

G 01 R 27/26

Ans.nr.: 2423/85

Indleveret: 30 maj 1985

Løbedag: 30 maj 1985

Alm. tilgængelig: 01 dec 1985

Prioritet: 31 maj 1984 FI 842192

*VAISALA OY; Helsinki, FI.

Opfinder: Matti *Lyyra; FI.

Fuldmægtig: Dansk Patent Kontor ApS

Fremgangsmåde og apparat til måling af navnlig lave kapacitetsværdier

SAMMENDRAG

2423-85

Ved måling af navnlig lave kapacitetsværdier anvendes en måleoscillator (10), hvis udgangsfrekvens (f) er en funktion ($f = F(C_{in})$) af den kapacitet (C_{in}), der skal forbindes med indgangsklemmerne (a, b) på et kredsløb, der bestemmer oscillatorens frekvens. Der anvendes en kendt referencekapacitet (C_R), som skiftevis med den kapacitet (C_M), der skal måles, forbindes med måleoscillatorens (10) indgangsklemmer (a, b) ved hjælp af en kobleanordning. Den kapacitet (C_M), der skal måles, og referencekapaciteten (C_R) forbindes skiftevis med den ene efter den anden til måleoscillatorens (10) indgangsklemmer (a, b) i tidsrum (T_1 og T_2) af et lige stort antal (N) perioder ($T = 1/f$) fra måleoscillatoren (10). Spændingen med frekvensen (f), der afhænger af de med måleoscillatorens (10) indgangsklemmer (a, b) forbundne kapaciteter (C_0, C_R, C_M), føres til en fordeleler (11), hvis fordelingsbrøk (N) ligefrem bestemmer antallet (N) af de nævnte skifteperioder. Den i fordelelerens

(11) udgang (d) fremkomne firkantbølge (V_{in}) anvendes til styring af koblerne (k_1, k_2), som skiftevis forbinder den kendte referencekapacitet (C_R) og den kapacitet (C_M), der skal måles, efter tur til måleoscillatorens (10) indgangsklemmer (a,b), så at en ændring i firkantbølgens (V_{in}) niveau aktiverer koblerne (k_1, k_2) på en sådan måde, at den kapacitet (C_M), der skal måles og er den næste i rækkefølgen, forbindes i stedet for referencekapaciteten (C_R), og omvendt.

Herved opnås nøjagtige målinger, der ikke påvirkes af koblingsfænomener.

Opfindelsen er især anvendelig til radiosonde-fjernmåling af tryk, temperatur og/eller fugtighedsgrad.

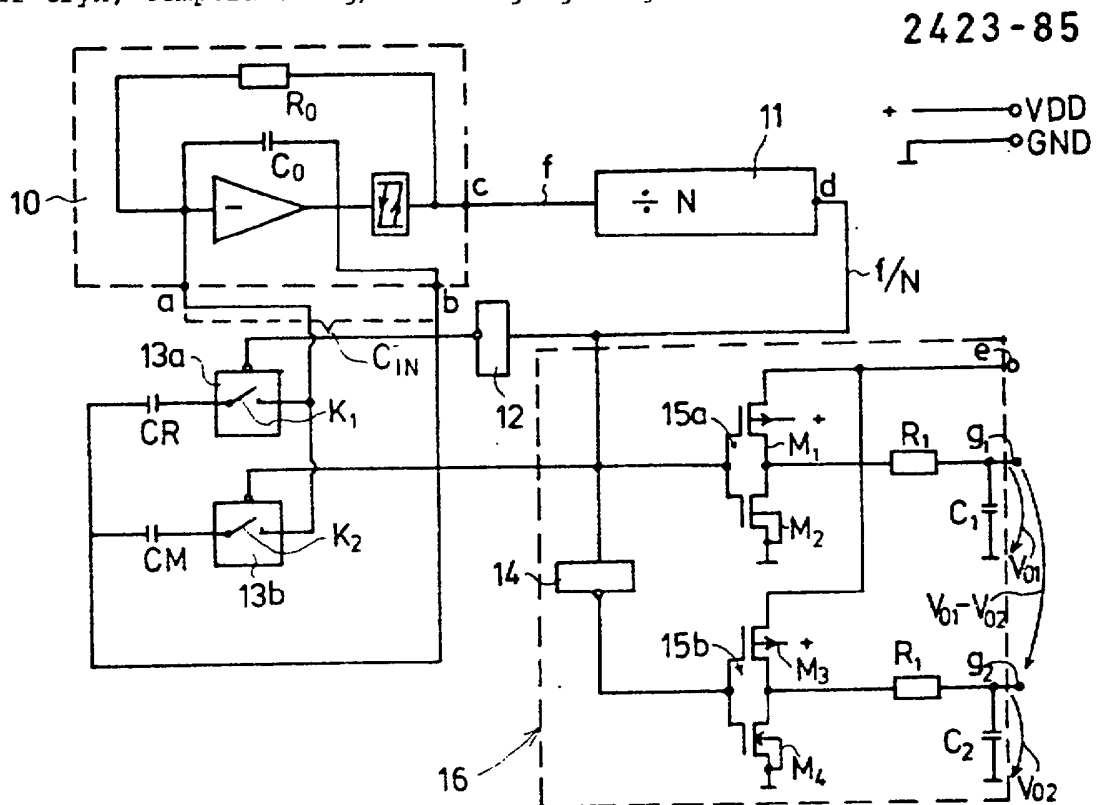


FIG. 1