

EB322S 数字音频解码板

硬 件 手 册

Version 1.0 , June. 2004

Enbia

恩比科技有限公司

深圳公司：

深圳市南山区科技园汇景豪苑海典阁 8A

电话：0755-26966805(3 线) 传真：0755-26966807

上海公司：

上海市天山路 641 号上海慧谷白猫科技园 2 号楼 501A

电话：021-52068391/2/3 传真：021-52068398

Email: support@enbia.com Http: www.enbia.com

Copyright © Enbia Technology Inc. 2003

All Rights Reserved.

EB32XS 实物照片



EB32XS 简介

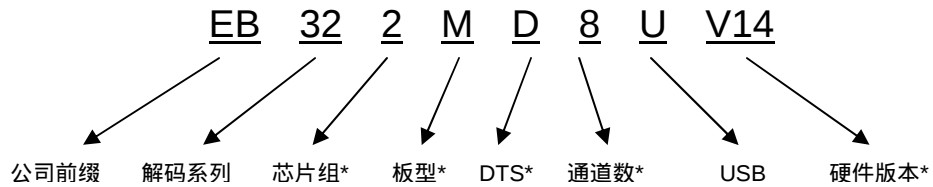
EB32xS 系列解码板，是恩比最新推出的解码板系列，在以前产品的基础上，做较大的改进。体积更小，性能更好，而且形成了不同的档次，供客户用在不同的产品中。

- 解码算法 Dolby Digital, Dolby Digital EX, DTS, DTS-ES, HDCD, Prologic II, 8 种 DSP 效果
- 通过杜比, DTS 认证
- EB32xS 数字输入支持 96KHz，模拟输出为 192KHz, 24Bit，模拟输入 24Bit，96KHz
- 采用了新的静音电路，改善了输出性能
- 主声道具备高低音调节功能
- 支持各种显示:VFD, LCD, LED
- 支持收音头, 支持 RDS
- 支持 USB 输入
- 通过 EMC 测试, 满足出口要求
- EB325S 具备差分式 8 通道输出，用于高档机型
- 软件支持频谱显示
- OSD 输出

EB32XS 选型指南

	Dolby Digital	DTS	Pro Logic II	通道 数	版型	USB	Dolby EX	DTS ES	声音 品质	Tone	RDS	频谱
EB322S	有	有	有	6/8	N	可选			中	外置	外置	外置
EB323S	有	有	有	6/8	N	可选			中	内置	内置	内置
EN325S	有	有	有	6/8	N	可选			中	内置	内置	内置

EB32XS 命名规则



- 芯片组：如2表示CS4926 + CS8415 + CS5333
- 板型：有A、B、M、S四种板型
- DTS：D表示带DTS
- 通道数：8表示8通道，不标表示6通道
- USB：表示带USB，不标表示不带
- 硬件版本：如V14表示硬件版本号1.4

EB32XS 插座引脚说明

J1:

序号	引脚	描述
1	+5V	+5V 输出, 供光纤用
2	DGND	数字地
3	OPT	光纤输入口
4	COAX1	同轴 1 输入口
5	COAX2	同轴 2 输入口
6	USB	USB 输入口
7	SEL1	输入端口先择控制 1(4052-A)
8	SEL2	输入端口先择控制 2(4052-B)
9	AGND	模拟地
10	R_IN	模拟右声道输入
11	L_IN	模拟左声道输入

J3 :

序号	引脚	描述
1	+5V	+5V 输出
2	DGND	数字地
3	GP1	通用 I/O 口
4	GP2	通用输出 I/O 口和 RDS 中断口
5	GP3	通用 I/O 口
6	GP4	通用 I/O 口
7	GP5	通用 I/O 口和 IR 中断口
8	GP6	通用 I/O 口
9	GP7	通用 I/O 口
10	GP8	通用 I/O 口
11	GP9	通用 I/O 口
12	GP10	通用 I/O 口

J4:

