

OBSAH

1. Úvod	4
2. Seznam použitých symbolů	6
3. Generace a zpracování signálů NMR	7
3.1 Multinukleární širokopásmový digitální systém	7
4. Generace excitačních signálů	9
4.1 Přímá číslicová syntéza signálů	9
4.1.1 Syntezátor QUALCOMM Q2334	9
4.1.2 Syntezátor HARRIS HSP45116	9
4.2 Modulace excitačních signálů	10
4.3 Generace kvadraturních rf signálů	12
4.3.1 Širokopásmový fázovač s polyfázovou sekvenční sítí RC	13
5. Dvoujaderný rezonátor pro MRI a MRS	14
5.1 Návrh čtyř-kruhového rezonátoru typu LP-LP	15
6. Detekce signálů NMR	17
6.1 Koncepte přijímače s velkým dynamickým rozsahem	17
6.2 Jednopásmový směšovač přijímače	17
6.2.1 Fázovací člen	18
6.3 Digitální zpracování signálů v reálném čase	20
6.3.1 Digitální kvadraturní detekce	22
6.3.2 Číslicová filtrace	23
7. Závěr	24
8. Literatura	25
Abstract (English)	28