

O B S A H

1	INF - Informační subsystém	4
1.1	Charakteristika subsystému	4
1.2	Základní pojmy	4
1.3	Sestavení informační stránky	8
1.3.1	Sestavení pozadí	8
1.3.2	Sestavení popředí	9
1.3.3	Parametry komplexu	9
1.4	S t a n d a r d n í t y p y k o m p l e x ů	15
1.5	D i g i t á l n í z o b r a z o v á n í a n a l o g o v ý c h h o d n o t	15
- 1.5.1	A I D - z o b r a z e n í a n a l o g o v é h o d n o t y d i g i t á l n ě	15
1.5.2	A I P - p o d m í n ě n ě z o b r a z e n í a n a l o g o v é h o d n o t y digitálně	16
1.5.3	G I D z o b r a z e n í s k u p i n y a n a l o g o v ý c h h o d o t	17
1.5.4	A F D - z o b r a z e n í a n a l o g o v é h o d n o t y s p o r u c h o v o u signalizací	17
1.6	S l o u p k o v é g r a f y a m u l t i g r a f y	18
1.6.1	A I H - s l o u p k o v ý h o r i z o n t á l n í g r a f	18
1.6.2	G I H - h o r i z o n t á l n í m u l t i g r a f	18
1.6.3	A F H - s l o u p k o v ý g r a f s p o r u c h o v o u s i g n a l i z a c í	19
- 1.6.4	A I V - s l o u p k o v ý g r a f v e r t i k á l n í	19
1.6.5	G I V m u l t i g r a f v e r t i k á l n í	19
1.6.6	A I C p r ů b ě h o v ý g r a f	20
1.7	S y m b o l i c k é z o b r a z o v á n í d v o u h o d n o t o v ý c h veličin	20
1.7.1	L I z o b r a z e n í s t a v u d v o u h o d n o t o v é v e l i č i n y	20
1.7.2	L I S - z o b r a z e n í s t a v u s k u p i n y d v o u h o d n o t o v ý c h veličin	21
1.7.3	P ř í k l a d p o u ž í t í k o m p l e x u L I S	21
1.7.4	L F z o b r a z e n í d v o u h o d n o t o v é v e l i č i n y s poruchovou signalizací	21
- 1.7.5	G I L z o b r a z e n í s k u p i n y d v o u h o d n o t o v ý c h v e l i č i n - verz. I88	23
1.7.6	G I L z o b r a z e n í s k u p i n y d v o u h o d n o t o v ý c h v e l i č i n - verz. I90	24
1.8	P o m o c n é k o m p l e x y	25
1.8.1	R C L d y n a m i c k á z m ě n a b á r v y	25
1.8.2	A C N - n o r m a l i z a č n í v ý p o č e t n í f u n k c e	26
1.8.3	R A M - z o b r a z e n í r á m e č k u - v e r z . I 8 8	27
1.8.4	R A M z o b r a z e n í r á m e č k u - v e r z . I 9 0	28
- 1.9	K o m p l e x y r u č n í h o ř í z e n í	28
1.10	P o s t u p p ř í z a d á v á n í p o p ř e d í	29
1.10.1	S e s t a v e n í n o v ě h o k o m p l e x u	29
1.10.2	Z m ě n y p a r a m e t r ů k o m p l e x u	30
1.10.3	Z r u š e n í k o m p l e x u	30
1.10.4	Z m ě n y p o l o h y z o b r a z e n í k o m p l e x u	30
1.10.5	K o p í r o v á n í i n f o r m a č n í c h s t r á n e k	31
1.10.6	Z r u š e n í p ů l s t r á n k y	31
1.10.7	C h y b y p ř í z a d á v á n í p a r a m e t r ů p o p ř e d í	31
1.11	N á r o k y n a p a m ě ť p ř í s e s t a v o v á n í i n f o r m a č n í s t á n k y	31
- 1.12	R u č n í ř í z e n í	33
1.13	P r i o r i t n í p ř í m ě z á s a h y	34
1.14	P ř í m ě z á s a h y	34
1.14.1	S e k v e n c e ú k o n ů p ř í p ř í m ě m z á s a h u	36

1.15	Ruční dálkové řízení	36
1.15.1	Komplex RAP	37
1.15.2	Komplex LR	39
1.15.3	Sekvence úkonů při ručním dálkovém řízení	40
1.15.4	Funkce kvitování povelů	46
1.16	Místní ovládání	47
→ 1.17	Komplexy místního ovládání pro ZPV DMS-K	47
1.17.1	Komplex LM	48
1.17.2	Komplex AMD	48
1.18	Komplexy místního ovládání pro ZPV DMS-N	49
1.18.1	Volba ovládacího místa (verz. HS89)	49
1.18.2	Komplex LL	49
1.18.3	Komplex LL se záskokem	51
1.18.4	Komplex LAP	52
1.18.5	Sekvence úkonů při místním ovládání (LL, LAP)	54
1.19	Časové parametry při ručním řízení	56
- 1.19.1	Časové zpoždění akčního zásahu	56
1.19.2	Časové zpoždění zpětného hlášení	57
1.20	Požadavky na ZPV stanice DEL při ručním řízení	58
1.20.1	DEL 901 při dálkovém řízení	58
1.20.2	DEL 901 při místním ovládání	58
1.21	Přístrojové vybavení stanice D-EAD využívané pro INF	59
1.21.1	Zobrazovací jednotka D-EZJ 900	59
1.21.2	Panel operátora D-EPO 950	59
1.22	Kódy kláves panelu operátora D-EPO 950	60
1.22.1	Znaky a kódy pro zobrazovací jednotku D-EZJ pro stanici D-EAD:	67
2	FLL - Sběr analogových dat	73
2.1	Charakteristika subsystému	73
2.1.1	Formulář bloku FLL	74
3	FLB - Sběr dvouhodnotových dat	75
3.1	Charakteristika subsystému	75
3.1.1	Formulář bloku FLB	76
4	PRN - Subsystém výstupních protokolů	77
4.1	Charakteristika subsystému	77
4.2	PRN - blok výstupního protokolu	78
- 4.2.1	Formulář bloku PRN	80
4.3	Proměnné výstupní položky	84
4.4	Kapacita subsystému PRN	86
5	WAR - subsystém výstražných hlášení	87
5.1	Charakteristika subsystému	87
5.2	WAR - blok generace výstražných hlášení	88
5.3	Formulář bloku WAR	89
5.4	Parametry bloku WAR	90
5.5	ALM - seznam výstražných hlášení	91
5.6	Přímý výstup hlášení na monitor	92
- 6	PRT - Tiskový subsystém	96
6.1	Charakteristika subsystému	96
6.2	Zadávání tiskové informační stránky	96
6.3	Postup při zadávání tiskové stránky	97
6.4	Typy formálních chyb zadávání a jejich opravy	97
6.5	Nároky na paměť	98
6.6	Zařazení tisk. stránky do tisku	98

7	POR - Poruchový subsystém	99
7.1	Stručná charakteristika	99
7.1.1	Poruchová hlášení a jejich kvitování	99
- 7.2	Poruchový výpis ve formuláři ALM	99
7.3	Funkční blok POR	100
7.3.1	Zadání nového poruchového komplexu	100
7.3.2	Postup při zadávání komplexu	101
7.3.3	Podrobněji o dvouhodnotových veličinách	102
8	ALP - subsystém adaptivního řízení	104
8.1	Adaptivní identifikace - úvod	104
8.2	Základní pojmy a časové indexování	104
8.3	Uvažovaná třída modelů	106
8.4	Podstata identifikační metody	107
- 8.5	ADI - blok adaptivní identifikace	110
8.6	Zadávání apriorních informací o parametrech modelu	113
8.7	Zadání parametrů bloku ADI ve formuláři ALP resp. CLP	114
8.8	Formulář bloku ADI	114
8.9	Příklady použití bloku ADI	115
8.9.1	Řešení soustavy lineárních rovnic	115
8.9.2	Optimalizace aproximační funkce ve smyslu LS	116
8.9.3	Odhad střední hodnoty a disperze náhodného procesu	117
- 8.9.4	Odhad parametrů elipsy neurčitosti	117
8.9.5	Odhad pořadnic impulsní charakteristiky	117
8.9.6	Víceúrovňový prediktor	118
8.9.7	Kompensace rozdílné dynamiky čidel	119
8.9.8	Adaptivní kompenzace změn dynamiky systémů	120
8.9.9	Adaptivní kompenzace nelinearit řízených systémů.	126
9	Databáze ve zdrojovém tvaru	136
9.1	Výstup databáze ve zdrojovém tvaru	136
9.1.1	Charakteristika příkazu SRO	136
9.1.2	Priorita přidělení periferního zařízení	136
- 9.1.3	Kompresce dat	137
9.1.4	Využití zdrojového textu	138
9.1.5	Programové vybavení podpůrného výpočetního systému	139
9.1.6	Syntax příkazu SRO	139
9.1.7	Databáze subsystémů CAR a ALP	140
9.1.8	Databáze subsystému INF	140
9.1.9	Databáze funkčního bloku LSS	143
9.2	Vstup databáze ve zdrojovém tvaru	143
9.2.1	Charakteristika příkazu SRI	143
- 9.2.2	Syntax příkazu SRI	144
9.2.3	Chybová zastavení	144
10	MEM - obsazení paměti subsystémů	145
11	Modifikované zásady komunikace	147
11.1	Povely a volací posloupnosti	147
11.2	Identifikace stavu systému a periferních zařízení	147
12	Režimy práce stanice a jejich řízení	148
12.1	Úvod	148
12.2	Odstavení a restart exekutivy stanice	148
12.3	Restart stanice vyvolaný programátorem	149
- 12.4	Automatický restart stanice	149

12.5	Režimy programátor/operátor	151
12.6	Režim deaktivovaného panelu operátora	152
13	Rezervované symbolické adresy - přehled	153
14	Perspektivy dalšího vývoje	154
14.1	Změny přístrojového vybavení	154
14.2	Rozvoj programového vybavení	154
15	Program EDEG	156
15.1	Charakteristika programu	156
15.2	Technické prostředky, nahrání a spuštění programu	157
- 15.3	Obecná pravidla komunikace	158
15.4	Označení a význam jednotlivých parametrů	159
15.5	Seznam příkazů	161
15.5.1	"H" HELP - EDEG COMMANDS	161
15.5.2	"E" END OF DATA FILES	161
15.5.3	"B" BACKGROUND	165
15.5.4	"F" FILL DATA BLOCK	165
15.5.5	"M" MOVE DATA BLOCK	165
15.5.6	"R" READ DATA FROM EPROM	165
15.5.7	"P" PROGRAM DATA TO EPROM	165
- 15.5.8	"V" VERIFY EPROM WITH MEMORY	165
15.5.9	"L" LISTING TO PRINTER	166
15.5.10	"S" SEARCH DATA IN MEMORY	166
15.5.11	"D" DUMP DATA BLOCK INTO TAPE	166
15.5.12	"I" INCREMENT X/Z (MODIFY S/R)	166
15.5.13	"X" ADD LAST JUMP TO "X" / MODIFY "S"	167
15.5.14	"Z" ADD LAST JUMP TO Z/ MODIFY R	167
15.5.15	"N" INVERSION EPROM DATA	167
15.5.16	"K" CODE CHECK FOR "S" AND "R"	167
15.5.17	"U" ERASED MEMORY TEST	168
- 15.5.18	"T" MEMORY TYPE SWITCH	168
15.5.19	"A" BUS-B1 MODE DATA BUS B1 PREPARATION	168
15.5.20	"C" DATA FOR 4700 - V/2520	171
15.5.21	"G" ALL ADDRESS INDICATION	171
15.5.22	"O" OVERLOAD CHECK ON BUS B0	172
15.6	Tabulky základních adres pro D-EAD 900	174
15.6.1	Tabulka základních adres pro DEL	175
16	Program EDEP	179
16.1	Úvod	179
16.2	Charakteristika programu EDEP	179
- 16.3	Technické prostředky, nahrání a spuštění programu	180
16.4	Komunikace s operátorem	180
16.4.1	Obecná pravidla komunikace	180
16.4.2	Zápis parametrů	181
16.4.3	Název a význam jednotlivých parametrů	181
16.4.4	Zadávání globálních příkazů	182
16.5	Globální příkazy programu "EDEP"	182
17	Programy obsluhy jednotky D-EAM 900	186
17.1	Určení programů	186
17.1.1	Technické prostředky	186
- 17.1.2	Instalace programů v DOS 5	186
17.1.3	Obsluha programu IOEAM	187
17.1.4	Příkazy programu IOEAM	187
18	Diskretizace spojitých filtrů	189

18.0.1	Soustava s různými reálnými póly	189
18.1	Diskretizace mapováním diferencí	190
18.1.1	Soustava s různými reálnými póly	191
18.1.2	Soustava s komplexními póly	191
18.2	Soustava na mezi stability	192
18.2.1	Dva S-členy v sérii se zápornou zpětnou vazbou	192
- 18.2.2	Diskrétní filtr na mezi stability	193
19	Seřizování korekčních členů	194
19.1	Empirické metody seřizování	195
20	Příklady funkčních celků	197
21	Dodávky verzí ZPV	207
21.1	Důležité upozornění	207
21.2	Specifikace konkrétní verze ZPV	207
21.2.1	Specifikace ZPV stanice úrovně 1	207
21.2.2	Specifikace ZPV stanice úrovně 2	209
22	Přehled funkčních bloků a povelů	210
- 23	Literatura	212