

1.	Hřídelová napětí	6
1.1	Hřídelová napětí u motorů napájených ze sítě	6
1.1.1	Příčina vzniku hřídelového napětí U_{sh}	8
1.1.1.1	Magnetická anizotropie materiálu plechů.....	9
1.1.1.2	Excentricita rotoru.....	12
1.1.2	Charakter hřídelového napětí U_{sh}	13
1.2	Hřídelová napětí u motorů napájených z měniče	18
1.2.1	System napětí	19
1.2.2	Porovnání napětí na hřídeli u_b s hřídelovým napětím u_{sh}	22
1.2.3	Parazitní kapacity motoru.....	23
1.2.3.1	Kapacita ložiska C_b	24
1.2.4	Náhradní kapacitní schéma motoru	25
1.2.5	Common mode proud i_{com}	26
2.	Ložiskové proudy	27
2.1	Cirkulační ložiskové proudy i_{circ}	28
2.2	Kapacitní ložiskové proudy i_{cap}	29
2.3	EDM ložiskové proudy i_{EDM}	30
2.4	Zemní rotorové proudy i_{rg}	31
2.5	Ložiskové proudy – shrnutí poznatků	32
3.	Identifikace ložiskových proudů	36
4.	Opatření k potlačení ložiskových proudů	37
4.1	Zemní rotorové proudy i_{rg}	37
4.2	EDM proudy i_{EDM}	39
4.3	Cirkulační proudy i_{circ}	40
4.4	Shrnutí	41
5.	Ukázky nevhodných instalací v provozu	43
6.	Vlivy parametrů pohonu na ložiskové proudy.....	45
7.	Diagnostika ložiskových proudů	46
7.1	Vibrodiagnostika	46
7.2	Diagnostika elektrických veličin.....	50
7.3	Analýza rozptylového magnetického pole motoru	51
7.4	Příklad diagnostiky ložiskových proudů.....	52
8.	Působení ložiskových proudů na ložiska.....	54
8.1	Morfologická poškození.....	55

8.1.1	Matování (Frosting)	56
8.1.2	Důlkování (Pitting)	57
8.1.3	Drážkování (Fluting).....	58
8.1.4	Jiskrové stopy (Spark tracks).....	59
8.1.5	Svařování (Welding).....	60
8.2	Vliv na proces mazání	60
8.2.1	Degradace maziva.....	60
9.	Závěr	62
	Použitá literatura	63