



Date	30 Jul 2001	Channel	21
Call Letters	WIWB-DT		
Location	Suring, WI		
Customer	Acme Television		
Antenna Type	TFU-16DSB-E (C)		

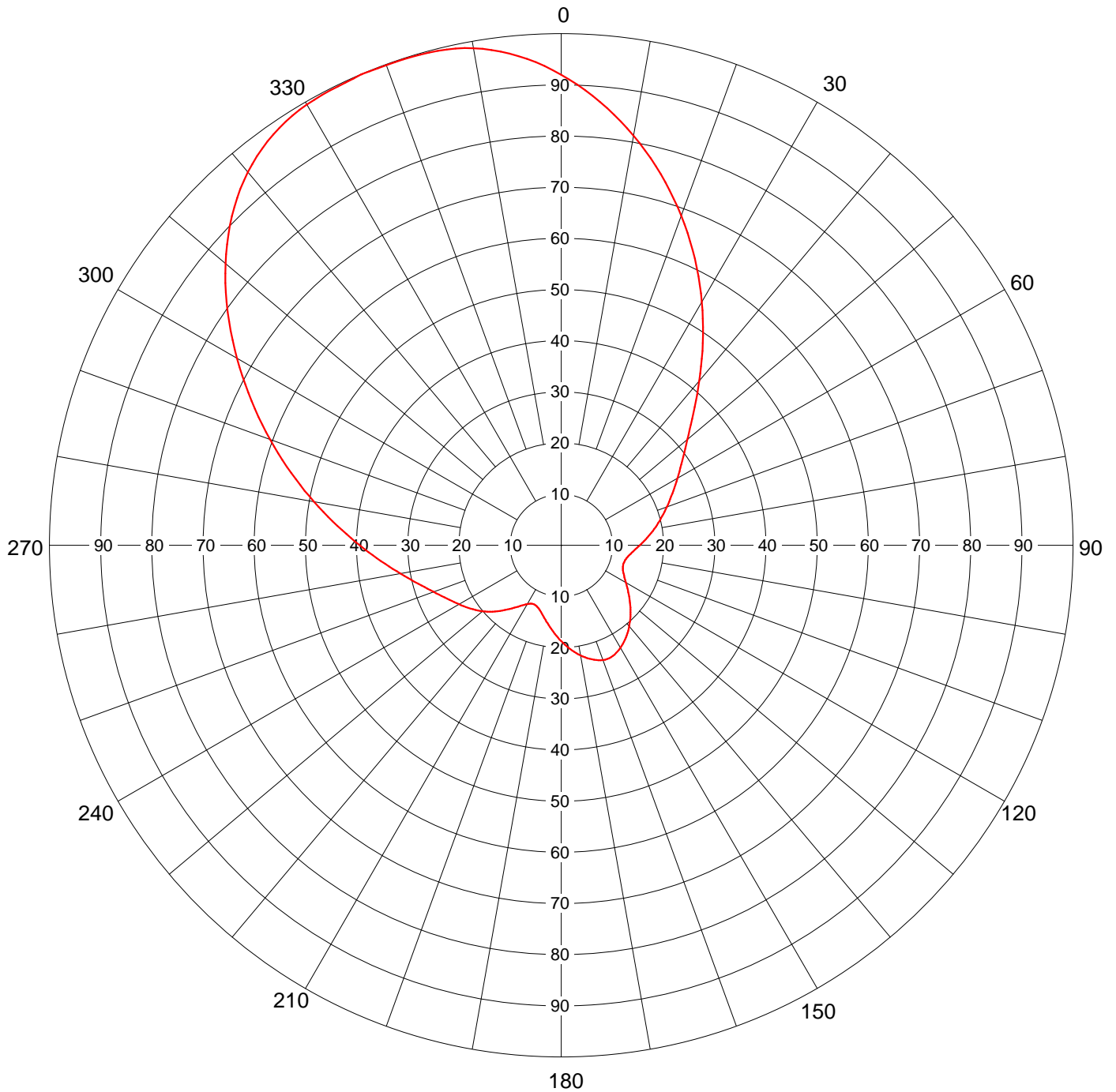
AZIMUTH PATTERN

RMS Gain at Main Lobe
Calculated / Measured

3.90 (5.91 dB)
Calculated

Frequency
Drawing #

515 MHz
DSB-E



Remarks:



