

**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.

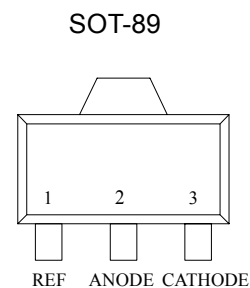
The AZ431-A precision reference is offered in two band-gap tolerance: 0.4% and 0.8%.

**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/°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°C

**Applications**

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

**Pin Configuration****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/°C)           | 20       | 20       |
| Operating Temperature (Min) (°C)     | -40      | -40      |
| Operating Temperature (Max) (°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



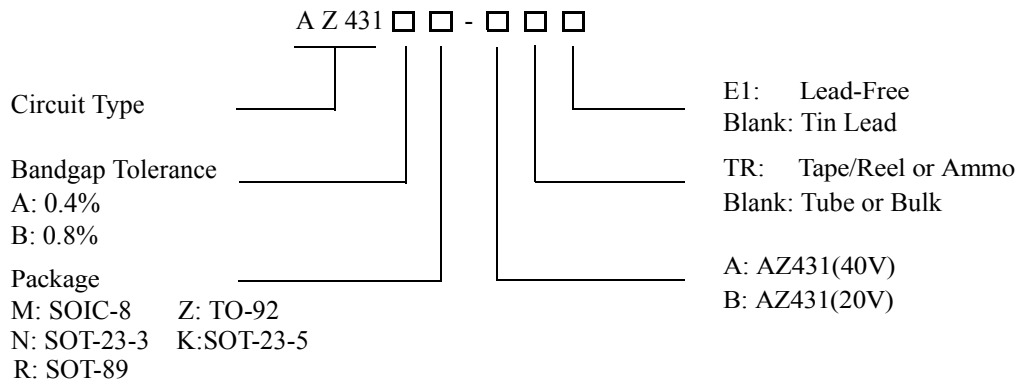
**ADJUSTABLE PRECISION SHUNT REGULATORS**

**AZ431-A**

**Pin Configuration**



**Ordering Information Example**



| 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

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

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

**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](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.