

FELTVEKSLER, 12 LINJER, BD 72
(AMERIKANSK)

BESKRIVELSE.

1. generelt.

- a. Veksleren er en bærbar, enkeltsnoret feltveksler for 12 linjer. Den er forsynt med et lokalbatteri. Veksleren er bygd inn i en grønnmalt trekasse. Kassen er utstyrt med en bærerem og sammenleggbare, stillbare ben av jern. (Fig 1).

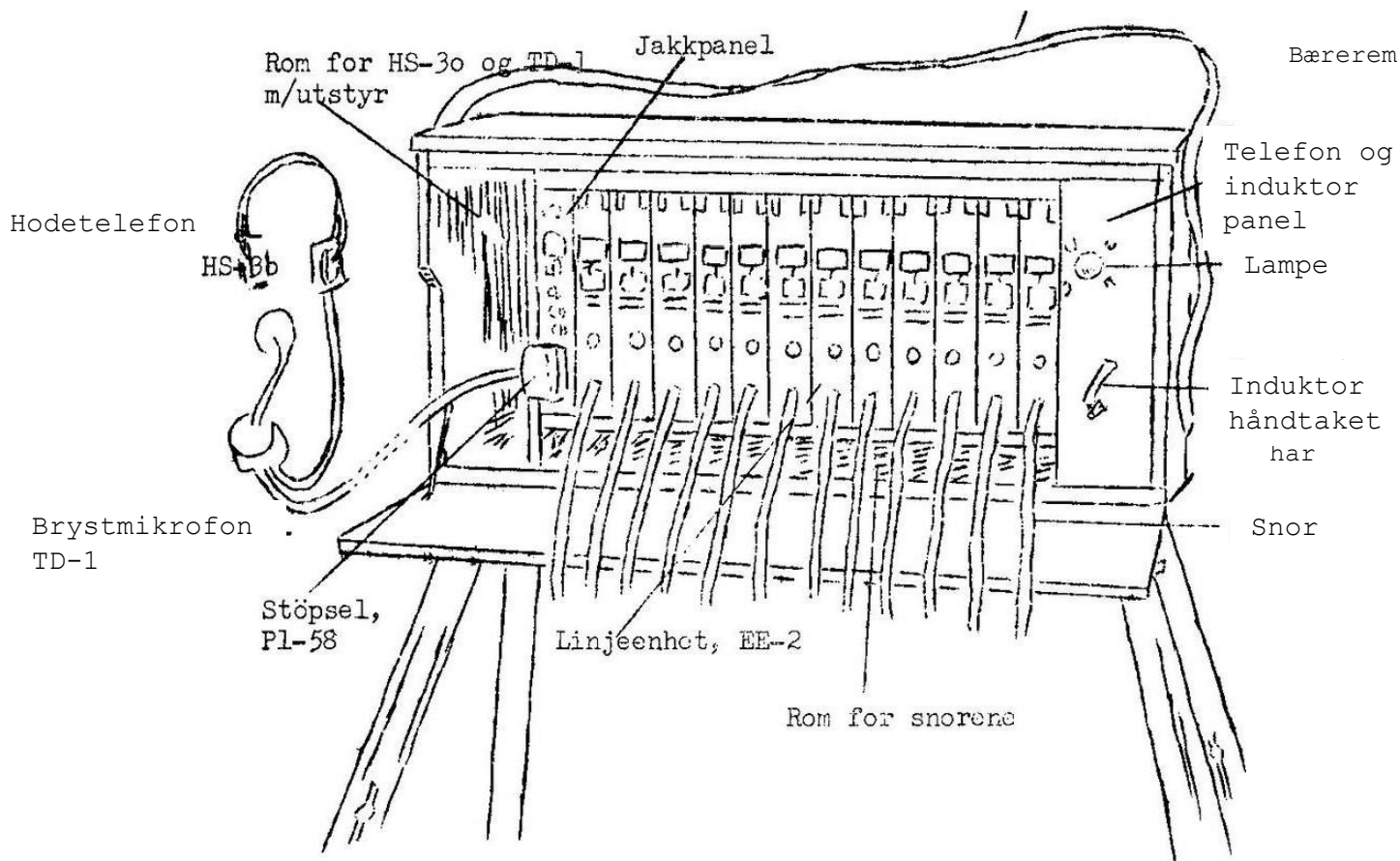
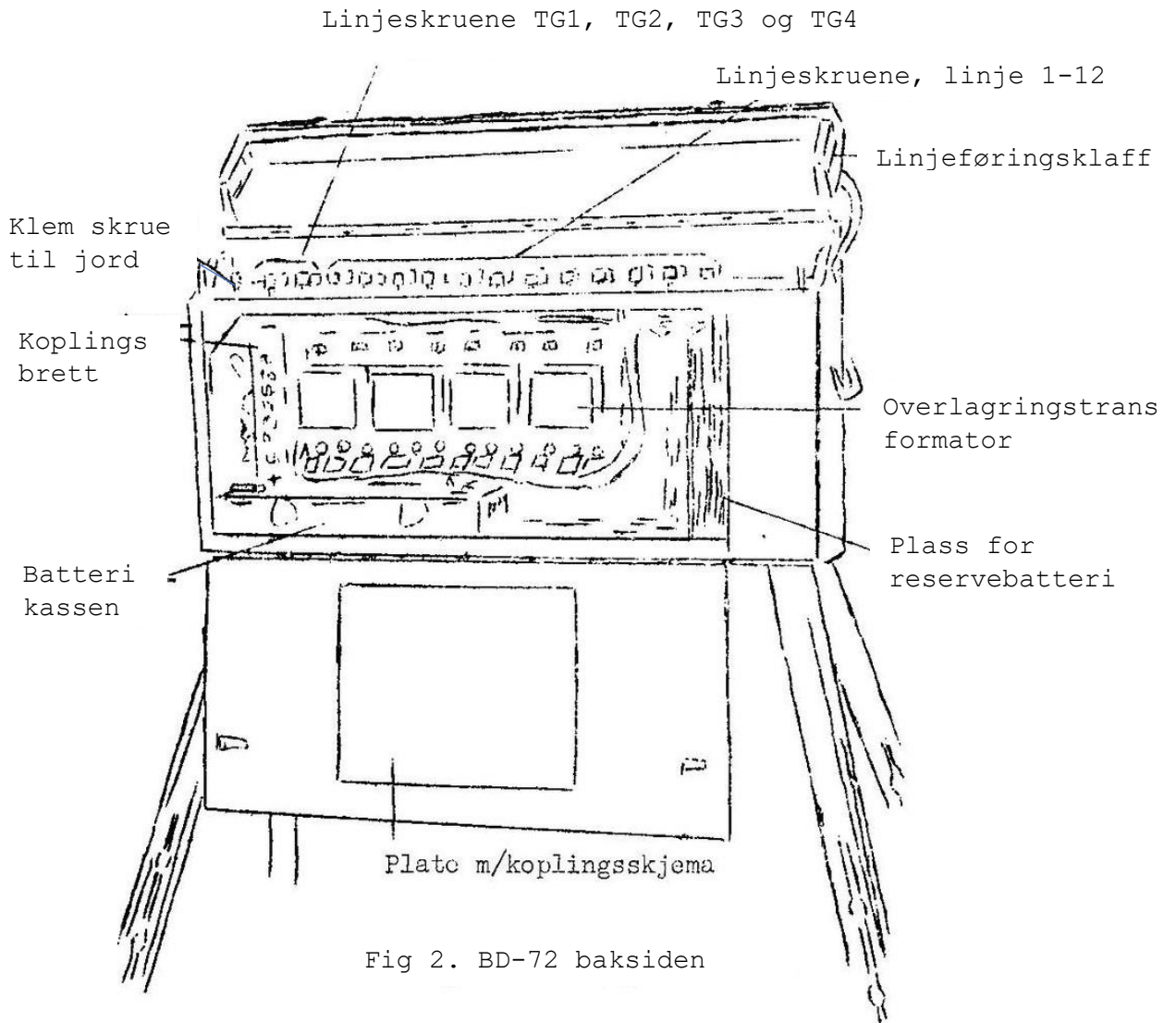


Fig 1. BD-72, framsiden

Foran har veksleren et horisontalt delt lokk, som dekker framsider med linjeenheterne og telefonpanelet. Den nedre delen av lokket kan slåes ned, slik at den da danner en skriveplate. Den øvre delen av lokket kan skyves inn i et rom på toppen av veksleren. På baksiden er et lokk som dekker batterikassen, koplingsbrettet og de fire overlagringstransformatorene. Et lokk på toppen bakerst på veksleren dekker panelet med linje skruene og lynavlederne. (Fig 2).



