

AZIMUTH PATTERN Horizontal Polarization

Proposal No. **C-70348-2**
Date **1-Mar-17**
Call Letters **WPBX**
Channel **22**
Frequency **521 MHz**
Antenna Type **TLP-24C/VP**
Gain **2.09 (3.2dB)**
Calculated

Drawing # **TLP-C**

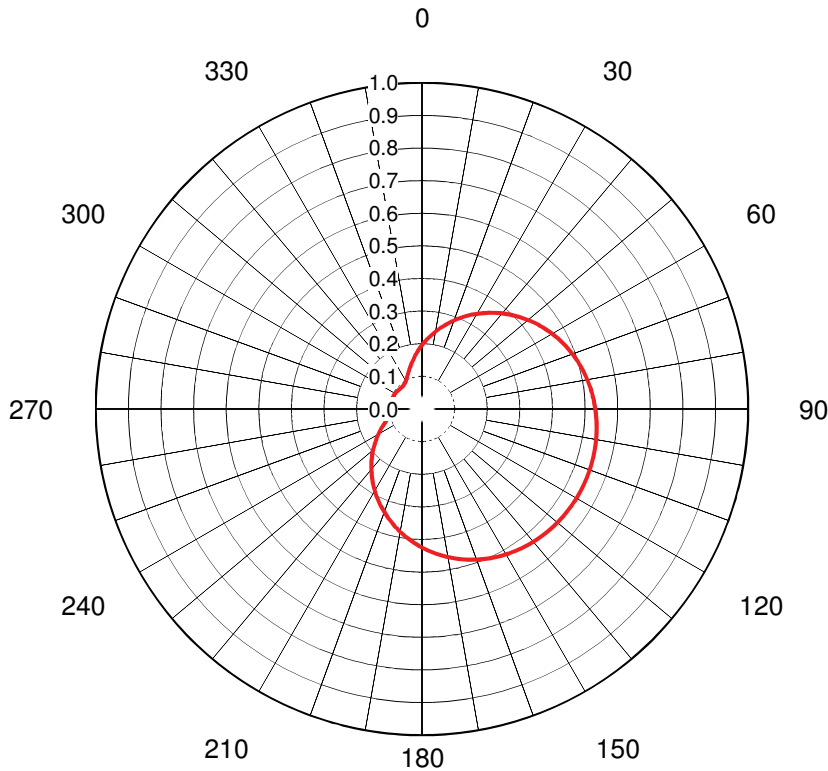
Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value
0	0.414	36	0.679	72	0.911	108	0.996	144	0.949	180	0.754	216	0.468	252	0.397	288	0.520
1	0.419	37	0.686	73	0.916	109	0.997	145	0.946	181	0.746	217	0.461	253	0.401	289	0.522
2	0.423	38	0.694	74	0.920	110	0.998	146	0.942	182	0.737	218	0.455	254	0.404	290	0.523
3	0.429	39	0.702	75	0.924	111	0.998	147	0.939	183	0.729	219	0.448	255	0.408	291	0.524
4	0.434	40	0.710	76	0.928	112	0.999	148	0.935	184	0.721	220	0.442	256	0.412	292	0.525
5	0.440	41	0.718	77	0.932	113	0.999	149	0.932	185	0.713	221	0.436	257	0.416	293	0.526
6	0.446	42	0.725	78	0.935	114	0.999	150	0.928	186	0.704	222	0.430	258	0.420	294	0.527
7	0.452	43	0.733	79	0.939	115	1.000	151	0.924	187	0.696	223	0.425	259	0.424	295	0.527
8	0.459	44	0.741	80	0.942	116	0.999	152	0.920	188	0.687	224	0.420	260	0.428	296	0.528
9	0.465	45	0.748	81	0.946	117	0.998	153	0.916	189	0.679	225	0.414	261	0.432	297	0.528
10	0.472	46	0.755	82	0.949	118	0.997	154	0.912	190	0.670	226	0.410	262	0.437	298	0.528
11	0.479	47	0.763	83	0.952	119	0.996	155	0.907	191	0.662	227	0.405	263	0.441	299	0.527
12	0.487	48	0.770	84	0.955	120	0.995	156	0.903	192	0.653	228	0.401	264	0.445	300	0.527
13	0.494	49	0.777	85	0.958	121	0.995	157	0.898	193	0.645	229	0.396	265	0.449	301	0.526
14	0.502	50	0.784	86	0.960	122	0.994	158	0.893	194	0.637	230	0.393	266	0.453	302	0.525
15	0.510	51	0.791	87	0.963	123	0.993	159	0.889	195	0.628	231	0.389	267	0.457	303	0.524
