



CST 100



Service-Anleitung Service Manual Instructions de Service

Technische Daten Meßwerte = typische Werte	Technical data Measured values = typical values	Caractéristiques techniques Valeurs mesurées = valeurs typiques	
Riemenantrieb tacho-geregelter Gleichstrommotor	Belt drive tacho-controlled DC motor	Entraînement à courroie moteur à courant continu réglé par tension de génératrice	Dual DC 260
Netzspannungen vom Werk eingestellt	Mains voltages fixed by the producer	Tensions secteur fixées manufacturier	230 V oder, or, ou 115 V
Netzfrequenz	Line frequency	Fréquence secteur	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power requirement	Consommation	11 Watt
Plattenteller-Drehzahlen	Platter speeds	Vitesses du plateau	33 $\frac{1}{3}$, 45 rpm
Gleichlaufschwankungen nach DIN	Wow and flutter (DIN)	Toléranz de vites (DIN)	± 0,08 %
Plattenteller nichtmagnetisch, abnehmbar	Platter non-magnetic, removable	Plateau antimagnétique, amovible	304 mm Ø
Effektive Tonarmlänge	Effective tonearm length	Longueur efficace du bras	165,5 mm
Magnet-Tonabnehmer HiFi DIN 45 500 mit Diamantnadel elliptisch	Cartridge HiFi DIN 45 500 with diamond stylus biradial	Cellule HiFi DIN 45 500 Aiguille/diamant biradial	Dual MMD 360 E 18 × 8 µm
Auflagekraft	Stylus pressure	Pression verticale	15 mN ± 3 mN
Übertragungsbereich	Frequency range	Bande passante	10 Hz – 22 kHz
Übertragungsfaktor	Output	Facteur de transmission	3,5 mV/5 cms ⁻¹ /1 kHz
Compliance horizontal vertikal	Compliance horizontal vertikal	Compliance horicontale verticale	25 µm/mN 25 µm/mN
Störspannungsabstand (nach DIN 45 500) Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpel-Geräuschspannungsabstand	Signal-to-noise ratio (DIN 45 500) Rumble unweighted signal-to-noise ratio Rumble weighted signal-to-noise ratio	Rapport signal/bruit (DIN 45 500) Signal/tension extérieure de ronflement Signal/tension perturbatrice de ronflement	46 dB 70 dB
Tonabnehmergewicht	Cartridge weight	Poids de cellule	3,5 g
Gesamtkapazität Tonarmleitung und Tonabnehmerkabel	Total capacitance Tonearm leads and audio-cables	Capacité totale Câble du bras et câble de la cellule	ca. 160 pF
Achtung: Bei abweichender Tonabnehmerbestückung sind die erforderlichen Einstellwerte dem separaten Tonabnehmerdatenblatt zu entnehmen.	Note: If a different cartridge is used, refer to the separate cartridge data sheet for the necessary setting values.	Attention: Avec une autre cellule, se reporter à la fiche technique séparée pour les valeurs requises de réglage.	

Prozessor HD 38702-A 36 (IS 01) · Pin Connection · Pinbelegung

Pin	Signal	Remarks · Bemerkungen
1	⌈ Opto Sensor OS 1, OS 2 ON	Switch ◀, ◀◀
2		
3		
4	→ ⌈ LED Start ◀ ON	Switch ◀, ◀◀
5	← ⌋ Contact S1 closed	Lift Up · Tonarm abgehoben, Liftkontakt S1 geschlossen
6	→ ⌈ Solenoid M1 ON	Lift Down · Tonarm abgesenkt
7	← ⌈⌋⌋⌋ Opto Sensor OS 2 (Counter)	Counterpulse from driving wheel · Zählimpulse Antriebsrad
8	← ⌋ Opto Sensor OS 1 (Tracking)	tangential tracking error < 90° · tangentialer Spurfehlwinkel < 90°
9	0 Volt	
10	← ⌋ Reset	Power ON · Spannung ein
11	+ 2,7 Volt	
12	+ 12 Volt	
13	← ⌈ Oscillator 400 kHz	saw tooth · Sägezahn
14	UBAT + 12 Volt	
15	← ⌈ Switch 45, Switch ◀◀	
16	← ⌈ Switch 33, Switch ▶▶	
17	← ⌈ Switch Start ◀, Switch Lift ▼	
18	+ 12 Volt	
19	→	} search scan left/right, fast or slow Tonarm Rechts- und Linkslauf, langsam oder schnell
20	→	
21	→	
22	→	
23		
24	→ ⌈ LED 33 ON, Drive Motor MO 2 33 Upm	Switch 33
25	→ ⌈ LED 45 ON, Drive Motor MO 2 45 Upm	Switch 45
26	→ ⌈ Drive Motor MO 2 ON	Switch Start ◀, ◀◀
27	→ ⌈⌋⌋⌋ Pulse for Switch Matrix ▼, ◀◀, ▶▶	
28	→ ⌈⌋⌋⌋ Pulse for Switch Matrix ◀, 33, 45	

Signification · Bezeichnung:

- 4 → Output
- 7 ← Input
- ⌈ Signal HIGH active
- ⌋ Signal LOW active

- OS 1: Opto Sensor Tracking, in the tonearm · Lichtschranke im Tonarm für Spurfehlwinkel
- OS 2: Opto Sensor Counter, on the driving wheel · Lichtschranke am Antriebsrad
- MO 1: Slide Motor · Tonarmvorschubmotor
- MO 2: Drive Motor · Plattentellerantriebsmotor
- S 1: Contact Lift · Liftkontakt
- M 1: Solenoid Lift · Liftmagnet

Logic Matrix

Pin	19	20	21	22
slow left · Linkslauf langsam	H	X	H	H
quick left · Linkslauf schnell	L	L	H	H
slow right · Rechtslauf langsam	H	H	X	H
quick right · Rechtslauf schnell	H	H	L	L

