

L. M. Ericssons

Nya Telefonapparater

Av

G. GRÖNWALL

Chef för Konstruktionsavd.,
Telefon A.-B. L. M. Ericsson,
Stockholm



Moderna konstruktioner av telefonapparater måste samtidigt tillgodose lokaldriftens behov och uppfylla de stegrade anspråk, som långdistanstelefonens hastiga utveckling medfört.

Dessutom måste nutidens krav i fråga om apparaternas estetiska utformning beaktas, och alla möjligheter till förenkling och ekonomi vid tillverkningen tillvaratas.

Med iakttagande av transmissionsteknikens strängaste fordringar och med utnyttjande av materialets alla konstruktiva möjligheter har Ericsson framställt en apparat, som icke blott genom sitt eleganta utseende utan även i fråga om ljudets klangfärg och artikulation representerar det bästa tekniken kan åstadkomma

De nya telefonapparater, som här skola beskrivas och vilka äro avsedda för anslutning till automatiska och manuella centralbatterisystem, utgöra resultatet av omfattande vetenskapligt och konstruktivt arbete.

De vetenskapliga problemen hava bearbetats med hänsyn till den internationella långdistanstelefonien, som på grund av den snabba utveckling, i vilken densamma för närvarande befinner sig, ställer allt högre krav på apparaturens förmåga att med största effektivitet kunna sända och mottaga det talade ordet. Utförda mätningar hava givit vid handen att dessa krav uppfyllas av Ericssons nya telefonapparater.

Det konstruktiva arbetet har inriktats på att ernå *gedigenhet* i utförandet, *standardisering* av de ingående delarna samt *enkelhet* i justering och underhåll av i bruk varande apparater. Riklig dimensionering med hänsyn till

mekanisk hållfasthet samt hög kvalitet och lämplighet hos den ingående råmaterielen garantera ett gediget utförande.

Standardisering har ernåtts genom enkla och enhetliga konstruktioner, största möjliga begränsning av delarnas antal samt utbytbarhet. Sålunda äro de i apparaterna ingående enheterna, d. v. s. fingerskivan, handmikrotelefonen med snöre samt de inre delarna, d. v. s. klockan, induktionsrullen och omkastaren desamma i bord- och väggapparater.

Karakteristiskt för båda apparattyperna är den s. k. insatsen, bestående av en monteringsplåt, på vilken de inre delarna äro monterade och förbundna. Insatsen kan lätt uttagas och åter insättas i apparaten. Placeringen är sådan, att klockan och omkastaren äro lätt åtkomliga för tillsyn och justering.



Fig. 1. Bordapparat i bakelit, Typ DE 702.

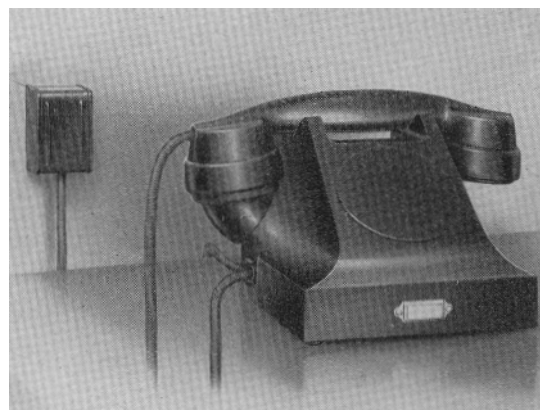


Fig. 2. Bordapparat i bakelit, Typ CG. 502.



Fig. 3. Vägghälsapparat i bakelit, Typ DE 200.



Fig. 4. Vägghälsapparat i bakelit, Typ_CD 1200.

Handmikrotelefonens snöre samt väggfäste- och fingerskivskablarna äro kopplade till skruvkontakter. Förbindningarna till de inre delarna äro däremot lödda. Då dessa delar emellertid samtliga hava egna lödkontakter, kunna erforderliga utbyten ske utan att övriga kopplingar behöva röras.

Apparaternas yttre delar äro utförda i bakelit. Detta material, som har hög isolationsförmåga, god mekanisk hållfasthet och stor motståndskraft gentemot kemisk inverkan, låter sig lätt gjutas och erhåller därvid en vacker, glänsande och hård yta. Apparaterna, vilka avbildas å figurerna 1, 2, 3 och 4 levereras som standard i svart färg. Fig. 1 visar bordapparaten med fingerskiva. I apparater avsedda för anslutning till manuella CB centraler bortfaller fingerskivan och i stället förses apparaten med en täckskiva, så som visas å Fig. 2. Fig. 3 och 4 visa väggapparaten med och utan fingerskiva.

