grob



Height is adjusted with screw 384a so that the pole shoes lie between the lines on the transparent tape (photo tape) as shown in the sketch.

Die Höhe wird mit der Schraube 384a so justiert, dass die Polschuhe so zwischen den Strichen des Durchsichtsbandes (Fotobandes) liegen, wie es in der Skizze gezeigt wird.

Electrical adjustments

Elektrische Justierung

ADJUSTMENT OF SUPPLY VOLTAGE

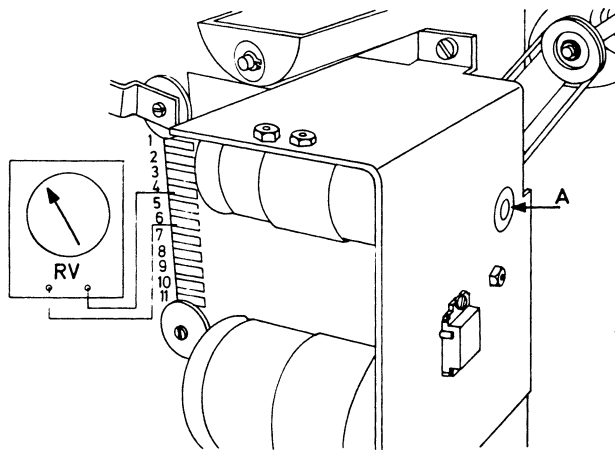
JUSTIERUNG VON VERSORGUNGSSPANNUNG

BEOCORD 1800 Type 4132 and Type 4138

BEOCORD 1800 Typ 4132 und 4138

Adjust the 1 k ohm potentiometer marked A, No. 629, so that $\div 24$ volts is present between contact No. 6 and contact No. 4.

Mit dem 1-kOhm-Potentiometer Pos. Nr. 629, das mit einem A gekennzeichnet ist, wird die Spannung, gemessen vom Kontakt Nr. 6 zum Kontakt Nr. 4, auf $\div 24$ Volt justiert.



BEOCORD 2400 Type 4129 and Type 4134

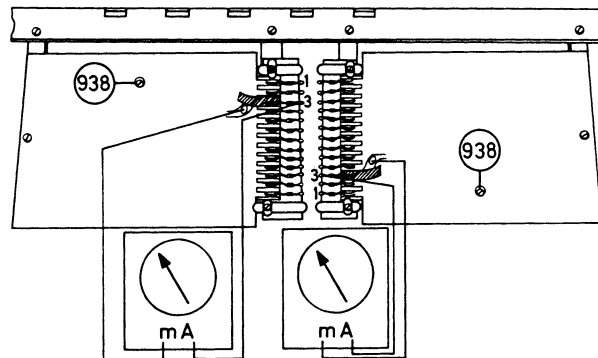
BEOCORD 2400 Typ 4129 und 4134

Adjust the 1 k ohm potentiometer marked A, No. 686, so that $\div 25$ volts is present between contact No. 6 and contact No. 4.

Mit dem 1-k-Ohm-Potentiometer Pos. Nr. 686, das mit einem A gekennzeichnet ist, wird die Spannung, gemessen vom Kontakt Nr. 6 zum Kontakt Nr. 4, auf $\div 25$ Volt justiert.

Adjustment of No-Signal Current, BEOCORD 2400

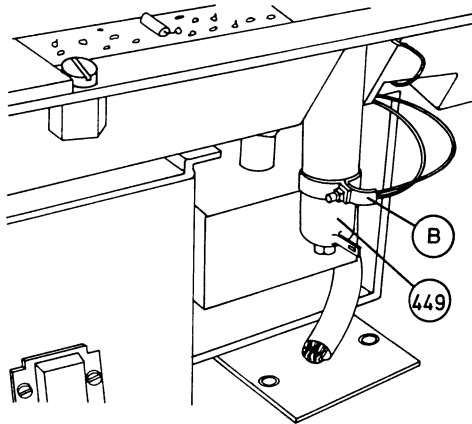
Justierung von Leerlaufstrom BEOCORD 2400



The easiest way to adjust the no-signal current of the output amplifiers is to push a piece of cardboard in below contact No. 3 for each amplifier, thereby breaking the circuit. Then insert a milliammeter between the contact and the PC as shown by the sketch and adjust potentiometer 938 for the amplifier to which the milliammeter is connected for 40 mA.

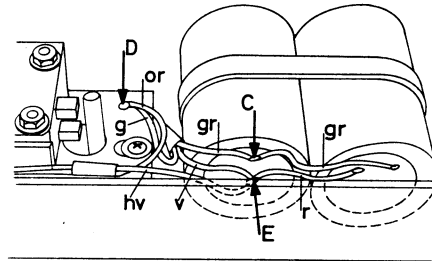
Die Justierung des Leerlaufstromes der Endverstärker lässt sich am leichtesten dadurch ausführen, dass ein Stück Karton unter Kontakt Nr. 3 jedes Verstärkers geschoben wird, wodurch die Verbindung unterbrochen wird. Ein mA-Messgerät wird zwischen Kontakt und Printplatte so eingeschaltet, wie es in der Skizze gezeigt ist, und mit dem Potentiometer 938 des Verstärkers, an den das Messgerät angeschlossen ist, wird auf 40 mA eingeregelt.

Motor Voltage Adjustment



Adjust the slide marked **B** on the 25-ohm resistor No. 449 so that the voltages, measured between the point marked **C** and points **D** and **E**, do not differ from each other by more than 2 volts.

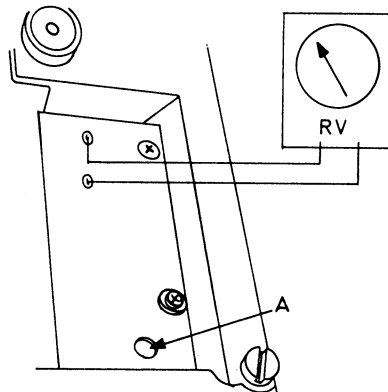
Motorspannungsjustierung



Mit der durch **B** gekennzeichneten Schelle am Widerstand von 25 Ohm Pos. Nr. 449 wird so eingestellt, dass die Spannungen gemessen von dem mit **C** gekennzeichneten Punkt zu den Punkten **D** und **E** höchstens um 2 Volt voneinander abweichen.

Adjustment of Photo-Electric Stop (Reflection)

It is important, when adjusting the photo-electric stop (reflection), to take into account the particular type of tape to be used, seeing that the various brands of tape differ in regard to surface treatment and colour, requiring different settings of the potentiometer **A**.



Justierung von Fotostoppvorrichtung (Reflexion)

Bei der Justierung der Fotostoppvorrichtung (Reflexion) muss man auf den verwendeten Bandtyp aufmerksam sein, da die verschiedenen Bandfabrikate nicht die gleiche Oberflächenbehandlung und Farbe haben, was unterschiedliche Justierungen des Potentiometers **A** verlangt.

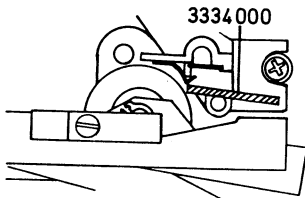
Put a tape of the palest type to be used on the tape recorder, which should be set for normal forward tape motion at the 1 7/8 "/sec. speed.

With a vacuum-tube voltmeter connected across the 39 k ohm collector resistor (No. 866/872) of the BC 154, adjust alignment potentiometer **A** for a 1-volt meter reading.

Ein Band vom hellsten Typ, der angewandt werden soll, wird eingefädelt, und das Tonbandgerät wird auf normalen Vorlauf von 4,75 cm/s eingestellt.

Ein Röhrenvoltmeter wird über den Kollektorwiderstand von 39 kOhm, Pos. Nr. 866/872, des BC 154 angeschlossen, und mit dem Trimpotentiometer **A** wird auf 1 Volt eingeregelt.

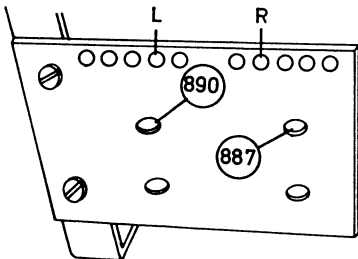
Adjustment of Photo-Electric Stop (Transillumination)



The photo-electric stop (transillumination) is adjusted by means of light filter 3334000 (without tape). Turn 1 k ohm alignment potentiometer No. 870 clockwise until the light for photo-electric stop goes out. Insert light filter 3334000 between lamp and photocell. Set tape recorder for normal forward tape motion. Turn 1 k ohm potentiometer No. 870 anti-clockwise until tape control lever releases.

Adjustment of VU Meters

BEOCORD 1800 Type 4132 and BEOCORD 2400 Type 4129



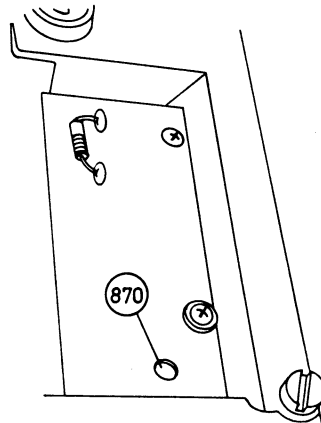
Feed a 1000 Hz 30-mV signal from a tone generator through the radio input (LO). Advance the potentiometer for radio, left channel, to the point where a 2.5-volt signal is present at test point L. Adjust 5 k ohm potentiometer No. 890 (894) for 0 VU. Adjust the right-channel VU meter in the same manner with 5 k ohm potentiometer No. 887 (891).

NOTE: Bracketed numbers apply to Beocord 2400.

BEOCORD 1800 Type 4138 and BEOCORD 2400 Type 4134

Adjustment is performed as described above except that the voltage at the test point L (R) should be adjusted for 2.0 volts.

Justierung von Fotostoppvorrichtung (Durchleuchtung)



Die Fotostoppvorrichtung (Durchleuchtung) wird mit Hilfe eines Lichtfilters 3334000 (ohne Band) justiert.

Das Trimpotentiometer von 1 kOhm, Pos. Nr. 870, wird nach rechts gedreht, bis das Licht zur Fotostoppvorrichtung erlischt.

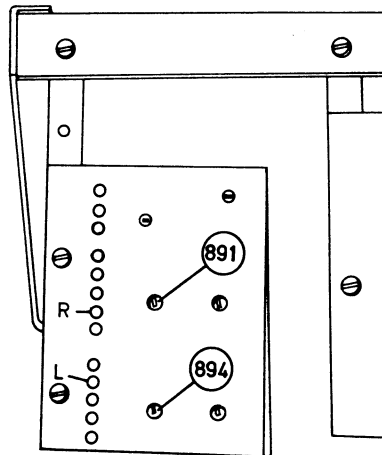
Das Lichtfilter 3334000 wird zwischen Lampe und Fotozelle eingeführt.

Das Tonbandgerät wird auf normalen Vorlauf eingestellt.

Das Potentiometer von 1 kOhm, Pos. Nr. 870, wird nach links gedreht, bis der Bandlaufhebel ausgelöst wird.

Justierung von VU-Messgeräten

BEOCORD 1800 Typ 4132 und BEOCORD 2400 Typ 4129



Mit einem Tongenerator wird ein Signal von 1 kHz 30 mV auf den Radioeingang (LO) gelegt.

Mit dem Potentiometer für Radio, linken Kanal, wird so weit aufgedreht, dass im Testpunkt L ein Signal von 2,5 V erscheint, und das Potentiometer von 5 kOhm, Pos. Nr. 890 (894) wird auf VU Null eingeregelt.

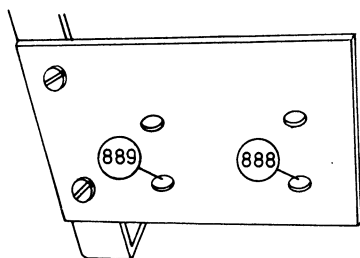
Das VU-Messgerät des rechten Kanals wird in entsprechender Weise mit dem 5-kOhm-Potentiometer, Pos. Nr. 887 (891) eingeregelt.

NB: Die Pos. Nr. in Klammern gelten für Beocord 2400.

BEOCORD 1800 Typ 4128 und BEOCORD 2400 Typ 4134

Die Justierung wird wie oben ausgeführt, aber die Spannung zum Testpunkt L(R) ist auf 2,0 V zu justieren.

Adjustment of Before-The-Tape and Off-The-Tape Monitoring

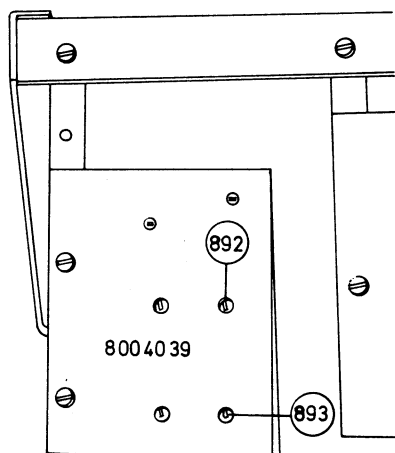


Feed a 1000 Hz note from a tone generator into the gramophone input of the tape recorder and connect an output meter to the headphone output (Beocord 1800) or speaker output (Beocord 2400).

Adjust the tape recorder for normal recording level (7.8) VU 0 and thereafter attenuate the tone generator signal 20 dB. Start the tape recorder for record at the 3 3/4"/sec. speed. With the monitor button released, read the output meter for the left channel and, with the button depressed, adjust 889 (893) for the value previously read on the output meter. Adjust the right channel similarly with the 25 k ohm alignment potentiometer No. 888 (892).

Non-bracketed numbers are for Beocord 1800. Bracketed numbers refer to Beocord 2400.

Justierung von Vor-Hinter Band

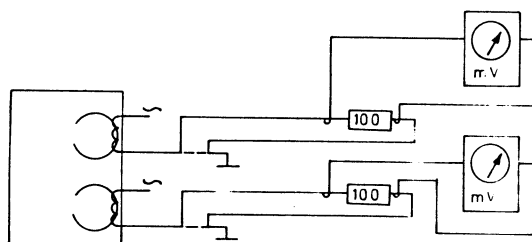


Ein Tongenerator mit 1 kHz wird dem Plattenspielereingang des Beocord und ein Output-Messgerät wird dem Ausgang für Kopfhörer (Beocord 1800) oder dem Lautsprecher Ausgang (Beocord 2400) angeschlossen.

Das Tonbandgerät wird auf normale Aufnahmelautstärke (7 - 8) VU Null eingestellt, wonach der Tongenerator um 20 dB gedämpft wird. Das Tonbandgerät wird für Aufnahme bei 9,5 cm/s gestartet. Mit dem Monitorknopf in Aussenstellung wird das Output-Messgerät für den linken Kanal abgelesen, und mit dem Knopf unten wird 889 (893) auf den früher am Output-Messgerät abgelesenen Wert eingeregelt. In entsprechender Weise wird der rechte Kanal mit dem Trimpotentiometer von 25 kOhm, Pos. Nr. 888 (892) eingeregelt. Die Pos. Nr. ohne Klammern gelten für Beocord 1800 und Pos. Nr. in Klammern gelten für Beocord 2400.

BIAS

Vormagnetisierung

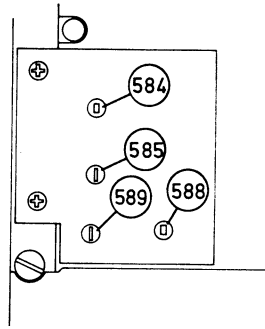


Adjust, by means of a tone generator and an output meter, the tone controls for flat frequency response between 1000 Hz and 12 000 Hz. Now feed a 12 000 Hz signal from the tone generator into the radio input so that the record potentiometers, set at normal recording level (7 - 9) produce 0 VU deflection. Thereafter attenuate the tone generator signal 20 dB. Depress both record and playback buttons and record a 12 000 Hz note at the 9.5 cm/sec. speed. Adjust trimmer 585 so that the output meter shows the same reading at 1000 Hz and 12 000 Hz. Adjust trimmer 589 similarly with the output meter connected to the right channel. Now insert two noninductive 100-ohm resistors in series with the chassis leads of the record heads, (see sketch). Measure the voltage drop across the resistors on both tracks and note down the readings.

Mit Hilfe eines Tongenerators und eines Output-Messgerätes werden die Klangregler so eingestellt, dass der Frequenzgang von 1 kHz bis 12 kHz geradlinig verläuft. Mit dem Tongenerator wird nun ein Signal von 12 kHz am Radioeingang angelegt, so dass die Aufnahme-potentiometer, eingestellt auf normale Aufnahmelautstärke von 7 - 9, einen Ausschlag von VU Null ergeben, wonach das Signal vom Tongenerator um 20 dB gedämpft wird. Beide Aufnahme- und Wiedergabeknöpfe werden gedrückt, und die 12 kHz werden bei einer Geschwindigkeit von 9,5 cm/s eingespielt. Der Trimmer 585 wird so eingestellt, dass das Output-Messgerät bei 1 kHz und 12 kHz den gleichen Ausschlag gibt; der Trimmer 589 wird mit dem Output-Messgerät in entsprechender Weise justiert, wobei es dem rechten Kanal angeschlossen sein soll. Es werden nun zwei induktionsfreie 100-Ohm-Widerstände in Reihe mit der Masseleitung des Aufnahmekopfes eingeschaltet; der Spannungsabfall über die Widerstände wird in beiden Spuren gemessen und das Messergebnis niedergeschrieben.



Depress the amplifier button. Keep the left record button depressed. Adjust coil 584 for the left channel until the previously noted reading is obtained. Thereafter, with both record buttons depressed, check if the reading obtained now is identical with the one noted previously. If not, adjust trimmer 585 until the previously noted reading is obtained. The adjustments interact and must therefore be repeated. The right channel is adjusted similarly with coil 588.



Der Verstärkerknopf ist zu drücken, der linke Aufnahmeknopf wird gedrückt gehalten, und Spule 584 des linken Kanals wird eingeregelt, bis das niedergeschriebene Messergebnis erreicht wird, wonach beide Aufnahmeknöpfe gedrückt gehalten werden und es kontrolliert wird, ob der jetzt abgelesene Wert der gleiche wie der niedergeschriebene ist; ist dies nicht der Fall, muss der Trimmer 585 auf das niedergeschriebene Ergebnis eingeregelt werden. Eine Wiederholung von beiden Justierungen kann notwendig sein, da die Justierungen aufeinander einwirken. Die Justierung des rechten Kanals geschieht in entsprechender Weise mit der Spule 588.

NOTE: Since different brands of tape require different amounts of bias, adjustment should be performed with the type of tape to be used. Excessive bias current will cause treble cut-off. Insufficient current will cause distortion in the treble range.

