

```

1 * THIS IS A COPYRIGHTED PROGRAM. COPYRIGHT 1970 BY VARIAN DATA MACHINES
2 *
3 * V.D.M. PART NO. 92L0107-009E
4 *
5 *
6 *
7 * 620 PIM TEST
8 *
9 *
10 *
11 *
12 *
13 ***** 620F/620I PRIORITY INTERRUPT MODULE [PIM] TEST *****
14 *
15 *****
16 *
17 * RETURN TO EXECUTIVE
18 *
19 *****
20 *
21 *
22 * ORG 0
23 * JMP EXECUTIVE
24 *
25 *
26 *****
27 *
28 * POWER FAIL / RESTART
29 *
30 *****
31 *
32 *
33 *
34 * ORG 040
35 * JPM POWER DOWN ROUTINE
36 * JMP POWER UP ROUTINE
37 *
38 *
39 *****
40 *
41 * NOTE: THE TEST EXECUTIVE RESERVES LOCATIONS 0400 TO 0500
42 * FOR A POINTER TABLE TO STANDARD ROUTINES, AND AS AN AREA
43 * FOR EXECUTIVE DATA. ALL TEST PROGRAMS WORKING WITH THE
44 * EXECUTIVE MUST PRESERVE THIS BLOCK
45 *
46 *****
47 *
48 *
49 * ORG 0400
50 *
51 * POINTER TABLE FOR EXEC STANDARD ROUTINES AND DATA
52 * TEST PROGRAMS USING EXECUTIVE ROUTINES WILL CALL THEM
53 * INDIRECTLY THRU THIS TABLE
54 *
55 *
56 *
57 *
58 *
59 *
60 * 000400 60 OUTA BSS 1 OUTPUT ONE CHAR ROUTINE
61 * 000401 61 OUTB BSS 1 OUTPUT TWO CHAR ROUTINE
62 * 000402 62 OUTC BSS 1 OUTPUT CR/LF ROUTINE
63 * 000403 63 OUTD BSS 1 OUTPUT MESSAGE ROUTINE
64 * 000404 64 OUTE BSS 1 OUTPUT OCTAL WORD ROUTINE
65 * 000405 65 OUTF BSS 1 OUTPUT OCTAL ADDR ROUTINE
66 * 000406 66 OUTG BSS 1 OUTPUT ERROR MSG ROUTINE
67 * 000407 67 OUTH BSS 1 OUTPUT CONTROL CHAR TO TTY ROUTINE
68 * 000410 68 INPA BSS 1 INPUT ONE CHAR ROUTINE
69 * 000411 69 INPB BSS 1 INPUT AND PRINT ONE CHAR ROUTINE
70 * 000412 70 INPC BSS 1 INPUT ONE CHAR EDITED ROUTINE
71 * 000413 71 INPD BSS 1 INPUT ONE ALPHA CHAR ROUTINE
72 * 000414 72 INPE BSS 1 INPUT TWO ALPHA CHAR ROUTINE
73 * 000415 73 INPF BSS 1 INPUT COMMA/PERIOD TERMINATION ROUTINE
74 * 000416 74 INPG BSS 1 INPUT OCTAL NUMBER ROUTINE
75 * 000417 75 TOUT BSS 1 TIME-OUT ROUTINE
76 * 000420 76 TDLY BSS 1 TIME DELAY ROUTINE
77 * 000421 77 SSWT BSS 1 STANDARD SENSE SWITCH ROUTINE
78 * 000422 78 ELDC BSS 1 LOWEST CORE LOCATION USED BY EXEC
79 *
80 *
81 * 000440 81 ORG 0440
82 *
83 * EXECUTIVE DATA TABLE
84 *
85 * 000440 85 $FLG BSS 1 LOOP ON ERROR FLAG, 0=DON'T LOOP 1=LOOP
86 * 000441 86 $MEM BSS 1 MEMORY SIZE (HIGHEST AVAIL CORE)
87 * 000442 87 $CON BSS 1 0=CONSOLE MODE 1=TTY MODE
88 * 000443 88 BSS 22
89 * 000471 89 TS04 BSS 1 DIGIT COUNTER FOR INPG
90 *
91 *****
92 *
93 *****
94 *
95 *

