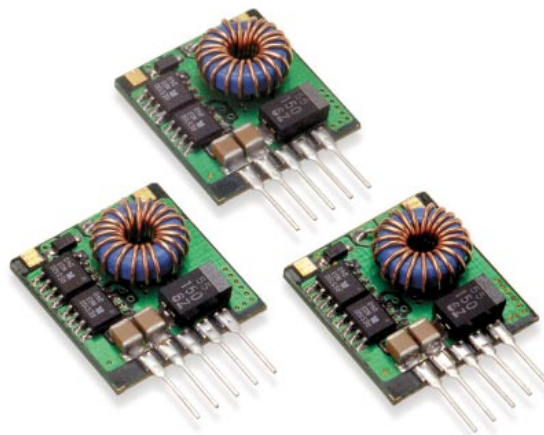


Merkmale

- Step-down Schaltregler mit sehr hohem Wirkungsgrad
- Einstellbare Ausgänge 1.8 – 3.3 VDC oder 3.0 – 5.0 VDC
- Extern Ein/Aus
- Überlastschutz
- Niedrige Restwelligkeit
- Stand-by Strom nur 100 µA
- Kleines SIL-Gehäuse
- 2 Jahre Garantie



Diese neue Serie von Step-down Schaltreglern bietet eine kostengünstige Lösung zur Umwandlung von 5, 12 oder 24 VDC. Um den sehr hohen Wirkungsgrad bei diesen DC/DC-Konvertern zu erzielen, wird auf neueste Technologien, wie z.B. amorphe Ferrite, Aluminiumelektrolytkondensatoren und sowie ein IC zur Synchronkommutierung, zurückgegriffen. Der sehr hohe Wirkungsgrad ermöglicht einen Betrieb ohne zusätzlichen Kühlkörper. Diese Schaltregler erlauben eine Vielzahl von Anwendungen in Stromversorgungssystemen, bei welchen die Spannungsumwandlung am Point-of-Load erforderlich ist.

Modelle				
Bestellnummer	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom max.	Wirkungsgrad typ.
TSI 10N-0510	4.75 – 13.6 VDC	* + 3.3 VDC	2'000 mA	92.0 %
TSI 10N-1211	6.0 – 16.5 VDC	** + 5 VDC	2'000 mA	93.0 %
TSI 10N-2410 TSI 10N-2411	16.0 – 28.0 VDC	* + 3.3 VDC ** + 5 VDC	2'000 mA 2'000 mA	83.0 % 85.0 %

* Ausgang einstellbar von 1.8 bis 3.3 VDC.

** Ausgang einstellbar von 3.0 bis 5.0 VDC.

Eingangsspezifikationen

Eingangsstrom	TSI 10N-0510	21 mA / 1'435 mA typ.
(Leerlauf / Vollast)	TSI 10N-1211	27 mA / 895 mA typ.
	TSI 10N-2410	45 mA / 330 mA typ.
	TSI 10N-2411	45 mA / 485 mA typ.

Transiente Überspannung	5 Vein Modelle	16 V max.
(1 sec max.)	12 Vein Modelle	25 V max.
	24 Vein Modelle	30 V max.

Stand-by Strom	100 µA typ.
----------------	-------------

Ausgangsspezifikationen

Einstellbereich der Ausgangsspannung	TSI 10N-0510 & TSI 10N-2410 TSI 10N-1211 & TSI 10N-2411	+1.8 VDC bis +3.3 VDC +3.0 VDC bis +5.0 VDC
--------------------------------------	--	--

Regelabweichung	– Eingangsspannungsänderung – Laständerung 10 – 100 %	± 0.5 % < 1.5 %
-----------------	--	--------------------

Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)	50 mVpk-pk max. (mit einem externen 2.2 µF Kondensator am Ausgang)
------------------------------------	---

Transientenreaktionszeit (50 % Lastwechsel)	100 µsec typ.
---	---------------

Temperaturkoeffizient	± 0.02 % / °C
-----------------------	---------------

Kurzschlußschutz	Foldback, dauernd
------------------	-------------------

Extern Ein/Aus	-Ein: -Aus:	Pin 1 offen Pin 1/Pin 3 Verbindung
----------------	----------------	---------------------------------------

Allgemeine Spezifikationen

Temperaturbereich	– Betrieb – Lagerung	– 25 °C ... + 70 °C – 25 °C ... + 125 °C
-------------------	-------------------------	---

Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)	95 % rel H max.
-----------------------------------	-----------------

Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217E)	> 1.5 Mio. Std. bei 25 °C
---	---------------------------

Isolationswiderstand Eingang/Ausgang	kein
--------------------------------------	------

Schaltfrequenz	300 kHz typ. (Pulsweitenmodulation)
----------------	-------------------------------------

Physikalische Spezifikationen

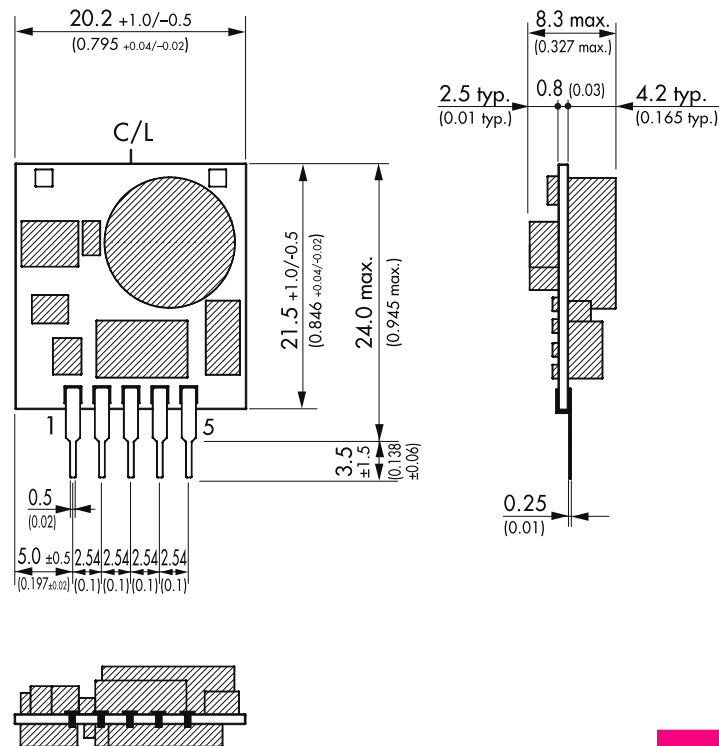
Vibration (IEC 60068-3-6)	5-10 Hz 10 mm Amplitude (10-55 Hz 2 G)
---------------------------	---

Schock (IEC 6068-2-27)	20 G (max. 11 ms)
------------------------	-------------------

Gewicht	4 g
---------	-----

Löttemperatur	235 °C max. / 10 sec.
---------------	-----------------------

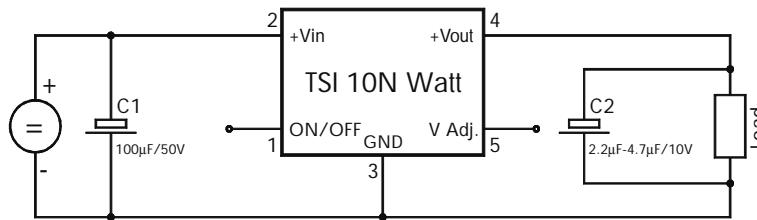
Alle Spezifikationen bei Nominal-Eingangsspannung, Vollast und +25°C nach Aufwärmzeit, ausg. anders spezifiziert.

Gehäuseabmessungen mm (inches)

Pin-Out

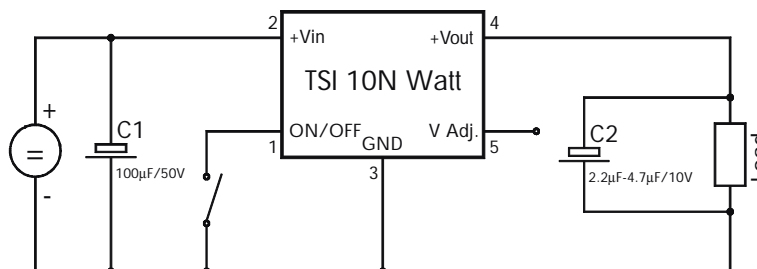
Pin	SIP
1	Extern Ein/Aus
2	+Vein (Vcc)
3	-Vein (GND) -Vaus
4	+Vaus
5	Vaus trim

Beschaltungen

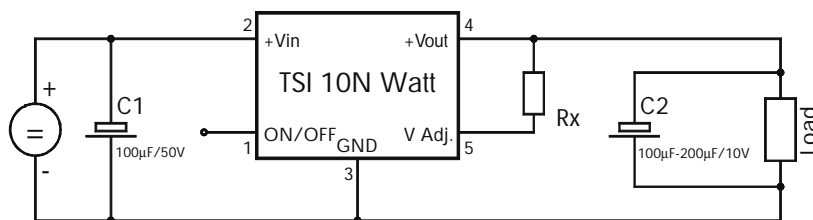
Normal Connection (Standard)



Remote ON/OFF Connection



Output Voltage Adjustment Connection



$$R_x = \frac{R_1 \cdot 1200 \cdot (V_{out} - 1.195)}{R_1 \cdot 1.195 - 1200 \cdot (V_{out} - 1.195)}$$

TSI 10N-xx10 ==> R1 = 2130 Ohm
Output Voltage (Vout) = 1.8 - 3.3VDC

TSI 10N-xx11 ==> R1 = 3840 Ohm
Output Voltage (Vout) = 3.0 - 5.0VDC

Vout = adjusted output voltage

Technische Änderungen vorbehalten.