序号	引脚	描述
1	DGND	数字地
2	GP11	准双向 I/O 口, 不能同时作 I/O 口
3	GP12	准双向 I/O 口, 不能同时作 I/O 口
4	GP13	准双向 I/O 口, 不能同时作 I/O 口
5	GP14	准双向 I/O 口, 不能同时作 I/O 口
6	GP15	准双向 I/O 口, 不能同时作 I/O 口

7	GP16	准双向 I/O 口，不能同时作 I/O 口
8	G17	准双向 I/O 口，不能同时作 I/O 口
9	G18	准双向 I/O 口，不能同时作 I/O 口

J5：

序号	引脚	描述
1	MUTE	静音控制输出
2	AGND	模拟地
3	FL	前置左输出
4	FR	前置右输出
5	SL	环绕左输出
6	SR	环绕右输出
7	CEN	中置输出
8	SW	超低音输出
9	EL	扩展左输出
10	ER	扩展右输出

J6：

序号	引脚	描述
1	-12V	-12V 直流电输入
2	AGND	模拟电
3	+12V	+12V 直流电输入
4	+5V	+5V 直流输入
5	DGND	数字地
6	STANDBY	电源开关机控制

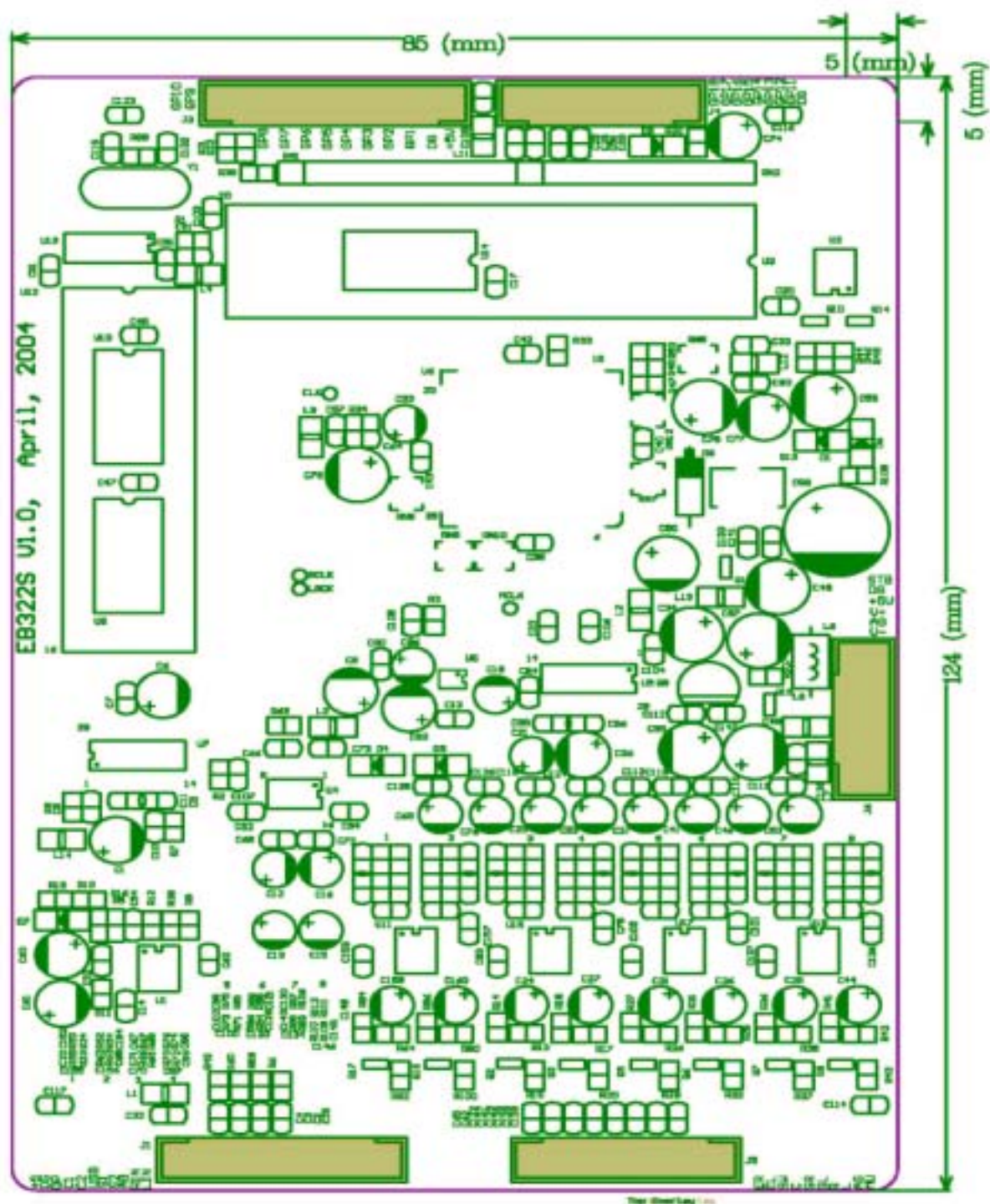
电气规格

项目	最小	正常	最大
直流供电电压		+5V	
直流供电电压		+12V	
直流供电电流(+5V)	400mA	500mA	
直流供电电流(+12V)		30mA	
模拟输入电平		500mV	2
模拟输入阻抗		10KOhm	
模拟输出 (@ 0dB)		2Vms	3.0rms
输出噪音电平 (数字输入 CCIR / ARM)	50uV	58uV(S / N=93dB)	76uV
输出噪音电平 (数字输入 , 不加权)	560uV	600uV	800uV
输出噪音电平 (数字输入 CCIR / ARM)	70uV	76uV(S / N=90dB)	80uV
输出噪音电平 (数字输入 , 不加权)	600uV	700uV	800uV
输出阻抗		100ohm	
数字输入		0.5Vp-p	

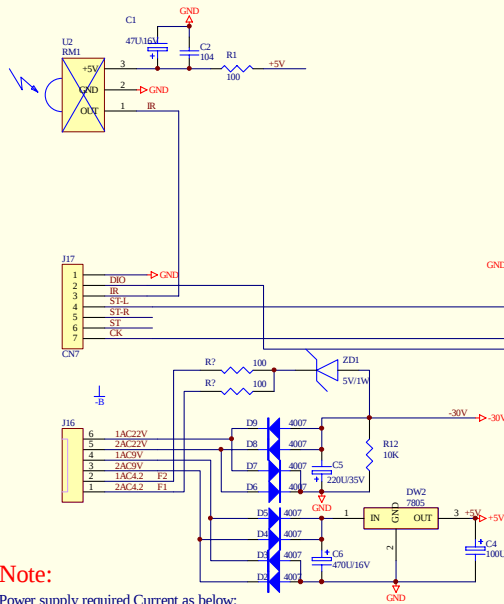
电源供应及地线注意

EB322S 中数字地线已经与模拟地线连通，在主板布线时应注意数字与模拟的电源及地线，模拟地线的输入及输出与数字地线都是在 EB323N 解码板上连通，故在板外的任何地方都不能相连，否则会引起低频噪声，DGND 与 AGND 及相应部分不应有任何电性连接。

丝印图与外形尺寸图:



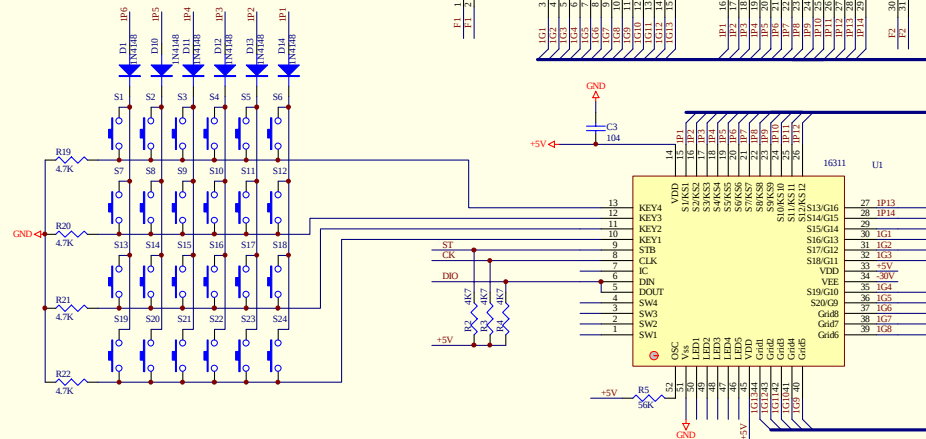
Notes



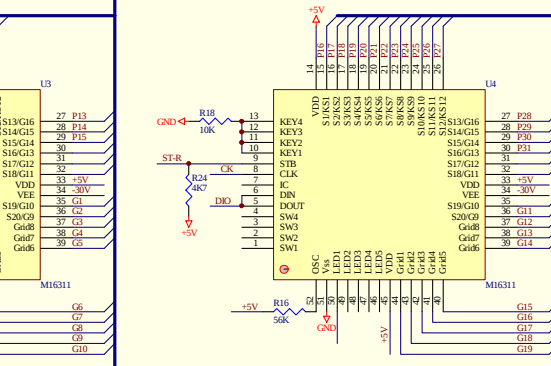
Note:
Power supply required Current as below:
AC22V: 200mA
AC9V: 500mA
AC4.2V: 600mA

KEY Define:

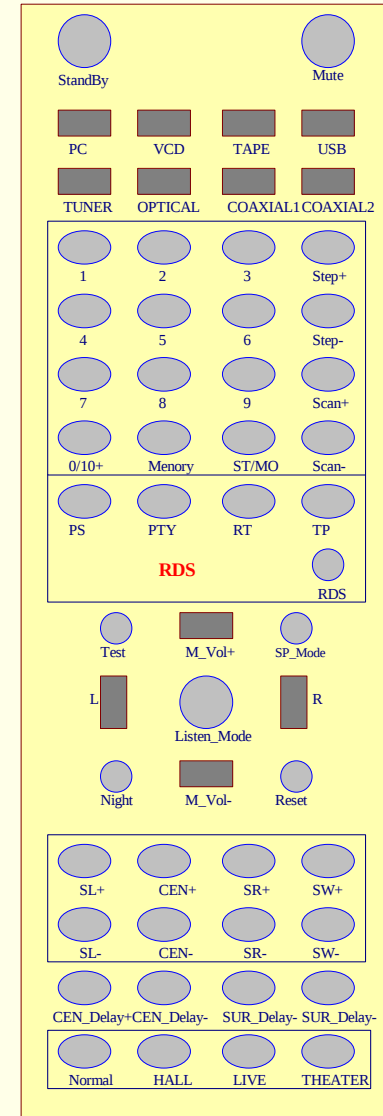
1. POWER
2. INPUT
3. VOL+
4. VOL-
5. EFFECT MODE
6. LISTEN MODE
7. MUTE
8. RDS



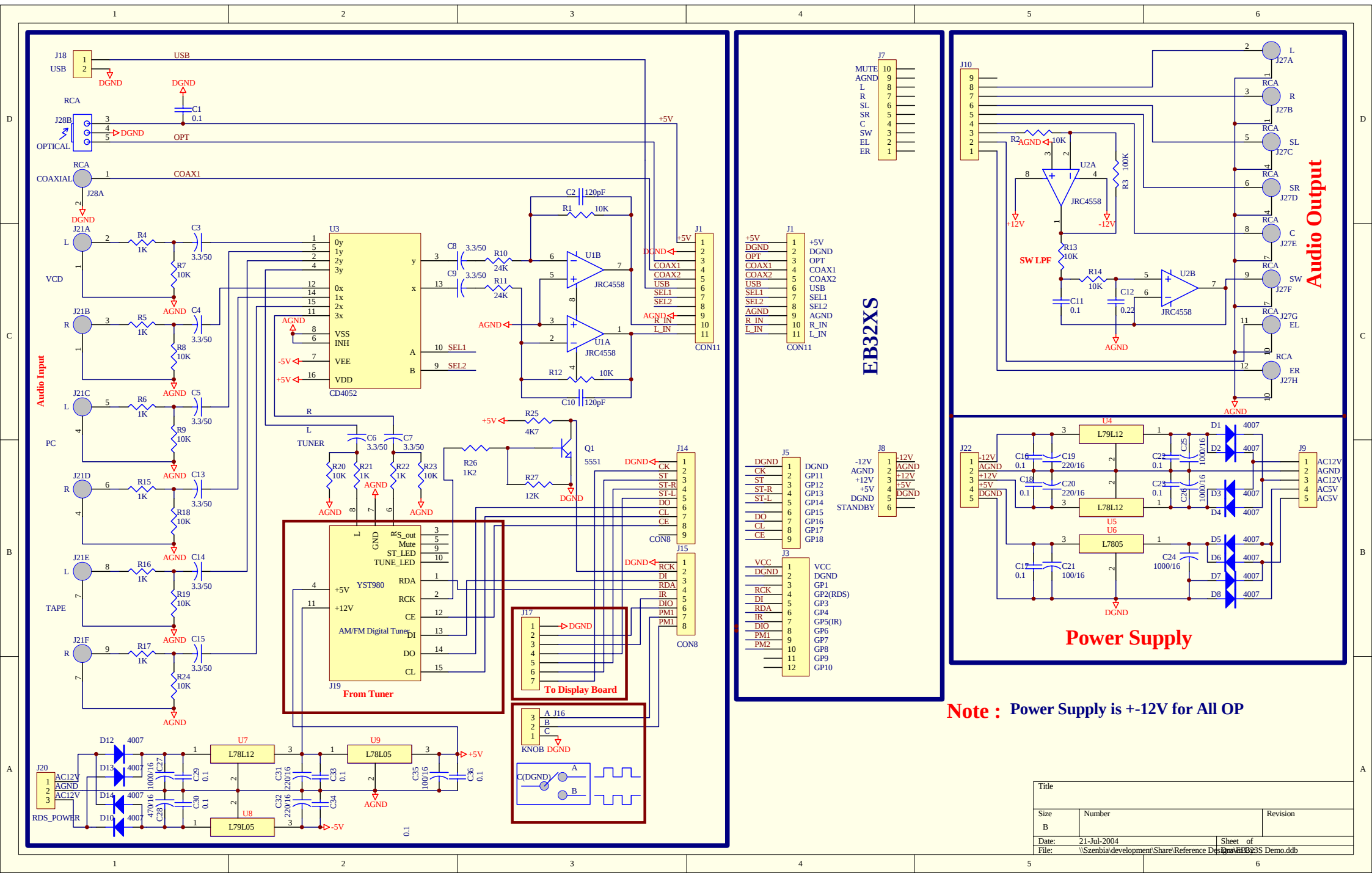
Frequency Level Display

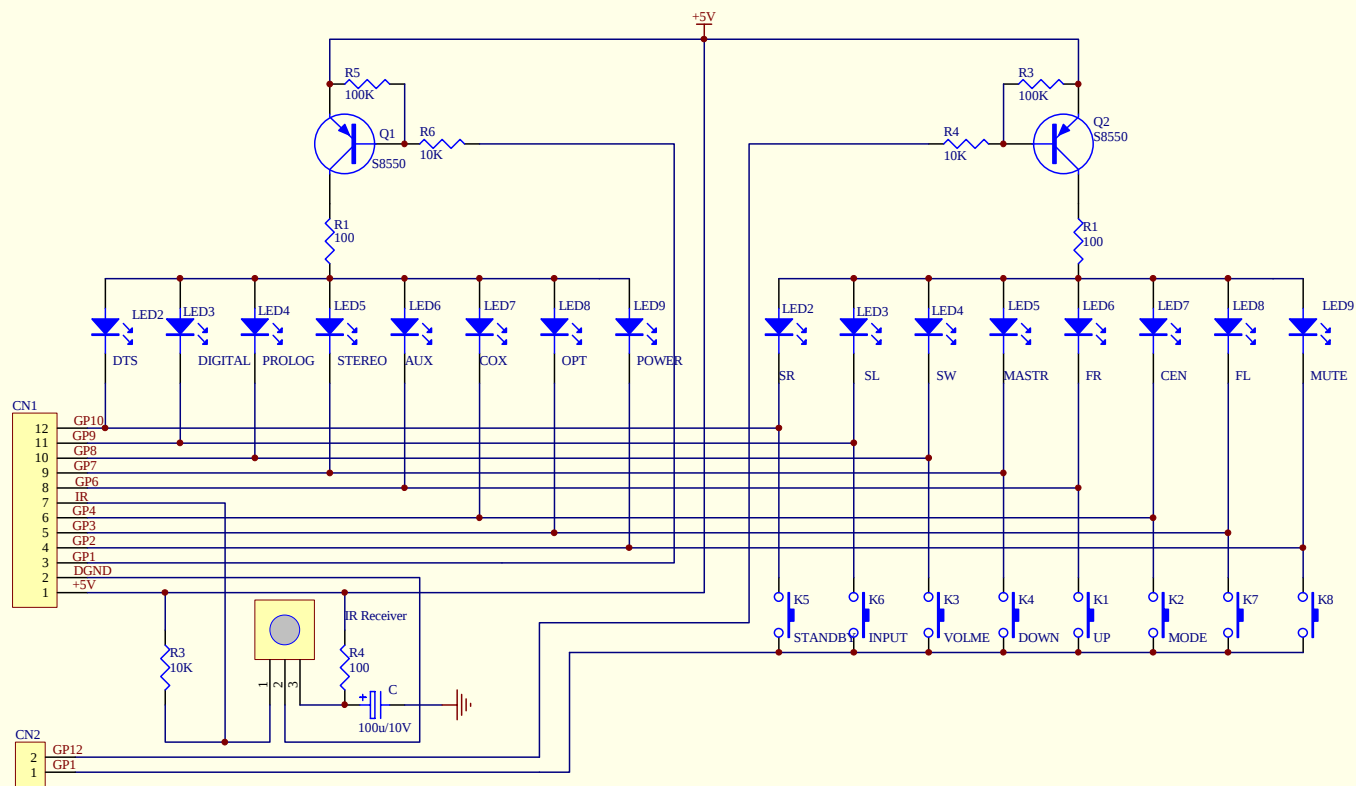


Remote Panel



Title		
EB323N Display Schematic		
Size	Number	Revision
C		
Date:	21-Jul-2004	Sheet of
File:	V:\Sreeha\archive\EB323S Demo.dtb	Drawn By:





Copyright 2004, Enbia Technology Inc.
www.enbia.com

Title		Designer	刘小成
Size B	Number		Revision
Date:	22-Jul-2004	Sheet	of
File:	Z:\公司文档\公司产品资料\Proteus\EB32\EB32.dwg		

Copyright 2004, Enbia Technology Inc.
www.enbia.com

16-Channel LED Driver Circuit Schematic

The circuit is designed to drive 16 LEDs using a 16-channel multiplexer (U1) and 16 transistors (Q1-Q16, 8050). The multiplexer is configured with 16 segments (seg1-seg16) and 16 pins (1-16). The LEDs are connected to the segments and pins. The circuit is powered by a +5V supply and grounded to DGND. The components are labeled as follows:

- Transistors: Q1-Q16 (8050), Q2 (8550)
- Resistors: R1-R24 (10K, 150, 10k)
- Capacitor: C2 (0.1uF)
- Multiplexer: U1 (16-channel)
- Connectors: CN1, CN11
- LEDs: LED1-LED16

Pin Connections:

- CN1: GP10, GP9, GP8, GP7, GP6, GP5, GP4, GP3, GP2, GP1, DGND, +5V
- CN11: GP16, GP15, GP14, GP13, GP12, GP11

Component Values:

- Transistors: Q1-Q16 (8050), Q2 (8550)
- Resistors: R1-R16 (10K), R17-R24 (150, 10k)
- Capacitor: C2 (0.1uF)

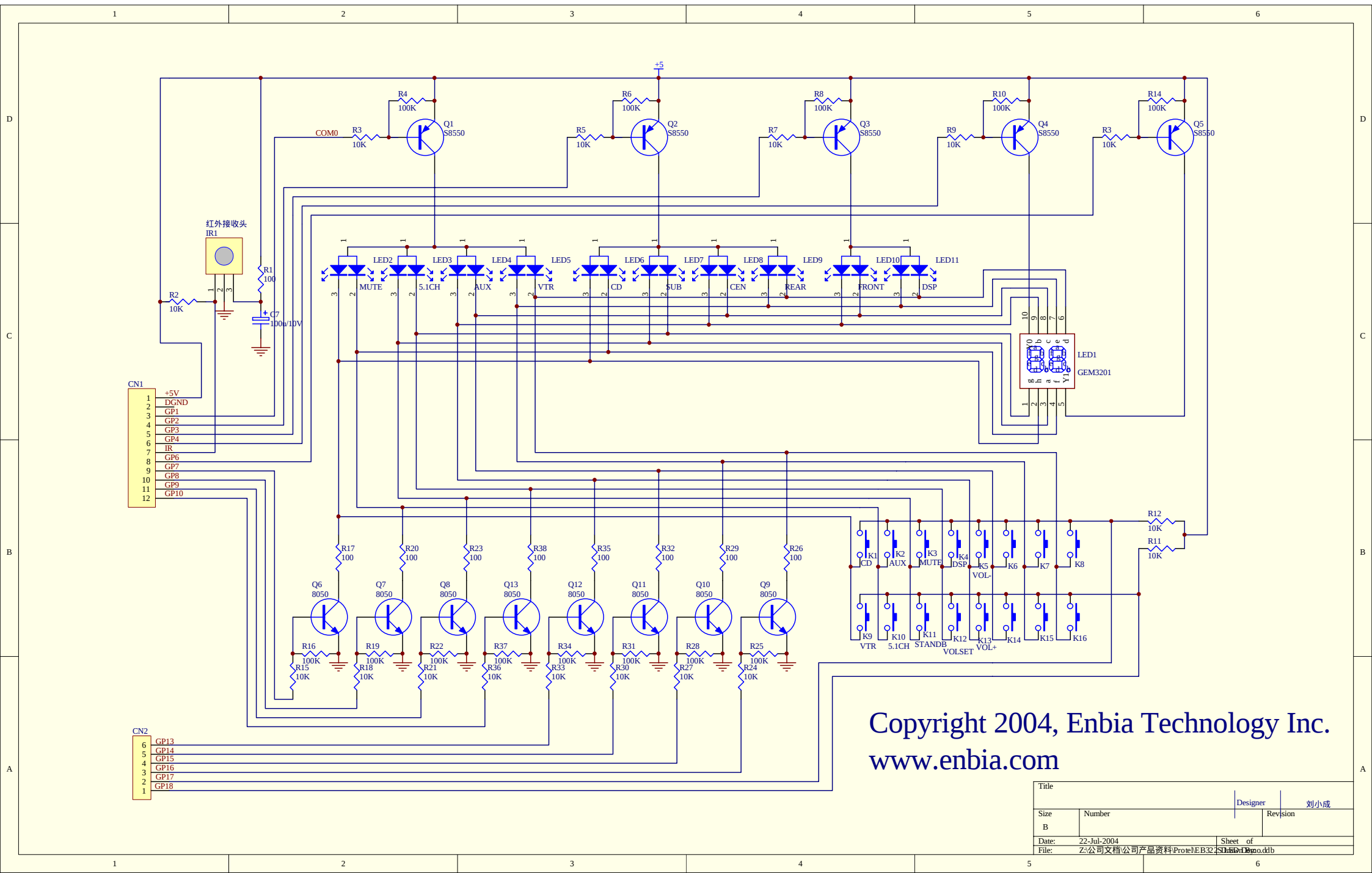
Legend:

- LED1-LED16: LEDs
- Q1-Q16: Transistors
- R1-R24: Resistors
- C2: Capacitor
- U1: Multiplexer

Revision History:

Rev	Date	Revision
1	23-Jul-2004	Initial Release

[illegible]



Copyright 2004, Enbia Technology Inc.
www.enbia.com

Title		Designer	刘小成
Size	Number	Revision	
B			
Date:	22-Jul-2004	Sheet	of
File:	Z:\公司文档\公司产品资料\Proteus\EB32\EB32.Demo.dtb		