

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

概述

MAXQ® USB至JTAG/1-Wire®适配器可将MAXQ微控制器上的JTAG或1-Wire端口方便地转换至PC端口。评估板支持主机PC上运行的兼容软件工具，以装载和调试可编程MAXQ微控制器上的代码。评估板包括MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器、接口电缆和USB Mini-B电缆。

评估板部件清单

- ◆ MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器(已安装)
- ◆ 10针扁平接口电缆
- ◆ USB Mini-B电缆

[订购信息](#)在数据资料的最后给出。

特性

- ◆ 轻松装载和调试代码
- ◆ 界面提供在应用调试功能
 - ✧ 单步执行跟踪
 - ✧ 按照代码地址、数据存储器地址或寄存器地址设置断点
 - ✧ 数据存储器查看和编辑
- ◆ 支持1.1V至3.6V逻辑电平
- ◆ 支持JTAG和1-Wire协议
- ◆ 每个适配器具有唯一的序列ID，允许连接多个适配器，不会发生COM端口冲突
- ◆ 如果需要升级固件，可现场升级
- ◆ 短路和ESD保护

元件列表

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1, C3, C6, C8–C11, C15, C16, C18	10	0.1μF, 16V ceramic X7R capacitors (0603) ECJ-1VB1C104K
C2, C4, C7, C14, C17	5	1.0μF, 16V ceramic X7R capacitors (0603) GCM188R71C105KA64D
C5	1	10μF, 6.3V ceramic X7R capacitor (0805) JMK212B7106KG-T
C12, C13	2	18pF, 50V ceramic NP0 capacitors (0402) GRM1555C1H180JZ01D
CN1	1	USB receptacle (Mini-B)
DS1	1	3mm yellow LED WP132XYD
DS2	1	3mm bi-color LED (red/green) 3BC-3-CA-F
F1	1	PTC resettable fuse MF-FSMF035

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
FB1	1	2000Ω ferrite bead HZ1206C202R-10
P1	1	10-pin 0.1in pitch right-angle male shrouded box header SBH11-PBPC-D05-RA-BK
P2	1	10-position side male shrouded connector header SM10B-SRSS-TB(LF)(SN)
Q1, Q2	2	20V, 2.4A p-channel MOSFETs (SSOT3) FDN304PCT-ND
Q3	1	25V, 220mA n-channel MOSFET (SOT23) FDV301NCT-ND
R1, R2, R13	3	0Ω resistors ERJ-2GE0R00X
R3–R5, R9	4	47kΩ resistors CRCW060347K0FKEA
R6, R14, R16	3	1kΩ resistors CRCW06031K00FKEA

MAXQ和1-Wire都是Maxim Integrated Products, Inc.的注册商标。

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

元件列表(续)

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
R7, R8	2	150 Ω resistors CRCW0603150RFKEA
R10, R15	2	200 Ω resistors CRCW0603200RFKEA
R11, R12	2	10k Ω resistors CRCW060310K0FKEA
SW1	1	3-pin SPST slide switch
U1	1	500mA, 3.3V LDO linear regulator (8 μ MAX [®]) Maxim MAX1806EUA33+

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
U2, U3	2	4-bit signal translators FXL4TD245BQX
U4	1	16-bit RISC microcontroller with USB SIE (64 LQFP) Maxim MAXQ622G-0000+
U5	1	Dual high-speed differential ESD-protection IC (6 SOT23) Maxim MAX3207EAUT+
Y1	1	12MHz crystal ABM3-12.000MHZ-D2Y-T



图1. MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

μ MAX是Maxim Integrated Products, Inc.的注册商标。

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

详细说明

注：以下章节中，与软件相关的条目用粗体表示。**粗体**字表示直接由评估软件提供的条目。**粗体字加下划线**表示与Windows操作系统相关的条目。

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器设计用于主机PC上的编程/调试工具(例如MAX-IDE、MTK或IAR Embedded Workbench® IDE)与可编程MAXQ微控制器之间的USB至JTAG或USB至1-Wire转换器。MAXQ622作为USB至UART转换器，允许主机PC通过虚拟COM端口与MAXQ622通信。MAXQ622从PC接收命令和数据，执行任务，驱动连接至独立评估板上另一个MAXQ微控制器的四根JTAG通信线(TCK、TMS、TDO和TDI)或驱动1-Wire通信线(RST)。

适配器有两个连接器：第一个连接器为标准mini-B USB连接器，用于将适配器连接至主机PC上的USB端口，由USB电缆直接供电；第二个连接器为标准10引脚JTAG接口，供所有MAXQ微控制器评估板使用，允许适配器通过2x5引脚接头和10针扁平电缆连接至另一个MAXQ微控制器。

驱动软件可从china.maximintegrated.com/evkit页面的MAXQUSBJTAGOW EVKIT软件栏目下载。编程和调试工具可参见china.maximintegrated.com/products/microcontrollers/development_toos.cfm。

关于适配器的更多信息，请参见MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器：用户指南。

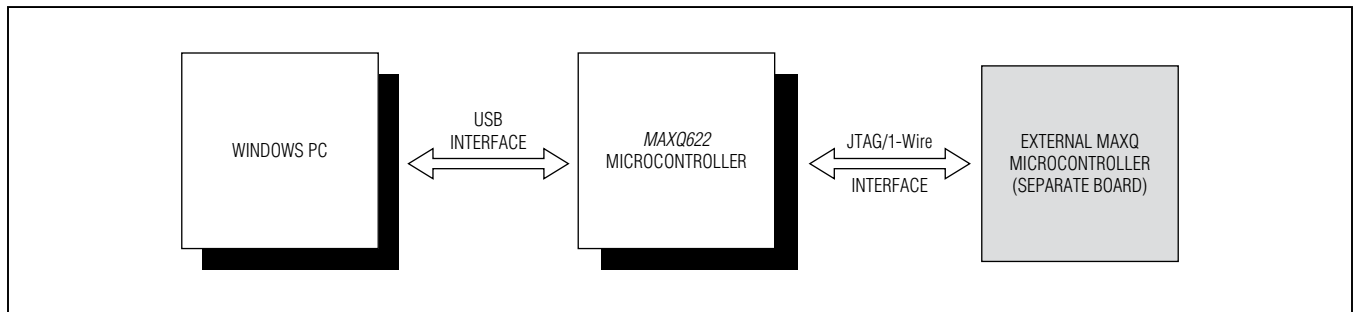


图2. MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器通信接口

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

安装驱动——Windows XP®

- 下载所需的驱动软件。将驱动压缩包(maxusbjtagow.INF)解压至工作目录。
- 利用提供的 USB 电缆将适配器连接至PC。
- 在控制面板中 **System and Security** → **System** 的 **Hardware** 标签页中打开 **Device Manager**。
- 在 **Ports (COM & LPT)** 下方查找适配器。应该显示有 **MAXQ622 USB-to-JTAG/OWL Dongle**。右击，然后选择 **Update Driver...** 选项。

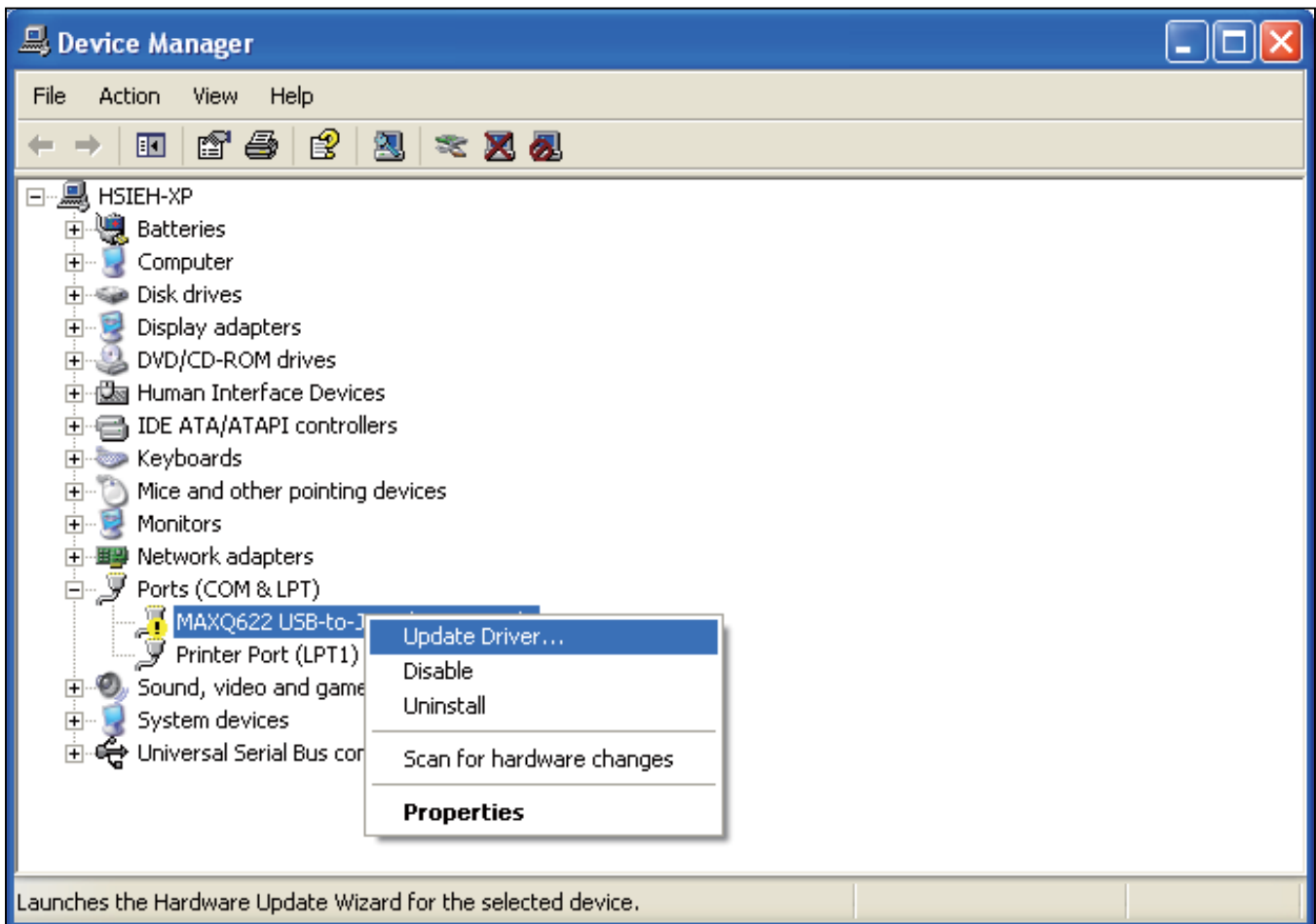


图3. 在XP操作系统下通过设备管理器安装驱动

Windows XP是Microsoft Corporation.的注册商标和服务标志。

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 选中 **Install from a list or specific location (Advanced)**，然后点击 **Next**。

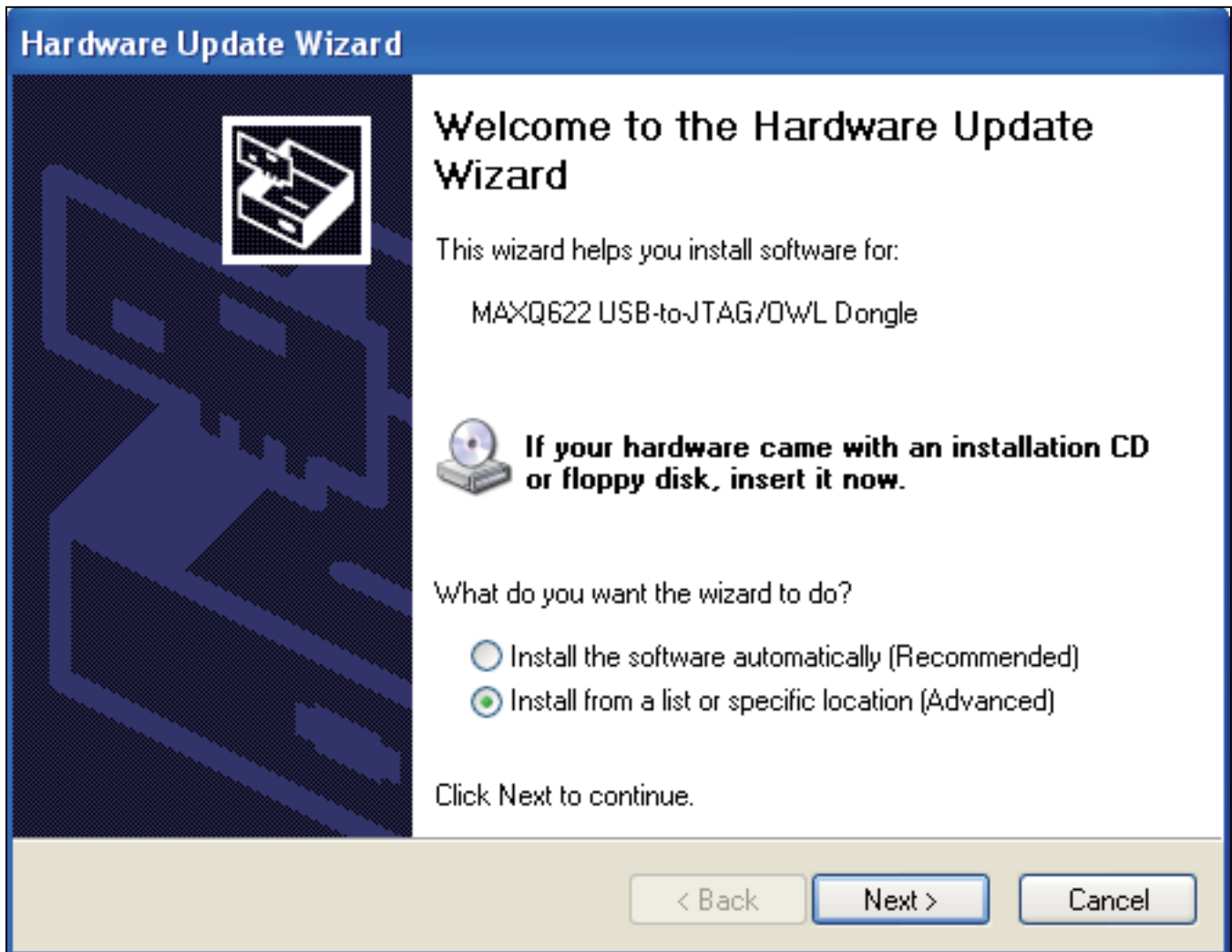


图4. 硬件更新向导——从指定位置安装

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 选中 **Don't search. I will choose the driver to install**，然后点击 **Next**。

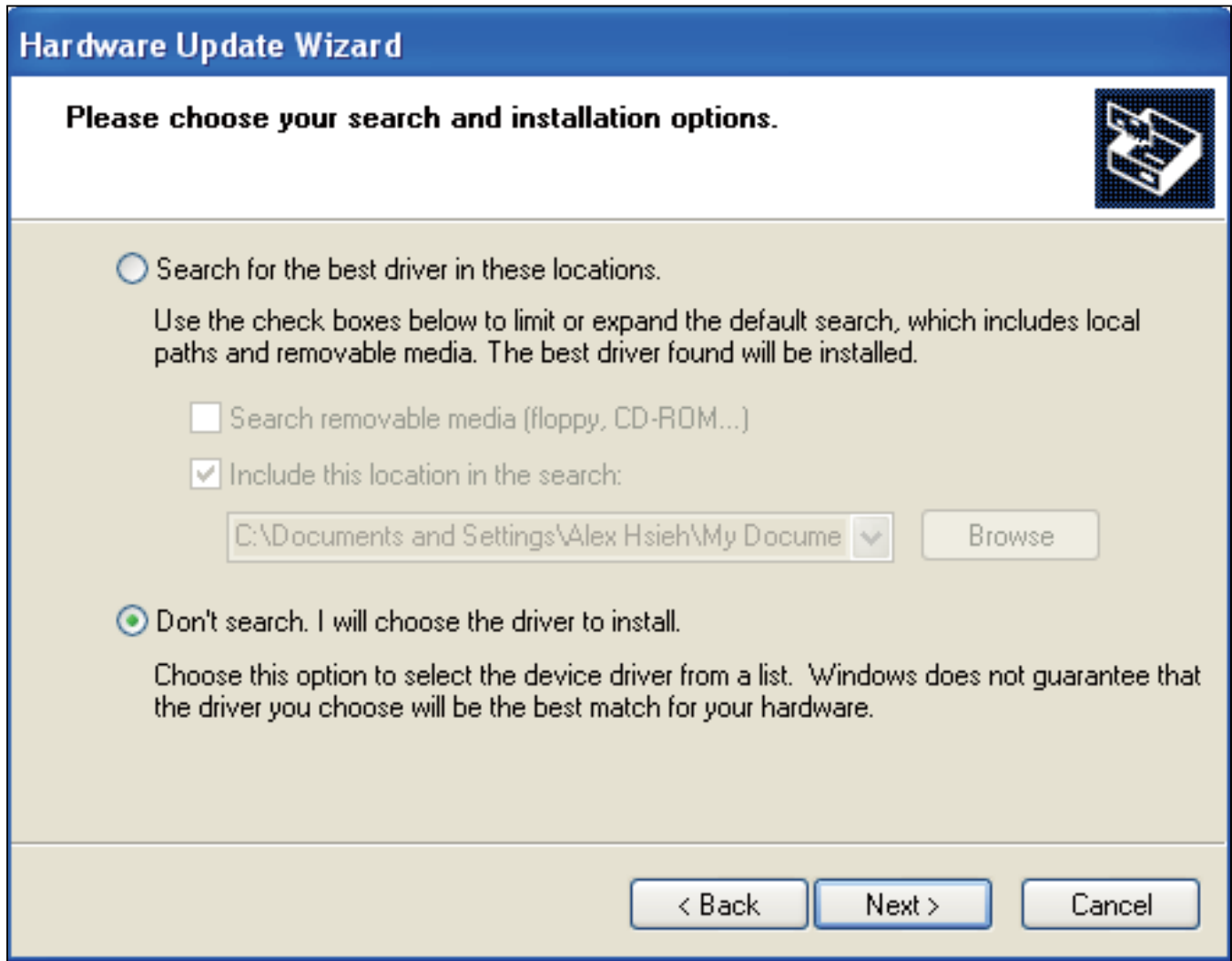


图5. 硬件更新向导——选择要安装的驱动

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 点击 **Have Disk...** 选择INF文件。

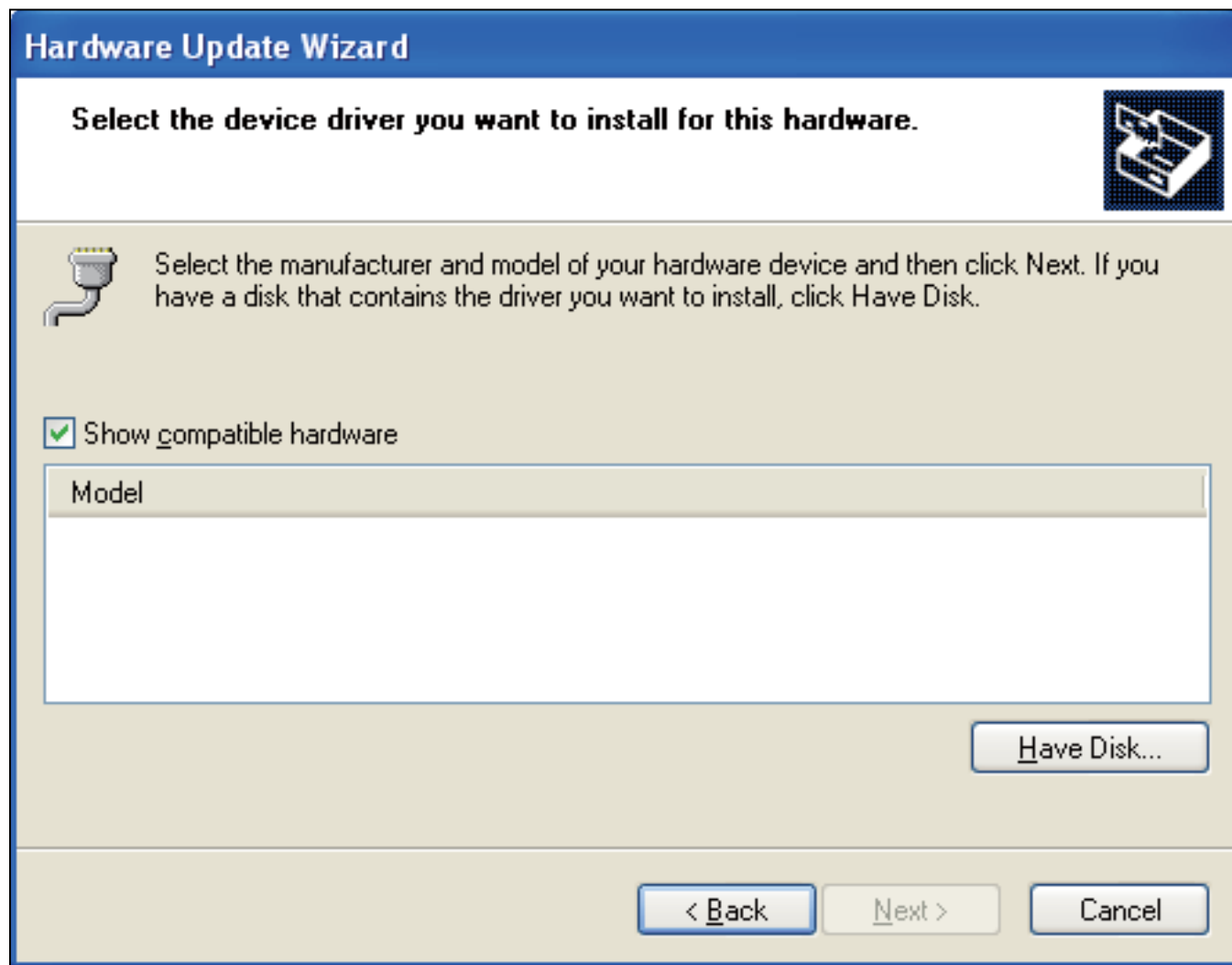


图6. 硬件更新向导——选择设备驱动

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 点击 **Browse...**，然后选择INF文件 **maxusbjtagow.INF**。点击 **OK**，然后再点击 **Next**。

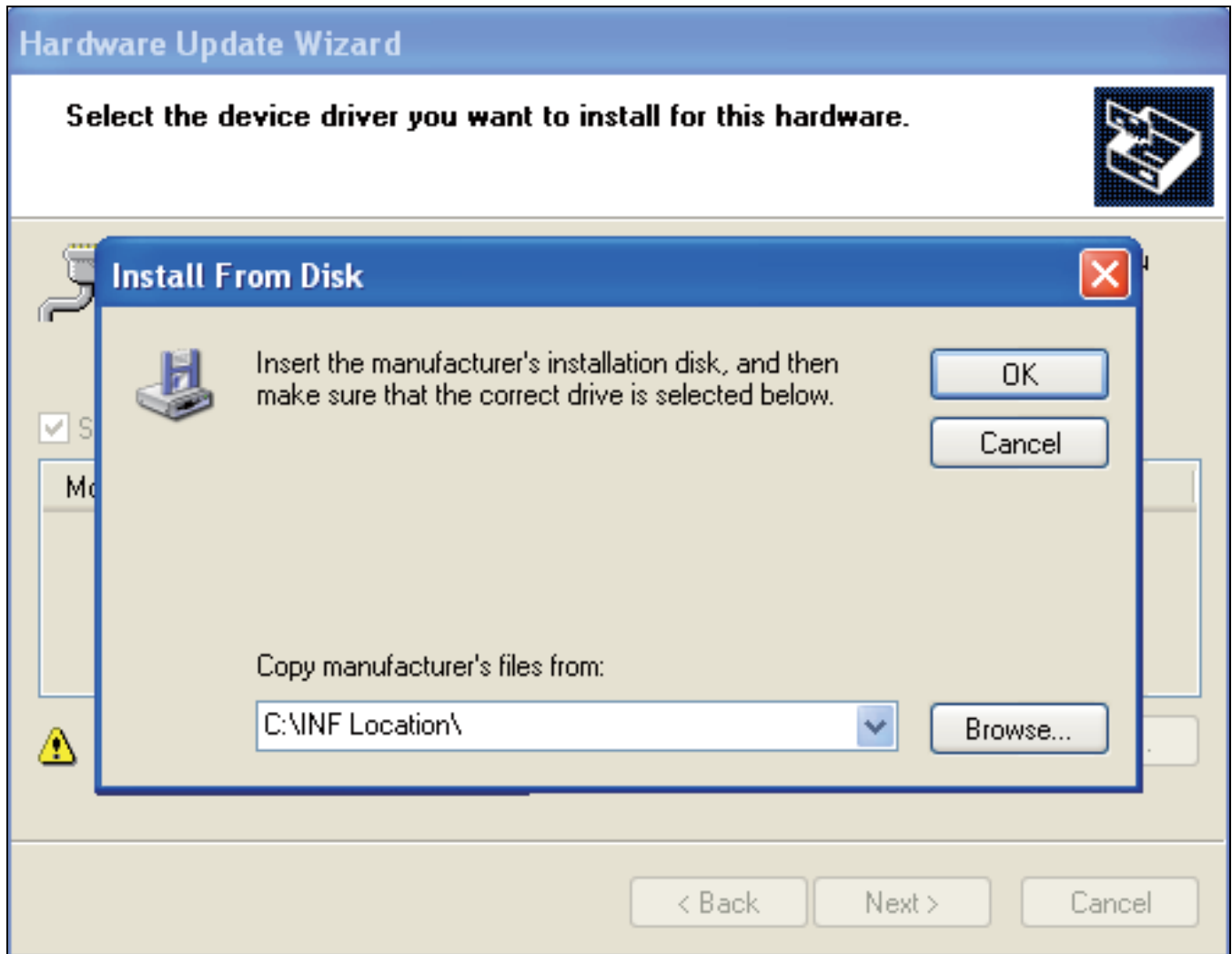


图7. 硬件更新向导——从磁盘安装

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 会弹出一个硬件安装警告。点击 **Continue Anyway**。

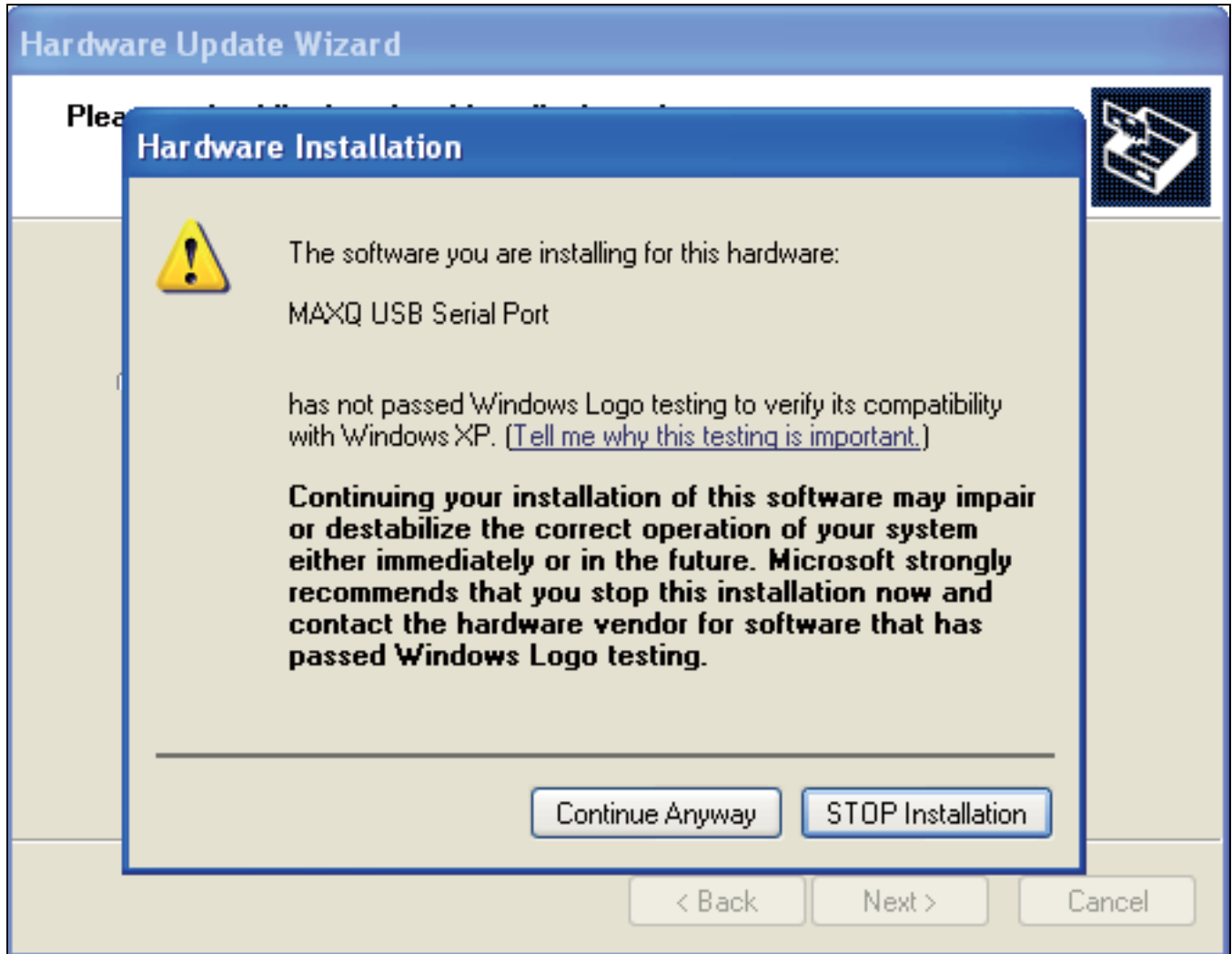


图8. 硬件更新向导——硬件安装

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- Windows OS完成软件安装后，点击**Finish**关闭**Hardware Update Wizard**。

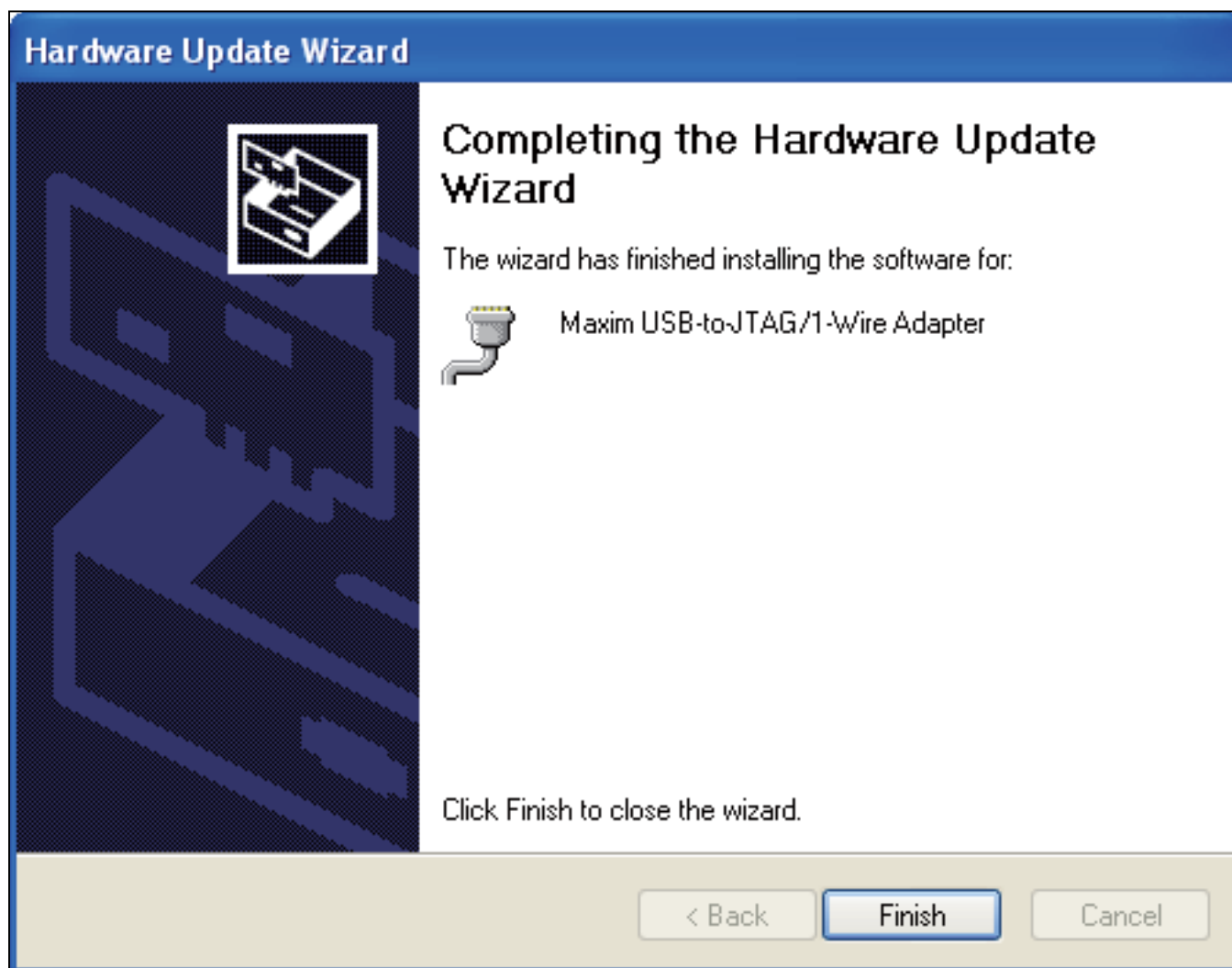


图9. 硬件更新向导——完成硬件更新向导

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 现在，在 **Device Manager** 中，适配器在 **Ports (COM & LPT)** 下方应显示为 **Maxim USB-to-JTAG/1-Wire Adapter (COM4)**，其中x为端口号。

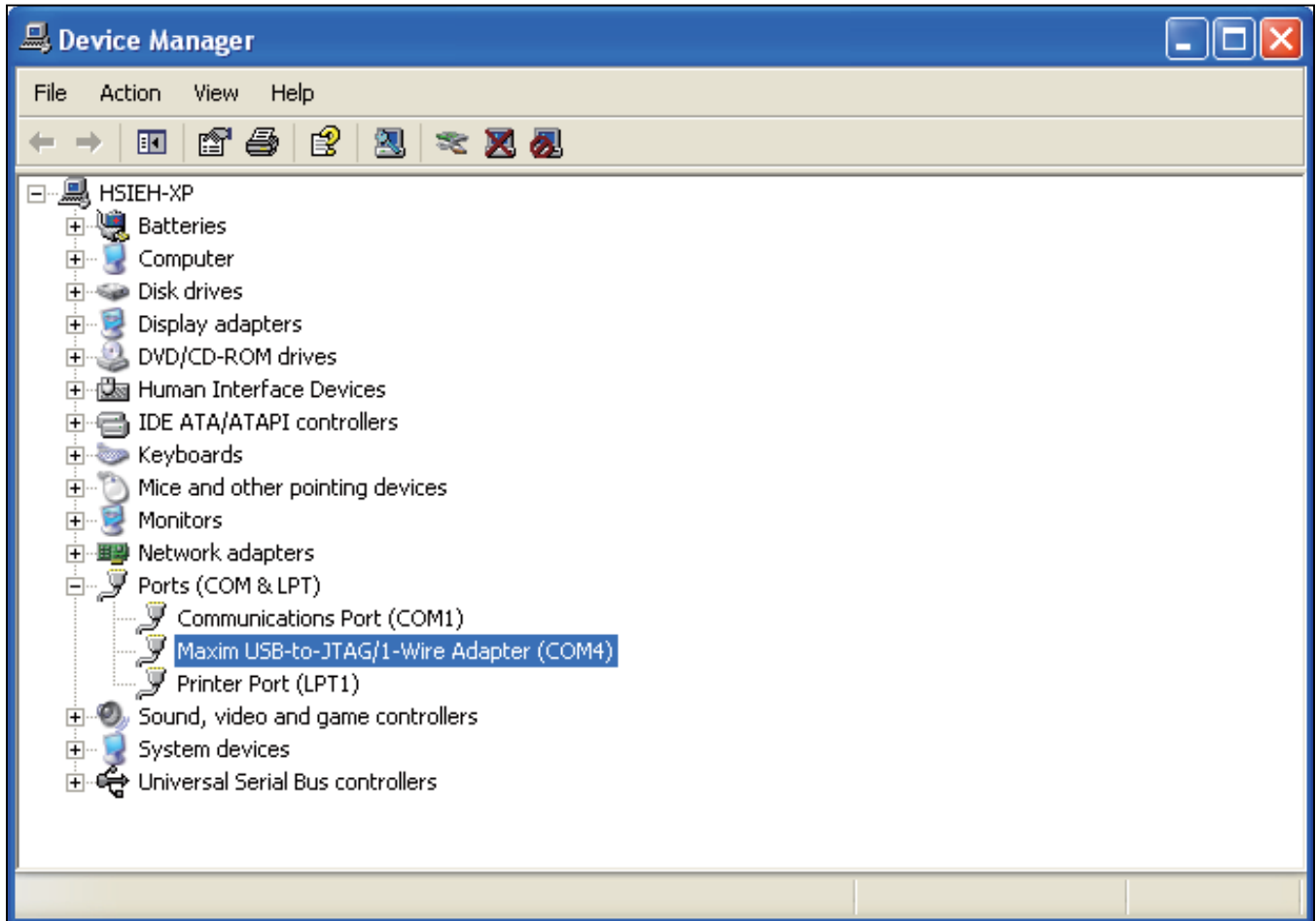


图10. 成功安装软件后的设备管理器

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

安装驱动——Windows® 7

- 下载所需的驱动软件。将驱动压缩包(maxusbjtagow.INF)解压至工作目录。
- 利用提供的USB电缆将适配器连接至 PC。
- 在控制面板的 **System and Security** 中打开 **Device Manager**。
- 在 **Ports (COM & LPT)** 下方查找适配器。应该显示有 **MAXQ622_USB-to-JTAG/OWL_Dongle**。右击，然后选择 **Update Driver Software...** 选项。

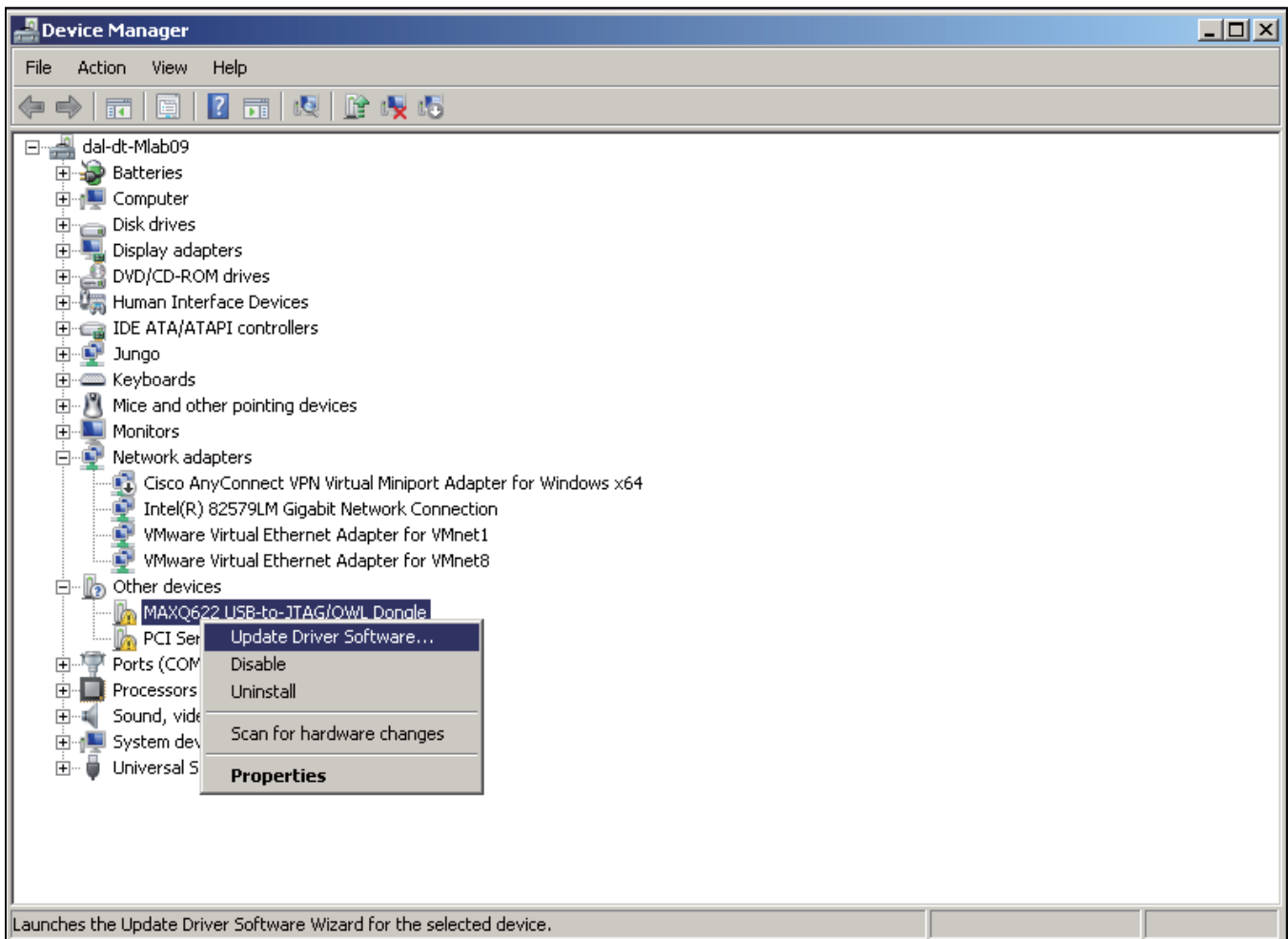


图11. 在Windows 7操作系统下通过设备管理器安装驱动

Windows是Microsoft Corporation.的注册商标和服务标志。

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 点击 **Browse my computer for driver software**。

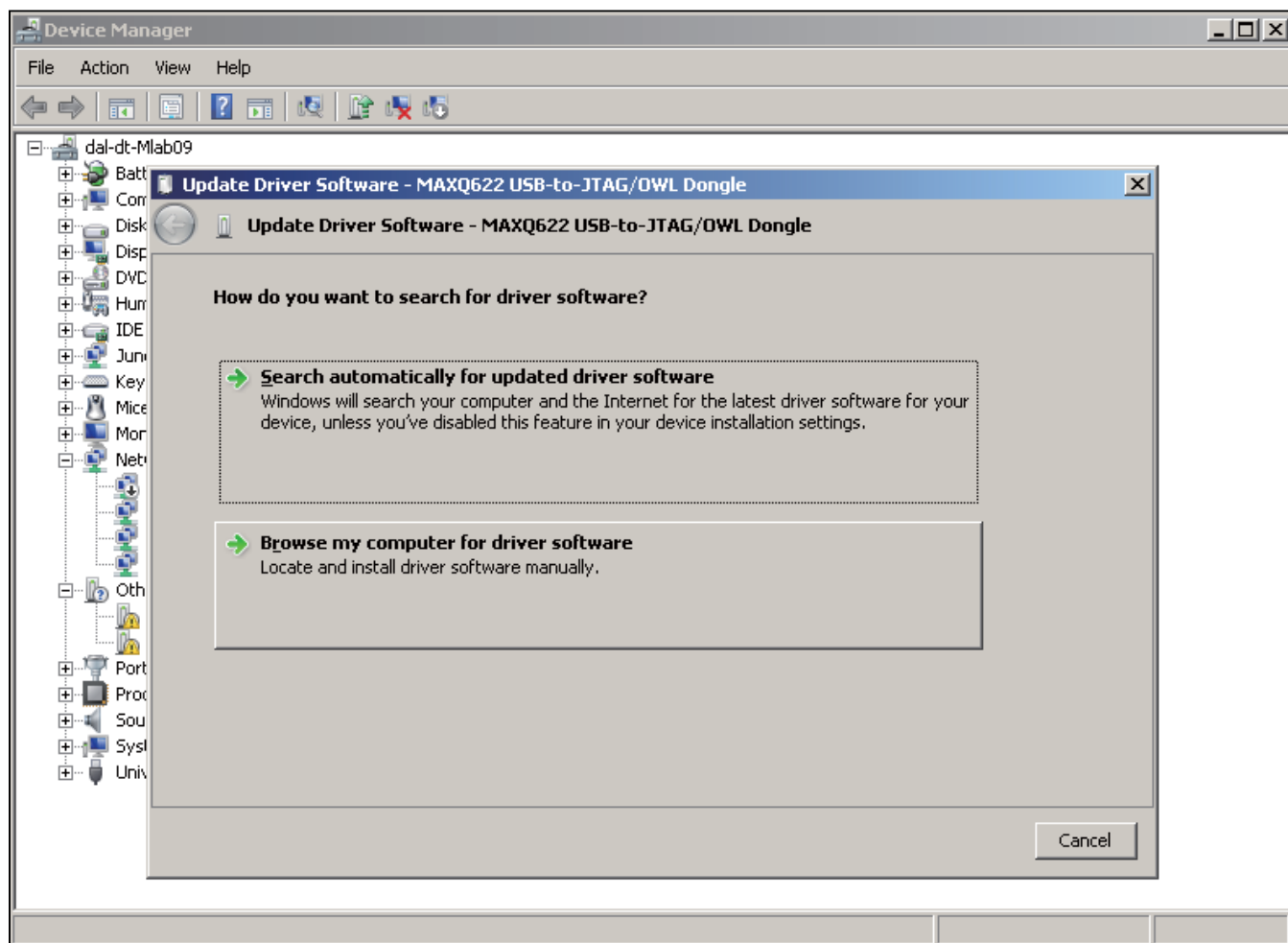


图12. 更新驱动软件——搜索驱动软件

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 选择 **Let me pick from a list of device drivers on my computer**。

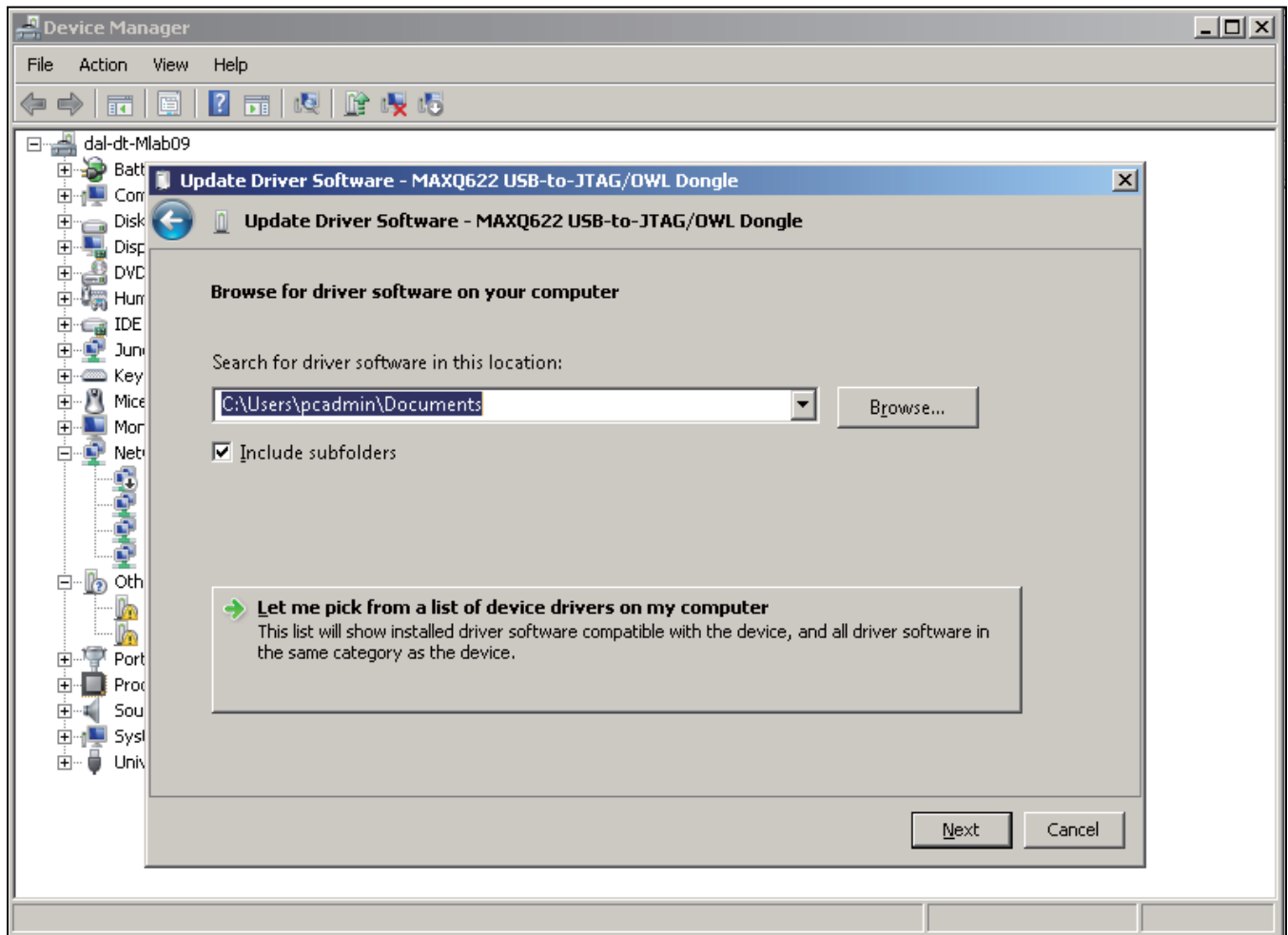


图13. 更新驱动软件——浏览驱动软件

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 在设备类型中选择 **Ports (COM & LPT)**。

