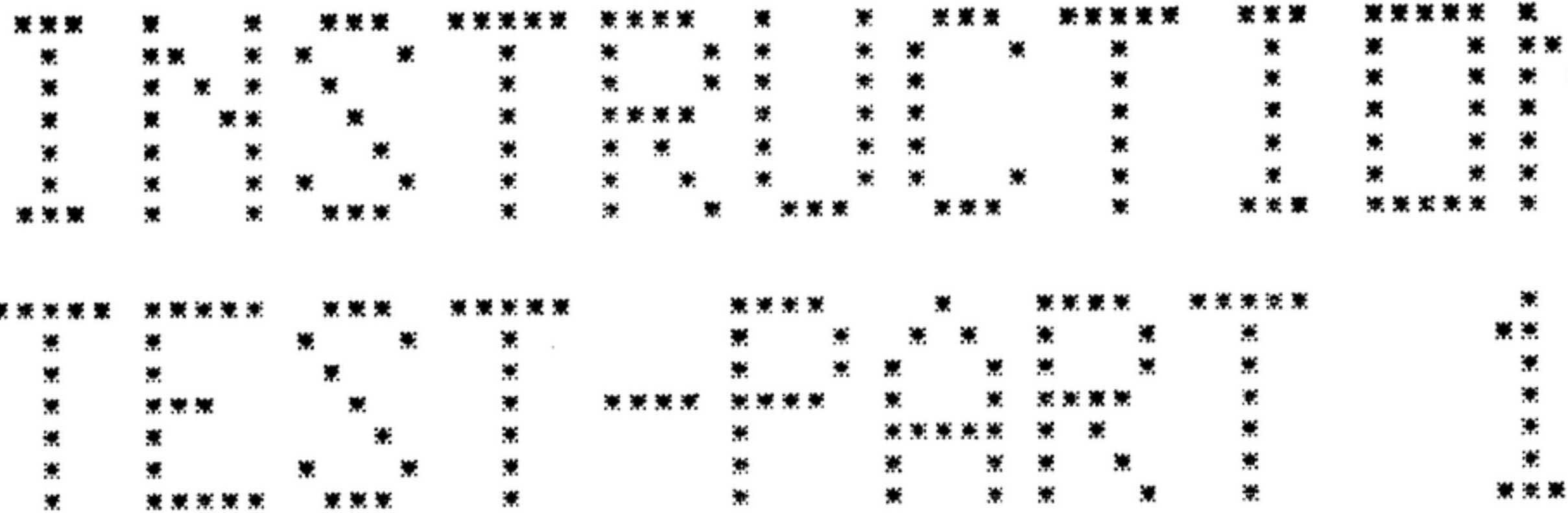
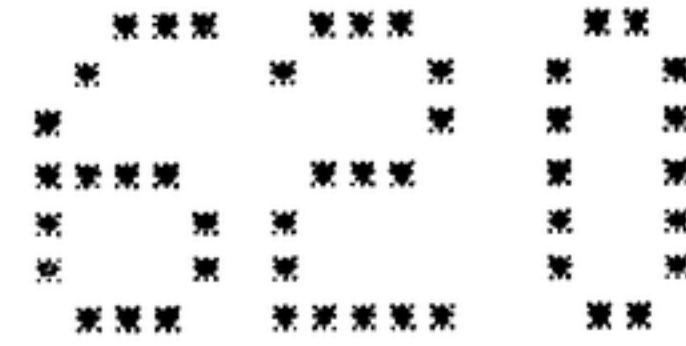


1 * THIS IS A COPYRIGHT PROGRAM. COPYRIGHT 1972 BY VARIAN DATA MACHINES
2 *
3 * V.D.M. PART NO. 92L0107-002H

RELEASED 6-16-75

INSTRUCTION TEST (PART 1)

620 INSTRUCTIONS TEST PROGRAM



THIS TEST PROGRAM IS A PART OF THE MAINTAIN II TEST PROGRAM SYSTEM

THE INSTRUCTION TEST CONSIST OF TWO PARTS. EACH PART IS FREE STANDING AND NOT FUNCTIONALLY DEPENDENT UPON THE OTHER. THIS IS PART 1. NORMALLY IT WILL BE EXECUTED PRIOR TO PART 2. PART 1 TESTS ALL INSTRUCTIONS EXCEPT THE OPTIONAL INSTRUCTIONS, EXTENDED ADDRESSING INSTRUCTIONS AND I/O INSTRUCTIONS.

*
* AREAS RESERVED BY EXECUTIVE *

ORG 0
JMP EXECUTIVE
ORG 040
JMPM POWER DOWN ROUTINE
JMP POWER UP ROUTINE
NOTE: THE TEST EXECUTIVE ALSO RESERVES LOCATIONS 0400 TO 0477 FOR A POINTER TABLE TO STANDARD ROUTINES, AND AS AN AREA FOR EXECUTIVE DATA. ALL TEST PROGRAMS WORKING WITH THE EXECUTIVE MUST PRESERVE THIS BLOCK. STANDARD ROUTINES WILL BE CALLED INDIRECTLY THRU THIS TABLE

ORG 0200-0250 INDIRECT POINTER TABLE

Table with columns for address, label, type, count, and routine name. Includes entries like OUTA, OUTB, OUTC, etc., and routines like OUTPUT ONE CHAR ROUTINE, INPUT ONE CHAR ROUTINE, etc.

PAGE	2	MAINTAIN III	INSPT1				
000425		96 INPH BSS	1	SENSE TTY BUFFER READY		03 00096	
000426		97 INPI BSS	1	INIT TTY<INPUT CHAR W/O SENSE BUF READY>		03 00097	
		98 *				03 00098	
		99 *				03 00099	
000440		100	ORG 0440			03 00100	
		101 *				03 00101	
		102 *	EXECUTIVE DATA TABLE			03 00102	
		103 *				03 00103	
000440		104 \$FLG BSS	1	LOOP ON ERROR FLAG, 0=DN'T LOOP 1=LOOP		03 00104	
000441		105 \$MEM BSS	1	MEMORY SIZE (HIGHEST AVAIL CORE)		03 00105	
000442		106 \$CON BSS	1	0=CONSOLE MODE 1=TTY MODE		03 00106	
000443		107	BSS 22			03 00107	
000471		108 \$DCT BSS	1	DIGIT COUNTER FOR INPG		03 00108	
		109 *				03 00109	
		110	*****			03 00110	
		111 *				*03 00111	
		112	*****			03 00112	
		113 *				03 00113	
		114 *				03 00114	
		115 *				03 00115	
		116 *				03 00116	
		117 *				03 00117	
		118 *				03 00118	
		119 *				03 00119	
		120 *				03 00120	
		121 *				03 00121	
		122 *				03 00122	
		123 *				03 00123	
		124 *				03 00124	
		125 *				03 00125	
		126 *				03 00126	
		127 *				03 00127	
		128 *				03 00128	
		129 *				03 00129	
		130	*****			03 00130	
		131 *				03 00131	
000500		132	ORG 0500			03 00132	
000500		133	BSS 010			H 03 00133	
000510		134 AAAA BSS	7	GENERAL USE WORK AREA		03 00134	
		135 *	SPECIAL STORAGE			H 03 00135	
		136 *				H 03 00136	
000517	000000	A	137 V75 DATA	0		H 03 00137	
000520	052525	A	138 PATTRN DATA	052525		H 03 00138	
000521	177777	A	139 ONES DATA	-1		H 03 00139	
000522	000000	A	140 TARGET DATA	0		H 03 00140	
000523	000000	A	141 RS DATA	0		H 03 00141	
000524	000000	A	142 RD DATA	0		H 03 00142	
000525			143 TEMP BSS	2		H 03 00143	
000527	000000	A	144 R DATA	0		H 03 00144	
000530	000000	A	145 RX DATA	0		H 03 00145	
000531	000000	A	146 FLAG DATA	0		H 03 00146	
			147 *			03 00147	
			148	*****		03 00148	
			149 *			03 00149	
			150 *			03 00150	
			151 *			03 00151	
			152 *			03 00152	
			153	*****		03 00153	
			154 *			*03 00154	
000600			155	ORG 0600	STARTING ADDRESS OF INSTRUCTION TEST	03 00155	
			156 *			*03 00156	
			157	*****		03 00157	
			158 *			03 00158	
000600	010442	A	159 IBGN LDA	\$CON	TTY/CONSOLE MODE FLAG	03 00159	
000601	001010	A	160	JAZ IBG4	CONSOLE MODE ?,YES	03 00160	
000602	000734	A					
000603	006030	A	161	LDXI MSG1	THIS IS THE 620 INSTRUCTION TEST	03 00161	
000604	001170	A					
000605	002000	A	162	CALL*	OUTD	03 00162	
000606	100403	A					
000607	006030	A	163 IBG1	LDXI MSG2	'CPU TYPE='	03 00163	
000610	001220	A					
000611	002000	A	164	CALL*	OUTD	03 00164	
000612	100403	A					
000613	002000	A	165	CALL*	INPG	INPUT TYPE (<\$TYP> 1,2,3,OR4.	03 00165
000614	100416	A					
000615	001000	A	166	JMP	IBGN	SS3 EXIT	03 00166
000616	000600	A					
000617	001000	A	167	JMP	IBG1	BACK SLASH EXIT	03 00167
000620	000607	A					
000621	001000	A	168	JMP	*+2	, EXIT	03 00168
000622	000623	A					
000623	051314	A	169	STA	\$TYP		03 00169
000624	006030	A	170 IBG2	LDXI MSG3	'CYCLES = '		03 00170
000625	001230	A					
000626	002000	A	171	CALL*	OUTD		03 00171
000627	100403	A					
000630	005301	A	172	DECR	01	INPUT #CYCLES (<\$CYC>),AND TERMINATING	03 00172
000631	051315	A	173	STA	\$ECY	CHARACTER (<\$ECY>),<\$ECY> PRESET TO ,	03 00173
000632	002000	A	174	CALL*	INPG		03 00174
000633	100416	A					
000634	001000	A	175	JMP	IBGN	SS3 EXIT	03 00175
000635	000600	A					
000636	001000	A	176	JMP	IBG2	BACK SLASH EXIT	03 00176
000637	000624	A					

```

000640 001000 A 177      JMP      *+4      , EXIT      03 00177
000641 000644 A
000642 005002 A 179 *      NORMAL RETURN FROM INPG      03 00178
000643 061315 A 179      T2B      03 00179
000644 051316 A 180      STB      $CCY      03 00180
000645 011314 A 181      STA      $CYC      03 00181
000646 006140 A 182 IBG3    LDA      $TYP      GET CPU TYPE      03 00182
000647 000007 A 183      SUBI     07      IS IT A V75 ?      H 03 00183
000650 001016 A 184      JANZ    NOTV75    NO      H 03 00184
000651 000657 A
000652 011314 A 185      LDA      $TYP      YES, FONDLE NUMBER      H 03 00185
000653 006140 A 186      SUBI     3      ADJUST TO MAKE $TYP LIKE      H 03 00186
000654 000003 A
000655 050517 A 187      STA      V75      620/I W/3 AND SET V75 FLAG      H 03 00187
000656 051314 A 188      STA      $TYP      SAVE TYPE      H 03 00188
000657 011314 A 189 NOTV75  LDA      $TYP      H 03 00189
000660 006140 A 190      SUBI     3      H 03 00190
000661 000003 A
000662 051314 A 191      STA      $TYP      SET CPU TYPE FOR INTERNAL USE: -2=620/I;      03 00191
000663 006140 A 192      SUBI     2      -1=620/I WITH OPTION INST.; 0=622/F ;      03 00192
000664 000002 A
000665 001010 A 193      JAZ     IRGC      +1=622/F W/O.      03 00193
000666 000701 A
000667 001002 A 194      JAP     IBGD      03 00194
000670 000715 A
000671 006130 A 195      ERAI    0100000    03 00195
000672 100000 A
000673 001002 A 196      JAP     *+4      03 00196
000674 000677 A
000675 001000 A 197      JMP     IBG1      RETURN FOR CORRECT CPU TYPE INPUT      03 00197
000676 000607 A
000677 001000 A 198      JMP     IBGF      03 00198
000700 000730 A
000701 005311 A 199 IBGC    DAR      SET $TYP=-3 FOR INTERNAL USE. -3 REPRESENTS      03 00199
000702 006140 A 200      SUBI     2      622/I WITHOUT OPTION INSTRUCTIONS      03 00200
000703 000002 A
000704 051314 A 201      STA      $TYP      03 00201
000705 006130 A 202      ERAI    0100000    03 00202
000706 100000 A
000707 001004 A 203      JAN     *+4      03 00203
000710 000713 A
000711 001000 A 204      JMP     IBG1      RETURN FOR CORRECT CPU TYPE INPUT      03 00204
000712 000607 A
000713 001000 A 205      JMP     IBGE      03 00205
000714 000726 A
000715 006140 A 206 IBGD    SUBI     5      SET $TYP=-4 FOR 622/I W/O      03 00206
000716 000005 A
000717 051314 A 207      STA      $TYP      03 00207
000720 006130 A 208      ERAI    0100000    03 00208
000721 100000 A
000722 001004 A 209      JAN     *+4      03 00209
000723 000726 A
000724 001000 A 210      JMP     IBG1      RETURN FOR CORRECT CPU TYPE INPUT      03 00210
000725 000607 A
000726 002000 A 211 IBGE    JMPM     IBGG      PROGRAM OVERLAY FOR 18-BIT 622/I TESTING      03 00211
000727 000742 A
000730 011316 A 212 IBGF    LDA      $CYC      SET INTERNAL CYCLE COUNTER      03 00212
000731 051317 A 213      STA      CCTR      03 00213
000732 001000 A 214      JMP     IBGA      03 00214
000733 001064 A
000734 005003 A 215 IBG4    ZERO     03      PRESET A&B FOR CPU TYPE= 620F AND      03 00215
000735 000000 A 216      HLT     TO CONTINUOUS      03 00216
000736 051314 A 217      STA      $TYP      03 00217
000737 061316 A 218      STB     $CYC      03 00218
000740 001000 A 219      JMP     IBG3      03 00219
000741 000645 A
220 *
221 *
222 *
223 *      THIS ROUTINE OVERLAYS DATA PARAMETERS AND INSTRUCTION CODES      03 00220
224 *      TO ADAPT THE PROGRAM FOR TESTING THE 18-BIT 622/I CPU.      03 00221
225 *      03 00222
226 *      03 00223
227 *      03 00224
228 *      03 00225
229 *      03 00226
230 *      03 00227
000742 000000 A 227 IBGG    CNTR     0      03 00228
000743 005002 A 228      T2B      03 00229
000744 005001 A 229      T2B      03 00230
000745 005311 A 230      DAR      A=-1      03 00231
000746 052120 A 231      STA     ANEG      03 00232
000747 052361 A 232      STA     8L      03 00233
000750 053056 A 233      STA     EI      03 00234
000751 057000 I 234      STA     FNG1      03 00235
000752 057000 I 235      STA     JN1      03 00236
000753 057000 I 236      STA     HNG1      03 00237
000754 005311 A 237      DAR      A=-2      03 00238
000755 057000 I 238      STA     FNG2      03 00239
000756 057000 I 239      STA     JN2      03 00240
240 *
000757 006010 A 241      LDAI    04466      03 00241
000760 004466 A
000761 051476 A 242      STA     A63      SET A63= LLRL 026      03 00242
000762 006010 A 243      LDAI    0100000    03 00243
000763 100000 A
000764 004442 A 244      LLRL    2      A=400000      03 00244
000765 052121 A 245      STA     AMNG      03 00245

```

PAGE	4	MAINTAIN III	INSPT1
000766	053057	A 246	STA ENEG 03 00246
000767	057000	I 247	STA FNEG 03 00247
000770	057000	I 248	STA HNEG 03 00248
000771	057000	I 249	STA JNEG 03 00249
000772	057000	I 250	STA J04+1 03 00250
000773	057000	I 251	STA J16A+1 03 00251
000774	005211	A 252	CPA A=377777 03 00252
000775	053060	A 253	STA EPDS 03 00253
000776	057000	I 254	STA FPDS 03 00254
000777	057000	I 255	STA JPDS 03 00255
001000	057000	I 256	STA J04A+1 03 00256
001001	057000	I 257	STA J04B+1 03 00257
001002	057000	I 258	STA J16B+1 03 00258
001003	057000	I 259	STA J16C+1 03 00259
001004	006010	A 260	LDAI 052525 03 00260
001005	052525	A	
001006	004443	A 261	LLRL 3 03 00261
001007	006130	A 262	ERAI 2 A=525252 03 00262
001010	000002	A	
001011	057000	I 263	STA HJ 03 00263
001012	005211	A 264	CPA A=252525 03 00264
001013	057000	I 265	STA HK 03 00265
001014	006010	A 266	LDAI 0177400 03 00266
001015	177400	A	
001016	004441	A 267	LLRL 1 A=377000 03 00267
001017	057000	I 268	STA J41+1 03 00268
001020	004441	A 269	LLRL 1 A=776000 03 00269
001021	006130	A 270	ERAI 01400 A=777400 03 00270
001022	001400	A	
001023	057000	I 271	STA HX 03 00271
001024	006130	A 272	ERAI 07400 A=770000 03 00272
001025	007400	A	
001026	057000	I 273	STA HY 03 00273
001027	006010	A 274	LDAI 04261 03 00274
001030	004261	A	
001031	057000	I 275	STA HE01 ADJUST LRLA FOR 17 BIT SHIFT 03 00275
001032	006010	A 276	LDAI 04561 03 00276
001033	004561	A	
001034	057000	I 277	STA HE02 ADJUST LLSR FOR 17 BIT SHIFT 03 00277
001035	006010	A 278	LDAI 04061 03 00278
001036	004061	A	
001037	057000	I 279	STA HE03 ADJUST LRLB FOR 17 BIT SHIFT 03 00279
001040	006010	A 280	LDAI 04461 03 00280
001041	004461	A	
001042	057000	I 281	STA HE04 ADJUST LLRL FOR 17 BIT SHIFT 03 00281
001043	006010	A 282	LDAI 04331 03 00282
001044	004331	A	
001045	057000	I 283	STA HE05 ADJUST ASRA FOR 25 BIT SHIFT 03 00283
001046	006010	A 284	LDAI 04113 03 00284
001047	004113	A	
001050	057000	I 285	STA HE06 ADJUST ASRB FOR 11 BIT SHIFT 03 00285
001051	006010	A 286	LDAI 04522 03 00286
001052	004522	A	
001053	057000	I 287	STA HE07 ADJUST LASR FOR 18 BIT SHIFT 03 00287
001054	006010	A 288	LDAI 04210 03 00288
001055	004210	A	
001056	057000	I 289	STA HE08 ADJUST ASLA FOR 8 BIT SHIFT 03 00289
001057	006010	A 290	LDAI 04200 03 00290
001060	004200	A	
001061	057000	I 291	STA HE09 ADJUST ASLA FOR 0 BIT SHIFT 03 00291
001062	001000	A 292	JMP* I8GG RETURN 03 00292
001063	100742	A	
293	*		03 00293
294	*		03 00294
295	*		03 00295
296	*		03 00296
297	*****		03 00297
298	*		03 00298
299	SEQUENCE OF INSTRUCTIONS TESTS		03 00299
300	*		03 00300
301	*****		03 00301
302	*		03 00302
001064	002000	A 303	I8GA JMPM BENT BASIC AND SWITCHES TEST 03 00303
001065	001447	A	
001066	000700	A 304	HLT 0700 NORMAL HLT FOR SENSE SW SELECTION 03 00304
001067	002000	A 305	I8G8 JMPM BENT REGISTER CHANGE INSTRUCTIONS TEST 03 00305
001070	002122	A	
001071	002000	A 306	JMPM BENT OVERFLOW INSTRUCTIONS TEST 03 00306
001072	002712	A	
001073	002000	A 307	JMPM BENT SHIFT/ROTATE TEST 03 00307
001074	004263	A	
001075	002000	A 308	JMPM BENT LOAD AND STORE TEST 03 00308
001076	002362	A	
001077	002000	A 309	JMPM BENT LOGICAL INSTRUCTIONS TEST 03 00309
001100	002612	A	
001101	002000	A 310	JMPM BENT JUMP AND EXECUTE TEST 03 00310
001102	003061	A	
001103	002000	A 311	JMPM BENT STANDARD ARITHMETIC TEST 03 00311
001104	004416	A	
001105	011314	A 312	LDA \$TYP F/73 TYPE ? 03 00312
001106	002002	A 313	JAPM INDA YES- GO TO INDIRECT LEVEL TEST 03 00313
001107	005046	A	
001110	010517	A 314	LDA V75 H 03 00314
001111	001010	A 315	JAZ I8G6 H 03 00315
001112	001135	A	

		MAINTAIN III	INSPT1	PAGE	5
001113	002000	A 316	JMPM	STRLDR	H 03 00316
001114	005227	A			
001115	002000	A 317	JMPM	DLRST	H 03 00317
001116	005751	A			
001117	002000	A 318	JMPM	INCDEC	H 03 00318
001120	006412	A			
001121	002000	A 319	JMPM	REGTST	H 03 00319
001122	006701	A			
001123	002000	A 320	JMPM	CDMTST	H 03 00320
001124	007132	A			
001125	002000	A 321	JMPM	ADDSUB	H 03 00321
001126	007436	A			
001127	002000	A 322	JMPM	BYCHK	H 03 00322
001130	011176	A			
001131	002000	A 323	JMPM	JMPTST	H 03 00323
001132	011513	A			
001133	002000	A 324	JMPM	INDV75	INDIRECT LEVEL TEST H 03 00324
001134	012274	A			
001135	010442	A 325	IBG6 LDA	\$CDN	CONSOLE MODE ? 03 00325
001136	001010	A 326	JAZ	IBG7	YES 03 00326
001137	001147	A			
001140	011315	A 327	LDA	\$CYC	PRINT 'END INST' ? 03 00327
001141	001010	A 328	JAZ	IBG7	NO 03 00328
001142	001147	A			
001143	006030	A 329	LDXI	MSG4	MESSAGE: END INST 03 00329
001144	001237	A			
001145	002000	A 330	CALL*	OUTD	03 00330
001146	100403	A			
001147	001400	A 331	IBG7 JSS3	IBGB	CHECK MODE BEFORE RETURN TO START OF TEST 03 00331
001150	001163	A			
001151	011316	A 332	LDA	\$CYC	CONTINUES RUN ? 03 00332
001152	001010	A 333	JAZ	IBGB	EXECUTE ANOTHER CYCLE 03 00333
001153	001067	A			
001154	011317	A 334	LDA	CCTR	INTERNAL CYCLE COUNTER 03 00334
001155	005311	A 335	DAR		03 00335
001156	001010	A 336	JAZ	IBGB	CHECK MODE BEFORE RETURN 03 00336
001157	001163	A			
001160	051317	A 337	STA	CCTR	03 00337
001161	001000	A 338	JMP	IBGB	EXECUTE ANOTHER CYCLE 03 00338
001162	001067	A			
		339 *			03 00339
001163	010442	A 340	IBGB LDA	\$CDN	CONSOLE MODE ? 03 00340
001164	001010	A 341	JAZ	IBGB	YES--RETURN TO CONSOLE MODE STARTING POINT 03 00341
001165	000734	A			
001166	001000	A 342	JMP	IBG1	NO--RETURN TO TTY MODE STARTING POINT 03 00342
001167	000607	A			
		343 *			03 00343
		344 *			03 00344
001170	106612	A 345	MSG1 DATA	0106612,0106612,'THIS IS THE 620 INSTRUCTION TEST, '	03 00345
001171	106612	A			
001172	152310	A			
001173	144723	A			
001174	120311	A			
001175	151640	A			
001176	152310	A			
001177	142640	A			
001200	133262	A			
001201	130240	A			
001202	144715	A			
001203	151724	A			
001204	151325	A			
001205	141724	A			
001206	144717	A			
001207	147240	A			
001210	152305	A			
001211	151724	A			
001212	126240	A			
001213	150301	A 346	DATA	'PART 1',0106612,0	03 00346
001214	151324	A			
001215	120261	A			
001216	106612	A			
001217	000000	A			
		347 *			03 00347
001220	106612	A 348	MSG2 DATA	0106612,'CPU TYPE = ',0	03 00348
001221	141720	A			
001222	152640	A			
001223	152331	A			
001224	153305	A			
001225	120275	A			
001226	120240	A			
001227	000000	A			
001230	106612	A 349	MSG3 DATA	0106612,'CYCLES = ',0	03 00349
001231	141731	A			
001232	141714	A			
001233	142723	A			
001234	120275	A			
001235	120240	A			
001236	000000	A			
001237	106612	A 350	MSG4 DATA	0106612,'END INST #1',0	03 00350
001240	142716	A			
001241	142240	A			
001242	144716	A			
001243	151724	A			
001244	120243	A			
001245	130640	A			

001246	000000	A							
001247	147317	A	351	MSG5	DATA	'NO INDIRECT	ADDRESS LIMITING',0106612,0		03 00351
001250	120311	A							
001251	147304	A							
001252	144722	A							
001253	142703	A							
001254	152240	A							
001255	120301	A							
001256	142304	A							
001257	151305	A							
001260	151723	A							
001261	120314	A							
001262	144715	A							
001263	144724	A							
001264	144716	A							
001265	143640	A							
001266	106612	A							
001267	000000	A							
001270	142722	A	352	MSG6	DATA	'ERROR - INCORRECT LEVELS OF INDIRECT',0106612,0			03 00352
001271	151317	A							
001272	151240	A							
001273	126640	A							
001274	144716	A							
001275	141717	A							
001276	151322	A							
001277	142703	A							
001300	152240	A							
001301	146305	A							
001302	153305	A							
001303	146323	A							
001304	120317	A							
001305	143240	A							
001306	144716	A							
001307	142311	A							
001310	151305	A							
001311	141724	A							
001312	106612	A							
001313	000000	A							
			353	*					03 00353
			354	*					03 00354
001314	000000	A	355	\$TYP	DATA	0	CPU TYPE: 620I,620I W/O,620F,OR 620F W/O.		03 00355
001315			356	\$ECY	BSS	1	0=SUPPRESS END INST PRINT.-1=ALLOW PRINT		03 00356
001316			357	\$CYC	BSS	1	NUMBER OF TEST CYCLES. 0=CONTINUES		03 00357
001317			358	CCTR	BSS	1	INTERNAL CYCLE COUNTER		03 00358
			359	*					03 00359
			360	*					03 00360
			361	*					03 00361
			362	*					03 00362
			363	*					03 00363
			364	*	ENTRIES FOR LOOPING/TROUBLESHOOTING				03 00364
			365	*					03 00365
001320	006140	A	366	ITRS	SUBI	3			03 00366
001321	000003	A							
001322	051314	A	367		STA	\$TYP	ESTABLISH CPU TYPE		03 00367
001323	006140	A	368		SUBI	2			03 00368
001324	000002	A							
001325	001010	A	369		JAZ	INS1			03 00369
001326	001340	A							
001327	001002	A	370		JAP	*+4			03 00370
001330	001333	A							
001331	001000	A	371		JMP	INS3			03 00371
001332	001346	A							
001333	006140	A	372		SUBI	5			03 00372
001334	000005	A							
001335	051314	A	373		STA	\$TYP	=-4 FOR 622/I WITH OPTION INSTRUCTIONS		03 00373
001336	001000	A	374		JMP	INS2			03 00374
001337	001344	A							
001340	005311	A	375	INS1	DAR				03 00375
001341	006140	A	376		SUBI	2			03 00376
001342	000002	A							
001343	051314	A	377		STA	\$TYP	=-3 FOR 622/I WITHOUT OPTION INST.		03 00377
001344	002000	A	378	INS2	CALL	IBGG	ALTER PROGRAM FOR 622/I TESTING		03 00378
001345	000742	A							
001346	000000	A	379	INS3	HLT				03 00379
001347	000000	A	380		HLT				03 00380
001350	000000	A	381		HLT		SELECT DESIRED TEST		03 00381
			382	*					03 00382
001351	002000	A	383	IBEG	JMPM	AENT	TEST BASIC AND SWITCHES TEST		03 00383
001352	001447	A							
001353	000000	A	384		HLT				01337003 00384
001354	002000	A	385	IREG	JMPM	BENT	TEST REGISTER CHANGE INSTR		01338003 00385
001355	002122	A							
001356	001200	A	386		JSS2	IREG			01339003 00386
001357	001354	A							
001360	000000	A	387		HLT				01340003 00387
001361	002000	A	388	IDVF	JMPM	EENT	TEST OVERFLOW INSTRUCTIONS		01347003 00388
001362	002712	A							
001363	001200	A	389		JSS2	IDVF			01348003 00389
001364	001361	A							
001365	000000	A	390		HLT				01349003 00390
001366	002000	A	391	ISHF	JMPM	HENT	TEST LOG AND ARITH SHIFT INSTR		01353003 00391
001367	004263	A							
001370	001200	A	392		JSS2	ISHF			01354003 00392
001371	001366	A							
001372	000000	A	393		HLT				01355003 00393

MAINTAIN III

INSPT1

001373	002000	A	394	ILOD	JMPM	CENT	TEST LOAD/STORE INSTRUCTIONS	01341003	00394
001374	002362	A						01342003	00395
001375	001200	A	395		JSS2	ILOD			
001376	001373	A						01343003	00396
001377	000000	A	396		HLT		TEST LOGICAL INSTRUCTIONS	01344003	00397
001400	002000	A	397	ILOG	JMPM	DENT			
001401	002612	A						01345003	00398
001402	001200	A	398		JSS2	ILOG			
001403	001400	A						01346003	00399
001404	000000	A	399		HLT		TEST JUMP AND EXECUTE INSTR	01350003	00400
001405	002000	A	400	IJMX	JMPM	FENT			
001406	003061	A						01351003	00401
001407	001200	A	401		JSS2	IJMX			
001410	001405	A						01352003	00402
001411	000000	A	402		HLT		TEST STANDARD ARITHMETIC INSTR	01356003	00403
001412	002000	A	403	IARS	JMPM	JENT			
001413	004416	A						01357003	00404
001414	001200	A	404		JSS2	IARS			
001415	001412	A						01358003	00405
001416	000000	A	405		HLT		INDIRECT ADDRESSING LIMIT TEST	03	00406
001417	002000	A	406	IIND	JMPM	INDA			
001420	005046	A						03	00407
001421	001200	A	407		JSS2	IIND			
001422	001417	A						03	00408
001423	000000	A	408		HLT		REGISTER CHANGE TEST	03	00409
001424	002000	A	409	INST	JMPM	BENT			
001425	002122	A					OVERFLOW INSTRUCTIONS TEST	03	00410
001426	002000	A	410		JMPM	EENT			
001427	002712	A					SHIFT/ROTATE TEST	03	00411
001430	002000	A	411		JMPM	HENT			
001431	004263	A					LOAD AND STORE TEST	03	00412
001432	002000	A	412		JMPM	CENT			
001433	002362	A					LOGICAL INSTRUCTIONS TEST	03	00413
001434	002000	A	413		JMPM	DENT			
001435	002612	A					JUMP AND EXECUTE TEST	03	00414
001436	002000	A	414		JMPM	FENT			
001437	003061	A					STANDARD ARITHMETIC TEST	03	00415
001440	002000	A	415		JMPM	JENT			
001441	004416	A					INDIRECT ADDRESSING LIMIT TEST	03	00416
001442	002000	A	416		JMPM	INDA			
001443	005046	A						01366003	00417
001444	001200	A	417		JSS2	INST			
001445	001424	A						01367003	00418
001446	000000	A	418		HLT			03	00419
			419	*				03	00420
			420	*				03	00421
			421	*****				03	00422
			422	*				03	00423
			423	*	BASIC AND SWITCHES INSTRUCTIONS TEST			03	00424
			424	*				03	00425
			425	*				03	00426
			426	*	*** NOTE ***			03	00427
			427	*				03	00428
			428	*	THE FOLLOWING CONSTANTS AND PARAMETERS ARE ALTERED AT START-UP			03	00429
			429	*	IF 622/I TESTING IS SPECIFIED: ANEG, AMNG AND A63.			03	00430
			430	*	ANEG AND AMNG ARE SET TO THEIR 18-BIT EQUIV.			03	00431
			431	*	A63 IS CHANGED TO LLRL 026 FOR 18-BIT REGISTER TESTING.			03	00432
			432	*				03	00433
			433	*				03	00434
			434	*****				03	00435
			435	*				03	00436
001447	000000	A	436	AENT	ENTR	0		03	00437
001450	012116	A	437		LDA	AJ		03	00438
001451	132116	A	438		ERA	AJ			
001452	001010	A	439		JAZ	A02+1		01372003	00439
001453	001455	A					ERROR HALT (LDA/JAZ/ERA)	01373003	00440
001454	000000	A	440	A02	HLT			03	00441
			441	*				03	00442
001455	001000	A	442		JMP	*+3			
001456	001460	A					ERROR HALT--JMP	03	00443
001457	000000	A	443		HLT			03	00444
			444	*				03	00445
001460	001000	A	445		JMP*	ATPB+4			
001461	102113	A					ERROR HALT--JMP*	03	00446
001462	000000	A	446		HLT			03	00447
			447	*				03	00448
001463	012117	A	448	A60	LDA	ADD	A=0	03	00449
001464	005000	A	449		NOP			03	00450
001465	052115	A	450		STA	ATMP		03	00451
001466	012115	A	451		LDA	ATMP		03	00452
001467	001010	A	452		JAZ	A62			
001470	001472	A					ERROR HALT--NOP/STA	03	00453
001471	000000	A	453		HLT			03	00454
			454	*				03	00455
001472	006010	A	455	A62	LDAI	1			
001473	000001	A						F	03 00456
001474	005002	A	456		TZB			03	00457
001475	004477	A	457		LLRL	037	ALTERED TO LLRL 026 FOR 622/I TESTING	03	00458
001476	004460	A	458	A63	LLRL	020		03	00459
001477	001004	A	459		JAN	*+4			
001500	001503	A					ERROR JUMP	03	00460
001501	001000	A	460		JMP	A64			
001502	001506	A					AMNG=100000	03	00461
001503	132121	A	461		ERA	AMNG	CONTINUE	03	00462
001504	001010	A	462		JAZ	A66			

