

AUTOMATISK PRIVATTELEFONVÄXEL

AKD 860

Allmän beskrivning

Allmänt	3
Mekanisk Uppbyggnad	4
Kodväljaren	6
Kraftutrustning	7
Trafikvägsschema	7
Inläggningsplan	10
Tekniska data	12

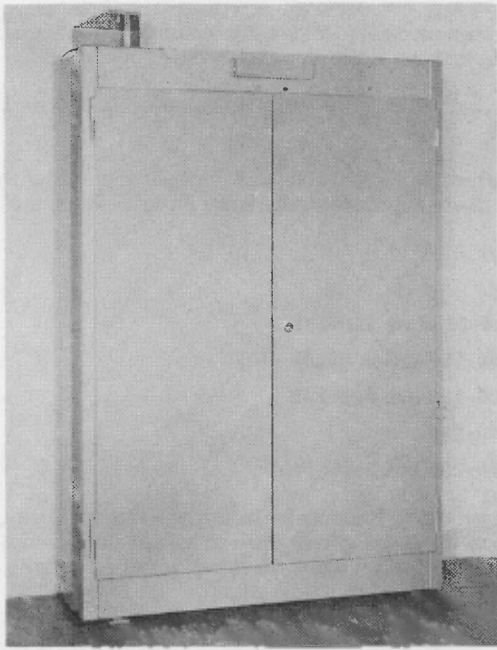


Fig. 1

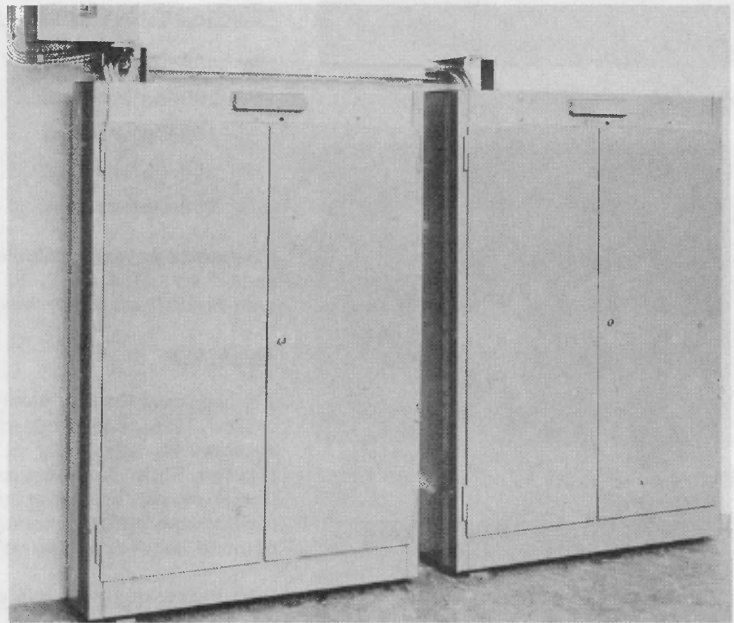


Fig. 2

ALLMÄNT

AKD 860 är en modern växel avsedd för interna telefonsystem.

Förutom reläer av konventionellt utförande är växeln utrustad med s. k. kodväljare. Sedan många år har koordinatväljare använts och blivit kända för effektivitet och tillförlitlighet. Kodväljaren i denna växel har förutom dessa egenskaper större kapacitet, är föga utrymmeskrävande, okänslig för stötar och vibrationer samt har mycket goda kontaktegenskaper.

Varje växel är en kompakt enhet avsedd för 50 linjer (fig. 1). För att göra det möjligt att tillgodose olika behov samt effektivt och ekonomiskt kunna täcka ett stort och varierande användningsområde, är den konstruerad så att varje enhet kan användas som individuell 50-linjers växel eller också kan upp till fem identiskt lika enheter kombineras. På så sätt erhålls en växel med maximalt 250 linjer (fig. 2).

