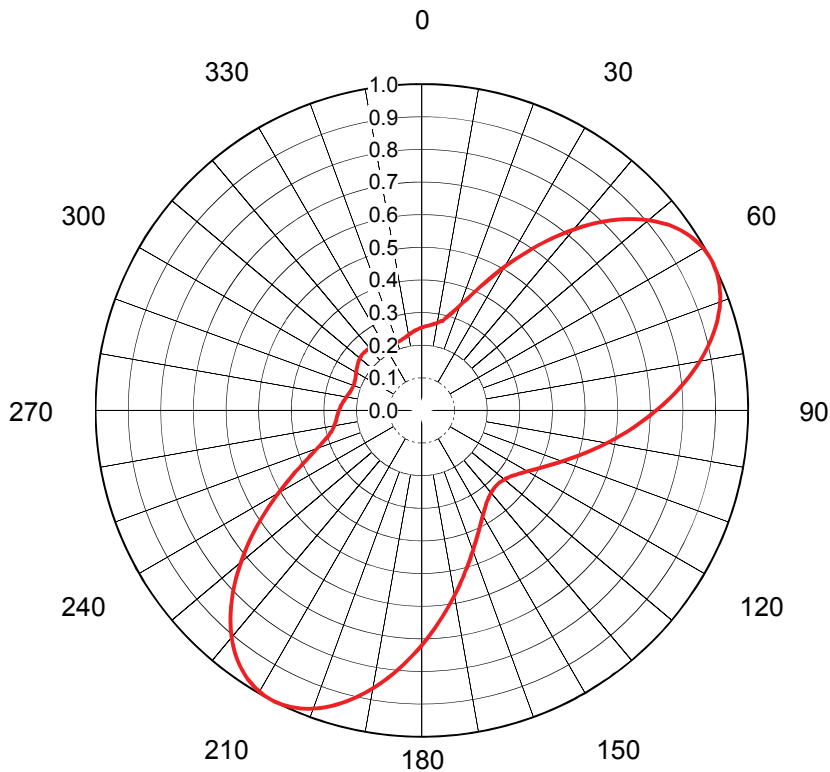


AZIMUTH PATTERN Horizontal Polarization

Proposal No. **C-70361**
Date **2-Mar-17**
Call Letters **WZRB 25**
Frequency **539 MHz**
Antenna Type **TFU-17JTH/VP-R 4BP300**