Date	30 Jul 2001	
Call Letters	WIWB-DT	Channel 21
Location	Suring, WI	
Customer	Acme Television	
Antenna Type	TFU-16DSB-E (C)	

TABULATION OF AZIMUTH PATTERN

Azimuth Pattern Drawing # **DSB-E**

Angle	Field	ERP (kW)	ERP (dBk)
0	0.920	380.9	25.81
10	0.813	297.4	24.73
20	0.685	211.2	23.25
30	0.549	135.6	21.32
40	0.420	79.4	19.00
50	0.322	46.7	16.69
60	0.262	30.9	14.90
70	0.220	21.8	13.38
80	0.185	15.4	11.88
90	0.153	10.5	10.23
100	0.132	7.8	8.94
110	0.128	7.4	8.68
120	0.146	9.6	9.82
130	0.175	13.8	11.39
140	0.207	19.3	12.85
150	0.231	24.0	13.80
160	0.239	25.7	14.10
170	0.219	21.6	13.34
180	0.187	15.7	11.97
190	0.155	10.8	10.34
200	0.131	7.7	8.88
210	0.133	8.0	9.01
220	0.164	12.1	10.83
230	0.201	18.2	12.60
240	0.231	24.0	13.80
250	0.266	31.8	15.03
260	0.319	45.8	16.61
270	0.394	69.9	18.44
280	0.490	108.0	20.34
290	0.606	165.3	22.18
300	0.731	240.5	23.81
310	0.856	329.7	25.18
320	0.952	407.8	26.10
330	0.995	445.5	26.49
340	0.999	449.1	26.52
350	0.986	437.5	26.41

Maxima

Angle	Field	ERP (kW)	ERP (dBk)
158	0.240	25.9	14.14
337	1.000	450.0	26.53

Minima

Angle	Field	ERP (kW)	ERP (dBk)
107	0.127	7.3	8.61
205	0.127	7.3	8.61

Remarks:



Date
Call Letters
Location
Customer
Antenna Type

30 Jul 2001
WIWB-DT
Suring, WI
Acme Television
TFU-16DSB-E (C)

Channel 21

TABULATION OF AZIMUTH PATTERN

Azimuth Pattern Drawing # DSB-E

Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
0	0.920	45	0.365	90	0.153	135	0.191	180	0.187	225	0.183	270	0.394	315	0.910
1	0.910	46	0.356	91	0.151	136	0.194	181	0.184	226	0.187	271	0.402	316	0.919
2	0.901	47	0.346	92	0.148	137	0.198	182	0.181	227	0.190	272	0.411	317	0.928
3	0.891	48	0.338	93	0.146	138	0.201	183	0.177	228	0.194	273	0.420	318	0.937
4	0.880	49	0.330	94	0.143	139	0.204	184	0.174	229	0.197	274	0.430	319	0.945
5	0.870	50	0.322	95	0.141	140	0.207	185	0.171	230	0.201	275	0.439	320	0.952
6	0.859	51	0.315	96	0.139	141	0.210	186	0.167	231	0.204	276	0.449	321	0.959
7	0.848	52	0.308	97	0.137	142	0.212	187	0.164	232	0.207	277	0.459	322	0.965
8	0.836	53	0.301	98	0.135	143	0.215	188	0.161	233	0.210	278	0.469	323	0.971
9	0.825	54	0.295	99	0.133	144	0.218	189	0.158	234	0.213	279	0.480	324	0.976
10	0.813	55	0.289	100	0.132	145	0.220	190	0.155	235	0.216	280	0.490	325	0.980
11	0.801	56	0.283	101	0.130	146	0.223	191	0.152	236	0.219	281	0.501	326	0.984
12	0.789	57	0.277	102	0.129	147	0.225	192	0.149	237	0.222	282	0.512	327	0.988
13	0.776	58	0.272	103	0.128	148	0.227	193	0.146	238	0.225	283	0.523	328	0.991
14	0.764	59	0.267	104	0.128	149	0.229	194	0.143	239	0.228	284	0.535	329	0.993
15	0.751	60	0.262	105	0.127	150	0.231	195	0.141	240	0.231	285	0.546	330	0.995
16	0.738	61	0.257	106	0.127	151	0.233	196	0.138	241	0.234	286	0.558	331	0.996
17	0.725	62	0.253	107	0.127	152	0.235	197	0.136	242	0.237	287	0.570	332	0.996
18	0.712	63	0.248	108	0.127	153	0.236	198	0.134	243	0.240	288	0.581	333	0.997
19	0.699	64	0.244	109	0.127	154	0.238	199	0.132	244	0.243	289	0.593	334	0.997
20	0.685	65	0.240	110	0.128	155	0.239	200	0.131	245	0.247	290	0.606	335	0.998
21	0.672	66	0.235	111	0.129	156	0.239	201	0.129	246	0.250	291	0.618	336	0.998
22	0.659	67	0.231	112	0.130	157	0.240	202	0.128	247	0.254	292	0.630	337	1.000
23	0.645	68	0.227	113	0.131	158	0.240	203	0.128	248	0.258	293	0.643	338	0.999
24	0.631	69	0.223	114	0.133	159	0.239	204	0.127	249	0.262	294	0.655	339	0.999
25	0.618	70	0.220	115	0.135	160	0.239	205	0.127	250	0.266	295	0.668	340	0.999
26	0.604	71	0.216	116	0.137	161	0.238	206	0.127	251	0.270	296	0.680	341	0.999
27	0.590	72	0.212	117	0.139	162	0.236	207	0.128	252	0.275	297	0.693	342	0.998
28	0.577	73	0.209	118	0.141	163	0.235	208	0.129	253	0.279	298	0.706	343	0.998
29	0.563	74	0.205	119	0.143	164	0.233	209	0.131	254	0.284	299	0.719	344	0.998
30	0.549	75	0.202	120	0.146	165	0.231	210	0.133	255	0.289	300	0.731	345	0.997
31	0.536	76	0.198	121	0.149	166	0.229	211	0.135	256	0.295	301	0.744	346	0.996
32	0.522	77	0.195	122	0.151	167	0.226	212	0.137	257	0.301	302	0.757	347	0.995
33	0.509	78	0.191	123	0.154	168	0.224	213	0.140	258	0.306	303	0.770	348	0.993
34	0.495	79	0.188	124	0.157	169	0.221	214	0.143	259	0.312	304	0.783	349	0.990
35	0.482	80	0.185	125	0.160	170	0.219	215	0.146	260	0.319	305	0.795	350	0.986
36	0.469	81	0.181	126	0.163	171	0.216	216	0.149	261	0.325	306	0.808	351	0.982
37	0.457	82	0.178	127	0.166	172	0.213	217	0.153	262	0.332	307	0.820	352	0.978
38	0.444	83	0.175	128	0.169	173	0.210	218	0.156	263	0.339	308	0.833	353	0.972
39	0.432	84	0.172	129	0.172	174	0.207	219	0.160	264	0.346	309	0.845	354	0.966
40	0.420	85	0.168	130	0.175	175	0.204	220	0.164	265	0.354	310	0.856	355	0.960
41	0.408	86	0.165	131	0.179	176	0.200	221	0.168	266	0.361	311	0.868	356	0.953
42	0.397	87	0.162	132	0.182	177	0.197	222	0.172	267	0.369	312	0.879	357	0.945
43	0.386	88	0.159	133	0.185	178	0.194	223	0.175	268	0.377	313	0.890	358	0.937
44	0.375	89	0.156	134	0.188	179	0.191	224	0.179	269	0.385	314	0.900	359	0.929

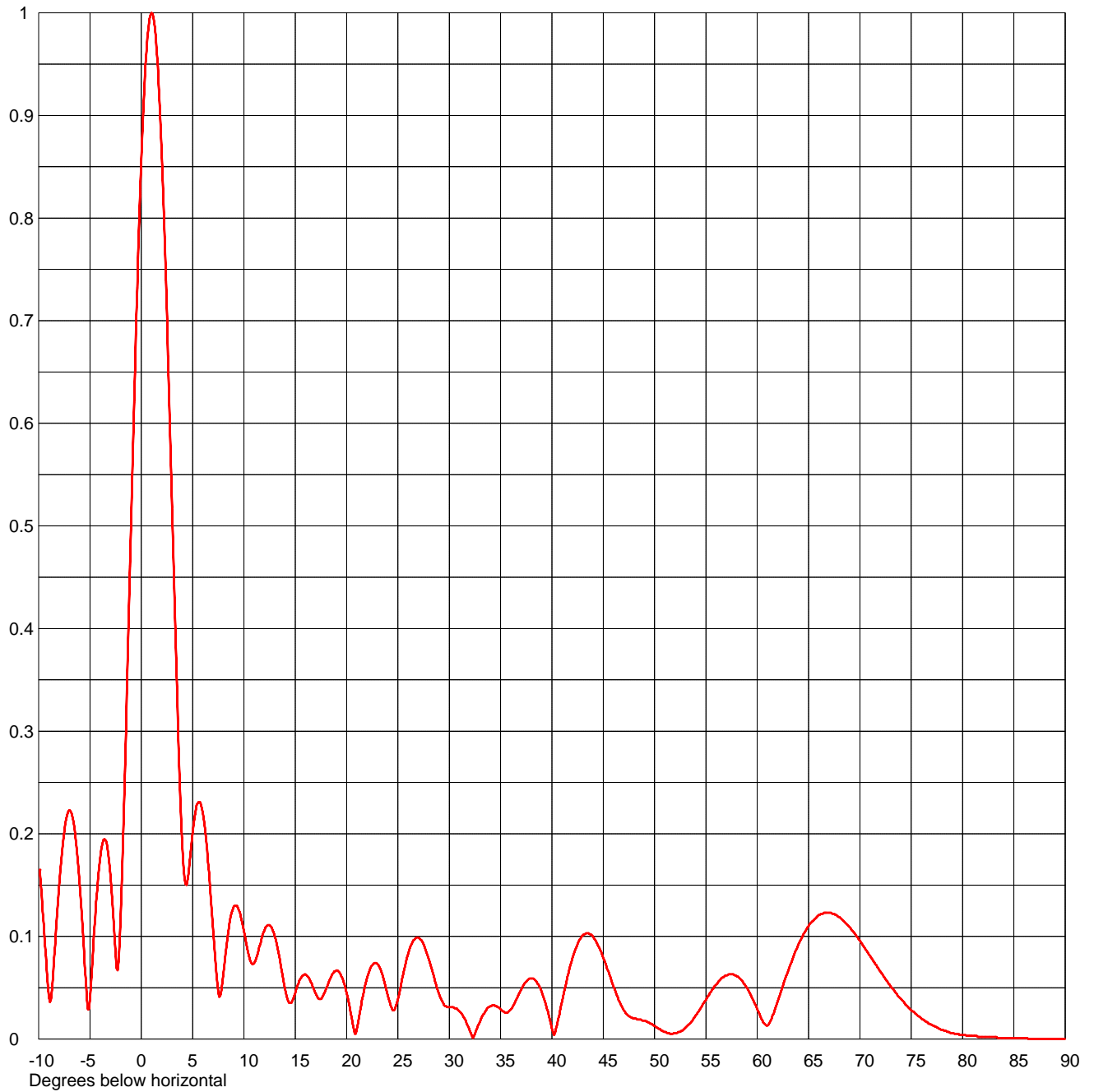
Remarks:



Date	30 Jul 2001	Channel	21
Call Letters	WIWB-DT		
Location	Suring, WI		
Customer	Acme Television		
Antenna Type	TFU-16DSB-E (C)		

ELEVATION PATTERN

RMS Gain at Main Lobe	16.0 (12.04 dB)	Beam Tilt	1.00 Degrees
RMS Gain at Horizontal	11.8 (10.72 dB)	Frequency	515.00 MHz
Calculated / Measured	Calculated	Drawing #	16B160100



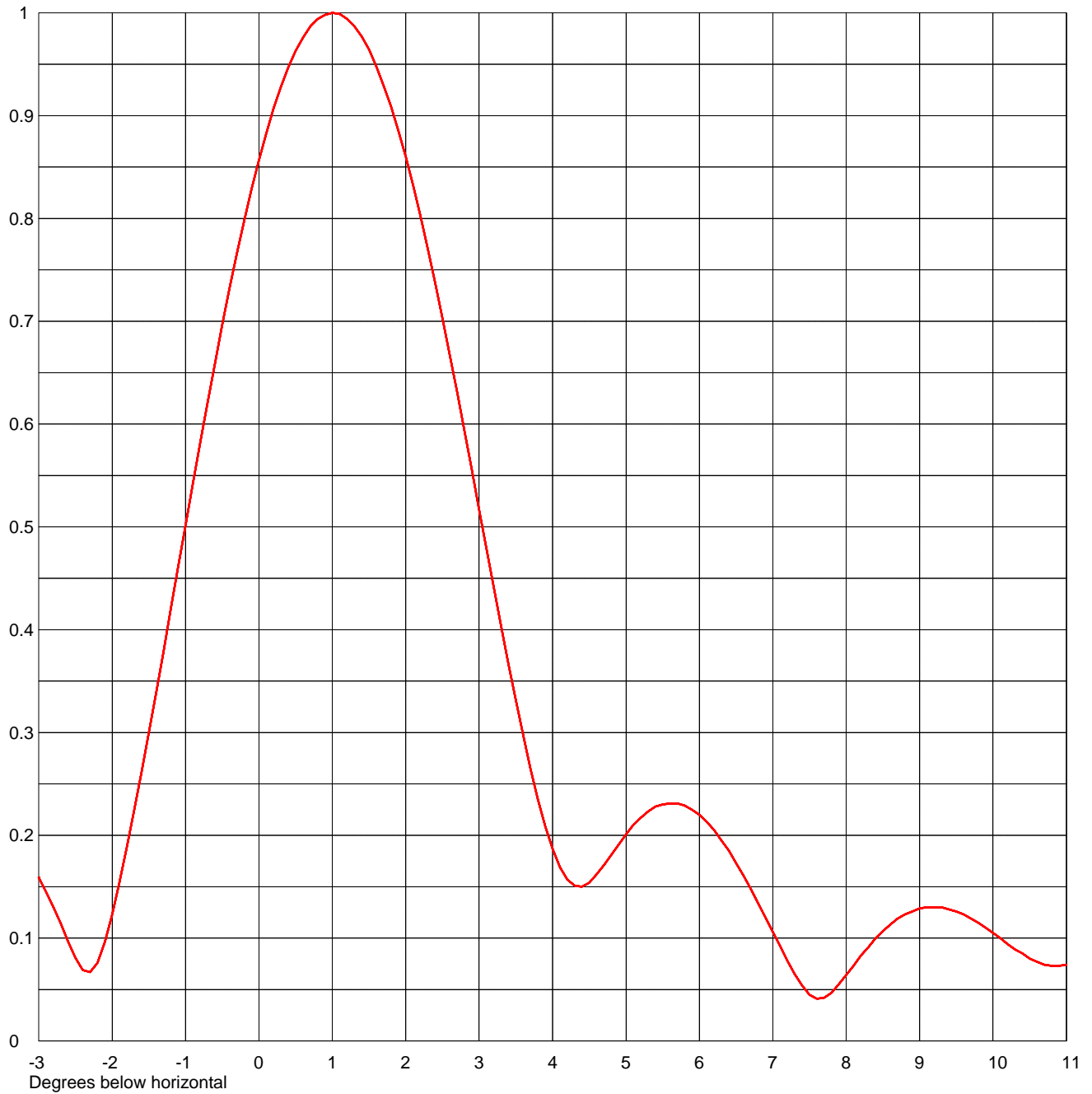
Remarks:



Date	30 Jul 2001	
Call Letters	WIWB-DT	Channel 21
Location	Suring, WI	
Customer	Acme Television	
Antenna Type	TFU-16DSB-E (C)	

ELEVATION PATTERN

RMS Gain at Main Lobe	16.0 (12.04 dB)	Beam Tilt	1.00 Degrees
RMS Gain at Horizontal	11.8 (10.72 dB)	Frequency	515.00 MHz
Calculated / Measured	Calculated	Drawing #	16B160100



Remarks:



Date	30 Jul 2001	
Call Letters	WIWB-DT	Channel 21
Location	Suring, WI	
Customer	Acme Television	
Antenna Type	TFU-16DSB-E (C)	

TABULATION OF ELEVATION PATTERN

Elevation Pattern Drawing # **16B160100**

Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
-10.0	0.177	2.4	0.738	10.6	0.077	30.5	0.030	51.0	0.007	71.5	0.073
-9.5	0.110	2.6	0.667	10.8	0.073	31.0	0.027	51.5	0.005	72.0	0.066
-9.0	0.041	2.8	0.593	11.0	0.074	31.5	0.020	52.0	0.006	72.5	0.058
-8.5	0.077	3.0	0.517	11.5	0.090	32.0	0.008	52.5	0.007	73.0	0.051
-8.0	0.150	3.2	0.441	12.0	0.106	32.5	0.005	53.0	0.011	73.5	0.045
-7.5	0.203	3.4	0.366	12.5	0.111	33.0	0.017	53.5	0.016	74.0	0.039
-7.0	0.223	3.6	0.297	13.0	0.100	33.5	0.027	54.0	0.023	74.5	0.033
-6.5	0.204	3.8	0.235	13.5	0.077	34.0	0.032	54.5	0.030	75.0	0.028
-6.0	0.150	4.0	0.187	14.0	0.049	34.5	0.032	55.0	0.038	75.5	0.024
-5.5	0.071	4.2	0.157	14.5	0.035	35.0	0.029	55.5	0.046	76.0	0.020
-5.0	0.039	4.4	0.150	15.0	0.045	35.5	0.026	56.0	0.053	76.5	0.017
-4.5	0.118	4.6	0.162	15.5	0.059	36.0	0.029	56.5	0.059	77.0	0.014
-4.0	0.177	4.8	0.181	16.0	0.063	36.5	0.038	57.0	0.062	77.5	0.011
-3.5	0.194	5.0	0.201	16.5	0.056	37.0	0.048	57.5	0.063	78.0	0.009
-3.0	0.159	5.2	0.217	17.0	0.044	37.5	0.056	58.0	0.061	78.5	0.007
-2.8	0.130	5.4	0.228	17.5	0.039	38.0	0.059	58.5	0.057	79.0	0.006
-2.6	0.097	5.6	0.231	18.0	0.049	38.5	0.056	59.0	0.050	79.5	0.005
-2.4	0.069	5.8	0.229	18.5	0.061	39.0	0.046	59.5	0.040	80.0	0.004
-2.2	0.076	6.0	0.220	19.0	0.067	39.5	0.030	60.0	0.029	80.5	0.003
-2.0	0.123	6.2	0.205	19.5	0.061	40.0	0.010	60.5	0.018	81.0	0.003
-1.8	0.188	6.4	0.185	20.0	0.045	40.5	0.014	61.0	0.013	81.5	0.002
-1.6	0.261	6.6	0.161	20.5	0.020	41.0	0.037	61.5	0.023	82.0	0.002
-1.4	0.339	6.8	0.134	21.0	0.010	41.5	0.060	62.0	0.037	82.5	0.002
-1.2	0.420	7.0	0.106	21.5	0.038	42.0	0.079	62.5	0.052	83.0	0.002
-1.0	0.501	7.2	0.078	22.0	0.060	42.5	0.093	63.0	0.066	83.5	0.001
-0.8	0.582	7.4	0.054	22.5	0.072	43.0	0.101	63.5	0.080	84.0	0.001
-0.6	0.659	7.6	0.041	23.0	0.073	43.5	0.103	64.0	0.092	84.5	0.001
-0.4	0.732	7.8	0.047	23.5	0.062	44.0	0.100	64.5	0.102	85.0	0.001
-0.2	0.798	8.0	0.064	24.0	0.043	44.5	0.091	65.0	0.110	85.5	0.001
0.0	0.857	8.2	0.083	24.5	0.028	45.0	0.079	65.5	0.116	86.0	0.001
0.2	0.907	8.4	0.100	25.0	0.039	45.5	0.066	66.0	0.121	86.5	0.000
0.4	0.947	8.6	0.113	25.5	0.063	46.0	0.051	66.5	0.123	87.0	0.000
0.6	0.976	8.8	0.123	26.0	0.083	46.5	0.038	67.0	0.123	87.5	0.000
0.8	0.994	9.0	0.129	26.5	0.096	47.0	0.028	67.5	0.122	88.0	0.000
1.0	1.000	9.2	0.130	27.0	0.099	47.5	0.022	68.0	0.119	88.5	0.000
1.2	0.994	9.4	0.128	27.5	0.092	48.0	0.020	68.5	0.114	89.0	0.000
1.4	0.977	9.6	0.123	28.0	0.078	48.5	0.019	69.0	0.109	89.5	0.000
1.6	0.948	9.8	0.115	28.5	0.061	49.0	0.018	69.5	0.103	90.0	0.000
1.8	0.909	10.0	0.105	29.0	0.044	49.5	0.016	70.0	0.096		
2.0	0.860	10.2	0.094	29.5	0.033	50.0	0.013	70.5	0.088		
2.2	0.802	10.4	0.085	30.0	0.031	50.5	0.010	71.0	0.081		

Remarks: