





```

0001          IDT 'HARMON'
0002 0000      AORG      0
0003          *
0004          *  INITIALIZATION
0005          *
0006          *                      (DATA PAGE POINTER = 0)
0007          *
0007          0000      HARC EQU 0 ;PHASE ADDRESS AND HARMONIC COUNTER (1-12)
0008          0000      BAMP EQU 13 ;BEGINNING ADDRESS OF AMPLITUDES
0009          0018      EAMP EQU 24 ;ENDING ADDRESS OF AMPLITUDES
0010          0023      AMP EQU 35 ;AMPLITUDE ADDRESS COUNTER
0011          0024      BHDAT EQU 36 ;BEGINNING ADDRESS OF HARMONIC DATA
0012          0030      HDAT EQU 48 ;HARMONIC DATA ADDRESS COUNTER (BHDAT to (BHDAT+
0013          0031      FWLOC EQU 49 ;RELATIVE FINAL WAVE LOCATION COUNTER
0014          0032      TOT EQU 50 ;ADDRESS CONTAINING TOTAL # OF SAMPLE POINTS
0015          0033      DNCR EQU 51 ;DOWN CNTR USED TO LOCATE DESIRED ADDR. FRO
0016          0034      FWDAT EQU 52 ;FINAL WAVE DATA IS TEMPORARILY STORED HERE
0017          0035      REM EQU 53 ;REMAINDER CONTAINS LOWER 16 BITS OF FINAL WAVE D
0018          0036      PATH EQU 54 ;PATH BETWEEN FINAL WAVE TABLE AND OUTPUT
0019          0037      ONE EQU 55 ;ADDRESS CONTAINING THE VALUE "1"
0020          0038      PITCH EQU 56 ;ADDRESS CONTAINING NUMBER OF DELAY LOOPS
0021          0039      LENGTH EQU 57 ;ADDRESS CONTAINING DURATION OF A SPECIFIED PI
0022          003A      SINT EQU 58 ;ADDRESS CONTAINING "STSIN", START OF SINE TABLE
0023          003B      FIN EQU 59 ;MARKS LAST RELATIVE F.W. LOCATION TO BE WRITTEN
0024          003C      FW EQU 60 ;ADDRESS CONTAINING "STFW", START OF FINAL WAVE TA
0025          *
0026          *PITCH VALUES FOR THE BELOW NOTES ARE STORED IN THESE LOCATIONS + STNCR ✓
0027          *
0028          003D      A1 EQU 61 0
0029          003E      AS1 EQU 62 1
0030          003F      B1 EQU 63 2
0031          0040      C1 EQU 64 3
0032          0041      CS1 EQU 65 4
0033          0042      D1 EQU 66 5
0034          0043      DS1 EQU 67 6
0035          0044      E1 EQU 68 7
0036          0045      F1 EQU 69 8
0037          0046      FS1 EQU 70 9
0038          0047      G1 EQU 71 10
0039          0048      GS1 EQU 72 11
0040          0049      A2 EQU 73 12
0041          004A      AS2 EQU 74 13
0042          004B      B2 EQU 75 14
0043          004C      C2 EQU 76 15
0044          004D      CS2 EQU 77 16
0045          004E      D2 EQU 78 17
0046          004F      DS2 EQU 79 18
0047          0050      E2 EQU 80 19
0048          0051      F2 EQU 81 20
0049          0052      FS2 EQU 82 21
0050          0053      G2 EQU 83 22
0051          0054      GS2 EQU 84 23
0052          0055      A3 EQU 85 24
0053          *
0054          *86-110 DATA MEMORY LOCATIONS FOR COMP. FACTORS
0055          *
0056          006F      WHOLE EQU 111
0057          0070      DHALF EQU 112

```

```

0058      0071  HALF EQU 113
0059      0072  DQTR EQU 114
0060      0073  QTR EQU 115
0061      0074  EIGHT EQU 116
0062      *
0063      *
0064      *
0065      0076  NOTE EQU 118
0066      0077  LAST EQU 119
0067      0078  NCV EQU 120 ;ADDRESS CONTAINS START PROG. M.L. FOR NOTES/COM
0068      0079  COMP EQU 121
0069      007A  TEMPO EQU 122
0070      007B  BEAT EQU 123
0071      007C  CLEN EQU 124
0072      007D  VALUE EQU 125
0073      007E  DLOC EQU 126
0074      007F  LOC EQU 127
0075      *
0076      *DATA M.L. CONTAINING STARTING PROG M.L. FOR THE PARAMETERS
0077      *                      (DATA PAGE POINTER = 1)
0078      *
0079      0001  SIN EQU 1
0080      0002  SQU EQU 2
0081      0003  TRI EQU 3
0082      0004  SAW EQU 4
0083      0005  P10 EQU 5
0084      0006  P25 EQU 6
0085      0007  P75 EQU 7
0086      0008  P90 EQU 8
0087      0009  REST EQU 9
0088      000A  SYN1 EQU 10
0089      000B  SYN2 EQU 11
0090      000C  RCOMP EQU 12
0091      000E  ACOMP EQU 14
0092      *
0093      *INITIALIZATION OF DATA MEMORY VALUES
0094      *
0095      0000  7001  LARK ARD,1
0096      0001  3037  SAR ARD,ONE
0097      0002  6A37  LT ONE
0098      0003  82AF  MPYK STNCV
0099      0004  7F8E  PAC
0100      0005  5078  SACL NCV
0101      0006  6E01  LDPK 1
0102      0007  7E19  LACK 25
0103      0008  500C  SACL RCOMP
0104      *
0105      0009  82E7  MPYK STCOS
0106      000A  6E01  LDPK 1
0107      000B  7F8E  PAC
0108      000C  5001  SACL SIN
0109      000D  6E00  LDPK 0
0110      000E  82FF  MPYK STSQU
0111      000F  6E01  LDPK 1
0112      0010  7F8E  PAC
0113      0011  5002  SACL SQU
0114      0012  6E00  LDPK 0