16	0.517	52	0.798	88	0.965	124	0.992	160	0.884	196	0.620	232	0.386	268	0.461	304	0.523
17	0.525	53	0.804	89	0.968	125	0.990	161	0.878	197	0.611	233	0.383	269	0.465	305	0.522
18	0.533	54	0.811	90	0.970	126	0.989	162	0.873	198	0.603	234	0.381	270	0.469	306	0.520
19	0.541	55	0.818	91	0.972	127	0.988	163	0.868	199	0.595	235	0.378	271	0.472	307	0.518
20	0.549	56	0.824	92	0.974	128	0.986	164	0.862	200	0.587	236	0.377	272	0.476	308	0.517
21	0.557	57	0.830	93	0.976	129	0.985	165	0.857	201	0.579	237	0.375	273	0.480	309	0.515
22	0.565	58	0.837	94	0.978	130	0.983	166	0.851	202	0.571	238	0.374	274	0.483	310	0.512
23	0.573	59	0.843	95	0.980	131	0.981	167	0.845	203	0.563	239	0.373	275	0.487	311	0.510
24	0.581	60	0.849	96	0.982	132	0.980	168	0.839	204	0.555	240	0.373	276	0.490	312	0.508
25	0.590	61	0.855	97	0.983	133	0.978	169	0.833	205	0.547	241	0.373	277	0.493	313	0.505
26	0.598	62	0.860	98	0.985	134	0.976	170	0.826	206	0.539	242	0.374	278	0.497	314	0.503
27	0.606	63	0.866	99	0.986	135	0.973	171	0.820	207	0.532	243	0.375	279	0.500	315	0.500
28	0.614	64	0.872	100	0.988	136	0.971	172	0.813	208	0.524	244	0.376	280	0.502	316	0.497
29	0.622	65	0.877	101	0.989	137	0.969	173	0.806	209	0.517	245	0.378	281	0.505	317	0.494
30	0.630	66	0.882	102	0.990	138	0.966	174	0.799	210	0.510	246	0.380	282	0.508	318	0.491
31	0.638	67	0.887	103	0.991	139	0.964	175	0.792	211	0.502	247	0.382	283	0.510	319	0.488
32	0.646	68	0.892	104	0.993	140	0.961	176	0.784	212	0.495	248	0.385	284	0.513	320	0.484
33	0.654	69	0.897	105	0.994	141	0.958	177	0.777	213	0.488	249	0.387	285	0.515	321	0.481
34	0.663	70	0.902	106	0.995	142	0.955	178	0.769	214	0.481	250	0.390	286	0.517	322	0.477
35	0.671	71	0.907	107	0.995	143	0.952	179	0.761	215	0.474	251	0.394	287	0.519	323	0.474

