



Proposal Number	<b>C-03326</b>	Revision:	<b>4</b>
Date	<b>1-Jun-09</b>		
Call Letters	<b>WNBC-DT</b>	Channel	<b>28</b>
Location	<b>Brooklyn, NY</b>		
Customer	<b>MTVA</b>		
Antenna Type	<b>TUM50-C1-4/4H-1-S</b>		

## ELEVATION PATTERN

RMS Gain at Main Lobe	<b>8.50</b>	<b>( 9.29 dB )</b>
RMS Gain at Horizontal	<b>8.50</b>	<b>( 9.29 dB )</b>
Calculated / Measured	<b>Calculated</b>	

Beam Tilt	<b>0.00 deg</b>
Frequency	<b>557.00 MHz</b>
Drawing #	<b>04U085000</b>



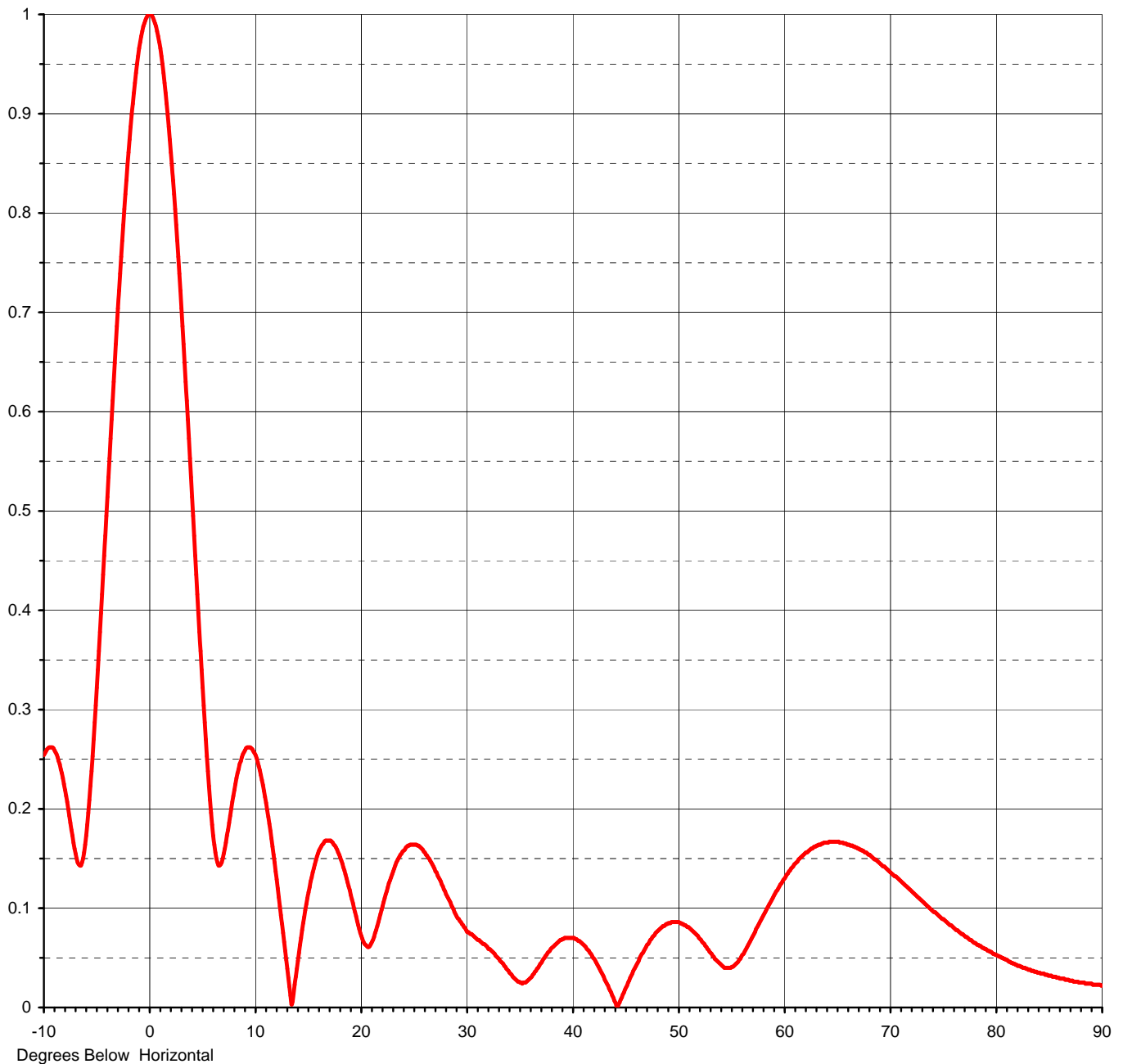
Degrees Below Horizontal



Proposal Number	<b>C-03326</b>	Revision:	<b>4</b>
Date	<b>1-Jun-09</b>		
Call Letters	<b>WNBC-DT</b>	Channel	<b>28</b>
Location	<b>Brooklyn, NY</b>		
Customer	<b>MTVA</b>		
Antenna Type	<b>TUM50-C1-4/4H-1-S</b>		

## ELEVATION PATTERN

RMS Gain at Main Lobe	<b>8.50 ( 9.29 dB )</b>	Beam Tilt	<b>0.00 deg</b>
RMS Gain at Horizontal	<b>8.50 ( 9.29 dB )</b>	Frequency	<b>557.00 MHz</b>
Calculated / Measured	<b>Calculated</b>	Drawing #	<b>04U085000-90</b>





Proposal Number **C-03326** Revision: **4**  
Date **1-Jun-09**  
Call Letters **WNBC-DT** Channel **28**  
Location **Brooklyn, NY**  
Customer **MTVA**  
Antenna Type **TUM50-C1-4/4H-1-S**

## TABULATION OF ELEVATION PATTERN

Elevation Pattern Drawing #: **04U085000-90**

Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
-10.0	0.254	2.4	0.804	10.6	0.234	30.5	0.074	51.0	0.081	71.5	0.122
-9.5	0.262	2.6	0.772	10.8	0.224	31.0	0.069	51.5	0.076	72.0	0.117
-9.0	0.259	2.8	0.739	11.0	0.212	31.5	0.065	52.0	0.070	72.5	0.112
-8.5	0.245	3.0	0.704	11.5	0.178	32.0	0.061	52.5	0.064	73.0	0.107
-8.0	0.219	3.2	0.668	12.0	0.137	32.5	0.056	53.0	0.056	73.5	0.102
-7.5	0.186	3.4	0.630	12.5	0.093	33.0	0.050	53.5	0.049	74.0	0.097
-7.0	0.155	3.6	0.592	13.0	0.048	33.5	0.044	54.0	0.044	74.5	0.093
-6.5	0.143	3.8	0.553	13.5	0.003	34.0	0.037	54.5	0.040	75.0	0.089
-6.0	0.173	4.0	0.514	14.0	0.039	34.5	0.030	55.0	0.040	75.5	0.084
-5.5	0.238	4.2	0.475	14.5	0.078	35.0	0.026	55.5	0.044	76.0	0.080
-5.0	0.322	4.4	0.436	15.0	0.110	35.5	0.025	56.0	0.051	76.5	0.076
-4.5	0.416	4.6	0.397	15.5	0.136	36.0	0.029	56.5	0.060	77.0	0.072
-4.0	0.514	4.8	0.359	16.0	0.155	36.5	0.036	57.0	0.070	77.5	0.068
-3.5	0.611	5.0	0.322	16.5	0.165	37.0	0.044	57.5	0.081	78.0	0.065
-3.0	0.704	5.2	0.287	17.0	0.168	37.5	0.052	58.0	0.091	78.5	0.062
-2.8	0.739	5.4	0.253	17.5	0.164	38.0	0.059	58.5	0.101	79.0	0.059
-2.6	0.772	5.6	0.223	18.0	0.154	38.5	0.064	59.0	0.111	79.5	0.056
-2.4	0.804	5.8	0.196	18.5	0.138	39.0	0.068	59.5	0.120	80.0	0.053
-2.2	0.833	6.0	0.173	19.0	0.118	39.5	0.070	60.0	0.129	80.5	0.050
-2.0	0.861	6.2	0.156	19.5	0.096	40.0	0.070	60.5	0.137	81.0	0.048
-1.8	0.887	6.4	0.146	20.0	0.075	40.5	0.068	61.0	0.144	81.5	0.045
-1.6	0.910	6.6	0.143	20.5	0.063	41.0	0.064	61.5	0.150	82.0	0.042
-1.4	0.931	6.8	0.146	21.0	0.064	41.5	0.058	62.0	0.155	82.5	0.040
-1.2	0.950	7.0	0.155	21.5	0.078	42.0	0.050	62.5	0.159	83.0	0.038
-1.0	0.966	7.2	0.166	22.0	0.098	42.5	0.041	63.0	0.162	83.5	0.037
-0.8	0.978	7.4	0.179	22.5	0.117	43.0	0.031	63.5	0.164	84.0	0.035
-0.6	0.988	7.6	0.193	23.0	0.134	43.5	0.019	64.0	0.166	84.5	0.034
-0.4	0.994	7.8	0.207	23.5	0.148	44.0	0.007	64.5	0.167	85.0	0.032
-0.2	0.999	8.0	0.219	24.0	0.157	44.5	0.005	65.0	0.167	85.5	0.031
0.0	1.000	8.2	0.231	24.5	0.163	45.0	0.018	65.5	0.166	86.0	0.029
0.2	0.999	8.4	0.240	25.0	0.164	45.5	0.030	66.0	0.164	86.5	0.028
0.4	0.994	8.6	0.248	25.5	0.163	46.0	0.041	66.5	0.162	87.0	0.027
0.6	0.988	8.8	0.255	26.0	0.157	46.5	0.052	67.0	0.160	87.5	0.026
0.8	0.978	9.0	0.259	26.5	0.150	47.0	0.061	67.5	0.157	88.0	0.025
1.0	0.966	9.2	0.262	27.0	0.140	47.5	0.069	68.0	0.154	88.5	0.024
1.2	0.950	9.4	0.262	27.5	0.129	48.0	0.076	68.5	0.149	89.0	0.024
1.4	0.931	9.6	0.261	28.0	0.117	48.5	0.081	69.0	0.145	89.5	0.023
1.6	0.910	9.8	0.260	28.5	0.106	49.0	0.084	69.5	0.141	90.0	0.022
1.8	0.887	10.0	0.256	29.0	0.094	49.5	0.086	70.0	0.136		
2.0	0.861	10.2	0.251	29.5	0.086	50.0	0.086	70.5	0.132		
2.2	0.833	10.4	0.243	30.0	0.078	50.5	0.084	71.0	0.127		

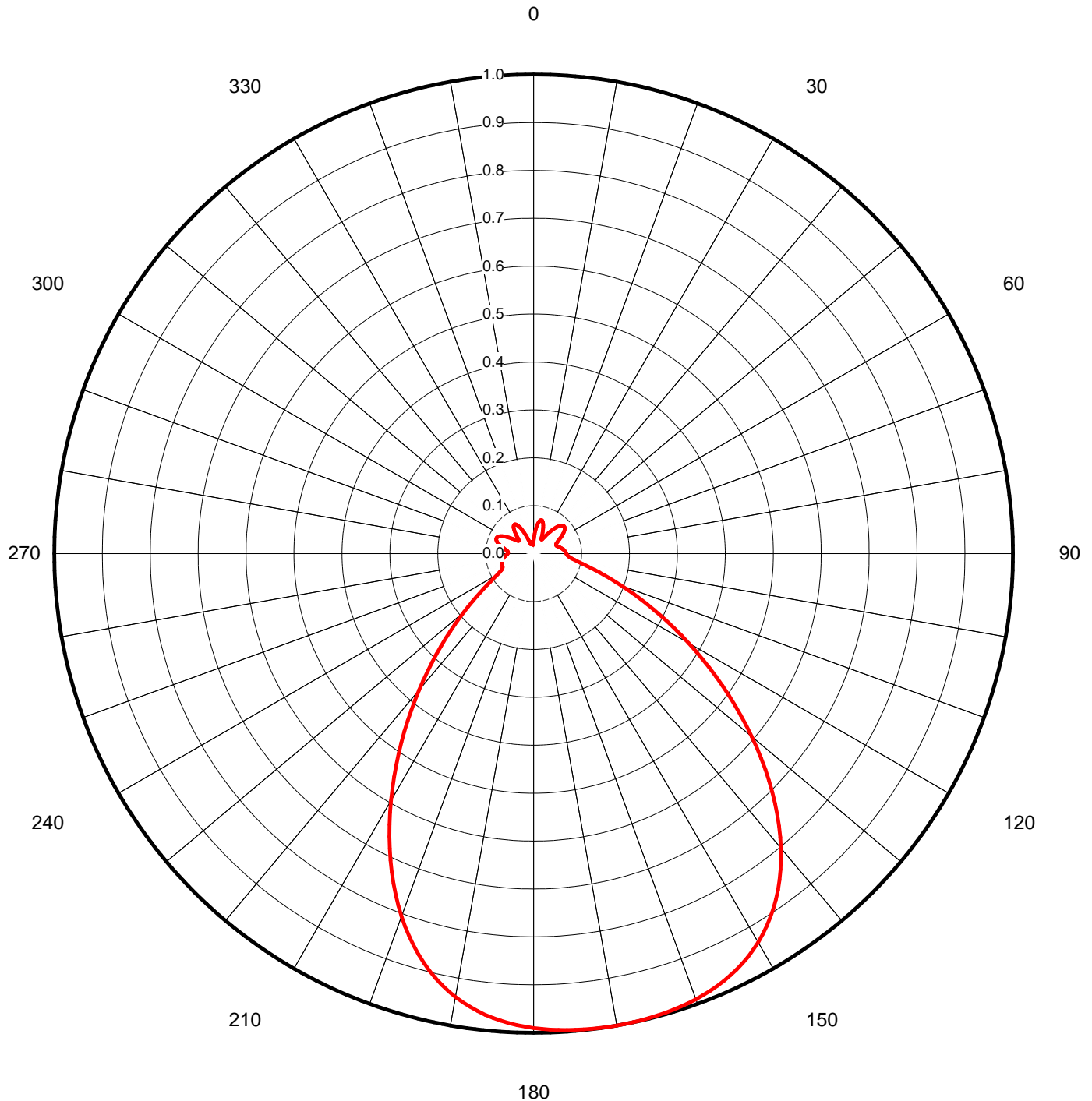
This document contains proprietary and confidential information of Dielectric Communications and SPX Corporation. It is to be used solely for the purpose for which it is provided. No disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric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

Proposal Number	<b>C-03326</b>	Revision:	<b>4</b>
Date	<b>1-Jun-09</b>		
Call Letters	<b>WNBC-DT</b>	Channel	<b>28</b>
Location	<b>Brooklyn, NY</b>		
Customer	<b>MTVA</b>		
Antenna Type	<b>TUM50-C1-4/4H-1-S</b>		

## AZIMUTH PATTERN

Gain **5.00** (6.99 dB)  
Calculated / Measured **Measured**

Frequency **557.00 MHz**  
Drawing # **TUM-HP-5570**





Proposal Number	<b>C-03326</b>	Revision:	<b>4</b>
Date	<b>1-Jun-09</b>		
Call Letters	<b>WNBC-DT</b>	Channel	<b>28</b>
Location	<b>Brooklyn, NY</b>		
Customer	<b>MTVA</b>		
Antenna Type	<b>TUM50-C1-4/4H-1-S</b>		

## TABULATION OF AZIMUTH PATTERN

Azimuth Pattern Drawing #: **TUM-HP-5570**

Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
0	0.026	45	0.083	90	0.068	135	0.704	180	0.990	225	0.273	270	0.054	315	0.047
1	0.031	46	0.084	91	0.069	136	0.725	181	0.988	226	0.255	271	0.054	316	0.050
2	0.036	47	0.085	92	0.070	137	0.746	182	0.985	227	0.238	272	0.053	317	0.053
3	0.041	48	0.085	93	0.071	138	0.765	183	0.981	228	0.221	273	0.053	318	0.056
4	0.046	49	0.085	94	0.072	139	0.784	184	0.977	229	0.205	274	0.054	319	0.060
5	0.051	50	0.085	95	0.074	140	0.803	185	0.973	230	0.190	275	0.054	320	0.063
6	0.056	51	0.084	96	0.076	141	0.820	186	0.968	231	0.176	276	0.056	321	0.065
7	0.060	52	0.082	97	0.079	142	0.837	187	0.962	232	0.162	277	0.057	322	0.068
8	0.063	53	0.081	98	0.083	143	0.852	188	0.955	233	0.149	278	0.059	323	0.070
9	0.066	54	0.079	99	0.087	144	0.867	189	0.948	234	0.137	279	0.061	324	0.071
10	0.069	55	0.076	100	0.092	145	0.881	190	0.939	235	0.126	280	0.063	325	0.072
11	0.070	56	0.074	101	0.098	146	0.894	191	0.930	236	0.116	281	0.065	326	0.073
12	0.071	57	0.072	102	0.105	147	0.906	192	0.920	237	0.107	282	0.067	327	0.073
13	0.072	58	0.069	103	0.113	148	0.917	193	0.909	238	0.100	283	0.070	328	0.072
14	0.072	59	0.066	104	0.122	149	0.927	194	0.897	239	0.093	284	0.072	329	0.071
15	0.071	60	0.064	105	0.132	150	0.937	195	0.885	240	0.087	285	0.074	330	0.069
16	0.069	61	0.061	106	0.143	151	0.945	196	0.871	241	0.082	286	0.076	331	0.067
17	0.067	62	0.059	107	0.155	152	0.953	197	0.856	242	0.078	287	0.079	332	0.064
18	0.065	63	0.057	108	0.167	153	0.960	198	0.840	243	0.075	288	0.080	333	0.060
19	0.062	64	0.055	109	0.181	154	0.966	199	0.823	244	0.073	289	0.082	334	0.056
20	0.059	65	0.053	110	0.195	155	0.971	200	0.806	245	0.072	290	0.083	335	0.052
21	0.055	66	0.052	111	0.210	156	0.976	201	0.787	246	0.071	291	0.084	336	0.047
22	0.052	67	0.051	112	0.225	157	0.980	202	0.768	247	0.070	292	0.084	337	0.042
23	0.048	68	0.050	113	0.242	158	0.984	203	0.748	248	0.070	293	0.084	338	0.037
24	0.044	69	0.050	114	0.259	159	0.987	204	0.728	249	0.070	294	0.084	339	0.033
25	0.041	70	0.050	115	0.276	160	0.990	205	0.706	250	0.070	295	0.083	340	0.028
26	0.038	71	0.051	116	0.295	161	0.992	206	0.685	251	0.070	296	0.081	341	0.025
27	0.036	72	0.051	117	0.314	162	0.994	207	0.663	252	0.070	297	0.080	342	0.022
28	0.034	73	0.052	118	0.333	163	0.996	208	0.641	253	0.070	298	0.078	343	0.020
29	0.034	74	0.053	119	0.353	164	0.997	209	0.618	254	0.070	299	0.075	344	0.020
30	0.034	75	0.054	120	0.373	165	0.998	210	0.595	255	0.069	300	0.072	345	0.021
31	0.036	76	0.055	121	0.394	166	0.999	211	0.572	256	0.069	301	0.069	346	0.022
32	0.038	77	0.057	122	0.415	167	0.999	212	0.549	257	0.068	302	0.065	347	0.023
33	0.041	78	0.058	123	0.437	168	1.000	213	0.526	258	0.068	303	0.062	348	0.024
34	0.045	79	0.059	124	0.459	169	1.000	214	0.504	259	0.067	304	0.058	349	0.025
35	0.049	80	0.060	125	0.481	170	1.000	215	0.481	260	0.066	305	0.054	350	0.025
36	0.054	81	0.061	126	0.503	171	1.000	216	0.458	261	0.065	306	0.051	351	0.024
37	0.058	82	0.062	127	0.526	172	1.000	217	0.436	262	0.063	307	0.047	352	0.024
38	0.062	83	0.063	128	0.549	173	0.999	218	0.414	263	0.062	308	0.045	353	0.022
39	0.066	84	0.064	129	0.571	174	0.998	219	0.393	264	0.061	309	0.043	354	0.021
40	0.070	85	0.065	130	0.594	175	0.998	220	0.372	265	0.060	310	0.041	355	0.019
41	0.073	86	0.066	131	0.617	176	0.997	221	0.351	266	0.058	311	0.041	356	0.018
42	0.076	87	0.066	132	0.639	177	0.995	222	0.331	267	0.057	312	0.042	357	0.018
43	0.079	88	0.067	133	0.661	178	0.994	223	0.311	268	0.056	313	0.043	358	0.020
44	0.081	89	0.068	134	0.683	179	0.992	224	0.292	269	0.055	314	0.045	359	0.022

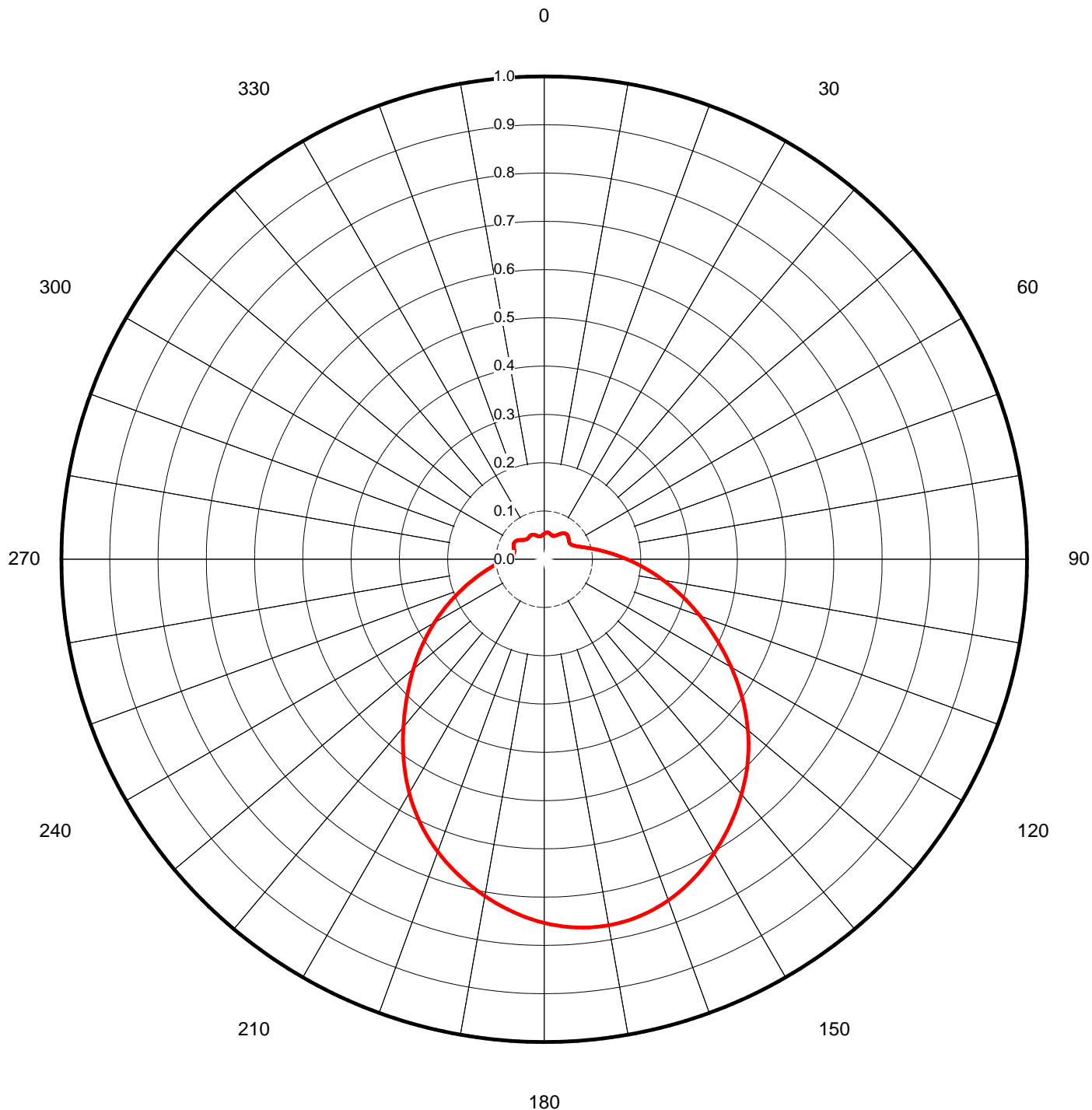
This document contains proprietary and confidential information of Dielectric Communications and SPX Corporation. It is to be used solely for the purpose for which it is provided. No disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric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

Proposal Number	<b>C-03326</b>	Revision:	<b>4</b>
Date	<b>1-Jun-09</b>		
Call Letters	<b>WNBC-DT</b>	Channel	<b>28</b>
Location	<b>Brooklyn, NY</b>		
Customer	<b>MTVA</b>		
Antenna Type	<b>TUM50-C1-4/4H-1-S</b>		

## AZIMUTH PATTERN/VERTICAL POLARIZATION

Gain	<b>4.50</b>	<b>( 6.53 dB)</b>
Calculated / Measured		<b>Measured</b>

Frequency	<b>557.00 MHz</b>
Drawing #	<b>TUM-VP-5570</b>





Proposal Number	<b>C-03326</b>	Revision:	<b>4</b>
Date	<b>1-Jun-09</b>		
Call Letters	<b>WNBC-DT</b>	Channel	<b>28</b>
Location	<b>Brooklyn, NY</b>		
Customer	<b>MTVA</b>		
Antenna Type	<b>TUM50-C1-4/4H-1-S</b>		

## TABULATION OF AZIMUTH PATTERN/VERTICAL POLARIZATION

Azimuth Pattern Drawing #: **TUM-VP-5570**

Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
0	0.053	45	0.069	90	0.171	135	0.596	180	0.753	225	0.402	270	0.080	315	0.057
1	0.053	46	0.068	91	0.178	136	0.604	181	0.750	226	0.392	271	0.077	316	0.056
2	0.054	47	0.068	92	0.186	137	0.612	182	0.746	227	0.382	272	0.075	317	0.056
3	0.055	48	0.067	93	0.193	138	0.620	183	0.742	228	0.373	273	0.073	318	0.055
4	0.055	49	0.067	94	0.201	139	0.628	184	0.738	229	0.363	274	0.071	319	0.055
5	0.055	50	0.066	95	0.209	140	0.636	185	0.734	230	0.354	275	0.070	320	0.055
6	0.056	51	0.065	96	0.217	141	0.643	186	0.729	231	0.344	276	0.068	321	0.055
7	0.056	52	0.065	97	0.225	142	0.650	187	0.724	232	0.335	277	0.067	322	0.055
8	0.056	53	0.064	98	0.234	143	0.657	188	0.719	233	0.326	278	0.066	323	0.055
9	0.056	54	0.063	99	0.242	144	0.664	189	0.714	234	0.316	279	0.065	324	0.055
10	0.055	55	0.063	100	0.251	145	0.671	190	0.708	235	0.307	280	0.065	325	0.055
11	0.055	56	0.063	101	0.260	146	0.678	191	0.703	236	0.298	281	0.064	326	0.056
12	0.055	57	0.062	102	0.268	147	0.684	192	0.697	237	0.289	282	0.064	327	0.056
13	0.054	58	0.062	103	0.278	148	0.691	193	0.691	238	0.280	283	0.064	328	0.056
14	0.054	59	0.062	104	0.287	149	0.697	194	0.685	239	0.271	284	0.064	329	0.056
15	0.053	60	0.063	105	0.296	150	0.703	195	0.679	240	0.262	285	0.064	330	0.057
16	0.053	61	0.063	106	0.305	151	0.709	196	0.672	241	0.254	286	0.065	331	0.057
17	0.052	62	0.064	107	0.315	152	0.715	197	0.666	242	0.245	287	0.065	332	0.057
18	0.052	63	0.065	108	0.324	153	0.720	198	0.659	243	0.236	288	0.066	333	0.057
19	0.052	64	0.066	109	0.334	154	0.726	199	0.652	244	0.228	289	0.066	334	0.056
20	0.052	65	0.067	110	0.344	155	0.731	200	0.645	245	0.219	290	0.067	335	0.056
21	0.052	66	0.068	111	0.354	156	0.735	201	0.637	246	0.211	291	0.068	336	0.056
22	0.052	67	0.070	112	0.364	157	0.740	202	0.630	247	0.203	292	0.068	337	0.055
23	0.052	68	0.072	113	0.374	158	0.744	203	0.622	248	0.195	293	0.069	338	0.055
24	0.053	69	0.074	114	0.384	159	0.748	204	0.614	249	0.188	294	0.069	339	0.054
25	0.054	70	0.077	115	0.394	160	0.752	205	0.605	250	0.180	295	0.070	340	0.053
26	0.054	71	0.079	116	0.405	161	0.755	206	0.596	251	0.173	296	0.070	341	0.052
27	0.055	72	0.082	117	0.415	162	0.758	207	0.588	252	0.166	297	0.071	342	0.052
28	0.057	73	0.085	118	0.426	163	0.761	208	0.578	253	0.159	298	0.071	343	0.051
29	0.058	74	0.088	119	0.437	164	0.763	209	0.569	254	0.152	299	0.071	344	0.050
30	0.059	75	0.092	120	0.447	165	0.765	210	0.559	255	0.146	300	0.071	345	0.050
31	0.060	76	0.095	121	0.458	166	0.767	211	0.549	256	0.140	301	0.070	346	0.049
32	0.062	77	0.099	122	0.469	167	0.768	212	0.539	257	0.134	302	0.070	347	0.049
33	0.063	78	0.103	123	0.479	168	0.769	213	0.529	258	0.128	303	0.069	348	0.048
34	0.064	79	0.108	124	0.490	169	0.770	214	0.518	259	0.123	304	0.069	349	0.048
35	0.065	80	0.112	125	0.500	170	0.770	215	0.507	260	0.118	305	0.068	350	0.048
36	0.066	81	0.117	126	0.511	171	0.770	216	0.497	261	0.113	306	0.067	351	0.048
37	0.067	82	0.122	127	0.521	172	0.769	217	0.486	262	0.108	307	0.066	352	0.048
38	0.068	83	0.128	128	0.531	173	0.768	218	0.475	263	0.104	308	0.065	353	0.048
39	0.069	84	0.133	129	0.541	174	0.767	219	0.464	264	0.100	309	0.063	354	0.049
40	0.069	85	0.139	130	0.551	175	0.766	220	0.454	265	0.096	310	0.062	355	0.049
41	0.069	86	0.145	131	0.560	176	0.764	221	0.443	266	0.092	311	0.061	356	0.050
42	0.070	87	0.151	132	0.570	177	0.762	222	0.433	267	0.089	312	0.060	357	0.051
43	0.069	88	0.158	133	0.579	178	0.759	223	0.422	268	0.086	313	0.059	358	0.051
44	0.069	89	0.164	134	0.587	179	0.756	224	0.412	269	0.083	314	0.058	359	0.052

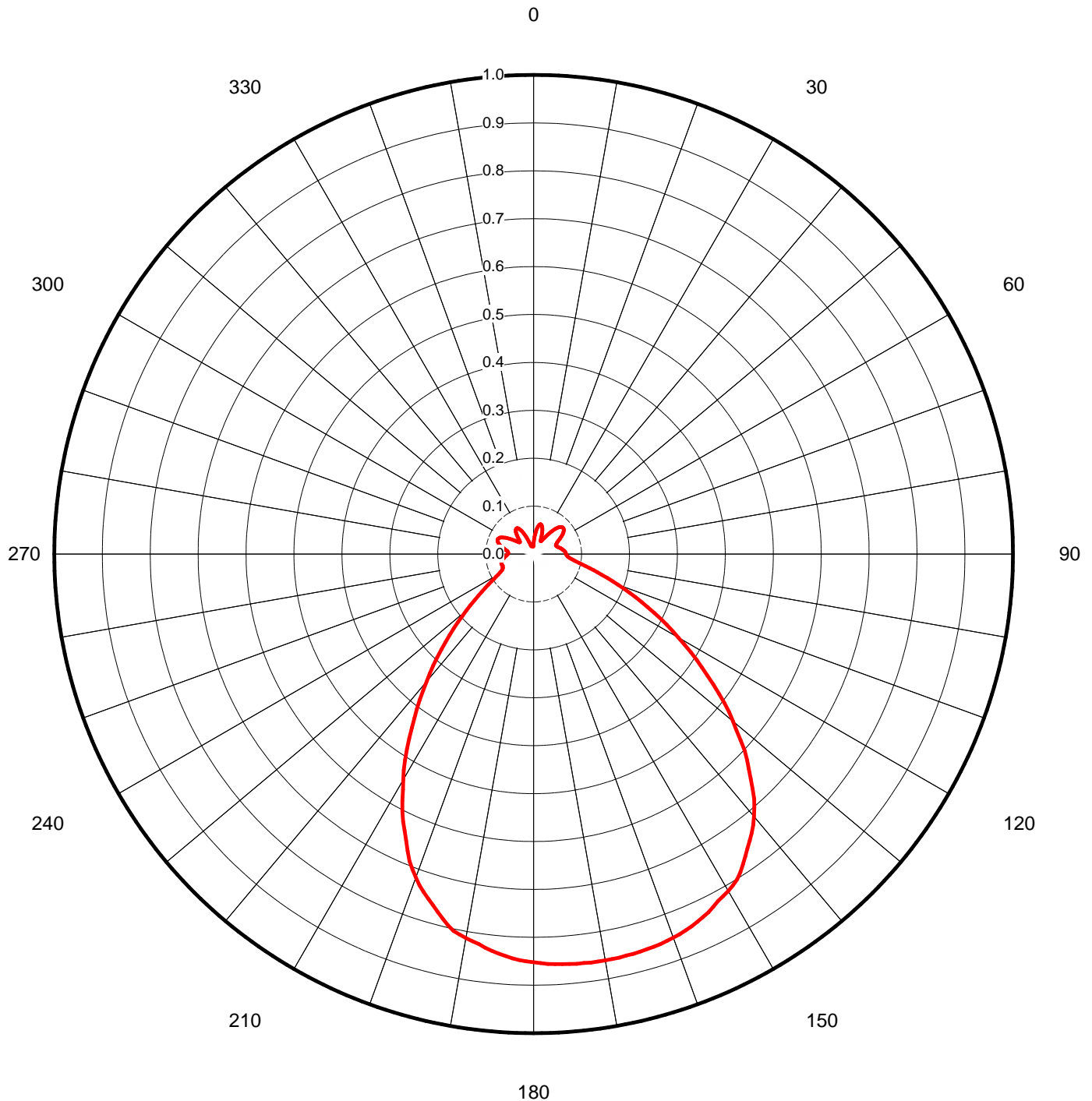
This document contains proprietary and confidential information of Dielectric Communications and SPX Corporation. It is to be used solely for the purpose for which it is provided. No disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric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

Proposal Number	<b>C-03326</b>	Revision:	<b>4</b>
Date	<b>1-Jun-09</b>		
Call Letters	<b>WNBC-DT</b>	Channel	<b>28</b>
Location	<b>Brooklyn, NY</b>		
Customer	<b>MTVA</b>		
Antenna Type	<b>TUM50-C1-4/4H-1-S</b>		

## AZIMUTH PATTERN @ 0° Elevation /With 2° Mechanical Tilt

Gain **5.00 ( 6.99 dB)**  
Calculated / Measured **Measured**

Frequency **557.00 MHz**  
Drawing # **TUM-HP-5570**







Proposal Number	<b>C-03326</b>	Revision:	<b>4</b>
Date	<b>1-Jun-09</b>		
Call Letters	<b>WNBC-DT</b>	Channel	<b>28</b>
Location	<b>Brooklyn, NY</b>		
Customer	<b>MTVA</b>		
Antenna Type	<b>TUM50-C1-4/4H-1-S</b>		

## TABULATION OF AZIMUTH PATTERN

Azimuth Pattern Drawing #: **TUM-HP-5570**

Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
0	0.023	45	0.080	90	0.068	135	0.635	180	0.852	225	0.260	270	0.054	315	0.043
1	0.027	46	0.081	91	0.068	136	0.652	181	0.850	226	0.244	271	0.053	316	0.046
2	0.031	47	0.082	92	0.069	137	0.670	182	0.848	227	0.228	272	0.053	317	0.049
3	0.036	48	0.082	93	0.070	138	0.688	183	0.845	228	0.212	273	0.053	318	0.051
4	0.040	49	0.082	94	0.071	139	0.702	184	0.841	229	0.197	274	0.053	319	0.054
5	0.044	50	0.082	95	0.073	140	0.715	185	0.837	230	0.183	275	0.054	320	0.056
6	0.049	51	0.081	96	0.075	141	0.728	186	0.833	231	0.170	276	0.055	321	0.059
7	0.052	52	0.080	97	0.078	142	0.739	187	0.828	232	0.156	277	0.056	322	0.060
8	0.055	53	0.078	98	0.082	143	0.749	188	0.822	233	0.144	278	0.058	323	0.062
9	0.058	54	0.077	99	0.086	144	0.759	189	0.818	234	0.133	279	0.060	324	0.063
10	0.060	55	0.075	100	0.090	145	0.770	190	0.814	235	0.123	280	0.062	325	0.064
11	0.062	56	0.073	101	0.096	146	0.781	191	0.809	236	0.114	281	0.064	326	0.064
12	0.063	57	0.070	102	0.103	147	0.792	192	0.804	237	0.105	282	0.066	327	0.064
13	0.064	58	0.068	103	0.111	148	0.801	193	0.795	238	0.097	283	0.069	328	0.064
14	0.063	59	0.065	104	0.120	149	0.807	194	0.784	239	0.091	284	0.071	329	0.062
15	0.063	60	0.063	105	0.129	150	0.812	195	0.773	240	0.085	285	0.073	330	0.061
16	0.061	61	0.060	106	0.139	151	0.816	196	0.762	241	0.081	286	0.075	331	0.058
17	0.060	62	0.058	107	0.149	152	0.820	197	0.752	242	0.077	287	0.076	332	0.056
18	0.058	63	0.056	108	0.162	153	0.826	198	0.742	243	0.074	288	0.078	333	0.053
19	0.056	64	0.054	109	0.174	154	0.832	199	0.731	244	0.072	289	0.079	334	0.049
20	0.053	65	0.053	110	0.188	155	0.836	200	0.718	245	0.071	290	0.080	335	0.045
21	0.050	66	0.052	111	0.202	156	0.840	201	0.705	246	0.070	291	0.081	336	0.041
22	0.047	67	0.051	112	0.216	157	0.844	202	0.691	247	0.070	292	0.081	337	0.037
23	0.044	68	0.050	113	0.232	158	0.847	203	0.673	248	0.070	293	0.081	338	0.033
24	0.040	69	0.050	114	0.247	159	0.850	204	0.654	249	0.069	294	0.080	339	0.028
25	0.037	70	0.050	115	0.263	160	0.852	205	0.637	250	0.069	295	0.079	340	0.025
26	0.035	71	0.051	116	0.280	161	0.854	206	0.621	251	0.070	296	0.078	341	0.021
27	0.033	72	0.051	117	0.298	162	0.856	207	0.603	252	0.070	297	0.076	342	0.019
28	0.031	73	0.052	118	0.315	163	0.857	208	0.583	253	0.070	298	0.074	343	0.018
29	0.031	74	0.053	119	0.332	164	0.858	209	0.562	254	0.070	299	0.071	344	0.017
30	0.031	75	0.054	120	0.349	165	0.859	210	0.544	255	0.069	300	0.068	345	0.018
31	0.033	76	0.055	121	0.367	166	0.860	211	0.526	256	0.069	301	0.065	346	0.019
32	0.035	77	0.057	122	0.387	167	0.860	212	0.506	257	0.068	302	0.061	347	0.020
33	0.039	78	0.058	123	0.406	168	0.861	213	0.485	258	0.068	303	0.058	348	0.021
34	0.042	79	0.059	124	0.424	169	0.861	214	0.464	259	0.067	304	0.054	349	0.021
35	0.046	80	0.060	125	0.443	170	0.861	215	0.443	260	0.066	305	0.050	350	0.021
36	0.050	81	0.061	126	0.464	171	0.861	216	0.423	261	0.065	306	0.047	351	0.021
37	0.054	82	0.062	127	0.484	172	0.861	217	0.405	262	0.063	307	0.044	352	0.020
38	0.058	83	0.063	128	0.505	173	0.860	218	0.386	263	0.062	308	0.041	353	0.019
39	0.062	84	0.064	129	0.525	174	0.860	219	0.366	264	0.061	309	0.039	354	0.018
40	0.066	85	0.065	130	0.543	175	0.859	220	0.347	265	0.060	310	0.038	355	0.016
41	0.070	86	0.066	131	0.561	176	0.858	221	0.330	266	0.058	311	0.038	356	0.016
42	0.073	87	0.066	132	0.581	177	0.857	222	0.313	267	0.057	312	0.038	357	0.016
43	0.076	88	0.067	133	0.602	178	0.856	223	0.295	268	0.056	313	0.040	358	0.017
44	0.078	89	0.067	134	0.619	179	0.854	224	0.277	269	0.055	314	0.041	359	0.019

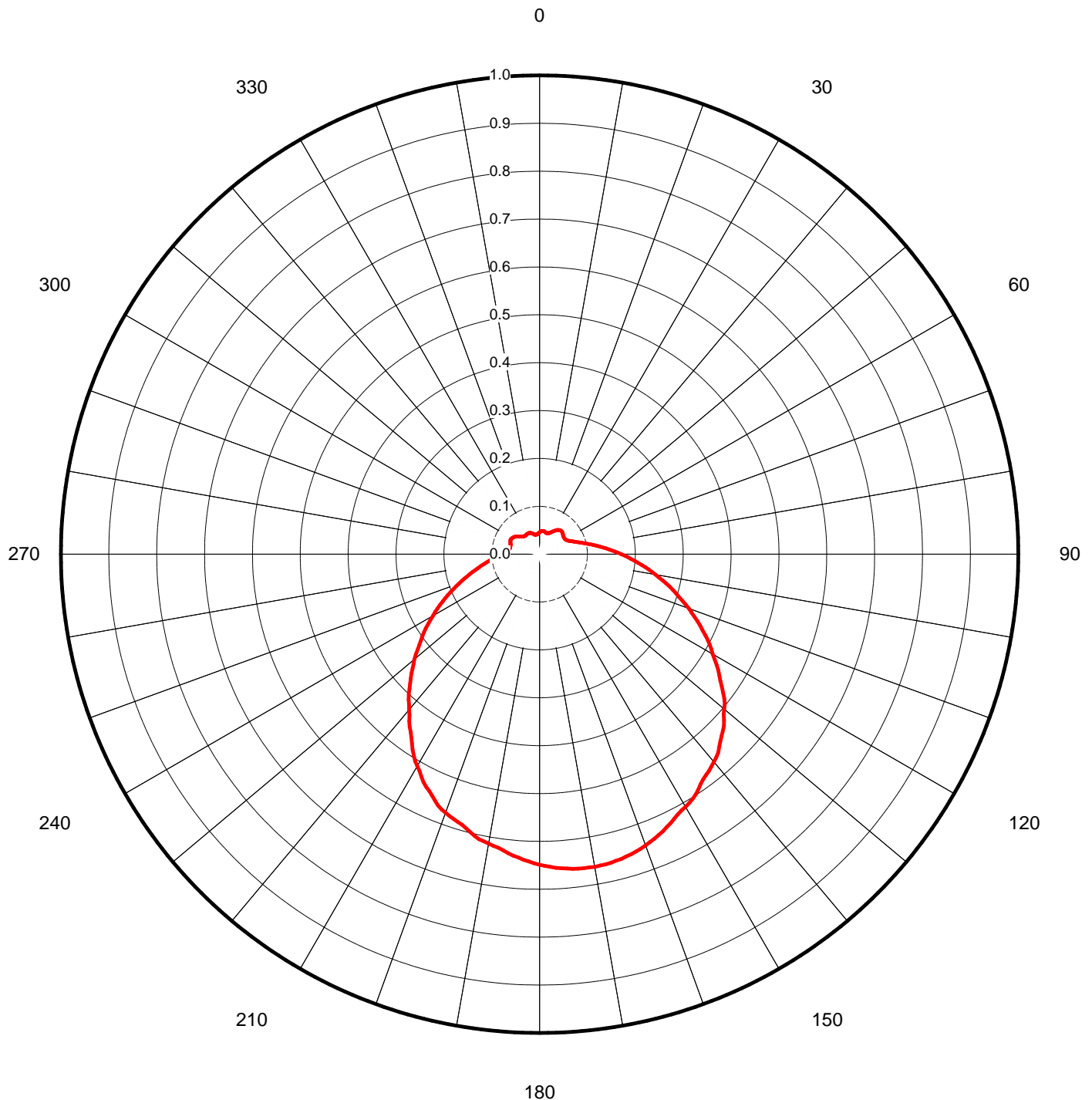
This document contains proprietary and confidential information of Dielectric Communications and SPX Corporation. It is to be used solely for the purpose for which it is provided. No disclosure, reproduction, or use of this document or any part of it may be made without the written permission of Dielectric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

Proposal Number	<b>C-03326</b>	Revision:	<b>4</b>
Date	<b>1-Jun-09</b>		
Call Letters	<b>WNBC-DT</b>	Channel	<b>28</b>
Location	<b>Brooklyn, NY</b>		
Customer	<b>MTVA</b>		
Antenna Type	<b>TUM50-C1-4/4H-1-S</b>		

## AZIMUTH PATTERN/VERTICAL POLARIZATION @ 0° Elevation/ With 2° Mechanical Tilt

Gain **4.50** **( 6.53 dB)**  
Calculated / Measured **Measured**

Frequency **557.00 MHz**  
Drawing # **TUM-VP-5570**





Proposal Number	<b>C-03326</b>	Revision:	<b>4</b>
Date	<b>1-Jun-09</b>		
Call Letters	<b>WNBC-DT</b>	Channel	<b>28</b>
Location	<b>Brooklyn, NY</b>		
Customer	<b>MTVA</b>		
Antenna Type	<b>TUM50-C1-4/4H-1-S</b>		

## TABULATION OF AZIMUTH PATTERN/VERTICAL POLARIZATION

Azimuth Pattern Drawing #: **TUM-VP-5570**

Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
0	0.046	45	0.066	90	0.170	135	0.538	180	0.649	225	0.382	270	0.080	315	0.052
1	0.046	46	0.066	91	0.178	136	0.543	181	0.646	226	0.374	271	0.077	316	0.051
2	0.047	47	0.066	92	0.185	137	0.550	182	0.642	227	0.366	272	0.074	317	0.050
3	0.048	48	0.065	93	0.191	138	0.558	183	0.639	228	0.357	273	0.073	318	0.050
4	0.048	49	0.064	94	0.199	139	0.562	184	0.635	229	0.349	274	0.070	319	0.050
5	0.049	50	0.064	95	0.206	140	0.566	185	0.632	230	0.342	275	0.069	320	0.050
6	0.049	51	0.063	96	0.214	141	0.570	186	0.628	231	0.333	276	0.067	321	0.049
7	0.049	52	0.062	97	0.222	142	0.574	187	0.623	232	0.323	277	0.066	322	0.049
8	0.049	53	0.062	98	0.230	143	0.578	188	0.619	233	0.314	278	0.066	323	0.049
9	0.049	54	0.062	99	0.238	144	0.582	189	0.617	234	0.306	279	0.065	324	0.049
10	0.049	55	0.062	100	0.246	145	0.586	190	0.614	235	0.299	280	0.064	325	0.049
11	0.049	56	0.062	101	0.254	146	0.593	191	0.611	236	0.291	281	0.063	326	0.050
12	0.048	57	0.062	102	0.262	147	0.598	192	0.609	237	0.283	282	0.063	327	0.050
13	0.048	58	0.062	103	0.271	148	0.603	193	0.604	238	0.274	283	0.063	328	0.050
14	0.048	59	0.062	104	0.280	149	0.606	194	0.598	239	0.266	284	0.063	329	0.050
15	0.047	60	0.062	105	0.288	150	0.610	195	0.593	240	0.257	285	0.063	330	0.050
16	0.046	61	0.062	106	0.296	151	0.612	196	0.588	241	0.250	286	0.063	331	0.050
17	0.046	62	0.063	107	0.304	152	0.615	197	0.585	242	0.242	287	0.063	332	0.050
18	0.046	63	0.064	108	0.314	153	0.620	198	0.582	243	0.234	288	0.064	333	0.050
19	0.046	64	0.065	109	0.322	154	0.625	199	0.578	244	0.225	289	0.064	334	0.050
20	0.046	65	0.066	110	0.332	155	0.629	200	0.574	245	0.218	290	0.065	335	0.049
21	0.047	66	0.068	111	0.340	156	0.634	201	0.571	246	0.210	291	0.066	336	0.049
22	0.047	67	0.070	112	0.349	157	0.637	202	0.566	247	0.202	292	0.066	337	0.048
23	0.048	68	0.072	113	0.358	158	0.641	203	0.559	248	0.194	293	0.066	338	0.047
24	0.048	69	0.074	114	0.367	159	0.644	204	0.552	249	0.186	294	0.066	339	0.047
25	0.049	70	0.076	115	0.375	160	0.647	205	0.546	250	0.179	295	0.067	340	0.046
26	0.050	71	0.079	116	0.385	161	0.650	206	0.541	251	0.172	296	0.067	341	0.046
27	0.051	72	0.082	117	0.394	162	0.653	207	0.534	252	0.165	297	0.068	342	0.045
28	0.052	73	0.085	118	0.402	163	0.655	208	0.526	253	0.158	298	0.067	343	0.044
29	0.054	74	0.088	119	0.410	164	0.657	209	0.518	254	0.152	299	0.067	344	0.043
30	0.054	75	0.092	120	0.418	165	0.659	210	0.511	255	0.146	300	0.066	345	0.042
31	0.056	76	0.095	121	0.426	166	0.660	211	0.505	256	0.139	301	0.066	346	0.042
32	0.057	77	0.099	122	0.436	167	0.662	212	0.496	257	0.134	302	0.066	347	0.042
33	0.058	78	0.103	123	0.445	168	0.662	213	0.487	258	0.128	303	0.065	348	0.042
34	0.060	79	0.108	124	0.453	169	0.662	214	0.477	259	0.123	304	0.064	349	0.042
35	0.061	80	0.113	125	0.461	170	0.663	215	0.467	260	0.118	305	0.063	350	0.042
36	0.062	81	0.118	126	0.470	171	0.662	216	0.458	261	0.113	306	0.062	351	0.042
37	0.063	82	0.122	127	0.480	172	0.662	217	0.451	262	0.108	307	0.061	352	0.042
38	0.064	83	0.128	128	0.490	173	0.662	218	0.442	263	0.104	308	0.060	353	0.042
39	0.065	84	0.133	129	0.498	174	0.661	219	0.432	264	0.100	309	0.058	354	0.042
40	0.066	85	0.139	130	0.503	175	0.659	220	0.424	265	0.096	310	0.058	355	0.042
41	0.066	86	0.145	131	0.510	176	0.658	221	0.416	266	0.092	311	0.056	356	0.043
42	0.066	87	0.150	132	0.518	177	0.656	222	0.409	267	0.089	312	0.055	357	0.044
43	0.066	88	0.158	133	0.526	178	0.654	223	0.401	268	0.086	313	0.054	358	0.044
44	0.066	89	0.164	134	0.532	179	0.651	224	0.391	269	0.082	314	0.053	359	0.045

This document contains proprietary and confidential information of Dielectric Communications and SPX Corporation. 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 Communications or SPX Corporation.