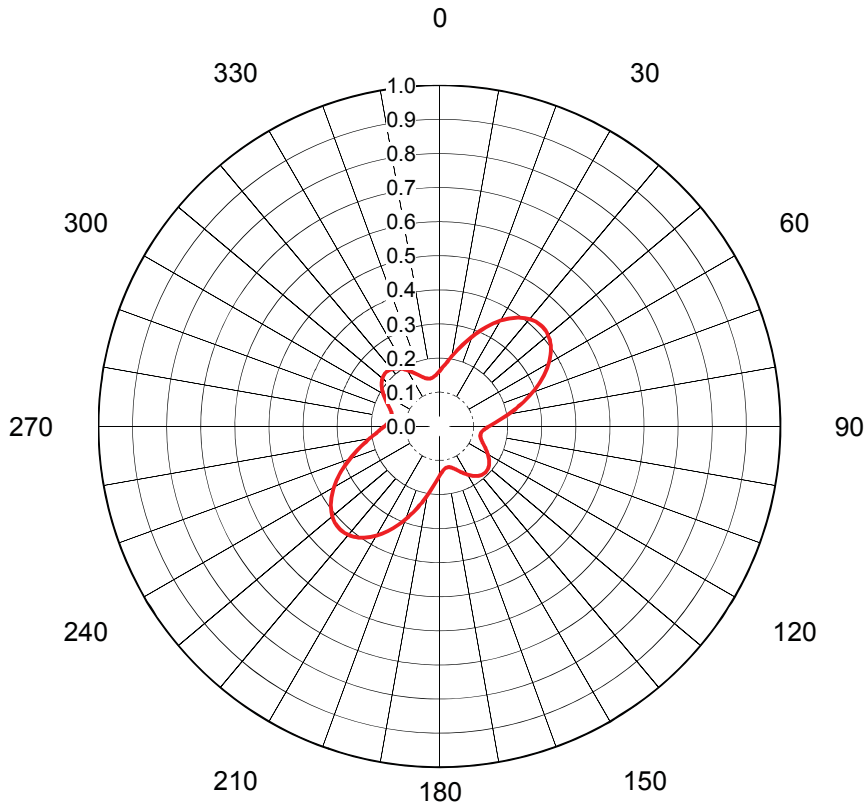
Gain **2.96 (4.72dB)**
Calculated

Directional
Drawing # **TFU-4BP300-6710**



Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value
0	0.254	36	0.637	72	0.956	108	0.479	144	0.342	180	0.719	216	0.955	252	0.321	288	0.224
1	0.256	37	0.659	73	0.947	109	0.468	145	0.346	181	0.734	217	0.945	253	0.311	289	0.223
2	0.257	38	0.681	74	0.937	110	0.457	146	0.351	182	0.749	218	0.933	254	0.303	290	0.223
3	0.259	39	0.703	75	0.927	111	0.447	147	0.356	183	0.764	219	0.921	255	0.296	291	0.223
4	0.260	40	0.724	76	0.915	112	0.438	148	0.361	184	0.779	220	0.907	256	0.290	292	0.223
5	0.262	41	0.745	77	0.904	113	0.428	149	0.367	185	0.794	221	0.892	257	0.284	293	0.223
6	0.264	42	0.766	78	0.891	114	0.419	150	0.373	186	0.808	222	0.876	258	0.280	294	0.224
7	0.265	43	0.786	79	0.878	115	0.410	151	0.380	187	0.823	223	0.860	259	0.276	295	0.225
8	0.268	44	0.805	80	0.865	116	0.402	152	0.387	188	0.837	224	0.842	260	0.273	296	0.226
9	0.270	45	0.824	81	0.851	117	0.394	153	0.394	189	0.851	225	0.824	261	0.270	297	0.228
10	0.273	46	0.842	82	0.837	118	0.387	154	0.402	190	0.865	226	0.805	262	0.268	298	0.229
11	0.276	47	0.860	83	0.823	119	0.380	155	0.410	191	0.878	227	0.786	263	0.265	299	0.231
12	0.280	48	0.876	84	0.808	120	0.373	156	0.419	192	0.891	228	0.766	264	0.264	300	0.232
13	0.280	49	0.892	85	0.794	121	0.367	157	0.428	193	0.904	229	0.745	265	0.262	301	0.234
14	0.290	50	0.907	86	0.779	122	0.361	158	0.438	194	0.915	230	0.724	266	0.260	302	0.236
15	0.296	51	0.921	87	0.764	123	0.356	159	0.447	195	0.927	231	0.703	267	0.259	303	0.238
16	0.303	52	0.933	88	0.749	124	0.351	160	0.457	196	0.937	232	0.681	268	0.257	304	0.239
17	0.311	53	0.945	89	0.734	125	0.346	161	0.468	197	0.947	233	0.659	269	0.256	305	0.241
18	0.321	54	0.955	90	0.719	126	0.342	162	0.479	198	0.956	234	0.637	270	0.254	306	0.243
19	0.330	55	0.965	91	0.704	127	0.338	163	0.489	199	0.965	235	0.615	271	0.253	307	0.244
20	0.342	56	0.973	92	0.689	128	0.335	164	0.501	200	0.972	236	0.594	272	0.251	308	0.246
21	0.354	57	0.981	93	0.674	129	0.332	165	0.513	201	0.980	237	0.572	273	0.249	309	0.247
22	0.368	58	0.986	94	0.660	130	0.330	166	0.525	202	0.985	238	0.550	274	0.247	310	0.248
23	0.382	59	0.992	95	0.645	131	0.328	167	0.537	203	0.990	239	0.529	275	0.245	311	0.249
24	0.398	60	0.995	96	0.631	132	0.326	168	0.550	204	0.994	240	0.509	276	0.243	312	0.250
25	0.414	61	0.998	97	0.617	133	0.325	169	0.563	205	0.997	241	0.488	277	0.241	313	0.250
26	0.432	62	0.999	98	0.603	134	0.324	170	0.576	206	0.999	242	0.469	278	0.239	314	0.251
27	0.450	63	1.000	99	0.589	135	0.324	171	0.589	207	1.000	243	0.450	279	0.237	315	0.251
28	0.469	64	0.999	100	0.576	136	0.324	172	0.603	208	0.999	244	0.432	280	0.235	316	0.251
29	0.488	65	0.997	101	0.563	137	0.325	173	0.617	209	0.998	245	0.414	281	0.233	317	0.250
30	0.509	66	0.994	102	0.550	138	0.326	174	0.631	210	0.995	246	0.398	282	0.231	318	0.250
31	0.529	67	0.990	103	0.537	139	0.328	175	0.645	211	0.992	247	0.382	283	0.229	319	0.249
32	0.550	68	0.985	104	0.525	140	0.330	176	0.660	212	0.986	248	0.368	284	0.228	320	0.248
33	0.572	69	0.980	105	0.513	141	0.332	177	0.674	213	0.981	249	0.354	285	0.226	321	0.247
34	0.594	70	0.972	106	0.501	142	0.335	178	0.689	214	0.973	250	0.342	286	0.225	322	0.246
35	0.615	71	0.965	107	0.489	143	0.338	179	0.704	215	0.965	251	0.330	287	0.224	323	0.244

This document contains proprietary and confidential information of Dielectric. It is to be used solely for the purpose for which it is provided. No disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric.



AZIMUTH PATTERN Vertical Polarization

Proposal No. **C-70361**
 Date **2-Mar-17**
 Call Letters **WZRB 25**
 Frequency **539 MHz**
 Antenna Type **TFU-17JTH/VP-R 4BP300**

 Gain **2.82 (4.51dB)**
Calculated

 Directional
 Drawing # **4BP300V-D25**

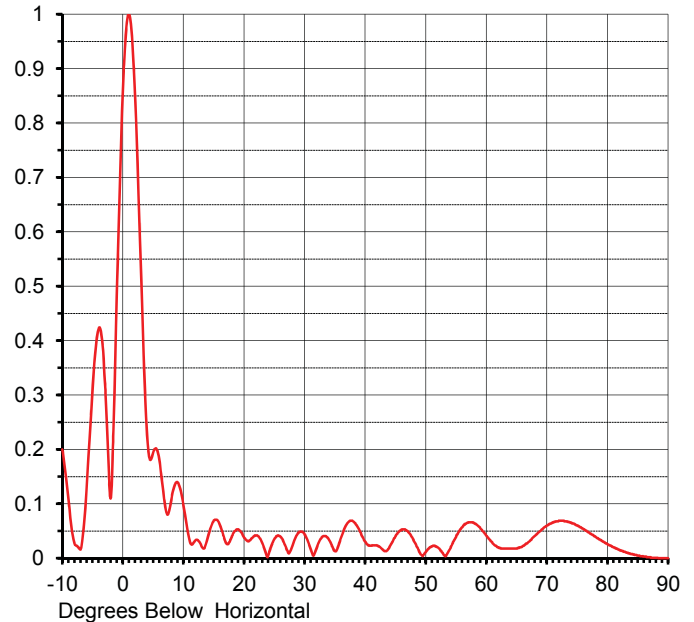
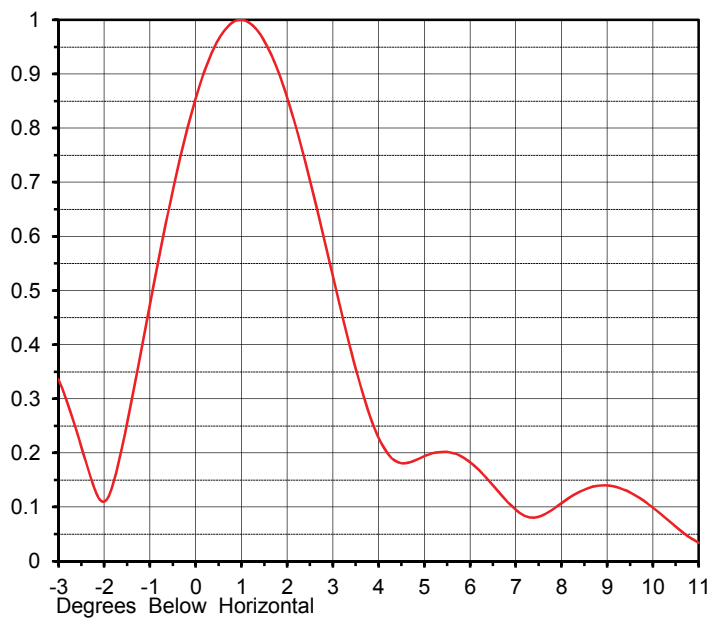
Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value
0	0.161	36	0.394	72	0.273	108	0.129	144	0.180	180	0.146	216	0.403	252	0.264	288	0.151
1	0.165	37	0.399	73	0.264	109	0.131	145	0.178	181	0.150	217	0.407	253	0.256	289	0.153
2	0.168	38	0.403	74	0.256	110	0.134	146	0.175	182	0.155	218	0.411	254	0.249	290	0.156
3	0.172	39	0.407	75	0.247	111	0.136	147	0.172	183	0.160	219	0.414	255	0.242	291	0.159
4	0.177	40	0.410	76	0.238	112	0.139	148	0.170	184	0.166	220	0.416	256	0.234	292	0.162
5	0.181	41	0.413	77	0.230	113	0.142	149	0.167	185	0.172	221	0.418	257	0.228	293	0.165
6	0.186	42	0.416	78	0.222	114	0.145	150	0.164	186	0.178	222	0.419	258	0.221	294	0.168
7	0.191	43	0.418	79	0.214	115	0.148	151	0.161	187	0.185	223	0.420	259	0.214	295	0.172
8	0.197	44	0.419	80	0.206	116	0.151	152	0.157	188	0.192	224	0.420	260	0.208	296	0.176
9	0.202	45	0.420	81	0.199	117	0.154	153	0.154	189	0.199	225	0.420	261	0.202	297	0.179
10	0.208	46	0.420	82	0.192	118	0.157	154	0.151	190	0.206	226	0.419	262	0.197	298	0.183
11	0.214	47	0.420	83	0.185	119	0.161	155	0.148	191	0.214	227	0.418	263	0.191	299	0.187
12	0.221	48	0.419	84	0.178	120	0.164	156	0.145	192	0.222	228	0.416	264	0.186	300	0.190
13	0.228	49	0.418	85	0.172	121	0.167	157	0.142	193	0.230	229	0.413	265	0.181	301	0.194
14	0.234	50	0.416	86	0.166	122	0.170	158	0.139	194	0.238	230	0.410	266	0.177	302	0.197
15	0.242	51	0.414	87	0.160	123	0.172	159	0.136	195	0.247	231	0.407	267	0.172	303	0.201
16	0.249	52	0.411	88	0.155	124	0.175	160	0.134	196	0.256	232	0.403	268	0.168	304	0.204
17	0.256	53	0.407	89	0.150	125	0.178	161	0.131	197	0.264	233	0.399	269	0.165	305	0.207
18	0.264	54	0.403	90	0.146	126	0.180	162	0.129	198	0.273	234	0.394	270	0.161	306	0.210
19	0.272	55	0.399	91	0.142	127	0.182	163	0.128	199	0.282	235	0.389	271	0.158	307	0.212
20	0.280	56	0.394	92	0.138	128	0.184	164	0.126	200	0.291	236	0.383	272	0.155	308	0.215
21	0.288	57	0.389	93	0.135	129	0.186	165	0.125	201	0.299	237	0.377	273	0.153	309	0.217
22	0.296	58	0.383	94	0.132	130	0.187	166	0.124	202	0.308	238	0.371	274	0.150	310	0.218
23	0.304	59	0.377	95	0.130	131	0.189	167	0.123	203	0.316	239	0.364	275	0.148	311	0.220
24	0.312	60	0.370	96	0.128	132	0.190	168	0.123	204	0.325	240	0.357	276	0.147	312	0.221
25	0.320	61	0.364	97	0.126	133	0.190	169	0.122	205	0.333	241	0.350	277	0.145	313	0.222
26	0.327	62	0.356	98	0.124	134	0.191	170	0.123	206	0.341	242	0.343	278	0.144	314	0.222
27	0.335	63	0.349	99	0.123	135	0.191	171	0.123	207	0.349	243	0.335	279	0.143	315	0.222
28	0.343	64	0.341	100	0.123	136	0.191	172	0.124	208	0.356	244	0.327	280	0.143	316	0.222
29	0.350	65	0.333	101	0.122	137	0.190	173	0.126	209	0.364	245	0.320	281	0.143	317	0.222
30	0.357	66	0.325	102	0.123	138	0.190	174	0.128	210	0.370	246	0.312	282	0.143	318	0.221
31	0.364	67	0.316	103	0.123	139	0.189	175	0.130	211	0.377	247	0.304	283	0.143	319	0.220
32	0.371	68	0.308	104	0.124	140	0.187	176	0.132	212	0.383	248	0.296	284	0.144	320	0.218
33	0.377	69	0.299	105	0.125	141	0.186	177	0.135	213	0.389	249	0.288	285	0.145	321	0.217
34	0.383	70	0.291	106	0.126	142	0.184	178	0.138	214	0.394	250	0.280	286	0.147	322	0.215
35	0.389	71	0.282	107	0.128	143	0.182	179	0.142	215	0.399	251	0.272	287	0.148	323	0.212

ELEVATION PATTERN

Proposal No. **C-70361**
 Date **2-Mar-17**
 Call Letters **WZRB 25**
 Frequency **539 MHz**
 Antenna Type **TFU-17JTH/VP-R 4BP300**

RMS Directivity at Main Lobe **17.00 (12.30 dB)**
 RMS Directivity at Horizontal **12.40 (10.93 dB)**
Calculated

Beam Tilt **1.00 deg**
 Drawing Number **17J170100**



Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
-10.0	0.200	10.0	0.099	30.0	0.044	50.0	0.011	70.0	0.060
-9.0	0.110	11.0	0.034	31.0	0.017	51.0	0.022	71.0	0.066
-8.0	0.028	12.0	0.033	32.0	0.019	52.0	0.020	72.0	0.069
-7.0	0.016	13.0	0.022	33.0	0.040	53.0	0.006	73.0	0.068
-6.0	0.124	14.0	0.037	34.0	0.035	54.0	0.017	74.0	0.065
-5.0	0.309	15.0	0.069	35.0	0.013	55.0	0.039	75.0	0.060
-4.0	0.422	16.0	0.062	36.0	0.037	56.0	0.057	76.0	0.054
-3.0	0.336	17.0	0.029	37.0	0.063	57.0	0.066	77.0	0.047
-2.0	0.110	18.0	0.040	38.0	0.068	58.0	0.065	78.0	0.040
-1.0	0.474	19.0	0.053	39.0	0.053	59.0	0.056	79.0	0.033
0.0	0.855	20.0	0.039	40.0	0.031	60.0	0.042	80.0	0.026
1.0	1.000	21.0	0.033	41.0	0.023	61.0	0.029	81.0	0.020
2.0	0.857	22.0	0.042	42.0	0.023	62.0	0.020	82.0	0.015
3.0	0.527	23.0	0.029	43.0	0.015	63.0	0.018	83.0	0.011
4.0	0.228	24.0	0.005	44.0	0.020	64.0	0.018	84.0	0.008
5.0	0.194	25.0	0.035	45.0	0.040	65.0	0.018	85.0	0.005
6.0	0.183	26.0	0.040	46.0	0.052	66.0	0.022	86.0	0.003
7.0	0.095	27.0	0.018	47.0	0.050	67.0	0.030	87.0	0.002
8.0	0.107	28.0	0.023	48.0	0.033	68.0	0.041	88.0	0.001
9.0	0.140	29.0	0.047	49.0	0.011	69.0	0.051	89.0	0.000
								90.0	0.000

This document contains proprietary and confidential information of Dielectric. It is to be used solely for the purpose for which it is provided.
 No disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric.