

#### FEATURES

- Allows Instant Product Evaluation  
- Preassembled and Pretested
- SIP Socket for THAT2180-Series VCAs
- XLR Input/Output Connectors
- Choice of On-Board or External Control Voltage Source
- Generous Prototyping Area
- Complete Documentation Package  
- Schematic and Assembly Drawing

#### APPLICATIONS

- Verification of 2180 Performance
- Comparison of 2180-Series Performance
- Prototyping VCA Circuits
- PCB Layout Reference Design

#### Description

The 2180 Demonstration Board is a self-contained circuit board that simplifies evaluating the performance of a 2180-Series Voltage Controlled Amplifier (VCA) IC. It features a simple signal path consisting of a differential input buffer, the VCA and the VCA's output current-to-voltage converter. Gain control voltage is supplied on the board, but may also be supplied externally. An external ( $\pm 15$ ) power supply is required.

Completely assembled and tested, the 2180 Demonstration Board comes with XLR connectors for signal input, signal output and external control voltage input. A socket is

provided for inserting your choice of 2180-Series VCAs. Power supply connections are made via a 3-pin 0.1-inch-center Molex connector.

To ease prototyping specific applications, spare circuit board area is perforated, with plated-through holes. This makes the board particularly useful for experimentation.

With a 2180 Demonstration Board and standard audio cables, an engineer can start testing the performance of basic 2180 circuitry in seconds, and can begin trying out additional circuit ideas in minutes.

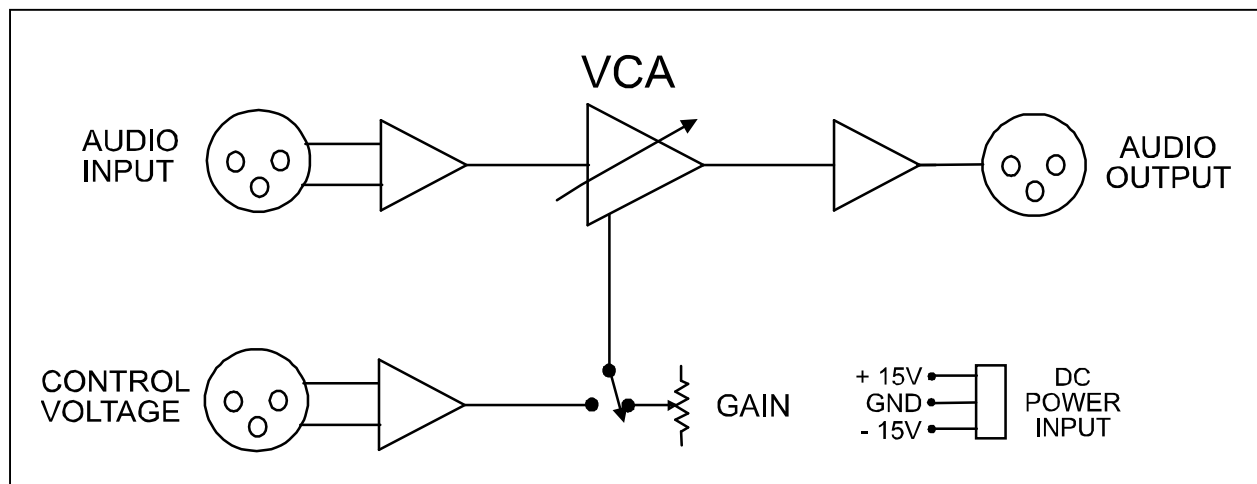


Figure 1. 2180-DEMO Block Diagram

### SPECIFICATIONS<sup>1</sup>

<b>Absolute-Maximum Ratings (<math>T_A = 25^\circ\text{C}</math>)</b>			
Positive Supply Voltage ( $V_{CC}$ )	+18 V	Operating Temperature Range ( $T_{OP}$ )	0 to +70 °C
Negative Supply Voltage ( $V_{EE}$ )	-18 V	Storage Temperature Range ( $T_{ST}$ )	0 to +100 °C
External Control Voltage ( $V_C$ )	$\pm 12$ V		

<b>Typical Power Supply Requirements</b>						
Parameter	Symbol	Conditions	Min	Typ	Max	Units
Positive Supply Voltage	$V_{CC}$		+12	+15	+18	V
Negative Supply Voltage	$V_{EE}$		-18	-15	-12	V

<b>Electrical Characteristics<sup>2</sup></b>						
Parameter	Symbol	Conditions	Min	Typ	Max	Units
Gain Range		Internal Control	-100	—	+20	dB
		External Control	-120	—	+60	dB
Control Voltage Constant		External Control	88	100	112	mV/dB
Supply Current		$\pm 15$ V Supply	—	28	40	mA
Input Impedance, Audio	$Z_{IN}$	Differential	19.6	20	20.4	k $\Omega$
Input Impedance, Control	$Z_{IN}$	Differential	3.16	3.3	3.43	k $\Omega$
Input Overload	$V_{IN(Max)}$	$V_{CC} = -V_{EE} = 15V$	+18	+19	—	dBV
Output Impedance	$Z_{OUT}$	Single-ended	95	100	105	$\Omega$
Minimum Resistive Load			600	—	—	$\Omega$
Maximum Capacitive Load			—	—	1	nF
Dimensions				5 x 7 x 1.5		in
Weight				0.4		lb

1. All specifications are subject to change without notice.
2. Unless otherwise noted,  $T_A=25^\circ\text{C}$ ,  $V_{CC}= +15V$ ,  $V_{EE}= -15V$ .

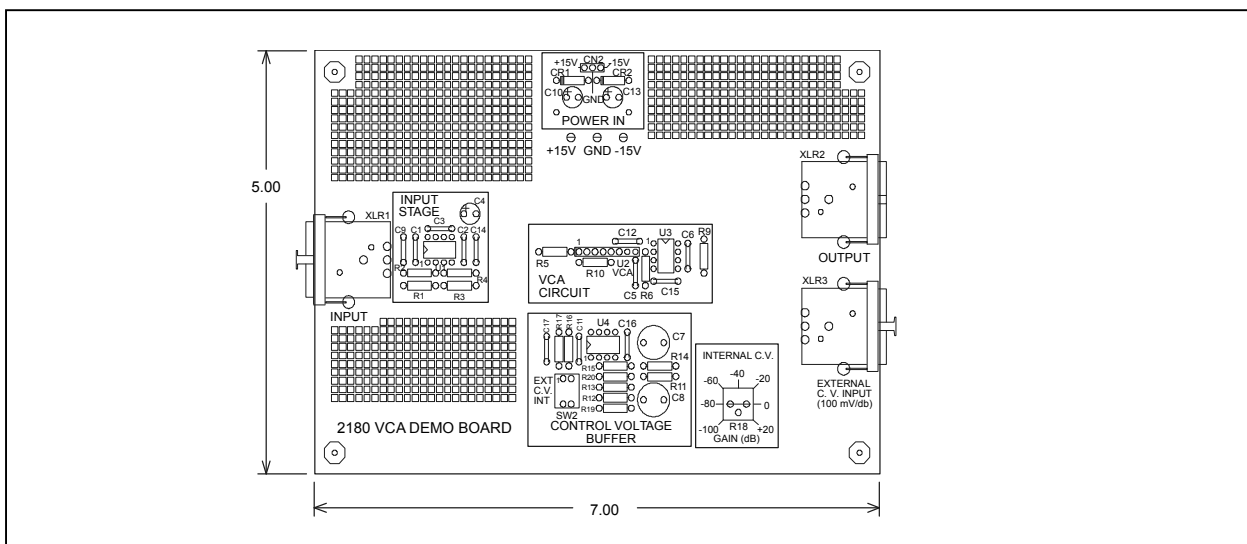
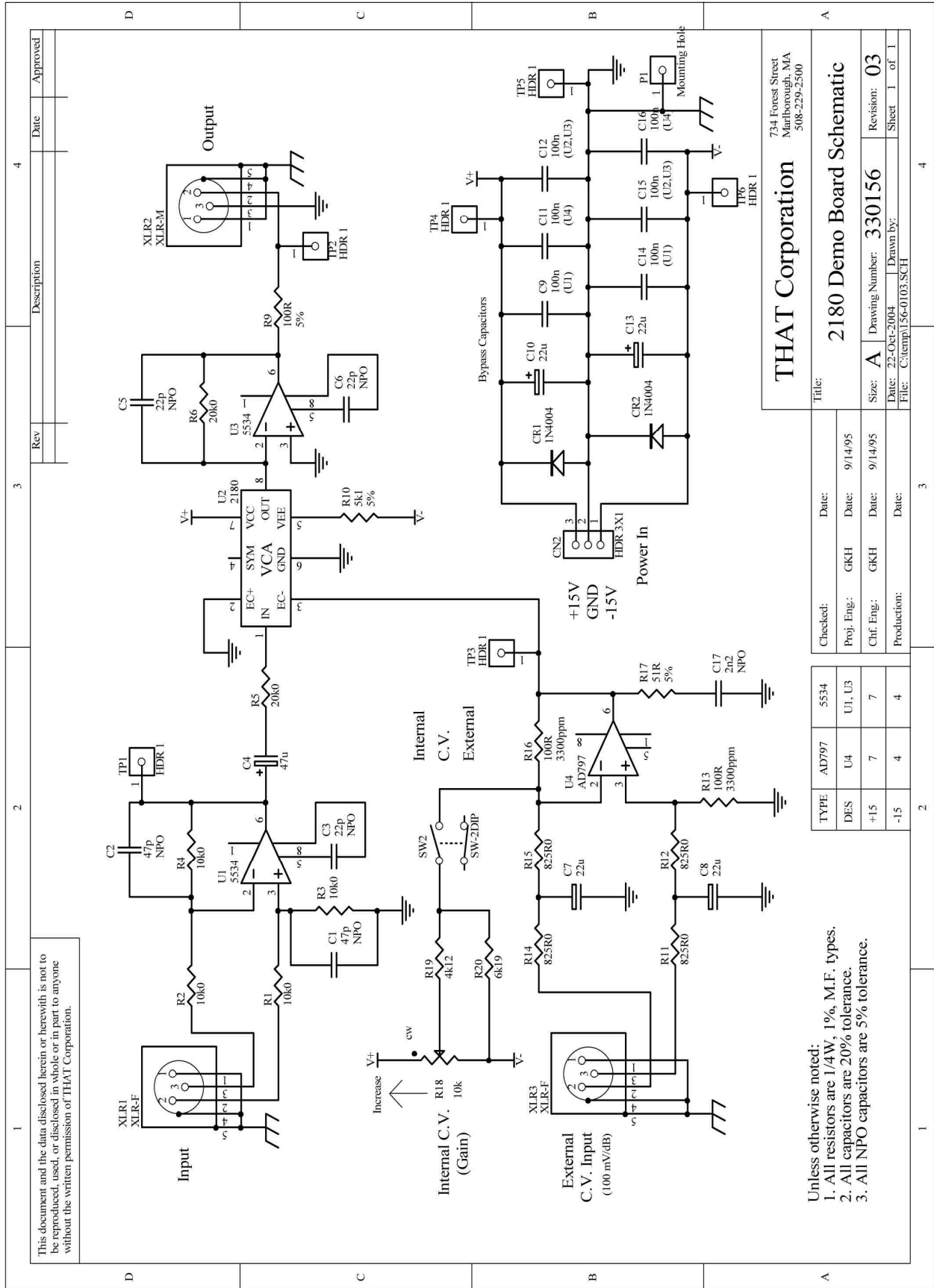


Figure 2. 2180-DEMO Outline Drawing



This document and the data disclosed herein or herewith is not to be reproduced, used, or disclosed in whole or in part to anyone without the written permission of THAT Corporation.

- Unless otherwise noted:
1. All resistors are 1/4W, 1%, M.F. types.
  2. All capacitors are 20% tolerance.
  3. All NPO capacitors are 5% tolerance.

**THAT Corporation**  
734 Forest Street  
Marlborough, MA  
508-229-2500

**Title:** 2180 Demo Board Schematic

**Checked:** GKH    **Date:** 9/14/95

**Proj. Eng.:** GKH    **Date:** 9/14/95

**Chf. Eng.:** GKH    **Date:** 9/14/95

**Production:**    **Date:**

**Size:** A    **Drawing Number:** 330156    **Revision:** 03

**Date:** 22-Oct-2004    **Drawn by:**    **Sheet** 1 **of** 1

**File:** C:\temp\156-d103.SCH

Figure 3. 2180-DEMO Schematic

**Revision History**

<b>Revision</b>	<b>ECO</b>	<b>Date</b>	<b>Change</b>	<b>Page</b>
00	---	12/01/02	Released	---
01	2973	06/22/16	Redrawn and schematic added.	3,4

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А