Advanced Energy®

# ULTRAVOLT® US SERIES

## MICRO-SIZED HIGH VOLTAGE POWER SUPPLIES

# **Single-output** micro-sized HV modules

**Measuring only 5.75 cc (0.35 in³), the highly compact, micro-sized US series** is specially designed to meet the needs of design engineers working with commercial, military, industrial, and medical applications. These modules allow access to voltages up to 500 V for customers with size-critical requirements.

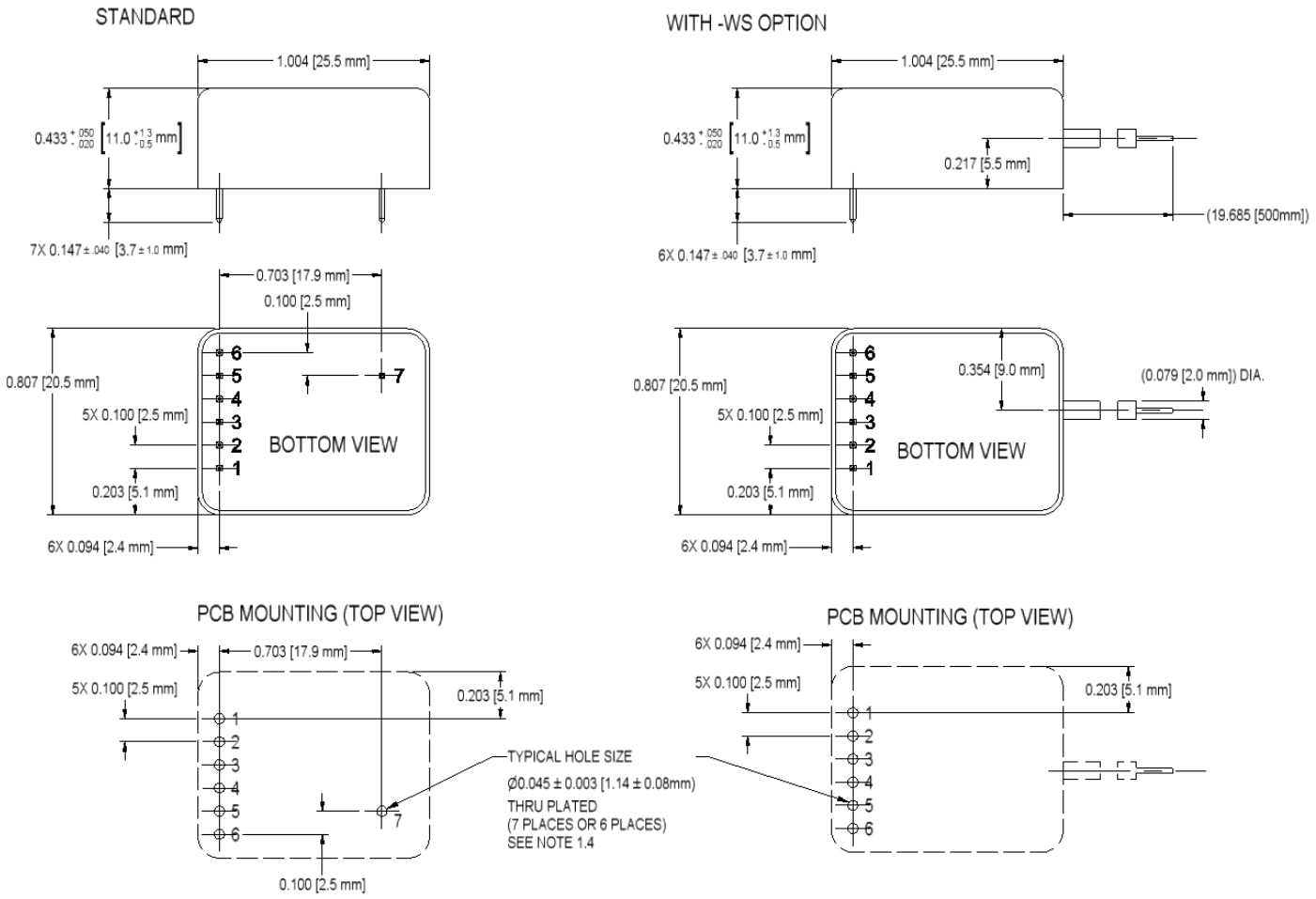
## Features

- Micro-sized: 5.75 cc
- Lightweight: 13 g
- PCB flat mounting: 11 mm height
- 4 models from 0 to 200 V to 500 V
- 100 mW output power
- Low ripple < 0.01% peak to peak
- Tight line/load regulation < ±0.01%
- Low temperature coefficient < ±50 ppm per °C
- Programmable HV output ±0.5% F.S.
- Output arc and short circuit protection
- 5, 9 or 12 VDC Input
- Precision 2.5 V reference
- TTL enable/disable/inhibit
- Output voltage monitor
- Metal case for low radiated noise
- Optional flying lead for HV output

## Typical Applications

- Small, lightweight, portable devices
- Fiber-optic telecom detectors
- Particle physics detectors
- Laser range finder detectors
- Thin-film bias
- Avalanche photo diodes (APD)
- Silicon photomultipliers (SiPM)
- Multi-pixel photon counter (MPPC)
- Ionization detectors
- Ultrasonic transducers
- Small PZT drivers
- ATE leakage testing
- Bias supplies

| PARAMETER | SPECIFICATIONS | | | | UNITS |
|---|---|---|---|---|---|
| **Input Voltage Vin** | 5 VDC ±0.5 or 12 to 15 ±0.5 | | | | VDC |
| **Input Current** | Inhibition mode: < 5 at full output voltage, full load: | | | | mA |
| | < 65 (200 Vout) | < 60 (300 Vout) | < 55 (400 Vout) | < 50 (500 Vout) | mA |
| **Polarity** | Fixed positive or negative | | | | |
| **Output Voltage** | 0 to 200 | 0 to 300 | 0 to 400 | 0 to 500 | VDC |
| **Output Current** | 500 | 330 | 250 | 200 | µA |
| **HV Setting** | Via external potentiometer, minimum resistance 10 kΩ or via external voltage source 0/2.5V ±0.5% at full scale, and input impedance > 1 MΩ | | | | - |
| **Load Voltage Regulation** | ±0.01% of full output voltage for no load to full load | | | | - |
| **Line Voltage Regulation** | ±0.01% of full output voltage over specified input voltage range | | | | - |
| **Residual Ripple** | < 0.01% pk to pk at full output voltage and current | | | | - |
| **Temperature Coefficient** | < 50 | | | | PPM/°C |
| **Output HV Monitoring** | 0/2.5 V signal | | | | - |
| | Accuracy: ±0.2% F.S. | | | | |
| | Output impedance: 1 kΩ | | | | |
| **Output Reference Voltage** | 2.5 V ±0.5%, TC: 50 ppm/°C, max output current: 1 mA | | | | - |
| **HV Power ON/OFF** | ON: 0 V, connected to ground | | | | - |
| | OFF: not connected | | | | |
| | Open collector compatible | | | | |
| **Operating Temperature** | -10 to +65, full load, max Eout, case temp. | | | | °C |
| **Storage Temperature** | -40 to +70 | | | | °C |
| **Safeguards** | Output current internally limited | | | | - |
| | Soft start feature: the start is guaranteed with no overshoot | | | | |




*Note: Drawing views: third angle projections.*

## PHYSICAL SPECIFICATIONS

| | |
|---|---|
| **Construction** | Steel, tin-plated, thickness 0.5 mm (0.02″) |
| | Insulation: fully potted in RTV |
| **Volume** | 5.750 cc (0351 in³) |
| **Weight** | 13 g (0.459 oz) |
| **Pin Length** | > 2 mm (0.078″), spacing 2.54 mm (0.1″) |
| **Optional Lead** | Coaxial cable (RG178), diameter 2 mm (0.079″), length 500 mm (19.685″) |

## CONNECTIONS

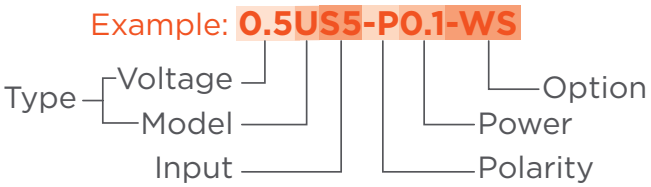
| Pin | Function |
|---|---|
| 1 | POSITIVE POWER INPUT |
| 2 | POWER GROUND |
| 3 | REMOTE ADJUST INPUT |
| 4 | +2.5 VDC REFERENCE OUTPUT |
| 5 | ENABLE/DISABLE |
| 6 | EOUT MONITOR |
| 7 | HV OUTPUT |

*Mounting tabs must be connected to ground.*

## ORDERING INFORMATION

| | | |
|---|---|---|
| **Type** | 0 to 200 VDC Output | 0.2US |
| | 0 to 300 VDC Output | 0.3US |
| | 0 to 400 VDC Output | 0.4US |
| | 0 to 500 VDC Output | 0.5US |
| **Input** | 5 VDC Nominal | 5 |
| | 12 VDC Nominal | 12 |
| **Power** | W Output | 0.1 |
| **Case** | Steel, Tin-plated Case | (Standard) |
| **Polarity** | Positive Output | -P |
| | Negative Output | -N |
| **Option** | Output Voltage Lead Wire | -WS |

*Popular accessories ordered with this product include the PCB-CONN-US.*




IEC-60950-1

Non-RoHS compliant units are available. Please contact the factory for more information.

*The US series is not available in all territories. Please contact Advanced Energy ford details concerning sales in your area.*

**For international contact information, visit advanced-energy.com.**



Specifications are subject to change without notice. ©2016 Advanced Energy Industries, Inc. All rights reserved. Advanced Energy®, AE®, and UltraVolt® are U.S. trademarks of Advanced Energy Industries, Inc.

LifeElectronics
Живое партнерство

**ООО «ЛайфЭлектроникс»** **“LifeElectronics” LLC**

*ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703*

*Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.*

*С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров*

*Мы предлагаем:*

- *Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.*
- *Специальные условия для постоянных клиентов.*
- *Подбор аналогов.*
- *Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.*

- *Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.*
- *Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.*
- *Комплексную поставку.*
- *Работу по проектам и поставку образцов.*
- *Формирование склада под заказчика.*

- *Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).*
- *Тестирование поставляемой продукции.*
- *Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.*
- *Входной контроль качества.*
- *Наличие сертификата ISO.*

*В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.*

*Конструкторский отдел помогает осуществить:*

- *Регистрацию проекта у производителя компонентов.*
- *Техническую поддержку проекта.*
- *Защиту от снятия компонента с производства.*
- *Оценку стоимости проекта по компонентам.*
- *Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.*

*Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)*
*Email: org@lifeelectronics.ru*

***www.lifeelectronics.ru***