Tack vare enkla och stilrena former samt bakelitens vackra utseende och hållbarhet erbjuda de nya apparaterna ett tilltalande utseende och lämpa de sig väl för placering såväl i traditionell sons modernt betonad miljö.

Kopplingen.

I Fig. 5 visas överst principschemat, som är lika för bord- och väggapparaterna. Underst synes bordapparatsens förbindningsschema. I väggapparaten finnes icke det till höger visade väggfästet, men för övrigt är kopplingen lika som i bordapparaten. I apparater för manuella CB system bortfaller fingerskivan D och ett kopplingsbleck förenar klämmorna 10 och 12. Omkopplingen av en apparat från manuellt CB system till automatsystem är sålunda ytterst enkel.

Kopplingen är en »antisidetone»-koppling. Vid tal är klockan B bortkopplad. Vid koppling av numret på fingerskivan är kondensatorn C i serie med motståndet 5 6 kopplad parallellt med impulskontakten, detta för att trycka ned de vid impulseringen uppkommande extraspänningarna samt för att höja impulsretsens effektivitet.

Över fingerskivan kortslutes under impulsgivningen såväl induktionsrullen som mikrofonen och hörtelefonen, så att impulserna ej höras i apparatsens egen hörtelefon.

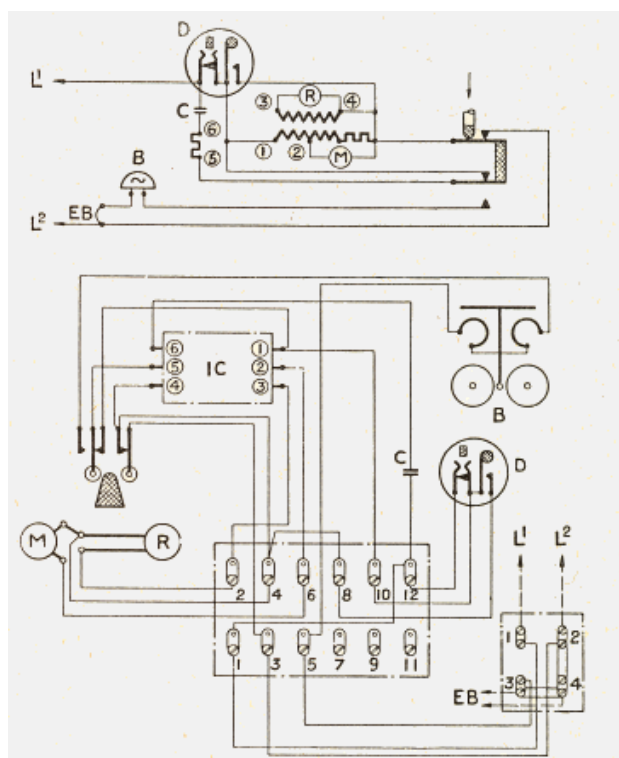


Fig. 5. Princip- och förbindningsschema för bordapparat, Typ DE 702.

B. klocka	M. mikrofon
C. kondensator	R. hörtelefon
D. fingerskiva	EB. Extraklocka
L ₁ , L ₂ , linje	IC. Induktionsrulle

För att bekvämt kunna inkoppla extraklockan *EB* i de fall, så önskas, har bordapparaten försetts med 3-delig anslutningskabel till väggfästet. Extraklockan inkopplas till klämmorna 3 och 4 i väggfästet.

I väggapparaten inkopplas extraklockan till klämmorna 3 och 5.

De elektriska data, som nedan lämnas, hänföra sig till apparater, avsedda för anslutning till Ericssons automatiska telefoncentraler för 24 volts driftspänning och 400+400 ohms strömmatningsspolar.

Bordapparat DE 702 för automatsystem.