To check the erase current, insert two noninductive 10-ohm resistors in the chassis leads of the erase head, one in each lead. Current should be at least 70 mA, corresponding to 7 mV, but is not actually adjustable. The resistors referred to may be Vitrohm type SV's or similar types.

NB: Da die verschiedenen Tonbandfabrikate nicht die gleiche Vormagnetisierung verlangen, soll die Justierung mit dem Tonbandtyp stattfinden, den man anzuwenden wünscht. Ein zu hoher Vormagnetisierungsstrom bewirkt eine Abschneidung der Höhen, während ein zu niedriger Strom zu Verzerrungen im Höhenbereich Anlass gibt.

Der Löschstrom wird dadurch überprüft, dass zwei induktionsfreie 10-Ohm-Widerstände in jeder der Masseleitungen des Löschkopfes eingeschaltet werden, und der Strom muss mindestens 70 mA entsprechend 7 mV betragen, ist im Übrigen aber nicht justierbar.

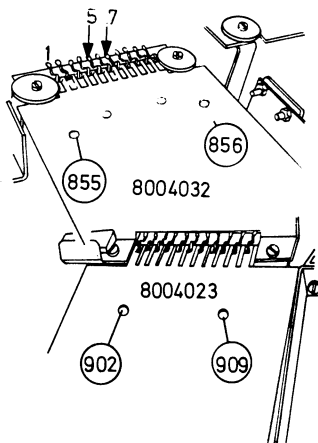
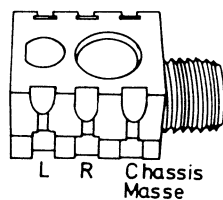
Die obigen Widerstände können beispielsweise vom Typ Vitrohm SV sein.

Adjustment of 100 kHz Filters, BEOCORD 1800

This adjustment should be carried out with the tape recorder set for off-the-tape monitoring at the 3 3/4 "/sec. speed with no input signal applied. The headphone volume control should be turned full on.

Connect an oscilloscope to the output for the left channel of the headphones. Detune filter No. 856 on PC unit 8004032 (playback amplifier) so that a 100 kHz signal (the bias frequency) appears on the oscilloscope screen. This signal should be adjusted for minimum response by means of filter No. 909 on PC unit 8004032.

Now connect the oscilloscope to pin 7 of PC unit 8004032. Adjust the 100 kHz signal for minimum response here by means of filter No. 856. Filters 855 and 902 in the right channel should be adjusted similarly. Detune filter No. 855 with the oscilloscope connected to the right channel of the headphone output; thereafter adjust filter No. 902 for minimum response. Filter No. 855 is adjusted with the oscilloscope connected to pin 5 of PC unit 8004032.



Justierung von 100-kHz-Filtern, BEOCORD 1800

Die Justierung wird durchgeführt, während das Tonbandgerät auf Hinterbandkontrolle bei einer Geschwindigkeit von 9,5 cm/s und ohne Eingangssignal eingestellt ist.

Der Lautstärkereglер für Kopfhörer soll voll aufgedreht sein. Ein Oszilloskop wird dem Ausgang für den linken Kanal des Kopfhörers angeschlossen. Das Filter Pos. Nr. 856 auf der Printeinheit 8004032 (Wiedergabeverstärker) wird so herausgetrimmt, dass ein 100-kHz-Signal (Vormagnetisierungsfrequenz) auf dem Oszilloskop zu sehen ist. Dieses Signal wird mit Filter Pos. Nr. 909 auf der Printeinheit 8004032 auf Minimum getrimmt.

Das Oszilloskop wird danach dem Stift 7 der Printeinheit 8004032 angeschlossen. Das 100-kHz-Signal wird hier mit dem Filter Pos. Nr. 856 auf Minimum eingeregelt. Die Filter Pos. Nr. 855 und 902 im rechten Kanal werden in entsprechender Weise eingeregelt. Das Filter Pos. Nr. 855 wird herausgetrimmt, während das Oszilloskop dem rechten Kanal

des Kopfhörerausganges angeschlossen ist, wonach Filter 902 auf Minimum getrimmt wird. Filter Pos. Nr. 855 wird eingeregelt, während das Oszilloskop dem Stift 5 der Printeinheit 8004032 angeschlossen ist.



LUBRICATION AND CLEANING

The tape transport mechanism has self-lubricating bearings so there is very little need for relubrication. The instructions below should be followed for overhauls and replacement of important mechanical parts.

IMPORTANT: Silicone lubricants should be used with great care as any excess of silicone may spread all over the tape transport mechanism and foul the capstan face, drive belt, and intermediate wheels.

Capstan bearing 524 Motor bearings Bearings of intermediate wheels and thrust roller 490, 627, 570, 561, and 326 Bearings of turntables 575, 578, 593, and 598 (not ball bearing)	Oil, MOBILE DTE heavy medium (small quantities only)
Ball bearing in disc 592	CASTROL, CASTROLEASE GREASE VL. LIGHT (relubrication in small quantities only)
Felt disc 529 below right turntable	Silicone grease MS 4 (thin layer only)
Felt discs on turntables 510, 512, and 527 Felt disc 358 for reel lifting	Molykote paste G (thin layer only)
Cork discs on brake levers 291 and 313 Velvet band 296 Erase and tape heads Rubber coating on 511 Intermediate wheels and thrust roller Friction faces: Turntables and capstan wheel and shaft	Should be kept dry and clean; may be cleaned with alcohol (keep free of molykote and silicone, which can be removed only with difficulty)

SCHMIERUNG UND REINIGUNG

Das Laufwerk ist mit selbstschmierenden Lagern versehen, weswegen der Bedarf nach einer Nachschmierung minimal ist. Bei grösseren Inspektionen und beim Auswechseln wichtiger mechanischer Teile sollten folgende Richtlinien befolgt werden:

WICHTIG: Die Anwendung von Silikon schmierungsmitteln darf nur mit grosser Vorsicht geschehen, da zu viel Silikon sich über das ganze Laufwerk ausbreiten und die Laurollenbahn, den Treibriemen und das Zwischenrad fettig machen kann.

<p>Capstanwellenlager 524 Motorlager Lager für Zwischenräder und Druckrolle Nr. 490, 627, 570, 561 und 326 Lager für Spulenteller 575, 578, 593 und 598 (nicht Kugellager)</p>	<p>Oel, MOBIL DTE heavy medium (Nur geringe Mengen)</p>
<p>Kugellager in Scheibe 592</p>	<p>CASTROL, CASTROLEASE GREASE VL. LIGHT (Nachschmieren nur in geringen Mengen)</p>
<p>Filzscheibe 529 unter dem rechten Spulenteller</p>	<p>Silikonfett MS 4 (Nur dünne Schicht)</p>
<p>Filzscheiben auf Spulenteller Nr. 510, 512 und 527 Filzscheibe 358 für Spulenhebung</p>	<p>Molykote Paste G (Nur dünne Schicht)</p>
<p>Korkscheiben an den Bremshebeln 291 und 313 Samtband 296 Lösch- und Tonköpfe Gummibelag auf 511 Zwischenräder und Druckrolle Reibungsbahnen, Spulenteller und Capstanrad und -welle</p>	<p>Trocken und sauber, können mit Spiritus gereinigt werden. (Sind von Molykote und Silikon frei zu halten, die sich schwerlich ent- fernen lassen)</p>

DIRECTIONS FOR FAULT-FINDING

Voltage Measurements

The circuit diagrams list the voltages normally measured on the transistors. Measurements may differ as much as 20 %, due to tolerances. Besides, the small difference between emitter and base voltages is sometimes difficult to read with conventional meters.

Measuring with an Ohmmeter (mains voltage switched off)

In addition to voltage and current measurements it is possible to use an ohmmeter without having previously unsoldered transistors. However, it should be noted that, in the case of driver and output transistors, resistance values are so low that it may be necessary to unsolder the transistors.

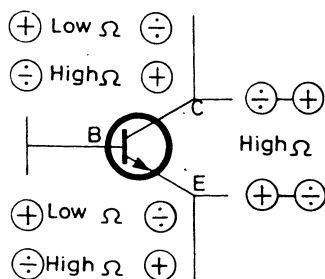
Since readings will depend on the internal resistance of the meter, it will not be practical to list actual ohm values.

It is better to check the difference between the backward and forward directions by measuring directly on the transistors and by reversing the meter leads.

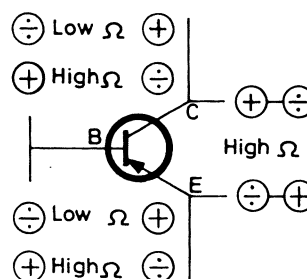
It will be seen from the sketch below that measurements on an NPN transistor in the forward direction, with the plus terminal connected to the base and the minus terminal connected to the collector or emitter, will give low resistance values.

Measurements in the back direction, with the minus terminal connected to the base and the plus terminal connected to the collector or emitter, will give considerably higher resistance values.

Measurements between collector and emitter will give high resistance values in both forward and back directions.



NPN



PNP

The ohms X 1 range should be used as a general rule. Polarizations listed in the sketch apply to the battery supply incorporated in the ohmmeter.

NOTE: In some types of multimeters this polarization is the reverse of that applying to voltage measurements.

RICHTLINIEN FÜR STÖRUNGSSUCHE

Spannungsmessungen

In den Schaltbildern sind die Spannungen angegeben, die sich normalerweise an den Transistoren messen lassen. Wegen der Toleranzen können Abweichungen bis zu 20 % in den Messergebnissen vorkommen, wie es auch schwierig sein kann, den kleinen Unterschied in den Emitter- und Basisspannungen mit einem normalen Messgerät abzulesen.

Messung mit Ohmmeter (Netzspannung unterbrochen)

Ausser Spannungs- und Strommessungen ist es möglich, ein Ohmmeter ohne vorausgehendes Ablöten von Transistoren zu verwenden. Es sei jedoch bemerkt, dass bei Treiber- und Endtransistoren von so niedrigen Ohmwerten die Rede sein kann, dass ein Ablöten sich als notwendig erweisen mag.

Da das Messergebnis vom inneren Widerstand des Messgerätes abhängig ist, wird eine Angabe von Ohmwerten unpraktisch sein. Statt dessen wird der Unterschied zwischen der Sperr- bzw. Leiterrichtung bei Messungen direkt an den Transistoren und durch Umtauschen der Messleitungen festgestellt.

Aus der nachstehenden Zeichnung geht hervor, dass die Messungen an einem NPN-Transistor in der Leiterrichtung, Pluspol an Basis und Minuspol an Kollektor oder Emitter, einen niedrigen Ohmwert geben.

Messungen in der Sperrichtung, Minuspol an Basis und Pluspol an Kollektor oder Emitter, ergeben einen bedeutend höheren Ohmwert.

Messungen zwischen Kollektor und Emitter ergeben sowohl in der Sperr- wie in der Leiterrichtung einen hohen Ohmwert.

Normalerweise wird der Messbereich Ohm X 1 benutzt.

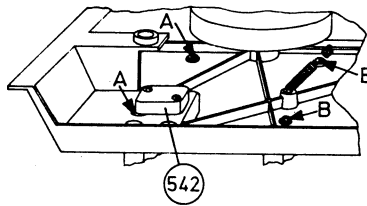
Die angeführte Polarisierung gilt für im Messgerät eingebaute Spannungsquelle.

BEACHTEN: Bei einigen Messgeräten ist diese Polarisierung umgekehrt im Verhältnis zur Spannungsmessung.

SERVICE TIPS

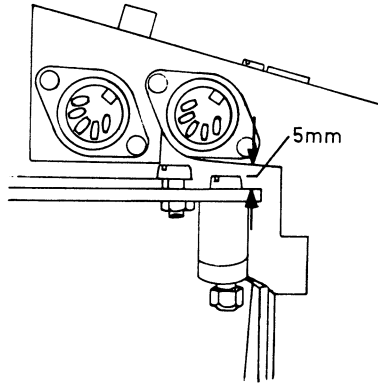
Replacement of Mains Transformer

Remove microswitch No. 542 and, thereafter, the screws marked A. Loosen screws B. The transformer can then be pulled out.



Mounting the Front Chassis

When mounting the front chassis on the tape transport mechanism be sure to observe the distance noted on the sketch in order to obtain correct mounting in the cabinet.



Replacement of Bearings

The turntable and capstan bearings are glued direct on to the pressure-diecast chassis with Loctite 404 for which reason they are not immediately and easily replaceable. The bearings can be knocked loose with a drift is care is taken.

In order to ensure that the new bearings will be mounted correctly, a type 362001 drift should be used for 6 mm bearings and a type 362002 drift for 8 mm bearings. The drift and bearings should be placed as shown by the sketches after glue (Loctite 404) has been applied to the outer side of the bearings.

NOTE: Take care that no glue gets outside the surfaces to be glued together.

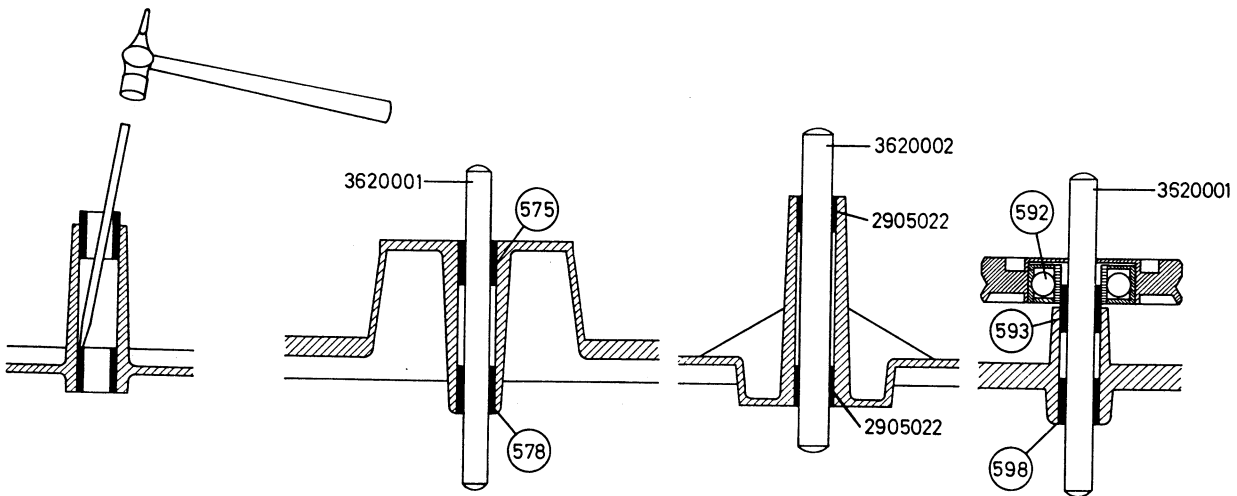
Auswechslung von Lagern

Die Lager für Spulenteller und Tonrolle sind mit Hilfe von Loctite 404 dem Preßgußchassis direkt angeleimt, weswegen sie sich nicht unmittelbar leicht auswechseln lassen.

Bei einer etwaigen Auswechslung der Lager können diese mit Vorsicht mittels eines Dorns losgeschlagen werden.

Um zu sichern, daß die neuen Lager korrekt montiert werden, ist ein Dorn vom Typ 3620001 für 6-mm- und Typ 3620002 für 8-mm-Lager anzuwenden. Dorn und Lager werden gemäß den Skizzen angebracht, nachdem den Lagern Leim (Loctite 404) an den Außenseiten aufgetragen worden ist.

NB: Es ist zu beachten, daß kein Leim außerhalb der Leimfläche kommt.



SERVICETIPS

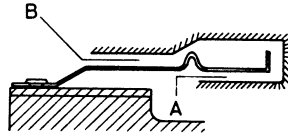
Auswechslung von Netztransformator

Der Mikroschalter Pos. Nr. 542 wird ausgebaut, wonach die mit A gekennzeichneten Schrauben entfernt werden. Die mit B gekennzeichneten Schrauben werden gelockert, wonach der Transformator herausgezogen werden kann.

Montierung von Vorderchassis

Bei der Montierung des Vorderchassis am Laufwerk muss der in der Skizze angegebene Abstand eingehalten werden, um eine korrekte Montierung im Gehäuse zu erzielen.

Replacement of Velvet Band for Tape Holding Mechanism Auswechslung von Samtband für Bandanpressung



NOTE: The velvet band should face so that the tape will run with the nap in normal forward tape motion.

- 1: Set tape recorder for normal forward tape motion.
- 2: Glue surfaces A together with contact glue.
- 3: Set tape recorder at neutral.
- 4: Glue surfaces B together with contact glue.

60 Hz

Turn mains-voltage switch to the desired voltage.

Replace the following components:

- No. 432 step pulley for 0372042
- No. 521 electrolytic capacitors for 4201018

Glue plate 3180338 on top of 50 Hz text.

Components for conversion to 60 Hz operation may be ordered under number 8904007.

MODIFICATION

Output and Series Transistor

In a number of sets, the 2 N 5034 transistor is replaced by the 2 N 3055 transistor, resulting in the following changes in the parts list.

Transistor 2 N 3055	8320061
Insulating bushing	2938009
Insulating washer	3170002
Solder tag	7530005
Screw, AM 3 X 10 DIN 84	2038216
Nut, M 3 DIN 934	2380011

Photo-Electric Stop

Owing to different cut-off properties in photo unit BP 100, resistor No. 863 occurs in two values: 100 ohms and 68 ohms.

NB: Das Samtband muss so wenden, dass das Tonband bei normalem Vorlauf mit dem Pol läuft.

- 1: Tonbandgerät auf normalen Vorlauf einstellen.
- 2: Die Flächen A mit Kontaktkleber zusammenkleben.
- 3: Tonbandgerät in Neutralstellung bringen.
- 4: Die Flächen B mit Kontaktkleber zusammenkleben.

60 Hz

Der Spannungsumschalter wird auf die gewünschte Spannung gedreht.

Folgende Teile werden ausgewechselt:

- Pos. Nr. 432 Stufenscheibe in 0372042
- Pos. Nr. 521 Elkos in 4201018

Schild 3180338 wird über den Text 50 Hz geklebt.

Die Teile für Änderung in 60 Hz können unter Nr. 8904007 angefordert werden.