Veksleren er utstyrt med en hodetelefon HS-30. en brystmikrofon TD-1 og en reservesnor CC-59-A med plugg PL-11. Dette oppbevares i et rom til venstre på veksleren.

b. Veksleren kan koples parallelt med en 6-linjersveksler Bd-71 eller med en annen BD-72, slik at samme operatør kan betjene begge vekslerne. Det er da mulig å forbinde en hvilken som helst linje, tilkople den ene veksleren, til en hvilken som helst linje den andre veksleren, Det er mest praktisk med en BD-71 i paralell, (Jfr DelIII 6 d)

Linjeenhetene 1, 2, 3 og 4 er utstyrt med hver sin overlagingstransformator, Hver av disse har på sekundærsiden et midtuttak som er koplet til linjeskruene merket "TG1" "TG2" "TG3" "TG4". Det gir muligheter for fire ekstra telegrafer eller telefonforbindelser.

2. Lokalbatteriet.

Lokal batteriet består av 6 1,5 volts elementer BA-30. To av disse, koplet i serie, gir 3 volts spenning til operatørens mikrofonkrets. De andre fire som er koplet i serie-parallell, gir 3 volts spenning til lampe og klokkekretsen. Dersom en ikke har elementene BA-30, kan en bruke hvilke som helst 3 volts batterier som koples utvendig til veksleren. Det ene koples da over skruene "V" og "TR" på koplingsbrettet. (Fig 3)

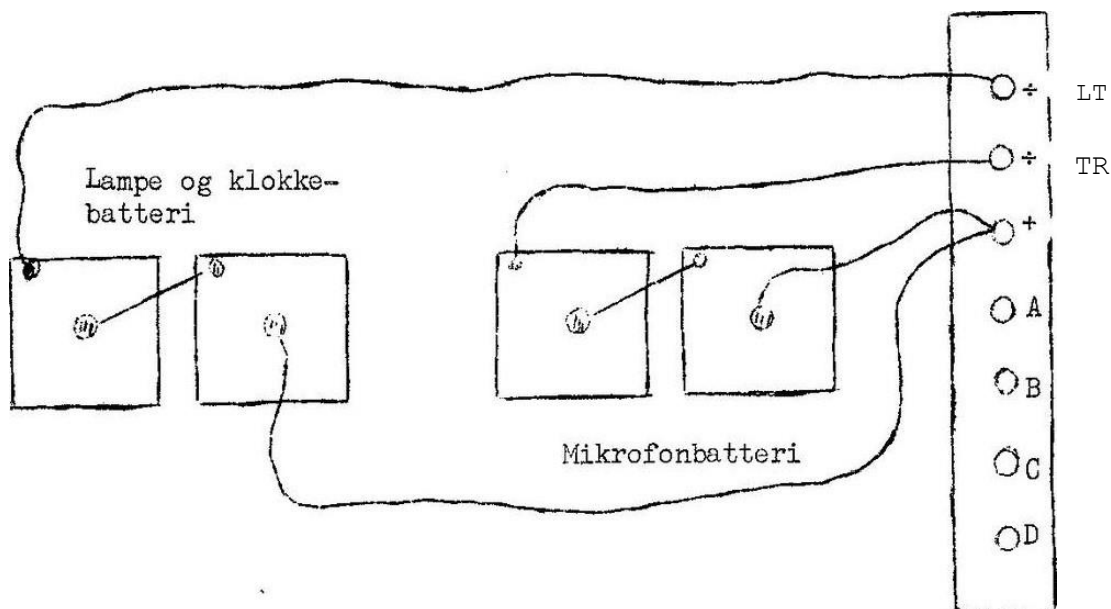


Fig 30 Tilkopling av utvendig batteri. Koplingsbrett.

