MAX14724PMB1 Peripheral Module

Evaluates: MAX14724

General Description

The MAX14724PMB1 peripheral module provides the necessary hardware to interface the MAX14724 8:4 matrix switch multiplexer to any system that utilizes Pmod™-compatible expansion ports configurable for I²C or SPI communication. The IC can be powered from a single 1.6V to 5.5V supply or dual ±2.5V supplies. The device features an 8:4 multiplexer that every switch combination can be selected through using I²C or SPI. Refer to the MAX14724 IC data sheet for detailed information regarding the operation of the IC.

Features

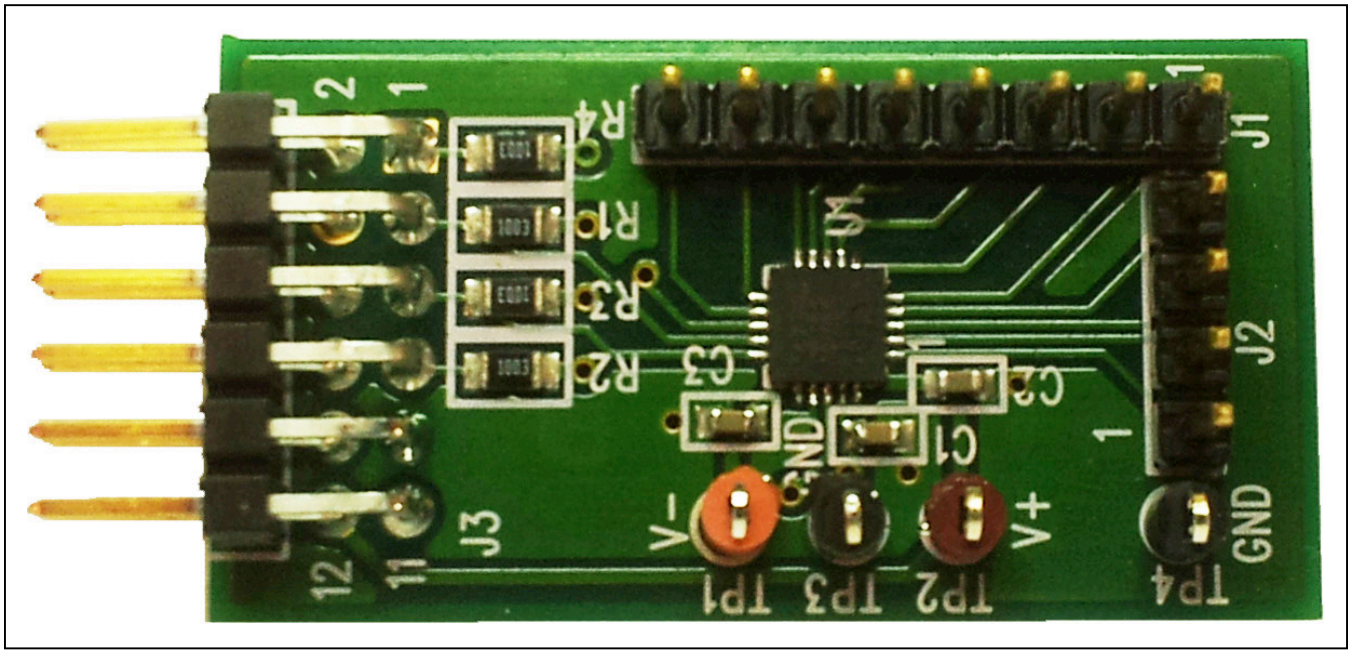
- 8:4 Matrix Switch Multiplexer
- 50Ω Controlled-Impedance Signal Traces
- 12-Pin Pmod-Compatible Connector
- Proven PCB Layout
- Fully Assembled and Tested

EV Kit Contents

- Peripheral module containing a MAX14724

***Ordering Information* appears at end of data sheet.**

MAX14724PMB1 Evaluation Kit Board



Pmod is a trademark of Digilent Inc.

19-7642; Rev 0; 5/15

Detailed Description

The MAX14724PMB1 peripheral module provides a convenient way to evaluate the MAX14724 multiplexer. All PCB signal traces are 50Ω controlled impedance to allow easy impedance matching. The device can be programmed by using I²C or SPI.

The J1 connector provides connection to NO_ ports (see Table 1), while the J2 connector provides connection to COM_ ports (see Table 2).

The MAX14724PMB1 can interface to the host by plugging directly into a Pmod-compatible port (configured for I²C or SPI) through connector J3 (see Table 3).

Table 1. Connector J1

PIN	SIGNAL
1	NO1
2	NO2
3	NO3
4	NO4
5	NO5
6	NO6
7	NO7
8	NO8

Table 2. Connector J2

PIN	SIGNAL
1	COMD
2	COMC
3	COMB
4	COMA

Table 3. Connector J3

PIN	Pmod PIN	SIGNAL		DESCRIPTION
		I2C/$\overline{CS}$ = 1	I2C/$\overline{CS}$ = 0	
1	1	I2C/$\overline{CS}$	I2C/$\overline{CS}$	I²C select (high)/SPI $\overline{CS}$ (low)
2	7	N.C.	N.C.	Not connected
3	2	SDA	DI	I²C serial data/SPI data input
4	8	N.C.	N.C.	Not connected
5	3	ADD	DO	I²C address bit/SPI data output
6	9	N.C.	N.C.	Not connected
7	4	SCL	SCK	I²C serial clock/SPI serial clock
8	10	N.C.	N.C.	Not connected
9	5	GND	GND	Ground
10	11	V-	V-	Negative supply voltage
11	6	V_L	V_L	Logic supply voltage
12	12	V+	V+	Positive supply voltage

Table 4. I²C Slave Address Configuration

LOGIC INPUT	I²C SLAVE ADDRESS									
ADD/DO	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0 (ADD)	R/$\overline{W}$	READ	WRITE
0	1	1	1	0	1	0	0	1/0	0xE9	0xE8
1	1	1	1	0	1	0	1	1/0	0xEB	0xEA

Component Information

See the following links for component information, PCB files, and schematics:

- **MAX14724 EV BOM**
- **MAX14724 EV PCB**
- **MAX14724 EV Schematic**

Ordering Information

PART	TYPE
MAX14724PMB1#	Peripheral Module

#Denotes RoHS compliant.

