

Obsah

Seznam obrázků	6
Seznam tabulek	8
Seznam použitých symbolů	9
Seznam použitých zkratk	10
1 Základní parametry současných palubních leteckých impulzně-dopplerovských radarů (PDR) ...	12
1.1 Impulzní výkony.....	12
1.2 Anténní vyzářovací diagram	12
1.3 Snímání prostoru	12
1.4 Opakovací periody.....	14
1.5 Šířka spektra signálů a používaná šířka pásma	14
1.6 Použitá kmitočtová pásma	14
1.7 Polarizace	15
1.8 Závěry k oblasti signálů PDR.....	15
2 Algoritmy činnosti PDR.....	16
2.1 Struktura impulzně dopplerovského radaru	17
2.2 Důležitost výběru opakovacího kmitočtu (PRF)	22
2.2.1 Prvotní úvaha: Nejednoznačnosti.....	22
2.2.2 Tři základní kategorie PRF	29
3 Určení PRF pro jednoznačné měření radiální rychlosti a dálky cíle.....	38
3.1 Volba opakovacího kmitočtu impulzů (PRF).....	38
3.2 Odstranění nejednoznačností v dálce	39
4 Impulzní komprese	43
4.1 Lineárně frekvenční modulace (chirp).....	43
4.1.1 Základní pojetí	43
4.1.2 Objasnění přírůstků kmitočtu	44
4.1.3 Zlepšení rozlišovací schopnosti v dálce	45
4.2 Binární fázová modulace	46
4.2.1 Základní pojetí	47
4.2.2 Postranní laloky	50
4.3 Polyfázové kódy.....	51
5 Radary kategorie AESA	53
5.1 Vidět a nebyť viděn	53
5.2 Víc než radar	53

5.3	Příklady řešení AESA.....	54
5.4	Radary typu AESA pro bombardéry.....	55
5.5	Základní kategorie ESA	56
5.5.1	Pasivní ESA.....	56
5.5.2	Aktivní ESA (AESAs)	57
5.5.3	TTD ESA (True-Time-Delay ESA)	58
5.5.4	Výhody a omezení AESA.....	58
	Závěr.....	61
	Použitá literatura	62