

National Radio Astronomy Observatory, Socorro, NM 87801

Very Large Array Program

VLA ELECTRONICS MEMORANDUM NO. 217

THE MASTER RACK SYSTEM DATASET EPROM UPGRADE

Wayne Koski

October 8, 1991

The DCS Lab now needs to upgrade the Master Rack Datasets to be universal. When there is a failure with any Master Rack Dataset, that Dataset can be replaced with a specially marked Master Rack Dataset that has been set aside for this function. The DCS Lab will set aside two Datasets for the Master Racks.

Before this upgrade takes place I have gone through the existing Master Rack Eproms for Datasets 0 thru 5 in order to add, remove or to redefine addresses. For each Dataset I have written down the removed addresses, added addresses, redefined addresses, and addresses with required timing characteristics.

Please review my work carefully as I propose to do this for the double electronics day activities in November.

Attached: Master Eprom Dataset Address Pattern (0-5)

Dataset 0

Removed Addresses:

None

Added Addresses:

'013 - Proposed backup temperature (EG&G)

'014 - Proposed backup dewpoint (EG&G)

Redefined Addresses:

'004 - TSL temperature

'006 - TSL dewpoint

'007 - TSL dewpoint (same as '006)

Timed Addresses:

None

Datasets 1,2

Removed Addresses:

'030 - '037, '070 - '177, '201 - '207, '211, '212, '214 - '277

Added Addresses:

None

Redefined addresses:

None

Timed Addresses:

None

Dataset 3

Removed Addresses:

'020, '021

Added Addresses:

None

Redefined Addresses:

None

Timed Addresses:

None

Dataset 4

Removed Addresses:

None

Added Addresses:

None

Redefined Addresses:

None

Timed Addresses:

'012, '013 Repeats every other waveguide cycle

Dataset 5

Removed Addresses:

'024 - '037

Added Addresses:

'040 - +24V Maser Battery A Voltage
'041 - +24V Maser Battery A Current
'042 - +24V Maser Battery B Voltage
'043 - +24V Maser Battery B Current
'044 - Unknown
'045 - GND
'046 - Maser H-Pressure Control
'047 - Maser H-Pressure Measurement
'050 - Maser Heater LO
'051 - Maser Heater UO
'052 - Maser Heater DA
'053 - Maser Heater LI
'054 - Maser Heater UI
'055 - Maser Heater Cavity
'056 - Temperature Cavity
'057 - AMB Temperature
'060 - Cav Var
'061 - Xtal Var
'062 - Ampl 5.7KHz
'063 - C Field
'064 - -U Vac Ion Int
'065 - I Vac Ion Int
'066 - -U Vac Ion Ext
'067 - I Vac Ion Ext
'070 - U RF Source
'071 - I RF Source
'072 - +24V/10
'073 - +15V/2
'074 - -15V/2
'075 - +5V
'076 - +15V/2
'077 - -15V/2

Redefined Addresses:

None

Timed Addresses:

None

PROM ADDRESSES

Data Set #0

MASTER RACK
(Octal)

0	000	30	026	60	014	110	004	140	030	170	020	220	006	250	220
1	002	31	030	61	020	111	006	141	032	171	022	221	010	251	000
2	004	32	032	62	022	112	010	142	220	172	024	222	012	252	002
3	006	33	220	63	024	113	012	143	000	173	026	223	014	253	004
4	010	34	000	64	026	114	014	144	002	174	030	224	020	254	006
5	012	35	002	65	030	115	020	145	004	175	032	225	022	255	010
6	014	36	004	66	032	116	022	146	006	176	220	226	024	256	012
7	020	37	006	67	220	117	024	147	010	177	000	227	026	257	014
10	022	40	010	70	000	120	026	150	012	200	002	230	030	260	020
11	024	41	012	71	002	121	030	151	014	201	004	231	032	261	022
12	026	42	014	72	004	122	032	152	020	202	006	232	220	262	024
13	030	43	020	73	006	123	220	153	022	203	010	233	000	263	026
14	032	44	024	74	010	124	000	154	024	204	012	234	002	264	030
15	220	45	024	75	012	125	002	155	026	205	014	235	004	265	032
16	000	46	026	76	014	126	004	156	030	206	020	236	006	266	220
17	002	47	030	77	020	127	006	157	032	207	022	237	010	267	000
20	004	50	032	100	022	130	010	160	220	210	024	240	012	270	002
21	006	51	220	101	024	131	012	161	000	211	026	241	014	271	004
22	010	52	000	102	026	132	014	162	002	212	030	242	020	272	006
23	012	53	002	103	030	133	020	163	004	213	032	243	022	273	010
24	014	54	004	104	032	134	022	164	006	214	220	244	024	274	012
25	020	55	006	105	220	135	024	165	010	215	000	245	026	275	014
26	022	56	010	106	000	136	026	166	012	216	002	246	030	276	020
27	024	57	012	107	002	137	200	167	014	217	004	247	032	277	200

