

THRU 23

1 * THIS IS A COPYRIGHTED PROGRAM, COPYRIGHT 1970 BY VARIAN DATA MACHINES 01 00001
2 * 01 00002
3 * V.D.M. PART NO. 92L0107-009E *****
4 * 01 00004
5 * 01 00005
6 * 01 00006
7 * 620 PIM TEST 01 00007
8 * 01 00008
9 * 01 00009
10 * 01 00010
11 * 01 00011
12 * 01 00012
13 * ***** 620F/620I PRIORITY INTERRUPT MODULE (PIM) TEST ***** 01 00013
14 * 01 00014
15 * ***** 01 00015
16 * *01 00016
17 * RETURN TO EXECUTIVE *01 00017
18 * 01 00018
19 * ***** 01 00019
20 * *01 00020
21 * 01 00021
22 * ORG 0 01 00022
23 * JMP EXECUTIVE 01 00023
24 * 01 00024
25 * 01 00025
26 * ***** 01 00026
27 * *01 00027
28 * POWER FAIL / RESTART *01 00028
29 * *01 00029
30 * ***** 01 00030
31 * 01 00031
32 * 01 00032
33 * 01 00033
34 * ORG 040 01 00034
35 * JMPM POWER DOWN ROUTINE 01 00035
36 * JMP POWER UP ROUTINE 01 00036
37 * 01 00037
38 * 01 00038
39 * ***** 01 00039
40 * *01 00040
41 * NOTE: THE TEST EXECUTIVE RESERVES LOCATIONS 0400 TO 0500 *01 00041
42 * FOR A POINTER TABLE TO STANDARD ROUTINES, AND AS AN AREA *01 00042

	43 *	FOR EXECUTIVE DATA, ALL TEST PROGRAMS WORKING WITH THE				*01	00043
	44 *	EXECUTIVE MUST PRESERVE THIS BLOCK				*01	00044
	45 *					01	00045
	46 *	*****				01	00046
	47 *					*01	00047
	48 *					01	00048
000400	49	ORG	0400			01	00049
	50 *					01	00050
	51 *	POINTER TABLE FOR EXEC STANDARD ROUTINES AND DATA				01	00051
	52 *	TEST PROGRAMS USING EXECUTIVE ROUTINES WILL CALL THEM				01	00052
	53 *	INDIRECTLY THRU THIS TABLE				01	00053
	54 *					01	00054
	55 *					01	00055
	56 *					01	00056
	57 *					01	00057
	58 *					01	00058
	59 *					01	00059
000400	60	OUTA	BSS	1	OUTPUT ONE CHAR ROUTINE	01	00060
000401	61	OUTB	BSS	1	OUTPUT TWO CHAR ROUTINE	01	00061
000402	62	OUTC	BSS	1	OUTPUT CR/LF ROUTINE	01	00062
000403	63	OUTD	BSS	1	OUTPUT MESSAGE ROUTINE	01	00063
000404	64	OUTE	BSS	1	OUTPUT OCTAL WORD ROUTINE	01	00064
000405	65	OUTF	BSS	1	OUTPUT OCTAL ADDR ROUTINE	01	00065
000406	66	OUTG	BSS	1	OUTPUT ERROR MSG ROUTINE	01	00066
000407	67	OUTH	BSS	1	OUTPUT CONTROL CHAR TO TTY ROUTINE	01	00067
000410	68	INPA	BSS	1	INPUT ONE CHAR ROUTINE	01	00068
000411	69	INPB	BSS	1	INPUT AND PRINT ONE CHAR ROUTINE	01	00069
000412	70	INPC	BSS	1	INPUT ONE CHAR EDITED ROUTINE	01	00070
000413	71	INPD	BSS	1	INPUT ONE ALPHA CHAR ROUTINE	01	00071
000414	72	INPE	BSS	1	INPUT TWO ALPHA CHAR ROUTINE	01	00072
000415	73	INPF	BSS	1	INPUT COMMA/PERIOD TERMINATION ROUTINE	01	00073
000416	74	INPG	BSS	1	INPUT OCTAL NUMBER ROUTINE	01	00074
000417	75	TOUT	BSS	1	TIME-OUT ROUTINE	01	00075
000420	76	TDLY	BSS	1	TIME DELAY ROUTINE	01	00076
000421	77	SSWT	BSS	1	STANDARD SENSE SWITCH ROUTINE	01	00077
000422	78	ELDC	BSS	1	LOWEST CORE LOCATION USED BY EXEC	01	00078
	79 *					01	00079
	80 *					01	00080
000440	81	ORG	0440			01	00081
	82 *					01	00082
	83 *	EXECUTIVE DATA TABLE				01	00083
	84 *					01	00084

000440	85	SPLG	BSS	1	LOOP ON ERROR FLAG, 0=DON'T LOOP 1=LOOP	01	00085
000441	86	MEM	BSS	1	MEMORY SIZE (HIGHEST AVAIL CORE)	01	00086
000442	87	SCN	BSS	1	0=CONSOLE MODE 1=TTY MODE	01	00087
000443	88		BSS	22		01	00088
000471	89	TS04	BSS	1	DIGIT COUNTER FOR INPG	01	00089
	90	*				01	00090
	91	*****				01	00091
	92	*				*01	00092
	93	*****				01	00093
	94	*				01	00094
	95	*				01	00095
	96	*				01	00096
	97	* 620F/620I PRIORITY INTERRUPT MODULE (PIM) TEST				01	00097
	98	*				01	00098
000504	A	99	IAOR	EQU	0504	INDIRECT ADDRESS POINTER	C 01 00099
000520	A	100	LTOR	EQU	0520	LITERAL POINTER	C 01 00100
		101	*				01 00101
000500		102		ORG	0500		01 00102
000500	001000	A	103	JMP	PIMT		01 00103
000501	000600	A					
000502	001000	A	104	JMP	PIMI		01 00104
000503	001021	A					
		105	*				01 00105
000600		106		ORG	0600		01 00106
		107	*				01 00107
000600	010442	A	108	PIMT	LDA	SCN	01 00108
000601	001010	A	109		JAZ	PIMI	01 00109
000602	001021	A					
000603	030000	L	110		LDX	#M81	01 00110
000604	000001	A	111		TZA		01 00111
000605	051701	A	112		STA	CC	01 00112
000606	002000	A	113		CALL*	OUTD	01 00113
000607	100403	A					
000610	011717	A	114		LOA	TPIM	C 01 00114
000611	001010	A	115		JAZ	*+4	C 01 00115
000612	000615	A					
000613	001000	A	116		JMP	PIMA	C 01 00116
000614	000652	A					
000615	005030	A	117	TTY1	LDXI	M810	C 01 00117
000616	002102	A					
000617	002000	A	118		CALL*	OUTD	C 01 00118
000620	100403	A					

000521	002000	A	119	CALL*	INPG	GET TTY PIM	C	01	00119
000522	100416	A							
000523	001000	A	120	JMP	PIMT	TERMINATE	C	01	00120
000524	000500	A							
000525	001000	A	121	JMP	TTY1	ABORT	C	01	00121
000526	000515	A							
000527	001000	A	122	JMP	*+2	COMMA	C	01	00122
000530	000531	A							
000531	051717	A	123	STA	TPIM	PERIOD	C	01	00123
000532	001010	A	124	JAZ	PIMA		C	01	00124
000533	000562	A							
000534	002000	A	125	CALL*	INPG	GET READ/WRITE INTERRUPT	C	01	00127
000535	100416	A							
000536	001000	A	126	JMP	PIMT	TERMINATE	C	01	00128
000537	000500	A							
000540	001000	A	127	JMP	TTY1	ABORT	C	01	00129
000541	000515	A							
000542	001000	A	128	JMP	*+2	COMMA	C	01	00130
000543	000544	A							
000544	005110	A	129	ORAI	1	PERIOD	C	01	00131
000545	000001	A							
000546	051720	A	130	STA	TYI1		C	01	00132
000547	002000	A	131	CALL*	INPG	GET WRITE/READ INTERRUPT	C	01	00133
000550	100416	A							
000551	001000	A	132	JMP	PIMT	TERMINATE	C	01	00134
000552	000500	A							
000553	001000	A	133	JMP	TTY1	ABORT	C	01	00135
000554	000515	A							
000555	001000	A	134	JMP	*+2	COMMA	C	01	00136
000556	000537	A							
000557	005110	A	135	ORAI	1	PERIOD	C	01	00137
000560	000001	A							
000561	051721	A	136	STA	TYI2		C	01	00138
000562	001400	A	137	JSS3	PIMH			01	00139
000563	001014	A							
000564	030000	L	138	LOX	*M82			01	00140
000565	002000	A	139	CALL*	OUTD	REQUEST PIM DEVICE ADDRESS		01	00141
000566	100403	A							
000567	002000	A	140	CALL*	INPG			01	00142
000570	100416	A							
000571	001000	A	141	JMP	PIMT	TERMINATE		01	00143
000572	000500	A							

000673	001000	A	142	JMP	PIMB	ABORT	01 00144
000674	000664	A					
000675	001000	A	143	JMP	*+2		01 00145
000676	000677	A					
000677	051710	A	144	STA	PIM		01 00146
000700	002000	A	145	CALL*	OUTC		01 00147
000701	100402	A					
000702	030000	L	146	PIMC	LDX	#MS3	01 00148
000703	002000	A	147	CALL*	OUTD	REQUEST ORIGIN OF TRAP ADDRESS	01 00149
000704	100403	A					
000705	002000	A	148	CALL*	INPG		01 00150
000706	100416	A					
000707	001000	A	149	JMP	PIMT	TERMINATE	01 00151
000710	000600	A					
000711	001000	A	150	JMP	PIMC	ABORT	01 00152
000712	000702	A					
000713	001000	A	151	JMP	*+2		01 00153
000714	000715	A					
000715	051704	A	152	STA	PADR		01 00154
000716	002000	A	153	CALL*	OUTC		01 00155
000717	100402	A					
000720	002000	A	154	PIMD	CALL	SAVE CONTENTS OF PART OF INTERRUPT AREA	01 00156
000721	001425	A					
000722	002000	A	155	CALL	PMOD	CONSTRUCT PIM I/O INSTRUCTIONS	01 00157
000723	001477	A					
000724	002000	A	156	CALL	POVL	MODIFY INTERRUPT ADDRESS LOCATIONS	01 00158
000725	001435	A					
000726	010442	A	157	PIME	LDA	SCON	01 00159
000727	100500	A	158	EXC	0500	CONSOLE MODE?	01 00160
000730	001010	A	159	JAZ	*+4		01 00161
000731	000734	A					
000732	001000	A	160	JMP	PIMF	NO	01 00162
000733	000744	A					
000734	005001	A	161	TZA			01 00163
000735	005002	A	162	TZB			01 00164
000736	005004	A	163	TZX			01 00165
000737	000002	A	164	HLT	02	ENTER TEST NUMBER, CYCLE COUNT	01 00166
000740	051716	A	165	STA	TCNT		01 00167
000741	051702	A	166	STB	CYCL		01 00168
000742	001000	A	167	JMP	PIMG		01 00169
000743	000762	A					
000744	030000	L	168	PIMF	LDX	#MS4	01 00170

000745	002000	A	169	CALL*	OUTD	PRINT CENTER TEST NUMBER	01	00171
000746	100403	A						
000747	002000	A	170	CALL*	INPG		01	00172
000750	100416	A						
000751	001000	A	171	JMP	PTER	TERMINATE	01	00173
000752	000777	A						
000753	001000	A	172	JMP	PIMF	ABORT	01	00174
000754	000744	A						
000755	001000	A	173	JMP	**2		01	00175
000756	000757	A						
000757	051716	A	174	STA	TCNT		01	00176
000758	002000	A	175	CALL*	OUTC		01	00177
000751	100402	A						
000762	011716	A	176	PIMG	LDA	TCNT	01	00178
000763	001004	A	177	JAN	PIME		01	00179
000764	000726	A						
000765	001010	A	178	JAZ	PIME		01	00180
000766	000726	A						
000767	006140	A	179	SUBI	7		C	01 00181
000770	000007	A						
000771	001002	A	180	JAP	PIME		01	00182
000772	000726	A						
000773	005001	A	181	TZA			01	00183
000774	051703	A	182	STA	IFLG	RESET INTERRUPT FLAG	01	00184
000775	001000	A	183	JMP	PIMJ	SELECT TEST	01	00185
000776	001032	A						
	184	*					01	00186
	185	*	TERMINATE TEST				01	00187
	186	*					01	00188
000777	010000	L	187	PTER	LDA	#01000	01	00189
001000	050000	A	188		STA	0	01	00190
001001	050042	A	189		STA	042	01	00191
001002	010000	L	190		LDA	#02000	01	00192
001003	050040	A	191		STA	040	01	00193
001004	011705	A	192		LDA	PD1	01	00194
001005	050001	A	193		STA	1	01	00195
001006	011706	A	194		LDA	PD41	01	00196
001007	050041	A	195		STA	041	01	00197
001010	011707	A	196		LDA	PD43	01	00198
001011	050043	A	197		STA	043	01	00199
001012	001000	A	198	JMP	PIMT	GO TO BEGINNING OF TEST	01	00200
001013	000500	A						

001014	030000	L	199 *				01	00201
001015	002000	A	200 PIMH	LDX	BM85		01	00202
001016	100403	A	201	CALL*	OUTD	PRINT 'RESET SSW3'	01	00203
001017	001000	A	202	JMP	PIMA		01	00204
001020	000552	A	203 *				01	00205
			204 *				01	00206
001021	005001	A	205 PIMY	TZA			01	00207
001022	050442	A	206	STA	SCON		01	00208
001023	005002	A	207	TZB			01	00209
001024	005004	A	208	TZX			01	00210
001025	000001	A	209	HLT	01	ENTER DEVICE ADDRESS, INTERRUPT ADDRESS	01	00211
001026	051710	A	210	STA	PIM		01	00212
001027	051704	A	211	STB	PADR		01	00213
001030	001000	A	212	JMP	PIMD		01	00214
001031	000720	A	213 *				01	00215
			214 *				01	00216
			215 * SELECT SUBTEST				01	00217
			216 *				01	00218
001032	011716	A	217 PIMJ	LOA	TCNT		01	00219
001033	005311	A	218	DAR			01	00220
001034	001010	A	219	JAZ	PIAA		01	00221
001035	001061	A						
001036	005311	A	220	DAR			01	00222
001037	001010	A	221	JAZ	PIBA		01	00223
001040	001065	A						
001041	005311	A	222	DAR			01	00224
001042	001010	A	223	JAZ	PICA		01	00225
001043	001123	A						
001044	005311	A	224	DAR			01	00226
001045	001010	A	225	JAZ	PIDA		01	00227
001046	001130	A						
001047	005311	A	226	DAR			C	01 00228
001050	001010	A	227	JAZ	PIEA		C	01 00229
001051	001140	A						
001052	005311	A	228	DAR			C	01 00230
001053	001010	A	229	JAZ	PIFA		C	01 00231
001054	001146	A						
001055	001010	A	230	JAZ	PIFA		C	01 00232
001056	001146	A						

001057	001000	A	231	JMP	PIME		01	00233
001060	000726	A						
			232	*			01	00234
			233	*	TEST 1		01	00235
			234	*			01	00236
001061	103000	A	235	PIAA	DME	O,PIZZ	01	00237
001062	001712	A						
001063	001000	A	236	JMP	PIAB		01	00238
001064	001203	A						
			237	*			01	00239
			238	*	TEST 2		01	00240
			239	*			01	00241
001065	103000	A	240	PISA	DME	O,PIZY	01	00242
001066	001711	A						
001067	100500	A	241		EXC	0500	01	00243
001070	010442	A	242	PIB2	LDA	SCON	01	00244
001071	001010	A	243		JAZ	PIB3	01	00245
001072	001120	A						
001073	030000	L	244		LDX	#MS6	01	00246
001074	002000	A	245		CALL*	OUTD	01	00247
001075	100403	A						
001076	002000	A	246		CALL*	INPG	01	00248
001077	100416	A						
001100	001000	A	247	JMP	PTER	TERMINATE	01	00249
001101	000777	A						
001102	001000	A	248	JMP	PIB2	ABORT	01	00250
001103	001070	A						
001104	001000	A	249	JMP	**2		01	00251
001105	001106	A						
001106	001004	A	250	JAN	PIB2		01	00252
001107	001070	A						
001110	001010	A	251	JAZ	**4		01	00253
001111	001114	A						
001112	001000	A	252	JMP	**3		01	00254
001113	001115	A						
001114	005211	A	253	CPA			01	00255
001115	051702	A	254	STA	CYCL		01	00256
001116	002000	A	255	CALL*	OUTC		01	00257
001117	100402	A						
001120	100200	A	256	PIB3	EXC	0200	01	00258
001121	001000	A	257	JMP	PIAD		01	00259
001122	001206	A						

	258	*					01	00260
	259	*	TEST 3				01	00261
	260	*					01	00262
001123	103000	A	261	PICA	ONE	0,PIZY		01 00263
001124	001711	A						
001125	100400	A	262		EXC	0400		01 00264
001126	001000	A	263		JMP	PIAC		01 00265
001127	001204	A						
	264	*					01	00266
	265	*	TEST 4				01	00267
	266	*					01	00268
001130	103000	A	267	PIDA	ONE	0,PIZY		01 00269
001131	001711	A						
001132	100500	A	268		EXC	0500		01 00270
001133	002000	A	269		CALL	PIQ		01 00271
001134	001542	A						
001135	100300	A	270		EXC	0300		01 00272
001136	001000	A	271		JMP	PIAD		01 00273
001137	001206	A						
	272	*					C	01 00274
	273	*					C	01 00275
	274	*	TEST 5				C	01 00276
	275	*					C	01 00277
001140	103000	A	276	PIEA	ONE	0,PIZY		01 00278
001141	001711	A						
001142	100300	A	277		EXC	0300		01 00279
001143	100444	A	278		EXC	0444		01 00280
001144	001000	A	279		JMP	PIAC		01 00281
001145	001204	A						
	280	*					C	01 00282
	281	*	TEST 6				C	01 00283
	282	*					C	01 00284
001146	103000	A	283	PIFA	ONE	0,PIZY		01 00285
001147	001711	A						
001150	100500	A	284		EXC	0500		01 00286
001151	010442	A	285	PIF2	LDA	SCON		01 00287
001152	001010	A	286		JAZ	PIF3		01 00288
001153	001200	A						
001154	005030	A	287		LOXI	M86		01 00289
001155	002023	A						
001156	002000	A	288		CALL*	OUTD		01 00290
001157	100403	A						

001160	002000	A	289	CALL*	INPG		C	01	00291
001161	100416	A							
001162	001000	A	290	JMP	PTER	TERMINATE	C	01	00292
001163	000777	A							
001164	001000	A	291	JMP	PIF2	ABORT	C	01	00293
001165	001151	A							
001166	001000	A	292	JMP	**2	COMMA	C	01	00294
001167	001170	A							
001170	001004	A	293	JAN	PIF2	PERIOD	C	01	00295
001171	001151	A							
001172	001010	A	294	JAZ	**4		C	01	00296
001173	001176	A							
001174	001000	A	295	JMP	**3		C	01	00297
001175	001177	A							
001176	005211	A	296	CPA			C	01	00298
001177	051702	A	297	STA	CYCL		C	01	00299
001200	100244	A	298	PIF3	EXC	0244	C	01	00300
001201	001000	A	299	JMP	PIAD	ENABLE ALL PIMS	C	01	00301
001202	001206	A							
			300	*				01	00302
001203	100200	A	301	PIAB	EXC	0200		01	00303
001204	002000	A	302	PIAC	CALL	PIB		01	00304
001205	001542	A							
001206	005001	A	303	PIAD	TZA			01	00305
001207	010000	L	304	PIAE	LDA	#16		01	00306
001210	030000	L	305	PIAJ	LDX	#32767		01	00307
001211	002000	A	306	CALL*	TDLY	DELAY LOOP		01	00308
001212	100420	A							
001213	001010	A	307	JAZ	PIAK			01	00309
001214	001220	A							
001215	005311	A	308	DAR				01	00310
001216	001000	A	309	JMP	PIAJ			01	00311
001217	001210	A							
001220	011702	A	310	PIAK	LDA	CYCL		01	00312
001221	001004	A	311	JAN	PIAI			01	00313
001222	001255	A							
001223	005311	A	312	DAR				01	00314
001224	001010	A	313	JAZ	PIAF	END OF TEST		01	00315
001225	001231	A							
001226	051702	A	314	STA	CYCL			01	00316
001227	001000	A	315	JMP	PIAE	RECYCLE		01	00317
001230	001207	A							

001231	010442	A	316	PIAF	LDA	SCON	CONSOLE MODE?	01	00318
001232	100500	A	317		EXC	0500	DISABLE PIM	E	*****
001233	001010	A	318		JAZ	PIAL		01	00319
001234	001251	A							
001235	011703	A	319		LDA	IFLG	INTERRUPT FLAG SET?	01	00320
001236	001010	A	320		JAZ	PIAG	NO	01	00321
001237	001242	A							
001240	001000	A	321		JMP	PIAH		01	00322
001241	001245	A							
001242	030000	L	322	PIAG	LDX	MS7		01	00323
001243	002000	A	323		CALL*	OUTD	PRINT 'NO INTERRUPTS'	01	00324
001244	100403	A							
001245	002000	A	324	PIAH	CALL*	OUTC		01	00325
001246	100402	A							
001247	001000	A	325		JMP	PIME		01	00326
001250	000726	A							
			326	*				01	00327
001251	011703	A	327	PIAL	LDA	IFLG		01	00328
001252	000005	A	328		HLT	05	DISPLAY STATE OF INTERRUPT FLAG	01	00329
001253	001000	A	329		JMP	PIME		01	00330
001254	000726	A							
			330	*				01	00331
001255	002000	A	331	PIAT	CALL*	SSWT		01	00332
001256	100421	A							
001257	005011	A	332		MERG	011	DO NOT HALT	01	00333
001258	000000	A	333		DATA	0	NO MESSAGE	01	00334
001259	000777	A	334		DATA	PTER		01	00335
001262	001263	A	335		DATA	*+1		01	00336
001263	001000	A	336		JMP	PIAE		01	00337
001264	001207	A							
			337	*				01	00338
			338	*				01	00339
			339	*				01	00340
001265	000000	A	340	PIN1	ENTR			01	00341
001266	002000	A	341		CALL	PSAV	SAVE REGISTERS	01	00342
001267	001611	A							
001270	010000	L	342		LDA	00261		01	00343
001271	002000	A	343		CALL	TT20	PRINT LINE NUMBER	01	00344
001272	001513	A							
001273	002000	A	344		CALL	PRES	RESTORE REGISTERS	01	00345
001274	001617	A							
001275	041703	A	345		INR	IFLG	SET INTERRUPT FLAG	01	00346

001276	100200	A	346	EXC	0200	ENABLE INTERRUPTS	01 00347
001277	001000	A	347	JMP*	PIN1		01 00348
001300	101265	A					
001301	000000	A	348 *	ENTR			01 00349
001302	002000	A	349	CALL	P8AV	SAVE REGISTERS	01 00350
001303	001611	A					01 00351
001304	010000	L	351	LDA	#0262		01 00352
001305	002000	A	352	CALL	TT20	PRINT LINE NUMBER	01 00353
001306	001513	A					
001307	002000	A	353	CALL	PRES	RESTORE REGISTERS	01 00354
001310	001517	A					
001311	041703	A	354	INR	IPLG	SET INTERRUPT FLAG	01 00355
001312	100200	A	355	EXC	0200	ENABLE INTERRUPTS	01 00356
001313	001000	A	356	JMP*	PIN2	RETURN	01 00357
001314	101301	A					
001315	000000	A	357 *	ENTR			01 00358
001316	002000	A	358	CALL	P8AV	SAVE REGISTERS	01 00359
001317	001611	A	359				01 00360
001320	010000	L	360	LDA	#0263		01 00361
001321	002000	A	361	CALL	TT20	PRINT LINE NUMBER	01 00362
001322	001513	A					
001323	002000	A	362	CALL	PRES	RESTORE REGISTERS	01 00363
001324	001617	A					
001325	041703	A	363	INR	IPLG	SET INTERRUPT FLAG	01 00364
001326	100200	A	364	EXC	0200	ENABLE INTERRUPTS	01 00365
001327	001000	A	365	JMP*	PIN3		01 00366
001330	101315	A					
001331	000000	A	366 *	ENTR			01 00367
001332	002000	A	367	CALL	P8AV	SAVE REGISTERS	01 00368
001333	001611	A	368				01 00369
001334	010000	L	369	LDA	#0264		01 00370
001335	002000	A	370	CALL	TT20	PRINT LINE NUMBER	01 00371
001336	001513	A					
001337	002000	A	371	CALL	PRES	RESTORE REGISTERS	01 00372
001340	001617	A					
001341	041703	A	372	INR	IPLG	SET INTERRUPT FLAG	01 00373
001342	100200	A	373	EXC	0200	ENABLE INTERRUPTS	01 00374
001343	001000	A	374	JMP*	PIN4		01 00375
001344	101331	A					

001345	000000	A	375 *				01	00376
001346	002000	A	376 PINS	ENTR			01	00377
001347	001611	A	377	CALL	PSAV	SAVE REGISTERS	01	00378
001350	010000	L	378	LDA	#0265		01	00379
001351	002000	A	379	CALL	TT20	PRINT LINE NUMBER	01	00380
001352	001513	A						
001353	002000	A	380	CALL	PRES	RESTORE REGISTERS	01	00381
001354	001617	A						
001355	041703	A	381	INR	IFLG	SET INTERRUPT FLAG	01	00382
001356	100200	A	382	EXC	0200	ENABLE INTERRUPTS	01	00383
001357	001000	A	383	JMP*	PINS		01	00384
001360	101345	A						
001361	000000	A	384 *				01	00385
001362	002000	A	385 PINS	ENTR			01	00386
001363	001611	A	386	CALL	PSAV	SAVE REGISTERS	01	00387
001364	010000	L	387	LDA	#0266		01	00388
001365	002000	A	388	CALL	TT20	PRINT LINE NUMBER	01	00389
001366	001513	A						
001367	002000	A	389	CALL	PRES	RESTORE REGISTERS	01	00390
001370	001617	A						
001371	041703	A	390	INR	IFLG	SET INTERRUPT FLAG	01	00391
001372	100200	A	391	EXC	0200	ENABLE INTERRUPTS	01	00392
001373	001000	A	392	JMP*	PINS		01	00393
001374	101361	A						
001375	000000	A	393 *				01	00394
001376	002000	A	394 PIN7	ENTR			01	00395
001377	001611	A	395	CALL	PSAV	SAVE REGISTERS	01	00396
001400	010000	L	396	LDA	#0267		01	00397
001401	002000	A	397	CALL	TT20	PRINT LINE NUMBER	01	00398
001402	001513	A						
001403	002000	A	398	CALL	PRES	RESTORE REGISTERS	01	00399
001404	001617	A						
001405	041703	A	399	INR	IFLG	SET INTERRUPT FLAG	01	00400
001406	100200	A	400	EXC	0200	ENABLE INTERRUPTS	01	00401
001407	001000	A	401	JMP*	PIN7		01	00402
001410	101375	A						
001411	000000	A	402 *				01	00403
001412	002000	A	403 PIN8	ENTR			01	00404
			404	CALL	PSAV	SAVE REGISTERS	01	00405

001413	001611	A	405	LDA	#0270		01	00406
001414	010000	L	406	CALL	TY20		01	00407
001415	002000	A	407	CALL	PRES		01	00408
001416	001513	A	408	INR	IFLG		01	00409
001417	002000	A	409	EXC	0200		01	00410
001420	001617	A	410	JMP*	PINB		01	00411
001421	041703	A	411	ENTR			01	00412
001422	100200	A	412	LDA	1		01	00413
001423	001000	A	413	STA	PD1		01	00414
001424	101411	A	414	LDA	041		01	00415
001425	000000	A	415	STA	PD41		01	00416
001426	010001	A	416	LDA	043		01	00417
001427	051705	A	417	STA	PD43		01	00418
001430	010041	A	418	JMP*	PL0W		01	00419
001431	051706	A	419	ENTR			01	00420
001432	010043	A	420	LDA	1		01	00421
001433	051707	A	421	STA	PD43		01	00422
001434	001000	A	422	JMP*	PL0W		01	00423
001435	101425	A	423	ENTR			01	00424
001436	000000	A	424	YZX			01	00425
001437	000004	A	425	LDB	#128		01	00426
001440	020000	L	426	LDA	#02000		01	00427
001441	010000	L	427	STA	0,1		01	00428
001442	050000	A	428	IXR	#PINX		01	00429
001443	005144	A	429	LDA	0,1		01	00430
001444	010000	L	430	STA			01	00431
001445	050000	A	431	IXR			01	00432
001446	005144	A	432	LDA			01	00433
001447	005322	A	433	STA			01	00434
001448	050000	A	434	IXR			01	00435
001449	005144	A	435	DBR			01	00436
001450	001020	A	436	JBZ			01	00437
001451	001454	A	437	JMP			01	00438
001452	001000	A	438				01	00439
001453	001441	A	439				01	00440

PRINT LINE NUMBER

RESTORE REGISTERS

SET INTERRUPT FLAG
ENABLE INTERRUPTS

SAVE ORIGINAL TRANSFER VECTORS WHICH GET OVERLAID

SAVE CONSOLE INTERRUPT,

POWER UP/DOWN ADDRESSES

FILL INTERRUPT AREA WITH ENTRIES TO INTERRUPT ROUTINES

FILL INTERRUPT AREA TO
WITH JUMP AND MARK TO
ERROR ROUTINE

001454	031704	A	440	POV3	LDX	PADR		01	00441
001455	020000	L	441		LDB	#PTAB	MOVE INTERRUPT TRANSFER VECTORS	01	00442
001456	016000	A	442	POV4	LDA	0,2		01	00443
001457	001010	A	443		JAZ	POV5		C 01	00444
001458	001458	A							
001459	055000	A	444		STA	0,1	TO ADDRESS BLOCK TO BE TESTED	01	00445
001460	005122	A	445		IBR			01	00446
001461	005144	A	446		IXR			01	00447
001462	001000	A	447		JMP	POV4		01	00448
001463	001458	A							
001464	011717	A	448	POV5	LDA	TPIM		C 01	00449
001465	001010	A	449		JAZ*	POVL		C 01	00450
001466	101436	A							
001467	006010	A	450		LDAI	TTYI	SET	C 01	00451
001468	001505	A							
001469	057000	I	451		STA*	TYI1	UP	C 01	00452
001470	057000	I	452		STA*	TYI2	TTY	C 01	00453
001471	001000	A	453		JMP*	POVL	INTERRUPTS	C 01	00454
001472	101436	A							
			454 *					01	00455
			455 *					01	00456
			456 *	ADD DEVICE ADDRESS TO PIM I/O INSTRUCTIONS					01 00457
			457 *					01	00458
001477	000000	A	458	PM00	ENTR			01	00459
001500	030000	L	459		LDX	#PPDP		01	00460
001501	025000	A	460	PM02	LDB	0,1	GET POINTER	01	00461
001502	001020	A	461		JSZ*	PM00	END OF TABLE	01	00462
001503	101477	A							
001504	016000	A	462		LDA	0,2	GET INSTRUCTION	01	00463
001505	150000	L	463		ANA	#0177700		01	00464
001506	111710	A	464		ORA	PIM	ADD PIM DEVICE ADDRESS	01	00465
001507	056000	A	465		STA	0,2		01	00466
001510	005144	A	466		IXR			01	00467
001511	001000	A	467		JMP	PM02		01	00468
001512	001501	A							
			468 *					01	00469
			469 *					01	00470
001513	000000	A	470	TT20	ENTR			01	00471
001514	020442	A	471		LDB	#CON	CONSOLE MODE?	01	00472
001515	001020	A	472		JSZ	*+4		01	00473
001516	001521	A							
001517	001000	A	473		JMP	TT21		01	00474

ADDRESS	OPERATION	OPERAND	ANALYSIS	SYMBOL	COMMENT	LINE NUMBER
001520	001525	A	ANA	#017	YES	01 00475
001521	150000	L	HLT	06	DISPLAY INTERRUPT LINE NUMBER	01 00476
001522	000000	A	JMP#	TT20		01 00477
001523	001000	A				
001524	101513	A	CALL#	OUTA		01 00478
001525	002000	A				
001526	100400	A	INR	CC		01 00479
001527	041701	A	LDA	CC		01 00480
001530	011701	A	SUB	#70	CHAR COUNT EXCEEDED?	01 00481
001531	140000	L	JAN#	TT20	NO	01 00482
001532	001004	A	CALL#	OUTC	YES, PRINT CR/LF	01 00483
001533	101513	A				
001534	002000	A	TZA			01 00484
001535	003001	A	STA	CC		01 00485
001537	051701	A	JMP#	TT20		01 00486
001540	001000	A				
001541	101513	A				
001542	000000	A	ENTR			01 00487
001543	010000	L	LDA	#1		01 00488
001544	051702	A	STA	CYCL		01 00489
001545	010442	A	LDA	SCON	CONSOLE MODE?	01 00490
001546	001010	A	JAZ	PID2	YES	01 00491
001547	001553	A	LDX	#M88		01 00492
001550	030000	L	CALL#	OUTD	PRINT 'SET INTERRUPTS'	01 00493
001551	008000	A				
001552	100403	A	CALL#	INPB		01 00494
001553	003000	A	JMP	PTER	TERMINATE	01 00495
001554	100411	A	CALL#	OUTC		01 00496
001555	001000	A	JMP#	PID		01 00497
001556	000777	A	HLT			01 00498
001557	002000	A	JMP#	PID		01 00499
001558	101542	A				
001559	000003	A	SET INTERRUPTS			01 00500
001564	001000	A				01 00501
001565	101542	A				
001566	101542	A				01 00502
001567	101542	A				01 00503

001566	000000	A	503	PINX	ENTR			01	00504
001567	002000	A	504		CALL	PSAV		01	00505
001570	001511	A							
001571	002000	A	505		CALL*	SSWT		01	00506
001572	100421	A							
001573	000004	A	506		HLT	04	INVALID INTERRUPTS	01	00507
001574	002057	A	507		DATA	MS9		01	00508
001575	000777	A	508		DATA	PTER		01	00509
001576	001577	A	509		DATA	*+1		01	00510
001577	002000	A	510		CALL	PRES	RESTORE REGISTERS	01	00511
001580	001517	A							
001581	041703	A	511		INR	IFLG	SET INTERRUPT FLAG	01	00512
001582	100200	A	512	PINI	EXC	0200	ENABLE INTERRUPTS	01	00513
001583	001000	A	513		JMP*	PINX		01	00514
001584	101556	A							
001585	000000	A	514	TTYI	ENTR		TTY INTERRUPT	C	01 00515
001586	100200	A	515	PUT	EXC	0200	ENABLE PIN UNDER TEST	D	*****
001587	001000	A	516		JMP*	TTYI		C	01 00517
001588	101505	A							
			517	*					01 00518
			518	*					01 00519
			519	*	SAVE/RESTORE REGISTERS				01 00520
			520	*					01 00521
001589	000000	A	521	PSAV	ENTR				01 00522
001590	051713	A	522		STA	SAVA			01 00523
001591	051714	A	523		STB	SAVB			01 00524
001592	071715	A	524		STX	SAVX			01 00525
001593	001000	A	525		JMP*	PSAV			01 00526
001594	101511	A							
			526	*					01 00527
001597	000000	A	527	PRES	ENTR				01 00528
001598	011713	A	528		LDA	SAVA			01 00529
001599	021714	A	529		LDB	SAVB			01 00530
001600	031715	A	530		LDX	SAVX			01 00531
001601	001000	A	531		JMP*	PRES			01 00532
001602	101517	A							
			532	*					01 00533
			533	*					01 00534
			534	*					01 00535
001605	002000	A	535	PTAB	JMPM	PINI			01 00536
001606	001255	A							
001607	002000	A			JMPM	PINI			01 00537

001630	001301	A	537	JMPM	PIN3	01	00538
001631	002000	A	537				
001632	001315	A					
001633	002000	A	538	JMPM	PIN4	01	00539
001634	001331	A					
001635	002000	A	539	JMPM	PIN5	01	00540
001636	001345	A					
001637	002000	A	540	JMPM	PIN6	01	00541
001640	001361	A					
001641	002000	A	541	JMPM	PIN7	01	00542
001642	001375	A					
001643	002000	A	542	JMPM	PIN8	01	00543
001644	001411	A					
001645	000000	A	543	DATA	0	01	00544
			544				
001646	001061	A	545	DATA	PIAA	01	00545
001647	000727	A	546	DATA	PIME+1	01	00546
001650	001123	A	547	DATA	PICA	01	00547
001651	001125	A	548	DATA	PICA+2	01	00548
001652	001130	A	549	DATA	PIDA	01	00549
001653	001132	A	550	DATA	PIDA+2	01	00550
001654	001135	A	551	DATA	PIDA+3	01	00551
001655	001203	A	552	DATA	PIAB	01	00552
001656	001065	A	553	DATA	PIBA	01	00553
001657	001067	A	554	DATA	PIBA+2	01	00554
001660	001120	A	555	DATA	PIB3	01	00555
001661	001278	A	556	DATA	PINI+9	01	00556
001662	001312	A	557	DATA	PIN2+9	01	00557
001663	001326	A	558	DATA	PIN3+9	01	00558
001664	001342	A	559	DATA	PIN4+9	01	00559
001665	001356	A	560	DATA	PIN5+9	01	00560
001666	001372	A	561	DATA	PIN6+9	01	00561
001667	001406	A	562	DATA	PIN7+9	01	00562
001670	001422	A	563	DATA	PIN8+9	01	00563
001671	001602	A	564	DATA	PINI	01	00564
001672	001140	A	565	DATA	PIEA	01	00565
001673	001142	A	566	DATA	PIEA+2	01	00566
001674	001146	A	567	DATA	PIFA	01	00567
001675	001150	A	568	DATA	PIFA+2	01	00568
001676	001232	A	569	DATA	PIAF+1	01	00569
001677	001606	A	570	DATA	PUT	01	00570
001700	000000	A	571	DATA	0	01	00570

Address	Value	Label	Unit	Field	Value	Field	Value
001701	000000	A	572 *				01 00571
001702	000000	A	573 *				01 00572
001703	000000	A	574 CC	DATA	0		01 00573
001704	000000	A	575 CYCL	DATA	0		01 00574
001705	000000	A	576 IFLG	DATA	0		01 00575
001706	000000	A	577 PADR	DATA	0		01 00576
001707	000000	A	578 PD1	DATA	0		01 00577
001708	000000	A	579 PD41	DATA	0		01 00578
001709	000000	A	580 PD43	DATA	0		01 00579
001710	000000	A	581 PIM	DATA	0		01 00580
001711	000000	A	582 PIZY	DATA	0		01 00581
001712	177777	A	583 PIZZ	DATA	0177777		01 00582
001713	000000	A	584 SAVA	DATA	0		01 00583
001714	000000	A	585 SAVB	DATA	0		01 00584
001715	000000	A	586 SAVX	DATA	0		01 00585
001716	000000	A	587 TCNT	DATA	0		01 00586
001717	000000	A	588 TPIM	DATA	0		01 00587
001718	000000	A	589 TYI1	DATA	0		01 00588
001719	000000	A	590 TYI2	DATA	0		01 00589
001720	000000	A	591 *				01 00590
001721	000000	A	592 *				01 00591
001722	106612	A	593 M81	DATA	0106612, 'PIM TEST', 0106612, 0		01 00592
001723	180311	A					
001724	146640	A					
001725	182308	A					
001726	181724	A					
001727	106612	A					
001728	000000	A					
001729	106612	A	594 M82	DATA	0106612, 'ENTER PIM DEVICE ADDRESS', 1, 0		01 00593
001730	142716	A					
001731	182308	A					
001732	151240	A					
001733	150311	A					
001734	146640	A					
001735	142308	A					
001736	153311	A					
001737	141705	A					
001738	120301	A					
001739	142304	A					
001740	151305	A					
001741	151723	A					
001742	120240	A					

001747	000000	A					
001750	106612	A	595 MS3	DATA	0106612, ENTER ORIGIN OF TRAP ADDRESSES	1,0	01 00594
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	1,0	01 00595
001773	142716	A					
001774	152305	A					
001775	151240	A					
001776	151722	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 31, 0106612, 0		01 00596
002010	151705	A					
002011	152240	A					
002012	151705	A					
002013	147323	A					
002014	142640	A					
002015	151727	A					
002016	144724	A					
002017	141710	A					
002020	120263	A					

002021 106612 A
 002022 000000 A
 002023 142716 A 598 M86 DATA CENTER NUMBER OF 5 SECOND INTERVALS 1,0 01 00597

002024 152308 A
 002025 151240 A

002026 147325 A
 002027 146702 A

002028 142722 A
 002029 120317 A

002030 143240 A
 002031 132640 A

002032 151705 A
 002033 141717 A

002034 147304 A
 002035 120311 A

002036 147324 A
 002037 142722 A

002038 147301 A
 002039 146323 A

002040 120340 A
 002041 000000 A 599 M87 DATA 'NO INTERRUPTS',0 01 00598

002042 147317 A
 002043 120311 A

002044 147324 A
 002045 142722 A

002046 151325 A
 002047 150324 A

002048 151640 A
 002049 000000 A 600 M88 DATA 'SET INTERRUPTS 1,0 01 00599

002050 151705 A
 002051 152340 A

002052 144716 A
 002053 152305 A

002054 151322 A
 002055 152720 A

002056 152323 A
 002057 120240 A

002058 000000 A
 002059 144716 A 601 M89 DATA 'INVALID INTERRUPT',0106612,0 01 00600

002060 153301 A
 002061 146311 A

002062 142240 A

0106612, ITTY INTERRUPT97 1,0

602 MS10 DATA

C 01 00601

END PINT

603

01 00602

ENTRY NAMES
EXTERNAL NAMES

SYMBOLS

000442	A	SCON	000440	A	SFLG	000441	A	SMEM	001701	A	CC
001702	A	CYCL	000422	A	ELDC	000504	A	IADR	001703	A	IFLG
000410	A	INPI	000411	A	INPB	000412	A	INPC	000413	A	INPD
000414	A	INPE	000415	A	INPF	000416	A	INPB	000820	A	LYOR
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
001066	A	PIBA	001123	A	PICA	001130	A	PIDA	001140	A	PIEA
001151	A	PIF2	001200	A	PIF3	001145	A	PIFA	001710	A	PIM
000662	A	PIMA	000664	A	PIMB	000702	A	PIMC	000720	A	PIMD
000726	A	PIME	000744	A	PIMP	000762	A	PIMG	001014	A	PIMH
001021	A	PIMI	001032	A	PIMJ	000600	A	PIMT	001265	A	PINI
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	PID	001563	A	PIQ2	001711	A	PIZY

PAGE 23 06/05/74 PIMTST VORTEX DASHR 1448 HOURS

001712 A PIZZ	001425 A PLOW	001501 A PMD2	001477 A PMOD
001441 A PDV2	001454 A PDV3	001456 A PDV4	001466 A PDV5
001486 A PDVL	001646 A PPDP	001617 A PRES	001611 A PSAV
001625 A PTAB	000777 A PTER	001606 A PUT	001713 A SAVA
001714 A SAVB	001716 A SAVX	000421 A SSWT	001716 A TCNT
000420 A TDLV	000417 A TDUT	001717 A TPIM	000471 A T804
001613 A TT20	001625 A TT21	000615 A TTY1	001605 A TTYI
001720 A TYI1	001721 A TYI2		

0 ERRORS ASSEMBLY COMPLETE