ÄNDERUNG

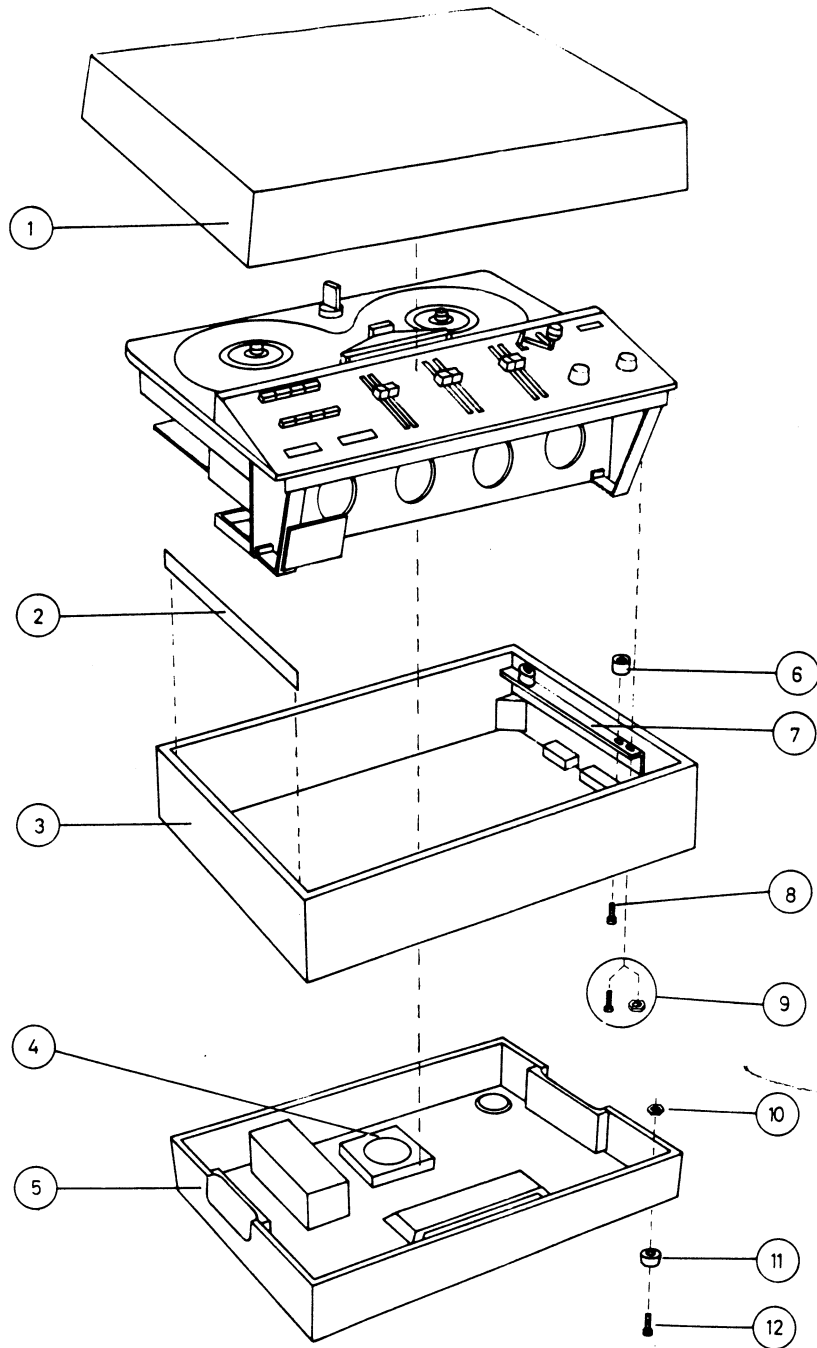
End- und Serientransistor

Der Transistor 2 N 5034 ist in einer Anzahl von Geräten durch den Transistor 2 N 3055 ersetzt worden, was zu folgenden Änderungen in der Stückliste Anlass gibt:

Transistor, 2 N 3055	8320061
Isolierbuchse	2938009
Isolierscheibe	3170002
Lötfahne	7530005
Schraube, AM 3 X 10, DIN 84	2038216
Mutter, M 3, DIN 934	2380011

Fotostopvorrichtung

Wegen unterschiedlicher Sperreigenschaften in der Fotoeinheit BP 100 wird der Widerstand Pos. Nr. 863 die Werte 100 Ohm und 68 Ohm haben.



**PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 TYPES
4132 AND 4138**

**STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 TYPEN
4132 UND 4138**

1	Dust cover
2	Screen
3	Cabinet, teak
	Cabinet, rosewood
	Cabinet, oak
	Cabinet, complete with bottom, teak
	Cabinet, complete with bottom, rosewood
	Cabinet, complete with bottom, oak
4	Pad, nylon foam
5	Bottom
	Plate, voltage designation
	Plate, mains connector
	Plate, semco
	Plate, type designation
6	Spacer for transit protection
7	Bracket
	Sheet metal screw, ART 4261, 3.50 X 9.52 mm
	Insert for cassette
8	Screw, AM 4 X 6, DIN 84
9	Screw, AM 4 X 4, DIN 84
	Nut, self-locking, M 4, DIN 985
10	Nut, M 4, DIN 934
11	Rubber leg
12	Screw, AM 4 X 10 DIN 84
20	Screw, AM 3 X 4 DIN 84
21	Clamp
22	PC unit, microphone preamplifier
23	PC unit, radio preamplifier
24	PC unit, record amplifier
25	PC unit, playback amplifier
26	PC unit, wired for monitoring
27	Screw, AM 4 X 6 DIN 84
28	PC unit, power supply section and erase generator
30	Sheet metal screw, ART 4271, 2.84 X 6.35 mm
31	Screw, AM 3 X 6 DIN 84
32	Washer, 3.5 dia. X 15 dia. X 1.5 mm
33	Bracket, PC-unit support
35	Screw, AM 2.6 X 35 DIN 84
36	Rotary switch
37	Brass bushing, 3.1 dia. X 4 dia. mm
38	Aluminium disc
39	Brass bushing, 3.1 dia. X 4 dia. mm
40	Brass bushing, 3.1 dia. X 4 dia. mm
41	Rotary switch

Staubschutzdeckel	3164039
Abschirmung	0535537
Gehäuse, Teakholz	3410261
Gehäuse, Palisander	3410262
Gehäuse, Eiche	3410263
Gehäuse, komplett mit Boden, Teakholz	3410551
Gehäuse, komplett mit Boden, Palisander	3410552
Gehäuse, komplett mit Boden, Eiche	3410553
Unterlegstück, Schaumnylon	0285077
Boden	3454016
Schild, Spannungsangabe	3182010
Schild, Anschlussstecker	3182030
Schild, Prüfzeichen	3182050
Schild, Typenbezeichnung	3182031
Distanzstück, Transportsicherung	2576010
Winkel	0238036
Blechschraube, Art. 4261, 3,50 X 9,52	2015201
Zwischenlegstück für Kassette	2641025
Schraube, AM 4 X 6, DIN 84	2042205
Schraube, AM 4 X 4, DIN 84	2042201
Mutter, selbstsichernd, M 4, DIN 985	2380028
Mutter, M 4, DIN 934	2380016
Gummifuss	3103000
Schraube, AM 4 X 10, DIN 84	2042209
Schraube, AM 3 X 4 DIN 84	2038206
Bügel	0240264
Printeinheit, Mikrofon-Vor-Verstärker	8004036
Printeinheit, Radio-Vor-Verstärker	8004038
Printeinheit, Aufnahmeverstärker	8004031
Printeinheit, Wiedergabeverstärker	8004032
Printeinheit, für Hinterbandkontrolle, montiert	8004023
Schraube, AM 4 X 6, DIN 84	2042205
Printeinheit, Netzteil und Löschgenerator	8004035
Blechschraube, Art 4271, 2,84 X 6,35	2013201
Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
Scheibe, 3,5 X 15 X 1,5	0376392
Winkel, Printstütze	2542097
Schraube, AM 2,6 X 35, DIN 84	2036209
Drehumschalter	0854661
Messingbuchse, 3,1 X 4	0410100
Aluminiumscheibe	0376377
Messingbuchse, 3,1 X 4	0410100
Messingbuchse, 3,1 X 4	0410100
Drehumschalter	0854661

**PARTS LIST FOR BEOCORD 2400,
TYPES 4129 AND 4134**

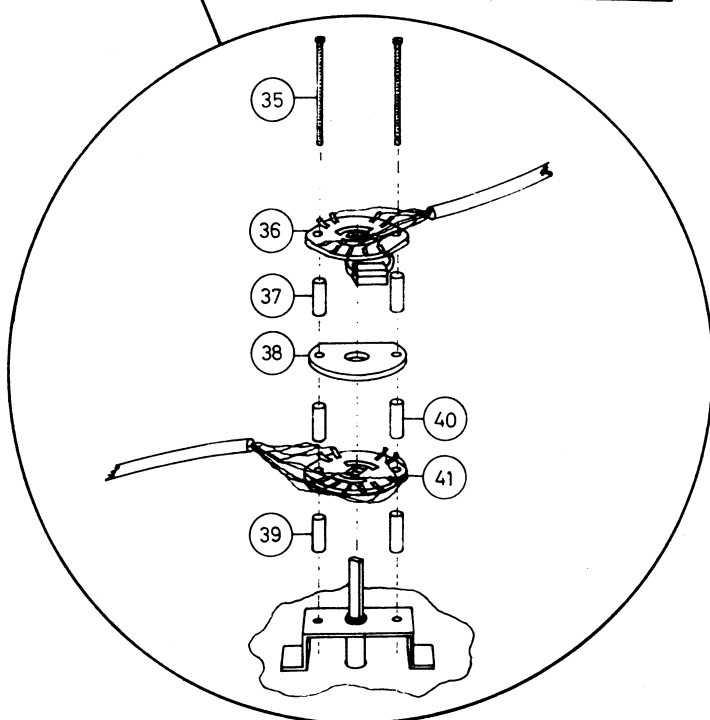
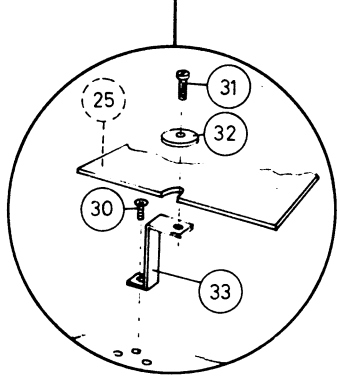
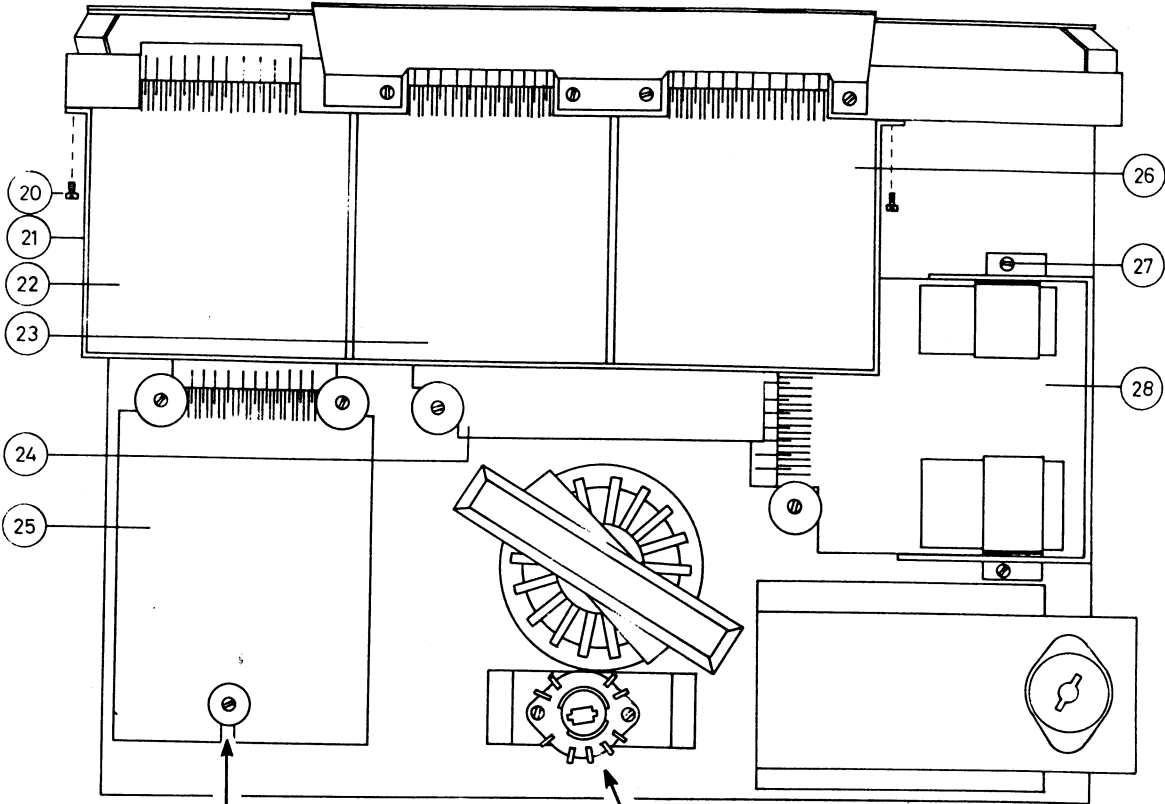
**STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 2400
TYPEN 4129 UND 4134**

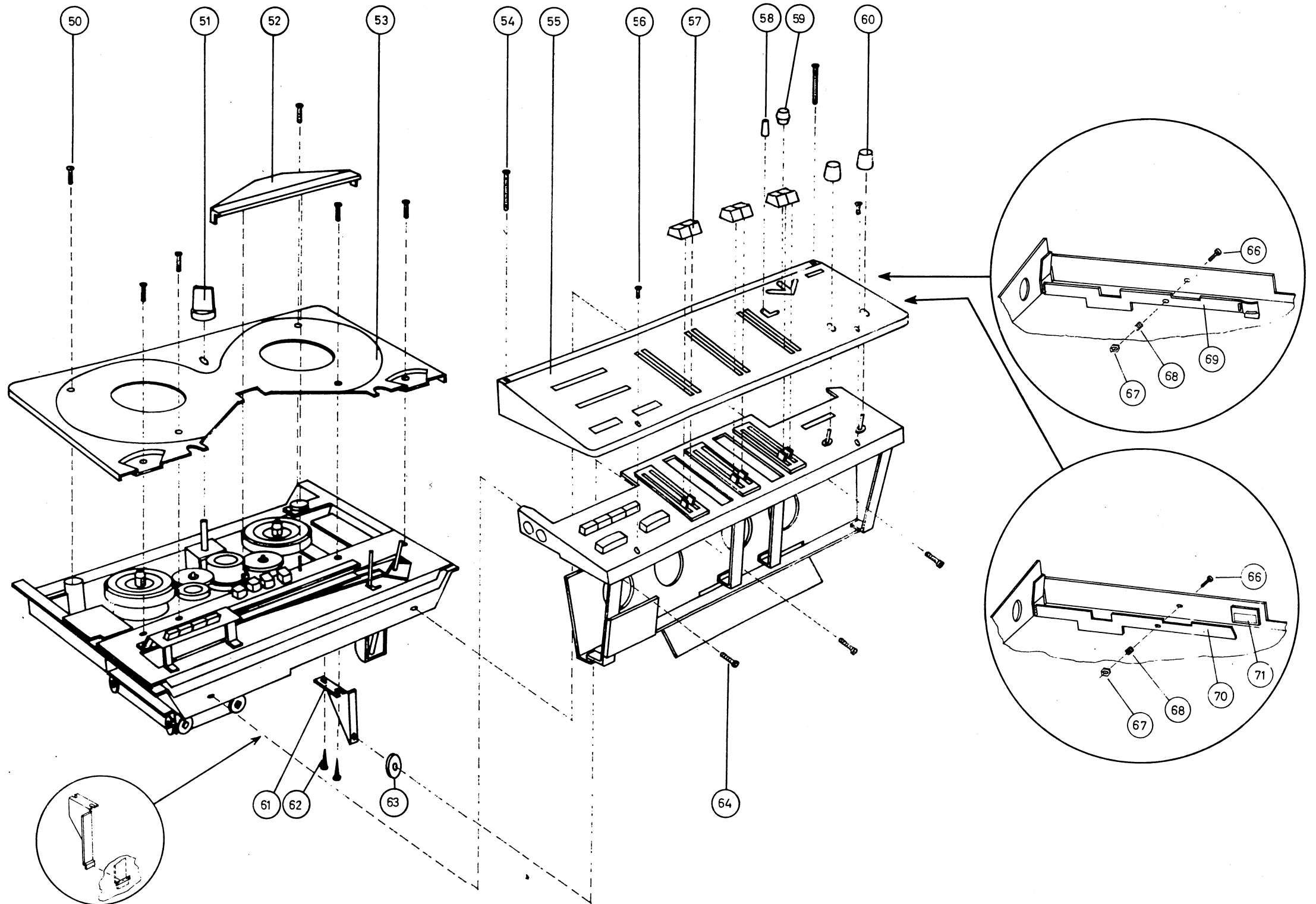
	Cabinet, complete with bottom, teak
	Cabinet, complete with bottom, rosewood
	Cabinet, complete with bottom, oak
	Plate, mains connector
	Plate, type designation
23	PC unit, gramophone preamplifier
26	PC unit, radio preamplifier
28	PC, unit, power supply section and erase generator

Gehäuse, komplett mit Boden, Teakholz	3410541
Gehäuse, komplett mit Boden, Palisander	3410542
Gehäuse, komplett mit Boden, Eiche	3410543
Schild, Anschlussstecker	3182032
Schild, Typenbezeichnung	3182033
Printeinheit, Phono-Vor-Verstärker	8004037
Printeinheit, Radio-Vor-Verstärker	8004038
Printeinheit, Netzteil und Löschgenerator	8054013

Other parts as for Beocord 1800.

Sonstige Teile wie Beocord 1800.







PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 TYPE 4132 STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 TYP 4132

50	Screw, AM 4 X 8, DIN 7988	Schraube, AM 4 X 8, DIN 7988	2043117
51	Knob for speed selector	Knopf für Geschwindigkeitsumschalter	2770080
52	Cover for tape heads	Deckel für Tonköpfe	3164030
53	Cover plate	Abdeckplatte	3162026
54	Screw, AM 4 X 42, DIN 7988	Schraube, AM 4 X 42, DIN 7988	2043123
55	Top plate	Obere Abdeckung	3458004
	Screen for top plate	Abschirmung für obere Abdeckung	3302053
56	Screw, AM 4 X 8, DIN 7988	Schraube, AM 4 X 8, DIN 7988	2043117
57	Knob for slide potentiometer	Knopf für Flachbahnpotentiometer	2775053
58	Knob for pause control	Knopf für Schnellstop	2770086
59	Knob for tape control lever	Knopf für Bandlaufhebel	2770084
60	Knob for rotary potentiometer	Knopf für Drehpotentiometer	2770082
61	Bracket, amplifier support	Winkel, Verstärkerstütze	2542112
62	Sheet metal screw, ART 4270, 2.84 X 6.35 mm	Blechschrabe, Art. Nr. 4270, 2,84 X 6,35	2013000
63	Washer	Scheibe	0376392
64	Screw, AM 3 X 6 DIN 84	Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247

The photo-electric stop switch occurs in two slightly different versions as shown in the drawing.