Växeln är uppbyggd av endast fem relästatstyper. Den är mycket flexibel och därför speciellt lämpad för expanderande firmor som här har möjligheten att kunna utöka växelns kapacitet alltefter firmans växande behov. En senare utvidgning är lätt att genomföra. Varje 50-linjers stativ medger fem simultana samtalsmöjligheter inom den egna 50-gruppen eller till vilken som helst av de övriga stativen. En fullt utbyggd växel med 250 linjer har således 25 simultana samtalsmöjligheter.

Varje stativ ryms i ett skåp med små dimensioner och kan därför med lätthet sättas upp på relativt begränsat utrymme. Uppställningen kan ske alldeles in till en vägg, då stativen lätt kan svängas ut.

Då växeln arbetar tyst och dessutom kan försees med låsbara dörrar, kan den utan vidare placeras inom kontorslokaler eller liknande.

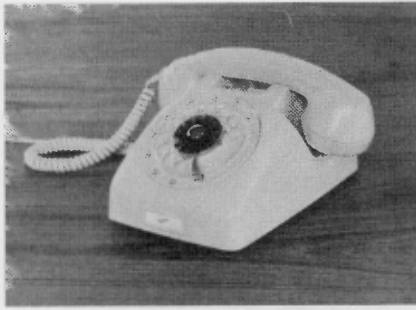


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

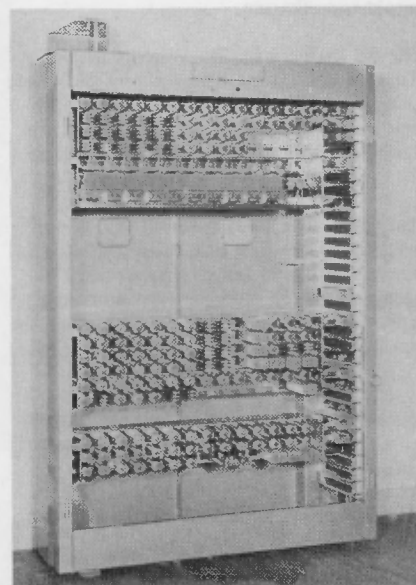


Fig. 6

Vanliga 48 volts telefonapparater med fingerskiva kan anslutas till växel. Lämpliga apparater är L M Ericssons "Dialog" (fig. 3) och "Ericofon".

Även högtalande apparater, t. ex. "Ericovox" (fig. 4) kan användas utan någon ytterligare spänningskälla.

Förses växel med hjälpregister, kan apparater med knappsats i stället för fingerskiva användas (fig. 5). Båda apparattyperna kan i så fall anslutas till samma växel.

Anknytningarnas nummer:

För 50-linjersväxel	10-59 eller 110-159
" 100-linjersväxel	100-199 (eller 00, 01-99)
" 150-linjersväxel	100-199 och 210-259
" 200-linjersväxel	100-299
" 250-linjersväxel	100-299 och 310-359

Vissa ofta använda anknytningar (eller förbindelseledningar) kan anropas med endast en siffra (6, 7, 8, 9 och 0). Detta gäller inte om en 100-linjersväxel med tvåsiffriga anrop används. (Siffrorna inom parentes ovan.)

Preferens

Ett obegränsat antal anknytningar kan genom enkla byglingar i växel ges preferens. Preferensmöjligheten tillåter en anropande som ringt ett upptaget nummer att koppla sig in på det pågående samtalet genom att slå "1" när upptagetton hörs. Varningston utgår till de samtalande för att varsko om att en tredje person är inkopplad. Så snart den uppringde lägger på, etableras direkt förbindelse mellan honom och den preferenta anknytningen, utan att den sistnämnde behöver slå numret på nytt.

Delad strömmatning och enkel nedkoppling.

Båda anknytningarna i ett samtal har egen strömmatning. Den som först lägger på efter ett samtal frigör sin linje för nytt anrop, oberoende av om den andra anknytningen lägger på eller ej.

Valfri extrautrustning finns för följande:

- Knappsatsapparater
- Personsökning
- Förbindelseledning till annan växel
- Akustisk personsökning
- Triangelsamtal (endast möjligt för anknytningar med fingerskivapparater).

