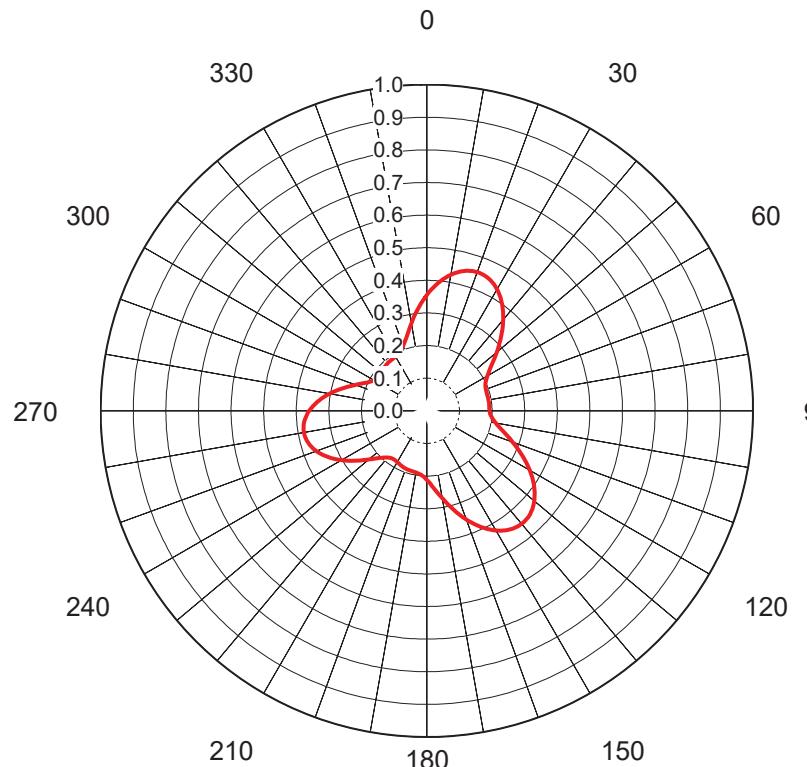


## AZIMUTH PATTERN Horizontal Polarization

Proposal No. C-70294  
 Date 24-Feb-17  
 Call Letters KTXL 33  
 Frequency 587 MHz  
 Antenna Type TFU-22ETT/VP-R 3BP250SP  
 Gain 2.5 (3.97dB)  
 Calculated