Det andre koples over skruene merket "+31" og "+LT".

Utvendig batteri skal ikke tilkoples veksleren, dersom den er utstyrt med et vanlig batteri av elementene BA-30.

3. Vekter og dimensjoner.

Vekslerens dimensjoner er i cm: 68x38x26. Veksleren er satt opp til bruk, er høyden ca 96 cm, Flaten den da dekker, er i cm²:

93,5 x 66,5.

Vekten av veksleren er ca 38 kg.

De 6 elementene BA-30 veier ca 0,6 kg.

4 Operatørens mikrofontelefon.

Den er bygd opp på samme måte som en vanlig magneto felttelefon og har tilsvarende deler, bortsett fra at ringeklokken og induktoren er plassert et annet sted på veksleren. Delene er: en talespole, to kondensatorer på henholdsvis 0,5 og 0,3 mikrofarad og et filter.

Induktoren og talespolen kan skiftes ut med de tilsvarende deler i telefonen EE-8, da de er av samme type. En to-leders snor forbinder hodetelefonen og brystmikrofonen med hverandre. Det er forbundet til veksleren med en tre-ledersnor, Den ene lederen i snoren er for mikrofonen, den andre for telefonen og den tredje er felles. Snoren er forsynt med et støpsel PL-53 som plugges inn i operatørens jakkestykke JK-37. (fig 4).

