

MAX3693評価キット

Evaluates: MAX3693

概要

MAX3693評価キット(EVキット)は、クロック合成とLVDS入力を備えたMAX3693 622Mbpsシリアルライザの評価作業を容易にする実装済みの表面実装デモ用基板です。

部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C4–C9, C11, C12, C16–C21	14	0.1 μ F, 10%, 25V min ceramic capacitors
C13, C22	2	1 μ F, 10%, 10V min ceramic capacitors X7R type
C14	1	1 μ F, 10%, 25V min ceramic capacitor
C15	1	33 μ F, $\pm$ 10%, 10V min tantalum capacitor AVX TAJD336K010
L1–L5	1	56nH inductors Coilcraft 0805CS-560XKBC
R1, R2, R11, C1–C3, C10, JU1, JU2, JU4, JU11–JU15	0	Not installed
R3, R4	2	27 Ω , 5% resistors
R5, R6	2	220 Ω , 5% resistors
R7, R8	2	130 Ω , 5% resistors
R9, R10	2	24 Ω , 5% resistors
R12	1	20k Ω , 5% resistor
PCLKI+, PCLKI-, PD0+, PD0-, PD1+, PD1-, PD2+, PD2-, PD3+, PD3-, PCLK0+, PCLK0-	12	SMB connectors (PC-mount)
RCLK+, RCLK-, SD+, SD-	4	SMA connectors (PC-mount)
GND, +3.3V	2	Test points
JU3	1	2x3 pin header
U1	1	MAX3693ECJ (32 TQFP)
	1	MAX3693 PC board
	1	MAX3693 data sheet
	1	Shunt for JU3

部品メーカー

SUPPLIER	PHONE	FAX
AVX	803-946-0690	803-626-3123
Coilcraft	847-639-6400	847-639-1469

特長

- ◆ 電源：+3.3V単一
- ◆ 選択可能なクロックリファレンス周波数：
155.52MHz、77.76MHz、51.84MHz又は
38.88MHz
- ◆ 完全実装済み、試験済みの表面実装基板

型番

PART	TEMP. RANGE	IC PACKAGE
MAX3693EVKIT	-40°C to +85°C	32 TQFP

詳細

MAX3693 EVキットはMAX3693の評価作業を容易にします。本EVキットは+3.3V単一電源で動作し、LVDS入力及び3.3V PECL出力とインタフェースするために必要な外部部品が全て用意されています。

各LVDS入力(PD₊、PD₋、PCLKI₊、PCLKI₋、RCLK₊、RCLK₋)は内部で100 Ω の差動入力抵抗によって終端処理されているため、外部終端処理を必要としません。これらの入力を駆動するLVDS機器が二重に終端処理されていないことを確認して下さい。LVDS出力(PCLKO₊、PCLKO₋)は相補的な出力の間に100 Ω の抵抗を接続して差動終端処理する必要があります。

本評価キットはLVDSリファレンスクロックを直接カップリングするように設計されています。リファレンスクロックのレベルがLVDSコンパチブルでない場合は下記の手順に従って下さい。

- 1) コンデンサC1とC2を短絡している基板トレースを切断します。
- 2) 0.1 μ Fコンデンサを取り付けます。
- 3) R1及びR2抵抗として4.99k Ω 抵抗を取り付け、R1とR2のセンターポイント(JU1に用意されています)をV_{CC}/2に接続します。ノイズフィルタリングのためにC3に0.1 μ Fコンデンサを取り付けます。

PECL出力はEV基板上で減衰(0.6)及びインピーダンスマッチングネットワークを持っています。このネットワークはオシロスコープへのインタフェース用にグラウンドへの50 Ω 終端処理を可能にします。いずれの信号入力及び出力もカップリングされた50 Ω 伝送ラインを使用します。伝播遅延スキューを最小限に抑えるため、入力信号ラインは全て同じ長さになっています。同様に、出力信号ラインも全て同じ長さになっています。

MAX3693 EVキットはJU3を適切に設定することで複数のリファレンスクロック周波数を使用することができます。ジャンパ設定については表1を参照して下さい。

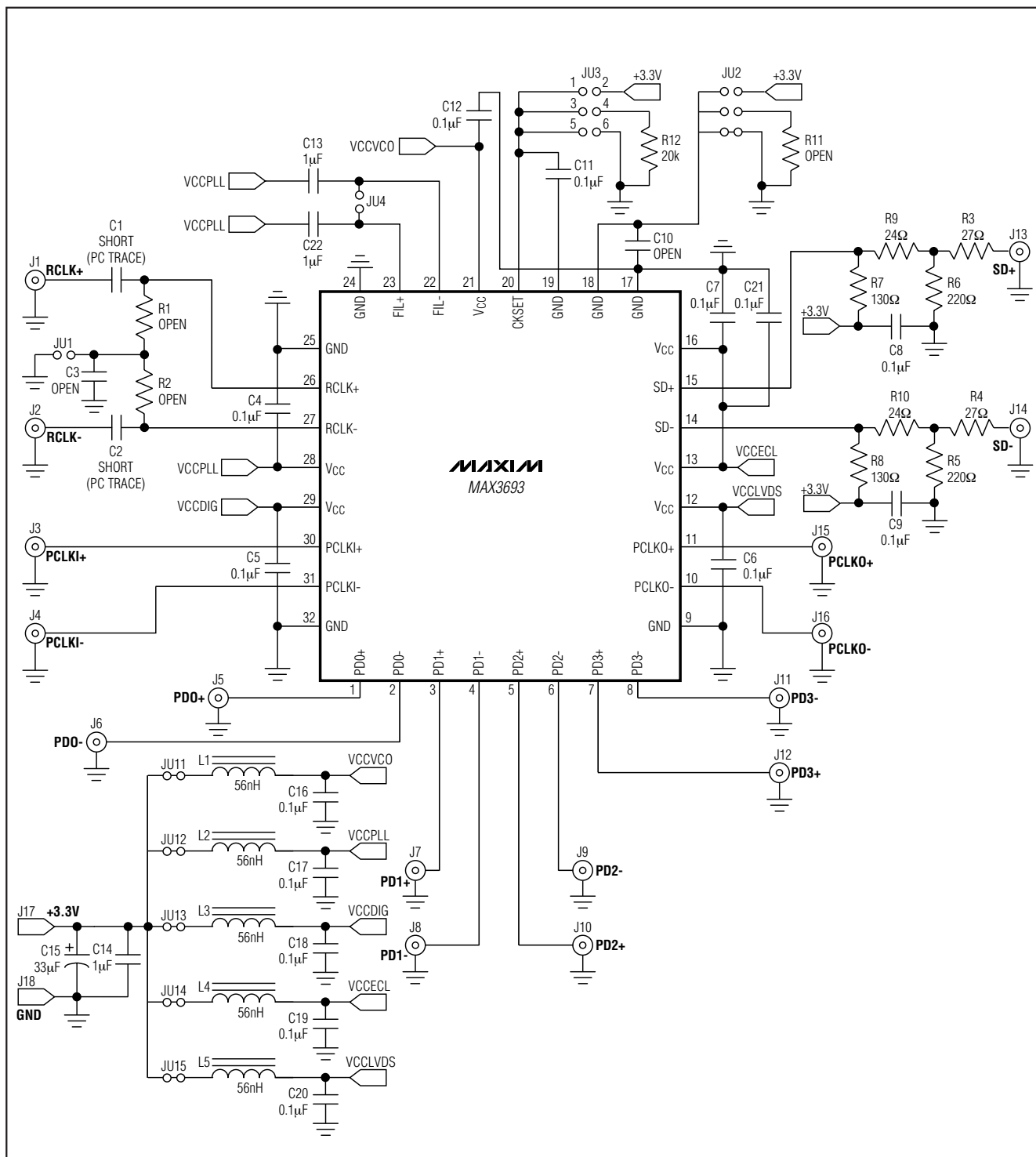


図1. MAX3693 EVキットの回路図

表1. ジャンパJU3の機能

SHUNT LOCATION	REFERENCE CLOCK FREQUENCY (MHz)	CKSET PIN
1-2	155.52	Connected to Vcc
3-4	51.84	Connected through 20kΩ resistor to GND
5-6	38.88	Connected to GND
Open	77.76	Floating

