



XXXVI. celostátní konference o elektrických pohonech

**PLZEŇ
11. - 12. červen 2019**

Pořadatel konference
Česká elektrotechnická společnost ÚOS Elektrické pohony
ve spolupráci se
ZÁPADOČESKOU UNIVERZITOU V PLZNI, FEL

za účasti firem

ABB s.r.o., Pohony
ELEKTROTECHNIKA, a.s.
RICE, ZČU FEL
PEG spol. s r.o.
Moog Brno s.r.o.
ENETEX-TEP s.r.o.
EM Brno s.r.o.

ŠKODA ELECTRIC a.s.
ELCOM, a.s.
PE&ED spol. s r.o.
ADTEC s.r.o.
DANFOSS s.r.o.
AEF s.r.o.
SVS FEM s.r.o.

CONTROL TECHNIQUES Brno s.r.o.
ELFIS spol. s r.o.
SEMIKRON, s.r.o.
Schneider Electric CZ, s.r.o.
SIEMENS s.r.o.
INFINEON Technologies AG
Obchodně-technické zastoupení

Předseda ÚOS Elektrické pohony
Ing. Jiří Pýcha

Mediální partner: FCC PUBLIC



XXXVI. celostátní konference o elektrických pohonech Plzeň 11.-12.6.2019
Odborná náplň konference

Zahajovací část

Řídí: Ing. Jiří Pýcha, předseda ÚOS

Blok I. ZKUŠENOSTI S NÁVRHEM, PROVOZOVÁNÍM A ÚDRŽBOU ELEKTRICKÝCH POHONŮ

Vedoucí bloku: Ing. František Bernat, CSc., prof. Ing. Jiří Pavelka, DrSc, Ing. Naděžda Pavelková

BLOK II. ELEKTRICKÉ POHONY V DOPRAVNÍCH PROSTŘEDCÍCH

Vedoucí bloku: Dr. Ing. Ladislav Sobotka, Ing. František Steiner, prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.

BLOK III: VÝKONOVÁ ELEKTRONIKA A SMART GRIDS

Vedoucí bloku: Ing. Hynek Příklad, CSc., Ing. Arnošt Kotulan, prof. Ing. Petr Chlebiš, CSc

BLOK IV: PERSPEKTIVNÍ NOVINKY A BUDOUCNOST ELEKTRICKÝCH POHONŮ V PRŮMYSLU 4.0

Vedoucí bloku: prof. Ing. Václav Kůs, CSc., Ing. Petr Gric, MBA, Ing. Tomáš Ždánský

Úterý 11. června **PROGRAM KONFERENCE**

- 8:00 Registrace účastníků
- 9:00 1. **Zahajovací projev** místnost EP120
Ing. Jiří Pýcha - ÚOS Elektrické pohony
2. **Projev proděkana FEL ZČU**
Ing. Jan Michalík, Ph.D.
3. **Představení spolupracujících firem**

10:00 **BLOK I. ZKUŠENOSTI S NÁVRHEM, PROVOZOVÁNÍM A ÚDRŽBOU ELEKTRICKÝCH POHONŮ** místnost EP120

1. **Maštera J., Novák P., Gric P.- PEG spol. s r.o.:**
Rekonstrukce elektrické části lanové dráhy Petřín
2. **Pavelka J., Šimek J., Koblík P., Kokeš P. – ELEKTROTECHNIKA, a.s. Praha:**
Příčina mechanického chvění těžních synchronních motorů Palašer a jeho odstranění
3. **Pavelková N.- ABB s.r.o., Pohony:**
Inteligentní řízení čerpadel se synchronními reluktančními motory.
Bezpřevodovkové pohony bubnů pásových dopravníků.
4. **Krajánek V., Havlíček J.- ABB s.r.o., Pohony:**
Problematika řízení dlouhých dopravních pasů se 3 motory pomocí regulace Master/Follower
Přestávka
5. **Sukovatý A., Kříž P.- Siemens s.r.o.:** Digitalizace diagnostiky elektromotorů
6. **Peroutka Z.– FEL ZČU v Plzni, Bernat F.– ABB s.r.o., Pohony, Praha:**
Synchronní motor ABB s permanentními magnety 1600 kW, 6 kV pro laboratoř RICE
- 11:20-11:30

7. **Ředina J., Rouchal R., Gross V., Vídeňka R. Dvořáček J.- Moog Brno s.r.o.:**
Pohony a automatizace na zkušebnách IPM synchronních motorů
8. **Vetr S.- Schneider Electric CZ, s.r.o.:**
Rekuperace elektrické energie do napájecí sítě pro pohony malých a středních výkonů s frekvenčními měniči a servopohony s vyvedeným DC napěťovým meziobvodem

