

Příručka pro elektrotechnika

překlad 25. německého vydání Fachkunde Elektrotechnik

<http://shop.ben.cz/cz/121147-prirucka-pro-elektrotechnika.aspx>

Obsah a rejstřík

Vážení zákazníci, dovolujeme si Vás upozornit, že na tuto ukázkou obsahu a rejstříku knihy se vztahují autorská práva, tzv. copyright.

To znamená, že ukáзка má sloužit výhradně pro osobní potřebu potenciálního kupujícího (aby čtenář viděl, co vše titul obsahuje a mohl se také podle tohoto, jako jednoho z parametrů, rozhodnout, zda titul koupí či ne).

Z toho vyplývá, že není dovoleno tuto ukázkou jakýmkoliv způsobem dále šířit, veřejně či neveřejně např. umístováním na datová média, na jiné internetové stránky (ani prostřednictvím odkazů) apod.

Obsah

1	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	14	4.3.1	Chování kondenzátoru	71
1.1	Bezpečnost na pracovišti	14	4.3.2	Kapacita kondenzátoru	71
1.2	Bezpečnostní předpisy o výrobcích	14	4.3.3	Nabíjení a vybíjení kondenzátoru	73
1.3	Předpisy o nebezpečných látkách	15	4.3.4	Energie nabitého kondenzátoru	74
1.4	Bezpečnostní značky	16	4.4	Zapojení kondenzátorů	75
1.5	První pomoc	17	4.4.1	Paralelní zapojení	75
	Opakování ke kapitole 1	18	4.4.2	Sériové zapojení	75
2	Základní pojmy elektrotechniky	19	4.5	Parametry a konstrukční provedení kondenzátorů	76
2.1	Fyzikální veličiny	19	4.5.1	Parametry kondenzátorů	76
2.2	Druhy elektrických obvodů a sítí	21	4.5.2	Konstrukční provedení kondenzátorů	76
2.3	Elektrický náboj	24		Opakování ke kapitole 4	78
2.4	Elektrické napětí	26	5	Magnetické pole	79
2.4.1	Zdroje elektrického napětí	26	5.1	Magnety	79
2.4.2	Potenciál	26	5.1.1	Póly magnetu	79
2.4.3	Způsoby vzniku elektrického napětí	27	5.1.2	Magnetické pole a jeho zobrazení	80
2.4.4	Měření elektrického napětí	28	5.2	Elektromagnetismus	82
2.5	Elektrický proud	29	5.2.1	Magnetické pole vodiče protékaného proudem	82
2.5.1	Elektrický proud v kovech	30	5.2.2	Magnetické pole cívky protékané proudem	83
2.5.2	Měření elektrického proudu	30	5.3	Veličiny magnetického pole	84
2.5.3	Účinky elektrického proudu	31	5.3.1	Magnetický indukční tok	84
2.5.4	Druhy proudu	32	5.3.2	Magnetomotorické napětí	84
2.5.5	Proudová hustota	33	5.3.3	Intenzita magnetického pole	85
2.6	Elektrický odpor	34	5.3.4	Magnetická indukce	85
2.7	Ohmův zákon	35	5.4	Železo v magnetickém poli cívky	86
2.8	Odpor vodiče	36	5.5	Magnetický obvod	89
2.9	Teplotní závislost odporu	37	5.6	Proud v magnetickém poli	91
2.10	Konstrukční provedení rezistorů	38	5.6.1	Vodič protékaný proudem v magnetickém poli	91
2.11	Elektrická energie a práce	40	5.6.2	Cívka protékaná proudem v magnetickém poli	93
2.11.1	Získávání elektrické energie	40	5.6.3	Rovnoběžné vodiče protékané proudem	93
2.11.2	Elektrická práce	41	5.7	Elektromagnetická indukce	94
2.12	Elektrický výkon	42	5.7.1	Princip generátoru (indukce napětí pohybem)	94
2.13	Účinnost	44	5.7.2	Lenzovo pravidlo	95
2.14	Teplota z elektrické energie	45	5.7.3	Princip transformátoru	96
	Opakování ke kapitole 2	46	5.7.4	Vlastní indukce	98
3	Základní zapojení a galvanické články	47	5.7.5	Vířivé proudy	99
3.1	Sériové zapojení	47		Opakování ke kapitole 5	100
3.1.1	Zákony sériového zapojení	47	6	Technika zapojování	101
3.1.2	Předřadné rezistory	49	6.1	Podklady pro zapojování	101
3.1.3	Rozšíření měřicího rozsahu voltmetru	49	6.2	Instalační zapojení	103
3.1.4	Úbytek napětí na vedení	50	6.2.1	Zapojení světelných obvodů	103
3.2	Paralelní zapojení	51	6.2.2	Impulzní spínání	105
3.3	Směšovaná zapojení	53	6.2.3	Infracitlivá prostorová pohybová čidla	105
3.3.1	Dělič napětí	53	6.2.4	Schodišťový automat	106
3.3.2	Rozšíření měřicího rozsahu ampérmetru	55	6.2.5	Domovní zvonky	106
3.3.3	Můstkové zapojení	56	6.2.6	Domácí telefony	107
3.3.4	Určení odporu měřením proudu a napětí	57	6.3	Elektromagneticky ovládané spínací přístroje	109
3.4	Vnitřní odpor zdrojů napětí	58	6.3.1	Relé	110
3.4.1	Měření na zdrojích napětí	58	6.3.2	Stykače	112
3.4.2	Náhradní zdroj napětí a náhradní zdroj proudu	59		Opakování ke kapitole 6	118
3.4.3	Přizpůsobení	60	7	Střídavé proudy	119
3.4.4	Spojování zdrojů napětí	61	7.1	Veličiny střídavých proudů	119
3.5	Galvanické články	62	7.1.1	Perioda a amplituda	119
3.5.1	Přeměna chemické energie na elektrickou energii	62	7.1.2	Kmitočet a doba kmitu (perioda)	119
3.5.2	Primární články a baterie	63	7.1.3	Kmitočet a délka vlny	120
3.5.3	Sekundární články (akumulátory)	65	7.1.4	Kmitočet a počet pólových dvojic generátoru	121
	Opakování ke kapitole 3	67	7.1.5	Časový průběh střídavých veličin	121
4	Elektrické pole	68	7.2	Střídavé veličiny	123
4.1	Vlastnosti elektrického pole	68	7.2.1	Znázornění sinusových veličin pomocí fázorů	123
4.2	Základní pojmy	69	7.2.2	Uhlový kmitočet	124
4.2.1	Intenzita elektrického pole	69			
4.2.2	Influence a polarizace	69			
4.2.3	Využití elektrického pole	70			
4.3	Kondenzátor (kapacita) ve stejnosměrném obvodu	71			

8

7.2.3	Výroba sinusových napětí	124	8.2.2	Feromagnetická (elektromagnetická) měřicí soustava s otočným železem	170
7.2.4	Amplituda a efektivní hodnota sinusových střídavých veličin	125	8.2.3	Elektrodynamická měřicí soustava	171
7.2.5	Nesinusové periodické signály	126	8.3	Elektroměry	172
7.2.6	Fázový posun	127	8.3.1	Elektroměry pro měření činné energie	172
7.2.7	Činný odpor (rezistance)	127	8.3.2	Elektronické impulzní elektroměry	173
7.2.8	Zdánlivý odpor (impedance)	127	8.4	Měření odporu	174
7.3	Cívka ve střídavém proudovém obvodu	128	8.5	Klešťový ampérmetr	175
7.3.1	Induktivní reaktance, indukance	128	8.6	Osciloskop	176
7.3.2	Sériové spojení činného odporu (rezistance) a induktivní reaktance (induktance)	129	8.6.1	Analogový osciloskop	176
7.3.3	Trojúhelník napětí	130	8.6.2	Dvoukanálový osciloskop	178
7.3.4	Trojúhelník odporů	131	8.6.3	Digitální osciloskop	179
7.3.5	Paralelní spojení činného odporu (rezistance) a induktivní reaktance (induktance)	132	8.6.4	Měření pomocí osciloskopu	179
7.3.6	Trojúhelník proudů a trojúhelník vodivosti	132	8.7	Měření neelektrických veličin pomocí snímačů	181
7.4	Výkon střídavého proudu	133	8.7.1	Aktivní a pasivní snímače	181
7.4.1	Činný výkon	133	8.7.2	Analogové snímače	182
7.4.2	Zdánlivý výkon	133	8.7.2.1	Snímače pro měření dráhy a úhlu	182
7.4.3	Jalový výkon	134	8.7.2.2	Snímače mechanického napětí, síly, tlaku a krouticího momentu	183
7.4.4	Trojúhelník výkonů při induktivní zátěži	134	8.7.2.3	Snímače teploty	184
7.4.5	Účinnost	135	8.7.3	Binární snímače	185
7.4.6	Ztrátový výkon v cívkách	135	8.7.4	Číslicové snímače	186
7.5	Kondenzátor ve střídavém proudovém obvodu	136	9	Elektronika	188
7.5.1	Kapacitní reaktance, kapacitance	136	9.1	Polovodičové materiály	188
7.5.2	Sériové spojení rezistance a kapacitní reaktance (kapacitance)	137	9.2	Polovodičové rezistory	190
7.5.3	Paralelní spojení rezistance a kapacitní reaktance (kapacitance)	139	9.2.1	Napětově závislé rezistory (varistory)	190
7.5.4	Ztrátový výkon kondenzátoru	140	9.2.2	Termistory NTC	191
7.6	Obvody s cívkami, kondenzátory a rezistory	141	9.2.3	Termistory PTC (pozistory)	192
7.6.1	Sériové spojení rezistance, induktivní a kapacitní reaktance	141	9.2.4	Magnetorezistory	194
7.6.2	Paralelní spojení rezistance, induktivní a kapacitní reaktance	142	9.3	Hallové generátory	194
7.7	Kmitavé obvody	143	9.4	Polovodičové diody	195
7.7.1	Rezonance	144	9.4.1	Princip činnosti	195
7.7.2	Sériový kmitavý obvod	144	9.4.2	Výkonové diody	195
7.7.3	Paralelní kmitavý obvod	146	9.4.3	Zenerové diody (Z-diody)	196
7.8	Trojfázový střídavý proud	148	9.4.4	Označování polovodičových součástek	197
7.8.1	Vznik trojfázového střídavého napětí	148	9.5	Tranzistory	198
7.8.2	Sdružení fází	148	9.5.1	Bipolární tranzistory	198
7.8.3	Zapojení do hvězdy	150	9.5.1.1	Tranzistory v praxi	200
7.8.4	Zapojení do trojúhelníku	152	9.5.1.2	Nastavení pracovního bodu	201
7.8.5	Využití zapojení do hvězdy a zapojení do trojúhelníku	153	9.5.1.3	Stabilizace pracovního bodu	202
7.8.6	Výkon trojfázového střídavého proudu	154	9.5.1.4	Tranzistor jako spínač	203
7.8.7	Měření výkonu trojfázového střídavého proudu	155	9.5.1.5	Klopné obvody	205
7.9	Kompence	156	9.5.1.6	Zesilovače	207
7.9.1	Druhy kompenzace	157	9.5.2	Tranzistory řízené polem (FET)	211
7.9.2	Dimenzování kompenzačních kondenzátorů	158	9.6	Optoelektronika	214
7.9.3	Kompence elektronicky řízených usměrňovačů	158	9.6.1	Optoelektronické vysílače (svítivé diody, LED)	214
7.9.4	Zádrž tónových kmitočtů (slyšitelných kmitočtů)	158	9.6.2	Optoelektronické přijímače	216
7.10	Odušení	159	9.6.3	Optočleny	217
7.10.1	Vznik rádiového rušení	159	9.6.4	Zobrazovače s kapalnými krystaly	218
7.10.2	Opatření k odrušení	160	9.6.5	Příklady optoelektronických přijímačů	218
	Opakování ke kapitole 7	162	9.7	Integrované obvody	219
8	Měřicí technika	163	9.8	Operační zesilovače	220
8.1	Elektrické měřicí přístroje	163	9.8.1	Základy	220
8.1.1	Základní pojmy měřicí techniky	163	9.8.2	Analogové obvody s operačními zesilovači	222
8.1.2	Ukazatele měřicích přístrojů	164	9.8.3	Číslicové obvody s operačními zesilovači	224
8.1.3	Analogové měřicí přístroje	164	9.9	Číslicová technika	226
8.1.4	Číslicové měřicí přístroje	166	9.9.1	Druhy signálů v číslicové a řídicí technice	226
8.1.5	Chyby ručkových měřicích přístrojů	168	9.9.2	Základní logické operace (funkce, operátory, členy)	226
8.1.6	Praktické měření	169	9.9.2.1	Logická operace AND (logický součin)	226
8.2	Elektrické měřicí soustavy	170	9.9.2.2	Logická operace OR (logický součet)	227
8.2.1	Magnetoelektrická měřicí soustava s otočnou cívkou	170	9.9.2.3	Logická operace N (negace)	227
			9.9.3	Základní logické obvody s negovaným vstupem nebo výstupem	228
			9.9.3.1	Logické obvody s negovanými výstupy	228
			9.9.3.2	Logické obvody s negovaným vstupem	228
			9.9.3.3	Napojení vstupů logických obvodů	229
			9.9.4	Rodiny obvodů (pro číslicovou techniku)	230
			9.9.4.1	Obvody TTL	230
			9.9.4.2	Obvody CMOS	230
			9.9.5	Booleova algebra	231

9.9.6	Obvody využívající členy NAND a NOR	233	10.2.3	Datová vedení	293
9.9.7	Karnaughovy mapy	234	10.2.4	Kabely a vodiče pro distribuční sítě	294
9.9.8	Klopné obvody	235	10.2.5	Venkovní vedení	294
9.9.9	Zapojení s klopnými obvody	237	10.3	Ochrana elektrických vedení a spotřebičů	295
9.9.9.1	Dvojková číselná soustava	237	10.4	Jistič	298
9.9.9.2	Čítače	237	10.5	Dimenzování pevně uložených kabelů a vodičů	302
9.9.9.3	Posuvný registr	239	10.5.1	Úbytek napětí na vedení	303
9.9.9.4	Analogově-digitální a digitálně-analogový převodník	240	10.5.2	Umístění nadproudových ochranných	304
9.10	Výkonová elektronika	241	10.5.3	Příklad výpočtu vedení	305
9.10.1	Součástky pro výkonovou elektroniku	241	10.6	Prostory a zařízení zvláštního druhu	306
9.10.1.1	Tyristor	241	10.6.1	Prostory s vanou nebo sprchou	306
9.10.1.2	Vypínací tyristor GTO	244	10.6.2	Sauny	308
9.10.1.3	Tyristorové diody	244	10.6.3	Staveniště	308
9.10.1.4	Triak	245	10.6.4	Zemědělská a zahradnická zařízení	309
9.10.1.5	Tranzistory IGBT	246	10.6.5	Provozy se zvýšeným požárním nebezpečím	310
9.10.2	Obvody výkonové elektroniky	247	10.6.6	Prostory s nebezpečím výbuchu	312
9.10.2.1	Základní pojmy	247	10.6.7	Zdravotnická zařízení	313
9.10.3	Usměrňovače	248	10.6.8	Přehled typů prostor a provozů	314
9.10.3.1	Neřízené usměrňovače	248	10.6.9	Elektrická výbava průmyslových strojů	315
9.10.3.2	Řízené usměrňovače	253	10.7	Hašení požárů elektrických zařízení	317
9.10.4	Usměrňovač v režimu střídavého měniče	256	10.7.1	Chování při požáru elektrických zařízení	317
9.10.5	Měniče střídavého proudu	257	10.7.2	Hasičí prostředky	317
9.10.5.1	Jednofázový regulátor střídavého proudu W1C	257		Opakování ke kapitole 10	318
9.10.5.2	Řízení fázovým rozpínáním	257	11	Bezpečnostní opatření	319
9.10.5.3	Nevýhody řízení fázovým spínáním	258	11.1	Nebezpečí při zacházení s elektrickým proudem	319
9.10.5.4	Řízení spínáním bloků	258	11.1.1	Účinky elektrického proudu v lidském těle	319
9.10.6	Měniče stejnosměrného proudu	259	11.1.2	Přímý a nepřímý dotyk	321
9.10.6.1	Propustný měnič a blokující měnič	260	11.1.3	Odborné pojmy z oblasti bezpečnostních opatření	321
9.10.6.2	Způsoby řízení regulátorů stejnosměrného proudu	260	11.2	Bezpečnostní předpisy pro zařízení nízkého napětí	322
9.10.7	Střídavý měnič	261	11.3	Pojmy a označení	322
9.10.7.1	Střídavý měnič se sinusově závislou pulzní šířkovou modulací	261	11.3.1	Ochranné třídy	322
9.10.8	Síťové zdroje	262	11.3.2	Krytí elektrických předmětů	323
9.10.8.1	Lineární síťové zdroje	262	11.3.3	Opatření při práci na elektrických zařízeních	324
9.10.8.2	Třísivkové stabilizátory napětí	263	11.3.4	Druhy závad	325
9.10.8.3	Spínané síťové zdroje	263	11.3.5	Napětí při závadách	325
9.10.9	Druhy provozu elektrických pohonů	264	11.4	Ochrana proti zasažení elektrickým proudem	326
9.10.10	Stejnosemenné pohony	265	11.5	Ochrana proti přímému a nepřímému dotyku	326
9.10.10.1	Provoz točivého stroje ve čtyřech kvadrantech s tyristorovým usměrňovačem	266	11.5.1	Ochrana použitím malých napětí SELV a PELV	327
9.10.10.2	Pulzní pohony	266	11.5.2	Ochrana omezením náboje	328
9.10.11	Střídavé pohony	267	11.6	Ochrana před elektrickým napětím za běžných podmínek (ochrana proti přímému dotyku nebo též základní ochrana)	328
9.11	Chlazení polovodičových součástek	269	11.7	Ochrana před elektrickým napětím při závadách (ochrana při nepřímém dotyku, též nouzová ochrana)	329
	Opakování ke kapitole 9	270	11.7.1	Elektrické rozvodné soustavy	329
10	Elektrická zařízení	271	11.7.2	Ochrana v sítích TN	330
10.1	Výroba a rozvod elektrické energie	271	11.7.3	Proudový chránič (RCD, FI jistič)	332
10.1.1	Elektrárny	271	11.7.4	Ochrana v sítích TT	334
10.1.1.1	Tepelné elektrárny	271	11.7.5	Ochrana v sítích IT	335
10.1.1.2	Ochrana životního prostředí v okolí elektráren	273	11.7.6	Ochrana používáním elektrospotřebičů v ochranné třídě II, nebo ochrannou izolací	336
10.1.1.3	Vodní elektrárny	274	11.7.7	Ochrana nevodivým povrchem místností	336
10.1.1.4	Obnovitelné energie	275	11.7.8	Ochrana oddělením sítě	337
10.1.2	Transformační stanice	278	11.7.9	Ochrana neuzemněným vyrovnáním místního potenciálu	337
10.1.2.1	Úrovně napětí	278	11.8	Revize a kontroly elektrických zařízení	338
10.1.2.2	Zařízení transformačních stanic	278	11.8.1	Zkoušení ochranných vodičů a vodičů pospojování	340
10.1.2.3	Vysokonapěťové vypínače	279	11.8.2	Měření izolačního odporu v elektrických zařízeních	340
10.1.3	Přenosové sítě	281	11.8.3	Revize sítí s malým napětím a izolovaných sítí	341
10.1.3.1	Sítě zvláště vysokého, velmi vysokého a vysokého napětí	281	11.8.4	Měření izolačních odporů/izolační impedance podlah a stěn	341
10.1.3.2	Přenos stejnosměrného vysokého napětí	281	11.8.5	Revize sítí TN, sítí TT a sítí IT	342
10.1.3.3	Topologie sítí	282			
10.1.4	Zařízení nízkého napětí	283			
10.1.4.1	Místní rozvodné sítě	283			
10.1.4.2	Domovní přípojka	285			
10.1.4.3	Uzemnění	286			
10.1.4.4	Ochrana uvedením na stejný potenciál	287			
10.1.4.5	Hlavní elektrické rozvody	288			
10.2	Izolované vodiče, kabely a venkovní vedení	290			
10.2.1	Barevné značení izolovaných vodičů a kabelů	290			
10.2.2	Izolovaná vedení pro napětí do 1 kV	290			

