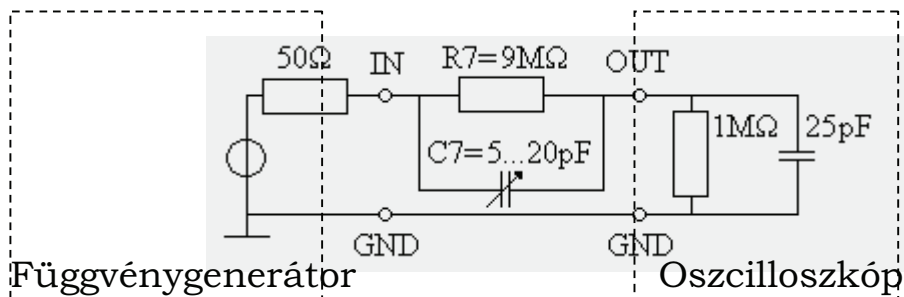


7.4. A mérővezeték és az oszcilloszkóp bemeneti kapacitásának hatása:



- A 2. mérőpanelba beépített R7 (9 MΩ) és a vele párhuzamosan kapcsolt C7 (5...20 pF forgókondenzátor) segítségével készítsen 1:10 osztásarányú frekvencia-független osztót. Az osztó alsó tagját az oszcilloszkóp 1 MΩ || 25 pF bemeneti impedanciája adja. Az összekötéshez BNC-BNC csatlakozóval szerelt árnyékolt kábelt használjon!

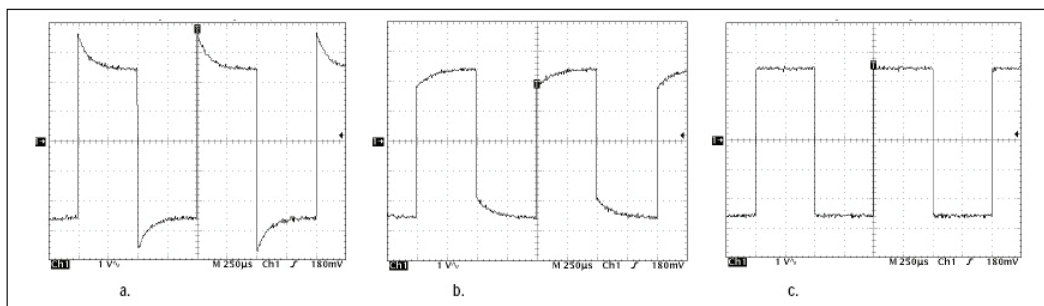
Az osztó megfelelő behangolását C7 változtatásával 1 kHz frekvenciájú négyszögjelre végezze el. A négyszögjel az alkalmas vizsgálójel a frekvencia független átvitel beállítására, mert a függőleges felfutása gyors változás, tehát a nagyfrekvenciás átvitel vizsgálatára jó és a vízszintes szakasz pedig az alacsony frekvenciás átvitel tesztelésére jó.

Mérje meg az osztáspont feszültségét a frekvencia függvényében, az eredményeket ábrázolja diagrammban!

Az alábbi ábra az osztó kimeneti pontjának jelalakját mutatja:

- *nagyfrekvencián kiemelő (túlkompenzált, C7 túl nagy)*
- *nagyfrekvencián elnyomó (alulkompenzált, C7 túl kicsi)*
- *a frekvencia független (helyesen kompenzált,*

$$1 \text{ M}\Omega \cdot (25 \text{ pF} + \text{kábel kapacitás}) = R7 \cdot C7$$



- Végezze el az (a) pont szerinti mérést, de most árnyékoltan kábelt használjon! Adjon magyarázatot, hogy miért kell a C7 kondenzátoron állítani!