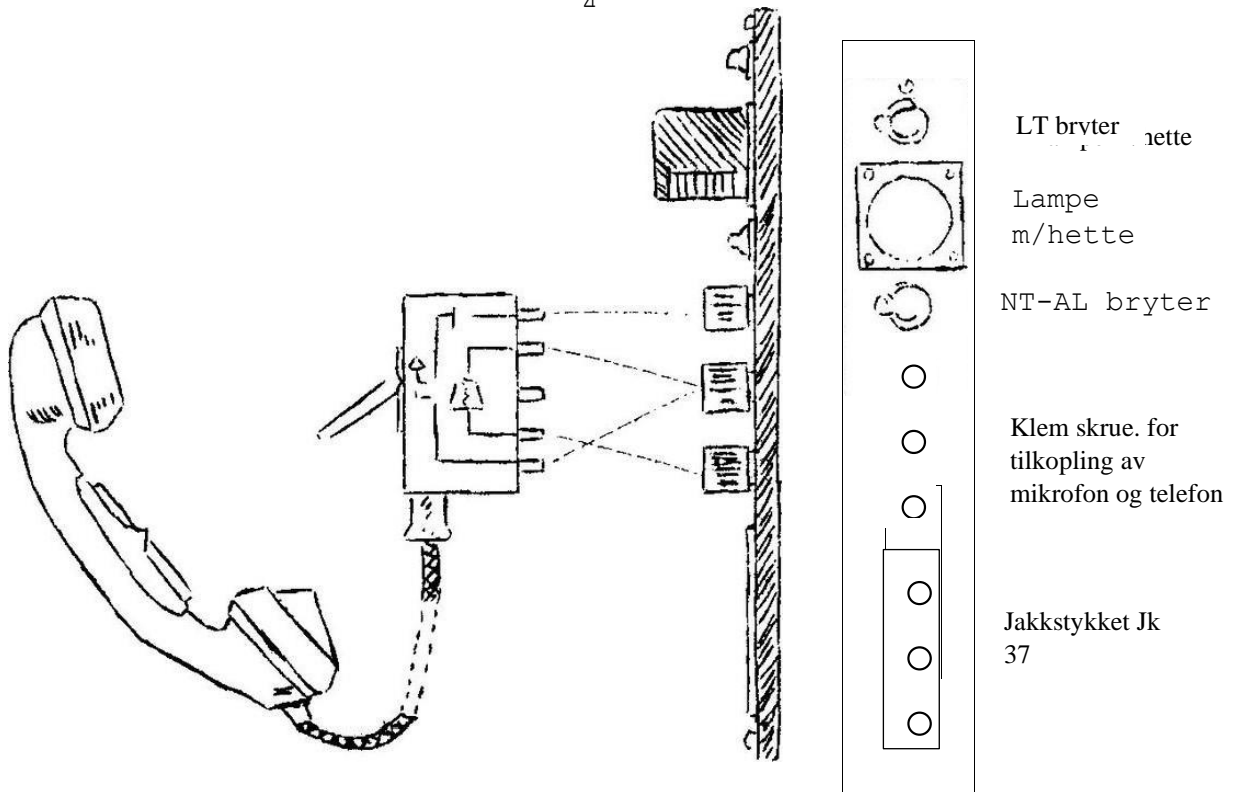
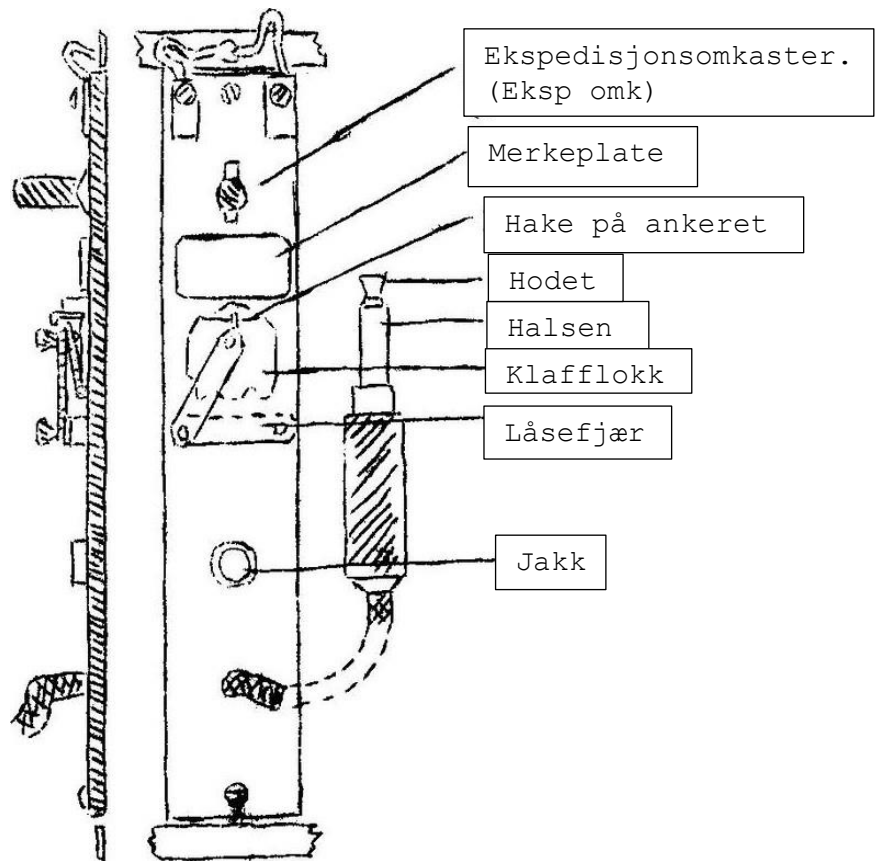


Fig 4. Jakkpanelet

Jakkstykket står i jakkpanelet (til venstre på veksleren). Hver av jakkene i jakkstykket er forbundet til hver sin klemskrue som står like over. Ved hjelp av disse klemskrueene kan en mikrotelefon som ikke er utstyrt med passende støpsel P IF 58, tilkoples veksleren. Telefonen koples da mellom klemskrueene "R" og "C", og mikrofonen mellom "T" og "C". Klemskruen "C" blir således felles for mikrofonen og telefonen.

b. Linjeenheten EE-2-C,

Hver linjeenhet har følgende utstyr for å betjene en linje: to linjeskruer, en ekspedisjonsomkaster (eksp omk), et relé med klafflokk, en jakk og en snor med plugg. (Fig 5).



Når enheten står i veksleren er det elektrisk kontakt på toppen, midten og bunnen med tre samleskinner (SI; S4 og S5), som løper horisontalt bak linjeenheten. Like over den nederste samleskinnen SI, er det to tilsvarende samleskinner S1, 2 og S3. Til disse er to bøyelige ledninger fra hver linjeenhet festet mod skruer. Operatørens mikrotelefon, batteri og ringeklokken er koplet til endene av samleskinnene SI, 2 og 3. Disse danner forbindelsen videre til enhetene.

