

The Ericsson logo, featuring the word "Ericsson" in a stylized, cursive font above the letters "LM" in a bold, blocky font.

INFORMATION FÖR ARBETSLEDNINGEN
INOM T-AVDELNINGARNA

T-bladet

11.4.1963 TRANSMISSIONSAVDELNINGARNA

Årg. 7 Nr 1

Linde

IDRIFTSÄTTNING, BRASILIEN

Under januari 1963 togs ett 8-kanals luftledningssystem idrift i Brasilien på sträckan Sao Paulo - Campo Grande. Telefonkvaliteten överträffade alla förväntningar, och även med någon mellanförstärkare tillfälligt ur funktion var transmissionskvaliteten helt tillfredsställande.

Den officiella invigningen skedde den 16 februari 1963 i Campo Grande. Bland de närvarande märktes guvernören för staten Mato Grosso, borgmästaren i Sao Paulo, den svenske ambassadören, ett flertal senatorer, officerare och ingenjörer. Ett speciellt flygplan för 70 passagerare hade chartrats att föra de inbjudna från Sao Paulo till Campo Grande och åter. Från LME:s sida deltog representanter för Ericsson do Brasil, och ingenjör John Nilsson, T/Ffu, som just besökte Brasilien, hade också tillfälle att närvara vid invigningen.

Speciella telefonsamtal kopplades vid invigningen från Campo Grande till guvernören för staten Sao Paulo och till den brasilianske konsulin i New York.

AKTUELLA AFFÄRER

Kungl. Flygförvaltningen har beställt ett större antal förstärkare för normal koaxialkabel. Förstärkarnas bandbredd är 6 MHz. I beställningen ingår också förstärkarutrustning med bandbredden 60 - 552 kHz. Appliceringen av våra standardutrustningar för KFF:s behov sker under ett speciellt utvecklingsuppdrag.

För Perú har beställts två stycken 12-kanalsystem ZAA 12-2 för sträckorna Arequipa - Juliaca och Arequipa - Tacna. I beställningen ingår även tre stycken mellanförstärkare.

Argentina har också beställt ett system ZAA 12-2 mellan Mendoza - San Juan med mellanförstärkare i Media Agua.

KnA:s STUDIERESA TILL USA I MARS 1963

Resans ändamål var att lära känna olika transistorfabrikanter och deras produkter. Sälunda besöktes Texas Instruments, Motorola, Fairchild, General Electric och Western Electric.

Alla är övertygade om att planara kiseltransistorer kommer att dominera transistormarknaden redan om några få år. Några anser, att epitaxialt utförande ger enbart fördelar till ringa kostnadsökning, medan andra menar, att tillverkningen av detta utförande ännu inte är helt under kontroll.

Transistorerna monteras till stor del under mikroskop på grund av den effektiva transistorgeometriens mycket små dimensioner. En emitter i en högfrekvenstransistor kan t.ex. ha dimensionerna 0,02 x 0,05 mm. Till denna yta anslutes en mycket tunn tillledning.

Överallt pågår arbete med att göra transistorer med högre gränshänsfrekvens, högre effekt och lägre pris. Allt detta får man tyvärr inte i samma transistortyp.

Vid ett besök hos Western Electric's transmissionsavdelning utbyttes erfarenheter angående konstruktion av bredbandiga motkopplade transistorförstärkare.

BF-TELEFONI ÖVER NYA ZEELANDS NYA LIKSTRÖMSKRAFTLEDNING

Som framgått av flera tidningsartiklar har svensk teknik firat en stor triumf i Nya Zeeland genom att ASEA fått en order på överföring av elkraft från Sydön till Nordön. Anläggningen skall vara färdig för provdrift i okt. 1964. Elkraften skall överföras från en kraftstation i Benmore på Sydön via en 540 km lång luftledning till Fighting Bay, därefter följer 40 km sjökabel och så ytterligare 40 km luftledning till Hawards på Nordön.

Driftspänningen skall vara 2 x 250 kV likspänning med jord som gemensam återledare och effekten 2 x 300 MW.

I Benmore och Hawards finns stora strömriktarstationer, som förvandlar

växelspänningen till likspänning eller omvänt. För en teletekniker kan det kanske vara av intresse att veta att i dessa stationer ingår bl.a. induktansspolar på 0,8 Henry genom vilka mer än 1000 A likström skall flyta samt kondensatorbatterier på 1 μ F 250 kV likspänning.

För att möjliggöra driften av dessa stationer erfordras dels telefonförbindelser mellan stationerna, dels möjlighet att via tonimpulskanaler vidtaga viss fjärrstyrning. Kraven på säkra förbindelser är mycket stora, och efter ingående undersökningar har ASEA valt LME:s bärfrekvenssystem ZCK 310 för kraftledningstelefon.

Beställningen omfattar två av varandra helt oberoende telefonsystem, som normalt arbetar över de bägge polerna, men i händelse av fel på en pol kan man även använda pol-jordförbindelse.

Förbindelsen är uppdelad i två delar, Benmore - Fighting Bay och Fighting Bay - Hawards. Sammanlagt erfordras 8 st. stativ, vart och ett utrustat med extra kraftförstärkare på max. 250 W. Förutom en telefonkanal per system finnas tre dubbelriktade tonimpulskanaler.

Ur telefonisynpunkt var det många och föga kända problem man ställdes inför vid planerandet av denna förbindelse. Sträckorna 540 km luftledning, 40 km sjökabel plus 40 km luftledning ger var för sig ganska hög linjedämpning. Störningsnivån på en likspänningslinje är av en helt annan natur än vid en växelspanningslinje. De jonventiler, som finns i strömriktarna, genererar ett mycket kraftigt störspektrum, som även har frekvenser inom de aktuella frekvensområdena. Genom undersökningar, som gjorts gemensamt av ASEA och LME, anser vi oss ha fått ett så gott grepp om problemen, att vi kan garantera fullgoda förbindelser.