MEKANISK UPPBYGGNAD

Varje 50-linjersenhet är monterad i ett stativ med följande dimensioner:

Höjd	1470 mm
Bredd	1025 mm
Djup	250 mm

Stativet levereras färdigkopplat för maximal kapacitet. De olika reläsatserna kopplas in medelst propp och jack (fig. 6). Kopplingen mellan olika stativ sker på samma sätt. Hopsättning, installation och provning är därför enkel att utföra.

Jacksystemet betyder vidare att hela anläggningen på ett enkelt sätt kan modifieras eller utökas utan driftsavbrott.

Stativets svänganordning är enkel och robust. Ett stödhjul kan sänkas ned med hjälp av en kedja på stativets framsida. När kedjan drages ut kan hela skåpet svängas fram. En stålkula tjänstgör därvid som vridningscentrum.

Korskopplingsplintar för 70 kabelpar på linjesidan finns bakom en täckplåt på skåpets vänstra sida. Om så erfordras kan flera plintar, var och en med 10 anslutningspar, lätt monteras.

Reläenheter är försedda med dammskyddskåpor. Dessa liksom dörrar, täckplåtar och övriga detaljer är rostskyddsbehandlade och lackerade med hammarlack.

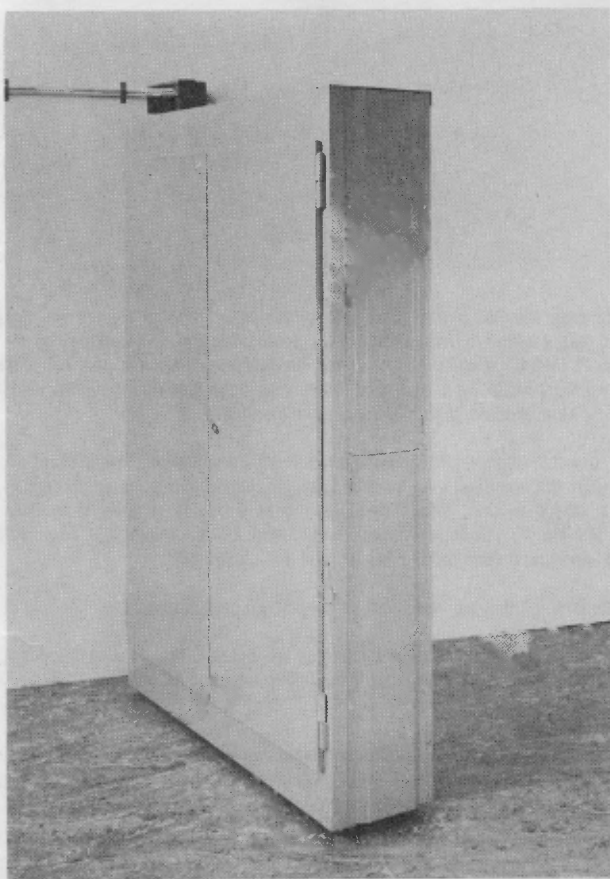


Fig. 7a

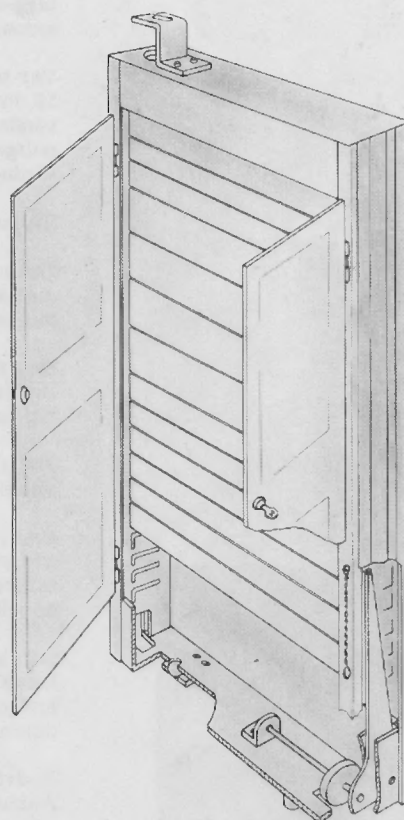


Fig. 7b

KODVÄLJAREN

AKD 860 är ett registerstyrt system.

