

### Features

- ◆ Compact high voltage power supplies
- ◆ Full SMD design with ceramic capacitors for highest reliability
- ◆ Positive or negative polarity models
- ◆ PCB- and flying lead versions
- ◆ Excellent output stability
- ◆ Low temperature coefficient
- ◆ Ultra low ripple
- ◆ Remote voltage programming 0 to 100 %
- ◆ Short circuit protection
- ◆ Shielded metal case
- ◆ 3-year product warranty



The THV / SHV series are regulated miniature high voltage power modules using SMD and hybrid technology. They are designed for PCB mounting (THV series) or chassis mounting (SHV series). The use of high stability components guarantees a minimal temperature drift and a very stable output voltage. Typical applications for these high voltage power supplies are photomultiplier tubes, gas chromatography, analytical instruments and wherever where small size and high output voltage stability is requested.

### Models

Order code	Input voltage range	Output voltage	Output current max.	Case
THV 12-180P	12 VDC 10.8 – 13.2 VDC	0...+180 VDC	15 mA	A
THV 12-180N		0...-180 VDC	15 mA	A
THV 12-300P		0...+300 VDC	10 mA	A
THV 12-300N		0...-300 VDC	10 mA	A
THV 12-350P		0...+350 VDC	7 mA	A
THV 12-350N		0...-350 VDC	7 mA	A
THV 12-500P		0...+500 VDC	6 mA	B
THV 12-500N		0...-500 VDC	6 mA	B
THV 12-1000P	12 VDC 10.8 – 16.5 VDC	0...+1000 VDC	2 mA	B
THV 12-1000N		0...-1000 VDC	2 mA	B
THV 12-1500P		0...+1500 VDC	1.3 mA	B
THV 12-1500N		0...-1500 VDC	1.3 mA	B
THV 12-2000P		0...+2000 VDC	1 mA	B
THV 12-2000N		0...-2000 VDC	1 mA	B
SHV 12-0.5 K 6000P	12 VDC 10.8 – 13.2 VDC	0...+500 VDC	6 mA	C
SHV 12-0.5 K 6000N		0...-500 VDC	6 mA	C
SHV 12-1.0 K 2000P	12 VDC 10.8 – 16.5 VDC	0...+1000 VDC	2 mA	C
SHV 12-1.0 K 2000N		0...-1000 VDC	2 mA	C
SHV 12-1.5 K 1300P		0...+1500 VDC	1.3 mA	C
SHV 12-1.5 K 1300N		0...-1500 VDC	1.3 mA	C
SHV 12-2.0 K 1000P		0...+2000 VDC	1 mA	C
SHV 12-2.0 K 1000N		0...-2000 VDC	1 mA	C

Appendix P for positive output polarity / Appendix N for negative output polarity

### Input Specifications

Input voltage	180, 300, 350 & 500 VDC models: +10.8 to +13.2 VDC other VDC models: +10.8 to +16.5 VDC
Reserve voltage protection	none
Conducted noise (input)	internal filter

### Output Specifications

Voltage set accuracy	±5 %
Voltage adjustment range (adjustable with external voltage 0 to +4 VDC or with 5 kOhm variable resistor)	0 – 100 %
Remote On/Off control (not for 180, 300, 350 VDC models)	On = pin 2 to pin 5 open Off = pin 2 to pin 5 short
Regulation	– Input variation Vin min. to Vin max. 0.03 % max. – Load variation 0 – 100 % 0.08 % max.
Ripple and noise (20 MHz Bandwidth)	180, 300 & 350 VDC models: 30 mVpk-pk typ. 500 VDC models: 10 mVpk-pk typ. 1.0, 1.5 & 2.0 kVDC models: 8 mVpk-pk typ.
Temperature coefficient	±0.01 %/K
Stability	0.05 % 8h after warm-up time
Output current limitation	105 % of Iout max., fold back
Short circuit protection	indefinite, automatic recovery

### General Specifications

Temperature ranges	– Operating –10°C to +60°C – Case temperature +95°C max. – Storage –25°C to +85°C
Derating	4 %/K above 50°C
Humidity (non condensing)	95 % rel H max.
Efficiency	60 – 65 %
Reliability, calculated MTBF (MIL-HDBK-217F, at +25°C, ground benign)	>300'000 h
Isolation (Input/Output) – Voltage	none
Switching frequency	125 kHz typ. (fixed)
Vibration	5 – 100 Hz amplitude 10 mm pk-pk 10 – 55 Hz acceleration 2 G
Thermal shock	acceleration 20 G max. time 11 ms.
Environmental compliance	– Reach <a href="http://www.tracopower.com/products/thv-reach.pdf">www.tracopower.com/products/thv-reach.pdf</a> – RoHS RoHS Directive 2011/65/EU

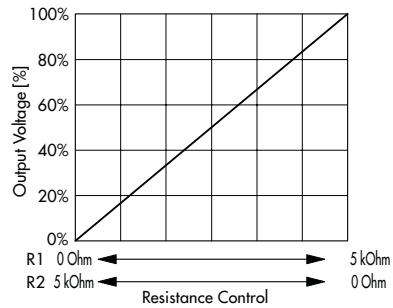
### Physical Specifications

Casing material	Steel chrome-nickel plated
Weight	THV models case A : 47 g (1.66 oz) THV models case B : 65 g (2.29 oz) SHV models : 98 g (3.46 oz)
Soldering temperature	max. 260°C / 10 sec.

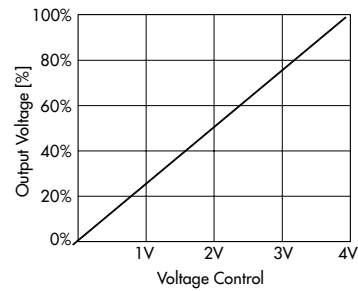
All specifications valid at nominal input voltage, full load and +25°C after warm-up time unless otherwise stated.

**Connection Diagram**

Connection for remote control by variable resistor



Connection for remote control voltage control



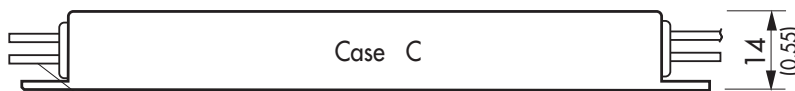
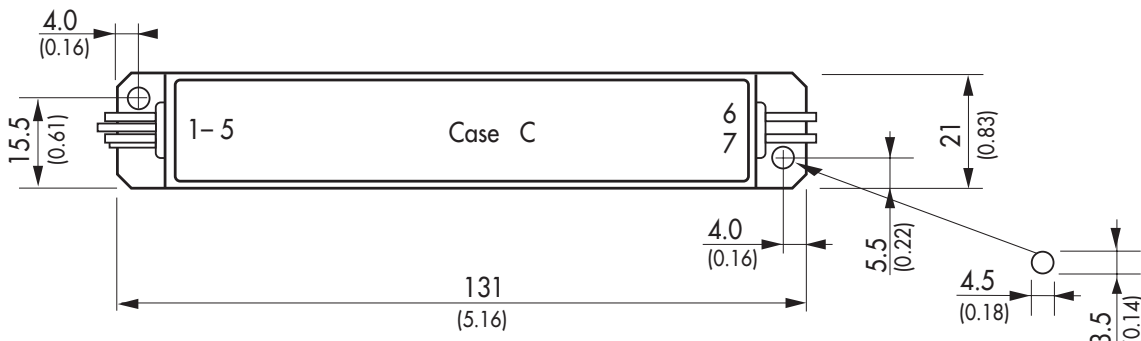
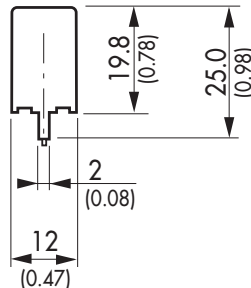
All specifications valid at nominal input voltage, full load and +25°C after warm-up time unless otherwise stated.

**Outline Dimensions**



**Pin-Out**

Pin	Case A	Case B
1	+Vin (Vcc)	+Vin (Vcc)
2	-Vin (GND)	-Vin (GND)
3	V adj.	V adj.
4	V ref.	V ref.
5	Common	ON/OFF
6	Vout	Common
7	no pin	Vout



Lead length 250 mm (10.0)

**Pin-Out**

Pin	Lead color	Case C
1	red	+Vin (Vcc)
2	black	-Vin (GND)
3	yellow	V adj.
4	orange	V ref.
5	blue	ON/OFF
6	black	Common
7	red	Vout

Dimensions in [mm], ( ) = Inch  
Pin diameter: 0.65 ±0.05 (0.03 ±0.002)  
Tolerances: ±0.5 (±0.02)

Specifications can be changed any time without notice.



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.