PAGE	S	MAINTAIN III	INSPT1		
001505	001507	A			
001506	000000	A	463 A64	HLT	ERROR HALT--LLRL/JAN
			464 *		
001507	007400	A	465 A66	RDF	
001510	001001	A	466	JDF	A70
001511	001527	A			
001512	007401	A	467	SDF	
001513	001001	A	468	JDF	*+4
001514	001517	A			
001515	001000	A	469	JMP	A70
001516	001527	A			
001517	001001	A	470	JDF	A70
001520	001527	A			
001521	007401	A	471	SDF	
001522	007400	A	472	RDF	
001523	001001	A	473	JDF	A70
001524	001527	A			
001525	001000	A	474	JMP	A04
001526	001530	A			
001527	000000	A	475 A70	HLT	ERROR HALT--SDF/RDF/JDF
			476 *		
001530	000600	A	477 A04	HLT	0600
			478 *		
			479 *		
001531	012117	A	480	LDA	A00
001532	003100	A	481	XS1	A04A
001533	001546	A			
001534	003200	A	482	XS2	A04A
001535	001546	A			
001536	003400	A	483	XS3	A04A
001537	001546	A			
001540	003700	A	484	XIF	448:A04A
001541	001546	A			
001542	006130	A	485	ERAI	4
001543	000004	A			
001544	001010	A	486	JAZ	A12
001545	001550	A			
001546	005111	A	487 A04A	IAR	
001547	000000	A	488 A05	HLT	ERROR HALT (XS1/XS2/XS3/IAR)
			489 *		
001550	001100	A	490 A12	JSS1	A14+1
001551	001553	A			
001552	000000	A	491 A14	HLT	ERROR HALT (JSS1)
			492 *		
001553	001200	A	493	JSS2	A16+1
001554	001556	A			
001555	000000	A	494 A16	HLT	ERROR HALT (JSS2)
			495 *		
001556	001400	A	496	JSS3	A18+1
001557	001561	A			
001560	000000	A	497 A18	HLT	ERROR HALT (JSS3)
			498 *		
001561	002100	A	499	JS1M	A50
001562	002063	A			
001563	000000	A	500 A20	HLT	ERROR HALT (JS1M)
			501 *		
001564	012063	A	502	LDA	A50
001565	132107	A	503	ERA	ATAB
001566	001010	A	504	JAZ	A22+1
001567	001571	A			
001570	000000	A	505 A22	HLT	ERROR HALT (JS1M)
			506 *		
001571	002200	A	507	JS2M	A52
001572	002066	A			
001573	000000	A	508 A24	HLT	ERROR HALT (JS2M)
			509 *		
001574	012066	A	510	LDA	A52
001575	132110	A	511	ERA	ATAB+1
001576	001010	A	512	JAZ	A26+1
001577	001601	A			
001600	000000	A	513 A26	HLT	ERROR HALT (JS2M)
			514 *		
001601	002400	A	515	JS3M	A54
001602	002071	A			
001603	000000	A	516 A28	HLT	ERROR HALT (JS3M)
			517 *		
001604	012071	A	518	LDA	A54
001605	132111	A	519	ERA	ATAB+2
001606	001010	A	520	JAZ	A200
001607	001613	A			
001610	000000	A	521 A30	HLT	ERROR HALT (JS3M)
			522 *		
001611	001000	A	523	JMP	A200
001612	001613	A			
			524 *		
001613	011314	A	525 A200	LDA	\$TYP
001614	001002	A	526	JAP	A201
001615	001620	A			
001616	001000	A	527	JMP	A30A
001617	001716	A			
			528 *		
			529 *		
			530 *		
			531 *		
			532 *		
					620/F TEST: "NOT" SET OF JUMP/EXECUTE INSTRUCTIONS(SWITCHES SET)

MAINTAIN III						INSPT1	PAGE 9	
001620	001106	A	533	A201	JS1N	A202	NO JUMP	03 00533
001621	001631	A						
001622	001206	A	534		JS2N	A202	NO JUMP	03 00534
001623	001631	A						
001624	001400	A	535		JS3N	A202	NO JUMP	03 00535
001625	001631	A						
001626	001000	A	536		JMP	A204		03 00536
001627	001632	A						
001630			537		BSS	1	SPARE FOR TROUBLESHOOTING USE	03 00537
			538	*				03 00538
001631	000000	A	539	A202	HLT		ERROR HALT--JS1N/JS2N/JS3N	03 00539
			540	*				03 00540
001632	001700	A	541	A204	JIF	0700,A206	JUMP OK IF ALL SWITCHES SET	03 00541
001633	001635	A						
001634	000000	A	542		HLT		ERROR HALT--JSS1/JSS2/JSS3	03 00542
			543	*				03 00543
001635	001706	A	544	A206	JIF	0706,A208	NO JUMP IF ALL SWITCHES SET	03 00544
001636	001641	A						
001637	001000	A	545		JMP	A211	CONTINUE	03 00545
001640	001643	A						
001641	000000	A	546	A208	HLT		ERROR HALT--JS1N/JS2N/JS3N	03 00546
			547	*				03 00547
001642	005001	A	548	A210	TZA			03 00548
001643	012116	A	549	A211	LDA	AJ		03 00549
001644	003106	A	550		XS1N	A210	NO EXECUTE	03 00550
001645	001642	A						
001646	001010	A	551		JAZ	A213		03 00551
001647	001666	A						
001650	003206	A	552		XS2N	A210	NO EXECUTE	03 00552
001651	001642	A						
001652	001010	A	553		JAZ	A213		03 00553
001653	001666	A						
001654	003406	A	554		XS3N	A210	NO EXECUTE	03 00554
001655	001642	A						
001656	001010	A	555		JAZ	A213		03 00555
001657	001666	A						
001660	132116	A	556		ERA	AJ		03 00556
001661	001010	A	557		JAZ	A215		03 00557
001662	001667	A						
001663	001000	A	558		JMP	A213		03 00558
001664	001666	A						
001665			559		BSS	1	SPARE FOR TROUBLESHOOTING USE	03 00559
			560	*				03 00560
001666	000000	A	561	A213	HLT		ERROR HALT--XS1N/XS2N/XS3N	03 00561
			562	*				03 00562
001667	012116	A	563	A215	LDA	AJ		03 00563
001670	002106	A	564		JS1NM	A221	NO JUMP	03 00564
001671	001712	A						
001672	001010	A	565		JAZ	A217		03 00565
001673	001707	A						
001674	002206	A	566		JS2NM	A221	NO JUMP	03 00566
001675	001712	A						
001676	001010	A	567		JAZ	A217		03 00567
001677	001707	A						
001700	002406	A	568		JS3NM	A221	NO JUMP	03 00568
001701	001712	A						
001702	001010	A	569		JAZ	A217		03 00569
001703	001707	A						
001704	001000	A	570		JMP	A30A	CONTINUE	03 00570
001705	001716	A						
001706			571		BSS	1	SPARE FOR TROUBLESHOOTING USE	03 00571
			572	*				03 00572
001707	000000	A	573	A217	HLT		ERROR HALT--JS1NM/JS2NM/JS3NM	03 00573
			574	*				03 00574
001710	001000	A	575		JMP	A30A	CONTINUE	03 00575
001711	001716	A						
001712	000000	A	576	A221	ENTR	0	SUBROUTINE FOR CHECKING PREVIOUS	03 00576
001713	005001	A	577		TZA		GROUP OF INSTRUCTIONS	03 00577
001714	001000	A	578		JMP*	A221		03 00578
001715	101712	A						
			579	*				03 00579
001716	000500	A	580	A30A	HLT	0500	NORMAL HLT. RESET ALL SENSE SWITCHES	03 00580
			581	*				03 00581
001717	001100	A	582		JSS1	A31		01410003 00582
001720	001731	A						
001721	001200	A	583		JSS2	A31		01411003 00583
001722	001731	A						
001723	001400	A	584		JSS3	A31		01412003 00584
001724	001731	A						
001725	001700	A	585		JIF	148,A31		1412503 00585
001726	001731	A						
001727	001000	A	586		JMP	A31+1		01413003 00586
001730	001732	A						
001731	000000	A	587	A31	HLT		ERROR HALT (JSS1/JSS2/JSS3)	01414003 00587
			588	*				03 00588
001732	012117	A	589		LDA	A30		01415003 00589
001733	003100	A	590		XS1	A31A		01416003 00590
001734	001745	A						
001735	003200	A	591		XS2	A31A		01417003 00591
001736	001745	A						
001737	003400	A	592		XS3	A31A		01418003 00592
001740	001745	A						
001741	003700	A	593		XIF	448,A31A		1418503 00593
001742	001745	A						
001743	001010	A	594		JAZ	A32+1		01419003 00594

889 * 03 00889
890 JMP C22 CONTINUE 03 00890
891 C42 DATA -1 03 00891
892 BSS 1 03 00892
893 C22 LDAI (CTMP) TEST LOAD/STORE INDIRECT 01591003 00893
894 STA 0502 03 00894
895 LDAI (CTMP+1) 01593003 00895
896 STA 0501 03 00896
897 LDAI (CTMP+2) 01595003 00897
898 STA 0500 03 00898
899 LDA CK 01597003 00899
900 STA* 0502 03 00900
901 LDB* 0502 03 00901
902 STB* 0501 03 00902
903 LDX* 0501 03 00903
904 STX* 0500 03 00904
905 LDA* 0500 03 00905
906 ERA CK 01604003 00906
907 JAZ C26 01605003 00907
908 JSS1 C24 01606003 00908
909 C21 JMPM I080 ERROR PRINT (INDIRECT ADDR MODE) 01607003 00909
910 C24 HLT ERROR HALT (INDIRECT ADDR) 01609003 00910
911 * 03 00911
912 C26 LDX CAC1 TEST LOAD/STORE XR MODIFIED 01610003 00912
913 STX CTMP-C26,1 01611003 00913
914 LDA CTMP-C26,1 01612003 00914
915 STA CTMP+1-C26,1 01613003 00915
916 LDB CTMP+1-C26,1 01614003 00916
917 STB CTMP+2-C26,1 01615003 00917
918 LDX CTMP+2-C26,1 01616003 00918
919 TXA 01617003 00919
920 ERA CAC1 01618003 00920
921 JAZ C30 01619003 00921
922 JSS1 C28 01620003 00922
923 C27 JMPM I080 ERROR PRINT (XR MODIFIED) 01621003 00923
924 JMP C30 01622003 00924
925 C28 HLT ERROR HALT (XR MODIFIED) 01623003 00925
926 * 03 00926
927 C30 LDB CAC2 TEST LOAD/STORE (BR MODIFIED) 01624003 00927
928 STB CTMP-C30,2 01625003 00928
929 LDA CTMP-C30,2 01626003 00929
930 STA CTMP+1-C30,2 01627003 00930
931 LDX CTMP+1-C30,2 01628003 00931
932 STX CTMP+2-C30,2 01629003 00932
933 LDB CTMP+2-C30,2 01630003 00933
934 TBA 01631003 00934
935 ERA CAC2 01632003 00935
936 JAZ C08 CONTINUE 03 00936
937 JSS1 C32 01634003 00937
938 C31 JMPM I080 ERROR PRINT (BR MODIFIED) 01635003 00938
939 JMP C08 CONTINUE 03 00939
940 C32 HLT ERROR HALT (BR MODIFIED) 01637003 00940
941 * 03 00941
942 C08 LDA C00 TEST LOAD/STORE IMMEDIATES 03 00942
943 STA C10+1 01567003 00943
944 STA C12+1 01568003 00944
945 STA C14+1 01569003 00945
946 LDAI 0125252 01570003 00946
947 LDBI 052525 01571003 00947
948 LDXI 0177777 01572003 00948
949 C10 STAI 0 01573003 00949
950 C12 STBI 0 01574003 00950
951 C14 STXI 0 01575003 00951
952 C06 LDA C10+1 CHECK IMMEDIATES 03 00952
953 ERA C12+1 01560003 00953
954 ERA C14+1 01561003 00954
955 JAZ* CENT EXIT 03 00955
956 JSS1 C16 01563003 00956
957 C07 JMPM I080 ERROR PRINT (IMMEDIATES) 01564003 00957
958 JMP* CENT EXIT 03 00958

Address	Label	Operation	Operand	Comment	Hex	Dec
002572	000000	A	959 C16	HLT	01577003	00959
			960 *		03	00960
			961		03	00961
			962		03	00962
002573	001000	A		JMP* CENT		
002574	102362	A		EXIT		
			963 *		03	00963
			964 * CONSTANTS AND TEST DATA		01639003	00964
002575	002473	A	965 CAC1	PZE C26	01640003	00965
002576	002515	A	966 CAC2	PZE C30	01641003	00966
002577	000000	A	967 CD0	DATA 0	01642003	00967
002600	125252	A	968 CJ	DATA 0125252	01643003	00968
002601	052525	A	969 CK	DATA 052525	01644003	00969
			970 * WORKING STORAGE		01645003	00970
			971 CTMP	BSS 010	H	03 00971
002602			972 *		03	00972
			973 *		03	00973
			974 *		03	00974
			975 *		03	00975
			976 *****		03	00976
			977 *		03	00977
			978 * LOGICAL INSTRUCTIONS TEST		01648003	00978
			979 *		03	00979
			980 *****		03	00980
			981 *		03	00981
002612	000000	A	982 DENT	ENTR 0	01650003	00982
002613	005001	A	983	TZA	TEST ERA AND ERAI	01651003
002614	132707	A	984	ERA DJ		03 00985
002615	001010	A	985	JAZ D01		
002616	002626	A			01652003	00986
002617	132710	A	986	ERA DK	03	00987
002620	001010	A	987	JAZ D01		
002621	002626	A			01653003	00988
002622	006130	A	988	ERAI 0177777		
002623	177777	A			01654003	00989
002624	001010	A	989	JAZ D04		
002625	002635	A			03	00990
002626	001100	A	990 D01	JSS1 D03		
002627	002634	A			03	00991
002630	002000	A	991 D02	JMPM IQ80	01657003	00992
002631	004724	A				
002632	001000	A	992	JMP D04		
002633	002635	A			03	00993
002634	000000	A	993 D03	HLT	03	00994
			994 *		03	00995
002635	005001	A	995 D04	TZA	03	00996
002636	112707	A	996	DRA DJ	03	00997
002637	001010	A	997	JAZ D05		
002640	002650	A			01660003	00998
002641	006110	A	998	DRAI 052525		
002642	052525	A			03	00999
002643	001010	A	999	JAZ D05		
002644	002650	A			01661003	01000
002645	132711	A	1000	ERA DL	01662003	01001
002646	001010	A	1001	JAZ D08		
002647	002657	A			03	01002
002650	001100	A	1002 D05	JSS1 D07		
002651	002636	A			03	01003
002652	002000	A	1003 D06	JMPM IQ80	01665003	01004
002653	004724	A				
002654	001000	A	1004	JMP D08		
002655	002657	A			03	01005
002656	000000	A	1005 D07	HLT	03	01006
			1006 *		03	01007
002657	005001	A	1007 D08	TZA	03	01008
002660	112711	A	1008	DRA DL	01668003	01009
002661	152707	A	1009	ANA DJ	03	01010
002662	132707	A	1010	ERA DJ	03	01011
002663	001010	A	1011	JAZ *+4		
002664	002667	A			03	01012
002665	001000	A	1012	JMP D09		
002666	002676	A			03	01013
002667	112707	A	1013	DRA DJ	01669003	01014
002670	132710	A	1014	ERA DK	01670003	01015
002671	006150	A	1015	ANAI 052525		
002672	052525	A			01671003	01016
002673	132710	A	1016	ERA DK	01672003	01017
002674	001010	A	1017	JAZ D12		
002675	002705	A			03	01018
002676	001100	A	1018 D09	JSS1 D11		
002677	002704	A			03	01019
002700	002000	A	1019 D10	JMPM IQ80	01675003	01020
002701	004724	A				
002702	001000	A	1020	JMP D12		
002703	002705	A			03	01021
002704	000000	A	1021 D11	HLT	03	01022
			1022 *		01677003	01023
002705	001000	A	1023 D12	JMP* DENT		
002706	102612	A			01678003	01024
			1024 * CONSTANTS AND TEST DATA		01679003	01025
002707	125252	A	1025 DJ	DATA 0125252	01680003	01026
002710	052525	A	1026 DK	DATA 052525	01681003	01027
002711	177777	A	1027 DL	DATA 0177777		
			1028 *		03	01028
			1029 *		03	01029
			1030 *		03	01030

Address	Instruction	Label	Comments	Test Code	Address
1031	*				03 01031
1032	*****				03 01032
1033	*				03 01033
1034	*	OVERFLOW INSTRUCTION TEST			03 01034
1035	*				03 01035
1036	*	*** NOTE ***			03 01036
1037	*				03 01037
1038	*	DATA PARAMETERS EL,ENEG,AND EPOS ARE ALTERED AT			03 01038
1039	*	START-UP FOR 18-BIT 622/I TESTING. EACH CONSTANT			03 01039
1040	*	IS SET TO ITS 18-BIT EQUIV.			03 01040
1041	*				03 01041
1042	*	NOTE THAT COMMENT FIELDS THROUGHOUT THIS TEST			03 01042
1043	*	REFER TO 16-BIT REGISTERS.			03 01043
1044	*				03 01044
1045	*				03 01045
1046	*				03 01046
1047	*****				03 01047
1048	*				03 01048
002712	000000 A	EENT	ENTR 0		03 01049
002713	013056 A		LDA EL	AR=177777, TEST SDF	01685003 01050
002714	007401 A		SDF	DF=1	01686003 01051
002715	005511 A		ADFA	AR=0 DF=1	01687003 01052
002716	001010 A		JAZ E02		01688003 01053
002717	002722 A				
002720	001000 A		JMP E06		01689003 01054
002721	002741 A				
002722	007401 A	E02	SDF	DF=1, TEST RDF	01690003 01055
002723	007400 A		RDF	DF=0	01691003 01056
002724	005511 A		ADFA	AR=0 DF=0	01692003 01057
002725	001010 A		JAZ E04		01693003 01058
002726	002731 A				
002727	001000 A		JMP E06		01694003 01059
002730	002741 A				
002731	013060 A	E04	LDA EPOS	TEST ADFA	01695003 01060
002732	007401 A		SDF	AR=077777 DF=1	01696003 01061
002733	005511 A		ADFA	AR=100000 DF=1	01697003 01062
002734	007400 A		RDF		01698003 01063
002735	005511 A		ADFA	AR=100000 DF=0	01699003 01064
002736	133057 A		ERA ENEG		01700003 01065
002737	001010 A		JAZ E10		01701003 01066
002740	002750 A				
002741	001100 A	E06	JSS1 E08		01702003 01067
002742	002747 A				
002743	002000 A	E07	JMPM IQ80	PRINT ERROR DATA--ADFA	03 01068
002744	004724 A				
002745	001000 A		JMP E10		01704003 01069
002746	002750 A				
002747	000000 A	E08	HLT	ERROR--ADFA	03 01070
		1071	*		03 01071
002750	013060 A	E10	LDA CPOS	TEST ADFB	03 01072
002751	005012 A		TAB		03 01073
002752	007401 A		SDF	BR=077777 DF=1	01707003 01074
002753	005522 A		ADFB	BR=100000 DF=1	01708003 01075
002754	007400 A		RDF		01709003 01076
002755	005522 A		ADFB	BR=100000 DF=0	01710003 01077
002756	005021 A		TBA		01711003 01078
002757	133057 A		ERA ENEG		01712003 01079
002760	001010 A		JAZ E12		01713003 01080
002761	002764 A				
002762	001000 A		JMP E14		01714003 01081
002763	002776 A				
002764	013060 A	E12	LDA EPOS	TEST ADFX	03 01082
002765	005014 A		TAX		03 01083
002766	007401 A		SDF	XR=077777 DF=1	01715003 01084
002767	005544 A		ADFX	XR=100000 DF=1	01717003 01085
002770	007400 A		RDF		01718003 01086
002771	005544 A		ADFX	XR=100000 DF=0	01719003 01087
002772	005041 A		TXA		01720003 01088
002773	133057 A		ERA ENEG		01721003 01089
002774	001010 A		JAZ E18		01722003 01090
002775	003005 A				
002776	001100 A	E14	JSS1 E16		01723003 01091
002777	003004 A				
003000	002000 A	E15	JMPM IQ80	ERROR PRINT (ADFB/ADFX)	01724003 01092
003001	004724 A				
003002	001000 A		JMP E18		01725003 01093
003003	003005 A				
003004	000000 A	E16	HLT	ERROR HALT (ADFB/ADFX)	01726003 01094
		1095	*		03 01095
003005	013057 A	E18	LDA ENEG	TEST SDFB	01727003 01096
003006	007401 A		SDF	AR=100000 DF=1	01728003 01097
003007	005711 A		SDFB	AR=077777 DF=1	01729003 01098
003010	007400 A		RDF		01730003 01099
003011	005711 A		SDFB	AR=077777 DF=0	01731003 01100
003012	133060 A		ERA EPOS		01732003 01101
003013	001010 A		JAZ E20		01733003 01102
003014	003017 A				
003015	001000 A		JMP E24		01734003 01103
003016	003045 A				
003017	013057 A	E20	LDA ENEG	TEST SDFB	03 01104
003020	005012 A		TAB		03 01105
003021	007401 A		SDF	BR=100000 DF=1	01736003 01106
003022	005722 A		SDFB	BR=077777 DF=1	01737003 01107
003023	007400 A		RDF		01738003 01108
003024	005722 A		SDFB	BR=077777 DF=0	01739003 01109

003025	005021	A	1110	TBA					01740003	01110
003026	133060	A	1111	ERA	EPOS				01741003	01111
003027	001010	A	1112	JAZ	E22				01742003	01112
003030	003033	A								
003031	001000	A	1113	JMP	E24				01743003	01113
003032	003045	A								
003033	013057	A	1114	E22 LDA	ENEG	TEST	SOFX		03	01114
003034	005014	A	1115	TAX					03	01115
003035	007401	A	1116	SOF					01745003	01116
003036	005744	A	1117	SOFX					01746003	01117
003037	007400	A	1118	ROF					01747003	01118
003040	005744	A	1119	SOFX					01748003	01119
003041	005041	A	1120	TXA					01749003	01120
003042	133060	A	1121	ERA	EPOS				01750003	01121
003043	001010	A	1122	JAZ	E30	EXIT			03	01122
003044	003054	A								
003045	001100	A	1123	E24 JSS1	E26				01752003	01123
003046	003053	A								
003047	002000	A	1124	E25 JMPM	I080	ERROR	PRINT (SOFA/SOFB/SOFX)		01753003	01124
003050	004724	A								
003051	001000	A	1125	JMP	E30				01754003	01125
003052	003054	A								
003053	000000	A	1126	E26 HLT		ERROR	HALT (SOFA/SOFB/SOFX)		01755003	01126
003054	001000	A	1127	E30 JMP*	EENT	EXIT			01756003	01127
003055	102712	A								
			1128	*					03	01128
			1129	*	CONSTANTS AND TEST DATA				01757003	01129
003056	177777	A	1130	EL	DATA	-1			1758003	01130
003057	100000	A	1131	ENEG	MZE	0			1759003	01131
003060	077777	A	1132	EPOS	PZE	-1	LARGEST POSITIVE NBR		03	01132
			1133	*					03	01133
			1134	*					03	01134
			1135	*					03	01135
			1136	*					03	01136
			1137	*	*****				03	01137
			1138	*					03	01138
			1139	*	JUMP AND EXECUTE INSTRUCTIONS TEST				03	01139
			1140	*					03	01140
			1141	*					03	01141
			1142	*	*** NOTE ***				03	01142
			1143	*					03	01143
			1144	*	DATA PARAMETERS FNEG, FPOS, FNG1 AND FNG2 ARE ALTERED				03	01144
			1145	*	AT START-UP FOR 18-BIT 622/I TESTING. EACH CONSTANT				03	01145
			1146	*	IS SET TO ITS 18-BIT EQUIV.				03	01146
			1147	*					03	01147
			1148	*					03	01148
			1149	*	*****				03	01149
			1150	*					03	01150
			1151	FENT	ENTR	0			03	01151
003061	000000	A	1152	* TEST	DIRECT JUMPS (CONDITIONS TRUE AND FALSE)				01764003	01152
			1153		SOF		TEST JOF (DIRECT)		01765003	01153
003062	007401	A	1154		JOF	F02			01766003	01154
003063	001001	A								
003064	003067	A								
003065	001000	A	1155		JMP	F12			01767003	01155
003066	003246	A								
003067	001001	A	1156	F02	JOF	F12			01768003	01156
003070	003246	A								
003071	017000	I	1157		LDA	FNEG	TEST JAP/JAN (DIRECT)		01769003	01157
003072	001002	A	1158		JAP	F12			01770003	01158
003073	003246	A								
003074	001004	A	1159		JAN	F04			01771003	01159
003075	003100	A								
003076	001000	A	1160		JMP	F12			01772003	01160
003077	003246	A								
003100	017000	I	1161	F04	LDA	FPOS	AR=POSITIVE		01773003	01161
003101	001004	A	1162		JAN	F12			01774003	01162
003102	003246	A								
003103	001002	A	1163		JAP	F06			01775003	01163
003104	003107	A								
003105	001000	A	1164		JMP	F12			01776003	01164
003106	003246	A								
003107	001010	A	1165	F06	JAZ	F12	TEST JAZ (DIRECT)		01777003	01165
003110	003246	A								
003111	005001	A	1166		TZA				01778003	01166
003112	001010	A	1167		JAZ	F07			03	01167
003113	003116	A								
003114	001000	A	1168		JMP	F12			01780003	01168
003115	003246	A								
003116	005111	A	1169	F97	IAR		TEST SINGLE BIT SET WITH JUMP LOGIC		03	01169
003117	001010	A	1170		JAZ	F12			03	01170
003120	003246	A								
003121	006010	A	1171		LDAI	0000002			03	01171
003122	000002	A								
003123	001010	A	1172		JAZ	F12			03	01172
003124	003246	A								
003125	006010	A	1173		LDAI	0000004			03	01173
003126	000004	A								
003127	001010	A	1174		JAZ	F12			03	01174
003130	003246	A								
003131	006010	A	1175		LDAI	0000010			03	01175
003132	000010	A								
003133	001010	A	1176		JAZ	F12			03	01176
003134	003246	A								
003135	006010	A	1177		LDAI	0000020			03	01177
003136	000020	A								

003137	001010	A	1178	JAZ	F12				03	01178
003140	003246	A								
003141	006010	A	1179	LDAI	0000040				03	01179
003142	000040	A								
003143	001010	A	1180	JAZ	F12				03	01180
003144	003246	A								
003145	006010	A	1181	LDAI	0000100				03	01181
003146	000100	A								
003147	001010	A	1182	JAZ	F12				03	01182
003150	003246	A								
003151	006010	A	1183	LDAI	0000200				03	01183
003152	000200	A								
003153	001010	A	1184	JAZ	F12				03	01184
003154	003246	A								
003155	006010	A	1185	LDAI	0000400				03	01185
003156	000400	A								
003157	001010	A	1186	JAZ	F12				03	01186
003160	003246	A								
003161	006010	A	1187	LDAI	0001000				03	01187
003162	001000	A								
003163	001010	A	1188	JAZ	F12				03	01188
003164	003246	A								
003165	006010	A	1189	LDAI	0002000				03	01189
003166	002000	A								
003167	001010	A	1190	JAZ	F12				03	01190
003170	003246	A								
003171	006010	A	1191	LDAI	0004000				03	01191
003172	004000	A								
003173	001010	A	1192	JAZ	F12				03	01192
003174	003246	A								
003175	006010	A	1193	LDAI	0010000				03	01193
003176	010000	A								
003177	001010	A	1194	JAZ	F12				03	01194
003200	003246	A								
003201	006010	A	1195	LDAI	0020000				03	01195
003202	020000	A								
003203	001010	A	1196	JAZ	F12				03	01196
003204	003246	A								
003205	006010	A	1197	LDAI	0040000				03	01197
003206	040000	A								
003207	001010	A	1198	JAZ	F12				03	01198
003210	003246	A								
003211	006010	A	1199	LDAI	0100000				03	01199
003212	100000	A								
003213	001010	A	1200	JAZ	F12				03	01200
003214	003246	A								
003215	027000	I	1201	F08	LDB	FPGS	TEST JBZ (DIRECT), BR NOT ZERO	01781003	01201	
003216	001020	A	1202		JBZ	F12		01782003	01202	
003217	003246	A								
003220	005002	A	1203		TZB			01783003	01203	
003221	001020	A	1204		JBZ	*+4		03	01204	
003222	003225	A								
003223	001000	A	1205		JMP	F12		01785003	01205	
003224	003246	A								
003225	005122	A	1206		IBR		B=1	03	01206	
003226	001020	A	1207		JBZ	F12	ERROR JUMP	03	01207	
003227	003246	A								
003230	004041	A	1208	F09	LRLB	1	TEST JBZ WITH EACH BIT POSITION SET	03	01208	
003231	001020	A	1209		JBZ	F12	ERROR JUMP	03	01209	
003232	003246	A								
003233	005021	A	1210		TBA			03	01210	
003234	001004	A	1211		JAN	F10	CONTINUE	03	01211	
003235	003240	A								
003236	001000	A	1212		JMP	F09		03	01212	
003237	003230	A								
003240	037000	I	1213	F10	LDX	FNEG	TEST JXZ (DIRECT), XR NOT ZERO	01786003	01213	
003241	001040	A	1214		JXZ	F12		01787003	01214	
003242	003246	A								
003243	005004	A	1215		TZX			01788003	01215	
003244	001040	A	1216		JXZ	F16		01789003	01216	
003245	003255	A								
003246	001100	A	1217	F12	JSS1	F14		01790003	01217	
003247	003254	A								
003250	002000	A	1218	F13	JMPM	I080	ERROR PRINT (JOF/JAP/JAN/JAZ/JBZ/JXZ DIRECT)	01791003	01218	
003251	004724	A								
003252	001000	A	1219		JMP	F16		01792003	01219	
003253	003255	A								
003254	000000	A	1220	F14	HLT		ERROR HALT (JOF/JAP/JAN/JAZ/JBZ/JXZ DIRECT)	01793003	01220	
			1221	* TEST	INDIRECT	JUMPS (CONDITIONS TRUE)		01794003	01221	
			1222	F16	JMP*	FTB1	TEST JMP*	01795003	01222	
003255	001000	A								
003256	104237	A								
003257	001000	A	1223		JMP	F30		01796003	01223	
003260	003314	A								
003261	007401	A	1224	F18	SDF		TEST JOF*	01797003	01224	
003262	001001	A	1225		JOJ*	FTB1+1		01798003	01225	
003263	104240	A								
003264	001000	A	1226		JMP	F30		01799003	01226	
003265	003314	A								
003266	014766	A	1227	F20	LDA	FNEG	TEST JAN*	01800003	01227	
003267	001004	A	1228		JAN*	FTB1+2		01801003	01228	
003270	104241	A								
003271	001000	A	1229		JMP	F30		01802003	01229	
003272	003314	A								
003273	005001	A	1230	F22	TZA		TEST JAP*	01803003	01230	
003274	001002	A	1231		JAP*	FTB1+3		01804003	01231	

