

ÚVOD	8	Ústav fyziky plazmatu ČSAV	50
1. CELKOVÁ CHARAKTERISTIKA UPLYNULÝCH 35 LET	11	Fyzikální ústav ČSAV	51
1.1. První kroky elektrotechnického průmyslu od ukončení II. světové války do února 1948	11	Ústav fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV.	51
1.2. Organizační rozvoj elektrotechnického a elektronického průmyslu	13	Ústav přístrojové techniky ČSAV, Brno	51
ČKD PRAHA, oborový podnik	13	Matematický ústav ČSAV, Praha	51
ŠKODA, koncern, Plzeň	14	Elektrotechnický ústav SAV, Bratislava	52
Závody silnoproudé elektrotechniky, koncern, Praha Koncerny a organizace TESLA	15	Fyzikální ústav SAV, Bratislava	52
ZAVT, koncern	17	Využití výzkumu na vysokých školách, spolupráce vysokých škol s průmyslem	52
CHIRANA, koncern	18	Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze	53
Federální ministerstvo elektrotechnického průmyslu	19	Elektrotechnická fakulta SVŠT v Bratislavě	53
1.3. Vznik zcela nových oborů	20	Fakulta elektrotechnická VUT v Brně	54
Podniky koncernů TESLA a jejich výzkum	21	Fakulta elektrotechnická VŠSE v Plzni	54
ZAVT, koncern	22	Fakulta strojnická a elektrotechnická VŠD v Žilině	54
ČKD PRAHA, oborový podnik	23	Elektrotechnická fakulta VŠT v Košicích	54
ŠKODA, koncern, Plzeň	23	1.7. Výchova kádrů v elektrotechnice a elektronice	54
Závody silnoproudé elektrotechniky, koncern, Praha	24	Školství	55
1.4. Vystavba nových závodů a zásadní inovace stavajících závodů	24	Zájmová činnost	56
1.5. Vybudování elektrotechnického a elektronického výzkumu	31	Celoživotní vzdělávání	56
VÚSE Běchovice	31	1.8. Postupná vnitrostátní specializace	57
Výzkum Závodů silnoproudé elektrotechniky	33	Zúžení sortimentu a specializace elektrotechnické výroby ŠKODA	57
VÚES Brno	33	Zúžení sortimentu a specializace elektrotechnické výroby o. p. ČKD PRAHA	57
VÚKI Bratislava	34	Specializace ZSE Praha	57
VÚEP Brno	36	Vnitrostátní specializace podniků TESLA	59
Elektrotechnický výzkum ŠKODA, k. p., Plzeň a spolupráce s externími výzkumnými ústavy a pracovišti	37	Specializace oborů ZAVT Praha	59
Elektrotechnický výzkum ČKD PRAHA, o. p., a externí spolupráce.	39	1.9. Mezinárodní vědeckotechnická spolupráce v rámci států RVHP	60
ZTS EVU Nová Dubnice	43	1.10. Vliv licencí na rozvoj elektrotechniky a elektroniky v ČSSR	63
EGU Praha a jeho pobočky	43	1.11. Aktivní účast v realizaci významných investic formou dodavatelské spolupráce socialistických států	63
VÚZ Bratislava	44	2. ROZVOJ JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ CHARAKTERISTICKÝCH VÝROBKŮ V SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNICE, VYROBENÝCH V LETECH 1948 AŽ 1983	65
Výzkum TESLA	44	2.1. Elektrické stroje točivé	65
TESLA VÚST A. S. Popova	45	Elektrické stroje točivé ŠKODA Plzeň	65
TESLA VÚT	46	Elektrické stroje točivé ČKD PRAHA	78
TESLA VÚVET	46	Závody silnoproudé elektrotechniky, Praha	91
TESLA VÚJPT	46	2.2. Transformátory	98
TESLA ÚVR	47	ČKD PRAHA, o. p.	99
VÚEK Hradec Králové	47	ŠKODA, k. p., Plzeň	106
Výzkum koncernu ZAVT	47	ZSE-BEZ Bratislava, k. p.	112
Chirana, VÚZT, Brno	48	2.3. Elektrické přístroje	116
VÚMA Nové Město nad Váhom	49	ČKD PRAHA, o. p.	117
1.6. Základní výzkum ČSAV a jeho spolupráce s průmyslem, využití výzkumu na vysokých školách	49	ŠKODA, k. p., Plzeň	123
Ústav pro elektrotechniku ČSAV	49	ZSE, koncern, Praha	129
Ústav radiotechniky a elektroniky ČSAV.	50		

2.4.	Elektrické stanice, rozváděče, ústřední řízení	136
	ČKD PRAHA, Dodavatelský závod	136
	ČKD PRAHA, Engineering, účelové zařízení	137
