

Programming Output Power on CC1101

By Charlotte Seem

Keywords

- *PATABLE Register Settings*
- *Output Power Levels*
- *Current Consumption*
- *CC1101*

1 Introduction

The CC1101 RF output power level is set by the `PATABLE` register setting. This register setting also influences the power levels at the different harmonics and the current consumption for the device. These parameters must therefore be considered when choosing the optimal register settings.

This document gives complete CC1101 PA tables with typical output power, harmonics, and current consumption for the different register settings at 25 °C and 3.0 V supply voltage.

Table of Contents

KEYWORDS.....	1
1 INTRODUCTION.....	1
2 ABBREVIATIONS.....	2
3 OUTPUT POWER FOR THE DIFFERENT PATABLE REGISTER SETTINGS.....	3
3.1 CC1101 @ 315 MHz.....	4
3.2 CC1101 @ 433 MHz.....	7
3.3 CC1101 @ 868 MHz.....	10
3.4 CC1101 @ 915 MHz.....	13
4 GENERAL INFORMATION	16
4.1 DOCUMENT HISTORY.....	16

2 Abbreviations

RF Radio Frequency

3 Output Power for the Different PATABLE Register Settings

The CC1101 RF output power level is decided by values set in the PATABLE register and the FRENDO.PA_POWER value. The 8-byte PATABLE register will, as described in the CC1101 datasheet, set the PA power control settings while the 3-bit FRENDO.PA_POWER value selects the PATABLE entry to be used.

The typical CC1101 output power levels and current consumption for the different PATABLE register settings are given in Table 1 for 315 MHz, in Table 2 for 433 MHz, in Table 3 for 868 MHz, and in Table 4 for 915 MHz. It is however not recommended to use the PATABLE register settings from 0x61 to 0x6F for CC1101. From the PA tables, it is important to notice that the output power levels for the different register values are not linear. Also note that a decrease in output power level not necessarily means a decrease in the current consumption or in the harmonics power level.

Design Note DN013

3.1 CC1101 @ 315 MHz

Register Value	Power @ 315MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 630 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 945 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 1 260 MHz [dBm]	Power @ 5th harm 1 575 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 1 890 MHz [dBm]	Power @ 7th harm 2 205 MHz [dBm]	Power @ 8th harm 2 520 MHz [dBm]	Power @ 9th harm 2 835 MHz [dBm]	Current [mA]
C0	10,6	-35,3	-44,4	-57,8	-53,8	-58,3	-57,2	-57,8	-56,7	28,5
C1	10,3	-36,6	-44,7	-58,4	-54,0	-58,5	-57,4	-58,0	-56,8	27,6
C2	9,9	-37,8	-45,0	-58,8	-54,1	-59,0	-57,3	-58,3	-56,9	26,9
C3	9,6	-39,2	-45,3	-59,0	-54,2	-59,0	-57,5	-58,3	-57,2	26,2
C4	9,2	-40,5	-45,7	-59,1	-54,5	-58,9	-57,5	-58,4	-57,2	25,6
C5	8,8	-41,9	-46,0	-59,2	-54,6	-58,9	-57,6	-58,4	-57,3	25,0
C6	8,5	-43,2	-46,3	-59,2	-54,7	-59,1	-57,7	-58,3	-57,4	24,4
C7	8,2	-44,5	-46,6	-59,2	-55,0	-59,1	-57,9	-58,3	-57,3	23,9
C8	7,9	-45,7	-47,0	-59,1	-55,0	-59,1	-57,9	-58,4	-57,3	23,4
C9	7,5	-47,0	-47,3	-58,9	-55,0	-59,0	-57,9	-58,4	-57,5	23,0
CA	7,2	-48,0	-47,7	-58,8	-55,0	-59,0	-57,8	-58,4	-57,7	22,5
CB	6,9	-49,1	-47,9	-58,7	-55,4	-58,9	-58,1	-58,3	-57,6	22,1
CC	6,6	-50,0	-48,3	-58,7	-55,3	-59,0	-58,1	-58,4	-57,8	21,7
80	6,6	-46,9	-45,4	-56,3	-53,7	-59,0	-55,8	-56,3	-57,5	19,8
81	6,3	-49,2	-45,7	-57,3	-53,6	-59,0	-56,0	-56,5	-57,5	19,5
CD	6,3	-50,9	-48,6	-58,4	-55,5	-58,9	-58,0	-58,1	-57,8	21,3
82	6,0	-52,0	-46,2	-58,1	-53,8	-58,9	-56,4	-57,1	-57,7	19,2
83	5,8	-53,7	-46,5	-58,7	-53,8	-59,0	-56,6	-57,3	-57,8	18,9
CE	5,6	-51,9	-49,2	-58,2	-55,5	-58,9	-58,1	-58,3	-57,9	20,6
84	5,4	-53,0	-46,8	-59,5	-54,0	-59,0	-56,9	-57,5	-57,8	18,6
85	5,0	-51,0	-47,2	-59,8	-54,2	-59,0	-56,9	-57,9	-58,0	18,3
86	4,7	-49,3	-47,5	-60,0	-54,4	-59,0	-57,1	-58,0	-58,1	18,0
87	4,3	-47,8	-47,8	-60,0	-54,6	-59,0	-57,2	-58,2	-58,1	17,7
88	3,9	-46,6	-48,1	-60,0	-55,0	-58,9	-57,5	-58,2	-58,2	17,4
89	3,5	-45,8	-48,4	-59,9	-55,2	-58,9	-57,7	-58,3	-58,3	17,0
8A	3,1	-45,0	-48,7	-59,9	-55,3	-59,0	-57,8	-58,2	-58,3	16,7
CF	2,8	-49,8	-51,3	-57,6	-56,8	-59,1	-58,4	-58,1	-58,3	18,0
8B	2,7	-44,5	-48,9	-59,6	-55,8	-58,9	-57,7	-58,5	-58,3	16,4
8C	2,2	-44,1	-49,2	-59,0	-56,1	-58,9	-57,9	-58,3	-58,4	16,1
8D	1,7	-43,8	-49,5	-58,9	-56,3	-58,8	-58,2	-58,4	-58,5	15,8
50	0,7	-59,2	-51,2	-59,0	-56,5	-59,0	-58,3	-58,3	-58,2	15,3
8E	0,6	-43,7	-50,0	-58,7	-56,7	-58,9	-58,3	-58,3	-58,5	15,2
60	0,5	-59,9	-51,3	-59,0	-56,6	-59,1	-58,2	-58,4	-58,4	15,2
51	0,1	-58,9	-51,6	-59,2	-56,8	-59,0	-58,4	-58,5	-58,4	15,0
61	-0,1	-59,3	-51,7	-59,2	-56,7	-59,0	-58,5	-58,4	-58,4	14,8
40	-0,3	-58,2	-52,1	-59,4	-56,9	-59,0	-58,4	-58,4	-58,3	14,7
52	-0,5	-58,2	-52,1	-59,3	-56,7	-58,8	-58,4	-58,4	-58,5	14,6
62	-0,7	-58,8	-52,3	-59,3	-57,0	-59,0	-58,4	-58,4	-58,3	14,5
3F	-0,8	-57,0	-48,3	-59,9	-57,3	-59,1	-58,3	-58,4	-58,5	20,5
3E	-1,0	-55,9	-48,4	-59,8	-57,4	-59,1	-58,4	-58,5	-58,3	19,9
53	-1,1	-57,6	-52,7	-59,3	-57,1	-59,1	-58,6	-58,4	-58,4	14,3
3D	-1,3	-54,4	-48,4	-59,8	-57,5	-58,9	-58,3	-58,5	-58,5	19,3
63	-1,3	-58,0	-52,8	-59,5	-57,3	-59,1	-58,5	-58,3	-58,4	14,2
3C	-1,7	-53,2	-48,6	-59,9	-57,6	-59,0	-58,4	-58,4	-58,5	18,6

Design Note DN013

Register Value	Power @ 315MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 630 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 945 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 1 260 MHz [dBm]	Power @ 5th harm 1 575 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 1 890 MHz [dBm]	Power @ 7th harm 2 205 MHz [dBm]	Power @ 8th harm 2 520 MHz [dBm]	Power @ 9th harm 2 835 MHz [dBm]	Current [mA]
54	-1,7	-57,2	-53,2	-59,3	-57,3	-59,0	-58,5	-58,3	-58,4	14,0
64	-1,9	-57,4	-53,3	-59,5	-57,4	-59,0	-58,5	-58,2	-58,3	13,9
3B	-2,1	-52,2	-48,7	-59,8	-57,7	-59,2	-58,5	-58,4	-58,5	18,0
55	-2,3	-56,7	-53,6	-59,7	-57,5	-59,1	-58,7	-58,4	-58,4	13,7
65	-2,5	-57,1	-53,7	-59,7	-57,7	-59,0	-58,7	-58,4	-58,4	13,7
2F	-2,6	-51,5	-48,7	-60,0	-57,9	-59,0	-58,4	-58,3	-58,3	17,3
3A	-2,7	-51,4	-49,1	-59,8	-57,8	-59,1	-58,5	-58,4	-58,4	17,4
56	-3,0	-56,6	-54,1	-59,7	-57,7	-58,9	-58,8	-58,4	-58,5	13,5
2E	-3,1	-51,3	-49,1	-60,0	-57,9	-59,0	-58,6	-58,3	-58,4	16,9
66	-3,1	-56,9	-54,3	-59,7	-57,8	-58,9	-58,8	-58,4	-58,4	13,4
39	-3,4	-50,9	-49,5	-59,8	-58,0	-59,0	-58,5	-58,4	-58,4	16,8
57	-3,5	-56,6	-54,4	-59,8	-57,9	-59,0	-58,7	-58,3	-58,4	13,3
2D	-3,6	-51,1	-49,4	-60,0	-58,1	-59,1	-58,6	-58,5	-58,4	16,4
67	-3,7	-56,8	-54,7	-59,9	-58,0	-59,0	-58,8	-58,4	-58,3	13,2
8F	-4,2	-45,9	-52,6	-58,4	-58,5	-59,0	-58,8	-58,3	-58,6	13,3
2C	-4,2	-51,0	-49,8	-60,0	-58,0	-59,0	-58,6	-58,4	-58,4	16,0
38	-4,3	-50,7	-50,2	-59,8	-58,0	-59,0	-58,6	-58,3	-58,5	16,1
68	-4,3	-56,9	-55,1	-59,7	-58,0	-59,0	-58,9	-58,5	-58,5	13,0
2B	-4,9	-51,2	-50,4	-59,9	-58,0	-58,9	-58,7	-58,3	-58,4	15,6
69	-4,9	-56,9	-55,5	-59,9	-58,3	-59,1	-58,9	-58,3	-58,5	12,8
37	-5,4	-51,3	-50,5	-60,0	-58,3	-59,1	-58,7	-58,4	-58,4	15,4
6A	-5,5	-56,9	-56,1	-59,8	-58,3	-59,0	-58,8	-58,4	-58,5	12,6
2A	-5,7	-51,5	-51,1	-60,0	-58,4	-59,1	-58,7	-58,3	-58,6	15,2
6B	-6,1	-57,0	-56,5	-59,9	-58,5	-59,0	-58,9	-58,3	-58,6	12,5
29	-6,5	-51,8	-51,6	-59,9	-58,4	-59,0	-58,8	-58,3	-58,3	14,7
6C	-6,7	-57,0	-57,0	-59,9	-58,5	-59,1	-58,9	-58,5	-58,4	12,3
36	-6,7	-51,9	-51,5	-60,0	-58,2	-59,0	-58,8	-58,4	-58,4	14,7
6D	-7,2	-57,3	-57,1	-60,0	-58,6	-58,9	-58,8	-58,4	-58,3	12,2
28	-7,5	-52,2	-52,5	-60,0	-58,6	-59,0	-58,8	-58,2	-58,4	14,3
35	-8,1	-52,7	-52,7	-60,0	-58,7	-59,0	-58,9	-58,3	-58,5	14,1
6E	-8,4	-58,0	-57,9	-60,0	-58,6	-59,1	-58,9	-58,3	-58,5	11,9
27	-8,6	-52,9	-53,1	-60,0	-58,8	-59,1	-58,8	-58,3	-58,5	13,9
26	-9,8	-53,6	-54,3	-60,1	-58,7	-59,0	-58,7	-58,4	-58,4	13,4
34	-9,9	-53,7	-54,4	-59,9	-58,8	-59,0	-58,7	-58,3	-58,4	13,5
25	-11,1	-54,3	-55,5	-60,1	-58,8	-59,1	-58,8	-58,4	-58,4	13,0
33	-12,2	-55,0	-56,3	-60,0	-58,7	-59,0	-58,9	-58,4	-58,4	12,8
24	-13,0	-55,4	-56,9	-60,1	-58,7	-59,1	-59,0	-58,3	-58,5	12,6
6F	-13,2	-58,3	-60,7	-59,8	-58,7	-59,1	-58,9	-58,3	-58,5	11,2
1F	-13,3	-55,6	-57,2	-60,0	-58,8	-58,9	-58,9	-58,3	-58,4	12,4
1E	-13,9	-55,8	-57,4	-60,0	-58,6	-59,1	-58,9	-58,4	-58,5	12,2
1D	-14,5	-56,0	-58,0	-60,0	-58,8	-59,1	-58,7	-58,4	-58,5	12,1
1C	-15,2	-56,3	-58,3	-60,1	-58,9	-58,9	-58,8	-58,3	-58,4	12,0
23	-15,4	-56,8	-58,3	-60,1	-58,7	-59,0	-58,8	-58,3	-58,5	12,1
32	-15,6	-56,9	-58,8	-59,9	-58,8	-59,0	-58,8	-58,3	-58,5	12,2
1B	-15,9	-56,8	-58,9	-60,0	-58,8	-59,1	-58,7	-58,5	-58,5	11,9

Design Note DN013

Register Value	Power @ 315MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 630 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 945 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 1 260 MHz [dBm]	Power @ 5th harm 1 575 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 1 890 MHz [dBm]	Power @ 7th harm 2 205 MHz [dBm]	Power @ 8th harm 2 520 MHz [dBm]	Power @ 9th harm 2 835 MHz [dBm]	Current [mA]
1A	-16,6	-57,3	-59,5	-59,9	-58,8	-59,1	-58,8	-58,4	-58,4	11,8
19	-17,5	-57,5	-59,6	-60,0	-58,7	-59,0	-58,9	-58,3	-58,5	11,7
18	-18,5	-57,8	-60,3	-60,0	-58,8	-59,0	-58,9	-58,2	-58,5	11,6
22	-18,8	-58,4	-60,6	-59,9	-58,7	-59,1	-58,9	-58,5	-58,5	11,7
F	-18,8	-58,3	-60,5	-59,8	-58,7	-59,1	-58,9	-58,2	-58,4	11,5
E	-19,4	-58,6	-60,9	-59,9	-58,6	-58,9	-58,9	-58,3	-58,5	11,4
17	-19,6	-58,7	-60,9	-60,0	-58,7	-58,9	-58,9	-58,5	-58,4	11,4
D	-20,0	-58,8	-61,0	-60,0	-58,8	-59,0	-58,8	-58,5	-58,4	11,4
C	-20,7	-59,4	-61,1	-60,0	-58,8	-59,1	-58,9	-58,4	-58,3	11,3
16	-20,9	-59,4	-61,4	-59,9	-58,8	-59,1	-58,9	-58,4	-58,3	11,3
31	-21,3	-59,2	-61,5	-60,0	-58,6	-59,1	-58,9	-58,3	-58,5	11,5
B	-21,4	-59,3	-61,8	-60,0	-58,8	-58,9	-58,9	-58,4	-58,5	11,3
A	-22,2	-59,9	-61,9	-60,0	-58,9	-59,0	-58,9	-58,4	-58,5	11,2
15	-22,4	-59,9	-62,3	-60,1	-58,6	-59,1	-59,1	-58,3	-58,4	11,2
9	-23,0	-60,3	-62,0	-59,9	-58,7	-59,0	-58,8	-58,4	-58,5	11,1
8	-24,0	-60,5	-62,5	-60,0	-58,7	-59,1	-58,8	-58,3	-58,5	11,1
14	-24,3	-60,6	-62,7	-60,0	-58,9	-59,2	-58,9	-58,2	-58,4	11,1
21	-24,5	-60,7	-62,4	-59,9	-58,9	-58,9	-58,8	-58,3	-58,5	11,2
7	-25,1	-61,3	-62,9	-60,1	-58,8	-59,1	-58,8	-58,4	-58,4	11,0
6	-26,4	-61,6	-63,2	-60,1	-58,7	-59,0	-58,9	-58,5	-58,5	11,0
13	-26,6	-61,8	-63,1	-59,9	-58,7	-59,1	-58,8	-58,4	-58,6	11,0
5	-27,7	-62,3	-63,4	-60,1	-58,7	-59,2	-58,8	-58,4	-58,5	10,9
4	-29,6	-62,7	-63,6	-59,9	-58,7	-59,0	-58,9	-58,4	-58,4	10,8
12	-29,8	-62,8	-63,5	-60,0	-58,7	-59,1	-58,8	-58,3	-58,6	10,9
3	-31,7	-63,4	-63,9	-60,1	-58,8	-59,1	-58,7	-58,3	-58,5	10,8
2	-34,6	-64,0	-64,0	-59,9	-58,7	-58,9	-58,8	-58,4	-58,6	10,7
11	-34,6	-64,0	-64,0	-59,9	-58,7	-59,0	-58,9	-58,3	-58,4	10,8
1	-38,3	-64,9	-63,9	-60,0	-58,9	-58,9	-58,9	-58,4	-58,5	10,7
10	-41,2	-65,3	-64,0	-59,9	-58,6	-59,0	-58,9	-58,4	-58,5	10,6
30	-41,3	-65,5	-63,9	-60,0	-58,7	-59,1	-58,8	-58,4	-58,6	10,9
20	-41,3	-65,3	-64,0	-60,1	-58,8	-59,1	-58,9	-58,4	-58,3	10,8
0	-63,8	-65,4	-64,0	-59,9	-58,9	-58,9	-58,8	-58,3	-58,5	10,3

Table 1. Typical Power Table for CC1101 at 315 MHz

3.2 CC1101 @ 433 MHz

Register Value	Power @ 434 MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 868 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 1 0302 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 1 736 MHz [dBm]	Power @ 5th harm 2 170 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 2 604 MHz [dBm]	Power @ 7th harm 3 038 MHz [dBm]	Power @ 8th harm 3 472 MHz [dBm]	Current [mA]
C0	9,9	-43,4	-45,0	-53,9	-55,2	-55,8	-52,3	-55,6	29,1
C1	9,5	-45,2	-45,3	-54,6	-55,2	-56,5	-52,5	-56,5	28,3
C2	9,2	-47,1	-45,5	-55,2	-55,1	-56,9	-52,4	-57,1	27,6
C3	8,8	-49,3	-45,9	-55,9	-55,4	-57,2	-52,6	-57,5	26,9
C4	8,5	-51,8	-46,2	-56,3	-55,3	-57,7	-52,9	-57,9	26,3
C5	8,1	-54,6	-46,5	-56,6	-55,4	-58,1	-53,2	-57,9	25,7
C6	7,8	-56,2	-46,9	-56,9	-55,6	-58,2	-53,2	-57,9	25,2
C7	7,4	-57,0	-47,2	-57,0	-55,7	-58,3	-53,5	-57,6	24,7
C8	7,1	-57,4	-47,6	-57,2	-55,9	-58,4	-53,5	-57,2	24,2
C9	6,8	-56,1	-47,9	-57,3	-55,9	-58,5	-54,0	-56,9	23,8
CA	6,4	-54,9	-48,3	-57,2	-56,1	-58,6	-54,2	-56,7	23,4
80	6,3	-50,3	-51,7	-57,7	-53,8	-56,4	-56,3	-57,1	20,6
CB	6,1	-53,8	-48,6	-57,0	-56,1	-58,5	-54,3	-56,7	23,0
81	6,0	-51,4	-52,0	-58,0	-54,0	-56,6	-56,1	-57,4	20,3
CC	5,8	-52,8	-48,9	-57,0	-56,1	-58,4	-54,6	-56,2	22,6
82	5,8	-52,3	-52,1	-58,2	-54,2	-57,0	-56,3	-57,5	20,0
CD	5,5	-52,1	-49,2	-56,9	-56,2	-58,2	-54,8	-56,2	22,3
83	5,5	-53,0	-52,5	-58,3	-54,4	-57,4	-56,4	-57,8	19,7
84	5,1	-53,7	-52,9	-58,1	-54,6	-57,5	-56,6	-57,9	19,4
CE	4,9	-50,6	-49,9	-56,6	-56,3	-58,4	-55,4	-55,8	21,6
85	4,8	-54,2	-53,0	-58,3	-55,0	-57,8	-56,8	-58,0	19,1
86	4,4	-54,9	-53,1	-58,2	-55,1	-57,8	-56,9	-58,1	18,8
87	4,0	-55,6	-53,5	-58,2	-55,3	-58,1	-56,9	-58,2	18,5
88	3,6	-56,2	-53,8	-58,3	-55,7	-58,1	-57,2	-58,2	18,2
89	3,2	-56,8	-53,9	-58,2	-55,8	-58,1	-57,3	-58,0	17,9
8A	2,8	-57,4	-54,1	-58,2	-56,0	-58,3	-57,7	-58,1	17,6
8B	2,3	-57,7	-54,5	-58,0	-56,3	-58,1	-57,5	-58,2	17,3
CF	2,0	-48,3	-52,4	-56,0	-57,0	-57,7	-57,3	-56,4	19,3
8C	1,9	-58,2	-54,7	-58,1	-56,7	-58,3	-58,0	-58,2	17,1
8D	1,4	-58,4	-54,9	-58,0	-56,8	-58,2	-58,2	-58,1	16,8
8E	0,4	-58,0	-55,5	-57,8	-57,4	-58,2	-58,1	-58,4	16,2
50	0,4	-59,0	-55,2	-58,2	-57,4	-58,4	-57,8	-58,4	16,0
60	0,1	-59,1	-55,4	-58,1	-57,4	-58,4	-57,7	-58,3	15,9
51	-0,3	-59,2	-55,8	-58,2	-57,5	-58,4	-57,9	-58,3	15,7
61	-0,5	-59,3	-55,8	-58,2	-57,8	-58,3	-58,1	-58,3	15,6
40	-0,8	-59,7	-56,1	-58,2	-57,7	-58,4	-58,3	-58,2	15,4
52	-0,9	-59,6	-56,1	-58,3	-57,7	-58,3	-58,3	-58,3	15,3
3F	-1,1	-61,3	-56,9	-58,2	-57,9	-58,5	-58,2	-58,6	21,1
62	-1,1	-59,6	-56,2	-58,2	-57,8	-58,4	-58,2	-58,3	15,3
3E	-1,4	-61,4	-57,0	-58,3	-57,9	-58,5	-58,2	-58,5	20,5
53	-1,5	-59,7	-56,5	-58,3	-57,9	-58,4	-58,1	-58,3	15,0
3D	-1,7	-61,1	-57,2	-58,3	-57,9	-58,6	-58,3	-58,5	19,9
63	-1,7	-59,8	-56,7	-58,3	-57,9	-58,4	-58,4	-58,3	15,0
3C	-2,1	-60,6	-57,3	-58,2	-58,0	-58,5	-58,4	-58,5	19,3

Design Note DN013

Register Value	Power @ 434 MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 868 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 1 0302 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 1 736 MHz [dBm]	Power @ 5th harm 2 170 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 2 604 MHz [dBm]	Power @ 7th harm 3 038 MHz [dBm]	Power @ 8th harm 3 472 MHz [dBm]	Current [mA]
54	-2,2	-60,0	-56,8	-58,3	-58,1	-58,5	-58,4	-58,5	14,8
64	-2,3	-60,1	-57,0	-58,2	-58,2	-58,5	-58,6	-58,5	14,7
3B	-2,5	-60,4	-57,5	-58,3	-58,1	-58,5	-58,2	-58,5	18,7
55	-2,8	-60,3	-57,2	-58,3	-58,2	-58,3	-58,4	-58,6	14,5
65	-2,9	-60,2	-57,2	-58,3	-58,3	-58,4	-58,4	-58,4	14,5
2F	-3,0	-58,4	-57,6	-58,3	-58,1	-58,6	-58,4	-58,5	17,9
3A	-3,1	-59,5	-57,5	-58,3	-58,3	-58,6	-58,1	-58,6	18,1
56	-3,3	-60,2	-57,5	-58,4	-58,6	-58,5	-58,4	-58,3	14,3
2E	-3,5	-58,0	-57,8	-58,3	-58,4	-58,3	-58,3	-58,5	17,5
66	-3,5	-60,3	-57,6	-58,2	-58,4	-58,3	-58,5	-58,5	14,2
39	-3,8	-58,7	-57,8	-58,3	-58,3	-58,4	-58,4	-58,5	17,5
57	-4,0	-60,3	-57,7	-58,4	-58,4	-58,4	-58,7	-58,4	14,1
2D	-4,0	-57,6	-58,0	-58,2	-58,5	-58,4	-58,6	-58,5	17,1
67	-4,1	-60,1	-57,8	-58,1	-58,6	-58,4	-58,7	-58,6	14,0
8F	-4,6	-52,2	-57,7	-58,1	-58,8	-58,4	-58,7	-58,3	14,4
2C	-4,7	-57,4	-58,3	-58,3	-58,7	-58,5	-58,5	-58,5	16,7
38	-4,7	-58,2	-58,0	-58,3	-58,6	-58,4	-58,5	-58,5	16,9
68	-4,7	-60,4	-57,8	-58,4	-58,7	-58,4	-58,7	-58,5	13,8
2B	-5,3	-57,0	-58,7	-58,4	-58,6	-58,4	-58,5	-58,5	16,3
69	-5,3	-60,6	-58,4	-58,3	-58,8	-58,4	-58,7	-58,5	13,6
37	-5,6	-56,8	-58,3	-58,3	-58,8	-58,4	-58,5	-58,4	16,2
6A	-5,9	-60,8	-58,6	-58,3	-58,7	-58,5	-58,6	-58,5	13,5
2A	-6,0	-56,8	-58,6	-58,4	-58,8	-58,4	-58,6	-58,3	15,9
6B	-6,5	-60,5	-58,9	-58,3	-58,6	-58,5	-58,7	-58,3	13,3
36	-6,8	-56,8	-58,9	-58,3	-58,8	-58,3	-58,5	-58,5	15,6
29	-6,9	-56,7	-58,9	-58,1	-58,6	-58,5	-58,6	-58,5	15,5
6C	-7,1	-60,5	-58,9	-58,2	-58,9	-58,5	-58,6	-58,6	13,2
6D	-7,7	-60,4	-59,2	-58,4	-59,0	-58,5	-58,6	-58,5	13,0
28	-7,8	-56,6	-59,0	-58,2	-59,0	-58,4	-58,5	-58,4	15,1
35	-8,3	-56,8	-59,1	-58,4	-58,9	-58,5	-58,6	-58,5	15,0
27	-8,7	-56,8	-59,2	-58,2	-58,9	-58,5	-58,6	-58,4	14,7
6E	-8,9	-60,2	-59,3	-58,3	-58,8	-58,5	-58,7	-58,5	12,8
26	-9,9	-57,0	-59,4	-58,3	-59,0	-58,4	-58,7	-58,4	14,3
34	-10,1	-57,0	-59,4	-58,4	-58,9	-58,3	-58,7	-58,5	14,4
25	-11,4	-57,3	-59,7	-58,4	-59,0	-58,3	-58,7	-58,5	13,9
33	-12,3	-57,8	-59,8	-58,4	-58,9	-58,3	-58,7	-58,6	13,8
24	-13,3	-57,9	-59,9	-58,2	-59,0	-58,6	-58,7	-58,5	13,5
1F	-13,7	-57,9	-59,9	-58,4	-59,0	-58,5	-58,7	-58,5	13,3
1E	-14,3	-58,4	-59,8	-58,2	-59,0	-58,4	-58,6	-58,6	13,2
1D	-14,9	-58,6	-59,8	-58,3	-59,0	-58,5	-58,7	-58,5	13,1
6F	-15,5	-59,1	-59,9	-58,3	-59,1	-58,5	-58,7	-58,6	12,4
1C	-15,5	-58,6	-59,9	-58,4	-58,8	-58,6	-58,8	-58,5	12,9
23	-15,6	-59,0	-59,9	-58,1	-59,0	-58,4	-58,6	-58,5	13,1
32	-15,7	-59,0	-59,8	-58,2	-58,8	-58,5	-58,6	-58,5	13,1
1B	-16,2	-59,1	-59,9	-58,3	-59,0	-58,5	-58,6	-58,4	12,8

Design Note DN013

Register Value	Power @ 434 MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 868 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 1 0302 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 1 736 MHz [dBm]	Power @ 5th harm 2 170 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 2 604 MHz [dBm]	Power @ 7th harm 3 038 MHz [dBm]	Power @ 8th harm 3 472 MHz [dBm]	Current [mA]
1A	-17,0	-59,4	-59,9	-58,3	-59,1	-58,5	-58,7	-58,4	12,7
19	-17,8	-59,7	-59,9	-58,3	-59,0	-58,4	-58,6	-58,5	12,6
18	-18,8	-60,2	-59,9	-58,2	-59,0	-58,5	-58,7	-58,6	12,5
22	-19,0	-60,4	-59,9	-58,3	-59,0	-58,5	-58,6	-58,5	12,6
F	-19,3	-60,4	-59,8	-58,4	-59,0	-58,6	-58,6	-58,5	12,4
17	-19,8	-60,6	-59,9	-58,2	-58,9	-58,4	-58,7	-58,4	12,4
E	-19,8	-60,5	-59,9	-58,3	-59,1	-58,5	-58,8	-58,6	12,4
D	-20,4	-60,7	-60,0	-58,4	-59,0	-58,5	-58,5	-58,5	12,3
C	-21,0	-61,1	-59,9	-58,4	-59,0	-58,5	-58,7	-58,6	12,3
16	-21,0	-61,2	-59,9	-58,3	-59,1	-58,5	-58,7	-58,4	12,3
31	-21,3	-61,3	-60,0	-58,3	-59,0	-58,5	-58,7	-58,5	12,5
B	-21,7	-61,3	-59,9	-58,2	-58,9	-58,5	-58,8	-58,4	12,2
15	-22,5	-61,7	-60,0	-58,2	-59,1	-58,3	-58,6	-58,7	12,2
A	-22,5	-61,8	-60,0	-58,2	-58,9	-58,6	-58,6	-58,6	12,2
9	-23,3	-61,8	-60,0	-58,2	-59,0	-58,6	-58,6	-58,4	12,1
8	-24,3	-62,3	-59,9	-58,3	-59,0	-58,4	-58,8	-58,5	12,1
14	-24,3	-62,1	-59,9	-58,4	-59,1	-58,5	-58,7	-58,5	12,1
21	-24,5	-62,4	-59,9	-58,3	-59,1	-58,4	-58,6	-58,4	12,2
7	-25,3	-62,6	-59,9	-58,2	-59,0	-58,6	-58,7	-58,5	12,0
6	-26,5	-63,2	-59,9	-58,3	-58,9	-58,5	-58,6	-58,6	12,0
13	-26,5	-63,0	-59,8	-58,3	-59,0	-58,4	-58,7	-58,4	12,0
5	-27,9	-63,5	-59,8	-58,3	-59,1	-58,5	-58,7	-58,4	11,9
4	-29,5	-63,7	-59,9	-58,3	-58,9	-58,5	-58,5	-58,5	11,9
12	-29,6	-63,6	-59,7	-58,3	-59,1	-58,6	-58,6	-58,5	11,9
3	-31,4	-64,2	-60,1	-58,4	-59,0	-58,6	-58,8	-58,6	11,8
11	-33,8	-64,3	-59,9	-58,3	-58,9	-58,6	-58,6	-58,5	11,8
2	-33,8	-64,4	-59,9	-58,3	-59,1	-58,4	-58,8	-58,6	11,7
1	-36,5	-64,2	-59,9	-58,4	-59,0	-58,6	-58,6	-58,5	11,7
10	-38,3	-64,4	-59,9	-58,4	-59,0	-58,5	-58,8	-58,5	11,7
20	-38,3	-64,6	-59,9	-58,3	-59,0	-58,6	-58,7	-58,5	11,8
30	-38,4	-64,4	-59,9	-58,3	-59,1	-58,5	-58,7	-58,6	11,9
0	-62,7	-64,5	-59,8	-58,2	-58,9	-58,5	-58,7	-58,6	11,3

Table 2. Typical Power Table for CC1101 at 433 MHz

Design Note DN013

3.3 CC1101 @ 868 MHz

Register Value	Power @ 868 MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 1 736 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 2 604 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 3 472MHz [dBm]	Power @ 5th harm 4 340 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 5 208 MHz [dBm]	Current [mA]
C0	10,7	-35,1	-58,6	-58,6	-57,5	-50,0	34,2
C1	10,3	-37,0	-58,5	-58,6	-57,5	-51,4	33,3
C2	10,0	-39,2	-58,3	-58,5	-57,4	-53,2	32,4
C3	9,6	-41,5	-58,5	-58,3	-57,4	-54,4	31,6
C4	9,2	-44,0	-58,6	-58,5	-57,4	-55,2	30,9
C5	8,9	-46,2	-58,5	-58,6	-57,6	-55,4	30,2
C6	8,5	-47,7	-58,5	-58,3	-57,6	-55,0	29,5
C7	8,2	-47,3	-58,5	-58,5	-57,7	-54,5	28,9
C8	7,8	-45,9	-58,5	-58,4	-57,7	-54,1	28,3
C9	7,5	-44,4	-58,5	-58,5	-57,7	-53,6	27,8
CA	7,2	-42,9	-58,6	-58,4	-57,6	-53,2	27,3
CB	6,8	-41,7	-58,5	-58,4	-57,8	-52,8	26,8
CC	6,5	-40,6	-58,6	-58,4	-57,6	-52,5	26,3
CD	6,2	-39,8	-58,4	-58,6	-57,6	-52,3	25,9
CE	5,5	-38,5	-58,5	-58,4	-57,8	-52,2	25,0
80	5,2	-31,9	-58,5	-58,4	-57,8	-56,2	21,2
81	5,0	-32,6	-58,5	-58,6	-57,8	-56,2	21,0
82	4,8	-33,4	-58,4	-58,4	-57,7	-56,2	20,8
83	4,6	-34,3	-58,4	-58,5	-57,7	-56,1	20,5
84	4,4	-35,3	-58,7	-58,5	-57,8	-55,8	20,3
85	4,1	-36,5	-58,7	-58,6	-57,7	-55,8	20,0
86	3,7	-37,8	-58,6	-58,5	-57,8	-55,8	19,7
87	3,4	-39,4	-58,6	-58,6	-57,8	-55,7	19,5
88	3,0	-41,0	-58,5	-58,5	-57,7	-55,7	19,1
89	2,6	-43,0	-58,5	-58,6	-57,6	-55,8	18,8
CF	2,4	-36,6	-58,6	-58,4	-57,7	-53,6	22,0
8A	2,1	-45,1	-58,5	-58,5	-57,6	-55,8	18,5
8B	1,7	-47,5	-58,5	-58,4	-57,8	-55,8	18,2
8C	1,1	-50,2	-58,6	-58,5	-57,7	-55,9	17,9
8D	0,6	-52,6	-58,5	-58,5	-57,8	-55,8	17,6
50	-0,3	-42,1	-58,5	-58,5	-57,6	-57,1	16,9
60	-0,5	-42,3	-58,6	-58,5	-57,6	-57,2	16,8
8E	-0,5	-55,5	-58,5	-58,6	-57,7	-56,2	17,0
51	-0,9	-42,6	-58,6	-58,6	-57,6	-57,1	16,5
61	-1,1	-42,8	-58,3	-58,5	-57,6	-57,1	16,4
40	-1,5	-43,2	-58,5	-58,7	-57,7	-57,2	16,1
52	-1,6	-43,2	-58,5	-58,5	-57,7	-57,2	16,1
62	-1,8	-43,2	-58,4	-58,6	-57,7	-57,0	16,0
53	-2,3	-43,7	-58,6	-58,6	-57,7	-57,2	15,7
63	-2,4	-43,8	-58,6	-58,4	-57,6	-57,1	15,6
3F	-2,6	-53,7	-58,6	-58,5	-57,8	-57,5	21,4
3E	-2,8	-54,2	-58,6	-58,5	-57,7	-57,5	20,8
54	-2,9	-44,4	-58,5	-58,6	-57,8	-57,4	15,3
64	-3,1	-44,3	-58,6	-58,6	-57,7	-57,4	15,3

Design Note DN013

Register Value	Power @ 868 MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 1 736 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 2 604 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 3 472MHz [dBm]	Power @ 5th harm 4 340 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 5 208 MHz [dBm]	Current [mA]
3D	-3,2	-54,7	-58,6	-58,5	-57,7	-57,5	20,2
3C	-3,5	-55,0	-58,6	-58,5	-57,7	-57,5	19,6
55	-3,6	-44,9	-58,6	-58,4	-57,8	-57,5	15,0
65	-3,7	-44,9	-58,6	-58,5	-57,7	-57,5	15,0
3B	-4,0	-55,0	-58,5	-58,5	-57,7	-57,3	19,0
56	-4,2	-45,4	-58,5	-58,5	-57,7	-57,5	14,7
66	-4,4	-45,4	-58,5	-58,5	-57,7	-57,4	14,7
2F	-4,5	-52,6	-58,6	-58,6	-57,6	-57,4	18,2
3A	-4,5	-54,1	-58,6	-58,5	-57,8	-57,5	18,4
57	-4,8	-46,0	-58,6	-58,5	-57,6	-57,4	14,5
2E	-4,9	-51,8	-58,6	-58,4	-57,7	-57,4	17,8
67	-5,0	-46,0	-58,5	-58,5	-57,8	-57,5	14,4
39	-5,2	-52,9	-58,6	-58,6	-57,7	-57,5	17,8
2D	-5,5	-50,9	-58,6	-58,5	-57,7	-57,4	17,4
68	-5,7	-46,6	-58,5	-58,5	-57,7	-57,5	14,2
8F	-6,0	-51,6	-58,5	-58,6	-57,7	-57,1	15,0
2C	-6,0	-50,3	-58,6	-58,5	-57,7	-57,3	17,0
38	-6,1	-51,8	-58,6	-58,5	-57,7	-57,3	17,1
69	-6,3	-47,3	-58,4	-58,6	-57,6	-57,5	14,0
2B	-6,7	-49,8	-58,5	-58,5	-57,7	-57,5	16,6
6A	-6,9	-48,1	-58,6	-58,5	-57,7	-57,5	13,8
37	-6,9	-49,5	-58,5	-58,5	-57,6	-57,3	16,4
2A	-7,4	-49,3	-58,5	-58,6	-57,7	-57,4	16,2
6B	-7,5	-49,5	-58,5	-58,6	-57,7	-57,4	13,8
36	-8,1	-49,0	-58,5	-58,5	-57,7	-57,3	15,8
29	-8,2	-49,1	-58,6	-58,5	-57,8	-57,4	15,8
6C	-8,7	-52,2	-58,6	-58,5	-57,6	-57,4	14,0
28	-9,0	-49,0	-58,5	-58,6	-57,7	-57,4	15,4
35	-9,4	-48,9	-58,5	-58,5	-57,8	-57,3	15,2
27	-9,8	-49,0	-58,5	-58,5	-57,7	-57,3	15,0
26	-11,0	-49,2	-58,5	-58,5	-57,7	-57,4	14,6
34	-11,1	-49,2	-58,6	-58,6	-57,7	-57,3	14,6
25	-12,5	-49,5	-58,6	-58,6	-57,8	-57,3	14,1
33	-13,3	-49,7	-58,6	-58,5	-57,8	-57,5	14,0
24	-14,3	-50,2	-58,5	-58,4	-57,8	-57,4	13,7
6D	-14,5	-55,3	-58,6	-58,5	-57,7	-57,5	14,7
1F	-14,6	-50,3	-58,6	-58,6	-57,7	-57,5	13,5
1E	-15,1	-50,6	-58,6	-58,5	-57,6	-57,4	13,4
1D	-15,7	-50,7	-58,6	-58,6	-57,8	-57,5	13,3
1C	-16,4	-51,1	-58,6	-58,4	-57,6	-57,3	13,2
23	-16,5	-51,0	-58,6	-58,6	-57,8	-57,4	13,3
32	-16,5	-51,0	-58,6	-58,5	-57,7	-57,4	13,4
1B	-17,0	-51,3	-58,5	-58,4	-57,7	-57,5	13,1
1A	-17,8	-51,6	-58,6	-58,5	-57,7	-57,3	13,0
19	-18,6	-52,0	-58,6	-58,5	-57,8	-57,5	12,9

Design Note DN013

Register Value	Power @ 868 MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 1 736 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 2 604 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 3 472MHz [dBm]	Power @ 5th harm 4 340 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 5 208 MHz [dBm]	Current [mA]
18	-19,5	-52,6	-58,5	-58,5	-57,8	-57,4	12,8
22	-19,6	-52,5	-58,5	-58,6	-57,7	-57,4	12,9
F	-20,0	-52,8	-58,5	-58,5	-57,7	-57,6	12,7
E	-20,5	-53,0	-58,5	-58,6	-57,7	-57,6	12,7
17	-20,5	-52,9	-58,6	-58,6	-57,7	-57,5	12,7
D	-21,1	-53,3	-58,6	-58,6	-57,8	-57,4	12,6
C	-21,7	-53,6	-58,6	-58,5	-57,7	-57,5	12,6
16	-21,7	-53,6	-58,5	-58,6	-57,6	-57,5	12,6
31	-21,9	-53,7	-58,5	-58,4	-57,8	-57,3	12,8
B	-22,3	-53,9	-58,6	-58,5	-57,8	-57,4	12,5
A	-23,0	-54,3	-58,6	-58,5	-57,8	-57,4	12,5
15	-23,0	-54,3	-58,5	-58,5	-57,8	-57,4	12,5
9	-23,8	-54,7	-58,5	-58,5	-57,8	-57,5	12,4
8	-24,6	-55,0	-58,6	-58,6	-57,7	-57,6	12,3
14	-24,7	-55,0	-58,5	-58,5	-57,7	-57,5	12,4
21	-24,8	-55,1	-58,5	-58,5	-57,7	-57,5	12,5
7	-25,5	-55,4	-58,6	-58,5	-57,7	-57,5	12,3
13	-26,5	-55,9	-58,6	-58,5	-57,6	-57,6	12,3
6	-26,5	-55,9	-58,5	-58,5	-57,6	-57,5	12,2
5	-27,7	-56,4	-58,4	-58,4	-57,7	-57,5	12,2
12	-28,9	-57,1	-58,4	-58,5	-57,7	-57,3	12,2
4	-28,9	-57,0	-58,6	-58,4	-57,7	-57,5	12,1
3	-30,2	-57,3	-58,5	-58,5	-57,7	-57,5	12,1
2	-31,7	-57,9	-58,5	-58,5	-57,7	-57,3	12,0
11	-31,7	-58,0	-58,5	-58,5	-57,8	-57,3	12,1
1	-33,1	-58,4	-58,6	-58,5	-57,8	-57,5	12,0
10	-34,1	-58,2	-58,7	-58,3	-57,7	-57,5	11,9
20	-34,1	-58,2	-58,5	-58,5	-57,7	-57,5	12,1
30	-34,2	-58,4	-58,6	-58,5	-57,8	-57,5	12,2
6E	-45,8	-57,9	-58,6	-58,5	-57,7	-57,5	16,1
0	-59,3	-58,3	-58,4	-58,5	-57,8	-57,4	11,3
6F	-69,2	-58,2	-58,5	-58,4	-57,6	-57,4	10,8

Table 3. Typical Power Table for CC1101 at 868 MHz

Design Note DN013

3.4 CC1101 @ 915 MHz

Register Value	Power @ 915MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 1 830 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 2 745 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 3 660 MHz [dBm]	Power @ 5th harm 4 575 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 5 490 MHz [dBm]	Current [mA]
C0	9,4	-33,5	-58,5	-58,4	-55,8	-32,6	31,8
C1	9,0	-35,9	-58,3	-58,5	-56,1	-34,4	30,9
C2	8,6	-38,6	-58,5	-58,4	-56,1	-36,2	30,0
C3	8,3	-41,5	-58,6	-58,4	-56,3	-38,0	29,3
C4	7,9	-43,6	-58,5	-58,4	-56,5	-39,6	28,6
C5	7,6	-43,9	-58,5	-58,5	-56,7	-40,5	28,0
C6	7,2	-42,5	-58,5	-58,4	-56,7	-40,5	27,4
C7	6,9	-40,7	-58,5	-58,5	-56,8	-40,0	26,9
C8	6,6	-39,0	-58,5	-58,4	-56,9	-39,4	26,4
C9	6,2	-37,6	-58,6	-58,4	-57,2	-38,8	25,9
CA	5,9	-36,5	-58,6	-58,4	-57,3	-38,2	25,5
CB	5,6	-35,6	-58,4	-58,4	-57,3	-37,8	25,1
CC	5,3	-34,8	-58,6	-58,3	-57,3	-37,5	24,7
CD	5,0	-34,2	-58,6	-58,5	-57,5	-37,3	24,3
80	4,9	-27,8	-58,5	-58,4	-57,7	-40,6	20,7
81	4,7	-28,7	-58,4	-58,5	-57,7	-40,6	20,5
82	4,5	-29,6	-58,5	-58,4	-57,7	-40,5	20,2
CE	4,3	-33,2	-58,5	-58,3	-57,5	-37,2	23,7
83	4,2	-30,7	-58,5	-58,4	-57,7	-40,4	20,0
84	3,9	-32,0	-58,6	-58,4	-57,7	-40,1	19,7
85	3,6	-33,3	-58,5	-58,5	-57,8	-39,9	19,4
86	3,3	-34,8	-58,5	-58,5	-57,6	-39,8	19,2
87	2,9	-36,5	-58,4	-58,5	-57,7	-39,6	18,9
88	2,5	-38,3	-58,6	-58,4	-57,8	-39,5	18,6
89	2,2	-40,2	-58,6	-58,5	-57,6	-39,6	18,3
8A	1,8	-42,2	-58,5	-58,4	-57,7	-39,6	18,1
CF	1,6	-31,3	-58,7	-58,3	-57,6	-40,0	21,4
8B	1,3	-44,0	-58,5	-58,4	-57,7	-39,8	17,8
8C	0,9	-45,8	-58,4	-58,4	-57,6	-40,0	17,5
8D	0,5	-46,8	-58,5	-58,5	-57,7	-40,4	17,3
8E	-0,6	-46,6	-58,5	-58,5	-57,8	-41,1	16,7
50	-0,9	-37,9	-58,5	-58,5	-57,8	-45,9	16,5
60	-1,1	-38,0	-58,4	-58,4	-57,7	-46,1	16,4
51	-1,6	-38,7	-58,4	-58,5	-57,7	-46,9	16,0
61	-1,8	-38,7	-58,5	-58,4	-57,7	-47,0	15,9
40	-2,1	-39,4	-58,6	-58,5	-57,7	-47,5	15,7
52	-2,2	-39,3	-58,5	-58,4	-57,7	-47,4	15,6
62	-2,4	-39,4	-58,5	-58,5	-57,8	-47,6	15,6
3F	-2,5	-49,6	-58,4	-58,4	-57,6	-55,1	21,3
3E	-2,7	-50,0	-58,5	-58,4	-57,6	-55,3	20,7
53	-2,9	-40,1	-58,5	-58,4	-57,8	-47,7	15,3
3D	-3,0	-50,3	-58,4	-58,5	-57,7	-55,2	20,1
63	-3,0	-40,1	-58,4	-58,4	-57,8	-47,7	15,2
3C	-3,4	-50,7	-58,4	-58,5	-57,7	-55,3	19,5

Design Note DN013

Register Value	Power @ 915MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 1 830 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 2 745 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 3 660 MHz [dBm]	Power @ 5th harm 4 575 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 5 490 MHz [dBm]	Current [mA]
54	-3,5	-40,8	-58,5	-58,5	-57,7	-48,0	15,0
64	-3,7	-40,8	-58,5	-58,5	-57,6	-48,1	14,9
3B	-3,8	-50,7	-58,6	-58,4	-57,6	-55,2	18,9
55	-4,1	-41,6	-58,5	-58,4	-57,7	-49,2	14,7
2F	-4,2	-50,3	-58,5	-58,4	-57,7	-54,1	18,1
65	-4,3	-41,6	-58,6	-58,4	-57,6	-49,2	14,6
3A	-4,4	-50,5	-58,6	-58,4	-57,7	-54,8	18,3
2E	-4,7	-49,4	-58,5	-58,4	-57,7	-53,6	17,7
56	-4,7	-42,3	-58,5	-58,5	-57,8	-50,5	14,4
66	-4,9	-42,3	-58,5	-58,4	-57,7	-50,6	14,4
39	-5,1	-50,0	-58,5	-58,5	-57,6	-54,0	17,7
2D	-5,2	-48,8	-58,5	-58,4	-57,7	-53,0	17,3
57	-5,4	-43,1	-58,6	-58,4	-57,8	-51,9	14,2
67	-5,6	-43,1	-58,5	-58,4	-57,8	-52,1	14,1
8F	-5,7	-46,0	-58,6	-58,4	-57,6	-45,5	14,9
2C	-5,8	-48,1	-58,5	-58,4	-57,7	-52,4	16,9
38	-5,9	-49,2	-58,6	-58,4	-57,7	-53,3	17,1
68	-6,2	-43,9	-58,5	-58,5	-57,6	-51,6	13,9
2B	-6,4	-47,6	-58,4	-58,4	-57,8	-52,1	16,5
37	-6,7	-47,4	-58,6	-58,4	-57,7	-51,7	16,4
69	-6,8	-44,9	-58,5	-58,4	-57,7	-51,8	13,8
2A	-7,2	-47,2	-58,6	-58,4	-57,8	-51,6	16,1
6A	-7,4	-46,2	-58,5	-58,4	-57,9	-53,1	13,7
36	-7,9	-46,9	-58,5	-58,4	-57,7	-51,2	15,8
29	-8,0	-47,0	-58,6	-58,4	-57,8	-51,2	15,7
6B	-8,4	-49,0	-58,5	-58,4	-57,8	-55,4	13,9
28	-8,8	-46,8	-58,4	-58,5	-57,6	-50,9	15,3
35	-9,3	-46,7	-58,6	-58,4	-57,7	-50,7	15,2
27	-9,7	-46,7	-58,5	-58,4	-57,6	-50,7	14,9
26	-10,9	-47,0	-58,6	-58,4	-57,8	-50,9	14,5
34	-10,9	-47,0	-58,5	-58,4	-57,8	-50,8	14,5
25	-12,3	-47,2	-58,6	-58,3	-57,7	-51,0	14,1
6C	-12,4	-54,4	-58,6	-58,4	-57,8	-55,3	14,6
33	-13,1	-47,6	-58,5	-58,4	-57,8	-51,2	14,0
24	-14,1	-48,1	-58,4	-58,4	-57,8	-51,4	13,7
1F	-14,4	-48,2	-58,5	-58,4	-57,7	-51,5	13,5
1E	-14,9	-48,4	-58,5	-58,4	-57,8	-51,7	13,4
1D	-15,5	-48,7	-58,4	-58,5	-57,7	-51,9	13,2
1C	-16,1	-49,0	-58,4	-58,4	-57,7	-52,2	13,1
23	-16,3	-49,1	-58,4	-58,5	-57,8	-51,9	13,3
32	-16,4	-49,0	-58,5	-58,5	-57,7	-52,0	13,3
1B	-16,8	-49,3	-58,6	-58,4	-57,8	-52,3	13,0
1A	-17,5	-49,7	-58,5	-58,4	-57,8	-52,6	12,9
19	-18,3	-50,2	-58,5	-58,5	-57,6	-52,8	12,8
18	-19,3	-50,6	-58,5	-58,5	-57,7	-53,1	12,7

Design Note DN013

Register Value	Power @ 915MHz [dBm]	Power @ 2nd harm 1 830 MHz [dBm]	Power @ 3rd harm 2 745 MHz [dBm]	Power @ 4th harm 3 660 MHz [dBm]	Power @ 5th harm 4 575 MHz [dBm]	Power @ 6th harm 5 490 MHz [dBm]	Current [mA]
22	-19,4	-50,7	-58,5	-58,5	-57,8	-53,1	12,8
F	-19,7	-50,9	-58,5	-58,5	-57,7	-52,9	12,6
E	-20,2	-51,2	-58,6	-58,5	-57,8	-53,3	12,6
17	-20,3	-51,2	-58,6	-58,5	-57,8	-53,1	12,6
D	-20,8	-51,4	-58,5	-58,5	-57,8	-53,2	12,5
C	-21,4	-51,8	-58,4	-58,5	-57,7	-53,4	12,5
16	-21,4	-51,9	-58,5	-58,5	-57,7	-53,4	12,5
31	-21,7	-52,0	-58,5	-58,4	-57,8	-53,4	12,7
B	-22,0	-52,2	-58,5	-58,4	-57,9	-53,6	12,4
A	-22,7	-52,6	-58,5	-58,4	-57,7	-53,6	12,4
15	-22,8	-52,7	-58,5	-58,4	-57,8	-53,6	12,4
9	-23,5	-53,1	-58,5	-58,5	-57,7	-54,0	12,3
6D	-23,8	-50,2	-58,5	-58,4	-57,6	-55,3	15,5
8	-24,3	-53,6	-58,4	-58,4	-57,6	-54,1	12,3
14	-24,4	-53,7	-58,6	-58,4	-57,8	-53,9	12,3
21	-24,6	-53,6	-58,6	-58,4	-57,8	-53,9	12,4
7	-25,2	-54,1	-58,6	-58,4	-57,7	-54,0	12,2
13	-26,2	-54,6	-58,4	-58,5	-57,7	-54,3	12,2
6	-26,2	-54,6	-58,5	-58,3	-57,7	-54,3	12,2
5	-27,3	-55,3	-58,4	-58,4	-57,8	-54,5	12,1
12	-28,6	-55,9	-58,6	-58,5	-57,7	-54,7	12,1
4	-28,6	-56,1	-58,5	-58,4	-57,8	-54,5	12,0
3	-29,8	-56,9	-58,5	-58,4	-57,7	-54,7	12,0
2	-31,2	-57,5	-58,4	-58,4	-57,9	-54,7	11,9
11	-31,3	-57,6	-58,6	-58,3	-57,8	-54,7	12,0
1	-32,7	-58,4	-58,4	-58,4	-57,7	-54,7	11,9
10	-33,6	-58,6	-58,5	-58,3	-57,8	-54,8	11,9
20	-33,7	-58,6	-58,5	-58,3	-57,9	-54,6	12,0
30	-33,7	-58,5	-58,5	-58,4	-57,7	-54,9	12,1
0	-58,2	-58,5	-58,6	-58,3	-57,6	-54,1	11,2
6E	-64,5	-58,8	-58,5	-58,4	-57,7	-55,5	16,0
6F	-69,7	-58,6	-58,6	-58,4	-57,7	-55,3	10,7

Table 4. Typical Power Table for CC1101 at 915 MHz

Design Note DN013

4 General Information

4.1 Document History

Revision	Date	Description/Changes
SWRA151A	2008-01-02	Added recommendation of which settings not to use. Removed logo from header.
SWRA151	2007-08-28	Initial release

IMPORTANT NOTICE

Texas Instruments Incorporated and its subsidiaries (TI) reserve the right to make corrections, modifications, enhancements, improvements, and other changes to its products and services at any time and to discontinue any product or service without notice. Customers should obtain the latest relevant information before placing orders and should verify that such information is current and complete. All products are sold subject to TI's terms and conditions of sale supplied at the time of order acknowledgment.

TI warrants performance of its hardware products to the specifications applicable at the time of sale in accordance with TI's standard warranty. Testing and other quality control techniques are used to the extent TI deems necessary to support this warranty. Except where mandated by government requirements, testing of all parameters of each product is not necessarily performed.

TI assumes no liability for applications assistance or customer product design. Customers are responsible for their products and applications using TI components. To minimize the risks associated with customer products and applications, customers should provide adequate design and operating safeguards.

TI does not warrant or represent that any license, either express or implied, is granted under any TI patent right, copyright, mask work right, or other TI intellectual property right relating to any combination, machine, or process in which TI products or services are used. Information published by TI regarding third-party products or services does not constitute a license from TI to use such products or services or a warranty or endorsement thereof. Use of such information may require a license from a third party under the patents or other intellectual property of the third party, or a license from TI under the patents or other intellectual property of TI.

Reproduction of TI information in TI data books or data sheets is permissible only if reproduction is without alteration and is accompanied by all associated warranties, conditions, limitations, and notices. Reproduction of this information with alteration is an unfair and deceptive business practice. TI is not responsible or liable for such altered documentation. Information of third parties may be subject to additional restrictions.

Resale of TI products or services with statements different from or beyond the parameters stated by TI for that product or service voids all express and any implied warranties for the associated TI product or service and is an unfair and deceptive business practice. TI is not responsible or liable for any such statements.

TI products are not authorized for use in safety-critical applications (such as life support) where a failure of the TI product would reasonably be expected to cause severe personal injury or death, unless officers of the parties have executed an agreement specifically governing such use. Buyers represent that they have all necessary expertise in the safety and regulatory ramifications of their applications, and acknowledge and agree that they are solely responsible for all legal, regulatory and safety-related requirements concerning their products and any use of TI products in such safety-critical applications, notwithstanding any applications-related information or support that may be provided by TI. Further, Buyers must fully indemnify TI and its representatives against any damages arising out of the use of TI products in such safety-critical applications.

TI products are neither designed nor intended for use in military/aerospace applications or environments unless the TI products are specifically designated by TI as military-grade or "enhanced plastic." Only products designated by TI as military-grade meet military specifications. Buyers acknowledge and agree that any such use of TI products which TI has not designated as military-grade is solely at the Buyer's risk, and that they are solely responsible for compliance with all legal and regulatory requirements in connection with such use.

TI products are neither designed nor intended for use in automotive applications or environments unless the specific TI products are designated by TI as compliant with ISO/TS 16949 requirements. Buyers acknowledge and agree that, if they use any non-designated products in automotive applications, TI will not be responsible for any failure to meet such requirements.

Following are URLs where you can obtain information on other Texas Instruments products and application solutions:

Products		Applications	
Amplifiers	amplifier.ti.com	Audio	www.ti.com/audio
Data Converters	dataconverter.ti.com	Automotive	www.ti.com/automotive
DSP	dsp.ti.com	Broadband	www.ti.com/broadband
Interface	interface.ti.com	Digital Control	www.ti.com/digitalcontrol
Logic	logic.ti.com	Military	www.ti.com/military
Power Mgmt	power.ti.com	Optical Networking	www.ti.com/opticalnetwork
Microcontrollers	microcontroller.ti.com	Security	www.ti.com/security
RFID	www.ti-rfid.com	Telephony	www.ti.com/telephony
Low Power Wireless	www.ti.com/lpw	Video & Imaging	www.ti.com/video
		Wireless	www.ti.com/wireless

Mailing Address: Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265
Copyright © 2007, Texas Instruments Incorporated