

Blok I. Zkušební s nasazování a rekonstrukcemi pohonů

1.	Bernat F. - ABB s.r.o., Praha	
	Frekvenční měniče a pohony pro netradiční zdroje energie	4
2.	Dostál Z., Příkryl H. – CONTROL TECHNIQUES s.r.o., Brno	
	Frekvenční měniče a pomocné pohony pro fotovoltaické elektrárny.....	8
3.	Bednář M., Kopecký M. - ŠKODA Electric a.s., pracoviště Praha	
	Dosavadní zkušenosti s algoritmy řízení střídače na lokomotivě 109E.....	14
4.	Kopecký M., Bednář M. - ŠKODA Electric a.s., pracoviště Praha	
	Dosavadní zkušenosti s algoritmy řízení 4Q na lokomotivě 109E a jednotce 5Ev Litva.....	19
5.	Daněk M. - ČKD ELEKTROTECHNIKA, a.s., Praha	
	Regulovaný zdroj napětí pro zkušebnu trakčních vozidel – zkušenosti z uvádění do provozu.....	25
6.	Hauptmann R. - ČKD ELEKTROTECHNIKA, a.s., Praha	
	Energetické zdroje pro Tokamak COMPASS – navržená koncepce a její realizace.....	31
7.	Pavelka P. - CKD ELEKTROTECHNIKA, a.s., Praha	
	Energetické zdroje pro Tokamak COMPASS – zkušenosti z uvádění do provozu.....	37
8.	Dočkal K. - SIEMENS s.r.o., Brno	
	Mechanické řešení kontinuálního balčího vertikálního stroje	43
9.	Damec V. - SIEMENS AG Österreich, SIMEA DT LD	
	Zajímavé aplikace vodou chlazených měničů SIEMENS.....	47

Blok II. Pohony v trakčních zařízeních

1.	Čeřovský Z. - ČVUT Praha, FEL	
	Vývoj diesel elektrického hybridního pohonu stavebních strojů pro práci v extrémních podmínkách.....	52
2.	Krús F. - ŠKODA Electric a.s., Plzeň	
	Trakční pohon tramvaje Škoda ForCity se synchronními motory s permanentními magnety.....	58
3.	Beneš P., Cédl M., Drábek P., Pittermann M., Vondrášek F. - ZČU Plzeň, FEL	
	Porovnání variant trakčního pohonu se středofrekvenčním transformátorem.....	62
4.	Kraus V., Škubal J. - ŠKODA TRANSPORTATION a.s., Plzeň	
	Meření konduktivních proudů lokomotivy SKODA 109E.....	68
5.	Hruška M., Dolejš T. - ŠKODA Electric a.s., Plzeň	
	Hybridní autobus s vodíkovým článkem.....	73
6.	Procházka P., Vorel P., Klíma B., Huták P., Červinka D., Patočka M. - VUT Brno, FEKT	
	Pohon automobilu s vodíkovým palivovým článkem.....	79
7.	Cejnar P. - Cegelec a.s., Praha	
	Superkondenzátory na trakčním vozidle.....	85
8.	Bárta P., Tichý J. - Cegelec a.s., Praha	
	Jednotka CETVCE pro „mezivozovou“ komunikaci.	89
9.	Tichý J., Bárta P. - Cegelec a.s., Praha	
	Aplikace řídicího systému Cecomm na trakčních vozidlech.....	93

Blok III. Komponenty pohonů a jejich řízení.....

1.	Schulz M. - Infineon Technologies AG, Warstein	
	Plug & Play řešení ve výkonové elektronice.....	99
3.	Peroutka Z., Zeman K. - ZČU v Plzni, FEL, Krús F., Košta F. - ŠKODA Electric a.s. Plzeň	
	Regulace kolového pohonu s PMSM pro novou generaci nízkopodlažních tramvají.....	103
4.	Michalík J., Molnár J., Peroutka Z. - ZČU v Plzni, FEL	
	Nové možnosti řízení jednofázového proudového pulzního usměrňovače.....	109
5.	Šimánek J., Doleček R., Novák J., Šimánek J. - Univerzita Pardubice, DFJP	
	Regulační struktury pro zeslabování magnetického toku trakčního synchronního motoru s permanentními magnety.....	115
6.	Černý O. - Univerzita Pardubice, DFJP	
	Energetické a výkonové vlastnosti trakčního pohonu se synchronním motorem s permanentními magnety.....	121
7.	Cetl T. - ČVUT v Praze, FEL	
	Aplikace lithiových akumulátorů velkých výkonů v automobilech.....	127

Blok IV. EMC, normy a předpisy v elektrických pohonech

1.	Kotulan A. - AEF, s.r.o., Brno	
	Souvislosti elektrických pohonů a bezpečnosti technologických zařízení.....	132
2.	Jelínek J. - ABB s.r.o., Praha	
	Bezpečnostní obvody elektrických pohonů.....	135
3.	Pavelka J., Papež V. - ČVUT Praha, FEL	
	Vlastnosti vysokonapěťových kabelů a motorů při přenosu impulzů.....	141
4.	Jelínek R. - ELFIS spol.s.r.o.	
	Zpětné vlivy rekuperačních měničů frekvence na napájecí síť včetně používání dlouhých kabelů mezi měničem frekvence a motorem.....	147
5.	Künzel K., Žáček J. - ČVUT Praha, FEL	
	Napěťový usměrňovač na deformované síti	153
6.	Šebesta J. - ŠKODA TRANSPORTATION a.s., Plzeň	
	Elektrická třísystémová lokomotiva SKODA 109E - zkoušky a proces schvalování.....	159

Blok V. Významné a perspektivní novinky (postery)

Příspěvky zahrnuté do tohoto bloku jsou uloženy na CD ve formátu pdf.

1. **Komrska T., Žák J., Peroutka Z.** - ZČU v Plzni, FEL, **Seppo J. Ovaska** - University of Technology, Helsinky Finsko
Aktivní filtr pro trakční systémy s adaptivní estimací základní harmonické
2. **Los M., Drábek P.** - ZČU v Plzni, FEL
Analýza vstupního filtru trakčního měniče - varianta s 1f maticovým měničem
3. **Tichý J., Bárta P.** - Cegelec Praha
Analýza brzdových vlastností trakčního vozidla.
4. **Pavelkova N.** - ABB s.r.o., Praha, **Batla B** - Sigma DIZ s.r.o.
Aplikace měničů frekvence na pohony vysokotlakých čerpadel ostřiku okují
5. **Vošmik D., Peroutka Z.** - ZČU v Plzni, FEL
Bezsenzorové řízení pohonu s PMSM s využitím rozšířeného Kalmanova filtru
6. **Běloušek J., Cipín R., Patočka M.** - VUT Brno, FEKT
Dynamické měření momentové charakteristiky asynchronního motoru
7. **Darda R., Hruška K.** - ZČU v Plzni, FEL
Elektromagnetický návrh a konstrukční řešení nového asynchronního stroje
8. **Gregora S., Mašek Z.** - Univerzita Pardubice, DFJP
Elektromobily s alternativními zdroji energie
9. **Lindr D., Rydlo P.** - Fakulta mechatroniky a mezioborových inženýrských studií (FMMIS) Liberec
Elektronické vačky v řídicích systémech výrobních strojů
10. **Doleček R., Černý O., Šimánek J.** - Univerzita Pardubice, DFJP
EMC trakční napájecí soustavy AC 25 kV
11. **Talla J.** - ZČU v Plzni, FEL
Estimace polohy rotoru spínaného reluktančního motoru
12. **Streit L., Drábek P.** - ZČU v Plzni, FEL
Experimentální konstrukce vysokonapěťového 1f maticového měniče
13. **Pfof Z., Vaculík P.** - VŠB - TU Ostrava, FEI
Experimentální výsledky s DC/DC měničem s ultrakapacitorem v testovacím elektromobilu CityEl
14. **Švanda J.** - Škoda Electric a.s., pracoviště Praha, **Vrána P.** - ČVUT Praha, FEL, **Bednář M.** - Škoda Electric a.s., pracoviště Praha
