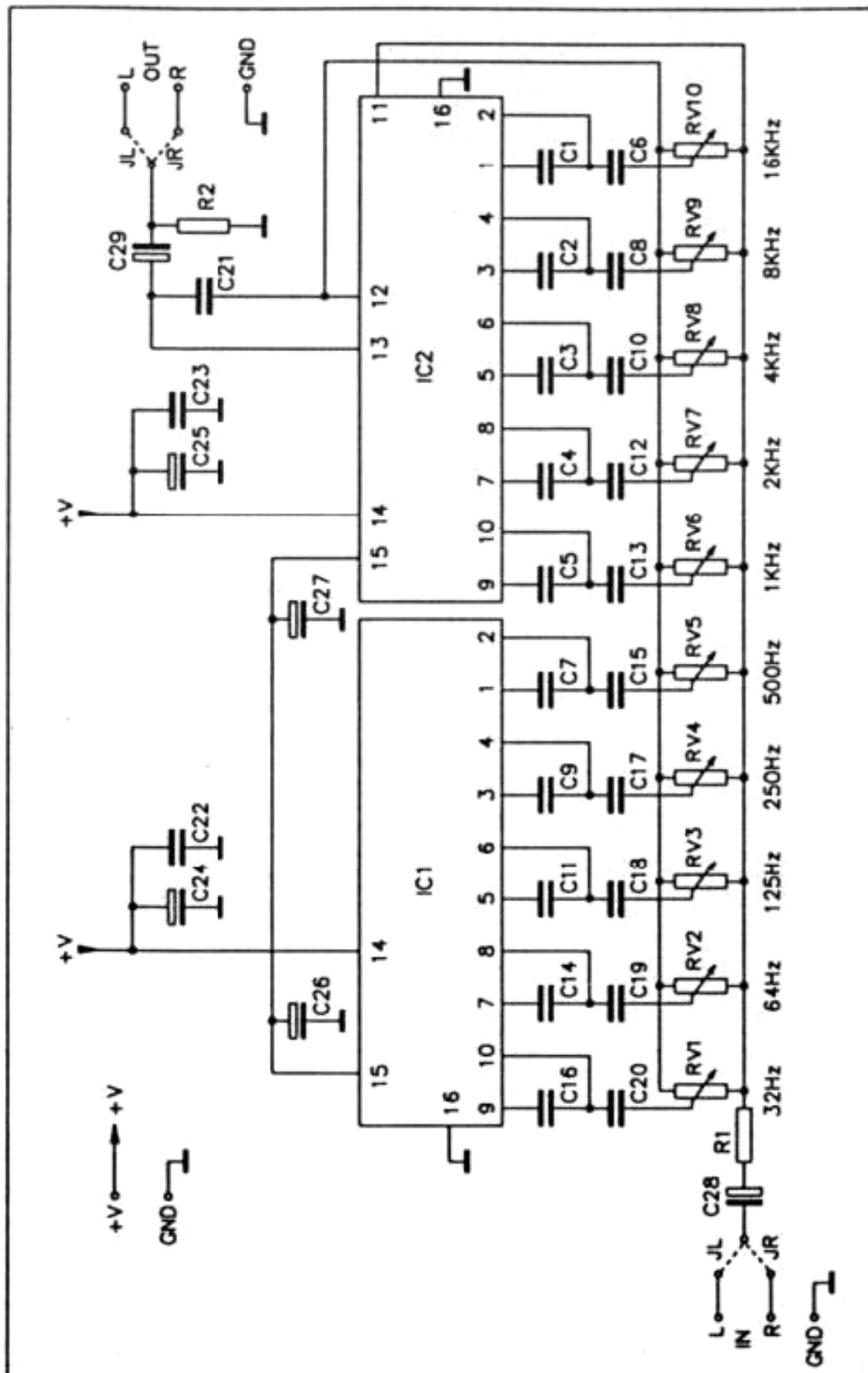


Contents

20-Power Supply And Switching Module	مصدر قدرة وكارت فتح وغلق	183
21-Mono Vu-Meter 10 Leds		185
22-Stereo Vu-Meter 2 X 10 Leds		186
23-Precision Stereo Vu-Meter 2 X 15 Leds		187
24-Audio Power Meter	دائرة قياس قدرة الصوت	189
25-Sound Generator	دائرة مولدة للصوت	190
26-Telephone Amplifier	دائرة مكبر للتليفون	191
27-Mono 90wrms Valve Power Amplifier Module		192
28-Valve Control Amplifier	دائرة تحكم عن طريق الصمامات	194
29-High-End Control Amplifier	دائرة مكبر ذات تحكم في الخرج	197
30-Passive Preamp With Rf Remote Controller		
	دائرة مكبر ابتدائي مزودة بريموت تحكم (عن طريق موجات الراديو)	200
31-Electronic Record/Playback Module	كارت تسجيل واعادة التسجيل	202
32-High-End Mono Mosfet Power Amplifier	دائرة مكبر عالي القدرة لاشارة صوت احادية	204

Circuit Diagram:



20- POWER SUPPLY AND SWITCHING MODULE

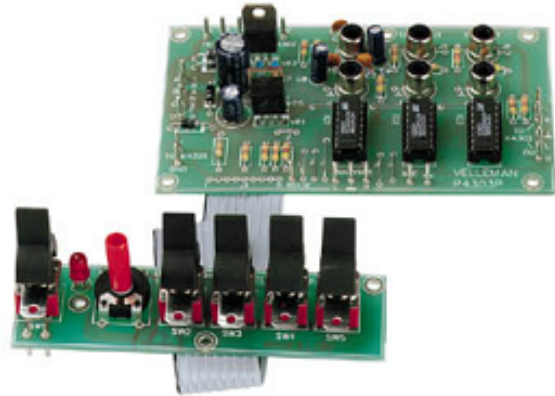
مصدر قدرة وكارت فتح وغلق

تتكون الدائرة من جزئين:

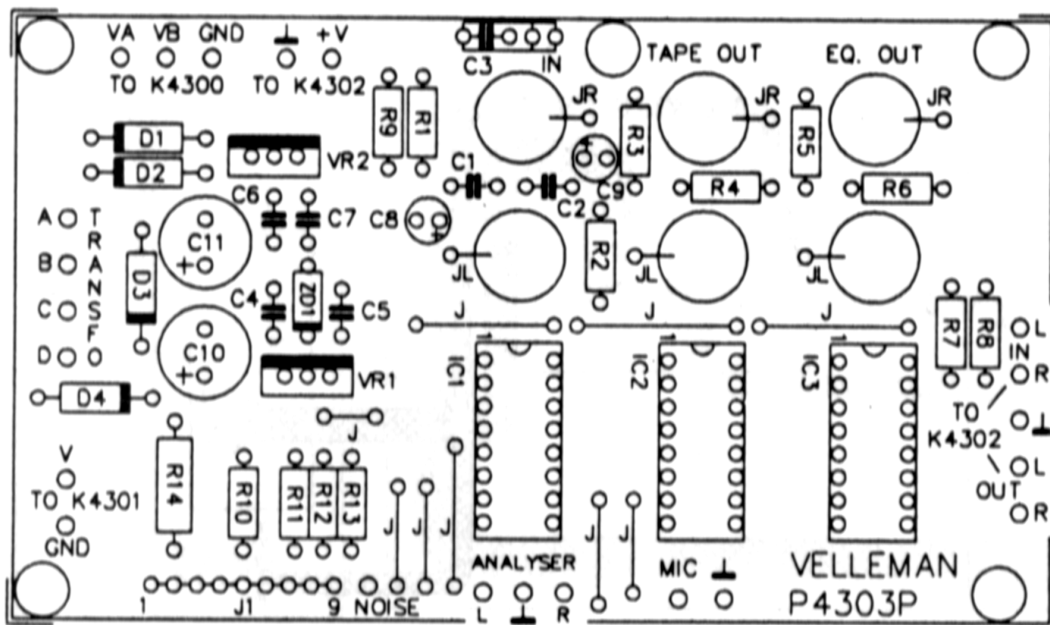
- ١- كارت توصيل القدرة الكهربائية وتتكون من محول كهربائي، وكلا من وحدات الإدخال والإخراج.
 - ٢- كارت التحكم، ويتحكم في تشغيل وإيقاف الدائرة، التحكم في الدخل، التحكم في الخرج، والتحكم في مستوى الاكواليزر.
- الجهد المستخدم ٢ * ١٢ فولت، التيار المستخدم ١ امبير.

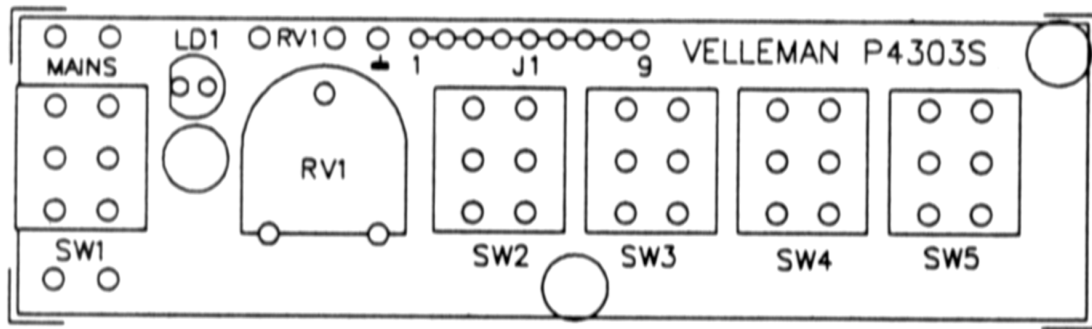
This kit consists of 2 parts :

1. Power supply and connection module (on the back panel). This consists of : power supply for all models (transformer 2 x 12Vac / 1A not included ; equalizer connections : EQUALISER IN - EQUALISER OUT - TAPE OUT.
2. Switching module for all functions of the spectrum analyzer and the equalizer. This consists of : mains switch ON / OFF + Led indicator ; Equalizer input PINK NOISE/LINE ; Tape output : LINE/EQUALISER ; Analyzer input : LINE/EQUALISER ; Level control for the spectrum analyzer.

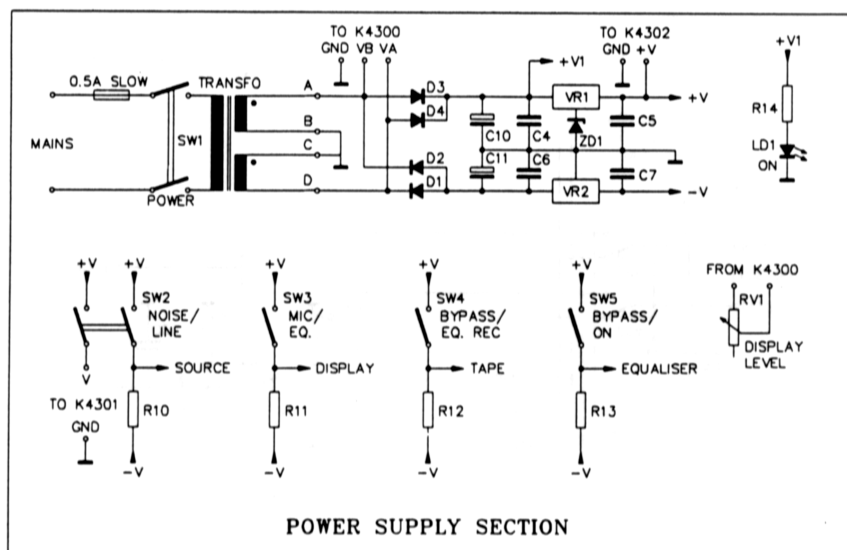
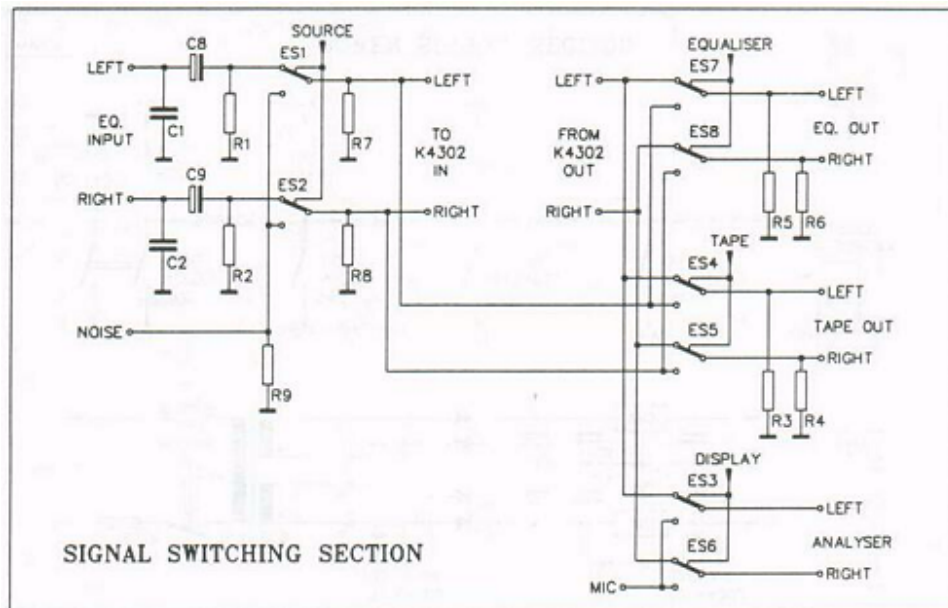


PCB Top View :





Circuit Diagram:



21- MONO VU-METER 10 LEDs

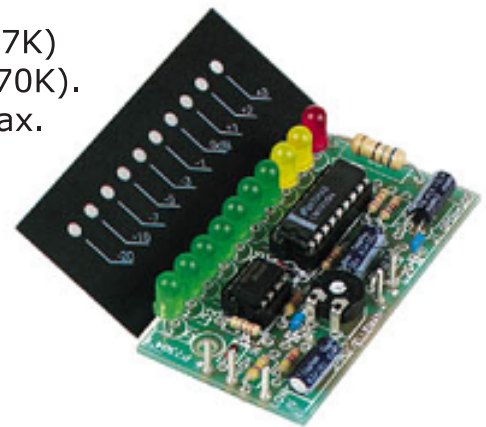
دائرة لقياس مستوى الصوت عن طريق ١٠ LEDs

تتكون الدائرة من ١٠ LEDs ، ويمكن التحكم في مستوى الصوت الداخل للدائرة. الجهد المستخدم ١٠-١٥ فولت، التيار المستخدم ١١٠ ميلي امبير.

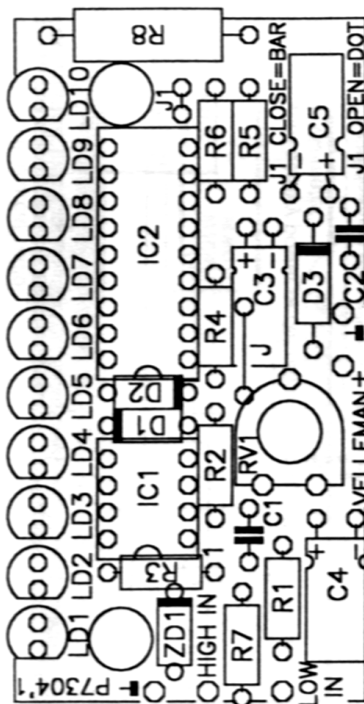
VU meter with a scale consisting of 10 LEDs and an adjustable input. Dot or bar indicator. Supplied with 1 front panel suitable for horizontal or vertical mounting.

Specifications:

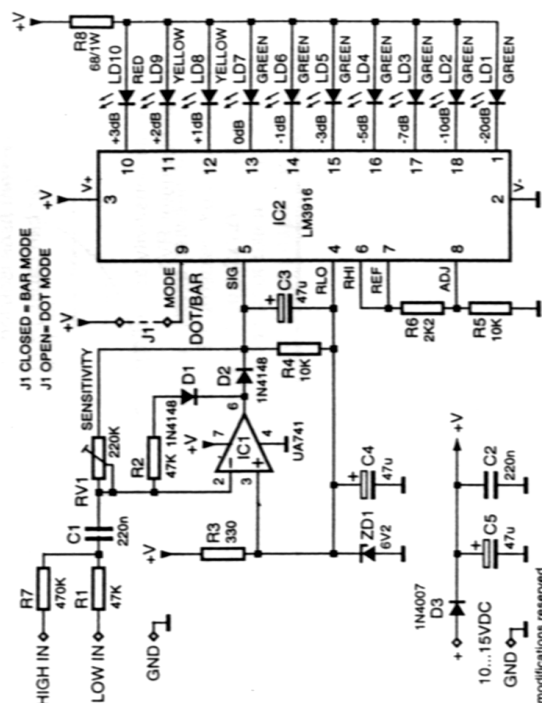
- 1 X 10 LED's
- BAR OR DOT MODE
- INDICATION RANGE: 0dB = 0.775mVrms.
-20dB, -10dB, -7dB, -5dB, -3dB, -1dB, 0dB, +1dB, +2dB, +3dB
- FREQUENCY RANGE: 20Hz tot 30KHz
- LOW INPUT FOR 0dB: 150mV to 6Vrms (47K)
- HIGH INPUT FOR 0dB: 1.5V to 60Vrms (470K).
- POWER SUPPLY: 10 to 15VDC / 110mA max.
- PCB DIMENSIONS: 68X37mm



PCB Top View



Circuit Diagram



22- STEREO VU-METER 2 x 10 LEDs

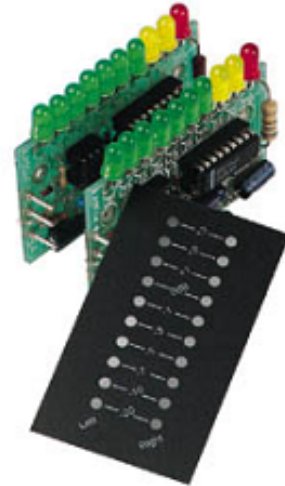
دائرة لقياس مستوى الصوت (ستيريو) عن طريق ٢ * ١٠ LEDs

تتكون الدائرة من ٢٠ LEDs ، ويمكن التحكم في مستوى الصوت الداخل للدائرة. الجهد المستخدم ١٠ - ١٥ فولت، والتيار المستخدم ٢٥٠ ميلي امبير.

Stereo VU meter with 2 x 10 LEDs (dot or bar indicator) and an adjustable input. Included in package: 1 front panel suitable for horizontal or vertical mounting.

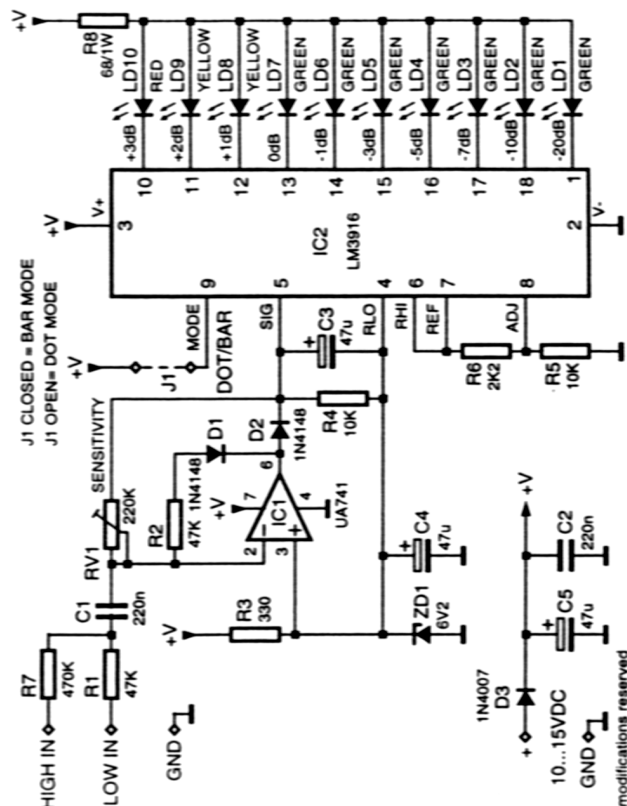
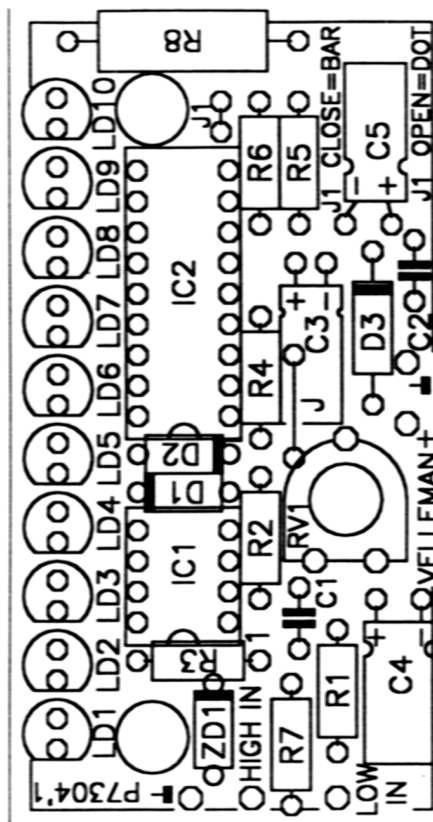
Specifications

1. Range : -20dB to +3dB
2. Power supply : 10 - 15VDC / 250mA
3. Input sensitivity :
Low input : 150mV to 6Vrms (47K)
High input : 1.5V to 60Vrms (470K)
4. Dimensions : 37 x 68mm (1.5" x 2.7") (x2)



PCB Top View

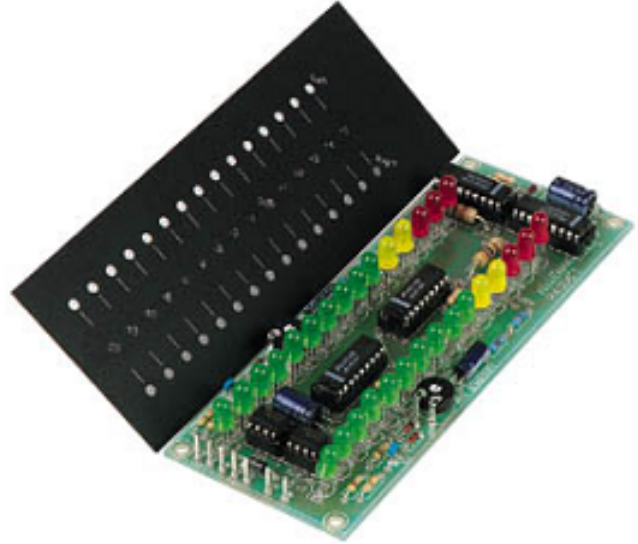
Circuit Diagram



23- PRECISION STEREO VU-METER 2 X 15 LEDS

دائرة دقيقة لقياس مستوى الصوت (ستيريو) عن طريق ٢ * ١٥ LEDs

تستخدم الدائرة لرؤية الموجات الصوتية. كما يمكن استخدامها مع لوحات مزج الصوت، المكبرات، ونظم الصوت للسيارات. تتيح لك الدائرة حرية التوصيل علي كلا من الدخل المنخفض (الكاسيت، نظم الاستريو، ومشغل الاقراص المدمجة) او علي الدخل العالي (نظم السماعات المعتادة). الجهد المستخدم ١٢ ١٥- فولت، التيار المستخدم ٣٠٠ ميلي امبير. الحيز الترددي (٢٠ هرتز - ٣٠ ك هرتز).



Features

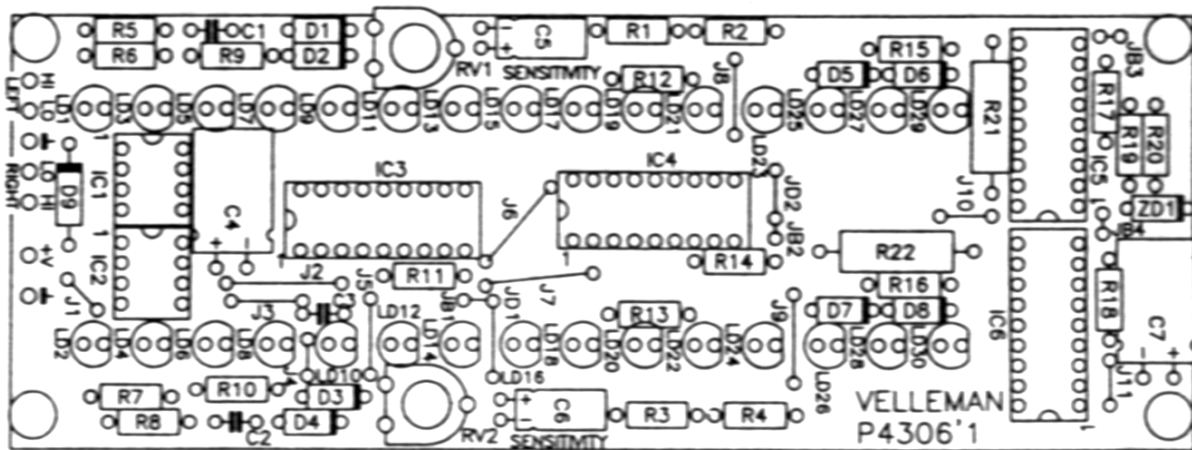
For visualization of audio signals.

1. Can be used with mixing panels.
2. Use with mixing panels, amplifiers, car audio systems...
3. Easily connects to the line-level output (LOW INPUT) from any tape deck, stereo system, or CD player.
5. A special input (HIGH INPUT) is provided, so that the unit can directly be connected to the speaker output of most systems.
6. To make it universal, the readout can be set as DOT or BAR indication.
7. The supplied display window for vertical or horizontal mounting makes the unit very attractive.
8. If wanted, the unit can be calibrated by the means of a trim potentiometer.

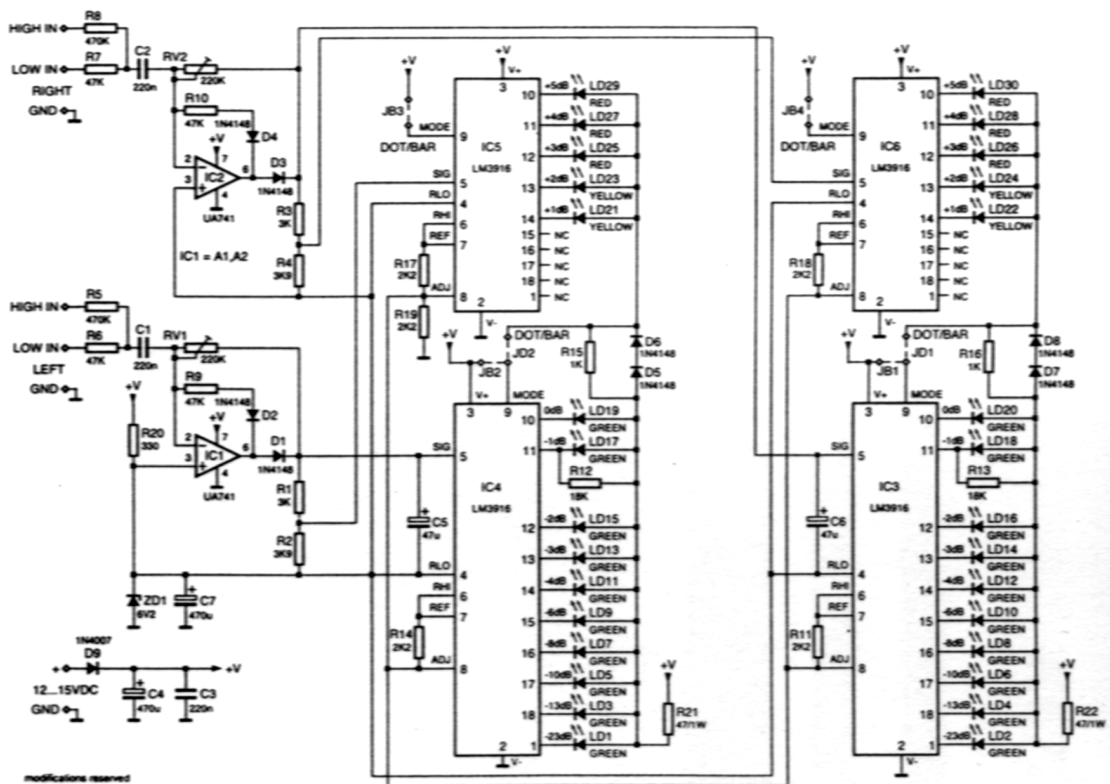
Specifications

1. scale from : -23dB to +5dB (linear scale between -4 and +5dB)
2. precision : $\pm 0.5\text{dB}$ (1KHz)
3. input impedance :
Low input: 150mV - 5Vrms
High input: 1.5V - 50Vrms
4. frequency range : 20Hz - 30kHz (-3dB)
5. power supply : 12 - 15VDC / 300mA
6. dimensions : 150 x 57mm (5.9" x 2.2")

PCB Top View:



Circuit Diagram

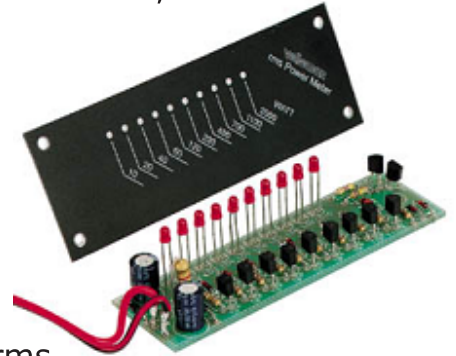


24- AUDIO POWER METER

دائرة قياس قدرة الصوت

تمتاز الدائرة بصغر الحجم وامكانية توصيلها علي السماعات او نظم الصوت للسيارات. ويمكن للدائرة قياس الصوت حتي قدرة ٢٠٠٠ وات ولا تحتاج الي مصدر قدره حيث تتغذي من خرج السماعات.

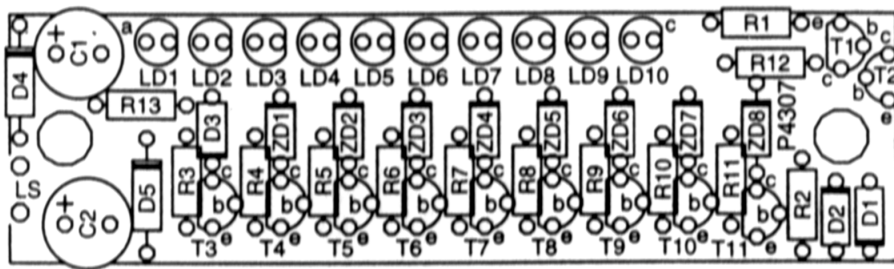
10 LED scale, up to 2000Wrms power measurements. Does not need a special power supply, because it is supplied directly from the speaker output. Ideal for car audio systems and PA systems. Also usable for bridged amplifiers. The unit can be used both horizontal and vertical. The kit comes with a front panel and four attractive front stickers, for the different scales.



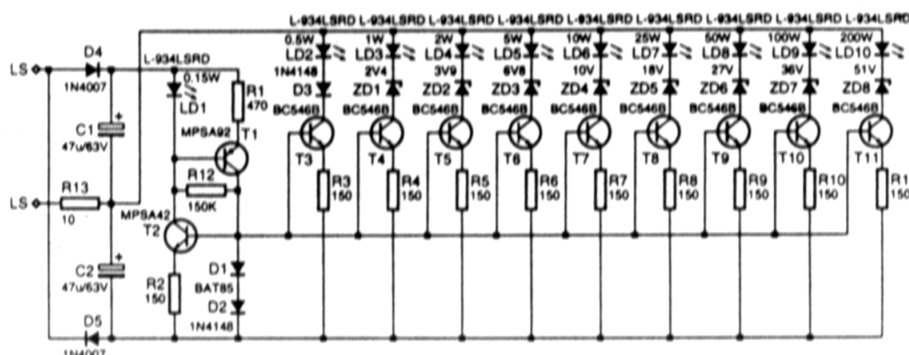
Specifications

- Four different scales :
 at 4 ohm load in low power mode : 0.3 to 400Wrms
 at 4 ohm load in high power mode : 10 to 2000Wrms
 at 8 ohm load in low power mode : 0.15 to 200Wrms
 at 8 ohm load in high power mode : 5 to 1000Wrms
- Minimum input sensitivity : 1.1Vrms (low power mode)
- Maximum input voltage : 130Vpeak (high power mode)
- Current consumption : 25mA at full scale
- Luminous intensity : 8 to 20mcd / LED
- Dimensions : 120 x 40 x 28mm (4.7" x 1.6" x 1.1")

PCB Top View:



Circuit Diagram:



25- SOUND GENERATOR

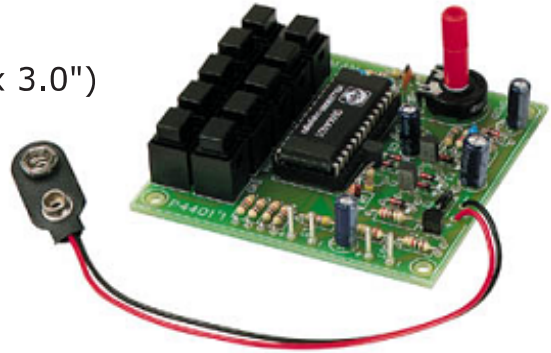
دائرة مولدة للصوت

تناسب الدائرة كلا من الهواة او المحترفين، يمكنك بها ان تولد ١٠ نغمات مختلفة لتعطي للصوت الاصلي بعض الاثارة. الجهد المستخدم ٨ - ١٠ فولت، والتيار المستخدم ١٠٠ ميلي امبير. اقصى قدرة للسماعات ١ وات.

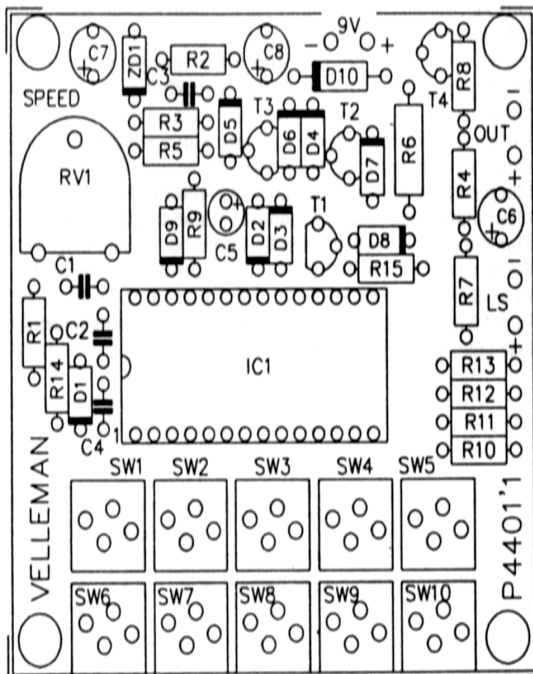
The ideal device for DJ's, jingles for radio stations or just to attract attention. With one output for direct connection to a speaker and one line output for connecting to a mixer panel or amplifier. The following effects may be generated directly by means of a push button : Machine gun · European siren · Phasor gun · Racing car with motor howl · Screeching of car tires on a curve · Explosion · Mortar fire followed by explosion · Music : "Wild charge tune" or "Snake charmers tune" · US siren

Specifications

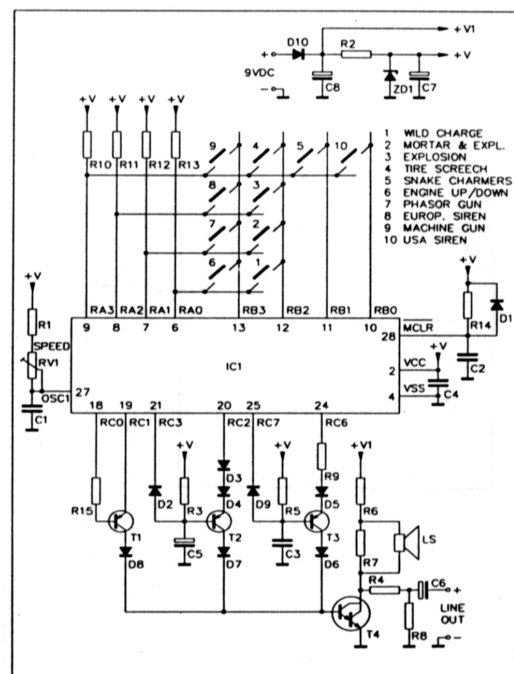
1. supply voltage : 8 - 10VDC / 100mA or 9V battery
2. line output : 1Vrms
3. speaker output : 1W
4. PCB dimensions : 75 x 75mm (3.0" x 3.0")



PCB Top View:



Circuit Diagram:



26- TELEPHONE AMPLIFIER

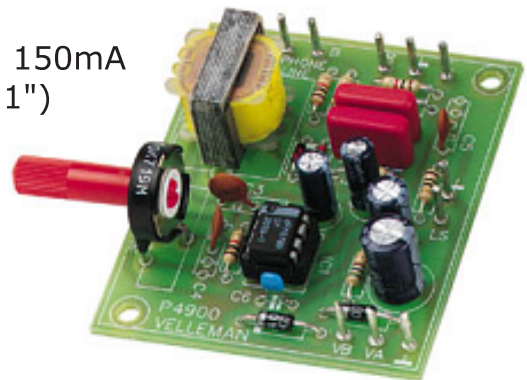
دائرة مكبر للتليفون

يمكن ان تضاعف عدد المستمعين او ان تسجل المكالمات التليفونية، وتناسب الدائرة برامج الراديو التي تعتمد علي الحوار بين اكثر من مذياع مع الضيف. خرج السماعات ٥,٠ وات عند استخدام سماعات ٨ اوم. الجهد المستخدم ٩ - ١٢ فولت (تيار مستمر).

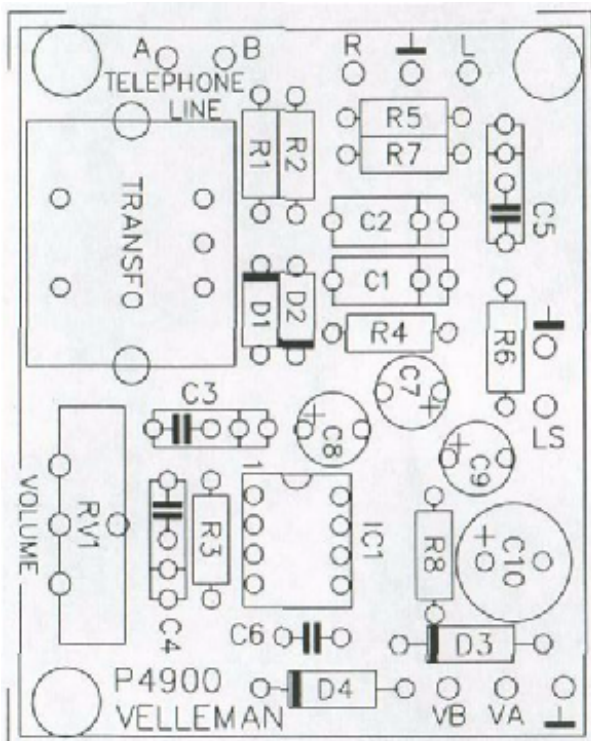
This telephone amplifier may be used as a free-standing amplifier with speaker, e.g. to listen to a telephone conversation, or the output may be connected to an amplifier or mixing panel (e.g. radio stations).

Specifications

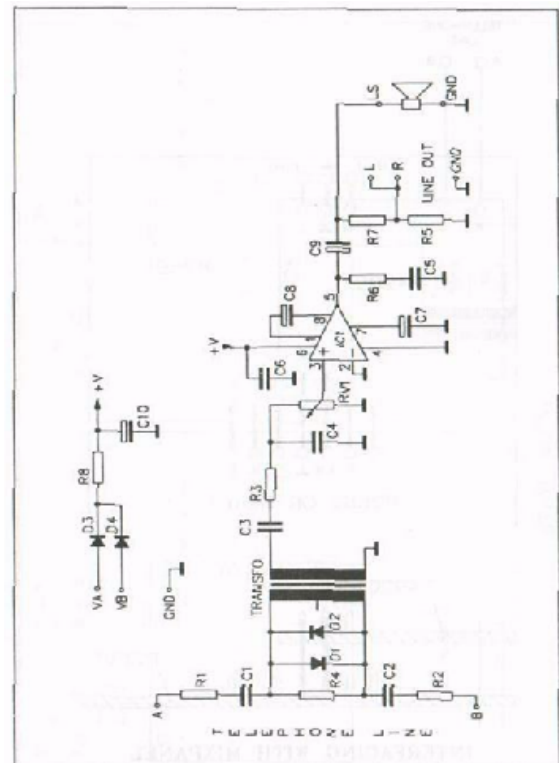
1. Input : isolation transformer interface
2. Speaker output : 0.5W / 8ohm
3. Line output : 0dB (0.775Vrms)
4. Power supply : 7 - 9VAC or 9 - 12VDC / 150mA
5. PCB dimensions : 63 x 52mm (2.5" x 2.1")



PCB Top View:



Circuit Diagram:



27- MONO 90Wrms VALVE POWER AMPLIFIER MODULE

كارت مكبر للقدرة بواسطة الصمامات (احادي ٩٠ Wrms)

يمكن ان تكون جهازك الصوتي الخاص بواسطة هذا الكارت المنفرد التصميم، الذي يجمع بين صغر حجم الدائرة والقدرة العالية علي اعطاء اعلي النتائج. الحيز الترددي ٢ هرتز – ١٢٥ ك هرتز. اقصى قدرة مستهلكة ٢٣٠ وات.

Upgrade your guitar amp, jukebox or construct your own audio system with this superb valve amplifier module. Plenty of power, very low distortion, excellent bass response, this amp will satisfy even the most critical listener. It comes complete with PCB, toroidal custom made power and output transformers, all necessary valves and an extensive manual.

Features

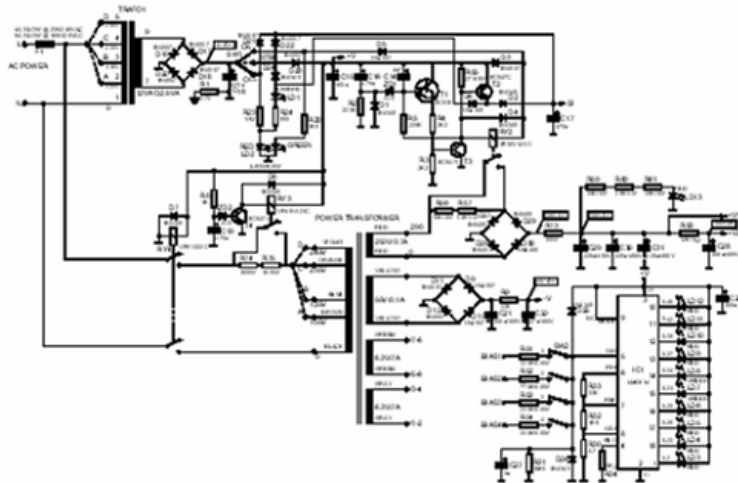
1. 4 quality EL34 valves in push-pull combination
2. Easy bias adjustment with LED readout
3. Standby mode stretches valve life
4. Soft start circuit prevents mains fuse tripping at power-up
5. No-compromise quality components
6. Custom made oversized toroid output and power transformers
7. One single PCB ensures hassle free assembly and wiring

Specifications

1. Valves : 4 x EL34, 1 x ECC81, 1x ECC82
2. Output power : 90Wrms at 4 or 8ohm
3. Bandwidth : 2Hz to 125KHz (-3dB/1W)
4. Harmonic distortion : 0,1% at 1W/1KHz
5. Signal/noise ratio : 104dB (A-weighted)
6. Input sensitivity : 1Vrms minimum (adjustabl
7. Stand-by power consumption : 60W
8. Max. power consumption : 230W
9. Assembled module dimensions : 320 x 345 x 130mm (12.6" x 13.6" x 5.0")



Circuit Diagram:



28- VALVE CONTROL AMPLIFIER

دائرة تحكم عن طريق الصمامات

يمكن ان تكون جهازك الصوتي الخاص بواسطة هذا الكارت المنفرد التصميم، الذي يجمع بين التصميم الفريد والشكل الجميل والقدرة العالية علي اعطاء اعلي النتائج. الجهد المستخدم ٢٢٠ فولت (التيار المنزلي)، و القدرة المستهلكة ١٦ وات.

Features

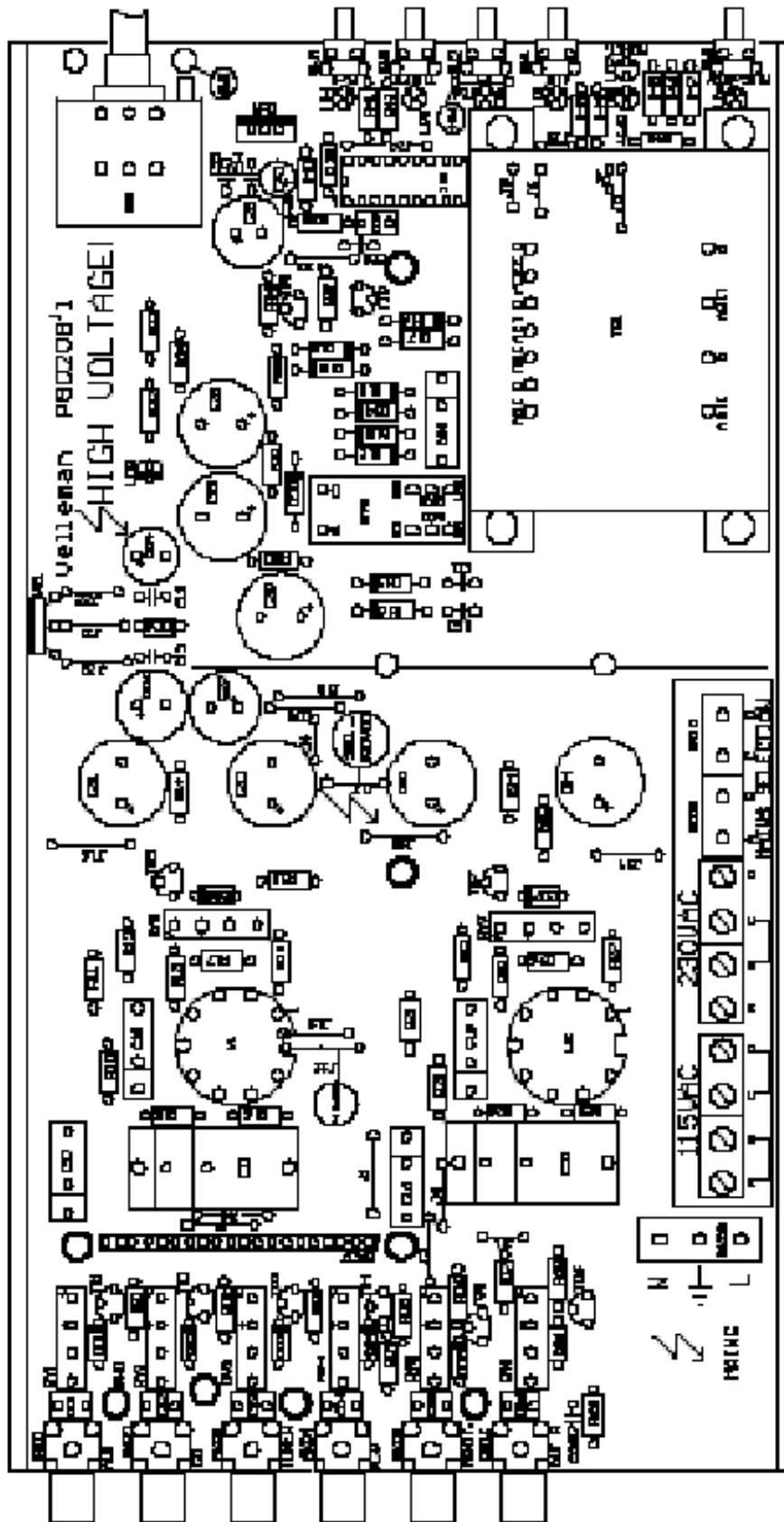
1. No compromise high-end design
2. 4 inputs
3. Exclusive, high finish, solid aluminum enclosure
4. High quality ALPS volume potentiometer
5. Full valve design
6. Auto muting (warm up) at power on
7. Highly reliable reed relay input selection
8. Separate left and right input section
9. Programmable level adjustment : +6dB for each input
10. Regulated DC filament supply
11. Output mute function
12. Switchable monitor output (for tape, CDR, MD,...)



Specifications

1. Input sensitivity for 0dB (0.775Vrms) out : approx. 200mV / 50Kohm
2. Maximum output level : 35Vpp
3. Output load impedance : 10K or higher
4. Signal to noise ratio (A-weighted ref. 0dB out) : 100dB
5. Total harmonic distortion : <0.04% @1KHz / 47K load
6. Gain : x2 or x4(+ 6dB on)
7. Frequency response :
 - * 7Hz to 150KHz (-3dB) @ x2 gain
 - * 18Hz to 55KHz within 0.3dB
8. Channel separation : 85dB @ 0dB in
9. Input cross talk : < -100dB @ 0dB in
10. AC power : 115Vac (100V to 120V) or 230Vac (220V to 240V)
11. Consumption : 16W max.
12. Dimensions : 290 x 165 x 68mm (11.4" x 6.5" x 2.7")
13. Weight (net) : 2.7Kg (6lb)

PCB Top View:



29- HIGH-END CONTROL AMPLIFIER دائرة مكبر ذات تحكم في الخرج

يمكن ان تكون جهازك الصوتي الخاص بواسطة هذا الكارت المنفرد التصميم، الذي يجمع بين التصميم الفريد والشكل الجميل والقدرة العالية علي اعطاء اعلي النتائج، هذا بالاضافة الي صغر حجم الدانة

Features

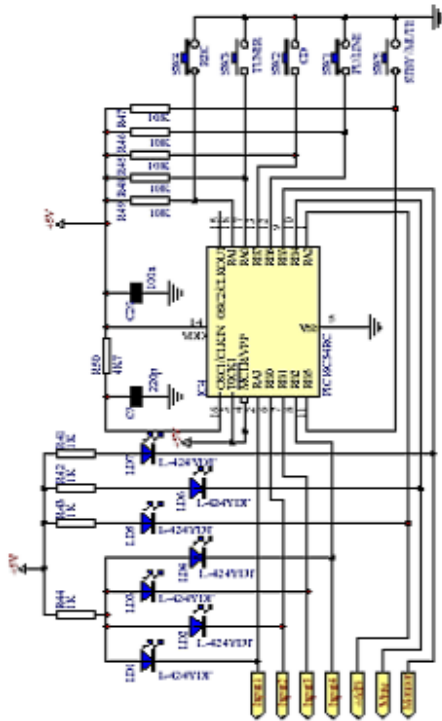
1. No compromise high-end design
2. 4 inputs
3. Exclusive, high finish, solid aluminium enclosure
4. High quality ALPS volume potentiometer
5. Audio grade selected op-amps
6. Capacitor-less output coupling
7. Highly reliable reed relay input selection
8. Separate left and right input section
9. Programmable level adjustment : +6dB for each input
10. Headphones output
11. Output mute function (except phones)
12. Phono RIAA input section
13. Phono input can be configured as line input
14. Switchable monitor output (for tape, CDR, MD,...)



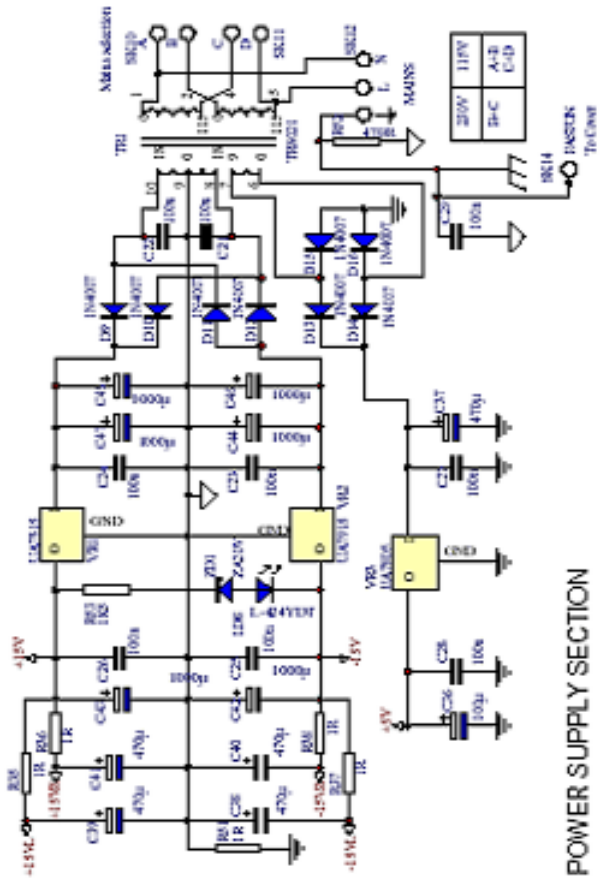
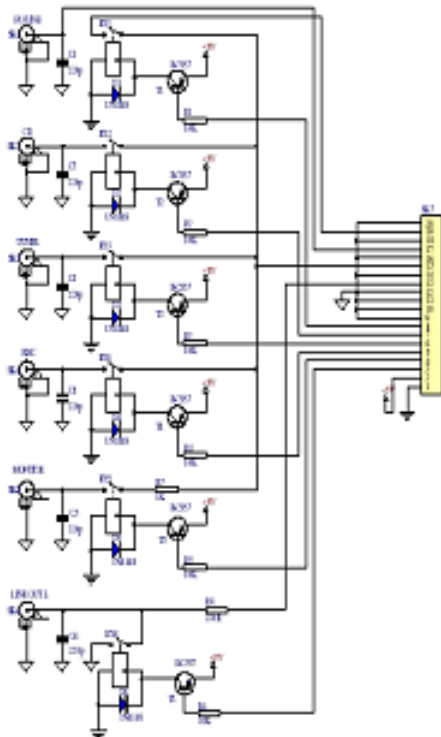
Specifications