14.00

BLOK II. ELEKTRICKÉ POHONY V DOPRAVNÍCH PROSTŘEDCÍCH

místnost EP120

1. **Marušinec J.- Asociace elektromobilového průmyslu:**
Elektromobility, baterie a nabíjecí stanice
2. **Dolejš T., Maltsev O., Lehečka Z., Kůstka J. Vávra M.- ŠKODA ELECTRIC a.s.:**
Druhá generace výzbroje pro elektrický autobus
3. **Kalus J.- Siemens s.r.o., Brno :**
Elektromobilita a její budoucnost
4. **Čeřovský Z., Mindl P., Mňuk P.- FEL ČVUT v Praze:**
Optimální regulace napětí a kmitočtu asynchronního motoru napájeného z elektronického měniče
Přestávka
5. **Dvořák P. Sobotka L. - ŠKODA ELECTRIC a.s.:**
Návrh IPMSM motorů a jeho porovnání s ostatními typy trakčních motorů
6. **Hykyš I.- Head of Mobility Services, Siemens, s. r. o.:**
Elektromobilita z pohledu nadnárodní společnosti
7. **Sobotka L.- ŠKODA ELECTRIC a.s.:**
Úložiště elektrické energie v závislé a nezávislé elektrické trakci

15:20-15:35

8. **Skarolek P., Lettl J.- FEL ČVUT v Praze:**
Experimentální elektromobil pro výuku
9. **Linhartová L.- Výzkumný Ústav Železniční, a.s.:**
Přechod na jednotnou napájecí soustavu
10. **Dušek J., Michaliczek J., Chaloupka R., Ředina J.- Moog Brno s.r.o.:**
Koncepce pohonů lanových drah a nové požadavky

14:00

BLOK III. VÝKONOVÁ ELEKTRONIKA A SMART GRIDS

místnost EP208

1. **Ryznar D., Přikryl H.- Control Techniques Brno s.r.o.:**
Aplikace frekvenčních měničů a pohonů Control Techniques v uměleckém a zábavním průmyslu
2. **Sklenář O., Veselý P., Bajgar A.- Moog Brno s.r.o.:**
Oboustranné synchronní lineární motory
3. **Havelka D., Gric P. - PEG spol. s r.o.:**
Duální nabíječ elektroautomobilů s univerzálním použitím
4. **Souček K.- DEVINN s.r.o.:**
Mobilní rychlonabíjecí stanice pro elektromobily
Přestávka
5. **Hruška M. Petržilka M., Ondráček J.- Siemens s.r.o. IoT Drives and Communications:**
Problematika použití unipolárního buzení IGBT v kompaktních, nízkonákladových frekvenčních měničích pro servopohony
6. **Dragoun J., Talla J.- FEL ZČU v Plzni:**
Výpočet ztrát měniče pomocí FPGA pro HIL testování

15:20-15:35

7. Votava M., Glasberger T.- ZČU FEL v Plzni:

Prediktivní řízení duálního měniče s prodlouženým horizontem pro minimalizaci ztrát

8. Skala B., Kindl V., Turjanica P., Voborník A.- FEL ZČU v Plzni, Lokvenc J., Drtina R.- Pdf UHK, Valenta J., Bachura V.- BV Elektronik:

Snímač proudu s malou indukčností

19:30

SPOLEČENSKÝ VEČER

Hotel Continental (ul. Zbrojnická 312/8 Plzeň, 100m od náměstí republiky - směrem Křížkovy sady)

Středa 12. června BLOK IV. PERSPEKTIVNÍ NOVINKY A BUDOUCNOST ELEKTRICKÝCH POHONŮ V PRŮMYSLU 4.0

8:30

A. PŘEDNESOVÁ ČÁST IV.A

místnost EU102

1. Tůmová O.- FEL ZČU v Plzni:

Organizace metrologie a mezinárodní konfederace IMEKO

2. Tůmová O.- FEL ZČU v Plzni:

Metrologie a vyhodnocování výsledků měření

3. Němeček F.- SYSTEMOTRONIC, s.r.o.:

Změna pohonů u strojního zařízení a legislativní dopady na zařízení

4. Stibor K.- Rockwell Automation:

Bezpečnost strojů a zařízení v aplikacích s pohony

5. **Bachorec T., Sedlář T., Kubáček K.- SVS FEM s.r.o.:**
Nové možnosti analýzy vibrací a hlučnosti elektrických strojů programem ANSYS Maxwell a Mechanical
6. **Sedlář T., Bachorec T.- SVS FEM s.r.o.:**
Digitální dvojče – simulace během života výrobku
7. **Kalaj P., Peroutka Z.- FEL ZČU v Plzni:**
Odvození parametrů a simulace synchronního motoru s dvojitou hvězdou