HW a SW prostředky on-line vyhodnocení rušivých proudů
15. **Kindl V., Pechánek R.** - ZČU v Plzni, FEL
Chlazení nově navrženého asynchronního stroje
16. **Tomis J.** - Schneider Electric CZ, s.r.o., Praha
Kompaktní synchronní pohony v průmyslových aplikacích
17. **Pošta P., Lettl J., Bauer J., Fligl S., Linhart L.** - ČVUT Praha, FEL
Komunikace mezi modulátorem a nadřazeným regulátorem maticového měniče
18. **Janda M., Peroutka Z., Glasberger T.** - ZČU v Plzni, FEL
Konduktivní proudy v moderních trakčních pohonech
19. **Drábek P.** - ZČU v Plzni, FEL
Laboratorní měniče pro výuku výkonové elektroniky
20. **Mašek Z., Gregora S.** - Univerzita Pardubice, DFJP
Měření energie výboje induktivních a kapacitních zapalovacích systémů
21. **Cédl M., Drábek P., Pittermann M.** - ZČU, Plzeň, FEL
Měření na fyzikálním modelu se sf-transformátorem a maticovým měničem.
22. **Hájek J.** - ČVUT Praha, FEL
Měření vlastností filtrů pomocí analyzátoru PMM 9010
23. **Vrána P.** - ČVUT Praha, FEL, **Švanda J., Kopecký M.** - Škoda Electric a.s., pracoviště Praha
Metodika vyhodnocení rušivých proudů pro účely ladění pohonu lokomotivy
24. **Pittermann M.** - ZČU v Plzni, FEL
Modernizace laboratoří elektrických pohonů
25. **Pittermann M., Fořt J.** - ZČU v Plzni, FEL
Multimediální výukové texty z oboru elektrických pohonů
26. **Patočka M.** - VUT Brno, FEKT
Nová matematická metoda pro analýzu a syntézu vinutí střídavých strojů
27. **Molnár J., Michalík J., Peroutka Z.** - ZČU v Plzni, FEL
Nové trendy ve výuce průmyslové elektroniky a elektrických pohonů
28. **Beneš P., Drábek P., Vondrášek F.** - ZČU v Plzni, FEL
Omezení spínacích ztrát trakčního měniče se středofrekvenčním transformátorem
29. **Šimek, P., Škramlík, J., Valouch, V.** - AV ČR Praha Ústav Termomechaniky
Otázky dimenzování síťového filtru pro pulzní usměrňovač
30. **Uzel D., Peroutka Z., Glasberger T.** - ZČU v Plzni, FEL
Pohon se synchronním motorem s vnitřními permanentními magnety na rotoru: Základní úvahy o regulačních obvodech
31. **Ředina J., Rouchal R.** - VUES Brno s.r.o.
Pohony pro zatěžování a měření na zkušebnách a v laboratořích
32. **Pittermann M.** - ZČU v Plzni, FEL
Porovnání el.pohonů s asynchronním strojem s vinutým rotorem
33. **Sivkov Oleg, Pavelka J.** - ČVUT Praha, FEL
Porovnání víceúrovňového střídače s upínacími diodami a plovoucími kondenzátory
34. **Bojanovský P.** - ABB s.r.o., Praha
Preventivní údržba a rekonstrukce frekvenčních měničů
35. **Streit L., Drábek P.** - ZČU v Plzni, FEL
Problematika akumulace elektrické energie vozidel lehké trakce

36. Sládeček V., Chmelík K., Palacký P., Sobek M. - VŠB-TU Ostrava, FEI
Provozní režimy synchronního motoru (generátoru) s permanentními magnety
37. Řeháček J., Kús V. - ZČU v Plzni, FEL
Přehled současných a nových možností eliminace poklesů napětí v síti
38. Cédl M., Drábek P., Fořt J., Pittermann M. - ZČU v Plzni, FEL
Přechodové děje trakčního pohonu se sf-transformátorem a maticovým měničem.
39. Klíma B., Huták P., Patočka M. - VUT Brno, FEKT
Pulsní šířková modulace měničů velkých výkonů s paralelními IGBT větvemi
40. Linhart L., Lettl J., Flígl S. - ČVUT Praha, FEL
Realizace a implementace dvoukrokové metody komutace kompaktního maticového měniče
41. Cédl M., Řeháček J. - ZČU v Plzni, FEL
Realizace modelu výrobní linky a vodní nádrže pro podporu výuky
42. Novák J. - ČVUT v Praze, FST
Regulace momentu vysokootáčkového synchronního motoru
43. Glasberger Tomáš, Peroutka Z. - ZČU v Plzni, FEL
Regulace výstupního napětí centrální napájecí jednotky se sinusovým filtrem na výstupu měniče
44. Cédl M., Drábek P., Pittermann M. - ZČU v Plzni, FEL
Regulační algoritmy trakčního pohonu se středofrekvenčním transformátorem a maticovým měničem.
45. Roučka L., Novotný V., Pavelka M. - ADTEC s.r.o., Brno
Regulované pohony zkušebny turbín v HYDRAULIC RESEARCH CENTER BLANSKO
46. Sutnar Z., Peroutka Z. - ZČU v Plzni, FEL, Rodič M. - Univerzita Maribor, Slovinsko
Robustní estimátor statorového toku asynchronního motoru pro DTC
47. Cédl M., Řeháček J. - ZČU v Plzni, FEL
Rozšíření virtuální laboratoře el. pohonů
48. Zeman M., Peroutka Z., Blahník V., Komrska T. - ZČU v Plzni, FEL
Řízení trakčního napěťového pulzního usměrňovače pomocí hybridní delta modulace
49. Blahník V., Žák J., Komrska T., Peroutka Z. - ZČU v Plzni, FEL
Řízení trakčního pulzního usměrňovače s využitím PR regulátoru
50. Bauer J., Lettl J., Pošta P. - ČVUT Praha, FEL
Řízení usměrňovače s pulzní šířkovou modulací
51. Piskač L. - ZČU v Plzni, FEL, Zahradník J. - ŠKODA Machine Tools
Servopohony výrobních zařízení
52. Drottner L. - ABB s.r.o., Praha
Současné trendy vzdálené diagnostiky pohonů
53. Koblíček P., Pavelka J. - ČVUT Praha, FEL
Strategie řízení pětiúrovňového střídače a její simulační ověření
54. Skala B. - ZČU v Plzni, FEL
Středofrekvenční transformátor a ztráty v magnetickém obvodu
55. Drábek P. - ZČU v Plzni, FEL, Hruška M. - ŠKODA Electric a.s. Plzeň
Studie použití polovodičových součástek na bázi SiC v 3f napěťových střídačích
56. Komas L. - ABB s.r.o., Praha
SW DriveCam měničů ACSM1
57. Krasl M. - ZČU v Plzni, FEL
Synchronní motory s permanentními magnety
58. Stedry J., Nepřechyba J. - SKODA Dopravní Technika, Plzeň
Trakční a brzdové charakteristiky elektrické jednotky rady 575
59. Krasl M., Jiříčková J., Vík R. - ZČU v Plzni, FEL
Trakční transformátory – vybrané problémy
60. Miroslav Zemánek - VUT Brno+ Lifetech, s. r. o.
Užití moderních spínacích součástek ve zdrojích střídavého vysokého napětí aplikovaných pro generátory ozonu
61. Rech R., Křeček T., Frančík O. - VŠB-TU Ostrava, FEI
Vektorové řízení synchronního motoru s permanentními magnety pomocí Freescale 56F8037
62. Cipín R., Běloušek J., Patočka M. - VUT Brno, FEKT
Výpočet momentové charakteristiky asynchronního motoru s uvažováním skin efektu v kleci
63. Fořt J., Pittermann M. - ZČU v Plzni, FEL
Výukový systém EDUCON pro podporu výuky elektrických pohonů
64. Hruška M. - ŠKODA Electric a.s., Drábek, P. - ZČU v Plzni, FEL
Zkušenosti s aplikací SiC diod v měniči s galvanickým oddělením pro pomocné pohony
65. Flígl S., Pošta P. - Škoda Electric, a.s. Plzeň
Zkušenosti se 100 kVA modelem vstupního jednofázového víceúrovňového měniče se středofrekvenčním transformátorem
66. Danzer J. - ZČU v Plzni, FEL