

# TANDBERG BÅNDOPPTAKER INFORMASJON

Nr. 120  
Oslo, 25. oktober 1973

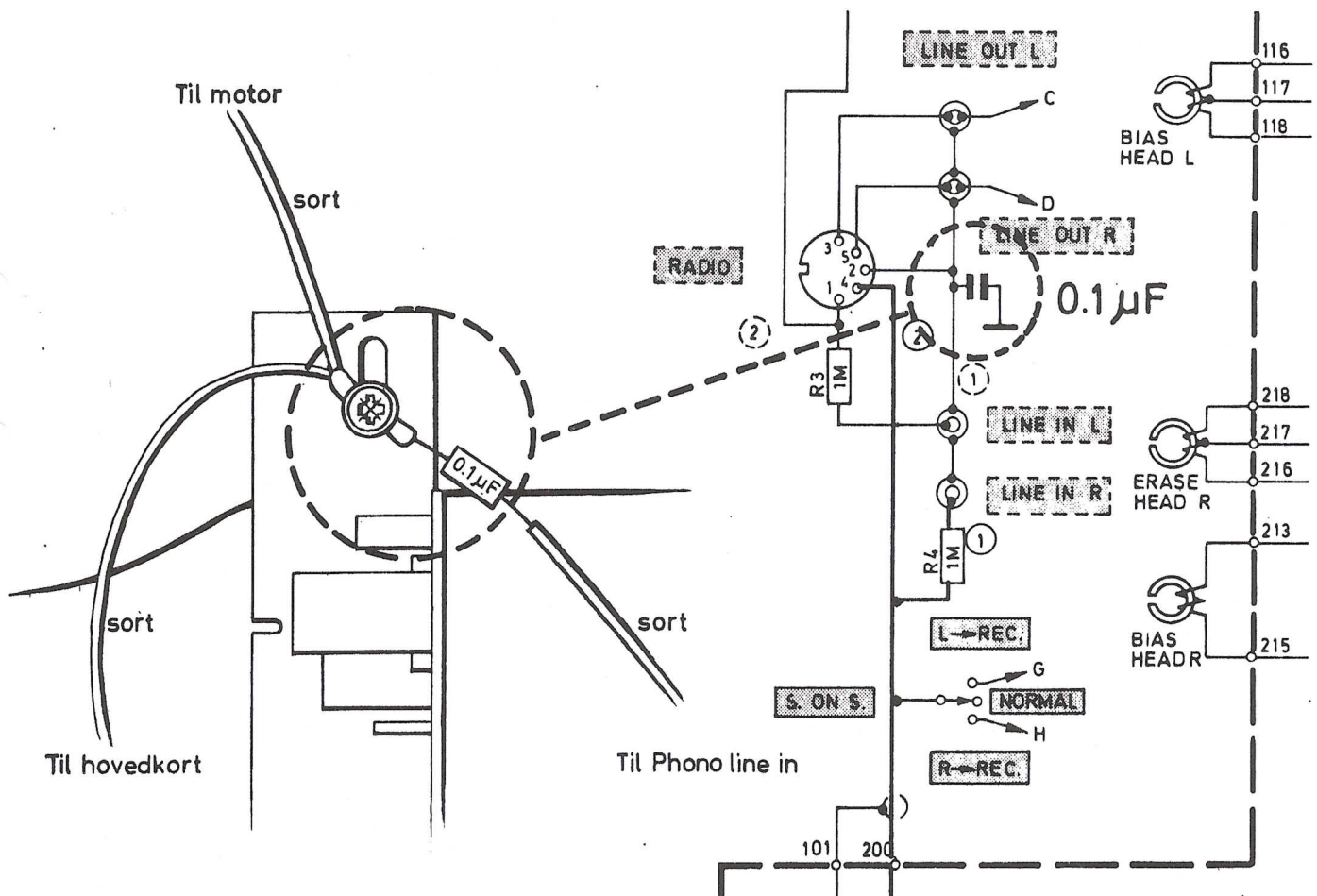
## 3300X

### Ustabilitet ved bruk av mikrofon

Båndopptakerinformasjon nr 118 beskrev en endring som reduserte innstråling av nettspenningsstøy og høyfrekvens. Det har imidlertid vist seg at endringen på enkelte apparater gir årsak til ustabilitet ved bruk av mikrofon hvis INPUT LEVEL stilles for høyt. Ustabiliteten arter seg i tilfelle som spraking.

Problemet kan unngås ved å sette en kondensator på  $0,1 \mu\text{F}$  i serie med ledningen mellom phonokontakten LINE IN og sjassiet. Derved isoleres kontakten fra jord mens den vekselstrømsmessige forbindelsen opprettholdes.

Skissen og detalj av kretsskjema viser hvordan kondensatoren koples.



VED ENHVER HENVENDELSE VEDRØRENDE  
APPARATET, VENNLIGST OPPGI  
TYPENUMMER OG APPARATNUMMER

# TANDBERG BÅNDOPPPTAKER INFORMASJON

TB 9000X

Nr. 121  
Oslo, 29. april 1974  
LL/TØ

Diverse endringer vedrørende spolemotorer TB 9000X.

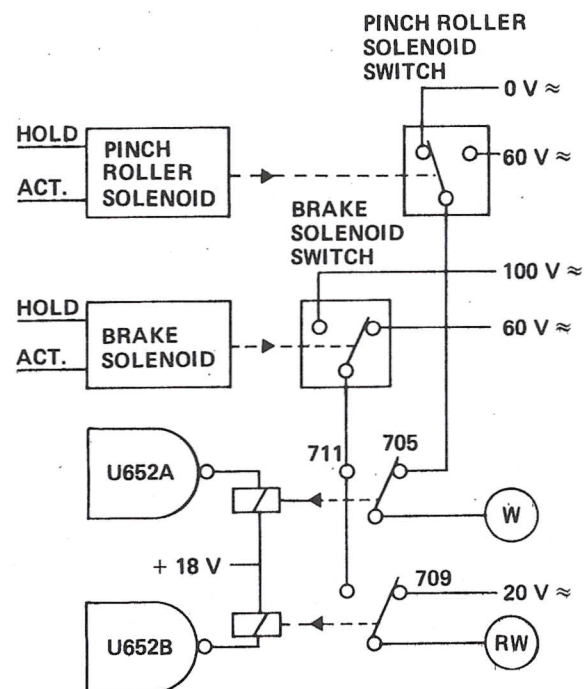
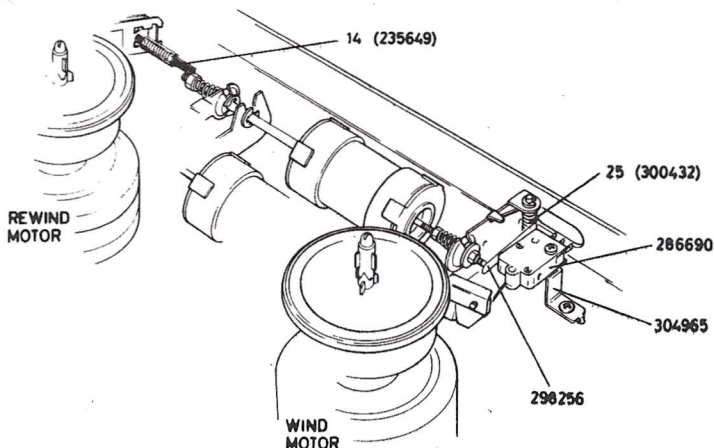
For å lette identifikasjonen av motortype og tilsvarende kondensator ved service og ved bestilling av deler gir vi denne oversikten. To av motorene er allerede oppgitt i en tabell på siste side av 9000X Service Forskrifter. Dersom en annen motortype enn den som er i apparatet ønskes, må begge spolemotorene og begge kondensatorene (C2 og C3) skiftes. Fra og med serie nr. 2829288 brukes motor RO 1465.

Fra serie nr.	Motortype	Bestillingsnr.	Motorkondensator		Bestillingsnr.
			50 Hz	C2 og C3 60 Hz	
2820001	HT149	265828A	2,3+0,9 $\mu$ F oljepapir	2.3 $\mu$ F	268386
2828916	IB942R	309656	4 $\mu$ F oljepapir	4 $\mu$ F	307567
2828967	HT149	265828A	2,3+0,9 $\mu$ F oljepapir	2.3 $\mu$ F	268386
2829009	RO1465	299304	2,8+0,7 $\mu$ F oljepapir	2.8 $\mu$ F	299793
2829268	IB942R	309656	4 $\mu$ F oljepapir	4 $\mu$ F	307567
2829288	RO1465	299304	2,8+0,7 $\mu$ F oljepapir	2.8 $\mu$ F	299793

## Reduksjon av elektrisk bremsekraft

For å redusere den elektriske bremsekraften er spenningen til spolemotorene redusert under nedbremsing fra 100 V til 60 V. Når bremsen trer i funksjon aktiviserer bremsemagnetens anker den nye mikrobryteren (BRAKE SOLENOID SWITCH). Den spolemotor hvis rele er aktivisert, får dermed ikke 100 V som før, men 60 V. Under hurtigspoling (WIND eller REWIND) får motorene fremdeles 100 V gjennom BRAKE SOLENOID SWITCH. Fjærene med indeks nr. 14 og 25 (fra den illustrerte delelisten) beholdes for sikring mot klebing av magnet og for sikker avløft av bremsebånd.

Fra serie nr.	Nye deler	Bestillingsnr.
2829009	Fjær	298256
	Brakett	304965
	Bryter	286690



VED ENHVER HENVENDELSE  
VEDRØRENDE APPARATET,  
VENNLIGST OPPGI TYPENUMMER  
OG APPARATNUMMER

# TANDBERG BÅNDOPPTAKER INFORMASJON

Nr. 122B

Oslo, 20. november 1974

AR/RF

9100X

Ny indikatorlampe

En ny type 24 volts indikatorlampe er tatt i bruk.

For å oppnå tilstrekkelig lys må seriemotstanden for lampene reduseres til 47 ohm, og transistoren Q501 på A1 erstattes med BC140-16, som tåler høyere strøm.

Endringen er innført i apparater med apparatnummer over ca.: **2 838 344**.

De nye delene bestilles fra vår serviceavdeling slik:

Indikatorlampe 24 V — part nr. 334 986

Transistor BC140-16 — part nr. 244 672

VED ENHVER HENVENDELSE  
VEDRØRENDE APPARATET,  
VENNLIGST OPPGI TYPENUMMER  
OG APPARATNUMMER



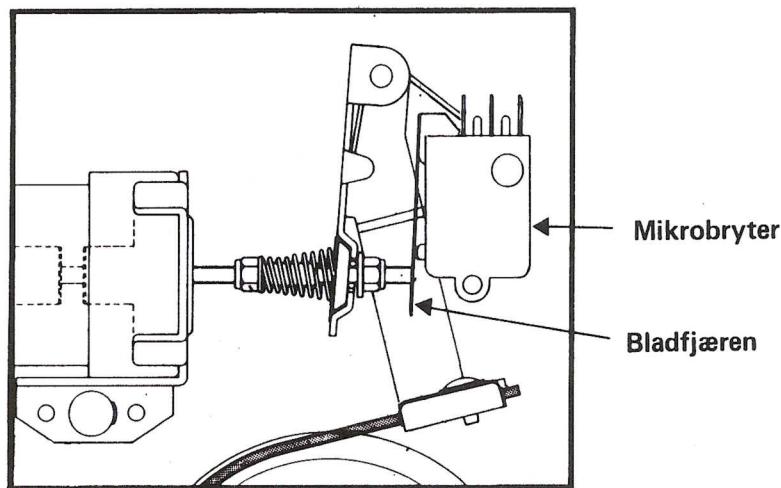
# TANDBERG BÅNDOPPTAKER INFORMASJON

Nr. 124  
Oslo, 19. desember 1974  
RK/TØ

TB 9000X – 9100X

Lav spolehastighet, spoler ikke ut båndet.

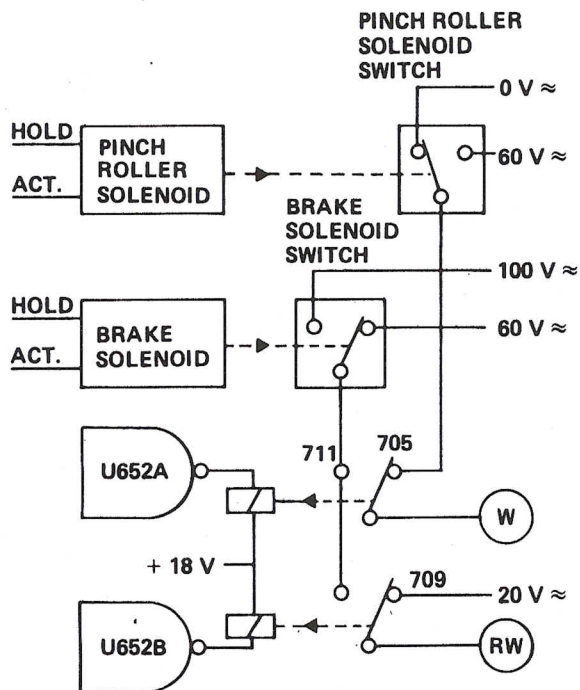
Grunnen kan være at spolemotorene får bare 60 V fordi bladfjæren som opererer BRAKE SOLENOID SWITCH er feil justert og tillater ikke mikrobyteren å løse ut.  
Se figur 1.



Figur 1

Mikrobyteren skal være operert bare i STOP.  
Hvis nødvendig, bøy bladfjæren for å oppnå dette.

Figur 2 viser BRAKE SOLENOID SWITCH plassering i et blokk-skjema.



Figur 2

VED ENHVER HENVENDELSE VEDRØRENDE  
APPARATET, VENNLIGST OPPGI  
TYPENUMMER OG APPARATNUMMER

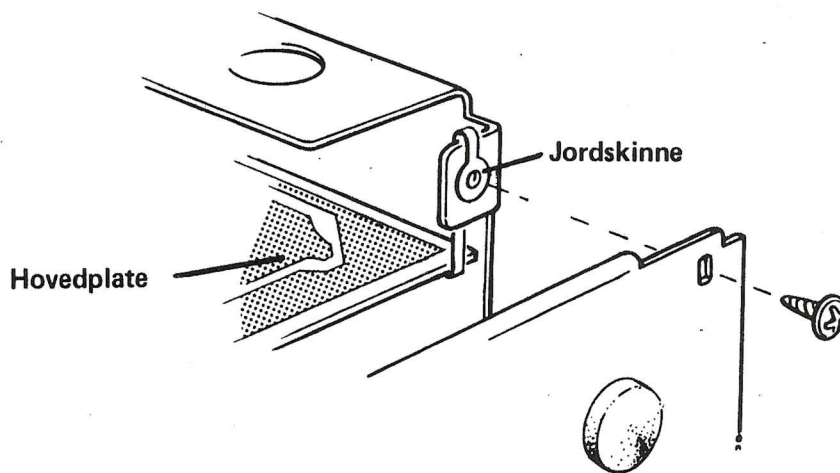
# TANDBERG BÅNDOPPTAKER INFORMASJON

Nr. 125  
Oslo, 20. januar 1975  
RK/TØ

TB 3300X – 3400X – 3500X – 3600XD

## Jording av hovedplaten

Hovedplaten får jord via en jordskinne som er festet til sjassis med en skrue.  
Den samme skruen holder også kontaktlisten på plass. Se figur 1.



Figur 1

### MERK:

Må kontaktlisten løsnes under service må jordskinnen ha kontakt med sjassis.

Etter service trekkes skruen godt til.

VED ENHVER HENVENDELSE  
VEDRØRENDE APPARATET,  
VENNLIGST OPPGI TYPENUMMER  
OG APPARATNUMMER

# TANDBERG BÅNDOPPTAKER INFORMASJON

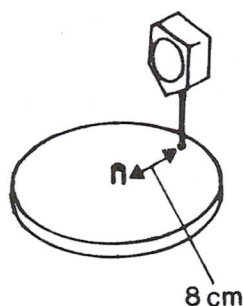
Nr. 126

Oslo, 3. mars 1975  
RK/TØ

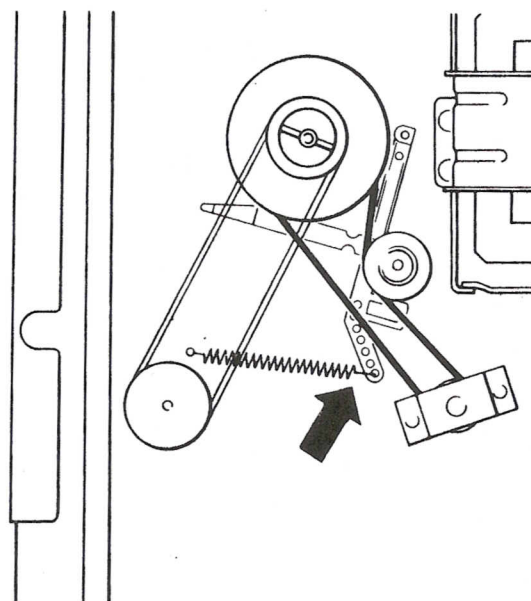
## TB 3500X

I TB 3500X serien er det tatt i bruk en ny opptreksmekanikk.

Den består i at drivremmen står stille i spillestilling. En tekstilrem sørger for opptrekket via et hjul på baksiden av spoletallerkenen. Se figur 1.

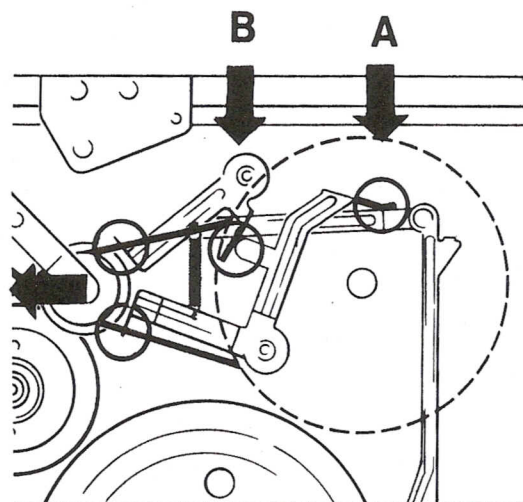
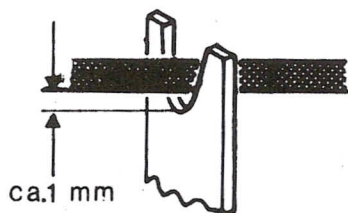


Opptrekket justeres ved å flytte fjæren. Opptrekket skal være 18 - 22 g (8 cm radius) i spillestilling. Det er normalt at opptrekket øker 20 - 30% ved gang.



Figur 1

Løftearmene for drivremmen justeres med spaken i nøytral stilling. Juster til ca. 1 mm klaring med en flattang på armene A (justeres først) og B. Se figur 2.



Figur 2

### MERK!

Ikke berør opptrekkssiden av tekstilremmen med fingrene. Må opptrekkshjulet skrues av spoletallerkenen, bør det limes når slarken (vanlig) på spoletallerkenen er justert.

VED ENHVER HENVENDELSE  
VEDRØRENDE APPARATET,  
VENNLIGST OPPGI TYPENUMMER  
OG APPARATNUMMER



# TANDBERG BÅNDOPPTAKER INFORMASJON

Nr. 128

Oslo, 1. september 1975  
RK/TØ

## TB 15, F-utstyr II

### Betjening uten pedal

Apparatet fungerer som standardmodellen når spaken betjenes. Rele R1 er uoperert. Rele R2 er operert. Da er samtlige magneter uopererte.

	Uten pedal
Rele R1	Uoperert
Rele R2	Operert
Tilbakesp. magnet	Uoperert
Bremsemagnet	Uoperert
Start/Stop magnet	Uoperert

Rele R2 er operert fordi Q501 leder. Basestrømmen til Q501 går igjennom R506, R509, bryteren i pedalkontakten, viklingen i releet R1 (denne strømmen er så lav at R1 ikke opereres), R505 til + 27 V.

### Stoppstilling, avspilling med pedal

	Stopp, avspilling
Rele R1	Uoperert
Rele R2	Uoperert
Tilbakesp. magnet	Uoperert
Bremsemagnet	Operert
Start/Stop magnet	Operert

Når betjeningsspak settes i normal frem legges p.5 på pedalkontakt til jord via bryteren SW1. Når pedalen står i stop er p.3 og p.5 på pedalkontakten forbundet. Rele R1 er ikke operert fordi dets forbindelse til jord er brutt av bryteren i pedalkontakten. Basen til Q501 er jordet via R506, p.3 og p.5 på pedalkontakt og SW1. Da er releet R2 uoperert og start/stop magnet og bremsemagnet er aktivisert av spenning tilført over kontaktene 1-2 på R2 og 2-1 på R1. Ladningen på C1 (80  $\mu$ F) er med på å lette innslaget av bremse- og start/stopmagnet.

### Tilbakespoling (app. fra stopp avspilling) med pedal

	Stopp, avsp.	Hurtigsp.
Rele R1	Uoperert	Operert
Rele R2	Uoperert	Operert
Tilbakesp. magnet	Uoperert	Operert
Bremsemagnet	Operert	Uoperert
Start/Stop magnet	Operert	Operert

Kondensatorene C3 (8  $\mu$ F) og C2 (40  $\mu$ F) har som oppgave å opprettholde strømmer i magnetene under omkopling av releene. Med apparatet i stopp, avspilling, har C3 full ladning, og C2 ingen ladning. Når pedalen betjenes for hurtigspoling skjer to ting samtidig:

- A) p.1 og p.5 på pedalkontakten kortsluttes. Da fås en strøm gjennom R505, R1, pedalkontaktene p.1 og p.5, SW1 til jord, og rele R1 opererer.
- B Forbindelsen mellom p.3 og p.5 brytes. Dermed oppheves kortslutningen av basestrømmen til Q501. Men det vil ikke gå basestrøm før C501 (22  $\mu$ F) er ladet opp til høy nok spenning. Denne ladestrømmen kommer via R505, R502 og R507 til C501.

Ved at rele R1 opererer (se A) ovenfor skjer følgende:

- C) Den strøm som holdt de seriekoplete bremse og start/stop magnetene operert blir brutt ved rele-fjærene 2-1 på R1. Men magnetene faller ikke fra fordi C3 lader seg ut gjennom R504, bremsemagneten og start/stop magneten til jord. Disse magnetene forblir altså operert inntil videre.
- D) Ved operasjon av R1 får forbindelse mellom relefjærene 2 og 3. Det går da en strøm gjennom disse kontaktene, tilbakespolingsmagneten, fjærene 5-6 på R2 (som altså ennå ikke er operert) til jord. Dette gir full spenning (27 V) over tilbakespolingsmagneten, og denne slår da inn.

På dette tidspunktet er oppladningen av C501 (22  $\mu$ F) kommet så høyt at det begynner å gå basestrøm i Q501 (se punkt B ovenfor). Da opereres releet R2 og følgende skjer:

- E) En får forbindelse over relefjærene 2-3 på R2. Da kortsluttes utladestrømmen til C3 til jord gjennom R503 i stedet for å gå gjennom bremse- og start/stop magneten. Da faller bremsemagneten. Men start/stop magnet vil ikke falle på grunn av følgende: Når R2 opererer vil det andre relefjærsettet (4, 5 og 6) kople om start/stop magneten slik at den nå kommer i serie med tilbakespolingsmagneten. Under selve omkoplingen opprettholdes strømmen i tilbakespolingsmagneten ved at den i stedet for å gå til jord, nå går via R501 til C2 og lader opp denne.

Den strøm en får gjennom tilbakespolingsmagneten når denne er seriekoplet med start/stop magneten, er stor nok til å holde tilbakespolingsmagneten operert når den først har slått til.

## Tilbakespuling (app fra stopp innspilling) med pedal

Denne funksjonen skal det ikke være mulig å foreta fordi en ikke ønsker slukking under tilbakespuling.

Dette oppnås ved å legge katoden på D502 til jord under innspilling. Da blir det umulig å få tilslag på rele R1 fordi spenningen til dette blir for lav (ca. 3 V). Spenningen til R1 er gitt av motstandene R501 og R502. En får heller ingen basestrøm i Q501.

## Avspilling med pedal

	Stopp, avsp.	Avspilling
Rele R1	Uoperert	Uoperert
Rele R2	Uoperert	Operert
Tilbakesp. magnet	Uoperert	Uoperert
Bremsemagnet	Operert	Uoperert
Start/Stop magnet	Operert	Uoperert

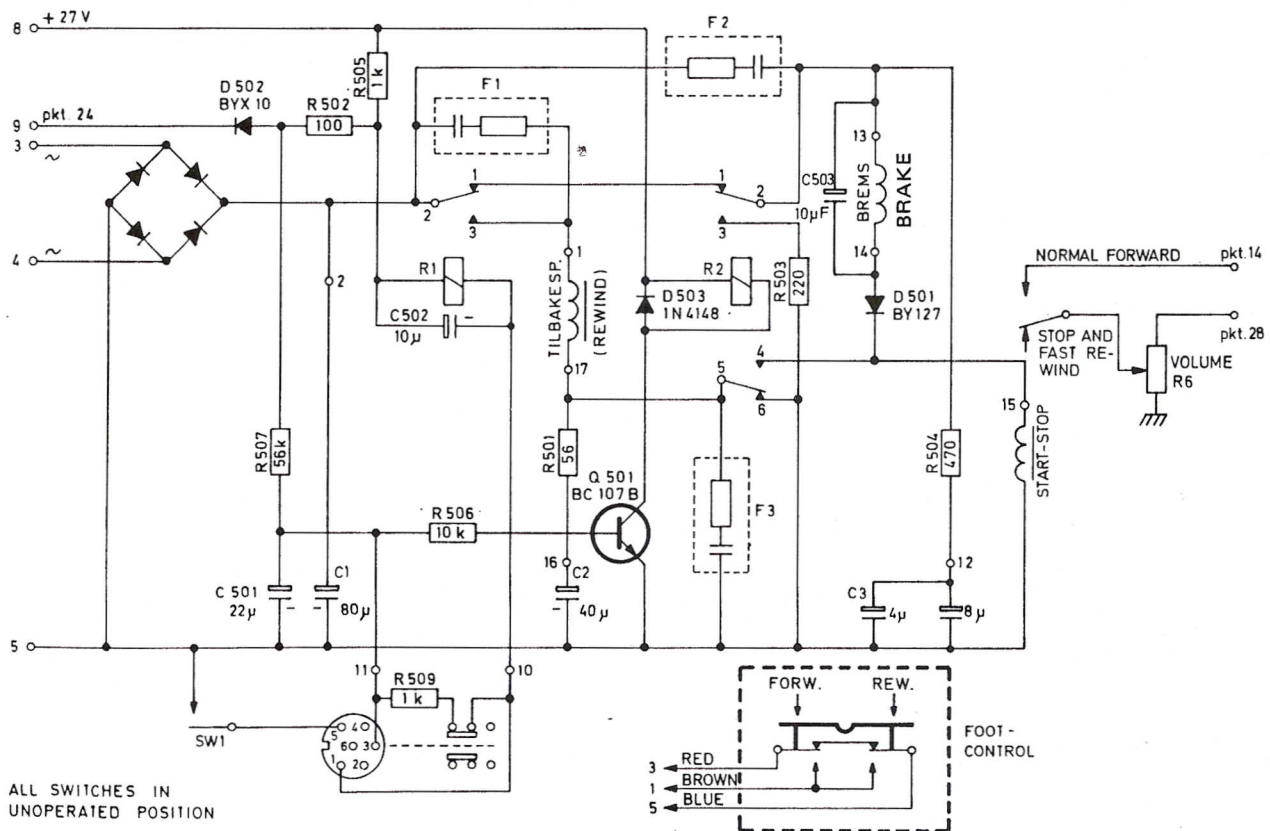
Når pedalen betjenes for normal frem, skjer følgende:

Forbindelsen mellom p.3 og p.5 på pedalkontakten oppheves og vi får i stedet kontakt mellom p.3 og p.1. C501 (22  $\mu$ F) er da ikke lenger jordet og blir raskt ladet opp ved at det går en strøm gjennom R505, viklingen på rele R1, p.1 og p.3 på pedalkontakten og videre til C501. Det er ikke ønskelig at denne oppladestrømmen skal få rele R1 til å operere. Derfor er R1 parallellkoplet med kondensatoren C502.

Så snart C501 (22  $\mu$ F) er tilstrekkelig oppladet vil det gå basestrøm i Q501, og dens kollektorstrøm fører til at rele R2 opererer. Spenningen som føres til bremse- og start/stop magneten over rele-fjærene 1-2 på R2 blir da brutt og begge magnetene faller. Apparatet går da i normal frem.

## Innspilling med pedal

Forholdene er som beskrevet ovenfor bortsett fra at spenningen som gir ladestrøm til C501 nå kommer fra spenningsdeleren R505, R502 og D502.



Skjema for F-utstyr II. Fra serienr. 2615860