Nyquest

Q-Writer 用户手册

3 使用 NY8-OTP_Writer (Ver. B) 硬件

NY8-OTP_Writer (Ver. B) 的硬件工具,可以与计算机联机操作(以USB 传输线连结),也可以直接进行单机操作。计算机联机操作时,必需搭配九齐科技的 Q-Writer 烧录系统,用户只需按照工具界面中的提示来操作,就可以轻松将.Bin 文件快速写入至 NY8A 系列 OTP 芯片中。单机操作时,NY8-OTP_Writer (Ver. B) 硬件工具上提供了简单易懂的 LCD 显示和控制按键,用户可以轻松将内存中的内容烧录至 NY8A 系列 OTP 芯片。

内容:

- <u>3.1 硬件与配件</u>
- 3.2 硬件功能介绍

3.1 硬件与配件

NY8-OTP_Writer (Ver. B) 的硬件与配件包含如下,请确认是否准备就绪:

- 一个 NY8-OTP_Writer (Ver. B) 烧录器硬件。
- 一条 Mini-B Type 的 USB 线。
- 一个 USB 电源插头 (变压器)。
- 一个转接板 (Transfer Board)。
- 一个转卡 (NY8A051/53 DIP/SOP 转卡)。

3.2 硬件功能介绍

NY8-OTP_Writer (Ver. B) 硬件外观如下图所示。它具备一个 Mini USB 的插槽做为单机操作模式下的电源 输入,或是在 PC 联机操作模式下与 PC 的接口。转接板(Transfer Board)的插槽,可以接合各种不同形 式的转接板来搭配不同包装型式的 IC,例如 SOT23-6、SOP8、SOP18、SOP28、SOP48、SSOP20、 SSOP28、DIP8、DIP14、DIP18、DIP28、DIP40 和 QFP48。在不与 PC 联机的单机操作模式下,硬件提 供 [选择/开始] (Select/Start)按键来选择设定 A0、A1、A2、A3...等烧录模式选项,通过 LCD 显示器可 以显示设置的结果和执行工作的结果,并藉由 [选择/开始] (Select/Start)按键来进行所要执行的动作; 当执行相关设定的动作时,代表工作状态的"BUSY"、"OK"和"FAIL"3 个 LED 会实时显示所执行工作的状态。 转卡(Config Card)的插槽,可以接合各种不同形式的转卡搭配不同系列的 IC。另外还提供 ECI (External Control Interface)界面,可与外部的自动烧录机台连结形成自动烧录系统。



Q-Writer 用户手册



- 1. Mini USB 接口: USB 之接口, 请使用 Mini-B type USB 连接线与 PC 相连接或是接至 USB 电源插头(变 压器)。
- 2. 转卡接口:依照所要烧录的 IC 插入对应的转卡(Config Card)。
- 3. 转接板接口:依照所要烧录的 IC 封装形式插入对应的转接板(Transfer Board)。
- 4. Select/Start 按键:按住此键 2 秒后将进入设定模式,此时在 LCD 显示器上显示选择操作模式 (Select Mode),此时再按一次 Select/Start 按键时,则操作模式将会循序切换,当选择完成后,按一次 Select/Start 按键做确认并离开设定模式。当 LCD 显示器执行操作模式 (Operation Mode)时,按下此键后将会依序执行操作模式的动作。(只限用于单 机操作模式)
- 5. OK LED 灯: 当操作或烧录的动作结果为正确时,此绿灯将会亮起。
- 6. BUSY LED 灯:当系统正在工作时,此黄灯将会亮起。(如系统启动或按下 Select/Start 键)
- 7. FAIL LED 灯: 当操作或烧录结果为不正确时,此红灯将会亮起。
- 8. ECI 接口: 依照使用环境需求,提供可直接外拉线至烧录治具。
- 9. LCD 显示信息:提供人机交互式显示接口,请参照 3.2.4 操作代码及对应动作。

Nyquest

Q-Writer 用户手册

3.2.1 连接硬件

- 1. 请将 USB 连接在线尺寸较小的接头与 NY8-OTP_Writer (Ver. B) 上的 Mini USB 接口连接。
- 2. PC 联机操作模式:请将 USB 连接在线尺寸较大的接头与 PC 上的 USB 接口连接。
- 3. 单机操作模式:请将 USB 连接在线尺寸较大的接头与 USB 电源插头(变压器)上的接口连接,并将 电源插头插在电源插座上。
- 4. 转卡与 NY8-OTP_Writer (Ver. B)接合。
- 5. SOP 转接板与 NY8-OTP_Writer (Ver. B)接合。
- 6. DIP 转接板与 NY8-OTP_Writer (Ver. B)接合。