```

```

0115 0013 8317 MPYK STTRI
0116 0014 6E01 LDPK 1
0117 0015 7F8E PAC
0118 0016 5003 SACL TRI
0119 0017 6E00 LDPK 0
0120 0018 832E MPYK STSAW
0121 0019 6E01 LDPK 1
0122 001A 7F8E PAC
0123 001B 5004 SACL SAW
0124 001C 6E00 LDPK 0
0125 001D 8346 MPYK STP90
0126 001E 6E01 LDPK 1
0127 001F 7F8E PAC
0128 0020 5008 SACL P90
0129 0021 6E00 LDPK 0
0130 0022 835E MPYK STP75
0131 0023 6E01 LDPK 1
0132 0024 7F8E PAC
0133 0025 5007 SACL P75
0134 0026 6E00 LDPK 0
0135 0027 8376 MPYK STP25
0136 0028 6E01 LDPK 1
0137 0029 7F8E PAC
0138 002A 5006 SACL P25
0139 002B 6E00 LDPK 0
0140 002C 838E MPYK STP10
0141 002D 6E01 LDPK 1
0142 002E 7F8E PAC
0143 002F 5005 SACL P10
0144 0030 6E00 LDPK 0
0145 0031 83A6 MPYK STRES
0146 0032 6E01 LDPK 1
0147 0033 7F8E PAC
0148 0034 5009 SACL REST
0149
0150 *
0151 *LOAD NOTE DATA, NOTE DURATION COMPENSATION DATA, AND NOTE V
0152 *
0152 0035 6E00 LDPK 0
0153 0036 2078 LAC NCV
0154 0037 507F SACL LOC
0155 0038 F800 CALL TRNCV
0155 0039 0248
0156
0157 *
0158 *SEQUENCER
0159 *
0159 003A 7E10 LACK >10
0160 003B F800 CALL TPO
0160 003C 020C
0161 003D 6E01 LDPK 1
0162 003E 2001 LAC SIN
0163 003F F800 CALL WAVE
0163 0040 0205
0164 0041 F800 CALL CHROM
0164 0042 008F
0165 0043 F800 CALL JOY
0165 0044 0177
0166 0045 F800 CALL MERRY

```

0167	0046	0089	
	0047	6E01	LDPK 1
0168	0048	2002	LAC SQU
0169	0049	F800	CALL WAVE
	004A	0205	
0170	004B	F800	CALL CHROM
	004C	008F	
0171	004D	F800	CALL JOY
	004E	0177	
0172	004F	F800	CALL MERRY
	0050	00B9	
0173	0051	6E01	LDPK 1
0174	0052	2003	LAC TRI
0175	0053	F800	CALL WAVE
	0054	0205	
0176	0055	F800	CALL CHROM
	0056	008F	
0177	0057	F800	CALL JOY
	0058	0177	
0178	0059	F800	CALL MERRY
	005A	00B9	
0179	005B	6E01	LDPK 1
0180	005C	2004	LAC SAW
0181	005D	F800	CALL WAVE
	005E	0205	
0182	005F	F800	CALL CHROM
	0060	008F	
0183	0061	F800	CALL JOY
	0062	0177	
0184	0063	F800	CALL MERRY
	0064	00B9	
0185	0065	6E01	LDPK 1
0186	0066	2005	LAC P10
0187	0067	F800	CALL WAVE
	0068	0205	
0188	0069	F800	CALL CHROM
	006A	008F	
0189	006B	F800	CALL JOY
	006C	0177	
0190	006D	F800	CALL MERRY
	006E	00B9	
0191	006F	6E01	LDPK 1
0192	0070	2006	LAC P25
0193	0071	F800	CALL WAVE
	0072	0205	
0194	0073	F800	CALL CHROM
	0074	008F	
0195	0075	F800	CALL JOY
	0076	0177	
0196	0077	F800	CALL MERRY
	0078	00B9	
0197	0079	6E01	LDPK 1
0198	007A	2007	LAC P75
0199	007B	F800	CALL WAVE
	007C	0205	
0200	007D	F800	CALL CHROM
	007E	008F	

0201	007F	F800	CALL	JOY
	0080	0177		
0202	0081	F800	CALL	MERRY
	0082	00B9		
0203	0083	6E01	LDPK	1
0204	0084	2008	LAC	P90
0205	0085	F800	CALL	WAVE
	0086	0205		
0206	0087	F800	CALL	CHROM
	0088	008F		
0207	0089	F800	CALL	JOY
	008A	0177		
0208	008B	F800	CALL	MERRY
	008C	00B9		
0209	008D	F900	Q	B Q
	008E	008D		
0210			*	
0211			*CHROMATIC	SCALE
0212			*	
0213	008F	2073	CHROM	LAC QTR
0214	0090	507D	SACL	VALUE
0215	0091	7E49	LACK	A2
0216	0092	F800	CALL	EXE
	0093	0211		
0217	0094	7E4A	LACK	AS2
0218	0095	F800	CALL	EXE
	0096	0211		
0219	0097	7E4B	LACK	B2
0220	0098	F800	CALL	EXE
	0099	0211		
0221	009A	7E4C	LACK	C2
0222	009B	F800	CALL	EXE
	009C	0211		
0223	009D	7E4D	LACK	CS2
0224	009E	F800	CALL	EXE
	009F	0211		
0225	00A0	7E4E	LACK	D2
0226	00A1	F800	CALL	EXE
	00A2	0211		
0227	00A3	7E4F	LACK	DS2
0228	00A4	F800	CALL	EXE
	00A5	0211		
0229	00A6	7E50	LACK	E2
0230	00A7	F800	CALL	EXE
	00A8	0211		
0231	00A9	7E51	LACK	F2
0232	00AA	F800	CALL	EXE
	00AB	0211		
0233	00AC	7E52	LACK	FS2
0234	00AD	F800	CALL	EXE
	00AE	0211		
0235	00AF	7E53	LACK	G2
0236	00B0	F800	CALL	EXE
	00B1	0211		
0237	00B2	7E54	LACK	GS2
0238	00B3	F800	CALL	EXE
	00B4	0211		

```
0239 00B5 7E55 LACK A3
0240 00B6 F800 CALL EXE
      00B7 0211
0241 00B8 7F8D RET
0242 *
0243 *WE WISH YOU A MERRY CHRISTMAS
0244 *
0245 00B9 F800 MERRY CALL MP1
      00BA 010B
0246 00BB 2073 LAC QTR
0247 00BC 507D SACL VALUE
0248 00BD 7E4E LACK D2
0249 00BE F800 CALL EXE
      00BF 0211
0250 00C0 7E4E LACK D2
0251 00C1 F800 CALL EXE
      00C2 0211
0252 00C3 7E4E LACK D2
0253 00C4 F800 CALL EXE
      00C5 0211
0254 00C6 206F LAC WHOLE
0255 00C7 507D SACL VALUE
0256 00C8 7E4D LACK CS2
0257 00C9 F800 CALL EXE
      00CA 0211
0258 00CB 2073 LAC QTR
0259 00CC 507D SACL VALUE
0260 00CD 7E4D LACK CS2
0261 00CE F800 CALL EXE
      00CF 0211
0262 00D0 7E4E LACK D2
0263 00D1 F800 CALL EXE
      00D2 0211
0264 00D3 7E4D LACK CS2
0265 00D4 F800 CALL EXE
      00D5 0211
0266 00D6 7E48 LACK B2
0267 00D7 F800 CALL EXE
      00D8 0211
0268 00D9 206F LAC WHOLE
0269 00DA 507D SACL VALUE
0270 00DB 7E49 LACK A2
0271 00DC F800 CALL EXE
      00DD 0211
0272 00DE 2073 LAC QTR
0273 00DF 507D SACL VALUE
0274 00E0 7E50 LACK E2
0275 00E1 F800 CALL EXE
      00E2 0211
0276 00E3 7E52 LACK FS2
0277 00E4 F800 CALL EXE
      00E5 0211
0278 00E6 7E50 LACK E2
0279 00E7 F800 CALL EXE
      00E8 0211
0280 00E9 7E4E LACK D2
0281 00EA F800 CALL EXE
```



