

## OBSAH

Předmluva . . . . .	15
Úvod . . . . .	19
Dělení účtovacích a fakturovacích strojů . . . . .	23
Hlavní mechanismy účtovacího a fakturovacího stroje . . . . .	25

### Ú Č T O V A C Í S T R O J E

I. Účtovací stroje s navěšenými počítadly . . . . .	29
A. Elektrické účtovací stroje s navěšenými počítadly . . . . .	29
Mercedes model SR22 . . . . .	29
0 — Všeobecně . . . . .	29
1 — Klávesnice . . . . .	33
10 — Číselové klávesy . . . . .	34
11 — Tabulátorové klávesy . . . . .	35
12 — Datovací zařízení . . . . .	36
13 — Elektrický zpětný chod vozu . . . . .	37
14 — Řízení síly úhzu typových pák . . . . .	38
15 — Hlavní vypínač počítacího zařízení . . . . .	39
16 — Zvratný přepínač (generální přemykač) . . . . .	39
17 — Přepínač svislých počítadel . . . . .	40
2 — Počítadla . . . . .	41
20 — Svislá počítadla . . . . .	41
21 — Saldovače (vodorovná počítadla) . . . . .	44
3 — Kontrolní zařízení . . . . .	49
30 — Kontrolní hvězdička . . . . .	49
31 — Ostatní kontrolní zařízení . . . . .	49
4 — Vůz a jeho zařízení . . . . .	50
40 — Řádkovač . . . . .	51
41 — Tabulátorová tyč s jezdcí . . . . .	51
5 — Předkládací zařízení . . . . .	52
50 — Předkládací zařízení typu CL . . . . .	52
51 — Vsouvací zařízení . . . . .	53
52 — Vtahovací zařízení . . . . .	53
53 — Dvojitě vťahovací zařízení . . . . .	54
54 — Zhodnocení předkládacích zařízení . . . . .	55
6 — Automatický přeskok přes desetinnou čárku . . . . .	57
7 — Elektrický motor . . . . .	57
8 — Opravy chyb . . . . .	59
80 — Oprava výsledku chybně opsaného ze saldovače . . . . .	59
81 — Storna chybných částek v obratových sloupcích . . . . .	60
82 — Částečné storno . . . . .	60
83 — Ostatní opravy . . . . .	60

Mercedes model SR 42. . . . .	64
0 — Všeobecně . . . . .	64
1 — Automatický výpis výsledků ze saldovačů . . . . .	64
2 — Automatický výpis součtů ze svislých počítadel . . . . .	65
3 — Datovací počítadlo . . . . .	66
4 — Automatický přeskok přes desetinnou čárku . . . . .	66
5 — Svislá počítadla . . . . .	66
6 — Saldovače . . . . .	67
7 — Páčka pro vypínání automatiky . . . . .	67
Mercedes model SR 54. . . . .	67
0 — Všeobecně . . . . .	67
1 — Náhonová kolečka a jejich funkce . . . . .	68
2 — Svislá počítadla . . . . .	71
3 — Automatické datovací zařízení . . . . .	72
4 — Automatická tabulace ve výsledkových sloupcích . . . . .	72
5 — Automatický zvrtný přepínač . . . . .	73
6 — Automatický výpis součtů z počítadel . . . . .	73
7 — Použití . . . . .	73
Mercedes model SR 34. . . . .	75
B. Ruční účtovací stroje s navěšenými počítadly . . . . .	77
0 — Všeobecně . . . . .	77
1 — Svislá počítadla . . . . .	79
2 — Saldovače . . . . .	79
20 — Dvojitě saldovače . . . . .	80
3 — Řízení funkcí svislých počítadel . . . . .	82
4 — Řízení funkcí saldovačů . . . . .	82
Adler . . . . .	83
Adler model ES. . . . .	84
Adler model DS. . . . .	84
Triumph . . . . .	84
Continental BSR . . . . .	86
Ideal . . . . .	87
Torpedo . . . . .	89
Definitiv . . . . .	91
Taylorix . . . . .	91
Ruf . . . . .	91
C. Remington Rand . . . . .	91
0 — Všeobecně . . . . .	91
1 — Ruční stroje . . . . .	91
10 — Remington Rand model 121. . . . .	91
11 — Remington Rand model 123. . . . .	92
12 — Remington Rand model 125. . . . .	92
2 — Stroje na elektrický pohon . . . . .	92
20 — Remington Rand model 581. . . . .	92
21 — Remington Rand model 583. . . . .	92
22 — Remington Rand model 585. . . . .	93
3 — Automatické stroje . . . . .	93
30 — Remington Rand model 683. . . . .	94
31 — Remington Rand model 685. . . . .	94
D. Vertikální účtovací stroje se saldovačem . . . . .	94
0 — Všeobecně . . . . .	94
1 — Počítací zařízení . . . . .	94

