

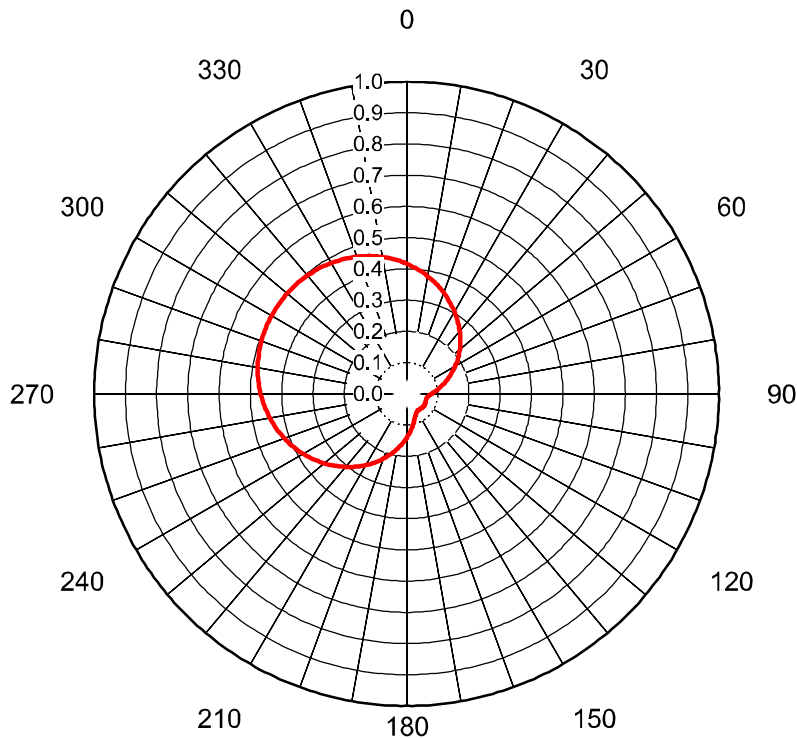
AZIMUTH PATTERN Horizontal Polarization

In Free Space

Proposal No. **C-71275-3**
 Date **30-Apr-19**
 Call Letters **KMTR**
 Channel **17**
 Frequency **491 MHz**
 Antenna Type **TFU-24JSC/VP-R C170**
 Gain **1.7 (2.31dB)**
 Calculated

Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value
0	0.975	36	0.931	72	0.482	108	0.214	144	0.209	180	0.512	216	0.945	252	0.970	288	0.904
1	0.978	37	0.923	73	0.467	109	0.217	145	0.207	181	0.528	217	0.949	253	0.968	289	0.903
2	0.980	38	0.914	74	0.452	110	0.220	146	0.208	182	0.543	218	0.954	254	0.965	290	0.902
3	0.983	39	0.906	75	0.437	111	0.222	147	0.209	183	0.558	219	0.959	255	0.963	291	0.902
4	0.985	40	0.897	76	0.424	112	0.225	148	0.210	184	0.573	220	0.964	256	0.960	292	0.901
5	0.988	41	0.888	77	0.410	113	0.227	149	0.211	185	0.588	221	0.968	257	0.958	293	0.901
6	0.989	42	0.880	78	0.396	114	0.229	150	0.213	186	0.603	222	0.973	258	0.955	294	0.900
7	0.990	43	0.871	79	0.383	115	0.232	151	0.214	187	0.617	223	0.978	259	0.952	295	0.900
8	0.992	44	0.863	80	0.370	116	0.233	152	0.215	188	0.632	224	0.982	260	0.950	296	0.900
9	0.993	45	0.854	81	0.356	117	0.235	153	0.216	189	0.646	225	0.987	261	0.947	297	0.900
10	0.994	46	0.842	82	0.343	118	0.236	154	0.217	190	0.660	226	0.988	262	0.944	298	0.900
11	0.995	47	0.830	83	0.329	119	0.237	155	0.218	191	0.675	227	0.990	263	0.941	299	0.900
12	0.996	48	0.818	84	0.315	120	0.238	156	0.226	192	0.689	228	0.991	264	0.939	300	0.900
13	0.998	49	0.806	85	0.302	121	0.240	157	0.235	193	0.704	229	0.992	265	0.936	301	0.899
14	0.999	50	0.794	86	0.294	122	0.241	158	0.243	194	0.719	230	0.993	266	0.934	302	0.899
15	1.000	51	0.781	87	0.285	123	0.242	159	0.252	195	0.733	231	0.995	267	0.932	303	0.899
16	0.999	52	0.769	88	0.277	124	0.244	160	0.260	196	0.745	232	0.996	268	0.930	304	0.899
17	0.997	53	0.757	89	0.268	125	0.245	161	0.268	197	0.757	233	0.997	269	0.928	305	0.899
18	0.996	54	0.745	90	0.260	126	0.244	162	0.277	198	0.769	234	0.999	270	0.927	306	0.899
19	0.995	55	0.733	91	0.252	127	0.242	163	0.285	199	0.781	235	1.000	271	0.925	307	0.899
20	0.993	56	0.719	92	0.243	128	0.241	164	0.294	200	0.794	236	0.999	272	0.923	308	0.899
21	0.992	57	0.704	93	0.235	129	0.240	165	0.302	201	0.806	237	0.998	273	0.921	309	0.899
22	0.991	58	0.689	94	0.226	130	0.238	166	0.315	202	0.818	238	0.996	274	0.919	310	0.900
23	0.990	59	0.675	95	0.218	131	0.237	167	0.329	203	0.830	239	0.995	275	0.917	311	0.900
24	0.988	60	0.660	96	0.217	132	0.236	168	0.343	204	0.842	240	0.994	276	0.916	312	0.900
25	0.987	61	0.646	97	0.216	133	0.235	169	0.356	205	0.854	241	0.993	277	0.915	313	0.900
26	0.982	62	0.632	98	0.215	134	0.233	170	0.370	206	0.863	242	0.992	278	0.913	314	0.900
27	0.978	63	0.617	99	0.214	135	0.232	171	0.383	207	0.871	243	0.990	279	0.912	315	0.900
28	0.973	64	0.603	100	0.213	136	0.229	172	0.396	208	0.880	244	0.989	280	0.911	316	0.900
29	0.968	65	0.588	101	0.211	137	0.227	173	0.410	209	0.888	245	0.988	281	0.910	317	0.901
30	0.964	66	0.573	102	0.210	138	0.225	174	0.424	210	0.897	246	0.985	282	0.909	318	0.901
31	0.959	67	0.558	103	0.209	139	0.222	175	0.437	211	0.906	247	0.983	283	0.907	319	0.902
32	0.954	68	0.543	104	0.208	140	0.220	176	0.452	212	0.914	248	0.980	284	0.906	320	0.902
33	0.949	69	0.528	105	0.207	141	0.217	177	0.467	213	0.923	249	0.978	285	0.905	321	0.903
34	0.945	70	0.512	106	0.209	142	0.214	178	0.482	214	0.931	250	0.975	286	0.905	322	0.904
35	0.940	71	0.497	107	0.212	143	0.212	179	0.497	215	0.940	251	0.973	287	0.904	323	0.904

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

In Free Space

Proposal No. **C-71275-3**
 Date **30-Apr-19**
 Call Letters **KMTR**
 Channel **17**
 Frequency **491 MHz**
 Antenna Type **TFU-24JSC/VP-R C170**
 Gain **2.39 (3.79dB)**
 Calculated

Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value
0	0.417	36	0.281	72	0.134	108	0.065	144	0.065	180	0.142	216	0.289	252	0.423	288	0.493	324	0.491
1	0.414	37	0.277	73	0.131	109	0.065	145	0.065	181	0.146	217	0.293	253	0.426	289	0.493	325	0.490
2	0.410	38	0.272	74	0.127	110	0.065	146	0.065	182	0.149	218	0.297	254	0.429	290	0.494	326	0.489
3	0.407	39	0.268	75	0.123	111	0.065	147	0.065	183	0.153	219	0.301	255	0.432	291	0.495	327	0.487
4	0.404	40	0.264	76	0.120	112	0.065	148	0.065	184	0.157	220	0.306	256	0.434	292	0.496	328	0.486
5	0.401	41	0.260	77	0.116	113	0.066	149	0.066	185	0.161	221	0.310	257	0.437	293	0.496	329	0.485
6	0.397	42	0.256	78	0.113	114	0.066	150	0.066	186	0.165	222	0.314	258	0.440	294	0.497	330	0.484
7	0.394	43	0.252	79	0.110	115	0.066	151	0.067	187	0.169	223	0.318	259	0.442	295	0.497	331	0.482
8	0.390	44	0.247	80	0.107	116	0.066	152	0.068	188	0.173	224	0.322	260	0.445	296	0.498	332	0.481
9	0.387	45	0.243	81	0.103	117	0.067	153	0.069	189	0.177	225	0.326	261	0.447	297	0.498	333	0.479
10	0.383	46	0.239	82	0.100	118	0.067	154	0.070	190	0.181	226	0.330	262	0.450	298	0.499	334	0.478
11	0.380	47	0.235	83	0.097	119	0.067	155	0.071	191	0.185	227	0.334	263	0.452	299	0.499	335	0.476
12	0.376	48	0.231	84	0.095	120	0.067	156	0.073	192	0.189	228	0.338	264	0.455	300	0.499	336	0.475
13	0.372	49	0.227	85	0.092	121	0.067	157	0.074	193	0.193	229	0.342	265	0.457	301	0.500	337	0.473
14	0.369	50	0.222	86	0.089	122	0.068	158	0.076	194	0.197	230	0.346	266	0.459	302	0.500	338	0.471
15	0.365	51	0.218	87	0.087	123	0.068	159	0.078	195	0.202	231	0.350	267	0.461	303	0.500	339	0.469
16	0.361	52	0.214	88	0.084	124	0.068	160	0.080	196	0.206	232	0.354	268	0.463	304	0.500	340	0.467
17	0.357	53	0.210	89	0.082	125	0.068	161	0.082	197	0.210	233	0.357	269	0.465	305	0.500	341	0.465
18	0.354	54	0.206	90	0.080	126	0.068	162	0.084	198	0.214	234	0.361	270	0.467	306	0.500	342	0.463
19	0.350	55	0.202	91	0.078	127	0.068	163	0.087	199	0.218	235	0.365	271	0.469	307	0.500	343	0.461
20	0.346	56	0.197	92	0.076	128	0.068	164	0.089	200	0.222	236	0.369	272	0.471	308	0.500	344	0.459
21	0.342	57	0.193	93	0.074	129	0.067	165	0.092	201	0.227	237	0.372	273	0.473	309	0.500	345	0.457
22	0.338	58	0.189	94	0.073	130	0.067	166	0.095	202	0.231	238	0.376	274	0.475	310	0.499	346	0.455
23	0.334	59	0.185	95	0.071	131	0.067	167	0.097	203	0.235	239	0.380	275	0.476	311	0.499	347	0.452
24	0.330	60	0.181	96	0.070	132	0.067	168	0.100	204	0.239	240	0.383	276	0.478	312	0.499	348	0.450
25	0.326	61	0.177	97	0.069	133	0.067	169	0.103	205	0.243	241	0.387	277	0.479	313	0.498	349	0.447
26	0.322	62	0.173	98	0.068	134	0.066	170	0.107	206	0.247	242	0.390	278	0.481	314	0.498	350	0.445
27	0.318	63	0.169	99	0.067	135	0.066	171	0.110	207	0.252	243	0.394	279	0.482	315	0.497	351	0.442
28	0.314	64	0.165	100	0.066	136	0.066	172	0.113	208	0.256	244	0.397	280	0.484	316	0.497	352	0.440
29	0.310	65	0.161	101	0.066	137	0.066	173	0.116	209	0.260	245	0.401	281	0.485	317	0.496	353	0.437
30	0.306	66	0.157	102	0.065	138	0.065	174	0.120	210	0.264	246	0.404	282	0.486	318	0.496	354	0.434
31	0.301	67	0.153	103	0.065	139	0.065	175	0.123	211	0.268	247	0.407	283	0.487	319	0.495	355	0.432
32	0.297	68	0.149	104	0.065	140	0.065	176	0.127	212	0.272	248	0.410	284	0.489	320	0.494	356	0.429
33	0.293	69	0.146	105	0.065	141	0.065	177	0.131	213	0.277	249	0.414	285	0.490	321	0.493	357	0.426
34	0.289	70	0.142	106	0.065	142	0.065	178	0.134	214	0.281	250	0.417	286	0.491	322	0.493	358	0.423
35	0.285	71	0.138	107	0.065	143	0.065	179	0.138	215	0.285	251	0.420	287	0.492	323	0.492	359	0.420

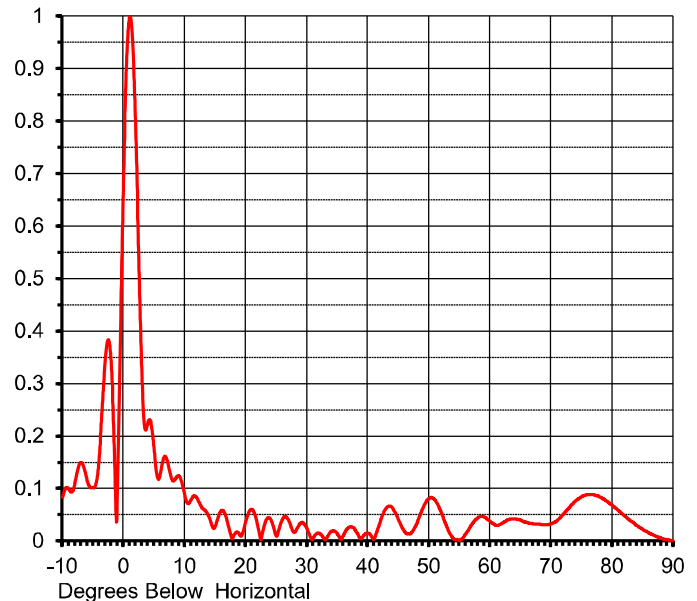
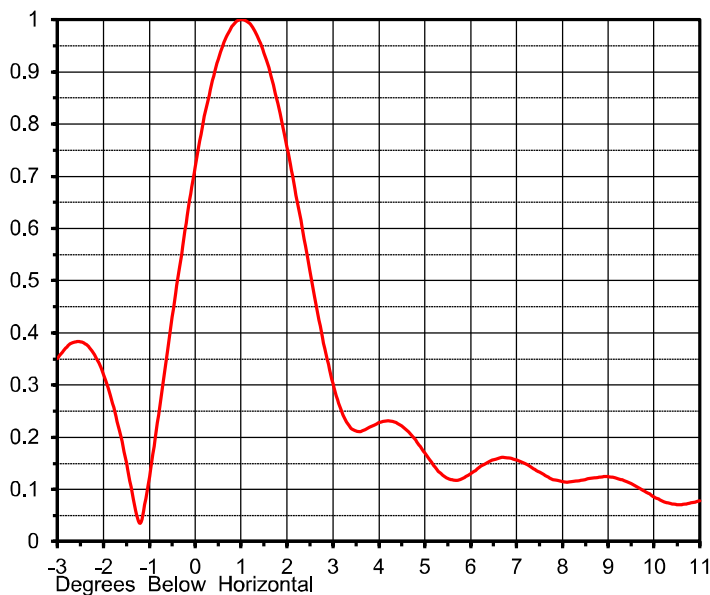
This document contains proprietary and confidential information of Dielectric. It is to be used solely for the purpose for which it is provided. No disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric.

ELEVATION PATTERN

Proposal No. **C-71275-3**
 Date **30-Apr-19**
 Call Letters **KMTR**
 Channel **17**
 Frequency **491 MHz**
 Antenna Type **TFU-24JSC/VP-R C170**

RMS Directivity at Main Lobe **22.4 (13.50 dB)**
 RMS Directivity at Horizontal **11.5 (10.61 dB)**
Calculated

Beam Tilt **1.00 deg**
 Pattern Number **24J224100**



Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
-10.0	0.083	10.0	0.085	30.0	0.023	50.0	0.081	70.0	0.032
-9.0	0.098	11.0	0.078	31.0	0.005	51.0	0.077	71.0	0.039
-8.0	0.111	12.0	0.081	32.0	0.015	52.0	0.054	72.0	0.051
-7.0	0.149	13.0	0.061	33.0	0.002	53.0	0.024	73.0	0.064
-6.0	0.115	14.0	0.044	34.0	0.018	54.0	0.004	74.0	0.076
-5.0	0.101	15.0	0.028	35.0	0.013	55.0	0.000	75.0	0.084
-4.0	0.167	16.0	0.058	36.0	0.011	56.0	0.013	76.0	0.088
-3.0	0.351	17.0	0.035	37.0	0.027	57.0	0.031	77.0	0.088
-2.0	0.320	18.0	0.010	38.0	0.019	58.0	0.044	78.0	0.083
-1.0	0.124	19.0	0.011	39.0	0.006	59.0	0.045	79.0	0.076
0.0	0.718	20.0	0.038	40.0	0.015	60.0	0.037	80.0	0.068
1.0	1.000	21.0	0.060	41.0	0.004	61.0	0.030	81.0	0.058
2.0	0.756	22.0	0.025	42.0	0.037	62.0	0.034	82.0	0.048
3.0	0.303	23.0	0.029	43.0	0.063	63.0	0.040	83.0	0.038
4.0	0.228	24.0	0.042	44.0	0.063	64.0	0.042	84.0	0.030
5.0	0.170	25.0	0.009	45.0	0.040	65.0	0.039	85.0	0.022
6.0	0.130	26.0	0.041	46.0	0.017	66.0	0.035	86.0	0.015
7.0	0.156	27.0	0.039	47.0	0.014	67.0	0.032	87.0	0.010
8.0	0.115	28.0	0.016	48.0	0.033	68.0	0.032	88.0	0.005
9.0	0.124	29.0	0.034	49.0	0.062	69.0	0.031	89.0	0.002
								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.