8:30 **B. PŘEDNESOVÁ ČÁST IV.B** **místnost EU104**

1. **Hruška K.- FEL ZČU v Plzni :**
Nelinearity indukčností elektrických strojů
2. **Skalický M., Pechánek R.- FEL ZČU v Plzni:**
Tepelný model rotoru s permanentními magnety
3. **Dražan J., Pechánek R.- FEL ZČU v Plzni:**
Vliv plnění drážky na její tepelný odpor
4. **Pechánek R.- FEL ZČU v Plzni, Franc J.- Siemens Mobility:**
Konstrukční úpravy chladicího systému synchronního stroje velkého výkonu
5. **Pechánek R.- FEL ZČU v Plzni, Franc J.- Siemens Mobility:**
Kvalifikace teplotních změn vlivem konstrukčních úprav synchronního stroje velkého výkonu
6. **Skala B., Hruška K.- FEL ZČU v Plzni, Hanzal J., Antošová M.- INSELV MOTORY:**
Paralelní vinutí synchronního generátoru
7. **Ferková Ž.- Technická univerzita v Košiciach, Kubín J., Richter A.- Technická univerzita v Liberci:**
Vplyv tolerance magnetizačnej charakteristiky na zaťažovacie charakteristiky jednosmerných strojov

1. **Bednář B., Drábek P., Pittermann M.- FEL ZČU v Plzni:**
Řízení jednofázových maticových měničů z hlediska balancování napětí
2. **Búbela T.- BUBELA Power Electronics, s.r.o.:**
Reformování elektrolytických kondenzátorů frekvenčních měničů
3. **Ctibor J., Pazdera I., Knobloch J.- FEKT VUT Brno:**
Model aktivních magnetických ložisek s uvažováním nelineárních feromagnetik
4. **Čermák R.- FEL ZČU v Plzni:**
Snížení fázového proudu v pětifázovém motoru
5. **Červinka D., Novotná V., Folprecht M.- FEKT VUT Brno:**
Vysokonapěťové zdroje pro účely buněčné elektroporace
6. **Diesl J., Fořt J., Pittermann M.- FEL ZČU v Plzni:**
Spínaný reluktanční motor SRM - dosažení maximálního momentu při daných limitech měniče
7. **Frank Z.- FEL ZČU v Plzni:**
Konstrukce strojů s axiálním tokem
8. **Folprecht M., Červinka D., Ctibor J.- FEKT VUT Brno:**
Metody měření impedance tkáně při buněčné elektroporaci
9. **Janouš Š.- FEL ZČU v Plzni:**
Prediktivní řízení paralelních asynchronních motorů
10. **Kehl Z., Glasberger T.- FEL ZČU v Plzni:**
Srovnání topologií výkonových měničů 3L-NPP a 2L-VSC

11. **Komrska T., Talla J., Košan T., Peroutka Z.– FEL ZČU v Plzni:**
Identifikace matematického modelu zhášecí tlumivky
12. **Košan T., Talla J., Janouš Š.- FEL ZČU v Plzni:**
Akcelerátor prediktivního řízení pohonu s asynchronním motorem v hradlovém poli
13. **Laksar J.- FEL ZČU v Plzni:**
Experimentální ověření návrhu vinutí PMSM
14. **Lipčák O., Bauer J.- FEL ČVUT v Praze:**
Identifikace a kompenzace zkreslení výstupního napětí střídače pro bezsenzorově řízený asynchronní motor
15. **Martiš J., Vorel P., Cipín R.- FEKT VUT Brno:**
Netradiční blokující měnič s impulzním transformátorem o výkonu 12 kW
16. **Novák J. - Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Novák Z.- FST ČVUT v Praze, Kořínek P.- Skybergtech s.r.o.:**
Řízení pulsního usměrňovače pro hybridní lokomotivu
17. **Novák J., Chyský J., Novák M. Novák L.- FST ČVUT v Praze:**
Vývoj pohonu městského elektrobusu
18. **Pittermann M., Blahník V.- FEL ZČU v Plzni:**
Trakční napájecí stanice z hlediska přechodu na „jednotný“ systém 25kV/50Hz
19. **Podrapský J.- Siemens s.r.o., Kozák M.- ČVUT FEL + Siemens s.r.o.:**
Virtual Commissioning / Digital Twin
20. **Procházka P., Pazdera I., Huták P.- FEKT VUT Brno:**
Hybridní vyvážecí traktorová souprava
21. **Streit L., Talla J., Janda M.- FEL ZČU v Plzni:**
Tram LC Filter Stabilization by Energy Storage System