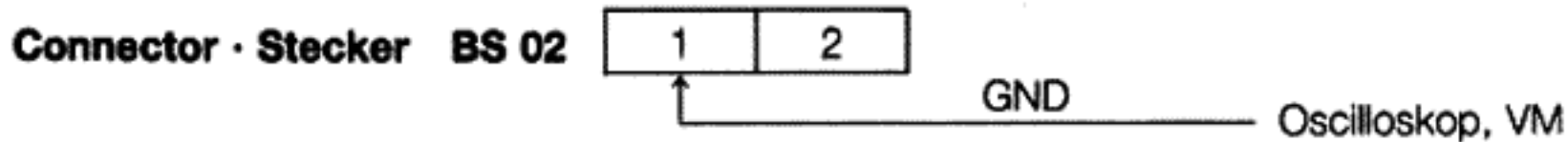
Slide Motor MO 1

Pin ES	1	2
	10,5 V	8,7 V
	10,5 V	0,9 V
	9 V	11 V
	1,2 V	11 V

Signification · Bezeichnung:

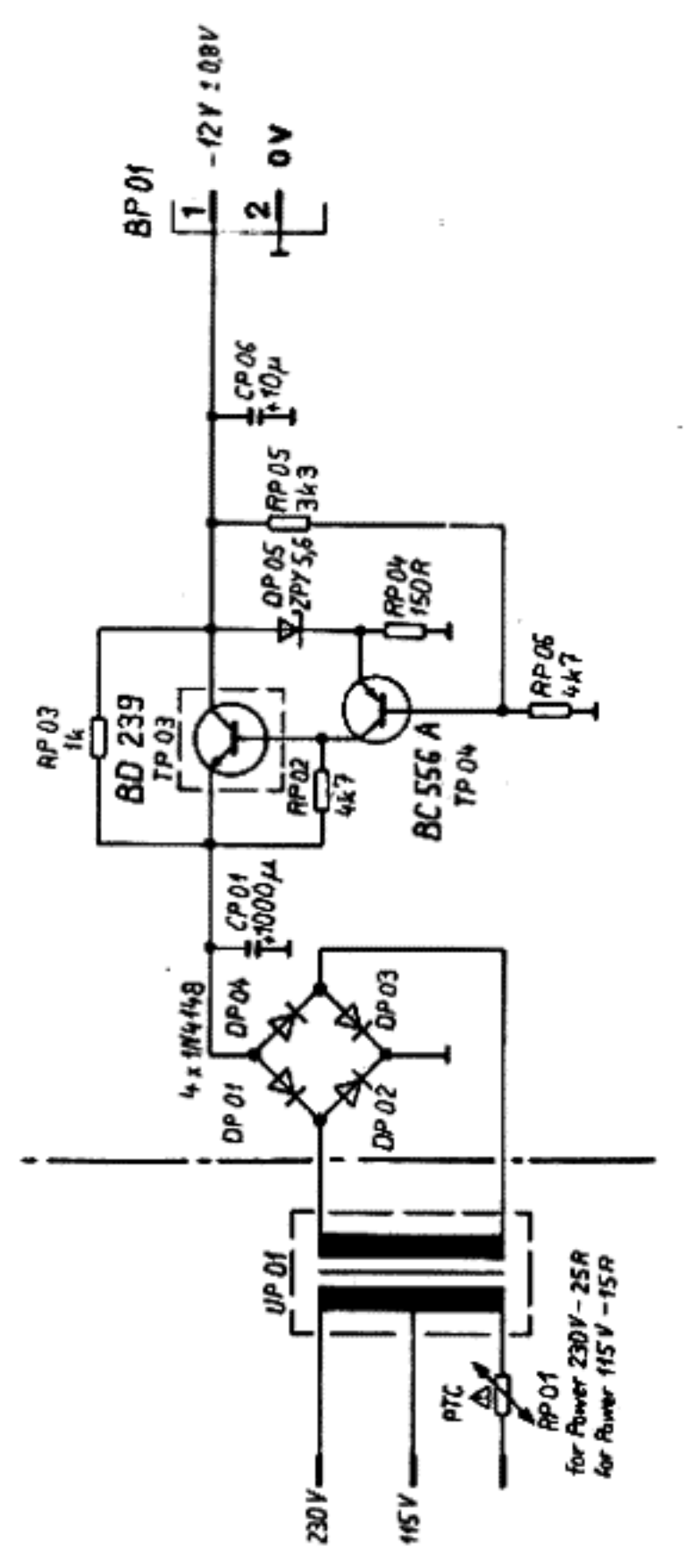
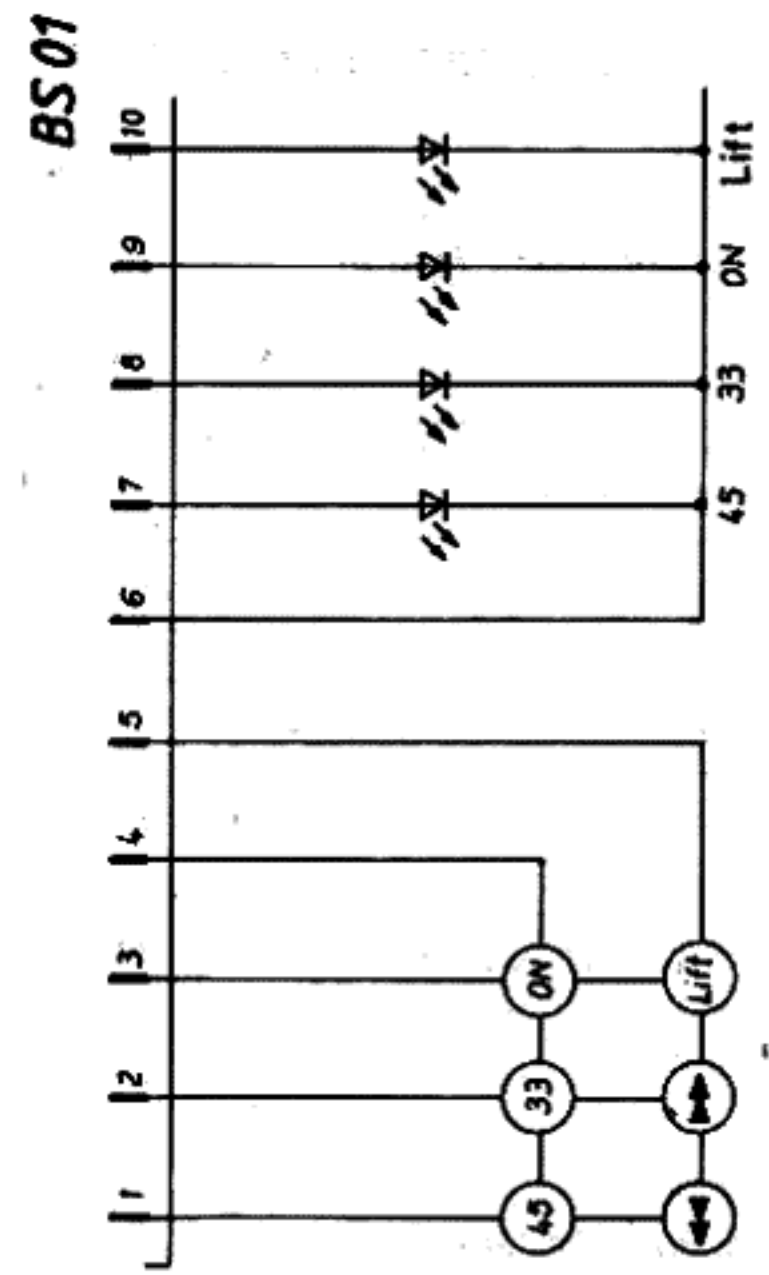
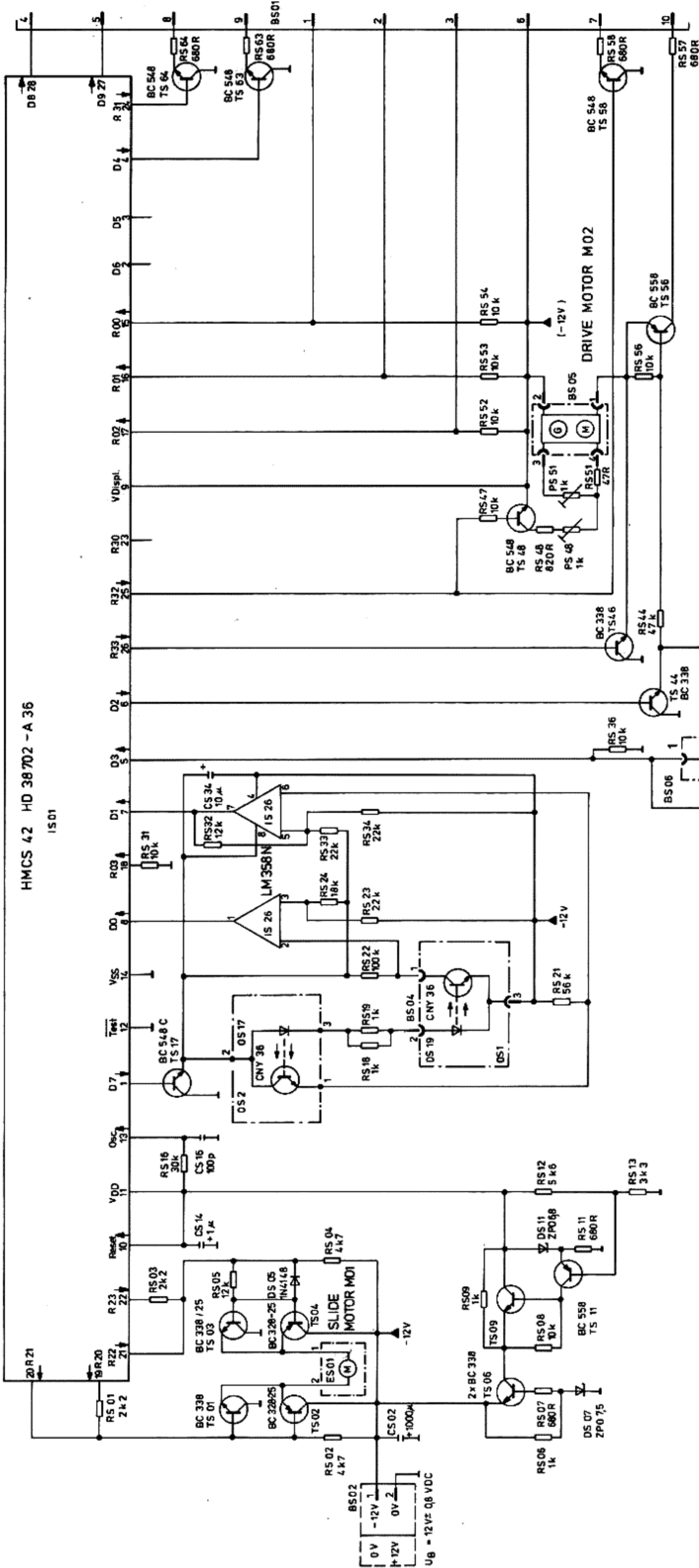
- H = ca. 11,5 V DC
- L = ca. 0,2 V DC
- X = ca. 8 V DC

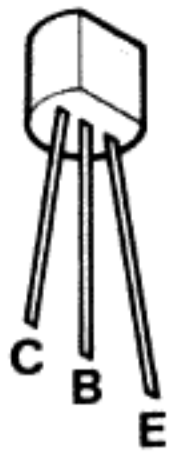
Test Gear Connection · Meßbedingung



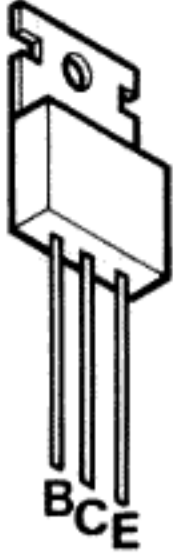
HMCS 42 HD 38702 - A 36

IS 01

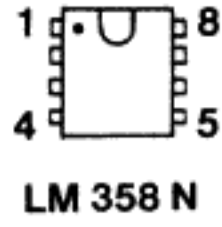




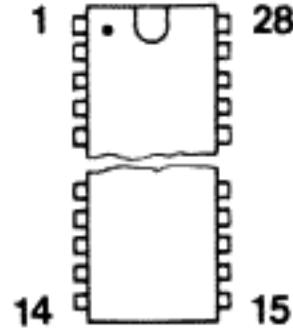
BC 251
BC 328
BC 338
BC 548
BC 556
BC 558



BD 239



LM 358 N

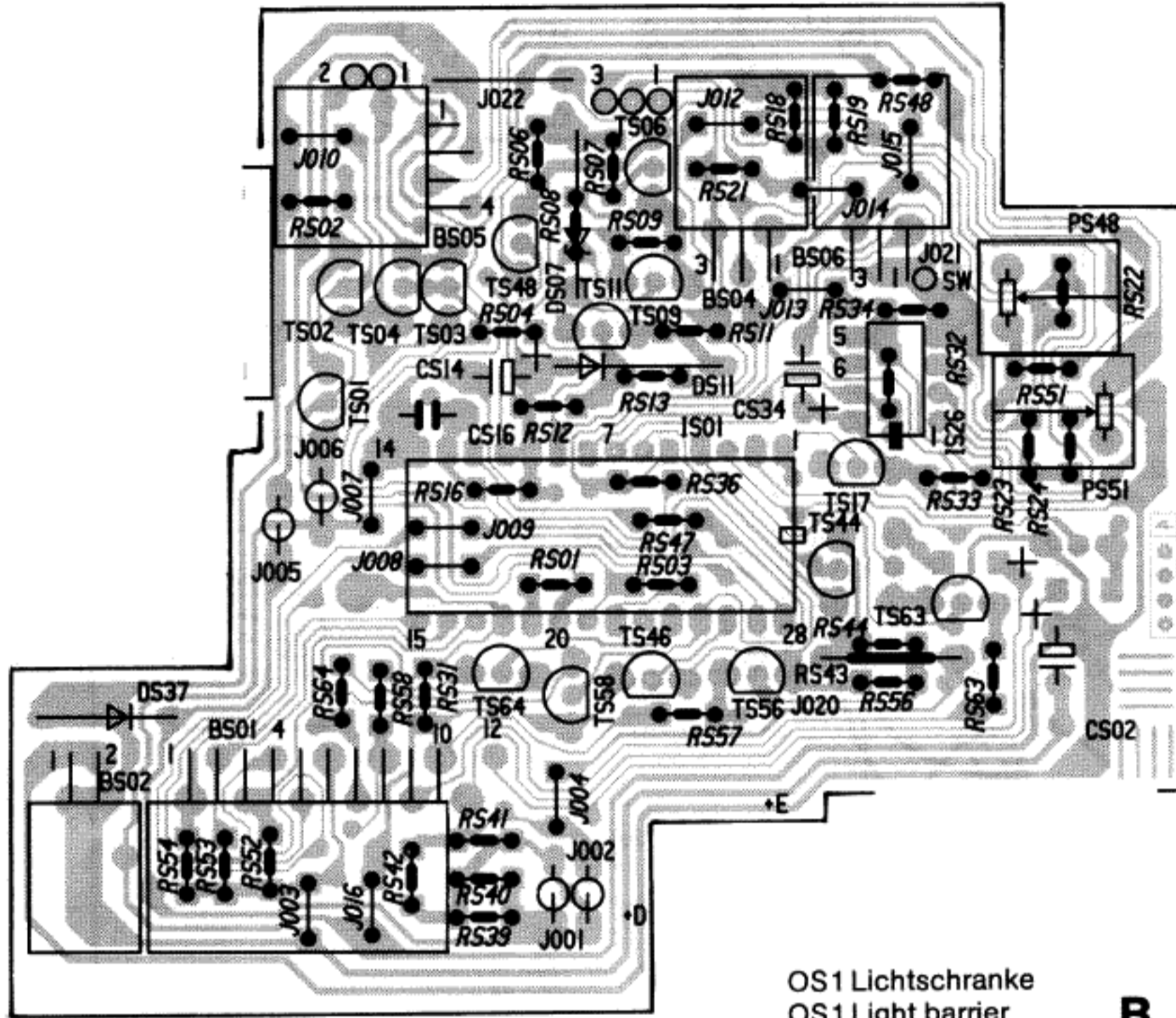


HD 38 702-A 36

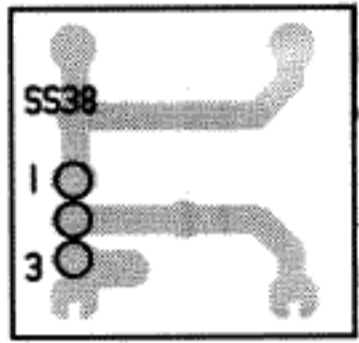
L = Leiterseite / Wiring side / Côté de conducteur

B = Bestückungsseite / Equipment side / Côté de composants

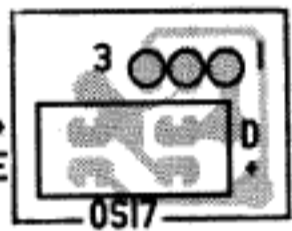
Steuerplatte / MP-board / MP-plaque **B**



