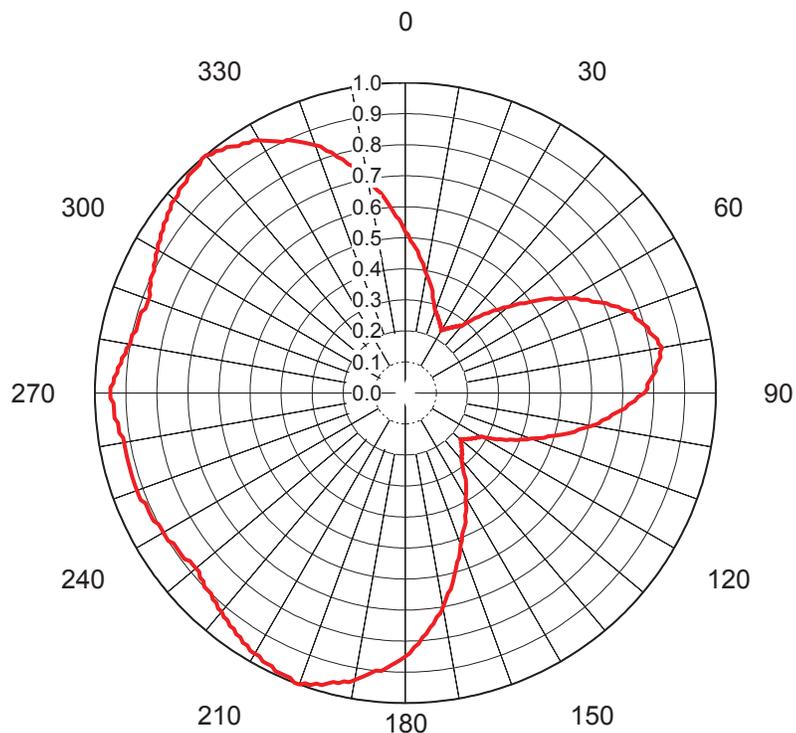


AZIMUTH PATTERN Horizontal Polarization



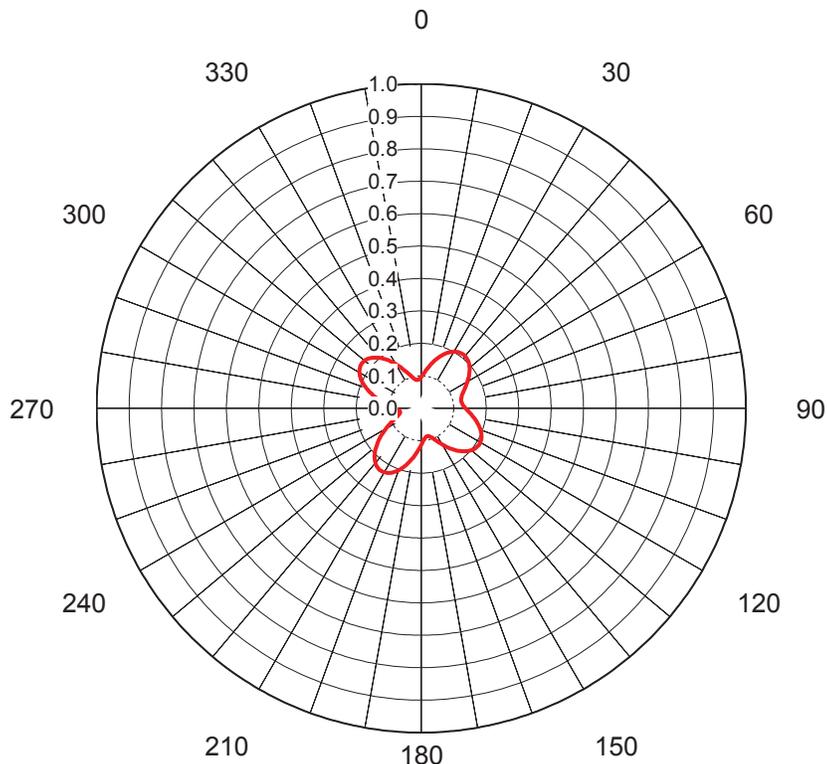
Proposal No. **C-70019**
 Date **29-Mar-17**
 Call Letters **WTGS**
 Channel **26**
 Frequency **545 MHz**
 Antenna Type **TFU-24ETT/VP-R 4C290**
 Gain **1.82 (2.6dB)**
 Calculated

Deg	Value																		
0	0.520	36	0.260	72	0.780	108	0.470	144	0.320	180	0.850	216	0.940	252	0.920	288	0.880	324	0.980
1	0.510	37	0.270	73	0.790	109	0.450	145	0.340	181	0.860	217	0.940	253	0.920	289	0.880	325	0.970
2	0.490	38	0.270	74	0.800	110	0.430	146	0.350	182	0.870	218	0.930	254	0.920	290	0.880	326	0.960
3	0.480	39	0.280	75	0.810	111	0.420	147	0.360	183	0.880	219	0.930	255	0.920	291	0.880	327	0.960
4	0.470	40	0.280	76	0.810	112	0.400	148	0.370	184	0.890	220	0.920	256	0.920	292	0.890	328	0.950
5	0.460	41	0.300	77	0.820	113	0.390	149	0.380	185	0.900	221	0.920	257	0.920	293	0.890	329	0.950
6	0.440	42	0.310	78	0.830	114	0.370	150	0.390	186	0.900	222	0.910	258	0.920	294	0.900	330	0.940
7	0.430	43	0.330	79	0.830	115	0.360	151	0.400	187	0.910	223	0.910	259	0.920	295	0.900	331	0.930
8	0.420	44	0.340	80	0.840	116	0.340	152	0.420	188	0.920	224	0.900	260	0.920	296	0.900	332	0.920
9	0.400	45	0.360	81	0.830	117	0.330	153	0.430	189	0.930	225	0.900	261	0.920	297	0.910	333	0.910
10	0.390	46	0.370	82	0.830	118	0.310	154	0.440	190	0.940	226	0.900	262	0.930	298	0.910	334	0.900
11	0.380	47	0.390	83	0.820	119	0.300	155	0.460	191	0.950	227	0.890	263	0.930	299	0.920	335	0.900
12	0.370	48	0.400	84	0.810	120	0.280	156	0.470	192	0.950	228	0.890	264	0.930	300	0.920	336	0.890
13	0.360	49	0.420	85	0.810	121	0.280	157	0.480	193	0.960	229	0.880	265	0.940	301	0.930	337	0.880
14	0.350	50	0.430	86	0.800	122	0.270	158	0.490	194	0.960	230	0.880	266	0.940	302	0.930	338	0.870
15	0.340	51	0.450	87	0.790	123	0.270	159	0.510	195	0.970	231	0.880	267	0.940	303	0.940	339	0.860
16	0.320	52	0.470	88	0.780	124	0.260	160	0.520	196	0.980	232	0.880	268	0.940	304	0.940	340	0.850
17	0.310	53	0.480	89	0.780	125	0.260	161	0.540	197	0.980	233	0.890	269	0.950	305	0.950	341	0.840
18	0.300	54	0.500	90	0.770	126	0.250	162	0.560	198	0.990	234	0.890	270	0.950	306	0.950	342	0.820
19	0.290	55	0.520	91	0.750	127	0.250	163	0.570	199	0.990	235	0.890	271	0.950	307	0.960	343	0.810
20	0.280	56	0.540	92	0.740	128	0.240	164	0.590	200	1.000	236	0.890	272	0.940	308	0.960	344	0.790
21	0.280	57	0.560	93	0.720	129	0.240	165	0.610	201	1.000	237	0.890	273	0.940	309	0.970	345	0.780
22	0.270	58	0.570	94	0.710	130	0.230	166	0.630	202	0.990	238	0.900	274	0.930	310	0.970	346	0.760
23	0.270	59	0.590	95	0.690	131	0.240	167	0.650	203	0.990	239	0.900	275	0.930	311	0.970	347	0.750
24	0.260	60	0.610	96	0.670	132	0.240	168	0.660	204	0.990	240	0.900	276	0.920	312	0.980	348	0.730
25	0.260	61	0.630	97	0.660	133	0.250	169	0.680	205	0.990	241	0.900	277	0.920	313	0.980	349	0.720
26	0.250	62	0.640	98	0.640	134	0.250	170	0.700	206	0.980	242	0.900	278	0.910	314	0.980	350	0.700
27	0.250	63	0.660	99	0.630	135	0.260	171	0.720	207	0.980	243	0.910	279	0.910	315	0.990	351	0.680
28	0.240	64	0.670	100	0.610	136	0.260	172	0.730	208	0.980	244	0.910	280	0.900	316	0.990	352	0.660
29	0.240	65	0.690	101	0.590	137	0.270	173	0.750	209	0.970	245	0.910	281	0.900	317	0.990	353	0.650
30	0.230	66	0.710	102	0.570	138	0.270	174	0.760	210	0.970	246	0.910	282	0.900	318	0.990	354	0.630
31	0.240	67	0.720	103	0.560	139	0.280	175	0.780	211	0.970	247	0.910	283	0.890	319	1.000	355	0.610
32	0.240	68	0.740	104	0.540	140	0.280	176	0.790	212	0.960	248	0.920	284	0.890	320	1.000	356	0.590
33	0.250	69	0.750	105	0.520	141	0.290	177	0.810	213	0.960	249	0.920	285	0.890	321	0.990	357	0.570
34	0.250	70	0.770	106	0.500	142	0.300	178	0.820	214	0.950	250	0.920	286	0.890	322	0.990	358	0.560
35	0.260	71	0.780	107	0.480	143	0.310	179	0.840	215	0.950	251	0.920	287	0.890	323	0.980	359	0.540

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-70019**
 Date **29-Mar-17**
 Call Letters **WTGS**
 Channel **26**
 Frequency **545 MHz**
 Antenna Type **TFU-24ETT/VP-R 4C290**
 Gain **2 (3dB)**
 Calculated



Deg	Value																		
0	0.096	36	0.210	72	0.133	108	0.189	144	0.154	180	0.113	216	0.227	252	0.076	288	0.169	324	0.186
1	0.099	37	0.210	73	0.131	109	0.192	145	0.149	181	0.116	217	0.226	253	0.074	289	0.175	325	0.182
2	0.101	38	0.210	74	0.129	110	0.194	146	0.145	182	0.120	218	0.224	254	0.072	290	0.180	326	0.177
3	0.104	39	0.210	75	0.128	111	0.197	147	0.141	183	0.125	219	0.222	255	0.070	291	0.185	327	0.172
4	0.107	40	0.210	76	0.127	112	0.199	148	0.137	184	0.129	220	0.220	256	0.068	292	0.190	328	0.167
5	0.110	41	0.210	77	0.126	113	0.201	149	0.133	185	0.134	221	0.217	257	0.067	293	0.194	329	0.162
6	0.114	42	0.209	78	0.126	114	0.203	150	0.129	186	0.138	222	0.214	258	0.067	294	0.199	330	0.157
7	0.117	43	0.208	79	0.125	115	0.205	151	0.125	187	0.143	223	0.210	259	0.066	295	0.203	331	0.153
8	0.121	44	0.206	80	0.125	116	0.206	152	0.121	188	0.148	224	0.207	260	0.066	296	0.207	332	0.148
9	0.125	45	0.205	81	0.125	117	0.208	153	0.117	189	0.153	225	0.203	261	0.066	297	0.210	333	0.143
10	0.129	46	0.203	82	0.126	118	0.209	154	0.114	190	0.157	226	0.199	262	0.067	298	0.214	334	0.138
11	0.133	47	0.201	83	0.126	119	0.210	155	0.110	191	0.162	227	0.194	263	0.067	299	0.217	335	0.134
12	0.137	48	0.199	84	0.127	120	0.210	156	0.107	192	0.167	228	0.190	264	0.068	300	0.220	336	0.129
13	0.141	49	0.197	85	0.128	121	0.210	157	0.104	193	0.172	229	0.185	265	0.070	301	0.222	337	0.125
14	0.145	50	0.194	86	0.129	122	0.210	158	0.101	194	0.177	230	0.180	266	0.072	302	0.224	338	0.120
15	0.149	51	0.192	87	0.131	123	0.210	159	0.099	195	0.182	231	0.175	267	0.074	303	0.226	339	0.116
16	0.154	52	0.189	88	0.133	124	0.210	160	0.096	196	0.186	232	0.169	268	0.076	304	0.227	340	0.113
17	0.158	53	0.186	89	0.134	125	0.209	161	0.094	197	0.191	233	0.164	269	0.079	305	0.228	341	0.109
18	0.162	54	0.183	90	0.136	126	0.208	162	0.093	198	0.195	234	0.158	270	0.082	306	0.229	342	0.106
19	0.166	55	0.180	91	0.139	127	0.207	163	0.091	199	0.199	235	0.153	271	0.085	307	0.229	343	0.103
20	0.170	56	0.177	92	0.141	128	0.205	164	0.090	200	0.203	236	0.147	272	0.088	308	0.229	344	0.100
21	0.174	57	0.174	93	0.144	129	0.203	165	0.089	201	0.207	237	0.142	273	0.092	309	0.229	345	0.097
22	0.177	58	0.171	94	0.146	130	0.201	166	0.088	202	0.210	238	0.136	274	0.096	310	0.228	346	0.095
23	0.181	59	0.168	95	0.149	131	0.199	167	0.088	203	0.214	239	0.131	275	0.101	311	0.227	347	0.093
24	0.185	60	0.164	96	0.152	132	0.197	168	0.088	204	0.217	240	0.125	276	0.105	312	0.226	348	0.091
25	0.188	61	0.161	97	0.155	133	0.194	169	0.088	205	0.219	241	0.120	277	0.110	313	0.224	349	0.090
26	0.191	62	0.158	98	0.158	134	0.191	170	0.089	206	0.222	242	0.115	278	0.115	314	0.222	350	0.089
27	0.194	63	0.155	99	0.161	135	0.188	171	0.090	207	0.224	243	0.110	279	0.120	315	0.219	351	0.088
28	0.197	64	0.152	100	0.164	136	0.185	172	0.091	208	0.226	244	0.105	280	0.125	316	0.217	352	0.088
29	0.199	65	0.149	101	0.168	137	0.181	173	0.093	209	0.227	245	0.101	281	0.131	317	0.214	353	0.088
30	0.201	66	0.146	102	0.171	138	0.177	174	0.095	210	0.228	246	0.096	282	0.136	318	0.210	354	0.088
31	0.203	67	0.144	103	0.174	139	0.174	175	0.097	211	0.229	247	0.092	283	0.142	319	0.207	355	0.089
32	0.205	68	0.141	104	0.177	140	0.170	176	0.100	212	0.229	248	0.088	284	0.147	320	0.203	356	0.090
33	0.207	69	0.139	105	0.180	141	0.166	177	0.103	213	0.229	249	0.085	285	0.153	321	0.199	357	0.091
34	0.208	70	0.136	106	0.183	142	0.162	178	0.106	214	0.229	250	0.082	286	0.158	322	0.195	358	0.093
35	0.209	71	0.134	107	0.186	143	0.158	179	0.109	215	0.228	251	0.079	287	0.164	323	0.191	359	0.094

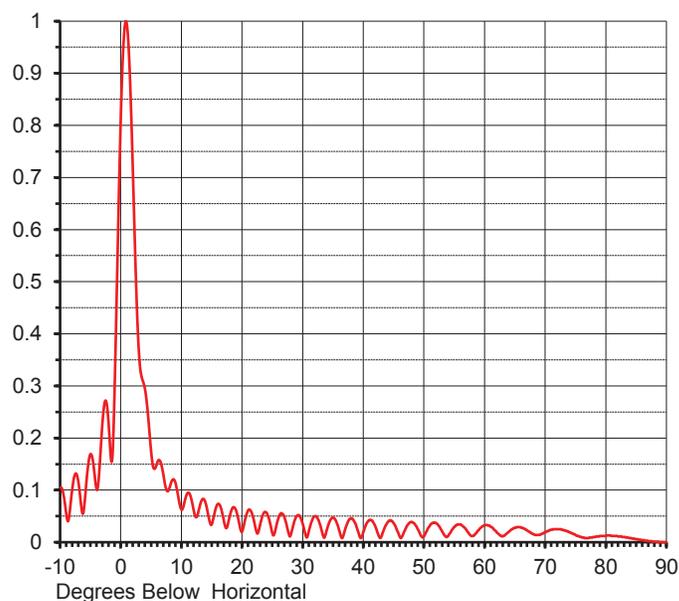
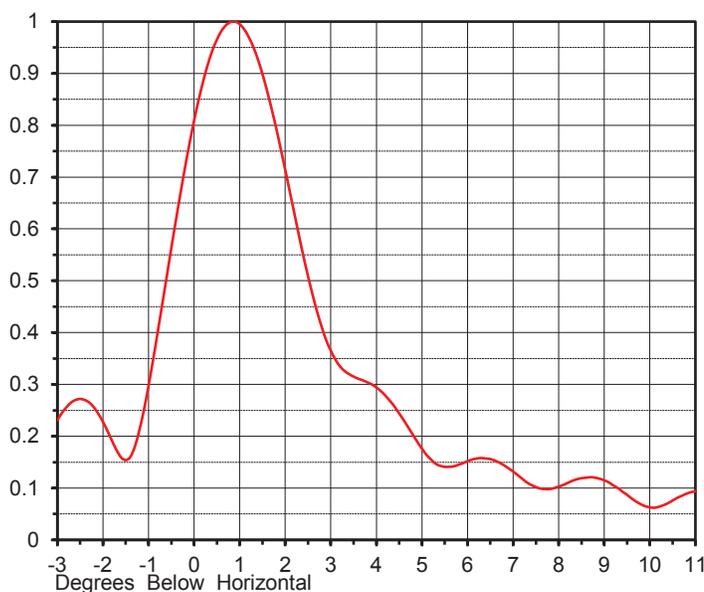
This document contains proprietary and confidential information of Dielectric. It is to be used solely for the purpose for which it is provided. No disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric.

ELEVATION PATTERN

Proposal No. **C-70019**
 Date **29-Mar-17**
 Call Letters **WTGS**
 Channel **26**
 Frequency **545 MHz**
 Antenna Type **TFU-24ETT/VP-R 4C290**

RMS Directivity at Main Lobe **22.9 (13.60 dB)**
 RMS Directivity at Horizontal **16.5 (12.17 dB)**
Calculated

Beam Tilt **0.75 deg**
 Pattern Number **24E229075**



Angle	Field								
-10.0	0.105	10.0	0.062	30.0	0.032	50.0	0.013	70.0	0.020
-9.0	0.048	11.0	0.095	31.0	0.025	51.0	0.034	71.0	0.024
-8.0	0.110	12.0	0.058	32.0	0.050	52.0	0.036	72.0	0.025
-7.0	0.109	13.0	0.072	33.0	0.024	53.0	0.019	73.0	0.023
-6.0	0.083	14.0	0.071	34.0	0.028	54.0	0.014	74.0	0.019
-5.0	0.169	15.0	0.037	35.0	0.047	55.0	0.030	75.0	0.013
-4.0	0.100	16.0	0.074	36.0	0.020	56.0	0.034	76.0	0.009
-3.0	0.245	17.0	0.036	37.0	0.028	57.0	0.022	77.0	0.008
-2.0	0.210	18.0	0.055	38.0	0.046	58.0	0.012	78.0	0.010
-1.0	0.347	19.0	0.058	39.0	0.022	59.0	0.024	79.0	0.012
0.0	0.849	20.0	0.023	40.0	0.022	60.0	0.033	80.0	0.013
1.0	0.985	21.0	0.062	41.0	0.043	61.0	0.029	81.0	0.012
2.0	0.672	22.0	0.034	42.0	0.027	62.0	0.018	82.0	0.011
3.0	0.348	23.0	0.039	43.0	0.014	63.0	0.012	83.0	0.010
4.0	0.287	24.0	0.056	44.0	0.039	64.0	0.021	84.0	0.008
5.0	0.164	25.0	0.014	45.0	0.035	65.0	0.028	85.0	0.006
6.0	0.155	26.0	0.049	46.0	0.009	66.0	0.028	86.0	0.004
7.0	0.125	27.0	0.044	47.0	0.029	67.0	0.022	87.0	0.002
8.0	0.106	28.0	0.016	48.0	0.038	68.0	0.015	88.0	0.001
9.0	0.111	29.0	0.051	49.0	0.023	69.0	0.014	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.