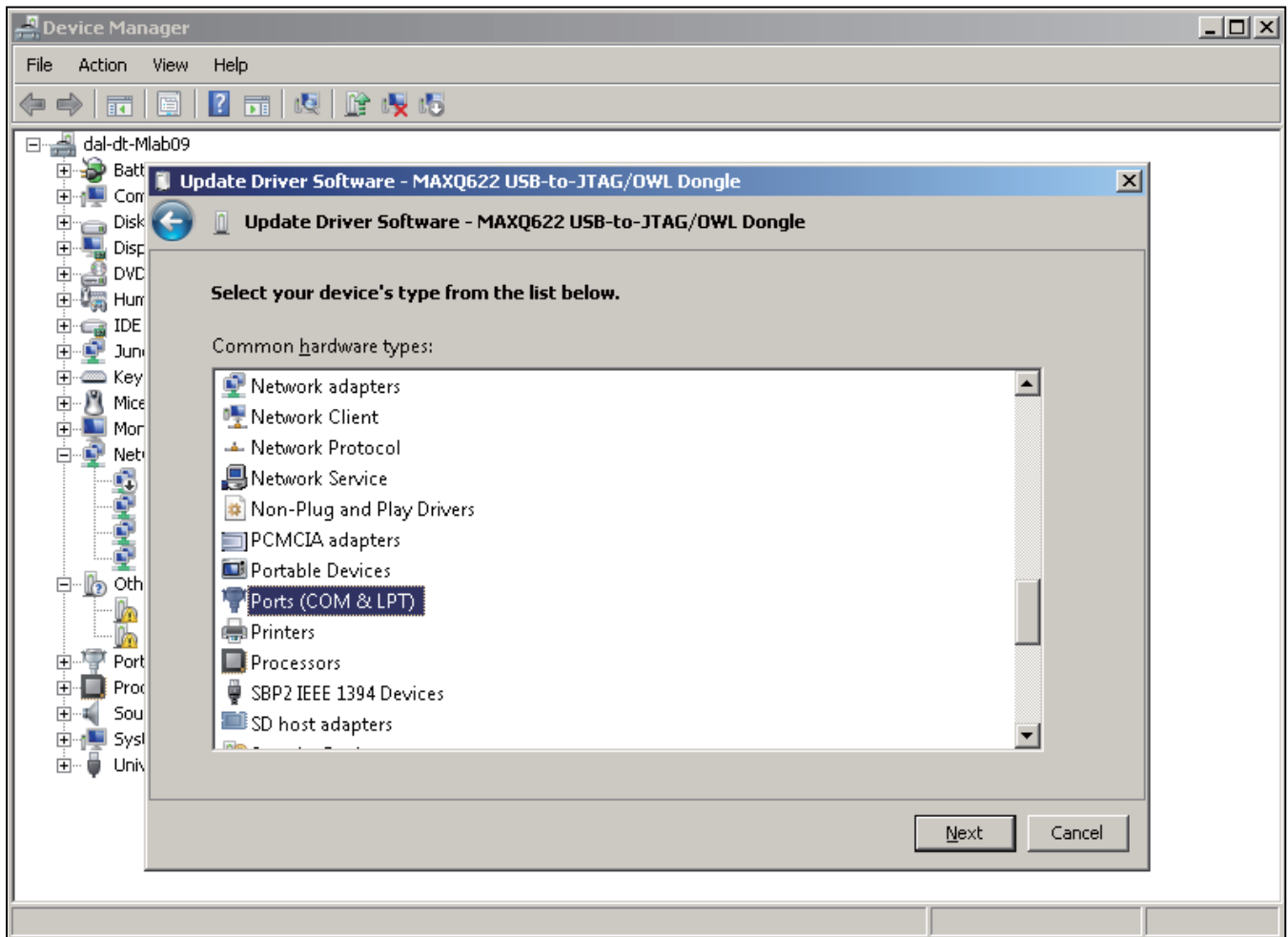


图14. 更新驱动程序——选择设备类型

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 在下一个窗口中，选择 **Have Disk...**，然后选择 INF 文件，**maxusbjtagow.INF**。点击 **OK**，然后再点击 **Next**。

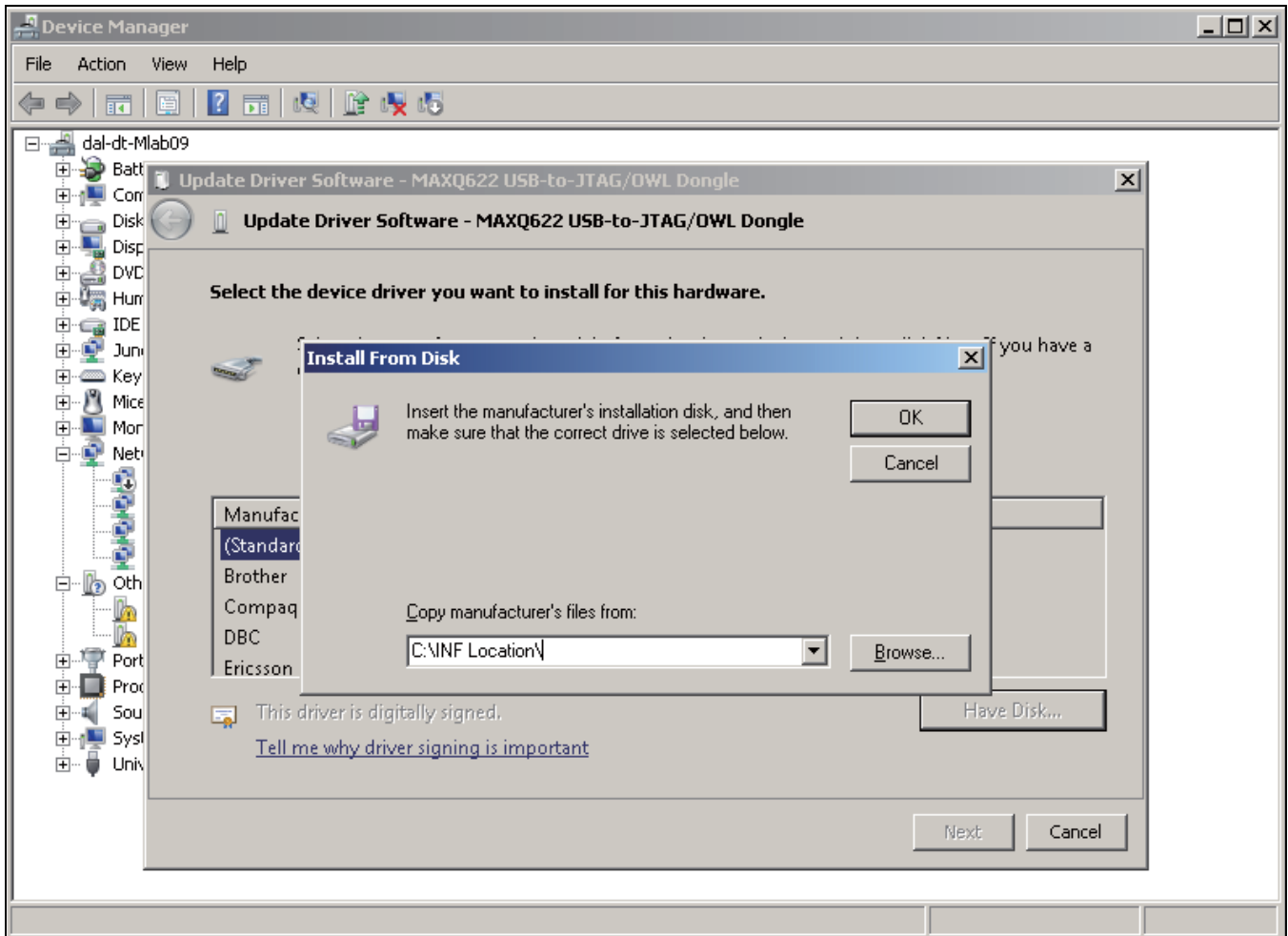


图15. 更新驱动软件——从磁盘安装

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 安装驱动软件期间，**Windows Security**警告驱动未经签名。点击 **Install this driver software anyway**。

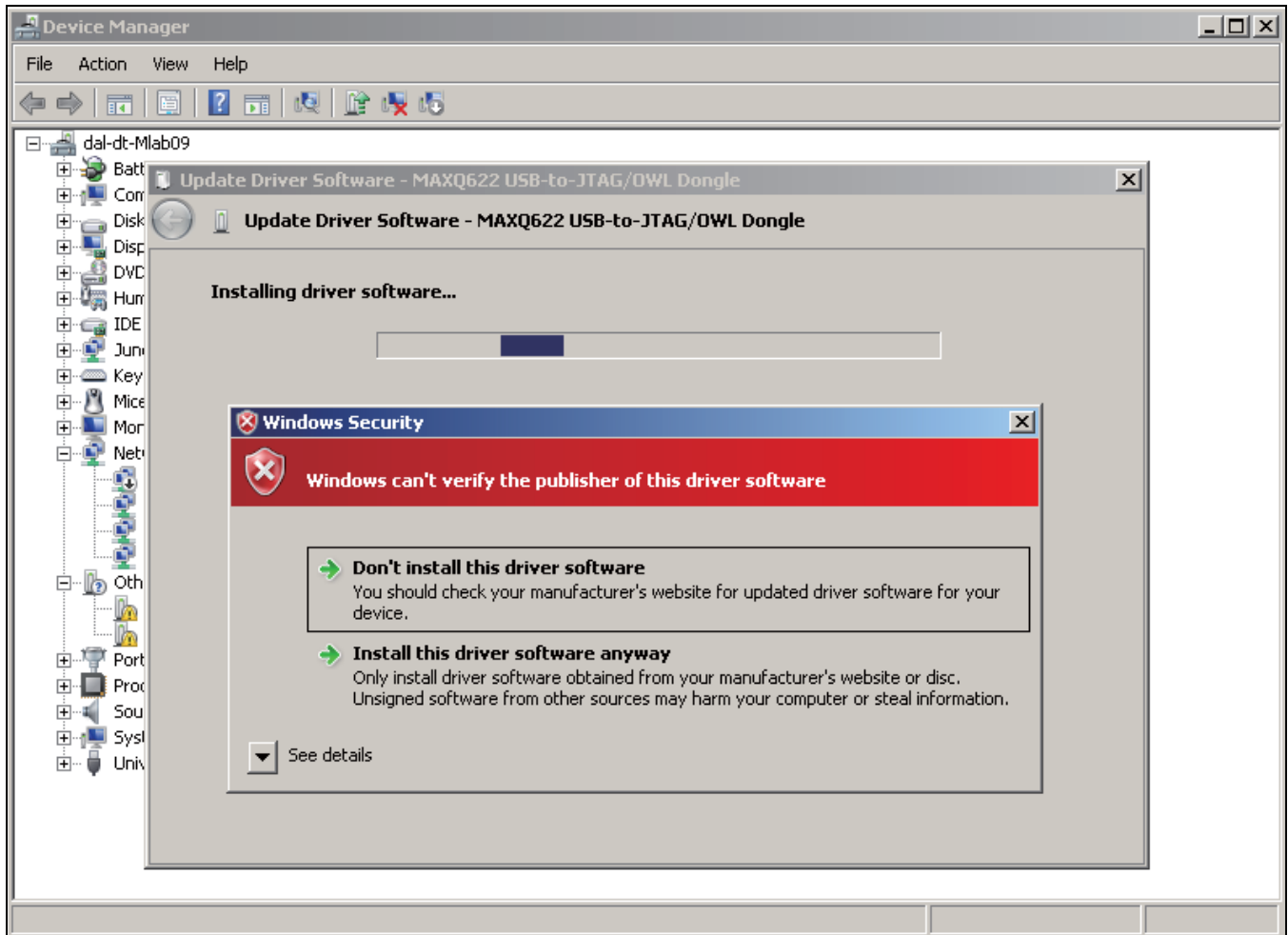


图16. 更新驱动软件——跳过Windows安全警告。

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- Windows完成软件安装后，点击 **Close**。

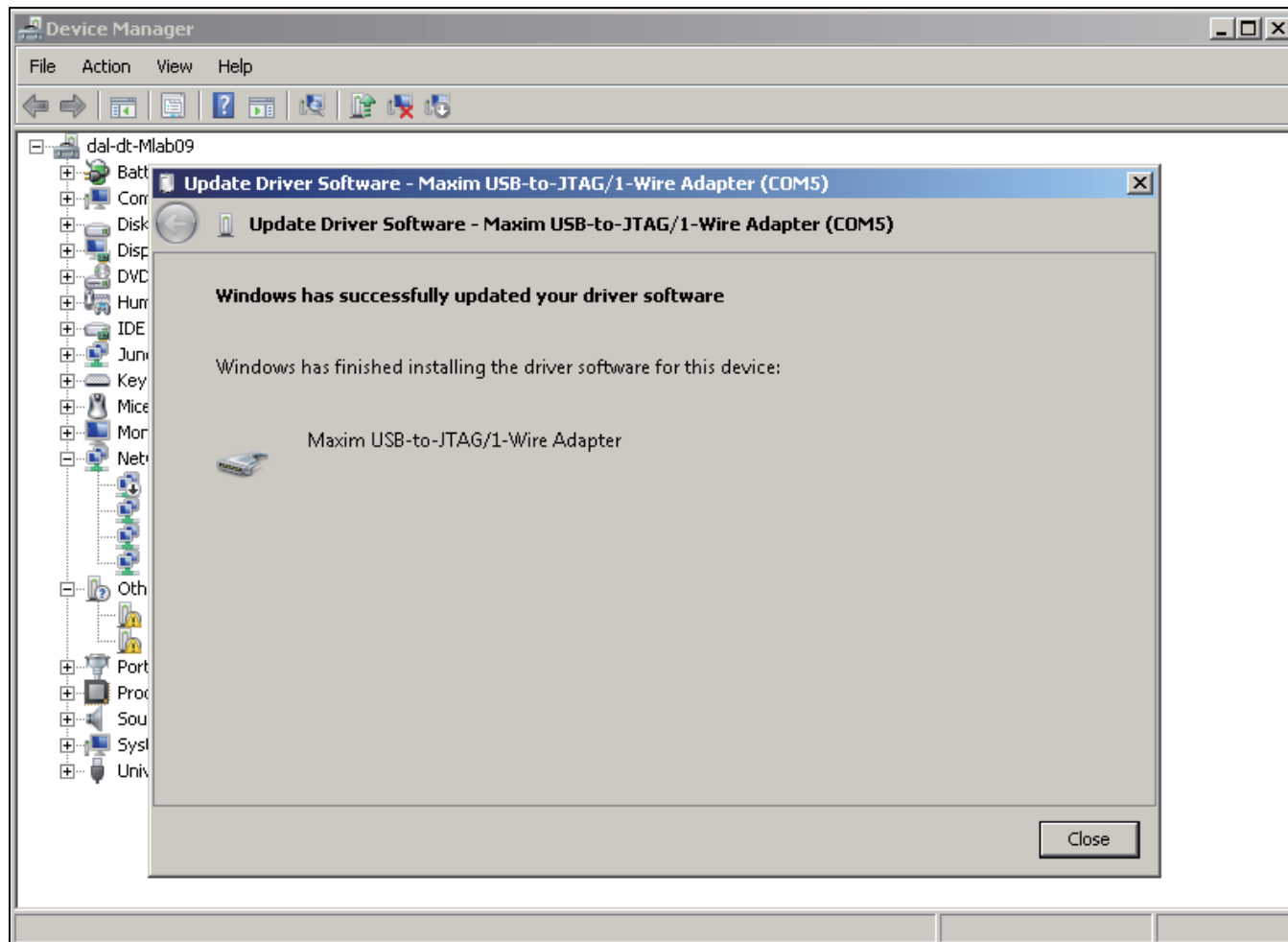


图17. 更新驱动程序——完成更新

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

- 现在，在 **Device Manager** 中，适配器在 **Ports (COM & LPT)** 下方应显示为 **Maxim USB-to-JTAG/1-Wire Adapter (COMx)**，其中 x 为端口号。

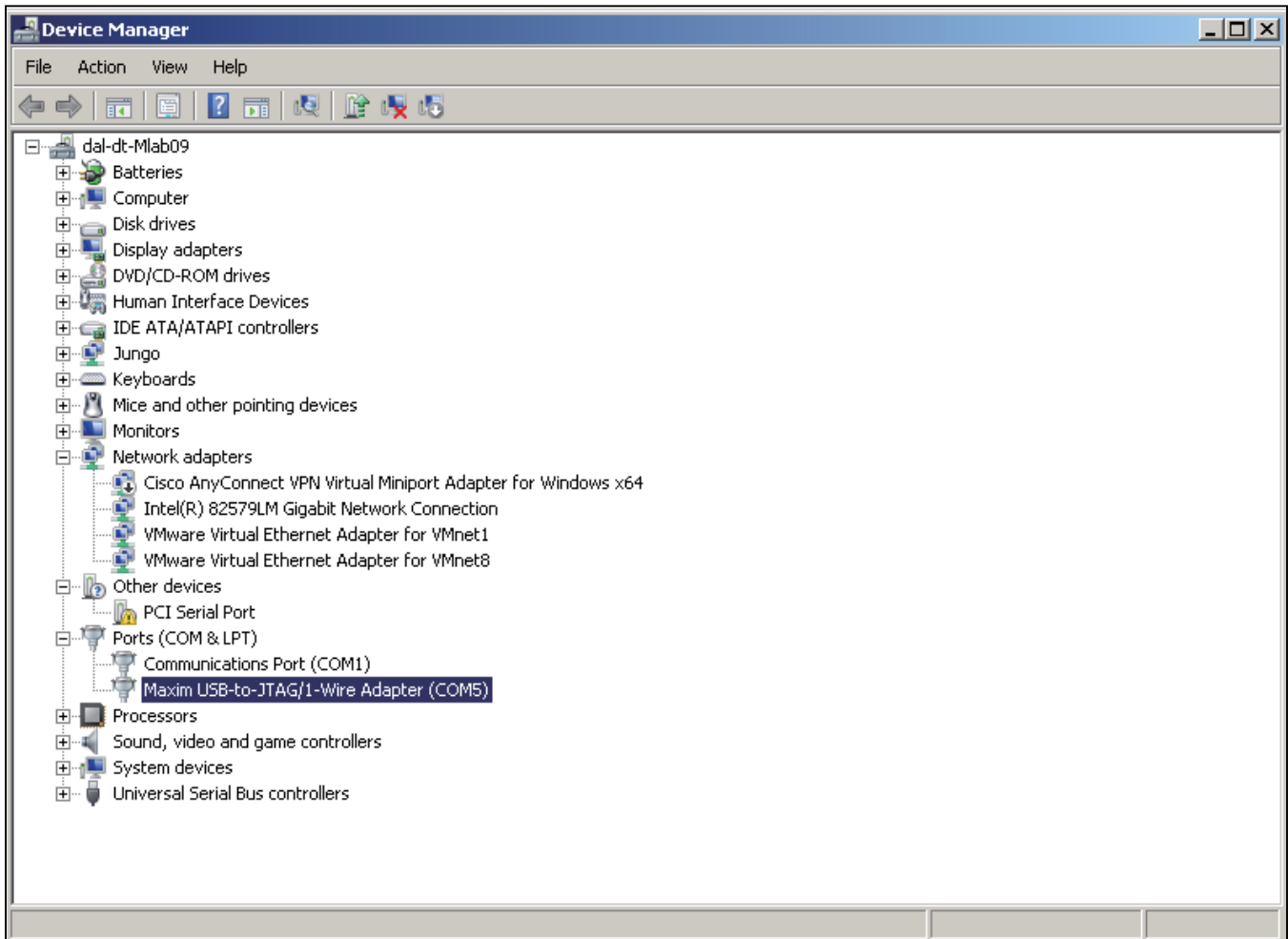


图18. Windows 7中成功安装软件后的设备管理器

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

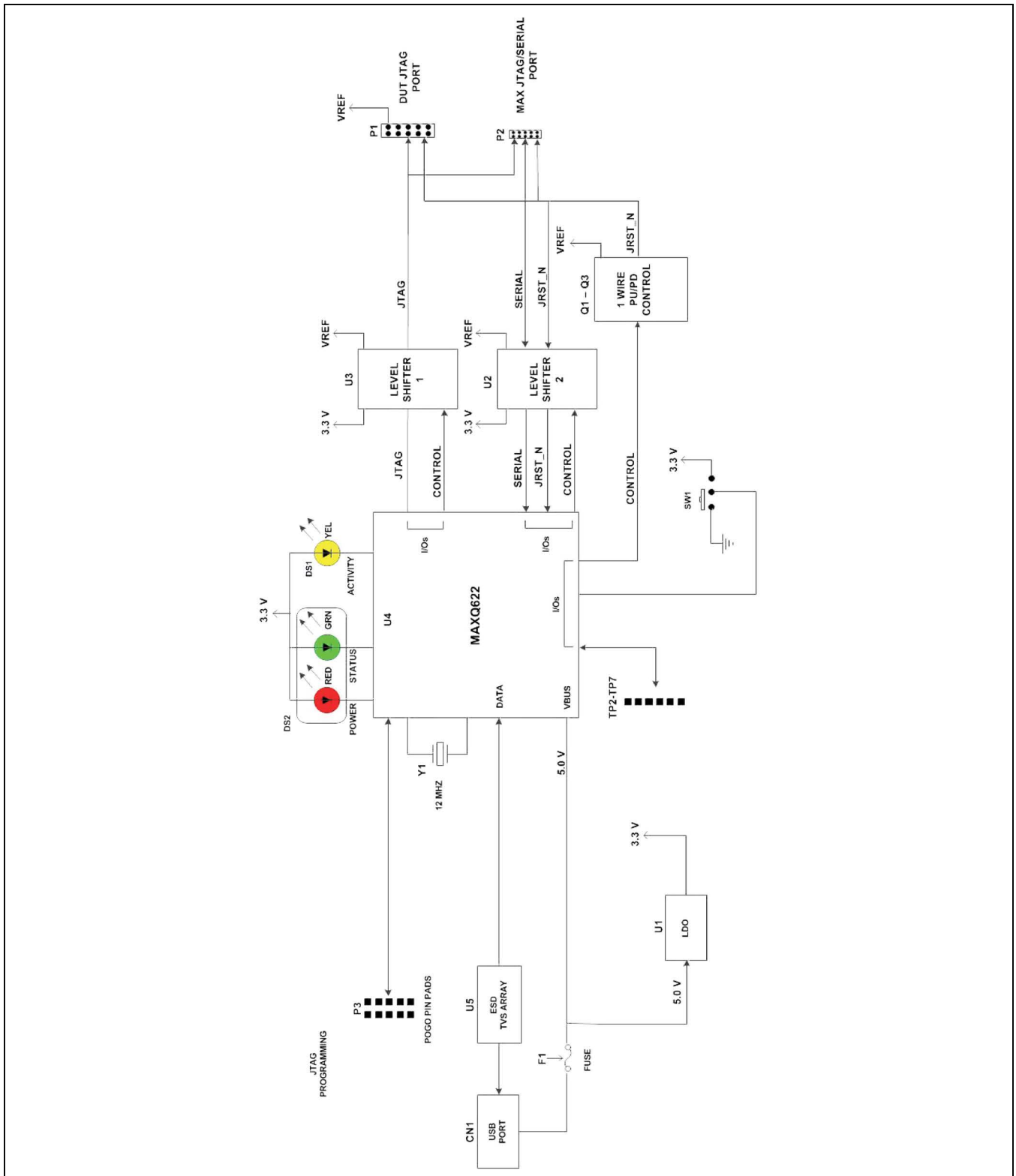


图19. MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器评估板原理图(1/3)

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

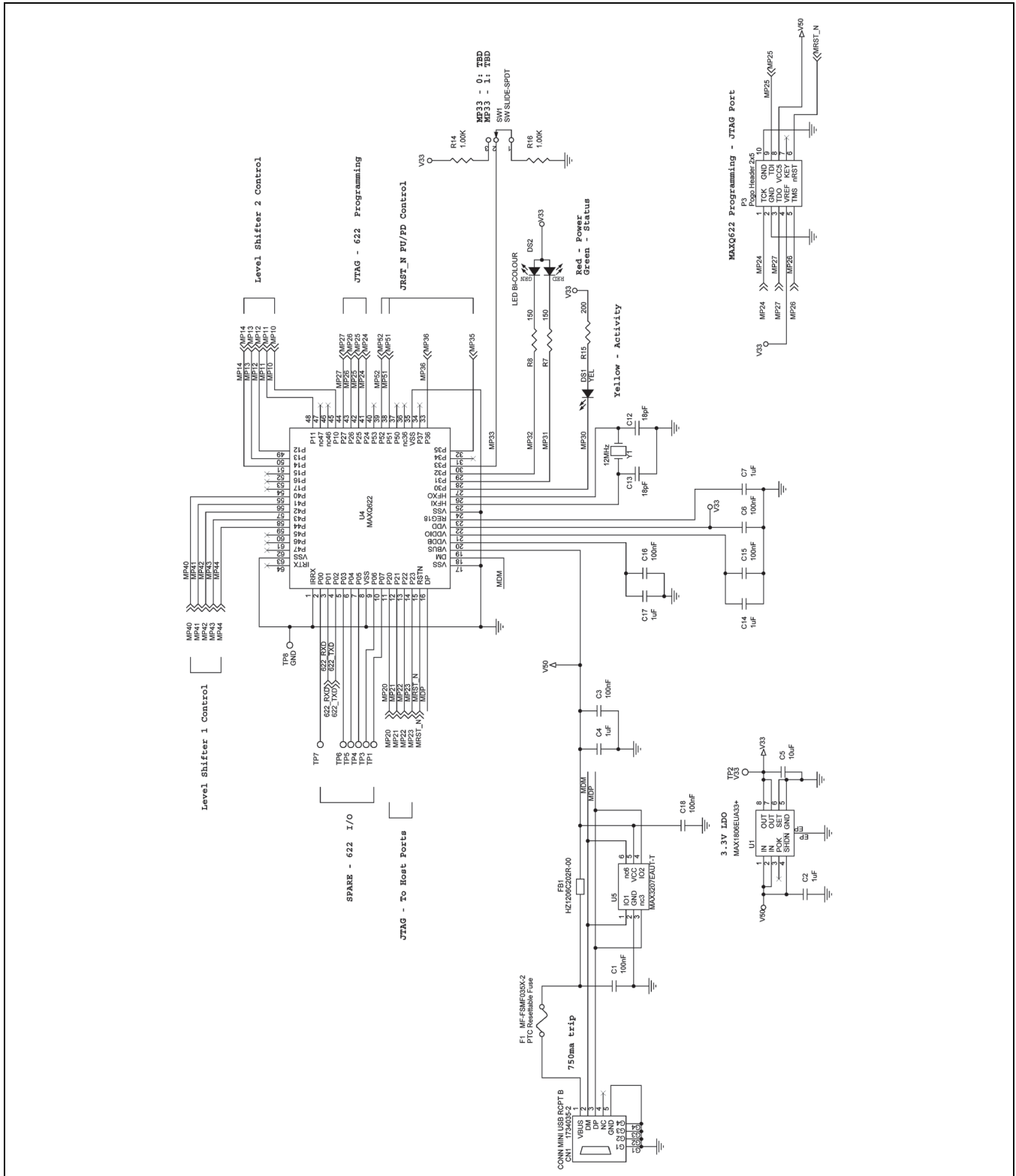
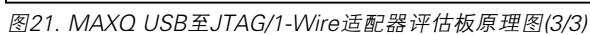


图20. MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器评估板原理图(2/3)

评估：MAXQ微控制器



MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

订购信息

器件	类型
MAXQUSBJTAGOW-KIT#	Adapter

#表示符合RoHS标准的器件，可能含铅，拥有RoHS标准豁免权。

MAXQ USB至JTAG/1-Wire适配器

评估：MAXQ微控制器

修订历史

修订号	修订日期	说明	修改页
0	11/12	最初版本。	—

Maxim北京办事处

北京8328信箱 邮政编码100083

免费电话：800 810 0310

电话：010-6211 5199

传真：010-6211 5299



Maxim不对Maxim产品以外的任何电路使用负责，也不提供其专利许可。Maxim保留在任何时间、没有任何通报的前提下修改产品资料和规格的权利。电气特性表中列出的参数值(最小值和最大值)均经过设计验证，数据资料其它章节引用的参数值供设计人员参考。

Maxim Integrated 160 Rio Robles, San Jose, CA 95134 USA 1-408-601-10 00

24

© 2013 Maxim Integrated

Maxim标志和Maxim Integrated是Maxim Integrated Products, Inc.的商标。