

## Rücksetzbarer 5-V-Spannungsregler mit sehr geringer Längsspannung

### Grenzwerte

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Eingangsspannung	$U_E$		35	V
Rückwärtsspannung	$U_R$		18	V
Lagertemperatur	$\vartheta_S$	-55	150	°C

### Kennwerte ( $U_E = 14,4 \text{ V}$ , $\vartheta_A = -40 \dots 125 \text{ °C}$ )

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Eingangsspannung	$U_E$	6			V
Eingangsstrom	$I_E$				
bei $I_A = 10 \text{ mA}$			17	22	mA
bei $I_A = 1 \text{ A}$			1,025	1,07	A
Eingangsspannungsregelung	$\Delta U_A$				
bei $U_E = 6 \dots 25 \text{ V}$					
und $I_A = 10 \text{ mA}$			5	25	mV/V
Lastregelung	$\Delta U_A$				
bei $I_A = 10 \dots 1000 \text{ mA}$			15	50	mV/V
Längsspannung	$U_L$				
bei $I_A = 1 \text{ A}$				900	mV
Ausgangskurzschlußstrom			1,8		A
Resetspannung	$U_{\text{Reset}}$	4,7	4,85		V
Power-on-Hystese	$U_H$		30		mV

### Kurzcharakteristik

- Toleranz der Ausgangsspannung 4 %
- geringer Ruhestrom
- Rückspannungsschutz
- Kurzschlußschutz
- thermische Schutzschaltung
- Power-on/off-Information mit einstellbarer Verzögerung
- Pentawatt-Gehäuse
- Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse 3,5 K/W

### Beschaltung

Die Außenbeschaltung umfaßt gemäß Bild 3 einen Keramik(vielschicht)kondensator 100 nF direkt am Eingang, den Reset-Verzögerungskondensator C1, direkt am Ausgang einen Elektrolytkondensator C2 (empfohlener Wert 47  $\mu\text{F}$ ) sowie einen Widerstand R.

Ein Reset wird ausgelöst, wenn die Spannung an Pin 2 um typisch 150 mV unter die Ausgangsspannung fällt. Steigt sie typisch 30 mV über diese Auslöseschwelle, geht der Schaltkreis wieder in den Power-on-Betrieb. R ist unkritisch, Richtwert 1 k $\Omega$ .

C1 verzögert diese Reaktion. Für 20 ms Verzögerungszeit wählt man 100 nF Kapazität.

### Interner Aufbau

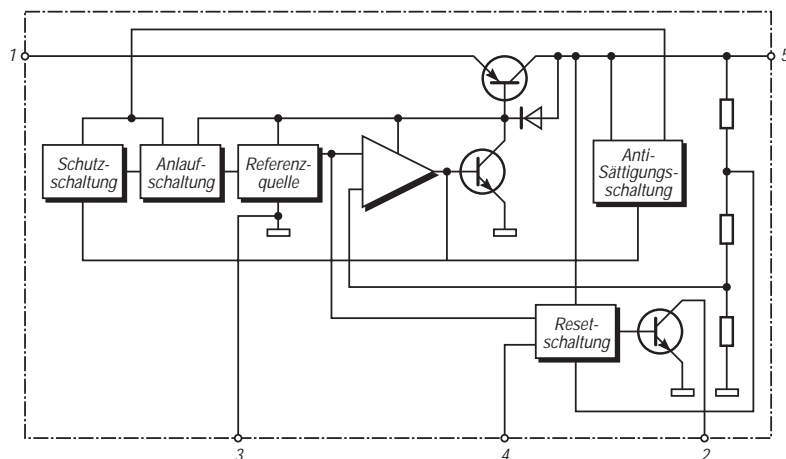


Bild 1: Blockaufbau der Spannungsreglerschaltkreise

### Pinbelegung



Bild 2: Anschlußbelegung

### Applikationsschaltung

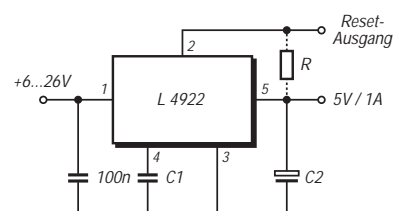


Bild 3: Typische Beschaltung