Der Fotostoppschalter liegt in zwei Varianten vor wie in der Zeichnung dargestellt.

66	Screw, AM 2 X 8, DIN 84	Schraube, AM 2 X 8, DIN 84	2034232
67	Nut, M 2, DIN 934	Mutter, M 2, DIN 934	2380033
68	Spring	Feder	2818003
69	Arm with reflector	Arm mit Reflektor	2854005
70	Arm	Arm	2854004
71	Terminal circuit board	Kontakt	8004060

PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 TYPE 4138

STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 TYP 4138

52	Cover for tape heads	Deckel für Tonköpfe	3164046
53	Cover plate	Abdeckplatte	3162030
55	Top plate	Obere Abdeckung	3458010

Other parts as for Beocord 1800 Type 4132

Sonstige Teile wie Beocord 1800 Typ 4132

PARTS LIST FOR BEOCORD 2400 TYPE 4129

STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 2400 TYP 4129

55	Top plate	Obere Abdeckung	3458005
	Screen for top plate	Abschirmung für obere Abdeckung	0535504

Other parts as for Beocord 1800 Type 4132

Sonstige Teile wie Beocord 1800 Typ 4132

PARTS LIST FOR BEOCORD 2400 TYPE 4134

STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 2400 TYP 4134

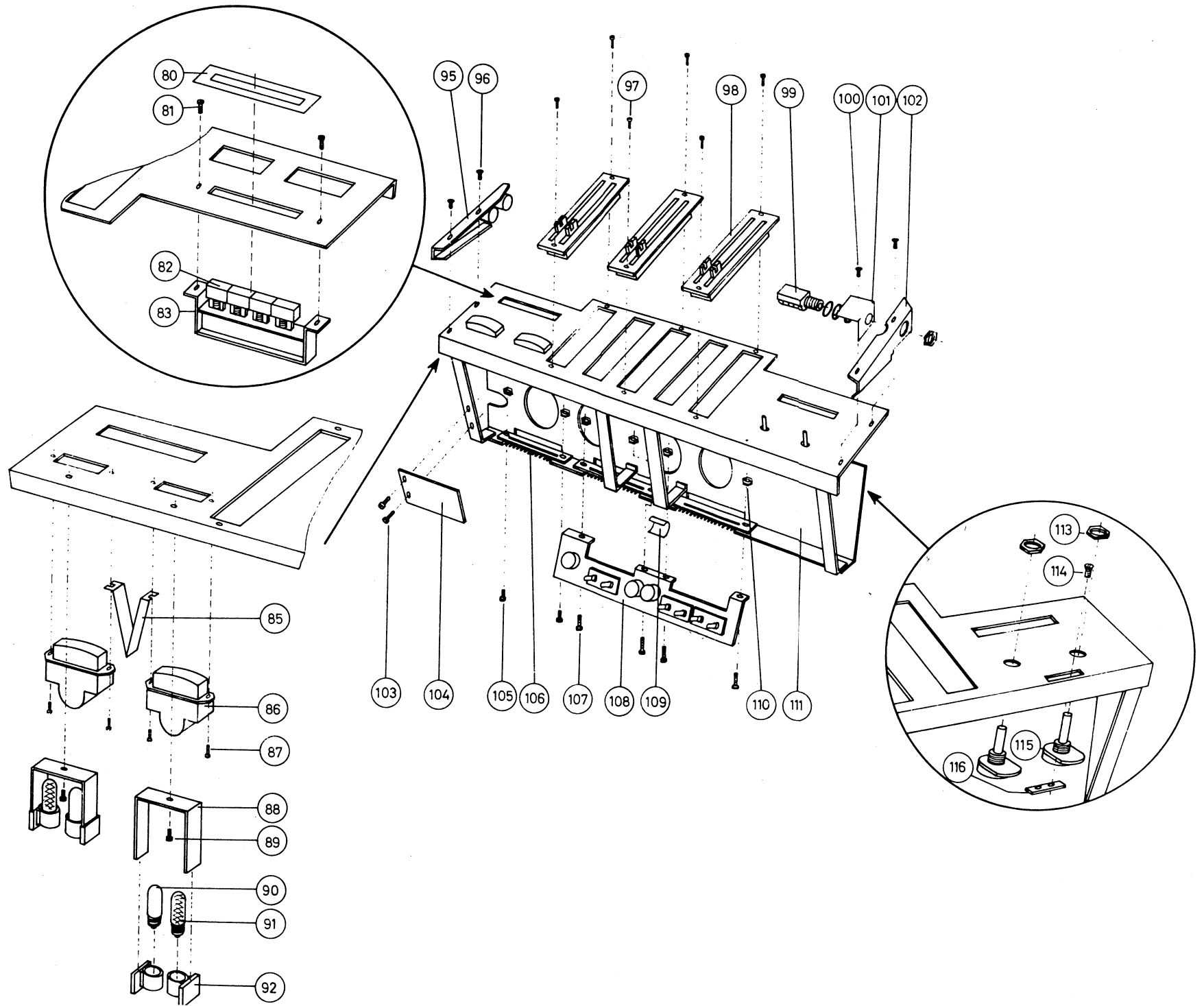
52	Cover for tape heads	Deckel für Tonköpfe	3164046
53	Cover plate	Abdeckplatte	3162030
55	Top plate	Obere Abdeckung	3458012

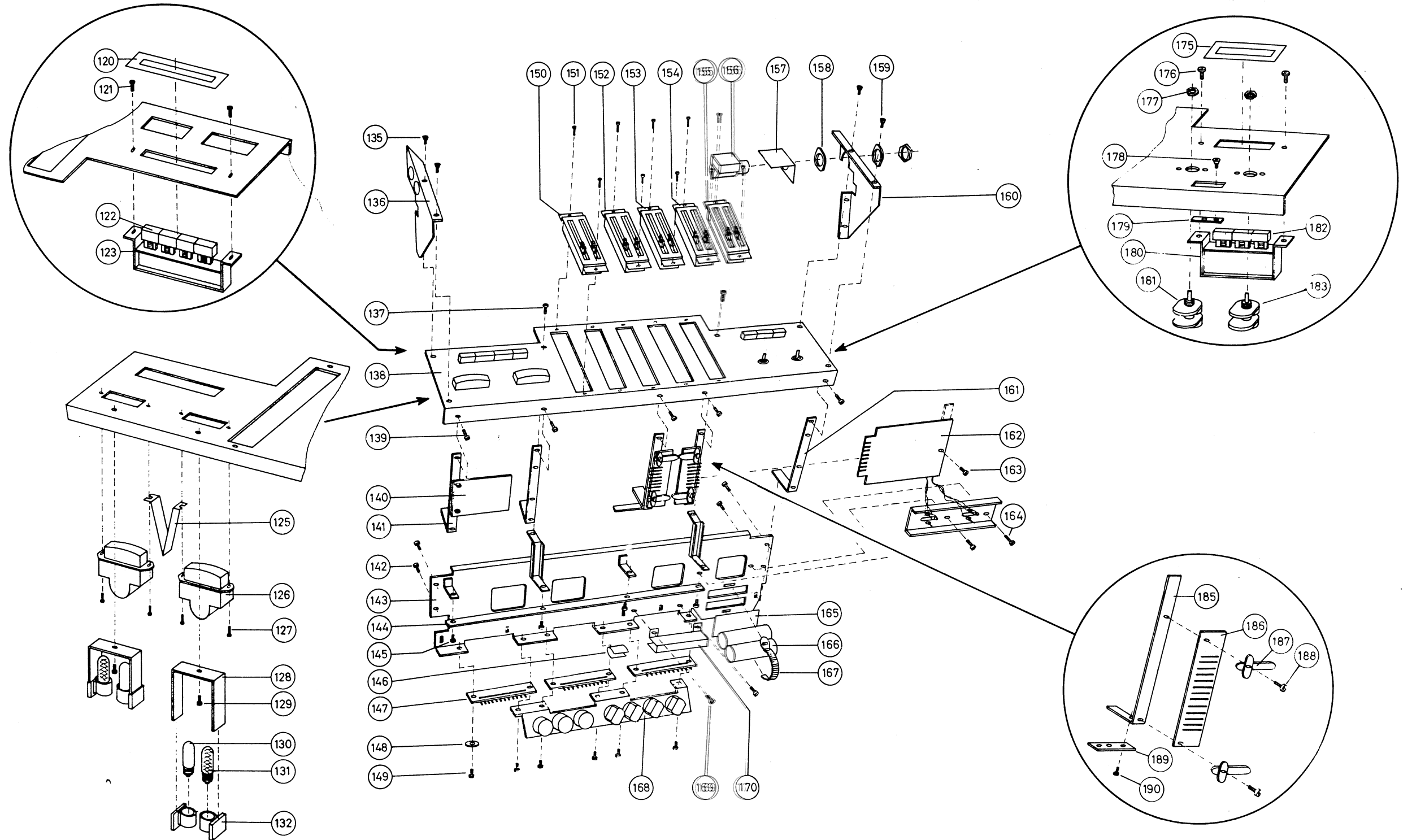
Other parts as for Beocord 2400 Type 4129

Sonstige Teile wie Beocord 2400 Typ 4129

**PARTS LIST FOR BEACORD 1800,
TYPES 4132 AND 4138**
**STÜCKLISTE FÜR BEACORD 1800
TYPEN 4132 UND 4138**

80	Screen, mask for pushbuttons	Abschirmung, Abdeckung für Druckknopfleinheit	3302085
81	Screw, AM 3 X 6, DIN 84	Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
82	Button for pushbutton switch	Knopf für Druckknopfleinheit-Umschalter	2775055
83	Pushbutton switch, 4 sections (less button)	Druckknopfleinheit-Umschalter, 4 Sektionen (ohne Knopf)	7402070
85	Screen for light	Lichtabschirmung	3302056
86	Indicator, VU meter	Anzeiger, VU-Messgerät	8450009
87	Screw, AM 2 X 4, DIN 84	Schraube, AM 2 X 4, DIN 84	2034231
88	Bracket for lamp socket	Winkel für Lampenfassung	2542099
89	Screw, AM 3 X 4 DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
90	Dial lamp, 19 V/0.097 A	Skalalampe, 19 V/0,097 A	8230004
91	Dial lamp, 10 V/0.2 A, red	Skalalampe, 10 V/0,2 A, rot	8230018
92	Socket for dial lamp	Fassung für Skalalampe	7201002
95	End piece with connector sockets	Endstück für Steckdosen	2548021
	Connector socket, 5-contact, DIN 41524 M	Steckdose, 5 polig, DIN 41524 M	7212007
96	Screw, AM 3 X 4, DIN 63	Schraube, AM 3 X 4, DIN 63	2038003
97	Screw, AM 2 X 2, DIN 84	Schraube, AM 2 X 2, DIN 84	2034201
98	Slide potentiometer, 2 X 10 k ohms	Flachbahnpotentiometer, 2 X 10 kOhm	5310008
99	Headphone connector socket with washers and nut	Kopfhörer-Steckdose mit Scheiben und Mutter	7212001
100	Screw, AM 3 X 4, DIN 63	Schraube, AM 3 X 4, DIN 63	2038003
101	Screen	Abschirmung	3170004
102	End piece, right	Endstück, rechts	0249288
103	Screw, AM 3 X 4, DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
104	PC unit adjustment	Printeinheit, Justierung	8004024
105	Screw, AM 3 X 6, DIN 84	Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
106	Terminal strip, 8-contact	Klemmenleiste, 11 polig	0977010
107	Screw, AM 3 X 8 DIN 84	Schraube, AM 3 X 8, DIN 84	2038214
108	Bracket for connector	Winkel für Anschlussstecker	2534005
	Connector socket, 5-contact, 41524 M	Steckdose, 5 polig, DIN 41524 M	7212007
	Rivet for connector socket	Niet für Steckdose	2364001
	Connector panel, "phono plug"	Steckerbrett "phono plug"	7219004
	Insulating piece for connector panel	Isolierstück für Steckerbrett	0530617
	Rivet for connector panel	Niet für Steckerbrett	2364002
109	Shim	Unterlegstück	0292144
	Pad, felt	Unterlegstück, Filz	2645002
110	Nut, M 3 DIN 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011
111	Chassis	Chassis	3110001
113	Nut, M 7 X 0,75	Mutter, M 7 X 0,75	2380046
114	Screw, AM 4 X 6 DIN 63	Schraube, AM 4 X 6, DIN 63	2042013
115	Potentiometer, 10 k ohms, volume monitoring	Potentiometer, 10 kOhm, Lautstärke Hinterbandkontrolle	5300044
116	Clamp	Spannstück	0288040
	Tagstrip	Lötleiste	7536014
	PC unit connector, 12-contact	Printeinheit, Kontaktstück, 12 polig	8004034
	Resistor, 120 ohms 5 watts	Widerstand, 120 Ohm, 5 W	5105028
	Nylon clamp No. 6	Nylonbügel Nr. 6	2515002
	Nylon clamp No. 8	Nylonbügel Nr. 8	2515004
	Nylon clamp No. 10	Nylonbügel Nr. 10	2515006
	Screw, AM 3 X 6 Cin 84	Schraube, AM 3 X 6, Din 84	2038247
	Nut, M 3 DIN 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011







**PARTS LIST FOR BEOCORD 2400,
TYPES 4129 AND 4134**

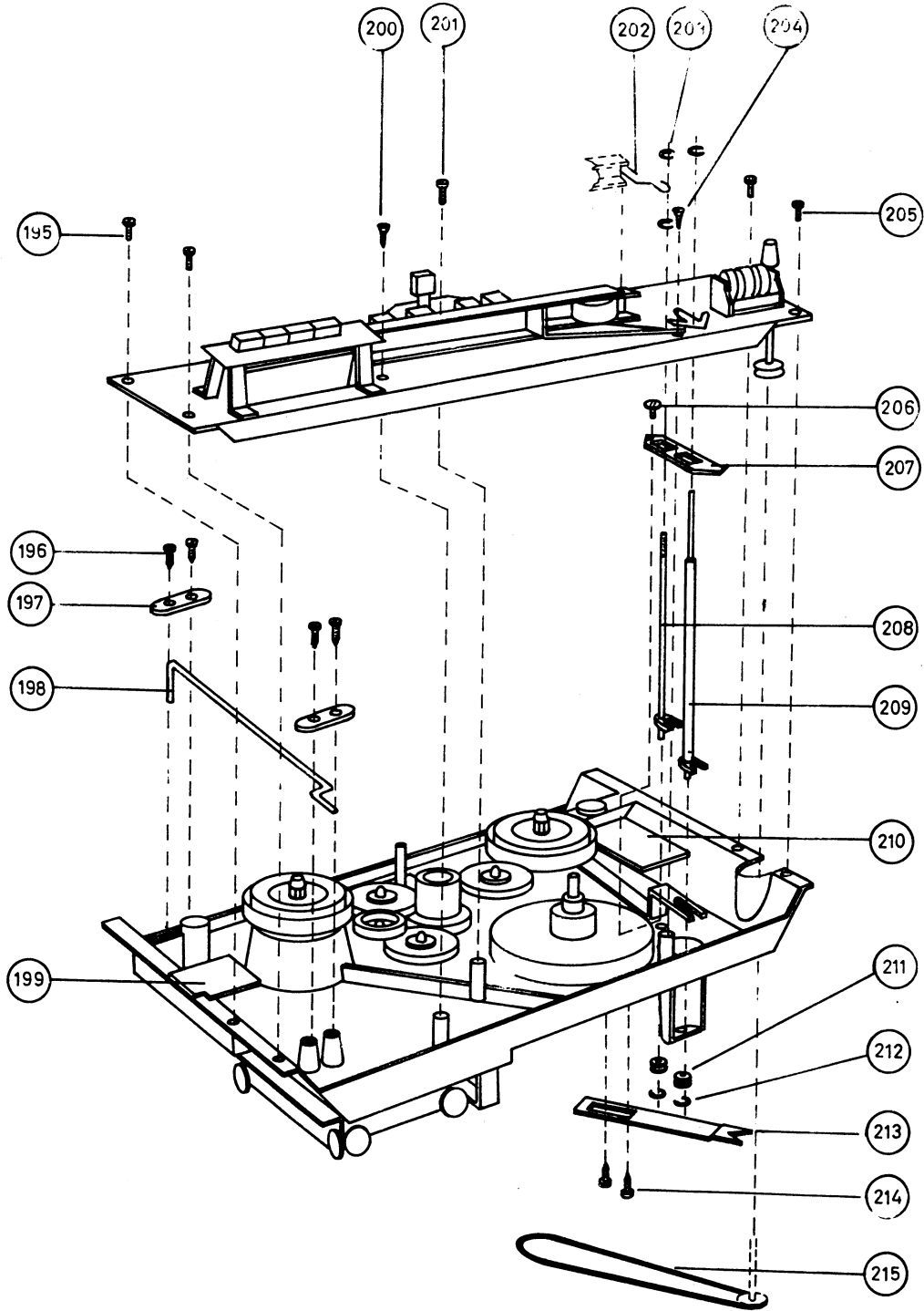
120	Screen, mask for pushbuttons
121	Screw, AM 3 X 6, DIN 84
122	Button for pushbutton switch
123	Pushbutton switch, 4 sections (less button)
125	Screen for light
126	Indicator, VU meter
127	Screw, AM 2 X 4 DIN 84
128	Bracket for lamp sockets
129	Screw, AM 3 X 4 DIN 84
130	Dial lamp, 19 V/0.097 A
131	Dial lamp, 10 V/0.2 A, red
132	Socket for dial lamp
135	Screw, AM 3 X 4 DIN 63
136	End piece with connector sockets Connector socket, 5-contact, DIN 41524
137	Screw, AM 3 X 4, DIN 84
138	Chassis, mixer desk
139	Screw, AM 3 X 4 DIN 84
140	PC unit, adjustment
141	Bracket
142	Screw, AM 3 X 4 DIN 84
143	Chassis
144	Tagstrip
145	Screw, AM 3 X 4, DIN 84
146	Shim Pad, felt
147	Terminal strip, 11-contact
148	Washer
149	Screw, AM 3 X 6 DIN 84
150	Potentiometer, 10 k ohms, log., microphone
151	Screw, AM 2 X 2, DIN 84
152	Potentiometer, 10 k ohms, log., gramophone
153	Potentiometer, 10 k ohms, log., radio
154	Potentiometer, 10 k ohms, log., S on S
155	Potentiometer, 10 k ohms, log., tap, volume
156	Jack socket w/nut
157	Screen
158	Flange for jack socket
159	Screw, AM 3 X 4, DIN 63
160	End piece, mixer desk, right
161	Bracket
162	PC unit, output amplifier
163	Screw AM 3 X 4 DIN 84
164	Screw, AM 3 X 6 DIN 84
165	Shim
166	Electrolytic capacitor, 2000 µF/15 V KNI
167	Cable binder
168	Connector panel, assembled Connector socket, 5-contact, DIN Speaker socket
169	Screw, AM 3 X 4, DIN 84
170	Screen
175	Screen, mask for pushbuttons
176	Screw, AM 3 X 4, DIN 84
177	Nut, M 7 X 0.75
178	Screw, AM 4 X 6 DIN 63
179	Clamp
180	Pushbutton switch, 3 sections (less button)

To be continued page 86.

**STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 2400 TYPEN 4129
UND 4134**

Abschirmung, Abdeckung für Druckknopfleinheit	3302085
Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
Knopf für Druckknopfleinheit-Umschalter	2775055
Druckknopfleinheit-Umschalter, 4 Sektionen (ohne Knopf)	7402070
Lichtabschirmung	3302056
Anzeiger, VU-Messgerät	8450009
Schraube, AM 2 X 4, DIN 84	2034231
Winkel für Lampenfassung	2542099
Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
Skalalampe, 19 V/0,097 A	8230004
Skalalampe, 10 V/0,2 A, rot	8230018
Fassung für Skalalampe	7201002
Schraube, AM 3 X 4, DIN 63	2038003
Endstück mit Steckdosen	3456011
Steckdose, 5polig, DIN 41524	7212007
Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
Chassis, Mischpult	3112030
Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
Printeinheit, Justierung	8004039
Winkel	2534008
Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
Chassis	3124034
Lötleiste	7536014
Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
Unterlegstück	0292144
Unterlegstück, Filz	2645002
Klemmenleiste, 11polig	0977010
Scheibe	0376392
Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
Potentiometer, 10 kOhm log., Mikrofon	5310008
Schraube, AM 2 X 2, DIN 84	2034201
Potentiometer, 10 kOhm log., Phono	5310008
Potentiometer, 10 kOhm log., Radio	5310008
Potentiometer, 10 kOhm log., S on S	5310008
Potentiometer, 10 kOhm log., Abgriff Lautstärke	5311000
Klinkenbuchse m/Mutter	7212001
Abschirmung	3170004
Flansch für Klinkenbuchse	2954001
Schraube, AM 3 X 4, DIN 63	2038003
Mischpult-Endstück, rechts	3456007
Winkel	2534008
Printeinheit, Endverstärker	8054014
Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
Unterlegstück	2645011
Elko, 2000 µF/15 V KNI	4200070
Leitungsbinder	2734015
Steckerbrett, geschlossen	2534009
Steckdose, 5polig DIN	7212007
Lautsprecher-Steckdose	7211017
Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
Abschirmung	3302072
Abschirmung, Abdeckung für Druckknopfleinheit	3302107
Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
Mutter, M 7 X 0,75	2380046
Schraube, AM 4 X 6, DIN 63	2042013
Spannstück	0288040
Druckknopfleinheit-Umschalter, 3 Sektionen (ohne Knopf)	7402083

Fortsetzung folgt Seite 86.

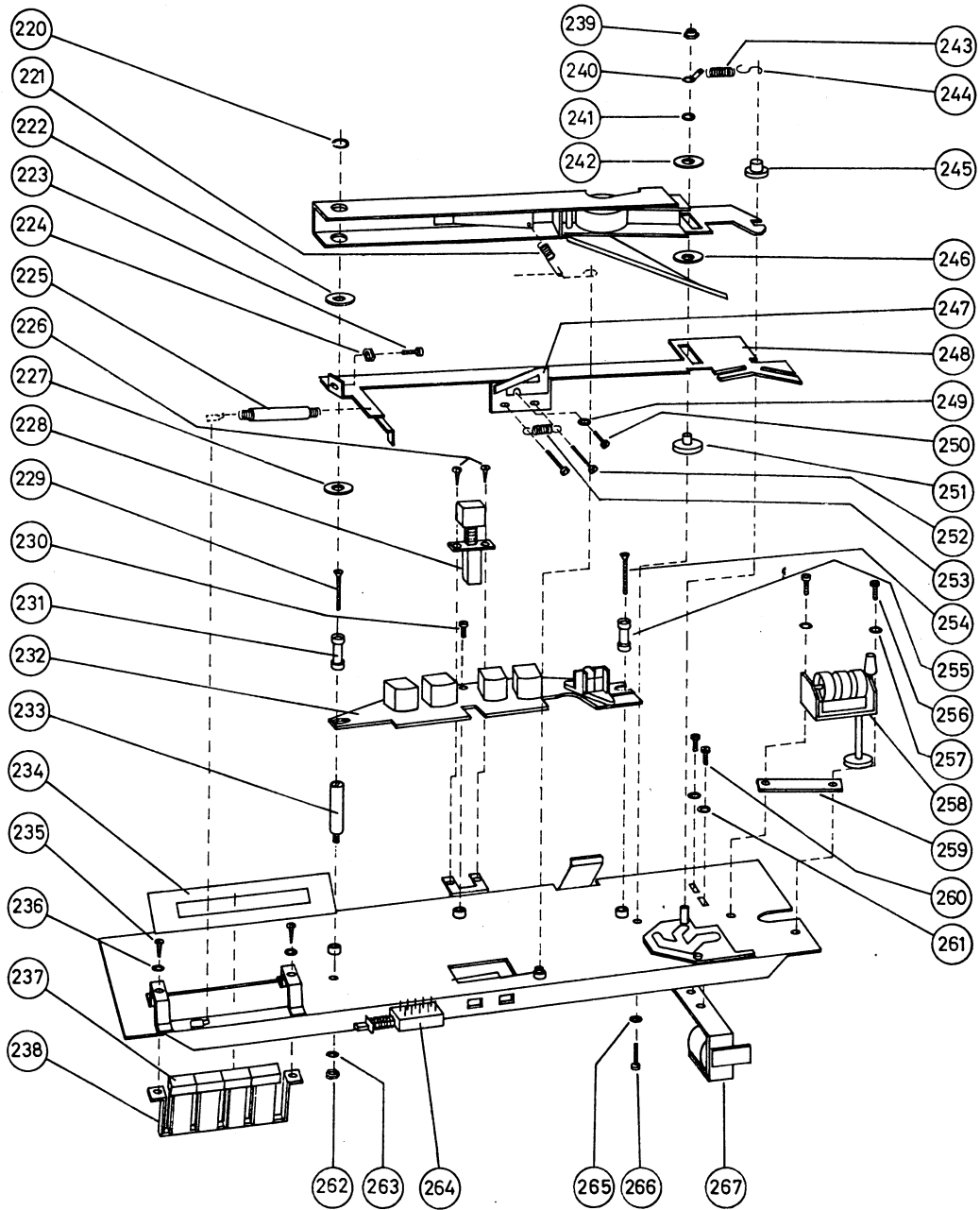


181	Potentiometer, 2 X 47 k ohms, lin.	Potentiometer, 2 X 47 kOhm lin.	5310020
182	Pushbutton	Druckknopfeinheit-Knopf	2775055
183	Potentiometer, 2 X 22 k ohms, lin.	Potentiometer, 2 X 22 kOhm lin.	5310019
185	Bracket	Winkel	2534008
186	Terminal strip, 13-contact	Klemmenleiste, 13polig	7204001
187	Guide rail	Führungsschiene	2390025
188	Screw, AM 3 X 8 DIN 84	Schraube, AM 3 X 8, DIN 84	2038214
189	Tagstrip	Lötleiste	0280374
190	Screw, AM 3 X 4, DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
	PC unit connector, 12-contact	Printeinheit, Kontaktstück 12polig	8004034
	Resistor, 120 ohms, SW	Widerstand, 120 Ohm SW	5105028
	Nylon clamp No. 6	Nylonbügel Nr. 6	2515002
	Nylon clamp No. 8	Nylonbügel Nr. 8	2515004
	Nylon clamp No. 10	Nylonbügel Nr. 10	2515006
	Screw, AM 3 X 6 DIN 84	Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
	Nut, M 3 DIN 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011

PARTS LIST FOR BECORD 1800 AND BECORD 2400, TYPES 4129, 4132, 4134, AND 4138.

STÜCKLISTE FÜR BECORD 1800 UND 2400 TYPEN 4129, 4132, 4134 UND 4138

195	Screw, AM 4 X 8 DIN 84	Schraube, AM 4 X 8, DIN 84	2042207
196	Screw, 2.84 X 6.35 mm, ART 4271	Schraube, Art. 4271 2,84 X 6,35	2013201
197	Clamp	Spannstück	2641017
198	Arm	Arm	2850017
199	PC unit	Printeinheit	8004027
	Screw for PC unit, 2.84 X 6.35 mm, ART 4271	Schraube für Printeinheit, Art. 4271 2,84 X 6,35	2013201
200	Screw, 2.84 X 6.35 mm, ART 4270	Schraube, Art. 4270, 2,84 X 6,35	2013200
201	Screw, AM 3 X 4 DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
202	Spring	Feder	0335154
203	Seeger circlip, UG 3.5 X 0.6	Sicherungsring, UG 3,5 X 0,6	2390005
204	Screw, 2.84 X 6.35 mm, ART 4270	Schraube, Art. 4270 2,84 X 6,35	2013200
205	Screw, AM 4 X 8, DIN 84	Schraube, AM 4 X 8, DIN 84	2042207
206	Screw, M 3 X 1.6, DIN 923	Schraube, AM 3 X 1,6, DIN 923	2038901
207	Wedge arm	Keilarm	2851006
208	Arm, pause control	Arm, Schnellstop	2850011
209	Tape control lever	Bandlaufhebel	2850013
	Nylon tube	Nylonröhrchen	0430174
	Brass tube	Messingröhrchen	0430177
210	PC unit, photo-electric stop	Printeinheit, Fotostoppvorrichtung	8004033
	Screw for PC unit, 2.84 X 6.35 mm, ART 4271	Schraube für Printeinheit, Art. 4271, 2,84 X 6,35	2013201
	Insulating washer	Isolierscheibe	0376369
211	Rubber bushing	Gummibuchse	2938000
212	Seeger circlip, UG 3.5 X 0.6	Sicherungsring, UG 3,5 X 0,6	2390005
213	Arm	Arm	2574004
214	Screw, 2.84 X 6.35 mm, ART 4271	Schraube, Art. 4271 2,84 X 6,35	2013201
215	Belt	Riemen	2732001





**PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 AND
BEOCORD 2400, TYPES 4129 AND 4132**

**STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 UND 2400
TYPEN 4129 UND 4132**

220	Seeger circlip, UG 6 X 1	Sicherungsring, UG 6 X 1	2390007
221	Spring	Feder	2812006
222	Washer	Scheibe	0376397
223	Screw, AM 3 X 12, DIN 84	Schraube, AM 3 X 12, DIN 84	2038220
224	Nut, M 3, DIN 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011
225	Spring	Feder	0330199
226	Screw, 2.84 X 6.35, ART 4271	Schraube, Art. 4271 2,84 X 6,35	2013201
227	Washer	Scheibe	0376397
228	Switch	Umschalter	0854824
	Knob for switch	Knopf für Umschalter	0322289
229	Screw, AM 3 X 25, DIN 7988	Schraube, AM 3 X 25, DIN 7988	2039108
230	Screw, AM 3 X 6, DIN 84	Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
231	Tape guide	Bandführung	3016001
232	Tape head bridge	Tonkopfbrücke	8602005
233	Threaded pin	Gewindezapfen	0466075
234	Screen, mask for pushbuttons	Abschirmung, Abdeckung für Druckknopfleinheit	3302085
235	Screw, AM 3 X 6, DIN 84	Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
236	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
237	Pushbutton	Druckknopfleinheit-Knopf	2775055
238	Pushbutton system, 4 sections, less button	Druckknopfleinheit, 4 Sektionen (ohne Knopf)	7402069
239	Nut, M 3, DIN 985	Mutter, M 3, DIN 985	2380027
240	Solder tag	Lötflanke	7530002
241	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
242	Washer	Scheibe	0376397
243	Spring	Feder	0330050
244	Spring	Feder	0335180
245	Bushing	Buchse	2794009
246	Washer	Scheibe	2622070
247	Spring	Feder	2816024
248	Arm	Arm	0387344
249	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1 mm	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
250	Screw, AM 3 X 3, DIN 84	Schraube, AM 3 X 3, DIN 84	2038201
251	Bushing	Buchse	2938022
252	Screw, AM 3 X 30, DIN 84	Schraube, AM 3 X 30, DIN 84	2038237
253	Spring	Feder	0330170
254	Screw, AM 3 X 25 DIN 7988	Schraube, AM 3 X 25, DIN 7988	2039108
255	Tape guide	Bandführung	3016001
256	Screw, AM 3 X 8, DIN 84	Schraube, AM 3 X 8, DIN 84	2038214
257	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
258	Counter	Zähler	3370002
	Button for counter	Knopf für Zähler	2770087
259	Shim	Unterlegstück	0287192
260	Screw, AM 3 X 6, DIN 84	Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
261	Washer	Scheibe	2622016
262	Nut, M 4, DIN 934	Mutter, M 4, DIN 934	2380016
263	Washer, A 4.3, DIN 6798	Scheibe, A 4,3, DIN 6798	2625003
264	Switch	Umschalter	0854821
265	Washer, A 3.2, DIN 6798	Scheibe, A 3,2, DIN 6798	2625002
266	Screw, AM 3 X 20, DIN 84	Schraube, AM 3 X 20, DIN 84	2038233
267	Magnet coil (stop relay)	Saugspule (Stopprelais)	7603001

**PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 AND
BEOCORD 2400, TYPES 4134 AND 4138**

**STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 UND 2400 TYPEN
4134 UND 4138**

226	Not used in Types 4134 and 4138	Ist nicht im Typ 4134 und 4138 enthalten	
228	Not used in Types 4134 and 4138	Ist nicht im Typ 4134 und 4138 enthalten	
232	Tape head bridge	Tonkopfbrücke	8602006

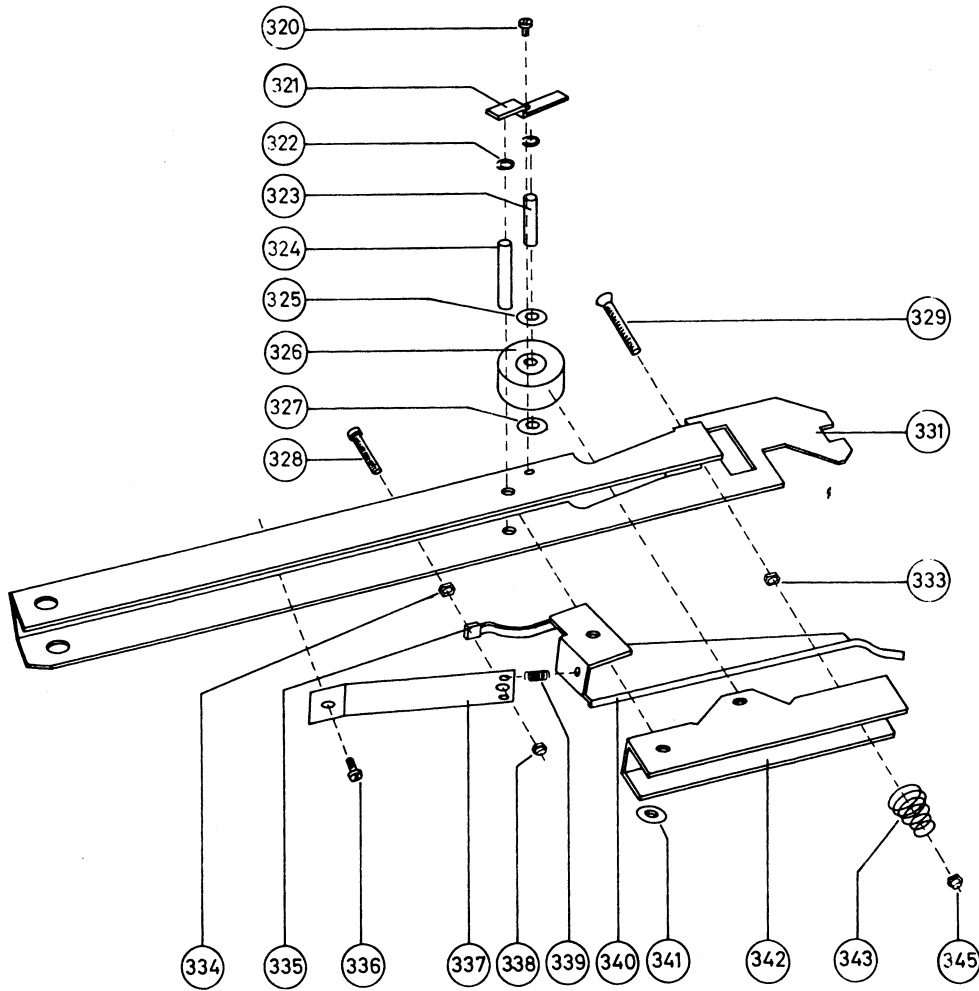
Other parts as for Beocord 1800 and Beocord 2400, Types 4129 and 4132.

Sonstige Teile wie Beocord 1800 und 2400 Typen 4129 und 4132.

**PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 AND
BEOCORD 2400, TYPES 4129, 4132, 4134,
AND 4138**

**STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 UND 2400 TYPEN
4129, 4132, 4134 UND 4138**

270	Screw, AM 3 X 3, DIN 84	Schraube, AM 3 X 3, DIN 84	2038201
271	Washer, 32 dia. X 8 dia. X 1 mm	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
272	Spring	Feder	2816007
273	Nut, M 3, DIN 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011
274	Pointed screw, M 3 X 10, DIN 916	Gewindestift, M 3 X 10, DIN 916	2072709
275	Screen	Abschirmung	3302054
276	Washer	Scheibe	2622095
277	Tape guide	Bandführung	3016005
278	Screw	Schraube	2038901
279	Guide plate for tape guide	Führungsplatte für Bandführung	3016003
280	Screw	Schraube	2038901
281	Spring	Feder	2819007
282	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
283	Screw, AM 3 X 18, DIN 84	Schraube, AM 3 X 18, DIN 84	2038229
286	Screw	Schraube	2038901
287	Locking pawl	Sperrklinke	0486090
288	Nut, M 3, DIN 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011
289	Spring	Feder	0332117
290	Washer	Scheibe	0376397
291	Brake arm, right	Bremshebel, rechts	0388088
	Cork for brake	Korkstück für Bremse	0292091
292	Washer	Scheibe	0286165
293	Seeger circlip, UG 6 X 1	Sicherungsring, UG 6 X 1	2390007
294	Pointed screw, M 3 X 12, DIN 553	Gewindestift mit Spitze, M 3 X 12, DIN 553	2070705
295	Nut, M 3, DIN 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011
296	Velvet band for tape holding mechanism	Samtband für Tonbandanpressung	3946007
297	Pin for tape head cover	Zapfen für Tonkopfdeckel	0464054
298	Screw, AM 3 X 6, DIN 84	Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
299	Cable binder	Leitungsbinder	2734016
300	Nut, BM 3, DIN 439	Mutter, BM 3, DIN 439	2380035
301	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
302	Washer, 4.5 dia. X 10 dia.	Scheibe, 4,5 X 10	0286197
303	Spring for right slack absorber	Feder für Schlaufenfänger, rechts	0330241
	Spring for left slack absorber	Feder für Schlaufenfänger, links	0330239
304	Cover	Deckel	0520092
305	Stop	Anschlagklotz	3010002
306	Slack absorber roller	Schlaufenfängerrolle	2794002
307	Washer	Scheibe	0376394
308	Slack absorber arm	Schlaufenfängerarm	0387343
309	Felt washer	Filzscheibe	0286107
310	Chassis	Chassis	3112017
311	Screw, AM 3 X 3 DIN 84	Schraube, AM 3 X 3, DIN 84	2038201
312	Washer	Scheibe	0376397
313	Brake arm, left	Bremshebel, links	0388086
	Cork for brake	Korkstück für Bremse	0292091
314	Washer	Scheibe	0286165
315	Spring	Feder	0330238
316	Seeger circlip, UG 6 X 1	Sicherungsring, UG 6 X 1	2390007

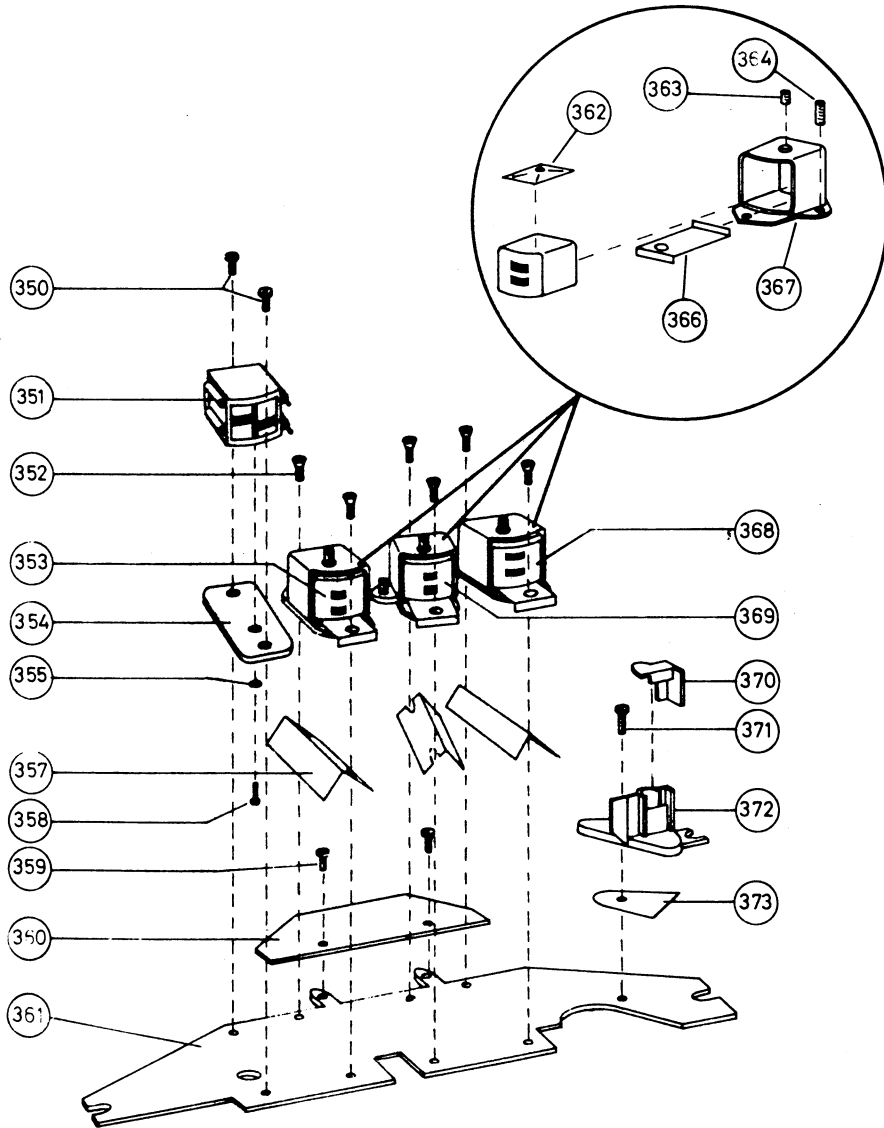




**PARTS LIST FOR BECORD 1800 AND
BECORD 2400, TYPES 4129, 4132, 4134,
AND 4138**

**STÜCKLISTE FÜR BECORD 1800 UND 2400
TYPEN 4129, 4132, 4134 UND 4138**

320	Screw, AM 3 X 4, DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
321	Bracket	Winkel	0248953
322	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
323	Shaft, DIN 5402, 4 dia. X 19.8	Achse, 4 X 19,8, DIN 5402	2830013
324	Shaft, DIN 5402, 4 dia. X 23.8	Achse, 4 X 23,8, DIN 5402	2830014
325	Washer	Scheibe	0376394
326	Thrust roller	Druckrolle	0376465
327	Washer	Scheibe	0376394
328	Screw, AM 3 X 15, DIN 84	Schraube, AM 3 X 15, DIN 84	2038225
329	Screw, AM 3 X 25, DIN 63	Schraube, AM 3 X 25, DIN 84	2038031
331	Arm	Arm	2853007
333	Nut, M 3, D 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011
334	Nut, BM 3, DIN 439	Mutter, BM 3, DIN 439	2380035
335	Brake block for pause control	Bremsklotz für Schnellstopp	3010001
336	Screw, AM 3 X 3, DIN 84	Schraube, AM 3 X 3, DIN 84	2038201
337	Spring	Feder	2816020
338	Nut, self-locking, M 3	Mutter, M 3, selbstsichernd	2380027
339	Spring	Feder	2810008
340	Pause control arm	Schnellstopp-Arm	0388099
	Pause control arm, complete	Schnellstop-Arm, komplett	2854002
341	Washer	Scheibe	0376394
342	Bracket for thrust roller	Winkel für Druckrolle	2853008
343	Spring	Feder	2812011
345	Nut, self-locking, M 3	Mutter, M 3, selbstsichernd	2380027





PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 AND BEOCORD 2400, TYPE 4129-1

STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 UND 2400 TYP 4129-1

350	Screw, AM 3 X 4, DIN 84, brass	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84 MS	2038203
351	Erase head, 2/2 tracks	Löschkopf, 2/2-Spur	8601004
352	Screw, AM 3 X 8, DIN 7987, brass	Schraube, AM 3 X 8, DIN 7987 MS	2039004
353	Erase head, 4-track cyl.	Wiedergabekopf, Viertelspur, zyl.	8600011
354	Mounting plate for erase head	Montierungsplatte für Löschkopf	2752004
355	Washer, 2.2 dia. X 5 dia. X 0.5	Scheibe, 2,2 X 5 X 0,5	2622005
357	Key	Feder	2816008
358	Screw, AM 2 X 3, DIN 84	Schraube, AM 2 X 3, DIN 84	2034233
359	Screw, AM 3 X 4, DIN 84, brass	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84 MS	2038203
360	PC unit	Printeinheit	7536012
361	Mounting plate for tape heads	Montierungsplatte für Tonköpfe	3122021
362	Clamp	Spannstück	2628001
363	Pointed screw, M 3 X 4, brass	Gewindestift, M 3 X 4, MS	2072705
364	Pointed screw, M 3 X 10 DIN 553	Gewindestift mit Spitze, M 3 X 10, DIN 553	2070704
366	Shim	Unterlegstück	2816009
367	Housing for playback head, 4-track (353)	Gehäuse für Viertelspur-Wiedergabekopf (353)	3131011
	Housing for record head, 2/2-track (369)	Gehäuse für 2/2-Spur-Aufnahmekopf (369)	3131012
	Housing for playback head, 2/2-track (368)	Gehäuse für 2/2-Spur-Wiedergabekopf (368)	3131011
368	Playback head, 2/2 tracks, cyl.	Wiedergabekopf, 2/2-Spur, zyl.	8600010
369	Record head, 2/2 tracks, cyl.	Aufnahmekopf, 2/2-Spur, zyl.	8600008
370	*Top piece for photo-electric stop	*Obere Abdeckung der Fotostoppvorrichtung	3458009
371	Screw, AM 3 X 8, DIN 84, nylon	Schraube, AM 3 X 8, DIN 84, Nylon	2038249
372	*Housing with filament lamp and photo resistor, reflection	*Gehäuse mit Glühbirne und Fotowiderstand, Reflexion	8760003
	Housing with filament lamp and photo resistor, transillumination	Gehäuse mit Glühbirne und Fotowiderstand, Durchleuchtung	8760001
373	Shim	Unterlegstück	2640010

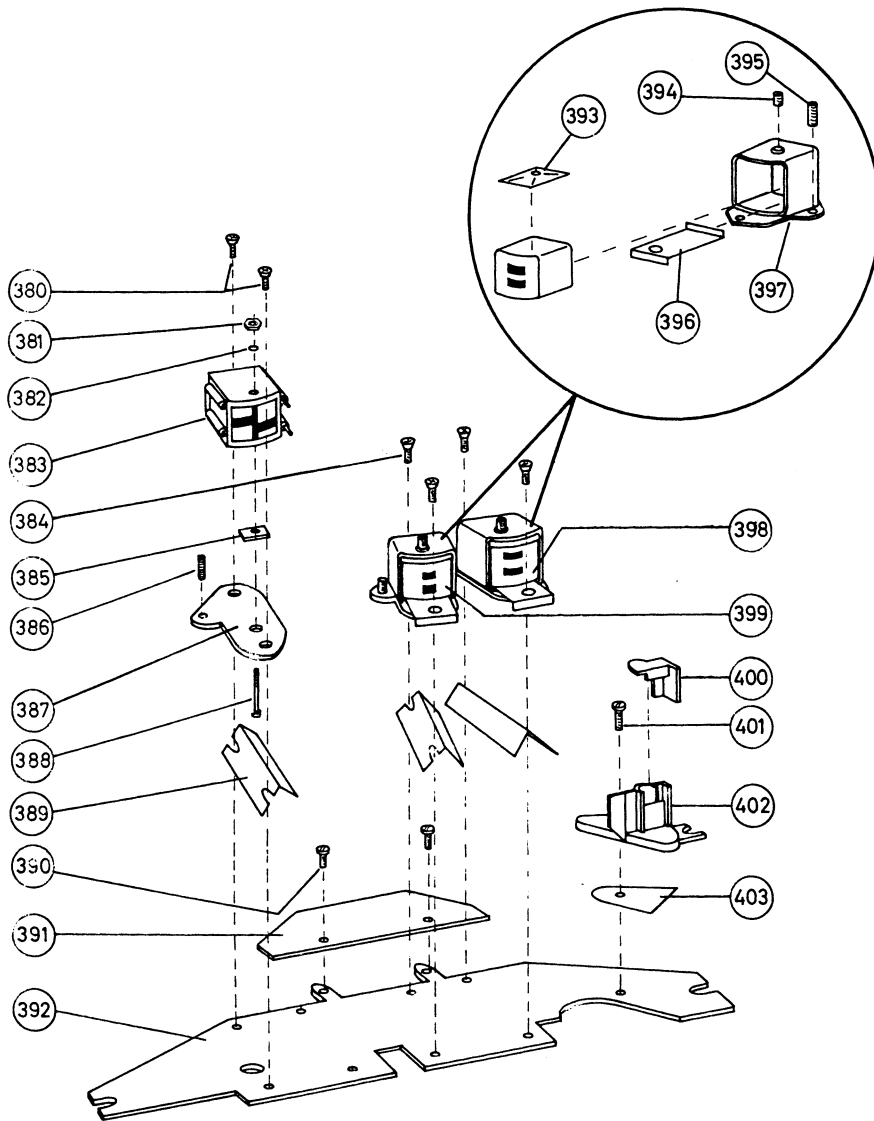
*The photo-electric stop occurs in two versions: reflection and transillumination. Component No. 370 is not included in the transillumination version.

*Die Fotostoppvorrichtung ist in zwei Varianten erhältlich, u.zw. Reflexion und Durchleuchtung. Beim Durchleuchtungsprinzip entfällt Pos. Nr. 370.

PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 AND BEOCORD 2400, TYPES 4129-3 AND 4132-1

STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 UND 2400 TYPEN 4129-3 UND 4132-1

353	Playback head, 4-track, hyp.	Wiedergabekopf, Viertelspur, hyperb.	8600023
368	Playback head, 2/2-track, hyp.	Wiedergabekopf, 2/2-Spur, hyperbol.	8600022
369	Record head, 2/2-track, hyp.	Aufnahmekopf, 2/2-Spur, hyperbol.	8600021



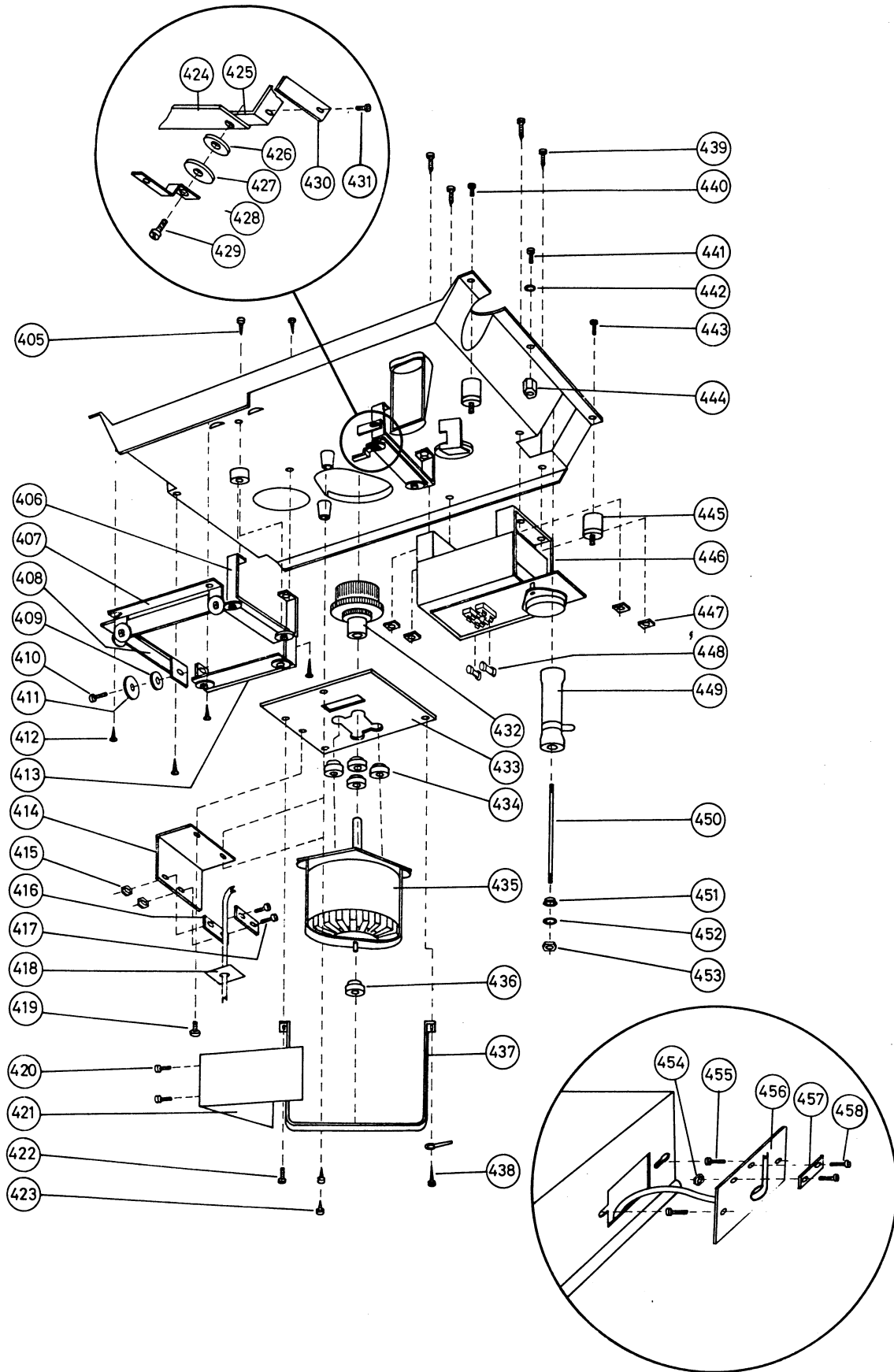
**PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 AND
BEOCORD 2400, TYPES 4134 AND 4138**

**STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 UND 2400
TYPEN 4134 UND 4138**

380	Screw, AM 3 X 8, DIN 7987, brass	Schraube, AM 3 X 8, DIN 7987 MS	2039004
381	Nut, M 1.7, DIN 934, brass	Mutter, M 1,7 DIN 934 MS	2380006
382	Washer, 2.2 dia. X 5 dia. X 0.5	Scheibe, 2,2 X 5 X 0,5	2622005
383	Erase head, 4 tracks	Löschkopf, Viertelspur	8601002
384	Screw, AM 3 8 DIN 7987, brass	Schraube, AM 3 X 8, DIN 7987 MS	2039004
385	Clamp	Spannstück	0285085
386	Pointed screw, M 3 X 10 DIN 553	Gewindestift mit Spitze, M 3 X 10, DIN 553	2070704
387	Mounting plate for erase head	Montierungsplatte für Löschkopf	2752003
388	Screw, M 1.7 X 18 X 8, DIN 63, brass	Schraube, M 1,7 X 18 X 8, DIN 63 MS	2033000
389	Spring	Feder	2816008
390	Screw, AM 3 X 4, DIN 84, brass	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84 MS	2038203
391	PC unit	Printeinheit	7536012
392	Mounting plate for tape head	Montierungsplatte für Tonkopf	3122021
393	Clamp	Spannstück	2628001
394	Pointed screw, M 3 X 4, brass	Gewindestift, M 3 X 4, MS	2072705
395	Pointed screw, M 3 X 10, DIN 553	Gewindestift mit Spitze, M 3 X 10, DIN 553	2070704
396	Shim	Unterlegstück	2816009
397	Housing for playback head (398)	Gehäuse für Wiedergabekopf (398)	3131011
	Housing for playback head (399)	Gehäuse für Aufnahmekopf (399)	3131012
398	Playback head, 4 tracks	Wiedergabekopf, Viertelspur	8600023
399	Record head, 4 tracks	Aufnahmekopf, Viertelspur	8600024
400	*Top piece for photo-electric stop	*Obere Abdeckung für Fotostoppvorrichtung	3458009
401	Screw, AM 3 X 8, DIN 84, nylon	Schraube, AM 3 X 8, DIN 84 Nylon	2038249
402	*Housing with filament lamp and reflection photo cell	*Gehäuse mit Glühbirne und Fotowiderstand, Reflexion	8760003
	Housing with filament lamp and trans- illumination	Gehäuse mit Glühbirne und Fotowiderstand, Durchleuchtung	8760001
403	Shim	Unterlegstück	2640010

*The photo-electric stop occurs in two versions:
reflection and transillumination. Component No.
400 is not included in the transillumination
version.