1. Input sensitivity for 0dB (0.775Vrms) out :
 - * PHONO : 3mV / 47Kohm
 - * LINE : 200mV / 50Kohm
2. Maximum output level : 26Vpp
3. Signal to noise ratio (A-weighted ref. 0dB out) :
 - * LINE : >105dB
 - * PHONO : 83dB
4. Total harmonic distortion : 0.003% @1KHz
5. Gain : x2 or x4 (+ 6dB on)
6. Frequency response :
 - * 4Hz to 500KHz (-3dB) @ x2 gain
 - * 10Hz to 100KHz within 0.3dB
7. Channel separation : 90dB @ 0dB in
8. Input cross talk : < -100dB @ 0dB in
9. Headphones output : 250mW max. @ 32ohms
10. AC power : 115Vac (100V to 120V) or 230Vac (220V to 240V)
11. Consumption : 6W max.
12. Dimensions : 290 x 165 x 68mm (11.4" x 6.5" x 2.7")
13. Weight (net) : 2.2Kg (4.8Lbs)

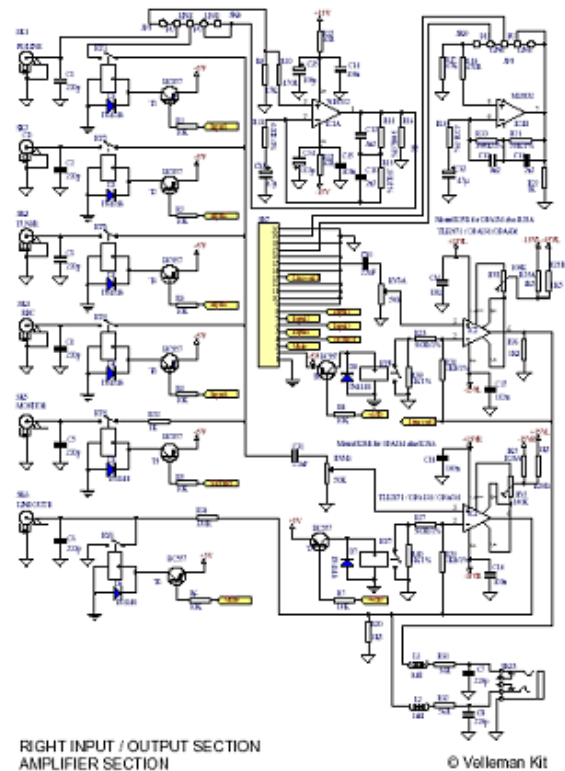
Circuit Diagram:



CONTROLLER SECTION



POWER SUPPLY SECTION



RIGHT INPUT / OUTPUT SECTION
AMPLIFIER SECTION

© Velleman Kit

30- PASSIVE PREAMP WITH RF REMOTE CONTROLLER

دائرة مكبر ابتدائي مزودة بريموت تحكم (عن طريق موجات الراديو)

تتكون الدائرة من قسمين، القسم الاول هو دائرة مكبر ابتدائي يتيح لك تكبير مستوي الصوت والتحكم في مستواه، والقسم الثاني دائرة التحكم التي تتيح لك حرية التحكم عن بعد في الدائرة. الجهد المستخدم ١٢ فولت، التيار المستخدم ٣٠٠ ميلي امبير

Features

1. Two stereo level RCA inputs
2. One stereo RCA output to power amp
3. Motor controlled volume control
4. RF remote control for all functions
5. The remote does not need to 'see' the receiver
6. Self-learning code
7. Range : up to 15m (50ft) depending on environment
8. Manual operation possible
9. Gold plated RCA connectors
10. Relay controlled input selection
11. Totally passive



Specifications

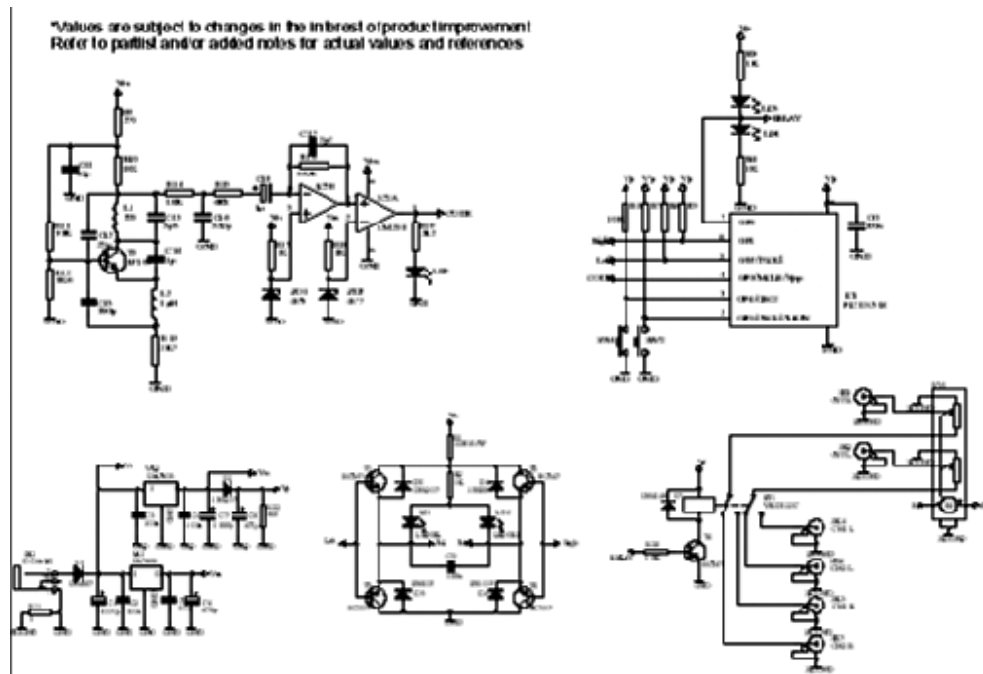
Preamp :

- * Inputs : 2 (line level)
- * Output : 1 (line level)
- * Input impedance : 5Kohm
- * Output impedance : < 2.5Kohm
- * Volume control speed : 15s typ. (0 to max. volume)
- * Dimensions : 235 x 165 x 47mm (9.3" x 6.5" x 1.9")
- * Power supply : 12VDC / 300mA

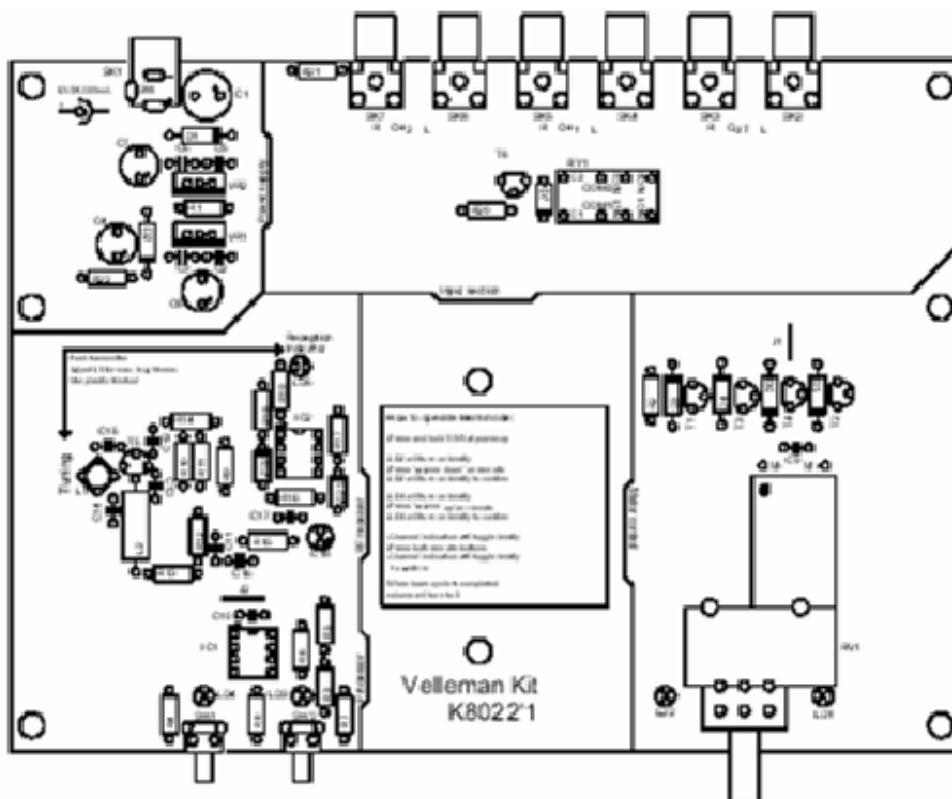
Remote control :

- * 433MHz operation
- * Approved design (report BLC/96-0452 according to I-ETS 300 220)
- * Key chain-style
- * Battery (not included) : 12V type { [HYPERLINK "http://www.velleman.be/product.asp?id=17377"](http://www.velleman.be/product.asp?id=17377) }, { [HYPERLINK "http://www.velleman.be/product.asp?id=7407"](http://www.velleman.be/product.asp?id=7407) }, ...
- * Dimensions : 39 x 15 x 57mm (1.5" x 0.6" x 2.3")

Circuit Diagram:



PCB Top View:



31- ELECTRONIC RECORD/PLAYBACK MODULE

كارت تسجيل واعادة التسجيل

يمكنك ان تسجل اي صوت لمدة ٢٠ ثانية مع امكانية اعادة تشغيل الصوت المسجل. الجهد المستخدم ٨ - ١٨ فولت، والقدرة ١٢ ميلي وات.

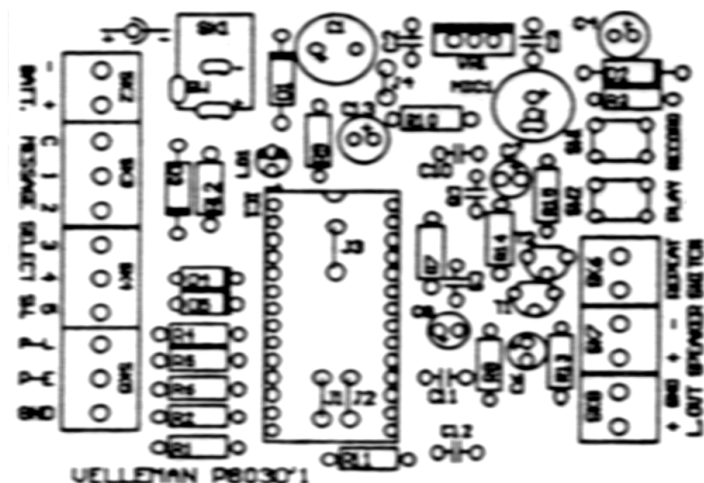
High-quality, natural voice/audio reproduction. Can be used to greet visitors, play pranks, warn burglars,... EEPROM technology with 100-year message retention. Microphone included. Up to 20 seconds of recording time per module. No memory loss in case of power failure. Loudspeaker and line-out included. 2 Play modes : Push once to play message / Play message until button is released. Add an optional rotary switch for message selection.

Specifications:

1. 8 ~ 16 ohm, 12mW speaker output
2. power supply : 8 - 18Vdc, or 6V battery (4 x AA or AAA)
3. power consumption :
 - * DC power supply : 4mA in standby, max 100mA when playback
 - * Battery operated : 20μA in standby, max 100mA when playback
4. sampling frequency : 6.4KHz
5. dimensions : 94 x 73 x 25mm (3.7" x 2.9" x 1.0")



PCB Top View:



32- HIGH-END MONO MOSFET POWER AMPLIFIER

دائرة مكبر عالي القدرة لاشارة صوت احادية

يجب مراعاة ربط الدائرة باشارة الدخل باسلاك قصيرة، كما ان الدائرة تعمل اليا عندما تصلها اشارة الدخل اي انها لا تحتاج لجهد تشغيل خارجي واقصي قدرة ٩٠ وات عند استخدام سماعات ٤٠ اوم.

Features

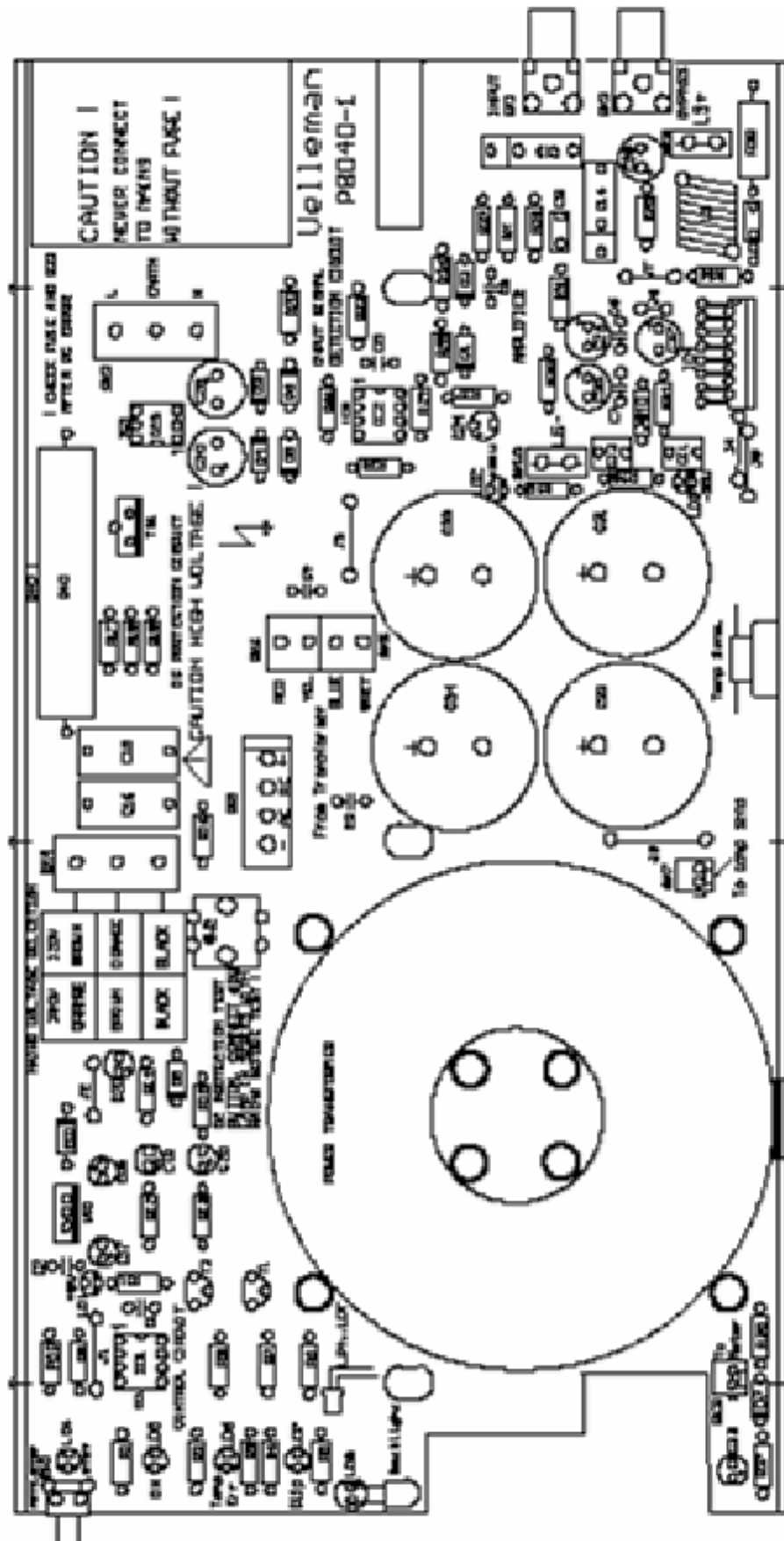
- No compromise high-end design
- Ideal to place next to the speaker (short wires to the speaker)
- Auto-power on possibility when input signal is sensed
- Auto-standby function when no input signal is sensed
- Exclusive, high finish, solid aluminium enclosure
- High quality D-MOS IC output stage
- Total of 40.000uF power supply capacitors
- Relay-less speaker DC protection
- Real Clipping distortion indication
- Power output level indication with backlight
- Bypass output to drive bi-wired speakers using separate amplifiers
- Double overheating protection with LED indication
- High grade speaker and input connections
- Overload protection



Specifications

- Input :
 - input sensitivity for maximum output : 0dBm (= 0.775Vrms)
 - input impedance : 15Kohm
 - minimum auto switch on voltage : 5mVrms
- Output :
 - maximum RMS output power 4ohm : 90W
 - maximum RMS output power 8ohm : 70W
 - dynamic RMS output power in 4ohm : 125W
 - minimum load impedance : 4 ohm
 - damping factor (ref. 8ohm 100Hz) : > 1000
- Audio :
 - signal-to-noise ratio (A-weighted ref. max. out) : >105dB
 - total harmonic distortion : 0.003% @ 1KHz ref 1W
 - frequency response : 9Hz to 120KHz (-3dB) in 50W
- Power Requirements : depends on version
 - AC power : 115Vac (110V to 120V) or 230Vac (220V to 240V)
 - consumption : 100W max.
 - dimensions : 290 x 165 x 68mm (11.4" x 6.5" x 2.7")
 - weight (net) : 3.4Kg (7.5Lbs)

PCB Top View:



Circuit Diagram:

