

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:  $-80\text{dB}$  at  $1\text{kHz}$
- 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:  $-80\text{dB}$  at  $1\text{kHz}$
- 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	<table border="1"> <tr> <td>T</td><td>K</td><td>7</td><td>1</td><td>7</td><td>x</td><td>x</td><td>S</td><td>C</td><td>L</td><td>-</td><td>G</td> </tr> </table> <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: <math>T_A=25^\circ\text{C}</math> </p>	T	K	7	1	7	x	x	S	C	L	-	G
T	K	7	1	7	x	x	S	C	L	-	G					

\* "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	$V_{\text{OP}}$		1.8 to 14.0		V			
Operating Temperature Range	動作温度範囲	$T_{\text{OP}}$		-30 to +80		$^\circ\text{C}$		C spec	
				-40 to +85				I spec	
Power Dissipation	許容消費電力	$P_{\text{D}}$		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	$\mu A$	$I_{OUT}=0mA$
Standby Current スタンバイ電流	$I_{STB}$		0.0	0.1	$\mu A$	$V_{CONT}=0V$
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	$\mu A$	$V_{CONT}=1.8V$
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**