```


PAGE	2	MAINTAIN III	PIMTST		
		96 *			02 00096
		97 * 620F/620I	PRIORITY INTERRUPT MODULE [PIM] TEST		02 00097
		98 *			02 00098
	000504 A	99 IADR	EQU 0504	INDIRECT ADDRESS POINTER	C 02 00099
	000520 A	100 LTOR	EQU 0520	LITERIAL POINTER	C 02 00100
		101 *			02 00101
000500		102	DRG 0500		02 00102
000500	001000 A	103	JMP PIMT		02 00103
000501	000600 A				
000502	001000 A	104	JMP PIMI		02 00104
000503	001021 A				
		105 *			02 00105
000600		106	DRG 0600		02 00106
		107 *			02 00107
000600	010442 A	108 PIMT	LDA \$CON	CONSOLE MODE?	02 00108
000601	001010 A	109	JAZ PIMI		02 00109
000602	001021 A				
000603	030000 L	110	LDX =MS1		02 00110
000604	005001 A	111	TZA		02 00111
000605	051701 A	112	STA CC		02 00112
000606	002000 A	113	CALL* OUTD	PRINT 'PIM TEST'	02 00113
000607	100403 A				
000610	011717 A	114	LDA TPIM		C 02 00114
000611	001010 A	115	JAZ *+1		C 02 00115
000612	000615 A				
000613	001000 A	116	JMP PIMA		C 02 00116
000614	000662 A				
000615	006030 A	117 TTY1	LDXI MS10		C 02 00117
000616	002102 A				
000617	002000 A	118	CALL* OUTD		C 02 00118
000620	100403 A				
000621	002000 A	119	CALL* INPG	GET TTY PIM	C 02 00119
000622	100416 A				
000623	001000 A	120	JMP PIMT	TERMINATE	C 02 00120
000624	000600 A				
000625	001000 A	121	JMP TTY1	ABORT	C 02 00121
000626	000615 A				
000627	001000 A	122	JMP *+2	COMMA	C 02 00122
000630	000631 A				
000631	051717 A	123	STA TPIM	PERIOD	C 02 00123
000632	001010 A	124	JAZ PIMA		C 02 00124
000633	000662 A				
000634	002000 A	125	CALL* INPG	GET READ/WRITE INTERRUPT	C 02 00125
000635	100416 A				
000636	001000 A	126	JMP PIMT	TERMINATE	C 02 00126
000637	000600 A				
000640	001000 A	127	JMP TTY1	ABORT	C 02 00127
000641	000615 A				
000642	001000 A	128	JMP *+2	COMMA	C 02 00128
000643	000644 A				
000644	006110 A	129	DRAI 1	PERIOD	C 02 00129
000645	000001 A				
000646	051720 A	130	STA TYI1		C 02 00130
000647	002000 A	131	CALL* INPG	GET WRITE/READ INTERRUPT	C 02 00131
000650	100416 A				
000651	001000 A	132	JMP PIMT	TERMINATE	C 02 00132
000652	000600 A				
000653	001000 A	133	JMP TTY1	ABORT	C 02 00133
000654	000615 A				
000655	001000 A	134	JMP *+2	COMMA	C 02 00134
000656	000657 A				
000657	006110 A	135	DRAI 1	PERIOD	C 02 00135
000660	000001 A				
000661	051721 A	136	STA TYI2		C 02 00136
000662	001400 A	137 PIMA	JSS3 PIMH		02 00137
000663	001014 A				
000664	030000 L	138 PIMB	LDX =MS2		02 00138
000665	002000 A	139	CALL* OUTD	REQUEST PIM DEVICE ADDRESS	02 00139
000666	100403 A				
000667	002000 A	140	CALL* INPG		02 00140
000670	100416 A				
000671	001000 A	141	JMP PIMT	TERMINATE	02 00141
000672	000600 A				
000673	001000 A	142	JMP PIMB	ABORT	02 00142
000674	000664 A				
000675	001000 A	143	JMP *+2		02 00143
000676	000677 A				
000677	051710 A	144	STA PIM		02 00144
000700	002000 A	145	CALL* OUTC		02 00145
000701	100402 A				
000702	030000 L	146 PIMC	LDX =MS3		02 00146
000703	002000 A	147	CALL* OUTD	REQUEST ORIGIN OF TRAP ADDRESS	02 00147
000704	100403 A				
000705	002000 A	148	CALL* INPG		02 00148
000706	100416 A				
000707	001000 A	149	JMP PIMT	TERMINATE	02 00149
000710	000600 A				
000711	001000 A	150	JMP PIMC	ABORT	02 00150
000712	000702 A				
000713	001000 A	151	JMP *+2		02 00151
000714	000715 A				
000715	051704 A	152	STA PADR		02 00152
000716	002000 A	153	CALL* OUTC		02 00153
000717	100402 A				
000720	002000 A	154 PIMD	CALL PLOW	SAVE CONTENTS D PART OF INTERRUPT AREA	02 00154