*Die Fotostoppvorrichtung ist in zwei Varianten erhältlich,
u.zw. Reflexion und Durchleuchtung. Beim Durchleuchtungs-
prinzip entfällt Pos. Nr. 400.



**PARTS LIST FOR BECORD 1800,
TYPES 4132 AND 4138**

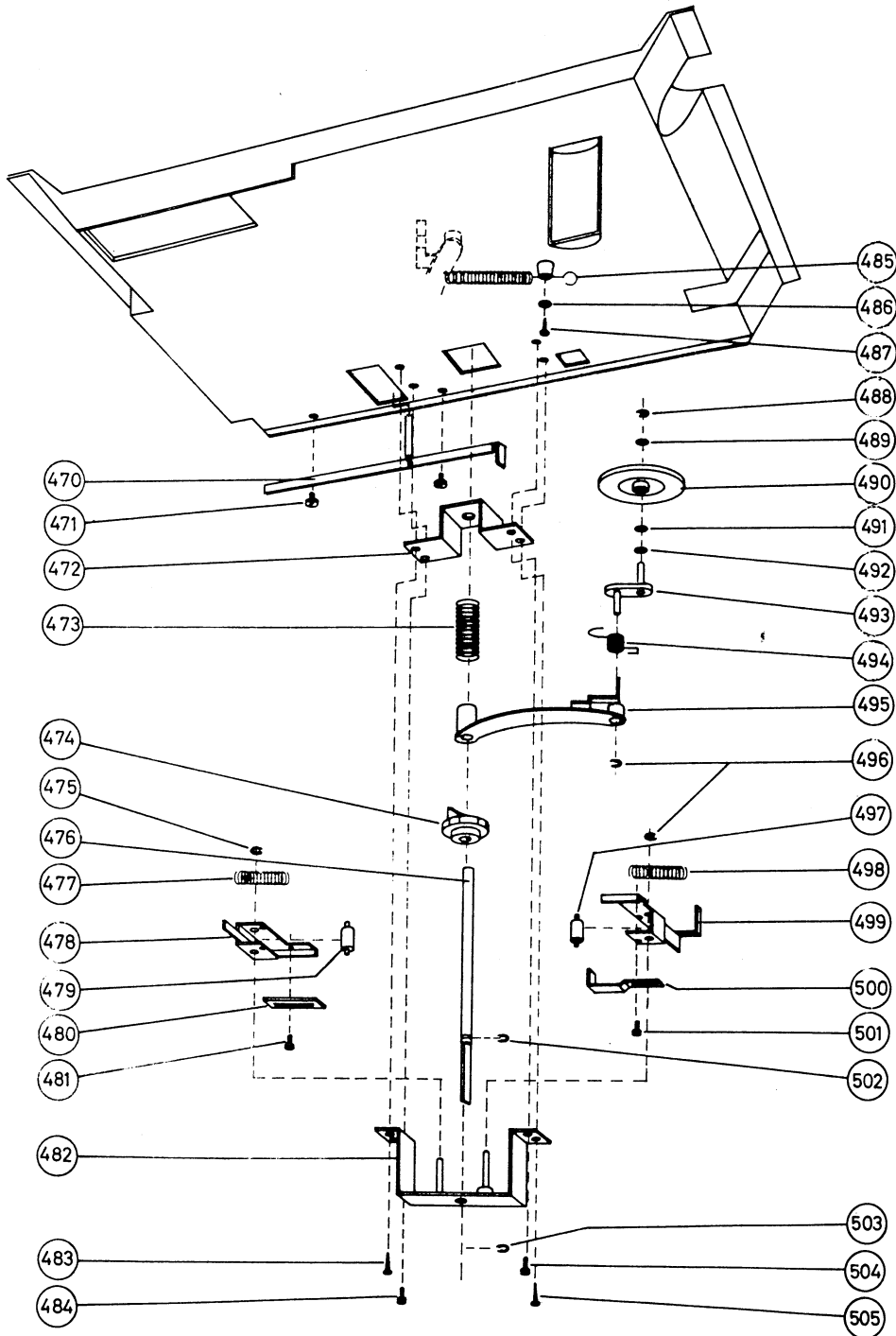
**STÜCKLISTE FÜR BECORD 1800 TYP
4132 UND 4138**

405	Screw, 2.84 X 6.35 mm, Art 4271	Schraube, Art. 4271 2,84 X 6,35	2013201
406	Bracket	Winkel	2542093
407	Bracket	Winkel	2542095
408	Connector, 12-contact	Kontaktstück, 12-polig	7224007
409	Washer	Scheibe	0376392
410	Screw, AM 3 X 8 DIN 84	Schraube, AM 3 X 8, DIN 84	2038214
411	Washer	Scheibe	0376430
412	Screw, 2.84 X 6.35, ART 4271	Schraube, Art. 4271 2,84 X 6,35	2013201
413	Bracket	Winkel	2542092
	Connector, 11-contact	Kontaktstück, 11polig	0977010
414	*Bracket	*Winkel	2530129
415	Nut, M 3, DIN 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011
416	*Clamp	*Spannstück	0287155
417	*Screw, AM 3 X 15, DIN 84	*Schraube, AM 3 X 15, DIN 84	2038225
418	*Screen	*Abschirmung	3302108
419	Screw, AM 4 X 4, DIN 84	Schraube, AM 4 X 4, DIN 84	2042201
420	Screw, AM 3 X 4, DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
421	Bracket	Winkel	0247173
422	Screw, AM 4 X 4, DIN 84	Schraube, AM 4 X 4, DIN 84	2042201
423	Screw, 3.50 X 9.52 mm, ART 4261	Schraube, Art. 4261 3,50 X 9,52	2015201
424	Connector, 11-contact	Kontaktstück, 11polig	0977010
425	Bracket	Winkel	2542094
426	Washer	Scheibe	0376392
427	Washer	Scheibe	0376430
428	Bracket	Winkel	2542096
429	Screw, AM 3 X 8, DIN 84	Schraube, AM 3 X 8, DIN 84	2038214
430	Tagstrip	Lötleiste	0280461
431	Screw, AM 3 X 4, DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
432	Stepped pulley	Stufenscheibe	0372048
433	Mounting plate for motor	Montierungsplatte für motor	3122038
434	Rubber bushings	Gummibuchsen	0696017
435	Motor	Motor	0843102
436	Rubber bushing	Gummibuchse	0696017
437	Clamp	Bügel	0240296
	Solder tag	Lötfahne	7530006
438	Screw, 3.50 X 12.70 mm, ART 4261	Schraube, Art. 4261 3,50 X 12,70	2015202
439	Screw, 2.84 X 12.70 mm, ART 4261	Schraube, Art. 4261 2,84 X 12,70	2013203
440	Screw, AM 4 X 6, DIN 84	Schraube, AM 4 X 6, DIN 84	2042205
441	Screw, AM 5 X 10, DIN 84	Schraube, AM 5 X 10, DIN 84	2044203
442	Washer, B 5 DIN 127	Scheibe, Federring, B 5, DIN 127	2624009
443	Screw, AM 4 X 6, DIN 84	Schraube, AM 4 X 6, DIN 84	2042205
444	Spacer	Distanzstück	2576009
445	Vibration damper	Vibrationsdämpfer	3333001
	Threaded pin, M 4 X 12, DIN 551	Gewindestift mit Kegelkuppe, M 4 X 12, DIN 551	2072302
	Rubber disc for adjustment	Gummischeibe für Justierung	2620017
446	Mains Transformer ST 4391/2, JS 12637,	Netztransformator, ST 4391/2, JS 12637,	
	Scanelectric 3134	Scanelectric 3134	8013048
447	Spire	Verriegelungsblech	2395000
448	Fuse, 400 mA, slow	Sicherung, 400 mA, träge	6600015
449	Resistor, 25 ohms, 13 W	Widerstand, 25 Ohm, 13 W	5106002
450	Threaded rod	Gewindestück	0114056
451	Clamp	Spannstück	2623010
452	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
453	Nut, M 3, D 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011
454	*Nut, M 3, DIN 934	*Mutter, M 3, DIN 934	2380011
455	*Nut, AM 3 X 8, DIN 84	*Schraube, AM 3 X 8, DIN 84	2038214
456	* Mounting plate	*Montierungsplatte	3170022
457	* Clamp	* Spannstück	0287155
458	*Screw, AM 3 X 8, DIN 84	*Schraube, AM 3 X 8, DIN 84	2038214

*Relief for mains lead is available in two versions. *Die Netzleitungsentlastung gibt es in zwei Ausgaben.

To be continued page 100.

Fortsetzung folgt Seite 100.



**PARTS LIST FOR BEOCORD 2400,
TYPES 4129 AND 4134**

**STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 2400 TYPEN
4129 UND 4134**

446	Transformer ST 4544	Transformator ST 4544	8013052
448	Fuse, 630 mA, slow	Sicherung, 630 mA, träge	6600005

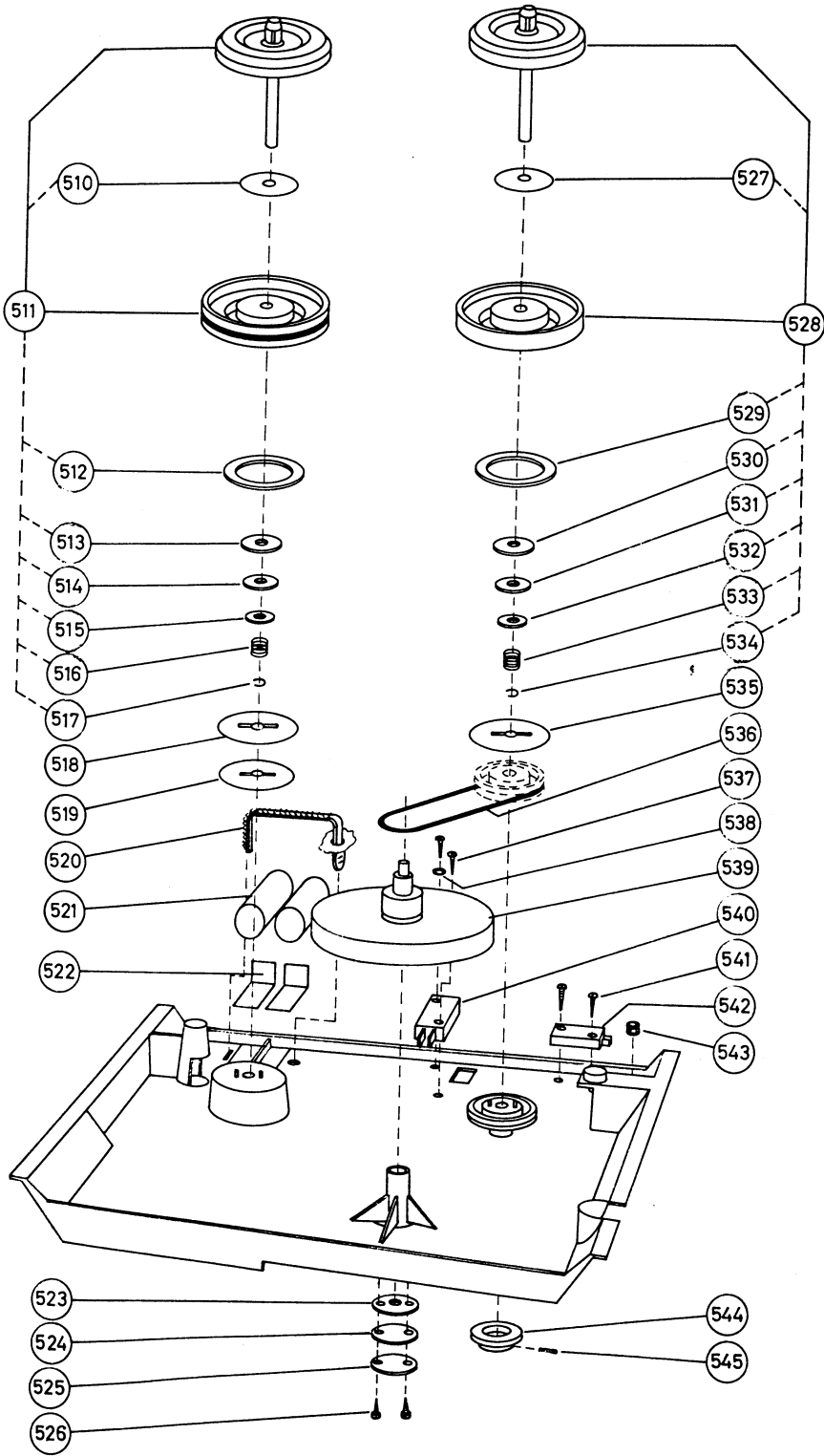
Other parts as for Beocord 1800.

Sonstige Teile wie Beocord 1800.

**PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 AND
BEOCORD 2400, TYPES 4129, 4132,
4134, AND 4138**

**STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 UND 2400
TYPEN 4129, 4132, 4134 UND 4138**

470	Arm	Arm	2853001
471	Screw, M 3 X 1.6, DIN 923	Schraube, M 3 X 1,6, DIN 923	2038901
472	Clamp	Bügel	0240271
473	Springs	Federn	0330197
474	Cam-lifting wheel	Kurvenrad	0487013
475	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
476	Shaft	Achse	0340204
477	Spring	Feder	0330015
478	Arm	Arm	0388087
479	Roller	Rolle	0373066
480	Arm	Arm	0387323
481	Screw, AM 3 X 4 DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
482	Clamp	Bügel	0240320
	Bearing needle	Lagernadel	2830014
483	Screw, 2.84 X 9.52 mm, ART 4271	Schraube, Art. 4271 2,84 X 9,52	2013202
484	Screw, AM 3 X 4 DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
485	Spring	Feder	2810005
486	Washer	Scheibe	2622103
487	Screw, 2.84 X 6.35 mm, ART 4271	Schraube, Art. 4271 2,84 X 6,35	2013201
488	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
489	Felt washer	Filzscheibe	0286107
490	Intermediate wheel, dia. 49	Zwischenrad, 49 Ø	2804007
491	Felt washer	Filzscheibe	0286107
492	Washer	Scheibe	2622025
493	Swing arm	Schwenkarm	0387349
494	Spring	Feder	2819001
495	Arm	Arm	0388095
496	Seeger circlip	Sicherungsring	2390006
497	Roller	Rolle	0373066
498	Spring	Feder	0330015
499	Arm	Arm	0388092
500	Bracket	Winkel	0245035
501	Screw, AM 3 X 4, DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
502	Locking ring	Sicherungsring	2390014
503	Locking ring	Sicherungsring	2390014
504	Screw, AM 3 X 4, DIN 84	Schraube, AM 3 X 4, DIN 84	2038206
505	Screw, 2.84 X 9.52 mm, Art 427	Schraube, Art. 4271 2,84 X 9,52	2013202

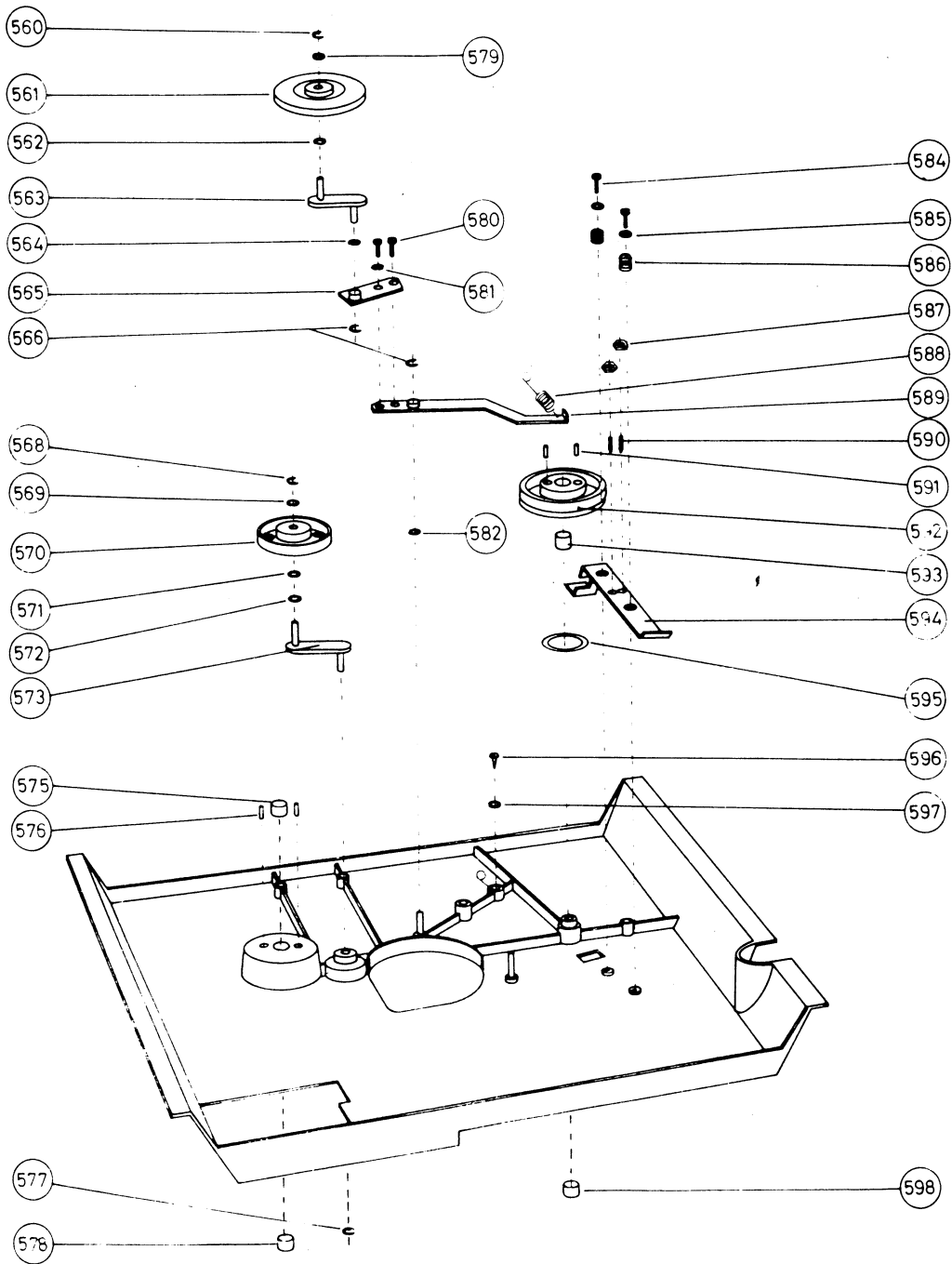




**PARTS LIST FOR BECORD 1800 AND
BECORD 2400, TYPES 4129, 4132,
4134, AND 4138**

**STÜCKLISTE FÜR BECORD 1800 UND 2400
TYPEN 4129, 4132, 4134 UND 4138**

510	Felt washer	Filzscheibe	0286208
511	Left turntable, complete	Linker Spulenteller, komplett	0384050
512	Felt washer	Filzscheibe	0286179
513	Washer	Scheibe	0286196
514	Washer	Scheibe	0286397
515	Brass washer	Messingscheibe	0286214
516	Spring	Feder	0330244
517	Seeger circlip, UG 6 X 1	Sicherungsring, UG 6 X 1	2390007
518	Friction disc	Reibungsscheibe	2802003
519	Disc for height adjustment	Scheibe für Höhenjustierung	2802011
520	Cable binder	Leitungsbinder	2734015
521	Electrolytic capacitor, 24 µF/50 V AC	Elko, 24 µF/50 V ~	4201020
522	Shim for electrolytic capacitor	Unterlegstück für Elko	3170055
523	Spacing washer for bearing	Zwischenlegstück für Lager	2630003
524	Shim, for bearing	Unterlegstück, Delrin, für Lager	2630002
525	End piece for bearing	Bodenstück für Lager	3454017
526	Screw, 3.50 X 12.70 mm, ART 4261	Schraube, Art. 4261 3,50 X 12,70	2015202
527	Felt washer	Filzscheibe	0286208
528	Right turntable, complete	Rechter Spulenteller, komplett	0384051
529	Felt washer	Filzscheibe	0286179
530	Washer	Scheibe	0286196
531	Washer	Scheibe	0286397
532	Brass washer	Messingscheibe	0286214
533	Spring	Feder	0330244
534	Seeger circlip, UG 6 X 1	Sicherungsring, UG 6 X 1	2390007
535	Friction disc	Reibungsscheibe	2802003
536	Belt	Riemen	0311015
537	Screw, 2.84 X 15.87 mm, Art 4271	Schraube, Art. 4271 2,84 X 15,87	2013206
538	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1 mm	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
539	Flywheel	Schwungrad	2794008
540	Microswitch	Mikroschalter	7452006
541	Screw, 2.84 X 15.87 mm, ART 4271	Schraube, Art. 4271 2,84 X 15,87	2013206
542	Microswitch	Mikroschalter	7452006
543	Rubber bushing	Gummibuchse	2938004
544	Cord pulley	Schnurscheibe	0312081
545	Pointed screw, M 4 X 6, DIN 916	Gewindestift, M 4 X 6, DIN 916	2072905





**PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 AND
BEOCORD 2400, TYPES 4129, 4132,
4134, AND 4138.**

**STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 UND 2400
TYPEN 4129, 4132, 4134 UND 4138**

560	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
561	Intermediate wheel	Zwischenrad	2804004
562	Felt washer	Filzscheibe	0286107
563	Swing arm	Schwenkarm	2851004
564	Felt washer	Filzscheibe	0286107
565	Rewind arm	Rückspularm	0387348
566	Seeger circlip UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
568	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
569	Felt washer	Filzscheibe	0286107
570	Intermediate wheel	Zwischenrad	0312086
571	Felt washer	Filzscheibe	0286107
572	Washer	Scheibe	2622019
573	Swing arm	Schwenkarm	0387350
575	Bearing, 6/10 X 12	Lager, 6/10 X 12	2905021
576	Pin, 2 X 5, DIN 7346	Spannstift, 2 X 5, DIN 7346	2361018
577	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
578	Bearing, 6/10 X 8	Lager, 6/10 X 8	2905020
579	Felt washer	Filzscheibe	0286107
580	Screw, AM 3 X 6, DIN 84	Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
581	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe 3,2 X 8 X 1	2622016
582	Washer, 4.4 dia. X 10 dia. X 1, fibre	Scheibe, 4,4 X 10 X 1, Fiber	2622025
584	Screw, AM 3 X 12, DIN 84	Schraube, AM 3 X 12, DIN 84	2038220
585	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
586	Spring	Feder	0330242
587	Nut, M 3, DIN 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011
588	Spring	Feder	2810004
589	Swing arm	Schwenkarm	2852005
590	Pointed screw, M 3 X 10, DIN 553	Gewindestift mit Spitze, M 3 X 10, DIN 553	2070704
591	Pin	Spannstift	2361018
592	Cord wheel, complete with ball bearing	Schnurrad, komplett mit Kugellager	2724021
593	Bearing, 6/10 X 12	Lager, 6/10 X 12	2905021
594	Lifting arm	Hebearm	0249234
	Felt washer	Filzscheibe	0292097
595	Spacing ring	Zwischenlegning	2622104
596	Screw, 2.84 X 6.35, ART 6271	Schraube, Art. 6271 2,84 X 6,35	2013201
597	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
598	Bearing, 6/10 X 8	Lager, 6/10 X 8	2905020



PARTS LIST FOR BEOCORD 1800 AND BEOCORD 2400, TYPES 4129, 4132, 4134, AND 4138

STÜCKLISTE FÜR BEOCORD 1800 UND 2400 TYPEN 4129, 4132, 4134 UND 4138

605	Nut, M 3 DIN 934	Mutter, M 3, DIN 934	2380011
606	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
607	Switch	Schalter	7452001
608	Felt washer	Filzscheibe	0286107
609	Switch	Schalter	7452001
610	Shim	Unterlegstück	3170027
611	Screw, 2.84 X 6.35 mm, ART 6271	Schraube, Art. 6271 2,84 X 6,35	2013201
612	Mounting plate	Montierungsplatte	3170024
613	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
614	Screw, AM 3 X 25, DIN 84	Schraube, AM 3 X 25, DIN 84	2038235
615	Spring	Feder	2810004
616	Screw, 2.84 X 6.35, ART 6271	Schraube, Art. 6271 2,84 X 6,35	2013201
617	Washer, 4 dia. X 6.8 dia. X 0.5	Scheibe, 4 X 6,8 X 0,5	2622103
618	Chassis	Chassis	3114003
619	Screw, AM 3 X 6, DIN 84	Schraube, AM 3 X 6, DIN 84	2038247
620	Washer, 3.2 dia. X 8 dia. X 1	Scheibe, 3,2 X 8 X 1	2622016
621	Symmetry arm	Symmetrierhebel	0387305
622	Screw, AM 3 X 8, DIN 84	Schraube, AM 3 X 8, DIN 84	2038214
623	Clamp	Spannstück	2641006
624	Guide plate for microswitch	Führungsplatte für Mikroschalter	3014002
625	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
626	Arm, reel operating, complete	Arm, Spulenbedienung, komplett	2852002
627	Intermediate wheel, 53 dia.	Zwischenrad, 53 Ø	2804006
628	Felt washer	Filzscheibe	0286107
629	Swing arm	Schwenkarm	0387349
630	Felt washer	Filzscheibe	0286107
631	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
632	Swing arm	Schwenkarm	0387351
633	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006
634	Washer, 4.4 dia. X 10 dia. X 1, fibre	Scheibe, 4,4 X 10 X 1, Fiber	2622025
635	Seeger circlip, UG 4 X 0.8	Sicherungsring, UG 4 X 0,8	2390006

PARTS NOT SHOWN

NICHT GEZEIGTE TEILE

Instruction diagram for Beocord 2400 Type 4129	Instruktionsdiagramm für Beocord 2400 Typ 4129	3534054
Instruction diagram for Beocord 1800 Type 4132	Instruktionsdiagramm für Beocord 1800 Typ 4132	3534052
Instruction diagram for Beocord 2400 Type 4134	Instruktionsdiagramm für Beocord 2400 Typ 4134	3534060
Instruction diagram for Beocord 1800 Type 4138	Instruktionsdiagramm für Beocord 1800 Typ 4138	3534064
Operating instructions for Beocord 2400 Type 4129, English	Bedienungsanleitung für Beocord 2400 Typ 4129, englisch	3504044
Operating instructions for Beocord 2400 Type 4129, German	Bedienungsanleitung für Beocord 2400 Typ 4129, deutsch	3504045
Operating instructions for Beocord 2400 Type 4129, Dutch	Bedienungsanleitung für Beocord 2400 Typ 4129, holländisch	3504047
Operating instructions for Beocord 1800 Type 4132, English	Bedienungsanleitung für Beocord 1800 Typ 4132, englisch	3504031
Operating instructions for Beocord 1800 Type 4132, German	Bedienungsanleitung für Beocord 1800 Typ 4132, deutsch	3504032
Operating instructions for Beocord 1800 Type 4132, Dutch	Bedienungsanleitung für Beocord 1800 Typ 4132, holländisch	3504035
Operating instructions for Beocord 2400 Type 4134, English	Bedienungsanleitung für Beocord 2400 Typ 4134, englisch	3504049
Operating instructions for Beocord 2400 Type 4134, German	Bedienungsanleitung für Beocord 2400 Typ 4134, deutsch	3504052
Operating instructions for Beocord 2400 Type 4134, Dutch	Bedienungsanleitung für Beocord 2400 Typ 4134, holländisch	3504055
Operating instructions for Beocord 1800 Type 4138, English	Bedienungsanleitung für Beocord 1800 Typ 4138, englisch	3504050
Operating instructions for Beocord 1800 Type 4138, German	Bedienungsanleitung für Beocord 1800 Typ 4138, deutsch	3504057
Operating instructions for Beocord 1800 Type 4138, Dutch	Bedienungsanleitung für Beocord 1800 Typ 4138, holländisch	3504060

To be continued page 107.

Fortsetzung folgt Seite 107.



Packing, outer carton	Verpackung, Aussenkarton	3391212
Packing, gable insert	Verpackung, Giebeleinlage	3391213
Packing, foam insert, lid	Verpackung, Schaumstoffeinlage, Deckel	3397003
Packing, foam insert	Verpackung, Schaumstoffeinlage	3397055

EXTRA ACCESSORIES

Synchrobox
Microphone, mono, BM 6
Microphone, mono, MD 8
Microphone, mono, Beomic 1000
Microphone, stereo, BM 5
Trolley
Plate for trolley
Floor stand
Boom (fishpole) for floor stand
60 Hz conversion kit
Speaker plug
DIN connector plug (5-contact)
Connector plug for headphones

ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR

Synchrobox	8904001
Mikrofon, mono, BM 6	8906103
Mikrofon, mono, MD 8	8906101
Mikrofon, mono, Beomic 1000	8906106
Mikrofon, stereo, BM 5	8906102
Fahrgestell	8903019
Platte für Fahrgestell	8904009
Fussbodenständer	8906002
Schwenkarm für Fussbodenständer	8906003
60-Hz-Garnitur	8904007
Lautsprecherstecker	7221020
DIN-Stecker (5polig)	7222017
Stecker für Kopfhörer	7222022

PARTS LIST FOR TOOLS

700	Rack for tape recorder
701	Adjustment bridge for tape head with lamp
702	Adjustment tape, azimuth/height
703	1/2- and 1/4-track photo tape for height adjustment of tape head
704	Light filter for adjustment of photo-electric stop
705	Interconnecting cable for PC units
706	Spring balance, 1000 grammes
707	Spring balance, 100 grammes
708	Brass screwdriver for adjustment of tape head
709	Brass socket spanner/Allen key for tape guide
710	Extended Allen key
711	Molykote paste, type G
712	Silicone compound, MS4
713	Drift for glueing bearings, 6 mm
714	Drift for glueing bearings, 8 mm

STÜCKLISTE FÜR WERKZEUGE

Gestell für Tonbandgerät	3100003
Justierbrücke für Tonkopf, mit Lampe	0352014
Justierband, Azimut/Höhe	6780003
1/2- und 1/4-Spur Fotoband für Höhenjustierung des Tonkopfes	6780002
Lichtfilter für Justierung von Fotostoppvorrichtung	3334000
Zwischenleitung für Printeinheiten	6270020
Federwaage, 1000 g	3342007
Federwaage, 100 g	3342006
Messingschraubendreher, für Justierung von Tonkopf	3629001
Messingsteckschlüssel/Innensechskantschlüssel für Bandführung	3624001
Verlängerter Innensechskantschlüssel	3629004
Molykote-Paste, Typ G	3984204
Silicone-compound, MS 4	3984205
Dorn zum Leimen von 6-mm-Lagern	3620001
Dorn zum Leimen von 6-mm-Lagern	3620002

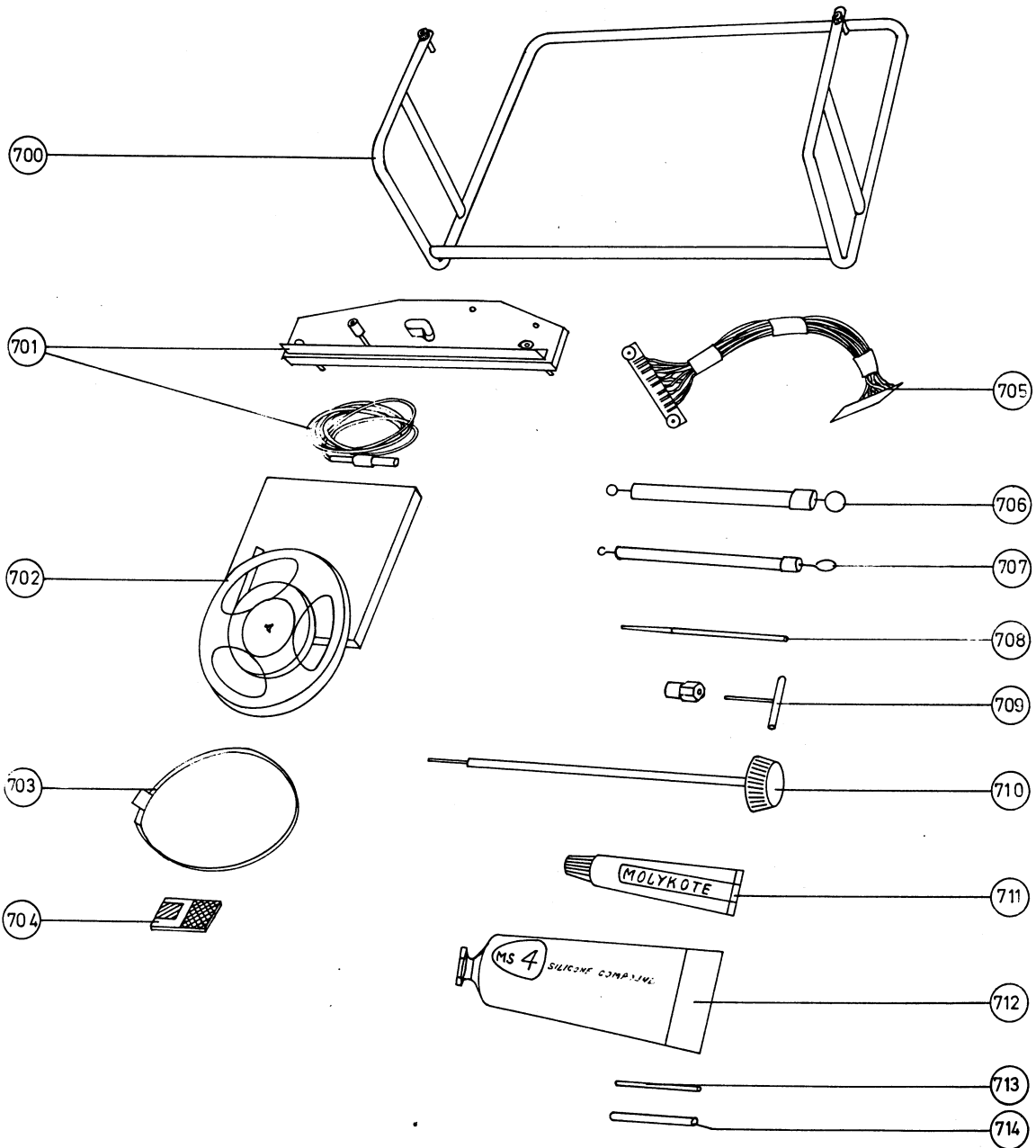
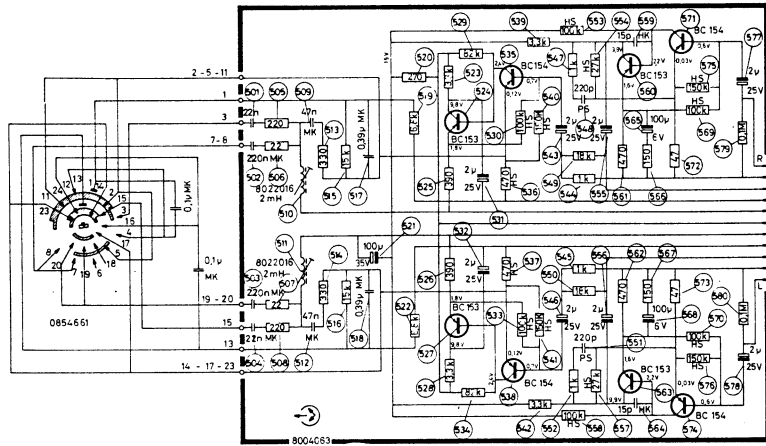


DIAGRAM FOR RECORDING AMPLIFIER, 8004063

SCHALTBILD AUFNAHMEVERSTÄRKER, 8004063



PC BOARD 8004063, RECORDING AMPLIFIER

PRINTEINHEIT 8004063, AUFNAHMEVERSTÄRKER

