

Positive LDO regulator IC with shunt
出力シャント機能内蔵 正出力低飽和レギュレータIC

TK717xxS-G

DESCRIPTION

The TK717xxS-G is a low dropout linear regulator with on/off control, which can supply 200mA load current. The output voltage, trimmed with high accuracy, is available from 1.5 to 5.0V in 0.1V steps.

TK717xxS-Gシリーズは、出力電流200mAを安定に供給できるon/offコントロール付低飽和レギュレータICです。出力電圧は内部固定で高精度にトリミングされ、1.5Vより5.0Vの間で0.1Vステップで設定できます。

FEATURES


- Output Shunt Function
- High Precision Output Voltage of $\pm 1.5\%$ or $\pm 50\text{mV}$
- Superior Phase Compensation to Previous Model
- Very Good Stability: Ceramic capacitor can be used.
- Very Low Dropout Voltage: $V_{\text{DROP}}=65\text{mV}$ at $I_{\text{OUT}}=50\text{mA}$
- Active High On/off Control
- Excellent Ripple Rejection Ratio: -80dB at 1kHz
- Very Low Noise with Noise Pass Pin
- Short Circuit Protection (Over Current Protection)
- Thermal Shutdown (Over Heat Protection)
- Reverse Bias Protection
- 出力シャント機能
- 高精度出力電圧: $\pm 1.5\%$ or $\pm 50\text{mV}$
- 位相補正をより高度化
- 高い安定性: セラミックコンデンサ使用可能
- 少ない入出力間電圧降下: $V_{\text{DROP}}=65\text{mV}$ at $I_{\text{OUT}}=50\text{mA}$
- 出力on/offコントロール: High-On
- 優れたリップルリジェクション: -80dB at 1kHz
- ノイズパス端子で低ノイズアプリケーション可
- 短絡保護機能(過電流保護)
- サーマルシャットダウン機能(過熱保護)
- 逆バイアス過電流阻止機能

APPLICATIONS

- Battery Powered Systems
- Mobile Communication Systems:
Cordless Phone, GSM, PHS, PDC, CDMA,
Base Station of Mobile Phones etc.
- Industrial Equipment:
Personal Computer, Barcode Reader etc.
- Measurement System etc.
- バッテリー駆動機器
- 移動体通信機器用:
コードレスホン、GSM、PHS、PDC、CDMA、
携帯電話基地局 etc.
- 産業機器用:
パソコン、バーコードリーダー etc.
- 計測器 etc

PACKAGE OUTLINE

ORDERING INFORMATION

Part name	Package	Marking	Pin configuration	Ordering information
TK717xxS-G	 SOT23-5	xxK	See next page	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">T</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">K</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">x</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">x</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">S</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">L</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">-</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">G</div> </div> <p> Voltage code Ex. 2.5V:25, 5.0V:50 Package code S: SOT23-5 Environment code G: Lead free Storage direction L: Left type Temperature range C: $T_A=25^\circ\text{C}$ </p>

* "xx" means voltage code. "xx"は電圧コードを示しています。

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Parameter	項目	Symbol	記号	Rating	定格	Unit	単位	Remarks	備考
Operating Voltage Range	動作電圧範囲	V_{OP}		1.8 to 14.0		V			
Operating Temperature Range	動作温度範囲	T_{OP}		-30 to +80		$^\circ\text{C}$		C spec	
				-40 to +85				I spec	
Power Dissipation	許容消費電力	P_{D}		500		mW			

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

$V_{IN}=V_{OUT,TYP}+1V, V_{CONT}=1.8V, T_A=25^{\circ}C$

Parameter 項目	Symbol 記号	Value			Units 単位	Conditions 条件
		MIN	TYP	MAX		
Dropout Voltage 入出力間電圧降下 *1	Vdrop		65	130	mV	$I_{OUT}=50mA$
Maximum Output Current 最大出力電流 *2	$I_{OUT,MAX}$	280	370		mA	When V_{OUT} down 0.3V(V_{OUT} が0.3V低下時)
Quiescent Current 電源電流	I_Q		72	110	μA	$I_{OUT}=0mA$
Standby Current スタンバイ電流	I_{STB}		0.0	0.1	μA	$V_{CONT}=0V$
Ground Pin Current 無効電流	I_{GND}		0.8	1.5	mA	$I_{OUT}=50mA$
Control Current コントロール電流	I_{CONT}		0.86	2.5	μA	$V_{CONT}=1.8V$
Control Voltage コントロール電圧	V_{CONT}	1.6			V	V_{OUT} on state
				0.6		V_{OUT} off state

*1 For $V_{OUT} \leq 2.0V$, no regulations 出力電圧2.0V以下の製品は入出力電圧降下項目の規格はありません。

*2 The maximum output current is limited by power dissipation. 最大電流値は許容消費電力に制限されます。

BLOCK DIAGRAM