Address	Instruction	Comments	Label	Address	Label
003276	JMP		F30	01805003	01232
003277	JAZ*	TEST JAZ*	FTB1+4	01806003	01233
003300	JMP		F30	01807003	01234
003301	TZB	TEST JBZ*	FTB1+5	01808003	01235
003302	JBZ*		FTB1+5	01809003	01236
003303	JMP		F30	01810003	01237
003304	TZX	TEST JXZ*	FTB1+6	01811003	01238
003305	JXZ*		FTB1+6	01812003	01239
003306	JSS1		F32	01813003	01240
003307	JMPM	ERROR PRINT (JMP/JDF/JAN/JAP/JAZ/JBZ/JXZ	I01814003	01241	01241
003308	JMP		F34	01815003	01242
003309	HLT	ERROR HALT (JMP/JDF/JAN/JAP/JAZ/JBZ/JXZ	IN01816003	01243	01243
003310	JUMP AND MARK DIRECT INSTRUCTIONS (CONDITIONS TRUE)			01817003	01244
003311	LDXI	(FTB2-1)		01818003	01245
003312	STX		FTMP	01819003	01246
003313	TZA			03	01247
003314	CPA			03	01248
003315	SUBI		6	03	01249
003316	STA		FTMP+1	01821003	01250
003317	JMPM		F50	01822003	01251
003318	SDF	TEST JOFM		01823003	01252
003319	JOFM		F50	01824003	01253
003320	JOFM		F50	03	01254
003321	LDA	TEST JANM	FNEG	01825003	01255
003322	JANM		F50	01826003	01256
003323	TZA	TEST JAPM		01827003	01257
003324	JAPM		F50	01828003	01258
003325	JAZM	TEST JAZM		01829003	01259
003326	JAZM		F50	01830003	01260
003327	TZB	TEST JBZM		01831003	01261
003328	JBZM		F50	01832003	01262
003329	TZX	TEST JXZM		01833003	01263
003330	JXZM		F50	01834003	01264
003331	LDA		FTMP+1	01835003	01265
003332	JAZ		F52	01836003	01266
003333	JSS1		F49	01837003	01267
003334	JMPM	ERROR PRINT (JXXM DIRECT)		01838003	01268
003335	JMP		F52	01839003	01269
003336	HLT	ERROR HALT (JXXM DIRECT)		01840003	01270
003337	JMP		F52	03	01271
003338	ENTR		0	01842003	01272
003339	INR	INCR COUNT	FTMP+1	01843003	01273
003340	INR		FTMP	01844003	01274
003341	LDX	INCR TABLE ENTRY ADDR	FTMP	01845003	01275
003342	LDXI	TEST ENTRY ADDR VS TABLE VALUE	(F53)	01846003	01276
003343	LDA		0+2	01847003	01277
003344	ERA		0+1	01848003	01278
003345	JAZ*	JUMP IF DK	F50	01849003	01279
003346	JMP	ERROR	F48	01850003	01280
003347	JMP		F48	01851003	01281
003348	LDA	EXECUTE INSTRUCTIONS (CONDITIONS TRUE AND FALSE)	FNG2	01852003	01282
003349	XEC	TEST WITH CONDITIONS TRUE	F54	01853003	01283
003350	XAN	AR=-1	F54	01854003	01284
003351	XAZ	AR=0	F54	01855003	01285
003352	XAZ	AR=1	F54	01856003	01286
003353	XAP	AR=2	F54	01857003	01287
003354	JDF	AR=3	F54	03	01288
003355	XDF		F54	01858003	01289
003356	XDF		F54	01859003	01290
003357	TZB	AR=4	F54	01860003	01291
003358	XBZ		F54		
003359	TZX				

MAINTAIN III				INSPT1			
003567	001000	A	1351	JMP	F93	ERROR	03 01351
003570	003576	A					
003571	007401	A	1352	F100	SDF		03 01352
003572	001011	A	1353	JIF	011,F93	JMP IF A=0 & DVFL SET (NO: A<0)	03 01353
003573	003576	A					
003574	001001	A	1354	JOF	F177	DVFL STILL SET ?	03 01354
003575	003605	A					
003576	001100	A	1355	F93	JSS1	F96	1907803 01355
003577	003604	A					
003600	002000	A	1356	F94	JMPM	I080	ERROR PRINT (COMBINATION JUMPS) 1908003 01356
003601	004724	A					
003602	001000	A	1357	JMP	F177	CONTINUE	03 01357
003603	003605	A					
003604	000000	A	1358	F96	HLT	ERROR HALT (COMBINATION JUMPS) 1908403 01358	03 01358
			1359	*			03 01359
			1360	*			03 01360
003605	011314	A	1361	F177	LDA	\$TYP	620/F?
003606	001002	A	1362	JAP	F200	YES	03 01361
003607	003612	A					
003610	001000	A	1363	JMP*	FENT	EXIT	03 01363
003611	103061	A					
			1364	*			03 01364
			1365	*			03 01365
			1366	*	620/F TEST: "NOT" SET OF JUMP/EXECUTE INSTRUCTIONS		03 01366
			1367	*			03 01367
003612	005001	A	1368	F200	TZA		03 01368
003613	001016	A	1369	JANZ	F203	ERROR JUMP	03 01369
003614	003645	A					
003615	005111	A	1370	IAR			03 01370
003616	001016	A	1371	JANZ	F202		03 01371
003617	003622	A					
003620	001000	A	1372	JMP	F203	ERROR JUMP	03 01372
003621	003645	A					
003622	005002	A	1373	F202	TZB		03 01373
003623	001026	A	1374	JBNZ	F203	ERROR JUMP	03 01374
003624	003645	A					
003625	005122	A	1375	IBR			03 01375
003626	001026	A	1376	JBNZ	F204		03 01376
003627	003630	A					
003630	005004	A	1377	F204	TZX		03 01377
003631	001046	A	1378	JXNZ	F203	ERROR JUMP	03 01378
003632	003645	A					
003633	005144	A	1379	IXR			03 01379
003634	001046	A	1380	JXNZ	F206		03 01380
003635	003637	A					
003636	005000	A	1381	NOP			03 01381
003637	007401	A	1382	F206	SDF		03 01382
003640	001007	A	1383	JOFM	F203	ERROR JUMP	03 01383
003641	003645	A					
003642	007400	A	1384	ROF			03 01384
003643	001007	A	1385	JOFM	F210	CONTINUE	03 01385
003644	003654	A					
003645	001100	A	1386	F203	JSS1	*+6	03 01386
003646	003653	A					
003647	002000	A	1387	JMPM	I080	PRINT ERROR DATA	03 01387
003650	004724	A					
003651	001000	A	1388	JMP	F210	CONTINUE	03 01388
003652	003654	A					
003653	000000	A	1389	HLT		ERROR--JANZ/JBNZ/JXNZ/JOFM	03 01389
			1390	*			03 01390
			1391	*	TEST JANZM/JBNZM/JXNZM/JOFNM		03 01391
003654	005001	A	1392	F210	TZA		03 01392
003655	002016	A	1393	JANZM	F220	SHOULD NOT SKIP	03 01393
003656	003750	A					
003657	005111	A	1394	IAR			03 01394
003660	002016	A	1395	JANZM	F221		03 01395
003661	003741	A					
003662	001000	A	1396	JMP	F220	ERROR JUMP	03 01396
003663	003750	A					
003664	013741	A	1397	F211	LDA	F221	CORRECT RETURN FROM JANZM,F221
003665	006130	A	1398	ERAI	F211		03 01398
003666	003664	A					
003667	001010	A	1399	JAZ	F212	CONTINUE	03 01399
003670	003673	A					
003671	001000	A	1400	JMP	F220	ERROR--JANZM	03 01400
003672	003750	A					
003673	002026	A	1401	F212	JBNZM	F220	SHOULD NOT JUMP
003674	003750	A					
003675	005122	A	1402	IBR			03 01402
003676	002026	A	1403	JBNZM	F221		03 01403
003677	003741	A					
003700	001000	A	1404	JMP	F220	ERROR JUMP	03 01404
003701	003750	A					
003702	013741	A	1405	F213	LDA	F221	CORRECT RETURN FROM JBNZM,F221
003703	006130	A	1406	ERAI	F213		03 01406
003704	003702	A					
003705	001010	A	1407	JAZ	F214	CONTINUE	03 01407
003706	003711	A					
003707	001000	A	1408	JMP	F220	ERROR--JBNZM	03 01408
003710	003750	A					
003711	002046	A	1409	F214	JXNZM	F220	SHOULD NOT JUMP
003712	003750	A					
003713	034341	A	1410	LDX	FNEG		03 01410
003714	002046	A	1411	JXNZM	F221		03 01411
003715	003741	A					

003716	001000	A	1412	JMP	F220	ERRDR JUMP	03	01412
003717	003750	A						
003720	013741	A	1413	F215 LDA	F221	CORRECT RETURN FROM JXNZM,F221	03	01413
003721	006130	A	1414	ERAI	F215		03	01414
003722	003720	A						
003723	001010	A	1415	JAZ	F216	CONTINUE	03	01415
003724	003727	A						
003725	001000	A	1416	JMP	F220	ERRDR--JXNZM	03	01416
003726	003750	A						
003727	007401	A	1417	F216 SDF			03	01417
003730	002007	A	1418	JDFNM	F220	ERRDR JUMP	03	01418
003731	003750	A						
003732	007400	A	1419	RDF			03	01419
003733	002007	A	1420	JDFNM	F221		03	01420
003734	003741	A						
003735	001000	A	1421	JMP	F220	ERRDR JUMP	03	01421
003736	003750	A						
003737	001040	A	1422	JXZ	F225	CONTINUE	03	01422
003740	003760	A						
			1423	*			03	01423
003741	000000	A	1424	F221 ENTR	0	JUMP&MARK ROUTINE FOR ABOVE SUBTEST	03	01424
003742	043741	A	1425	INR	F221		03	01425
003743	043741	A	1426	INR	F221		03	01426
003744	005002	A	1427	TZE			03	01427
003745	005004	A	1428	TZX			03	01428
003746	001000	A	1429	JMP*	F221		03	01429
003747	103741	A						
			1430	*			03	01430
003750	001100	A	1431	F220 JSS1	*+6		03	01431
003751	003756	A						
003752	002000	A	1432	JMPM	I080	PRINT ERROR DATA	03	01432
003753	004724	A						
003754	001000	A	1433	JMP	F225	CONTINUE	03	01433
003755	003760	A						
003756	000000	A	1434	HLT		ERRDR--JANZM/JBNZM/JXNZM/JDFNM	03	01434
			1435	*			03	01435
			1436	*		TEST XANZ/XBNZ/XXNZ/XDFN--FALSE CONDITION	03	01436
003757	005111	A	1437	F224 IAR			03	01437
003760	005001	A	1438	F225 TZA			03	01438
003761	003016	A	1439	XANZ	F224	SHOULD NOT EXECUTE	03	01439
003762	003757	A						
003763	001010	A	1440	JAZ	F240		03	01440
003764	003767	A						
003765	001000	A	1441	JMP	F243	ERRDR JUMP	03	01441
003766	004011	A						
003767	003026	A	1442	F240 XBNZ	F224		03	01442
003770	003757	A						
003771	001010	A	1443	JAZ	F241		03	01443
003772	003775	A						
003773	001000	A	1444	JMP	F243	ERRDR JUMP	03	01444
003774	004011	A						
003775	003046	A	1445	F241 XXNZ	F224		03	01445
003776	003757	A						
003777	001010	A	1446	JAZ	F242	CONTINUE	03	01446
004000	004003	A						
004001	001000	A	1447	JMP	F243	ERRDR JUMP	03	01447
004002	004011	A						
004003	005001	A	1448	F242 TZA			03	01448
004004	007401	A	1449	SDF			03	01449
004005	003007	A	1450	XDFN	F224		03	01450
004006	003757	A						
004007	001010	A	1451	JAZ	F248	CONTINUE	03	01451
004010	004020	A						
004011	001100	A	1452	F243 JSS1	*+6		03	01452
004012	004017	A						
004013	002000	A	1453	JMPM	I080	PRINT ERROR DATA	03	01453
004014	004724	A						
004015	001000	A	1454	JMP	F248	CONTINUE	03	01454
004016	004020	A						
004017	000000	A	1455	HLT		ERRDR--XANZ/XBNZ/XBNZ/XDFN	03	01455
			1456	*			03	01456
			1457	*			03	01457
			1458	*		TEST XANZ/XBNZ/XXNZ/XDFN--TRUE CONDITION	03	01458
004020	014240	A	1459	F248 LDA	F2E1	-1	03	01459
004021	003016	A	1460	XANZ	F225		03	01460
004022	003760	A						
004023	001010	A	1461	JAZ	F250	CONTINUE	03	01461
004024	004027	A						
004025	001000	A	1462	JMP	F260	ERRDR	03	01462
004026	004057	A						
004027	024232	A	1463	F250 LDB	FNG2	-2	03	01463
004030	005021	A	1464	TBA			03	01464
004031	003026	A	1465	XBNZ	F225		03	01465
004032	003760	A						
004033	001010	A	1466	JAZ	F251	CONTINUE	03	01466
004034	004037	A						
004035	001000	A	1467	JMP	F260	ERRDR	03	01467
004036	004057	A						
004037	034220	A	1468	F251 LDX	FPOS	MAX. POS. NUMBER	03	01468
004040	005041	A	1469	TXA			03	01469
004041	003046	A	1470	XXNZ	F225		03	01470
004042	003760	A						
004043	001010	A	1471	JAZ	F252		03	01471
004044	004047	A						
004045	001000	A	1472	JMP	F260	ERRDR	03	01472

004046	004057	A							03 01473
004047	014205	A	1473	F252	LDA	FNEG			03 01474
004050	007400	A	1474		RDF				03 01475
004051	003007	A	1475		XDFN	F225			
004052	003760	A							
004053	001010	A	1476		JAZ	F270	CONTINUE		03 01476
004054	004066	A							
004055	001000	A	1477		JMP	F260	ERROR		03 01477
004056	004057	A							
			1478	*					03 01478
004057	001100	A	1479	F260	JSS1	*+6			03 01479
004060	004065	A							
004061	002000	A	1480		JMPM	I080	PRINT ERROR DATA		03 01480
004062	004724	A							
004063	001000	A	1481		JMP	F270	CONTINUE		03 01481
004064	004066	A							
004065	000000	A	1482		HLT		ERROR--XANZ/XBNZ/XXNZ/XDFN		03 01482
			1483	*					03 01483
			1484	*					03 01484
			1485	*	TEST FOR	JUMP-WITH-INDEX	INSTRUCTIONS IJMP AND JSR		03 01485
			1486	*					03 01486
004066	006704	A	1487	F270	DATA	06704	CODE FOR IJMP RELATIVE TO P		03 01487
004067	000003	A	1488		DATA	03			03 01488
004070	001000	A	1489		JMP	F274	ERROR JUMP		03 01489
004071	004134	A							
004072	006704	A	1490	F271	DATA	06704	CODE FOR IJMP RELATIVE TO P		03 01490
004073	000004	A	1491		DATA	04			03 01491
004074	005000	A	1492		NDF				03 01492
004075	001000	A	1493		JMP	F274	ERROR JUMP		03 01493
004076	004134	A							
004077	006030	A	1494	F272	LDXI	F273			03 01494
004100	004105	A							
004101	006705	A	1495		IJMP	0,1	JUMP +4 (INDEXED BY X)		03 01495
004102	000000	A							
004103	001000	A	1496		JMP	F274	ERROR JUMP		03 01496
004104	004134	A							
004105	006030	A	1497	F273	LDXI	0			03 01497
004106	000000	A							
004107	006705	A	1498		IJMP	*+4,1	JUMP +4 (INDEXED BY X)		03 01498
004110	004113	A							
004111	001000	A	1499		JMP	F274	ERROR JUMP		03 01499
004112	004134	A							
004113	006020	A	1500		LDBI	4			03 01500
004114	000004	A							
004115	006706	A	1501		IJMP	*,2	JUMP +4 (INDEXED BY B)		03 01501
004116	004115	A							
004117	001000	A	1502	F275	DATA	01000	CODE FOR JMP		03 01502
004120	004127	A	1503		DATA	(F278)			03 01503
004121	006706	A	1504	F276	IJMP	*,2	JUMP +4 (INDEXED BY B)		03 01504
004122	004121	A							
004123			1505	F279	BSS	2	WORKING AREA FOR THIS SUBTEST		03 01505
004125	006707	A	1506		IJMP	F275	IJMP DIRECT		03 01506
004126	004117	A							
004127	006010	A	1507	F278	LDAI	F300	JUMP ADDRESS TO CONTINUE		03 01507
004130	004143	A							
004131	057000	I	1508		STA	F279			03 01508
004132	006707	A	1509		IJMP*	F279	IJMP INDIRECT		03 01509
004133	104123	A							
004134	001100	A	1510	F274	JSS1	*+6			03 01510
004135	004142	A							
004136	002000	A	1511		JMPM	I080	PRINT ERROR DATA		03 01511
004137	004724	A							
004140	001000	A	1512		JMP	F300	CONTINUE		03 01512
004141	004143	A							
004142	000000	A	1513		HLT		ERROR--IJMP		03 01513
			1514	*					03 01514
			1515	*					03 01515
			1516	*					03 01516
004143	006505	A	1517	F300	JSR	F302,1	JUMP AND SET RETURN IN X		03 01517
004144	004171	A							
004145	001000	A	1518		JMP	F314	ERROR JUMP		03 01518
004146	004160	A							
004147	006506	A	1519	F301	JSR	F306,2	JUMP AND SET RETURN IN B		03 01519
004150	004205	A							
004151	001000	A	1520		JMP	F314	ERROR JUMP		03 01520
004152	004160	A							
004153	006010	A	1521		LDAI	F310			03 01521
004154	004221	A							
004155	054060	A	1522		STA	F312			03 01522
004156	006505	A	1523		JSR*	F312,1	INDIRECT, SET RETURN IN X.		03 01523
004157	104236	A							
004160	001100	A	1524	F314	JSS1	*+6			03 01524
004161	004166	A							
004162	002000	A	1525		JMPM	I080	PRINT ERROR DATA		03 01525
004163	004724	A							
004164	001000	A	1526		JMP*	FENT	EXIT		03 01526
004165	103061	A							
004166	000000	A	1527		HLT		ERROR--JSR		03 01527
004167	001000	A	1528		JMP	*-3	EXIT		03 01528
004170	004164	A							
			1529	*					03 01529
004171	074012	A	1530	F302	STX	F304			03 01530
004172	005041	A	1531		TXA				03 01531
004173	006130	A	1532		ERAI	F300+2	CHECK SET RETURN IN X		03 01532
004174	004145	A							

PAGE 24		MAINTAIN III		INSPT1			
004175	001010	A	1533	JAZ	*+4		03 01533
004176	004201	A					
004177	001000	A	1534	JMP	F314	ERROR JUMP	03 01534
004200	004160	A					
004201	044002	A	1535	INR	F304	SET RETURN	03 01535
004202	044001	A	1536	INR	F304	ADDRESS	03 01536
004203	001000	A	1537	JMP	0		03 01537
004204	000000	A					
004204			1538	F304	BES	0	03 01538
			1539	*			03 01539
004205	064012	A	1540	F306	STB	F308	03 01540
004206	005021	A	1541		TBA		03 01541
004207	006130	A	1542		ERAI	F301+2	CHECK SET RETURN IN B 03 01542
004210	004151	A					
004211	001010	A	1543	JAZ	*+4		03 01543
004212	004215	A					
004213	001000	A	1544	JMP	F314	ERROR JUMP	03 01544
004214	004160	A					
004215	044002	A	1545	INR	F308	SET RETURN	03 01545
004216	044001	A	1546	INR	F308	ADDRESS	03 01546
004217	001000	A	1547	JMP	0		03 01547
004220	000000	A					
004220			1548	F308	BES	0	03 01548
			1549	*			03 01549
004221	005041	A	1550	F310	TXA		03 01550
004222	006130	A	1551		ERAI	F314	03 01551
004223	004160	A					
004224	001010	A	1552	JAZ	*+4		03 01552
004225	004230	A					
004226	001000	A	1553	JMP	F314	ERROR JUMP	03 01553
004227	004160	A					
004230	005144	A	1554	IXR			03 01554
004231	005144	A	1555	IXR			03 01555
004232	005144	A	1556	IXR			03 01556
004233	005144	A	1557	IXR			03 01557
004234	006705	A	1558	IJMP	0,1	JUMP INDEXED BY X TO F314+4 (EXIT)	03 01558
004235	000000	A					
			1559	*			03 01559
004236			1560	F312	BSS	1	INDIRECT ADDRESS STORAGE FOR JSR* 03 01560
			1561	*			03 01561
			1562	* TABLES			190880 03 01562
004237	003261	A	1563	FTB1	PZE	F18	190890 03 01563
004240	003266	A	1564		PZE	F20	01909003 01564
004241	003273	A	1565		PZE	F22	01910003 01565
004242	003300	A	1566		PZE	F24	01911003 01566
004243	003304	A	1567		PZE	F26	01912003 01567
004244	003311	A	1568		PZE	F28	01913003 01568
004245	003323	A	1569		PZE	F34	01914003 01569
004246	003335	A	1570	FTB2	PZE	F36	01915003 01570
004247	003340	A	1571		PZE	F38	03 01571
004250	003345	A	1572		PZE	F40	01917003 01572
004251	003350	A	1573		PZE	F42	01918003 01573
004252	003352	A	1574		PZE	F43	01919003 01574
004253	003355	A	1575		PZE	F44	01920003 01575
004254	003360	A	1576		PZE	F46	01921003 01576
			1577	* TEST DATA AND CONSTANTS			01922003 01577
004255	100000	A	1578	FNUG	MZE	0	1923003 01578
004256			1579	FTMP	BSS	2	01927003 01579
			1580	* WORKING STORAGE			01926003 01580
004260	077777	A	1581	FPOS	PZE	-1	LARGEST POSITIVE NBR 03 01581
004261	177777	A	1582	FNG1	DATA	-1	03 01582
004262	177776	A	1583	FNG2	DATA	-2	019250 03 01583
			1584	*			03 01584
			1585	*			03 01585
			1586	*			03 01586
			1587	*			03 01587
			1588	*****			03 01588
			1589	*			03 01589
			1590	* SHIFT/ROTATE INSTRUCTIONS TEST			03 01590
			1591	*			03 01591
			1592	*			03 01592
			1593	* *** NOTE ***			03 01593
			1594	*			03 01594
			1595	* THE SHIFT/ROTATE INSTRUCTIONS AT THE FOLLOWING LOCATIONS ARE			03 01595
			1596	* ALTERED AT START-UP FOR 18-BIT 622/I TESTING: HE01,HE02,HE03,			03 01596
			1597	* HE04,HE05,HE06,HE07,HE08,AND HE09.			03 01597
			1598	* IN EACH CASE,EXCEPT HE09,THE SHIFT/ROTATE VALUE IS INCREASED			03 01598
			1599	* BY 2. FOR THE ASLA AT HE09, THE SHIFT IS DECREASED BY 2.			03 01599
			1600	*			03 01600
			1601	* ALSO,THE FOLLOWING PARAMETERS ARE SET TO THEIR 18-BIT EQUIV:			03 01601
			1602	* HNEG,HJ,HK,HX AND HY.			03 01602
			1603	*			03 01603
			1604	*			03 01604
			1605	*****			03 01605
			1606	*			03 01606
			1607	HENT	ENTR	0	03 01607
004264	014124	A	1608	LDA	HK		AR=052525 OR 252525 19310 03 01608
004265	004257	A	1609	HE01	LRLA	017	*CODE=04261 FOR 622/I AR=125252/525252 03 01609
004266	004341	A	1610		LRSR	1	AR=052525 OR 252525 19330 03 01610
004267	004557	A	1611	HE02	LLSR	017	*CODE=04561 FOR 622/I A=0 B=125252/525252 03 01611
004270	004141	A	1612		LSRB	1	AR=0 BR=052525 OR 252525 19350 03 01612
004271	004057	A	1613	HE03	LRLB	017	*CODE=04061 FOR 622/I A=0 B=125252/525252 03 01613
004272	001010	A	1614		JAZ	HE04	03 01614
004273	004276	A					
004274	001000	A	1615	JMP	H06		01938003 01615


```

004275 004307 A
004276 004457 A 1616 HE04 LLRL 017 *CODE=04461 FOR 622/I B=0 A=052525/252525 03 01616
004277 134111 A 1617 ERA HK 01940003 01617
004300 001010 A 1618 JAZ H04 01941003 01618
004301 004304 A
004302 001000 A 1619 JMP H06 01942003 01619
004303 004307 A
004304 005021 A 1620 H04 TBA 01943003 01620
004305 001010 A 1621 JAZ H40 01944003 01621
004306 004316 A
004307 001100 A 1622 H06 JSS1 H08 01945003 01622
004310 004315 A
004311 002000 A 1623 H07 JMPM I080 ERROR PRINT ULRLA/LSRA/LLSR/LSR0 1946003 01623
004312 004724 A
004313 001000 A 1624 JMP H40 01947003 01624
004314 004316 A
004315 000000 A 1625 H08 HLT ERROR HALT (LRLA/LSRA/LLSR/LSRB0 1948003 01625
1626 * TEST ASRA, ASRB, AND LASR 01949003 01626
004316 014073 A 1627 H40 LDA HNEG AR=100000 OR 400000 1950003 01627
004317 004327 A 1628 HE05 ASRA 027 *CODE=04331 FOR 622/I A=-1 03 01628
004320 134072 A 1629 ERA HNG1 03 01629
004321 001010 A 1630 JAZ H42 01953003 01630
004322 004325 A
004323 001000 A 1631 JMP H50 01954003 01631
004324 004351 A
004325 024063 A 1632 H42 LDB HK BR=052525 OR 252525 1955003 01632
004326 004111 A 1633 HE06 ASRB 011 *CODE=04113 FOR 622/I B=000052 03 01633
004327 005021 A 1634 TBA 01957003 01634
004330 006130 A 1635 ERAI 052 01958003 01635
004331 000052 A
004332 001010 A 1636 JAZ H44 01959003 01636
004333 004336 A
004334 001000 A 1637 JMP H50 01960003 01637
004335 004351 A
004336 014052 A 1638 H44 LDA HK AR=052525 OR 252525 1961003 01638
004337 024052 A 1639 LDB HNEG 1962003 01639
004340 004520 A 1640 HE07 LASR 020 *CODE=04522 FOR 622/I A=0 B=125252/525252 03 01640
004341 001010 A 1641 JAZ H46 01964003 01641
004342 004345 A
004343 001000 A 1642 JMP H50 01965003 01642
004344 004351 A
004345 005021 A 1643 H46 TBA 01966003 01643
004346 134041 A 1644 ERA HJ 01967003 01644
004347 001010 A 1645 JAZ H54 01968003 01645
004350 004360 A
004351 001100 A 1646 H50 JSS1 H52 01969003 01646
004352 004357 A
004353 002000 A 1647 H51 JMPM I080 ERROR PRINT (ASRA/ASRB/LASR) 01970003 01647
004354 004724 A
004355 001000 A 1648 JMP H54 01971003 01648
004356 004360 A
004357 000000 A 1649 H52 HLT ERROR HALT (ASRA/ASRB/LASR) 01972003 01649
1650 * TEST ASLA, ASLB, AND LASL AR BR OR AR BR 1973003 01650
004360 014031 A 1651 H54 LDA HNEG 100000 400000 1974003 01651
004361 024031 A 1652 LDB HNG1 03 01652
004362 004003 A 1653 ASLB 3 177770 777777 1976003 01653
004363 004411 A 1654 LASL 2 100777 170000 400777 770000 1977003 01654
004364 004206 A 1655 HE08 ASLA 06 *CODE=04210 FOR 622/I A=177700/777400 03 01655
004365 004202 A 1656 HE09 ASLA 07 *CODE=04200 FOR 622/I A=177400/777400 03 01656
004366 134025 A 1657 ERA HX 03 01657
004367 001010 A 1658 JAZ H76 01980003 01658
004370 004373 A
004371 001000 A 1659 JMP H62 01981003 01659
004372 004377 A
004373 005031 A 1660 H56 TBA 01982003 01660
004374 134020 A 1661 ERA HY 03 01661
004375 001010 A 1662 JAZ H75 01984003 01662
004376 004405 A
004377 001100 A 1663 H62 JSS1 H64 01985003 01663
004400 004405 A
004401 002000 A 1664 H63 JMPM I080 ERROR PRINT (ASLA/ASLB/LASL) 01986003 01664
004402 004724 A
004403 001000 A 1665 JMP H76 01987003 01665
004404 004406 A
004405 000000 A 1666 H64 HLT ERROR HALT (ASLA/ASLB/LASL) 01988003 01666
004406 001000 A 1667 H66 JAZ* HENT EXIT 01989003 01667
004407 104263 A 1668 * CONSTANTS AND TEST DATA 01990003 01668
004410 125252 A 1669 HJ DATA 0125252 16-BIT DATA PATTERN 03 01669
004411 052525 A 1670 HK DATA 052525 16-BIT DATA PATTERN 03 01670
004412 100000 A 1671 HNEG HZE 0 1993003 01671
004413 177777 A 1672 HNG1 DATA -1 *ALTERED TO 777777 FOR 622/I TESTING 03 01672
004414 177400 A 1673 HX DATA 0177400 *ALTERED TO 0777400 FOR 622/I TESTING 03 01673
004415 170000 A 1674 HY DATA 0170000 *ALTERED TO 0770000 FOR 622/I TESTING 03 01674
1675 * 03 01675
1676 * 03 01676
1677 * 03 01677
1678 ***** 03 01678
1679 * 03 01679
1680 * STANDARD ARITHMETIC INSTRUCTIONS TEST 03 01680
1681 * 03 01681
1682 *
1683 * *** NOTE *** 03 01683
1684 * 03 01684
1685 * THE FOLLOWING CONSTANTS AND PARAMETERS ARE ALTERED AT START-UP 03 01685