22. **Šobra J.- FEL ZČU v Plzni:**
Konečnoprvková analýza vibrací asynchronního stroje s dynamickou excentricitou
23. **Talla J.- FEL ZČU v Plzni:**
Speed control of induction motor drive under motor parameters variance
24. **Vacarda M., Mindl P.- FEL ČVUT v Praze:**
PID regulace rekuperačního měniče superkapacitoru v hybridním pohonu
25. **Toman M., Vorel P., Cipín R.- FEKT VUT Brno:**
Výpočet optimálního spřaženého toku pro dosažení maximální účinnosti asynchronního motoru provozovaného v širokém rozsahu otáček a momentu
26. **Veg L.– FEL ZČU v Plzni:**
Vliv tepelné vodivosti v axiálním směru na celkový tepelný model vysokorychlostního PMSM
27. **Vorel P., Martiš J., Toman M.- FEKT VUT Brno:**
Spínaný zdroj HCLV 120kW
28. **Zedník J., Koblík P., Košťál T., Pavelka J.- FEL ČVUT v Praze:**
Návrh velikosti kapacity submodulu MMC

ODBORNÁ EXKURZE

13.00

RICE FEL ZČU a ŠKODA ELECTRIC

INFORMACE

Konference se koná v areálu Západočeské Univerzity v Plzni, Univerzitní 26, Plzeň, v budově Fakulty elektrotechnické.

Příjezd automobilem do areálu je možný buď z Klatovské třídy (Klatovská třída spojuje centrum města s dálnicí D5 – exit 80) a dále ulicí Kaplířova nebo z průmyslové zóny Bory ulicí U Letiště).

Doprava – zastávka autobusů č. 24 a 30 „Západočeská univerzita“. Informace o MHD <http://jizdnirady.pmdp.cz/> nebo <http://jizdnirady.idnes.cz/plzen/spojeni/>

Registrace účastníků je 11.června od 8:00 hod.

Informace o ubytování je stránkách konference (www.pohony.zcu.cz).

Ubytování v hotelech a penzionech si zajišťují účastníci individuálně. Dále je rezervována kapacita noclehů v kolejích.

Účastnický příspěvek činí 1900,- Kč. Pro členy elektrotechnické společnosti činí poplatek 1400,-Kč.

Ubytování a stravování není hrazeno.

Vložené laskavě poukažte na účet České elektrotechnické společnosti, z.s. Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, IČO: 00538043,

DIČ: CZ00538043, zapsaný spolek vedený u Městského soudu v Praze pod registrací L110, není plátce DPH, **číslo účtu 1113511/0100**, konstantní symbol **0308**, variantní symbol 37. **Ve zprávě pro příjemce uveďte jména účastníků.** Platba na účtu musí být přijata nejpozději do 1. června 2019.

Případně lze zaplatit vložené u prezence při zahájení konference.

V úterý 11.června bude od 19:30 hod. společenský večer v reprezentačních prostorách v hotelu **Continental**.

Na středu 12. června je plánována odborná exkurze do výrobního závodu ŠKODA ELECTRIC a do výzkumných a vývojových laboratoří RICE FEL ZČU, Svoji plánovanou účast na společenském večeru a na exkurzích označte při vyplňování přihlášky.

Závaznou přihlášku k účasti vyplňte v elektronické on-line přihlášce do 1.června. Odkaz na on-line přihlášku je na www-stránkách konference www.pohony.zcu.cz (nebo lze použít přímo adresu <http://spolky.csvts.cz/pohony/>):

Informace budou poskytovány organizačním výborem:

Ing. František Steiner

Ing. Jiří Došla

doc. Ing. Martin Pittermann, Ph.D.

Ing. Jiří Pýcha

tel.: 221 082 256,

tel.: 377 634 423,

tel.: 284 810 959-61,

mobil: 607 617 705,

mobil: 602 317 967,

mobil: 773 507 702

mobil: 602 203 798,

e-mail: steiner.frantisek@seznam.cz

e-mail: elektro@csvts.cz

e-mail: pitterma@kev.zcu.cz

e-mail: pycha@elfis.cz

Na shledanou se těší

Organizační výbor



ŠKODA ELECTRIC a.s.

Tylova 1/57, 301 28 Plzeň, Tel.: 378 181 155, Fax: 378 181 452

e-mail: electric@skoda.cz, www.skoda.cz

Škoda Electric je světovým výrobcem vozidel městské hromadné dopravy a elektrických výzbrojí. Je to silná a stabilní evropská společnost, která garantuje kvalitu, spolehlivost a dlouhodobou spolupráci. Navazuje tak na 160 letou tradici Škodových závodů v Plzni. Velkou pozornost společnost věnuje využívání nejnovějších technologií pro moderní vozidla městské hromadné dopravy a železnice. Do vývoje nových produktů investuje v průměru 5 % svého ročního obrátu.

ŠKODA ELECTRIC a produkty

- Výroba trakčních pohonů a trakčních motorů pro železniční a důlní vozidla
- Výroba trolejbusů a elektrobusů
- Modernizace a údržba vozidel



ABB s.r.o.

Pohony

BB Centrum DELTA II

Vyskočilova 1561/4a, 140 00 Praha 4

Kontaktní centrum: 800 312 121, kontakt@cz.abb.com

www.abb.cz

Výrobky, řešení a služby jednotky ABB Pohony odrážejí nejen její postavení světové jedničky na trhu s regulovanými pohony, ale dokládají také její trvalé zaměření na inovace v dané oblasti. Vedle dodávek komplexních řešení, zajišťuje pro zákazníky také lokální technickou podporu a servis pro frekvenční měniče a elektromotory. V širokém portfoliu jednotky najdete frekvenční měniče a elektromotory od těch nejnižších výkonů až po ty nejvyšší.



EM Brno s.r.o.

Jílkova 124, 615 35 Brno, Česká republika

Společnost EM Brno s.r.o. vznikla r. 1996 a převzala tak výrobu elektromotorů státního podniku MEZ BRNO. Celá historie tradiční výroby elektromotorů byla započata již r. 1909 bratry Richtrovými v Brně - Židenicích. V současné době Vám nabízíme elektromotory pro lehký a střední strojírenský průmysl v kusových i hromadných sériích. Kvalita našich služeb je zaručena zavedeným systémem jakosti ISO 9001/2008 a samozřejmě dlouhou tradicí.

CONTROL TECHNIQUES™

CONTROL TECHNIQUES Brno s.r.o.

Podnikatelská 2b, 612 00 Brno

Tel.: 511 180 111

E-mail: ctbrno@mail.nidec.com. www.controltechniques.cz

Control Techniques se specializuje na elektrické regulované pohony. Vytvoří, vyrábí a dodává 200 tisíc měničů a pohonů ve výkonovém rozsahu od 250 W do 1500 kW ročně. Mimořádně ceněna je nejen vysoká kvalita měničů a pohonů, ale i odborná technická pomoc projektantům a uživatelům techniky firmy a zajištění kvalitního servisu. Společnost patří do skupiny firem NIDEC.



PE&ED, spol. s.r.o.

Koblovská 101/23, 711 00 Ostrava

Obchodní kancelář: Špálava 6, 702 00 Ostrava - Přívoz

Tel.: 596 239 256

E-mail: peedova@peed.cz, www.peed.cz

Jsmo autorizovaným zastoupením firmy LEM pro Českou a Slovenskou republiku. Již 25 let nabízíme spolehlivé snímače proudu a napětí pro trakční, průmyslové a speciální aplikace a zajišťujeme technickou podporu při návrhu snímání a měření proudů a napětí s vysokou přesností a dynamikou.

Dodáváme systémy měření spotřeby trakčních vozidel a diagnostických systémů rozsáhlých akumulátorových sestav. Poskytujeme technickou pomoc při návrhu a modernizacích elektrických pohonů a výkonových polovodičových systémů.



ELCOM a.s.

Lomnického 1705/9, 140 00, Praha 4

Tel: +420 558 279 902

E-mail: info@elcom.cz, www.elcom.cz

Společnost ELCOM, a.s., je poskytovatelem vysoce specializovaných komplexních služeb v oblasti zkušeben elektrických strojů a pohonů, testerů a kamerových systémů, výkonové elektroniky a měřicích přístrojů pro energetiku. Díky komplexnímu pochopení problematiky a všestrannému zaměření se řadíme k nejzkušenějším týmům nejen v České republice, ale i v zahraničí. Naše dlouholeté znalosti a zkušenosti, získané díky realizaci unikátních projektů, nám umožnily stát se jedním z předních světových dodavatelů působících v energetice a průmyslové automatizaci. Všechny naše klíčové kompetence rovněž integrujeme do intenzivního vývoje technologií budoucnosti, pracujeme s virtuální a rozšířenou realitou, IoT a disponujeme vlastní unikátní technologií pro akustické, vibrační a haptické testování. Speciálně v oblasti pohonů nabízíme regulované pohony 0,3 kW ÷ 20 MW, elektromotory standardní i speciální, vývoj a dodávky specializovaných měřicích a testovacích pracovišť a projekty silnoproudých zařízení všech napěťových hladin průmyslových i energetických.



SEMİKRON International GmbH

Teslova 3, 301 00 Plzeň
Tel.: 378 051 400, Fax: 378 051 401
E-mail: sales.skcz@semikron.com

Nabízí řešení v oblasti výkonových polovodičových komponentů od jednoho dodavatele: od chipů, diskretních, IGBT/MOSFET/diodových/tyristorových modulů, řídicích obvodů, CIB/IPM až po kompletní výkonové elektronické subsystemy.



ADTEC s.r.o.

Vídeňská 117a, 619 00 Brno
Tel.: +420 - 544 500 941-3, Fax: +420 - 544 500 946
E-mail: info@adtec.cz, www.adtec.cz

Kompletní řešení v oblasti elektrických pohonů a průmyslové automatizace s orientací na produkty firmy Siemens. Člen Siemens Solution Partner Automation pro oblast Motion Control. Výhradní distributor software PLC Analyzer Pro firmy AUTEM GmbH (software pro logickou analýzu a snímání záznamu dat ze zařízení ovládaných PLC systémy).

Regionální inovační centrum elektrotechniky (RICE) Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

Tel.: +420 377 634 188

e-mail: rice@rice.zcu.cz, www.rice.zcu.cz

RICE je integrální součástí Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni a zároveň ochrannou známkou pro její výzkumné a inovační aktivity. Činnost centra pokrývá kompletní výzkumný řetězec od základního teoretického výzkumu, přes výzkum aplikovaný, až po vývoj a testování funkčních vzorků. V RICE působí téměř 200 výzkumníků a celkový rozpočet řešených projektů je přes 2 miliardy Kč. Na řešení projektů se podílí 6 výzkumných týmů: Výkonová elektronika a pohony, Materiálový výzkum, Elektronika a testování, Matematicko-fyzikální modelování a výpočty, Energetika a průmyslové systémy a Diagnostika a zkušebnictví. Centrum je vybaveno špičkovými přístroji a unikátními technologiemi, například halovou laboratoří a zkušebnou vysokonapěťové výkonové elektroniky a dopravních systémů (umožňující testování do 31 kV a 4 MW), speciálními laboratořemi materiálů a senzorů na organické bázi, včetně tzv. čistých prostor, speciálními mikroskopickými laboratořemi nebo rentgenovou diagnostikou.



Siemens, s.r.o., divize Digital Factory & Process Industries and Drives

Siemensova 1, 155 00 Praha 13

Telefon: +420 800 909 090, Fax: +420 233 031 112

E-mail: siemens.cz@siemens.com

www.siemens.cz/dfpd

Divize Digital Factory & Process Industries and Drives určují standardy a vývojové trendy v oblasti automatizace průmyslových procesů. Všem zákazníkům prostřednictvím svých produktů a řešení umožňují zvyšovat produktivitu při současné úspoře nákladů. Již delší dobu je společnost Siemens vedoucím světovým dodavatelem technologií v oblasti automatizace a pohonů a tuto pozici stále posiluje díky inovacím svých produktů, systémů i komplexních řešení pro všechna průmyslová odvětví. Součástí nabídky je také software pro správu celého životního cyklu výroby a koncept digitální továrny. Dále divize Digital Factory & Process Industries and Drives nabízí systémová řešení pohonů pro průmyslové technologie, návrh ucelených automatizačních řešení a jeho implementaci do průmyslových provozů. Rovněž poskytují špičkový servis na celosvětové úrovni a průběžnou inovaci a modernizaci již dodaných produktů, systémů a řešení podle specifických přání svých zákazníků.



PEG s.r.o.

Baarova 49/793, 140 00 Praha 4, Provozovna: Kolbenova 922/5a, 190 00 Praha 9, www.peg.cz

Firma PEG s.r.o. byla založena před 25 lety. V současné době působí ve třech oborech:

- Regulace el. pohonů – DC a AC silové regulátory pohonů, budiče synchronních motorů a generátorů, regulační a vizualizační technika
- Elektromagnetická kompatibilita – Zařízení pro kompenzaci jalové energie a filtraci vyšších harmonických NN i VN.
- DC a AC zálohové zdroje, staniční baterie, nabíječe, střídače, ochrany a monitoring. Nově firma rozšířila své portfolio o rychlonabíječe pro elektromobily.

Ve výše uvedených oborech PEG s.r.o. vyrábí daná zařízení a zajišťuje komplexní dodávky včetně návrhu, projektu, montáže a uvedení do provozu.

Motem firmy je: Nedodáváme zboží – nabízíme řešení.

PEG s.r.o. je zástupcem italské firmy MIDAC, renomovaného výrobce staničních akumulátorů, je obchodním partnerem švýcarské firmy WIDAP, výrobce zakázkových výkonových odporů a systémovým partnerem firmy Danfoss, výrobce frekvenčních měničů, softstartérů a další regulační techniky.

ELEKTROTECHNIKA, a.s.

Kolbenova 936/5e, 190 00 Praha 9, Tel.: 226 544 200, Fax: 226 544 300

Produkce společnosti ELEKTROTECHNIKA, a.s. směřuje do oblasti dodávek elektrotechnických zařízení, zejména polovodičových aplikací a veškerých souvisejících služeb.

Výrobní program ELEKTROTECHNIKA, a.s. zahrnuje: Regulované elektropohony - Filtračně-kompenzační zařízení - Měničny pro MHD a železniční dopravu - VVN zdroje pro elektrostatické odlučovače - Komplexní dodávky technologických uzlů - Speciální aplikace výkonové elektroniky - Služby servisu a zkušebny.

ELEKTROTECHNIKA, a.s. se zaměřuje na dodávky a produkty pro oblast energetiky obnovitelných zdrojů, infrastruktury, klasické energetiky, plynárenství, ekologie, chemie a elektrotechniky. Společnost nabízí technicky optimální řešení zohledňující minimalizaci celkových nákladů v případě nových investičních akcí a flexibilitu zejména u rekonstrukcí nebo modernizací stávajících zařízení.



Infineon Technologies AG obchodně-technické zastoupení

Ing. Vladimír Žížek

Na výsluní 503, Zruc-Senec, Česká republika

Zizek.External@infineon.com, www.infineon.com

Infineon se zabývá vývojem, výrobou a prodejem výkonových polovodičových součástek a kompletních výkonových sestav obsahujících tyto součástky. Oblast polovodičových součástek lze rozdělit na dva hlavní směry, a to bezpotenciálové moduly s IGBT tranzistory v širokém výkonovém spektru v napěťových třídách od 600V až do 6,5kV a dále bipolární součástky, tj. tyristory a diody jak v pastilkovém provedení, tak v provedení jako bezpotenciálové moduly v napěťových třídách až do 10kV. Oblast sestav je možno rozdělit na sestavy s bipolárními součástkami a sestavy s moduly IGBT typu PRIMESTACK nebo MODSTACK, které obsahují též námi vyráběné budiče řady EiceDRIVER. Sestava typu MODSTACK je kompletní výkonová část měniče, kterou je možno zprovoznit připojením řízení.



AEF, s.r.o.

Pekařská 86, 602 00 Brno, tel.: 543 421 201

E-mail: info@aefbrno.cz, **www.aef-hitachi.cz**

Průmyslová automatizace, dodávky, projekce, engineering. Frekvenční měniče, servopohony, PLC, HMI firmy Hitachi, NN a VN softstartery a ostatní výkonová elektronika firmy Solcon. Kompletní servis a technická podpora dodávaných komponent samozřejmostí. Mnohaleté zkušenosti v oboru průmyslové automatizace, regulovaných pohonů a programovatelných automatů (společnost založena v roce 1992).



Společnost SVS FEM, založená v roce 1991 patří k průkopníkům praktického využití numerických simulací ve vývoji výrobků.

Naším posláním je výpočtová podpora inženýrských činností ve všech fázích vývoje a výroby.

Jsme ANSYS Elite Channel partner pro Českou a Slovenskou republiku a jednou z největších CAE distributorských a výpočtářských firem. Zajišťujeme prodej software ANSYS v ČR a SR, kompletní podporu výpočtáře a pracoviště, transfer technického know-how, spolupráci při vývoji produktu, dodávku customizovaného HW.

Máme za sebou tisíce úspěšných projektů pro naše zákazníky, mezi které se řadí startupové společnosti jednotlivců až po společnosti umístěné v žebříčku fortune 500.



ELFIS spol. s r.o.

Kolmá 10, 190 00 Praha 9

Tel./fax: 284 810 959-961, e-mail: elfis@elfis.cz

Aktivity společnosti:

Regulované elektrické pohony, regulátory a spínače výkonu, záložní zdroje UPS, odrušovací filtry, síťové a motorové tlumivky, průtokoměry a hladinoměry.



Schneider Electric CZ, s. r. o.

U Trezorky 921/2, CZ – 158 00 Praha 5

Zákaznické centrum

Tel.: +420 382 766 333, e-mail: podpora@schneider-electric.com

www.se.com/cz

Společnost Schneider Electric, hlavní hráč v oblasti digitální transformace, automatizace a řízení energií, podniká ve více než 100 zemích. Nabízí integrovaná řešení – zastřešená otevřenou, IoT kompatibilní architekturou EcoStruxure – napříč různými segmenty trhu. Zaujímá přední postavení v energetice a infrastruktuře, automatizovaných systémech pro průmysl (řízení strojů i procesů) a budovy i v datových centrech. Silnou pozici má také v domovních elektroinstalacích.

Schneider Electric CZ, s. r. o. poskytuje v České republice kvalitní výrobky, osvědčená řešení a profesionální služby pro rozvody elektrické energie, průmyslovou automatizaci, automatizaci a zabezpečení budov i domácností, energetický monitoring a úspory energie, napájení a chlazení kritických aplikací. Dlouhodobě rozvíjí své Zákaznické centrum, Školící centrum, servisní služby (poskytované NONSTOP), aplikační podporu i dodávky na klíč. Ve společnosti se sídlem v Praze a obchodními kancelářemi v Brně a v Písku pracuje více než 300 zaměstnanců.

Do oblasti dodávek pro průmyslovou automatizaci patří i regulované elektrické pohony:

- nn a vn softstartéry pro proudy od 370 W do 630 kW, včetně 3fázových motorů,
- nn a vn frekvenční měniče od 370 W do 20 MW, včetně 3fázových motorů,
- servopohony do 100 Nm, včetně synchronních servomotorů s permanentními magnety.

MOOG

Společnost Moog Brno s.r.o. je na základě změny vlastnických práv pokračovatelem firmy VUES Brno s.r.o. Firma se profilovala z výzkumně vývojového závodu do firmy zaměřené na výrobu speciálních rotačních strojů.

Jedná se především o výrobu

- servomotorů osové výšky od 25 do 112mm, s vlastním, s cizím nebo vodním chlazením
- synchronní nebo asynchronní lineární motory do tažné síly 10 kNm
- vysokotáčkové dynamometry do 1MW
- pomaloběžné dynamometry
- rotační budiče a pilotní budiče
- synchronní motory s PM do 50 000Nm
- synchronní generátory s PM do 1 MW
- zkušební pracoviště pro testování elektrických motorů, převodovek ručního nářadí atd.

ENGINEERING
TOMORROW



DANFOSS s.r.o.

Jihlavská 1558/21, 140 00 Praha - Michle

Tel.: 283 014 111, Fax: 283 014 753

E-mail: danfoss.cz@danfoss.com, www.danfoss.cz

Danfoss vyrábí a dodává regulační a měřící přístroje a systémy pro oblasti:

- elektrické pohony a motorové převodovky
- tepelná technika
- chlazení
- vodárenství

ENETEX-TEP

ENETEX-TEP

Masarykova 118, 664 42 Modřice, Pobočka: O. Wichterleho 810, 278 01 Kralupy nad Vltavou
Tel: +420 547 423 311, Fax: +420 547 423 325, E-mail: tep enetex.cz, www: www.enetex-tep.cz

Firma ENETEX-TEP s.r.o. sídlí v Modřicích u Brna a byla založena v roce 2000. Od svého počátku nabízí svým zákazníkům v České republice i zahraničí kvalitní služby a dodávky v oblasti elektrických regulovaných pohonů, automatizační technice, projekční činnosti a díky znalostem celé řady technologických procesů realizuje dodávky kompletních elektročástí do širokého spektra průmyslových odvětví. Na základě dlouholetých zkušeností mohou zaměstnanci firmy ENETEX-TEP s.r.o. nabízet komplexní řešení elektrických pohonů s ohledem na přání zákazníka s těsnou vazbou na řídicí systémy s možností nadřazené vizualizace a přenosem zvolených dat po průmyslových sběrnicích.

OBSAH:

INFORMACE, PROGRAM, KONTAKTY.....1-11

SPONZOŘI.....12-25

**TĚŠÍME SE NA SHLEDANOU NA XXVII. CELOSTÁTNÍ KONFERENCI
O ELEKTRICKÝCH POHONECH**



Česká
elektrotechnická
společnost



**FAKULTA
ELEKTROTECHNICKÁ
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI**

Mediální partner: FCC PUBLIC



Reklamní agentura David a Jakub, tel./fax.: 377 224 713, e-mail: info@davidajakub.cz, www.davidajakub.cz