

```

1 * THIS IS A COPYRIGHTED PROGRAM. COPYRIGHT 1970 BY VARIAN DATA MACHINES
2 *
3 * V.D.M. PART NO. 92L0107-009E
4 *
5 *
6 * RELEASED 6/13/75
7 *
8 * 620 PIM TEST
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 *
50 * ORG 0400
51 *
52 * POINTER TABLE FOR EXEC STANDARD ROUTINES AND DATA
53 * TEST PROGRAMS USING EXECUTIVE ROUTINES WILL CALL THEM
54 * INDIRECTLY THRU THIS TABLE
55 *
56 *
57 *
58 *
59 *
60 *
61 *
62 *
63 *
64 *
65 *
66 *
67 *
68 *
69 *
70 *
71 *
72 *
73 *
74 *
75 *
76 *
77 *
78 *
79 *
80 *
81 *
82 *
83 *
84 *
85 *
86 *
87 *
88 *
89 *
90 *
91 *
92 *
93 *
94 *
95 *

```

000400

000400  
000401  
000402  
000403  
000404  
000405  
000406  
000407  
000410  
000411  
000412  
000413  
000414  
000415  
000416  
000417  
000420  
000421  
000422

000440

000440  
000441  
000442  
000443  
000471

```

60 OUTA BSS 1 OUTPUT ONE CHAR ROUTINE
61 OUTB BSS 1 OUTPUT TWO CHAR ROUTINE
62 OUTC BSS 1 OUTPUT CR/LF ROUTINE
63 OUTD BSS 1 OUTPUT MESSAGE ROUTINE
64 OUTE BSS 1 OUTPUT OCTAL WORD ROUTINE
65 UTF BSS 1 OUTPUT OCTAL ADDR ROUTINE
66 OUTG BSS 1 OUTPUT ERROR MSG ROUTINE
67 OUTH BSS 1 OUTPUT CONTROL CHAR TO TTY ROUTINE
68 INPA BSS 1 INPUT ONE CHAR ROUTINE
69 INPB BSS 1 INPUT AND PRINT ONE CHAR ROUTINE
70 INPC BSS 1 INPUT ONE CHAR EDITED ROUTINE
71 INPD BSS 1 INPUT ONE ALPHA CHAR ROUTINE
72 INPE BSS 1 INPUT TWO ALPHA CHAR ROUTINE
73 INPF BSS 1 INPUT COMMA/PERIOD TERMINATION ROUTINE
74 INPG BSS 1 INPUT OCTAL NUMBER ROUTINE
75 TOUT BSS 1 TIME-OUT ROUTINE
76 TDLY BSS 1 TIME DELAY ROUTINE
77 SSWT BSS 1 STANDARD SENSE SWITCH ROUTINE
78 ELDC BSS 1 LOWEST CORE LOCATION USED BY EXEC
79 *
80 *
81 *
82 *
83 *
84 *
85 *
86 *
87 *
88 *
89 *
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



MAINTAIN III

PIMTST

Address	Hex	Mode	Op	Op2	Op3	Description	Page	Line	
000721	001425	A							
000722	002000	A	155	CALL	PMDB	CONSTRUCT PIM I/O INSTRUCTIONS	02	00155	
000723	001477	A							
000724	002000	A	156	CALL	POVL	MODIFY INTERRUPT ADDRESS LOCATIONS	02	00156	
000725	001436	A							
000726	010442	A	157	PIME	LDA	SCON	CONSOLE MODE?	02	00157
000727	100500	A	158		EXC	0500		02	00158
000730	001010	A	159		JAZ	*+4		02	00159
000731	000730	A							
000732	001000	A	160		JMP	PIMF	NO	02	00160
000733	000744	A							
000734	005001	A	161		TZA			02	00161
000735	005002	A	162		TZB			02	00162
000736	005004	A	163		TZC			02	00163
000737	000002	A	164		HLT	02		02	00164
000740	051716	A	165		STA	TCNT	ENTER TEST NUMBER, CYCLE COUNT	02	00165
000741	061702	A	166		STB	CYCL		02	00166
000742	001000	A	167		JMP	PIMG		02	00167
000743	000762	A							
000744	000000	L	168	PIMF	LDA	=MS4		02	00168
000745	002000	A	169		CALL*	OUTD	PRINT 'ENTER TEST NUMBER'	02	00169
000746	100403	A							
000747	002000	A	170		CALL*	INPG		02	00170
000750	100416	A							
000751	001000	A	171		JMP	PTER	TERMINATE	02	00171
000752	000777	A							
000753	001000	A	172		JMP	PIMF	ABORT	02	00172
000754	000744	A							
000755	001000	A	173		JMP	*+2		02	00173
000756	000757	A							
000757	051716	A	174		STA	TCNT		02	00174
000760	002000	A	175		CALL*	OUTC		02	00175
000761	100403	A							
000762	011716	A	176	PIMG	LDA	TCNT		02	00176
000763	001004	A	177		JAR	PIME		02	00177
000764	000726	A							
000765	001010	A	178		JAZ	PIME		02	00178
000766	000726	A							
000767	006140	A	179		SUBI	7		02	00179
000770	000007	A							
000771	001003	A	180		JAP	PIME		02	00180
000772	000726	A							
000773	005001	A	181		TZA			02	00181
000774	051702	A	182		STB	IFLG	RESET INTERRUPT FLAG	02	00182
000775	001000	A	183		JMP	PIMJ	SELECT TEST	02	00183
000776	001000	A							
184	*							02	00184
185	* TERMINATE TEST							02	00185
186	*							02	00186
000777	010000	L	187	PTER	LDA	=01000		02	00187
001000	050000	A	188		STA	0		02	00188
001001	050042	A	189		STB	042		02	00189
001002	010000	L	190		LDA	=02000	RESTORE ORIGINAL CONSOLE INTERRUPT,	02	00190
001003	050040	A	191		STB	040	POWER FAIL/RESTART TRANSFER VECTORS	02	00191
001004	011700	A	192		LDA	011		02	00192
001005	050001	A	193		STB	1		02	00193
001006	011700	A	194		LDA	0541		02	00194
001007	050041	A	195		STB	041		02	00195
001010	011707	A	196		LDA	0043		02	00196
001011	050043	A	197		STB	043		02	00197
001012	001000	A	198		JMP	PIMT	GO TO BEGINNING OF TEST	02	00198
001013	000600	A							
001014	030000	L	199	* PIMH	LDA	=MS5		02	00199
001015	002000	A	200		CALL*	OUTD	PRINT 'RESET SSW3'	02	00200
001016	100403	A	201					02	00201
001017	001000	A	202		JMP	PIMG		02	00202
001020	000462	A							
203	*							02	00203
204	*							02	00204
001021	005001	A	205	PIMI	TZA			02	00205
001022	050442	A	206		STB	SCON		02	00206
001023	005002	A	207		YZB			02	00207
001024	005004	A	208		TZC			02	00208
001025	000001	A	209		HLT	01	ENTER DEVICE ADDRESS, INTERRUPT ADDRESS	02	00209
001026	051710	A	210		STA	PIM		02	00210
001027	061704	A	211		STB	PICR		02	00211
001030	001000	A	212		JMP	PIMD		02	00212
001031	000720	A							
213	*							02	00213
214	*							02	00214
215	* SELECT SUBTEST							02	00215
216	*							02	00216
001032	011716	A	217	PIMJ	LDA	TCNT		02	00217
001033	005311	A	218		JAR			02	00218
001034	001010	A	219		JAZ	PIRA		02	00219
001035	001061	A							
001036	005311	A	220		BAR			02	00220
001037	001010	A	221		JAZ	PIRA		02	00221
001040	001065	A							
001041	005311	A	222		BAR			02	00222
001042	001010	A	223		JAZ	PICA		02	00223
001043	001123	A							
001044	005311	A	224		BAR			02	00224
001045	001010	A	225		JAZ	PIDA		02	00225



PAGE	4	MAINTAIN III	PIMTST		
001046	001130	A			
001047	005311	A	226	DAR	
001050	001010	A	227	JAZ	PIEA
001051	001140	A			
001052	005311	A	228	DAR	
001053	001010	A	229	JAZ	PIFA
001054	001146	A			
001055	001010	A	230	JAZ	PIFA
001056	001146	A			
001057	001000	A	231	JMP	PIME
001060	000726	A			
			232	*	
			233	* TEST 1	
			234	*	
001061	103000	A	235	PIAA	DME 0,PIZZ
001062	001712	A			DISABLE MASK REGISTER
001063	001000	A	236	JMP	PIAB
001064	001203	A			
			237	*	
			238	* TEST 2	
			239	*	
001065	103000	A	240	PIBA	DME 0,PIZY
001066	001711	A			ENABLE MASK REGISTER
001067	100500	A	241	EXC	0500
001070	010442	A	242	PIB2	LDA \$CON
001071	001010	A	243	JAZ	PIB3
001072	001120	A			CLEAR INTERRUPT REGISTER AND DISABLE PIM
001073	030000	L	244	LDA	=MS6
001074	002000	A	245	CALL*	OUTD
001075	100403	A			CONSOLE MODE?
001076	002000	A	246	CALL*	INPG
001077	100416	A			YES
001100	001000	A	247	JMP	PTER
001101	000777	A			TERMINATE
001102	001000	A	248	JMP	PIB2
001103	001070	A			ABORT
001104	001000	A	249	JMP	*+2
001105	001106	A			
001106	001004	A	250	JAN	PIB2
001107	001070	A			
001110	001010	A	251	JAZ	*+4
001111	001114	A			
001112	001000	A	252	JMP	*+3
001113	001115	A			
001114	005211	A	253	CPA	
001115	051702	A	254	STA	CYCL
001116	002000	A	255	CALL*	OUTC
001117	100402	A			
001120	100200	A	256	PIB3	EXC 0200
001121	001000	A	257	JMP	PIAD
001122	001206	A			ENABLE PIM
			258	*	
			259	* TEST 3	
			260	*	
001123	103000	A	261	PICA	DME 0,PIZY
001124	001711	A			ENABLE MASK REGISTER
001125	100400	A	262	EXC	0400
001126	001000	A	263	JMP	PIAC
001127	001204	A			DISABLE PIM
			264	*	
			265	* TEST 4	
			266	*	
001130	103000	A	267	PIDA	DME 0,PIZY
001131	001711	A			ENABLE MASK REGISTER
001132	100500	A	268	EXC	0500
001133	002000	A	269	CALL	PIA
001134	001542	A			CLEAR INTERRUPT REG AND DISABLE INTERRUPTS
001135	100300	A	270	EXC	0300
001136	001000	A	271	JMP	PIAD
001137	001206	A			PRINT 'SET INTERRUPTS'
			272	*	
			273	*	
			274	* TEST 5	
			275	*	
001140	103000	A	276	PIEA	DME 0,PIZY
001141	001711	A			ENABLE MASK REGISTER
001142	100300	A	277	EXC	0300
001143	100444	A	278	EXC	0444
001144	001000	A	279	JMP	PIAC
001145	001204	A			CLEAR INTERRUPT REG. AND ENABLE PIM
			280	*	
			281	* TEST 6	
			282	*	
001146	103000	A	283	PIFA	DME 0,PIZY
001147	001711	A			ENABLE MASK REGISTER
001150	100500	A	284	EXC	0500
001151	010442	A	285	PIF2	LDA \$CON
001152	001010	A	286	JAZ	PIF3
001153	001200	A			CLEAR INTERRUPT REG. AND DISABLE PIM
001154	006030	A	287	LDA	MS6
001155	002023	A			CONSOLE MODE?
001156	002000	A	288	CALL*	OUTD
001157	100403	A			YES
001160	002000	A	289	CALL*	INPG
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						
001213	001010	A	307	JAZ	PIAK	DELAY LOOP		02 00307
001214	001220	A						
001215	005311	A	308	BAR				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	001255	A						
001223	005311	A	312	BAR				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	\$CON		02 00316
001232	100500	A	317		EXC	0500		02 00317
001233	001010	A	318	JAZ	PIAL	CONSOLE MODE? DISABLE PIM	E	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	NO		02 00328
001253	001000	A	329	JMP	PIAE	DISPLAY STATE OF INTERRUPT FLAG		02 00329
001254	000726	A						
			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		DATA	*		02 00333
001261	000777	A	334		DATA	PTER		02 00334
001262	001262	A	335		DATA	*11		02 00335
001263	001000	A	336	JMP	PIAE			02 00336
001264	001207	A						
			337	*				02 00337
			338	*				02 00338
			339	*				02 00339
001265	000000	A	340	PIN1	ENTR			02 00340
001266	002000	A	341		CALL	PSAV		02 00341
001267	001611	A						
001270	010000	L	342		LDA	=0261		02 00342
001271	002000	A	343		CALL	TTR0		02 00343
001272	001513	A						
001273	002000	A	344		CALL	PRCS		02 00344
001274	001617	A						
001275	041703	A	345	INR	IFLG	SET INTERRUPT FLAG		02 00345
001276	100200	A	346	EXC	0000	ENABLE INTERRUPTS		02 00346
001277	001000	A	347	JMP*	PIN1			02 00347
001300	101265	A						
			348	*				02 00348
001301	000000	A	349	PIN2	ENTR			02 00349
001302	002000	A	350		CALL	PSAV		02 00350
001303	001611	A						
001304	010000	L	351		LDA	=0262		02 00351
001305	002000	A	352		CALL	TTR0		02 00352
001306	001513	A						
001307	002000	A	353		CALL	PRCS		02 00353
001310	001617	A						
001311	041703	A	354	INR	IFLG	SET INTERRUPT FLAG		02 00354



PAGE	6	MAINTAIN III	PIMTST	
001312	100200	A 355	EXC 0200	ENABLE INTERRUPTS
001313	001000	A 356	JMP* PIN2	RETURN
001314	101301	A		
		357 *		
001315	000000	A 358	PIN3 ENTR	
001316	002000	A 359	CALL PSAV	SAVE REGISTERS
001317	001611	A		
001320	010000	L 360	LDA =0263	
001321	002000	A 361	CALL TT20	PRINT LINE NUMBER
001322	001513	A		
001323	002000	A 362	CALL PRES	RESTORE REGISTERS
001324	001617	A		
001325	041703	A 363	INR IFLG	SET INTERRUPT FLAG
001326	100200	A 364	EXC 0200	ENABLE INTERRUPTS
001327	001000	A 365	JMP* PIN3	
001330	101315	A		
		366 *		
001331	000000	A 367	PIN4 ENTR	
001332	002000	A 368	CALL PSAV	SAVE REGISTERS
001333	001611	A		
001334	010000	L 369	LDA =0264	
001335	002000	A 370	CALL TT20	PRINT LINE NUMBER
001336	001513	A		
001337	002000	A 371	CALL PRES	RESTORE REGISTERS
001340	001617	A		
001341	041703	A 372	INR IFLG	SET INTERRUPT FLAG
001342	100200	A 373	EXC 0200	ENABLE INTERRUPTS
001343	001000	A 374	JMP* PIN4	
001344	101331	A		
		375 *		
001345	000000	A 376	PIN5 ENTR	
001346	002000	A 377	CALL PSWV	SAVE REGISTERS
001347	001611	A		
001350	010000	L 378	LDA =0265	
001351	002000	A 379	CALL TT20	PRINT LINE NUMBER
001352	001513	A		
001353	002000	A 380	CALL PRES	RESTORE REGISTERS
001354	001617	A		
001355	041703	A 381	INR IFLG	SET INTERRUPT FLAG
001356	100200	A 382	EXC 0200	ENABLE INTERRUPTS
001357	001000	A 383	JMP* PIN5	
001360	101345	A		
		384 *		
001361	000000	A 385	PIN6 ENTR	
001362	002000	A 386	CALL PSAV	SAVE REGISTERS
001363	001611	A		
001364	010000	L 387	LDA =0266	
001365	002000	A 388	CALL TT20	PRINT LINE NUMBER
001366	001513	A		
001367	002000	A 389	CALL PRES	RESTORE REGISTERS
001370	001617	A		
001371	041703	A 390	INR IFLG	SET INTERRUPT FLAG
001372	100200	A 391	EXC 0200	ENABLE INTERRUPTS
001373	001000	A 392	JMP* PIN6	
001374	101361	A		
		393 *		
001375	000000	A 394	PIN7 ENTR	
001376	002000	A 395	CALL PSAV	SAVE REGISTERS
001377	001611	A		
001400	010000	L 396	LDA =0267	
001401	002000	A 397	CALL TT20	PRINT LINE NUMBER
001402	001513	A		
001403	002000	A 398	CALL PRES	RESTORE REGISTERS
001404	001617	A		
001405	041703	A 399	INR IFLG	SET INTERRUPT FLAG
001406	100200	A 400	EXC 0200	ENABLE INTERRUPTS
001407	001000	A 401	JMP* PIN7	
001410	101375	A		
		402 *		
001411	000000	A 403	PIN8 ENTR	
001412	002000	A 404	CALL PSWV	SAVE REGISTERS
001413	001611	A		
001414	010000	L 405	LDA =0268	
001415	002000	A 406	CALL TT20	PRINT LINE NUMBER
001416	001513	A		
001417	002000	A 407	CALL PRES	RESTORE REGISTERS
001420	001617	A		
001421	041703	A 408	INR IFLG	SET INTERRUPT FLAG
001422	100200	A 409	EXC 0200	ENABLE INTERRUPTS
001423	001000	A 410	JMP* PIN8	
001424	101411	A		
		411 *		
		412 *		
		413 *	SAVE ORIGINAL TRANSFER VECTORS WHICH GET OVERLAID	
		414 *		
		415 *		
001425	000000	A 416	PLDW ENTR	
001426	010001	A 417	LDA 1	
001427	051703	A 418	STA P01	SAVE CONSOLE INTERRUPT,
001430	010041	A 419	LDA 041	POWER UP/DOWN ADDRESSES
001431	051736	A 420	STA P01	
001432	010043	A 421	LDA 043	
001433	051707	A 422	STA P03	
001436	001000	A 423	JMP* PLDW	
001435	101425	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	02	00430
001441	010000	L	431	PQV2	LDA	02	00431
001442	055000	A	432		STA	02	00432
001443	005144	A	433		IXR	02	00433
001444	010000	L	434		LDA	02	00434
001445	055000	A	435		STA	02	00435
001446	005144	A	436		IXR	02	00436
001447	005322	A	437		DBR	02	00437
001450	001020	A	438		JRZ	02	00438
001451	001454	A					
001452	001000	A	439		JMP	02	00439
001453	001441	A					
001454	031704	A	440	PQV3	LDB	02	00440
001455	020000	L	441		LDB	02	00441
001456	016000	A	442	PQV4	LDA	02	00442
001457	001010	A	443		JRZ	02	00443
001460	001466	A					
001461	055000	A	444		STA	02	00444
001462	005122	A	445		IXR	02	00445
001463	005144	A	446		IXR	02	00446
001464	001000	A	447		JMP	02	00447
001465	001456	A					
001466	011717	A	448	PQV5	LDA	02	00448
001467	001010	A	449		JRZ*	02	00449
001470	101436	A					
001471	006010	A	450		LDAR	02	00450
001472	001605	A					
001473	057000	I	451		STAR	02	00451
001474	057000	I	452		STAR	02	00452
001475	001000	A	453		JMP*	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	02	00459
001501	025000	A	460	PMDD	LDB	02	00460
001502	001020	A	461		JRZ*	02	00461
001503	101477	A					
001504	016000	A	462		LDB	02	00462
001505	150000	L	463		LDB	02	00463
001506	111710	A	464		STB	02	00464
001507	056000	A	465		STB	02	00465
001510	005144	A	466		LDB	02	00466
001511	001000	A	467		JRZ	02	00467
001512	001501	A					
468	*					02	00468
469	*					02	00469
001513	000000	A	470	TT20	ENTR	02	00470
001514	020442	A	471		LDB	02	00471
001515	001020	A	472		JRZ	02	00472
001516	001521	A					
001517	001000	A	473		JRZ	02	00473
001520	001525	A					
001521	150000	L	474		STB	02	00474
001522	000006	A	475		STB	02	00475
001523	001020	A	476		JRZ*	02	00476
001524	101513	A					
001525	002000	A	477	TT21	CALL*	02	00477
001526	100400	A					
001527	001700	A	478		STB	02	00478
001530	011700	A	479		STB	02	00479
001531	140000	L	480		STB	02	00480
001532	001000	A	481		JRZ*	02	00481
001533	101513	A					
001534	002000	A	482		CALL*	02	00482
001535	100400	A					
001536	005000	A	483		STB	02	00483
001537	051700	A	484		STB	02	00484
001540	001000	A	485		JRZ*	02	00485
001541	101513	A					
486	*					02	00486
487	*					02	00487
001542	000000	A	488	PID	ENTR	02	00488
001543	010000	L	489		LDB	02	00489
001544	051700	A	490		STB	02	00490
001545	010442	A	491		LDB	02	00491
001546	001010	A	492		JRZ	02	00492
001547	001563	A					
001550	030000	L	493		LDB	02	00493
001551	002000	A	494		CALL*	02	00494
001552	100400	A					
001553	002000	A	495		CALL*	02	00495
001554	100411	A					
001555	001000	A	496		JRZ	02	00496
001556	000777	A					
001557	002000	A	497		CALL*	02	00497
001560	100400	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
001564	001000	A	500		JMP*	PID	
001565	101542	A					
			501	*			
			502	*			
001566	000000	A	503	PINX	ENTR		
001567	002000	A	504		CALL	PSAV	
001570	001611	A					
001571	002000	A	505		CALL*	SSWT	
001572	100421	A					
001573	000004	A	506		HLT	04	INVALID INTERRUPTS
001574	002067	A	507		DATA	MS9	
001575	000777	A	508		DATA	PIER	
001576	001577	A	509		DATA	*+1	
001577	002000	A	510		CALL	PRES	RESTORE REGISTERS
001600	001617	A					
001601	041703	A	511		INR	IFLG	SET INTERRUPT FLAG
001602	100200	A	512	PINI	EXC	0200	ENABLE INTERRUPTS
001603	001000	A	513		JMP*	PINX	
001604	101566	A					
001605	000000	A	514	TTYI	ENTR		TTY INTERRUPT
001606	100200	A	515	PUT	EXC	0200	ENABLE PIM UNDER TEST
001607	001000	A	516		JMP*	TTYI	
001610	101605	A					
			517	*			
			518	*			
			519	*	SAVE/RESTORE	REGISTERS	
			520	*			
001611	000000	A	521	PSAV	ENTR		
001612	051713	A	522		STA	SAVA	
001613	061714	A	523		STB	SAVB	
001614	071715	A	524		STX	SAVX	
001615	001000	A	525		JMP*	PSAV	
001616	101611	A					
			526	*			
001617	000000	A	527	PRES	ENTR		
001620	011713	A	528		LDA	SAVA	
001621	021714	A	529		LDB	SAVB	
001622	031715	A	530		LDX	SAVX	
001623	001000	A	531		JMP*	PRES	
001624	101617	A					
			532	*			
			533	*			
			534	*			
001625	002000	A	535	PTAB	JMPM	PIN1	
001626	001265	A					
001627	002000	A	536		JMPM	PIN2	
001630	001301	A					
001631	002000	A	537		JMPM	PIN3	
001632	001315	A					
001633	002000	A	538		JMPM	PIN4	
001634	001331	A					
001635	002000	A	539		JMPM	PIN5	
001636	001345	A					
001637	002000	A	540		JMPM	PIN6	
001640	001361	A					
001641	002000	A	541		JMPM	PIN7	
001642	001375	A					
001643	002000	A	542		JMPM	PIN8	
001644	001411	A					
001645	000000	A	543		DATA	0	
			544	*			
001646	001061	A	545	PPOP	DATA	PIAA	
001647	000727	A	546		DATA	PIME+1	
001650	001123	A	547		DATA	PICA	
001651	001125	A	548		DATA	PICA+2	
001652	001130	A	549		DATA	PICA	
001653	001132	A	550		DATA	PICA+2	
001654	001135	A	551		DATA	PICA+5	
001655	001203	A	552		DATA	PICB	
001656	001065	A	553		DATA	PIBA	
001657	001067	A	554		DATA	PIBA+2	
001660	001120	A	555		DATA	PIB3	
001661	001276	A	556		DATA	PIN1+9	
001662	001312	A	557		DATA	PIN2+9	
001663	001326	A	558		DATA	PIN3+9	
001664	001342	A	559		DATA	PIN4+9	
001665	001356	A	560		DATA	PIN5+9	
001666	001372	A	561		DATA	PIN6+9	
001667	001406	A	562		DATA	PIN7+9	
001670	001422	A	563		DATA	PIN8+9	
001671	001602	A	564		DATA	PINI	
001672	001140	A	565		DATA	PIEA	
001673	001142	A	566		DATA	PIEA+2	
001674	001146	A	567		DATA	PIFA	
001675	001150	A	568		DATA	PIFA+2	
001676	001232	A	569		DATA	PIAF+1	
001677	001606	A	570		DATA	PUT	
001700	000000	A	571		DATA	0	
			572	*			
			573	*			
001701	000000	A	574	CC	DATA	0	
001702	000000	A	575	CYCL	DATA	0	

C  
D  
C

C  
C  
C  
C  
C  
C  
D



MAINTAIN III

PIMTST

001703	000000	A	576	IFLG	DATA	0		02	00576
001704	000000	A	577	PADR	DATA	0		02	00577
001705	000000	A	578	PD1	DATA	0		02	00578
001706	000000	A	579	PD41	DATA	0		02	00579
001707	000000	A	580	PD43	DATA	0		02	00580
001710	000000	A	581	PIM	DATA	0		02	00581
001711	000000	A	582	PIZY	DATA	0		02	00582
001712	177777	A	583	PIZZ	DATA	0177777		02	00583
001713	000000	A	584	SAVA	DATA	0		02	00584
001714	000000	A	585	SAVB	DATA	0		02	00585
001715	000000	A	586	SAVX	DATA	0		02	00586
001716	000000	A	587	TCNT	DATA	0		02	00587
001717	000000	A	588	TPIM	DATA	0		02	00588
001720	000000	A	589	TYI1	DATA	0		02	00589
001721	000000	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	000000	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	000000	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	000000	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	000000	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	142540	A							
002015	151727	A							
002016	144724	A							
002017	141710	A							
002020	120260	A							
002021	106612	A							
002022	000000	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							

C  
C  
C



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	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	PIO2	001711	A	PIZY
001712	A	PIZZ	001425	A	PLQW	001501	A	PMQ2	001477	A	PMQD
001441	A	POV2	001454	A	POV3	001456	A	POV4	001466	A	POV5
001436	A	POVL	001646	A	PPQP	001617	A	PRES	001611	A	PSAV
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	TBLY	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	001566									
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	IPLG	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	146	148	170	245	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	498								
601	MS9	507								
60	OUTA	477								
61	OUTB	**								
62	OUTC	145	153	175	255	324	482	497		
63	OUTD	113	118	133	147	169	201	245	288	323
		494								
64	OUTE	**								
65	OUTF	**								
66	OUTG	**								
67	OUTH	**								
577	PADR	152	211	440						
578	PB1	192	417							
579	PB41	194	419							
580	PB43	196	421							
205	PIPA	219	545							
301	PIAB	206	552							
302	PIAC	203	279							
303	PIAD	207	271	299						
304	PIAE	315	306							
316	PIAF	313	569							
322	PIAG	320								
323	PIAH	321								
301	PIAI	311								
305	PIAJ	329								
310	PIAK	327								
327	PIAL	318								
242	PIAM	248	250							
256	PIAN	263	355							
240	PIAO	221	553	554						
231	PIOA	273	547	548						
267	PIOB	225	549	550	551					
276	PIOC	207	565	566						
265	PIOD	221	293							
290	PIOE	246								
288	PIOF	229	230	567	568					
581	PIM	124	210	474						
187	PIMA	116	126	210						
138	PIME	112								
146	PIMF	100								
154	PIMG	212								
137	PIMH	177	178	180	231	325	329	546		
133	PIMI	160	172							
176	PIMJ	167								
200	PIMK	137								
305	PIML	104	109							
217	PIMM	183								
108	PIMN	103	128	136	132	141	149	138	603	
340	PINO	327	535	536						
349	PIN1	356	536	537						
358	PIN2	365	537	538						
367	PIN3	374	538	539						
376	PIN4	383	539	540						
385	PIN5	392	540	541						
394	PIN6	401	541	542						



## 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	PMD2	467								
458	PMOD	155	461							
431	POV2	439								
440	POV3	438								
442	POV4	447								
448	POV5	443								
428	POVL	156	449	453						
545	PPOP	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	130	451							
590	TYI2	136	452							