	Závody silnoproudé elektrotechniky, Praha-EZ Praha, EZ Bratislava, EZ Brno	138
	Dodávky přístrojů ŠKODA pro rozvody vvn	141
	Průmyslové rozváděče ŠKODA	142
	Vývoj centrálního řízení elektráren ZPA	144
2.5.	Výkonové měniče	149
	Výkonové usměrňovací součástky	149
	Výkonové usměrňovače ČKD PRAHA	152
	Polovodičové měniče a regulátory Elektrotechnického závodu ŠKODA	160
	Výkonová elektronika Elektrotechnického výskumného ústavu Nová Dubnica	163
	Polovodičové součástky, měniče a regulátory	
	Závody silnoproudé elektrotechniky Praha	164
2.6.	Silnoproudé kondenzátory	166
2.7.	Elektrochemické zdroje proudu	168
2.8.	Elektrická trakce	170
	Elektrické lokomotivy ŠKODA	171
	Elektrické lokomotivy pro československé železnice	174
	Elektrické lokomotivy pro sovětské železnice	176
	Elektrické lokomotivy pro ostatní zahraniční železnice	178
	Trolejbusy ŠKODA	179
	Elektrické trakční výzbroje ČKD PRAHA	180
	Elektrické výzbroje pro vozidla městské hromadné dopravy ČKD Tatra Smíchov	180
	Elektrické výzbroje pro dieselelektrické lokomotivy ČKD PRAHA a motorové vozy	184
	Důlní lokomotivy ČKD	189
	Motorové lokomotivy Závody těžkého strojíárstva Martin	190
	Elektrická trakce ZSE Praha	191
2.9.	Elektrické teplo	192
	Elektrické obloukové pece ČKD	193
	Elektrotépečná zařízení ZEZ Praha	193
2.10.	Elektrické spotřebiče pro domácnost	201
	Elektrická topná a varná zařízení	202
	Chladničky pro domácnost	205
	Pračky pro domácnost	207
	Elektromechanické spotřebiče	207
2.11.	Světelné zdroje	209
	Vysokotlaké rtuťové výbojky	211
	Halogenidové výbojky	212
	Sodíkové výbojky	212
	Halogenové žárovky	213
2.12.	Kabely a vodiče	215
	Výrobní program	215
	Úspěchy výrobního oboru kabelů a vodičů	217
2.13.	Elektrotechnické materiály	219
	Elektrotechnické izolanty	219
	Elektrotechnická keramika	222
	Výrobky z uhlíkových materiálů	223
2.14.	Velká elektrotechnická díla	223
	Velké parní elektrárny	226
	Vodní elektrárny se soustrojím s výkonem nad 1 MW	230
	Bharat Heavy Electricals Ltd Hyderabad	233
2.15.	Významné elektrické pohony	235
	ŠKODA, koncern, Plzeň	235
	ČKD PRAHA, oborový podnik	241
	Závody silnoproudé elektrotechniky, Praha	244
3.	ROZVOJ CHARAKTERISTICKÝCH OBORŮ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY A ELEKTRONIKY V LETECH 1948 AŽ 1983	250
3.1.	Telefonní a telegrafní spojovací technika	250
3.2.	Přenosová drátová technika	256
3.3.	Rozhlasová a televizní studiová technika	261
	Rozhlasová studiová technika	261
	Televizní studiová technika	264
3.4.	Rozhlasové a televizní vysílače	270
3.5.	Vysílací antény pro rozhlasové a televizní vysílače	277
3.6.	Bezdrátové telekomunikační spoje	280
	Směrové spoje	280
	Radiostanice	286
3.7.	Rozhlasové přijímače	290
3.8.	Televizní přijímače	295
3.9.	Reprodukční a záznamové přístroje	299
	Gramofony	299
	Magnetofony	303
3.10.	Elektroakustická zařízení	306
3.11.	Radiolokační zařízení	310
3.12.	Pasívní součástky pro elektroniku	317
	Odpor	318
	Proměnné odpory a potenciometry	321
	Zvláštní odpory	322
	Elektrolytické kondenzátory	324
	Vinuté kondenzátory	324
	Keramické kondenzátory	324
	Kondenzátory proměnné	325
	Ostatní kondenzátory	325
	Filtry	325
	Konstrukční prvky	326
3.13.	Aktivní součástky pro elektroniku	331
	Přijímací elektronky	332
	Obrazovky	333
	Ostatní elektronky a vakuové prvky	333
	Polovodičové součástky	337
	Integrované obvody	342
3.14.	Elektronika v lékařství	347
3.15.	Elektronika v ostatních průmyslových oborech	354
3.16.	Elektronická měřicí technika	356
4.	ROZVOJ AUTOMATIZACE A VÝPOČETNÍ TECHNIKY V LETECH 1948 AŽ 1983	364
4.1.	Automatizace funkcí, řízení a kontrol strojů a zařízení	364
4.2.	Automatizační prostředky	376
	Systém URS Si	378
	Kompaktní elektronický analogový systém NOTRIK	379
	Logický řídicí systém URS C	380
	Logický elektronický řídicí systém TPA Kamenná	381

Elektrické servomotory a výkonové zesilovače	381	Synchronní kompenzátory	432
Nespojité elektronické regulátory	382	Synchronní motory	432
Přístroje malé automatizace a přístroje pro topenářství	383	Asynchronní motory	433
Průmyslová relé a ochrany	384	Stejnoseměrné motory	433
Pneumatický analogový regulační systém	385	Transformátory	433
Pneumatický systém pro klimatizaci	386	Elektrické přístroje	434
Mozaika a konstrukční stavebnice	386	Výkonové měniče	434
Systém hromadného dálkového ovládnání	387	Kondenzátory	435
Systém dálkového měření a ovládnání	387	Akumulátory	436
Nespojitý silový pneumatický systém	387	Elektrická trakce	436
Zapísovací a ukazovací přístroje	387	Elektrické teplo	437
Přístroje pro trakční regulaci	389	Spotřebiče pro domácnost	437
Snímače a převodníky elektrických veličin	390	Světelné zdroje	437
4.3. Automatizované systémy řízení technologických procesů	390	Kabely a vodiče	438
Základní systémová koncepce	391	Izolanty	438
Základní realizační koncepce	392	Dlouhodobé výhledy	439
Příklady automatizovaných systémů řízení technologických procesů	393	5.2. Nové směry ve slaboproudé elektrotechnice a elektronice ve světě	440
4.4. Číslíkové počítače	399	Telekomunikace	441
Reléová technika	399	Kosmické spoje	442
Děrnostítková technika	400	Rozhlasová a televizní studiová technika	443
Elektronková koncepce	401	Rozhlasová a televizní vysílání	444
Tranzistorová koncepce	402	Spotřební elektronika	444
Počítače třetí generace	404	Pasivní součástky pro elektroniku	445
Číslíkové počítače TESLA	408	Aktivní součástky pro elektroniku	446
4.5. Analogové, hybridní a řídicí počítače	410	Radiolokační technika	447
Analogové a hybridní počítače	410	Lékařská elektronika	448
Řídicí počítače	414	Elektronika v hodinářském průmyslu	448
Minipočítače SMEP	416	Elektronika v automobilovém průmyslu a silniční dopravě	449
4.6. Periferní zařízení výpočetní techniky	417	Elektronická měřicí technika	449
Snímače děrné pásky	418	Laserová technika	450
Snímače děrných štítků	418	Souhrnné dlouhodobé výhledy a cíle elektroniky	450
Řádkové rychlostiskárny	419	5.3. Nové směry v automatizaci a výpočetní technice ve světě	451
Elektrické psací stroje	419	Číslíkové řízené stroje a výrobní systémy	451
Požizovací stroje děrnostítkové	421	Robotika	451
Požizovací stroje děrnopáskové	422	Automatizace technologických procesů	452
Systém pro přípravu dat na pružných discích	422	Integrované obvody pro výpočetní techniku	453
Vnější diskové paměti	424	Paměťové systémy pro výpočetní techniku	453
Grafická zařízení	425	Dlouhodobé výhledy výpočetní techniky	454
Vnější páskové paměti	425	5.4. Vliv dalšího rozvoje elektrotechniky a elektroniky na pracovníka ve výrobním procesu	455
Zobrazovací jednotky	428	Vývoj v dělnických profesích	455
5. PERSPEKTIVY DALŠÍHO ROZVOJE ELEKTROTECHNIKY, ELEKTRONIKY, AUTOMATIZACE A VÝPOČETNÍ TECHNIKY PO ROCE 1983	430	Vývoj v technických profesích	457
5.1. Nové směry v silnoproudé elektrotechnice	430	6. DOSLOV	459
Turboalternátory	431	7. SOUHRNNÉ INFORMACE	461
Hydroalternátory	432	7.1. Zkrácené a plné názvy organizací	461
		7.2. Použité zkratky	469
		7.3. Literatura	469