Del 11 - MONTERING OG BETJENING.

5a, Oppsetting.

Under transport er benenes som er festet til kassen med hvert sitt hengsel, slått sammen og låst under kassen.

Når veksleren skal brukes, legges den først over på siden. Låsknasten på hvert ben trykkes inn og skyves mot hengslet og benene slås ut. Låsknasten trykkes inn, og den nødvendige lengde trekkes ut. De fire benene spres ut fra hverandre, veksleren reises og settes slik at den står stødig i horisontal stilling. Skall veksleren stå på et bord el, holdes benene låst under kassen.

- b. Alle lokkene åpnes. Den øvre delen på lokket på framsiden svinges opp i horisontal stilling og skyves inn i kassen. Den nedre delen av lokket svinges ned, og skinnen brukes på bolten i kassen. Lokket står nå horisontalt og danner en skriveplate. Snorene trekkes fram fra rommet under linjeenheten.
Håndtaket på induktoren slås ned, klar til bruk.
Låsfjærene for klafflokket trekkes ned i horisontal stilling.
Operatørens mikro-telefon plugges inn i jakkstykket,

6a. Tilkopling.

De to kablene fra abonnenten koples til et ledig linjeskruepar bakpå veksleren.

Kablene føres inn til linjeskruepanelet gjennom innføringsklaffene.

NB: Skal en enkeltlinje koples til linjeenhetene 5-12, festes kablen til den linjeskruen som er forbundet til plugghodet. I alminnelighet vil dette være den bakerste linjeskruen.

Den kan kontrolleres ved følgende prøve:

1. La plugghodet til linjeenheten berøre den ene linjeskruen.
2. Legg eksp omk over i ringstilling og sveiv induktoren.
3. Gjenta prøve 1 og 2, men nå med plugghodet mot den andre linjeskruen.
4. Klafflokket til reléet vil falle, når induktoren sveives og plugghodet berører den riktige linjeskruen. Fest kablen til denne. Den andre forbindes til jord.

Det kan bli aktuelt å forlenge enkelte linjer og kretser. Kablen festes da til linjeskruen ca. 1 m innpå. Den frie enden stikkes ut gjennom den andre innføringsklaffen Pass på at de frie endene ikke kommer i kontakt med hverandre.

Det er meget viktig at motstanden er lavest mulig. Jordkablen bør om mulig koples til et vannrør eller nedgravde metall-legemer som har stor flate og god ledningsevne. Kan en ikke få i stand en slik jordforbindelse må en bruke jordspyd, som slås godt ned i fuktig jord. Jordspydet forbindes til veksleren med en kort, leder med lav motstand. Er jorden frossen, må jordspydet slås så dypt ned at det går gjennom telen. I tilfelle telen er dyp, kan det være nødvendig å grave eller evt. bruke en saltopløsning (egen urin). I nødsfall er det ikke nødvendig å ta av isolasjonen på kablen for tilkopling til linjeskruen, da spissen på linjeskruen vil skjære seg gjennom isolasjonen, når linjeskruen skrues til.

- b. Navn og nr. til abonnenten skrives på merkeplata til vedkommende linjeenhet.
- c. Ved hjelp av linjeskrueene merket "TGI" osv. kan det etableres jordfantom eller fullfantomforbindelse.
Ved en jordfantomforbindelse koples det apparat som overlages, mellom den av linjeskrueene merket "TG" som passer, og jord. (TGI, fig 6). Ved en fullfantomforbindelse koples apparatet mellom to passende linje skrues merket "TG" (TG2 og TG3, 6). Forbindelsen som er dannet på denne måten, kan ikke koples til andre linjer ved hjelp av veksleren. Ved bruk av overlagingstransformator vil det også være mulig å overlage de andre linjeenhetene som ikke er utstyrt med overlagingstransformator.

Hvilke som helst overlagingstransformatorer som brukes, kan nyttes, som f.eks. "Superposting unit, One Transformer" eller "Der Schnurlose Ubortrager".

