

製品概要

LM2576: 降圧レギュレータ、スイッチング、3.0 A、15 V

技術情報は、データシートをご参照ください。

降圧スイッチング・レギュレータLM2576は、容易で使いやすいステップダウン・スイッチング・レギュレータ（降圧コンバータ）の設計に最適なモノリシック集積回路です。このシリーズのすべての回路では、優れた活線/負荷レギュレーションにより、3.0 Aの負荷を駆動できます。3.3 V/5.0 V/12 V/15 Vの固定出力電圧で提供されますが、出力が調整可能なバージョンもあります。外部コンポーネントの数を最小限にする設計であるため、電源設計がシンプルになります。LM2576で利用するために最適化されたインダクタの標準シリーズは、複数のインダクタ・メーカーが提供しています。LM2576コンバータはスイッチモード電源であるため、よくある3端子活線レギュレータと比較して大幅に効率が高くなっています。特に高いのは入力電圧です。多くの場合は電力損失が非常に低いため、ヒートシンクが必要なくなるか大幅に縮小できます。LM2576で利用するために最適化されたインダクタの標準シリーズは、複数のメーカーが提供しています。この特長により、スイッチモード電源の設計が大幅にシンプル化されます。LM2576で保証される許容度は、仕様の範囲内にある入力電圧/出力負荷状態での出力電圧が $\pm 4\%$ 、発振器周波数が $\pm 10\%$ （0°C ~ 125°Cで $\pm 2\%$ ）です。外部シャットダウン機能もあります。スタンバイ電流は80 uA（公称）です。出力スイッチではサイクル単位で電流制限をするのに加え、故障状態でサーマル・シャットダウンにより完全に保護します。

特長

- 3.3 V, 5.0 V, 12 V, 15 V, and Adjustable Output Versions
 - Adjustable Version Output Voltage Range, 1.23 to 37 V $\pm 4\%$ Maximum Over Line and Load Conditions
 - Guaranteed 3.0 A Output Current
 - Wide Input Voltage Range
 - Requires Only 4 External Components
 - 52 kHz Fixed Frequency Internal Oscillator
 - TTL Shutdown Capability, Low Power Standby Mode
 - High Efficiency
 - Uses Readily Available Standard Inductors
 - Thermal Shutdown and Current Limit Protection
- For more features, see the data sheet

アプリケーション

- Simple High-Efficiency Step-Down (Buck) Regulator
- Efficient Pre-Regulator for Linear Regulators
- On-Card Switching Regulators
- Positive to Negative Converter (Buck-Boost)
- Negative Step-Up Converters

電氣的仕様

製品	Pricing (\$/Unit)	Compliance	Status	Topology	Control Mode	V _{CC} Min (V)	V _{CC} Max (V)	V _O Typ (V)	I _O Typ (A)	Efficiency (%)	f _{SW} Typ (kHz)	Package Type
LM2576D2T-005G	1.0505	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	5	3	85	52	D ² PAK-5
LM2576D2T-15G	0.9873	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	15	3	85	52	D ² PAK-5
LM2576D2T-ADJG	0.9772	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	1.23 to 37	3	85	52	D ² PAK-5
LM2576D2T-ADJR4G	1.0758	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	1.23 to 37	3	85	52	D ² PAK-5
LM2576D2TR4-012G	1.9333	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	12	3	85	52	D ² PAK-5
LM2576D2TR4-3.3G	1.9333	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	3.3	3	85	52	D ² PAK-5
LM2576D2TR4-5G	1.0401	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	5	3	85	52	D ² PAK-5
LM2576T-005G	0.9713	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	5	3	85	52	TO-220-5
LM2576T-012G	0.9262	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	12	3	85	52	TO-220-5
LM2576T-15G		Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	15	3	85	52	TO-220-5
LM2576T-3.3G	1.8666	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	3.3	3	85	52	TO-220-5
LM2576T-ADJG	0.9164	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	1.23 to 37	3	85	52	TO-220-5
LM2576TV-012G	0.9262	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	12	3	85	52	TO-220-5
LM2576TV-015G		Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	15	3	85	52	TO-220-5
LM2576TV-3.3G		Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	3.3	3	85	52	TO-220-5
LM2576TV-5G	0.9262	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	5	3	85	52	TO-220-5
LM2576TV-ADJG	1.0166	Pb-free Halide free	Active	Step-Down	Voltage Mode	7	40	1.23 to 37	3	85	52	TO-220-5

詳細は、弊社 www.onsemi.jp の営業または販売代理店にお問い合わせください。

7/10/2020 作成