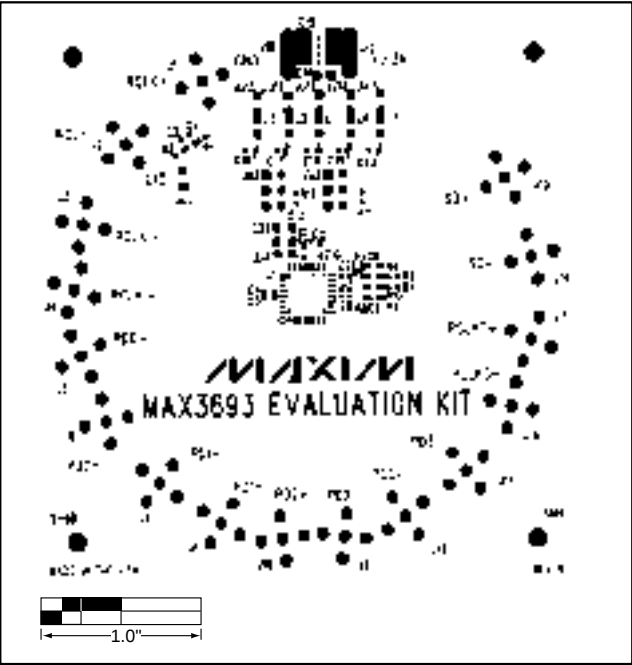
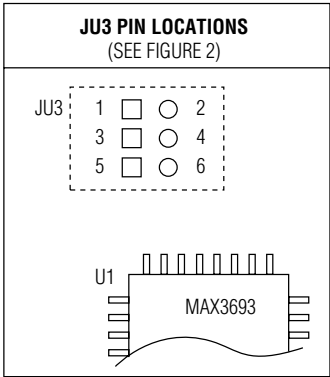


図2. MAX3693 EVキットの部品配置図(部品面側)

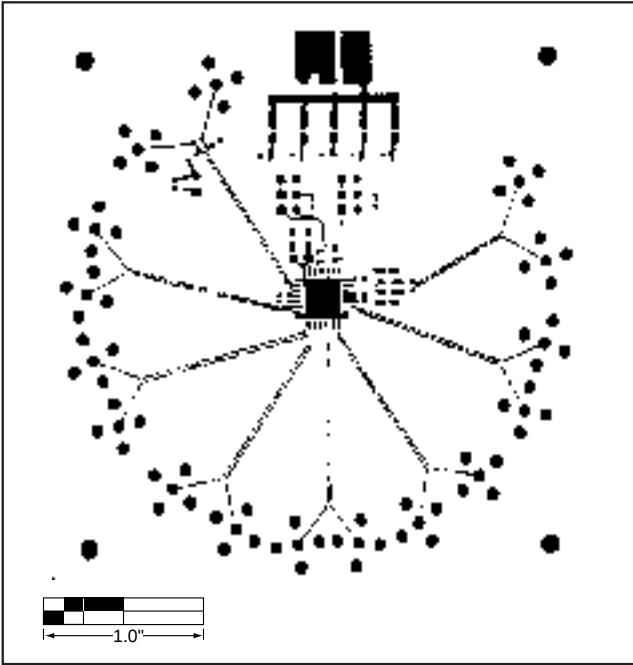


図3. MAX3693 EVキットのPCボードレイアウト (部品面側)

MAX3693評価キット

Evaluates: MAX3693

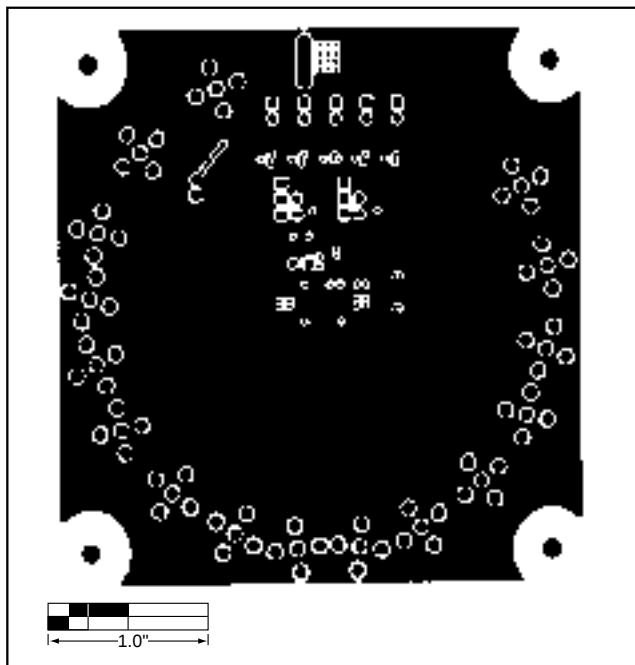


図4. MAX3693 EVキットのPCボードレイアウト
(ハンダ面側)

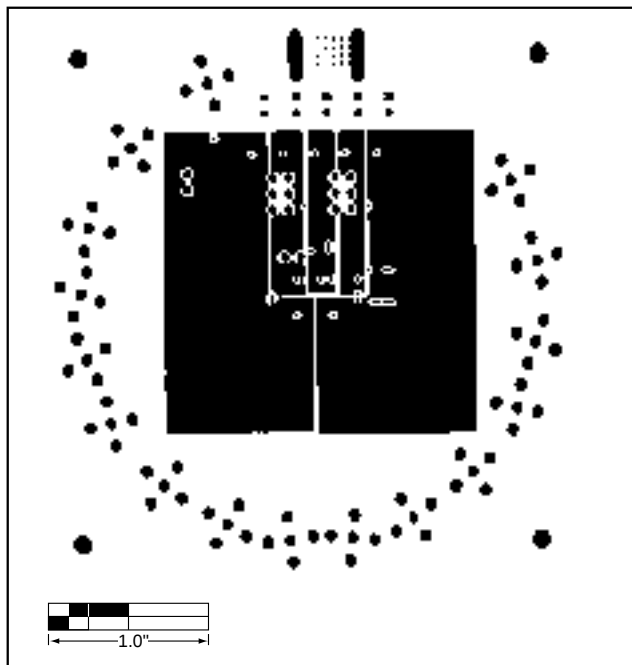


図5. MAX3693 EVキットのPCボードレイアウト
(電源プレーン)

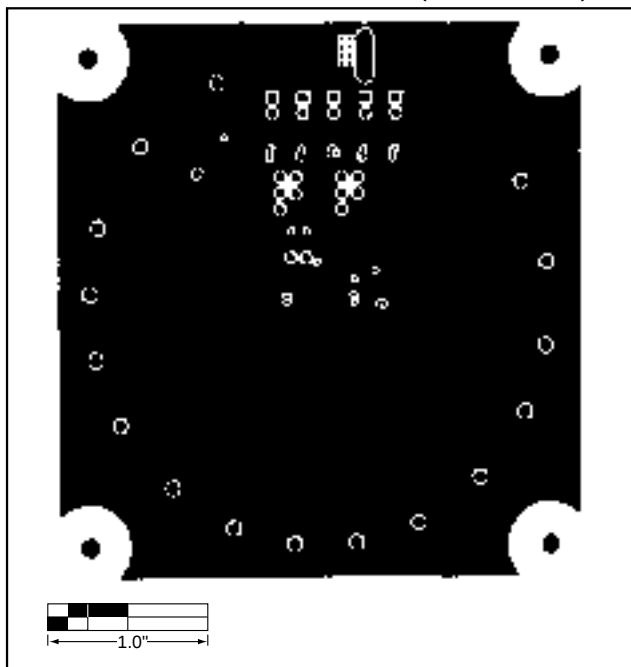


図6. MAX3693 EVキットのPCボードレイアウト
(GNDプレーン)

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

マキシム社では全体がマキシム社製品で実現されている回路以外の回路の使用については責任を持ちません。回路特許ライセンスは明言されていません。マキシム社は随時予告なしに回路及び仕様を変更する権利を保留します。

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

© 1998 Maxim Integrated Products

MAXIM is a registered trademark of Maxim Integrated Products.