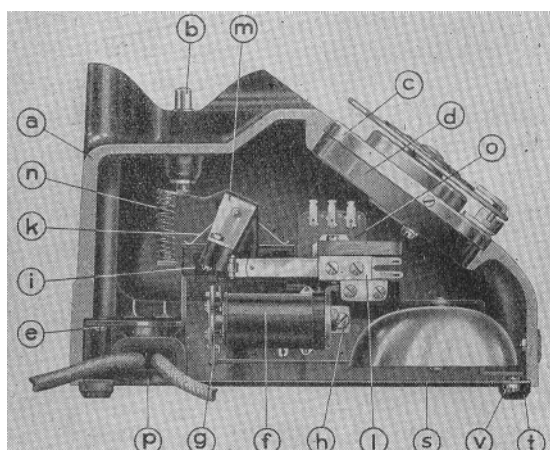


Fig. 6. Genomsnitt av bordapparat, Typ DE 702.

a kåpa	l fjädergrupp
c, d fingerskiva	b m n omkastaremekanism
f, g klocka	o induktionsrulle
i kondensator	p kopplingsplint
k fjädrande brygga för fasthållning av kondensatorn	s bottenplåt

Fig. 6 visar bordapparaten i genomsnitt och Fig. 7 visar insatsen uttagen ur kåpan. Bordapparaten är sammansatt av följande enheter:

1. Kåpa.
2. Fingerskiva.
3. Insats.
4. Bottenplåt.
5. Handmikrotelefon med snöre.
6. Väggfäste och väggfästekabel.

1. Kåpan (Fig. 6 a).

Karakteristiskt för den nya telefonapparaten är att den saknar den traditionella klykan för uppläggning av handmikrotelefonen. I stället har kåpan, som är gjuten i ett enda stycke av bakelit, utbildats så att dess övre del bildar läget för handmikrotelefonen. Detta arrangement

medför sådana fördelar gentemot apparater med klyka som reducerade dimensioner, färre antal delar, större stabilitet och fördelaktigare utseende. Den till fyra fasta horn utbildade överdelen av kåpan styr handmikrotelefonen så att densamma även vid ganska vårdslös påläggning placerar sig i rätt läge.

I handmikrofonläget finnas två i mässingbussningar lagrade av varandra oberoende rörliga stift b, vilka var för sig eller gemensamt påverka den på insatsen monterade omkastaren, när handmikrotelefonen lägges i sitt läge.

På kåpans främre nedre del sitter nummerramen, vars fönster som har en öppning om c:a 23X8 mm, täckes av en cellonskiva. Nummer kan lätt insättas och bytas utifrån, utan att apparaten behöver öppnas.

Kåpan är invändigt försedd med tre i bakeliten ingjutna metallkutsar, vilka hava gängade hål för insatsens fastskruvning.

2. Fingerskivan (Fig. 6 c).

Fingerskivan, som är av Ericssons standardtyp, är monterad försänkt i kåpans främre sneda del, så som framgår av Fig. 6. Lutningen är avpassad så, att bästa ställning för bekvämt handhavande erhålles.

För att i möjligaste mån skydda fingerskivan mot inträngande damm och yttre åverkan är den försedd med en skyddsbotten d, som med tillhjälp av en metallbrygga även tjänstgör att fasthålla skivan vid kåpan.

Fingerskivans anslutningskabel har tre ledare, vilka äro försedda med kabelskor för inkoppling till klämmorna 8, 10 och 12 på kopplingsplinten.

Anslutningskabeln är av följande konstruktion; Varje ledare är sammansatt av 7 st. hopvidna

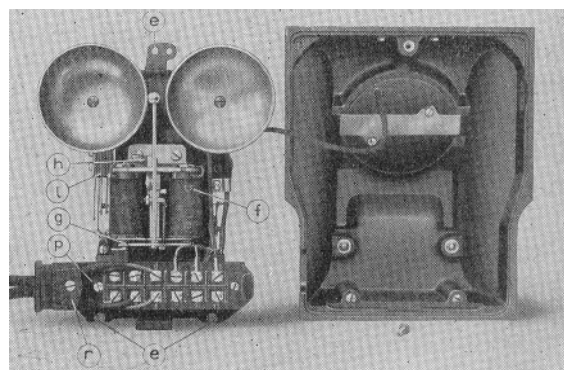


Fig. 7. Insats och kåpa för bordapparat, Typ DE 702.

f, g klocka
l fjädergrupp
p, r kopplingsplint

0,15 mm koppartrådar, gemensamt isolerade med två omspinningar av silke samt en omflätning av bomull. De tre ledarna äro hopkablade och ytterst försedda med en strumpa av svart glansgarn.

Impulsförhållande och hastighet hos fingerskivan äro:

Impulsförhållande: Slutning 40 - 42 %.

Avbrott 60 - 58 %

av summa slutning + brytning.

Hastighet: 10 impulser per sekund med en tillåten variation av $\pm 5\%$.

3. Insatsen.

I Fig. 7 visas insatsen uttagen ur kåpan och placerad vid sidan om densamma. I Fig. 6 synes insatsen inmonterad i apparaten.

Insatsen består av en montageplåt av svartlackerad järnplåt, på vilken delarna äro monterade och förbundna. Montageplåten fasthålls i apparaten medelst tre skruvar, gängade i de tre i kåpan ingjutna metallkutsarna. Å Fig. 7 synas nyssnämnda kutsar samt de tre hålen e i montageplåten för fastsättnings-skruvarna.

Montageplåten uppbär följande delar:

Klockan.

Den polariserade klockan är av helt ny konstruktion. Trots den reducerade storleken i jämförelse med äldre typer har det tack vare lämpligt val av materiel och dimensionering varit möjligt att åstadkomma en klocka med hög effektivitet och känslighet samt stor livslängd.

Den permanenta magneten är framställd av höglegerat koboltstål.

De två magnetrullarna f hava kärnor av anti-magnetiskt järn med därpå fastgjutna rullstommar i bakelit. Varje rullstomme är försedd med två i ena bakelitflänsen inmonterade lödstift för lindningarnas och ytterförbindningarnas anslutning. Varje rulle har en lindning med 500 ohms motstånd $\pm 5\%$ och uppgår klockans totala motstånd till 1000 ohm $\pm 5\%$.

Lagringen av ankaret g , som uppbär kläppstången är utförd så, att friktionen nedbringats till ett minimum, varigenom slitaget blir ringa.

De två klockklangarna, som hava olika tonhöjd, varigenom effektiviteten hos ljudet ökas, äro pressade av speciell mässingplåt. Klangarna äro förnicklade. Klockan justeras så att kläppen i viloläge icke vilar stumt mot någon av klangarna, utan först då kläppstången är i rörelse vid inkommande signal, slår kläppen tack vare fjädringen i kläppstången växelvis

mot de båda klangarna. Härigenom erhålles en klarare signal än vid stum anläggning. Fastsättningshålen i klangarna äro placerade något excentriskt, så att varje klang kan inställas i förhållande till kläppen, utan att ankarets slagvidd behöver ändras. Denna slagvidd kan dock, om så i något fall skulle visa sig behövt, justeras genom lossande av skruven h , varvid luftgapet kan ökas eller minskas.

Klockan är så konstruerad, att den i de fall, då så önskas, lätt kan förses med s. k. riktningsfjäder (»biassing spring»). I en anläggning, där parallellkoppling av apparater förekommer, hindrar nämligen riktningsfjäders klockan i den icke använda apparaten att följa med vid impulsering, från den parallellkopplade apparaten.

Kondensatorn (Fig. 6 i).

Kondensatorns kapacitet är $1\ \mu f$ med en tillåten variation av $\pm 20\%$. Trots de små dimensionerna 50x43x12 mm uppfyller den nya kondensatorn samma fordringar beträffande isolation och genomslags-spänning som gälla för andra typer med större volym.

Kondensatorn fasthålls på montageplåten av tvenne styrklackar samt av en fjädrande brygga, styrd av axeln som tillhör omkastarens vipparm.

Omkastaren.

Omkastaren består av fjädergruppen samt vipparmen (l och m å Fig. 6 och 7). Fjädergruppen, som har fem kontaktfjädrar, är monterad på en brygga och utgör en enhet, som medelst två skruvar fasthålls vid montageplåten. Kontaktfjädrarna äro isolerade från varandra och från stommen medelst bakelit mellanlägg. Vipparmen m är lagrad i två från montageplåten uppbockade ständare. Den är försedd med en kil av bakelit, som, då handmikrotelefonen pålägges och stiftet b påverka armen, intränger mellan två med rullar försedda fjädrar i fjädergruppen, varvid omkoppling sker.

Då handmikrotelefonen avlyftes, pressas kilen på grund av sin egen form och med tillhjälp av spiralfjädern n ut ur fjädergruppen, och de båda stiftet b lyftas av vipparmen.

Induktionsrullen (Fig. 6 o).

Induktionsrullen har sluten järnkärna, sammansatt av lameller av höglegerad järnplåt. Rullstommen har flänsar av bakelit, vari sex lödstift för anslutning av lindningar

och ytterförbindningar äro monterade.

Induktionsrullen har, såsom framgår av fig. 5, tre lindningar, nämligen för:

Linjekretsen	1-2
Balanskretsen	2 4
Hörtelefonkretsen	3-4

Motståndet 5-6 är bifilariskt lindat ytterst på induktionsrullen och är induktivt överksam.

Kopplingsplinten (Fig. 6 och 7 p).

Kopplingsplinten är gjuten i bakelit och har tolv kopplingsklämmor, numrerade 1-12. Varje kopplingsklämma är på ena sidan utbildad till skruvkontakt och på motsatta sidan till lödkontakt. Såsom redan tidigare omnämnts, kopplas innerförbindningarna till lödkontaktarna, under det att handmikrotelefonsnöret samt väggfäste och fingerskivskablarna kopplas till skruvkontaktarna.

Kopplingsplinten har en munstycksformad avslutning, utgörande intag för handmikrotelefonsnöret och väggfästekabeln. Omedelbart innanför munstycket fasthållas dessa kablar av kilklämman *r*, ävenledes utförd av bakelit.

Insatsens förbindning utföres medelst 0,6 mm lackerad koppartråd, isolerad genom omspinning med 2x silke och 1x bomull. Den sålunda isolerade tråden är dessutom bivaximpregnerad.

4. Bottenplåten (Fig. 6 s).

Bottenplåten, gjord av svartlackerad järnplåt, fasthålls vid apparaten medelst en enda skruv *v* samt en från montageplåten uppbockad fals. Skruven är oförlorbar.

Bottenplåten är försedd med fyra gummikutsar *t*, utgörande apparatens fötter, samt har ljudhål vid platsen för klockklangarna.

Genom att lossa skruven *v* kan bottenplåten avlägsnas och apparatens inre är åtkomligt för tillsyn.

5. Handmikrotelefon med snöre.

Den nya handmikrotelefonens utseende framgår av Fig. 8, som visar densamma i genomskärning, samt av Fig. 9, där de ingående enheterna visas var för sig.

Skaftet *a*, hörtelefonblocket *b*, ringen *c* och mikrofontratten *d* samt kopplingsplinten *e* äro gjutna i bakelit. Inga yttre åtkomliga metalldelar existera och handmikrotelefonen är sålunda helt isolerad.

Handmikrotelefonens totala längd, som uppgår till 232 mm, såväl som avståndet mellan mikrofonen och hörtelefonen samt taltrattens form äro beräknade med hänsyn till att ernå bästa resultat i transmissionshänseende. Karakteristiskt för konstruktionen är att mikrofonens och hörtelefonens membran ligga i två i förhållande till varandra parallella plan, varigenom gynnsammaste läge på mikrofonen vid samtal erhålles.

Den yttre formgivningen har utarbetats med tanke på att erhålla mekanisk hållfasthet och ett tilltalande utseende i harmoni med själva apparaterna.

Skaftets sektion är triangulär med avrundade hörn, vilken form befunnits vara den för en bekväm fattning lämpligaste. Det är i sina båda ändar utbildad till hållare för hörtelefonen *f* och mikrofonen *g* samt kopplingsplinten *e*.

Två metalltrådar med tillhörande kopplingskutsar äro ingjutna i skaftet och tjäna som elektriska ledare mellan mikrofonensidan och hörtelefonen. På mikrofonensidan finnes en i bakeliten ingjuten, utvändigt gängad, metallring *h* för fastskruvning av bakelitringen *c*, som har invändiga gängor.

Hörtelefonlocket *b*, som är format så, att behagligaste anläggning mot örat erhålles, är försett med invändiga gängor för fastskruvning vid hörtelefonkapseln.

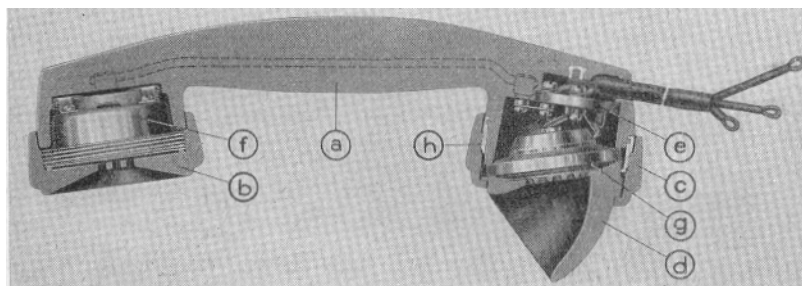
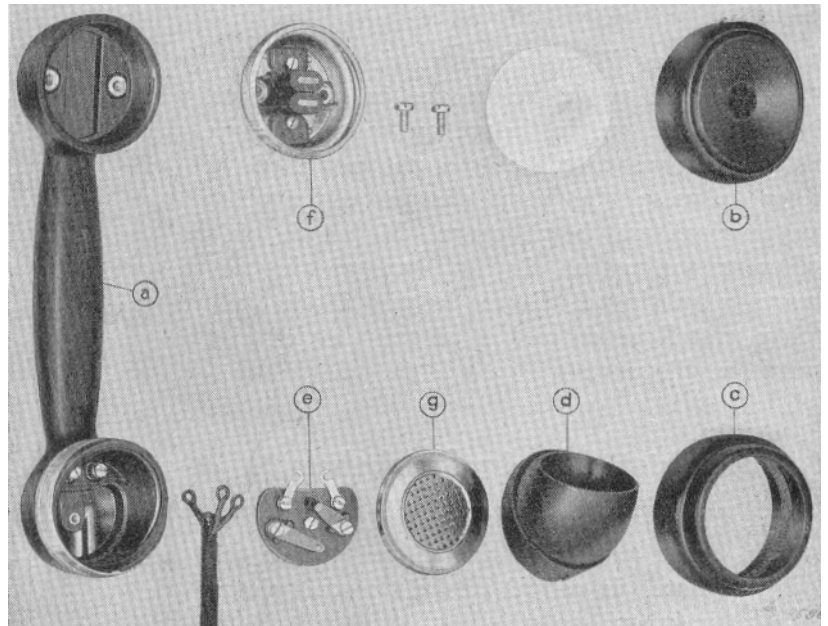


Fig. 8. Genomskärning av handmikrotelefon.

- a: skaft
- b: hörtelefonlock
- c: ring
- d: mikrofontratt
- e: centralkopplingsplint
- f: hörtelefonkapsel
- g: mikrofonkapsel

Fig. 9. Handmikrotelefonens delar:

- a: skaft
- b: hörtelefonlock
- c: ring
- d: mikrofontratt
- e: centralkopplingsplint
- f: hörtelefonkapsel
- g: mikrofonkapsel



Mikrofontratten *d* tjänstgör dels som ljudsamlare och dels även för fastspänning av mikrofonkapseln med tillhjälp av ringen *c*. Tratten är försedd med ett styrspar, i vilket en på metallringen i skaftet befintlig klack ingriper, varigenom tratten fixeras i vridningsled.

Kopplingsplinten betecknar i vissa avseenden en av den nya handmikrotelefonens mest framträdande förbättringar i jämförelse med tidigare utföranden. Denna plint tjänstgör nämligen dels som central kopplingspunkt för hela handmikrotelefonen och dels som tätning för mikrofonhuset gentemot fuktighet och genljud, som ha benägenhet att intränga genom snörhålet.

Snörets inkoppling är tack vare anordningen med plinten en mycket enkel operation, enär den kan ske före plintens insättande i mikrofonhuset.

Sedan snöret inkopplats, insättes plinten i sitt läge och fastskruvas medelst en enda skruv, som gängas i en i skaftet ingjutna metallkuts. Härvid erhålles tätning av mikrofonläget mot snörhålet.

Förbindningen mellan plintens kopplingsklämmor och de i skaftet ingjutna ledarna till hörtelefonsidan förmedlas över tvenne kopplingsbleck.

Kopplingen mellan plintens klämmor och mikrofonkapseln poler förmedlas av två å plinten monterade kontaktfjädrar.

Mikrofonen är Ericssons kapselmikrofon. Den inspännes i sitt läge mellan skaftet och tratten medelst ringen *c*.

Hörtelefonen har en i mässing pressad stomme (kapsel) av kraftig konstruktion.

Hörtelefonen har en enda kraftig magnet av höglegerat koboltstål av samma dimensioner som magneten i klockan. Magneterna är placerade på kapseln yttersida och pressas mot polskorna medelst tvenne krampor.

Hörtelefonen är 2-polig och polskorna äro av antimagnetiskt järn. De två rullstommarna äro gjutna i bakelit.

Anslutningen av hörtelefonens båda poler till de i skaftet ingjutna ledarna sker över mot varandra liggande metalliska kontaktytor. Det förtjänar i detta sammanhang att framhållas, att ingen kontaktövergång enbart över skruvgångar existerar i de nya apparaterna.

Hörtelefonen fasthålls i skaftet medelst två kraftiga skruvar, gängade i de kutsar i skaftet, som bilda de från mikrofonsidan kommande ledarna.

Hörtelefonens membran framställs av speciallegerad plåt. Det fastspännes vid kapseln medelst hörtelefonlocket. Hörtelefonen injusteras medelst slipning, så att inga packningsringar för åstadkommande av rätt avstånd mellan polskorna och membranet erfordras.

Handmikrotelefonensnöret, som innehåller tre ledare, har en fri längd av 1,25 meter. Ledarna äro utbildade till slutna öglor, genom vilka kontaktskruvarna fästas i apparatens och handmikrotelefonens kopplingsplintar. För att förhindra mekanisk påfrestning av ledarna vid kopplingspunkterna har snöret på mikrofonsidan en bäröglä, som hålles av snörplintens fastsättningsskruv. På apparatsidan fasthålls snöret vid kopplingsplinten

medelst den tidigare omnämnda kilen.

Snöret är av följande konstruktion:

Var och en av de tre ledarna är sammansatt av 3x6 s.k. gespinstledare av koppar. Varje sådan sammansatt ledare är omspunnen med två lager celanese-silke samt därefter omknypplad med merceriserat bomullsgarn. Mellan de båda silkesomspinningarna är en impregnering av svartvax anbringad. De tre ledarna äro kablade och ytterst försedda med en strumpa av kraftigt svart bomullsgarn.

6. Väggfästet och väggfästekabeln.

Väggfästet, vars utseende framgår av Fig. 10 och 11, består av två delar, nämligen plinten och locket. Plinten är utförd i bakelit med ingjutna kutsar för inkopplingen.

Alla förbindningar, såväl väggfästekabelns som de utifrån kommande ledningarna, göras på plintens framsida, varigenom de blottade ledarna äro skyddade från väggens fuktighet. Detta arrangemang underlättar även tillsynen och utbytet av väggfästekabeln, då alla kopplingar äro åtkomliga utan att plinten behöver lossas från väggen.

Plinten fastsättes vid väggen med en enda skruv. För att förhindra vridning är plinten på baksidan försedd med tre ståldubbar, som vid fastskruvningen intränga i väggen.

Locket är gjort av svartlackerad plåt. Väggfästekabeln införes genom ett hål i locket, vilket gör att locket icke kan förloras.

Locket fasthålls vid plinten med ett snapplås.

Väggfästekabeln är av exakt samma utseende och konstruktion som handmikrotelefonsnöret och har liksom detta en fri längd av 1,25 m.

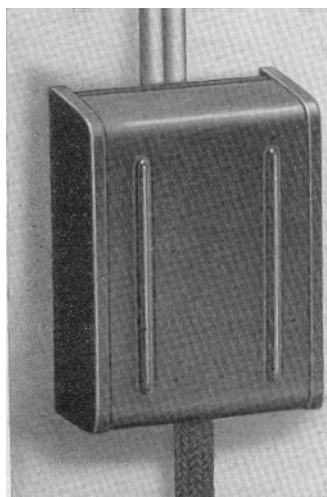
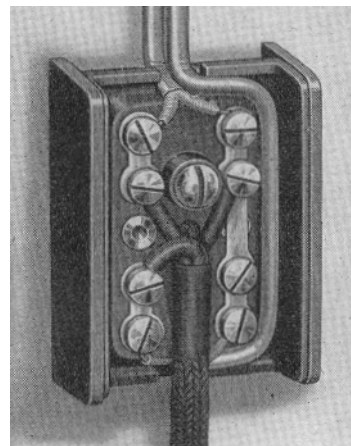


Fig. 10. Väggfäste för bordtelefonapparat

Typ DE 702 och CG 502.

Plinten i locket av svartlackerad järnplåt.



Dimensioner och vikt.

Den nya bordapparatens dimensioner äro

Höjd utan handmikrotelefon 129 mm

Bredd » » 151 »

Djup » » 178 »

Apparaten väger komplett med handmikrotelefon och väggfäste c:a 2,5 kg.

Bordapparat CG 502 för manuella CB-system.

I denna apparat bortfaller fingerskivan och ersättes av en täckbricka, utförd i bakelit. Brickan fasthålls vid kåpan på samma sätt som fingerskivan och är lätt att demontera, om apparaten eventuellt skall ombyggas för automatiskt system.

Apparat CG 502 väger komplett c:a 2,3 kg.

Väggapparat DE 200 för automatsystem.

De konstruktiva problem, som föreligga vid byggandet av en väggapparat, äro i en del punkter olika dem för en på ett bord löst stående apparat, som kan lyftas och vändas vid tillsyn och justering. Väggapparaten sitter fast monterad, kanske ofta på en svåråtkomlig plats. Den måste vara så byggd, att inkopplingen av ytterledningarna samt tillsyn och justering kan ske utan att apparaten behöver lossas från sin plats på väggen. Vidare är det önskvärt att nödvändiga arbeten kunna utföras framifrån, då paneler och gavlar på väggen ofta lägga hinder i vägen för operationernas utförande från sidan. Den nya väggapparaten uppfyller alla de krav, som rimligtvis kunna uppställas i dessa hänseenden.

Fig. 3 och 4 visa väggapparatsens yttre utseende. Å Fig. 12 visas den i genomskärning från sidan samt å Fig. 13 med nedfälld kåpa, varvid som synes de inre delarna äro bekvämt åtkomliga. Apparaten är sammansatt av följande enheter:

1. Kåpa.
2. Fingerskiva.
3. Bottenplåt.
4. Insats.
5. Handmikrotelefon med snöre.

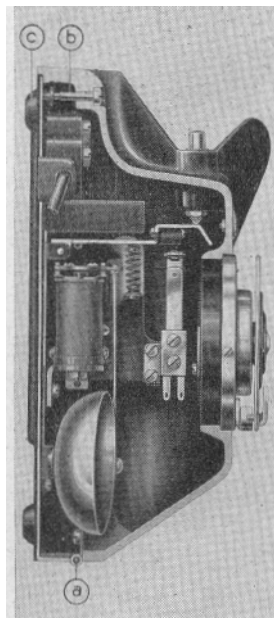


Fig. 12. Genomskärning av väggapparat, Typ DE 200.

- a: gångjärn
b: skruv för fastläsning av kåpan vid bottenplåten
c: vårtor med hål, för fast skruvning av apparaten vid väggen.

1. Kåpan.

Handmikrotelefonens läge är utformat enligt samma grunder som å bordapparaten och de två stiften, som påverka omkastaren, återfinnas även på väggapparaten.

Nummerramen är på väggapparaten placerad ovanför fingerskivan.

Kåpans nedre kant är förmedels gångjärn (a i Fig. 12) fästad vid bottenplåten. Kåpan låses i normalläge medelst en oförloibar skruv (b i Fig. 12) vid bottenplåten. Genom att lossa densamma kan kåpan fällas nedåt och intager, stödd mot väggen, det läge som Fig. 13 visar.

2. Fingerskivan.

Fingerskivan och dess fastsättningsanordning är densamma som i bordapparaten. Anslutningskabeln mellan fingerskivan och apparatsens kopplingsplint fasthålls medelst en krampa vid bottenplåten, varigenom den förhindras att komma i beröring med klockan.

3. Bottenplåten.

Bottenplåten, som uppbär hela apparaten, är utförd av svartlackerad järnplåt, i sin mitt försedd med

nedpressad förstärkningsrygg. De tre i bottenplåten nedpressade vårtorna c äro i botten försedda med hål för apparatsens fastskruvning vid väggen. Vårtorna äro så höga, att apparatkåpans kant kommer c:a 5 mm från väggytan.

Bottenplåtens nedersta del är frambockad i nästan rät vinkel och utbildad till del av det gångjärn, vid vilket kåpan är fästad. Den frambockade delen är försedd med ljudhål för klockan.

Överst finnas två hål för ytterledningar och anslutning till extraklocka.

4. Insatsen.

Montageplåten, som uppbär de på densamma monterade och förbundna inre delarna jämte kopplingsplinten, sålunda bildande väggapparatsens insats, är något annorlunda utformad än motsvarande plåt i bordapparaten.

Insatsen fasthålls vid bottenplåten medelst tre framifrån lätt åtkomliga skruvar.

Klockan, kondensatorn, omkastarens fjädergrupp och induktionsrullen äro desamma som hos bordapparaten.

Kopplingsplinten liknar i huvudsak den hos bordapparaten. Dock är munstyckets utformning något annorlunda, då väggapparaten saknar anslutningskabel till väggfäste.

Dimensioner och vikt.

Den nya väggapparatsens dimensioner äro

Höjd 217 mm

Bredd utan handmikrotelefon . 151 »

Djup 106 »

Apparaten väger komplett med handmikrotelefon c:a 2,5 kg.

Väggapparat CD 1200 för manuelle CB-system.

I denna apparat ersättes fingerskivan av en täckplåt av sannrea utseende och med samma fastsättning som i bordapparat CG 502.

Apparat CD 1200 väger komplett c:a 2,3 kg.

Fig. 13. Väggapparat, Typ DE 200, öppnad för tillsyn.

Alla delar äro lätt tillgängliga framifrån för tillsyn och justering. En enda, oförloibar skruv fasthåller kåpan vid den på väggen fastskruvade bottenplåten

