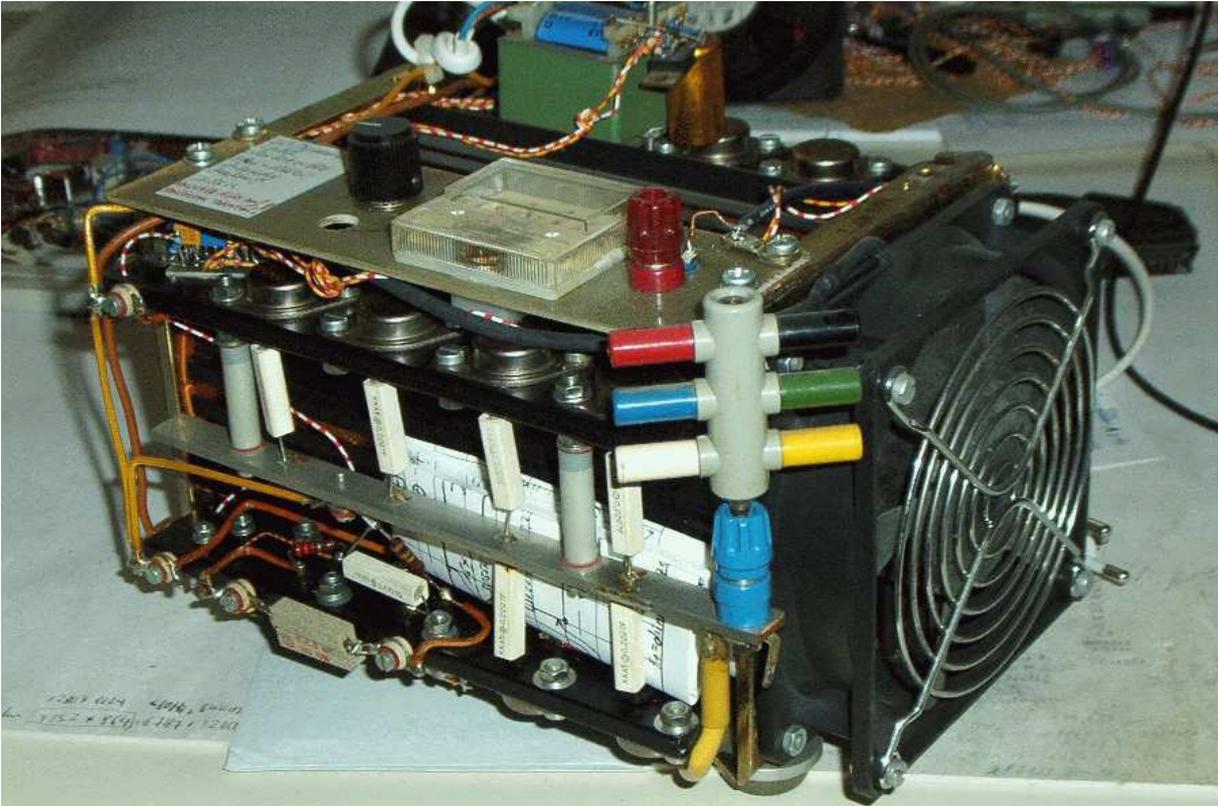


Dazu die Bilder:



Für diverse Parallel- Reglerschaltungen eignet sich sehr gut die einstellbare Zenerdiode TL431. Hier das Datenblatt:

Von OBEN gesehen !!

Eigenschaften		TL431C			TL431M			Einheit
		min	typ	max	min	typ	max	
Referenzspannung	V_{Ref}	2440	2550		2495			V
Temperaturabweichung		8	17		22	44		mV
Referenzeingangsstrom	I_{Ref}	2	4		2	4		μA
Strom durch das Referenzelement		0,4	150		0,4	150		mA
Ausgangsspannung	V_Z		37			37		V
dynamischer Widerstand	T_Z		0,2			0,2		Ω
max. Verlustleistung, $T_U = 25^\circ C$	P_V		775			775		mW
Temperaturbereich			C			M		
Gehäuse			JG, LP, P			JG		

Anwendungsbeispiel:

$V_{out} = \left(1 + \frac{R1}{R2}\right) V_{ref}$

einstellbarer Präzisions-Shunt-Spannungsregler
TL431C
TL431M

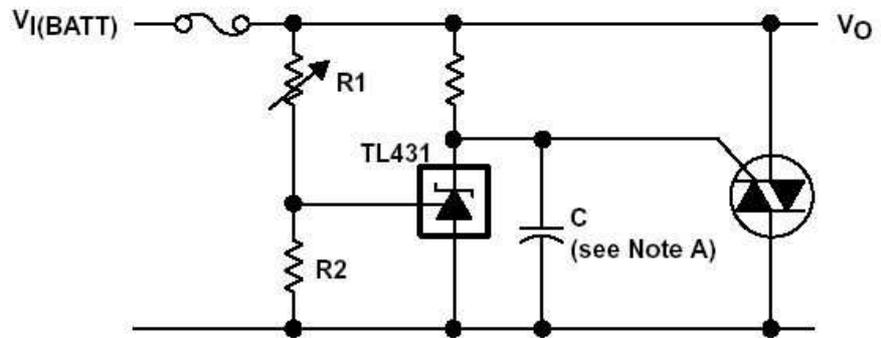
Eine mögliche Anwendung ist die Erzeugung der Gittervorspannung für eine Endstufe mit zwei mal 3-500Z von Eimac.

13.5, 700V
DK8KK

Z-Dioden-Ersatz
für die Gitter Vorspannungserzeugung
KW-PA mit 2x 3-500Z (oder 2C391A)

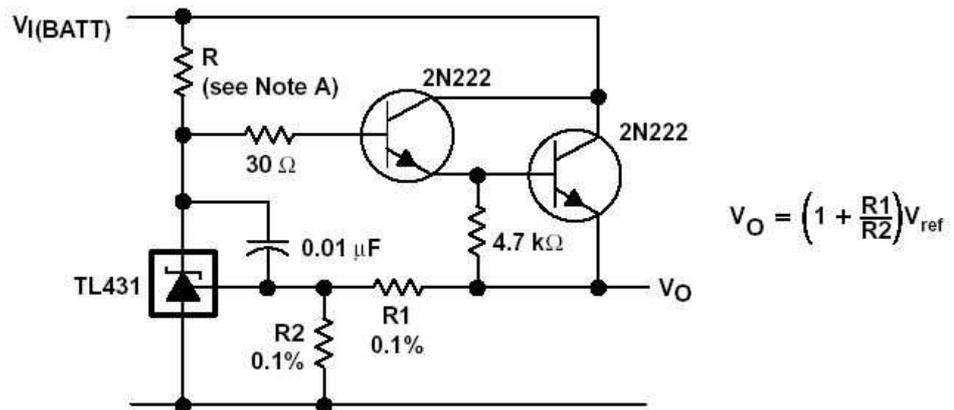
3-500Z
Drossel
270R 5W
1.6A
15k
10k Spinnrad
TIP5530
TL431

Hier noch einige Beispiele aus dem Datenblatt der Firma Texas Instruments:



NOTE A: Refer to the stability boundary conditions in Figure 16 to determine allowable values for C.

Figure 22. Crowbar Circuit



NOTE A: R should provide cathode current ≥ 1 mA to the TL431 at minimum $V_{I(BATT)}$.

Figure 19. Precision High-Current Series Regulator

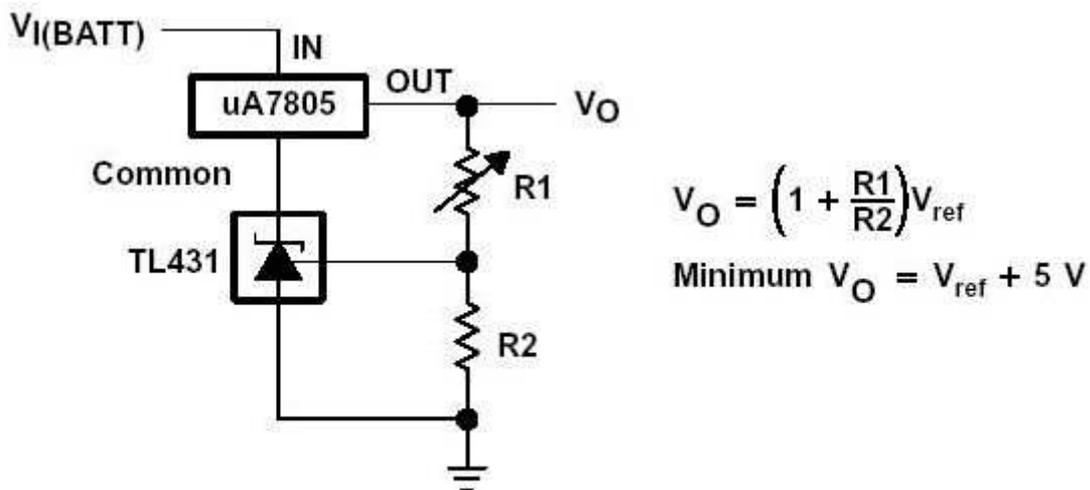


Figure 20. Output Control of a Three-Terminal Fixed Regulator

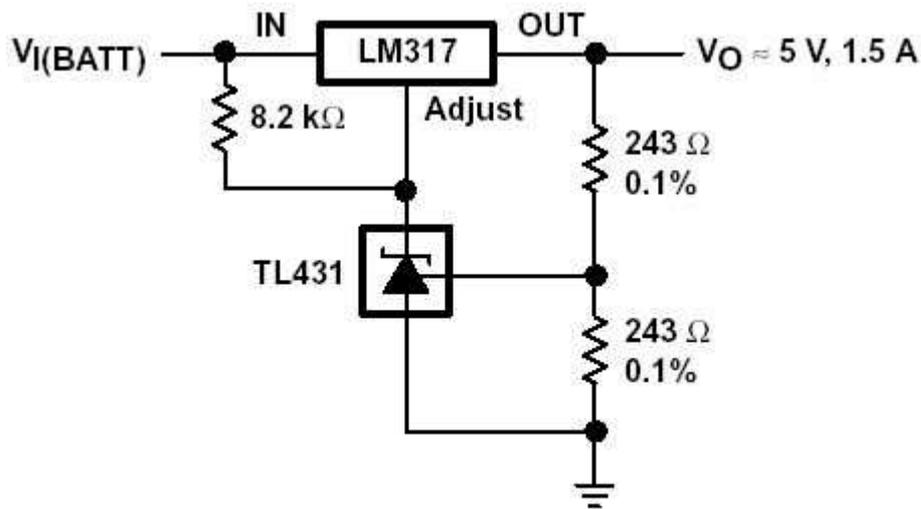
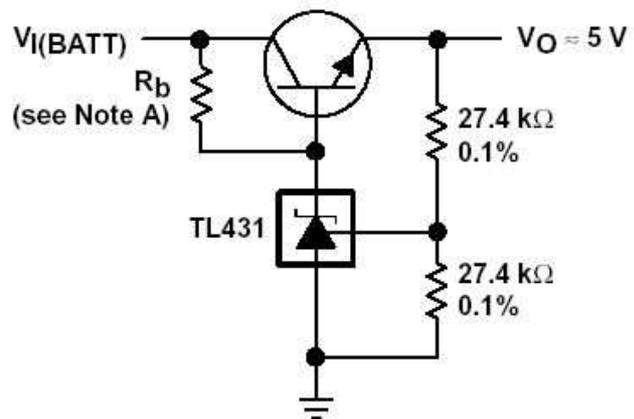
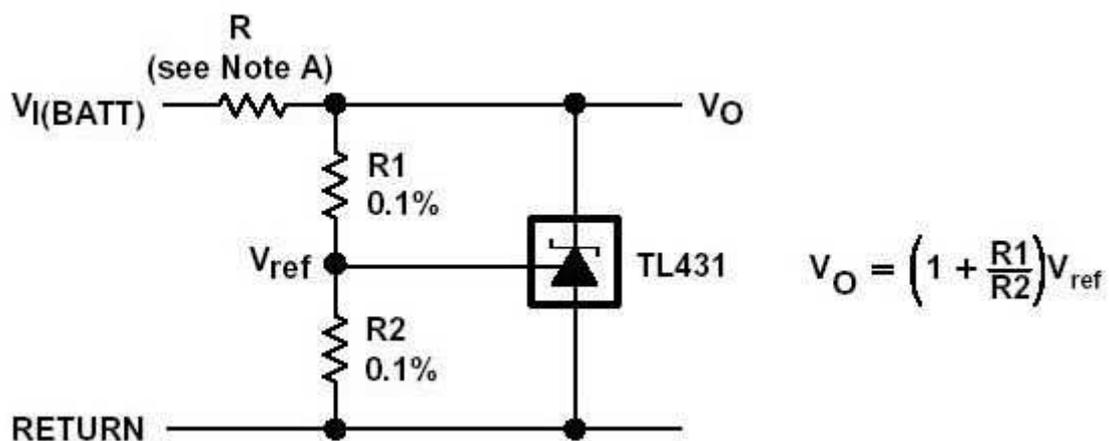


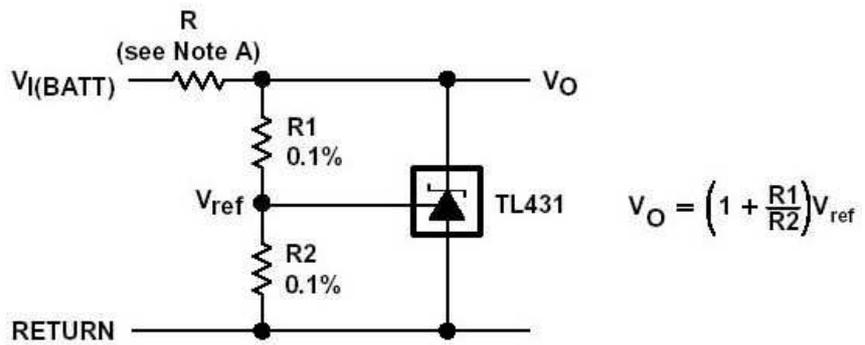
Figure 23. Precision 5-V 1.5-A Regulator



NOTE A: R_b should provide cathode current ≥ 1 mA to the TL431.

Figure 24. Efficient 5-V Precision Regulator





NOTE A: R should provide cathode current ≥ 1 mA to the TL431 at minimum $V_{I(BATT)}$.

Figure 17. Shunt Regulator

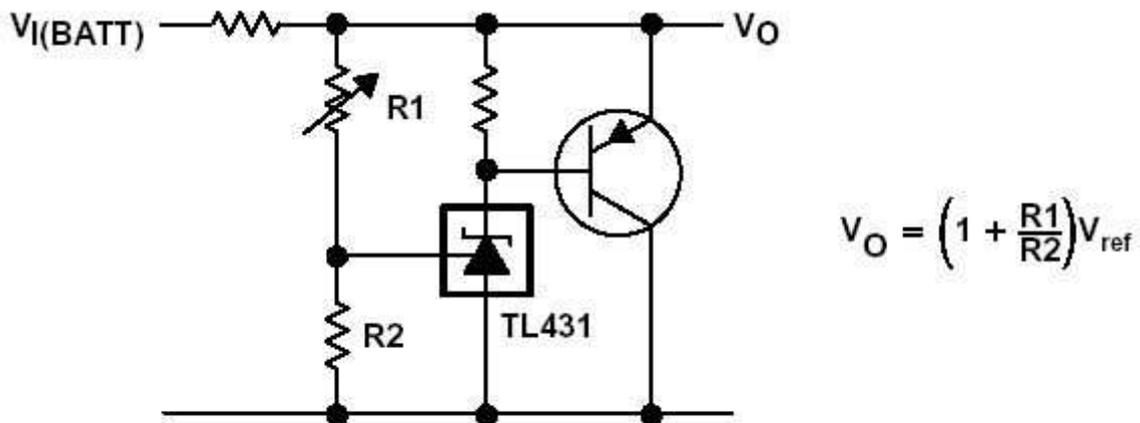


Figure 21. High-Current Shunt Regulator

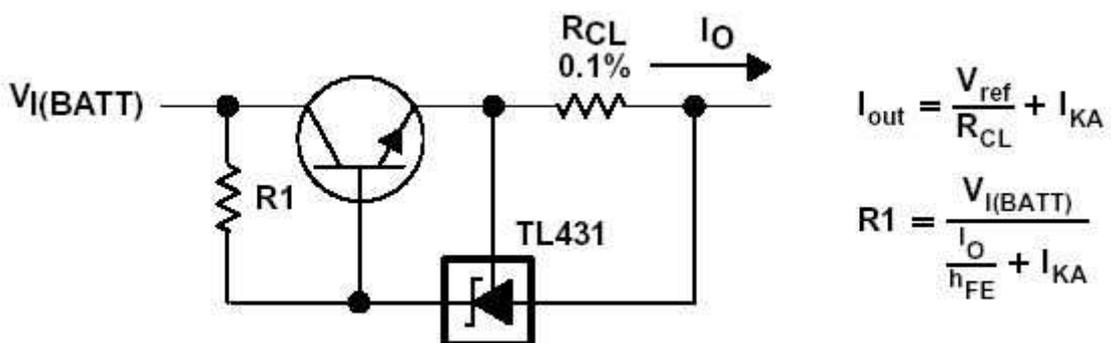


Figure 28. Precision Current Limiter

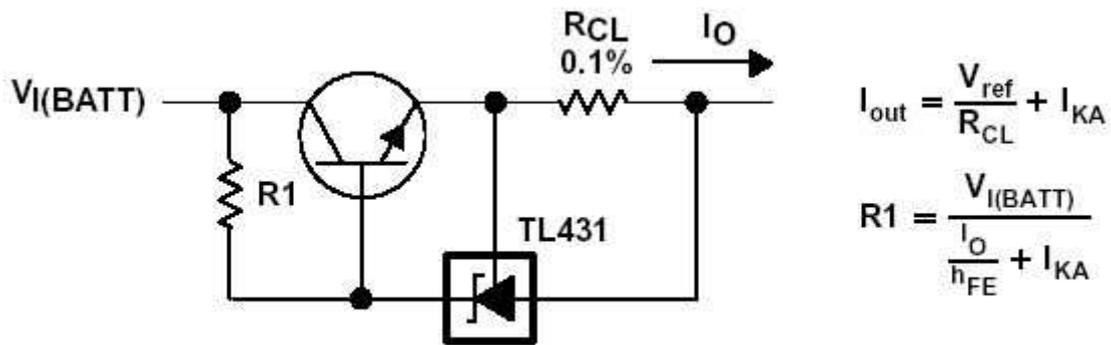


Figure 28. Precision Current Limiter

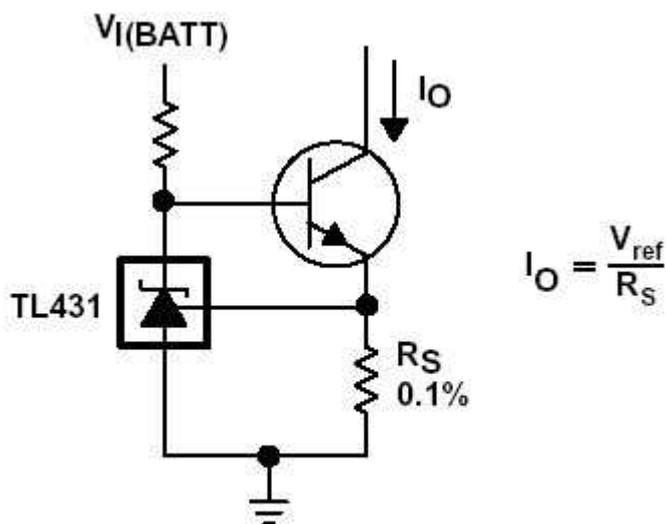


Figure 29. Precision Constant-Current Sink

Nachbemerkung:

Diese Informationen entstammen meiner Hobby Tätigkeit als Funkamateuer und stellen absolut keine narrensicheren Nachbauanleitungen dar.

Wer Gefallen an meinen Anregungen gefunden hat darf sich gern melden. Ich werde so es möglich ist behilflich sein. Hinweise werden gern entgegengenommen.

basteltipps@dk8xk.de oder über die Funkwege im OV Lüneburg oder 04131 189769

vy 55 + 73 de Willi