Cdtech 中龙通

产 品 承 认 书
SPECIFCATION

版本 Version：V1.1

日期 Date：2010.12.22

名称：电子调谐器
Name：ELECTRONIC TUNER

型号：CDT-3BP5I2-36
Model：

软件：
Software：

客　　户 CUSTOMER	客户承认 APPROVE（请盖印章）	日 期 DATE

深 圳 市 中 龙 通 电 子 科 技 有 限 公 司
CHINA DRAGON TECHNOLOGY LIMIED

公司地址：深圳市南山区深南大道西 10168 号佳嘉豪大厦 6B
电话：（86　755）86322920
传真：（86　755）86322991
E-mail: Info@cdtech.cn
Http://www.cdtech.cn

工厂地址：深圳市宝安区沙井林坡坑蚝三第一工业园 B4 栋
电话：（86　755）81449957
传真：（86　755）81449967
技术支持热线：　刘工 13902924823
　　黄工 13902914983

DESIGN：_____　　CHECK：_____　　APPROVAL：_____

更改记录：
Reversion History：

版本 Version	日期 Date	更改内容 Modification
1.0	2010-12-09	新版发行
1.1	2010-12-22	增加 PIN 脚描述

1. 接收制式:
Receiving System: PAL B/G 、I 、D/K; SECAM L/L'

2. 使用和测试条件
Use and Test Conditions

	使用条件 Use Conditions	测试条件 Test Conditions
温度 Temperature	-15～+60℃	25±5℃
相对湿度 Relative Humidity	≤95%	60±15%
气压 Atmosphere	86～106kPa	86～106kPa

3. 输入阻抗：
Input impedance：75Ω Unbalance

4. 各端子电压电流:
Voltage & current at each terminal:

端子名称 Terminal Name	端子电压 Terminal Voltage	端子电流 Current
AGC	0.3V～4V	
BM	4.75V～5.25V	120mA
TU	33±2V	500μA

5. 中频
Intermediate Frequency

System	B/G	I	D/K
Fip	38.9	38.9	38.9
Fic	34.47	33.57	33.57
Fis1	33.40	32.9	32.40

6. 电气指标
Electrical Data
调谐器部分(For Tuner Section:)
环境温度: Ambient Temperature: 25±5℃
相对湿度: Relative Humidity: 60±15%
电源电压: Supply Voltage: 5V±0.25V
天线阻抗: Input Impedance: 75Ω Unbalanced
6.1 本振频率覆盖范围
Frequency Cover Range of Local Oscillator
本振频率的最小范围应包括各频道标称本振频率之间全部频率，且两端各有2MHz余量
The min. adjustable range of local frequency including all freq. of high-low channel nominal local freq. Of each band and the ends is over 2MHz

频段 Band	频道 Channel	频率覆盖范围 Frequency range
VHF Low	E2～S9	45.25～161.25MHz
VHF High	Z-7～Z-38	160.25～464.25MHz
UHF	S41～DS-57	463.25～863.25MHz

6.2 频率响应

Frequency Response

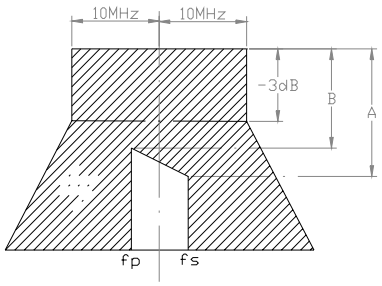
频率响应特性应落在图1 所示的阴影内，并符合表6 的规定。

The freq. response shall fall in the hatched area show chart 1,and accord with table 6.

table 6

频道范围 Frequency range		A	B
VHF	Low	-9	-4
	High	-8	-4
UHF		-8	-4

chart 1



6.3 电气指标

Electrical Data

Table 7

S/N	参数PARAMETER	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
6.3.1	功率增益 Power Gain — VHF Low — VHF High — UHF	 35 33 33	 40 38 37	 — — —	 dB
6.3.2	增益差 Gain Taper — VHF Low — VHF High — UHF	 — — —	 — — —	 8.0 8.0 8.0	 dB
6.3.3	AGC 控制范围 AGC Control Range — VHF Low — VHF High — UHF	 40 40 35	 — — —	 — — —	 dB
6.3.4	噪声系数 Noise Figure — VHF Low — VHF High — UHF	 — — —	 5.5 5.5 6.5	 8.0 8.0 9.0	 dB
6.3.5	天线输入端电压驻波比 Antenna Input VSWR — VHF Low — VHF High — UHF	 — — —	 2.5 2.5 2.5	 5.0 5.0 5.0	
6.3.6	假像抑制比 Image Rejection — VHF Low (under 300MHz) — VHF High (under 300MHz) — UHF	 55 50 49	 — — —	 — — —	 dB
6.3.7	本振停振电压 Local Frequency Stop Voltage BM			4.0	V
6.3.8	中频抑制比 IF Rejection	65	—	—	dB
6.3.9	差频干扰抑制比 Beat Rejection Ratio DS-2 CH DS-3 CH	 45 42	 — —	 — —	dB