10

11.8.6	Zkoušky při ochraně proudovým chráničem (RCD)	343	13.1.3	Zvláštní transformátory	415
11.8.7	Zjišťování sledu fází	343	13.1.3.1	Autotransformátory	415
11.8.8	Opakované zkoušení elektrických zařízení a přístrojů	344	13.1.3.2	Rozptylové transformátory	416
11.8.9	Zkoušení elektrických zařízení v obytných domech	344	13.1.3.3	Svařovací transformátor pro obloukové sváření	416
11.9	Ochrana proti elektrostatickému náboji	345	13.1.4	Měřicí transformátory	417
	Opakování ke kapitole 11	346	13.1.4.1	Napěťový měřicí transformátor (indukční voltmetr)	417
12	Elektrické vybavení budov	347	13.1.4.2	Proudový měřicí transformátor (indukční ampérmetr)	418
12.1	Osvětlovací technika	347	13.1.5	Trojfázové transformátory	419
12.1.1	Světlo	348	13.1.5.1	Konstrukce a princip	419
12.1.2	Fotometrie	349	13.1.5.2	Zapojení	420
12.1.3	Požadavky na dobré osvětlení	351	13.1.5.3	Nesymetrické zatížení trojfázových transformátorů	422
12.1.4	Příklad určení počtu světelných zdrojů	352	13.1.5.4	Používané skupiny zapojení	423
12.1.5	Software pro návrh osvětlení	353	13.1.6	Paralelní spojování transformátorů	424
12.1.6	Žárovky	353	13.2	Motor a generátory	425
12.1.7	Výbojky plněné plynem	355	13.2.1	Základy	425
12.1.7.1	Zářivky	356	13.2.1.1	Vznik točivého pole	425
12.1.7.2	Vysokotlaké rtuťové, halogenidové a sodíkové výbojky	358	13.2.1.2	Výkon a točivý moment	426
12.1.8	Světelné trubice	359	13.2.1.3	Konstrukce točivých strojů	427
12.2	Elektrické spotřebiče	360	13.2.1.4	Identifikační štítek stroje	427
12.2.1	Vlastnosti elektrických spotřebičů	360	13.2.1.5	Směr otáčení stroje	427
12.2.2	Elektrické ohřivače vody	361	13.2.2	Trojfázové motory bez komutátoru	428
12.2.3	Elektrické vytápění	363	13.2.2.1	Trojfázové asynchronní motory	428
12.2.4	Elektrické přístroje k uchování a tepelné úpravě potravin	367	13.2.2.2	Motory s kotvou nakrátko	428
12.2.5	Zkoušení elektrických zařízení po opravách a změnách	371	13.2.2.3	Rozběh kotvy nakrátko (statorové spouštění)	432
12.2.6	Revize a kontroly během používání	373	13.2.2.4	Motory s kroužkovou kotvou	434
12.3	Antény	374	13.2.2.5	Rozběh motoru s kroužkovou kotvou (rotorové spouštění)	435
12.3.1	Princip činnosti antény	374	13.2.2.6	Motory s přepojovatelnými póly	436
12.3.2	Přijímací antény	375	13.2.2.7	Brzdění trojfázových asynchronních motorů	437
12.3.3	Zařízení pro satelitní příjem	377	13.2.2.8	Trojfázové lineární motory	438
12.3.4	Širokopásmová komunikační zařízení	378	13.2.2.9	Synchronní motor	439
12.3.5	Rozvod signálu společných antén	379	13.2.3	Jiné motory s točivým magnetickým polem	440
12.3.6	Výpočet zesílení, útlumu a úrovně přijímaného signálu	380	13.2.3.1	Roztáčecí motor	440
12.3.7	Výpočet parametrů zařízení společné antény	381	13.2.3.2	Provoz trojfázového motoru na jednofázové střídavého napětí (Steinmetzovo zapojení) ..	441
12.3.8	Zřizování antén a anténních rozvodů	382	13.2.3.3	Jednofázový indukční motor	442
12.3.9	Bezpečnostní opatření při montáži antén	383	13.2.3.4	Jednofázový motor s pomocnou odporovou fází	442
12.4	Telekomunikace	384	13.2.3.5	Kondenzátorový motor	443
12.4.1	Přenos dat	384	13.2.3.6	Motor se stíněnými póly	444
12.4.2	Analogový telekomunikační systém	384	13.2.3.7	Krokový motor	445
12.4.3	Digitální telekomunikační systém	385	13.2.3.8	Elektronický motor	447
12.5	Automatizace v budovách	388	13.2.4	Synchronní generátor	448
12.5.1	Řídící technika v budovách	388	13.2.5	Komutátorové stroje	450
12.5.2	Systémová řídicí technika v budovách	389	13.2.5.1	Konstrukce stejnosměrných strojů	450
12.5.3	Projekt EIB	392	13.2.5.2	Princip činnosti stejnosměrného generátoru (dynama)	451
12.6	Zabezpečovací zařízení	394	13.2.5.3	Druhy stejnosměrných generátorů	452
12.6.1	Zařízení ohlašující vniknutí	394	13.2.5.4	Příčné pole kotvy	454
12.6.2	Zařízení ohlašující požár	397	13.2.5.5	Označení svorek komutátorových strojů	456
12.7	Ochrana před bleskem	398	13.2.5.6	Princip činnosti stejnosměrných motorů	457
12.7.1	Vznik blesku	398	13.2.5.7	Zapojení stejnosměrných motorů	460
12.7.2	Účinky blesku	398	13.2.5.8	Motor s kotoučovým rotorem	463
12.7.3	Ochrana budov před bleskem	399	13.2.5.9	Univerzální motor	464
12.7.3.1	Vnější ochrana před bleskem	399	13.2.6	Měnič	465
12.7.3.2	Vnitřní ochrana před bleskem	401	13.2.7	Druhy provozu elektrických strojů	466
	Opakování ke kapitole 12	403	13.2.8	Konstrukční provedení elektrických strojů ..	467
13	Elektrické stroje	404	13.2.9	Třídy izolačních materiálů	467
13.1	Transformátory	405	13.2.10	Chlazení elektrických strojů	468
13.1.1	Jednofázové transformátory	405	13.2.11	Volba elektromotoru	469
13.1.1.1	Napětí naprázdno	405	13.2.12	Údržba a kontrola elektrických strojů	471
13.1.1.2	Převodní poměry napětí a proudu	406		Opakování ke kapitole 13	472
13.1.1.3	Provoz naprázdno a při zatížení	407	14	Výpočetní technika	473
13.1.1.4	Napětí nakrátko	409	14.1	Základní pojmy výpočetních techniky	473
13.1.1.5	Zkratový proud	410	14.1.1	Princip činnosti počítače	475
13.1.1.6	Účinnost transformátorů	411	14.2	Hardware	476
13.1.2	Malé transformátory	412	14.2.1	Paměti	476
13.1.2.1	Konstrukce malých transformátorů	412	14.2.1.1	Vnitřní napětí	476
13.1.2.2	Druhy malých transformátorů	413	14.2.1.2	Externí paměti	477
13.1.2.3	Zkušební napětí pro malé transformátory ..	414	14.2.1.3	Servisní práce na osobním počítači (příklady)	479

14.2.2	Vstupní zařízení	480	16.2.3	Spojování	550
14.2.3	Výstupní zařízení	481	16.2.3.1	Rozebíratelné spoje v elektrotechnice	550
14.2.4	Počítačové sítě	483	16.2.3.2	Nerozebíratelné spoje v elektrotechnice	550
14.3	Programové vybavení počítače (software)	486	16.2.4	Laserová technika	553
14.3.1	Systémové programy	486	16.2.5	Plošné spoje	554
14.3.2	Uživatelské programy	487	16.2.6	Technologie povrchové montáže součástek	556
14.3.3	Programovací jazyky	489	16.3	Ochrana životního prostředí	557
14.4	Práce s počítačem	490	16.3.1	Ochrana životního prostředí ve výrobních	
14.5	Internet	491		provozech	557
14.6	Zabezpečení a ochrana dat	492	16.3.2	Nakládání s odpady	558
14.6.1	Zabezpečení dat	492	16.4	Úspory energie	560
14.6.2	Ochrana dat	492	16.4.1	Racionální využití energie	560
	Opakování ke kapitole 14	493	16.4.2	Pohotovostní režim elektrických spotřebičů	562
15	Automatizační technika	494	16.4.3	Možnosti úspor energie	563
15.1	Řídicí technika	494		Opakování ke kapitole 16	564
15.1.1	Řízení	494	17	Povolání a podnik	565
15.1.1.1	Odborné pojmy řídicí techniky	494	17.1	Profesní schopnosti	565
15.1.1.2	Druhy řízení	495	17.1.1	Týmová práce	566
15.2	Malé řídicí přístroje	498	17.1.2	Pracovní metody a osobní časový plán	567
15.3	Programovatelné automaty (PLC-systémy)	500	17.1.3	Komunikace	568
15.3.1	Konstrukce	500	17.1.4	Metody využívání tvůrčích nápadů	569
15.3.2	Programovací jazyky	501	17.1.5	Získávání informací	570
15.3.3	Činnost programovatelného automatu	501	17.2	Prezentace	571
15.3.4	Programování	503	17.2.1	Úloha prezentace a její příprava	571
15.3.4.1	Základní logické operace	503	17.2.2	Vizuální prezentace	572
15.3.4.2	Spínací a rozspínací kontakty	504	17.2.3	Provedení prezentace	573
15.3.4.3	Paměťové funkce	506	17.3	Projektové řízení	574
15.3.4.4	Časové funkce	508	17.3.1	Úlohy projektů	574
15.3.4.5	Čítače	509	17.3.2	Fáze projektu	575
15.3.4.6	Komparátory	511	17.4	Smlouva se zákazníkem a servis	576
15.3.5	Sekvenční řízení	512	17.4.1	Očekávání zákazníků a jednání se zákazníky	576
15.3.5.1	Způsoby sekvenčního řízení	512	17.4.2	Fáze zakázky	577
15.3.5.2	Provozní režimy	512	17.4.3	Zákaznický servis	579
15.3.5.3	Posloupnost kroků řízení (struktura)	513	17.5	Kalkulace a nabídka	580
15.3.5.4	Rozvětvené posloupnosti kroků	514	17.5.1	Výpočet hrubé prodejní ceny	580
15.3.5.5	Programování posloupnosti kroků pro PA	515	17.5.2	Obchodní kalkulace	581
15.3.5.6	Bezpečnost strojů	516	17.5.3	Kalkulace v průmyslovém podniku	582
15.3.5.7	Nouzové vypnutí (činnost ve stavu nouze)	517	17.5.4	Kalkulace ceny služeb	583
15.3.6	Průmyslové sběrnice	518	17.5.5	Vyúčtování	584
15.4	Regulační technika	520	17.5.6	Kalkulace podle rozpisu	584
15.4.1	Základní pojmy	520	17.6	Řízení jakosti	585
15.4.2	Regulované systémy	521	17.6.1	Cíle řízení jakosti	585
15.4.2.1	Statické chování regulovaného systému	521	17.6.2	Normy ČSN EN ISO 9000-9004	585
15.4.2.2	Dynamické chování regulovaného systému	522	17.6.3	Komplexní řízení jakosti (TQM)	586
15.4.3	Regulátory	525	17.6.4	Nástroje řízení jakosti	587
15.4.3.1	Nespojitě regulátory	525		Opakování ke kapitole 17	588
15.4.3.2	Spojité regulátory	527	Výsledky početních úloh		589
15.4.4	Operační zesilovač jako regulátor	530	i	Informace	
15.4.5	Regulační smyčka	531	Grafické značky pro schémata	590	
15.4.5.1	Kmitání regulační smyčky	531	Důležité elektrotechnické značky a barvy	595	
15.4.5.2	Volba regulátoru	531	Zkušební značky a všeobecné značky	596	
15.4.5.3	Nastavení regulátoru	532	Označování rezistorů a kondenzátorů	597	
15.4.6	Univerzální regulátory	533	Vypínací charakteristiky nadproudových		
15.4.7	Návrh regulace (příklad)	534	ochran	598	
	Opakování ke kapitole 15	535	Proudová zatížitelnost pevně uložených		
16	Materiály, výrobní postupy, ochrana	536	kabelů a vodičů	599	
16.1	Materiály pro elektrotechniku	536	Korekční činitele pro výpočet		
16.1.1	Železo, ocel a litina	537	vypínacího proudu	600	
16.1.2	Materiály pro vodiče	538	Charakteristiky a parametry diod	601	
16.1.2.1	Měď (Cu)	539	Charakteristiky tranzistoru NPN	602	
16.1.2.2	Hliník (Al)	539	Charakteristiky a parametry tyristoru		
16.1.2.3	Slitiny mědi a slitiny hliníku	540	a triaku	603	
16.1.3	Materiály pro kontakty	541	Důležité zkratky	604	
16.1.4	Izolační materiály	543	Anglicko-český elektrotechnický slovník	606	
16.1.4.1	Elektrické požadavky na izolační materiály	543	Věcný rejstřík česko-anglický		609
16.1.4.2	Anorganické izolanty	544	Vnitřní strana přední obálky:		
16.1.4.3	Organické izolanty	545	Značky fyzikálních veličin a jednotek		
16.1.4.4	Tekuté izolanty	547	Vnitřní strana zadní obálky:		
16.2	Výrobní postupy a zpracování materiálů	548	Tabulky (grafické symboly) BOZP		
16.2.1	Základní zpracování a tváření kovů	548	(bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).		
16.2.2	Opracování materiálů, povrchové úpravy	549			
	a zušlechťování	549			

Věcný rejstřík česko-anglický

* = přední strana obálky

** = zadní strana obálky

A

AC, AC 119
Access, Access 487
adaptér a/b, a/b - Adapter 386
aditivní technika, Additive process 554
adresa
 – fyzická, **Physical address** 390
 – skupinová, **Group address** 390
ADSL, ADSL 387, 485
akce (programu), Action 513
akceptor, Acceptor 188
aktor, Actor 389
Aktor-Sensor-Interface (AS-I), Actuator sensor interface 519
akumulační kamna, Heat accumulator 363, 364
akumulátor, Accumulator/battery 62, 65, 66
akvizice, Acquisition 577
aldrey, Aldrey 294, 540
alkalické články/baterie, Alkaline Cells/batteries 64
ALU, ALU 475
ampérmetr, Ammeter 30, 55
 – klešťový, **Split core current transformer/hook-on ammeter** 175, 418
 – průvlečný, **Bar-type transformer** 418
Ampérova (vychluzující) síla, Magnetic power 91, 92
amplituda, Amplitude *, 119, 125
analogově-digitální převodník, Analog-digital converter 240
analogový (é), Analog
 – měřicí přístroj, **Measuring instrument** 163
 – řízení, **Control** 495
analýza ABC, ABC analysis 567
AND (operace, logická funkce), AND 226, 503
aniont, Anion 25, 64
anoda
 – galvanického článku, **Galvanic element anode** 62, 63, 64
 – ochranná, **Protective anode** 362
 – operační, **Sacrificial anode** 62, 362
anténa, Antenna
 – feritová, **Ferrit antenna** 375
 – parabolická, **Parabolic antenna** 378
 – prutová, **Bar antenna** 375
 – přijímací, **Receiving antenna** 375
 – satelitní, **Satellite receiver disk** 377
 – směrová, **Directional antenna** 376
 – víceprvková, **Multi-feed antenna** 378
 – Yagiho, **Yagi antenna** 376
Antivirové programy, Antivirus software 492
Aronovo zapojení, Aron measuring circuit 155
ASCII kód, ASCII code 475
atom, Atom 24, 188
automatický telefonní hlásič, Automatic dialing device 396
AWL, AWL 501
Azbest, Asbestos 544
azimut, Azimuth 377

B

barevná teplota, Illuminant chromacity 351, 356
barevné podání, Color rendition 348
barevné spektrum, Color spectrum 348
barevné značení rezistorů, Color coding for resistors 39
Barkhausenovo zapojení, Barkhausen circuit 464
barva
 – izolovaných vodičů, **Wire colors for insulated cables** 290
 – světla, **Chromaticity** 351, 356
barvy světél a tlačítek, Colors of lights and buttons 595
baterie, Battery 63
báze, basis 198
bezodpadová technologie, Wasteless technology 558
bezpečnost dat, Data security 492
bezpečnost proti přerušení vodiče, Wire break safety 506
bezpečnost strojů, Machine safety 516
bezpečnostní barvy, Safety colors 16, 517
bezpečnostní kategorie, Safety categories 516
bezpečnostní obvody (řídících systémů), Safety relevant components 516
bezpečnostní opatření, Protective measures 319, 322, 326
 – při montáži antén, **P.m. for antenna installation** 383
 – při práci s laserem, **P.m. for laser operating** 553
 – v sítích IT, **P.m. for IT-Systems** 335, 342
 – v sítích TN, **P.m. for TN-Systems** 330, 342
 – v sítích TT, **P.m. for TT-Systems** 334, 342
 – ve fotovoltaických zařízeních, **P.m. for photovoltaic systems** 277
bezpečnostní předpisy při práci, Industrial safety standards 14, **
bezpečnostní předpisy, Safety regulations 322, 324
bezpečnostní smyčka, Safety loop 111
bezpečnostní systémy, Burglar alarms 394
bifilární vinutí, Bifilar winding 442
bimetalový regulátor, Bimetallic controller 526
binární
 – řízení, **Binary control** 495, 500
 – signál, **Binary signal** 226
bioplyn, Bio-gas 277
BIOS, BIOS 476, 486
bipolární, Bipolar
 – režim (krokového motoru), **Bipolar operation** 445
 – tranzistor, **Bipolar transistor** 198
bit, Bit 176, 476
bivalentní provoz, Bivalent operation 366
blesk, Lightning 398
bleskojistka, Lightning arrester 401
 – plynová, **Gas tube arrester** 401
Blochovy stěny, Bloch's wals 86

blokování spínačů (vzájemné), Switch locking 114

bluetooth, Bluetooth 120, 273, 483
bočník, Shunt resistor 55
bojler (ohříváč vody), Boiler 351, 356, 362, 363
Booleova algebra, Boolean algebra 231
boost nastavení, Boost setting 268
bouřkové jádro, Thunder cell 398
BOZP, Industrial safety and accident prevention **, 14
Brainstorming, Brainstorming 569, 587
bronz, Bronze 540
brum, Ripple/hum 251
brumové napětí, Ripple/hum voltage 251, 252
brzdění, Braking
 – mechanické, **Mechanical braking** 437
 – rekuperační, **Regenerative braking** 437
 – vířivými proudy, **Eddy current braking** 99
 – ztrátové, **Non-regenerative braking** 437
Buchholzova ochrana, Buchholz protector/relay 420
byte, Byte 476

C

CAD, CAD 473
CAE, CAE 473
cache, Cache 475
CAM, CAM 473
CE, CE 322
CEE, CEE 322
cejchování, Verification testing 163
cena služeb, Price of services 583
cena strojového času, Machine hourly rate 583
CENELEC, CENELEC 322
centrální jednotka, Central unit 500
certifikát jakosti, Quality certificate 585
CIM, CIM 473
cívka, Coil
 – indukční, **Induktions coil** 369
 – kruhová, **Ring/toroid coil** 85
 – napětová, **Voltage coil** 171
 – proudová, **Current coil** 171
 – se železným jádrem, **Coil with iron core** 87
 – válcová (solenoid), **Solenoid** 83
 – ve střídavém obvodu, **C. in alternate circuit** 128
 – vzduchová, **Air (core) coil** 86
C-jádro vinuté, Cut strip - wound core 412
CNC, CNC 473
CPM, CPM 575
CPU, CPU 475
CRT, CRT 176, 482
Curieho teplota, Curie temperature 80
cyklické zpracování programu, Cyclic processing of programs 501
cyklus (programu), Cycle 502

Č

časová konstanta, Time constant 73, 98
 – derivační, **Derivate t.c.** 529
 – integrační, **Integrate t.c.** 528
časová základna, Time-base generator 177, 178

časová funkce PA, Time function 508
časový spínač schodišťový, Stairwell time-delay switch 106
čekající hovor, Call waiting 387
čidlo, Sensor
 – ionizační, **Ionisation sensor** 397
 – pohybové infračervené, **Infrared motion sensor** 105, 397
 – pohybové ultrazvukové, **Ultrasonic motion sensor** 397
 – teplotní diferenciální, **Differential heat sensor** 397
 – teplotní venkovní, **Weather temperature sensor** 364
činitel, Factor
 – jakosti, **Quality factor** 130, 140
 – jalového výkonu, **Reactive factor** 135
 – přebuzení, **Overload factor** 203
 – sdružení, **Concatenation factor** 149
 – stabilizace, **Stabilizing factor** 197,
 – vrcholový, **Crest factor** 125, 126, 167
 – využití tepla, **Heating efficiency** 45
 – zesilovací, **Gain factor** 207
 – zkrácení, **Shortening factor** 276
 – ztrátový, **Loss factor** 76, 130, 543
 – zvlnění, **Ripple factor** 251
čip, chip 219
čipová sada, Chipset 475
čipový
 – kondenzátor, **Chip capacitor** 77
 – rezistor, **Chip resistor** 39
číselná soustava
 – desítková, **Decimal number system** 237
 – dvojková, **Binary (base 2) number system** 237
číslicové obvody, Digital circuits 224
čítač, Counter 237, 509
 – asynchronní binární, **Asynchronous binary counter** 237
 – asynchronní dekadický, **Asynchronous BCD counter** 238
 – obousměrný, **Up-down counter** 509
 – synchronní BCD, **Synchronous BCD c.** 239
 – synchronní binární, **Synchronous binary c.** 238
 – zpětný, **Down counter** 509
článek
 – galvanický, **Element galvanic** 27, 62
 – lithiový, **Littium cell (batterie)** 64
 – palivový, **Fuel cell** 64
 – primární, **Primary element** 62, 63
 – sekundární, **Secondary element** 62, 65
 – stříbro-oxidový, **Zinc-silver oxide cell** 64
člen
 – derivační, **Derived element** 223
 – filtrační, **Filter element** 252, 262
 – integrační, **Integrated element** 223
 – nastavovací, **Actuator element** 495, 520
 – vyhlazovací, **Smoothing element** 252, 262
čtyřkvadrantový, Four-quadrant
 – diagram pohonu, **Drive diagram** 264
 – režim pohonu, **Drive mode** 264, 266
čtyřpól, Quadrupol 207
čtyřvázná struktura, 4-valence topology 188
D
DA převodník, DA-converter 240
Dahlanderovo zapojení, Dahlander circuit 436

datagram, Datagram 390, 484, 518
datová vedení, Data lines 293
dB, dB 380
DC, DC 32, 112
DC/DC měnič, DC-DC converter 260
decibel, Decibel 376, 380
decibel nad mikrovoltem, dBμV 380
DECT, DECT 384
dělení (materiálu), Disconnect 549
dělič kmitočtu, Frequency divider 237
dělič napětí, Voltage divider 53
 – báze, **Base potential divider** 201
délka, Length *
 – vlnová, **Wave length** *, 120, 374
derivační člen, Differentiator 223
diagram příčin a účinků, Cause and effect diagram 587
diagramy, Graphs and charts 572
diak, Diac 244
diamagnetický, Diamagnetic 87
dielektrikum, Dielectric 71, 370
diference přepínací, Differential hysteresis 525
diference regulační, Error signal 520
diferenciální proud, Differential current 372
difúze, Diffusion 189
difusní napětí, Diffusion voltage 189
digitalizace (analogového signálu), Analog-to-digital conversion 166
digitálně-analogový převodník, DA-converter 240
digitální fotoaparát, Digital camera 477
digitální tablet, Digitizing tablet 480
digitální, Digital
 – obrazovka, **Display** 166
 – signál, **Signal** 266
 – televize, **Television** 377
DIL, DIL 219
dimenzování
 – kabelů a vodičů, **Rating of cables and lines** 302
 – nadproudových ochran, **Rating of circuit breakers** 299
DIMM, DIMM 476
dioda, Diode 195
 – FRED, **FRED diode** 246
 – IRED, **IRED** 397
 – laserová, **Laser diode** 215
 – luminiscenční, **Light emitting diode LED** 214
 – ochranná, **Free-wheeling diode** 204
 – polovodičová, **Semiconductor diode** 195
 – Schottkyho, **Schottky diode** 212
 – tyristorová (diak), **Thyristor diode** 244
 – výkonová, **Power diode** 195
 – Zenerova, **Z-diode** 196
diodový můstek, Diode bridge 249
DIP, DIP 219
dipól
 – anténní, **Dipole antenna** 374
 – molekulární, **Molecular dipole** 70
 – půlvlnný, **Halfwave dipole** 376
disjunkce, Disjunction 227
disjunktivní normální forma (DNF), Disjunctive standard form 229
disk, Disk/disc
 – ohebný/disketa, **Floppy disk** 477
 – optický, **Optical disk** 477
 – CD, **CD** 477
 – DVD, **DVD** 477
 – pevný, **Hard disk (HP)** 477
 disketa, **Floppy disk** 477

display (viz obrazovka), Display 164
 – CRT, **CRT** 176, 482
 – LCD, **LCD** 218, 482
 – TFT, **TFT** 482
distribuční (elektrické) sítě, Power networks 281
D-kanál, D-channel 385
doba, Time
 – integrace, **Integral action time** 528
 – odpojení, **Shut down time** 304
 – odpojování, **Switch off time** 331, 333, 335
 – regulace, **Rise time** 531
 – ustálení, **Correction off setting time/transient recovery time** 531
 – vyrovnání, **Compensation/setting time** 523
dolní propust, Low-pass filter 131, 138, 160
doména, Domain 491
donor, Donor 188
DO-systém, DO (NEOZED) system 296
dotovaný polovodič, Impure semiconductor 188, 189
dotyk, Contact 226, 238
 – nepřímý, **Indirect physical contact** 321, 326, 328
 – přímý, **Direct physical contact** 321, 326
doutnavka, Glim lamp 31
 – orientační, **Position glim lamp** 104
 – signální, **Signalling glim lamp** 104
dpi, Dpi 481
Drain, Drain 211
DSL, DSL 387, 485
D-systém, D (DIAZED) system 296
duroplast, Thermosetting plastic 546
dynamo, DC generator 451
E
EASY - malý řídicí přístroj, EASY - mini-PLC 499
editör, Editor 489
EEG (elektroencefalogram), EEG 319
efekt povrchový, Skin effect 145
efekt stroboskopický, Stroboscope effect 357
efektivní hodnota, Root mean square (RMS) 125, 167
E-Check, E-Check 344
EIB, EIB 389
EKG, ECG 319
ekvivalence, Equivalence operation 233
elastomery, Elastomers 547
elektrárna, Power station 271
 – akumulační/přečerpávací, **Pumped storage station** 274
 – jaderná, **Nuclear power station** 272
 – parní, **Steam power station** 272
 – průtočná, **Run-of-river power station** 274
 – přílivová, **Tidal power station** 274
 – tepelná, **Thermal power station** 272
 – větrná, **Wind-power station** 277
 – vodní, **Hydro-electric power station** 271, 274
elektrety, Electrets 70
elektrický (á) (é), Electrical
 – energie, **E. energy** *, 40
 – náboj, **E. charge** *, 42
 – napětí, **Voltage** *, 26
 – pole, **E. field** 68
 – práce, **E. work** *, 40
 – proud, **E. current** *, 29
 – předmět, **E. device** 321

- siločáry, **Electric flux lines** 68
 - spotřebič, **Current using equipment** 321, 360
 - stroj, **E. machine** 404, 425
 - teplo, **E. heat** 45
 - výkon, **E. energy** *, 42
 - zařízení, **E. Appliance/device** 360
 - elektrický točivý stroj**, **Electric rotating machine** 425
 - elektrický vrátný**, **Door opener system** 106
 - elektrochemický potenciál**, **Electrochemical voltage** 62
 - elektrolyt**, **Electrolyte** 62–65
 - elektromagnet**, **Electromagnet** 83
 - elektromagnetická slučitelnost**, **Electromagnetic compatibility (EMC)** 161, 399
 - elektromagnetické vlny**, **Electromagnetic waves** 120, 370, 374
 - elektromagnetizmus**, **Ectromagnetism** 82
 - elektroměr**, **Electricity meter** 41, 172
 - činné energie, **Active power consumption meter** 172
 - elektronický, **Electronic electricity meter** 173
 - jalové energie, **Reactive energy meter** 173
 - vícesazbový, **Multi-rate meter** 172
 - elektromotory**, **Electric motors** 425
 - elektron**, **Electron** 25, 29, 30, 188
 - valenční, **Valence electron** 188
 - vodivostní, **Free electron** 188, 538
 - elektronika**, **Electronics** 188
 - elektrospotřebič**, **Electrical appliance** 360, 562, 563
 - E-mail**, **E-mail** 491
 - EMC**, **EMC** 161, 399, 557
 - emise škodlivých látek**, **Pollutant emission** 557
 - emitor**, **Emitter** 198
 - energetická soustava**, **Power grid** 281
 - energetická třída jističe**, **Current-limiting circuit breaker class** 299
 - energetický účinek**, **Energy efficiency ratio (EER)** 366
 - elektrická, **Electrical energy** *, 40
 - elektrického pole, **Energy of electric field** 98
 - kinetická, **Kinetic energy** 20
 - magnetického pole, **E. of magnetic field** 98
 - nabitého kondenzátoru, **E. of charged capacitor** 74
 - energie, **Energy** *, 20
 - obnovitelné, **Renewable energies** 275, 561
 - potenciální, **Potential energy** 20
 - výboje, **Discharge energy** 326, 328
 - epoxidová pryskyřice**, **Epoxy resin** 546
 - EPROM**, **EPROM** 476
 - Ethernet**, **Ethernet** 473, 483
 - ETS**, **ETS** 391
 - Excel**, **Excel** 488
- F**
- Faradayova klec**, **Faradays cage** 70
 - fax**, **Fax machine** 385, 386
 - fázor**, **Phasor** 123, 129
 - fázorový diagram**, **Phasor diagram** 129
- G**
- galiumarsenid**, **Galiumarsenid** 188
 - gate**, **Gate** 211
 - generátor**, **Generator** 22, 40, 124
 - derivační, **Shunt-wound generator** 452
 - kompaundní, **Compound wound generator** 456
 - s cizím buzením, **Separately excited generator** 452
 - stejnosměrný, **DC generator** 451, 452
 - synchronní, **Synchronous generator** 448
 - geometrický (vektorový součet)**, **Geometric addition** 129, 130
 - geostacionární**, **Geostationary** 375, 377
 - germanium**, **Germanium** 188
 - grafické symboly pro měřicí přístroje**, **Graphical symbols for measuring equipments** 165
 - grafy (pro prezentaci)**, **Graphs/charts** 572
 - GTO (vypínací tyristor)**, **GTO thyristor** 244
- H**
- Hallova sonda**, **Hall probe** 175
 - Hallův**
 - generátor, **Hall-type generator** 194
 - jev, **Hall effect** 194
 - halogenový zářič (varný)**, **Halogen hob light** 369
 - hardware**, **Hardware** 474, 476
 - hasící prostředek**, **Quenching medium** 317
 - hasící prostředky**, **Fire extinguishing agents** 317
 - hašení požáru**, **Fire fighting** 317
 - histogram**, **Histogram** 587
 - hlásič (čidlo) rozbití skla**, **Glass breakage alarm** 396
 - hlásiče bezpečnostních systémů**, **Sensor for alarms**
 - indukující pohyb osob, **Person movement sensors** 396, 397
 - požáru, **Fire sensors** 397
 - rozbití skel, **Glass breaking sensor** 396
 - hlasová schránka**, **Voice box** 387
 - hlídač izolačního stavu**, **Insulation monitor** 335
 - hliník**, **Aluminium** 539
 - hmotnost**, **Mass** *, 19
 - hodnota**
 - efektivní, **RMS (root mean square)** 125, 167
 - okamžitá, **Instantaneous value** 123
 - střední kvadratická, **True RMS** 167
 - střední, **Mean/average value** 125, 126
 - homogenní**, **Homogenous** 68, 81
 - horní propust**, **High-pass filter** 138
 - hromosvod**, **Lighting rod/conductor** 399
 - HTML**, **HTML** 491
 - HTTP (protokol)**, **HTTP** 491
 - hustota energie (primárního článku)**, **Energy density** 63
 - hutnictví**, **Metallurgy** 548
 - hystereze**, **Hysteresis** 205, 525
 - hystereze regulátoru**, **Controller hysteresis** 525
 - hysterezní**
 - smyčka, **Hysteresis loop** 88
 - ztráty, **Hysteresis loss** 88
- CH**
- charakteristické číslo skupiny zapojení**, **Number in vector group symbol** 421
 - charakteristika**, **Characteristic**
 - diaku, **Characteristic of a diac** 244
 - diody, **Ch. of a diode** 195, 601
 - momentová, **Torque characteristic** 429
 - pojistek, **Ch. of fuses** 33, 297, 598
 - termistoru NTC, **Ch. of NTC termistor** 191
 - termistoru PTC, **Ch. of PTC termistor** 192
 - tranzistoru, **Ch. of transistor** 200
 - triaku, **Ch. of triac** 245, 603
 - tyristoru, **Ch. of thyristor** 242, 603
 - vstupní, **Input characteristic** 199
 - vypínací jističe, **Ch. of circuit breaker** 299
 - výstupní, **Output characteristic** 199
 - Z-diody, **Ch. of Zener diode** 196, 601
 - zatěžovací, **Load ch.** 58
 - chladicí médium (prostředek)**, **Cooling agent** 366, 367
 - chladič**, **Cooler** 269
 - chladička**, **Refrigerator** 367
 - chlazení**, **Cooling/refrigerating**
 - elektrických strojů, **C. of electrical machines** 468
 - polovodičových součástek, **C. of semiconductor components** 269

– transformátorů, **C. of transformers** 420
 – vlastní, **Self cooling** 468
 – vnější, **External cooling** 468
chráněná zóna (hromosvodu), Protected area 399
chránič proudový, Residual current protective device (RCD) 326, 328, 332, 343
chyba, Error
 – absolutní, **Absolute error** 168
 – izolační, **Insulation fault** 321
 – měření, **Measurement error** 166
 – digitálního přístroje, **digital metr error** 166
 – ručkového přístroje, **Pointer meter error** 168
 – paralaxy, **Parallax error** 168

I

I/O systém, I/O system 475
IEC, IEC 322
IGBT, IGBT 246
IGFET, IG-FET 211, 213
impedance, Impedance 127
 – antény, **Antenna impedance** 376
 – chybové smyčky, **Loop impedance** 331, 342
implikace, Boolean implication 228
impulz, Pulse 122, 126, 508
impulzní volba (telefonní), Pulse dialing 384
indiumarsenid, Indiumarsenid 188
induce (magnetického pole), Magnetic flux density 85
 – remanentní, **Remanent induction** 88
 – vlastní, **Self induction** 98
induce napětí
 – pohybem, **Motion induction** 94, 95
 – změnou indukčního toku, **Induction due to magnetic flux alternate** 96
indukční
 – čáry, **Magnetic flux lines** 81
 – elektroměr, **Induction meter** 172
 – tok magnetický, **Magnetic flux** *, 84
 – zákon, **Law of induction** 97
indukčnost, Inductivity 98
induktor, Inductor 438
influence, Influence 69
informační technologie (IT), Informations technologies 473
infražářič, Infrared heater 363
inhibice, Boolean inhibition 228
iniciativnost, Leadership 565
instrukce programu, Programming instruction 502
integrační člen, Integrator 223
integrováný obvod, Integrated circuit 219
intenzita, Intensity
 – elektrického pole, **Electric field intensity** *, 69, 70
 – magnetického pole, **Magnetic field intensity** *, 85
 – koercitivní, **Coercitive field strenght** 88
Internet, Internet 484, 491
internetový vyhledávač, Internet seacher 570
interpreter, Interpreter 489
IO, IC 219
ionizace nárazy, Impact ionization 355
iont, Ion 25, 30
IP-adresa, IP-address 484
IPX/SPX (protokol), IPX/SPX 484
ired, IRED 397

ISDN, ISDN 385, 387, 485
ISM (kmitočtové pásmo), ISM band 120
ISM, Industrial-Scientific-Medical 120
ISO-OSI, ISO-OSI 484
IT systém, IT system 326, 335
izolace, Insulation 326, 328
 – ochranná, **Protective insulation** 326, 336, 340
 – základní, **Basic insulation** 336
izolační
 – odpor, **Insulation resistance** 340, 360, 371, 471
 – plyn, **Insulation gas** 547
izolanty, Insulators, Insulating materials 543
 – anorganické, **Organic insulators** 544
 – organické, **Anorganic insulators** 545
 – plynné, **Gas insulators** 547
 – tekuté, **Liquid insulators** 547

J

jádro atomu, Atomic core 188
jádro transformátoru, Transformer core 412
jakost
 – dielektrika, **Insulator quality** 543
 – rezonančního obvodu, **Resonant circuit quality** 145, 147
jalová složka napětí, Reactive voltage component 130
jalový odpor, Reactance *, 128
jalový proud, Reactive current *
 – induktivní, **Inductive** *, 132
jalový výkon, Reactive power 134, 156, 171
 – induktivní, **Inductive** *, 134
 – kapacitní, **Capacitive** *, 137
jas, Luminance *, 349, 350
jednání se zákazníky, Treatment of clients/customers 576
jednofázový proud, Single phase current 123, 148
jednotky, Units *, 29
jev, Effect
 – Hallův, **Hall effect** 194
 – piezoelektrický, **Piezo-electric effect** 27
 – piezoodporový, **Piezoresistivity effect** 183
 – přechodový, **Transient phenomenon** 73, 98
 – stroboskopický, **Stroboscope effect** 357
J-FET, J-FET 211, 213
jímací tyč (hromosvod), Lightning rod 399, 401
jímací vedení, Lightning conductors 399, 401
jskřiště, Spark discharge gap/spark gap 400
jistič, Breaker
 – motorový, **Motor circuit breaker** 300
 – motorový samojistěný, **Motor circuit breaker, intrinsic safety** 300
 – nadproudový (LS), **Power circuit breaker** 299
jmenovitý (á), Rated
 – diferenciální proud, **Differential current** 333
 – kapacita, **Capacitance** 65
 – moment, **Torque** 429
 – proud jističe, **Current of circuit breaker** 299

– výkon, **Power** 43, 427
 – zatížitelnost, **Value of current capacity** 302
justovat, Adjust/calibrate 163

K

kabel, Cable 290
 – koaxiální, **Coaxial cable** 377, 379
 – optický, **Fiber optic cable** 293
 – pro nízké napětí, **Low voltage cable** 294
 – s kroucenými dvojlínkami, **Twisted pair cable** 293
 – sdělovací, **Data transmission cable** 293
 – silový, **Power cable** 291, 294
kalkulace, Calculation
 – cen, **Price calculation** 580-584
 – obchodní, **Business/trade calculation** 581
 – režijních přírážek, **Job order costing** 582
 – výrobních nákladů, **Production costs calculation** 582
kanál B (ISDN), B-channel 385
kanál tranzistoru FET, FET-canal
 – indukovaný, **Induced** 211
 – zabudovaný, **Junction** 211
kapacita, capacitance 71, 72
 – deskového kondenzátoru, **Plate capacitors** c. 74
 – tepelná, **Thermal capacitance** 45
 – měrná, **Specific t. c.** 45
kapilára, Capillary tube 367
Karnaughova mapa, Karnaugh map 324
kartáče (uhlíkové), Carbon brushes 450, 542
kategorie (stykačů), Utilization category 112
kationt, Kation 25, 64
katoda, Cathode 62
kazeta magnetopásková, Data cartridge 478
keramika, Ceramics 544
klávesnice, Keyboard 480
kleště krimpovací, Crimping pliers 550
klešťový ampérmetr, Hook-on ammeter 175
kliknutí myši, Mouse-clicking 490
klopný obvod, Bistabile element 205, 235
 – astabilní, **Astable multivibrator circuit** 206, 224
 – asynchronní, **Asynchronous flip-flop** 235
 – bistabilní, **Bistable multivibrator** 205
 – D, **D-flip-flop** 235
 – JK, **JK-flip-flop** 235, 236
 – JK-Master-Slave, **JK-Master-Slave flip-flop** 236
 – monostabilní, **Monostabile flip-flop** 206, 224
 – řízený hodinami, **Clocked flip-flop** 235
 – řízený hodinovými pulzy, **Clock triggered flip-flop** 235
 – řízený hranami pulzů, **Edge triggered flip-flop** 236
 – řízený úrovněmi, **Level triggered** 235
 – s časovačem NE 555, **Multivibrator circuit using an NE 555 timer chip** 206
 – synchronní, **Synchronous flip-flop** 235
 – T, **T-flip-flop**
kmitání, Oscillation 143

kmitání ... měnič

- regulovaného systému, **O. of controlled system** 531
 - ručky, **Pointer oscillation** 164
 - tlumené, **Damped (attenuated) oscillation** 143
 - kmitavý obvod**, **Resonant circuit** 143, 144, 146
 - kmitočet (frekvence)**, **Frequency ***, 119, 374
 - mezní, **Cut-off frequency** 131, 138
 - rezonanční, **Resonance frequency** 124
 - úhlový, **Angular frequency** 124
 - vzorkovací, **Pattern frequency** 179
 - kmitočtová zádrž**, **Trap circuit** 147
 - kód**
 - (8-4-2-1), **8-4-2-1 code** 237
 - ASCII, **ASCII-code** 475
 - koeficient přenosu**, **Transfer coefficient** 521
 - koercitivní intenzita pole**, **Coercitive force/field strength** 88
 - kogenerační jednotka**, **Cogenerate unit** 272, 561
 - kolector (tranzistoru)**, **Collector** 198
 - kolector motoru viz komutátor**
 - komparátor**, **Comparator** 511
 - kompenzace**, **Compensation**
 - centrální, **Central compensation** 157
 - jalového výkonu, **Reactive power c.** 156
 - pomocí kondenzátoru, **R.p.c. with capacitors** 158
 - kmitočtová, **Frequency compensation** 221
 - kompenzace**
 - nuly, **Offset compensation** 221
 - odporu statoru, **Stator resistance compensation** 268
 - předřadné tlumivky, **Choke coil inductivity compensation** 357
 - kompenzátor fázového posunu**, **Phase-shift machine** 440
 - kompozitní materiály**, **Composite materials** 542
 - kompresor**, **Compressor** 366, 367
 - komunikace**, **Communication** 568
 - neverbální, **Nonverbal c.** 568
 - verbální, **Verbal c.** 568
 - komunikativnost**, **Communication ability** 565
 - komutace**, **Commutation** 250
 - komutační póly**, **Commutating pole** 450, 454
 - komutátor**, **Commutator** 450
 - komutátor**, **Hub** 483
 - koncový stupeň výkonový**, **Power output stage** 210
 - koncový stupeň**, **Output stage** 210
 - kondenzátor (elektrický)**, **Capacitor** 71, 76
 - čtyřpólový (odrušovací), **Quadrupole capacitor** 161
 - deskový, **Plate condenser/capacitor** 72
 - elektrolytický, **Electrolytic capacitor** 77
 - fóliový, **Foil-type capacitor** 71, 76
 - keramický, **Ceramic capacitor** 77
 - MP, **Metalized paper capacitor** 77
 - odrušovací, **Antiinterference capacitor** 160
 - průchodkový, **Feed-through capacitor** 161
 - vazební, **Decoupling capacitor** 209
 - ve střídavém obvodu, **C. in alternate circuit** 136
 - kondenzátor (zkapalňovač)**, **Condenser** 366
 - konduktivita**, **Conductivity ***, 36
 - konektor**, **Connector** 550
 - RJ-45, **RJ-45** 293, 386
 - TAE, **TAE connector** 384
 - zásuvný, **Plug** 550
 - konjunkce**, **Conjunction** 226
 - konstanta/koeficient**
 - elektroměru, **Electricity meter coefficient** 172
 - integrační, **Integral-action coefficient** 528
 - úměrnosti, **Proportional-action coefficient** 527, 532
 - konstrukce**
 - elektromotorů, **Design of electrical machines** 467
 - kondenzátorů, **Design of capacitors** 76
 - konstrukční ocel**, **Structural steel** 535
 - konstrukční výkon (autotransformátoru)**, **Nominal rating** 415
 - konstrukční výkonový činitel (usměrňovače)**, **Power factor** 251
 - kontakt**, **Contact** 109
 - hlavní, **Main contact** 112, 541
 - pomocný, **Auxiliary c.** 112
 - samomazný, **Self-lubrication c.** 542
 - samopřidržený, **Self-holding c.** 113
 - konvekce/proudění**, **Convection** 45, 363
 - korelační diagram**, **Corelation diagram** 587
 - korozí**, **Corrosion** 62
 - kostra (el. zařízení)**, **Exposed conductive part/body/frame** 321
 - kotva motoru – viz rotor**, **Rotor, Armature** 427, 450
 - kov**, **Metal** 30
 - krimpování (lisování spojů)**, **Crimping** 550
 - kroucená dvojlinka**, **Twisted pair** 293
 - krytí elektrických předmětů**, **Protection against foreign matter** 323
 - křemík**, **Silicium** 188
 - kurzor**, **Cursor** 480
 - kvalifikace**, **Qualification/Competency** 317, 565, 574
 - kvantování**, **AD converting** 179
 - kvar/kVAr**, **kVAr ***, 443
 - KV-diagram**, **Karnaugh map** 324
- ## L
- lamela komutátoru**, **Comutator segment** 450, 451
 - LAN, LAN** 483
 - laser**, **Laser** 553
 - kapalinový, **Liquid laser** 553
 - plynový, **Gas laser** 553
 - polovodičový, **Semiconductor laser** 215, 553
 - LCD**, **LCD** 218, 482
 - LED**, **LED** 214
 - LEMP**, **Lightning electromagnetic impulse** 399
 - Lenzovo pravidlo**, **Lenz's law** 95
 - lepení**, **Glueing** 552
 - lepidla**, **Glues** 552
 - lhůty revizí**, **Testing/inspection deadlines** 344, 374
 - likvidace odpadů**, **Disposal of wast** 599
 - linker (spojovací program)**, **Linker** 489
 - linková přípojka**, **Line coupler** 390
 - lithiové články**, **Lithium cells** 64
 - lithium-iontový akumulátor**, **Lithium-ion accumulator battery** 66
 - litina**, **Cast-iron** 535
 - LNB konvertor**, **Low-noise-block** 377
 - logické operace**, **Logic operations** 226
 - AND (konjunkce), **AND** 226
 - N (negace), **N** 227
 - NAND (Shefferova funkce), **NAND** 228
 - NOR (Peircova funkce), **NOR** 228
 - OR (disjunkce), **OR** 227
 - logické úrovně TTL obvodů**, **Logic level for TTL circuits** 230
 - LOGO! malý řídicí přístroj**, **LOGO! programmable logic controller** 498
 - lokální síť/LAN**, **Local area network/LAN** 483
 - lom světla**, **Refraction of light** 350
 - luminofor**, **Luminophore** 176
- ## M
- magnet**, **Magnet** 79, 80
 - brzdící, **Attenuating (braking) magnet** 172
 - elementární, **Element magnet** 79
 - trvalý/permanentní, **Permanent magnet** 80
 - zhášecí/vyfukovací, **Arc magnet** 92
 - magnetické indukční čáry**, **Magnetic flux lines** 81
 - magnetický (é)**
 - indukční tok, **Magnetic flux ***, 84, 408
 - kolo, **Rotor/inductor** 448
 - odpor, **Magnetic resistance** 89
 - pole, **Magnetic field** 79, 83
 - magnetický**, **Magnetically**
 - měkký, **Magnetic soft** 80
 - nasycený, **Magnetic saturated** 80
 - tvrdý, **Magnetic hard** 80
 - magnetizmus**, **Magnetism** 80
 - magnetizační křivka**, **Magnetization characteristic** 87
 - magnetizování**, **Magnetizing** 80
 - magnetomotorické napětí**, **Magnetomotive force ***, 84
 - magnetorezistor**, **Hall resistor** 194
 - magneatron**, **Magnetron** 370
 - MAK**, **Maximum Workplace Concentration ****, 16, 558
 - maskování**, **Masking** 219
 - master**, **Master** 480, 573
 - materiály**, **Materials**
 - izolační, **Insulating materials** 467
 - kompozitní, **Composite materials** 546
 - konstrukční, **Construction materials** 536
 - magnetické, **Magnetic materials** 536
 - na kontakty, **Contact materials** 536, 541
 - polovodičové, **Semiconductor materials** 188
 - pro rezistory, **Resistors materials** 536
 - pro vodiče, **Conductor materials** 536, 538
 - měď**, **Cooper** 539
 - elektrolytická, **Electrolytic cooper** 539
 - katodová, **Cathode cooper** 539
 - memory efekt**, **Memory effect** 66
 - měníč**
 - blokující, **Isolating converter/boost** 260

– impedance, **Impedance transformer** 222
 – kmitočtu, **Frequency transformer/converter** 261, 267, 465
 – kmitočtu přímý, **Cycloconverter** 267
 – měnič (DC/AC), **DC/AC converter** 261, 276
 – propustný, **Forward converter/buck** 260
 – proudu, **Static converter** 247, 250
 – antiparalelní, **Antiparallel s. c.** 266
 – rotační (motorgenerátor), **Rotary converter** 465
 – snižující, **step-down transformer** 260
 – stejnosměrného napětí, **DC/DC converter** 260
 – střídavého proudu, **AC converter** 247, 257
měření, Measuring 163, 338
 – elektrické práce, **Electrical work measuring** 41
 – elektrického odporu, **Resistance m.** 57, 174
 – elektrického výkonu, **Electrical power m.** 43
 – inkrementální, **Incremental m.** 186
 – izolačního odporu, **Insulation measuring** 341, 371
 měření, **Measuring** 163, 338
 – jalového výkonu, **Reactive power measurement** 171
 – napětí, **Voltage measurement** 28
 – odporu nepřímé, **Indirect resistance measurement** 57
 – odporu zemění, **Earthing resistance m.** 342
 – pomocí osciloskopu, **M. with oscilloscope** 179
 – s dvojnásobnou integrací, **Double integration method** 166
 – vnitřního odporu zdroje, **Internal resistance measurement** 58
měřicí můstky, Measurement bridges 174, 183
měřicí přístroje, Measuring instruments 163
měřicí rozsah (rozšíření), Measurement range (extension)
 – ampérmetru, **ammeters** 55
 – voltmetru, **voltmeters** 49
měřicí soustava/přístroj
 – elektrodynamická, **Electrodynamic measuring equipment** 171
 – s otočnou cívkou (magnetoelektrická), **Moving coil instrument** 170
 – s otočným železem (elektromagnetická), **Moving iron instrument** 170
MESFET, MESFET 211
Metaplan, Metaplan 569
mezní hodnoty, Threshold values
 – diod, **Diodes** 601
 – tranzistorů FET 212, **FETs** 212
 – tranzistorů, **Transistors** 200, 601, 602
mikrovlnná trouba, Microwave oven 370
mikrovlnná závora, Microwave radio link 396
Mind-map, Mind map 570
místnost s nevodivým povrchem, Non-conducting room 326, 329
mobilní pevný disk, Removable hard disk 477
model atomu, Atom model 24

model ledovce, Iceberg model 568
modem, Modem 485
moderátor, Moderator 569
modulace, Modulation
 – pulzní kmitočtová, **Pulse frequency modulation/PFM** 260
 – pulzní šířková, **Pulse width modulation/PWM** 260
 – sinusově závislá, **Sine-weighted PWM** 261, 267
moment
 – ohybový, **Bending/flexural moment** 381
 – rozběhový, **Starting torque** 429
 – sedlový, **Pull-up torque** 430
 – točivý, **Torque** 426
 – zvratu, **Brakdown torque** 429
monitor, Monitor 482
montáž SMD, SMD assembling 556
montáž smíšená, Mixed assembling 556
montážní list, Assembly certificate 578
mosaz, Brass 540
MOSFET, MOSFET 213
motiv plošného spoje, Conductor overlay 555
motor (elektromotor), Motor
 – derivační, **Schunt-wound motor** 461
 – elektronický, **Electronic motor** 447
 – indukční jednofázový, **Single-phase induction motor** 442
 – jednofázový s pomocnou fází, **Split-phase induction motor** 442
 – kompaundní, **Compound wound motor** 462
 – kondenzátorový, **Capacitor start/run induction motor** 443
 – krokový, **Step motor** 445, 446
 – lineární, **Linear motor** 438
 – reluktanční, **Reluctance motor** 431
 – roztáčecí, **Pony motor** 440
 – s cizím buzením, **Separately-excited motor** 460
 – s Dahlanderovým zapojením, **Dahlander motor** 436
 – s kotoučovým rototem, **Disc rotor motor** 463
 – s kotvou nakrátko/s klecovým rotorem, **Squirrel-cage motor** 428
 – s kroužkovou kotvou, **Slip ring rotor motor** 434
 – s přepojovatelnými póly, **Pole reversible motor** 436
 – s točivým polem, **Poly-phase machine** 425
 – s výsuvnou kotvou, **Stop motor** 437
 – se sériovým buzením, **Series wound motor** 461
 – se stíněnými póly, **Split-pole motor** 444
 – stejnosměrný, **DC motor** 457, 460
 – trojfázový asynchronní, **Three phase asynchronous motor** 428
 – trojfázový lineární, **Three phase linear motor** 438
 – univerzální, **Universal motor** 464
motorgenerátor, Motor generator set 465
MP3-přehrávač, MP3 player 478
mrazicí zařízení (jednotka), Freezer unit 367
mraznička, Freezer 367
MSN, MSN 385

multimetr
 – analogový, **Analog multimeter** 165
 – digitální, **Digital multimeter** 43, 167
můstek měřicí
 – Maxwellov, **Maxwell's bridge** 174
 – tenzometrický, **Tensometric bridge** 183
 – Thomsonův, **Thomson's bridge** 174
 – Wheatstonův, **Wheatston's bridge** 56, 174
 – Wienův, **Wien's bridge** 174
můstkové zapojení (usměrňovače), Bridge circuit 56, 67
 – dvojpulzní neřízené, **Two-pulse uncontrolled B2U** 249
 – dvojpulzní plně řízené, **Fully controlled B2C** 254
 – šestipulzní neřízené, **Uncontrolled B6U** 250
 – šestipulzní řízené, **Six pulse controlled B6C** 256
N
nabídka rolovací, Pull-down-menu 490
nabídka, Offer/tender 580
nabíjení, Charging
 – akumulčních kamen teplem, **Heat ch.** 364
 – akumulátoru, **Battery ch.** 65
 – elektrostatické, **Electrostatic ch.** 24, 328
 – kondenzátoru, **Capacitor ch.** 73, 74
náboj, Charge *, 24, 25
 – elementární, **Elementary charge** 25, 29
 – kondenzátoru, **Capacitor charge** 71
nadproudové ochrany, Protection equipments 304
náhradní, Equivalent
 – svodový proud, **Leakage current** 372
 – zapojení cívky, **Coil circuit** 129
 – zdroj napětí, **Voltage source** 59
 – zdroj proudu, **Power source** 59
náklady, Costs
 – celkové, **Total costs** 580
 – jednicové, **Unit costs** 582
 – materiální, **Material costs** 582
 – na elektrickou energii, **Cost of electrical work** 41
 – prodejní, **Seeling costs** 581
 – přímé/nepřímé, **Direct/indirect costs** 580
 – režijní, **Overhead/indirect costs** 582
 – vlastní, **Cost of production** 580
nanášení, Lay on 549
NAND, NAND 228
napětí, Voltage *, 26
 – brumové, **Ripple/hum voltage** 252
 – difusní, **Diffussion voltage** 189
 – dotykové, **Contact voltage** 325
 – elektrody gate, **Gate bias voltage** 213
 – fázové, **Phase voltage** 148, 149, 150
 – Hallovo, **Hall voltage** 194
 – chybové, **Fault/error voltage** 325
 – indukované, **Induced voltage** 97
 – kolektor-emitor, **Collector-emitter voltage** 203
 – krokové, **Step voltage** 325
 – magnetomotorické, **Magnetomotive force ***, 84, 407
 – malé (bezpečné), **Extra low voltage** 327
 – mezní vybíjecí (odpojovací), **Cut-off voltage** 65
 – nakrátko (transformátoru), **Short-circuit voltage** 409

napětí ... orientace

- naprázdno (zdroje), **No load/open circuit voltage** 54, 59, 405
- nízké, **Low voltage** 278
- prahové, **Threshold voltage** 195
- protisměrné (kotvy), **Opposing voltage** 459
- rotoru klidové, **Rotor standstill voltage** 434
- sinusové, **Sinus voltage** 123, 124
- síťové, **Delta/phase-to-phase voltage** 149, 150, 151
- svorkové (zdroje), **Terminal voltage** 59
- velmi vysoké (VVN), **Ultra-high voltage** 278
- vlastní indukované, **Self-induced voltage** 98, 128
- vysoké, **High voltage** 278
- zdroje, **Source voltage** 59, 62
- země, **Earth potential** 325
- zkušební, **Test voltage** 414
- napěťové vyvážení, Voltage balance** 331
- nastavení regulátoru, Controller optimization setting** 532, 534
- Chien/Hornes/Reswick 532
- Ziegler/Nichols 532
- nastavení (paměti), Setting/set** 506
- nastavovací člen, Attenuator element** 495, 520
- nástroje řízení jakosti, Quality management tools** 587
- návod k obsluze, User instructions** 579
- neekvivalence, Exclusive OR operation** 233
- negace, Negation** 226, 227, 503
- nehomogenní, Non homogenous** 68
- NEOZED-systém, Neozed system** 296
- NetBEUI, NetBEUI** 484
- neutron, Neutron** 25
- nevodič, Non-conductor/insulator** 22
- NH systém pojistek, NH fuse system** 296
- Nikl-kadmiový akumulátor, Nickel-cadmium accumulator** 66
- NiMH akumulátor, Nickel metal-hydride accumulator** 66
- normy systému jakosti, Quality norms** 585
- nosiče nábojů, Charge carriers** 25
- notebook, Notebook** 483
- nouzové vypnutí, Emergence shuttdown** 517
- NTBA, NTBA** 386
- O**
- obdélníkové**
- impulzy, **Square wave pulses** 126
- střídavé napětí, **Rectangular AC voltage** 126
- obchodní**
- kalkulační, **Business/trade calculation** 581
- rozpětí, **Trade margin** 581
- oblouk elektrický, Arc** 92
- vypínací, **Switching arc** 541
- oblouková míra, Measurement of arc (degrees of radians)** 124
- obnovitelné zdroje energie, Renewable energy resources** 561
- obrázky s popisy, Images with text content** 572
- obrazovka**
- paprsková, **Cathode ray tube (CRT)** 176, 482
- s tekutými krystaly, **Liquid crystal display (LCD)** 218, 482
- obrazovka, Display/monitor** 482
- obvod, Circuit**
- elektrický, **Electric circuit** 21
- integrovaný, **Integrated circuit** 219
- kmitavý otevřený, **Open resonant circuit** 374
- kmitavý rezonanční, **Resonant circuit** 143, 144, 146
- magnetický, **Magnetic circuit** 89
- sací (sériový rezonanční), **Series resonant circuit** 145
- samopřidrzný, **Self-holding circuit** 113
- stejnosměrný, **DC circuit** 21
- světelný, **Lamp circuit** 103
- střídavý, **AC circuit**
- TTL, **TTL circuit** 230
- obvody s hradly NAND a NOR, Circuits with NAND and NOR gates** 233
- ocel, Steel** 537
- konstrukční, **Frame steel** 537
- nástrojová, **Tool steel** 537
- odebírání/odstraňování, stripping** 549
- odezva na lineární rostoucí funkci, Ramp response** 529
- odezva skoková, Step response** 522
- odletovací souprava, Desoldering kit** 551
- odlučovač prachu (popílku), Dust separator/deduster** 273
- odmagnetizování, Demagnetization** 80, 89
- odolnost proti elektrickému oblouku, Arc resistance** 543
- odpadní látky, Waste materials** 558
- odpájení, Desoldering** 551
- odpínač (zátěžový odpojovač), Load-break switch** 280
- odpojení, switch-off/power down** 326
- odpojovač, Disconnecter, High voltage breaker** 279
- odpor, Resistance** *, 34, 35
- činný, **Equivalent resistance** *, 127
- elektrický, **Resistance** *, 34, 35, 127
- izolační, **Insulation resistance** 340, 360, 371, 471
- jalový (reaktance), **Reactance** 128
- magnetický, **Reluctance** 89
- měrný (specifický), **Resistivity** *, 36
- měrný průchozí, **Insulator resistivity** 543
- náhradní, **Alternate resistance** 48
- povrchový, **Surface resistance** 543
- předřadný, **Attenuating resistor** 49, 197
- báze, **Base series resistance** 201
- tělesný, **Human body resistance** 320
- tepelný, **Thermal resistance** 269
- vlnový, **Wave impedance** 379
- vnitřní, **Internal resistance** 58
- vstupní, **Input** 207
- výstupní, **Output resistance** 207
- zdánlivý, **Impedance** 127
- zemnicí, **Earthing/ground resistance** 286, 334, 342
- ztrátový, **Loss resistance** 140
- odraz (světla), Reflexion** 350
- odrušení, Radio interference supression** 159, 464
- odrušovací, Anti-interference**
- cívka, **Coil** 160
- kondenzátor, **Capacitor** 160
- ohm, Ohm** *, 34
- ohříváč vody průtokový, In-line water heater** 361, 362
- ochrana, Protection**
- Buchholzova, **Buchholz protection** 420
- dat, **Data protection** 492
- katodová, **Cathode** 62
- motoru tepelná, **Motor thermal protection** 115, 301
- nadproudová, **Overcurrent protection device** 304
- nevodivým povrchem místností, **Nonconductive rooms protection** 326, 336
- nouzová, **Fault protection** 326, 329
- před bleskem vnější, **External lighting protection** 399
- před bleskem vnitřní, **Interior lightning protection** 399, 401
- před přetížením, **Overload protection** 300
- přepětová, **Over voltage protection** 212
- tyristorů, **Thyristors protection** 243
- vedení a spotřebičů, **Overcurrent/overload protection of conductors and devices** 295
- vyrovnáním potenciálu, **Potential equalization protection** 307
- základní, **Basic protection** 326, 328
- zdraví, **Health protection** **, 14
- životního prostředí, **Enviremental protection** 273, 557
- v elektrárnách, **in power stations** 273
- v provozu, **in operation** 557
- ochranné blokování (stykačů), Protective interlocking** 114
- ochranné oddělení, Emergency isolation** 326, 341
- ochranné třídy, Protection classes** 322
- ochranný obvod relé, Relay suppressor circuit** 110
- okamžitá hodnota, Instaneous value** 123
- okruh**
- napájení motoru, **Motor feeder** 300
- proudový napájecí, **Feeding line** 289
- omezení náboje, Limitation of charge** 420
- omezovač napětí, Voltage limiting circuit** 190
- opalování kontaktů, Contact pitting** 541
- opatření proti požáru, Fire prevention** 310
- operace logické, Logic operations** 226, 503
- operační systém, Operating system** 474, 486
- Novell, **Novell** 486
- UNIX, **UNIX** 486
- Windows NT, **Windows NT** 486
- Windows XP, **Windows XP** 486
- opracování materiálu**
- elektrolytické, **Electrolytic stripping** 548
- ruční, **Working** 548
- strojní, **Machining** 548
- optické vlákno, Optical fiber** 293
- jednovidové, **Single mode o. f.** 293
- mnohavidové, **Multi mode o. f.** 293
- optočlen, Opto-coupler** 214, 217
- OR (operace, logická funkce), OR** 227, 503
- orientace**
- napětí, **Voltage direction** 28
- pohybu, **Motion direction** 91, 92

616

orientace ... prodleva/zpoždění

– proudu, **Current direction** 95
osciloskop, oscilloscope 176
 – analogový, **Analog oscilloscope** 176
 – digitální, **Digital oscilloscope** 179
 – dvoukanálový, **Dual channel oscilloscope** 178
 – paměťový, **Memory oscilloscope** 179
oslnění, Glare 351
osoba s přiměřenou kvalifikací, Person adequately qualified 317
osobní počítač, Personal Computer/PC 474
osvětlení místnosti, Room illumination 351, 352, 353
osvětlení vypínače, Switch illumination 104
osvětlení, Illumination intensity 349
osvětlovací technika, Lighting 347
otáčky
 – skluzové, **Slip rotating speed** 428
 – točivého pole, **Rotating field speed** 425
označování
 – barevné rezistorů, **Color coding for resistors** 39
 – elektrických zařízení, **Coding for operating equipments** 101
 – polovodičových součástek, **Semiconductor designation** 197
 – silových vedení (kabelů a vodičů), **Coding for high-tension power lines** 291

P

PA, PLC 500
pájení, Soldering 551
pájka, Solder 551
paket, Packet 518
palivové články, Fuel cells 64
paměť, Memory
 – cache, **Cache** 476
 – CD, **CD** 477
 – disketová, **Floppy disk** 477
 – disková pevná, **Hard disk** 477
 – DRAM, **DRAM** 476
 – DVD, **DVD** 477
 – EEPROM, **EEPROM** 476
 – EPROM, **EPROM** 476
 – flash ROM, **Flash ROM** 475
 – magnetopásková, **Streamer** 478
 – mezivýsledku v PA, **Flag** 503, 510
 – operační, **Main memory** 476
 – programová, **Program memory** 500
 – RAM, **RAM** 476
 – ROM, **ROM** 476
 – s náhodným přístupem, **RAM** 476
 – SRAM, **SRAM** 476
 – video RAM, **Video RAM** 179
 – vnější, **External memory** 477
 – vnitřní, **Internal memory** 476
paměťové funkce blokovací, Latching 506
paprsek
 – elektronový, **Electron ray** 175
 – laserový, **Laser ray** 215, 553
parabolický odražeč (antény), Parabolic disk 377, 378
paralelní, Parallel
 – činnost generátorů, **P. operation of generators** 449
 – činnost transformátorů, **P. operation of transformers** 424
 – dioda, **Bypass diode** 276

– kmitavý (rezonanční) obvod, **P. resonant circuit** 146
 – kompenzace (kondenzátorem), **P. compensation** 158
 – výstup, **P. output** 239
 – zapojení (spojení), **P. connection** 51, 67, 75, 128, 132, 142
paramagnetický, Paramagnetic 87
parametry tranzistoru, Characteristic values of transistor 200
Paretův diagram, Parets diagram 587
patice pojistky, Fuse socket 295
PCB, PCB 559
PEN, PEN 321
perioda, Period 119
permeabilita
 – poměrná, **Relative permeability** *, 87
 – vakua, **Magnetic field constant** *, 86
permitivita
 – poměrná, **Relative permittivity** *, 72, 543
 – vakua, **Dielectric constant** *, 72
pevnost průrazná, Dielectric strength 543
pevný disk, Hard disk/disc (HD) 477
Photoshop, Photoshop 487
pilovitý impulz, Saw-tooth pulse 126
PIR, Pasive Infra Red 105
pixel, Pixel 482
plán/schéma
 – instalační, **Instalation wiring diagram** 101, 103
 – přehledový, **Simplified circuit diagram** 101, 118
planární technologie, Planar technology 219
plánování osobního času, Personal time management 567
plánování, Planning 575
plošné spoje, Printed circuit boards 554
 – vícevrstvé, **Multi-layered** 555
ploter, Plotter 481
počítač, Computer 473
 – osobní, **Personal computer (PC)** 474
 – střediskový, **Mainframe computer** 473
 – vestavěný, **Embedded computer** 474
počítačový pirát, Hacker 492
podmínky odpojení, Conditions off switch 331
podnik, Enterprise 565
pohon, Drive
 – elektrický, **Electric drive** 264
 – pulzní, **Chopper control drive** 266
 – stejnosměrný, **DC drive** 265
 – střídavý, **AC drive** 267
pohotovostní režim, Stand-by operation 562
pohotovostní režim, Stand by mode 562
pojistka tavná, Fuse
 – nožová výkonová, **NH fuse** 296
 – pro celý rozsah, **Fuse for wide area** 297
 – pro dílčí rozsah, **Sub-circuit fuse** 297
 – pro nízké napětí, **Low voltage fuse** 297
 – přístrojová, **Instrument fuse** 296
pojistkový odpínač, Fuse interruptor 280
pokles (ztráta) v decibelech, Decibel-loss 380
pól (magnetu), Pole 79
polarizace, Polarization
 – dielektrika, **Dielectric p.** 70, 72
 – světla, **Light p.** 482
pole, Field
 – budící, **Exciting field** 451, 457

– elektrické, **Electrical field** 68
 – homogenní, **Uniform field** 81
 – magnetické, **Magnetic field** 79, 80
 – vodiče, **around a conductor** 91
 – příčné kotvy, **Armature crossfield** 454
 – rozptylové (magnetické), **Leakage flux** 90, 408
 – točivé, **Rotating field** 425
pólové dvojice, Pole pairs 121, 425, 445
polovodič, Semiconductor 188
 – typu N, **N-type s.** 189
 – typu P, **P-type s.** 189
pólý komutační/pomocné, Commutating pole 450, 454
polyamid, Polyamide 545
polyetylen (PE), Polyethylene 545
polychlorované bifenylly (PCB), Polychlorinated biphenyl 599
polytetrafluoretylen, Polytetrafluoretylene 545
polyuretanová pryskyřice, Polyuretane resin 546
polyvinylchlorid (PVC), Polyvinylchloride 545
poplašné zařízení, Alarm system 111, 394
pořizovací cena, Purchase price 581
potenciál, Potential 26
pouzdra (tranzistorů), Housing types 199
povolání, Profession 565
Power Point (SW), PowerPoint 488, 571
pozistor (termistor PTC), PTC thermistor 192
požární hlásiče, Fire alarm system 394, 397
práce, Work *, 20, 40
 – elektrická, **Electrical work** 40
 – mechanická, **Mechanical work** 20
pracovní bod, Operating point 58, 201, 208, 210
pracovní prostředky, Work equipment 14
pravidlo
 – cívkové, **Right-hand rule** 83
 – Flemingovo (motorové), **Motor principle** 92
 – Lenzovo, **Lenz's law** 95
 – motorové (levé ruky), **Motor principle** 92
 – Smyčkové, **Kirchhoff's second law** 47
 – šroubu (pravotočivého), **Right-hand grip rule** 82
prevence nehod, Accident prevention **
prezentace, Presentation 571, 572, 573
primární článek, Primary element 62, 63
princip
 – činnosti počítače, **Computer operation principle** 475
 – Dopplerův, **Doppler's principle** 397
 – Eisenhowerův, **Eisenhower's principle** 567
 – generátor, **Generators principle** 94
 – jediného (stejných) pólu, **Homopolar principle** 446
 – Paretův, **Pareto's principle** 567
 – Pauliho, **Pauli's principle** 24
 – transformátoru, **Transformer principle** 96
 – xerografický, **Xerographical principle** 481
proces rozvětvený, Branched process structure 514
prodleva/zpoždění, Delay 524

profesní schopnosti, **Professional competency** 565

Profibus DP (sběrnice), **Profibus DP** 519
program, **Program**

- grafický, **Graphics program** 487
 - spojovací, **Linker** 489
 - systémový, **System program** 486
 - uživatelský, **User program** 486, 487
 - zaváděcí, **Relocating loader** 489
 - zdrojový, **Source program** 489
- programovací jazyk**, **Programming language**
- Assembler, **Assembler** 489
 - AWL, **AWL** 501
 - BASIC, **BASIC** 489
 - C++, **C++** 489
 - HTML, **HTML** 484, 491
 - JAVA, **JAVA** 491
 - Pascal, **Pascal** 489
 - strukturovaný text, **Structured text** 501

programovací přístroj, **Programming tool** 500

programování PA, **PLC programming** 515

programovatelný automat (PA), **Programmable logic controller (PLC)** 500

programový editor, **Program editor** 489

prohledávač, **Browser** 491

prohlídka (při revizi), **Visual inspection** 339, 371

prohlížeč, **Browser** 491

projekt, **Project** 12, 574

projektové řízení, **Project management** 574

prokovené otvory, **Metalized through holes** 554

propojovací řídicí jednotka, **Hardwired program control** 500

propust, **Pass filter**

- dolní, **Low-pass filter** 131, 138, 160, 252
- horní, **High-pass filter** 158

prostory, **Rooms**

- s nebezpečím požáru, **R. with fire danger** 310
- s nebezpečím výbuchu, **R. with explosion danger** 312
- s vanou nebo sprchou, **R. with bath or shower** 306
- zvláštního druhu, **R. of a special kind** 306

protokol přenosu dat, **Data transmission protocol** 483, 484

- DHCP, **DHCP** 484
- Ethernet, **Ethernet** 473, 483
- FTP, **FTP** 484
- HTTP, **HTTP** 484, 491
- IPX/SPX, **IPX/SPX** 484
- NetBEUI, **NetBEUI** 484
- přenosový, **Transfer protocol** 483, 484
- síť (datové), **Network protocol** 484
- TCP/IP, **TCP/IP** 484
- TCP/UDP, **TCP/UDP** 484
- Token bus, **Token bus** 483
- Token ring, **Token ring** 483

proton, **Proton** 25

proud v magnetickém poli, **Current in magnetic field** 91

proud, **Current** *, 22, 29

- budící, **Exciting current** 458
- dotykový, **Contact current** 360, 372
- fázový, **Line-to-Line voltage** 150, 151
- chybový, **Fault, residual, leakage** 321

- kruhový, **Circulating current** 266

- magnetizační, **Magnetization current** 407

- náhradní svodový, **Equivalent leakage current** 372

- příčný, **Schunt current** 54, 202

- síťový, **Line current** 150, 151

- smíšený, **Pulsating DC current** 32

- stejnosměrný, **Direct current (DC)** 32

- střídavý, **Alternating current (AC)** 32, 119

- svodový (unikající), **Leakage current** 175, 360, 372

- trojfázový, **Three phase current** 148

- vířivý, **Eddy current** 99, 172

- vypínací, **Switch-off breaking current** 331

- zapínací, **Turn-on current** 410

- zkratový, **Short circuit current** 355, 410

- zvlněný, **Undulated current** 32

proudový (á)

- hustota, **Current density** 33

- zatížitelnost, **Current carrying capacity** 33, 302, 303

provider, **Provider** 484

provize, **Provision** 580

provoz

- automatický, **Automatic operation** 512

- bipolární (krokového motoru), **Bipolar operation** 445

- krátkodobý, **Short term operation** 466

- periodicky přerušovaný, **Intermittent/periodic operation** 466

- ruční, **Manual operation** 512

- trvalý, **Continuous operation** 466

- ťukací, **Inching mode** 113

provozní

- režim elektrického pohonu, **mode of electrical drive** 20

- režim elektrického stroje, **mode of electrical machine** 466

- třída (pojistik), **class** 297

proxy-server, **Proxy-server** 491

pruh (nad proměnnou), **Bar** 227, 232

průřez vodiče, **Conductor cross section** 33, 287, 302

první pomoc, **First aid** **, 17

pryskyřice, **Resin**

- epoxidová, **Epoxide resin** 546

- silikonová, **Silikon resin** 546

přebuzení (oblast), **Overrange** 203

předávací protokol, **Handover report** 338

předpisy pro elektrická zařízení, **Specifications for electric equipments** 258, 322, 361

předpony jednotek, **Unit prefixes** 19, 29

předřadník, **Attenuating series resistor** 49

předřadný člen/obvod, **Ballast** 157

- elektronický, **Electronic ballast** 357

- nízkoztrátový, **Low-loss ballast** 357

předřadný odpor (rezistor), **Attenuating resistor** 49, 197

přechod PN, PN-junction 189

přechodový jev, **Transient phenomenon** 73, 98

překážky (zábrany), **Obstacles** 326, 328

překladač, **Compiler** 489

překmit, **Overshoot amplitude** 531

přenos, **Transmission**

- dat, **Data transmission** 384

- elektrické energie, **Electric power** t. 281

přenosová konstanta, **Transfer coefficient** 521

přepínač, **Switch**

- křížový, **Intermediate switch** 103

- střídavý, **Two-way switch** 103, 104

- vidlicový, **Cradle/hook switch** 107, 108

přetížení, **Overload** 295

převod impedance, **Impedance converting** 406

převodní poměry transformátoru, **Transformer ratio** 406, 421

převodník, **Converter**

- analogově-digitální, **Analog-digital c.** 240

- digitálně analogový, **Digital-analog c.** 240

- paralelně-sériový, **Parallel-series c.** 239

- sériově-paralelní, **Series-parallel c.** 239

přibližovací spínač, **Proximity switch** 185

- indukční, **Inductive p. s.** 185

- kapacitní, **Capacitive p. s.** 185

- optický, **Optical p. s.** 185

přijímač, **Receiver**

- optoelektronický, **Optoelectronic receiver/detector** 218

- satelitní, **Satellite receiver** 377

příkon, **Connected load** 360

přímotop, **Direct heater** 363

připojka, **Connection**

- datová, **Data connection** 384

- domovní, **Service connection** 285

- elektrická, **Electric power c.** 285

- telefonní, **Telephone connection** 384

připojková skříňka, **Service connection box** 285

přípona (jména souboru), **Suffix** 490

přístroje spínací, **Switch devices** 109

přístupový bod sítě Wi-Fi, **Wi-Fi Access point** 483

přizpůsobení, **Matching**

- impedanční, **Impedance matching** 406

- napěťové, **Voltage matching** 60

- proudové, **Current matching** 60

- výkonové, **Power matching** 60

PTFE, **PTFE** 545

PVC, **PVC** 545

PWM, **PWM (pulse width modulation)** 260

R

rabat, **Discount** 580

RAM, **RAM** 476

RCD (proudový chránič), **RCD**

326, 328, 331, 332, 333

reaktance

- induktivní, **Reactance inductive** *, 128, 129

- kapacitní, **Reactance capacitive** *, 136, 137

reaktor jaderný, **Core reactor** 272

- grafitový, **Graphite reactor** 272

- lehkvodní, **Light water reactor** 272

- těžkovodní, **Heavy water reactor** 272

- tlakovodní, **Pressurized water reactor** 272

- varný, **Boiling water reactor** 272

realizace projektu, **Project realizing** 575

recyklace, **Recycling** 599

recyklování, **Recycling** 558

referenční model OSI, **OSI-RM** 484

registr, **Register**

- kroku (PA), **Step flag** 515

- kruhový, [Ring register](#) 239
 - posuvný, [Shift register](#) 239
 - regulace, Automatic control** 494, 520
 - stejnosměrného generátoru, [A. c. of DC generator](#) 534
 - vlnčná, [A. c. with steady deviation](#) 527
 - regulační difference, Error signal** 520
 - trvalá, [Deviation](#) 527
 - regulační smyčka, Control loop** 520, 531
 - regulátor, Controller** 525
 - budicího pole, [Field controller](#) 458
 - D, [D-action controller](#) 529
 - dvoustavový, [Two position controller](#) 525
 - I, [I-action controller](#) 528
 - integrovaný (třísvořkový), [Switching controller IC](#) 265
 - napětí pevný, [Fixed voltage controller](#) 263
 - nespojitý, [Non-continuous controller](#) 525
 - P (proporcionální), [P-action controller](#) 527
 - PI, [PI-controller](#) 528
 - PID, [PID-controller](#) 530
 - spojitý, [Continuous-action controller](#) 527
 - stejnosměrného proudu, [DC chopper](#) 259
 - střídavého proudu, [AC controller](#) 257
 - třístavový, [Three-position controller](#) 526
 - univerzální, [Multi-function controller](#) 533
 - regulovaná veličina, Controlled variable** 520
 - regulovaný systém, Controlled system** 521
 - nestabilní, [C. s. without compensation](#) 522
 - PT0, [C. s. with out delay](#) 522
 - PT1, [C. s. with 1st order delay](#) 522
 - PT2, [C. s. with 2nd order delay](#) 523
 - PTn, [C. s. with multiple delay factor](#) 524
 - s integračním chováním, [I-action c. s.](#) 524
 - s proporcionálním chováním, [P-action c. s.](#) 522
 - stabilní, [C. s. with compensation](#) 521
 - rekuperace, Feed into network** 256
 - rekuperační brzdění (motoru), Regenerative braking** 437
 - relé, Relay** 109, 110
 - bistabilní, [Bistabile relay](#) 110
 - časové, [Time-delay relay](#) 111
 - multifunkční, [Multifunction relay](#) 111
 - impulzní elektronické, [Electronic pulse relay](#) 105
 - jazýčkové, [Reed relay](#) 110
 - monostabilní, [Monostable relay](#) 110
 - remanentní magnetická indukce, Remanent flux density** 88
 - reset (znovunastavení, nulování), Reset** 506
 - revize, Inspection/revision** 338, 383
 - revizní zpráva, Inspection report** 338
 - rezistance/odpor, Resistance** *, 34, 35
 - rezistor, Resistance/resistor** 38
 - drátový, [Wire resistance](#) 39
 - napětově závislý (varistor), [Voltage dependent resistor](#) 190
 - nastavitelný, [Variable resistor](#) 39
 - pevný, [Fixed resistor](#) 38
 - polovodičový, [Semiconductor resistor](#) 190
 - vrstvý, [Layer resistor](#) 39
 - rezonance, Resonance** 144
 - rezonanční, Resonance**
 - kmitočet, [R. frequency](#) 144
 - obvod, [R. circuit](#) 144
 - odpor (impedance), [Dynamic impedance](#) 145, 146
 - rezonátor (laseru), Laser resonator** 553
 - režijní přírážka, Overhead surcharge rates** 582
 - režim (provozu), Mode of operation**
 - automatický, [Automatic operation](#) 512
 - krokovací, [Single-step operation](#) 512
 - pohotovostní, [Stand-by operation](#) 562
 - přepínání, [Alternate operation](#) 178
 - ruční, [Manual operation](#)
 - vzorkování, [Chopper](#) 178
 - režim činnosti pohonu, Mode of motor operation** 264
 - RJ-45 (konektor), RJ-45 connector** 386, 483
 - RMS, Root Mean Square** 167
 - rodiny integrovaných (číslicových) obvodů, Integrated circuit families** 230
 - ROM, ROM** 476
 - rotor (kotva motoru), Rotor** 427, 450
 - klecový, [Squirrel-cage](#) 428
 - hlubokodrážkový, [Deep-bar Squirrel-cage rotor](#) 430
 - s vyniklými póly, [Rotor/inductor](#) 448
 - s permanentními magnety, [Permanent magnet rotor](#) 439
 - router (směrovač), Router** 485
 - rovnice transformátoru, Transformer equation** 405
 - rozběhový kondenzátor, Starting capacitor** 443
 - rozbočovač signálu**
 - analogového, [Splitter](#) 379, 387, 485
 - digitálního, [Hub](#) 483
 - rozdílový proud FI-jističe, Residual current** 328, 333
 - rozhovor, Interview** 576
 - rozhraní, Interface**
 - grafického adaptéru, [Graphic adapter i.](#) 482
 - sériové, [Serial interface](#) 167
 - UK₀ (ISDN), [UK₀ interface](#) 386
 - uživatelské, [Application interface](#) 391
 - rozkmít signálu, Peak-to-peak displacement/value** 119, 525
 - rozložení svítivosti, Distribution of luminous intensity** 350
 - rozmrazovací transformátor, Defrosting transformer** 414
 - rozptylový magnetický tok, Magnetic leakage flux** 90, 408
 - rozvaděč (domovní), Sub-circuit distribution board** 289
 - rozvod elektrické energie, Power transmission** 271
 - rozvodna, Power transmission station** 278
 - ručkový ukazatel, Pointer display** 164
 - rušení (rádiové), Radio interference** 159
 - rychlost, speed** *
 - driftová, [Drift speed](#) 30, 538
 - elektronu, [Electron velocity](#) 29
 - šíření, [Propagation speed/velocity](#) 120
 - úhlová, [Angular frequency](#) 124
 - rychlavárná plotýnka, Spark-ignition hob** 369
- ## Ř
- řadič procesoru/řadič instrukcí, Instruction control unit/controller** 475
 - řady IEC (vybraných čísel), IEC series** 38
 - řídící obvody (stykačů), Control circuits** 113
 - řídící přístroj malý, Small control unit** 498
 - řídící systémy budov, Buildings control systems** 388
 - řídící veličina, Control/reference variable** 494, 520
 - řízení jakosti komplexní, Total quality management** 586
 - řízení, Control** 494
 - akumulace (tepla), [Charge control](#) 364
 - analogové, [Analog control](#) 495
 - binární, [Binary control](#) 495, 500
 - číslicové, [Digital control](#) 495
 - fázovým rozpináním, [Phase disconnecting control](#) 257
 - fázovým spínáním, [Phase connecting control](#) 253, 254
 - jakosti, [Quality management](#) 585
 - otáček stejnosměrných motorů, [Speed control of DC motors](#) 459
 - projektové, [Project management](#) 574
 - spínáním bloků, [Pulse frame control](#) 258
 - spojitě, [Continuous/Analog](#) 495
 - vytápění, [Heating control](#) 364
- ## S
- sabotažní smyčka (alarmu), Tamper loop** 396
 - satelitní, Satellite**
 - anténa, [Antenna/receiver disk](#) 377
 - příjem, [Receiving/reception](#) 377
 - sauna, Sauna** 308
 - sazbový spínač, Rate control switch** 288
 - sběrnice, Bus**
 - adresová, [Adress bus](#) 475
 - datová, [Data bus](#) 475
 - EIB, [EIB bus](#) 389
 - FSB, [FSB](#) 475
 - průmyslová, [Field bus](#)
 - S₀ (ISDN), [S₀ - bus](#) 386
 - sériová, [Serial bus](#) 518
 - sdržení fází, Concatenation** 148
 - segment (sítě), Segment** 519
 - sekvenční**
 - program, [sequence cascade](#) 513
 - řízení, [Sequential control](#) 496, 512
 - selektivita (nadproudových ochran), Selectivity** 297
 - SELV, SELV** 322, 327, 341
 - sémantika, Semantics** 484
 - sériový (á) (é), Series**
 - kmitavý (rezonanční) obvod, [Series resonance circuit](#) 144, 145
 - obvod, [Series circuit](#) 47, 67, 103
 - vstup, [Serial input](#) 239
 - zapojení (spojení), [Series connection](#) 47, 67, 75, 129, 141
 - server, Server** 483
 - servis**
 - po prodeji, [After-sales service](#) 579
 - zákaznický, [Customer service](#) 576, 579

servomotor ... stroj

- servomotor**, *Servo motor* 463
- set-top-box**, *Set-top-box* 379
- schéma zapojení**, *Circuit diagram* 102
- blokové, *Block diagram* 493, 513
 - instalační, *Electrical wirings diagram* 103
 - jednopólové, *Single-pole circuit diagram* 101
 - kontaktní, *Contact plan* 499, 501
 - osazovací, *Component mounting diagram* 564
 - přehledové, *General view circuit diagram* 101, 118
 - vícepólové, *All-pole circuit diagram* 101
- Schmittův obvod (spouštěč)**, *Schmitt trigger* 178, 205, 225, 235
- schodišťový automat (časový spínač)**, *Stairwell time-delay switch* 106
- schopnost (člověka)**, *Ability/competency* 565
- signál**, *Signal* 226
- analogový, *Analog signal* 226
 - jednotkový, *Standardized signal* 533
- signály**, *Signals* 226
- síla**, *Power* *, 19
- Ampérova, *Ampere's force* 91
 - Lorentzova, *Lorentz's force* 92
 - magnetická, *Magnetic force* 91
 - tažná, *Tension* 284
 - vychylovací magnetická, *Deflecting force magnetic* 91, 92
- siločáry elektrického pole**, *Electric flux lines* 68
- siloměr krabicový**, *Tensometric pressure meter* 183
- silová elektrická vedení**, *High-tension power lines* 291
- SIMM**, *SIMM* 476
- sinusové vlničiny**, *Sinusoidal values* 123
- síť**, *Network*
- hvězdicová, *Star network* 282
 - Internet, *Internet* 491
 - IT, *IT-system* 326, 330, 335
 - kabelová, *Cable network* 284
 - kruhová, *Ring network* 282
 - nízkého napětí (distribuční), *Mains distribution network* 283
 - počítačová, *Computer network* 483
 - klient server, *Client server* 483
 - lokální, *LAN* 483
 - peer-to-peer, *Peer-to-peer* 483
 - rozlehlá, *WAN* 485
 - podniková, *Enterprise network*
 - přenosová, *Transmission network* 281
 - TN, *TN-system* 326, 329, 330, 331, 342
 - TN-C-S, *TN-C-S system* 328, 329
 - trojfázová čtyřvodičová, *Four-wire three phase network* 149
 - TT, *TT system* 326, 334
 - Usenet, *Usenet* 570
 - vícesmyčková, *Mesh network* 282
- sítotisk**, *Screen printing* 555
- síťové protokoly**, *Net protocols* 484
- síťové zakončení**, *Network terminating unit* 386
- skin-efekt**, *Skin-effect* 145, 542
- skládku odpadu s výrobou plynu**, *Landfill gas facility* 277
- sklo**, *Glass* 544
- skluz (asynchronního motoru)**, *Slip* 428
- skoková**
- funkce, *Step funktion* 522
 - odezva, *Step response* 522, 525
 - skonto, *Cash discount* 580
- skupinové telefonní číslo**, *Multiple subscriber number MSN* 385
- skupiny zapojení (trojfázových transformátorů)**, *Vector groups* 421, 423
- slave**, *Slave* 518
- sled fázi**, *Rotating field direction* 343
- slída**, *Mica* 544
- slitiny**, *Alloys* 540, 542
- složka**, *Folder* 490
- slučovač (signálů)**, *Mixer* 379
- sluneční**, *Solar*
- článek, *S. cell* 216, 275
 - modul, *S. modul* 275
- služby**, *Services* 583
- služby Internetu**, *Internet services* 491
- SMD**, *Surface mounted device* 556
- směr**
- otáčení, *Direction of rotation* 427, 456
 - propustný, *Forward direction* 195
 - proudu, *Direction of current flow* 30
 - závěrný, *Non-conducting (reverse) direction* 195
- směrovač (síťový)/router**, *Router* 485
- smlouva se zákazníkem**, *Customer order* 576, 577
- smlouva**, *Contract* 576
- obchodní, *Trade agreement* 576
- snímače**, *Sensors* 111, 181...186, 389
- aktivní, *Active s.* 181
 - analogové, *Analog s.* 182
 - binární, *Binary sensors* 185
 - číslicové, *Numerical s.* 186
 - inkrementální, *Incremental sensors* 186
 - pasivní, *Passive s.* 181
 - přibližovací, *Proximity s.* 185
 - pyroelektrické, *Pyroelectric s.* 397
 - tenzometrické, *Tensometric s.* 183
- software (SW)**, *Software* 474, 486
- solární**
- článek, *Photovoltaic cell* 216, 275
 - fotovoltaický systém, *Photovoltaic system* 275
 - modul, *Photovoltaic modul* 275
- solenoid**, *Solenoid* 83
- sonda**
- Hallova, *Hall probe* 194
 - poměrová (osciloskopu), *Voltage divider probe* 177
- soubor**, *File* 490
- specifikace nabídky (realizace)**, *Performance specification* 574
- specifikace požadky (návrhu)**, *Project specification* 574
- spékání (sintrování)**, *Sintering* 548
- spínací jednotka**, *Ignition unit*
- jednopulzní, *Single pulse* 265
 - multipulzní, *Multiple pulse* 265
- spínač**
- elektromagnetický, *Electromagnetically actuated switch* 109
 - impulzní, *Surge current switch* 105, 499
 - křížový, *Intermediate switch* 103, 104
 - prahový, *Threshold switch* 205, 225
 - přibližovací, *Proximity switch* 185
 - střídavý, *Two-way switch* 103, 104
 - zemnicí, *Earthing/grounding switch* 279
- spínání**
- impulzní, *Surge current circuit* 105, 499
 - křížové, *Intermediate switch circuit* 103, 104
 - skupinové, *Series parallel connection* 53, 103, 104
 - střídavé, *Two-way circuit* 104, 105
 - úsporné střídavé, *Economy circuit* 103, 104
- spínání tyristoru**, *Thyristor ignition* 242
- spoje**, *Connections* 550
- spojování tvarováním/crimpování**, *Crimping* 550
- sporák elektrický**, *Electric cooker* 368
- spotřeba elektrické energie**, *Electrical energy consumption* 560
- spotřebič**, *Appliance* 22, 40
- spoušť**
- elektromagnetická, *Electromagnetic trigger* 298
 - tepelná, *Thermal trigger* 298
- spouštěcí rezistor**, *Starting resistor* 458
- spouštěcí transformátor**, *Starting transformer* 433
- spouštění (motoru)**, *Starting*
- elektronicky řízené, *Electronic s.* 433
 - hvězda - trojúhelník, *wye-delta starting* 117, 433
 - rotorové, *Rotor-resistance starting* 435
 - statorové, *Stator-resistance starting* 432
 - stejnosměrného motoru, *Starting DC motors* 458
- srdce**, *Heart* 119
- stabilizace**, *Stabilization*
- napětí (síťového zdroje), *S. of output voltage* 263
 - paralelní, *Parallel s.* 262
 - pracovního bodu (tranzistoru), *S. of operating point* 202
 - sériová, *Serial s.* 262
- stabilizátor napětí**, *Voltage regulator*
- nastavitelný, *Adjustable v. r.* 263
 - pevný, *Fixed v. r.* 263
 - spínaný, *Switched v. r.* 263
- stator**, *Stator* 427-464
- staveniště**, *Building site* 308
- Steinmetzovo zapojení**, *Steinmetz circuit* 441
- stínění magnetické**, *Magnetic shielding* 89
- stínění světla**, *Glare* 351
- stínění**, *Shielding/screening* 70
- magnetické, *Magnetic shielding* 89
- stínící klec**, *Screen cage* 402
- stmívač**, *Dimmer* 257, 355
- stožár**
- anténní, *Antenna mast* 382
 - pro venkovní přípojku, *Power line mast* 283
 - transformátorový, *Transformer tower* 422
- stožár (pro venkovní vedení)**, *Mast* 283
- STP**, *STP* 483, 519
- streamer**, *Streamer* 478
- strmost (charakteristiky)**, *Rate of rise* 213
- stroj**, *Machine*
- elektrický, *Electrical machine* 404
 - komutátorový, *Commutator machine* 450

– s vnitřními póly, **Inner-pole type machine** 121, 448
 – stejnosměrný, **DC machine** 450
střed hvězdy, Neutral point 151
střední (neutrální, nulový) vodič, Neutral conductor 148, 149, 150, 321
střední hodnota, Mean/average value 125, 126
střední kvadratická hodnota, RMS 167
střešník, Service entry mast 283
střežení, Surveillance
 – okolí budovy, **Apron monitoring** 394, 396
 – vnějšího pláště budovy, **Exterior s.** 394, 396
 – vnitřního prostoru, **Interior s.** 394, 396
stříbro, Silver 542
střída, Relative pulse width 122, 167
střídavý proud, Alternating current 32, 119
stupeň krytí, Degree of protection 323
stupnice, Scale 165
stykač, Contactor 112
 – pomocný, **auxiliary contactor** 112, 113
 – výkonový, **Power contactor** 112, 113
subtraktivní technika, Subtractive manufacturing process 554, 555
Super I/O, Super I/O 475
světelná závara, Optical safety barrier 185
světelné trubice, Fluorescent tube lighting systems 359
světelné zdroje, Lamps 347
světelný tok, Luminous flux *, 349
světlo, Light 348
SVGA, SVGA 482
svítivost, Luminosity *, 349, 350
svod, Down conductor 400
svodič bleskového proudu, Lightning conductor 402
svodič přepětí, Surge voltage protector 283, 402
svodový proud, Leakage current 360
svorka, Clip 550
swing-systém (akumulátorů Li-Ion), Swing system 66
syntaxe, Syntax 484
systém stálého zlepšování, Permanent improvement system 586
systém šroubovacích pojistek, Screw-in fuse attachments 295

Š
škodlivé/jedovaté látky, Harmfull/toxic substances 558
šroub, Bolt/screw 550
štitek (stroje nebo zařízení), Rating plate 423, 427, 434

T
tabulky (značky) úniku v nebezpečí, Emergency exit signs **, 14
tavidlo, Soldering flux 551
tavná
 – pojistka, **Fuse** 295
 – vložka, **Fuse link** 295
TCP/IP (protokol), TCP/IP 484, 491
technické zadání (zakázky), Project specification 574
technický popis (realizace), Performance specification 574
topologie sítě, Network topology 282, 483

telefon, Telephone
 – analogový, **Analog telephone** 384
 – digitální, **Digital telephone** 385
 – domácí, **Intercom system** 107, 108
 – ISDN, **ISDN-telephone** 387, 485
telefonní
 – hovor, **Call** 387
 – kabel čtyřvodičový, **4 wire telephone cable** 385
 – síť, **Dial-up networking** 485
 – volba, **Dialing**
 – impulzní, **Pulse dialing** 384
 – tónová, **Dual-tone multifrequency d.** 384
telekomunikační přístroj ISDN, ISDN PBX system 387
tenzometrický pásek, Strain gauge 183
tepelná kapacita měrná, Specific heat capacity *, 45
tepelné čerpadlo, Heat pump 366
tepelné vodivá pasta, Heat transfer compound 269
teplárna, Heating plant 272
teplo, Heat *, 45
 – elektrické, **Electric heat** 45
 – skupenské výparné, **Heat of evaporation** 367
teploměr, Thermometer
 – odporový, **Resistance thermometer** 184
 – termistorový, **Thermistor thermometer** 191
 – termoelektrický, **Thermo-element meter** 184
teplota, Temperature *, 45
 – barevná, **Chromacity** 351, 356
 – Celsiova, **Celsius temperature** 45
 – Curieova, **Curie's temperature** 80
 – chromatičnosti světla, **Chromacity** 351, 356
 – mezní, **Limiting temperature** 467
 – PN přechodu, **Depletion layer temperature** 241
 – termodynamická, **Thermodynamic temperature** 45
termistor, Thermistor 184
 – NTC s cizím ohřevem, **Separately-excited NTC thermistor** 191, 192
 – NTC s vlastním ohřevem, **Self-heating NTC thermistor** 192
 – PTC s cizím ohřevem, **Separately-excited PTC thermistor** 193
 – PTC s vlastním ohřevem, **Self-heating PTC thermistor** 193
termočlánek, Thermocoupler 27, 184
termoplasty, Thermoplastics 545
termosety, Thermosets 546
tesla, Tesla *, 85
textový editor, Text editor 487
TFT, TFT 482
Thomsonův vzorec pro rezonanci, Thomson's oscillation formula 144, 146
tiskárna, Printer
 – inkoustová, **Ink-jet printer** 481
 – laserová, **Laser printer** 481
 – LED, **LED printer** 481
tlumivka, Choke coil 127, 357, 408, 416
TN systém, TN system 326, 329, 330
TN-C-S systém, T-N-C system 328, 329
TN-S systém, TN-S system 329
Token ring, Token ring 483
toner, Toner 481

topení, Heating
 – akumulační, **Accumulating heating** 364
 – elektrické přímé, **Electrical direct heating** 363
 – podlahové, **Floor heating** 365
 – trubkové, **Heat pipe** 360
toroid, Toroid coil 85
Touch-Turn-Talk metoda, Touch-Turn-Talk method 573
TQM (management), TQM 586
trackball (kulový ovladač), Trackball 483, 573
transformátor, Transformer 405
 – autotransformátor, **Autotransformer** 413, 415
 – bezpečnostní, **Safety transformer** 413
 – elektronický, **Electronic transformer** 355
 – jednofázový, **Single-phase transformer** 405
 – jistěný, **Fail-safe transformer** 414
 – malý, **Small transformer** 412
 – měřicí napěťový, **Voltage converter** 417
 – měřicí proudový, **Current transformer** 332
 – měřicí výkonový, **Power measuring transducer** 155
 – oddělovací, **Isolating transformer** 413
 – odolný proti zkratu, **Non inherently short circuit proof t.** 413
 – pro hračky, **Toy transformer** 414
 – pro malé napětí, **Extra low voltage t.** 354
 – rozběhový, **Starting transformer** 433
 – rozmrazovací, **Defrosting t.** 414
 – rozptylový, **High reactance transformer** 359, 416
 – síťový, **Mains conversion t.** 413
 – součtový (FI-jističe), **Net current converter** 332
 – svářeč, **Welding transformer** 416
 – trojfázový, **Three phase transformer** 172
 – zalitý v pryskyřici, **Resin-encapsulated t.** 420
 – zapalovací, **Ignition transformer** 254, 413
 – zvonkový, **Bell transformer** 414
transformátorová stanice, Transforming station 278, 279
transformátorová vazba, Transformer coupling 209
transformátorové plechy, Transformer sheets 405, 412
tranzistor (y)
 – bipolární, **Bipolar transistor** 198
 – IGBT, **IGBT** 246
 – JFET, **JFET** 211, 213
 – komplementární, **Complementary transistors** 210
 – MESFET, **MESFET** 211
 – MOSFET, **MOSFET** 211
 – NPN, **NPN-transistor** 198
 – PNP, **PNP-transistor** 198
 – řízený polem, **Field effect transistor (FET)** 211, 213
 – spínací, **Transistor switch** 203
triak, Triac 245, 603
trimr
 – kapacitní, **Variable capacitor** 76
 – odporový, **Variable resistor** 39
trojfázový (á)
 – proud, **Three phase current** 148

– síť, **Three phase network** 149
trojný bod vody, **Triple water point** 45
trojúhelník fázorový, **Phasor diagram**
 – napětí, **Voltage phasor diagram** 130, 137
 – proudů, **Current phasor diagram** 132, 139, 142
True RMS, **True RMS** 167
trvalý magnet, **Permanent magnet** 80
třída (pojistek), **Functional class** 297
třída izolačního materiálu, **Insulant class** 467
třída požáru, **Fire classification** 319
TT systém, **TT system** 326, 334
TTL obvody, **TTL circuits** 548
turbína
 – Francisova, **Francis turbina** 274
 – Kaplanova, **Kaplan's turbina** 294
 – Peltonova, **Pelton's turbina** 274
tváření, **Forming** 548
tvůrčivost, **Creativity** 565, 569
týmová práce, **Teamwork** 566
tyristor, **Thyristor** 241
 – GTO, **GTO** 244
 – N-Gate, **N-Gate thyristor** 241
 – P-Gate, **P-Gate thyristor** 241

U

úbytek napětí na vedení, **Voltage drop in connector** 50, 303
UC (zvlněný proud), **Undulated (universal) current** 32
účinník, **Power factor** 135
účinky elektrického proudu, **Effect of electric current** 31
účinnost, **Efficiency** 44, 426
 – osvětlení, **Illumination efficiency** 349
 – transformátoru, **Transformer efficiency** 44, 411
údržba elektrických strojů, **Maintenance of electrical machines** 471
úhel, **Angle** *
 – elevanční, **Elevation angle** 377
 – krokový, **Step angle** 446
 – otevření (tyristoru), **Current flow phase angle** 253
 – otočení, **Angle of rotation** 124
 – příjmu (antény), **Angle of reception** 376
 – sepnutí/zapálení, **Firing angle** 253, 254
 – zatěžovací, **Load angle** 439, 446, 449
 – ztrátový, **Loss angle** 130, 140
uhlík, **Carbon** 542
uchazeč o veřejnou zakázku, **Tenderer** 574
uložení otočného systému, **Pointer bearing** 164
umístění nadproudových ochran, **Layout/plan of overcurrent protection devices** 304
unipolární provoz (krokového motoru), **Unipolar operation** 445
UPS, **Uninterruptible power supply** 261
úraz elektrickým proudem, **Accident involving electricity** 17, 324
úroveň osvětlení, **Illumination level** 351
USB, **USB** 473, 474
usměrňovač, **Rectifier** 247
 – jednocestný neřízený E1U, **Half-wave rectifier circuit uncontrolled** 248
 – jednocestný řízený E1C, **Half-wave rectifier circuit controlled** 253

– trojfázový neřízený, **Three phase rectifier uncontrolled** 250
 – trojfázový řízený, **Three phase rectifier controlled** 255
úspora energie, **Energy saving** 561
úsporná zařízení, **Energy saving equipments** 561
úsporná žárovka, **Energy-saving bulb** 356
úsporný spotřebič, **Energy-saving appliance** 591
úspory energie, **Energy reduction** 560, 563
ústředna, **Exchange**
 – digitální, **Digital exchange** 387
 – telefonní, **Telephone exchange** 387
uzemnění, **Earthing/connection to ground** 286
uživatelská plocha, **Users screen** 490
uživatelské programy, **User programs** 487
 – databázové, **Database programs** 487
 – grafické, **Graphics programs** 487
 – konstrukční, **Design programs** 487
 – tabulkové procesory, **Table processors** 487
 – textové editory, **Text editors** 487
uživatelský
 – modul, **Application modul** 391
 – program, **Applicaion program** 487

V

valenční vrstva, **Valence layer** 188
vana (koupací), **Shower basin** 306
varistor, **Varistor** 190, 402
varná deska sklokeramická, **Glass-ceramic hob** 369
varná deska, **hob** 368
 varná plotýnka
 – automatická, **Automatic hot plate** 369
 – halogenová, **Halogen beamer** 369
 – indukční, **Induction hob** 369
vazba
 – stejnosměrná, **DC coupling** 209
 – střídavá, **AC coupling** 209
 – zpětná, **Feedback** 221
VDR (varistor), **Voltage dependent resistor** 190
vedení
 – datové, **Data line** 299
 – izolované, **Insulated line** 290
 – sběrnice, **Bus line** 389
 – silové, **Power line** 290
 – venkovní, **Open wire line** 283, 284
vedení tepla, **Heat transfer** 45
vektorový součet, **Vector addition** 129
veličina (γ)
 – fotometrické, **Measurements of light** 349
 – nastavovaná, **Controlled/manipulated variable** 494, 495
 – regulovaná, **Controlled/manipulated variable** 520
 – rušivá, **Disturbance variable** 495, 520
 – řídicí, **Reference/control variable** 494, 520
 – sinusová, **Sinusoidal variable** 123
ventil redukční tlakový, **Pressure reduction valve** 367
veřejná zakázka, **Public tender** 574
VGA, **VGA** 482
vinutí, **Winding** 83
 – budicí, **Exciting winding** 450
 – fóliové, **Foil winding** 419
 – kompenzační, **Compensating w.** 450
 – po vrstvách, **Layer winding** 419
 – pomocné (komutační), **Aauxiliary w.** 450, 454
 – tlumicí, **Damper winding** 439
 – transformátorů, **Transformer windings** 412, 419
virý počítačové, **Computer viruses** 492
vířivé proudy, **Eddy current** 99
vizuální prezentace, **Visual presentation** 572
vlnová délka, **Wavelength** 120, 374
vlnovod, **Wave guide** 370
vodič, **Conductor** 22, 231
 – fázový, **Outer conductor** 148
 – ochranný, **Protective conductor/equipment grounding conductor** 322, 340
 – optický, **Optical fiber** 293, 544
 – PEN, **PEN conductor** 321
 – pro pevné uložení, **Wiring to permanent installation/layout** 291
 – pro pohyblivé přívody, **Wiring for mobile consumers** 291
 – střední (neutrální, nulový), **Neutral conductor** 148, 149, 150, 321
 – zemnicí, **Earthing conductor/grounding electrode conductor** 286
vodivost, **Conductivity** *, 36, 538
 – děrová, **Conduction of holes** 188
 – magnetická, **Magnetic conductivity** 98
 – měrná, **Specific conductivity** *, 36, 538
 – poruchová, **Extrinsic conduction** 188
 – vlastní, **Intrinsic conduction** 188
volba elektromotoru, **Selecting an electrical motor** 469, 470
voltampér, **Volt-ampere** *, 133
 – reaktivní (var), **Volt-ampere-reactive** *, 134
voltmetr, **Voltmetr** 49
vrstva, **Layer**
 – valenční, **Valence layer** 188
 – závěrná, **Depletion layer** 189
výboj elektrostatický, **Discharge electrostatic** 345
výbojka
 – halogenidová, **Halogen metal vapor lamp** 358
 – rtuťová, **Mercury vapor lamp** 358
 – směsná, **Mercury-tungsten lamp** 358
 – sodíková, **Sodium vapor lamp** 358
výbojková světla, **Gas discharge lamps** 347, 355
vyhlazení, **Smoothing** 252
vyhledávací server, **Search engine** 570
vychozí revize, **Initial or original testing/inspection** 339
vychýlování paprsku, **Ray tracing** 176
výkon, **Power** *
 – činný, **Active power** *, 133
 – elektrický, **Electrical output** *, 42
 – instalovaný, **Connected load** 360
 – jalový, **Reactive power** 124
 – konstrukční (transformátoru), **Transformer nominal power** 251, 415
 – mechanický, **Mechanical power** 20
 – průchozí, **Throughput rating** 415
 – střídavý, **AC power** 133
 – točivého stroje, **Power of rotating machine** 426
 – trojfázového proudu, **Three phase power output** 154

622

– výstupní, **Output power** 44
 – zdánlivý, **Apparent power** *, 131
 – ztrátový, **Power dissipation** 44, 135
výkonová hyperbola, **Power hyperbola** 42, 203
výkonový adaptér, **Power measure adapter** 43
výměník tepla, **Heat exchanger** 366
vypalovací mechanika, **Burning unit** 477
vypalovačka CD, **CD burner** 479
výparník, **Vaporizer** 366

vypínač
 – nouzový, **Emergency switch** 517
 – olejový, **Flow relay** 280
 – plynový tlakový, **Gas-blast circuit breaker** 280
 – se zhášením oblouku, **Expulsion circuit breaker** 301
 – výkonový, **Power switch** 100, 280, 301
 – vysokonapěťový, **High-voltage-switch** 279

vypnutí, **Switch off**
 – nouzové, **Emergency switching/shutdown** 517

výpočetní technika, **Computer technology** 473

výroba energie, **Power generation** 271
výrobní proces, **Manufacturing process** 548

vyrovnaní celkového (hlavního) potenciálu, **Mains potential equalization** 287, 330

vyrovnaní místního potenciálu, **Local potential equalization** 307

vyrovnaní potenciálu pospojováním, **Equipotential bonding** 287, 326, 336, 383

vytápění místnosti, **Room heating** 363
vyúčtování, **Invoice** 577, 584

vývojka, **Developer** 481
vzduchová mezera, **Air space** 89, 407
vzorec Thomsonův, **Thomson's oscillation formula** 144, 146
vztažná veličina, **Reference variable** 129, 132, 137

W

WAN, **WAN** 485
wattmetr, **Power meter** 43, 171
weber, **Weber** *, 84
Wehneltův válec, **Wehnelt's electrode** 176
Weissovy domény, **Weiss magnetic domains** 86
Wheatstonův můstek, **Wheatston's bridge** 56, 174
Wienův můstek, **Wien's bridge** 174
Wi-Fi, **Wi-Fi** 473
Windows, **Windows** 486
WLAN, **WLAN** 483
wolfram, **wolfram** 353, 369
Word, **Word** 487
www, **World Wide Web** 491

X

xerografický, **Xerographical** 160
X-kondenzátor, **X capacitor** 160
XOR, **XOR** 233
XY-kondenzátor, **XY capacitor** 160

Y

Yagiho anténa, **Yagi antenna** 376
Y-kondenzátor, **Y capacitor** 160
Y-konfigurace, **Y configuration** 386

Z

zabezpečení dat, **Data security** 492
zabezpečovací zařízení, **Alarm**
 – proti požáru, **Fire alarm** 394, 397
 – proti vniknutí osob, **Burglar alarm** 394, 395, 396
zadáni projektu, **Project specification** 574
zádrž, **Trap**
 – kmitočtová, **Trap circuit** 147
 – slyšitelných kmitočtů, **Sound trap** 158
zakázka, **Order** 577
zákazník, **Client/customer** 568
základní deska (počítače), **Motherboard/mainboard** 475
základní zpracování kovů (hutnictví), **Metallurgy** 548
základový zemnič, **Foundation earthing/grounding** 286
zákon, **Law**
 – asociativní, **Associative law** 231
 – Biot-Savartův, **Biot-Savart's law** 83
 – De Morganův, **De Morgan's law** 232
 – distributivní, **Distributive law** 231
 – Energetický, **Energy legislation** 561
 – Faradayův indukční, **Faraday's law** 97
 – Hopkinsonův, **Hopkinson's law** 89
 – indukční, **Law of induction** 95, 97, 405
 – Kirchhoffův druhý (smýčkové pravidlo), **Kirchhoff's second law** 47
 – Kirchhoffův první (uzlové pravidlo), **Kirchhoff's first law** 51
 – komutativní, **Commutative law** 231
 – Lenzův, **Lenz's law** 95
 – Ohmův, **Ohm's law** 35
 – Snellův (lom), **Snell's law** 350
zakončovací odpor sběrnice, **Bus terminal resistor** 519
zákoník práce, **Work law** 14, **
záložní kopie, **Backup** 492
zámek jističe, **Switching lock** 298
zapojení
 – Barkhausenovo, **Barkhausen's connection** 464
 – Dahlanderovo, **Dahlander's connection** 436
 – do hvězdy (Y), **Star (wye) connection** 150
 – do lomené hvězdy, **Zigzag connection** 422
 – do trojúhelníku, **Delta connection** 152
 – duální (zářivka), **Dual/twin lamp circuit** 357
 – dvojčinné (zesilovače), **Push-pull circuit** 210
 – kruhové (bočníků), **Mesh connection** 55
 – můstkové, **Bridge circuit** 56
 – paralelní, **Parallel circuit** 51
 – se společnou elektrodou drain, **Common drain circuit** 208
 – se společnou gate, **Common gate circuit** 208
 – se společným emitorem, **Common emitter circuit** 208
 – se společným kolektorem, **Common collector circuit** 207
 – sériové, **Serial circuit** 47
 – smíšené (sériově-paralelní), **Mixed/hybrid circuit** 53, 67, 103, 104
 – Steinmetzovo, **Steinmetz's connection** 441

– trojfázových transformátorů, **Transformer connection groups** 421, 423
 – úsporné střídavé, **Economy circuit** 103, 104
 – vstupů logických obvodů, **Input wiring of logic circuits** 229
zapojování (elektrických) obvodů, **Circuit engineering** 101
zapouzdření, **Enclosure** 326, 328
záření, **Radiation**
 – elektromagnetické, **Electromagnetic radiation** 120
 – světelné, **Light radiation** 348
 – tepelné, **Heat radiation** 363, 369
zářič halogenový (varný), **Halogen beamer** 369
zářivka, **Fluorescent lamp/tube** 356
 – kompaktní, **Compact** 356
zařízení
 – nízkého napětí, **Low voltage equipment** 283
 – ohlašující vniknutí, **Burglar alarm system** 394
 – vstupní, **Input device** 480, 500
 – výstupní, **Output device** 500
 – zabezpečovací, **Alarm** 394
zařízení nízkého napětí, **Low voltage system** 283
zasazení elektrickým proudem, **Electric shock** 326, 328
zásobník teplé vody, **Boiler** 362
zásuvka, **Socket**
 – anténní, **Antenna socket** 379
 – elektrická, **Power socket** 333
 – pro malé napětí, **Extra-low voltage socket** 327
 – s ochranným kontaktem, **Safety socket** 333
zátěž, **Load** 54, 60
zatěžovací denní diagram, **Daily loaded diagram** 271
zatížení, **Load** 58
 – sítě (rozvodné, distribuční), **Load on a power-distribution network** 271
 – transformátoru, **Load on a transformer** 408
zatížení trojfázové sítě, **Load of three phase network** 150, 152
 – nesymetrické, **Asymmetric load** 153
zatížitelnost rezistorů, **Carrying capacity of resistors** 38
zatížitelnost vedení, **Current carrying capacity** 28, 33, 302, 303
závady (elektrické), **Faults/errors** 325
závěrná vrstva, **Depletion layer** 189
závislost kmitočtová, **Frequency dependence** 128, 138
zdánlivý (á)
 – odpor (impedance), **Impedance** *, 127
 – vodivost (admittance), **Admittance** *, 142
 – výkon, **Apparent power** *, 131
zdravotnická zařízení, **Medical equipment** 313
zdroj, **Source**
 – elektrochemický, **Electric-chemical** 62
 – náhradní, **Alternate power source** 59
 – napětí, **Voltage source** 26, 58, 61
 – proudu, **Current source** 22
 – síťový, **Mains power supply unit** 262
 – lineární, **Linear stabilized power supply** 262

- spínaný, [Switched mode power supply](#) 263
 - zem, [Earth](#) 321, 334
 - zemědělská a zahradnická zařízení, [Farm and garden equipment](#) 309
 - zemnění, [Earthing/connecting to ground](#) 286, 383
 - zemniční tyč, [Earth/ground rod](#) 286
 - zemniční, [Earth electrode](#) 286, 321
 - Zenerova dioda, [Zener diode](#) 196
 - zesílení, [Amplification](#)
 - napětové, [Voltage gain](#) 207
 - proudové, [Current gain](#) 207
 - stejnosměrné, [DC current gain](#) 199
 - zesilovač, [Amplifier](#) 207, 213
 - aditivní, [Summing amplifier](#) 222
 - anténní, [Antenna amplifier](#) 379
 - Darlingtonův, [Darlington amplifier](#) 209
 - invertující, [Inverting amplifier](#) 221
 - mezifrekvenční, [Interfrequency amplifier](#) 377
 - neinvertující 222, [Noninverting amplifier](#) 222
 - operační, [Operational amplifier](#) 220, 223
 - součtový, [Summing amplifier](#) 222
 - střídavý, [AC amplifier](#) 208, 209
 - třídy A, [Class A amplifier](#) 210
 - třídy AB, [Class AB amplifier](#) 210
 - třídy B, [Class B amplifier](#) 210
 - vertikálního vychylování, [Vertical deflection amplifier](#) 176
 - vícestupňový, [Multi-stage amplifier](#) 209
 - vodorovného vychylování, [Horizontal deflection amplifier](#) 176
 - výkonový, [Power amplifier](#) 210
 - zhášecí magnet, [Arc magnet](#) 92
 - zhášení oblouku, [Arc quenching](#) 100
 - zisk obchodní, [Profit](#) 580
 - hrubý, [Gros profit margin](#) 581
 - zisk/zesílení, [Gain](#)
 - antény, [Gain of antenna](#) 376
 - zesilovače, [Amplifier gain](#) 380
 - získávání informací, [Information obtaining/acquisition](#) 570
 - zjednodušování logických výrazů, [Simplification of logical terms](#) 232
 - zkoušení (testování), [Testing](#) 163
 - bezpečnostních opatření, [T. of safety measures](#) 338, 340, 341
 - elektrických zařízení, [T. of electrical devices](#) 371, 372, 373
 - proudových chráničů, [Testing of RCDs](#) 343
 - vinutí, [Testing of windings](#) 471
 - zkouška, [Trial](#) 338
 - zkrácení vypínacích časů, [Switching time reduction](#) 204
 - zkrat, [Short circuit](#) 295
 - mezi vodiči, [Conductor-to-conductor short](#) 325
 - na kostru, [Fault to frame/body](#) 321, 325
 - na zem, [Earth fault/ground fault](#) 325
 - neúplný, [Partial](#) 325
 - zkratový (é)
 - napětí (transformátoru), [Short-circuit voltage](#) 409
 - proud (transformátoru) trvalý, [Continuous short-circuit current](#) 410
 - zkušební značka CEE, [CEE certification](#) 332
 - zkušební značky, [Safety test symbols](#) 322
 - zlato, [Gold](#) 542
 - značky
 - bezpečnostní, [Safety symbols](#) **, 16, 322
 - informační, [Informations signs](#) **, 16
 - jednotek, [Unit abbreviations](#) *, 29
 - krytí el. předmětů, [Protection symbols](#) 323
 - nebezpečí, [Hazard symbols](#) 15
 - pro schémata, [Component symbols](#) 23, 590
 - proměnných, [Variables symbols](#) *
 - příkazové, [Mandatory signs](#) **, 14, 16
 - úniku v nebezpečí, [Emergency exit signs](#) **, 14
 - výstražné, [Warning symbols](#) **, 16
 - zákazové, [Prohibitory signs](#) **, 14, 16
 - značky shody, [Marks of conformity](#) 596
 - zobrazovací jednotka, [Display](#) 482
 - zóny ochrany před bleskem, [Lightning safety zones](#) 402
 - zóny prostorů koupelen, [Bathroom zones](#) 306
 - zpětná vazba, [Feedback](#) 494
 - negativní, [Negative/inverse f.](#) 202, 221
 - pozitivní, [Positive f.](#) 221
 - zpečné působení kotvy, [Armature reaction](#) 454, 459
 - zpožděné vybudzení/přítah, [Operate/pick-up delay](#) 111, 508
 - zpoždění, [Delay](#) 522, 523, 524
 - návratu (vypnutí), [Returning time](#) 111, 508
 - při zapínání, [Turn-on delay](#) 508
 - ztráty
 - hysterezní, [Hysteresis loss](#) 88
 - v železe, [Iron losses/eddy current loss](#) 411, 426
 - ve vinutí, [Winding losses](#) 411, 426
 - vířivými proudy, [Eddy losses](#) 99
 - zvyšovat/měnit, [Refine/modify](#) 549
 - zvlnění, [Ripple](#) 251
 - zvukový adaptér/karta do PC, [Sound card](#) 482
- Ž**
- žárovka, [Electric bulb](#) 353
 - halogenová, [Halogen lamp](#) 354
 - úsporná, [Energy saving lamp](#) 356
 - železné jádro, [Iron core](#) 412, 419
 - železo, [Iron](#) 537
 - v magnetickém poli, [Iron in magnetic field](#) 86
 - živá část, [Active component](#) 321
 - živá nula, [Life zero](#) 533
 - životní prostředí, [Environment](#) 557