3.2.2 PC 联机模式 (PC-Link Mode)

在使用此模式前,请先下载并安装 Q-Writer 软件系统。当 NY8-OTP_Writer (Ver. B) 以 USB 连接线与 PC 连接时,烧录器上的电源指示灯将会亮起,用户再执行 Q-Writer 软件系统。当用户针对 NY8-OTP_Writer (Ver. B)进行操作时,系统将自动进行联机测试(每次操作时,联机测试皆会自动执行), NY8-OTP_Writer (Ver. B)上的功能指示灯为全灭的状态,操作完成后,Q-Writer 会自动断线,结束 PC 联机操作模式。

关于 PC 联机操作模式下, Q-Writer 软件系统的操作,本节仅做概略性介绍,更进一步的操作说明请参阅 本文件 2.3 NY8-OTP Writer (Ver. B) 界面说明。

3.2.3 单机操作模式(Stand-Alone Mode)

单机操作模式是为了方便客户携带与量产的需要,所特别开发的操作模式。在单机操作模式下,有两种方式可以获得电源:(1)将烧录器以 USB 连接线连接至所附的 USB 电源插头(变压器),由电源插座直接供电;(2)将烧录器以 USB 连接线连接至 PC 的 USB 接口,经由 PC 供电。等到烧录器获得电源并进入待命状态,即可进行后续将介绍的各项操作。

注意: 藉由 PC 的 USB 接口提供电源的单机操作模式,用户不需在 PC 上安装 NY8-OTP_Writer (Ver.B) 驱动程序与 Q-Writer 软件系统。

使用"Select/Start"按键作设定

- 按住 Select/Start 键,持续达 2 秒以上时,蜂鸣器会发出二声"Bi"长响,且 LCD 显示器会显示选择操 作模式(Select Mode),表示 NY8-OTP_Writer (Ver. B) 已经进入了设定模式,此时可以放开 Select/Start 键。
- 2. 持续按下放开 Select/Start 按键,让显示的操作模式作循环切换直到所要设定的操作模式出现为止。
- 3. 按下烧录器上的 Select/Start 键,储存所要设定的操作模式并且离开设定模式,此时蜂鸣器会发出一声"Bi"长响,且 LCD 显示器显示将执行的操作模式(Operation Mode),表示设定动作完成。

当系统正处于工作状态且 BUSY LED 保持亮起,此时按下 Select/Start 没有作用。

使用"Select/Start"按键作烧录

- 1. 将 NY8-OTP_Writer (Ver. B) 通过 USB 连接至 PC 并启动 Q-Writer 软件系统, NY8-OTP_Writer (Ver. B)进入 PC 联机操作模式。
- 2. 在 Q-Writer 软件系统中打开所要烧录的.Bin 文件,并点选"Download"按扭,将所要烧录的.Bin 文件下 载至 NY8-OTP_Writer (Ver. B) 硬件上的内存,然后关闭 Q-Writer 软件系统。
- 3. 将适当的转卡接合至 NY8-OTP_Writer (Ver. B) 硬件的转卡接口。
- 4. 将适当的转接板接合至 NY8-OTP_Writer (Ver. B) 硬件的转接板接口。
- 5. 将适当封装形式的空白 IC 置入转接板上的烧录座上。
- 6. 按 Select/Start 键选择及设定动作。
- 7. 按下 NY8-OTP_Writer (Ver. B)上的 Select/Start 键以执行所设定的动作。当系统操作时,BUSY LED 会亮起,若操作成功,则 OK LED 会亮起,且蜂鸣器会发出一声"Bi"长响;若操作失败,则 FAIL LED 会亮起,且蜂鸣器会发出三声短促的"Bi"声,在 LCD 显示器上会显示相关操作失败的信息。

当系统正处于工作状态且 BUSY LED 保持亮起,此时按下 Select/Start 没有作用。

|--|





Nyquest		Q-Writer 用户手册
3.2.4	操作代码及对应动作	
	选定功能显示:	模式
	し 中 に 代 の し に 代 の し に し に し に し に し に し に し に し に し に し し し し し し し し し し し し し	ion Mode: P+V+PT- _{功能代码}
	模式	信息定义
	Operation Mode:	Writer 功能选定模式, 当短按 Select / Start 将会执行烧录。
	Select Mode:	Writer 功能选择模式,当短按 Select / Start 将会切换到不同烧录功能。
	NY8R0568 58542	左边显示烧录 IC Body。右边 Bin file Check sum。

OTP/MTP 操作代码对应表:

项目	操作代码	对应动作
1	(A0)	空白检查 + 烧录 + 数据比对。
2	(A1)	空白检查 + 烧录 + 数据比对 + 保护 (禁止读取)。
3	(A2)	保护 (禁止读取)。
4	(A3)	空白检查。
5	(84)	烧录。
6	(A5)	数据比对。
7	(A6)	烧录 + 数据比对。
8	(A7)	烧录 + 数据比对 + 保护 (禁止读取)。
9	(A8)	烧录 Rolling Code。
10	(A9)	烧录 Rolling Code + 保护(禁止读取)。
11	(AB)	清除 + 烧录 + 数据比对 (仅限 MTP)
12	(AB)	清除 + 烧录 + 数据比对 +保护(禁止读取)(仅限 MTP)
13	(AC)	清除(仅限 MTP)
14	(AD)	清除 + 空白检查。(仅限 MTP)
15	(AE)	清除 + 空白检查 + 烧录 + 数据比对。(仅限 MTP)
16	(AF)	清除 + 空白检查 + 烧录 + 数据比对 + 保护(禁止读取)。(仅限 MTP)
17	(AG)	比对检查码。
18	(AH)	检查芯片是否保护。
19	CRD	比对检查码 + 检查芯片是否保护



OTP 操作代码动作定义缩写

项目	功能代码	对应动作
1		空白检查。
2		烧录。
3	0.	清除。
4		数据比对。
5	PT	保护(禁止读取)。
6	RC	烧录 Rolling Code。
7		无

EEPROM 操作代码对应表:

项目	操作代码	对应动作
1	(00)	空白检查 + 烧录 + 数据比对。
2		抹除 + 空白检查 + 烧录 + 数据比对。
3	(C_{2})	抹除。
4	(C3)	空白检查。
5	(C4)	烧录。
6	(C5)	数据比对。
7	(C6)	烧录 + 数据比对。
8	(C7)	抹除 + 烧录 + 数据比对。
9	(C8)	抹除 + 烧录。

本机错误信息显示:

信息显示	信息定义
Warnin9!! No bin file!	Writer 内部无任何烧录数据,将无法执行任何烧录,只能做 OTP 空白检查。
Warnin9!! bin file lost!	Writer 内部烧录数据遗失,将无法执行任何动作,请重新下载 Bin file 至烧录器。

(W) Nyquest

Q-Writer 用户手册

错误代码显示定义:

错误代码信息表 1:

错误代码	对应信息
(E0)	IC 内的内存内容不是空白。
(E1)	烧录 IC 失败。
(E2)	IC 内部的数据与 Writer 内部的内存数据比对不符。
(E3)	IC 已经被保护,禁止读取。
(E4)	NY8-OTP_Writer (Ver. B) 找不到 IC。
(E5)	NY8-OTP_Writer (Ver. B) 内部的内存没有数据。
(E6)	NY8-OTP_Writer (Ver. B) 内部存储器的数据不正确。
(EZ)	插入的IC封装样式错误。
(83)	插入的 IC 版别与所要烧录的 Bin 档版别不同。
(E9)	IC 频率经过校正后超出规格。
(EA)	Rolling Code 烧录失败。
(EB)	超过烧录次数限制。
(EC)	烧录 IC 频率失败。
(EE)	此 OTP/MTP IC 未被保护。
(EF)	此 OTP/MTP IC 检查码比对错误。

错误代码信息表 2:

错误代码	对应信息
(F0)	EEPROM 内的内存内容不是空白。
(F1)	烧录 EEPROM 资料失败。
(F2)	EEPROM 内部的数据与 Writer 内部的内存数据比对不符。
(F3)	EEPROM 资料清除失败。
(F4)	N/A。
(F5)	N/A。
(F6)	CP 不良 IC。
(F7)	N/A.
(F8)	N/A。
(F9)	N/A.
(FA)	IC 芯片接触不良。

(W) Nyquest



错误代码	对应信息
(FB)	N/A.
(FC)	N/A.
(FD)	N/A.
(FE)	N/A。

蜂鸣器声响对应表:

项目	声响	对应动作
1	一"Bi"响声	操作结果成功。
2	二"Bi"响声	硬件进入设定模式。
3	三"Bi"响声	操作结果失败。