0282	00EB	0211	
0283	00EC	7E55	LACK A3
	00ED	F800	CALL EXE
	00EE	0211	
0284	00EF	7E49	LACK A2
0285	00F0	F800	CALL EXE
	00F1	0211	
0286	00F2	2074	LAC EIGHT
0287	00F3	507D	SACL VALUE
0288	00F4	7E49	LACK A2
0289	00F5	F800	CALL EXE
	00F6	0211	
0290	00F7	7E49	LACK A2
0291	00F8	F800	CALL EXE
	00F9	0211	
0292	00FA	2073	LAC QTR
0293	00FB	507D	SACL VALUE
0294	00FC	7E48	LACK B2
0295	00FD	F800	CALL EXE
	00FE	0211	
0296	00FF	7E50	LACK E2
0297	0100	F800	CALL EXE
	0101	0211	
0298	0102	7E4D	LACK CS2
0299	0103	F800	CALL EXE
	0104	0211	
0300	0105	206F	LAC WHOLE
0301	0106	507D	SACL VALUE
0302	0107	7E4E	LACK D2
0303	0108	F800	CALL MP1
	0109	0108	
0304	010A	7F8D	RET
0305			
0306	010B	2073	*MP1 LAC QTR
0307	010C	507D	SACL VALUE
0308	010D	7E49	LACK A2
0309	010E	F800	CALL EXE
	010F	0211	
0310	0110	7E4E	LACK D2
0311	0111	F800	CALL EXE
	0112	0211	
0312	0113	2074	LAC EIGHT
0313	0114	507D	SACL VALUE
0314	0115	7E4E	LACK D2
0315	0116	F800	CALL EXE
	0117	0211	
0316	0118	7E50	LACK E2
0317	0119	F800	CALL EXE
	011A	0211	
0318	011B	7E4E	LACK D2
0319	011C	F800	CALL EXE
	011D	0211	
0320	011E	7E4D	LACK CS2
0321	011F	F800	CALL EXE
	0120	0211	
0322	0121	2073	LAC QTR
0323	0122	507D	SACL VALUE

0324	0123	7E4B	LACK B2
0325	0124	F800	CALL EXE
	0125	0211	
0326	0126	7E4B	LACK B2
0327	0127	F800	CALL EXE
	0128	0211	
0328	0129	7E50	LACK E2
0329	012A	F800	CALL EXE
	012B	0211	
0330	012C	2074	LAC EIGHT
0331	012D	507D	SACL VALUE
0332	012E	7E50	LACK E2
0333	012F	F800	CALL EXE
	0130	0211	
0334	0131	7E52	LACK FS2
0335	0132	F800	CALL EXE
	0133	0211	
0336	0134	2073	LAC QTR
0337	0135	507D	SACL VALUE
0338	0136	7E50	LACK E2
0339	0137	F800	CALL EXE
	0138	0211	
0340	0139	7E4E	LACK D2
0341	013A	F800	CALL EXE
	013B	0211	
0342	013C	7E4D	LACK CS2
0343	013D	F800	CALL EXE
	013E	0211	
0344	013F	7E49	LACK A2
0345	0140	F800	CALL EXE
	0141	0211	
0346	0142	7E49	LACK A2
0347	0143	F800	CALL EXE
	0144	0211	
0348	0145	7E52	LACK FS2
0349	0146	F800	CALL EXE
	0147	0211	
0350	0148	2074	LAC EIGHT
0351	0149	507D	SACL VALUE
0352	014A	7E52	LACK FS2
0353	014B	F800	CALL EXE
	014C	0211	
0354	014D	7E53	LACK G2
0355	014E	F800	CALL EXE
	014F	0211	
0356	0150	7E52	LACK FS2
0357	0151	F800	CALL EXE
	0152	0211	
0358	0153	7E50	LACK E2
0359	0154	F800	CALL EXE
	0155	0211	
0360	0156	2073	LAC QTR
0361	0157	507D	SACL VALUE
0362	0158	7E4E	LACK D2
0363	0159	F800	CALL EXE
	015A	0211	
0364	015B	7E4B	LACK B2

```
0365 015C F800 CALL EXE
      015D 0211
0366 015E 2074 LAC EIGHT
0367 015F 507D SACL VALUE
0368 0160 7E49 LACK A2
0369 0161 F800 CALL EXE
      0162 0211
0370 0163 7E49 LACK A2
0371 0164 F800 CALL EXE
      0165 0211
0372 0166 2073 LAC QTR
0373 0167 507D SACL VALUE
0374 0168 7E4B LACK B2
0375 0169 F800 CALL EXE
      016A 0211
0376 016B 7E50 LACK E2
0377 016C F800 CALL EXE
      016D 0211
0378 016E 7E4D LACK CS2
0379 016F F800 CALL EXE
      0170 0211
0380 0171 206F LAC WHOLE
0381 0172 507D SACL VALUE
0382 0173 7E4E LACK D2
0383 0174 F800 CALL EXE
      0175 0211
0384 0176 7F8D RET
0385 *
0386 *
0387 *
0388 *ODE TO JOY
0389 *
0390 0177 F800 JOY CALL JP1
      0178 01CE
0391 0179 2072 LAC DQTR
0392 017A 507D SACL VALUE
0393 017B 7E52 LACK FS2
0394 017C F800 CALL EXE
      017D 0211
0395 017E 2074 LAC EIGHT
0396 017F 507D SACL VALUE
0397 0180 7E50 LACK E2
0398 0181 F800 CALL EXE
      0182 0211
0399 0183 206F LAC WHOLE
0400 0184 507D SACL VALUE
0401 0185 7E50 LACK E2
0402 0186 F800 CALL EXE
      0187 0211
0403 *
0404 0188 F800 CALL JP1
      0189 01CE
0405 *
0406 018A F800 CALL JP2
      018B 01F5
0407 *
0408 018C 2073 LAC QTR
```

0409	018D	507D	SACL VALUE
0410	018E	7E50	LACK E2
0411	018F	F800	CALL EXE
	0190	0211	
0412	0191	7E50	LACK E2
0413	0192	F800	CALL EXE
	0193	0211	
0414	0194	7E52	LACK FS2
0415	0195	F800	CALL EXE
	0196	0211	
0416	0197	7E4E	LACK D2
0417	0198	F800	CALL EXE
	0199	0211	
0418	019A	7E50	LACK E2
0419	019B	F800	CALL EXE
	019C	0211	
0420	019D	2074	LAC EIGHT
0421	019E	507D	SACL VALUE
0422	019F	7E52	LACK FS2
0423	01A0	F800	CALL EXE
	01A1	0211	
0424	01A2	7E53	LACK G2
0425	01A3	F800	CALL EXE
	01A4	0211	
0426	01A5	2073	LAC QTR
0427	01A6	507D	SACL VALUE
0428	01A7	7E52	LACK FS2
0429	01A8	F800	CALL EXE
	01A9	0211	
0430	01AA	7E4E	LACK D2
0431	01AB	F800	CALL EXE
	01AC	0211	
0432	01AD	7E50	LACK E2
0433	01AE	F800	CALL EXE
	01AF	0211	
0434	01B0	2074	LAC EIGHT
0435	01B1	507D	SACL VALUE
0436	01B2	7E51	LACK F2
0437	01B3	F800	CALL EXE
	01B4	0211	
0438	01B5	7E53	LACK G2
0439	01B6	F800	CALL EXE
	01B7	0211	
0440	01B8	2073	LAC QTR
0441	01B9	507D	SACL VALUE
0442	01BA	7E51	LACK F2
0443	01BB	F800	CALL EXE
	01BC	0211	
0444	01BD	7E50	LACK E2
0445	01BE	F800	CALL EXE
	01BF	0211	
0446	01C0	7E4E	LACK D2
0447	01C1	F800	CALL EXE
	01C2	0211	
0448	01C3	7E50	LACK E2
0449	01C4	F800	CALL EXE
	01C5	0211	

```

0450 01C6 206F LAC WHOLE
0451 01C7 507D SACL VALUE
0452 01C8 7E49 LACK A2
0453 01C9 F800 CALL EXE
      01CA 0211
0454 01CB F800 CALL JP2
      01CC 01F5
0455 01CD 7F8D RET
0456
0457 01CE 2073 *
      JP1 LAC QTR
0458 01CF 507D SACL VALUE
0459 01D0 7E52 LACK FS2
0460 01D1 F800 CALL EXE
      01D2 0211
0461 01D3 7E52 LACK FS2
0462 01D4 F800 CALL EXE
      01D5 0211
0463 01D6 7E53 LACK G2
0464 01D7 F800 CALL EXE
      01D8 0211
0465 01D9 7E55 LACK A3
0466 01DA F800 CALL EXE
      01DB 0211
0467 01DC 7E55 LACK A3
0468 01DD F800 CALL EXE
      01DE 0211
0469 01DF 7E53 LACK G2
0470 01E0 F800 CALL EXE
      01E1 0211
0471 01E2 7E52 LACK FS2
0472 01E3 F800 CALL EXE
      01E4 0211
0473 01E5 7E50 LACK E2
0474 01E6 F800 CALL EXE
      01E7 0211
0475 01E8 7E4E LACK D2
0476 01E9 F800 CALL EXE
      01EA 0211
0477 01EB 7E4E LACK D2
0478 01EC F800 CALL EXE
      01ED 0211
0479 01EE 7E50 LACK E2
0480 01EF F800 CALL EXE
      01F0 0211
0481 01F1 7E52 LACK FS2
0482 01F2 F800 CALL EXE
      01F3 0211
0483 01F4 7F8D RET
0484
0485 01F5 2072 *
      JP2 LAC DQTR
0486 01F6 507D SACL VALUE
0487 01F7 7E50 LACK E2
0488 01F8 F800 CALL EXE
      01F9 0211
0489 01FA 2074 LAC EIGHT
0490 01FB 507D SACL VALUE
0491 01FC 7E4E LACK D2

```

```

0492 01FD F800 CALL EXE
      01FE 0211
0493 01FF 206F LAC WHOLE
0494 0200 507D SACL VALUE
0495 0201 7E4E LACK D2
0496 0202 F800 CALL EXE
      0203 0211
      0204 7F8D RET
0498 *
0499 *WAVEFORM LOADER
0500 *
0501 0205 6E00 WAVE LDPK 0
0502 0206 507F SACL LOC
0503 0207 F800 CALL TRWAV
      0208 0259
0504 0209 F800 CALL GEN
      020A 026A
      020B 7F8D RET
0506 *
0507 *SHIFT TEMPO DATA TO UPPER 8 BITS
0508 *
0509 020C 507A TPO SACL TEMPO
0510 020D 7F89 ZAC
0511 020E 087A ADD TEMPO,8
0512 020F 507A SACL TEMPO
0513 0210 7F8D RET
0514 *
0515 *CALCULATE DURATION OF NOTE
0516 *
0517 0211 5076 EXE SACL NOTE LARP 0
0518 0212 3876 LAR ARO,NOTE NOTES ARE ARO = 8*NOTE
0519 0213 2088 LAC * ACC = 1
0520 0214 5038 SACL PITCH ;LOAD PITCH DATA LOCATED AT ADDR: {NOTE} PITCH = 1
0521 0215 2076 LAC NOTE ;FIND CORRESPONDING DUR. COMP. VALUE ACC = 1
0522 0216 6E01 LDPK 1 COUNTER = 1
0523 0217 000C ADD RCOMP A+12 -> 0 comp
0524 0218 500E SACL ACOMP
0525 0219 380E LAR ARO,ACOMP
0526 021A 6E00 LDPK 0
0527 021B 2088 LAC *
0528 021C 5079 SACL COMP ;LOAD DURATION COMPENSATION VALUE
0529 021D 6A7A LT TEMPO ;TEMPO SCALES COMP TO PRODUCE BEAT
0530 021E 6D79 MPY COMP ;COMPENSATING FACTOR ASSURES ALL NOTES TO...
0531 021F 7F8E PAC ;HAVE EQUAL DURATION
0532 0220 5878 SACH BEAT ;SMALLEST DURATION VALUE = BEAT = TEMPO x COMP
0533 0221 6A78 LT BEAT
0534 0222 6D7D MPY VALUE ;VALUE PROPORTIONS BEAT FOR VARIOUS...
0535 0223 7F8E PAC ;NOTE DURATIONS
0536 0224 5839 SACH LENGTH ;BEAT x VALUE = LENGTH
0537 *
0538 *PLAY NOTE FOR SPECIFIED DURATION
0539 *
0540 0225 6881 PLAY LARP 1
0541 0226 7100 LARK AR1,0
0542 0227 3131 SAR AR1,FWLOC
0543 0228 2039 LAC LENGTH
0544 0229 0037 ADD ONE