2 — Počítadla . . . . .	95
3 — Použití . . . . .	96
E. Účtovací stroje bez počítadel . . . . .	98
F. Elliott-Fisher . . . . .	99
Elliott-Fisher model CAX-D . . . . .	100
0 — Všeobecně . . . . .	100
1 — Klávesnice . . . . .	101
10 — Zpětná klávesa . . . . .	102
11 — Klávesa pro vracení vozu . . . . .	102
12 — Datovací klávesa . . . . .	103
13 — Desetinný, textový a průjezdný tabulátor . . . . .	103
14 — Uvolňovač brzdy a hledáček řádků . . . . .	103
15 — Barevná páska . . . . .	104
16 — Počítací zařízení . . . . .	104
17 — Ukazatel polohy stroje . . . . .	105
18 — Přefadovač . . . . .	105
2 — Počítadla . . . . .	105
20 — Počítadla skupiny D . . . . .	106
21 — Počítadla skupiny Q . . . . .	106
22 — Počítadla skupiny DR . . . . .	106
23 — Počítadla HC . . . . .	106
3 — Saldovač . . . . .	107
30 — Vypojení saldovače . . . . .	108
31 — Kontrolní hvězdička . . . . .	108
4 — Rám vozu a jeho zařízení . . . . .	108
40 — Ruční řádkovač . . . . .	108
41 — Řízení šíře řádků . . . . .	108
42 — Stavěče okrajů . . . . .	110
43 — Tabulátorová tyč . . . . .	110
44 — Funkční tyč . . . . .	110
45 — Počítadlová tyč . . . . .	111
46 — Vypínače elektrického proudu . . . . .	111
47 — Elektromotor . . . . .	111
5 — Psací deska . . . . .	111
6 — Stojan — stůl . . . . .	112
7 — Návod k obsluze stroje . . . . .	113
70 — Navěšení počítadel . . . . .	113
71 — Vložení denfku . . . . .	114
72 — Vložení uhlového papíru . . . . .	114
73 — Výměna účtových listů . . . . .	114
74 — Vložení několika účtových listů . . . . .	115
75 — Tabulování . . . . .	115
76 — Používání číselových kláves . . . . .	116
77 — Přičítání . . . . .	117
78 — Odčítání . . . . .	117
8 — Způsob účtování . . . . .	118
80 — Účtování kladných (debetních) položek . . . . .	118
81 — Mezisoučty kladných výsledků . . . . .	120
82 — Součty kladných výsledků . . . . .	120
83 — Vypsání kladných zůstatků ze saldovače . . . . .	121
84 — Vypsání záporných zůstatků ze saldovače . . . . .	121
85 — Přenos kladných zůstatků . . . . .	122

86 — Přenos záporných zůstatků . . . . .	122
87 — Mezisoučty záporných výsledků . . . . .	123
88 — Součty záporných výsledků . . . . .	123
9 — Opravy chyb . . . . .	124
90 — Opravy chyb vzniklých nesprávným účtováním . . . . .	124
91 — Opravy chyb vzniklých nesprávnou obsluhou stroje . . . . .	127
Modely DS a EK s přímým odčítáním . . . . .	128
0 — Všeobecně . . . . .	128
1 — Klávesnice . . . . .	129
2 — Vypínač aktuátoru . . . . .	130
3 — Přeradovač . . . . .	130
4 — Počítadla . . . . .	130
5 — Saldovače . . . . .	131
6 — Řádkovač . . . . .	131
7 — Klávesy pro vracení vozu . . . . .	131
8 — Způsob účtování . . . . .	132
80 — Účtování kladných (debetních) položek a vypisování kladných zůstatků . . . . .	132
81 — Součty kladných výsledků . . . . .	132
82 — Vypsání záporného zůstatku ze saldovače . . . . .	133
83 — Přenos záporného zůstatku do sloupce „starý zůstatek“ . . . . .	133
84 — Mezisoučty záporných zůstatků . . . . .	134
85 — Součty záporných výsledků . . . . .	134

II. Účtovací stroje s vestavěnými počítadly . . . . .	135
Continental třídy 900 (nyní Optimatic) . . . . .	135
0 — Všeobecně . . . . .	135
1 — Klávesnice . . . . .	137
10 — Tisk odvolacích čísel a splitovací zařízení . . . . .	138
11 — Symbolové klávesy . . . . .	139
12 — Počítadlové klávesy a počítadla . . . . .	140
13 — Funkční klávesy . . . . .	143
14 — Motorové klávesy . . . . .	146
15 — Vypínací páčky . . . . .	147
16 — Páčka pro vypnutí pohybu vozu . . . . .	148
2 — Tiskací zařízení . . . . .	178
20 — Zařízení pro tisk data . . . . .	148
21 — Páčky pro vypnutí tisku . . . . .	148
3 — Vůz . . . . .	150
30 — Funkční pravítka . . . . .	151
Ostatní modely . . . . .	152
4 — Doplnková zařízení . . . . .	158
40 — Tisk nul před číslem a tisk data bez letopočtu . . . . .	159
41 — Oddělený tisk symbolů a data . . . . .	159
42 — Rozdělení (split) počítadel a klávesnice . . . . .	159
43 — Dělený válec . . . . .	159
44 — Poloautomatické a automatické vsouvací zařízení . . . . .	160
45 — Dvojitě předkládací zařízení a zařízení pro předkládání mzdových listů na stejný řádek . . . . .	160
46 — Zvýšený počet symbolových kláves . . . . .	160
47 — Samočinné přepínání funkcí počítadel podle výsledků . . . . .	160

48 — Uzamčení kláves zvratného přepínače . . . . .	161
49 — Universální funkční pravítko . . . . .	161
5 — Kontrolní číslo . . . . .	161
Continental třídy 700 . . . . .	163
Continental třídy 800 . . . . .	165
National třídy 3000 . . . . .	167
0 — Všeobecně . . . . .	167
1 — Číslová klávesnice . . . . .	168
10 — Motorové klávesy a průběžný tabulátor . . . . .	168
11 — Funkční a počítačové klávesy . . . . .	168
2 — Psací klávesnice . . . . .	169
20 — Páky pro vracení vozu na určité místo . . . . .	169
3 — Jezdcová tyč . . . . .	170
4 — Předkládací zařízení . . . . .	170
5 — Datovací zařízení . . . . .	170
6 — Položkové počítačlo . . . . .	171
National třídy 31 . . . . .	172
0 — Všeobecně . . . . .	172
1 — Klávesnice . . . . .	172
10 — Textová klávesnice . . . . .	174
2 — Počítadla . . . . .	175
20 — Položková počítadla . . . . .	175
3 — Vůz . . . . .	175
Burroughs . . . . .	175
Burroughs Sensimatic . . . . .	177
Monroe (Gardner) . . . . .	178
Goerz . . . . .	180
Astra . . . . .	182
Astra třídy 6 . . . . .	183
Astra model 63 . . . . .	184
0 — Všeobecně . . . . .	184
1 — Klávesnice . . . . .	185
10 — Klávesy pro ruční volbu počítadel . . . . .	185
2 — Tiskací zařízení . . . . .	195
3 — Počítací zařízení . . . . .	195
30 — Saldovač . . . . .	195
31 — Duplexní počítadlo . . . . .	196
32 — Ostatní počítadla . . . . .	196
4 — Vůz . . . . .	196
40 — Jednoduché předkládací zařízení . . . . .	196
41 — Dvojitě předkládací zařízení . . . . .	197
42 — Válec . . . . .	197
43 — Funkční pravítko . . . . .	197
44 — Stavěče okrajů . . . . .	198
45 — Kontrolní páska . . . . .	198
46 — Stavěče řádků pro mzdové listy . . . . .	198
Astra třídy 5 . . . . .	198
Astra třídy 4 . . . . .	199
Astra třídy 3 . . . . .	200
Astra model 30 . . . . .	200
Astra třídy 2 . . . . .	201
Astra model 22 . . . . .	202
Astra třídy 170 . . . . .	203
0 — Všeobecně . . . . .	203

1 — Klávesnice . . . . .	205
10 — Číslová klávesnice . . . . .	205
11 — Motorové klávesy . . . . .	205
12 — Klávesy řídicí pohyb vozu . . . . .	206
13 — Počítadlové klávesy a využití počítadel . . . . .	207
14 — Klávesy pro saldovače I a II . . . . .	210
15 — Klávesy hlavních počítadel III a IV . . . . .	212
16 — Vypínačí páčky počítadlových skupin K—V . . . . .	212
17 — Psací klávesnice . . . . .	213
18 — Symbolová klávesnice . . . . .	215
19 — Uzavírací a výmazová klávesa symbolů . . . . .	216
2 — Vůz . . . . .	216
20 — Funkční pravítko . . . . .	217
3 — Tiskací zařízení . . . . .	220
30 — Datovací zařízení . . . . .	220
31 — Symbolové typové nosiče . . . . .	220
32 — Číslové typové nosiče . . . . .	220
33 — Značkové typové nosiče . . . . .	220
34 — Dělení tiskacího zařízení (split) . . . . .	221
4 — Ostatní modely . . . . .	222
40 — Astra třídy 171 . . . . .	222
41 — Astra třídy 160 . . . . .	223
42 — Astra třídy 161 . . . . .	223
43 — Astra třídy 150 . . . . .	224
44 — Astra třídy 151 . . . . .	224
45 — Astra třídy 140 . . . . .	226
46 — Astra třídy 141 . . . . .	226
47 — Astra třídy 130 a 131 . . . . .	226
48 — Astra třídy 120 a 121 . . . . .	226
49 — Astra třídy 122 . . . . .	226
5 — Dodatková zařízení . . . . .	226
50 — Dělený válec . . . . .	226
51 — Cívka kontrolní pásky . . . . .	226
52 — Jednoduchý doraz pro formuláře výpisů z účtů . . . . .	227
53 — Zařízení pro předkládání mzdových listů . . . . .	227
54 — Vsunovač výpisů z účtů . . . . .	227
55 — Dvojitě předkládací zařízení . . . . .	227
56 — Automatická oprava chybně opsaných starých zůstatků . . . . .	227
Addo-X třídy 5000 . . . . .	228
Addo-X třídy 6000 . . . . .	229
Addo-X třídy 7000 . . . . .	230
Exacta třídy 6000 . . . . .	230
Kienzle . . . . .	231
Olivetti model Audit 202 . . . . .	232
Olivetti model Audit 302 . . . . .	234
Mauser . . . . .	234
Sundstrand . . . . .	234
Sundstrand model D . . . . .	235
0 — Všeobecně . . . . .	235
1 — Klávesnice . . . . .	236
10 — Datovací a symbolové klávesy . . . . .	236
11 — Číslová klávesnice . . . . .	236
12 — Funkční klávesy . . . . .	237

13 — Číslová klávesnice . . . . .	237
14 — Druhá skupina funkčních kláves . . . . .	237
15 — Třetí skupina funkčních kláves . . . . .	238
16 — Klávesy pro posun vozu . . . . .	239
17 — Čtvrtá skupina funkčních kláves . . . . .	240
2 — Počítací zařízení . . . . .	241
20 — Saldovače . . . . .	241
21 — Počítadla . . . . .	241
3 — Vůz . . . . .	241
4 — Funkční pravítko . . . . .	241
Sundstrand model C . . . . .	241
Sundstrand model B . . . . .	242
Sundstrand model A . . . . .	242
0 — Všeobecně . . . . .	242
1 — Klávesnice . . . . .	242
10 — Datovací a symbolové klávesy . . . . .	242
11 — První skupina funkčních kláves . . . . .	242
12 — Druhá skupina funkčních kláves . . . . .	243
13 — Klávesy pro posun vozu . . . . .	244
14 — Třetí skupina funkčních kláves . . . . .	244
2 — Počítací zařízení . . . . .	244
3 — Vůz . . . . .	244
4 — Funkční pravítko . . . . .	244
Burroughs Moon-Hopkins . . . . .	245
Burroughs Moon-Hopkins třídy 76 . . . . .	245
Psací stroj a tiskací zařízení . . . . .	245
Počítací zařízení . . . . .	245
Jednopočítadlové sčítací stroje s pohyblivým vozem . . . . .	246
Astra třídy 111 . . . . .	247
Astra třídy 112 . . . . .	247
Astra třídy 113 . . . . .	247
Astra třídy 115 . . . . .	248
Rheinmetall AES/WE 33 . . . . .	248
III. Registrační účtovací stroje . . . . .	249
National třídy 2000 . . . . .	252
0 — Všeobecně . . . . .	252
1 — Číslová klávesnice pro částky . . . . .	252
2 — Kontrolní klávesnice . . . . .	254
3 — Počítadla . . . . .	255
4 — Výsledková (součtová) páka . . . . .	256
5 — Motorová klávesa . . . . .	258
6 — Číslová klávesnice pro číselné údaje a symboly . . . . .	258
7 — Tiskací zařízení . . . . .	258
8 — Formuláře . . . . .	259
9 — Použití . . . . .	261
National-Krupp třídy 1000 . . . . .	262
National třídy 1800 . . . . .	262
National Post-Tronic . . . . .	263
Anker třídy 5000 . . . . .	264
Anker třídy 6000 . . . . .	265
Děrovací automat Anker . . . . .	267
0 — Všeobecně . . . . .	267
1 — Klávesnice . . . . .	267

11 — Funkční klávesy . . . . .	269
2 — Počítadla a saldovače . . . . .	271
3 — Tiskací zařízení . . . . .	271
4 — Děrovací přístroj . . . . .	273

## FAKTUROVACÍ STROJE

Úvodem . . . . .	277
Rheinmetall . . . . .	278
Třípočítadlový fakturovací stroj . . . . .	279
0 — Zapojení stroje na elektrický proud . . . . .	280
1 — Psací stroj . . . . .	281
10 — Klávesnice . . . . .	281
11 — Přepínač . . . . .	282
12 — Desetinný tabulátor . . . . .	283
13 — Výsledková klávesa . . . . .	284
14 — Klávesy ovládající pohyb vozu . . . . .	285
2 — Vůz . . . . .	286
20 — Funkční pravítko . . . . .	286
3 — Počítací zařízení . . . . .	287
30 — Nastavovací zařízení . . . . .	288
31 — Násobící zařízení . . . . .	288
32 — Výsledkové (součinnové) počítadlo . . . . .	288
33 — Vypisovací zařízení . . . . .	288
34 — Počítadla . . . . .	289
4 — Funkční páky a klávesy . . . . .	290
40 — Vypínač prvního počítadla . . . . .	290
41 — Přepínač počítadel . . . . .	290
42 — Vypínač stejnosměrného proudu . . . . .	290
43 — Posunovač desetinných míst . . . . .	291
44 — Zajišťovač posunovače . . . . .	292
45 — Opravná klávesa . . . . .	293
46 — Minusová klávesa . . . . .	293
5 — Popis práce fakturovacího stroje . . . . .	293
50 — Nulová kontrola počítadel . . . . .	293
51 — Násobení . . . . .	295
52 — Dělení . . . . .	296
53 — Sčítání . . . . .	296
54 — Odčítání . . . . .	298
55 — Procentní výpočty . . . . .	299
Šestipočítadlový fakturovací stroj . . . . .	301
0 — Všeobecně . . . . .	301
1 — Počítadla . . . . .	302
2 — Klávesnice . . . . .	302
3 — Přepínač . . . . .	302
4 — Desetinný tabulátor . . . . .	303
5 — Klávesa zvrtného přepínače . . . . .	303
6 — Dodatková zařízení . . . . .	303
Burroughs Moon-Hopkins . . . . .	306
Burroughs Moon-Hopkins třídy 72 . . . . .	307
1 — Psací stroj a tiskací zařízení . . . . .	307
2 — Počítací zařízení . . . . .	307
20 — Zařízení násobence a menšitele . . . . .	307
21 — Výsledkové počítadlo . . . . .	307

22 — Počítadla . . . . .	308
3 — Další zařízení a funkce . . . . .	308
Exacta 3000 . . . . .	309
Fridén-Computyper model B . . . . .	309
Vaucanson . . . . .	310

## OSTATNÍ ÚČTOVACÍ A FAKTUROVACÍ STROJE

Siemag-Saldoquick . . . . .	313
Siemag-Multiquick . . . . .	315
Log-Abax . . . . .	316
0 — Všeobecně . . . . .	316
1 — Klávesnice . . . . .	320
11 — Číselné klávesy . . . . .	320
12 — Počítadlové klávesy . . . . .	320
13 — Upínací a uvolňovací klávesy . . . . .	321
14 — Motorová klávesa . . . . .	321
15 — Funkční klávesy . . . . .	321
2 — Funkční klávesy mimo klávesnici . . . . .	322
20 — Vypínač posunu vozu . . . . .	323
21 — Páka posunu vozu . . . . .	323
22 — Svislé rádkování . . . . .	323
23 — Klávesa F . . . . .	323
24 — Klávesa S . . . . .	323
25 — Vypínače tisku . . . . .	323
3 — Počítadla . . . . .	324
4 — Tiskací zařízení . . . . .	324
5 — Funkční pravitko . . . . .	324
6 — Předkládací zařízení . . . . .	324
7 — Vůz . . . . .	325
Underwood Bookkeeping . . . . .	325
0 — Všeobecně . . . . .	325
1 — Psací stroj . . . . .	328
2 — Počítací zařízení . . . . .	328
Spojení strojů malé a střední mechanisace se stroji na děrné štítky . . . . .	329
Přímé spojení . . . . .	329
Spojení děrnou páskou . . . . .	331
Závěrečná poznámka . . . . .	336

## PŘEHLED VÝVOJE ÚČTOVACÍCH A FAKTUROVACÍCH STROJŮ

1894 — Fisher . . . . .	341
1896 — Elliott & Hatch . . . . .	342
1900 — Addograph . . . . .	343
1901 — Comptograph . . . . .	344
1903 — Elliott-Fisher . . . . .	344
1904 — Arithmograph . . . . .	345
1905 — Cram . . . . .	345
1906 — Ellis . . . . .	345
1908 — Wahl . . . . .	346
1908 — Remington . . . . .	347

1910 — Burroughs . . . . .	348
1910 — Underwood-Bookkeeping . . . . .	348
1911 — Underwood . . . . .	349
1912 — Moon-Hopkins . . . . .	349
1912 — Anker . . . . .	349
1913 — Smith Premier . . . . .	350
1914 — Yost . . . . .	350
1914 — Monarch . . . . .	351
1920 — Urania Vega . . . . .	351
1921 — Goerz . . . . .	353
1921 — National 2000 . . . . .	353
1923 — Wales . . . . .	354
1924 — Dalton . . . . .	354
1924 — Mercedes Addelektra . . . . .	355
1924 — Sundstrand . . . . .	355
1926 — Gardner-Monroe . . . . .	356
1927 — Ideal . . . . .	356
1927 — Continental . . . . .	356
1928 — Olympia Saldomat . . . . .	356
1928 — Astra . . . . .	357
1928 — Campos . . . . .	357
1928 — National 3000 . . . . .	357
1929 — Cordt . . . . .	358
1931 — Torpedo . . . . .	358
1931 — Adler . . . . .	358
1934 — Continental BSR . . . . .	360
1936 — Rheinmetall . . . . .	361
1937 — Mauser . . . . .	361