



MAX5527の評価キット

概要

MAX5527の評価キット(EVキット)は、MAX5527デジタルポテンシオメータの評価を行うための、完全実装および試験済みの表面実装回路基板です。同梱のソフトウェアが、ワンタイムプログラマブル(OTP)動作に必要な信号を生成し、ワイパ位置の容易な制御を可能にします。オンボードに8ピン μ MAX[®]ソケットを備えており、デバイスの交換が容易です。このEVキットは、標準的なIBM互換PCの平行(プリンタ)ポートに接続します。

Windows[®] 98/2000/XP互換のソフトウェアが、MAX5527の機能を実行するためのユーザフレンドリなインタフェースを提供します。このプログラムはメニュー駆動型であり、グラフィカルユーザインタフェースを提供します。

このEVキットは、MAX5528およびMAX5529デジタルポテンシオメータの評価にも使用することができます。

WindowsはMicrosoft Corp.の登録商標です。

μ MAXはMaxim Integrated Products, Inc.の登録商標です。

部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1	1	4.7 μ F \pm 20%, 6.3V X5R ceramic capacitor (0805) TDK C2012X5R0J475M
C2	1	22 μ F \pm 20%, 16V X5R ceramic capacitor (1812) TDK C4532X5R1C226M
D1	1	Green surface-mount LED
D2	1	Dual Schottky diode (SOT23) Diodes Inc BAT54C or Fairchild BAT54C or General Semiconductor BAT54C
J1	1	DB-25 right-angle plug (male)
R1	1	1.6k Ω \pm 5% resistor (1206)

特長

- ◆ オンボードの8ピン μ MAXソケット
- ◆ Windows 98/2000/XP対応の評価ソフトウェア
- ◆ ソフトウェアによるワイパ位置の調整とプログラミング
- ◆ 完全実装および試験済み

型番

PART	TEMP RANGE	IC PACKAGE
MAX5527EVKIT	0°C to +70°C	8 μ MAX

注：MAX5528またはMAX5529の評価を行う場合は、MAX5527 EVKITと一緒にMAX5528GUAまたはMAX5529GUAの無料サンプルをご請求ください。

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
U1	1	8-pin μ MAX socket Wells-CTI 656-1082211
U1**	5	Digital potentiometer (8-pin μ MAX) MAX5527GUA
U2	1	Low-voltage, analog switch (6-pin SOT23) MAX4544EUT
U3	1	Low-voltage level translator (10-pin μ MAX) MAX1840EUB
—	1	MAX5527 EV kit PC board
—	1	MAX5527 EV kit software, CD-ROM*

*EVキット用ソフトウェアの最新バージョンは、japan.maxim-ic.comからダウンロード可能です。

**ESD防護バッグにMAX5527GUA (U1)デバイスが5個入っています。

Evaluates: MAX5527/MAX5528/MAX5529



MAX5527の評価キット

部品メーカー

SUPPLIER	PHONE	WEBSITE
Diodes Inc.	805-446-4800	www.diodes.com
Fairchild Semiconductor	888-522-5372	www.fairchildsemi.com
General Semiconductor	760-804-9258	www.gensemi.com
TDK	847-803-6100	www.component.tdk.com
Wells-CTI	623-581-5330	www.wellscti.com

注：これらのメーカーにお問い合わせする際には、MAX5527/MAX5528/MAX5529を使用していることをお伝えください。

MAX5527のEVキットのファイル

FILE	DESCRIPTION
INSTALL.EXE	Installs the EV kit files to the PC
MAX5527.EXE	Application program
UNIST.INI	Uninstalls the EV kit software
PORT95NT.EXE	LPT driver required by the EV kit software

クイックスタート

推奨機器

- 2.7V~5.5V/100mAの供給能力を持つDC電源
- 11V/20mAの供給能力を持つ固定DC電源
- 抵抗計
- パラレルプリンタポート(コンピュータ背面にある25ピンのソケット)
- Windows 98/2000/XPが稼働しているコンピュータ
注：このマシンには、DriverLINX Port I/O LPTドライバがインストールされている必要があります。インストールされていない場合は、EVキットのソフトウェアに付属するPORT95NT.EXEプログラムを実行してください。
- コンピュータのパラレルポートとMAX5527EVKITを接続する、標準的な25ピン、ストレートタイプのオス/メスケーブル(プリンタ延長ケーブル)

手順

MAX5527のEVキットは、完全実装および試験済みです。以下のステップに従って、基板の動作を確認してください。すべての接続が完了するまでは電源をオンにしないでください。

- コンピュータのパラレルポートからMAX5527 EVKITにケーブルを接続します。EVキットまたはご自分のコンピュータへのダメージを避けるため、25ピンのSCSIポートや、物理的に25ピンのパラレルプリンタポートに似たその他のコネクタを使用しないでください。パラレルポートには、LPTまたはPRINTERと表記されているのが一般的です。
- 可変電源を5Vに調節します。
- 可変電源がオフになっていることを確認します。
- 固定11V電源がオフになっていることを確認します。
- 可変電源のプラス端子を、VDDと表記されたパッドに接続します。
- 可変電源のグランドリターンを、対応するGNDと表記されたパッドに接続します。
- 固定11V電源のプラス端子を、PVと表記されたパッドに接続します。
- 固定11V電源のグランドリターンを、対応するGNDと表記されたパッドに接続します。
- 抵抗計のプラス端子を、Hと記されたパッドに接続します。
- 抵抗計のグランドリターンを、Wと記されたパッドに接続します。
- INSTALL.EXEプログラムを実行してソフトウェアをインストールします。インストールプログラムによって各ファイルがコピーされ、Windowsのスタートメニュー内にそれらのアイコンが作成されます。
- 5V可変電源をオンにします。
- 11V固定電源をオンにします。
- スタートメニュー内のアイコンを開いて、MAX5527プログラムを起動します。
- プログラムが自動的にMAX5527を検出し、メインウィンドウ(図1)が表示されるまで待ちます。これでMAX5527はデフォルトのパワーオンリセット(POR)モードになります(未プログラムのデバイスの場合、ワイバはスケール中央になります)。

ソフトウェアの詳細

各ボタンが、ワイパ位置の設定やデバイスのプログラミングに使用するコマンドに対応しています。

ワイパ制御

ワイパ位置は、単純な2線式インタフェースを使用して、タップの位置を通して連続的に調節します。ワイパ位置を増大させるには、**Up**ボタンをクリックします。ワイパ位置を減少させるには、**Down**ボタンをクリックします。

OTPのプログラミング

パワーオンリセット(POR)のワイパ位置をMAX5527のOTPメモリ内にプログラミングするには、以下の手順で作業します。

- 1) **Lockout Bit** チェックボックスを必要に応じて設定します。
 - チェックボックスをオンにすると、プログラミング後にアップ/ダウンデジタルインタフェースが無効化されます。
 - チェックボックスをオフにすると、プログラミング後にアップ/ダウンデジタルインタフェースが有効化されます。
- 2) **Up**および**Down**を使用して、ワイパを希望の位置に調節します。
- 3) **Program OTP**ボタンをクリックします。

注： **Lockout Bit**をオンにしてOTPプログラミングを行った直後は、まだ**Up**および**Down**ボタンを使用してワイパを調節することができます。ワイパがロックされるのは、完全な電源サイクルが発生した後であり、これにはパラレルポートのディセーブルも含まれます。次節「MAX5527のリセット」の指示に従って、完全な電源サイクルを実施してください。

MAX5527のリセット

デバイスのリセットは、以下の手順で行います。

- 1) PVに接続された電源をオフにします。
- 2) VDDに接続された電源をオフにします。
- 3) **Disable Parallel Port**チェックボックスをオンにします(それによって、パラレルインタフェース経路によるデバイスへの給電が行われないことが保証されます)。
- 4) H、W、およびLの各パッドに接続されたすべての電源を切断します。
- 5) VDDに接続された電源をオンにします。
- 6) PVに接続された電源をオンにします。
- 7) **Disable Parallel Port**チェックボックスをオフにします。

ハードウェアの詳細

MAX5527のEVキットは、MAX5527デジタルポテンショメータ用の完全なプログラミングプラットフォームです。パラレルポートの信号はMAX1840を通してレベル変換され、高信頼性の動作を保証します。このEVキットには8ピンμMAXソケットも含まれており、複数のデバイスのプログラムを容易に行うことができます。

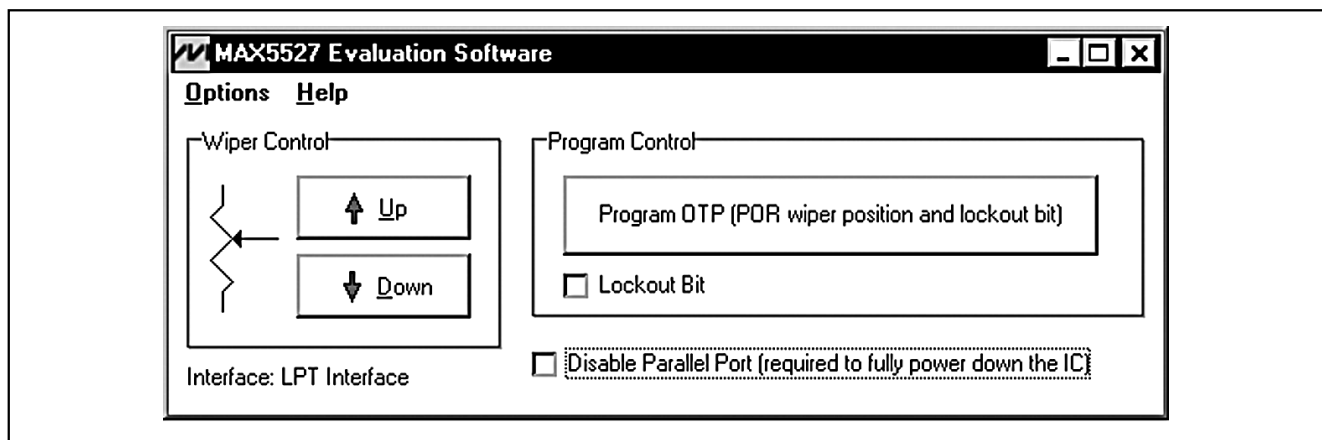


図1. MAX5527のEVキット用ソフトウェアのメインウィンドウ

MAX5527の評価キット

Evaluates: MAX5527/MAX5528/MAX5529

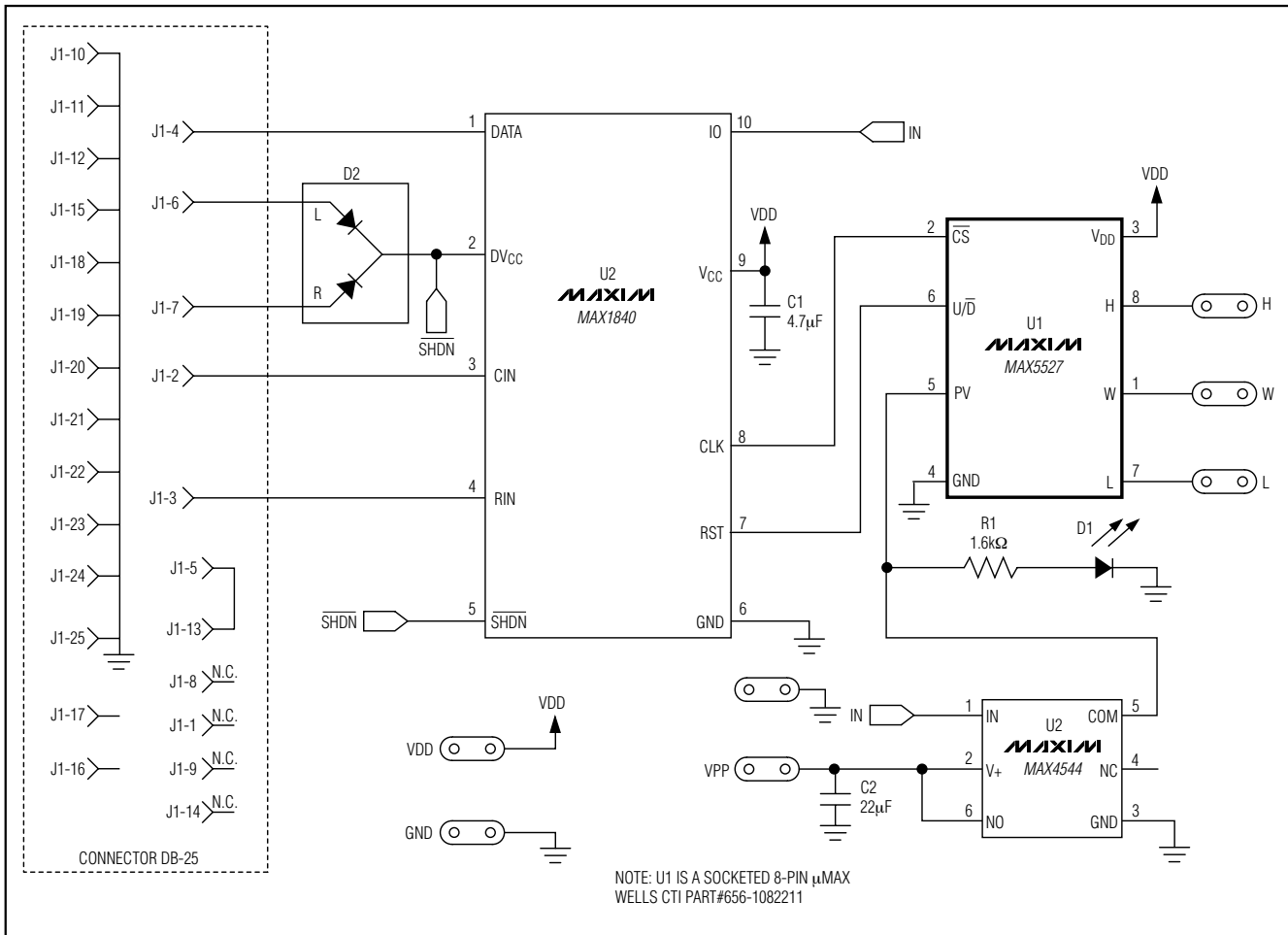


図2. MAX5527のEVキットの回路図

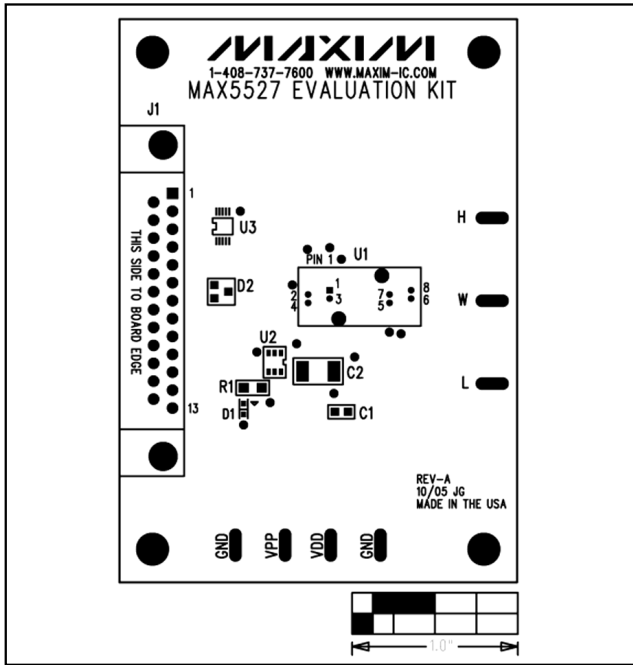


図3. MAX5527のEVキット部品配置ガイド-部品面

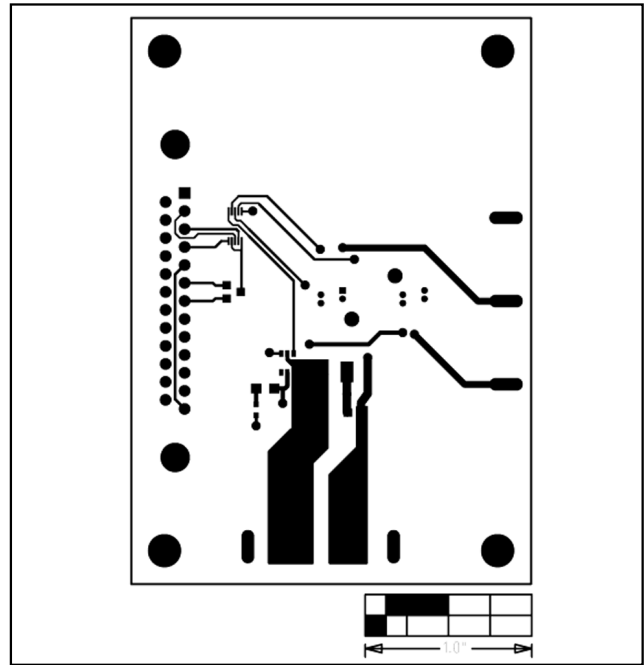


図4. MAX5527のEVキットのプリント基板レイアウト-部品面

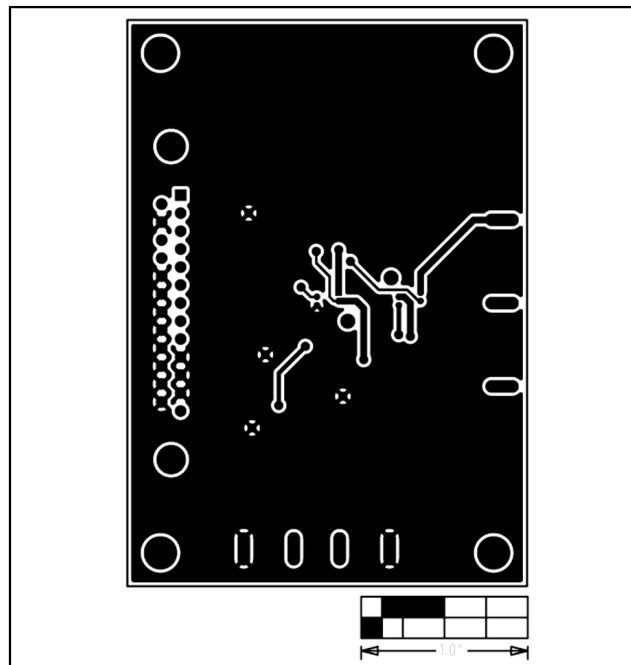


図5. MAX5527のEVキットのプリント基板レイアウト-半田面

マキシム・ジャパン株式会社

〒169-0051 東京都新宿区西早稲田3-30-16 (ホリゾン1ビル)
TEL. (03)3232-6141 FAX. (03)3232-6149

マキシムは完全にマキシム製品に組み込まれた回路以外の回路の使用について一切責任を負いかねます。回路特許ライセンスは明言されていません。マキシムは随時予告なく回路及び仕様を変更する権利を留保します。

Maxim Integrated Products, 120 San Gabriel Drive, Sunnyvale, CA 94086 408-737-7600