

**Final**

# Ku band EIRP Spectral Density

Model Name: Intellian v240M

Test Date: Jan 13, 2014

Prepared by

RF Engineering Department  
Intellian Technologies, Inc.

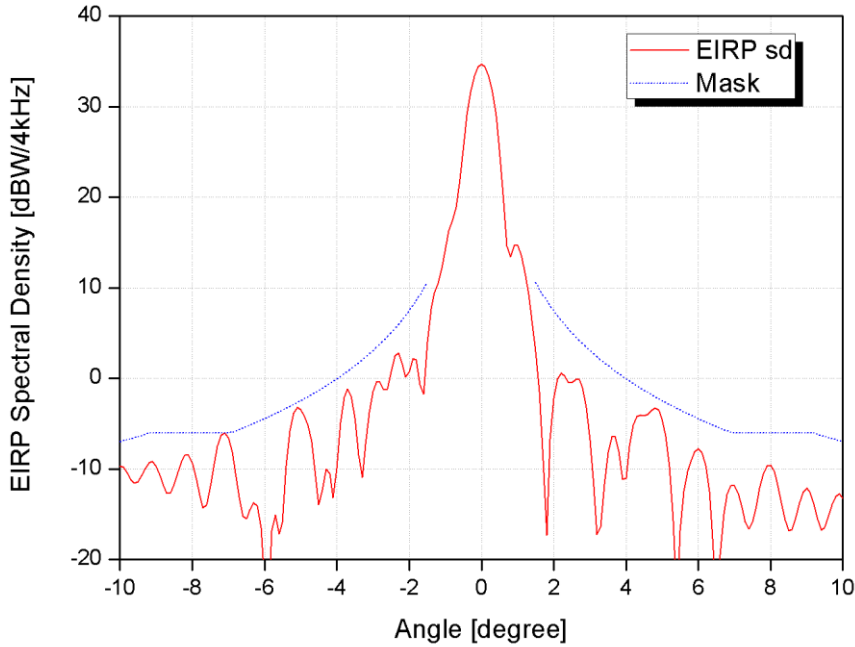
*Confidential and Intellian proprietary*

## Contents

<b>1.</b>	<b>EIRP Spectral Density of v240M.....</b>	<b>2</b>
1.1.	Azimuth Pattern for Co-pol, Narrow Angle (-10°~10°) .....	3
1.2.	Azimuth Pattern for Co-pol, Wide Angle (-180°~180°) .....	3
1.3.	Azimuth Pattern for Cross-pol, Narrow angle (-10°~10°) .....	4
1.4.	Elevation Pattern for Co-pol, Narrow Angle (0°~30°) .....	6
<b>2.</b>	<b>Ku band EIRP Spectral Density Data .....</b>	<b>7</b>
2.1.	Azimuth Pattern for Co-pol (-10°~10°) .....	7
2.2.	Azimuth Pattern for Co-pol (-180°~180°) .....	9
2.3.	Azimuth Pattern for Cross-pol (-10°~10°) .....	13
2.4.	Elevation Pattern for Co pol (0°~30°) .....	15

### 1. EIRP Spectral Density of v240M

**1.1. Azimuth Pattern for Co-pol, Narrow Angle (-10°~10°)**



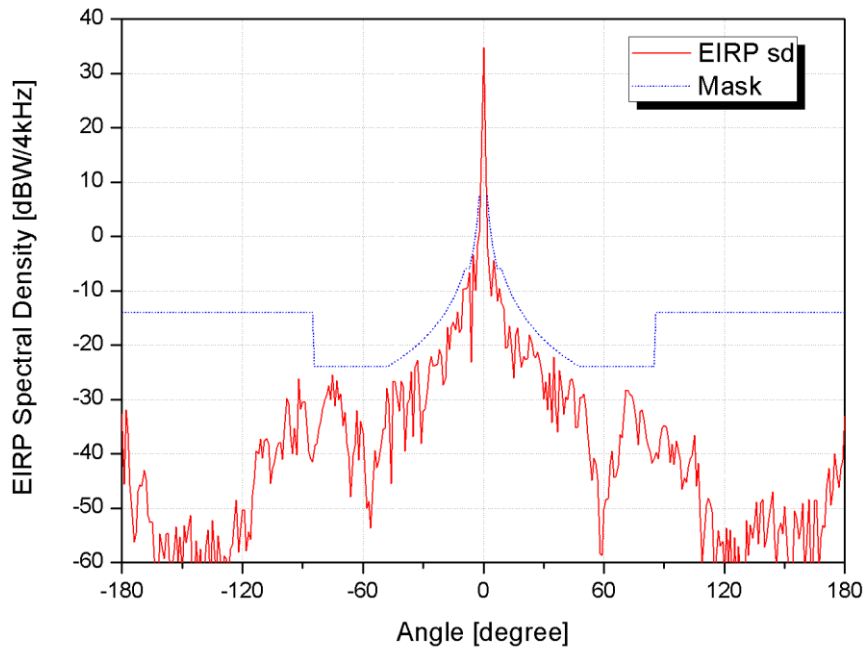
-13.7 dBW/4kHz Input power spectral density @ f=14.25GHz & 0.7dB Radome loss.

▪ **FCC EIRP spectral density regulation**

$15-25\log(\theta)$	dBW/4kHz	for	$1.5^\circ \leq \theta \leq 7.0^\circ$
-6	dBW/4kHz	for	$7.0^\circ < \theta \leq 9.2^\circ$
$18-25\log(\theta)$	dBW/4kHz	for	$9.2^\circ < \theta \leq 48^\circ$
-24	dBW/4kHz	for	$48^\circ < \theta \leq 85^\circ$
-14	dBW/4kHz	for	$85^\circ < \theta \leq 180^\circ$

*The v240M's Radiation pattern meets the FCC EIRP spectral density mask when the input powers spectral density is @ -14.0 dBW/ 4kHz*

**1.2. Azimuth Pattern for Co-pol, Wide Angle (-180°~180°)**



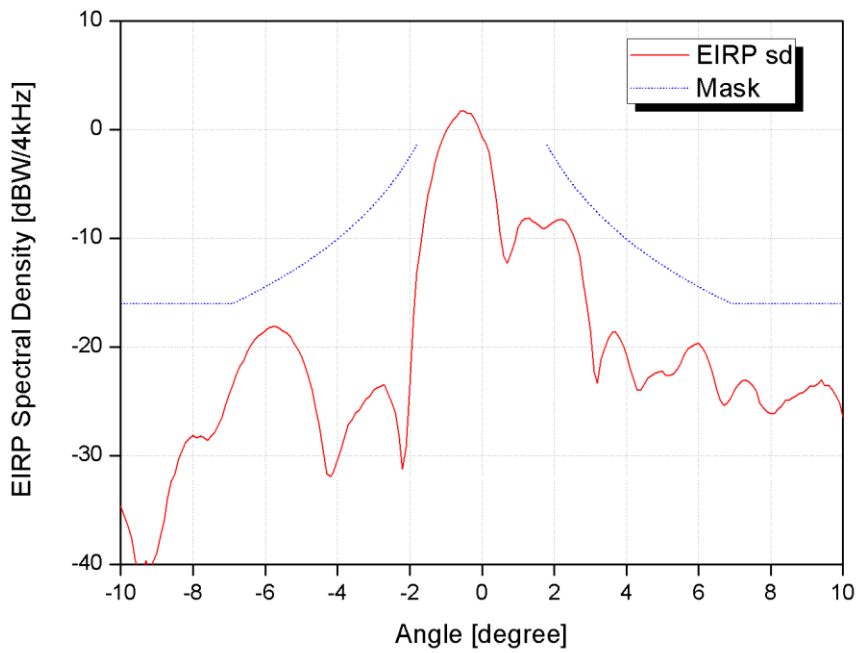
-13.7 dBW/4kHz Input power spectral density @ f=14.25GHz & 0.7dB Radome loss.

▪ **FCC EIRP spectral density regulation**

<b>15-25log(<math>\theta</math>)</b>	<b>dBW/4kHz</b>	<b>for</b>	<b><math>1.5^\circ \leq \theta \leq 7.0^\circ</math></b>
<b>-6</b>	<b>dBW/4kHz</b>	<b>for</b>	<b><math>7.0^\circ &lt; \theta \leq 9.2^\circ</math></b>
<b>18-25log(<math>\theta</math>)</b>	<b>dBW/4kHz</b>	<b>for</b>	<b><math>9.2^\circ &lt; \theta \leq 48^\circ</math></b>
<b>-24</b>	<b>dBW/4kHz</b>	<b>for</b>	<b><math>48^\circ &lt; \theta \leq 85^\circ</math></b>
<b>-14</b>	<b>dBW/4kHz</b>	<b>for</b>	<b><math>85^\circ &lt; \theta \leq 180^\circ</math></b>

*The v240M's Radiation pattern meets the FCC EIRP spectral density mask when the input powers spectral density is @ -14.0 dBW/ 4kHz*

**1.3. Azimuth Pattern for Cross-pol, Narrow angle (-10°~10°)**



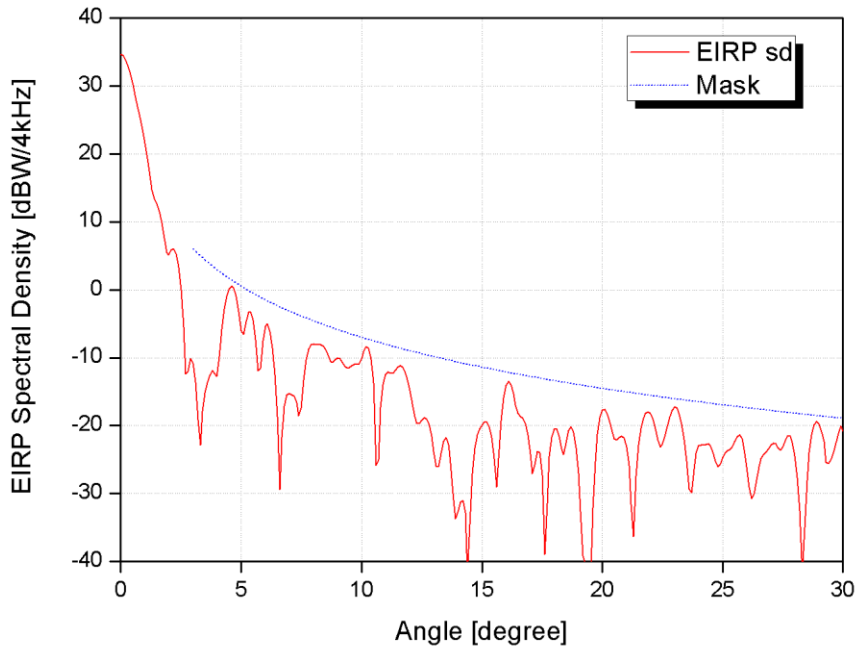
-13.7 dBW/4kHz Input power spectral density @ f=14.25GHz & 0.7dB Radome loss.

▪ **FCC EIRP spectral density regulation**

$5-25\log(\theta)$	dBW/4kHz	for	$1.8^\circ \leq \theta \leq 7.0^\circ$
-16	dBW/4kHz	for	$7.0^\circ < \theta \leq 9.2^\circ$

*The v240M's Radiation pattern meets the FCC EIRP spectral density mask when the input powers spectral density is @ -14.0 dBW/ 4kHz*

**1.4. Elevation Pattern for Co-pol, Narrow Angle (0°~30°)**



-13.7 dBW/4kHz Input power spectral density @ f=14.25GHz & 0.7dB Radome loss.

▪ **FCC EIRP spectral density regulation**

$18-25\log(\theta)$	dBW/4kHz	for	$3.0^\circ \leq \theta \leq 48^\circ$
-24	dBW/4kHz	for	$48^\circ < \theta \leq 85^\circ$
-14	dBW/4kHz	for	$85^\circ < \theta \leq 180^\circ$

*The v240M's Radiation pattern meets the FCC EIRP spectral density mask when the input powers spectral density is @ -14.0 dBW/ 4kHz*

## 2. Ku band EIRP Spectral Density Data

### 2.1. Azimuth Pattern for Co-pol (-10°~10°)

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
-10.000	-9.699	-7.000
-9.900	-9.843	-6.891
-9.800	-10.470	-6.781
-9.700	-11.196	-6.669
-9.600	-11.591	-6.557
-9.500	-11.414	-6.443
-9.400	-10.751	-6.328
-9.300	-9.930	-6.212
-9.200	-9.324	-6.000
-9.100	-9.200	-6.000
-9.000	-9.670	-6.000
-8.900	-10.669	-6.000
-8.800	-11.878	-6.000
-8.700	-12.708	-6.000
-8.600	-12.654	-6.000
-8.500	-11.736	-6.000
-8.400	-10.402	-6.000
-8.300	-9.181	-6.000
-8.200	-8.474	-6.000
-8.100	-8.498	-6.000
-8.000	-9.335	-6.000
-7.900	-10.922	-6.000
-7.800	-12.895	-6.000
-7.700	-14.296	-6.000
-7.600	-13.927	-6.000
-7.500	-11.902	-6.000
-7.400	-9.457	-6.000
-7.300	-7.473	-6.000
-7.200	-6.288	-6.000
-7.100	-6.000	-6.000
-7.000	-6.627	-6.000
-6.900	-8.143	-5.971
-6.800	-10.433	-5.813
-6.700	-13.105	-5.652
-6.600	-15.184	-5.489
-6.500	-15.516	-5.323
-6.400	-14.534	-5.154
-6.300	-13.713	-4.984
-6.200	-14.066	-4.810
-6.100	-16.451	-4.633
-6.000	-23.090	-4.454
-5.900	-27.028	-4.271
-5.800	-16.860	-4.086
-5.700	-15.051	-3.897
-5.600	-17.162	-3.705
-5.500	-15.900	-3.509
-5.400	-9.696	-3.310
-5.300	-5.839	-3.107
-5.200	-3.872	-2.900
-5.100	-3.205	-2.689

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angl (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
-5.000	-3.413	-2.474
-4.900	-4.125	-2.255
-4.800	-5.204	-2.031
-4.700	-6.988	-1.802
-4.600	-10.156	-1.569
-4.500	-13.943	-1.330
-4.400	-12.359	-1.086
-4.300	-10.056	-0.837
-4.200	-10.518	-0.581
-4.100	-13.158	-0.320
-4.000	-9.959	-0.051
-3.900	-4.889	0.223
-3.800	-2.109	0.505
-3.700	-1.205	0.795
-3.600	-1.936	1.092
-3.500	-4.351	1.398
-3.400	-8.515	1.713
-3.300	-10.950	2.037
-3.200	-7.306	2.371
-3.100	-3.794	2.716
-3.000	-1.489	3.072
-2.900	-0.353	3.440
-2.800	-0.410	3.821
-2.700	-1.279	4.216
-2.600	-1.218	4.626
-2.500	0.704	5.051
-2.400	2.439	5.495
-2.300	2.836	5.957
-2.200	1.767	6.439
-2.100	0.184	6.945
-2.000	0.680	7.474
-1.900	2.190	8.031
-1.800	2.072	8.618
-1.700	-0.684	9.239
-1.600	-1.716	9.897
-1.500	3.980	10.598
-1.400	7.687	
-1.300	9.455	
-1.200	10.480	
-1.100	12.134	
-1.000	14.413	
-0.900	16.268	
-0.800	17.426	
-0.700	18.882	
-0.600	21.955	
-0.500	25.763	
-0.400	29.083	
-0.300	31.607	
-0.200	33.349	
-0.100	34.367	

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angl (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
0.000	34.703	
0.100	34.370	
0.200	33.350	
0.300	31.589	
0.400	28.974	
0.500	25.306	
0.600	20.303	
0.700	14.626	
0.800	13.425	
0.900	14.678	
1.000	14.709	
1.100	13.587	
1.200	11.685	
1.300	9.260	
1.400	6.387	
1.500	2.945	10.598
1.600	-1.493	9.897
1.700	-9.047	9.239
1.800	-17.334	8.618
1.900	-6.714	8.031
2.000	-2.225	7.474
2.100	-0.066	6.945
2.200	0.604	6.439
2.300	0.266	5.957
2.400	-0.390	5.495
2.500	-0.515	5.051
2.600	-0.153	4.626
2.700	-0.139	4.216
2.800	-1.062	3.821
2.900	-3.210	3.440
3.000	-6.787	3.072
3.100	-11.889	2.716
3.200	-17.272	2.371
3.300	-16.444	2.037
3.400	-11.731	1.713
3.500	-8.233	1.398
3.600	-6.455	1.092
3.700	-6.376	0.795
3.800	-8.076	0.505
3.900	-11.151	0.223
4.000	-10.980	-0.051
4.100	-7.496	-0.320
4.200	-5.173	-0.581
4.300	-4.183	-0.837
4.400	-4.032	-1.086
4.500	-4.133	-1.330
4.600	-3.984	-1.569
4.700	-3.579	-1.802
4.800	-3.309	-2.031
4.900	-3.534	-2.255

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angl (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
5.000	-4.487	-2.474
5.100	-6.404	-2.689
5.200	-9.732	-2.900
5.300	-15.739	-3.107
5.400	-25.575	-3.310
5.500	-16.826	-3.509
5.600	-12.510	-3.705
5.700	-10.348	-3.897
5.800	-9.019	-4.086
5.900	-8.152	-4.271
6.000	-7.812	-4.454
6.100	-8.220	-4.633
6.200	-9.637	-4.810
6.300	-12.464	-4.984
6.400	-17.640	-5.154
6.500	-25.500	-5.323
6.600	-19.519	-5.489
6.700	-15.010	-5.652
6.800	-12.795	-5.813
6.900	-11.849	-5.971
7.000	-11.859	-6.000
7.100	-12.711	-6.000
7.200	-14.230	-6.000
7.300	-15.878	-6.000
7.400	-16.607	-6.000
7.500	-15.823	-6.000
7.600	-14.073	-6.000
7.700	-12.145	-6.000
7.800	-10.586	-6.000
7.900	-9.695	-6.000
8.000	-9.597	-6.000
8.100	-10.316	-6.000
8.200	-11.782	-6.000
8.300	-13.743	-6.000
8.400	-15.654	-6.000
8.500	-16.808	-6.000
8.600	-16.693	-6.000
8.700	-15.381	-6.000
8.800	-13.721	-6.000
8.900	-12.524	-6.000
9.000	-12.134	-6.000
9.100	-12.625	-6.000
9.200	-13.905	-6.000
9.300	-15.591	-6.212
9.400	-16.752	-6.328
9.500	-16.506	-6.443
9.600	-15.278	-6.557
9.700	-13.954	-6.669
9.800	-13.031	-6.781
9.900	-12.754	-6.891
10.000	-13.247	-7.000



## 2.2. Azimuth Pattern for Co-pol (-180°~180°)

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
-180.000	-32.664	-14.000
-179.000	-45.616	-14.000
-178.000	-31.959	-14.000
-177.000	-36.124	-14.000
-176.000	-45.864	-14.000
-175.000	-50.061	-14.000
-174.000	-56.206	-14.000
-173.000	-54.553	-14.000
-172.000	-46.838	-14.000
-171.000	-45.654	-14.000
-170.000	-45.948	-14.000
-169.000	-43.048	-14.000
-168.000	-44.617	-14.000
-167.000	-51.380	-14.000
-166.000	-52.573	-14.000
-165.000	-52.574	-14.000
-164.000	-59.169	-14.000
-163.000	-62.778	-14.000
-162.000	-65.051	-14.000
-161.000	-54.705	-14.000
-160.000	-57.573	-14.000
-159.000	-59.320	-14.000
-158.000	-54.843	-14.000
-157.000	-54.629	-14.000
-156.000	-61.826	-14.000
-155.000	-60.431	-14.000
-154.000	-57.714	-14.000
-153.000	-53.426	-14.000
-152.000	-59.788	-14.000
-151.000	-55.341	-14.000
-150.000	-61.850	-14.000
-149.000	-53.141	-14.000
-148.000	-56.313	-14.000
-147.000	-54.116	-14.000
-146.000	-51.374	-14.000
-145.000	-65.342	-14.000
-144.000	-64.379	-14.000
-143.000	-55.950	-14.000
-142.000	-62.002	-14.000
-141.000	-57.549	-14.000
-140.000	-68.575	-14.000
-139.000	-61.158	-14.000
-138.000	-56.650	-14.000
-137.000	-54.063	-14.000
-136.000	-64.535	-14.000

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
-135.000	-52.295	-14.000
-134.000	-57.649	-14.000
-133.000	-63.095	-14.000
-132.000	-55.094	-14.000
-131.000	-59.692	-14.000
-130.000	-76.889	-14.000
-129.000	-58.812	-14.000
-128.000	-59.267	-14.000
-127.000	-61.479	-14.000
-126.000	-57.582	-14.000
-125.000	-56.741	-14.000
-124.000	-52.410	-14.000
-123.000	-48.495	-14.000
-122.000	-58.115	-14.000
-121.000	-53.758	-14.000
-120.000	-50.354	-14.000
-119.000	-50.250	-14.000
-118.000	-57.851	-14.000
-117.000	-54.316	-14.000
-116.000	-55.728	-14.000
-115.000	-47.607	-14.000
-114.000	-44.685	-14.000
-113.000	-39.569	-14.000
-112.000	-40.051	-14.000
-111.000	-37.255	-14.000
-110.000	-40.825	-14.000
-109.000	-37.663	-14.000
-108.000	-37.133	-14.000
-107.000	-38.206	-14.000
-106.000	-45.527	-14.000
-105.000	-42.754	-14.000
-104.000	-41.674	-14.000
-103.000	-38.903	-14.000
-102.000	-37.969	-14.000
-101.000	-37.966	-14.000
-100.000	-40.994	-14.000
-99.000	-35.519	-14.000
-98.000	-29.848	-14.000
-97.000	-30.807	-14.000
-96.000	-36.744	-14.000
-95.000	-40.014	-14.000
-94.000	-35.354	-14.000
-93.000	-40.218	-14.000
-92.000	-26.152	-14.000
-91.000	-31.853	-14.000

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
-90.000	-30.459	-14.000
-89.000	-30.471	-14.000
-88.000	-34.817	-14.000
-87.000	-39.526	-14.000
-86.000	-40.938	-14.000
-85.000	-41.544	-14.000
-84.000	-38.435	-24.000
-83.000	-38.180	-24.000
-82.000	-35.568	-24.000
-81.000	-34.196	-24.000
-80.000	-31.793	-24.000
-79.000	-30.056	-24.000
-78.000	-29.144	-24.000
-77.000	-27.433	-24.000
-76.000	-30.061	-24.000
-75.000	-25.503	-24.000
-74.000	-31.252	-24.000
-73.000	-26.521	-24.000
-72.000	-30.080	-24.000
-71.000	-28.947	-24.000
-70.000	-34.865	-24.000
-69.000	-32.400	-24.000
-68.000	-38.178	-24.000
-67.000	-40.396	-24.000
-66.000	-47.957	-24.000
-65.000	-40.375	-24.000
-64.000	-38.568	-24.000
-63.000	-32.005	-24.000
-62.000	-41.157	-24.000
-61.000	-34.080	-24.000
-60.000	-36.190	-24.000
-59.000	-43.476	-24.000
-58.000	-50.083	-24.000
-57.000	-48.727	-24.000
-56.000	-53.692	-24.000
-55.000	-44.832	-24.000
-54.000	-39.403	-24.000
-53.000	-42.588	-24.000
-52.000	-41.293	-24.000
-51.000	-38.293	-24.000
-50.000	-35.581	-24.000
-49.000	-35.345	-24.000
-48.000	-27.971	-24.000
-47.000	-30.635	-23.802
-46.000	-45.424	-23.569

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
-45.000	-26.611	-23.330
-44.000	-26.809	-23.086
-43.000	-29.131	-22.837
-42.000	-32.147	-22.581
-41.000	-26.707	-22.320
-40.000	-27.603	-22.051
-39.000	-39.518	-21.777
-38.000	-30.803	-21.495
-37.000	-30.038	-21.205
-36.000	-24.850	-20.908
-35.000	-36.894	-20.602
-34.000	-24.099	-20.287
-33.000	-22.797	-19.963
-32.000	-29.121	-19.629
-31.000	-38.168	-19.284
-30.000	-32.121	-18.928
-29.000	-31.786	-18.560
-28.000	-28.117	-18.179
-27.000	-23.835	-17.784
-26.000	-22.054	-17.374
-25.000	-23.843	-16.949
-24.000	-23.685	-16.505
-23.000	-23.479	-16.043
-22.000	-20.809	-15.561
-21.000	-21.805	-15.055
-20.000	-27.392	-14.526
-19.000	-26.010	-13.969
-18.000	-16.646	-13.382
-17.000	-20.832	-12.761
-16.000	-16.648	-12.103
-15.000	-15.778	-11.402
-14.000	-17.116	-10.653
-13.000	-13.880	-9.849
-12.000	-17.652	-8.980
-11.000	-17.015	-8.035
-10.000	-9.699	-7.000
-9.000	-9.670	-6.000
-8.000	-9.335	-6.000
-7.000	-6.627	-6.000
-6.000	-23.090	-4.454
-5.000	-3.413	-2.474
-4.000	-9.959	-0.051
-3.000	-1.489	3.072
-2.000	0.680	7.474
-1.000	14.413	

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
0.000	34.703	
1.000	14.709	
2.000	-2.225	7.474
3.000	-6.787	3.072
4.000	-10.980	-0.051
5.000	-4.487	-2.474
6.000	-7.812	-4.454
7.000	-11.859	-6.000
8.000	-9.597	-6.000
9.000	-12.134	-6.000
10.000	-13.247	-7.000
11.000	-20.529	-8.035
12.000	-20.349	-8.980
13.000	-16.448	-9.849
14.000	-19.809	-10.653
15.000	-26.020	-11.402
16.000	-18.109	-12.103
17.000	-16.863	-12.761
18.000	-21.163	-13.382
19.000	-24.063	-13.969
20.000	-22.081	-14.526
21.000	-22.726	-15.055
22.000	-22.464	-15.561
23.000	-18.162	-16.043
24.000	-19.654	-16.505
25.000	-21.800	-16.949
26.000	-22.328	-17.374
27.000	-21.301	-17.784
28.000	-22.623	-18.179
29.000	-25.336	-18.560
30.000	-29.940	-18.928
31.000	-26.819	-19.284
32.000	-31.868	-19.629
33.000	-25.161	-19.963
34.000	-34.317	-20.287
35.000	-22.208	-20.602
36.000	-31.399	-20.908
37.000	-36.016	-21.205
38.000	-24.703	-21.495
39.000	-28.317	-21.777
40.000	-32.788	-22.051
41.000	-29.610	-22.320
42.000	-30.092	-22.581
43.000	-26.572	-22.837
44.000	-26.222	-23.086

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
45.000	-27.857	-23.330
46.000	-35.212	-23.569
47.000	-35.091	-23.802
48.000	-29.694	-24.000
49.000	-29.554	-24.000
50.000	-29.022	-24.000
51.000	-31.552	-24.000
52.000	-36.292	-24.000
53.000	-41.283	-24.000
54.000	-44.869	-24.000
55.000	-40.797	-24.000
56.000	-41.804	-24.000
57.000	-44.608	-24.000
58.000	-58.353	-24.000
59.000	-58.657	-24.000
60.000	-50.098	-24.000
61.000	-48.456	-24.000
62.000	-48.128	-24.000
63.000	-42.034	-24.000
64.000	-39.529	-24.000
65.000	-44.309	-24.000
66.000	-44.154	-24.000
67.000	-42.227	-24.000
68.000	-36.514	-24.000
69.000	-37.120	-24.000
70.000	-32.664	-24.000
71.000	-28.347	-24.000
72.000	-28.383	-24.000
73.000	-29.091	-24.000
74.000	-29.314	-24.000
75.000	-30.836	-24.000
76.000	-33.317	-24.000
77.000	-38.388	-24.000
78.000	-32.311	-24.000
79.000	-31.888	-24.000
80.000	-33.684	-24.000
81.000	-37.148	-24.000
82.000	-38.610	-24.000
83.000	-39.678	-24.000
84.000	-41.772	-24.000
85.000	-41.012	-24.000
86.000	-39.786	-14.000
87.000	-40.926	-14.000
88.000	-37.290	-14.000
89.000	-35.364	-14.000

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
90.000	-34.851	-14.000
91.000	-35.133	-14.000
92.000	-37.253	-14.000
93.000	-41.693	-14.000
94.000	-38.272	-14.000
95.000	-41.999	-14.000
96.000	-37.703	-14.000
97.000	-39.295	-14.000
98.000	-40.999	-14.000
99.000	-46.570	-14.000
100.000	-44.412	-14.000
101.000	-45.217	-14.000
102.000	-42.509	-14.000
103.000	-40.934	-14.000
104.000	-40.352	-14.000
105.000	-36.556	-14.000
106.000	-45.934	-14.000
107.000	-41.790	-14.000
108.000	-51.672	-14.000
109.000	-59.943	-14.000
110.000	-54.153	-14.000
111.000	-49.506	-14.000
112.000	-48.128	-14.000
113.000	-49.115	-14.000
114.000	-50.568	-14.000
115.000	-63.648	-14.000
116.000	-58.578	-14.000
117.000	-54.095	-14.000
118.000	-56.891	-14.000
119.000	-56.084	-14.000
120.000	-62.616	-14.000
121.000	-53.651	-14.000
122.000	-59.926	-14.000
123.000	-54.044	-14.000
124.000	-67.298	-14.000
125.000	-55.470	-14.000
126.000	-65.227	-14.000
127.000	-57.026	-14.000
128.000	-61.334	-14.000
129.000	-62.313	-14.000
130.000	-67.863	-14.000
131.000	-52.246	-14.000
132.000	-58.714	-14.000
133.000	-53.120	-14.000
134.000	-55.583	-14.000

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
135.000	-52.703	-14.000
136.000	-48.842	-14.000
137.000	-56.619	-14.000
138.000	-48.975	-14.000
139.000	-48.423	-14.000
140.000	-57.188	-14.000
141.000	-55.687	-14.000
142.000	-52.636	-14.000
143.000	-49.328	-14.000
144.000	-46.980	-14.000
145.000	-55.839	-14.000
146.000	-61.016	-14.000
147.000	-54.235	-14.000
148.000	-52.709	-14.000
149.000	-54.684	-14.000
150.000	-49.647	-14.000
151.000	-55.087	-14.000
152.000	-60.683	-14.000
153.000	-60.293	-14.000
154.000	-60.175	-14.000
155.000	-50.475	-14.000
156.000	-51.806	-14.000
157.000	-55.650	-14.000
158.000	-53.523	-14.000
159.000	-49.134	-14.000
160.000	-62.020	-14.000
161.000	-56.888	-14.000
162.000	-48.455	-14.000
163.000	-61.790	-14.000
164.000	-61.515	-14.000
165.000	-48.682	-14.000
166.000	-48.459	-14.000
167.000	-61.615	-14.000
168.000	-55.354	-14.000
169.000	-53.219	-14.000
170.000	-53.562	-14.000
171.000	-46.448	-14.000
172.000	-42.738	-14.000
173.000	-49.462	-14.000
174.000	-46.910	-14.000
175.000	-39.967	-14.000
176.000	-43.987	-14.000
177.000	-46.187	-14.000
178.000	-42.722	-14.000
179.000	-41.221	-14.000
180.000	-33.097	-14.000

### 2.3. Azimuth Pattern for Cross-pol (-10°~10°)

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
-10.000	-34.603	-16.000
-9.900	-35.567	-16.000
-9.800	-36.468	-16.000
-9.700	-37.652	-16.000
-9.600	-39.452	-16.000
-9.500	-40.881	-16.000
-9.400	-40.644	-16.000
-9.300	-39.643	-16.000
-9.200	-41.533	-16.000
-9.100	-39.757	-16.000
-9.000	-38.934	-16.000
-8.900	-37.373	-16.000
-8.800	-35.930	-16.000
-8.700	-33.967	-16.000
-8.600	-32.301	-16.000
-8.500	-31.671	-16.000
-8.400	-30.307	-16.000
-8.300	-29.446	-16.000
-8.200	-28.746	-16.000
-8.100	-28.406	-16.000
-8.000	-28.120	-16.000
-7.900	-28.334	-16.000
-7.800	-28.172	-16.000
-7.700	-28.274	-16.000
-7.600	-28.621	-16.000
-7.500	-28.158	-16.000
-7.400	-27.845	-16.000
-7.300	-27.258	-16.000
-7.200	-26.519	-16.000
-7.100	-25.312	-16.000
-7.000	-24.309	-16.000
-6.900	-23.468	-15.971
-6.800	-22.554	-15.813
-6.700	-21.757	-15.652
-6.600	-21.299	-15.489
-6.500	-20.419	-15.323
-6.400	-19.863	-15.154
-6.300	-19.370	-14.984
-6.200	-18.970	-14.810
-6.100	-18.733	-14.633
-6.000	-18.449	-14.454
-5.900	-18.217	-14.271
-5.800	-18.144	-14.086
-5.700	-18.133	-13.897
-5.600	-18.305	-13.705
-5.500	-18.500	-13.509
-5.400	-18.728	-13.310
-5.300	-19.037	-13.107
-5.200	-19.697	-12.900
-5.100	-20.239	-12.689

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
-5.000	-20.776	-12.474
-4.900	-21.685	-12.255
-4.800	-22.780	-12.031
-4.700	-24.044	-11.802
-4.600	-25.581	-11.569
-4.500	-27.191	-11.330
-4.400	-29.419	-11.086
-4.300	-31.637	-10.837
-4.200	-31.915	-10.581
-4.100	-31.434	-10.320
-4.000	-30.405	-10.051
-3.900	-29.393	-9.777
-3.800	-28.187	-9.495
-3.700	-27.198	-9.205
-3.600	-26.742	-8.908
-3.500	-26.049	-8.602
-3.400	-25.756	-8.287
-3.300	-25.212	-7.963
-3.200	-24.797	-7.629
-3.100	-24.520	-7.284
-3.000	-23.948	-6.928
-2.900	-23.763	-6.560
-2.800	-23.616	-6.179
-2.700	-23.445	-5.784
-2.600	-24.278	-5.374
-2.500	-25.057	-4.949
-2.400	-26.065	-4.505
-2.300	-28.306	-4.043
-2.200	-31.234	-3.561
-2.100	-29.265	-3.055
-2.000	-23.483	-2.526
-1.900	-17.086	-1.969
-1.800	-13.151	-1.382
-1.700	-10.814	
-1.600	-8.166	
-1.500	-5.970	
-1.400	-4.606	
-1.300	-3.105	
-1.200	-1.857	
-1.100	-0.950	
-1.000	-0.129	
-0.900	0.385	
-0.800	0.872	
-0.700	1.221	
-0.600	1.721	
-0.500	1.696	
-0.400	1.545	
-0.300	1.477	
-0.200	0.946	
-0.100	0.175	

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
0.000	-0.741	
0.100	-1.129	
0.200	-2.117	
0.300	-4.400	
0.400	-6.737	
0.500	-9.393	
0.600	-11.602	
0.700	-12.267	
0.800	-11.351	
0.900	-10.353	
1.000	-9.016	
1.100	-8.419	
1.200	-8.154	
1.300	-8.139	
1.400	-8.397	
1.500	-8.591	
1.600	-8.893	
1.700	-9.114	
1.800	-8.951	-1.382
1.900	-8.681	-1.969
2.000	-8.476	-2.526
2.100	-8.304	-3.055
2.200	-8.211	-3.561
2.300	-8.356	-4.043
2.400	-8.774	-4.505
2.500	-9.480	-4.949
2.600	-10.412	-5.374
2.700	-11.623	-5.784
2.800	-13.840	-6.179
2.900	-16.029	-6.560
3.000	-18.397	-6.928
3.100	-22.262	-7.284
3.200	-23.309	-7.629
3.300	-21.121	-7.963
3.400	-20.083	-8.287
3.500	-19.146	-8.602
3.600	-18.663	-8.908
3.700	-18.595	-9.205
3.800	-19.090	-9.495
3.900	-19.753	-9.777
4.000	-20.726	-10.051
4.100	-21.873	-10.320
4.200	-22.919	-10.581
4.300	-23.978	-10.837
4.400	-23.915	-11.086
4.500	-23.345	-11.330
4.600	-22.837	-11.569
4.700	-22.641	-11.802
4.800	-22.416	-12.031
4.900	-22.246	-12.255

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
5.000	-22.203	-12.474
5.100	-22.648	-12.689
5.200	-22.628	-12.900
5.300	-22.431	-13.107
5.400	-22.049	-13.310
5.500	-21.583	-13.509
5.600	-20.701	-13.705
5.700	-20.169	-13.897
5.800	-19.929	-14.086
5.900	-19.734	-14.271
6.000	-19.626	-14.454
6.100	-20.045	-14.633
6.200	-20.643	-14.810
6.300	-21.567	-14.984
6.400	-22.510	-15.154
6.500	-23.869	-15.323
6.600	-24.891	-15.489
6.700	-25.388	-15.652
6.800	-25.141	-15.813
6.900	-24.696	-15.971
7.000	-23.918	-16.000
7.100	-23.459	-16.000
7.200	-23.072	-16.000
7.300	-23.022	-16.000
7.400	-23.224	-16.000
7.500	-23.555	-16.000
7.600	-24.070	-16.000
7.700	-25.166	-16.000
7.800	-25.633	-16.000
7.900	-25.985	-16.000
8.000	-26.108	-16.000
8.100	-26.075	-16.000
8.200	-25.705	-16.000
8.300	-25.408	-16.000
8.400	-24.932	-16.000
8.500	-24.914	-16.000
8.600	-24.690	-16.000
8.700	-24.479	-16.000
8.800	-24.235	-16.000
8.900	-24.130	-16.000
9.000	-23.835	-16.000
9.100	-23.577	-16.000
9.200	-23.598	-16.000
9.300	-23.410	-16.000
9.400	-23.056	-16.000
9.500	-23.554	-16.000
9.600	-23.512	-16.000
9.700	-23.932	-16.000
9.800	-24.501	-16.000
9.900	-25.142	-16.000
10.000	-26.425	-16.000



## 2.4. Elevation Pattern for Co pol (0°~30°)

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
0.0000	34.7030	
0.1000	34.4647	
0.2000	33.8433	
0.3000	32.8846	
0.4000	31.6449	
0.5000	30.1999	
0.6000	28.6390	
0.7000	27.0327	
0.8000	25.3834	
0.9000	23.6096	
1.0000	21.5961	
1.1000	19.2920	
1.2000	16.8547	
1.3000	14.7693	
1.4000	13.4735	
1.5000	12.6483	
1.6000	11.6021	
1.7000	9.9173	
1.8000	7.6025	
1.9000	5.5185	
2.0000	5.1470	
2.1000	5.8335	
2.2000	6.0664	
2.3000	5.2969	
2.4000	3.3398	
2.5000	-0.0546	
2.6000	-5.4166	
2.7000	-12.4227	
2.8000	-11.9984	
2.9000	-10.1691	
3.0000	-10.7963	6.0720
3.1000	-13.6234	5.7160
3.2000	-19.1576	5.3713
3.3000	-22.8974	5.0372
3.4000	-17.9230	4.7130
3.5000	-15.1627	4.3983
3.6000	-13.7341	4.0924
3.7000	-12.5962	3.7950
3.8000	-11.9543	3.5054
3.9000	-12.3843	3.2234
4.0000	-12.7967	2.9485
4.1000	-9.8560	2.6804
4.2000	-5.8220	2.4188
4.3000	-2.8444	2.1633
4.4000	-0.9259	1.9137
4.5000	0.1697	1.6697
4.6000	0.5621	1.4311
4.7000	0.2230	1.1976
4.8000	-0.9907	0.9690
4.9000	-3.2260	0.7451

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
5.0000	-5.9989	0.5257
5.1000	-6.5868	0.3107
5.2000	-4.7169	0.0999
5.3000	-3.3249	-0.1069
5.4000	-3.1860	-0.3098
5.5000	-4.4221	-0.5091
5.6000	-7.3267	-0.7047
5.7000	-11.8713	-0.8969
5.8000	-11.5053	-1.0857
5.9000	-7.5052	-1.2713
6.0000	-5.4035	-1.4538
6.1000	-5.0238	-1.6332
6.2000	-6.0827	-1.8098
6.3000	-8.5077	-1.9835
6.4000	-12.4351	-2.1545
6.5000	-18.6550	-2.3228
6.6000	-29.4315	-2.4886
6.7000	-21.7310	-2.6519
6.8000	-17.1528	-2.8127
6.9000	-15.5071	-2.9712
7.0000	-15.2752	-3.1275
7.1000	-15.4378	-3.2815
7.2000	-15.6461	-3.4333
7.3000	-16.6290	-3.5831
7.4000	-18.5743	-3.7308
7.5000	-17.3974	-3.8765
7.6000	-13.2902	-4.0203
7.7000	-10.3365	-4.1623
7.8000	-8.7295	-4.3024
7.9000	-8.0611	-4.4407
8.0000	-7.9449	-4.5772
8.1000	-8.0385	-4.7121
8.2000	-8.1051	-4.8453
8.3000	-8.1138	-4.9770
8.4000	-8.2376	-5.1070
8.5000	-8.7044	-5.2355
8.6000	-9.5771	-5.3625
8.7000	-10.4885	-5.4880
8.8000	-10.7405	-5.6121
8.9000	-10.3378	-5.7348
9.0000	-10.0071	-5.8561
9.1000	-10.1448	-5.9760
9.2000	-10.6747	-6.0947
9.3000	-11.2727	-6.2121
9.4000	-11.5843	-6.3282
9.5000	-11.4818	-6.4431
9.6000	-11.1722	-6.5568
9.7000	-10.9846	-6.6693
9.8000	-11.0264	-6.7807
9.9000	-10.9274	-6.8909

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
10.0000	-10.1780	-7.0000
10.1000	-9.0762	-7.1080
10.2000	-8.3989	-7.2150
10.3000	-8.6519	-7.3209
10.4000	-10.1857	-7.4258
10.5000	-13.6857	-7.5297
10.6000	-25.9020	-7.6326
10.7000	-24.9968	-7.7346
10.8000	-17.3228	-7.8356
10.9000	-13.9716	-7.9357
11.0000	-12.5094	-8.0348
11.1000	-12.1496	-8.1331
11.2000	-12.2783	-8.2305
11.3000	-12.2455	-8.3270
11.4000	-11.8151	-8.4226
11.5000	-11.3232	-8.5174
11.6000	-11.1232	-8.6114
11.7000	-11.3480	-8.7046
11.8000	-12.0284	-8.7971
11.9000	-13.1896	-8.8887
12.0000	-14.8337	-8.9795
12.1000	-16.8125	-9.0696
12.2000	-18.6573	-9.1590
12.3000	-19.6949	-9.2476
12.4000	-19.7124	-9.3355
12.5000	-19.2010	-9.4228
12.6000	-18.8167	-9.5093
12.7000	-18.9917	-9.5951
12.8000	-19.9017	-9.6802
12.9000	-21.5536	-9.7647
13.0000	-23.7984	-9.8486
13.1000	-25.9381	-9.9318
13.2000	-26.0695	-10.0143
13.3000	-24.1134	-10.0963
13.4000	-22.3421	-10.1776
13.5000	-21.7933	-10.2583
13.6000	-22.7716	-10.3385
13.7000	-25.4869	-10.4180
13.8000	-29.9706	-10.4970
13.9000	-33.6861	-10.5754
14.0000	-32.7171	-10.6532
14.1000	-31.2727	-10.7305
14.2000	-30.9590	-10.8072
14.3000	-32.7687	-10.8834
14.4000	-41.7781	-10.9591
14.5000	-34.5637	-11.0342
14.6000	-27.1174	-11.1088
14.7000	-23.3151	-11.1829
14.8000	-21.3548	-11.2565
14.9000	-20.4046	-11.3297

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
15.0000	-19.8766	-11.4023
15.1000	-19.5362	-11.4744
15.2000	-19.5415	-11.5461
15.3000	-20.1748	-11.6173
15.4000	-21.7545	-11.6880
15.5000	-24.8441	-11.7583
15.6000	-29.0211	-11.8281
15.7000	-24.8371	-11.8975
15.8000	-19.3271	-11.9664
15.9000	-15.9289	-12.0349
16.0000	-14.0863	-12.1030
16.1000	-13.4967	-12.1706
16.2000	-13.9783	-12.2379
16.3000	-15.2962	-12.3047
16.4000	-16.9585	-12.3711
16.5000	-18.1895	-12.4371
16.6000	-18.6724	-12.5027
16.7000	-18.9610	-12.5679
16.8000	-19.6993	-12.6327
16.9000	-21.3397	-12.6972
17.0000	-24.2093	-12.7612
17.1000	-27.0661	-12.8249
17.2000	-25.7928	-12.8882
17.3000	-23.8261	-12.9512
17.4000	-23.9889	-13.0137
17.5000	-27.2201	-13.0760
17.6000	-38.9831	-13.1378
17.7000	-31.4716	-13.1993
17.8000	-24.5854	-13.2605
17.9000	-21.7042	-13.3213
18.0000	-20.5127	-13.3818
18.1000	-20.4820	-13.4420
18.2000	-21.5243	-13.5018
18.3000	-23.4001	-13.5613
18.4000	-24.2874	-13.6204
18.5000	-22.5584	-13.6793
18.6000	-20.7177	-13.7378
18.7000	-20.1424	-13.7960
18.8000	-20.9826	-13.8539
18.9000	-23.2443	-13.9115
19.0000	-27.0206	-13.9688
19.1000	-32.5532	-14.0258
19.2000	-39.1156	-14.0825
19.3000	-40.3394	-14.1389
19.4000	-41.3008	-14.1950
19.5000	-43.8055	-14.2509
19.6000	-32.1203	-14.3064
19.7000	-25.3279	-14.3617
19.8000	-21.2467	-14.4166
19.9000	-18.8565	-14.4713



14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
20.0000	-17.7248	-14.5257
20.1000	-17.5982	-14.5799
20.2000	-18.2726	-14.6338
20.3000	-19.5109	-14.6874
20.4000	-20.9340	-14.7408
20.5000	-21.9523	-14.7938
20.6000	-22.1303	-14.8467
20.7000	-21.7643	-14.8993
20.8000	-21.5163	-14.9516
20.9000	-21.8618	-15.0037
21.0000	-23.1336	-15.0555
21.1000	-25.8544	-15.1071
21.2000	-31.5676	-15.1584
21.3000	-36.3798	-15.2095
21.4000	-27.4045	-15.2603
21.5000	-22.8853	-15.3110
21.6000	-20.3946	-15.3613
21.7000	-18.9768	-15.4115
21.8000	-18.2259	-15.4614
21.9000	-17.9799	-15.5111
22.0000	-18.2363	-15.5606
22.1000	-19.0655	-15.6098
22.2000	-20.4713	-15.6588
22.3000	-22.1284	-15.7076
22.4000	-23.1293	-15.7562
22.5000	-22.8038	-15.8046
22.6000	-21.6324	-15.8527
22.7000	-20.1880	-15.9006
22.8000	-18.7863	-15.9484
22.9000	-17.7206	-15.9959
23.0000	-17.2215	-16.0432
23.1000	-17.4009	-16.0903
23.2000	-18.2706	-16.1372
23.3000	-19.7976	-16.1839
23.4000	-22.0188	-16.2304
23.5000	-25.1885	-16.2767
23.6000	-29.3033	-16.3228
23.7000	-29.9078	-16.3687
23.8000	-26.4351	-16.4144
23.9000	-24.0511	-16.4599
24.0000	-23.0122	-16.5053
24.1000	-22.8289	-16.5504
24.2000	-22.9121	-16.5954
24.3000	-22.8170	-16.6402
24.4000	-22.6817	-16.6847
24.5000	-22.9671	-16.7292
24.6000	-23.9101	-16.7734
24.7000	-25.2617	-16.8174
24.8000	-26.0883	-16.8613
24.9000	-25.6490	-16.9050

14.25 GHz @ -13.7 dBW/4kHz		
Angle (Degree)	EIRP SD(dBW/4kHz)	Mask(dBW/4kHz)
25.0000	-24.6707	-16.9485
25.1000	-23.9833	-16.9918
25.2000	-23.7093	-17.0350
25.3000	-23.5459	-17.0780
25.4000	-23.1141	-17.1208
25.5000	-22.3541	-17.1635
25.6000	-21.6204	-17.2060
25.7000	-21.3751	-17.2483
25.8000	-21.9581	-17.2905
25.9000	-23.5474	-17.3325
26.0000	-26.0964	-17.3743
26.1000	-29.0150	-17.4160
26.2000	-30.7342	-17.4575
26.3000	-30.0277	-17.4989
26.4000	-27.9718	-17.5401
26.5000	-26.0626	-17.5811
26.6000	-24.8505	-17.6220
26.7000	-24.2630	-17.6628
26.8000	-23.9294	-17.7034
26.9000	-23.4753	-17.7438
27.0000	-22.9078	-17.7841
27.1000	-22.5690	-17.8242
27.2000	-22.7192	-17.8642
27.3000	-23.2656	-17.9041
27.4000	-23.6261	-17.9438
27.5000	-23.1683	-17.9833
27.6000	-22.2023	-18.0227
27.7000	-21.5153	-18.0620
27.8000	-21.5630	-18.1011
27.9000	-22.5220	-18.1401
28.0000	-24.4817	-18.1790
28.1000	-27.5987	-18.2177
28.2000	-32.5376	-18.2562
28.3000	-41.8351	-18.2947
28.4000	-35.0135	-18.3330
28.5000	-28.0950	-18.3711
28.6000	-24.0174	-18.4092
28.7000	-21.4147	-18.4470
28.8000	-19.9156	-18.4848
28.9000	-19.3907	-18.5224
29.0000	-19.7592	-18.5599
29.1000	-20.8723	-18.5973
29.2000	-22.3435	-18.6346
29.3000	-25.4472	-18.6717
29.4000	-25.6320	-18.7087
29.5000	-25.0520	-18.7456
29.6000	-23.9953	-18.7823
29.7000	-22.6212	-18.8189
29.8000	-21.1903	-18.8554
29.9000	-20.0431	-18.8918
30.0000	-20.8520	-18.9280