

Horizontal Polarization AZIMUTH PATTERN

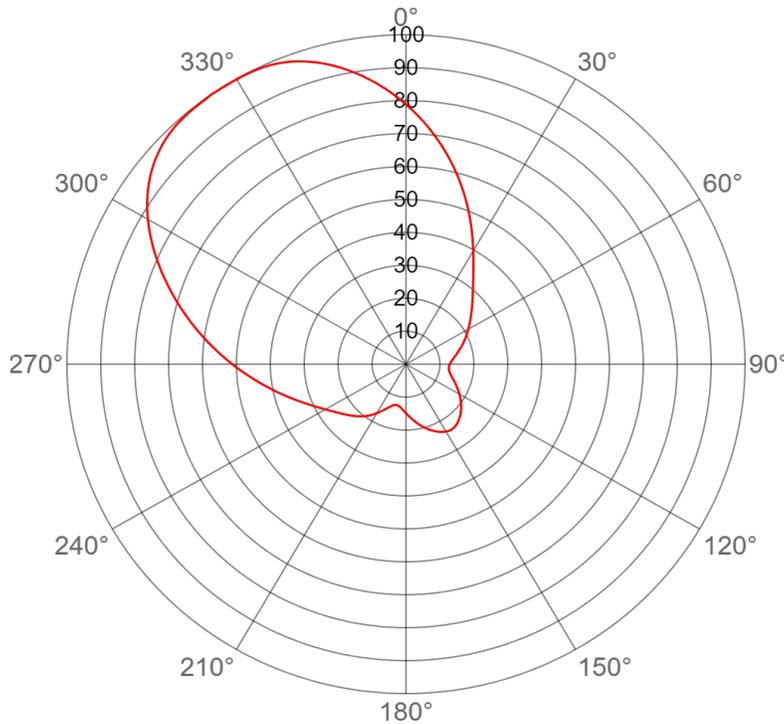


Exhibit No.
Date **31 May 2018**
Call Letters **WBMA LD 32**
Channel **32**
Antenna Type **TLP-8TLP**
Location **Birmingham AL**
Customer

Gain **3.9 (5.91 dB)**
Calculated
Drawing # **TLP-E**

Deg	Value																		
0	0.789	36	0.338	72	0.172	108	0.146	144	0.239	180	0.149	216	0.194	252	0.346	288	0.731	324	0.998
1	0.776	37	0.330	73	0.168	109	0.149	145	0.240	181	0.146	217	0.197	253	0.354	289	0.744	325	1.000
2	0.764	38	0.322	74	0.165	110	0.151	146	0.240	182	0.143	218	0.201	254	0.361	290	0.757	326	0.999
3	0.751	39	0.315	75	0.162	111	0.154	147	0.239	183	0.141	219	0.204	255	0.369	291	0.770	327	0.999
4	0.738	40	0.308	76	0.159	112	0.157	148	0.239	184	0.138	220	0.207	256	0.377	292	0.783	328	0.999
5	0.725	41	0.301	77	0.156	113	0.160	149	0.238	185	0.136	221	0.210	257	0.385	293	0.795	329	0.999
6	0.712	42	0.295	78	0.153	114	0.163	150	0.236	186	0.134	222	0.213	258	0.394	294	0.808	330	0.998
7	0.699	43	0.289	79	0.151	115	0.166	151	0.235	187	0.132	223	0.216	259	0.402	295	0.820	331	0.998
8	0.685	44	0.283	80	0.148	116	0.169	152	0.233	188	0.131	224	0.219	260	0.411	296	0.833	332	0.998
9	0.672	45	0.277	81	0.146	117	0.172	153	0.231	189	0.129	225	0.222	261	0.420	297	0.845	333	0.997
10	0.659	46	0.272	82	0.143	118	0.175	154	0.229	190	0.128	226	0.225	262	0.430	298	0.856	334	0.996
11	0.645	47	0.267	83	0.141	119	0.179	155	0.226	191	0.128	227	0.228	263	0.439	299	0.868	335	0.995
12	0.631	48	0.262	84	0.139	120	0.182	156	0.224	192	0.127	228	0.231	264	0.449	300	0.879	336	0.993
13	0.618	49	0.257	85	0.137	121	0.185	157	0.221	193	0.127	229	0.234	265	0.459	301	0.890	337	0.990
14	0.604	50	0.253	86	0.135	122	0.188	158	0.219	194	0.127	230	0.237	266	0.469	302	0.900	338	0.986
15	0.590	51	0.248	87	0.133	123	0.191	159	0.216	195	0.128	231	0.240	267	0.480	303	0.910	339	0.982
16	0.577	52	0.244	88	0.132	124	0.194	160	0.213	196	0.129	232	0.243	268	0.490	304	0.919	340	0.978
17	0.563	53	0.240	89	0.130	125	0.198	161	0.210	197	0.131	233	0.247	269	0.501	305	0.928	341	0.972
18	0.549	54	0.235	90	0.129	126	0.201	162	0.207	198	0.133	234	0.250	270	0.512	306	0.937	342	0.966
19	0.536	55	0.231	91	0.128	127	0.204	163	0.204	199	0.135	235	0.254	271	0.523	307	0.945	343	0.960
20	0.522	56	0.227	92	0.128	128	0.207	164	0.200	200	0.137	236	0.258	272	0.535	308	0.952	344	0.953
21	0.509	57	0.223	93	0.127	129	0.210	165	0.197	201	0.140	237	0.262	273	0.546	309	0.959	345	0.945
22	0.495	58	0.220	94	0.127	130	0.212	166	0.194	202	0.143	238	0.266	274	0.558	310	0.965	346	0.937
23	0.482	59	0.216	95	0.127	131	0.215	167	0.191	203	0.146	239	0.270	275	0.570	311	0.971	347	0.929
24	0.469	60	0.212	96	0.127	132	0.218	168	0.187	204	0.149	240	0.275	276	0.581	312	0.976	348	0.920
25	0.457	61	0.209	97	0.127	133	0.220	169	0.184	205	0.153	241	0.279	277	0.593	313	0.980	349	0.910
26	0.444	62	0.205	98	0.128	134	0.223	170	0.181	206	0.156	242	0.284	278	0.606	314	0.984	350	0.901
27	0.432	63	0.202	99	0.129	135	0.225	171	0.177	207	0.160	243	0.289	279	0.618	315	0.988	351	0.891
28	0.420	64	0.198	100	0.130	136	0.227	172	0.174	208	0.164	244	0.295	280	0.630	316	0.991	352	0.880
29	0.408	65	0.195	101	0.131	137	0.229	173	0.171	209	0.168	245	0.301	281	0.643	317	0.993	353	0.870
30	0.397	66	0.191	102	0.133	138	0.231	174	0.167	210	0.172	246	0.306	282	0.655	318	0.995	354	0.859
31	0.386	67	0.188	103	0.135	139	0.233	175	0.164	211	0.175	247	0.312	283	0.668	319	0.996	355	0.848
32	0.375	68	0.185	104	0.137	140	0.235	176	0.161	212	0.179	248	0.319	284	0.680	320	0.996	356	0.836
33	0.365	69	0.181	105	0.139	141	0.236	177	0.158	213	0.183	249	0.325	285	0.693	321	0.997	357	0.825
34	0.356	70	0.178	106	0.141	142	0.238	178	0.155	214	0.187	250	0.332	286	0.706	322	0.997	358	0.813
35	0.346	71	0.175	107	0.143	143	0.239	179	0.152	215	0.190	251	0.339	287	0.719	323	0.998	359	0.801

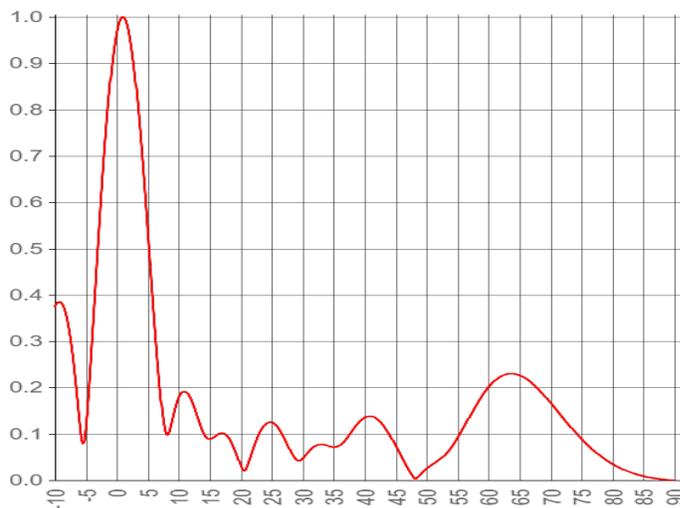
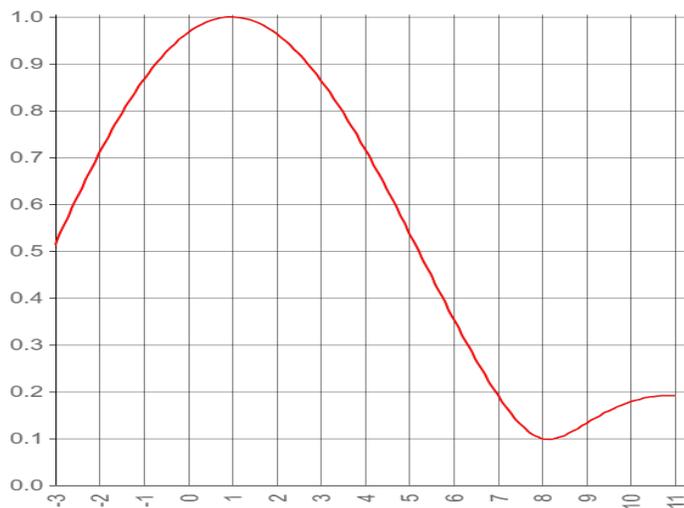
This document contains proprietary and confidential information of Dielectric. It is to be used solely for the purpose for which it is provided. No disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric.

ELEVATION PATTERN

Exhibit No.
 Date **31 May 2018**
 Call Letters **WBMA LD 32**
 Channel **32**
 Antenna Type **TLP-8TLP**
 Location **Birmingham AL**
 Customer

RMS Gain at Main Lobe **8.0 (9.03 dB)**
 RMS Gain at Horizontal **7.5 (8.74 dB)**
Calculated

Beam Tilt **1 Degree**
 Drawing # **08L080100**



Degrees below horizontal

Degrees below horizontal

Angle	Field								
-10	0.374	10	0.178	30	0.047	50	0.025	70	0.167
-9	0.383	11	0.191	31	0.062	51	0.035	71	0.151
-8	0.346	12	0.174	32	0.074	52	0.044	72	0.135
-7	0.258	13	0.137	33	0.077	53	0.055	73	0.119
-6	0.130	14	0.102	34	0.075	54	0.071	74	0.104
-5	0.114	15	0.089	35	0.072	55	0.092	75	0.089
-4	0.303	16	0.096	36	0.075	56	0.115	76	0.076
-3	0.513	17	0.102	37	0.089	57	0.139	77	0.064
-2	0.709	18	0.093	38	0.107	58	0.162	78	0.053
-1	0.866	19	0.067	39	0.124	59	0.183	79	0.043
0	0.967	20	0.032	40	0.135	60	0.201	80	0.035
1	1.000	21	0.029	41	0.138	61	0.215	81	0.028
2	0.964	22	0.067	42	0.132	62	0.224	82	0.022
3	0.865	23	0.100	43	0.119	63	0.229	83	0.017
4	0.717	24	0.121	44	0.099	64	0.230	84	0.012
5	0.539	25	0.125	45	0.075	65	0.227	85	0.009
6	0.355	26	0.114	46	0.050	66	0.220	86	0.006
7	0.192	27	0.092	47	0.025	67	0.209	87	0.004
8	0.099	28	0.064	48	0.005	68	0.197	88	0.002
9	0.132	29	0.044	49	0.013	69	0.183	89	0.001

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.