PROM ADDRESSES

Data Set #1,2

MASTER RACK
(Octal)

0	000	30	210	60	064	110	060	140	052	170	046	220	042	250	026
1	002	31	213	61	066	111	062	141	054	171	050	221	044	251	040
2	004	32	000	62	210	112	064	142	056	172	052	222	046	252	042
3	006	33	002	63	213	113	066	143	060	173	054	223	050	253	044
4	010	34	004	64	000	114	210	144	062	174	056	224	052	254	046
5	012	35	006	65	002	115	213	145	064	175	060	225	054	255	050
6	014	36	010	66	004	116	000	146	066	176	062	226	056	256	052
7	016	37	012	67	006	117	002	147	210	177	064	227	060	257	054
10	020	40	014	70	010	120	004	150	213	200	066	230	062	260	056
11	022	41	016	71	012	121	006	151	000	201	210	231	064	261	060
12	024	42	020	72	014	122	010	152	002	202	213	232	066	262	062
13	026	43	022	73	016	123	012	153	004	203	000	233	210	263	064
14	040	44	024	74	020	124	014	154	006	204	002	234	213	264	066
15	042	45	026	75	022	125	016	155	010	205	004	235	000	265	210
16	044	46	040	76	024	126	020	156	012	206	006	236	002	266	213
17	046	47	042	77	026	127	022	157	014	207	010	237	004	267	000
20	050	50	044	100	040	130	024	160	016	210	012	240	006	270	002
21	052	51	046	101	042	131	026	161	020	211	014	241	010	271	004
22	054	52	050	102	044	132	040	162	022	212	016	242	012	272	006
23	056	53	052	103	046	133	042	163	024	213	020	243	014	273	010
24	060	54	054	104	050	134	044	164	026	214	022	244	016	274	012
25	062	55	056	105	052	135	046	165	040	215	024	245	020	275	014
26	064	56	060	106	054	136	050	166	042	216	026	246	022	276	016
27	066	57	062	107	056	137	200	167	044	217	040	247	024	277	200

PROM ADDRESSES

Data Set #3

MASTER RACK
(Octal)

0	000	30	261	60	223	110	266	140	237	170	230	220	273	250	235
1	002	31	271	61	233	111	276	141	251	171	221	221	264	251	226
2	004	32	262	62	224	112	267	142	252	172	231	222	274	252	236
3	006	33	272	63	234	113	277	143	260	173	222	223	265	253	227
4	220	34	263	64	225	114	000	144	270	174	232	224	275	254	237
5	230	35	273	65	235	115	002	145	261	175	223	225	266	255	251
6	221	36	264	66	226	116	004	146	271	176	233	226	276	256	252
7	231	37	274	67	236	117	006	147	262	177	224	227	267	257	260
10	222	40	265	70	227	120	220	150	272	200	234	230	277	260	270
11	232	41	275	71	237	121	230	151	263	201	225	231	000	261	261
12	223	42	266	72	251	122	221	152	273	202	235	232	002	262	271
13	233	43	276	73	252	123	231	153	264	203	226	233	004	263	262
14	224	44	267	74	260	124	222	154	274	204	236	234	006	264	272
15	234	45	277	75	270	125	232	155	265	205	227	235	220	265	263
16	225	46	000	76	261	126	223	156	275	206	237	236	230	266	273
17	235	47	002	77	271	127	233	157	266	207	251	237	221	267	264
20	226	50	004	100	262	130	224	160	276	210	252	240	231	270	274
21	236	51	006	101	272	131	234	161	267	211	260	241	222	271	265
22	227	52	220	102	263	132	225	162	277	212	270	242	232	272	275
23	237	53	230	103	273	133	235	163	000	213	261	243	223	273	266
24	251	54	221	104	264	134	226	164	002	214	271	244	233	274	276
25	252	55	231	105	274	135	236	165	004	215	262	245	224	275	267
26	260	56	222	106	265	136	227	166	006	216	272	246	234	276	277
27	270	57	232	107	275	137	200	167	220	217	263	247	225	277	200

