

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

# T-bladet

30. 11. 1961

TRANSMISSIONSAVDELNINGARNA

Årg. 5 Nr 8

## AKTUELLA AFFÄRER

Norge har inkommit med beställning på ett större antal transistoriserade 2/4-trådsförstärkare med signalöverdrag. Utrustningarna skall installeras i bl. a. Sarpsborg och Fredrikstad.

Norge har också utökat sina tidigare beställningar av 12-kanals luftledningssystem med ytterligare 16 st. terminalstativ typ ZAA 12-2 samt 3 st. mellanförstärkarstativ.

PLH i Finland har beordrat systemledningsutrustningar för 960-kanals koaxialsystem.

Polen har gjort en ny beställning av bärfrekvenssystem för kraftledningstelefoni. Beställningen omfattar bl. a. 4 st. telefonistativ typ ZCK 310.

KFF har beställt ett stort antal ton-signalutrustningar.

Större beställningar på pupinspoler har influerat från Kungliga Telestyrelsen, Finland och Brasilien.

## KTS beställer utrustningar för klenkoaxialsystem

Telestyrelsen har hos LME beställt ett heltransistoriserat klenkoaxialsystem med tillhörande terminalutrustningar för förbindelsestråk mellan sex norrlandsstäder. Systemen får en kapacitet av 300 telefoniförbindelser (per tubpar).

Från Transmissionsavdelningarna skall bl. a. levereras 14 st. terminalförstärkarstativ samt 142 dubbelriktade ledningsförstärkare. Leverans av utrustningarna skall ske under 1963-65. Den nykonstruerade klenkoaxialkabeln kommer att levereras av Sieverts Kabelverk.

## NÅGOT OM OSCILLATORER

Förstärkarkopplingar kan lätt komma i självsvängning och ge utsignal utan inmatad signal. Mycket konstruktionsarbete läggs ned för att göra en förstärkare stabil mot självsvängning. Av detta skulle man kanske frestas tro, att det måste vara mycket enkelt att göra en oscillator, som ju skall självsvänga. Men det är få apparater det ställs så höga absoluta fordringar på som en del av oscillatorerna. En styr-oscillator i 12 MHz-systemet skall till exempel hålla så stabil frekvens, att om den drev en klocka, skulle denna inte få ha större avvikelse än ca 1 sekund efter ett års drift. Detta beror på att styroscillatorn styr bärfrekvenserna i en station, och flera stationer med frivängande oscillatorer skall samarbeta. Frekvensfelet som införes i en telefonkanal, som är placerad högt i frekvensbandet, får nämligen inte överstiga några få tiondelar av en period per sekund.

Det existerar en stor flora oscillatorkopplingar, men grundprincipen består i att en del av uteffekten från en förstärkardel matas åter till förstärkarens ingång genom en frekvensbestämmande del. Det bildas då en slinga, och oscillatorn ställer in sig på en sådan frekvens och nivå, som ger noll fasvridning och förstärkning lika med ett i slingan. Från förstärkardelens utgång tas också ut den effekt oscillatorn skall lämna till en yttre last.

För att kunna göra förstärkningen lika med ett, måste det finnas ett nivåberoende element i slingan. Oftast an-

vändes en termistor eller en diodkoppling.

Med måttliga fordringar på oscillators frekvensstabilitet duger det många gånger med en avstämd krets bestående av en spole och en kondensator som frekvensbestämmande del, men vid högre fordringar måste kretsen ersättas av en kvartskristall, som ger mycket skarp avstämning och har avsevärt bättre stabilitet.

För att klara de högsta fordringarna måste kvartskristallen placeras i en termostategn med noga kontrollerad temperatur. Genom att införa en spole eller en kondensator i kristallkretsen erhålles en möjlighet till mindre frekvensjustering för att ta upp kristallens spridning och åldring. Åldringen kan minskas genom att minska effekten över kristallen, men kristalltillverkningens kvalitet betyder mest.

## ORGANISATIONSNYTT

Från den 1 december knytes ingenjör R. Eriksson till Transmissionsavdelningarna. Ing. Eriksson, som innehaft en befattning som byrådirektör vid Kungliga Telestyrelsen, kommer att som gruppchef leda arbetet på en nybildad försäljningsgrupp, Ffa. Inom denna grupp kommer att handläggas ärenden rörande länder, med vilka LME har avtal om tillverkning av transmissionsmateriel. Sådana avtal finnas f.n. med FATME, Italien, och Elektrisk Bureau, Norge.

I Ffa ingår också ing. Å. Sellin, ing. T. Ryttersson och ing. E. Macklin, vilka överflyttas från Ffu.