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-70348-2**
Date **1-Mar-17**
Call Letters **WPBX**
Channel **22**
Frequency **521 MHz**
Antenna Type **TLP-24C/VP**
Gain **2.36 (3.73dB)**
Calculated

Drawing # **TLP-C-V**



Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value	Deg	Value
0	0.195	36	0.365	72	0.497	108	0.547	144	0.526	180	0.425	216	0.260	252	0.115	288	0.095	324	0.093
1	0.200	37	0.369	73	0.499	109	0.547	145	0.524	181	0.421	217	0.255	253	0.112	289	0.095	325	0.093
2	0.204	38	0.374	74	0.502	110	0.547	146	0.522	182	0.417	218	0.251	254	0.110	290	0.095	326	0.094
3	0.209	39	0.378	75	0.504	111	0.547	147	0.521	183	0.412	219	0.246	255	0.108	291	0.095	327	0.095
4	0.213	40	0.383	76	0.506	112	0.548	148	0.519	184	0.408	220	0.241	256	0.106	292	0.095	328	0.096
5	0.218	41	0.387	77	0.509	113	0.548	149	0.517	185	0.404	221	0.236	257	0.104	293	0.095	329	0.097
6	0.222	42	0.391	78	0.511	114	0.548	150	0.515	186	0.400	222	0.232	258	0.102	294	0.095	330	0.099
7	0.227	43	0.396	79	0.513	115	0.548	151	0.513	187	0.396	223	0.227	259	0.100	295	0.095	331	0.100
8	0.232	44	0.400	80	0.515	116	0.548	152	0.511	188	0.391	224	0.222	260	0.099	296	0.095	332	0.102
9	0.236	45	0.404	81	0.517	117	0.548	153	0.509	189	0.387	225	0.218	261	0.097	297	0.095	333	0.104
10	0.241	46	0.408	82	0.519	118	0.548	154	0.506	190	0.383	226	0.213	262	0.096	298	0.095	334	0.106
11	0.246	47	0.412	83	0.521	119	0.547	155	0.504	191	0.378	227	0.209	263	0.095	299	0.095	335	0.108
12	0.251	48	0.417	84	0.522	120	0.547	156	0.502	192	0.374	228	0.204	264	0.094	300	0.095	336	0.110
13	0.255	49	0.421	85	0.524	121	0.547	157	0.499	193	0.369	229	0.200	265	0.093	301	0.095	337	0.112
14	0.260	50	0.425	86	0.526	122	0.547	158	0.497	194	0.365	230	0.195	266	0.093	302	0.095	338	0.115
15	0.265	51	0.428	87	0.527	123	0.546	159	0.494	195	0.360	231	0.191	267	0.092	303	0.094	339	0.117
16	0.270	52	0.432	88	0.529	124	0.546	160	0.492	196	0.355	232	0.187	268	0.092	304	0.094	340	0.120
17	0.275	53	0.436	89	0.530	125	0.545	161	0.489	197	0.351	233	0.182	269	0.091	305	0.094	341	0.123
18	0.279	54	0.440	90	0.532	126	0.545	162	0.486	198	0.346	234	0.178	270	0.091	306	0.093	342	0.126
19	0.284	55	0.444	91	0.533	127	0.544	163	0.483	199	0.341	235	0.174	271	0.091	307	0.093	343	0.129
20	0.289	56	0.447	92	0.534	128	0.543	164	0.480	200	0.337	236	0.170	272	0.091	308	0.093	344	0.132
21	0.294	57	0.451	93	0.535	129	0.543	165	0.477	201	0.332	237	0.166	273	0.091	309	0.092	345	0.136
22	0.299	58	0.454	94	0.536	130	0.542	166	0.474	202	0.327	238	0.162	274	0.091	310	0.092	346	0.139
23	0.303	59	0.458	95	0.538	131	0.541	167	0.471	203	0.323	239	0.158	275	0.091	311	0.092	347	0.143
24	0.308	60	0.461	96	0.539	132	0.540	168	0.468	204	0.318	240	0.154	276	0.091	312	0.092	348	0.146
25	0.313	61	0.465	97	0.540	133	0.540	169	0.465	205	0.313	241	0.150	277	0.091	313	0.091	349	0.150
26	0.318	62	0.468	98	0.540	134	0.539	170	0.461	206	0.308	242	0.146	278	0.092	314	0.091	350	0.154
27	0.323	63	0.471	99	0.541	135	0.538	171	0.458	207	0.303	243	0.143	279	0.092	315	0.091	351	0.158
28	0.327	64	0.474	100	0.542	136	0.536	172	0.454	208	0.299	244	0.139	280	0.092	316	0.091	352	0.162
29	0.332	65	0.477	101	0.543	137	0.535	173	0.451	209	0.294	245	0.136	281	0.092	317	0.091	353	0.166
30	0.337	66	0.480	102	0.543	138	0.534	174	0.447	210	0.289	246	0.132	282	0.093	318	0.091	354	0.170
31	0.341	67	0.483	103	0.544	139	0.533	175	0.444	211	0.284	247	0.129	283	0.093	319	0.091	355	0.174
32	0.346	68	0.486	104	0.545	140	0.532	176	0.440	212	0.279	248	0.126	284	0.093	320	0.091	356	0.178
33	0.351	69	0.489	105	0.545	141	0.530	177	0.436	213	0.275	249	0.123	285	0.094	321	0.091	357	0.182
34	0.355	70	0.492	106	0.546	142	0.529	178	0.432	214	0.270	250	0.120	286	0.094	322	0.092	358	0.187
35	0.360	71	0.494	107	0.546	143	0.527	179	0.428	215	0.265	251	0.117	287	0.094	323	0.092	359	0.191

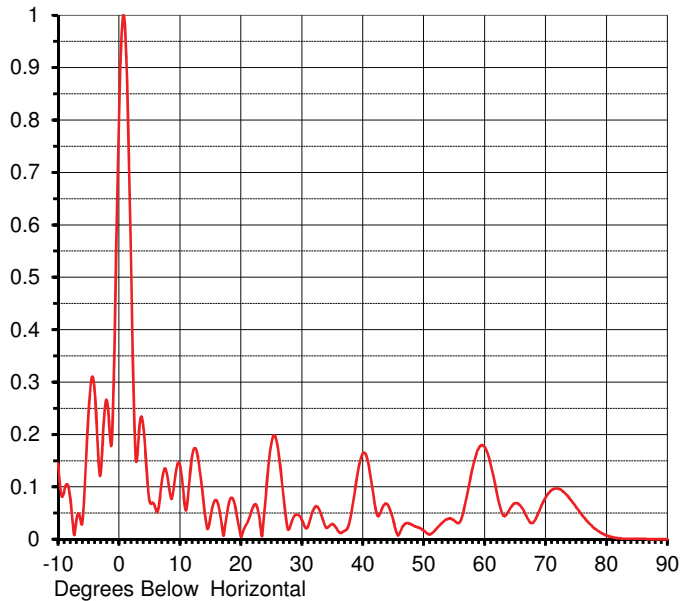
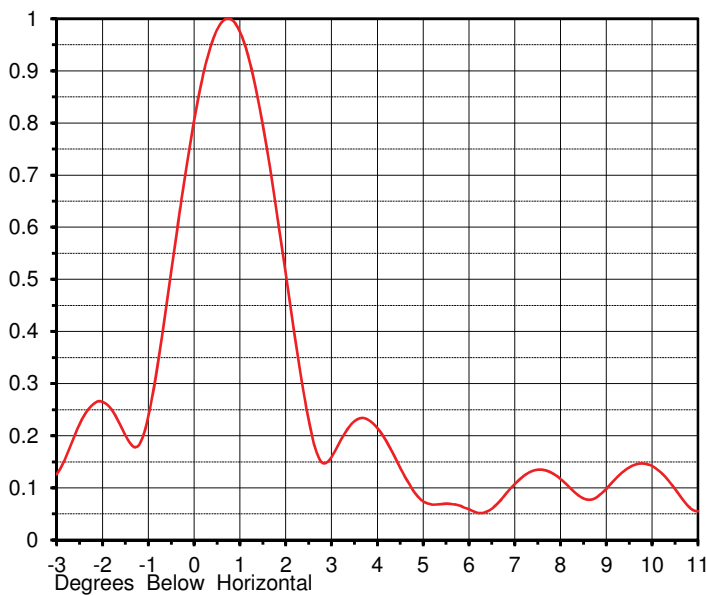
This document contains proprietary and confidential information of Dielectric. It is to be used solely for the purpose for which it is provided. No disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric.

ELEVATION PATTERN

Proposal No. **C-70348-2**
 Date **1-Mar-17**
 Call Letters **WBPX**
 Channel **22**
 Frequency **521 MHz**
 Antenna Type **TLP-24C/VP**

RMS Directivity at Main Lobe **22.50 (13.52 dB)**
 RMS Directivity at Horizontal **14.60 (11.64 dB)**
Calculated

Beam Tilt **0.75 deg**
 Drawing Number **24L225075**



Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
-10.0	0.145	10.0	0.142	30.0	0.037	50.0	0.017	70.0	0.079
-9.0	0.091	11.0	0.055	31.0	0.024	51.0	0.009	71.0	0.094
-8.0	0.079	12.0	0.158	32.0	0.059	52.0	0.019	72.0	0.097
-7.0	0.035	13.0	0.153	33.0	0.053	53.0	0.031	73.0	0.090
-6.0	0.033	14.0	0.059	34.0	0.022	54.0	0.039	74.0	0.077
-5.0	0.241	15.0	0.041	35.0	0.029	55.0	0.036	75.0	0.062
-4.0	0.285	16.0	0.074	36.0	0.015	56.0	0.034	76.0	0.046
-3.0	0.126	17.0	0.017	37.0	0.016	57.0	0.077	77.0	0.033
-2.0	0.265	18.0	0.067	38.0	0.041	58.0	0.134	78.0	0.021
-1.0	0.237	19.0	0.066	39.0	0.114	59.0	0.173	79.0	0.013
0.0	0.805	20.0	0.005	40.0	0.164	60.0	0.176	80.0	0.007
1.0	0.975	21.0	0.030	41.0	0.140	61.0	0.143	81.0	0.004
2.0	0.510	22.0	0.061	42.0	0.065	62.0	0.089	82.0	0.002
3.0	0.159	23.0	0.044	43.0	0.053	63.0	0.047	83.0	0.001
4.0	0.215	24.0	0.071	44.0	0.067	64.0	0.055	84.0	0.001
5.0	0.074	25.0	0.183	45.0	0.037	65.0	0.069	85.0	0.001
6.0	0.059	26.0	0.180	46.0	0.010	66.0	0.062	86.0	0.001
7.0	0.107	27.0	0.081	47.0	0.030	67.0	0.041	87.0	0.000
8.0	0.117	28.0	0.021	48.0	0.028	68.0	0.032	88.0	0.000
9.0	0.098	29.0	0.047	49.0	0.023	69.0	0.055	89.0	0.000
								90.0	0.000

disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric.