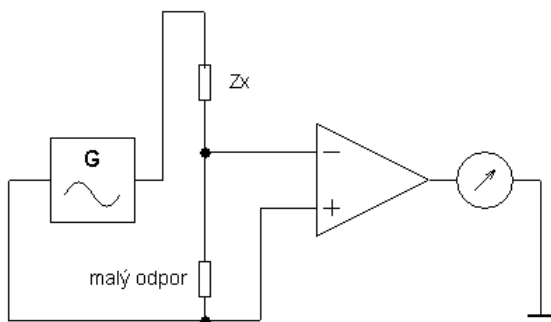


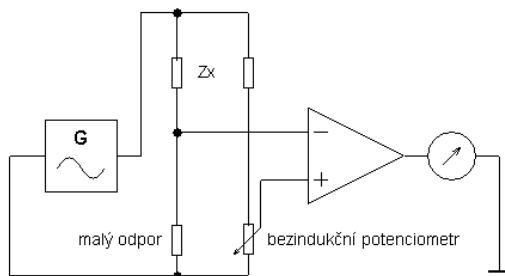
Princip měření absolutní hodnoty impedance a fáze na 12 XL 020

Měření absolutní hodnoty se děje v následujícím uspořádání:



Velikost proudu je při konstantní velikosti „malého odporu“ a tím napětí na něm funkcí Z_x (a napětí generátoru). Vzhledem k tomu lze stupnici ocejchovat přímo v absolutní hodnotě impedance a hodnota není ovlivněna komplexním charakterem měřené impedance. Proč je měrný odpor „malý“ vzhledem k Z_x bude zřejmé i z popisu měření fáze. Naznačený zesilovač není OZ, ale zesilovač s nastavitelným zesílením. „Malý odpor“ se přepíná podle rozsahu měřené impedance.

Měření fáze se pak děje následovně:



Bezindukční potenciometr je tvořen jediným závitem odporového drátu. Odpovídající odpor v můstku je „malý odpor“. Po změření absolutní hodnoty impedance podle předchozí kapitoly se (v poloze N přepínače funkcí) bezindukční potenciometr nastaví na takovou hodnotu, aby měřidlo ukazovalo stejnou výchylku jako při měření absolutní hodnoty impedance. Amplituda napětí na neinvertujícím vstupu je pak stejná, jako amplituda napětí na „malém odporu“ při měření absolutní hodnoty impedance. Po přepojení funkčního přepínače do polohy pro měření fáze bude uspořádání podle obrázku. Zesilovač bude zesilovat rozdíl napětí na malém odporu a bezindukčním potenciometru. Tato napětí jsou shodná v amplitudě, ale mají fázový posuv. Tím vzniká napěťový rozdíl indikovaný měřidlem se stupnicí cejchovanou přímo ve stupních úhlu fázového posuvu. Měřidlo obsahuje usměrňovač.