```

```

0545 022A 5039 SACL LENGTH
0546 022B 507C SACL CLEN
0547 022C 207C H LAC CLEN ;DELAY TO COMPENSATE FOR RESET OF PLAYBACK LOOP
0548 022D 1037 SUB ONE ;IS EQUAL TO THE DELAY NEEDED TO CHECK LENGTH
0549 022E 507C SACL CLEN
0550 022F FC00 BGEZ I
0230 0232

0551 *
0552 *RETURN WHEN DURATION OF NOTE IS COMPLETED
0553 *
0554 0231 7F8D RET
0555 *****
0556 0232 2031 I LAC FWLOC,0
0557 0233 003C ADD FW
0558 0234 6736 TBLR PATH
0559 0235 2F37 LAC ONE,15 ;CONVERT DATA POINT TO VALUE
0560 0236 7836 XOR PATH ;D TO A CONVERTER
0561 0237 5036 SACL PATH
0562 0238 2038 LAC PITCH ;DELAY LOOP MAY BE USED TO SELECT FUNDAMENTAL
0563 0239 1037 LOOP SUB ONE ;FREQUENCY
0564 023A 4A36 OUT PATH,2 ;FUNDAMENTAL FREQ=5MHz/((120)(21 + 4N))
0565 023B FC00 BGEZ LOOP ; 1 < N < 32766 OR IN HEX: 0001 < N < 7FFF
023C 0239
0566 023D 68A8 MAR **
0567 023E 3131 SAR AR1,FWLOC
0568 023F 203B LAC FIN
0569 0240 1031 SUB FWLOC
0570 0241 FD00 BGEZ H
0242 022C
0571 0243 7100 LARK AR1,0
0572 0244 3131 SAR AR1,FWLOC
0573 0245 7F8D NOP
0574 0246 F900 B I
0247 0232

0575 *
0576 *TABLE READER FOR NOTE PITCHES, DURATION COMPENSATION FACTOR
0577 *
0578 0248 6E00 TRNCV LDPK 0
0579 0249 6830 LARP 0
0580 024A 7E30 LACK 64 LACK A1
0581 024B 507E SACL DLOC
0582 024C 7E74 LACK 116 EIGHT
0583 024D 5077 SACL LAST
0584 024E 387E LAR ARO,DLOC
0585 024F 207F J LAC LOC
0586 0250 67A8 TBLR **
0587 0251 0037 ADD ONE,0
0588 0252 507F SACL LOC
0589 0253 307E SAR ARO,DLOC
0590 0254 2077 LAC LAST
0591 0255 107E SUB DLOC
0592 0256 FD00 BGEZ J
0257 024F
0593 0258 7F8D RET
0594 *
0595 *TABLE READER FOR WAVEFORM PARAMETERS
0596 *

```

```

0597 0259 6E00 TRWAV LDPK 0
0598 025A 6880 LARP 0
0599 025B 7E01 LACK 1
0600 025C 507E SACL DLOC
0601 025D 7E18 LACK 24
0602 025E 5077 SACL LAST
0603 025F 387E LAR ARO,DLOC
0604 0260 207F K LAC LOC
0605 0261 67A8 TBLR **
0606 0262 0037 ADD ONE,0
0607 0263 507F SACL LOC
0608 0264 307E SAR ARO,DLOC
0609 0265 2077 LAC LAST
0610 0266 107E SUB DLOC
0611 0267 FD00 BGEZ K
      0268 0260
      0269 7F8D
0612          RET
0613
0614          * FINAL WAVEFORM GENERATOR
0615          *
0616 026A 6E00 GEN LDPK 0
0617 026B 6A37 LT ONE
0618 026C 838E MPYK STSIN
0619 026D 7F8E PAC
0620 026E 503A SACL SINT
0621 026F 8436 MPYK STFW
0622 0270 7F8E PAC
0623 0271 503C SACL FW
0624 0272 7077 LARK ARO,119
0625 0273 303B SAR ARO,FIN
0626 0274 7078 LARK ARO,120
0627 0275 3032 SAR ARO,TOT ;TOTAL # OF SAMPLE POINTS = 120
0628 0276 7000 LARK ARO,0
0629 0277 3031 SAR ARO,FWLOC ;FIRST RELATIVE FW LOCATION IS "0"
0630
0631          *          * TARGET ADDRESS SEARCH*
0632          * CALCULATE APPROPRIATE ADDRESS TO RETRIEVE FROM SINE TABLE
0633          *
0634 0278 7E24 D LACK BH DAT ;INITIALIZE FOR NEXT FINAL WAVE POINT CALC
0635 0279 5030 SACL HDAT ;RESET "HDAT" TO CONTAIN THE VALUE "BHDA"
0636 027A 3837 LAR ARO,ONE
0637 027B 3000 SAR ARO,HARC ;HARMONIC COUNTER RESET TO INITIAL VALUE OF "1"
0638 027C 6880 C LARP 0
0639 027D 3931 LAR AR1,FWLOC
0640 027E 6A00 LT HARC ;(TARGET ADDRESS) + (TABLE LENGTH * CONSTANT)
0641 027F 6D31 MPY FWLOC ; = (HARC * FWLOC) + (PHASE SHIFT DAT
0642 0280 7F8E PAC
0643 0281 00A8 ADD ** ,0
0644 0282 1032 A SUB TOT ;SUBTRACT TABLE LENGTH UNTIL RESULT IS IN
0645 0283 FD00 BGEZ A ;RANGE OF SINE TABLE
      0284 0282
      0285 0032
0646          ADD TOT
0647
0648          * RETRIEVE APPROPRIATE POINT
0649          * FROM SINE TABLE AND STORE
0650          * IN "HDAT"
0651          *

