

Obsah

1	MODERNÍ OPERAČNÍ ZESILOVAČE A JEJICH POUŽITÍ V OBLASTI AKTIVNÍ FILTRACE	5
2	PŘEHLED VLASTNOSTÍ OPERAČNÍCH ZESILOVAČŮ VHODNÝCH PRO ARC FILTRY VYŠŠÍCH KMITOČTŮ	5
2.1	TESTOVÁNÍ DIGITÁLNÍCH POTENCIOMETRŮ	6
2.2	VLIV PARAZITNÍ KAPACITY A ODPORU DIGITÁLNÍHO POTENCIOMETRU NA PŘENOS.....	7
2.2.1	<i>Měření přenosu digitálních potenciometrů v zapojení proměnného reostatu</i>	7
2.3	DIGITÁLNĚ ŘÍZENÝ KMITOČTOVÝ FILTR.....	8
2.3.1	<i>Měření výsledných kmitočtových vlastností přeladitelného filtru</i>	8
2.1	ZÁVĚRY K PARAMETRŮM REALIZACE UNIVERZÁLNÍHO PŘELADITELNÉHO FILTRU	9
3	FILTRY SE ZTRÁTOVÝMI AKTIVNÍMI BLOKY	10
3.1	ZTRÁTOVÉ UZEMNĚNÉ DVOJNÉ KAPACITY	10
3.1.1	<i>Srovnání základních vlastností sériového a paralelního zapojení</i>	11
3.1.2	<i>Srovnání kmitočtových vlastností jednotlivých zapojení dvojných kapacitorů</i>	12
3.1.3	<i>Porovnání dynamického rozsahu obvodů ztrátových dvojných kapacitorů</i>	13
3.2	ARC DOLNÍ PROPUSTI REALIZOVANÉ POMOCÍ JEDNODUCHÝCH ZTRÁTOVÝCH DVOJNÝCH KAPACITORŮ	13
3.2.1	<i>Vliv šířky pásma aktivních prvků na přenos filtrů vyšších řádů</i>	14
3.3	PROGRAM PRO NÁVRH CÍLENÉ ZTRÁTOVÝCH ARC FILTRŮ	17
3.4	NÁVRH A REALIZACE FILTRŮ SE ZTRÁTOVÝMI PARAMETRY.....	17
3.4.1	<i>Univerzální měřicí pracoviště</i>	17
3.4.2	<i>Výsledky měření realizovaných filtrů</i>	18
3.4.2.1	<i>Výsledky měření filtru dolní propusti s FDNR typu V (paralelní ztráty)</i>	18
3.4.2.2	<i>Výsledky měření filtru dolní propusti s FDNR typu I (sériové ztráty)</i>	18
3.4.2.3	<i>Výsledky měření filtru horní propusti se syntetickými induktory (paralelní ztráty)</i>	19
3.4.2.4	<i>Výsledky měření filtru horní propusti se syntetickými induktory (sériové ztráty)</i>	19
3.5	ZÁVĚR K FILTRŮM SE ZTRÁTOVÝMI AKTIVNÍMI BLOKY.....	20
4	MODELOVÁNÍ EMC FILTRŮ	20
4.1	SYNTÉZA MODELŮ EMC VÝKONOVÝCH FILTRŮ.....	20
4.2	METODIKA OPTIMALIZACE PRVKŮ MODELU	21
4.2.1	<i>Příklad aplikace metody</i>	22
4.3	SYNTÉZA MM MODELŮ EMC FILTRŮ.....	22
4.4	OVĚŘENÍ MĚŘICÍCH METOD	22
4.4.1	<i>Výsledky ověřovacích měření EMC filtrů do 1GHz a nad 1GHz</i>	22
4.4.2	<i>Závěry k měření EMC filtrů a modelování jejich vlastností</i>	23
5	FILTRAČNÍ VLASTNOSTI SYSTÉMU PRO MĚŘENÍ KONCENTRACE IONTŮ	23
5.1	PRINCIP MĚŘENÍ KONCENTRACE VZDUŠNÝCH IONTŮ	23
5.1.1	<i>Chyby měření</i>	23
5.1.2	<i>Svodové proudy</i>	25
5.1.3	<i>Filtrační techniky</i>	25
5.1.4	<i>Metodika měření s aspiračním kondenzátorem</i>	26
5.1.5	<i>Měření</i>	26
5.2	ZÁVĚR K FILTRAČNÍM VLASTNOSTEM SYSTÉMU PRO MĚŘENÍ KONCENTRACE IONTŮ.....	27
6	ZÁVĚR	27
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	28
	VZDĚLÁNÍ:	30
	PRAXE:	30