

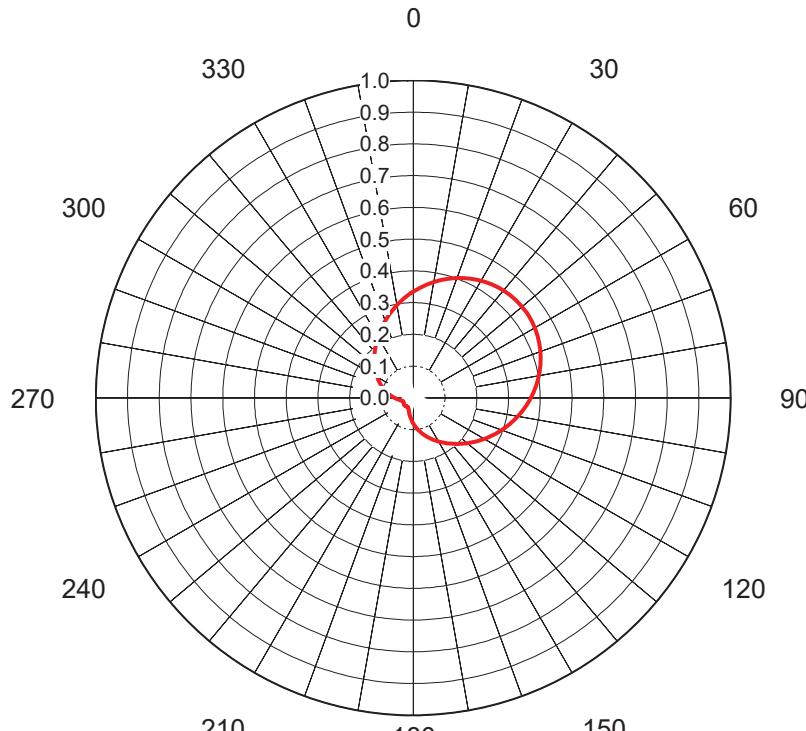
AZIMUTH PATTERN Horizontal Polarization

In Free Space

Proposal No.	C-70293-1
Date	12-Jun-17
Call Letters	KDVR
Channel	36
Frequency	605 MHz
Antenna Type	TFU-22JSC/VP-R 3BP260
Gain	2.6 (4.14dB)
Calculated	

Deg	Value																		
0	0.912	36	0.512	72	0.568	108	0.974	144	0.735	180	0.224	216	0.205	252	0.195	288	0.297	324	0.854
1	0.899	37	0.507	73	0.579	109	0.982	145	0.718	181	0.221	217	0.206	253	0.194	289	0.306	325	0.867
2	0.887	38	0.501	74	0.589	110	0.990	146	0.701	182	0.217	218	0.207	254	0.193	290	0.316	326	0.880
3	0.874	39	0.495	75	0.600	111	0.991	147	0.685	183	0.213	219	0.209	255	0.191	291	0.330	327	0.893
4	0.862	40	0.489	76	0.611	112	0.992	148	0.668	184	0.210	220	0.210	256	0.190	292	0.345	328	0.907
5	0.849	41	0.488	77	0.621	113	0.993	149	0.651	185	0.206	221	0.211	257	0.189	293	0.359	329	0.920
6	0.837	42	0.486	78	0.632	114	0.994	150	0.634	186	0.202	222	0.211	258	0.188	294	0.373	330	0.933
7	0.824	43	0.484	79	0.643	115	0.995	151	0.617	187	0.199	223	0.212	259	0.187	295	0.388	331	0.939
8	0.812	44	0.483	80	0.653	116	0.996	152	0.599	188	0.195	224	0.212	260	0.186	296	0.402	332	0.946
9	0.799	45	0.481	81	0.667	117	0.997	153	0.582	189	0.192	225	0.213	261	0.186	297	0.417	333	0.953
10	0.787	46	0.479	82	0.680	118	0.998	154	0.565	190	0.188	226	0.214	262	0.186	298	0.431	334	0.959
11	0.774	47	0.477	83	0.693	119	0.999	155	0.547	191	0.188	227	0.214	263	0.187	299	0.446	335	0.966
12	0.760	48	0.476	84	0.707	120	1.000	156	0.530	192	0.188	228	0.215	264	0.187	300	0.460	336	0.972
13	0.747	49	0.474	85	0.720	121	0.993	157	0.512	193	0.187	229	0.215	265	0.187	301	0.478	337	0.979
14	0.733	50	0.472	86	0.733	122	0.987	158	0.495	194	0.187	230	0.216	266	0.187	302	0.495	338	0.986
15	0.720	51	0.474	87	0.747	123	0.980	159	0.478	195	0.187	231	0.215	267	0.187	303	0.512	339	0.992
16	0.707	52	0.476	88	0.760	124	0.973	160	0.460	196	0.187	232	0.215	268	0.188	304	0.530	340	0.999
17	0.693	53	0.477	89	0.774	125	0.966	161	0.446	197	0.187	233	0.214	269	0.188	305	0.547	341	0.998
18	0.680	54	0.479	90	0.787	126	0.960	162	0.431	198	0.186	234	0.214	270	0.188	306	0.565	342	0.997
19	0.667	55	0.481	91	0.799	127	0.953	163	0.417	199	0.186	235	0.213	271	0.192	307	0.582	343	0.996
20	0.653	56	0.483	92	0.812	128	0.946	164	0.402	200	0.186	236	0.212	272	0.195	308	0.599	344	0.995
21	0.643	57	0.484	93	0.824	129	0.939	165	0.388	201	0.187	237	0.212	273	0.199	309	0.617	345	0.994
22	0.632	58	0.486	94	0.837	130	0.933	166	0.373	202	0.188	238	0.211	274	0.202	310	0.634	346	0.994
23	0.621	59	0.488	95	0.849	131	0.920	167	0.359	203	0.189	239	0.211	275	0.206	311	0.651	347	0.993
24	0.611	60	0.489	96	0.862	132	0.907	168	0.345	204	0.190	240	0.210	276	0.210	312	0.668	348	0.992
25	0.600	61	0.495	97	0.874	133	0.893	169	0.330	205	0.191	241	0.209	277	0.213	313	0.685	349	0.991
26	0.589	62	0.501	98	0.887	134	0.880	170	0.316	206	0.193	242	0.207	278	0.217	314	0.701	350	0.990
27	0.579	63	0.507	99	0.899	135	0.867	171	0.306	207	0.194	243	0.206	279	0.221	315	0.718	351	0.982
28	0.568	64	0.512	100	0.912	136	0.854	172	0.297	208	0.195	244	0.205	280	0.224	316	0.735	352	0.974
29	0.557	65	0.518	101	0.919	137	0.841	173	0.288	209	0.196	245	0.204	281	0.233	317	0.752	353	0.966
30	0.547	66	0.524	102	0.927	138	0.828	174	0.279	210	0.197	246	0.202	282	0.242	318	0.768	354	0.959
31	0.541	67	0.530	103	0.935	139	0.815	175	0.270	211	0.198	247	0.201	283	0.252	319	0.785	355	0.951
32	0.535	68	0.535	104	0.943	140	0.802	176	0.261	212	0.200	248	0.200	284	0.261	320	0.802	356	0.943
33	0.530	69	0.541	105	0.951	141	0.785	177	0.252	213	0.201	249	0.198	285	0.270	321	0.815	357	0.935
34	0.524	70	0.547	106	0.959	142	0.768	178	0.242	214	0.202	250	0.197	286	0.279	322	0.828	358	0.927
35	0.518	71	0.557	107	0.966	143	0.752	179	0.233	215	0.204	251	0.196	287	0.288	323	0.841	359	0.919

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-70293-1
Date	12-Jun-17
Call Letters	KDVR
Channel	36
Frequency	605 MHz
Antenna Type	TFU-22JSC/VP-R 3BP260
Gain	3.01 (4.79dB)
Calculated	

Deg	Value																						
0	0.335	36	0.437	72	0.422	108	0.304	144	0.176	180	0.081	216	0.034	252	0.035	288	0.100	324	0.202				
1	0.338	37	0.438	73	0.420	109	0.301	145	0.173	181	0.078	217	0.034	253	0.035	289	0.103	325	0.205				
2	0.342	38	0.439	74	0.417	110	0.297	146	0.170	182	0.076	218	0.034	254	0.036	290	0.105	326	0.208				
3	0.346	39	0.441	75	0.415	111	0.293	147	0.167	183	0.074	219	0.034	255	0.036	291	0.108	327	0.212				
4	0.349	40	0.442	76	0.412	112	0.289	148	0.164	184	0.072	220	0.035	256	0.037	292	0.110	328	0.215				
5	0.353	41	0.443	77	0.410	113	0.285	149	0.161	185	0.069	221	0.035	257	0.038	293	0.113	329	0.219				
6	0.357	42	0.444	78	0.407	114	0.281	150	0.159	186	0.067	222	0.035	258	0.039	294	0.116	330	0.222				
7	0.360	43	0.445	79	0.405	115	0.278	151	0.156	187	0.065	223	0.035	259	0.040	295	0.118	331	0.226				
8	0.364	44	0.445	80	0.402	116	0.274	152	0.153	188	0.063	224	0.035	260	0.042	296	0.121	332	0.229				
9	0.367	45	0.446	81	0.399	117	0.270	153	0.150	189	0.061	225	0.035	261	0.043	297	0.123	333	0.233				
10	0.370	46	0.446	82	0.396	118	0.266	154	0.147	190	0.059	226	0.036	262	0.044	298	0.126	334	0.237				
11	0.374	47	0.447	83	0.393	119	0.262	155	0.145	191	0.056	227	0.036	263	0.046	299	0.129	335	0.240				
12	0.377	48	0.447	84	0.390	120	0.259	156	0.142	192	0.055	228	0.036	264	0.047	300	0.131	336	0.244				
13	0.380	49	0.447	85	0.387	121	0.255	157	0.139	193	0.053	229	0.036	265	0.049	301	0.134	337	0.248				
14	0.384	50	0.447	86	0.384	122	0.251	158	0.136	194	0.051	230	0.036	266	0.051	302	0.136	338	0.251				
15	0.387	51	0.447	87	0.380	123	0.248	159	0.134	195	0.049	231	0.036	267	0.053	303	0.139	339	0.255				
16	0.390	52	0.447	88	0.377	124	0.244	160	0.131	196	0.047	232	0.036	268	0.055	304	0.142	340	0.259				
17	0.393	53	0.447	89	0.374	125	0.240	161	0.128	197	0.046	233	0.036	269	0.057	305	0.145	341	0.262				
18	0.396	54	0.446	90	0.371	126	0.237	162	0.126	198	0.044	234	0.036	270	0.059	306	0.147	342	0.266				
19	0.399	55	0.446	91	0.367	127	0.233	163	0.123	199	0.043	235	0.035	271	0.061	307	0.150	343	0.270				
20	0.402	56	0.445	92	0.364	128	0.229	164	0.121	200	0.042	236	0.035	272	0.063	308	0.153	344	0.274				
21	0.405	57	0.445	93	0.360	129	0.226	165	0.118	201	0.040	237	0.035	273	0.065	309	0.156	345	0.278				
22	0.407	58	0.444	94	0.357	130	0.222	166	0.116	202	0.039	238	0.035	274	0.067	310	0.159	346	0.281				
23	0.410	59	0.443	95	0.353	131	0.219	167	0.113	203	0.038	239	0.035	275	0.069	311	0.161	347	0.285				
24	0.412	60	0.442	96	0.349	132	0.215	168	0.110	204	0.037	240	0.035	276	0.072	312	0.164	348	0.289				
25	0.415	61	0.441	97	0.346	133	0.212	169	0.108	205	0.036	241	0.034	277	0.074	313	0.167	349	0.293				
26	0.417	62	0.439	98	0.342	134	0.208	170	0.105	206	0.036	242	0.034	278	0.076	314	0.170	350	0.297				
27	0.420	63	0.438	99	0.338	135	0.205	171	0.103	207	0.035	243	0.034	279	0.079	315	0.173	351	0.301				
28	0.422	64	0.437	100	0.335	136	0.202	172	0.100	208	0.035	244	0.034	280	0.081	316	0.176	352	0.304				
29	0.424	65	0.435	101	0.331	137	0.198	173	0.098	209	0.034	245	0.034	281	0.083	317	0.179	353	0.308				
30	0.426	66	0.434	102	0.327	138	0.195	174	0.095	210	0.034	246	0.034	282	0.086	318	0.182	354	0.312				
31	0.428	67	0.432	103	0.324	139	0.192	175	0.093	211	0.034	247	0.034	283	0.088	319	0.186	355	0.316				
32	0.430	68	0.430	104	0.320	140	0.189	176	0.091	212	0.034	248	0.034	284	0.091	320	0.189	356	0.320				
33	0.432	69	0.428	105	0.316	141	0.186	177	0.088	213	0.034	249	0.034	285	0.093	321	0.192	357	0.323				
34	0.434	70	0.426	106	0.312	142	0.182	178	0.086	214	0.034	250	0.034	286	0.095	322	0.195	358	0.327				
35	0.435	71	0.424	107	0.308	143	0.179	179	0.083	215	0.034	251	0.034	287	0.098	323	0.198	359	0.331				

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

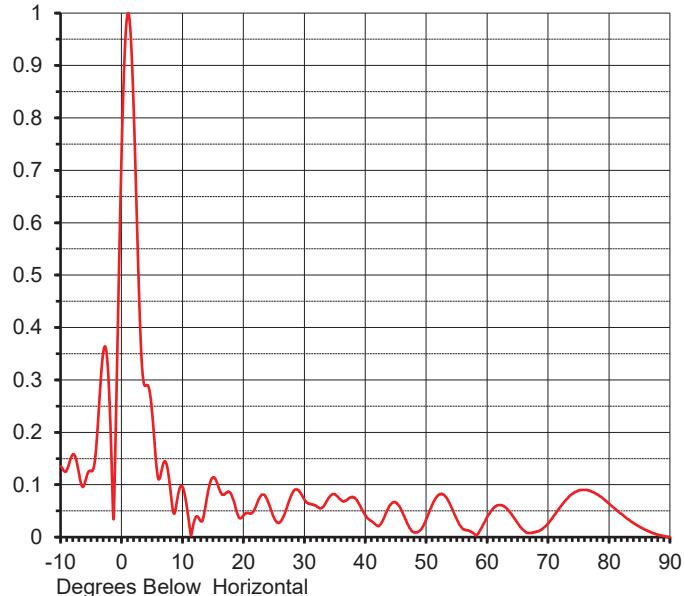
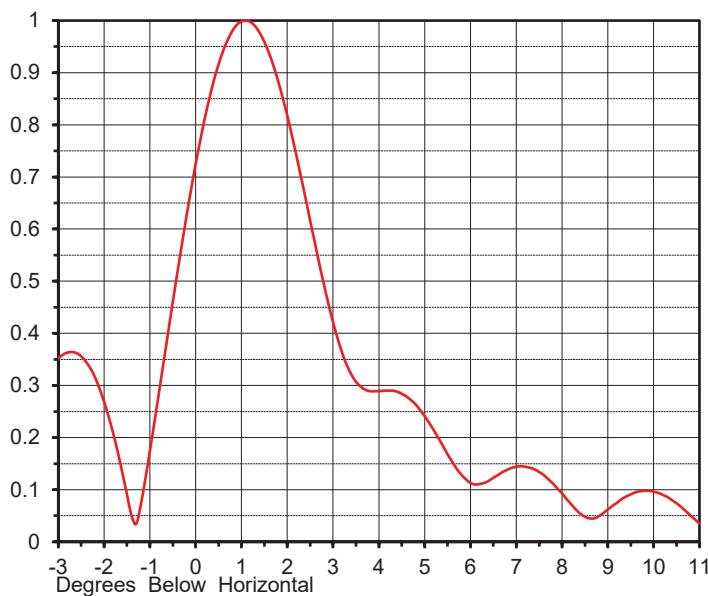
Proposal No. C-70293-1
 Date 12-Jun-17
 Call Letters KDVR
 Channel 36
 Frequency 605 MHz
 Antenna Type TFU-22JSC/VP-R 3BP260

RMS Directivity at Main Lobe
 RMS Directivity at Horizontal

20.0 (13.01 dB)
11.9 (10.76 dB)

Calculated

Beam Tilt 1.00 deg
 Pattern Number 22J200100



Angle	Field								
-10.0	0.135	10.0	0.094	30.0	0.070	50.0	0.036	70.0	0.027
-9.0	0.130	11.0	0.026	31.0	0.063	51.0	0.064	71.0	0.043
-8.0	0.158	12.0	0.036	32.0	0.058	52.0	0.081	72.0	0.059
-7.0	0.116	13.0	0.030	33.0	0.058	53.0	0.078	73.0	0.073
-6.0	0.108	14.0	0.080	34.0	0.076	54.0	0.058	74.0	0.083
-5.0	0.126	15.0	0.114	35.0	0.081	55.0	0.032	75.0	0.089
-4.0	0.212	16.0	0.090	36.0	0.070	56.0	0.015	76.0	0.090
-3.0	0.359	17.0	0.084	37.0	0.072	57.0	0.012	77.0	0.087
-2.0	0.240	18.0	0.079	38.0	0.076	58.0	0.004	78.0	0.081
-1.0	0.230	19.0	0.042	39.0	0.061	59.0	0.018	79.0	0.073
0.0	0.770	20.0	0.042	40.0	0.040	60.0	0.040	80.0	0.063
1.0	1.000	21.0	0.045	41.0	0.030	61.0	0.056	81.0	0.053
2.0	0.780	22.0	0.060	42.0	0.021	62.0	0.061	82.0	0.044
3.0	0.390	23.0	0.081	43.0	0.037	63.0	0.056	83.0	0.034
4.0	0.290	24.0	0.066	44.0	0.061	64.0	0.042	84.0	0.026
5.0	0.228	25.0	0.035	45.0	0.065	65.0	0.025	85.0	0.019
6.0	0.110	26.0	0.030	46.0	0.047	66.0	0.012	86.0	0.013
7.0	0.145	27.0	0.055	47.0	0.022	67.0	0.008	87.0	0.008
8.0	0.082	28.0	0.085	48.0	0.009	68.0	0.010	88.0	0.004
9.0	0.069	29.0	0.089	49.0	0.014	69.0	0.016	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.