```



```

0652 0286 6881 LARP 1
0653 0287 003A ADD SINT,0
0654 0288 3930 LAR AR1,HDAT
0655 0289 67A8 TBLR **
0656 028A 3130 SAR AR1,HDAT
0657 028B 6880 LARP 0
0658 028C 3000 SAR ARO,HARC
0659 028D 7E0C LACK 12 ;DO FOR ALL 12 HARMONICS (11 + FUNDAMENTAL)
0660 028E 1000 SUB HARC
0661 028F FD00 BGEZ C
      0290 027C

0662
0663 *MULTIPLY LOOP
0664 *
0665 0291 7F89 ZAC
0666 0292 5834 SACH FWDAT
0667 0293 5035 SACL REM
0668 0294 700D LARK ARO,BAMP
0669 0295 7124 LARK AR1,BHDAT
0670 0296 6534 E ZALH FWDAT
0671 0297 6135 ADDS REM
0672 0298 6880 LARP 0
0673 0299 6AA1 LT ** ,1 ;LOAD T REG. WITH AMPLITUDE OF A HARMONIC
0674 029A 6DA0 MPY ** ,0 ;MULTIPLY AMPLITUDE WITH SINE TABLE DATA
0675 029B 7F8F APAC ;ACCUMULATE ALL 12 PRODUCTS
0676 029C 5834 SACH FWDAT,0
0677 029D 5035 SACL REM
0678 029E 7E18 LACK EAMP
0679 029F 3023 SAR ARO,AMP
0680 02A0 1023 SUB AMP
0681 02A1 FD00 BGEZ E
      02A2 0296

0682
0683 *STORE DATA POINT IN OUTPUT WAVE
0684 *
0685 02A3 6881 LARP 1
0686 02A4 3931 LAR AR1,FWLOC
0687 02A5 2031 LAC FWLOC,0
0688 02A6 003C ADD FW
      02A7 003C

0689
0690 *STORE UPPER 16 BITS IN FINAL WAVEFORM UNUSED PROGRAM MEMORY
0691 *
0692 02A7 7D34 TBLW FWDAT
0693 02A8 68A8 MAR **
0694 02A9 3131 SAR AR1,FWLOC
0695
0696 *IF DONE RETURN
0697 *
0698 02AA 203B LAC FIN
0699 02AB 1031 SUB FWLOC
0700 02AC FD00 BGEZ D
      02AD 0278

0701 02AE 7F8D RET
0702
0703 *NOTE FREQUENCES
0704 *
0705 02AF STNCV EQU $

```

```

0706 02AF 00B8 DATA >B8†
0707 02B0 00AE DATA >AE
0708 02B1 00A4 DATA >A4
0709 02B2 009A DATA >9A
0710 02B3 0091 DATA >91
0711 02B4 0089 DATA >89
0712 02B5 0081 DATA >81
0713 02B6 0079 DATA >79
0714 02B7 0072 DATA >72
0715 02B8 006C DATA >6C
0716 02B9 0065 DATA >65
0717 02BA 005F DATA >5F
0718 02BB 005A DATA >5A
0719 02BC 0054 DATA >54
0720 02BD 004F DATA >4F
0721 02BE 004B DATA >4B
0722 02BF 0046 DATA >46
0723 02C0 0042 DATA >42
0724 02C1 003E DATA >3E
0725 02C2 003A DATA >3A
0726 02C3 0037 DATA >37
0727 02C4 0033 DATA >33
0728 02C5 0030 DATA >30
0729 02C6 002D DATA >2D
0730 02C7 002A DATA >2A

```

```

0731
0732 * DURATION COMPENSATION FACTORS
0733 *

```

```

0734 02C8 188F DATA >188F
0735 02C9 1D19 DATA >1D19
0736 02CA 1ED2 DATA >1ED2
0737 02CB 20C2 DATA >20C2
0738 02CC 22B9 DATA >22B9
0739 02CD 24AE DATA >24AE
0740 02CE 26DE DATA >26DE
0741 02CF 2956 DATA >2956
0742 02D0 2BC4 DATA >2BC4
0743 02D1 2E17 DATA >2E17
0744 02D2 3123 DATA >3123
0745 02D3 3415 DATA >3415
0746 02D4 36D3 DATA >36D3
0747 02D5 3A85 DATA >3A85
0748 02D6 3E01 DATA >3E01
0749 02D7 411B DATA >411B
0750 02D8 4572 DATA >4572
0751 02D9 495B DATA >495B
0752 02DA 4DBD DATA >4DBD
0753 02DB 52AC DATA >52AC
0754 02DC 56CE DATA >56CE
0755 02DD 5D02 DATA >5D02
0756 02DE 6245 DATA >6245
0757 02DF 682B DATA >682B
0758 02E0 6ED1 DATA >6ED1

```

```

0759 * NOTE VALUES
0760 *

```

```

0761
0762 02E1 4000 DATA >4000

```

```
0763 02E2 3000 DATA >3000
0764 02E3 2000 DATA >2000
0765 02E4 1800 DATA >1800
0766 02E5 1000 DATA >1000
0767 02E6 0800 DATA >0800
```

```
0768
0769 * WAVEFORM PARAMETERS
0770 *
```

```
0771 *
0772 *
0773 * SINE WAVE
0774 *
```

```
0775 STCOS EQU $
0776 02E7 0000 DATA >
0777 02E8 0000 DATA >
0778 02E9 0000 DATA >
0779 02EA 0000 DATA >
0780 02EB 0000 DATA >
0781 02EC 0000 DATA >
0782 02ED 0000 DATA >
0783 02EE 0000 DATA >
0784 02EF 0000 DATA >
0785 02F0 0000 DATA >
0786 02F1 0000 DATA >
0787 02F2 0000 DATA >
0788 02F3 4000 DATA >4000
0789 02F4 0000 DATA >
0790 02F5 0000 DATA >
0791 02F6 0000 DATA >
0792 02F7 0000 DATA >
0793 02F8 0000 DATA >
0794 02F9 0000 DATA >
0795 02FA 0000 DATA >
0796 02FB 0000 DATA >
0797 02FC 0000 DATA >
0798 02FD 0000 DATA >
0799 02FE 0000 DATA >
```

```
0800
0801 * SQUARE WAVE
0802 *
```

```
0803 STSQU EQU $
0804 02FF 0000 DATA >
0805 0300 0000 DATA >
0806 0301 0000 DATA >
0807 0302 0000 DATA >
0808 0303 0000 DATA >
0809 0304 0000 DATA >
0810 0305 0000 DATA >
0811 0306 0000 DATA >
0812 0307 0000 DATA >
0813 0308 0000 DATA >
0814 0309 0000 DATA >
0815 030A 0000 DATA >
0816 030B 5136 DATA >5136
0817 030C 0000 DATA >
0818 030D 1B12 DATA >1B12
0819 030E 0000 DATA >
```

```
0820 030F 103E DATA >103E
0821 0310 0000 DATA >
0822 0311 0B9A DATA >B9A
0823 0312 0000 DATA >
0824 0313 0906 DATA >906
0825 0314 0000 DATA >
0826 0315 0762 DATA >762
0827 0316 0000 DATA >
0828
0829 * TRIANGULAR WAVE
0830 *
0831 0317 STTRI EQU $
0832 * DATA >
0833 0317 0000 DATA >
0834 0318 0000 DATA >
0835 0319 0000 DATA >
0836 031A 0000 DATA >
0837 031B 0000 DATA >
0838 031C 0000 DATA >
0839 031D 0000 DATA >
0840 031E 0000 DATA >
0841 031F 0000 DATA >
0842 0320 0000 DATA >
0843 0321 0000 DATA >
0844 0322 4C92 DATA >4C92
0845 0323 0000 DATA >
0846 0324 0882 DATA >882
0847 0325 0000 DATA >
0848 0326 0310 DATA >310
0849 0327 0000 DATA >
0850 0328 0190 DATA >190
0851 0329 0000 DATA >
0852 032A 00F2 DATA >F2
0853 032B 0000 DATA >
0854 032C 00A2 DATA >A2
0855 032D 0000 DATA >
0856
0857 * SAWTOOTH WAVE
0858 *
0859 032E STSAW EQU $
0860 032E 0000 DATA >
0861 032F 0000 DATA >
0862 0330 0000 DATA >
0863 0331 0000 DATA >
0864 0332 0000 DATA >
0865 0333 0000 DATA >
0866 0334 0000 DATA >
0867 0335 0000 DATA >
0868 0336 0000 DATA >
0869 0337 0000 DATA >
0870 0338 0000 DATA >
0871 0339 0000 DATA >
0872 033A 6C48 DATA >6C48
0873 033B C9DC DATA >C9DC
0874 033C 2418 DATA >2418
0875 033D E4EE DATA >E4EE
0876 033E 15A8 DATA >15A8
```

```
0877 033F EDF4 DATA >EDF4
0878 0340 OF78 DATA >F78
0879 0341 F277 DATA >F277
0880 0342 OC08 DATA >C08
0881 0343 F52C DATA >F52C
0882 0344 09D8 DATA >9D8
0883 0345 F6FA DATA >F6FA
```

```
0884
0885 * PULSE WAVE (Duty cycle = 90%)
0886 *
```

```
0887 STP90 EQU $
0888 0346 0000 DATA >
0889 0347 0000 DATA >
0890 0348 0000 DATA >
0891 0349 0000 DATA >
0892 034A 0000 DATA >
0893 034B 0000 DATA >
0894 034C 0000 DATA >
0895 034D 0000 DATA >
0896 034E 0000 DATA >
0897 034F 0000 DATA >
0898 0350 0000 DATA >
0899 0351 0000 DATA >
0900 0352 42EC DATA >42EC
0901 0353 C058 DATA >C058
0902 0354 3A67 DATA >3A67
0903 0355 CC82 DATA >CC82
0904 0356 2850 DATA >2850
0905 0357 DDAC DATA >DDAC
0906 0358 1907 DATA >1907
0907 0359 F017 DATA >F017
0908 035A 0770 DATA >770
0909 035B 0000 DATA >0
0910 035C F9EB DATA >F9EB
0911 035D 0A9C DATA >A9C
```

```
0912
0913 * PULSE WAVE (Duty cycle = 75%)
0914 *
```

```
0915 STP75 EQU $
0916 035E 0000 DATA >
0917 035F 0000 DATA >
0918 0360 0000 DATA >
0919 0361 0000 DATA >
0920 0362 0000 DATA >
0921 0363 0000 DATA >
0922 0364 0000 DATA >
0923 0365 0000 DATA >
0924 0366 0000 DATA >
0925 0367 0000 DATA >
0926 0368 0000 DATA >
0927 0369 0000 DATA >
0928 036A 4C91 DATA >4C91
0929 036B C9DC DATA >C9DC
0930 036C 1986 DATA >1986
0931 036D 0000 DATA >0
0932 036E F0B0 DATA >F0B0
0933 036F 120C DATA >120C
```

```
0934 0370 F510 DATA >F510
0935 0371 0000 DATA >0
0936 0372 0882 DATA >882
0937 0373 F52C DATA >F52C
0938 0374 0656 DATA >656
0939 0375 0000 DATA >0
```

```
0940
0941 *PULSE WAVE (Duty cycle = 25%)
0942 *
```

```
0943 STP25 EQU $
0944 0376 0000 DATA >
0945 0377 0000 DATA >
0946 0378 0000 DATA >
0947 0379 0000 DATA >
0948 037A 0000 DATA >
0949 037B 0000 DATA >
0950 037C 0000 DATA >
0951 037D 0000 DATA >
0952 037E 0000 DATA >
0953 037F 0000 DATA >
0954 0380 0000 DATA >
0955 0381 0000 DATA >
0956 0382 4C91 DATA >4C91
0957 0383 3624 DATA >3624
0958 0384 1986 DATA >1986
0959 0385 0000 DATA >0
0960 0386 F080 DATA >F080
0961 0387 EDF4 DATA >EDF4
0962 0388 F510 DATA >F510
0963 0389 0000 DATA >0
0964 038A 0882 DATA >882
0965 038B 0AD4 DATA >AD4
0966 038C 06F6 DATA >6F6
0967 038D 0000 DATA >0
```

```
0968
0969 *PULSE WAVE (Duty cycle = 10%)
0970 *
```

```
0971 STP10 EQU $
0972 038E 0000 DATA >
0973 038F 0000 DATA >
0974 0390 0000 DATA >
0975 0391 0000 DATA >
0976 0392 0000 DATA >
0977 0393 0000 DATA >
0978 0394 0000 DATA >
0979 0395 0000 DATA >
0980 0396 0000 DATA >
0981 0397 0000 DATA >
0982 0398 0000 DATA >
0983 0399 0000 DATA >
0984 039A 42EC DATA >42EC
0985 039B 3FA5 DATA >3FA5
0986 039C 3A67 DATA >3A67
0987 039D 337E DATA >337E
0988 039E 2B50 DATA >2B50
0989 039F 2254 DATA >2254
0990 03A0 1907 DATA >1907
```

```

0991 03A1 0FE9 DATA >FE9
0992 03A2 0770 DATA >770
0993 03A3 0000 DATA >0
0994 03A4 F9EB DATA >F9EB
0995 03A5 F564 DATA >F564
0996
0997 *REST
0998
0999 **
1000 03A6 0000 STRES EQU $
1001 03A7 0000 DATA >
1002 03A8 0000 DATA >
1003 03A9 0000 DATA >
1004 03AA 0000 DATA >
1005 03AB 0000 DATA >
1006 03AC 0000 DATA >
1007 03AD 0000 DATA >
1008 03AE 0000 DATA >
1009 03AF 0000 DATA >
1010 03B0 0000 DATA >
1011 03B1 0000 DATA >
1012 03B2 0000 DATA >
1013 03B3 0000 DATA >
1014 03B4 0000 DATA >
1015 03B5 0000 DATA >
1016 03B6 0000 DATA >
1017 03B7 0000 DATA >
1018 03B8 0000 DATA >
1019 03B9 0000 DATA >
1020 03BA 0000 DATA >
1021 03BB 0000 DATA >
1022 03BC 0000 DATA >
1023 03BD 0000 DATA >
1024
1025 **SINE TABLE
1026
1027 **
1028 03BE 0000 STSIN EQU $
1029 03BF 0359 DATA >0359
1030 03C0 06B1 DATA >06B1
1031 03C1 0A03 DATA >0A03
1032 03C2 0D4E DATA >0D4E
1033 03C3 1090 DATA >1090
1034 03C4 13C7 DATA >13C7
1035 03C5 16F0 DATA >16F0
1036 03C6 1A0B DATA >1A0B
1037 03C7 1D0E DATA >1D0E
1038 03C8 2000 DATA >2000
1039 03C9 220B DATA >220B
1040 03CA 259E DATA >259E
1041 03CB 2847 DATA >2847
1042 03CC 2AD3 DATA >2AD3
1043 03CD 2D41 DATA >2D41
1044 03CE 2F90 DATA >2F90
1045 03CF 318D DATA >318D
1046 03D0 33C7 DATA >33C7
1047 03D1 35AD DATA >35AD