```


MAINTAIN III

INSPT1

Address	Code	Label	Instruction	Comments	Line
004544	006140	A 1750	J16C SUBI	077777 MAX POS (ALTERED TO 0377777 FOR 622/I)	03 01750
004545	077777	A			
004546	006140	A 1751	SUBI	1 AR=MAX POS, DF=1	2113003 01751
004547	000001	A			
004550	001001	A 1752	JDF	J18	02114003 01752
004551	004554	A			
004552	001000	A 1753	JMP	J20	02115003 01753
004553	004557	A			
004554	134144	A 1754	J18 ERA	JPOS	2116003 01754
004555	001010	A 1755	JAZ	J24	02117003 01755
004556	004566	A			
004557	001100	A 1756	J20 JSS1	J22	02118003 01756
004560	004565	A			
004561	002000	A 1757	J21 JMPM	I080 ERROR PRINT (SUB/SUBI)	02119003 01757
004562	004724	A			
004563	001000	A 1758	JMP	J24	02120003 01758
004564	004566	A			
004565	000000	A 1759	J22 HLT	ERROR HALT (SUB/SUBI)	02121003 01759
	1760	*			03 01760
004566	014131	A 1761	J24 LDA	JN1 TEST INR INSTR	02122003 01761
004567	054133	A 1762	STA	JTMP	02123003 01762
004570	044132	A 1763	INR	JTMP	02124003 01763
004571	014131	A 1764	LDA	JTMP	02125003 01764
004572	001010	A 1765	JAZ	J26	02126003 01765
004573	004576	A			
004574	001000	A 1766	JMP	J44 ERROR JUMP	03 01766
004575	004705	A			
004576	014122	A 1767	J26 LDA	JPOS AR=MAX POS	2128003 01767
004577	005311	A 1768	DAR		2128503 01768
004600	054122	A 1769	STA	JTMP	02129003 01769
004601	007400	A 1770	RDF		02130003 01770
004602	044120	A 1771	INR	JTMP JTMP=MAX POS, DF=0	2131003 01771
004603	001001	A 1772	JDF	J44 ERROR JUMP	03 01772
004604	004705	A			
004605	044115	A 1773	INR	JTMP JTMP=100000 DF=1	02133003 01773
004606	001001	A 1774	JDF	J28	02134003 01774
004607	004612	A			
004610	001000	A 1775	JMP	J44 ERROR JUMP	03 01775
004611	004705	A			
004612	014110	A 1776	J28 LDA	JTMP	02136003 01776
004613	134106	A 1777	ERA	JNEG	02137003 01777
004614	001010	A 1778	JAZ	J30	02138003 01778
004615	004620	A			
004616	001000	A 1779	JMP	J44 ERROR JUMP	03 01779
004617	004705	A			
004620	014077	A 1780	J30 LDA	JN1 TEST INRI INSTR	02140003 01780
004621	054001	A 1781	STA	J31+1	02141003 01781
004622	006040	A 1782	J31 INRI	0	02142003 01782
004623	000000	A			
004624	006030	A 1783	LDXI	J31	02143003 01783
004625	004622	A			
004626	015001	A 1784	LDA	1.1	02144003 01784
004627	001010	A 1785	JAZ	J38 CONTINUE	03 01785
004630	004633	A			
004631	001000	A 1786	JMP	J44 ERROR JUMP	03 01786
004632	004705	A			
004633	005004	A 1787	J38 TZX		03 01787
004634	006020	A 1788	LDBI	01000	03 01788
004635	001000	A			
004636	005001	A 1789	TZA		03 01789
004637	054063	A 1790	STA	JTMP	03 01790
004640	044062	A 1791	J40 INR	JTMP	03 01791
004641	005322	A 1792	DBR		03 01792
004642	005144	A 1793	IXR		03 01793
004643	001020	A 1794	JPZ	*+4	03 01794
004644	004647	A			
004645	001010	A 1795	JMP	J40 INCREMENT AGAIN	03 01795
004646	004640	A			
004647	005041	A 1796	TXA		03 01796
004650	134952	A 1797	ERA	JTMP	03 01797
004651	001010	A 1798	JAZ	*+4 CONTINUE	03 01798
004652	004600	A			
004653	001000	A 1799	JMP	J44 ERROR JUMP	03 01799
004654	004705	A			
004655	006010	A 1800	J41 LDAI	377000 VALUE ALTERED TO 377000 FOR 622/I	03 01800
004656	077000	A			
004657	054043	A 1801	STA	JTMP	03 01801
004660	005004	A 1802	TZX		03 01802
004661	006020	A 1803	LDBI	01000	03 01803
004662	001000	A			
004663	007400	A 1804	RDF		03 01804
004664	044036	A 1805	J42 INR	JTMP	03 01805
004665	005322	A 1806	DBR		03 01806
004666	005144	A 1807	IXR		03 01807
004667	001020	A 1808	JBZ	*+4	03 01808
004670	004673	A			
004671	001000	A 1809	JMP	J42 INCREMENT AGAIN	03 01809
004672	004604	A			
004673	001001	A 1810	JDF	*+4 CONTINUE	03 01810
004674	004677	A			
004675	001000	A 1811	JMP	J44 ERROR JUMP	03 01811
004676	004705	A			
004677	001001	A 1812	JDF	J44 ERROR JUMP	03 01812
004700	004705	A			
004701	014021	A 1813	LDA	JTMP	03 01813

005027	007060	A	1881	LD,R6	ITMP+7		H	03	01881	
005030	005044	A					H	03	01882	
005031	007070	A	1882	LD,R7	ITMP+010					
005032	005045	A					H	03	01883	
005033	001000	A	1883	V75ND	JMP*	IQ80				
005034	104724	A								
			1884	*			H	03	01884	
005035			1885	ITMP	BSS	011				
			1886	*						
			1887	*						
			1888	*						
			1889	*						
			1890	*	INDIRECT ADDRESSING LIMIT TEST.				03	01890
			1891	*	APPLICABLE TO 620/F AND V73 COMPUTERS.				03	01891
			1892	*	TESTS THAT THE HARDWARE LIMITS INDIRECT ADDRESSING				03	01892
			1893	*	TO 5 LEVELS FOR SINGLE WORDS AND 4 LEVELS				03	01893
			1894	*	FOR TWO-WORD INSTRUCTIONS.				03	01894
			1895	*						
			1896	*						
005046	000000	A	1897	INDA	ENTR					
005047	006010	A	1898	LDAI	INDX+0100000	USE LOC 2.				
005050	105121	A								
005051	050002	A	1899	STA	2	FOR DETERMINING		03	01899	
005052	017002	A	1900	LDA*	2	INDIRECT LEVELS EXECUTED.		03	01900	
005053	005012	A	1901	TAB		SAVE LEVELS		03	01901	
005054	001010	A	1902	JAZ	IND2	ZERO=NO LIMITING ERROR		03	01902	
005055	005073	A								
005056	144046	A	1903	SUB	INDX+4	5 LEVELS INDIRECT ?		03	01903	
005057	001016	A	1904	JANZ	IND5	ERROR IF NOT		03	01904	
005060	005106	A								
			1905	*	TEST USING TWO-WORD INSTRUCTION				03	01905
005061	006017	A	1906	LDAB*	2			03	01906	
005062	100002	A								
005063	005012	A	1907	TAB				03	01907	
005064	001010	A	1908	JAZ	IND2	ZERO=NO LIMITING ERROR		03	01908	
005065	005073	A								
005066	144035	A	1909	SUB	INDX+3	4 LEVELS OF INDIRECT		03	01909	
005067	001016	A	1910	JANZ	IND5	ERROR IF NOT		03	01910	
005070	005106	A								
005071	001000	A	1911	JMP*	INDA	RETURN - NO ERRORS		03	01911	
005072	105046	A								
			1912	*						
			1913	*	ERROR - NO INDIRECT LIMITING				03	01912
005073	001100	A	1914	IND2	JSS1	IND3	HALT ON ERROR	03	01913	
005074	005103	A								
005075	006030	A	1915	LDXI	MSG5	NO LIMITING MESSAGE		03	01915	
005076	001247	A								
005077	002000	A	1916	CALL*	OUTD	PRINT IT		03	01916	
005100	100403	A								
005101	001000	A	1917	JMP*	INDA	RETURN		03	01917	
005102	105046	A								
			1918	*						
005103	000000	A	1919	IND3	HLT	* NO INDIRECT LIMITING		03	01918	
			1920	*						
005104	001000	A	1921	JMP*	INDA	RETURN		03	01919	
005105	105046	A								
			1922	*	ERROR - INCORRECT NO. OF INDIRECT LEVELS EXECUTED				03	01922
005106	001100	A	1923	IND5	JSS1	IND6		03	01923	
005107	005116	A								
005110	006030	A	1924	LDXI	MSG6			03	01924	
005111	001270	A								
005112	002000	A	1925	CALL*	OUTD			03	01925	
005113	100403	A								
005114	001000	A	1926	JMP*	INDA	RETURN		03	01926	
005115	105046	A								
			1927	*						
			1928	*						
005116	000000	A	1929	IND6	HLT	* INCORRECT LEVELS OF INDIRECT		03	01927	
			1930	*						
005117	001000	A	1931	JMP*	INDA	RETURN		03	01928	
005120	105046	A								
005121	105122	A	1932	INDX	MZE	*+1,*+1,*+1,*+1,*+1,*+1,*+1,*+1		03	01929	
005122	105123	A								
005123	105124	A								
005124	105125	A								
005125	105126	A								
005126	105127	A								
005127	105130	A								
005130	105131	A								
005131	005132	A	1933	DATA	*+1,0			03	01930	
005132	000000	A								
005133	010517	A	1934	LDA	V75		H	03	01931	
005134	001010	A	1935	JAZ	ENDTST		H	03	01932	
005135	013002	A								
			1936	EJEC			H	03	01933	
			1937	*			H	03	01934	
			1938	*			H	03	01935	
			1939	*			H	03	01936	
			1940	*			H	03	01937	
000000	A	1941	R0	SET	0		H	03	01938	
000001	A	1942	R1	SET	2		H	03	01939	
000002	A	1943	R2	SET	1		H	03	01940	
000003	A	1944	R3	SET	3		H	03	01941	
000004	A	1945	R4	SET	4		H	03	01942	
000005	A	1946	R5	SET	5		H	03	01943	

Address	Op Code	Register	Value	Instruction	Comments	Page
005244	007120	A	2010	ST,R2	0506 REGISTER	H 03 02010
005245	000506	A				
005246	007030	A	2011	LD,R3	0506 LOAD	H 03 02011
005247	000506	A				
005250	007130	A	2012	ST,R3	0505 AND	H 03 02012
005251	000505	A				
005252	007040	A	2013	LD,R4	0505 STORE	H 03 02013
005253	000505	A				
005254	007140	A	2014	ST,R4	0504 INSTRUCTION	H 03 02014
005255	000504	A				
005256	007050	A	2015	LD,R5	0504 SET.	H 03 02015
005257	000504	A				
005260	007150	A	2016	ST,R5	0503 -BASIC	H 03 02016
005261	000503	A				
005262	007060	A	2017	LD,R6	0503 REQUIREMENT	H 03 02017
005263	000503	A				
005264	007160	A	2018	ST,R6	0502	H 03 02018
005265	000502	A				
005266	007070	A	2019	LD,R7	0502	H 03 02019
005267	000502	A				
005270	007170	A	2020	ST,R7	0501	H 03 02020
005271	000501	A				
005272	010531	A	2021	LDA	FLAG IS THIS FIRST PASS ?	H 03 02021
005273	001016	A	2022	JANZ	SECHEK NO	H 03 02022
005274	005310	A				
005275	007000	A	2023	LD,R0	0501 YES, CHECK THE RESULTS	H 03 02023
005276	000501	A				
005277	132600	A	2024	ERA	CJ ANY ERRORS ?	H 03 02024
005300	001016	A	2025	JANZ	STORER YES, GO PROCESS IT	H 03 02025
005301	005315	A				
005302	010521	A	2026	LDA	ONES NO, DO 2ND PATTERN	H 03 02026
005303	050531	A	2027	STA	FLAG PASS TO CHECK ALL	H 03 02027
005304	007000	A	2028	LD,R0	CK	H 03 02028
005305	002601	A				
005306	001009	A	2029	JMP	SECPAS DATA BITS	H 03 02029
005307	005234	A				
005310	007000	A	2030	SECHEK LD,R0	0501 SECOND PASS,CHECK FOR	H 03 02030
005311	000501	A				
005312	132601	A	2031	ERA	CK ERRORS	H 03 02031
005313	001010	A	2032	JAZ	LDSTX	H 03 02032
005314	005326	A				
005315	001109	A	2033	STORER JSS1	STOP1 HERE IF ERROR	H 03 02033
005316	005325	A				
005317	002000	A	2034	JKPM	IQ80 PRINT IT ?	H 03 02034
005320	004724	A				
005321	001200	A	2035	JSS2	STRLDR+1 LOOP	H 03 02035
005322	005230	A				
005323	001000	A	2036	JMP	LDSTX	H 03 02036
005324	005326	A				
005325	000000	A	2037	STOP1 HLT	HALT IF SS1	H 03 02037
			2038	EWEC		H 03 02038
			2039	*		H 03 02039
			2040	*	LOAD - STORE INDEXED	H 03 02040
			2041	*		H 03 02041
			2042	*		H 03 02042
			2043	LDSTX	EQU (*)	H 03 02043
005326	006010	A	2044	LDAI	0500 GET INDEX REGISTER VALUE	H 03 02044
005327	000500	A				
005330	050525	A	2045	STA	TEMP SAVE IT	H 03 02045
005331	002000	A	2046	CALL	RLOAD AND LOAD REGISTERS WITH IT	H 03 02046
005332	005136	A				
005333	007000	A	2047	LD,R0	CJ GET DATA PATTERN	H 03 02047
005334	002600	A				
005335	007100	A	2048	ST,R0	0500 AND SAVE IT AT POINTED ADDRESS	H 03 02048
005336	000500	A				
005337	005001	A	2049	TZA	ZER0	H 03 02049
005340	050531	A	2050	STA	FLAG GROUP FLAG	H 03 02050
005341	007001	A	2051	LD,R0	0501 AND TEST GROUP ZERO	H 03 02051
005342	000000	A				
005343	007103	A	2052	ST,R0	1,R2	H 03 02052
005344	003001	A				
005345	007003	A	2053	LD,R0	1,R3	H 03 02053
005346	003001	A				
005347	007104	A	2054	ST,R0	2,R4	H 03 02054
005350	000002	A				
005351	007005	A	2055	LD,R0	2,R5	H 03 02055
005352	000002	A				
005353	007106	A	2056	ST,R0	3,R6	H 03 02056
005354	000003	A				
005355	007007	A	2057	LD,R0	3,R7	H 03 02057
005356	000003	A				
005357	132600	A	2058	ERA	CJ	H 03 02058
005360	001016	A	2059	JANZ	LDSTXE IF ERROR, GO PROCESS IT	H 03 02059
005361	005602	A				
			2060	*		H 03 02060
005362	040531	A	2061	INR	FLAG OTHERWISE INCREMENT GROUP FLAG	H 03 02061
005363	002000	A	2062	CALL	RLOAD AND TEST GROUP 1	H 03 02062
005364	005136	A				
005365	007012	A	2063	LD,R1	0,R2	H 03 02063
005366	000000	A				
005367	007113	A	2064	ST,R1	1,R3	H 03 02064
005370	000001	A				
005371	007014	A	2065	LD,R1	1,R4	H 03 02065
005372	000001	A				
005373	007115	A	2066	ST,R1	2,R5	H 03 02066

005374	000002	A								
005375	007016	A	2067	LD,R1	2,R6				H	03 02067
005376	000002	A							H	03 02068
005377	007117	A	2068	ST,R1	3,R7				H	03 02068
005400	000003	A							H	03 02069
005401	007007	A	2069	LD,R0	3,R7				H	03 02069
005402	000003	A							H	03 02070
005403	132600	A	2070	ERA	CJ	ERROR?			H	03 02070
005404	001016	A	2071	JANZ	LDSTXE	YES			H	03 02071
005405	005602	A	2072 *						H	03 02072
005406	040531	A	2073	INR	FLAG	NO TEST GROUP 2			H	03 02073
005407	002000	A	2074	CALL	RLOAD				H	03 02074
005410	005136	A							H	03 02075
005411	007021	A	2075	LD,R2	0,R1				H	03 02075
005412	000000	A							H	03 02076
005413	007123	A	2076	ST,R2	1,R3				H	03 02076
005414	000001	A							H	03 02077
005415	007024	A	2077	LD,R2	1,R4				H	03 02077
005416	000001	A							H	03 02078
005417	007125	A	2078	ST,R2	2,R5				H	03 02078
005420	000002	A							H	03 02079
005421	007026	A	2079	LD,R2	2,R6				H	03 02079
005422	000002	A							H	03 02080
005423	007127	A	2080	ST,R2	3,R7				H	03 02080
005424	000003	A							H	03 02081
005425	007007	A	2081	LD,R0	3,R7				H	03 02081
005426	000003	A							H	03 02082
005427	132600	A	2082	ERA	CJ	ERROR?			H	03 02082
005430	001016	A	2083	JANZ	LDSTXE				H	03 02083
005431	005602	A	2084 *						H	03 02084
005432	040531	A	2085	INR	FLAG	NO, TEST GROUP 3			H	03 02085
005433	002000	A	2086	CALL	RLOAD				H	03 02086
005434	005136	A							H	03 02087
005435	007031	A	2087	LD,R3	0,R1				H	03 02087
005436	000000	A							H	03 02088
005437	007132	A	2088	ST,R3	1,R2				H	03 02088
005440	000001	A							H	03 02089
005441	007034	A	2089	LD,R3	1,R4				H	03 02089
005442	000001	A							H	03 02090
005443	007135	A	2090	ST,R3	2,R5				H	03 02090
005444	000002	A							H	03 02091
005445	007036	A	2091	LD,R3	2,R6				H	03 02091
005446	000002	A							H	03 02092
005447	007137	A	2092	ST,R3	3,R7				H	03 02092
005450	000003	A							H	03 02093
005451	007007	A	2093	LD,R0	3,R7	ERROR ?			H	03 02093
005452	000003	A							H	03 02094
005453	132600	A	2094	ERA	CJ	YES			H	03 02094
005454	001016	A	2095	JANZ	LDSTXE				H	03 02095
005455	005602	A	2096 *						H	03 02096
005456	040531	A	2097	INR	FLAG	NO, TEST GROUP 4			H	03 02097
005457	002000	A	2098	CALL	RLOAD				H	03 02098
005460	005136	A							H	03 02099
005461	007041	A	2099	LD,R4	0,R1				H	03 02099
005462	000000	A							H	03 02100
005463	007142	A	2100	ST,R4	1,R2				H	03 02100
005464	000001	A							H	03 02101
005465	007043	A	2101	LD,R4	1,R3				H	03 02101
005466	000001	A							H	03 02102
005467	007145	A	2102	ST,R4	2,R5				H	03 02102
005470	000002	A							H	03 02103
005471	007046	A	2103	LD,R4	2,R6				H	03 02103
005472	000002	A							H	03 02104
005473	007147	A	2104	ST,R4	3,R7				H	03 02104
005474	000003	A							H	03 02105
005475	007007	A	2105	LD,R0	3,R7				H	03 02105
005476	000003	A							H	03 02106
005477	132600	A	2106	ERA	CJ	ERROR ?			H	03 02106
005500	001016	A	2107	JANZ	LDSTXE	YES			H	03 02107
005501	005602	A	2108 *						H	03 02108
005502	040531	A	2109	INR	FLAG	NO, TEST GROUP 5			H	03 02109
005503	002000	A	2110	CALL	RLOAD				H	03 02110
005504	005136	A							H	03 02111
005505	007051	A	2111	LD,R5	0,R1				H	03 02111
005506	000000	A							H	03 02112
005507	007152	A	2112	ST,R5	1,R2				H	03 02112
005510	000001	A							H	03 02113
005511	007053	A	2113	LD,R5	1,R3				H	03 02113
005512	000001	A							H	03 02114
005513	007154	A	2114	ST,R5	2,R4				H	03 02114
005514	000002	A							H	03 02115
005515	007056	A	2115	LD,R5	2,R6				H	03 02115
005516	000002	A							H	03 02116
005517	007157	A	2116	ST,R5	3,R7				H	03 02116
005520	000003	A							H	03 02117
005521	007007	A	2117	LD,R0	3,R7				H	03 02117
005522	000003	A							H	03 02118
005523	132600	A	2118	ERA	CJ	ERROR ?			H	03 02118
005524	001016	A	2119	JANZ	LDSTXE	YES			H	03 02119
005525	005602	A	2120 *						H	03 02120

Address	Opcode	Register	Label	Comment	Group	Test	Page
005526	040531	A	2121	INR	FLAG	NO, TEST GROUP 6	H 03 02121
005527	002000	A	2122	CALL	RLOAD		H 03 02122
005530	005136	A					
005531	007061	A	2123	LD,R6	0,R1		H 03 02123
005532	000000	A					
005533	007162	A	2124	ST,R6	1,R2		H 03 02124
005534	000001	A					
005535	007063	A	2125	LD,R6	1,R3		H 03 02125
005536	000001	A					
005537	007164	A	2126	ST,R6	2,R4		H 03 02126
005540	000002	A					
005541	007064	A	2127	LD,R6	2,R4		H 03 02127
005542	000002	A					
005543	007165	A	2128	ST,R6	3,R5		H 03 02128
005544	000003	A					
005545	007067	A	2129	LD,R6	3,R7		H 03 02129
005546	000003	A					
005547	007167	A	2130	ST,R6	4,R7		H 03 02130
005550	000004	A					
005551	007007	A	2131	LD,R0	4,R7		H 03 02131
005552	000004	A					
005553	132600	A	2132	ERA	CJ	ERROR ?	H 03 02132
005554	001016	A	2133	JANZ	LDSTXE	YES	H 03 02133
005555	005602	A	2134 *				H 03 02134
005556	040531	A	2135	INR	FLAG	NO, TEST GROUP 7	H 03 02135
005557	002000	A	2136	CALL	RLOAD		H 03 02136
005560	005136	A					
005561	007071	A	2137	LD,R7	0,R1		H 03 02137
005562	000000	A					
005563	007172	A	2138	ST,R7	1,R2		H 03 02138
005564	000001	A					
005565	007073	A	2139	LD,R7	1,R3		H 03 02139
005566	000001	A					
005567	007174	A	2140	ST,R7	2,R4		H 03 02140
005570	000002	A					
005571	007075	A	2141	LD,R7	2,R5		H 03 02141
005572	000002	A					
005573	007176	A	2142	ST,R7	3,R6		H 03 02142
005574	000003	A					
005575	007006	A	2143	LD,R0	3,R6		H 03 02143
005576	000003	A					
005577	132600	A	2144	ERA	CJ	ERROR?	H 03 02144
005600	001010	A	2145	JAZ	LSIND	NO	H 03 02145
005601	005613	A	2146 *				H 03 02146
005602	001100	A	2147	LDSTXE	JSS1	LDSTXH	H 03 02147
005603	005612	A				HERE IF ERROR - FLAG CONTAINS GROUP NO.	
005604	002000	A	2148	JMPM	I080		H 03 02148
005605	004724	A					
005606	001200	A	2149	JSS2	LDSTX	LOOP	H 03 02149
005607	005326	A					
005610	001000	A	2150	JMP	LSIND	GO TEST LOAD-STOLE INDIRECT	H 03 02150
005611	005613	A	2151	LDSTXH	HLT		H 03 02151
005612	000000	A	2152		EJEC		H 03 02152
			2153 *				H 03 02153
			2154 *			LOAD - STORE INDIRECT TEST	H 03 02154
			2155 *				H 03 02155
			2156 *				H 03 02156
005613	005613	A	2156	LSIND	EQU	(*)	H 03 02157
			2157		LDAl	0500	H 03 02157
005614	000500	A					
005615	050525	A	2158	STA	TEMP		H 03 02158
005616	012607	A	2159	LDA	CK		H 03 02159
005617	007100	A	2160	ST*,R0	TEMP		H 03 02160
005620	100525	A					
005621	007010	A	2161	LD*,R1	TEMP		H 03 02161
005622	100525	A					
005623	040500	A	2162	INR	0500		H 03 02162
005624	007110	A	2163	ST*,R1	TEMP		H 03 02163
005625	100525	A					
005626	007020	A	2164	LD*,R2	TEMP		H 03 02164
005627	100525	A					
005630	040500	A	2165	INR	0500		H 03 02165
005631	007120	A	2166	ST*,R2	TEMP		H 03 02166
005632	100525	A					
005633	007030	A	2167	LD*,R3	TEMP		H 03 02167
005634	100525	A					
005635	040500	A	2168	INR	0500		H 03 02168
005636	007130	A	2169	ST*,R3	TEMP		H 03 02169
005637	100525	A					
005640	007040	A	2170	LD*,R4	TEMP		H 03 02170
005641	100525	A					
005642	040500	A	2171	INR	0500		H 03 02171
005643	007140	A	2172	ST*,R4	TEMP		H 03 02172
005644	100525	A					
005645	007050	A	2173	LD*,R5	TEMP		H 03 02173
005646	100525	A					
005647	040500	A	2174	INR	0500		H 03 02174
005650	007150	A	2175	ST*,R5	TEMP		H 03 02175
005651	100525	A					
005652	007060	A	2176	LD*,R6	TEMP		H 03 02176
005653	100525	A					
005654	040500	A	2177	INR	0500		H 03 02177
005655	007160	A	2178	ST*,R6	TEMP		H 03 02178

006134	130525	A	2300	ERA	TEMP		H	03	02300
006135	001016	A	2301	JANZ	DBLIXE		H	03	02301
006136	006143	A							
006137	012600	A	2302	LDA	CJ		H	03	02302
006140	130526	A	2303	ERA	TEMP+1		H	03	02303
006141	001010	A	2304	JAZ	DBLIND		H	03	02304
006142	006154	A							
006143	001100	A	2305	DBLIXE	JSS1	DBLIXH	H	03	02305
006144	006153	A							
006145	002000	A	2306	JMPM	IQ80		H	03	02306
006146	004724	A							
006147	001200	A	2307	JSS2	DBLIDX	LOOP	H	03	02307
006150	006022	A							
006151	001000	A	2308	JMP	DBLIND		H	03	02308
006152	006154	A							
006153	000000	A	2309	DBLIXH	HLT		H	03	02309
			2310	EJEC			H	03	02310
			2311	*			H	03	02311
			2312	*		DOUBLE LOAD - STORE INDIRECT TEST	H	03	02312
			2313	*			H	03	02313
			2314	*			H	03	02314
			2315	DBLIND	EQU	(*)	H	03	02315
006154	006010	A	2316	LDAI	0500		H	03	02316
006155	000500	A							
006156	050525	A	2317	STA	TEMP		H	03	02317
006157	007000	A	2318	LD,R0	CK		H	03	02318
006160	002601	A							
006161	007010	A	2319	LD,R1	CK		H	03	02319
006162	002601	A							
006163	004610	A	2320	DST*,R0	TEMP		H	03	02320
006164	100525	A							
006165	004700	A	2321	DLD*,R4	TEMP		H	03	02321
006166	100525	A							
006167	040500	A	2322	INR	0500		H	03	02322
006170	040501	A	2323	INR	0501		H	03	02323
006171	004710	A	2324	DST*,R4	TEMP		H	03	02324
006172	100525	A							
006173	004600	A	2325	DLD*,R0	TEMP		H	03	02325
006174	100525	A							
006175	132601	A	2326	ERA	CK		H	03	02326
006176	001016	A	2327	JANZ	DBLINE		H	03	02327
006177	006204	A							
006200	005021	A	2328	TBA			H	03	02328
006201	132601	A	2329	ERA	CK		H	03	02329
006202	001010	A	2330	JAZ	DIDXIN		H	03	02330
006203	006213	A							
006204	001100	A	2331	DBLINE	JSS1	DBLINH	H	03	02331
006205	006212	A							
006206	002000	A	2332	JMPM	IQ80		H	03	02332
006207	004724	A							
006210	001000	A	2333	JMP	DIDXIN		H	03	02333
006211	006213	A							
006212	000000	A	2334	DBLINH	HLT		H	03	02334
			2335	EJEC			H	03	02335
			2336	*			H	03	02336
			2337	*		DOUBLE LOAD/STORE PREINDEXED INDIRECT	H	03	02337
			2338	*			H	03	02338
			2339	*			H	03	02339
			2340	DIDXIN	EQU	(*)	H	03	02340
006213	005001	A	2341	TZA			H	03	02341
006214	050525	A	2342	STA	TEMP		H	03	02342
006215	050526	A	2343	STA	TEMP+1		H	03	02343
006216	006010	A	2344	LDAI	TEMP	SET UP FINAL ADDRESS	H	03	02344
006217	000525	A							
006220	050500	A	2345	STA	0500	AND LOAD POSSIBLE	H	03	02345
006221	006010	A	2346	LDAI	0500	INDEX REGISTERS WITH POINTER	H	03	02346
006222	000500	A							
006223	050525	A	2347	STA	TEMP		H	03	02347
006224	002000	A	2348	CALL	RLOAD	LOAD THE REGISTERS	H	03	02348
006225	005136	A							
006226	007000	A	2349	LD,R0	CJ		H	03	02349
006227	002600	A							
006230	007010	A	2350	LD,R1	CJ		H	03	02350
006231	002600	A							
006232	004612	A	2351	DST*,R0	0,R2		H	03	02351
006233	100000	A							
006234	004603	A	2352	DLD*,R0	0,R3		H	03	02352
006235	100000	A							
006236	004614	A	2353	DST*,R0	0,R4		H	03	02353
006237	100000	A							
006240	004605	A	2354	DLD*,R0	0,R5		H	03	02354
006241	100000	A							
006242	004616	A	2355	DST*,R0	0,R6		H	03	02355
006243	100000	A							
006244	004607	A	2356	DLD*,R0	0,R7		H	03	02356
006245	100000	A							
006246	132600	A	2357	ERA	CJ		H	03	02357
006247	001016	A	2358	JANZ	DLD SER		H	03	02358
006250	006310	A							
006251	005021	A	2359	TBA			H	03	02359
006252	132600	A	2360	ERA	CJ		H	03	02360
006253	001016	A	2361	JANZ	DLD SER		H	03	02361
006254	006310	A							
006255	006010	A	2362	LDAI	0500		H	03	02362
006256	000500	A							