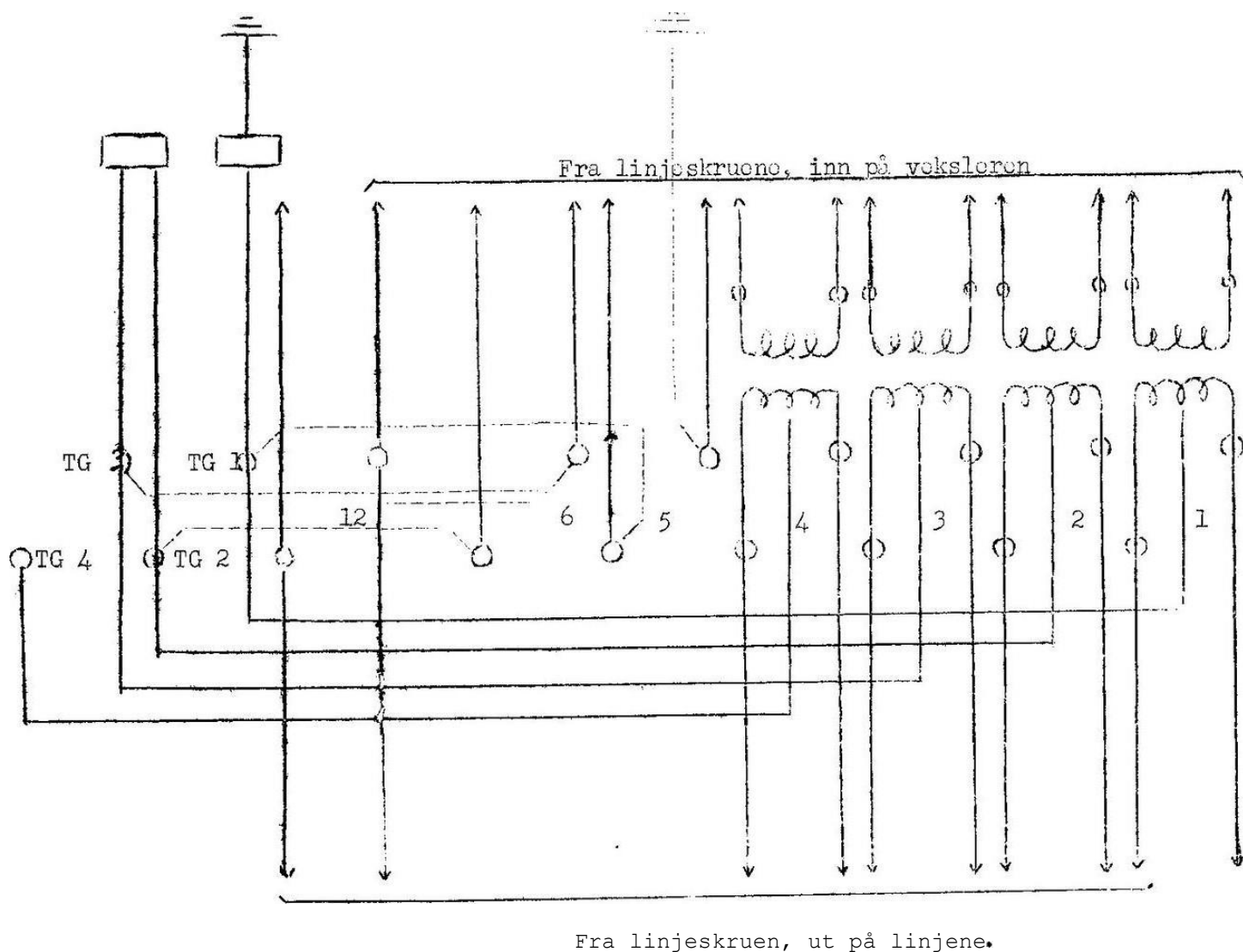


Fig 6. Tilkopling av fantomkretser.

Forbindelser dannet ved overlaging, kan koples til veksleren slik at de kan ekspederes av operatøren som de andre forbindelsene. Ved en jordfantomforbindelse koples da linjeskruen merket "TG" til den ene linjeskruen på en ledig linjeenhet, den andre koples til jord.

(TGI til linje 5, fig 6).