PAGE	4	MAINTAIN III	PIMTST
001046	001130	A	
001047	005311	A	226 DAR
001050	001010	A	227 JAZ P1EA
001051	001140	A	
001052	005311	A	228 DAR
001053	001010	A	229 JAZ P1FA
001054	001146	A	
001055	001010	A	230 JAZ P1FA
001056	001146	A	
001057	001000	A	231 JMP P1ME
001060	000726	A	
			232 * 02 00232
			233 * TEST 1 02 00233
			234 * 02 00234
001061	103000	A	235 P1AA DME 0,P1ZZ DISABLE MASK REGISTER 02 00235
001062	001712	A	
001063	001000	A	236 JMP P1AB 02 00236
001064	001203	A	
			237 * 02 00237
			238 * TEST 2 02 00238
			239 * 02 00239
001065	103000	A	240 P1BA DME 0,P1ZY ENABLE MASK REGISTER 02 00240
001066	001711	A	
001067	100500	A	241 EXC 0500 CLEAR INTERRUPT REGISTER AND DISABLE PIM 02 00241
001070	010442	A	242 P1B2 LDA \$CON CONSOLE MODE? 02 00242
001071	001010	A	243 JAZ P1B3 YES 02 00243
001072	001120	A	
001073	030000	L	244 LDX =MS6 02 00244
001074	002000	A	245 CALL* OUTD 02 00245
001075	100403	A	
001076	002000	A	246 CALL* INPG 02 00246
001077	100416	A	
001100	001000	A	247 JMP PTER TERMINATE 02 00247
001101	000777	A	
001102	001000	A	248 JMP P1B2 ABORT 02 00248
001103	001070	A	
001104	001000	A	249 JMP *+2 02 00249
001105	001106	A	
001106	001004	A	250 JAN P1B2 02 00250
001107	001070	A	
001110	001010	A	251 JAZ *+4 02 00251
001111	001114	A	
001112	001000	A	252 JMP *+3 02 00252
001113	001115	A	
001114	005211	A	253 CPA 02 00253
001115	051702	A	254 STA CYCL 02 00254
001116	002000	A	255 CALL* OUTC 02 00255
001117	100402	A	
001120	100200	A	256 P1B3 EXC 0200 ENABLE PIM 02 00256
001121	001000	A	257 JMP P1AD 02 00257
001122	001206	A	
			258 * 02 00258
			259 * TEST 3 02 00259
			260 * 02 00260
001123	103000	A	261 P1CA DME 0,P1ZY ENABLE MASK REGISTER 02 00261
001124	001711	A	
001125	100400	A	262 EXC 0400 DISABLE PIM 02 00262
001126	001000	A	263 JMP P1AC 02 00263
001127	001204	A	
			264 * 02 00264
			265 * TEST 4 02 00265
			266 * 02 00266
001130	103000	A	267 P1DA DME 0,P1ZY ENABLE MASK REGISTER 02 00267
001131	001711	A	
001132	100500	A	268 EXC 0500 CLEAR INTERRUPT REG AND DISABLE INTERRUPTS 02 00268
001133	002000	A	269 CALL P1D PRINT 'SET INTERRUPTS' 02 00269
001134	001542	A	
001135	100300	A	270 EXC 0300 CLEAR INTERRUPT REG AND ENABLE INTERRUPTS 02 00270
001136	001000	A	271 JMP P1AD 02 00271
001137	001206	A	
			272 * C 02 00272
			273 * C 02 00273
			274 * TEST 5 C 02 00274
			275 * C 02 00275
001140	103000	A	276 P1EA DME 0,P1ZY ENABLE MASK REGISTER C 02 00276
001141	001711	A	
001142	100300	A	277 EXC 0300 CLEAR INTERRUPT REG. AND ENABLE PIM C 02 00277
001143	100444	A	278 EXC 0444 DISABLE ALL PIMS C 02 00278
001144	001000	A	279 JMP P1AC C 02 00279
001145	001204	A	
			280 * C 02 00280
			281 * TEST 6 C 02 00281
			282 * C 02 00282
001146	103000	A	283 P1FA DME 0,P1ZY ENABLE MASK REGISTER C 02 00283
001147	001711	A	
001150	100500	A	284 EXC 0500 CLEAR INTERRUPT REG. AND DISABLE PIM C 02 00284
001151	010442	A	285 P1F2 LDA \$CON CONSOLE MODE? C 02 00285
001152	001010	A	286 JAZ P1F3 YES C 02 00286
001153	001200	A	
001154	006030	A	287 LDXI MS6 C 02 00287
001155	002023	A	
001156	002000	A	288 CALL* OUTD C 02 00288
001157	100403	A	
001160	002000	A	289 CALL* INPG C 02 00289
001161	100416	A	

MAINTAIN III					PIMTST	PAGE	5
001162	001000	A	290	JMP	PTER	TERMINATE	C 02 00290
001163	000777	A					
001164	001000	A	291	JMP	PIF2	ABORT	C 02 00291
001165	001151	A					
001166	001000	A	292	JMP	*+2	COMMA	C 02 00292
001167	001170	A					
001170	001004	A	293	JAN	PIF2	PERIOD	C 02 00293
001171	001151	A					
001172	001010	A	294	JAZ	*+4		C 02 00294
001173	001176	A					
001174	001000	A	295	JMP	*+3		C 02 00295
001175	001177	A					
001176	005211	A	296	CPA			C 02 00296
001177	051702	A	297	STA	CYCL		C 02 00297
001200	100244	A	298	PIF3	EXC	0244	C 02 00298
001201	001000	A	299	JMP	PIAD	ENABLE ALL PIMS	C 02 00299
001202	001206	A					
			300	*			02 00300
001203	100200	A	301	PIAB	EXC	0200	02 00301
001204	002000	A	302	PIAC	CALL	PIU	02 00302
001205	001542	A					
001206	005001	A	303	PIAD	TZA		02 00303
001207	010000	L	304	PIAE	LDA	=16	02 00304
001210	030000	L	305	PIAJ	LDM	=32767	02 00305
001211	002000	A	306		CALL*	TDLY	02 00306
001212	100420	A				DELAY LOOP	
001213	001010	A	307	JAZ	PIAK		02 00307
001214	001220	A					
001215	005311	A	308	DAR			02 00308
001216	001000	A	309	JMP	PIAJ		02 00309
001217	001210	A					
001220	011702	A	310	PIAK	LDA	CYCL	02 00310
001221	001004	A	311		JAN	PIAI	02 00311
001222	001253	A					
001223	005311	A	312	DAR			02 00312
001224	001010	A	313	JAZ	PIAF	END OF TEST	02 00313
001225	001231	A					
001226	051702	A	314	STA	CYCL		02 00314
001227	001000	A	315	JMP	PIAE	RECYCLE	02 00315
001230	001207	A					
001231	010442	A	316	PIAF	LDA	%OUN	02 00316
001232	100500	A	317		EXC	0500	E 02 00317
001233	001010	A	318	JAZ	PIAL	DISABLE PIM	02 00318
001234	001251	A					
001235	011703	A	319	LDA	IFLG	INTERRUPT FLAG SET?	02 00319
001236	001010	A	320	JAZ	PIAG	NO	02 00320
001237	001242	A					
001240	001000	A	321	JMP	PIAH		02 00321
001241	001245	A					
001242	030000	L	322	PIAG	LDM	%MS7	02 00322
001243	002000	A	323		CALL*	OUTC	02 00323
001244	100403	A					
001245	002000	A	324	PIAH	CALL*	OUTC	02 00324
001246	100403	A					
001247	001000	A	325		JMP	PIAE	02 00325
001250	000726	A					
			326	*			02 00326
001251	011703	A	327	PIAL	LDA	IFLG	02 00327
001252	000005	A	328		HLT	%	02 00328
001253	001000	A	329		JMP	PIAE	02 00329
001254	000726	A				DISPLAY STATE OF INTERRUPT FLAG	
			330	*			02 00330
001255	002000	A	331	PIAI	CALL*	OSHT	02 00331
001256	100421	A					
001257	005011	A	332		MSG	011	02 00332
001260	000000	A	333		LDA	%	02 00333
001261	000777	A	334		LDA	PTER	02 00334
001262	001262	A	335		LDA	%1	02 00335
001263	001000	A	336		JMP	PIAE	02 00336
001264	001237	A					
			337	*			02 00337
			338	*			02 00338
			339	*			02 00339
001265	000000	A	340	PIN1	ENTER		02 00340
001266	002000	A	341		CALL	PCAV	02 00341
001267	001611	A				SAVE REGISTERS	
001270	010000	L	342		LDA	%261	02 00342
001271	002000	A	343		CALL	T120	02 00343
001272	001513	A				PRINT LINE NUMBER	
001273	002000	A	344		CALL	PRCS	02 00344
001274	001617	A				RESTORE REGISTERS	
001275	041703	A	345		INR	IFLG	02 00345
001276	100200	A	346		EXC	0000	02 00346
001277	001000	A	347		JMP*	PIN1	02 00347
001300	101265	A					
			348	*			02 00348
001301	000000	A	349	PIN2	ENTER		02 00349
001302	002000	A	350		CALL	PCAV	02 00350
001303	001611	A				SAVE REGISTERS	
001304	010000	L	351		LDA	%262	02 00351
001305	002000	A	352		CALL	T120	02 00352
001306	001513	A				PRINT LINE NUMBER	
001307	002000	A	353		CALL	PRCS	02 00353
001310	001617	A				RESTORE REGISTERS	
001311	041703	A	354		INR	IFLG	02 00354
						SET INTERRUPT FLAG	

PAGE	6	MAINTAIN III	PIMTST
001312	100200	A 355	EXC 0200
001313	001000	A 356	JMP* PIN2
001314	101301	A	
001315	000000	A 357 *	
001316	002000	A 358 PIN3	ENTR
001317	001611	A 359	CALL PSAV
001320	010000	L 360	LDA #0263
001321	002000	A 361	CALL TT20
001322	001513	A	
001323	002000	A 362	CALL PRES
001324	001617	A	
001325	041703	A 363	INR IFLG
001326	100200	A 364	EXC 0200
001327	001000	A 365	JMP* PIN3
001330	101315	A	
001331	000000	A 366 *	
001332	002000	A 367 PIN4	ENTR
001333	001611	A 368	CALL PSAV
001334	010000	L 369	LDA #0264
001335	002000	A 370	CALL TT20
001336	001513	A	
001337	002000	A 371	CALL PRES
001340	001617	A	
001341	041703	A 372	INR IFLG
001342	100200	A 373	EXC 0200
001343	001000	A 374	JMP* PIN4
001344	101331	A	
001345	000000	A 375 *	
001346	002000	A 376 PIN5	ENTR
001347	001611	A 377	CALL PSAV
001350	010000	L 378	LDA #0265
001351	002000	A 379	CALL TT20
001352	001513	A	
001353	002000	A 380	CALL PRES
001354	001617	A	
001355	041703	A 381	INR IFLG
001356	100200	A 382	EXC 0200
001357	001000	A 383	JMP* PIN5
001360	101345	A	
001361	000000	A 384 *	
001362	002000	A 385 PIN6	ENTR
001363	001611	A 386	CALL PSAV
001364	010000	L 387	LDA #0266
001365	002000	A 388	CALL TT20
001366	001513	A	
001367	002000	A 389	CALL PRES
001370	001617	A	
001371	041703	A 390	INR IFLG
001372	100200	A 391	EXC 0200
001373	001000	A 392	JMP* PIN6
001374	101361	A	
001375	000000	A 393 *	
001376	002000	A 394 PIN7	ENTR
001377	001611	A 395	CALL PSAV
001400	010000	L 396	LDA #0267
001401	002000	A 397	CALL TT20
001402	001513	A	
001403	002000	A 398	CALL PRES
001404	001617	A	
001405	041703	A 399	INR IFLG
001406	100200	A 400	EXC 0200
001407	001000	A 401	JMP* PIN7
001410	101375	A	
001411	000000	A 402 *	
001412	002000	A 403 PIN8	ENTR
001413	001611	A 404	CALL PSAV
001414	010000	L 405	LDA #0268
001415	002000	A 406	CALL TT20
001416	001513	A	
001417	002000	A 407	CALL PRES
001420	001617	A	
001421	041703	A 408	INR IFLG
001422	100200	A 409	EXC 0200
001423	001000	A 410	JMP* PIN8
001424	101411	A	
001425	000000	A 411 *	
001426	010000	A 412 *	
001427	051703	A 413 *	SAVE ORIGINAL TRANSFER VECTORS WHICH ARE OVERLAID
001430	010041	A 414 *	
001431	051706	A 415 PLOW	ENTR
001432	010043	A 416	LDA 1
001433	051707	A 417	STA P01
001434	001000	A 418	LDA 041
001435	101420	A 419	STA P01
001436	001000	A 420	LDA 040
001437	101420	A 421	STA P043
001438	001000	A 422	JMP* PLOW
001439	101420	A	
001440	000000	A 423 *	