006257	050525	A	2363	STA	TEMP		H	03	02363
006260	002000	A	2364	CALL	RLOAD		H	03	02364
006261	005136	A							
006262	007040	A	2365	LD,R4	CJ		H	03	02365
006263	002600	A							
006264	007050	A	2366	LD,R5	CJ		H	03	02366
006265	002600	A							
006266	004711	A	2367	DST*,R4	0,R1		H	03	02367
006267	100000	A							
006270	004702	A	2368	DLR*,R4	0,R2		H	03	02368
006271	100000	A							
006272	004713	A	2369	DST*,R4	0,R3		H	03	02369
006273	100000	A							
006274	004706	A	2370	DLR*,R4	0,R6		H	03	02370
006275	100000	A							
006276	004717	A	2371	DST*,R4	0,R7		H	03	02371
006277	100000	A							
006300	010525	A	2372	LDA	TEMP		H	03	02372
006301	132600	A	2373	ERA	CJ		H	03	02373
006302	001016	A	2374	JANZ	DLDSER		H	03	02374
006303	006310	A							
006304	010526	A	2375	LDA	TEMP+1		H	03	02375
006305	132600	A	2376	ERA	CJ		H	03	02376
006306	001010	A	2377	JAZ	LDITST		H	03	02377
006307	006321	A							
006310	001100	A	2378	DLDSER JSS1	DLDSH2		H	03	02378
006311	006320	A							
006312	002000	A	2379	JMPM	IQ80		H	03	02379
006313	004724	A							
006314	001200	A	2380	JSS2	DIDXIN	LOOP	H	03	02380
006315	006213	A							
006316	001000	A	2381	JMP	LDITST		H	03	02381
006317	006321	A							
006320	000000	A	2382	DLDSH2	HLT		H	03	02382
			2383	EJEC			H	03	02383
			2384	*	LOAD IMMEDIATE TEST		H	03	02384
			2385	*			H	03	02385
	006321	A	2386	LDITST	EQU	(*)	H	03	02386
006321	007440	A	2387	LDI,R0	ONEZRO		H	03	02387
006322	125252	A							
006323	007441	A	2388	LDI,R1	ONEZRO		H	03	02388
006324	125252	A							
006325	007442	A	2389	LDI,R2	ONEZRO		H	03	02389
006326	125252	A							
006327	007443	A	2390	LDI,R3	ONEZRO		H	03	02390
006330	125252	A							
006331	007444	A	2391	LDI,R4	ONEZRO		H	03	02391
006332	125252	A							
006333	007445	A	2392	LDI,R5	ONEZRO		H	03	02392
006334	125252	A							
006335	007446	A	2393	LDI,R6	ONEZRO		H	03	02393
006336	125252	A							
006337	007447	A	2394	LDI,R7	ONEZRO		H	03	02394
006340	125252	A							
006341	002000	A	2395	JMPM	RSTORE		H	03	02395
006342	005161	A							
006343	002000	A	2396	JMPM	RCHECK		H	03	02396
006344	005204	A							
006345	006130	A	2397	ERAI	ONEZRO		H	03	02397
006346	125252	A							
006347	001016	A	2398	JANZ	LDIERR		H	03	02398
006350	006403	A							
006351	007440	A	2399	LDI,R0	ZROONE		H	03	02399
006352	052525	A							
006353	007441	A	2400	LDI,R1	ZROONE		H	03	02400
006354	052525	A							
006355	007442	A	2401	LDI,R2	ZROONE		H	03	02401
006356	052525	A							
006357	007443	A	2402	LDI,R3	ZROONE		H	03	02402
006360	052525	A							
006361	007444	A	2403	LDI,R4	ZROONE		H	03	02403
006362	052525	A							
006363	007445	A	2404	LDI,R5	ZROONE		H	03	02404
006364	052525	A							
006365	007446	A	2405	LDI,R6	ZROONE		H	03	02405
006366	052525	A							
006367	007447	A	2406	LDI,R7	ZROONE		H	03	02406
006370	052525	A							
006371	002000	A	2407	JMPM	RSTORE		H	03	02407
006372	005161	A							
006373	002000	A	2408	JMPM	RCHECK		H	03	02408
006374	005204	A							
006375	006130	A	2409	ERAI	ZROONE		H	03	02409
006376	052525	A							
006377	001010	A	2410	JAZ*	DLDDST		H	03	02410
006400	105751	A							
006401	001100	A	2411	JSS1	LDIHLT		H	03	02411
006402	006411	A							
006403	002000	A	2412	LDIERR	JMPM	IQ80	H	03	02412
006404	004724	A							
006405	001200	A	2413	JSS2	LDITST	LOOP	H	03	02413
006406	006321	A							
006407	001000	A	2414	JMP*	DLDDST		H	03	02414
006410	105751	A							
006411	000000	A	2415	LDIHLT	HLT		H	03	02415

```

2416          EJEC                                         H 03 02416
2417 *                                             H 03 02417
2418 *                   OVERFLOW TEST (A REGISTER)       H 03 02418
2419 *                                             H 03 02419
2420 *                                             H 03 02420
006412 000000 A 2421 INCDEC ENTR 0                      H 03 02421
      006413 A 2422 OFTST EQU (*)                     H 03 02422
006413 006010 A 2423 LDAI 077777 GRAB A MAXIMUM POSITIVE H 03 02423
006414 077777 A
006415 007410 A 2424 INC,R0 BUMP IT                 H 03 02424
006416 001007 A 2425 JOFN DFERR OVERFLOW ON ?        H 03 02425
006417 006425 A
006420 006010 A 2426 LDAI 0100000 YES, CHECK THE MINIMUM H 03 02426
006421 100000 A
006422 007420 A 2427 DEC,R0 NEGATIVE NOW            H 03 02427
006423 001001 A 2428 JOF INCTST AND GO ON IF OVERFLOW UP H 03 02428
006424 006435 A
006425 001100 A 2429 DFERR JSS1 DFHLT OTHERWISE HERE FOR ERROR H 03 02429
006426 006435 A
006427 002000 A 2430 JMPM IQ80                                H 03 02430
006430 004724 A
006431 001200 A 2431 JSS2 OFTST LOOP                     H 03 02431
006432 006413 A
006433 001000 A 2432 JMP INCTST                           H 03 02432
006434 006436 A
006435 000000 A 2433 DFHLT HLT                                H 03 02433
      2434 EJEC                                         H 03 02434
006436 006436 A 2435 INCTST EQU (*)                     H 03 02435
      2436 LDAI 077700 GRAB A POSITIVE NUMBER           H 03 02436
006437 077700 A
006440 050525 A 2437 STA TEMP AND LOAD                H 03 02437
006441 002000 A 2438 CALL RLOAD REGISTER WITH IT             H 03 02438
006442 005136 A
006443 007417 A 2439 INC,R7 BUMP                                H 03 02439
006444 007416 A 2440 INC,R6 REGISTERS                 H 03 02440
006445 007415 A 2441 INC,R5 UNTILL                         H 03 02441
006446 007414 A 2442 INC,R4 AN                          H 03 02442
006447 007413 A 2443 INC,R3 OVERFLOW                     H 03 02443
006450 007412 A 2444 INC,R2 HAPPENS                      H 03 02444
006451 007411 A 2445 INC,R1 AND                         H 03 02445
006452 007410 A 2446 INC,R0 THEN                       H 03 02446
006453 001007 A 2447 JOFN *-010 STORE                   H 03 02447
006454 006443 A
006455 002000 A 2448 CALL RSTORE THE REGISTERS           H 03 02448
006456 005161 A
006457 002000 A 2449 CALL RCHECK AND CHECK               H 03 02449
006460 005204 A
006461 006130 A 2450 ERAI 0100000 FOR CORRECT SUM       H 03 02450
006462 100000 A
006463 001010 A 2451 JAZ DECTST AND GO CHECK DECREMENT H 03 02451
006464 006476 A
006465 001100 A 2452 JSS1 INCHLT UNLESS ERROR           H 03 02452
006466 006475 A
006467 002000 A 2453 JMPM IQ80                                H 03 02453
006470 004724 A
006471 001200 A 2454 JSS2 INCTST LOOP                     H 03 02454
006472 006436 A
006473 001000 A 2455 JMP DECTST                           H 03 02455
006474 006476 A
006475 000000 A 2456 INCHLT HLT                                H 03 02456
      2457 EJEC                                         H 03 02457
006476 006476 A 2458 DECTST EQU (*)                     H 03 02458
006477 006010 A 2459 LDAI 0100077 GRAB A NEGATIVE NUMBER H 03 02459
006500 100077 A
006501 050525 A 2461 STA TEMP AND                          H 03 02461
006502 002000 A 2462 CALL RLOAD LOAD REGISTERS              H 03 02462
006503 005136 A
006504 007427 A 2463 DEC,R7 DECREMENT                     H 03 02463
006505 007426 A 2464 DEC,R6 THE                         H 03 02464
006506 007425 A 2465 DEC,R5 REGISTERS                 H 03 02465
006507 007424 A 2466 DEC,R4 FOR                        H 03 02466
006510 007423 A 2467 DEC,R3 A                          H 03 02467
006511 007422 A 2468 DEC,R2 WHILE                       H 03 02468
006512 007421 A 2469 DEC,R1 AND                         H 03 02469
006513 007420 A 2470 DEC,R0 THEN                       H 03 02470
006514 001007 A 2471 JOFN *-010 CHECK                   H 03 02471
006515 006504 A
006516 002000 A 2472 CALL RSTORE                            H 03 02472
006517 005161 A
006520 002000 A 2473 CALL RCHECK FINAL SUM              H 03 02473
006521 005204 A
006522 006130 A 2474 ERAI 077777 AND GO TO              H 03 02474
006523 077777 A
006524 001010 A 2475 JAZ OFTST1 OVERFLOW TEST           H 03 02475
006525 006537 A
006526 001100 A 2476 JSS1 DECHLT UNLESS ERROR           H 03 02476
006527 006536 A
006530 002000 A 2477 JMPM IQ80                                H 03 02477
006531 004724 A
006532 001200 A 2478 JSS2 DECTST LOOP                     H 03 02478
006533 006475 A
006534 001000 A 2479 JMP OFTST1                          H 03 02479
006535 006537 A
006536 000000 A 2480 DECHLT HLT                            H 03 02480
    
```

Address	Op	Operand 1	Operand 2	Comment	Line	Page
2481	EJEC				H	03 02481
2482	*				H	03 02482
2483	*				H	03 02483
2484	*			OVERFLOW TEST	H	03 02484
006537	A	006537	DFTST1 EQU (*)		H	03 02485
006540	A	050531	TZA		H	03 02486
006541	A	006010	STA FLAG	RESET FLAG	H	03 02487
006542	A	077777	LDAI 077777	LOAD REGISTERS	H	03 02488
006543	A	050525	STA TEMP	WITH MAXIMUM POSITIVE	H	03 02489
006544	A	002000	CALL RLOAD	AND BUMP,	H	03 02490
006545	A	005136				
006546	A	007417	INC,R7	CHECKING	H	03 02491
006547	A	001001	JDF *+3		H	03 02492
006550	A	006552				
006551	A	040531	INR FLAG	OVERFLOW	H	03 02493
006552	A	007416	INC,R6	ALONG	H	03 02494
006553	A	001001	JDF *+3		H	03 02495
006554	A	006556				
006555	A	040531	INR FLAG	WAY	H	03 02496
006556	A	007415	INC,R5		H	03 02497
006557	A	001001	JDF *+3		H	03 02498
006560	A	006562				
006561	A	040531	INR FLAG		H	03 02499
006562	A	007414	INC,R4		H	03 02500
006563	A	001001	JDF *+3		H	03 02501
006564	A	006566				
006565	A	040531	INR FLAG		H	03 02502
006566	A	007413	INC,R3		H	03 02503
006567	A	001001	JDF *+3		H	03 02504
006570	A	006572				
006571	A	040531	INR FLAG		H	03 02505
006572	A	007412	INC,R2		H	03 02506
006573	A	001001	JDF *+3		H	03 02507
006574	A	006576				
006575	A	040531	INR FLAG		H	03 02508
006576	A	007411	INC,R1		H	03 02509
006577	A	001001	JDF *+3		H	03 02510
006600	A	006602				
006601	A	040531	INR FLAG		H	03 02511
006602	A	007410	INC,R0		H	03 02512
006603	A	001001	JDF *+3		H	03 02513
006604	A	006606				
006605	A	040531	INR FLAG		H	03 02514
006606	A	010531	LDA FLAG	IF NO ERRORS GO	H	03 02515
006607	A	001010	JAZ DFTST2	ON	H	03 02516
006610	A	006622				
006611	A	001100	JSS1 DF1HLT		H	03 02517
006612	A	006621				
006613	A	002000	JMPM I080		H	03 02518
006614	A	004724				
006615	A	001200	JSS2 DFTST1	LOOP	H	03 02519
006616	A	006537				
006617	A	001000	JMP DFTST2		H	03 02520
006620	A	006622				
006621	A	000000	DF1HLT HLT		H	03 02521
	A	006622	DFTST2 EQU (*)		H	03 02522
006622	A	005001	TZA		H	03 02523
006623	A	050531	STA FLAG	RESET FLAG	H	03 02524
006624	A	006010	LDAI 0100000	LOAD REGISTERS	H	03 02525
006625	A	100000				
006626	A	050525	STA TEMP	WITH MINIMUM	H	03 02526
006627	A	002000	CALL RLOAD	NEGATIVE	H	03 02527
006630	A	005136				
006631	A	007427	DEC,R7	AND	H	03 02528
006632	A	001001	JDF *+3		H	03 02529
006633	A	006635				
006634	A	040531	INR FLAG	WHILE	H	03 02530
006635	A	007426	DEC,R6	ALSO	H	03 02531
006636	A	001001	JDF *+3		H	03 02532
006637	A	006641				
006640	A	040531	INR FLAG	FOR	H	03 02533
006641	A	007425	DEC,R5	OVERFLOW	H	03 02534
006642	A	001001	JDF *+3		H	03 02535
006643	A	006645				
006644	A	040531	INR FLAG		H	03 02536
006645	A	007424	DEC,R4		H	03 02537
006646	A	001001	JDF *+3		H	03 02538
006647	A	006651				
006650	A	040531	INR FLAG		H	03 02539
006651	A	007423	DEC,R3		H	03 02540
006652	A	001001	JDF *+3		H	03 02541
006653	A	006655				
006654	A	040531	INR FLAG		H	03 02542
006655	A	007422	DEC,R2		H	03 02543
006656	A	001001	JDF *+3		H	03 02544
006657	A	006661				
006660	A	040531	INR FLAG		H	03 02545
006661	A	007421	DEC,R1		H	03 02546
006662	A	001001	JDF *+3		H	03 02547
006663	A	006665				
006664	A	040531	INR FLAG	IF	H	03 02548
006665	A	010531	LDA FLAG	NO	H	03 02549
006666	A	001010	JAZ* INCBEC		H	03 02550
006667	A	106412				

PAGE	40	MAINTAIN III	INSPT1			
006670	001100	A 2551	JSS1	DF2HLT		H 03 02551
006671	006700	A				
006672	002000	A 2552	JMPM	IQ80		H 03 02552
006673	004724	A				
006674	001200	A 2553	JSS2	DFTST2	LOOP	H 03 02553
006675	006622	A				
006676	001000	A 2554	JMP*	INCDEC		H 03 02554
006677	106412	A				
006700	000000	A 2555	DF2HLT	HLT		H 03 02555
		2556		EJEC		H 03 02556
		2557	*		REGISTER - REGISTER TRANSFER TEST	H 03 02557
		2558	*			H 03 02558
006701	000000	A 2559	REGTST	ENTR	0	H 03 02559
006702	012601	A 2560	TRATST	LDA	CK	H 03 02560
006703	050520	A 2561		STA	PATRN	H 03 02561
006704	005001	A 2562		TZA		H 03 02562
006705	050531	A 2563		STA	FLAG	H 03 02563
006706	050525	A 2564	PASTWD	STA	TEMP	H 03 02564
006707	010520	A 2565		LDA	PATRN	H 03 02565
006710	007707	A 2566		T,R0,R7	TEST GROUP 0	H 03 02566
006711	007706	A 2567		T,R0,R6		H 03 02567
006712	007705	A 2568		T,R0,R5		H 03 02568
006713	007704	A 2569		T,R0,R4		H 03 02569
006714	007703	A 2570		T,R0,R3		H 03 02570
006715	007702	A 2571		T,R0,R2		H 03 02571
006716	007701	A 2572		T,R0,R1		H 03 02572
006717	007700	A 2573		T,R0,R0		H 03 02573
006720	002000	A 2574	CALL	RSTORE	SAVE THE REGISTERS	H 03 02574
006721	005161	A				
006722	002000	A 2575	CALL	RCHECK	AND CHECK THE RESULTS	H 03 02575
006723	005204	A				
006724	130520	A 2576	ERA	PATRN		H 03 02576
006725	001016	A 2577	JANZ	TRAERR		H 03 02577
006726	007110	A				
006727	040525	A 2578	INR	TEMP	MARK REGISTER GROUP	H 03 02578
006730	007717	A 2579	T,R1,R7		TEST GROUP 1	H 03 02579
006731	007716	A 2580	T,R1,R6			H 03 02580
006732	007715	A 2581	T,R1,R5			H 03 02581
006733	007714	A 2582	T,R1,R4			H 03 02582
006734	007713	A 2583	T,R1,R3			H 03 02583
006735	007714	A 2584	T,R1,R4			H 03 02584
006736	007713	A 2585	T,R1,R3			H 03 02585
006737	007711	A 2586	T,R1,R1			H 03 02586
006740	007710	A 2587	T,R1,R0			H 03 02587
006741	002000	A 2588	CALL	RSTORE	SAVE THE REGISTERS	H 03 02588
006742	005161	A				
006743	002000	A 2589	CALL	RCHECK	AND CHECK THE RESULTS	H 03 02589
006744	005204	A				
006745	130520	A 2590	ERA	PATRN		H 03 02590
006746	001016	A 2591	JANZ	TRAERR		H 03 02591
006747	007110	A				
006750	040525	A 2592	INR	TEMP		H 03 02592
006751	007727	A 2593	T,R2,R7		TEST GROUP 2	H 03 02593
006752	007726	A 2594	T,R2,R6			H 03 02594
006753	007725	A 2595	T,R2,R5			H 03 02595
006754	007724	A 2596	T,R2,R4			H 03 02596
006755	007723	A 2597	T,R2,R3			H 03 02597
006756	007722	A 2598	T,R2,R2			H 03 02598
006757	007721	A 2599	T,R2,R1			H 03 02599
006760	007720	A 2600	T,R2,R0			H 03 02600
006761	002000	A 2601	CALL	RSTORE	SAVE THE REGISTERS	H 03 02601
006762	005161	A				
006763	002000	A 2602	CALL	RCHECK	AND CHECK THE RESULTS	H 03 02602
006764	005204	A				
006765	130520	A 2603	ERA	PATRN		H 03 02603
006766	001016	A 2604	JANZ	TRAERR		H 03 02604
006767	007110	A				
006770	040525	A 2605	INR	TEMP		H 03 02605
006771	007737	A 2606	T,R3,R7		TEST GROUP 3	H 03 02606
006772	007736	A 2607	T,R3,R6			H 03 02607
006773	007735	A 2608	T,R3,R5			H 03 02608
006774	007734	A 2609	T,R3,R4			H 03 02609
006775	007733	A 2610	T,R3,R3			H 03 02610
006776	007732	A 2611	T,R3,R2			H 03 02611
006777	007731	A 2612	T,R3,R1			H 03 02612
007000	007730	A 2613	T,R3,R0			H 03 02613
007001	002000	A 2614	CALL	RSTORE	SAVE THE REGISTERS	H 03 02614
007002	005161	A				
007003	002000	A 2615	CALL	RCHECK	AND CHECK THE RESULTS	H 03 02615
007004	005204	A				
007005	130520	A 2616	ERA	PATRN		H 03 02616
007006	001016	A 2617	JANZ	TRAERR		H 03 02617
007007	007110	A				
007010	040525	A 2618	INR	TEMP		H 03 02618
007011	007747	A 2619	T,R4,R7		TEST GROUP 4	H 03 02619
007012	007746	A 2620	T,R4,R6			H 03 02620
007013	007745	A 2621	T,R4,R5			H 03 02621
007014	007744	A 2622	T,R4,R4			H 03 02622
007015	007743	A 2623	T,R4,R3			H 03 02623
007016	007742	A 2624	T,R4,R2			H 03 02624
007017	007741	A 2625	T,R4,R1			H 03 02625
007020	007740	A 2626	T,R4,R0			H 03 02626
007021	002000	A 2627	CALL	RSTORE	SAVE THE REGISTERS	H 03 02627
007022	005161	A				
007023	002000	A 2628	CALL	RCHECK	AND CHECK THE RESULTS	H 03 02628

007024	005204	A								H	03	02629
007025	130520	A	2629	ERA	PATRN					H	03	02630
007026	001016	A	2630	JANZ	TRAERR					H	03	02631
007027	007110	A										
007030	040525	A	2631	INR	TEMP					H	03	02632
007031	007757	A	2632	T,R5,R7		TEST GROUP 5				H	03	02633
007032	007756	A	2633	T,R5,R6						H	03	02634
007033	007755	A	2634	T,R5,R5						H	03	02635
007034	007754	A	2635	T,R5,R4						H	03	02636
007035	007753	A	2636	T,R5,R3						H	03	02637
007036	007732	A	2637	T,R5,R2						H	03	02638
007037	007751	A	2638	T,R5,R1						H	03	02639
007040	007750	A	2639	T,R5,R0						H	03	02640
007041	002000	A	2640	CALL	RSTORE	SAVE THE REGISTERS				H	03	02641
007042	005161	A										
007043	002000	A	2641	CALL	RCHECK	AND CHECK THE RESULTS				H	03	02642
007044	005204	A										
007045	130520	A	2642	ERA	PATRN					H	03	02643
007046	001016	A	2643	JANZ	TRAERR					H	03	02644
007047	007110	A										
007050	040525	A	2644	INR	TEMP					H	03	02645
007051	007767	A	2645	T,R6,R7		TEST GROUP 6				H	03	02646
007052	007766	A	2646	T,R6,R6						H	03	02647
007053	007765	A	2647	T,R6,R5						H	03	02648
007054	007764	A	2648	T,R6,R4						H	03	02649
007055	007763	A	2649	T,R6,R3						H	03	02650
007056	007762	A	2650	T,R6,R2						H	03	02651
007057	007761	A	2651	T,R6,R1						H	03	02652
007060	007760	A	2652	T,R6,R0						H	03	02653
007061	002000	A	2653	CALL	RSTORE	SAVE THE REGISTERS				H	03	02654
007062	005161	A										
007063	002000	A	2654	CALL	RCHECK	AND CHECK THE RESULTS				H	03	02655
007064	005204	A										
007065	130520	A	2655	ERA	PATRN					H	03	02656
007066	001016	A	2656	JANZ	TRAERR					H	03	02657
007067	007110	A										
007070	040525	A	2657	INR	TEMP					H	03	02658
007071	007777	A	2658	T,R7,R7		TEST GROUP 7				H	03	02659
007072	007776	A	2659	T,R7,R6						H	03	02660
007073	007775	A	2660	T,R7,R5						H	03	02661
007074	007774	A	2661	T,R7,R4						H	03	02662
007075	007773	A	2662	T,R7,R3						H	03	02663
007076	007772	A	2663	T,R7,R2						H	03	02664
007077	007771	A	2664	T,R7,R1						H	03	02665
007100	007770	A	2665	T,R7,R0						H	03	02666
007101	002000	A	2666	CALL	RSTORE	SAVE THE REGISTERS				H	03	02667
007102	005161	A										
007103	002000	A	2667	CALL	RCHECK	AND CHECK THE RESULTS				H	03	02668
007104	005204	A										
007105	130520	A	2668	ERA	PATRN					H	03	02669
007106	001016	A	2669	JANZ	PASSTO					H	03	02670
007107	007121	A										
007110	001100	A	2670	TRAERR	JSS1	TRAHLT				H	03	02671
007111	007120	A										
007112	002000	A	2671	TRANSE	JMPM	IQ80				H	03	02672
007113	004724	A										
007114	001200	A	2672	JSS2	TRATST	LOOP				H	03	02673
007115	006702	A										
007116	001000	A	2673	JMP	PASSTO					H	03	02674
007117	007121	A										
007120	000000	A	2674	TRAHLT	HLT					H	03	02675
007121	010531	A	2675	PASSTO	LDA	FLAG	LAST PATTERN ?			H	03	02676
007122	001016	A	2676	JANZ*	REGTST					H	03	02677
007123	106791	A										
007124	012600	A	2677	LDA	CJ	NO, SELECT COMPLEMENT PATTERN				H	03	02678
007125	050520	A	2678	STA	PATRN					H	03	02679
007126	040531	A	2679	INR	FLAG					H	03	02680
007127	005001	A	2680	TZA						H	03	02681
007130	001900	A	2681	JMP	PASSTO					H	03	02682
007131	006706	A										
			2682	EJEC						H	03	02683
			2683	*						H	03	02684
			2684	*						H	03	02685
			2685	COMTST	ENTR		COMPLEMENT REGISTERS TEST			H	03	02686
007132	000000	A	2686		IZA					H	03	02687
007133	005001	A	2687		STA	FLAG				H	03	02688
007134	050531	A	2688		LD,R0	CJ				H	03	02689
007135	007000	A	2689									
007136	002600	A										
007137	007430	A	2690	SECCOM	COM,R0					H	03	02691
007140	007100	A	2691		ST,R0	0500				H	03	02692
007141	000500	A										
007142	007010	A	2692		LD,R1	0500				H	03	02693
007143	000500	A										
007144	007431	A	2693		COM,R1					H	03	02694
007145	007110	A	2694		ST,R1	0501				H	03	02695
007146	000501	A										
007147	007020	A	2695		LD,R2	0501				H	03	02696
007150	000501	A										
007151	007432	A	2696		COM,R2					H	03	02697
007152	007120	A	2697		ST,R2	0502				H	03	02698
007153	000502	A										
007154	007030	A	2698		LD,R3	0502				H	03	02699
007155	000502	A										
007156	007433	A	2699		COM,R3					H	03	02700
007157	007130	A	2699		ST,R3	0503				H	03	02701


```

007311 001000 A 2762          JMP      DERTST
007312 007314 A          DORHLT  HLT
007313 000000 A 2763          EJEK
          2764
          2765 *
          2766 *          DOUBLE EXCLUSIVE OR TEST
          2767 *
          2768 *
          2769 DERTST  EQU      (*)
007314 006010 A 2770          LDAI    -1
007315 177777 A          STA    TEMP
007316 050525 A 2771          CALL   RLOAD
007317 002000 A 2772          LDA    CJ
007320 005136 A          STA    0500
007321 012600 A 2773          STA    0501
007322 050500 A 2774          LDA    CK
007323 050501 A 2775          STA    0502
007324 012601 A 2776          STA    0503
007325 050502 A 2777          LDAI    -1
007326 050503 A 2778
007327 006010 A 2779
007330 177777 A          DER,R0  0500
007331 004660 A 2780
007332 000500 A          DER,R0  0502
007333 004660 A 2781
007334 000502 A          DER,R4  0500
007335 004760 A 2782
007336 000500 A          DER,R4  0502
007337 004760 A 2783
007340 000502 A          JANZ   DERERR
007341 001016 A 2784
007342 007354 A          TBA
007343 005021 A 2785          JANZ   DERERR
007344 001016 A 2786
007345 007354 A          T,R4,R0
007346 007740 A 2787          JANZ   DERERR
007347 001016 A 2788
007350 007354 A          T,R5,R0
007351 007750 A 2789          JAZ    DBLAND
007352 001010 A 2790
007353 007365 A          DERERR  JSS1    DERHLT
007354 001100 A 2791
007355 007364 A          JMPM    IQ80
007356 002000 A 2792
007357 004724 A          JSS2    DERTST    LOOP
007360 001200 A 2793
007361 007314 A          JMP    DBLAND
007362 001000 A 2794
007363 007365 A          DERHLT  HLT
007364 000000 A 2795
          2796 *
          2797 *          DOUBLE AND TEST
          2798 *
          2799 *
          2800 DBLAND  EQU      (*)
007365 005001 A 2800          TZA
007366 050531 A 2801          STA    FLAG
007367 012600 A 2802          LDA    CJ
007370 050520 A 2803          ANDTWO STA    PATRN
007371 050525 A 2804          STA    TEMP
007372 050526 A 2805          STA    TEMP+1
007373 004600 A 2806          DLA,R0  TEMP
007374 000525 A          DLD,R4  TEMP
007375 004700 A 2807
007376 000525 A          DAN,R4  TEMP
007377 004740 A 2808
007400 000525 A          INR    TEMP
007401 040525 A 2809          INR    TEMP+1
007402 040526 A 2810          DST,R4  TEMP
007403 004710 A 2811
007404 000525 A          DAN,R0  TEMP
007405 004640 A 2812
007406 000525 A          ERA    PATRN
007407 130520 A 2813          JANZ   DANERR
007410 001016 A 2814
007411 007425 A          TBA
007412 005021 A 2815          ERA    PATRN
007413 130520 A 2816          JANZ   DANERR
007414 001016 A 2817
007415 007425 A          LDA    FLAG
007416 010531 A 2818          JANZ*  COMTST
007417 001016 A 2819
007420 107132 A          INR    FLAG
007421 040531 A 2820          LDA    CK
007422 012601 A 2821          JMP    ANDTWO
007423 001000 A 2822
007424 007370 A          DANERR  JSS1    DANHLT
007425 001100 A 2823
007426 007435 A          JMPM    IQ80
007427 002000 A 2824
007430 004724 A          JSS2    DBLAND    LOOP
007431 001200 A 2825
007432 007365 A          JMP*   COMTST
007433 001000 A 2826
007434 107132 A          DANHLT  HLT
007435 000000 A 2827
    
```

			2828	EJEC				H	03	02828
			2829	*				H	03	02829
			2830	*				H	03	02830
			2831	ADDSUB	ENTR	ADD - SUBTRACT TEST (DIRECT)		H	03	02831
007436	000000	A	2832		LDA	0		H	03	02832
007437	012601	A	2833		STA	TEMP		H	03	02833
007440	050525	A	2834		ADD	CK		H	03	02834
007441	122601	A	2835		STA	TARGET		H	03	02835
007442	050522	A	2836		JMPM	RLOAD		H	03	02836
007443	002000	A								
007444	005136	A								
007445	007200	A	2837		AD,R0	CK		H	03	02837
007446	002601	A								
007447	007210	A	2838		AD,R1	CK		H	03	02838
007450	002601	A								
007451	007220	A	2839		AD,R2	CK		H	03	02839
007452	002601	A								
007453	007230	A	2840		AD,R3	CK		H	03	02840
007454	002601	A								
007455	007240	A	2841		AD,R4	CK		H	03	02841
007456	002601	A								
007457	007250	A	2842		AD,R5	CK		H	03	02842
007460	002601	A								
007461	007260	A	2843		AD,R6	CK		H	03	02843
007462	002601	A								
007463	007270	A	2844		AD,R7	CK		H	03	02844
007464	002601	A								
007465	002000	A	2845		CALL	RSTORE		H	03	02845
007466	005161	A								
007467	002000	A	2846		CALL	RCHECK		H	03	02846
007470	005204	A								
007471	130522	A	2847		ERA	TARGET		H	03	02847
007472	001010	A	2848		JAZ	SUBTST		H	03	02848
007473	007505	A								
007474	001100	A	2849		JSS1	ADSUBH		H	03	02849
007475	007504	A								
007476	002000	A	2850	ADSUBE	JMPM	I080		H	03	02850
007477	004724	A								
007500	001200	A	2851		JSS2	ADDSUB+1	LOOP	H	03	02851
007501	007437	A								
007502	001000	A	2852		JMP	SUBTST		H	03	02852
007503	007505	A								
007504	000000	A	2853	ADSUBH	HLT			H	03	02853
			2854		EJEC			H	03	02854
	007505	A	2855	SUBTST	EQU	(*)		H	03	02855
007505	006010	A	2856		LDAI	067676		H	03	02856
007506	067676	A								
007507	050525	A	2857		STA	TEMP		H	03	02857
007510	142601	A	2858		SUB	CK		H	03	02858
007511	050522	A	2859		STA	TARGET		H	03	02859
007512	002000	A	2860		CALL	RLOAD		H	03	02860
007513	005136	A								
007514	007300	A	2861		SB,R0	CK		H	03	02861
007515	002601	A								
007516	007310	A	2862		SB,R1	CK		H	03	02862
007517	002601	A								
007520	007320	A	2863		SB,R2	CK		H	03	02863
007521	002601	A								
007522	007330	A	2864		SB,R3	CK		H	03	02864
007523	002601	A								
007524	007340	A	2865		SB,R4	CK		H	03	02865
007525	002601	A								
007526	007350	A	2866		SB,R5	CK		H	03	02866
007527	002601	A								
007530	007360	A	2867		SB,R6	CK		H	03	02867
007531	002601	A								
007532	007370	A	2868		SB,R7	CK		H	03	02868
007533	002601	A								
007534	002000	A	2869		CALL	RSTORE		H	03	02869
007535	005161	A								
007536	002000	A	2870		CALL	RCHECK		H	03	02870
007537	005204	A								
007540	130522	A	2871		ERA	TARGET		H	03	02871
007541	001010	A	2872		JAZ	ADROF		H	03	02872
007542	007554	A								
007543	001100	A	2873		JSS1	SUBTH		H	03	02873
007544	007553	A								
007545	002000	A	2874	SUBERR	JMPM	I080		H	03	02874
007546	004724	A								
007547	001200	A	2875		JSS2	SUBTST	LOOP	H	03	02875
007550	007505	A								
007551	001000	A	2876		JMP	ADROF		H	03	02876
007552	007554	A								
007553	000000	A	2877	SUBTH	HLT			H	03	02877
			2878	*		OVERFLOW TEST (AD,R)		H	03	02878
	007554	A	2879	ADROF	EQU	(*)		H	03	02879
007554	005001	A	2880		TZA			H	03	02880
007555	050531	A	2881		STA	FLAG		H	03	02881
007556	007400	A	2882		RDF			H	03	02882
007557	006010	A	2883		LDAI	077777		H	03	02883
007560	077777	A								
007561	050525	A	2884		STA	TEMP		H	03	02884
007562	002000	A	2885		CALL	RLOAD		H	03	02885
007563	005136	A								
007564	007400	A	2886		RDF			H	03	02886
007565	007200	A	2887		AD,R0	TEMP		H	03	02887

007566	000525	A							H	03	02888
007567	001001	A	2888	JDF	*+3						
007570	007572	A									
007571	040531	A	2889	INR	FLAG				H	03	02889
007572	007400	A	2890	RDF					H	03	02890
007573	007210	A	2891	AD,R1	TEMP				H	03	02891
007574	000525	A									
007575	001001	A	2892	JDF	*+3				H	03	02892
007576	007600	A									
007577	040531	A	2893	INR	FLAG				H	03	02893
007600	007400	A	2894	RDF					H	03	02894
007601	007220	A	2895	AD,R2	TEMP				H	03	02895
007602	000525	A									
007603	001001	A	2896	JDF	*+3				H	03	02896
007604	007606	A									
007605	040531	A	2897	INR	FLAG				H	03	02897
007606	007400	A	2898	RDF					H	03	02898
007607	007230	A	2899	AD,R3	TEMP				H	03	02899
007610	000525	A									
007611	001001	A	2900	JDF	*+3				H	03	02900
007612	007614	A									
007613	040531	A	2901	INR	FLAG				H	03	02901
007614	007400	A	2902	RDF					H	03	02902
007615	007240	A	2903	AD,R4	TEMP				H	03	02903
007616	000525	A									
007617	001001	A	2904	JDF	*+3				H	03	02904
007620	007622	A									
007621	040531	A	2905	INR	FLAG				H	03	02905
007622	007400	A	2906	RDF					H	03	02906
007623	007250	A	2907	AD,R5	TEMP				H	03	02907
007624	000525	A									
007625	001001	A	2908	JDF	*+3				H	03	02908
007626	007630	A									
007627	040531	A	2909	INR	FLAG				H	03	02909
007630	007400	A	2910	RDF					H	03	02910
007631	007260	A	2911	AD,R6	TEMP				H	03	02911
007632	000525	A									
007633	001001	A	2912	JDF	*+3				H	03	02912
007634	007636	A									
007635	040531	A	2913	INR	FLAG				H	03	02913
007636	007400	A	2914	RDF					H	03	02914
007637	007270	A	2915	AD,R7	TEMP				H	03	02915
007640	000525	A									
007641	001001	A	2916	JDF	*+3				H	03	02916
007642	007644	A									
007643	040531	A	2917	INR	FLAG				H	03	02917
007644	050525	A	2918	STA	TEMP				H	03	02918
007645	010531	A	2919	LDA	FLAG				H	03	02919
007646	001010	A	2920	JAZ	SBROF				H	03	02920
007647	007662	A									
007650	010525	A	2921	LDA	TEMP				H	03	02921
007651	001100	A	2922	JSS1	ADROFH				H	03	02922
007652	007661	A									
007653	002000	A	2923	ADROFE	JMPM	1080			H	03	02923
007654	004724	A									
007655	001200	A	2924	JSS2	ADROF	LOOP			H	03	02924
007656	007554	A									
007657	001000	A	2925	JMP	SBROF				H	03	02925
007660	007662	A									
007661	000000	A	2926	ADROFH	HLT				H	03	02926
			2927								
			2928								
			2929	SBROF	EQU	SUBTRACT OVERFLOW TEST (SB,R)			H	03	02927
			2930			(*)			H	03	02928
			2931						H	03	02929
			2932						H	03	02930
			2933						H	03	02931
			2934						H	03	02932
			2935						H	03	02933
			2936						H	03	02934
			2937						H	03	02935
			2938						H	03	02936
			2939						H	03	02937
			2940						H	03	02938
			2941						H	03	02939
			2942						H	03	02940
			2943						H	03	02941
			2944						H	03	02942
			2945						H	03	02943
			2946						H	03	02944
			2947						H	03	02945
			2948						H	03	02946
			2949						H	03	02947
			2950						H	03	02948
			2951						H	03	02949
			2952						H	03	02950

007723	040531	A	2951	INR	FLAG		H	03	02951
007724	007400	A	2952	RDF			H	03	02952
007725	007340	A	2953	SB,R4	TEMP+1		H	03	02953
007726	000526	A							
007727	007340	A	2954	SB,R4	TEMP+1		H	03	02954
007730	000526	A							
007731	001001	A	2955	JDF	*+3		H	03	02955
007732	007734	A							
007733	040531	A	2956	INR	FLAG		H	03	02956
007734	007400	A	2957	RDF			H	03	02957
007735	007350	A	2958	SB,R5	TEMP+1		H	03	02958
007736	000526	A							
007737	001001	A	2959	JDF	*+3		H	03	02959
007740	007742	A							
007741	040531	A	2960	INR	FLAG		H	03	02960
007742	007400	A	2961	RDF			H	03	02961
007743	007360	A	2962	SB,R6	TEMP+1		H	03	02962
007744	000526	A							
007745	001001	A	2963	JDF	*+3		H	03	02963
007746	007750	A							
007747	040531	A	2964	INR	FLAG		H	03	02964
007750	007400	A	2965	RDF			H	03	02965
007751	007370	A	2966	SB,R7	TEMP+1		H	03	02966
007752	000526	A							
007753	001001	A	2967	JDF	*+3		H	03	02967
007754	007756	A							
007755	040531	A	2968	INR	FLAG		H	03	02968
007756	050525	A	2969	STA	TEMP		H	03	02969
007757	010531	A	2970	LDA	FLAG		H	03	02970
007760	001010	A	2971	JAZ	IMMADD		H	03	02971
007761	007774	A							
007762	010525	A	2972	LDA	TEMP		H	03	02972
007763	001100	A	2973	JSS1	SBROFH		H	03	02973
007764	007773	A							
007765	002000	A	2974	SBROFE	JMPM	IQ80	H	03	02974
007766	004724	A							
007767	001200	A	2975	JSS2	SBROF		H	03	02975
007770	007662	A							
007771	001000	A	2976	JMP	IMMADD		H	03	02976
007772	007774	A							
007773	000000	A	2977	SBROFH	HLT		H	03	02977
			2978		EJEC		H	03	02978
			2979	*			H	03	02979
			2980	*			H	03	02980
			2981	*	ADD IMMEDIATE TEST		H	03	02981
			2982	*			H	03	02982
007774	007774	A	2982	IMMADD	EQU	(*)	H	03	02982
007775	012601	A	2983	LDA	CK		H	03	02983
007776	050525	A	2984	STA	TEMP		H	03	02984
007777	006120	A	2985	ADDI	052525		H	03	02985
	052525	A							
010000	050522	A	2986	STA	TARGET		H	03	02986
010001	002000	A	2987	CALL	RLOAD		H	03	02987
010002	005136	A							
010003	007450	A	2988	ADI,R0	052525		H	03	02988
010004	052525	A							
010005	007451	A	2989	ADI,R1	052525		H	03	02989
010006	052525	A							
010007	007452	A	2990	ADI,R2	052525		H	03	02990
010010	052525	A							
010011	007453	A	2991	ADI,R3	052525		H	03	02991
010012	052525	A							
010013	007454	A	2992	ADI,R4	052525		H	03	02992
010014	052525	A							
010015	007455	A	2993	ADI,R5	052525		H	03	02993
010016	052525	A							
010017	007456	A	2994	ADI,R6	052525		H	03	02994
010020	052525	A							
010021	007457	A	2995	ADI,R7	052525		H	03	02995
010022	052525	A							
010023	002000	A	2996	CALL	RSTORE		H	03	02996
010024	005161	A							
010025	002000	A	2997	CALL	RCHECK		H	03	02997
010026	005204	A							
010027	130522	A	2998	ERA	TARGET		H	03	02998
010030	001010	A	2999	JAZ	IMMOF		H	03	02999
010031	010043	A							
010032	001100	A	3000	JSS1	IMNHLT		H	03	03000
010033	010042	A							
010034	002000	A	3001	IMMERR	JMPM	IQ80	H	03	03001
010035	004724	A							
010036	001200	A	3002	JSS2	IMMADD	LOOP	H	03	03002
010037	007774	A							
010040	001000	A	3003	JMP	IMMOF		H	03	03003
010041	010043	A							
010042	000000	A	3004	IMMHLT	HLT		H	03	03004
			3005		EJEC		H	03	03005
			3006	*			H	03	03006
			3007	*			H	03	03007
			3008	*	IMMEDIATE OVERFLOW TEST		H	03	03008
			3009	*			H	03	03009
010043	010043	A	3009	IMMOF	EQU	(*)	H	03	03010
010044	005001	A	3010	TZA			H	03	03010
010045	050531	A	3011	STA	FLAG		H	03	03011
010046	050525	A	3012	STA	TEMP		H	03	03012
010047	002000	A	3013	CALL	RLOAD		H	03	03013
	005136	A							

MAINTAIN III

INSPT1

PAGE 47

010050	007450	A	3014	ADI,R0	077777		H	03	03014
010051	077777	A					H	03	03015
010052	007450	A	3015	ADI,R0	077777		H	03	03016
010053	077777	A					H	03	03017
010054	001001	A	3016	JDF	*+3		H	03	03018
010055	010057	A					H	03	03019
010056	040531	A	3017	INR	FLAG		H	03	03020
010057	007451	A	3018	ADI,R1	077777		H	03	03021
010060	077777	A					H	03	03022
010061	007451	A	3019	ADI,R1	077777		H	03	03023
010062	077777	A					H	03	03024
010063	001001	A	3020	JDF	*+3		H	03	03025
010064	010066	A					H	03	03026
010065	040531	A	3021	INR	FLAG		H	03	03027
010066	007452	A	3022	ADI,R2	077777		H	03	03028
010067	077777	A					H	03	03029
010070	007452	A	3023	ADI,R2	077777		H	03	03030
010071	077777	A					H	03	03031
010072	001001	A	3024	JDF	*+3		H	03	03032
010073	010075	A					H	03	03033
010074	040531	A	3025	INR	FLAG		H	03	03034
010075	007453	A	3026	ADI,R3	077777		H	03	03035
010076	077777	A					H	03	03036
010077	007453	A	3027	ADI,R3	077777		H	03	03037
010100	077777	A					H	03	03038
010101	001001	A	3028	JDF	*+3		H	03	03039
010102	010104	A					H	03	03040
010103	040531	A	3029	INR	FLAG		H	03	03041
010104	007454	A	3030	ADI,R4	077777		H	03	03042
010105	077777	A					H	03	03043
010106	007454	A	3031	ADI,R4	077777		H	03	03044
010107	077777	A					H	03	03045
010110	001001	A	3032	JDF	*+3		H	03	03046
010111	010113	A					H	03	03047
010112	040531	A	3033	INR	FLAG		H	03	03048
010113	007455	A	3034	ADI,R5	077777		H	03	03049
010114	077777	A					H	03	03050
010115	007455	A	3035	ADI,R5	077777		H	03	03051
010116	077777	A					H	03	03052
010117	001001	A	3036	JDF	*+3		H	03	03053
010120	010122	A					H	03	03054
010121	040531	A	3037	INR	FLAG		H	03	03055
010122	007456	A	3038	ADI,R6	077777		H	03	03056
010123	077777	A					H	03	03057
010124	007456	A	3039	ADI,R6	077777		H	03	03058
010125	077777	A					H	03	03059
010126	001001	A	3040	JDF	*+3		H	03	03060
010127	010131	A					H	03	03061
010130	040531	A	3041	INR	FLAG		H	03	03062
010131	007457	A	3042	ADI,R7	077777		H	03	03063
010132	077777	A					H	03	03064
010133	007457	A	3043	ADI,R7	077777		H	03	03065
010134	077777	A					H	03	03066
010135	001001	A	3044	JDF	*+3		H	03	03067
010136	010140	A					H	03	03068
010137	040531	A	3045	INR	FLAG		H	03	03069
010140	050525	A	3046	STA	TEMP		H	03	03070
010141	010531	A	3047	LDA	FLAG		H	03	03071
010142	001010	A	3048	JAZ	DADSB		H	03	03072
010143	010156	A					H	03	03073
010144	010525	A	3049	LDA	TEMP		H	03	03074
010145	001100	A	3050	JSS1	IMDFHL		H	03	03075
010146	010155	A					H	03	03076
010147	002000	A	3051	IMDFER	JMPM	I080	H	03	03077
010150	004724	A					H	03	03078
010151	001200	A	3052	JSS2	IMDF	LOOP	H	03	03079
010152	010043	A					H	03	03080
010153	001000	A	3053	JMP	DADSB		H	03	03081
010154	010156	A					H	03	03082
010155	000000	A	3054	IMDFHL	HLT		H	03	03083
			3055	EJCC			H	03	03084
			3056	*			H	03	03085
			3057	*	DOUBLE ADD - SUBTRACT TEST		H	03	03086
			3058	*			H	03	03087
	010156	A	3059	DADSB	EQU	(*)	H	03	03088
010156	012601	A	3060	LDA	CK		H	03	03089
010157	050525	A	3061	STA	TEMP		H	03	03090
010160	050526	A	3062	STA	TEMP+1		H	03	03091
010161	004600	A	3063	DLB,R0	TEMP		H	03	03092
010162	000525	A					H	03	03093
010163	004700	A	3064	DLB,R4	TEMP		H	03	03094
010164	000525	A					H	03	03095
010165	004620	A	3065	DADD,R0	TEMP		H	03	03096
010166	000525	A					H	03	03097
010167	004720	A	3066	DADD,R4	TEMP		H	03	03098
010170	000525	A					H	03	03099
010171	006130	A	3067	ERAI	0125253		H	03	03100
010172	125253	A					H	03	03101
010173	001016	A	3068	JANZ	DADDER		H	03	03102
010174	010214	A					H	03	03103
010175	007710	A	3069	T,R1,R0			H	03	03104
010176	006130	A	3070	ERAI	025252		H	03	03105
010177	025252	A					H	03	03106
010200	001016	A	3071	JANZ	DADDER		H	03	03107
010201	010214	A					H	03	03108

010202	007740	A	3072	T,R4,R0		H	03	03072	
010203	006130	A	3073	ERAI	0125253	H	03	03073	
010204	125253	A							
010205	001016	A	3074	JANZ	DADDER	H	03	03074	
010206	010214	A							
010207	007750	A	3075	T,R5,R0		H	03	03075	
010210	006130	A	3076	ERAI	025252	H	03	03076	
010211	025252	A							
010212	001010	A	3077	JAZ	DSUBCK	H	03	03077	
010213	010225	A							
010214	001100	A	3078	DADDER	JSS1	DADDHL	H	03	03078
010215	010224	A							
010216	002000	A	3079	JMPM	I080	H	03	03079	
010217	004724	A							
010220	001200	A	3080	JSS2	DADSB	LOOP	H	03	03080
010221	010156	A							
010222	001000	A	3081	JMP	DSUBCK	H	03	03081	
010223	010225	A							
010224	000000	A	3082	DADDHL	HLT		H	03	03082
	010225	A	3083	DSUBCK	EQU	(*)	H	03	03083
010225	006010	A	3084		LDAl	0125253	H	03	03084
010226	125253	A							
010227	004630	A	3085	DSUB,R0	TEMP	H	03	03085	
010230	000525	A							
010231	004730	A	3086	DSUB,R4	TEMP	H	03	03086	
010232	000525	A							
010233	132601	A	3087	ERA	CK	H	03	03087	
010234	001016	A	3088	JANZ	DSUBER	H	03	03088	
010235	010252	A							
010236	007710	A	3089	T,R1,R0		H	03	03089	
010237	132601	A	3090	ERA	CK	H	03	03090	
010240	001016	A	3091	JANZ	DSUBER	H	03	03091	
010241	010252	A							
010242	007740	A	3092	T,R4,R0		H	03	03092	
010243	132601	A	3093	ERA	CK	H	03	03093	
010244	001016	A	3094	JANZ	DADDER	H	03	03094	
010245	010214	A							
010246	007750	A	3095	T,R5,R0		H	03	03095	
010247	132601	A	3096	ERA	CK	H	03	03096	
010250	001010	A	3097	JAZ	DADDF	H	03	03097	
010251	010263	A							
010252	001100	A	3098	DSUBER	JSS1	DSUBHL	H	03	03098
010253	010262	A							
010254	002000	A	3099	JMPM	I080	H	03	03099	
010255	004724	A							
010256	001200	A	3100	JSS2	DSUBCK	LOOP	H	03	03100
010257	010225	A							
010260	001000	A	3101	JMP	DADDF	H	03	03101	
010261	010263	A							
010262	000000	A	3102	DSUBHL	HLT		H	03	03102
			3103	* DADDF	DOUBLE ADD OVERFLOW TEST		H	03	03103
	010263	A	3104	DADDF	EQU	(*)	H	03	03104
010263	005001	A	3105	TZA	ZERO	H	03	03105	
010264	050531	A	3106	STA	FLAG	H	03	03106	
010265	050500	A	3107	STA	0500	DUT	H	03	03107
010266	050501	A	3108	STA	0501	LOCATIONS	H	03	03108
010267	006010	A	3109	LDAl	077777	GRAB VALUES	H	03	03109
010270	077777	A							
010271	050525	A	3110	STA	TEMP	FOR REGISTERS	H	03	03110
010272	050526	A	3111	STA	TEMP+1	AND	H	03	03111
010273	006010	A	3112	LDAl	01	RREPREARE FOR A NO-CARRY	H	03	03112
010274	000001	A							
010275	050500	A	3113	STA	0500	ACROSS REGISTER PAIR BOUNDARY	H	03	03113
010276	004600	A	3114	DLD,R0	TEMP	SINCE CARRY HAS ALL READY BEEN	H	03	03114
010277	000525	A							
010300	004700	A	3115	DLD,R4	TEMP	CHECKED	H	03	03115
010301	000525	A							
010302	007400	A	3116	RCF			H	03	03116
010303	004620	A	3117	DADD,R0	0500		H	03	03117
010304	000500	A							
010305	001001	A	3118	JDF	*+3		H	03	03118
010306	010310	A							
010307	040531	A	3119	INR	FLAG		H	03	03119
010310	007400	A	3120	RCF			H	03	03120
010311	004720	A	3121	DADD,R4	0500		H	03	03121
010312	000500	A							
010313	001001	A	3122	JDF	*+3		H	03	03122
010314	010316	A							
010315	040531	A	3123	INR	FLAG		H	03	03123
010316	050525	A	3124	STA	TEMP		H	03	03124
010317	010531	A	3125	LDA	FLAG		H	03	03125
010320	001010	A	3126	JAZ	DSBOF		H	03	03126
010321	010334	A							
010322	010525	A	3127	LDA	TEMP		H	03	03127
010323	001100	A	3128	JSS1	DADDFH		H	03	03128
010324	010333	A							
010325	002000	A	3129	DADDFE	JMPM	I080	H	03	03129
010326	004724	A							
010327	001200	A	3130	JSS2	DADDF	LOOP	H	03	03130
010330	010263	A							
010331	001000	A	3131	JMP	DSBOF		H	03	03131
010332	010334	A							
010333	000000	A	3132	DADDFH	HLT		H	03	03132
			3133	* DSBOF	DOUBLE SUBTRACT	VOERFLOW TEST	H	03	03133
	010334	A	3134	DSBOF	EQU	(*)	H	03	03134


```

010334 0050001 A 3135 TZA
010335 0505000 A 3136 STA 0500
010336 0505001 A 3137 STA 0501
010337 006010 A 3138 LDAI 0100000
010340 1000000 A
010341 050525 A 3139 STA TEMP
010342 006010 A 3140 LDAI 0
010343 0000000 A
010344 050526 A 3141 STA TEMP+1
010345 006010 A 3142 LDAI 01
010346 0000001 A
010347 050500 A 3143 STA 0500
010350 004600 A 3144 DLD,R0 TEMP
010351 000525 A
010352 004700 A 3145 DLD,R4 TEMP
010353 000525 A
010354 007400 A 3146 R0F
010355 004630 A 3147 DSUB,R0 0500
010356 000500 A
010357 001001 A 3148 J0F *+3
010360 010362 A
010361 040531 A 3149 INR FLAG
010362 007400 A 3150 R0F
010363 004730 A 3151 DSUB,R4 0500
010364 000500 A
010365 001001 A 3152 J0F *+3
010366 010370 A
010367 040531 A 3153 INR FLAG
010370 050525 A 3154 STA TEMP
010371 010531 A 3155 LDA FLAG
010372 001010 A 3156 JAZ ADRSBR
010373 010406 A
010374 010525 A 3157 LDA TEMP
010375 001100 A 3158 JSS1 DSBOFH
010376 010405 A
010377 002000 A 3159 DSBOFE JMPM I080
010400 004724 A
010401 001200 A 3160 JSS2 DSBOF
010402 010334 A
010403 001000 A 3161 JMP ADRSBR
010404 010406 A
010405 0000000 A 3162 DSBOFH HLT
3163 EQU EJECT
010406 0050001 A 3164 ADRSBR EQU (*)
010407 050531 A 3165 TZA
010410 012601 A 3166 STA FLAG
010411 050525 A 3167 LDA CK
010412 002000 A 3168 STA TEMP
010413 005136 A 3169 CALL RLOAD
010414 007570 A 3170 ADR,R7,R0
010415 007670 A 3171 SBR,R7,R0
010416 007560 A 3172 ADR,R6,R0
010417 007660 A 3173 SBR,R6,R0
010420 007550 A 3174 ADR,R5,R0
010421 007650 A 3175 SBR,R5,R0
010422 007540 A 3176 ADR,R4,R0
010423 007640 A 3177 SBR,R4,R0
010424 007530 A 3178 ADR,R3,R0
010425 007630 A 3179 SBR,R3,R0
010426 007520 A 3180 ADR,R2,R0
010427 007620 A 3181 SBR,R2,R0
010430 007510 A 3182 ADR,R1,R0
010431 007610 A 3183 SBR,R1,R0
010432 132601 A 3184 ERA CK
010433 001016 A 3185 JANZ ADRSBR
010434 010757 R
010435 040531 A 3186 INR FLAG
010436 012601 A 3187 LDA CK
010437 007571 A 3188 ADR,R7,R1
010440 007671 A 3189 SBR,R7,R1
010441 007561 A 3190 ADR,R6,R1
010442 007661 A 3191 SBR,R6,R1
010443 007551 A 3192 ADR,R5,R1
010444 007651 A 3193 SBR,R5,R1
010445 007541 A 3194 ADR,R4,R1
010446 007641 A 3195 SBR,R4,R1
010447 007531 A 3196 ADR,R3,R1
010448 007631 A 3197 SBR,R3,R1
010449 007521 A 3198 ADR,R2,R1
010450 007621 A 3199 SBR,R2,R1
010451 007511 A 3200 ADR,R0,R1
010452 007611 A 3201 SBR,R0,R1
010453 007501 A 3202 TXA
010454 007601 A 3203 ERA CK
010455 005041 A 3204 JANZ ADRSBR
010456 132601 A
010457 001016 A
010460 010757 A
010461 040531 A 3205 INR FLAG
010462 012601 A 3206 LDA CK
010463 007572 A 3207 ADR,R7,R2
010464 007672 A 3208 SBR,R7,R2
010465 007562 A 3209 ADR,R6,R2
010466 007662 A 3210 SBR,R6,R2
010467 007552 A 3211 ADR,R5,R2
010470 007652 A 3212 SBR,R5,R2

```

```

H 03 03135
H 03 03136
H 03 03137
H 03 03138
H 03 03139
H 03 03140
H 03 03141
H 03 03142
H 03 03143
H 03 03144
H 03 03145
H 03 03146
H 03 03147
H 03 03148
H 03 03149
H 03 03150
H 03 03151
H 03 03152
H 03 03153
H 03 03154
H 03 03155
H 03 03156
H 03 03157
H 03 03158
H 03 03159
H 03 03160
H 03 03161
H 03 03162
H 03 03163
H 03 03164
H 03 03165
H 03 03166
H 03 03167
H 03 03168
H 03 03169
H 03 03170
H 03 03171
H 03 03172
H 03 03173
H 03 03174
H 03 03175
H 03 03176
H 03 03177
H 03 03178
H 03 03179
H 03 03180
H 03 03181
H 03 03182
H 03 03183
H 03 03184
H 03 03185
H 03 03186
H 03 03187
H 03 03188
H 03 03189
H 03 03190
H 03 03191
H 03 03192
H 03 03193
H 03 03194
H 03 03195
H 03 03196
H 03 03197
H 03 03198
H 03 03199
H 03 03200
H 03 03201
H 03 03202
H 03 03203
H 03 03204
H 03 03205
H 03 03206
H 03 03207
H 03 03208
H 03 03209
H 03 03210
H 03 03211
H 03 03212

```

ADD-SUBTRACT REGISTER TEST

TEST GROUP 0

TEST GROUP 1

TEST GROUP 2

010471	007542	A	3213	ADR,R4,R2			H	03	03213
010472	007642	A	3214	SBR,R4,R2			H	03	03214
010473	007532	A	3215	ADR,R3,R2			H	03	03215
010474	007632	A	3216	SBR,R3,R2			H	03	03216
010475	007512	A	3217	ADR,R1,R2			H	03	03217
010476	007612	A	3218	SBR,R1,R2			H	03	03218
010477	007502	A	3219	ADR,R0,R2			H	03	03219
010500	007602	A	3220	SBR,R0,R2			H	03	03220
010501	005021	A	3221	TBA			H	03	03221
010502	132601	A	3222	ERA	CK		H	03	03222
010503	001016	A	3223	JANZ	ADSBER		H	03	03223
010504	010757	A							
010505	040531	A	3224	INR	FLAG		H	03	03224
010506	012601	A	3225	LDA	CK		H	03	03225
010507	007573	A	3226	ADR,R7,R3		TEST GROUP 3	H	03	03226
010510	007673	A	3227	SBR,R7,R3			H	03	03227
010511	007563	A	3228	ADR,R6,R3			H	03	03228
010512	007663	A	3229	SBR,R6,R3			H	03	03229
010513	007553	A	3230	ADR,R5,R3			H	03	03230
010514	007653	A	3231	SBR,R5,R3			H	03	03231
010515	007543	A	3232	ADR,R4,R3			H	03	03232
010516	007643	A	3233	SBR,R4,R3			H	03	03233
010517	007523	A	3234	ADR,R2,R3			H	03	03234
010520	007623	A	3235	SBR,R2,R3			H	03	03235
010521	007513	A	3236	ADR,R1,R3			H	03	03236
010522	007613	A	3237	SBR,R1,R3			H	03	03237
010523	007503	A	3238	ADR,R0,R3			H	03	03238
010524	007603	A	3239	SBR,R0,R3			H	03	03239
010525	007730	A	3240	T,R3,R0			H	03	03240
010526	132601	A	3241	ERA	CK		H	03	03241
010527	001016	A	3242	JANZ	ADSBER		H	03	03242
010530	010757	A							
010531	040531	A	3243	INR	FLAG		H	03	03243
010532	012601	A	3244	LDA	CK		H	03	03244
010533	007574	A	3245	ADR,R7,R4		TEST GROUP 4	H	03	03245
010534	007674	A	3246	SBR,R7,R4			H	03	03246
010535	007564	A	3247	ADR,R6,R4			H	03	03247
010536	007664	A	3248	SBR,R6,R4			H	03	03248
010537	007554	A	3249	ADR,R5,R4			H	03	03249
010540	007654	A	3250	SBR,R5,R4			H	03	03250
010541	007534	A	3251	ADR,R3,R4			H	03	03251
010542	007634	A	3252	SBR,R3,R4			H	03	03252
010543	007524	A	3253	ADR,R2,R4			H	03	03253
010544	007624	A	3254	SBR,R2,R4			H	03	03254
010545	007514	A	3255	ADR,R1,R4			H	03	03255
010546	007614	A	3256	SBR,R1,R4			H	03	03256
010547	007504	A	3257	ADR,R0,R4			H	03	03257
010550	007604	A	3258	SBR,R0,R4			H	03	03258
010551	007740	A	3259	T,R4,R0			H	03	03259
010552	132601	A	3260	ERA	CK		H	03	03260
010553	001016	A	3261	JANZ	ADSBER		H	03	03261
010554	010757	A							
010555	040531	A	3262	INR	FLAG		H	03	03262
010556	012601	A	3263	LDA	CK		H	03	03263
010557	007575	A	3264	ADR,R7,R5		TEST GROUP 5	H	03	03264
010560	007675	A	3265	SBR,R7,R5			H	03	03265
010561	007565	A	3266	ADR,R6,R5			H	03	03266
010562	007665	A	3267	SBR,R6,R5			H	03	03267
010563	007545	A	3268	ADR,R4,R5			H	03	03268
010564	007645	A	3269	SBR,R4,R5			H	03	03269
010565	007535	A	3270	ADR,R3,R5			H	03	03270
010566	007635	A	3271	SBR,R3,R5			H	03	03271
010567	007525	A	3272	ADR,R2,R5			H	03	03272
010570	007625	A	3273	SBR,R2,R5			H	03	03273
010571	007515	A	3274	ADR,R1,R5			H	03	03274
010572	007615	A	3275	SBR,R1,R5			H	03	03275
010573	007505	A	3276	ADR,R0,R5			H	03	03276
010574	007605	A	3277	SBR,R0,R5			H	03	03277
010575	007750	A	3278	T,R5,R0			H	03	03278
010576	132601	A	3279	ERA	CK		H	03	03279
010577	001016	A	3280	JANZ	ADSBER		H	03	03280
010600	010757	A							
010601	040531	A	3281	INR	FLAG		H	03	03281
010602	012601	A	3282	LDA	CK		H	03	03282
010603	007576	A	3283	ADR,R7,R6		TEST GROUP 6	H	03	03283
010604	007676	A	3284	SBR,R7,R6			H	03	03284
010605	007556	A	3285	ADR,R5,R6			H	03	03285
010606	007656	A	3286	SBR,R5,R6			H	03	03286
010607	007546	A	3287	ADR,R4,R6			H	03	03287
010610	007646	A	3288	SBR,R4,R6			H	03	03288
010611	007536	A	3289	ADR,R3,R6			H	03	03289
010612	007636	A	3290	SBR,R3,R6			H	03	03290
010613	007526	A	3291	ADR,R2,R6			H	03	03291
010614	007626	A	3292	SBR,R2,R6			H	03	03292
010615	007516	A	3293	ADR,R1,R6			H	03	03293
010616	007616	A	3294	SBR,R1,R6			H	03	03294
010617	007506	A	3295	ADR,R0,R6			H	03	03295
010620	007606	A	3296	SBR,R0,R6			H	03	03296
010621	007760	A	3297	T,R6,R0			H	03	03297
010622	132601	A	3298	ERA	CK		H	03	03298
010623	001016	A	3299	JANZ	ADSBER		H	03	03299
010624	010757	A							
010625	040531	A	3300	INR	FLAG		H	03	03300
010626	012601	A	3301	LDA	CK		H	03	03301
010627	007567	A	3302	ADR,R6,R7		TEST GROUP 7	H	03	03302

010630	007667	A	3303	SBR,R6,R7	H	03	03303
010631	007557	A	3304	ADR,R5,R7	H	03	03304
010632	007657	A	3305	SBR,R5,R7	H	03	03305
010633	007547	A	3306	ADR,R4,R7	H	03	03306
010634	007647	A	3307	SBR,R4,R7	H	03	03307
010635	007537	A	3308	ADR,R3,R7	H	03	03308
010636	007637	A	3309	SBR,R3,R7	H	03	03309
010637	007527	A	3310	ADR,R2,R7	H	03	03310
010640	007627	A	3311	SBR,R2,R7	H	03	03311
010641	007517	A	3312	ADR,R1,R7	H	03	03312
010642	007617	A	3313	SBR,R1,R7	H	03	03313
010643	007507	A	3314	ADR,R0,R7	H	03	03314
010644	007607	A	3315	SBR,R0,R7	H	03	03315
010645	007770	A	3316	T,R7,R0	H	03	03316
010646	040531	A	3317	INR FLAG	H	03	03317
010647	132601	A	3318	ERA CK	H	03	03318
010650	001016	A	3319	JANZ ADSBER	H	03	03319
010651	010757	A					
010652	012601	A	3320	LDA CK	H	03	03320
010653	122601	A	3321	ADD CK	H	03	03321
010654	050522	A	3322	STA TARGET	H	03	03322
010655	012601	A	3323	LDA CK	H	03	03323
010656	007577	A	3324	ADR,R7,R7	H	03	03324
010657	007556	A	3325	ADR,R6,R6	H	03	03325
010660	007555	A	3326	ADR,R5,R5	H	03	03326
010661	007544	A	3327	ADR,R4,R4	H	03	03327
010662	007533	A	3328	ADR,R3,R3	H	03	03328
010663	007522	A	3329	ADR,R2,R2	H	03	03329
010664	007511	A	3330	ADR,R1,R1	H	03	03330
010665	007500	A	3331	ADR,R0,R0	H	03	03331
010666	002000	A	3332	CALL RSTORE	H	03	03332
010667	005161	A					
010670	002000	A	3333	CALL RCHECK	H	03	03333
010671	005204	A					
010672	130522	A	3334	ERA TARGET	H	03	03334
010673	001016	A	3335	JANZ ADSBER	H	03	03335
010674	010757	A					
010675	040531	A	3336	INR FLAG	H	03	03336
010676	012601	A	3337	LDA CK	H	03	03337
010677	050525	A	3338	STA TEMP	H	03	03338
010700	002000	A	3339	CALL RLOAD	H	03	03339
010701	005136	A					
010702	005001	A	3340	TZA	H	03	03340
010703	050525	A	3341	STA TEMP	H	03	03341
010704	007677	A	3342	SBR,R7,R7	H	03	03342
010705	007770	A	3343	T,R7,R0	H	03	03343
010706	001010	A	3344	JAZ *+3	H	03	03344
010707	010711	A					
010710	040525	A	3345	INR TEMP	H	03	03345
010711	007666	A	3346	SBR,R6,R6	H	03	03346
010712	007760	A	3347	T,R6,R0	H	03	03347
010713	001010	A	3348	JAZ *+3	H	03	03348
010714	010716	A					
010715	040525	A	3349	INR TEMP	H	03	03349
010716	007655	A	3350	SBR,R5,R5	H	03	03350
010717	007750	A	3351	T,R5,R0	H	03	03351
010720	001010	A	3352	JAZ *+3	H	03	03352
010721	010723	A					
010722	040525	A	3353	INR TEMP	H	03	03353
010723	007644	A	3354	SBR,R4,R4	H	03	03354
010724	007740	A	3355	T,R4,R0	H	03	03355
010725	001010	A	3356	JAZ *+3	H	03	03356
010726	010730	A					
010727	040525	A	3357	INR TEMP	H	03	03357
010730	007633	A	3358	SBR,R3,R3	H	03	03358
010731	007730	A	3359	T,R3,R0	H	03	03359
010732	001010	A	3360	JAZ *+3	H	03	03360
010733	010735	A					
010734	040525	A	3361	INR TEMP	H	03	03361
010735	007622	A	3362	SBR,R2,R2	H	03	03362
010736	007723	A	3363	T,R2,R0	H	03	03363
010737	001010	A	3364	JAZ *+3	H	03	03364
010740	010742	A					
010741	040525	A	3365	INR TEMP	H	03	03365
010742	007611	A	3366	SBR,R1,R1	H	03	03366
010743	007710	A	3367	T,R1,R0	H	03	03367
010744	001010	A	3368	JAZ *+3	H	03	03368
010745	010747	A					
010746	040525	A	3369	INR TEMP	H	03	03369
010747	012601	A	3370	LDA CK	H	03	03370
010750	007600	A	3371	SBR,R0,R0	H	03	03371
010751	001010	A	3372	JAZ *+3	H	03	03372
010752	010754	A					
010753	040525	A	3373	INR TEMP	H	03	03373
010754	010525	A	3374	LDA TEMP	H	03	03374
010755	001010	A	3375	JAZ REGDF	H	03	03375
010756	010770	A					
010757	001100	A	3376	ADSBER JSS1 ADSBHL	H	03	03376
010760	010767	A					
010761	002000	A	3377	JMPM I080	H	03	03377
010762	004724	A					
010763	001200	A	3378	JSS2 ADSBR LOOP	H	03	03378
010764	010406	A					
010765	001000	A	3379	JMP REGDF	H	03	03379
010766	010770	A					

011122	040531	A	3453	INR	FLAG		H	03	03453
011123	007400	A	3454	RDF			H	03	03454
011124	007605	A	3455	SBR,R0,R5			H	03	03455
011125	001001	A	3456	JDF	*+3		H	03	03456
011126	011130	A					H	03	03457
011127	040531	A	3457	INR	FLAG		H	03	03458
011130	007400	A	3458	RDF			H	03	03459
011131	007606	A	3459	SBR,R0,R6			H	03	03460
011132	001001	A	3460	JDF	*+3		H	03	03461
011133	011135	A					H	03	03462
011134	040531	A	3461	INR	FLAG		H	03	03463
011135	007400	A	3462	RDF			H	03	03464
011136	007607	A	3463	SBR,R0,R7			H	03	03465
011137	001001	A	3464	JDF	*+3		H	03	03466
011140	011142	A					H	03	03467
011141	040531	A	3465	INR	FLAG		H	03	03468
011142	007100	A	3466	ST,R0	TEMP		H	03	03469
011143	000525	A					H	03	03470
011144	007110	A	3467	ST,R1	TEMP+1		H	03	03471
011145	000526	A					H	03	03472
011146	006010	A	3468	LDAI	0100000		H	03	03473
011147	100000	A					H	03	03474
011150	007441	A	3469	LDI,R1	01		H	03	03475
011151	000001	A					H	03	03476
011152	007400	A	3470	RDF			H	03	03477
011153	007610	A	3471	SBR,R1,R0			H	03	03478
011154	001001	A	3472	JDF	*+3		H	03	03479
011155	011157	A					H	03	03480
011156	040531	A	3473	INR	FLAG		H	03	03481
011157	050525	A	3474	STA	TEMP		H	03	03482
011160	007010	A	3475	LD,R1	TEMP+1		H	03	03483
011161	000526	A					H	03	03484
011162	010531	A	3476	LDA	FLAG		H	03	03485
011163	001010	A	3477	JAZ*	ADDSUB		H	03	03486
011164	107436	A					H	03	03487
011165	001100	A	3478	DFREGE	JSS1	DFREGH	H	03	03488
011166	011175	A					H	03	03489
011167	002000	A	3479	JMPM	IQ80		H	03	03490
011170	004724	A					H	03	03491
011171	001200	A	3480	JSS2	DFREG	LOOP	H	03	03492
011172	011065	A					H	03	03493
011173	001000	A	3481	JMP*	ADDSUB		H	03	03494
011174	107436	A					H	03	03495
011175	000000	A	3482	DFREGH	HLT		H	03	03496
			3483	EJEC			H	03	03497
			3484	BYTCHK	ENTR	0	H	03	03498
			3485	LDAI	0177777		H	03	03499
011176	000000	A	3486				H	03	03500
011177	006010	A	3487	STA	0500	LOAD - STORE BYTE INDEXED	H	03	03501
011200	177777	A				CHECK	H	03	03502
011201	050500	A	3486	TZA		LOADING	H	03	03503
011202	005001	A	3487	STA	TEMP	AND	H	03	03504
011203	050525	A	3488	CALL	RLOAD		H	03	03505
011204	002000	A	3489			STORING	H	03	03506
011205	005136	A					H	03	03507
011206	007461	A	3490	LBT	CK,R1		H	03	03508
011207	002601	A				DF	H	03	03509
011210	007471	A	3491	SBT	0500,R1		H	03	03510
011211	000500	A				LEFT	H	03	03511
011212	007462	A	3492	LBT	0500,R2		H	03	03512
011213	000500	A				BYTES	H	03	03513
011214	007472	A	3493	SBT	0501,R2		H	03	03514
011215	000501	A				WITH	H	03	03515
011216	007463	A	3494	LBT	0501,R3		H	03	03516
011217	000501	A				ALL	H	03	03517
011220	007473	A	3495	SBT	0502,R3		H	03	03518
011221	000502	A				INDEX	H	03	03519
011222	007464	A	3496	LBT	0502,R4		H	03	03520
011223	000502	A				REGISTERS	H	03	03521
011224	007474	A	3497	SBT	0503,R4		H	03	03522
011225	000503	A					H	03	03523
011226	007465	A	3498	LBT	0503,R5		H	03	03524
011227	000503	A					H	03	03525
011230	007475	A	3499	SBT	0504,R5		H	03	03526
011231	000504	A					H	03	03527
011232	007466	A	3500	LBT	0504,R6		H	03	03528
011233	000504	A					H	03	03529
011234	007476	A	3501	SBT	0505,R6		H	03	03530
011235	000505	A					H	03	03531
011236	007467	A	3502	LBT	0505,R7		H	03	03532
011237	000505	A					H	03	03533
011240	006130	A	3503	ERAI	0125		H	03	03534
011241	000125	A					H	03	03535
011242	001010	A	3504	JAZ	BYT2		H	03	03536
011243	011255	A					H	03	03537
011244	001100	A	3505	BYT1ER	JSS1	BYT1HL	H	03	03538
011245	011254	A					H	03	03539
011246	002000	A	3506	JMPM	IQ80		H	03	03540
011247	004724	A					H	03	03541
011250	001200	A	3507	JSS2	BYTCHK+1	LOOP	H	03	03542
011251	011177	A					H	03	03543
011252	001000	A	3508	JMP	BYT2		H	03	03544
011253	011255	A					H	03	03545
011254	000000	A	3509	BYT1HL	HLT		H	03	03546
			3510	EJEC			H	03	03547
			3511	BYT2	EQU	(*)	H	03	03548
			3512	LDAI	0177777	LOAD - STORE BYTE INDEXED	H	03	03549
011255	006010	A	3512			CHECK	H	03	03550

011256	177777	A								
011257	050500	A	3513	STA	0500	LOADING		H	03	03513
011260	006010	A	3514	LDAI	01	AND		H	03	03514
011261	000001	A								
011262	050525	A	3515	STA	TEMP			H	03	03515
011263	002000	A	3516	CALL	RLOAD	STORING		H	03	03516
011264	005136	A								
011265	007461	A	3517	LBT	CJ,R1	OF		H	03	03517
011266	002600	A								
011267	007471	A	3518	SBT	0500,R1	RIGHT		H	03	03518
011270	000500	A								
011271	007462	A	3519	LBT	0500,R2	BYTES		H	03	03519
011272	000500	A								
011273	007472	A	3520	SBT	0501,R2	WITH		H	03	03520
011274	000501	A								
011275	007463	A	3521	LBT	0501,R3	ALL		H	03	03521
011276	000501	A								
011277	007473	A	3522	SBT	0502,R3	INDEX		H	03	03522
011300	000502	A								
011301	007464	A	3523	LBT	0502,R4	REGISTERS		H	03	03523
011302	000502	A								
011303	007474	A	3524	SBT	0503,R4			H	03	03524
011304	000503	A								
011305	007465	A	3525	LBT	0503,R5			H	03	03525
011306	000503	A								
011307	007475	A	3526	SBT	0504,R5			H	03	03526
011310	000504	A								
011311	007466	A	3527	LBT	0504,R6			H	03	03527
011312	000504	A								
011313	007476	A	3528	SBT	0505,R6			H	03	03528
011314	000505	A								
011315	007467	A	3529	LBT	0505,R7			H	03	03529
011316	000505	A								
011317	006130	A	3530	ERAI	0252			H	03	03530
011320	000252	A								
011321	001010	A	3531	JAZ	BYT3			H	03	03531
011322	011334	A								
011323	001100	A	3532	BYT2ER	JSS1	BYT2HL		H	03	03532
011324	011333	A								
011325	002000	A	3533	JMPM	I080			H	03	03533
011326	004724	A								
011327	001200	A	3534	JSS2	BYT2	LOOP		H	03	03534
011330	011255	A								
011331	001000	A	3535	JMP	BYT3			H	03	03535
011332	011334	A								
011333	000000	A	3536	BYT2HL	HLT			H	03	03536
			3537	EJEC				H	03	03537
	011334	A	3538	BYT3	EQU	(*)	LOAD - STORE BYTE INDEXED INDIRECT	H	03	03538
011334	005001	A	3539	TZA				H	03	03539
011335	050525	A	3540	STA	TEMP	LOAD		H	03	03540
011336	002000	A	3541	CALL	RLOAD	AND		H	03	03541
011337	005136	A								
011340	006010	A	3542	LDAI	0177777	STORE		H	03	03542
011341	177777	A								
011342	050500	A	3543	STA	0500	LEFT		H	03	03543
011343	006010	A	3544	LDAI	0500	BYTE		H	03	03544
011344	000500	A								
011345	050525	A	3545	STA	TEMP	USING		H	03	03545
011346	006010	A	3546	LDAI	CJ	ALL		H	03	03546
011347	002600	A								
011350	050526	A	3547	STA	TEMP+1	INDEX		H	03	03547
011351	007461	A	3548	LBT*	TEMP+1,R1	REGISTERS		H	03	03548
011352	100526	A								
011353	007471	A	3549	SBT*	TEMP,R1	IN		H	03	03549
011354	100525	A								
011355	007462	A	3550	LBT*	TEMP,R2	INDIRECT		H	03	03550
011356	100525	A								
011357	007472	A	3551	SBT*	TEMP,R2	MODE		H	03	03551
011360	100525	A								
011361	007463	A	3552	LBT*	TEMP,R3			H	03	03552
011362	100525	A								
011363	007473	A	3553	SBT*	TEMP,R3			H	03	03553
011364	100525	A								
011365	007464	A	3554	LBT*	TEMP,R4			H	03	03554
011366	100525	A								
011367	007474	A	3555	SBT*	TEMP,R4			H	03	03555
011370	100525	A								
011371	007465	A	3556	LBT*	TEMP,R5			H	03	03556
011372	100525	A								
011373	007475	A	3557	SBT*	TEMP,R5			H	03	03557
011374	100525	A								
011375	007466	A	3558	LBT*	TEMP,R6			H	03	03558
011376	100525	A								
011377	007476	A	3559	SBT*	TEMP,R6			H	03	03559
011400	100525	A								
011401	007467	A	3560	LBT*	TEMP,R7			H	03	03560
011402	100525	A								
011403	007477	A	3561	SBT*	TEMP,R7			H	03	03561
011404	100525	A								
011405	110500	A	3562	DRA	0500			H	03	03562
011406	006130	A	3563	ERAI	0125377			H	03	03563
011407	125377	A								
011410	001010	A	3564	JAZ	BYT4			H	03	03564
011411	011423	A								
011412	001100	A	3565	BYT3ER	JSS1	BYT3HL		H	03	03565

011413	011422	A						H	03	03566
011414	002000	A	3566	JMPM	IQ80					
011415	004724	A						H	03	03567
011416	001200	A	3567	JSS2	BYT3	LOOP				
011417	011334	A						H	03	03568
011420	001000	A	3568	JMP	BYT4					
011421	011423	A						H	03	03569
011422	000000	A	3569	BYT3HL	HLT			H	03	03570
			3570		EJEC			H	03	03571
			3571	BYT4	EQU	(*)	LOAD AND STORE INDEXED INDIRECT	H	03	03572
011423	006010	A	3572		LDAI	01				
011424	000001	A						H	03	03573
011425	050525	A	3573	STA	TEMP	LOAD		H	03	03574
011426	002000	A	3574	CALL	RLOAD	AND				
011427	005136	A						H	03	03575
011430	006010	A	3575	LDAI	0177777	STORE				
011431	177777	A						H	03	03576
011432	050500	A	3576	STA	0500	RIGHT		H	03	03577
011433	006010	A	3577	LDAI	0500	BYTE				
011434	000500	A						H	03	03578
011435	050525	A	3578	STA	TEMP	IN		H	03	03579
011436	006010	A	3579	LDAI	CJ	INDEXED				
011437	002600	A						H	03	03580
011440	050526	A	3580	STA	TEMP+1	INDIRECT		H	03	03581
011441	007461	A	3581	LBT*	TEMP+1,R1	MODE				
011442	100526	A						H	03	03582
011443	007471	A	3582	SBT*	TEMP,R1					
011444	100525	A						H	03	03583
011445	007462	A	3583	LBT*	TEMP,R2					
011446	100525	A						H	03	03584
011447	007472	A	3584	SBT*	TEMP,R2					
011450	100525	A						H	03	03585
011451	007463	A	3585	LBT*	TEMP,R3					
011452	100525	A						H	03	03586
011453	007473	A	3586	SBT*	TEMP,R3					
011454	100525	A						H	03	03587
011455	007464	A	3587	LBT*	TEMP,R4					
011456	100525	A						H	03	03588
011457	007474	A	3588	SBT*	TEMP,R4					
011460	100525	A						H	03	03589
011461	007465	A	3589	LBT*	TEMP,R5					
011462	100525	A						H	03	03590
011463	007475	A	3590	SBT*	TEMP,R5					
011464	100525	A						H	03	03591
011465	007466	A	3591	LBT*	TEMP,R6					
011466	100525	A						H	03	03592
011467	007476	A	3592	SBT*	TEMP,R6					
011470	100525	A						H	03	03593
011471	007467	A	3593	LBT*	TEMP,R7					
011472	100525	A						H	03	03594
011473	007477	A	3594	SBT*	TEMP,R7					
011474	100525	A						H	03	03595
011475	110500	A	3595	DRA	0500			H	03	03596
011476	006130	A	3596	ERAI	0177652					
011477	177652	A						H	03	03597
011500	001010	A	3597	JAZ*	BYTCHK					
011501	111176	A						H	03	03598
011502	001100	A	3598	BYT4ER	JSS1	BYT4HL				
011503	011512	A						H	03	03599
011504	002000	A	3599	JMPM	IQ80					
011505	004724	A						H	03	03600
011506	001200	A	3600	JSS2	BYT4	LOOP				
011507	011423	A						H	03	03601
011510	001000	A	3601	JMP*	BYTCHK					
011511	111176	A						H	03	03602
011512	000000	A	3602	BYT4HL	HLT			H	03	03603
			3603	*				H	03	03604
			3604	*	JUMP INSTRUCTIONS TEST, DIRECT			H	03	03605
			3605	*				H	03	03606
011513	000000	A	3606	JMPTST	ENTR	0		H	03	03607
011514	005001	A	3607		TZA			H	03	03608
011515	050525	A	3608		STA	TEMP	TEST	H	03	03609
011516	002000	A	3609		CALL	RLOAD	ALL			
011517	005136	A						H	03	03610
011520	006720	A	3610		JZ,R0	JMP1	REGISTERS			
011521	011523	A						H	03	03611
011522	000000	A	3611		HLT		FOR	H	03	03612
011523	006730	A	3612	JMP1	JNZ,R0	JMER	JUMP			
011524	011640	A						H	03	03613
011525	006740	A	3613		JN,R0	JMER	ON			
011526	011640	A						H	03	03614
011527	006750	A	3614		JP,R0	JMP2	CONDITION			
011530	011532	A						H	03	03615
011531	000000	A	3615		HLT		ZERO,	H	03	03616
011532	006721	A	3616	JMP2	JZ,R1	JMP3	NO			
011533	011535	A						H	03	03617
011534	000000	A	3617		HLT		JUMP	H	03	03618
011535	006731	A	3618	JMP3	JNZ,R1	JMER	ON NON-ZERO			
011536	011640	A						H	03	03619
011537	006741	A	3619		JN,R1	JMER	CONDITION			
011540	011640	A						H	03	03620
011541	006750	A	3620		JP,R0	JMP4				
011542	011544	A						H	03	03621
011543	000000	A	3621		HLT			H	03	03622
011544	006722	A	3622	JMP4	JZ,R2	JMP5				

011700	011702	A						H	03	03681
011701	000000	A	3681	HLT				H	03	03682
011702	006732	A	3682	JMP19	JNZ,R2	JMP20				
011703	011705	A						H	03	03683
011704	000000	A	3683	HLT				H	03	03684
011705	006722	A	3684	JMP20	JZ,R2	JMER1				
011706	011776	A						H	03	03685
011707	006752	A	3685		JP,R2	JMER1				
011710	011776	A						H	03	03686
011711	006742	A	3686		JN,R2	JMP21				
011712	011714	A						H	03	03687
011713	000000	A	3687	HLT				H	03	03688
011714	006733	A	3688	JMP21	JNZ,R3	JMP22				
011715	011717	A						H	03	03689
011716	000000	A	3689	HLT				H	03	03690
011717	006723	A	3690	JMP22	JZ,R3	JMER1				
011720	011776	A						H	03	03691
011721	006753	A	3691		JP,R3	JMER1				
011722	011776	A						H	03	03692
011723	006743	A	3692		JN,R3	JMP23				
011724	011726	A						H	03	03693
011725	000000	A	3693	HLT				H	03	03694
011726	006734	A	3694	JMP23	JNZ,R4	JMP24				
011727	011731	A						H	03	03695
011730	000000	A	3695	HLT				H	03	03696
011731	006724	A	3696	JMP24	JZ,R4	JMER1				
011732	011776	A						H	03	03697
011733	006754	A	3697		JP,R4	JMER1				
011734	011776	A						H	03	03698
011735	006744	A	3698		JN,R4	JMP25				
011736	011740	A						H	03	03699
011737	000000	A	3699	HLT				H	03	03700
011740	006735	A	3700	JMP25	JNZ,R5	JMP26				
011741	011743	A						H	03	03701
011742	000000	A	3701	HLT				H	03	03702
011743	006725	A	3702	JMP26	JZ,R5	JMER1				
011744	011776	A						H	03	03703
011745	006755	A	3703		JP,R5	JMER1				
011746	011776	A						H	03	03704
011747	006745	A	3704		JN,R5	JMP27				
011750	011752	A						H	03	03705
011751	000000	A	3705	HLT				H	03	03706
011752	006736	A	3706	JMP27	JNZ,R6	JMP28				
011753	011755	A						H	03	03707
011754	000000	A	3707	HLT				H	03	03708
011755	006726	A	3708	JMP28	JZ,R6	JMER1				
011756	011776	A						H	03	03709
011757	006756	A	3709		JP,R6	JMER1				
011760	011776	A						H	03	03710
011761	006746	A	3710		JN,R6	JMP29				
011762	011764	A						H	03	03711
011763	000000	A	3711	HLT				H	03	03712
011764	006737	A	3712	JMP29	JNZ,R7	JMP30				
011765	011767	A						H	03	03713
011766	000000	A	3713	HLT				H	03	03714
011767	006727	A	3714	JMP30	JZ,R7	JMER1				
011770	011776	A						H	03	03715
011771	006757	A	3715		JP,R7	JMER1				
011772	011776	A						H	03	03716
011773	006747	A	3716		JN,R7	JMP31				
011774	012004	A						H	03	03717
011775	000000	A	3717	HLT				H	03	03718
011776	001100	A	3718	JMER1	JSS1	JMHLT2				
011777	012006	A						H	03	03719
012000	002000	A	3719		JMPM	IG80				
012001	004724	A						H	03	03720
012002	001200	A	3720		JSS2	JMTST1	LOOP			
012003	011651	A						H	03	03721
012004	001000	A	3721	JMP31	JMP	JMTST2				
012005	012007	A						H	03	03722
012006	000000	A	3722	JMHLT2	HLT			H	03	03723
			3723	*				H	03	03724
			3724	*	JUMP INDIRECT TEST , SINGLE WORD			H	03	03725
			3725	*				H	03	03726
			3726	*				H	03	03727
012007	012007	A	3726	JMTST2	EQU	(*)				
012010	000000	A	3727		LDAI	0				
012011	050525	A	3728		STA	TEMP		H	03	03728
012012	002000	A	3729		CALL	RLOAD		H	03	03729
012013	005136	A								
012014	006720	A	3730		JZ*,R0	JMP32		H	03	03730
012015	112017	A						H	03	03731
012016	000000	A	3731	HLT				H	03	03732
012017	012020	A	3732	JMP32	DATA	JMP33		H	03	03733
012020	006730	A	3733	JMP33	JNZ*,R0	JMER2				
012021	112156	A						H	03	03734
012022	006740	A	3734		JN*,R0	JMER2				
012023	112156	A						H	03	03735
012024	006750	A	3735		JP*,R0	JMP34				
012025	112027	A						H	03	03736
012026	000000	A	3736	HLT				H	03	03737
012027	012030	A	3737	JMP34	DATA	JMP35		H	03	03738
012030	006721	A	3738	JMP35	JZ*,R1	JMP36				
012031	112033	A						H	03	03739
012032	000000	A	3739	HLT						

012033	012034	A	3740	JMP36	DATA	JMP37	H	03	03740
012034	006731	A	3741	JMP37	JNZ*,R1	JMER2	H	03	03741
012035	112156	A							
012036	006741	A	3742		JN*,R1	JMER2	H	03	03742
012037	112156	A							
012040	006751	A	3743		JP*,R1	JMP38	H	03	03743
012041	112043	A							
012042	000000	A	3744		HLT		H	03	03744
012043	012044	A	3745	JMP38	DATA	JMP39	H	03	03745
012044	006722	A	3746	JMP39	JZ*,R2	JMP40	H	03	03746
012045	112047	A							
012046	000000	A	3747		HLT		H	03	03747
012047	012050	A	3748	JMP40	DATA	JMP41	H	03	03748
012050	006732	A	3749	JMP41	JNZ*,R2	JMER2	H	03	03749
012051	112156	A							
012052	006742	A	3750		JN*,R2	JMER2	H	03	03750
012053	112156	A							
012054	006752	A	3751		JP*,R2	JMP42	H	03	03751
012055	112057	A							
012056	000000	A	3752		HLT		H	03	03752
012057	012060	A	3753	JMP42	DATA	JMP43	H	03	03753
012060	006723	A	3754	JMP43	JZ*,R3	JMP44	H	03	03754
012061	112063	A							
012062	000000	A	3755		HLT		H	03	03755
012063	012064	A	3756	JMP44	DATA	JMP45	H	03	03756
012064	006733	A	3757	JMP45	JNZ*,R3	JMER2	H	03	03757
012065	112156	A							
012066	006743	A	3758		JN*,R3	JMER2	H	03	03758
012067	112156	A							
012070	006753	A	3759		JP*,R3	JMP46	H	03	03759
012071	112073	A							
012072	000000	A	3760		HLT		H	03	03760
012073	012074	A	3761	JMP46	DATA	JMP47	H	03	03761
012074	006724	A	3762	JMP47	JZ*,R4	JMP48	H	03	03762
012075	112077	A							
012076	000000	A	3763		HLT		H	03	03763
012077	012100	A	3764	JMP48	DATA	JMP49	H	03	03764
012100	006734	A	3765	JMP49	JNZ*,R4	JMER2	H	03	03765
012101	112156	A							
012102	006744	A	3766		JN*,R4	JMER2	H	03	03766
012103	112156	A							
012104	006754	A	3767		JP*,R4	JMP50	H	03	03767
012105	112107	A							
012106	000000	A	3768		HLT		H	03	03768
012107	012110	A	3769	JMP50	DATA	JMP51	H	03	03769
012110	006725	A	3770	JMP51	JZ*,R5	JMP52	H	03	03770
012111	112113	A							
012112	000000	A	3771		HLT		H	03	03771
012113	012114	A	3772	JMP52	DATA	JMP53	H	03	03772
012114	006735	A	3773	JMP53	JNZ*,R5	JMER2	H	03	03773
012115	112156	A							
012116	006745	A	3774		JN*,R5	JMER2	H	03	03774
012117	112156	A							
012120	006755	A	3775		JP*,R5	JMP54	H	03	03775
012121	112123	A							
012122	000000	A	3776		HLT		H	03	03776
012123	012124	A	3777	JMP54	DATA	JMP55	H	03	03777
012124	006726	A	3778	JMP55	JZ*,R6	JMP56	H	03	03778
012125	112127	A							
012126	000000	A	3779		HLT		H	03	03779
012127	012130	A	3780	JMP56	DATA	JMP57	H	03	03780
012130	006736	A	3781	JMP57	JNZ*,R6	JMER2	H	03	03781
012131	112156	A							
012132	006746	A	3782		JN*,R6	JMER2	H	03	03782
012133	112156	A							
012134	006756	A	3783		JP*,R6	JMP58	H	03	03783
012135	112137	A							
012136	000000	A	3784		HLT		H	03	03784
012137	012140	A	3785	JMP58	DATA	JMP59	H	03	03785
012140	006727	A	3786	JMP59	JZ*,R7	JMP60	H	03	03786
012141	112143	A							
012142	000000	A	3787		HLT		H	03	03787
012143	012144	A	3788	JMP60	DATA	JMP61	H	03	03788
012144	006737	A	3789	JMP61	JNZ*,R7	JMER2	H	03	03789
012145	112156	A							
012146	006747	A	3790		JN*,R7	JMER2	H	03	03790
012147	112156	A							
012150	006757	A	3791		JP*,R7	JMP62	H	03	03791
012151	112153	A							
012152	000000	A	3792		HLT		H	03	03792
012153	012154	A	3793	JMP62	DATA	JMP63	H	03	03793
012154	001000	A	3794	JMP63	JMP	JMTST3	H	03	03794
012155	012167	A							
012156	001100	A	3795	JMER2	JSS1	JMHLT3	H	03	03795
012157	012164	A							
012160	002000	A	3796		JMPM	I080	H	03	03796
012161	004724	A							
012162	001200	A	3797		JSS2	JMTST2	H	03	03797
012163	012007	A							
012164	000000	A	3798	JMHLT3	HLT		H	03	03798
012165	001000	A	3799		JMP	JMTST3	H	03	03799
012166	012167	A							
	3800	*					H	03	03800
	3801	*		DOUBLE	WORD	JUMP	H	03	03801
	3802	*		TEST			H	03	03802

GO TEST DOUBLE WORD JUMPS NON

0	11	112343	A					H	03	03866
012312	050002	A	3866	STA	02			H	03	03867
012313	004600	A	3867	BLD*,R0	02					
012314	100002	A		TAB				H	03	03868
012315	005012	A	3868	JAZ	LIMERR			H	03	03869
012316	001010	A	3869							
012317	012537	A		SUB	V75IND+3			H	03	03870
012320	144025	A	3870	JANZ	LVLERR			H	03	03871
012321	001016	A	3871							
012322	012522	A						H	03	03872
			3872	*				H	03	03873
			3873	*	IJMP INDIRECT TEST			H	03	03874
			3874	*				H	03	03875
012323	006010	A	3875	LDAI	01	GRAB AN INDEX VALUE				
012324	000001	A								
012325	005014	A	3876	TAX		X REGISTER WILL BE INDEX		H	03	03876
012326	006705	A	3877	IJMP*	A,1	JUMP INDEXED INDIRECT		H	03	03877
012327	112330	A						H	03	03878
			3878	*				H	03	03879
			3879	*				H	03	03880
012330	112332	A	3880	MZE	A+2			H	03	03881
012331	012522	A	3881	DATA	LVLERR			H	03	03882
012332	112334	A	3882	MZE	A+4			H	03	03883
012333	012522	A	3883	DATA	LVLERR			H	03	03884
012334	112336	A	3884	MZE	A+6			H	03	03885
012335	012522	A	3885	DATA	LVLERR			H	03	03886
012336	112335	A	3886	MZE	JRZTST			H	03	03887
012337	012522	A	3887	DATA	LVLERR			H	03	03888
012340	112341	A	3888	MZE	B			H	03	03889
			3889	*				H	03	03890
			3890	*				H	03	03891
012341	012537	A	3891	B	DATA	LIMERR		H	03	03892
012342	012537	A	3892	DATA	LIMERR			H	03	03893
012343	112344	A	3893	V75IND	MZE	*+1,*+1,*+1,*+1,*+1,*+1,*+1,*+1				
012344	112345	A								
012345	112346	A								
012346	112347	A								
012347	112350	A								
012350	112351	A								
012351	112352	A								
012352	112353	A								
012353	012354	A	3894	DATA	*+1,0			H	03	03894
012354	000000	A								
			3895	*				H	03	03895
			3896	*	JRZ INDIRECT TEST			H	03	03896
			3897	*				H	03	03897
			3898	*				H	03	03898
355	013000	A	3898	JRZTST	DATA	013000		H	03	03899
012356	013000	A	3899	DATA	013000			H	03	03900
012357	007442	A	3900	LDI,R2	0	ZERO OUT REGISTER TO BE TESTED				
012360	000000	A								
012361	006722	A	3901	JZ*,R2	X			H	03	03901
012362	112364	A								
012363	000000	A	3902	HLT				H	03	03902
012364	112367	A	3903	MZE	X+3	FIRST INDIRECT LEVEL ,		H	03	03903
012365	001000	A	3904	JMP	LVLERR			H	03	03904
012366	012522	A								
012367	112372	A	3905	MZE	X+6	SECOND,		H	03	03905
012370	001000	A	3906	JMP	LVLERR			H	03	03906
012371	012522	A								
012372	112375	A	3907	MZE	X+011	THIRD,		H	03	03907
012373	001000	A	3908	JMP	LVLERR			H	03	03908
012374	012522	A								
012375	112402	A	3909	MZE	INTEXC	GO TO INTERRUPT TEST IF OK		H	03	03909
012376	001000	A	3910	JMP	LVLERR			H	03	03910
012377	012522	A								
012400	112401	A	3911	MZE	JRZLIM	GO TO INTERRUPT VECTOR TEST		H	03	03911
012401	013000	A	3912	JRZLIM	DATA	013000	IF NO LIMIT ERROR, LDA WITH CONTENTS	H	03	03912
			3913	*		OF ZERO, IF ERROR GO TO SPECIFIED		H	03	03913
			3914	*		LOCATION		H	03	03914
			3915	*				H	03	03915
			3916	*		INTERRUPT VECTOR EXECUTION TEST		H	03	03916
			3917	*				H	03	03917
			3918	*				H	03	03918
			3919	*		WILL TEST THE CORRECT RETURN AFTER EXECUTION OF		H	03	03919
			3920	*		INSTRUCTION AT CLOCK INTERRUPT VECTOR (044).		H	03	03920
			3921	*				H	03	03921
012402	012402	A	3921	INTEXC	EQU	(*)		H	03	03922
012403	001000	A	3922	JMP	*+2	RESET THE PC				
012404	012404	A								
012404	006030	A	3923	LDXI	INST1			H	03	03923
012405	012507	A								
012406	010044	A	3924	LDA	044			H	03	03924
012407	050500	A	3925	STA	0500			H	03	03925
012410	010045	A	3926	LDA	045			H	03	03926
012411	050501	A	3927	STA	0501			H	03	03927
012412	006010	A	3928	LDAI	TEMP+1			H	03	03928
012413	000526	A								
012414	050045	A	3929	STA	045			H	03	03929
012415	005001	A	3930	INTXL	TZA			H	03	03930
012416	070503	A	3931	STX	0503			H	03	03931
012417	050525	A	3932	STA	TEMP			H	03	03932
420	002000	A	3933	CALL	RLOAD	ZERO ALL REGISTERS		H	03	03933
421	005136	A								
422	002000	A	3934	CALL	RSTORE	AND ALSO WORKING AREA (ITMP)		H	03	03934
012423	005161	A								
012424	007442	A	3935	LDI,R2	-1			H	03	03935

