Advanced Analog Circuits

Product Brief

ADJUSTABLE PRECISION SHUNT REGULATORS AZ431-A

Description

The AZ431-A series ICs are three-terminal adjustable shunt regulators with guaranteed thermal stability over a full operation range. These ICs feature sharp turn-on characteristics, low temperature coefficient and low output impedance, which make them ideal substitutes for Zener diodes in applications such as switching power supply, charger and other adjustable regulators.

The AZ431-A series ICs are of 40V voltage type. Its output voltage can be set to any value between V_{REF}(2.5V) and 36V.

The AZ431-A precision reference is offered in two bandgap tolerance: 0.4% and 0.8%.

Features

- Programmable Precise Output Voltage from 2.5V to 36V
- Very Accurate Reference Voltage: 0.15% Typical
- High Stability under Capacitive Load
- Low Temperature Deviation: 4.5mV Typical
- Low Equivalent Full-range Temperature Coefficient with 20PPM/^{o}C Typical
- Low Dynamic Output Resistance: 0.2Ω Typical
- Sink Current Capacity from 1mA to 100 mA
- Low Output Noise
- Wide Operating Range of -40 to 125^{o}C

Applications

- Charger
- Voltage Adapter
- Switching Power Supply
- Graphic Card
- Precision Voltage Reference

Parametric Table

	AZ431A-A	AZ431B-A
I_{KA} (Max) (mA)	100	100
I_{KA} (Min) (mA)	0.4	0.4
V_{OUT} / V_{REF} Initial Tol. (%)	0.4	0.8
V_{OUT} (Max) (V)	36	36
V_{OUT} (Min) (V)	2.5	2.5
Z_{KA} (Typ) (Ω)	0.15	0.15
Temp Coeff. (Typ) (PPM/^{o}C)	20	20
Operating Temperature (Min) (^{o}C)	-40	-40
Operating Temperature (Max) (^{o}C)	+125	+125

Benefits

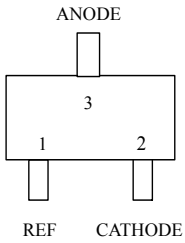
- Easier to Stabilize
- Ultra Low Temperature Coefficient
- Higher V_{REF} Accuracy
- Wider Operating Temperature Range
- Very Competitive Price

Additional Available Materials

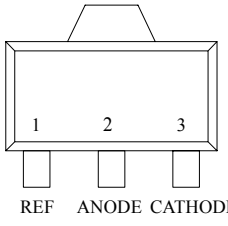
- Samples
- Datasheet
- Reliability Report
- ESD Report

Pin Configuration

SOT-23-3



SOT-89



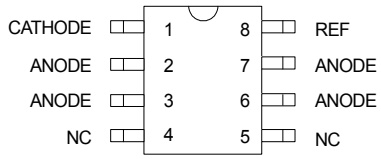
Advanced Analog Circuits

Product Brief

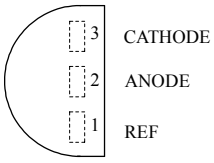
ADJUSTABLE PRECISION SHUNT REGULATORS AZ431-A

Pin Configuration

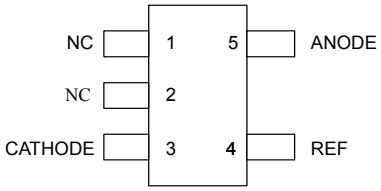
SOIC-8



TO-92



SOT-23-5



Ordering Information Example

A Z 431 □ □ - □ □ □

Circuit Type

Bandgap Tolerance
A: 0.4%
B: 0.8%

Package
M: SOIC-8 Z: TO-92
N: SOT-23-3 K:SOT-23-5
R: SOT-89

E1: Lead-Free
Blank: Tin Lead

TR: Tape/Reel or Ammo
Blank: Tube or Bulk

A: AZ431(40V)
B: AZ431(20V)

Package	Temperature Range	Voltage Tolerance	Part Number		Marking ID		Packing Type
			Tin Lead	Lead Free	Tin Lead	Lead Free	
SOT-23-5	-40 to 125°C	0.4%	AZ431AK-ATR	AZ431AK-ATRE1	K3A	E3A	Tape & Reel
		0.8%	AZ431BK-ATR	AZ431BK-ATRE1	K3B	E3B	Tape & Reel
TO-92	-40 to 125°C	0.4%	AZ431AZ-A	AZ431AZ-AE1	AZ431AZ-A	AZ431AZ-AE1	Bulk
		0.4%	AZ431AZ-ATR	AZ431AZ-ATRE1	AZ431AZ-A	AZ431AZ-AE1	Ammo
		0.8%	AZ431BZ-A	AZ431BZ-AE1	AZ431BZ-A	AZ431BZ-AE1	Bulk
		0.8%	AZ431BZ-ATR	AZ431BZ-ATRE1	AZ431BZ-A	AZ431BZ-AE1	Ammo

Detailed information please refer to the relevant datasheet.

Sales Office:

USA
3170 De La Cruz Blvd, Suite # 105 Santa Clara, CA 95054-2411, U.S.A
Tel : +1-408-988 6388
Fax : +1-408-988 6386

Taiwan
4F, 298-1 Rui Guang Road, Nei-Hu District, Taipei, Taiwan
Tel : 886-2-2656-2808
Fax : 886-2-2656-2806

Shanghai
8F, B Zone, 900 Yi Shan Road, Shanghai 200233, China
Tel : 86-21-6495 9539
Fax : 86-21-6485 9673

Shenzhen
Room 27B, Tower C, No. 2070, Shennanzhong Road, Shenzhen 518031, China
Tel : 86-755-8368 3987
Fax : 86-755-8368 3166

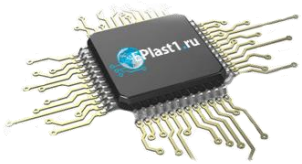
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.