Väljarsteget består av kodväljare som styrs enligt sidvägsprincipen. Principen för anvisning bygger på en kodningsmetod och binär utställning av vald utgång. I väljaren finns sex s.k. kodband. Dessa är placerade nedanför multipelfältet och oberoende av varandra rörliga i sin längdriktning. Kodbanden

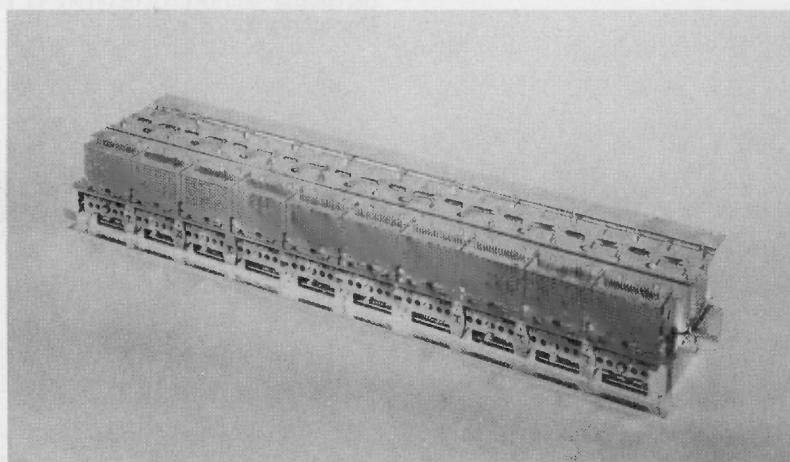


Fig. 8

är försedda med spår och tändar i olika kombinationer. Utpekning av ett önskat läge i bryggmultipeln sker genom inställning av dessa kodband med hjälp av tillhörande magneter. I det utpekade läget intar kodbanden ett sådant inbördes läge att två vipparmar kan falla in i spåren. Den ena vipparmen ger det individuella multipelläget, den andra ger våningsmarkeringen.

Var och en av väljarens 10 bryggmultiplar har 17 multipellägen med vardera 12 anslutningar. Genom att använda s.k. våningsval kan dessa anslutningar användas för antingen 1 st 12-polig, 2 st 6-poliga, 3 st 4-poliga eller 4 st 3-poliga förbindelser. Av de 17 multipellägena används 1, 2, 3 eller 4 lägen för våningsvalet. Övriga används för individuellt val av utgångar.

Väljarna i AKD 860 har 4 våningar med 52 st 3-poliga utgångar.

Genom införandet av en ny typ kontakter samt en ny metod för multiplicering mellan bryggorna har det blivit möjligt att avsevärt reducera multipelfältens dimensioner.

Den rörliga kontakten består av en trådfjäder vars ände är försedd med en cylindrisk hylsa av kontaktmaterial. Fjädrarna sammanhålls av ett fjäderfäste (en tunn spårförsedd plastskiva).

Multiplicering över väljarens bryggor sker genom trådar inlagda i spår på plastskivans ovansida, vinkelrätt mot fjädrarnas spår på undersidan.

Den fasta kontakten, kontaktskenan, består av en i en plasthållare infäst tråd. Vid varje multipelläge har tråden bockats i V-form. Härigenom erhåller kontakterna tvillingfunktion trots att varje kontakt i verkligheten består av endast en fjäder.

Den tillslagna kontakten blir låst i trådvinkeln, vilket ger en mycket säker kontaktfunktion, okänslig för stötar och vibrationer. Trådens rörelse är sådan att god självrensning av kontaktställena erhålls vilket medför öökänslighet för damm.

Kodväljaren monteras i en enhet av samma utförande som övriga reläsatser. Anslutning sker med propp och jack.

Multipelanslutningarna har speciella hylsplintar, vilka bakifrån ansluts direkt till kontaktfjädertrådarna.

Reläer

De använda reläerna är L M Ericssons välkända RAF-reläer samt s.k. "tredjedelsreläer" typ RAH. De sistnämnda upptar samma utrymme som ett vanligt RAF-relä men fungerar som tre individuella reläer.

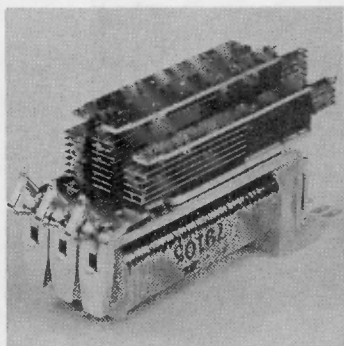


Fig. 9

KRAFTUTRUSTNING

Växeln är avsedd för en driftspänning av 48 V ls, men spänningen kan tillåtas variera mellan 40 och 56 V utan att detta inverkar på driftsäkerheten.

Nätanslutningsaggregat

Två typer av nätanslutningsaggregat finns tillgängliga:

BMN 2423	för 48 V ls, 4 A
BMN 2425	för 48 V ls, 10 A

BMN 2423 rekommenderas för anläggningar med högst en 50-grupp.

BMN 2425 har tillräcklig kapacitet för att kunna försörja en komplett utbyggd växel.

Båda typerna är omkopplingsbara för nätspänningar 110-240 V vs (50-60 Hz).

Uttag finns för ringspänning, 90 V vs och summerton 100 Hz (för kopplingston, upptagetton och rington).

Som extrautrustning i växelns MA-enhet kan monteras en transistoriserad tongenerator ROA 212300. Frekvensen på kopplingston etc. blir då 425 Hz.

Batterier och laddningslikriktare

I de fall batterier och laddningsaggregat är nödvändiga bör batterierna vara blyackumulatörer för 48 V. S.k. "slutna batterier" rekommenderas.

Ett 48 Ah batteri är vanligtvis tillräckligt för en anläggning med maximal kapacitet (250 linjer).

Det automatiska laddningsaggregatet BMM 4215 för 4 A är lämpligt. Det är omkopplingsbart för 110-240 V vs, 50 eller 60 Hz. Aggregatet lämnar även 90 V vs för ringsignaler.

För erhållande av tonsignalerna måste växeln förses med tongenerator ROA 212300.

För att ringsignal skall kunna erhållas även vid nätavbrott är följande tillsatsutrustning nödvändig:

Omkopplingsrelä	RGN 6030
Polväxlare	RGN 6013
Ringströmstransformator	RES 01501

TRAFIKVÄGSSCHEMA

Fig.10 visar ett trafikvägsschema för en växel med en enda 50-grupp. Ett register anses vara tillräckligt men växeln kan utrustas med två register (det andra registret är visat med streckad linje).

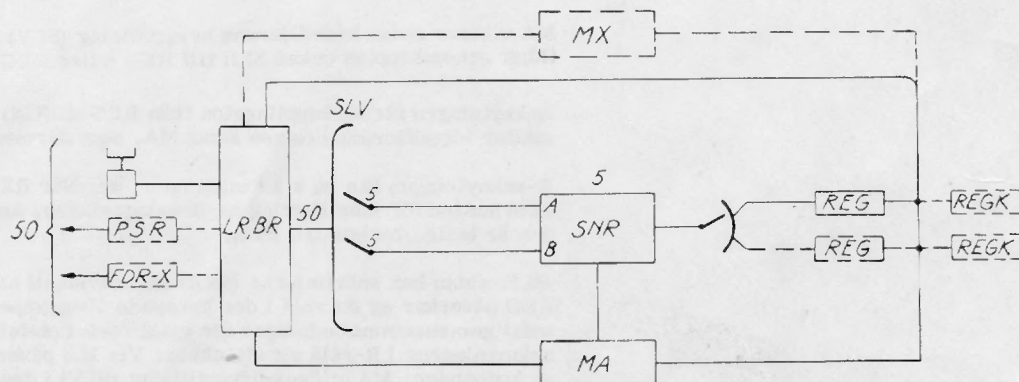


Fig. 10 AKD 860 för 50 linjer