Ved en fullfantomforbindelse koples hver linje skrue på en ledig linjeenhet. (TG2 og TG3 til linje 6, fig 6) ,

- d. To vekslere kan om nødvendig koples sammen parallelt slik at en og samme operatør kan betjene begge vekslerne samtidig. Vekslerne plasseres da oppå hverandre eller i vinkel, for at snorlengden kan strekke til.

De to vekslerne koples sammen ved at skruene merket "+3V" "A", "B", "C" og "D" på den ene veksleren forbindes mod de tilsvarende skruer på den andre veksleren. Skruene finnes på koplingsbrettet like over batterikassen.

Hvis veksleren ikke kan settes slik at snorlengden er tilstrekkelig, kan en linje (mellomlinje) koples mellom vekslerne. En linjeenhet på den ene veksleren koples da sammen med en linjeenhet den andre veksleren.

Låsfjærene på klafflokket til disse to linjeenhetene slås ikke ned.

- o. Er ikke operatørens mikro-telefon utstyrt med et passende støpsel, kopl da som forklart i pkt. 4a.
- f. Er ikke batteriet satt inn i batteri kassen, gjør som forklart i pkt. 8.
- g. Skal et utvendig batteri koples til, så gå da fram som forklart i pkt.2.
- h. Ringeklokken for anrop og avringning, koples inn ved å legge NT-AL bryteren over til høyre. Bryteren står i jakkpanelet.
- i. Lampene for lys på vekslerspanelet tennes ved å legge LT bryteren over til høyre. Bryteren står i jakkpanelet.

7. Betjening

a. Anrop til veksleren indikeres ved at klafflokket på ved kommende linjeenhet faller ned. Operatøren går da fram på. Følgende måte :

1. Legg eksp omk. til den anropende abonnement A ned til talestilling og svar "Veksler".
2. A ber om å få abonnenten B.
3. Legg A's eksp omk. tilbake til normalstilling.
4. Plugg A's snor inn i B's. jakk.
5. Logg eksp omk. til B opp til ringestilling.
6. Sveiv induktoren for anrop av B.
7. Logg eksp omk. ned til talestilling.
8. Lytt om A og B har forbindelse, Legg eksp omk tilbake til normal stilling. Operatørens mikrotelefon er nå koplet ut.
9. Puff A's klafflokk tilbake på plass igjen. Avringning kan nå indikeres.
10. Når A eller B ringer av, vil A's klafflokk falle •Eksp omk. til A legges da ned til talestilling.

b. Operatøren er nå. koplet inn og kan undersøke om samtalen er ferdig ved å spørre: ferdig, ferdig? eller om en av abonnentene ønsker å få en tredje abonnent. Er samtalen ferdig, gjøres følgende:

1. Puff A's klafflokk tilbake på plass.
2. Legg eksp. omk tilbake til normalstilling.
3. Ta A's snor ut av D's jakk.

c. Ønsker A en tredje abonnent C, gjøres følgende:

1. Trekk plugg ut av B's jakk og fortsett som ovenfor fra a 3.

d, Ønsker derimot B en tredje abonnent C, gjøres følgende:

1. Plugg snoren til B inn i jakken til C.
2. A's snor, eksp omk og klafflokk settes i normal stilling.
3. Gå så videre fram for anrop fra a 5, unntatt 9, fordi B's klafflokk er i normal stilling.

e. Er to vekslere forbundet parallelt med hverandre og snoren til A på den ene veksleren ikke rekker frem til jakken til B på den andre veksleren, gjøres følgende:

1. Plugg snoren til inn i jakken til mellomlinjen på veksleren. (se punkt 6d og 2).
2. Plugg snoren til mellomlinjen på den andre veksleren inn i jakken til B.
3. Fortsett som for anrop

8. Skiftning av batteri.

Lokket på batterikassen apnes ved å føre de to skåtene, som holder lokket på plass, mot hverandre. Ta ut de 6 gamle elementene. Plaser tre av de nye i batterikassen med bunnen (den negative polen) mot hver sin spiralfjær. Plaser deretter de tre resterende elementene med bunnen mot hvor sin av de positive polene til de tre som er satt inn. Press elementene ned og tilbake mot spiralfjærene slik at de positive polene får kontakt med metallplaten i midten av kassen.