



9.5. ábra

Integrált áramkörös közvetlen mutató kapacitásmérő kapcsolási vázolata

gel (amit a  $C_x$  határoz meg) és a vezérlőjel frekvenciájával arányos. Esetünkben a frekvencia egy-egy méréshatárban állandó, ezért a kimeneti feszültség középértéke egyenesen arányos a  $C_x$  kondenzátor kapacitásértékével, ami lehetővé teszi lineáris műszerskála használatát.

A monostabil vezérlő jeleit a MIC 74124 típusú, a megadott időzítő elemekkel 1 MHz-en rezgő impulzusoscillátorral állítjuk elő. A jelek közvetlenül, vagy pedig az SN 7490 típusú integrált áramkörökkel dekadikusan leosztva kerülnek a multivibrátorra. Az 1 MHz-es

jelből 100 kHz-es, 10 kHz-es, 1 kHz-es és 100 Hz-es indítójeleket állítunk elő a monostabil multivibrátor részére.

Az 1 MHz-es indítójellel elvben 0-tól 100 pF-ig, a gyakorlatban 10 pF-tól 100 pF-ig mérhetünk kapacitást. Az ennél nagyobb kapacitásértékek 1 MHz-en már igen nagy kitöltésű jeleket eredményeznek, ezért a  $K_{in}$  kapcsoló  $K_{11}$  áramkörével 100 kHz-re módosítjuk az indítójelek frekvenciáját, ami lehetővé teszi a méréstartomány 1000 pF-ig való kiterjesztését. Ugyanígy a 10 kHz-es indítójelekkel 10 nF-ig az 1 kHz-essel