			424 *			02 00424
			425 *	FILL INTERRUPT AREA WITH ENTRIES TO INTERRUPT ROUTINES		02 00425
			426 *			02 00426
			427 *			02 00427
001436	000000	A	428	PQVL ENTR		02 00428
001437	005004	A	429	TZX		02 00429
001440	020000	L	430	LDB	=128	02 00430
001441	010000	L	431	LDA	=02000	02 00431
001442	055000	A	432	STA	0.1	02 00432
001443	005144	A	433	IXR		02 00433
001444	010000	L	434	LDA	=PINX	02 00434
001445	055000	A	435	STA	0.1	02 00435
001446	005144	A	436	IXR		02 00436
001447	005322	A	437	DBR		02 00437
001450	001020	A	438	JR3	PQV3	02 00438
001451	001454	A				
001452	001000	A	439	JMP	PQV2	02 00439
001453	001441	A				
001454	031704	A	440	PQV3 LDX	PADR	02 00440
001455	020000	L	441	LDB	=PTAR	02 00441
001456	016000	A	442	PQV4 LDA	0.2	02 00442
001457	001010	A	443	JR3	PQV5	02 00443
001460	001466	A				
001461	055000	A	444	STA	0.1	02 00444
001462	005122	A	445	IXR		02 00445
001463	005144	A	446	IXR		02 00446
001464	001000	A	447	JMP	PQV4	02 00447
001465	001456	A				
001466	011717	A	448	PQV5 LDA	TRIM	02 00448
001467	001010	A	449	JR3*	PQVL	02 00449
001470	101436	A				
001471	006010	A	450	LDAR	TTY1	02 00450
001472	001605	A				
001473	057000	I	451	STAR	TY11	02 00451
001474	057000	I	452	STAR	TY12	02 00452
001475	001000	A	453	JMP*	PQVL	02 00453
001476	101436	A				
			454 *			02 00454
			455 *			02 00455
			456 *	ADD DEVICE ADDRESS TO PIM I/O INSTRUCTIONS		02 00456
			457 *			02 00457
001477	000000	A	458	PMDD ENTR		02 00458
001500	030000	L	459	LDB	=PPDP	02 00459
001501	025000	A	460	PMDD LDA	0.1	02 00460
001502	001020	A	461	JR3*	PMDD	02 00461
001503	101477	A				
001504	016000	A	462	LDB	0.2	02 00462
001505	150000	L	463	LDB	=0177700	02 00463
001506	111710	A	464	PMDD	PIN	02 00464
001507	056000	A	465	STA	0.2	02 00465
001510	005144	A	466	IXR		02 00466
001511	001000	A	467	JR3*	PMDD	02 00467
001512	001501	A				
			468 *			02 00468
			469 *			02 00469
001513	000000	A	470	TT21 ENTR		02 00470
001514	020442	A	471	LDB	SCON	02 00471
001515	001020	A	472	JR3	***	02 00472
001516	001521	A				
001517	001000	A	473	JR3	YES1	02 00473
001520	001525	A				
001521	150000	L	474	PMDD	=017	02 00474
001522	000000	A	475	STA	06	02 00475
001523	001020	A	476	JR3*	YES2	02 00476
001524	101513	A				
001525	002000	A	477	TT21 CALL*	OUTA	02 00477
001526	100400	A				
001527	001700	A	478	PMDD	06	02 00478
001528	011700	A	479	STA	01	02 00479
001531	140000	L	480	PMDD	0.2	02 00480
001532	001020	A	481	JR3*	PMDD	02 00481
001533	101513	A				
001534	002000	A	482	CALL*	OUTC	02 00482
001535	100400	A				
001536	005000	A	483	STA	06	02 00483
001537	001700	A	484	STA	06	02 00484
001540	001000	A	485	JR3*	PMDD	02 00485
001541	101513	A				
			486 *			02 00486
			487 *			02 00487
001542	000000	A	488	PID ENTR		02 00488
001543	010000	L	489	LDB	=1	02 00489
001544	051700	A	490	STA	CYCL	02 00490
001545	010442	A	491	LDB	SCON	02 00491
001546	001010	A	492	JR3	PID2	02 00492
001547	001563	A				
001550	030000	L	493	LDB	=P38	02 00493
001551	002000	A	494	CALL*	OUTD	02 00494
001552	100400	A				
001553	002000	A	495	CALL*	INPB	02 00495
001554	100411	A				
001555	001000	A	496	JR3*	PTER	02 00496
001556	000777	A				
001557	002000	A	497	CALL*	OUTC	02 00497
001560	100402	A				

PAGE	8		MAINTAIN III		PIMTST		
001561	001000	A	498	JMP*	PID		02 00498
001562	101542	A					
001563	000003	A	499	PID2 HLT	03	SET INTERRUPTS	02 00499
001564	001000	A	500	JMP*	PID		02 00500
001565	101542	A					
			501 *				02 00501
			502 *				02 00502
001566	000000	A	503	PINX ENTR			02 00503
001567	002000	A	504	CALL	PSAV		02 00504
001570	001611	A					
001571	002000	A	505	CALL*	SSWT		02 00505
001572	100421	A					
001573	000004	A	506	HLT	04	INVALID INTERRUPTS	02 00506
001574	002067	A	507	DATA	MS9		02 00507
001575	000777	A	508	DATA	PIER		02 00508
001576	001577	A	509	DATA	*+1		02 00509
001577	002000	A	510	CALL	PRES	RESTORE REGISTERS	02 00510
001600	001617	A					
001601	041703	A	511	INR	IPLG	SET INTERRUPT FLAG	02 00511
001602	100200	A	512	PINI EXC	0200	ENABLE INTERRUPTS	02 00512
001603	001000	A	513	JMP*	PINX		02 00513
001604	101566	A					
001605	000000	A	514	TTYI ENTR		TTY INTERRUPT	C 02 00514
001606	100200	A	515	PUT EXC	0200	ENABLE PIM UNDER TEST	D 02 00515
001607	001000	A	516	JMP*	TTYI		C 02 00516
001610	101605	A					
			517 *				02 00517
			518 *				02 00518
			519 *	SAVE/RESTORE REGISTERS			02 00519
			520 *				02 00520
001611	000000	A	521	PSAV ENTR			02 00521
001612	051713	A	522	STA	SAVA		02 00522
001613	061714	A	523	STB	SAVB		02 00523
001614	071715	A	524	STX	SAVX		02 00524
001615	001000	A	525	JMP*	PSAV		02 00525
001616	101611	A					
			526 *				02 00526
001617	000000	A	527	PRES ENTR			02 00527
001620	011713	A	528	LDA	SAVA		02 00528
001621	021714	A	529	LDB	SAVB		02 00529
001622	031715	A	530	LDX	SAVX		02 00530
001623	001000	A	531	JMP*	PRES		02 00531
001624	101617	A					
			532 *				02 00532
			533 *				02 00533
			534 *				02 00534
001625	002000	A	535	PTAB JMPM	PIN1		02 00535
001626	001265	A					
001627	002000	A	536	JMPM	PIN2		02 00536
001630	001301	A					
001631	002000	A	537	JMPM	PIN3		02 00537
001632	001315	A					
001633	002000	A	538	JMPM	PIN4		02 00538
001634	001331	A					
001635	002000	A	539	JMPM	PIN5		02 00539
001636	001345	A					
001637	002000	A	540	JMPM	PIN6		02 00540
001640	001361	A					
001641	002000	A	541	JMPM	PIN7		02 00541
001642	001375	A					
001643	002000	A	542	JMPM	PIN8		02 00542
001644	001411	A					
001645	000000	A	543	DATA	0		02 00543
			544 *				02 00544
001646	001061	A	545	PPOP DATA	PIAA		02 00545
001647	000727	A	546	DATA	PINE+1		02 00546
001650	001123	A	547	DATA	PICA		02 00547
001651	001125	A	548	DATA	PICA+2		02 00548
001652	001130	A	549	DATA	PIDA		02 00549
001653	001132	A	550	DATA	PIDA+2		02 00550
001654	001135	A	551	DATA	PIDA+5		02 00551
001655	001203	A	552	DATA	PIAB		02 00552
001656	001065	A	553	DATA	PISA		02 00553
001657	001067	A	554	DATA	PISA+2		02 00554
001660	001120	A	555	DATA	PIB3		02 00555
001661	001276	A	556	DATA	PIN1+9		02 00556
001662	001312	A	557	DATA	PIN2+9		02 00557
001663	001326	A	558	DATA	PIN3+9		02 00558
001664	001342	A	559	DATA	PIN4+9		02 00559
001665	001356	A	560	DATA	PIN5+9		02 00560
001666	001372	A	561	DATA	PIN6+9		02 00561
001667	001406	A	562	DATA	PIN7+9		02 00562
001670	001422	A	563	DATA	PIN8+9		02 00563
001671	001602	A	564	DATA	PINI		02 00564
001672	001140	A	565	DATA	PIEA		02 00565
001673	001142	A	566	DATA	PIEA+2		02 00566
001674	001146	A	567	DATA	PIFA		02 00567
001675	001150	A	568	DATA	PIFA+2		02 00568
001676	001232	A	569	DATA	PIAF+1		02 00569
001677	001606	A	570	DATA	PUT		02 00570
001700	000000	A	571	DATA	0		02 00571
			572 *				02 00572
			573 *				02 00573
001701	000000	A	574	CC DATA	0		02 00574
001702	000000	A	575	CYCL DATA	0		02 00575

MAINTAIN III

PIMTST

PAGE 9

001703	0000000	A	576	IFLG	DATA	0		02	00576
001704	0000000	A	577	PADR	DATA	0		02	00577
001705	0000000	A	578	PD1	DATA	0		02	00578
001706	0000000	A	579	PD41	DATA	0		02	00579
001707	0000000	A	580	PD43	DATA	0		02	00580
001710	0000000	A	581	PIM	DATA	0		02	00581
001711	0000000	A	582	PIZY	DATA	0		02	00582
001712	1777777	A	583	PIZZ	DATA	0177777		02	00583
001713	0000000	A	584	SAVA	DATA	0		02	00584
001714	0000000	A	585	SAVB	DATA	0		02	00585
001715	0000000	A	586	SAVX	DATA	0		02	00586
001716	0000000	A	587	TCNT	DATA	0		02	00587
001717	0000000	A	588	TPIM	DATA	0		02	00588
001720	0000000	A	589	TYI1	DATA	0		02	00589
001721	0000000	A	590	TYI2	DATA	0		02	00590
			591	*				02	00591
			592	*				02	00592
001722	106612	A	593	MS1	DATA	0106612,'PIM TEST',0106612,0		02	00593
001723	150311	A							
001724	146640	A							
001725	152305	A							
001726	151724	A							
001727	106612	A							
001730	0000000	A							
001731	106612	A	594	MS2	DATA	0106612,'ENTER PIM DEVICE ADDRESS ',0		02	00594
001732	142716	A							
001733	152305	A							
001734	151240	A							
001735	150311	A							
001736	146640	A							
001737	142305	A							
001740	153311	A							
001741	141705	A							
001742	120301	A							
001743	142304	A							
001744	151305	A							
001745	151723	A							
001746	120240	A							
001747	0000000	A							
001750	106612	A	595	MS3	DATA	0106612,'ENTER ORIGIN OF TRAP ADDRESSES ',0		02	00595
001751	142716	A							
001752	152305	A							
001753	151240	A							
001754	147722	A							
001755	144707	A							
001756	144716	A							
001757	120317	A							
001760	143240	A							
001761	152322	A							
001762	140720	A							
001763	120301	A							
001764	142304	A							
001765	151305	A							
001766	151723	A							
001767	142723	A							
001770	120240	A							
001771	0000000	A							
001772	106612	A	596	MS4	DATA	0106612,'ENTER SUBTEST NUMBER ',0		02	00596
001773	142716	A							
001774	152305	A							
001775	151240	A							
001776	151725	A							
001777	141324	A							
002000	142723	A							
002001	152240	A							
002002	147325	A							
002003	146702	A							
002004	142722	A							
002005	120240	A							
002006	0000000	A							
002007	151305	A	597	MS5	DATA	'RESET SENSE SWITCH 3',0106612,0		02	00597
002010	151705	A							
002011	152040	A							
002012	151705	A							
002013	147323	A							
002014	142640	A							
002015	151727	A							
002016	144724	A							
002017	141710	A							
002020	120260	A							
002021	106612	A							
002022	0000000	A							
002023	142716	A	598	MS6	DATA	'ENTER NUMBER OF 5 SECOND INTERVALS ',0		02	00598
002024	152305	A							
002025	151240	A							
002026	147325	A							
002027	146702	A							
002030	142722	A							
002031	120317	A							
002032	143240	A							
002033	132640	A							
002034	151705	A							
002035	141717	A							
002036	147304	A							
002037	120311	A							


```
002040 147324 A
002041 142722 A
002042 153301 A
002043 146323 A
002044 120240 A
002045 000000 A
002046 147317 A 599 MS7 DATA 'NO INTERRUPTS',0 02 00599
002047 120311 A
002050 147324 A
002051 142722 A
002052 151325 A
002053 150324 A
002054 151640 A
002055 000000 A
002056 151705 A 600 MS8 DATA 'SET INTERRUPTS ',0 02 00600
002057 152240 A
002060 144716 A
002061 152305 A
002062 151322 A
002063 152720 A
002064 152323 A
002065 120240 A
002066 000000 A
002067 144716 A 601 MS9 DATA 'INVALID INTERRUPT',0106612,0 02 00601
002070 153301 A
002071 146311 A
002072 142240 A
002073 144716 A
002074 152305 A
002075 151322 A
002076 152720 A
002077 152240 A
002100 106612 A
002101 000000 A
002102 106612 A 602 MS10 DATA 0106612,'TTY INTERRUPTS? ',0 C 02 00602
002103 152324 A
002104 154640 A
002105 144716 A
002106 152305 A
002107 151322 A
002110 152720 A
002111 152323 A
002112 137640 A
002113 000000 A
000600 A 603 END PIMT 02 00603
```

ENTRY NAMES

EXTERNAL NAMES

SYMBOLS

000442 A \$CON	000440 A \$FLG	000441 A \$MEM	001701 A CC
001702 A CYCL	000422 A ELDC	000504 A IADR	001703 A IFLG
000410 A INPA	000411 A INPB	000412 A INPC	000413 A INPD
000414 A INPE	000415 A INPF	000416 A INPG	000520 A LTOR
001722 A MS1	002102 A MS10	001731 A MS2	001750 A MS3
001772 A MS4	002007 A MS5	002023 A MS6	002046 A MS7
002056 A MS8	002067 A MS9	000400 A OUTA	000401 A OUTB
000402 A OUTC	000403 A OUTD	000404 A OUTE	000405 A OUTF
000406 A OUTG	000407 A OUTH	001704 A PADR	001705 A PD1
001706 A PD41	001707 A PD43	001061 A PIAA	001203 A PIAB
001204 A PIAC	001206 A PIAD	001207 A PIAE	001231 A PIAF
001242 A PIAG	001245 A PIAH	001255 A PIAI	001210 A PIAJ
001220 A PIAK	001251 A PIAL	001070 A PIB2	001120 A PIB3
001065 A PIBA	001123 A PICA	001130 A PIDA	001140 A PIEA
001151 A PIF2	001200 A PIF3	001146 A PIFA	001710 A PIM
000662 A PIMA	000664 A PIMB	000702 A PIMC	000720 A PIMD
000726 A PIME	000744 A PIMF	000762 A PIMG	001014 A PIMH
001021 A PIMI	001032 A PIMJ	000600 A PIMT	001265 A PIN1
001301 A PIN2	001315 A PIN3	001331 A PIN4	001345 A PIN5
001361 A PIN6	001375 A PIN7	001411 A PIN8	001602 A PINI
001566 A PINX	001542 A PIO	001563 A PID2	001711 A PIZY
001712 A PIZZ	001425 A PLOW	001501 A PMD2	001477 A PMDD
001441 A PDV2	001454 A PDV3	001456 A PDV4	001466 A PDV5
001436 A PDVL	001646 A PPDP	001617 A PRES	001611 A PSAY
001625 A PTAB	000777 A PTER	001606 A PUT	001713 A SAVA
001714 A SAVB	001715 A SAVX	000421 A SSWT	001716 A TCNT
000420 A TDLY	000417 A TOUT	001717 A TPIM	000471 A TS04
001513 A TT20	001525 A TT21	000615 A TTY1	001605 A TTYI
001720 A TYI1	001721 A TYI2		

0 ERRORS ASSEMBLY COMPLETE

LITERALS

```
000520 001722
000521 001731
000522 001750
000523 001772
000524 001000
000525 002000
000526 002007
000527 002023
000530 000020
000531 077777
000532 002046
000533 000261
000534 000262
000535 000263
000536 000264
000537 000265
```


000540	000266								
000541	000267								
000542	000270								
000543	000200								
000544	001566								
000545	001625								
000546	001646								
000547	177700								
000550	000017								
000551	000106								
000552	000001								
000553	002056								
POINTERS									
000504	101720								
000505	101721								
87	\$CON	108	157	206	242	285	316	471	491
85	\$FLG	*							
86	\$MEM	*							
574	CC	112	478	479	484				
575	CYCL	166	254	297	310	314	490		
78	ELDC	*							
99	IADR	*							
576	IFLG	182	319	327	345	354	363	372	381 390
		399	488	511					
68	INPA	*							
69	INPB	495							
70	INPC	*							
71	INPD	*							
72	INPE	*							
73	INPF	*							
74	INPG	119	125	131	140	148	170	246	289
100	LTDR	*							
593	MS1	110							
602	MS10	117							
594	MS2	138							
595	MS3	146							
596	MS4	168							
597	MS5	200							
598	MS6	244	287						
599	MS7	322							
600	MS8	493							
601	MS9	507							
60	OUTA	477							
61	OUTB	*							
62	OUTC	145	153	175	255	324	482	497	
63	OUTD	113	118	132	147	169	201	245	288 323
		494							
64	OUTE	*							
65	OUTF	*							
66	OUTG	*							
67	OUTH	*							
577	PADR	152	211	440					
578	PDI	122	417						
579	PD41	194	419						
580	PD43	196	421						
235	PIAA	219	545						
301	PIAB	236	552						
302	PIAC	233	279						
303	PIAD	257	271	299					
304	PIAE	315	326						
316	PIAF	313	569						
322	PIAG	320							
324	PIAH	321							
331	PIAI	311							
305	PIAJ	329							
310	PIAK	327							
327	PIAL	318							
242	PIBO	249	250						
256	PIBO	263	555						
240	PIBO	221	552	554					
261	PICA	273	547	548					
267	PIBA	225	549	550	551				
276	PIBA	207	565	564					
265	PIE2	291	293						
290	PIE3	296							
268	PIE4	229	230	567	568				
581	PIM	124	210	474					
137	PIMA	116	126	210					
138	PIMB	112							
146	PIMC	100							
154	PIMD	212							
137	PIME	177	178	180	231	325	329	546	
138	PIMF	160	172						
176	PIMG	167							
200	PIMP	137							
205	PIMI	104	109						
217	PIMJ	183							
108	PIMK	103	128	136	132	141	149	198	603
340	PIN1	367	535	536					
349	PIN2	356	536	537					
358	PIN3	365	537	538					
367	PIN4	374	538	539					
376	PIN5	383	539	540					
385	PIN6	392	540	541					
394	PIN7	401	541	542					

PAGE 12

MAINTAIN III

PIMTST

403	PIN8	410	542	563						
512	PINI	564								
503	PINX	434	513							
488	PIO	269	302	498	500					
499	PIO2	492								
582	PIZY	240	261	267	276	283				
583	PIZZ	235								
415	PLDW	154	422							
460	PM02	467								
458	PM0D	155	461							
431	POV2	439								
440	POV3	438								
442	POV4	447								
448	POV5	443								
428	POVL	156	449	453						
545	PPDP	459								
527	PRES	344	353	362	371	380	389	398	407	510
		531								
521	PSAV	341	350	359	368	377	386	395	404	504
		525								
535	PTAB	441								
187	PTER	171	247	290	334	496	508			
513	PUT	570								
584	SAVA	522	528							
585	SAVB	523	529							
586	SAVX	524	530							
77	SSWT	331	505							
587	TCMT	165	174	176	217					
76	TDLY	306								
75	TDUT	*								
588	TPIM	114	123	448						
89	TS04	*								
470	TT20	343	352	361	370	379	388	397	406	476
		481	485							
477	TT21	473								
117	TTY1	121	127	133						
514	TTY1	450	516							
589	TYI1	120	451							
590	TYI2	126	452							