

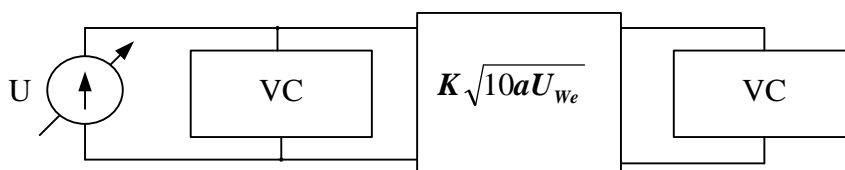
## Ćwiczenie F

### Badanie przetwornika pierwiastkującego, mnożącego i dzielącego

#### Badanie przetwornika pierwiastkującego

Przetwornik pierwiastkujący może być wykorzystany do realizacji operacji pierwiastkowania względnie do linearyzacji toru pomiarowego opisanego funkcją o wykładniku kwadratowym.

Na rysunku 1 przedstawiono układ do badania przetwornika pierwiastkującego



Rys. 1. Układ do wyznaczania parametrów metrologicznych przetwornika pierwiastkującego

Przetwornik pierwiastkujący sprawdzamy dla dwóch nastaw  $k$ , a  $\varepsilon 0 \dots 1$ . Najpierw wybieramy nastawy  $K=a=1$ , w celu poznania właściwości przetwornika pierwiastkującego, a następnie przyjmujemy dowolne wartości  $K$  i  $a$ .

Nastawy  $K$  i  $a$  realizujemy za pomocą wieloobrotowych potencjometrów i woltomierza cyfrowego.

#### Badanie przetwornika mnożącego i dzielącego

Badany przetwornik mnożąco-dzielący wykonuje operacje matematyczne na napięciach o wartościach dodatnich.

Przed operacją weryfikującą parametry układu mnożąco-dzielącego należy przygotować go do prowadzenia wymienionych operacji zgodnie z programem ćwiczenia podanym w pkt. 16.9.II.1.

Po wywzorcowaniu przetwornika, sprawdzamy dokładność operacji realizowanych przez układ zgodnie z punktem 16.9.II. 2. Wyniki pomiarów wpisujemy do tabeli. Wyznaczamy błędy przetwarzania przetwornika.