PROM ADDRESSES

Data Set #4

MASTER RACK
(Octal)

0	000	30	010	60	000	110	010	140	000	170	010	220	000	250	010
1	012	31	012	61	012	111	012	141	012	171	012	221	012	251	012
2	002	32	014	62	002	112	014	142	002	172	014	222	002	252	014
3	012	33	012	63	012	113	012	143	012	173	012	223	012	253	012
4	004	34	016	64	004	114	016	144	004	174	016	224	004	254	016
5	012	35	012	65	012	115	012	145	012	175	012	225	012	255	012
6	006	36	220	66	006	116	220	146	006	176	220	226	006	256	220
7	012	37	012	67	012	117	012	147	012	177	012	227	012	257	012
10	010	40	000	70	010	120	000	150	010	200	000	230	010	260	000
11	012	41	012	71	012	121	012	151	012	201	012	231	012	261	012
12	014	42	002	72	014	122	002	152	014	202	002	232	014	262	002
13	012	43	012	73	012	123	012	153	012	203	012	233	012	263	012
14	016	44	004	74	016	124	004	154	016	204	004	234	016	264	004
15	012	45	012	75	012	125	012	155	012	205	012	235	012	265	012
16	220	46	006	76	220	126	006	156	220	206	006	236	220	266	006
17	012	47	012	77	012	127	012	157	012	207	021	237	012	267	012
20	000	50	010	100	000	130	010	160	000	210	010	240	000	270	010
21	012	51	012	101	012	131	012	161	012	211	012	241	012	271	012
22	002	52	014	102	002	132	014	162	002	212	014	242	002	272	014
23	012	53	012	103	012	133	012	163	012	213	012	243	012	273	012
24	004	54	016	104	004	134	016	164	004	214	016	244	004	274	016
25	012	55	012	105	012	135	012	165	012	215	012	245	012	275	012
26	006	56	220	106	006	136	200	166	006	216	220	246	006	276	200
27	012	57	012	107	012	137	012	167	012	217	012	247	012	277	012

PROM ADDRESSES

Data Set #5

MASTER RACK
(Octal)

0	000	30	002	60	004	110	006	140	006	170	020	220	022	250	040
1	002	31	004	61	006	111	020	141	020	171	022	221	040	251	042
2	004	32	006	62	020	112	022	142	022	172	040	222	042	252	044
3	006	33	020	63	022	113	040	143	040	173	042	223	044	253	046
4	020	34	022	64	040	114	042	144	042	174	044	224	046	254	050
5	022	35	040	65	042	115	044	145	044	175	046	225	050	255	052
6	040	36	042	66	044	116	046	146	046	176	050	226	052	256	054
7	042	37	044	67	046	117	050	147	050	177	052	227	054	257	056
10	044	40	046	70	050	120	052	150	052	200	054	230	056	260	060
11	046	41	050	71	052	121	054	151	054	201	056	231	060	261	062
12	050	42	052	72	054	122	056	152	056	202	060	232	062	262	064
13	052	43	054	73	056	123	060	153	060	203	062	233	064	263	066
14	054	44	056	74	060	124	062	154	062	204	064	234	066	264	070
15	056	45	060	75	062	125	064	155	064	205	066	235	070	265	072
16	060	46	062	76	064	126	066	156	066	206	070	236	072	266	074
17	062	47	064	77	066	127	070	157	070	207	072	237	074	267	076
20	064	50	066	100	070	130	072	160	072	210	074	240	076	270	223
21	066	51	070	101	072	131	074	161	074	211	076	241	223	271	000
22	070	52	072	102	074	132	076	162	076	212	223	242	000	272	002
23	072	53	074	103	076	133	223	163	223	213	000	243	002	273	004
24	074	54	076	104	223	134	000	164	000	214	002	244	004	274	006
25	076	55	223	105	000	135	002	165	002	215	004	245	006	275	020
26	223	56	000	106	002	136	004	166	004	216	006	246	020	276	222
27	000	57	002	107	004	137	200	167	006	217	020	247	022	277	200