Deg	Value																				
0	0.873	36	0.889	72	0.581	108	0.706	144	0.998	180	0.518	216	0.225	252	0.379	288	0.301	324	0.257		
1	0.886	37	0.878	73	0.579	109	0.716	145	0.997	181	0.499	217	0.229	253	0.381	289	0.296	325	0.269		
2	0.899	38	0.867	74	0.577	110	0.727	146	0.994	182	0.480	218	0.234	254	0.383	290	0.291	326	0.281		
3	0.911	39	0.856	75	0.575	111	0.738	147	0.990	183	0.461	219	0.238	255	0.384	291	0.286	327	0.294		
4	0.922	40	0.844	76	0.574	112	0.750	148	0.986	184	0.442	220	0.243	256	0.386	292	0.281	328	0.308		
5	0.933	41	0.832	77	0.573	113	0.761	149	0.981	185	0.424	221	0.248	257	0.387	293	0.276	329	0.323		
6	0.943	42	0.821	78	0.573	114	0.773	150	0.975	186	0.406	222	0.252	258	0.388	294	0.272	330	0.338		
7	0.952	43	0.809	79	0.572	115	0.785	151	0.968	187	0.388	223	0.257	259	0.388	295	0.267	331	0.354		
8	0.960	44	0.797	80	0.572	116	0.797	152	0.960	188	0.371	224	0.262	260	0.388	296	0.262	332	0.371		
9	0.968	45	0.785	81	0.572	117	0.809	153	0.952	189	0.354	225	0.267	261	0.388	297	0.257	333	0.388		
10	0.975	46	0.773	82	0.573	118	0.821	154	0.943	190	0.338	226	0.272	262	0.388	298	0.252	334	0.406		
11	0.981	47	0.761	83	0.573	119	0.832	155	0.933	191	0.323	227	0.276	263	0.387	299	0.248	335	0.424		
12	0.986	48	0.750	84	0.574	120	0.844	156	0.922	192	0.308	228	0.281	264	0.386	300	0.243	336	0.442		
13	0.990	49	0.738	85	0.575	121	0.856	157	0.911	193	0.294	229	0.286	265	0.384	301	0.238	337	0.461		
14	0.994	50	0.727	86	0.577	122	0.867	158	0.899	194	0.281	230	0.291	266	0.383	302	0.234	338	0.480		
15	0.997	51	0.716	87	0.579	123	0.878	159	0.886	195	0.269	231	0.296	267	0.381	303	0.229	339	0.499		
16	0.998	52	0.706	88	0.581	124	0.889	160	0.873	196	0.257	232	0.301	268	0.379	304	0.225	340	0.518		
17	1.000	53	0.696	89	0.583	125	0.900	161	0.859	197	0.247	233	0.305	269	0.377	305	0.221	341	0.537		
18	1.000	54	0.686	90	0.586	126	0.910	162	0.844	198	0.237	234	0.310	270	0.374	306	0.217	342	0.557		
19	1.000	55	0.676	91	0.589	127	0.920	163	0.829	199	0.229	235	0.315	271	0.371	307	0.213	343	0.576		
20	0.998	56	0.667	92	0.592	128	0.930	164	0.814	200	0.222	236	0.320	272	0.368	308	0.210	344	0.596		
21	0.996	57	0.658	93	0.596	129	0.939	165	0.798	201	0.216	237	0.324	273	0.365	309	0.207	345	0.615		
22	0.994	58	0.650	94	0.600	130	0.947	166	0.781	202	0.210	238	0.329	274	0.362	310	0.204	346	0.635		
23	0.990	59	0.642	95	0.605	131	0.955	167	0.764	203	0.206	239	0.333	275	0.358	311	0.202	347	0.654		
24	0.986	60	0.635	96	0.610	132	0.963	168	0.746	204	0.203	240	0.338	276	0.354	312	0.201	348	0.673		
25	0.981	61	0.628	97	0.616	133	0.969	169	0.728	205	0.201	241	0.342	277	0.350	313	0.200	349	0.692		
26	0.976	62	0.622	98	0.622	134	0.976	170	0.710	206	0.200	242	0.346	278	0.346	314	0.200	350	0.710		
27	0.969	63	0.616	99	0.628	135	0.981	171	0.692	207	0.200	243	0.350	279	0.342	315	0.201	351	0.728		
28	0.963	64	0.610	100	0.635	136	0.986	172	0.673	208	0.201	244	0.354	280	0.338	316	0.203	352	0.746		
29	0.955	65	0.605	101	0.642	137	0.990	173	0.654	209	0.202	245	0.358	281	0.333	317	0.206	353	0.764		
30	0.947	66	0.600	102	0.650	138	0.994	174	0.635	210	0.204	246	0.362	282	0.329	318	0.210	354	0.781		
31	0.939	67	0.596	103	0.658	139	0.996	175	0.615	211	0.207	247	0.365	283	0.324	319	0.215	355	0.797		
32	0.930	68	0.592	104	0.667	140	0.998	176	0.596	212	0.210	248	0.368	284	0.320	320	0.222	356	0.814		
33	0.920	69	0.589	105	0.676	141	1.000	177	0.576	213	0.213	249	0.371	285	0.315	321	0.229	357	0.829		
34	0.910	70	0.586	106	0.686	142	1.000	178	0.557	214	0.217	250	0.374	286	0.310	322	0.237	358	0.844		
35	0.900	71	0.583	107	0.696	143	1.000	179	0.537	215	0.221	251	0.377	287	0.305	323	0.247	359	0.859		

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-70294  
 Date 24-Feb-17  
 Call Letters KTXL 33  
 Frequency 587 MHz  
 Antenna Type TFU-22ETT/VP-R 3BP250SP  
  
 Gain 2.28 (3.58dB)  
 Calculated

Deg	Value																
0	0.355	36	0.395	72	0.192	108	0.264	144	0.447	180	0.212	216	0.181	252	0.368	288	0.246
1	0.363	37	0.388	73	0.192	109	0.272	145	0.444	181	0.208	217	0.181	253	0.372	289	0.239
2	0.371	38	0.380	74	0.192	110	0.280	146	0.441	182	0.205	218	0.183	254	0.375	290	0.233
3	0.378	39	0.372	75	0.192	111	0.288	147	0.437	183	0.202	219	0.185	255	0.377	291	0.226
4	0.386	40	0.364	76	0.192	112	0.297	148	0.433	184	0.199	220	0.187	256	0.379	292	0.220
5	0.393	41	0.356	77	0.192	113	0.305	149	0.429	185	0.197	221	0.189	257	0.381	293	0.215
6	0.400	42	0.348	78	0.192	114	0.314	150	0.424	186	0.196	222	0.193	258	0.382	294	0.210
7	0.406	43	0.340	79	0.192	115	0.322	151	0.418	187	0.194	223	0.196	259	0.382	295	0.205
8	0.412	44	0.331	80	0.192	116	0.331	152	0.412	188	0.193	224	0.200	260	0.383	296	0.200
9	0.418	45	0.322	81	0.192	117	0.340	153	0.406	189	0.192	225	0.205	261	0.382	297	0.196
10	0.424	46	0.314	82	0.192	118	0.348	154	0.400	190	0.192	226	0.210	262	0.382	298	0.193
11	0.429	47	0.305	83	0.192	119	0.356	155	0.393	191	0.191	227	0.215	263	0.381	299	0.189
12	0.433	48	0.297	84	0.192	120	0.364	156	0.386	192	0.191	228	0.220	264	0.379	300	0.187
13	0.437	49	0.288	85	0.192	121	0.372	157	0.378	193	0.191	229	0.226	265	0.377	301	0.185
14	0.441	50	0.280	86	0.192	122	0.380	158	0.371	194	0.191	230	0.233	266	0.375	302	0.183
15	0.444	51	0.272	87	0.192	123	0.388	159	0.363	195	0.190	231	0.239	267	0.372	303	0.181
16	0.447	52	0.264	88	0.192	124	0.395	160	0.355	196	0.190	232	0.246	268	0.368	304	0.181
17	0.449	53	0.257	89	0.192	125	0.402	161	0.346	197	0.190	233	0.253	269	0.365	305	0.180
18	0.451	54	0.249	90	0.192	126	0.408	162	0.338	198	0.190	234	0.260	270	0.361	306	0.180
19	0.452	55	0.242	91	0.193	127	0.414	163	0.330	199	0.189	235	0.267	271	0.356	307	0.180
20	0.452	56	0.236	92	0.194	128	0.420	164	0.321	200	0.189	236	0.274	272	0.351	308	0.180
21	0.453	57	0.230	93	0.195	129	0.425	165	0.313	201	0.188	237	0.281	273	0.346	309	0.181
22	0.452	58	0.224	94	0.196	130	0.430	166	0.304	202	0.188	238	0.288	274	0.341	310	0.181
23	0.451	59	0.219	95	0.198	131	0.435	167	0.296	203	0.187	239	0.295	275	0.335	311	0.182
24	0.450	60	0.214	96	0.201	132	0.439	168	0.288	204	0.186	240	0.302	276	0.329	312	0.183
25	0.448	61	0.210	97	0.203	133	0.442	169	0.280	205	0.185	241	0.309	277	0.323	313	0.184
26	0.445	62	0.207	98	0.207	134	0.445	170	0.272	206	0.185	242	0.316	278	0.316	314	0.185
27	0.442	63	0.203	99	0.210	135	0.448	171	0.264	207	0.184	243	0.323	279	0.309	315	0.185
28	0.439	64	0.201	100	0.214	136	0.450	172	0.257	208	0.183	244	0.329	280	0.302	316	0.186
29	0.435	65	0.198	101	0.219	137	0.451	173	0.250	209	0.182	245	0.335	281	0.295	317	0.187
30	0.430	66	0.196	102	0.224	138	0.452	174	0.243	210	0.181	246	0.341	282	0.288	318	0.188
31	0.425	67	0.195	103	0.230	139	0.453	175	0.237	211	0.181	247	0.346	283	0.281	319	0.188
32	0.420	68	0.194	104	0.236	140	0.452	176	0.231	212	0.180	248	0.351	284	0.274	320	0.189
33	0.414	69	0.193	105	0.242	141	0.452	177	0.225	213	0.180	249	0.356	285	0.267	321	0.189
34	0.408	70	0.192	106	0.249	142	0.451	178	0.220	214	0.180	250	0.361	286	0.260	322	0.190
35	0.402	71	0.192	107	0.257	143	0.449	179	0.216	215	0.180	251	0.365	287	0.253	323	0.190

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.

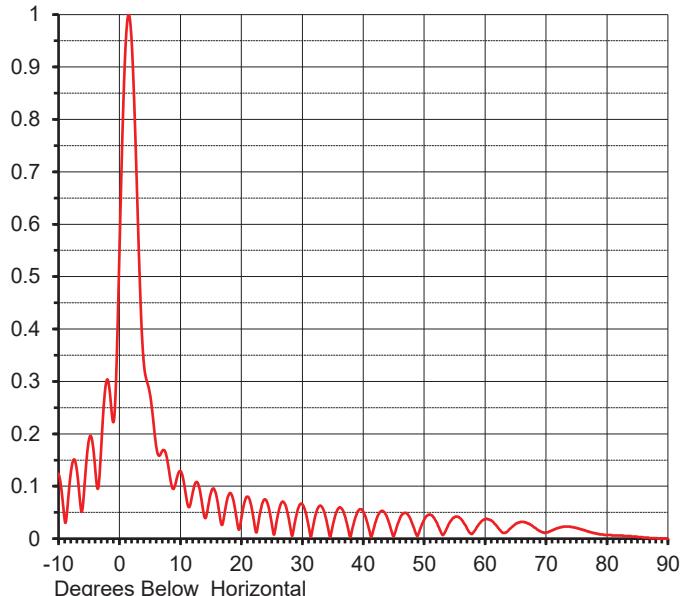
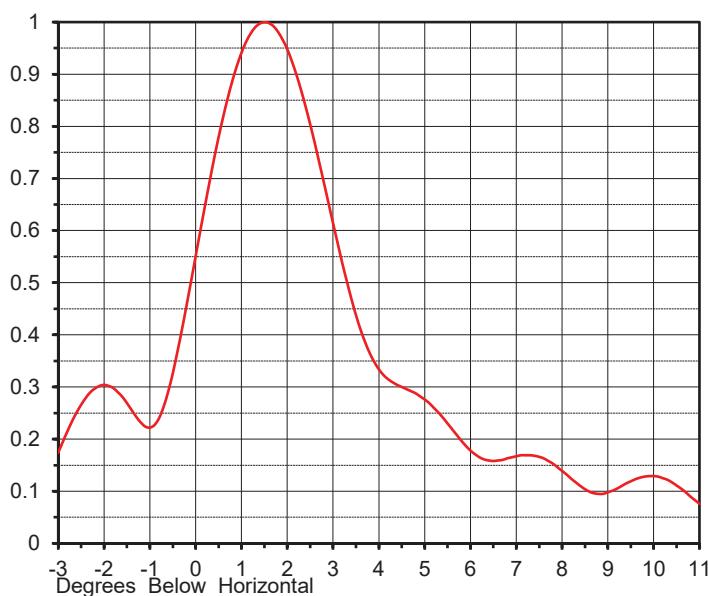
## ELEVATION PATTERN

Proposal No. C-70294  
 Date 24-Feb-17  
 Call Letters KTXL 33  
 Frequency 587 MHz  
 Antenna Type TFU-22ETT/VP-R 3BP250SP

RMS Directivity at Main Lobe  
 RMS Directivity at Horizontal

**20.00 ( 13.01 dB )**  
**6.10 ( 7.85 dB )**  
 Calculated

Beam Tilt 1.50 deg  
 Drawing Number 22E200150



Angle	Field								
-10.0	0.124	10.0	0.129	30.0	0.066	50.0	0.036	70.0	0.012
-9.0	0.036	11.0	0.076	31.0	0.026	51.0	0.046	71.0	0.016
-8.0	0.125	12.0	0.087	32.0	0.037	52.0	0.032	72.0	0.020
-7.0	0.131	13.0	0.101	33.0	0.063	53.0	0.007	73.0	0.023
-6.0	0.064	14.0	0.040	34.0	0.033	54.0	0.027	74.0	0.023
-5.0	0.189	15.0	0.087	35.0	0.025	55.0	0.041	75.0	0.020
-4.0	0.135	16.0	0.076	36.0	0.059	56.0	0.038	76.0	0.017
-3.0	0.174	17.0	0.032	37.0	0.043	57.0	0.020	77.0	0.013
-2.0	0.304	18.0	0.085	38.0	0.007	58.0	0.011	78.0	0.010
-1.0	0.222	19.0	0.054	39.0	0.049	59.0	0.028	79.0	0.008
0.0	0.551	20.0	0.039	40.0	0.052	60.0	0.037	80.0	0.007
1.0	0.941	21.0	0.080	41.0	0.016	61.0	0.035	81.0	0.006
2.0	0.948	22.0	0.038	42.0	0.031	62.0	0.023	82.0	0.006
3.0	0.614	23.0	0.045	43.0	0.053	63.0	0.011	83.0	0.005
4.0	0.334	24.0	0.074	44.0	0.038	64.0	0.018	84.0	0.004
5.0	0.276	25.0	0.028	45.0	0.004	65.0	0.028	85.0	0.003
6.0	0.178	26.0	0.046	46.0	0.038	66.0	0.032	86.0	0.002
7.0	0.167	27.0	0.069	47.0	0.049	67.0	0.029	87.0	0.001
8.0	0.139	28.0	0.024	48.0	0.030	68.0	0.022	88.0	0.001
9.0	0.098	29.0	0.043	49.0	0.007	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.