6.4 彩色副载波干扰抑制比

Color Carrier Frequency Rejection Ratio

调谐器对彩色副载波干扰信号（fi）抑制能力应大于或等于46 dB

Tuner’s rejection ratio against color carrier freq. Interference signal (fi) more than 46dB.

fi=(fo-fp)-(fs-fc)=fip-(fic -fis)

fo---本振 fip---图像中频

The freq. of local oscillator The picture IF.

fp---图像载频 fis--- 伴音中频

The picture carrier freq. The sound IF.

fc---彩色载频 fic---彩色中频

The color carrier freq. The color IF.

fs---伴音载频

The sound carrier freq.

7.1.1 逻辑图表(写模式, R/W=0)

Logic Diagram (Write Mode, R/W=0)

Table 10

地址字节 Address Byte	1	1	0	0	0	MA1	MA0	R/W	A
分频比字节1 Prog. Div. Byte1	0	n14	n13	n12	n11	n10	n9	n8	A
分频比字节2 Prog. Div. Byte2	n7	n6	n5	n4	n3	n2	n1	n0	A
控制命令字节1 Control Byte1	1	CP	0	0	1	RSA	RSB	OS	A
控制命令字节2 Control Byte2	X	X	X	X	BS4	BS3	BS2	BS1	A

“A”为应答信号（Acknowledge ）

7.1.2 分频比字节(字节1 和字节2)

Programmable Divider setting (Byteland 2)

分频比(一般设定 RSA=0 , RSB=0 即参考分频比=80)

Prog.Div. Ratio (RSA=0 , RSB=0 reference Prog.Div. Ratio=80)

N＝20×(Frf.pc(MHz)＋Fif.pc(MHz))=20* Fosc(MHz)

N＝8192×n13＋4096×n12＋2048×n11＋1024×n10＋512×n9

＋256×n8＋128×n7＋64×n6＋32×n5＋16×n4＋8×n3＋4×n2＋2×n1＋n0

Frf.pc 为接收频道图象载频

Frf.pc The picture carrier frequency of receiving channel

Fif.pc 为图象中频频率

Fif.pc Picture intermediate frequency

Fosc 为接收频道本振频率

Fosc Frequency of local oscillator

7.1.3 控制信息字节1

Control info byte1

充电泵设置(Charge Pump setting) :

CP 可以设置为0 或1　　CP, can be set to either 0 or 1

CP=0 充电泵电流60μA　　CP=0, Charge Pump Current 60μA

CP=1 充电泵电流280μA　　CP=1, Charge Pump Current 280μA

锁相环设置(PLL Setting) ：

OS=0：常规操作，调谐电压打开（For normal operation OS=0 and tuning voltage is ON）

OS=1:调谐电压关闭，成高阻状态（When OS=1 tuning voltage is OFF） (High impedance)

分频比选择：(一般设定RSA=0,RSB=0)

Programmable Div. Ratio select (RSA=0,RSB=0)

Table 11

RSA	RSB	参考分频比 Reference Prog. Div. Ratio	频率步长 Frequency Step (KHz)
0	0	80	50
0	1	128	31.25
1	0	80	50
1	1	64	62.5

7.1.4 控制信息字节2 (波段选择)

Control info byte2 (Bandswitching Select)

Table 12

波段开关 Band switching	BS1	BS2	BS3	BS4
VHF Low	1	0	0	0
VHF High	0	1	0	0
UHF	0	0	0	1

地址选择（Table 13：Address Selection）

table 13

AS 端子供给电压 Voltage applied on AS	MA1	MA0
0v～0.1Vcc	0	0
OPEN OR 0.2Vcc～0.3Vcc	0	1
0.4Vcc～0.6Vcc	1	0
0.9Vcc～Vcc	1	1

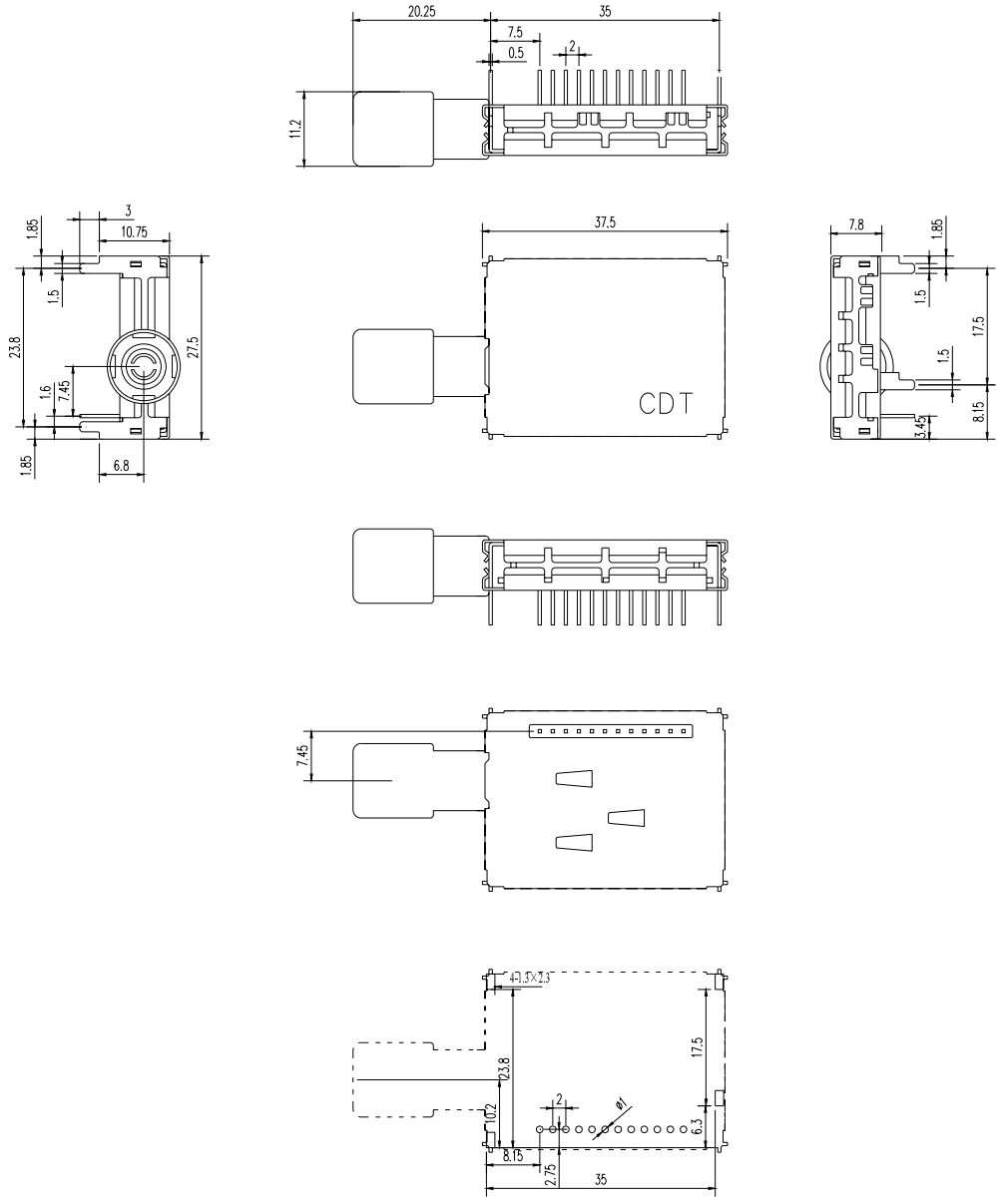
7.1.5 读模式(R/W=1)

Read Mode

地址信息 （Address）	1	1	0	0	0	MA1	MA0	R/W=0	A
状态字节 (Data)	POR	FL	1	1	1	A2	A1	A0	A

POR 电源标志(POWER ON, POR=1)

8.外形及安装尺寸 Dimensions 单位（mm）



Term No.	Term Name	Description
1	NC	Not connected
2	AGC	RF AGC output 0~4V
3	VCC	Supply voltage 5v
4	GND	Ground
5	VT	Not connected
6	AS	Address select
7	SCL	Clock
8	SDA	Data
9	IF1	IF output 1
10	IF2	IF output 2
11	TU	33V
12	NC	Not connected