Address	Op Code	Register	Label	Instruction	Comments	Hex	Dec
012167	A	3803	JMTST3	EQU (*)		H	03 038
012167	A	3804		TZA		H	03 0380
012170	A	3805		STA	TEMP	H	03 03805
012171	A	3806		CALL	RLOAD	H	03 03806
012172	A					H	03 03807
012173	A	3807		JDZ,R0	JMP65	H	03 03807
012174	A					H	03 03808
012175	A	3808		HLT		H	03 03809
012176	A	3809	JMP65	JDZ,R4	JMP66	H	03 03809
012177	A					H	03 03810
012200	A	3810		HLT		H	03 03811
012201	A	3811	JMP66	JDNZ,R0	JMER3	H	03 03811
012202	A					H	03 03812
012203	A	3812		JDNZ,R4	JMER3	H	03 03812
012204	A					H	03 03813
012205	A	3813		JDZ*,R0	JMP67	H	03 03813
012206	A					H	03 03814
012207	A	3814		HLT		H	03 03815
012210	A	3815	JMP67	DATA	JMP68	H	03 03815
012211	A	3816	JMP68	JDZ*,R4	JMP69	H	03 03816
012212	A					H	03 03817
012213	A	3817		HLT		H	03 03818
012214	A	3818	JMP69	DATA	JMP70	H	03 03818
012215	A	3819	JMP70	JDNZ*,R	JMER3	H	03 03819
012216	A					H	03 03820
012217	A	3820		JDNZ*,R	JMER3	H	03 03820
012220	A					H	03 03821
012221	A	3821		LDI,R1	01	H	03 03821
012222	A					H	03 03822
012223	A	3822		LDI,R5	01	H	03 03822
012224	A					H	03 03823
012225	A	3823		JDZ,R0	JMER3	H	03 03823
012226	A					H	03 03824
012227	A	3824		JDZ,R4	JMER3	H	03 03824
012230	A					H	03 03825
012231	A	3825		JDNZ,R0	JMP71	H	03 03825
012232	A					H	03 03826
012233	A	3826		HLT		H	03 03827
012234	A	3827	JMP71	JDNZ,R4	JMP72	H	03 03827
012235	A					H	03 03828
012236	A	3828		HLT		H	03 03829
012237	A	3829	JMP72	LDI,R1	0	H	03 03829
012240	A					H	03 03830
012241	A	3830		LDI,R5	0	H	03 03830
012242	A					H	03 03831
012243	A	3831		LDI,R0	01	H	03 03831
012244	A					H	03 03832
012245	A	3832		LDI,R4	01	H	03 03832
012246	A					H	03 03833
012247	A	3833		JDZ,R0	JMER3	H	03 03833
012250	A					H	03 03834
012251	A	3834		JDZ,R4	JMER3	H	03 03834
012252	A					H	03 03835
012253	A	3835		JDNZ,R0	JMP73	H	03 03835
012254	A					H	03 03836
012255	A	3836		HLT		H	03 03837
012256	A	3837	JMP73	JDNZ,R4	FINI	H	03 03837
012257	A					H	03 03838
012260	A	3838		HLT		H	03 03839
012261	A	3839	FINI	JMP*	JMPTST	H	03 03839
012262	A					H	03 03840
012263	A	3840	JMER3	JSS1	JMHLT4	H	03 03840
012264	A					H	03 03841
012265	A	3841		JMPM	IQ80	H	03 03841
012266	A					H	03 03842
012267	A	3842		JSS2	JMTST3	H	03 03842
012270	A					H	03 03843
012271	A	3843		JMP*	JMPTST	H	03 03843
012272	A					H	03 03844
012273	A	3844	JMHLT4	HLT		H	03 03844
		3845	*		INDIRECT ADDRESSING TEST. WILL TEST THE	H	03 03845
		3846	*		LIMITS AND LEVELS OF INDIRECT ADDRESSING	H	03 03846
		3847	*		OF V75 TWO WORD INSTRUCTIONS	H	03 03847
		3848	*			H	03 03848
		3849	*			H	03 03849
		3850	*			H	03 03850
012274	A	3851	INDV75	ENTR	0	H	03 03851
		3852	*			H	03 03852
		3853	*		SINGLE WORD TEST	H	03 03853
		3854	*			H	03 03854
012275	A	3855		LDAI	V75IND+0100000	H	03 03855
012276	A					H	03 03856
012277	A	3856		STA	02	H	03 03857
012300	A	3857		LD*,R0	02	H	03 03857
012301	A					H	03 03858
012302	A	3858		TAB		H	03 03858
012303	A	3859		JAZ	LIMERR	H	03 03859
012304	A					H	03 03860
012305	A	3860		SUB	V75IND+3	H	03 03860
012306	A	3861		JANZ	LVLERR	H	03 03861
012307	A				INDIRECT LEVEL FAILURE.	H	03 03861
		3862	*			H	03 03862
		3863	*		DOUBLE WORD TEST	H	03 03863
		3864	*			H	03 03864
012310	A	3865		LDAI	V75IND+0100000	H	03 03865

Address	Hex	Mask	Op	Op. Code	Description	Flags	Page	Page
012425	177777	A				H	03	03936
012426	030503	A	LDX	0503		H	03	03937
012427	015000	A	LDA	0,1	INSTALL INSTRUCTION AT	H	03	03938
012430	001010	A	JAZ	INTDN		H	03	03938
012431	012500	A				H	03	03939
012432	050044	A	STA	044	CLOCK INTERRUPT VECTOR	H	03	03940
012433	005001	A	TZA		AND WAIT FOR INTERRUPT	H	03	03940
012434	100347	A	EXC	0347	ENABLE THE RTC	H	03	03941
012435	047000	I	INTX1	INR	ITMP	H	03	03942
012436	047000	I		INR	ITMP+1	H	03	03943
012437	047000	I		INR	ITMP+2	H	03	03944
012440	047000	I		INR	ITMP+3	H	03	03945
012441	007417	A		INC,R7		H	03	03946
012442	006757	A		JP,R7	INTX1	H	03	03947
012443	012435	A				H	03	03948
012444	100447	A	EXC	0447	STOP THE RTC	H	03	03948
012445	007170	A		ST,R7	0502	H	03	03949
012446	000502	A				H	03	03950
012447	010502	A	LDA	0502		H	03	03951
012450	137000	I		ERA	ITMP	H	03	03951
012451	001016	A		JANZ	INTERR	H	03	03952
012452	012472	A				H	03	03953
012453	010502	A	LDA	0502		H	03	03953
012454	137000	I		ERA	ITMP+1	H	03	03954
012455	001016	A		JANZ	INTERR	H	03	03955
012456	012472	A				H	03	03956
012457	010502	A	LDA	0502		H	03	03956
012460	137000	I		ERA	ITMP+2	H	03	03957
012461	001016	A		JANZ	INTERR	H	03	03958
012462	012472	A				H	03	03959
012463	010502	A	LDA	0502		H	03	03959
012464	137000	I		ERA	ITMP+3	H	03	03960
012465	001016	A		JANZ	INTERR	H	03	03961
012466	012472	A				H	03	03962
012467	005144	A	IXR		INCREMENT THE INDEX REGISTER	H	03	03962
012470	001000	A	JMP	INTXL		H	03	03963
012471	012415	A				H	03	03964
012472	001100	A	INTERR	JSS1	INTHLT	H	03	03964
012473	012506	A				H	03	03965
012474	002000	A		JMPM	I080	H	03	03965
012475	004724	A				H	03	03966
012476	001200	A		JSS2	INTEXC	H	03	03966
012477	012402	A			LOOP	H	03	03967
012500	010500	A	INTDN	LDA	0500	H	03	03967
012501	050044	A		STA	044	H	03	03968
012502	010501	A		LDA	0501	H	03	03969
012503	050045	A		STA	045	H	03	03970
012504	001000	A		JMP*	INDV75	H	03	03971
012505	112274	A				H	03	03972
012506	000000	A	INTHLT	HLT		H	03	03972
			*		TABLE OF INSTRUCTION CODES TO BE TESTED	H	03	03973
			*			H	03	03974
			*			H	03	03975
012507	007060	A	INST1	DATA	07060	H	03	03976
012510	007446	A		DATA	07446	H	03	03977
012511	007456	A		DATA	07456	H	03	03978
012512	007465	A		DATA	07465	H	03	03979
012513	007475	A		DATA	07475	H	03	03980
012514	004720	A		DATA	04720	H	03	03981
012515	006722	A		DATA	06722	H	03	03982
			*	SINGE	WORD INSTRUCTIONS	H	03	03983
012516	007400	A		ROF		H	03	03984
012517	007566	A		ADR,R6,R6		H	03	03985
012520	007416	A		INC,R6		H	03	03986
012521	000000	A		DATA	0	H	03	03987
			*		INCORRECT LEVELS OF INDIRECT MESSAGE	H	03	03988
			*			H	03	03989
012522	001100	A	LVLERR	JSS1	LVLHLT	H	03	03990
012523	012536	A				H	03	03991
012524	006030	A		LDXI	MSG7	H	03	03991
012525	012554	A			V75	H	03	03992
012526	002000	A		CALL*	OUTD	H	03	03992
012527	100403	A				H	03	03993
012530	006030	A		LDXI	MSG6	H	03	03993
012531	001270	A				H	03	03994
012532	002000	A		CALL*	OUTD	H	03	03994
012533	100403	A				H	03	03995
012534	001000	A		JMP*	INDV75	H	03	03995
012535	112274	A			RETURN	H	03	03996
012536	000000	A	LVLHLT	HLT		H	03	03996
			*			H	03	03997
			*		NO INDIRECT LIMITING ERROR MESSAGE	H	03	03998
			*			H	03	03999
012537	001100	A	LIMERR	JSS1	LIMHLT	H	03	04000
012540	012553	A				H	03	04001
012541	006030	A		LDXI	MSG7	H	03	04001
012542	012554	A				H	03	04002
012543	002000	A		CALL*	OUTD	H	03	04002
012544	100403	A				H	03	04003
012545	006030	A		LDXI	MSG5	H	03	04003
012546	001247	A				H	03	04004
012547	002000	A		CALL*	OUTD	H	03	04004
012550	100403	A			NO INDIRECT LIMITING	H	03	04004
012551	001000	A		JMP*	INDV75	H	03	04005
012552	112274	A				H	03	04005

012553 000000 A 4006 LIMHLT HLT
 012554 153267 A 4007 MSG7 DATA 'V75':0
 012555 132640 A
 012556 000000 A
 013000 4008 DRG 013000
 013000 001000 A 4009 JMP LIMERR
 013001 012537 A
 000600 A 4010 ENDTST END IBGN

H 03 04006
 H 03 04007
 H 03 04008
 H 03 04009
 H 03 04010

ENTRY NAMES
 EXTERNAL NAMES
 SYMBOLS

000442	A	\$CDN	001316	A	\$CYC	000471	A	\$DCT	001315	A	\$ECY
000440	A	\$FLG	000422	A	\$LWE	000441	A	\$MEM	000424	A	\$MSM
001314	A	\$TYP	012330	A	A	001454	A	A02	001530	A	A04
001546	A	A04A	001547	A	A05	001550	A	A12	001552	A	A14
001555	A	A16	001560	A	A18	001563	A	A20	001613	A	A200
001620	A	A201	001631	A	A202	001632	A	A204	001635	A	A206
001641	A	A208	001642	A	A210	001643	A	A211	001666	A	A213
001667	A	A215	001707	A	A217	001570	A	A22	001712	A	A221
001573	A	A24	001761	A	A250	001766	A	A251	002003	A	A252
002005	A	A254	002010	A	A256	002013	A	A258	001600	A	A26
002016	A	A260	002021	A	A262	002031	A	A264	002032	A	A266
002041	A	A268	002042	A	A270	002051	A	A272	001603	A	A28
001610	A	A30	002077	A	A300	001716	A	A30A	001731	A	A31
002052	A	A310	001745	A	A31A	001746	A	A32	001751	A	A34
001756	A	A36	002063	A	A50	002066	A	A52	002071	A	A54
002074	A	A56	001463	A	A60	001472	A	A62	001476	A	A63
001506	A	A64	001507	A	A66	001527	A	A70	000510	A	AAAA
002117	A	ADD0	007436	A	ADDSUB	007554	A	ADROF	007653	A	ADROFE
007661	A	ADROFH	010406	A	ADRSBR	010757	A	ADSBER	010767	A	ADSBHL
007476	A	ADSUBE	007504	A	ADSUBH	001447	A	AENT	002116	A	AJ
002121	A	AMNG	007370	A	ANDTWO	002120	A	ANEG	002107	A	ATAB
002115	A	ATMP	012341	A	B	002133	A	B01	002137	A	B02
002140	A	B04	002146	A	B05	002152	A	B06	002153	A	B08
002161	A	B09	002165	A	B10	002166	A	B12	002177	A	B13
002203	A	B14	002204	A	B16	002215	A	B17	002221	A	B18
002222	A	B20	002237	A	B21	002243	A	B22	002244	A	B24
002262	A	B25	002266	A	B26	002267	A	B28	002305	A	B29
002311	A	B30	002312	A	B32	002327	A	B34	002333	A	B36
002346	A	B38	002350	A	B40	002354	A	B42	002122	A	BENT
002357	A	BJ	002360	A	BK	002361	A	BL	011244	A	BYT1ER
011254	A	BYT1HL	011255	A	BYT2	011323	A	BYT2ER	011333	A	BYT2HL
011334	A	BYT3	011412	A	BYT3ER	011422	A	BYT3HL	011423	A	BYT4
011502	A	BYT4ER	011512	A	BYT4HL	011176	A	BYTCHK	002557	A	C06
002566	A	C07	002537	A	C08	002551	A	C10	002553	A	C12
002555	A	C14	002572	A	C16	002377	A	C19	002403	A	C20
002470	A	C21	002443	A	C22	002472	A	C24	002473	A	C26
002510	A	C27	002514	A	C28	002515	A	C30	002532	A	C31
002536	A	C32	002404	A	C36	002430	A	C40	002441	A	C42
002575	A	CAC1	002576	A	CAC2	001317	A	CCTR	002577	A	CD0
002362	A	CENT	002600	A	CJ	002601	A	CK	007223	A	COMCK2
007232	A	COMERR	007240	A	COMHLT	007132	A	COMTST	002602	A	CTMP
002626	A	D01	002630	A	D02	002634	A	D03	002635	A	D04
002650	A	D05	002652	A	D06	002656	A	D07	002657	A	D08
002676	A	D09	002700	A	D10	002704	A	D11	002705	A	D12
010214	A	DADDER	010224	A	DADDHL	010263	A	DADDF	010325	A	DADDFE
010333	A	DADDFH	010156	A	DADSE	007425	A	DANERR	007435	A	DANHLT
007365	A	DBLAND	006021	A	DBLHLT	006022	A	DBLIDX	006154	A	DBLIND
006204	A	DBLINE	006212	A	DBLINH	006143	A	DBLIXE	006153	A	DBLIXH
005756	A	DBLPAT	006536	A	DECHLT	006476	A	DECTST	002612	A	DENT
007354	A	DERERR	007364	A	DERHLT	007314	A	DETRST	006213	A	DIDXIN
002707	A	DJ	002710	A	DK	002711	A	DL	005751	A	DLDDST
006011	A	DLDER	006310	A	DLDSER	006320	A	DLDSH2	007303	A	DORERR
007313	A	DORHLT	007241	A	DORTST	010334	A	DSBOF	010377	A	DSBOFE
010405	A	DSBOFH	010225	A	DSUBCK	010252	A	DSUBER	010262	A	DSUBHL
002722	A	E02	002731	A	E04	002741	A	E06	002743	A	E07
002747	A	E08	002750	A	E10	002764	A	E12	002776	A	E14
003000	A	E15	003004	A	E16	003005	A	E18	003017	A	E20
003033	A	E22	003045	A	E24	003047	A	E25	003053	A	E26
003054	A	E30	002712	A	EENT	003056	A	EL	013002	A	ENDTST
003057	A	ENEG	003060	A	EPDS	000423	A	ESZC	003067	A	F02
003100	A	F04	003107	A	F06	003215	A	F08	003230	A	F09
003240	A	F10	003571	A	F100	003246	A	F12	003250	A	F13
003254	A	F14	003255	A	F16	003605	A	F177	003261	A	F18
003266	A	F20	003612	A	F200	003622	A	F202	003645	A	F203
003630	A	F204	003637	A	F206	003654	A	F210	003664	A	F211
003673	A	F212	003702	A	F213	003711	A	F214	003720	A	F215
003727	A	F216	003273	A	F22	003750	A	F220	003741	A	F221
003757	A	F224	003760	A	F225	003300	A	F24	003767	A	F240
003775	A	F241	004003	A	F242	004011	A	F243	004020	A	F248
004027	A	F250	004037	A	F251	004047	A	F252	003304	A	F26
004057	A	F260	004066	A	F270	004072	A	F271	004077	A	F272
004105	A	F273	004134	A	F274	004117	A	F275	004121	A	F276
004127	A	F278	004123	A	F279	003311	A	F28	003314	A	F30
004143	A	F300	004147	A	F301	004171	A	F302	004204	A	F304
004205	A	F306	004220	A	F308	003316	A	F31	004221	A	F310
004236	A	F312	004160	A	F314	003322	A	F32	003323	A	F34
003335	A	F36	003342	A	F38	003345	A	F40	003350	A	F42
003352	A	F43	003355	A	F44	003360	A	F46	003363	A	F48
003365	A	F48A	003371	A	F49	003374	A	F50	003410	A	F52
003440	A	F54	003443	A	F56	003470	A	F58	003472	A	F59
003467	A	F60	003476	A	F62	003477	A	F64	003503	A	F66
003515	A	F68	003516	A	F70	003521	A	F72	003527	A	F78
003531	A	F79	003535	A	F80	003536	A	F82	003540	A	F84
003541	A	F86	003544	A	F90	003563	A	F92	003576	A	F93

		2721	2740	2776	2821	2832	2834	2858	2983	3060
		3087	3090	3093	3096	3167	3184	3187	3203	3206
		3222	3225	3241	3244	3260	3263	3279	3282	3298
		3301	3318	3320	3321	3323	3337	3370	3490	
2720	COMCK2	2713								
2724	COMERR	2716								
2727	COMHLT	2723								
2685	COMTST	320	2725	2819	2826					
971	CTMP	893	895	897	913	914	915	916	917	918
		928	929	930	931	932	933			
		985	987							
990	D01	*								
991	D02									
993	D03	990								
995	D04	989	992							
1002	D05	997	999							
1003	D06	*								
1005	D07	1002								
1007	D08	1001	1004							
1018	D09	1012								
1019	D10	*								
1021	D11	1018								
1023	D12	1017	1020							
3078	DADDER	3068	3071	3074	3094					
3082	DADDHL	3078								
3104	DADDF	3097	3101	3130						
3129	DADDFE	*								
3132	DADDFH	3128								
3059	DADSB	3048	3053	3080						
2823	DANERR	2814	2817							
2827	DANHLT	2823								
2799	DBLAND	2790	2794	2825						
2250	DBLHLT	2246								
2256	DBLIDX	2242	2249	2307						
2315	DBLIND	2304	2308							
2331	DBLINE	2327								
2334	DBLINH	2331								
2305	DBLIXE	2277	2280	2301						
2309	DBLIXH	2305								
2229	DBLPAT	2245								
2480	DECHLT	2476								
2458	DECTST	2451	2455	2478						
982	DENT	309	397	413	1023					
2791	DERERR	2784	2786	2788						
2795	DERHLT	2791								
2769	DETTST	2758	2762	2793						
2340	DIDXIN	2330	2333	2380						
1025	DJ	984	996	1009	1010	1013				
1026	DK	986	1014	1016						
1027	DL	1000	1008							
2224	DLDDST	317	2248	2410	2414					
2246	DLDERR	2237	2240							
2378	DLDSER	2358	2361	2374						
2382	DLDSH2	2378								
2759	DORERR	2749	2752	2755						
2763	DORHLT	2759								
2733	DORTST	2722	2726	2761						
3134	DSBOF	3126	3131	3160						
3159	DSBOFE	*								
3162	DSBOFH	3158								
3083	DSUBCK	3077	3081	3100						
3098	DSUBER	3088	3091							
3102	DSUBHL	3098								
1055	E02	1053								
1060	E04	1058								
1067	E06	1054	1059							
1068	E07	*								
1070	E08	1067								
1072	E10	1066	1069							
1082	E12	1080								
1091	E14	1081								
1092	E15	*								
1094	E16	1091								
1096	E18	1090	1093							
1104	E20	1102								
1114	E22	1112								
1120	E24	1103	1113							
1124	E25	*								
1126	E26	1123								
1127	E30	1122	1125							
1049	EENT	306	388	410	1127					
1130	EL	233	1050							
4010	ENDTST	1935								
1131	ENEG	246	1065	1079	1089	1096	1104	1114		
1132	EPDS	253	1060	1072	1082	1101	1111	1121		
94	ESZC	*								
1156	F02	1154								
1161	F04	1159								
1165	F06	1163								
1201	F08	*								
1208	F09	1212								
1213	F10	1211								
1352	F100	1350								
1217	F12	1155	1156	1158	1160	1162	1164	1165	1168	1170
		1172	1174	1176	1178	1180	1182	1184	1186	1188
		1190	1192	1194	1196	1198	1200	1202	1205	1207

MAINTAIN III

INSPT1

2521	DF1HLT	2517								
2555	DF2HLT	2551								
2429	DFERR	2425								
2433	DFHLT	2429								
3430	DFREG	3422	3427	3480						
3478	DFREGE	*								
3482	DFREGH	3478								
2422	DFTST	2431								
2485	DFTST1	2475	2479	2519						
2522	DFTST2	2516	2520	2553						
139	DNES	2026	2748	2751	2754	2757				
1956	DNEZRD	2397								
75	OUTA	*								
76	OUTB	*								
77	OUTC	1849								
78	OUTD	162	164	171	330	1916	1925	3992	3994	4002
		4004								
79	OUTE	1856	1858	1860	1864	1866	1868	1870	1872	
80	OUTF	1854								
81	OUTG	*								
82	OUTH	*								
2675	PASSTD	2669	2673							
2564	PASTWD	2681								
138	PATTRN	2197	2198	2204	2207	2210	2229	2236	2239	2561
		2565	2576	2590	2603	2616	2629	2642	2655	2668
		2678	2803	2813	2816					
144	R	*								
1941	R0	1961	1975	2005	2006	2023	2028	2030	2047	2048
		2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2069	2081
		2093	2105	2117	2131	2143	2160	2182	2203	2205
		2206	2208	2209	2211	2212	2230	2232	2235	2263
		2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272
		2273	2274	2275	2318	2320	2325	2349	2351	2352
		2353	2354	2355	2356	2387	2399	2424	2427	2446
		2470	2512	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572
		2573	2573	2587	2600	2613	2626	2639	2652	2665
		2688	2689	2690	2712	2714	2718	2720	2744	2745
		2750	2753	2756	2790	2781	2787	2789	2806	2812
		2837	2861	2887	2937	2988	3014	3015	3063	3065
		3069	3072	3075	3085	3089	3092	3095	3114	3117
		3144	3147	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176
		3177	3178	3179	3180	3181	3182	3183	3200	3201
		3219	3220	3238	3239	3240	3257	3258	3259	3276
		3277	3278	3295	3296	3297	3314	3315	3316	3331
		3331	3343	3347	3351	3355	3359	3363	3367	3371
		3371	3389	3389	3439	3443	3447	3451	3455	3459
		3463	3466	3471	3619	3612	3613	3614	3620	3670
		3672	3673	3674	3730	3733	3734	3735	3807	3811
		3813	3819	3823	3825	3831	3833	3835	3857	3867
1942	R1	1962	1976	2007	2008	2063	2064	2065	2066	2067
		2068	2161	2163	2231	2319	2350	2388	2400	2445
		2469	2509	2546	2572	2579	2580	2581	2582	2583
		2584	2585	2586	2588	2587	2599	2612	2625	2638
		2651	2664	2691	2692	2693	2750	2838	2862	2891
		2941	2989	3018	3019	3069	3089	3182	3183	3188
		3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197
		3198	3199	3200	3201	3217	3218	3236	3237	3255
		3256	3274	3275	3293	3294	3312	3313	3330	3330
		3366	3366	3367	3393	3393	3439	3467	3469	3471
		3475	3490	3491	3517	3518	3548	3549	3581	3582
		3616	3618	3619	3676	3678	3679	3680	3738	3741
		3742	3743	3821	3829					
1943	R2	1963	1977	2009	2010	2075	2076	2077	2078	2079
		2080	2164	2166	2389	2401	2444	2468	2506	2543
		2571	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2598	2599
		2600	2611	2624	2607	2653	2663	2634	2695	2696
		2839	2863	2895	2945	2990	3022	3023	3180	3181
		3198	3199	3207	3209	3209	3210	3211	3212	3213
		3214	3215	3216	3217	3218	3219	3220	3234	3235
		3253	3254	3272	3277	3291	3292	3310	3311	3329
		3329	3362	3352	3353	3397	3397	3443	3492	3493
		3519	3520	3550	3501	3583	3584	3592	3724	3625
		3626	3682	3704	3685	3685	3746	3749	3750	3751
		3900	3901	3935						
1944	R3	1844	1878	1964	1978	2011	2012	2087	2088	2089
		2090	2091	2092	2167	2169	2390	2402	2443	2467
		2503	2543	2575	2583	2585	2597	2606	2607	2608
		2609	2610	2610	2611	2617	2613	2623	2636	2649
		2662	2697	2698	2699	2840	2864	2899	2949	2991
		3026	3027	3178	3179	3196	3197	3215	3216	3226
		3227	3228	3229	3230	3231	3232	3233	3234	3235
		3236	3237	3238	3239	3240	3251	3252	3270	3271
		3289	3290	3308	3309	3328	3328	3358	3358	3359
		3401	3401	3447	3494	3495	3521	3522	3552	3553
		3585	3586	3628	3630	3631	3632	3688	3690	3691
		3692	3754	3757	3758	3759				
1945	R4	1845	1879	1965	1979	2013	2014	2099	2100	2101
		2102	2103	2104	2170	2172	2233	2234	2287	2288
		2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297
		2298	2321	2324	2365	2367	2368	2369	2370	2371
		2391	2403	2442	2466	2500	2537	2569	2582	2584
		2596	2609	2619	2620	2621	2622	2622	2623	2624
		2625	2626	2635	2648	2661	2700	2701	2702	2746
		2747	2753	2782	2783	2787	2807	2808	2811	2841
		2865	2903	2953	2954	2992	3030	3031	3064	3066

MAINTAIN III

INSPT1

		3072	3086	3092	3115	3121	3145	3151	3176	3177
		3194	3195	3213	3214	3232	3233	3245	3246	3247
		3248	3249	3250	3251	3252	3253	3254	3255	3256
		3257	3258	3259	3268	3269	3287	3288	3306	3307
		3327	3327	3354	3354	3355	3405	3405	3451	3496
		3497	3523	3524	3554	3555	3587	3588	3634	3636
		3637	3638	3694	3696	3697	3698	3762	3765	3766
		3767	3809	3812	3816	3820	3824	3827	3832	3834
		3837								
1946	R5	1846	1880	1966	1980	2015	2016	2111	2112	2113
		2114	2115	2116	2173	2175	2366	2392	2404	2441
		2465	2497	2534	2568	2581	2595	2608	2621	2632
		2633	2634	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2647
		2660	2703	2704	2705	2756	2789	2842	2866	2907
		2958	2993	3034	3035	3075	3095	3174	3175	3192
		3193	3211	3212	3230	3231	3249	3250	3264	3265
		3266	3267	3268	3269	3270	3271	3272	3273	3274
		3275	3276	3277	3278	3285	3286	3304	3305	3326
		3326	3350	3350	3351	3409	3409	3455	3498	3499
		3525	3526	3556	3557	3589	3590	3640	3642	3643
		3644	3700	3702	3703	3704	3770	3773	3774	3775
		3822	3830							
1947	R6	1847	1881	1967	1981	2017	2018	2123	2124	2125
		2126	2127	2128	2129	2130	2176	2178	2393	2405
		2440	2464	2494	2531	2567	2580	2594	2607	2620
		2633	2645	2646	2646	2647	2648	2649	2650	2651
		2652	2659	2706	2707	2708	2843	2867	2911	2962
		2994	3038	3039	3172	3173	3190	3191	3209	3210
		3228	3229	3247	3248	3266	3267	3283	3284	3285
		3286	3287	3288	3289	3290	3291	3292	3293	3294
		3295	3296	3297	3302	3303	3325	3325	3346	3346
		3347	3413	3413	3459	3500	3501	3527	3528	3558
		3559	3591	3592	3646	3648	3649	3650	3786	3788
		3709	3710	3778	3781	3782	3783	3985	3985	3986
1948	R7	1848	1882	1968	1982	2019	2020	2137	2138	2139
		2140	2141	2142	2179	2181	2394	2406	2439	2463
		2491	2528	2566	2579	2593	2606	2619	2632	2645
		2658	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665
		2709	2710	2711	2844	2868	2915	2966	2995	3042
		3043	3170	3171	3183	3189	3207	3208	3226	3227
		3245	3246	3264	3265	3283	3284	3302	3303	3304
		3305	3306	3307	3308	3309	3310	3311	3312	3313
		3314	3315	3316	3324	3324	3342	3342	3343	3417
		3417	3463	3502	3529	3560	3561	3593	3594	3652
		3654	3655	3656	3712	3714	3715	3716	3786	3789
		3790	3791	3946	3967	3949				
1986	RCHECK	1995	2396	2408	2449	2473	2575	2589	2612	2615
		2628	2641	2654	2667	2846	2870	2997	3333	
142	RD	*								
1955	RDMASK	*								
3382	REGDF	3375	3379	3426						
3425	REGOFF	*								
3428	REGDFH	3424								
2559	REGTST	319	2676							
1960	RLOAD	1969	2046	2062	2074	2086	2098	2110	2122	2136
		2202	2259	2283	2348	2364	2438	2462	2490	2527
		2736	2772	2836	2860	2885	2935	2987	3013	3169
		3339	3387	3436	3489	3516	3541	3574	3609	3669
		3729	3806	3933						
141	RS	*								
1954	RSMASK	*								
1974	RSTORE	1983	2395	2407	2448	2472	2574	2588	2601	2614
		2627	2640	2653	2666	2845	2869	2996	3332	3934
145	RX	*								
2928	SBROF	2920	2925	2975						
2974	SBROFE	*								
2977	SBROFH	2973								
2689	SECCDM	2719								
2030	SECHEK	2022								
2006	SECPAS	2029								
92	SSMT	*								
2037	STOP1	2033								
2033	STORER	2025								
2002	STRLDR	016	2035	2214	2218					
2874	SUBERR	*								
2877	SUBTH	2873								
2855	SUBTST	2848	2852	2875						
140	TARGET	2835	2847	2859	2871	2986	2998	3322	3334	
91	TDLY	*								
143	TEMP	2045	2158	2201	2227	2257	2258	2261	2262	2281
		2282	2285	2286	2300	2303	2317	2342	2343	2344
		2347	2363	2372	2375	2437	2461	2489	2526	2564
		2578	2592	2605	2618	2631	2644	2657	2735	2771
		2804	2805	2809	2816	2933	2857	2884	2918	2921
		2932	2934	2969	2972	2984	3012	3046	3049	3061
		3062	3110	3111	3124	3127	3139	3141	3154	3157
		3168	3338	3341	3345	3349	3353	3357	3361	3365
		3369	3373	3374	3386	3420	3423	3434	3435	3474
		3488	3515	3540	3545	3547	3548	3549	3550	3551
		3552	3556	3564	3565	3556	3557	3558	3559	3560
		3561	3573	3578	3580	3581	3582	3583	3584	3585
		3586	3587	3588	3589	3590	3591	3592	3593	3594
		3608	3668	3728	3803	3929	3932			
90	TOUT	*								
2670	TRAERR	2577	2591	2604	2617	2630	2643	2656		

MAINTAIN III

INSPT1

2674	TRAHLT	2670						
2671	TRANSE	*						
2560	TRATST	2672						
137	V75	187	314	1842	1861	1876	1934	
3893	V75IND	3855	3860	3865	3870			
1883	V75ND	1838	1877					
1849	V75NDT	1843						
3903	X	3903	3905	3907				
1957	ZROONE	2409						

