

Dualer 12-V-Spannungsregler

Grenzwerte

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Eingangsspannungen	$U_{E1/2/3}$		24	V
Lagertemperatur	∂_S	-65	150	°C
Sperrschichttemperatur	∂_J	0	150	°C

Kennwerte ($U_{E1} = U_{E2} = 14\text{ V}$, $U_{E3} = 2,5\text{ V}$, $I_{A6} = I_{A7} = 0\text{ A}$, $\partial_A = 25\text{ °C}$)

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Ausgangsspannungen	$U_{A6/7}$	11,76	12	12,24	V
Stromaufnahme	I_{E1} oder I_{E2}				
bei $U_{E1} = 0\text{ V}$ oder $U_{E2} = 0\text{ V}$, I_{A6} oder $I_{A7} = 10\text{ mA}$ und $U_{E3} = 0\text{ V}$				12	mA
bei $I_{A6} = I_{A7} = 200\text{ mA}$				206	mA
erforderliche Spannungsdifferenz zwischen Ein- und Ausgang	U_D		1,5		V
bei $I_A = 400\text{ mA}$					
Ausgangsspannungsänderung	ΔU_A				
bei ΔU_E von 14 V auf 18 V und $I_A = 200\text{ mA}$				120	mV
bei ΔI_A von 0 A auf 600 mA				240	mV
Ausgangskurzschlußstrom	$I_{AK6/7}$				
bei $U_{E1/2} = 14...18\text{ V}$				1,3	A
Disable-H-Spannung	U_{3H}	2			V
Disable-L-Spannung	U_{3L}			0,8	V
Strom in Pin 3	I_{E3}				
bei $U_{E3} = 5,3\text{ V}$				10	μA
bei $U_{E3} = 400\text{ mV}$		-80			μA
Störspannungsunterdrückung	SVR				
bei $U_E = 16\text{ V}$, $U_{Stör} = 1\text{ V}_{SS}$ (Sinus), $f = 120\text{ Hz}$ und $I_A = 200\text{ mA}$		50			dB
Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse	R_{thJC}			3	K/W

Kurzcharakteristik

- 600 mA Ausgangsstrom
- Ausgangsspannungstoleranz 2 %
- Disable-Eingang (TTL)
- Ausgänge kurzschlußfest
- thermische Schutzschaltung
- max. 1,5 V Längsspannung bei 400 mA
- gute Regeleigenschaften

Anschlußbelegung

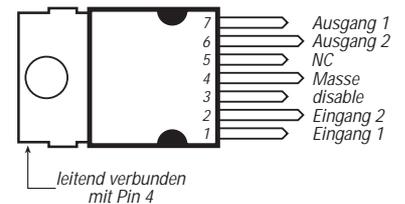


Bild 2: Pinbelegung des siebenpoligen Gehäuses mit Kühlfahne

Interner Aufbau

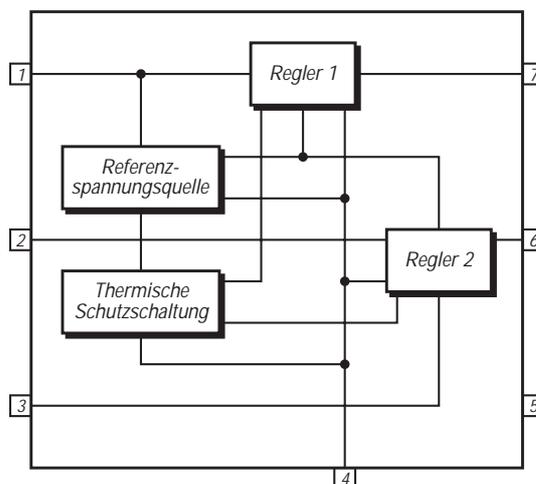


Bild 1: Da die Referenzspannungsquelle über Pin 1 versorgt wird, kann Regler 2 nicht arbeiten, wenn dort keine ausreichende Spannung anliegt.

Beschreibung

Der TDA 8136 von SGS-Thomson Microelectronics ist ein dualer, monolithisch integrierter Festspannungsregler. Die Regler sind identisch aufgebaut und besitzen eine gemeinsame Referenzspannungsquelle. Auch die thermische Schutzschaltung wirkt für beide Regler, da eine solche Schutzschaltung naturgemäß nicht zwischen den Reglern unterscheiden kann. Weiterhin sorgt eine interne Kurzschluß-Schutzschaltung für Dauer- und Kurzschlußfestigkeit beider Ausgänge. Funktionell gibt es jedoch Unterschiede zwischen den Reglern: Der Regler 2 arbeitet nicht, wenn an Pin 1 keine Spannung liegt, und die Disable-Möglichkeit betrifft nur den Regler 2.

Der TDA 8136 wird im Heptawatt-Plastikgehäuse geliefert.

Um Schwingsicherheit zu gewährleisten, empfiehlt der Hersteller 10- μF -Elektrolytkondensatoren unmittelbar an den Anschlüssen 1, 2, 6 und 7. Je niederohmiger die Masseverbindung, um so exakter wird die Ausgangsspannung erreicht.