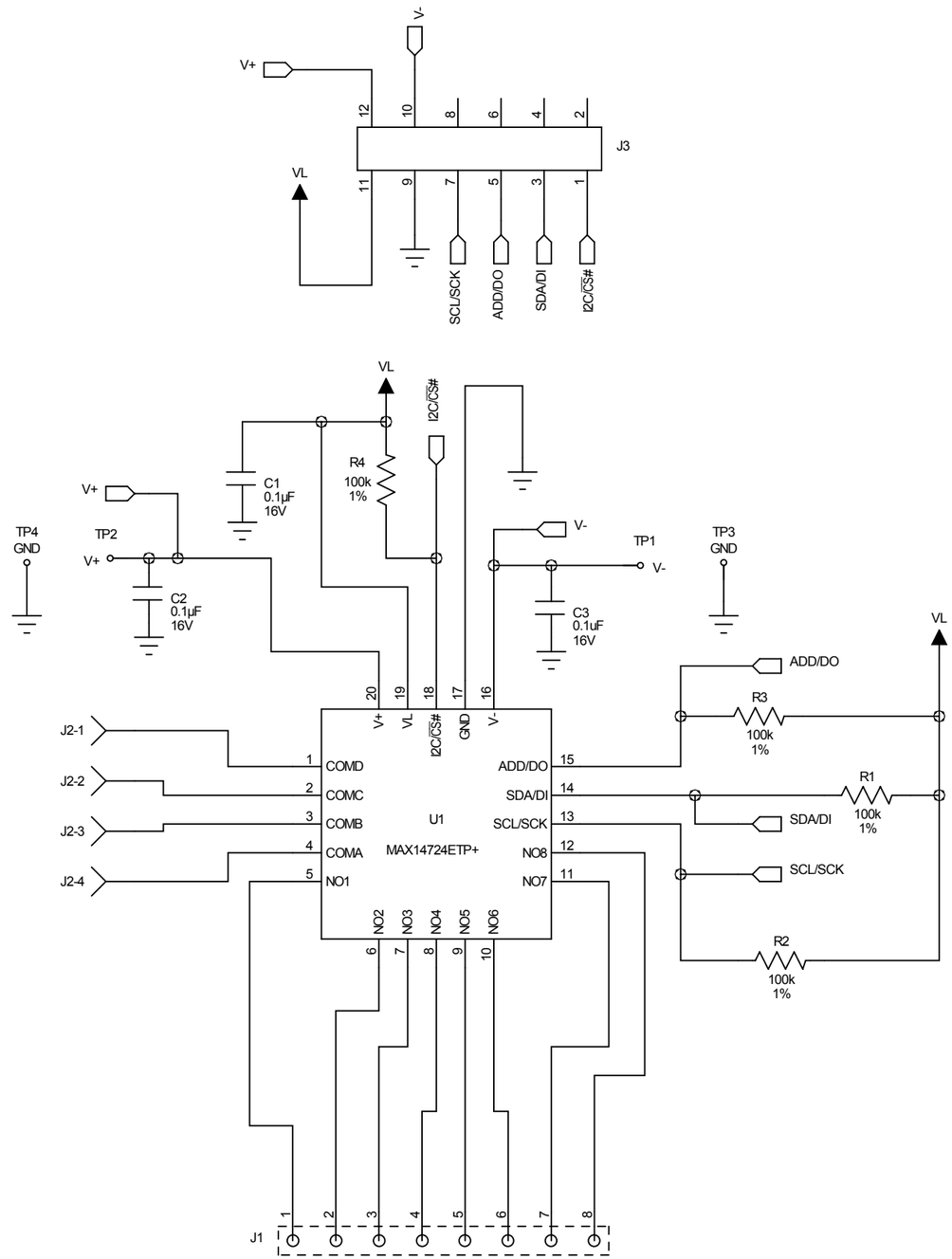
Revision History

REVISION NUMBER	REVISION DATE	DESCRIPTION	PAGES CHANGED
0	5/15	Initial release	—

For pricing, delivery, and ordering information, please contact Maxim Direct at 1-888-629-4642, or visit Maxim Integrated's website at www.maximintegrated.com.

Maxim Integrated cannot assume responsibility for use of any circuitry other than circuitry entirely embodied in a Maxim Integrated product. No circuit patent licenses are implied. Maxim Integrated reserves the right to change the circuitry and specifications without notice at any time.

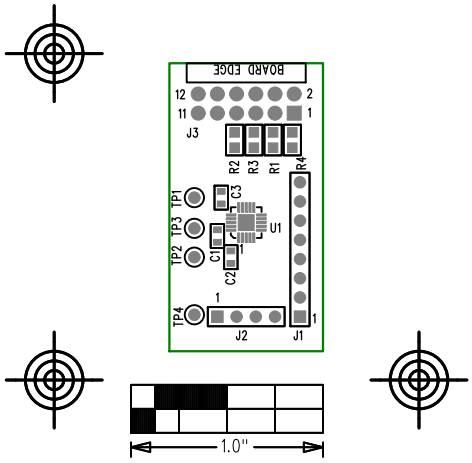
Maxim Integrated and the Maxim Integrated logo are trademarks of Maxim Integrated Products, Inc. © 2015 Maxim Integrated Products, Inc.



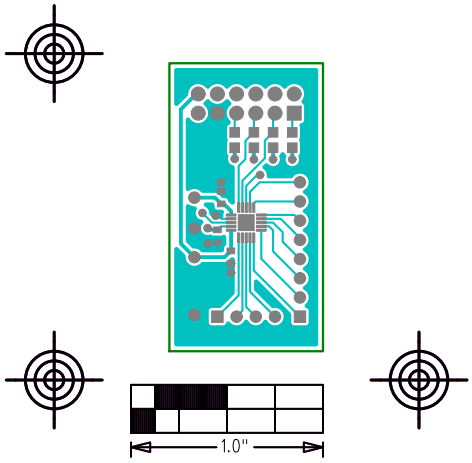
maxim integrated™

TITLE: MAX14724_PMB1_EVKIT	REV: A
DRAWN:	DATED: APRIL 2015
PCB PART NUMBER:	SHEET: 1 OF 1
APPROVAL	DATED:
REVISION:	DATED:
REVISION:	DATED:
REVISION:	DATED:
REVISION:	DATED:
REVISION:	DATED:
REVISION:	DATED:

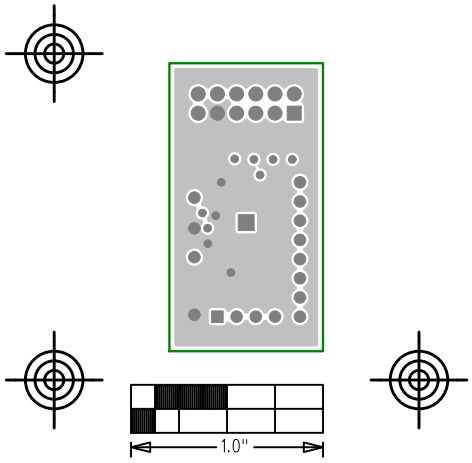
MAX14724_PMB1_EVKIT	
	REV A
maxim integrated™	
LAYER TOP SILKSCREEN	
DATE:	ALL UNITS ARE IN 0.001"



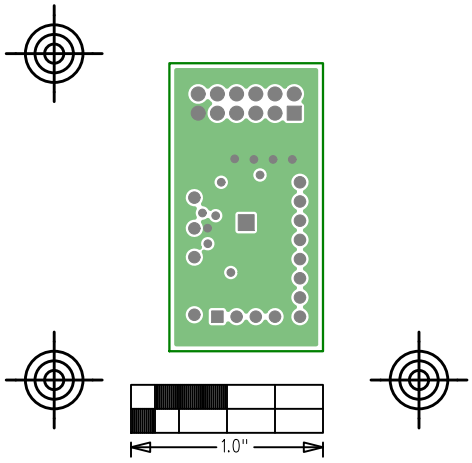
MAX14724_PMB1_EVKIT	
	REV A
maxim integrated™	
LAYER COMPONENT SIDE	
DATE:	ALL UNITS ARE IN 0.001"



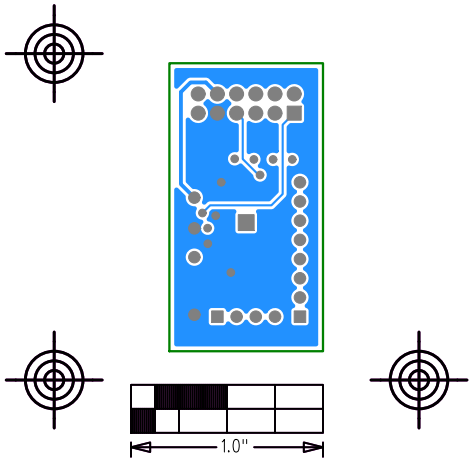
MAX14724_PMB1_EVKIT	
	REV A
maxim integrated™	
LAYER LAYER 2 GND	
DATE:	ALL UNITS ARE IN 0.001"



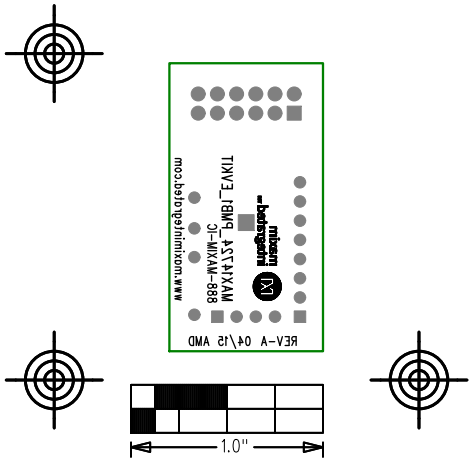
MAX14724_PMB1_EVKIT	
	REV A
maxim integrated™	
LAYER LAYER 3 PWR	
DATE:	ALL UNITS ARE IN 0.001"



MAX14724_PMB1_EVKIT	
	REV A
maxim integrated™	
LAYER SOLDER SIDE	
DATE:	ALL UNITS ARE IN 0.001"



MAX14724_PMB1_EVKIT	
	REV A
maxim integrated™	
LAYER BOTTOM SILKSCREEN	
DATE:	ALL UNITS ARE IN 0.001"



Bill of Materials (BOM)

Part Reference	Qty	Description
C1,C2,C3	3	CAPACITOR CER 0.1UF 16V ±10% X7R 0603
J1	1	8 PIN STRAIGHT MALE HEADER
J2	1	4 PIN STRAIGHT MALE HEADER
J3	1	12 PIN RIGHT ANGLE MALE HEADER
R1,R2,R3,R4	4	RES 100K OHM 1% 0805 SMD
TP1	1	ORANGE TEST POINT
TP2	1	RED TEST POINT
TP3,TP4	2	BLACK TEST POINT
U1	1	IC 8:4 MATRIX SWITCH MULTIPLEXER (MAX14724ETP+)
	1	PCB: EPCB14724

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения **«JONHON»**, а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов **«FORSTAR»**.

AVIC JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А