```

1048	03D2	3760	DATA	>3760
1049	03D3	3906	DATA	>3906
1050	03D4	3A78	DATA	>3A78
1051	03D5	3BCC	DATA	>3BCC
1052	03D6	3CDE	DATA	>3CDE
1053	03D7	3DD2	DATA	>3DD2
1054	03D8	3E9A	DATA	>3E9A
1055	03D9	3F36	DATA	>3F36
1056	03DA	3FA6	DATA	>3FA6
1057	03DB	3FEA	DATA	>3FEA
1058	03DC	4000	DATA	>4000
1059	03DD	3FEA	DATA	>3FEA
1060	03DE	3FA6	DATA	>3FA6
1061	03DF	3F36	DATA	>3F36
1062	03E0	3EEA	DATA	>3EEA
1063	03E1	3DD2	DATA	>3DD2
1064	03E2	3CDE	DATA	>3CDE
1065	03E3	3BCC	DATA	>3BCC
1066	03E4	3A78	DATA	>3A78
1067	03E5	3906	DATA	>3906
1068	03E6	3760	DATA	>3760
1069	03E7	35AD	DATA	>35AD
1070	03E8	33C7	DATA	>33C7
1071	03E9	31BD	DATA	>31BD
1072	03EA	2F90	DATA	>2F90
1073	03EB	2D41	DATA	>2D41
1074	03EC	2AD3	DATA	>2AD3
1075	03ED	2847	DATA	>2847
1076	03EE	259E	DATA	>259E
1077	03EF	22DB	DATA	>22DB
1078	03F0	2000	DATA	>2000
1079	03F1	1D0E	DATA	>1D0E
1080	03F2	1A0B	DATA	>1A0B
1081	03F3	16F0	DATA	>16F0
1082	03F4	13C7	DATA	>13C7
1083	03F5	1090	DATA	>1090
1084	03F6	0D4E	DATA	>0D4E
1085	03F7	0A03	DATA	>0A03
1086	03F8	06B1	DATA	>06B1
1087	03F9	0359	DATA	>0359
1088	03FA	0000	DATA	>0000
1089	03FB	FCA7	DATA	>FCA7
1090	03FC	F94F	DATA	>F94F
1091	03FD	F5FD	DATA	>F5FD
1092	03FE	F2B2	DATA	>F2B2
1093	03FF	E770	DATA	>E770
1094	0400	ECC39	DATA	>ECC39
1095	0401	E910	DATA	>E910
1096	0402	E5F8	DATA	>E5F8
1097	0403	E2F2	DATA	>E2F2
1098	0404	E000	DATA	>E000
1099	0405	D025	DATA	>D025
1100	0406	DA62	DATA	>DA62
1101	0407	D7B9	DATA	>D7B9
1102	0408	D52D	DATA	>D52D
1103	0409	D2BF	DATA	>D2BF
1104	040A	D070	DATA	>D070



```
1105 040B CE43 DATA >CE43
1106 040C CC39 DATA >CC39
1107 040D CA53 DATA >CA53
1108 040E C893 DATA >C893
1109 040F C6FA DATA >C6FA
1110 0410 C588 DATA >C588
1111 0411 C440 DATA >C440
1112 0412 C322 DATA >C322
1113 0413 C22E DATA >C22E
1114 0414 C166 DATA >C166
1115 0415 COCA DATA >COCA
1116 0416 CO5A DATA >CO5A
1117 0417 CO16 DATA >CO16
1118 0418 CO00 DATA >CO00
1119 0419 CO16 DATA >CO16
1120 041A CO5A DATA >CO5A
1121 041B COCA DATA >COCA
1122 041C C166 DATA >C166
1123 041D C22E DATA >C22E
1124 041E C322 DATA >C322
1125 041F C440 DATA >C440
1126 0420 C588 DATA >C588
1127 0421 C6FA DATA >C6FA
1128 0422 C893 DATA >C893
1129 0423 CA53 DATA >CA53
1130 0424 CC39 DATA >CC39
1131 0425 CE43 DATA >CE43
1132 0426 D071 DATA >D071
1133 0427 D2BF DATA >D2BF
1134 0428 D52D DATA >D52D
1135 0429 D7B9 DATA >D7B9
1136 042A DA62 DATA >DA62
1137 042B DD25 DATA >DD25
1138 042C E000 DATA >E000
1139 042D E2F2 DATA >E2F2
1140 042E E5F8 DATA >E5F8
1141 042F E910 DATA >E910
1142 0430 EC39 DATA >EC39
1143 0431 EF70 DATA >EF70
1144 0432 F2B2 DATA >F2B2
1145 0433 F5FD DATA >F5FD
1146 0434 F94F DATA >F94F
1147 0435 FCA7 DATA >FCA7
1148
1149 *
1150 *FINAL WAVEFORM
1151 *
NO ERRORS, NO WARNINGS 0436 STFW EQU $
```