M1 Liftmagnet
M1 Aimant de lift **B**



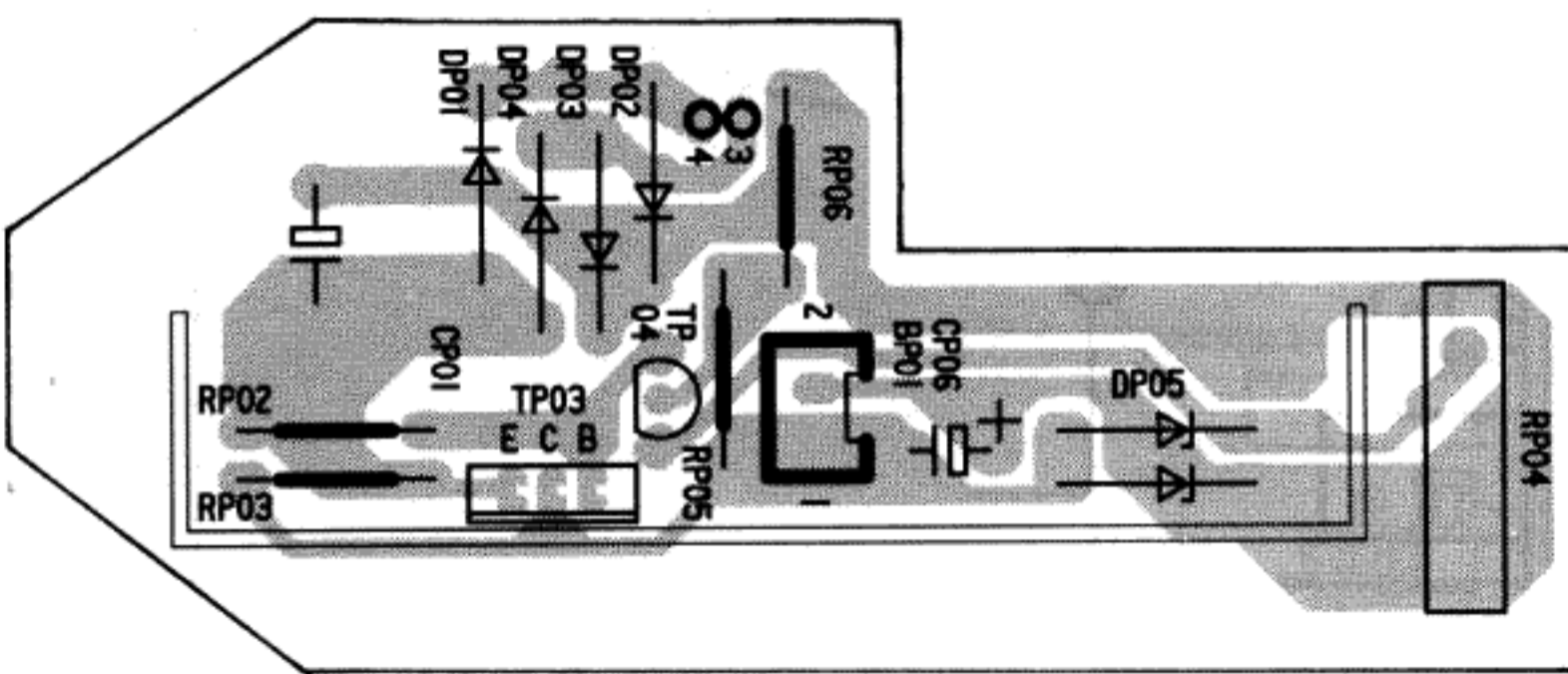
OS2 Lichtschranke
OS2 Light barrier
OS2 Barrière lumineuse **B**



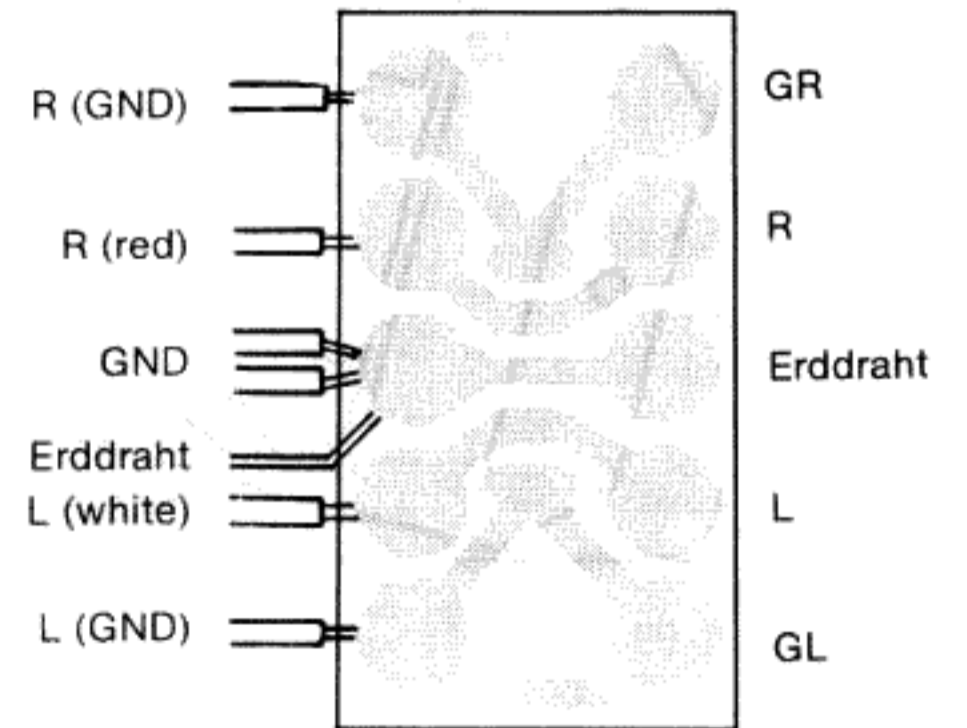
OS1 Lichtschranke
OS1 Light barrier
OS1 Barrière lumineuse **B**



Netzplatte / Power board / Plaque de secteur **B**

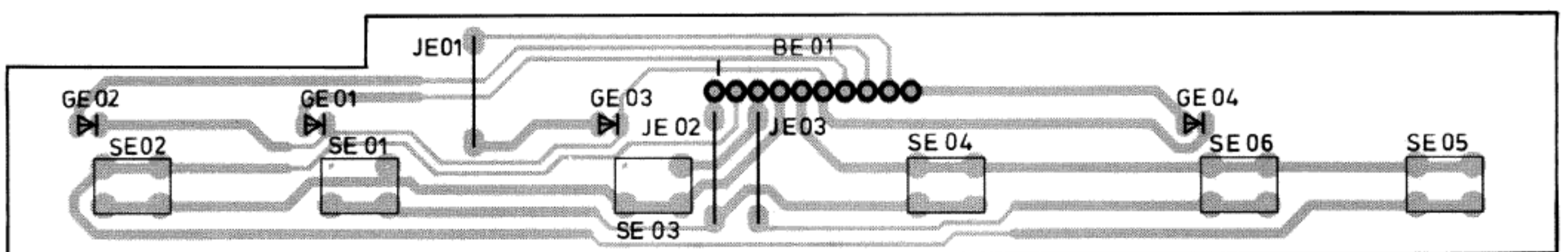


NF-Anschlußplatte
NF-Connection board
NF-Plaque de branchement **L**



Tastenplatte / Key board / Plaque de touches **B**

33 45 START/STOP LEFT LIFT RIGHT



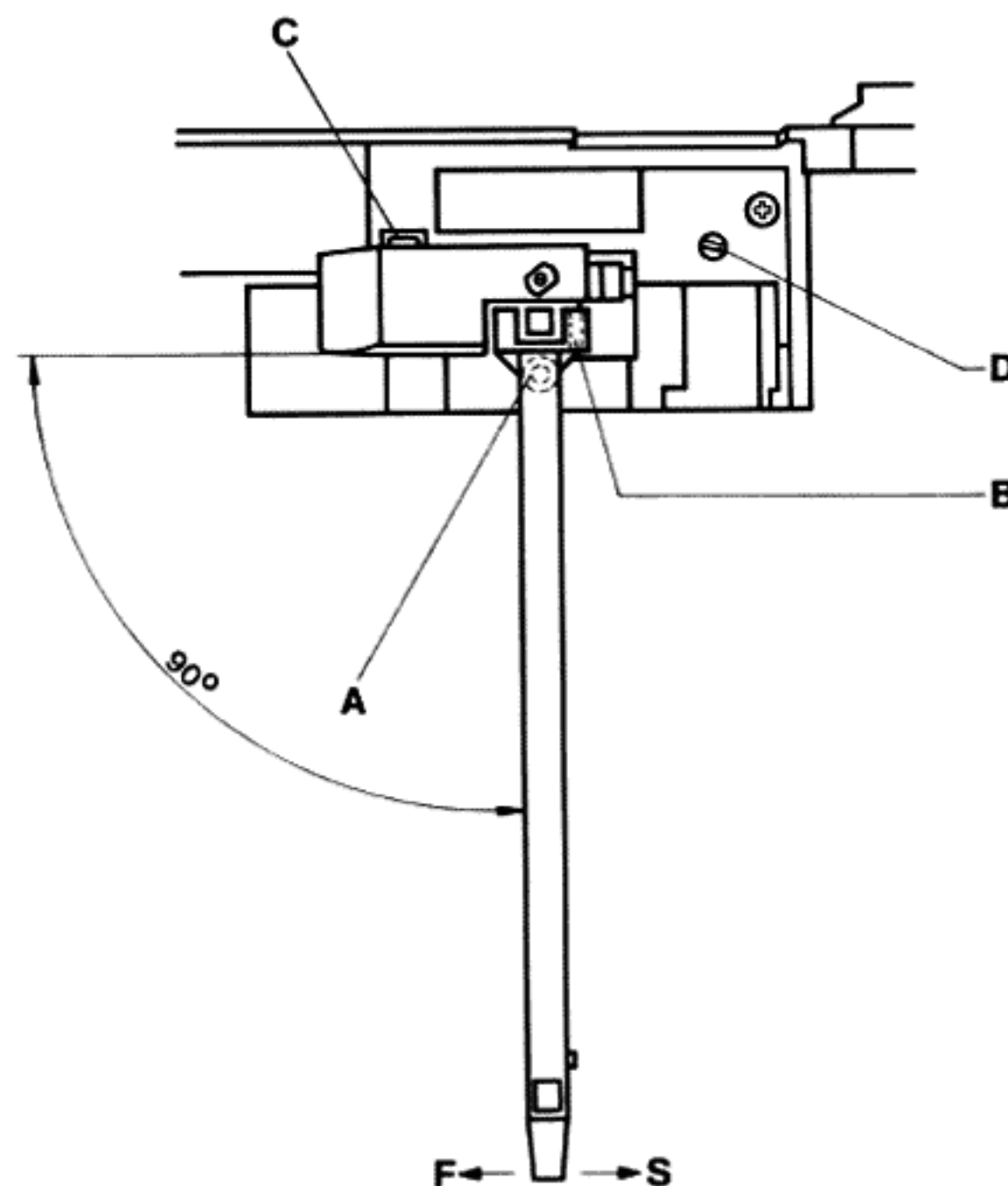
Abgleichanleitung CST 100

Signalquelle	Einstellung Gerät	Meßgerät Anschluß	Abgleichposition	Abgleich, Bemerkung
Grundstellung Tonarm				
Musik-LP	START: EIN LIFT: EIN		Sechskant A	Tonarm auf 90° einstellen
Tonarmhöhe				
Musik-LP	START: EIN LIFT: EIN		Schraube B	auf 4 mm Abstand Nadel → Platte einstellen
Absenk-Liftgeschwindigkeit				
Musik-LP	START: EIN LIFT: AUS		Brücken über RS 42, RS 40	Brücken auftrennen = Geschwindigkeit langsamer
Tonarm abgesenkt				
Musik-LP	START: EIN LIFT: AUS	DC-Voltmeter an BS 02, Pin 1 (GND) und BS 06, Pin 1		Schaltkontakt S1 offen, ca. 12 Volt
Tangentiale Spurfehlwinkel				
Musik-LP	START: EIN LIFT: AUS 3 Plattenumdrehungen abwarten LIFT: EIN		Schraube C	Bewegt sich der Tonarm beim Abheben in Richtung S = Regeleinsatz zu spät, C im Uhrzeigersinn drehen F = Regeleinsatz zu früh, C gegen Uhrzeigersinn drehen
				Abgleich wiederholen, bis beim Abheben des Tonarmes kein Versatz feststellbar ist.
		Kontrolle: Musik-LP abspielen, nach jeder Plattenumdrehung soll das Antriebsrad um eine Teilung weitschalten.		
Aufsetzpunkt				
Musik-LP	START: EIN 33: EIN		Schraube D	auf optimalen Aufsetzpunkt einstellen
Drehzahl 33 Upm				
Gleichlaufmeßplatte 3150 Hz	START: EIN 33: EIN	Wow und Fluttermeter an NF-Ausgang	PS 51	auf Sollgeschwindigkeit einstellen
Drehzahl 45 Upm				
Stroboskopscheibe	START: EIN 45: EIN		PS 48	auf Sollgeschwindigkeit einstellen

Wartungs-Hinweis:

Tellerlager mit Haftöl Renotac Nr. 343 ölen. Führungsschse mit Shell Alvania Nr. 2 fetten.

Achtung: Der Prozessor IS 01 ist ein PMOS-Bauteil. MOS-Bauteile sind unbedingt vor dem Einfluß statischer Felder zu schützen. Berühren und Einsetzen des IC's nur mit Metallarmband und angeschlossener Erdleitung.



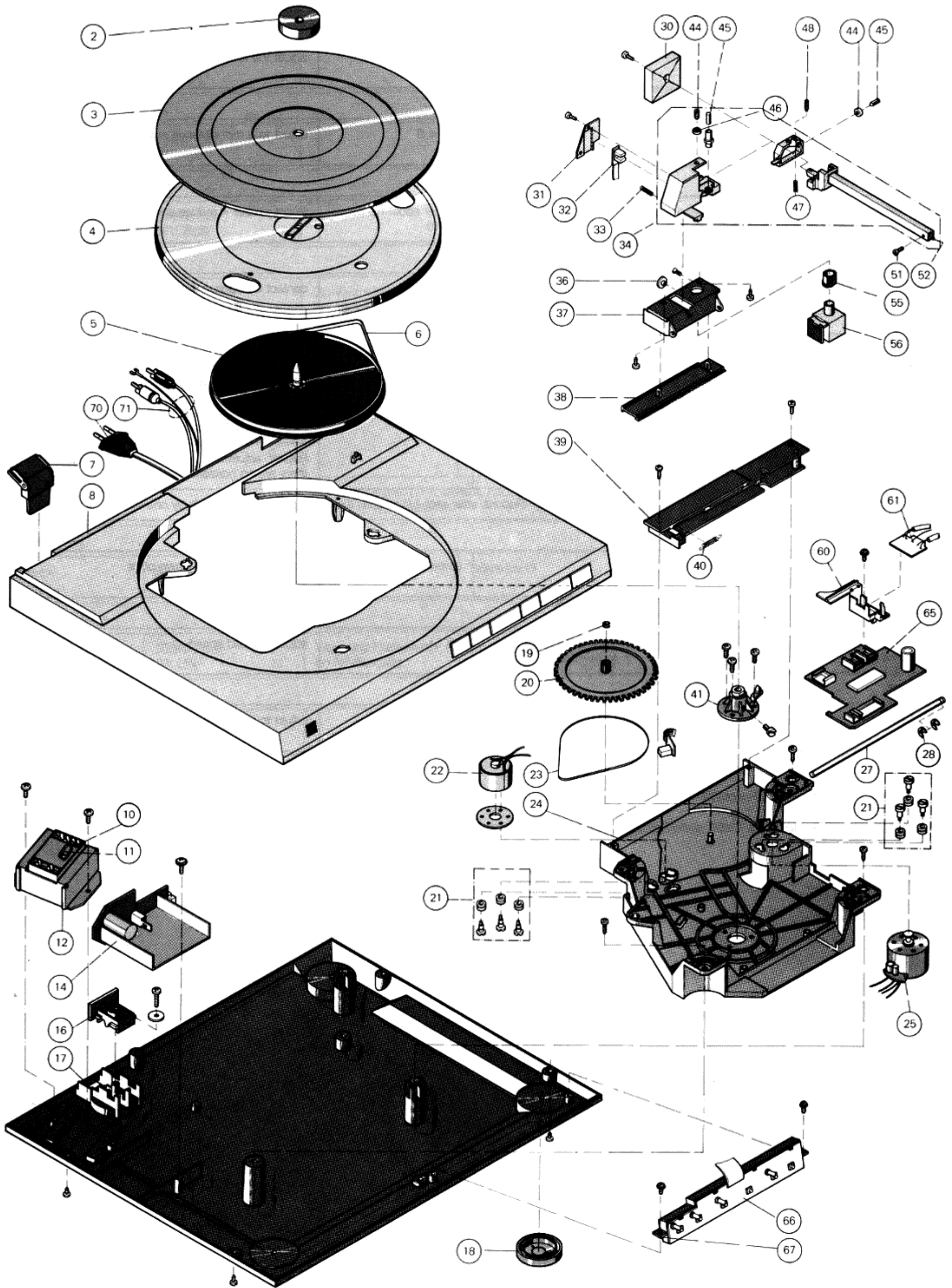
Adjustment instructions CST 100

Signal source	Unit adjustment	Testgear connection	Adjustment position	Adjustment, Remarks
Tonearm Position				
LP-Record	START: ON LIFT: ON		hexagon screw A	adjust the tonearm to 90°
Tonearm UP				
LP-Record	START: ON LIFT: ON		screw B	adjust to 4 mm distance styles → Disc
Lift Down Speed				
LP-Record	START: ON LIFT: OFF		jumper about RS 42, RS 40	to cut jumper = reduce speed
Tonearm Down				
LP-Record	START: ON LIFT: OFF	DC-voltmeter to BS 02, Pin 1 (GND) and BS 06, Pin 1		contact S1 open, approx. 12 Volt DC
Tangential Tracking Error				
LP-Record	START: ON LIFT: OFF wait for 3 record-rotations LIFT: ON		screw C	If the tonearm moves during the LIFT UP operation in direction S=control start is to late, adjust C clockwise F=control start is to early, adjust C counter clockwise
				Repeat adjustment during LIFT UP operation, until there are no horizontal shiftings.
Check: Play LP-Record, after each LP rotation the driving wheel must switch by one step.				
Set Down Point				
LP-Record	START: ON 33: ON		screw D	adjust to optimal set down point
33 rpm				
Test record 3150 Hz	START: ON 33: ON	Wow and Fluttermeter to AF-output	PS 51	adjust to rated speed
45 rpm				
Stroboscop disc	START: ON 45: ON		PS 48	adjust to rated speed

Service notice:

Lubricate platter bearing with oil Renotac Nr. 343. Lubricate guide-axle with Shell Alvania Nr. 2.

Warning: The processor IS 01 is a PMOS part. MOS parts must be protected from static fields. When handling and mounting the IC's use a metal-strap which is grounded.



Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CST 100

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
1	278 583	1	CH 100 Abdeckhaube
2	220 212	1	Zentrierstück
2	278 584	1	Plattenteller kpl.
3	275 365	1	Plattentellerbelag kpl.
5	277 917	1	Antriebsteiler
6	272 489	1	Flachriemen
7	277 392	2	Scharnier
8	278 585	1	Gehäuse 10 SM kpl.
10	278 586	1	Netztrafo kpl.
11	273 586	1	Kaltleiter RP01 (230 V)
11	273 739	1	Kaltleiter RP01 (115 V)
12	278 587	1	Trafobefestigungsteile
14	278 588	1	Netzplatte
DP 1	227 344	4	Diode 1 N 4001
bis			
DP 4	227 344	4	Diode 1 N 4001
DP 5	276 027	1	Diode ZPY 5,6
TP 3	278 599	1	Transistor BD 239
TP 4	278 600	1	Transistor BC 556 A
16	275 349	1	Zugentlastung kpl.
17	278 589	1	Bodenplatte
18	278 601	4	Fuß kpl.
19	210 144	1	Scheibe 1,9
20	274 968	1	Antriebsrad
21	277 923	2	Befestigungsteile
22	277 919	1	Motor DC 160 kpl.
23	277 924	1	Vierkantriemen
24	274 922	1	Schenkelfeder
25	277 920	1	Motor DC 260 kpl.
27	277 757	1	Gleitstange
28	210 147	2	Scheibe 4
30	278 605	1	Gewicht
31	276 677	1	Abdeckung
32	277 933	1	Lichtschranke OS 2
33	276 805	1	Druckfeder
34	278 606	1	Tonarm kpl.
36	274 974	1	Rolle
37	278 608	1	Schlitten
38	274 966	1	Zahnstange
39	278 609	1	Führungsschiene
40	277 386	1	Zugfeder
41	277 921	1	Tellerlager
44	230 063	2	Gewindestift
45	274 979	1	Heberbolzen
46	276 738	1	Kontermutter

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
47	276 740	1	Druckfeder
48	272 852	1	Gewindestift M 2,5 x 6
51	276 846	1	Befestigungsschraube
52	277 743	1	Steckergehäuse kpl.
55	276 657	1	Buchse
56	277 934	1	Magnet kpl.
60	274 414	1	Steckerhalterung
61	276 635	1	NF-Anschlußplatte
65	277 935	1	Steuerplatte
DS 7	227 360	1	Diode ZPD 7,5
DS 11	244 534	1	Diode BZX 79 C 6 V 8
DS 37	223 906	1	Diode 1 N 4148
IS 1	277 938	1	IC UP HD 38702 A 34
IS 26	276 024	1	IC LM 358 N
OS 19	277 939	1	Gabelkoppler CNY 36 OS 1
TS 1	231 066	4	Transistor BC 338-25
TS 2	277 936	2	Transistor BC 328-25
TS 3	231 066	4	Transistor BC 338-25
TS 4	277 936	2	Transistor BC 328-25
TS 6	238 894	3	Transistor BC 338
TS 9	238 894	3	Transistor BC 338
TS 17	244 715	5	Transistor BC 548 C
TS 44	231 066	4	Transistor BC 338-25
TS 46	231 066	4	Transistor BC 338-25
TS 48	244 715	5	Transistor BC 548 C
TS 56	277 937	2	Transistor BC 558
TS 58	244 715	5	Transistor BC 548 C
TS 63	244 715	5	Transistor BC 548 C
TS 64	244 715	5	Transistor BC 548 C
66	278 602	1	Tastenplatte
67	276 689	1	Träger
GE 1	278 603	4	LED TLHG 5101
bis			
GE 4	278 603	4	LED TLHG 5101
SE 1	278 604	6	Taster
bis			
SE 6	278 604	6	Taster
70	243 750	1	Netzkabel Europa
71	207 301	1	Tonabnehmerkabel Cinch
	276 825	1	Bedienungsanleitung CST 100
	276 844	1	Faltschachtel
	276 795	1	Seitenschale L
	276 796	1	Seitenschale R

Änderungen vorbehalten! / Subject to change! / Sous réserve de modification!