Рекомендации по обслуживанию книг **Digma R60G, E605, E625, T635, T645, R655, S665, S675**

ID: 20140314-SM026 Rev.2.1 Date: 15-08-2014

ВНИМАНИЕ: ЧИТАТЬ ДОПОЛНЕНИЕ НИЖЕ ПО ТЕКСТУ

Указанные книги построены на платформе Rockchip 2818, их прошивка осуществляется при помощи утилиты Rockchop Batch Tool, которая входит в комплект прошивки. Предполагается, что опыт стандартной перепрошивки имеется, на компьютер установлены необходимые драйверы, последняя версия прошивки в наличии при необходимости просьба ознакомиться с инструкцией по перепрошивке из комплекта с прошивкой.

Последние версии прошивок находятся тут: <u>http://www.ddixlab.com/public/digma/ebook/</u> В рамках данного бюллетеня использовать только прошивки из пакета обновления по ссылке в разделе ДОПОЛНЕНИЕ.

Данный бюллетень посвящен решению следующих проблем:

- книга не включается, не перепрошивается стандартным способом
- при подключении источника питания или USB светодиод мигает

В большинстве случаев проблема связана со сбоем внутреннего ПО, необходимо обновить ПО через режим аварийного восстановления.

Порядок действий:

- 1. АКБ должен быть заряжен до достаточного уровня
- 2. Открыть утилиту Rockchip Batch Tool и загрузить необходимую версию ПО
- 3. Подключить книгу к компьютеру через USB
- 4. Замкнуть сервисные контакты между собой (расположение контактов на рисунке ниже)
- 5. Нажать и отпустить кнопку RESET на книге
- 6. В утилите должен загореться СИНИМ или ЗЕЛЕНЫМ квадратный индикатор подключения
- 7. Запустить процесс обновления кнопкой Restore

R60G





Для книги R60G сервисные контакты доступны без разборки книги, они находятся под задней съемной крышкой под наклейкой R60G.

Для книг T635, S665, E605, E625, R655 сервисные контакты доступны без разборки книги, они находятся под заглушкой гнезда SD-карты.

E605, E625, R655

T635, S665, E605, E625, R655



T645, S675



дополнение

Книги, выпущенные до апреля 2014 года, могут иметь проблемы, описанные выше, а также отсутствие изображения после удачной перепрошивки соответствующей версией прошивки. Проблема связана с тем, что версия загрузчика чипа (boot) 6.14 и 6.15 может не соответствовать установленному типу памяти NAND Flash, из-за чего в некоторых случаях устройство не может загрузить прошивку из памяти при старте. Для устранения проблемы производитель выпустил обновление ПО с загрузчиком версии 6.20

ВСЕ УКАЗАННЫЕ МОДЕЛИ КНИГ, ПОСТУПИВШИЕ В ОБСЛУЖИВАНИЕ <u>ПО ЛЮБОЙ ПРИЧИНЕ</u>, ПОДЛЕЖАТ ОБНОВЛЕНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДО ВЕРСИИ ЗАГРУЗЧИКА 6.20 ПО ПРОЦЕДУРЕ, ОПИСАННОЙ ДАЛЕЕ.

Процедура обновления ПО до версии загрузчика 6.20

Необходимо скачать пакет обновления по ссылке

www.ddixlab.com/download/digma/ebook/EBookUpdatePack.rar

Распаковать архив на ПК. Архив содержит необходимые утилиты, файлы прошивок.

Процедура обновления состоит из 4-х шагов:

- 1 Полное стирание содержимого Flash-памяти для удаления старого загрузчика
- 2 Загрузка нового ПО с загрузчиком 6.20
- 3 Запись драйвера матрицы (Waveform)
- 4 Запись серийного номера устройства.

Все шаги выполняются строго в указанном порядке. Шаги 1-3 обязательны для выполнения. Шаг 4 опционален, но рекомендуется.

1. Полное стирание содержимого Flash-памяти

Открыть папку Tools/RKEraseTool и запустить утилиту RKEraseTool

						L
FW Ver:	0.2.03	FW Time:	2014-08-04 14:36:04	Support Chip:	RK281X	
BOOT Ver:	6.20	BOOT Time:	2014-03-25 11:01:49			
Connected I	Devices	2		3	4	
	5	6		7	8	

В поле FW Path выбрать файл прошивки update.img, соответствующий модели книги из папки Firmware Pack

Убедиться, что BOOT Ver. - 6.20

Подключить книгу к компьютеру в режиме прошивки (для книг с кнопкой OK – подключить книгу из выключенного состояния с зажатой кнопкой OK либо удерживая OK нажать RESET, для книг без кнопки OK – ее аналог это кнопка Громкость- справа). Если книга не входит в режим прошивки, то использовать режим аварийного восстановления, описанный в начале данного документа.

FW Path:	C:\Users\ko	strov. SC\Downloads\2	01408-6.20 boot\update	method\Firmware	Pack\DIGMA-T61	l (T645
FW Ver:	0.2.03	FW Time:	2014-08-04 14:36:04	Support Chip:	RK281X	
BOOT Ver:	6.20	BOOT Time:	2014-03-25 11:01:49			
oading firm	ware					
oading firm	ware Finished					
Connected [Jevines					
Connected [Devices					
Connected [Devices	2		3	4	
Connected I	Devices	2	1	3	4	1
Connected [Devices 1 2-1-4	2		3	4	
Connected [Devices 1 2-1-4	2		3	4	
Connected I	Devices 1 2-1-4 5	2		3	4	
Connected I	Devices 1 2-1-4 5	2		3	4	
Connected I	Devices 1 2-1-4 5	2		3	4	
Connected I	Devices 1 2-1-4 5	2		3	4	

В утилите должен появиться квадрат ЗЕЛЕНОГО или СИНЕГО цвета – книга подключена в режиме прошивки.

Нажать кнопку Erase Flash и дождаться успешного завершения процедуры стирания памяти

DRockchip Era	ise Tool v1.0					
Firmware Inf	formation C:\Vsers\kost	rov. SC\Downloads\2	01408-6.20 boot\update	method\Firmware	Pack\DIGMA-T61 (T645	
FW Ver:	0.2.03	FW Time:	2014-08-04 14:36:04	Support Chip:	RK281X	
BOOT Ver:	6.20	BOOT Time:	2014-03-25 11:01:49			
(Layer 2-1-4 (Layer 2-1-4 (Layer 2-1-4 (Layer 2-1-4 (Layer 2-1-4 (Layer 2-1-4 (Layer 2-1-4 (Layer 2-1-4 (Layer 2-1-4 (Layer 2-1-4) (Layer 2-1-4)	> Download Boot > Wait For Masl > Wait For Masl > Test Device S > Get FlashInfo > Get FlashInfo > Erase Flash S > Reset Flash S > Reset Device > Reset Device S aseFlash Done S	t Success grom Start grom Start Start Success Start Success Start Success Start Success Start Success	*****			× E
- Connected E	Devices 1 2-1-4	2)	3	4	
	5	6	1	7	8	
Language	Switch	Erase IDE	B Erase Flash	Clear		

ВНИМАНИЕ: данная процедура полностью удалила содержимое NAND Flash – загрузчик, прошивку, waveform, серийный номер.

Не отключать книгу от ПК. Закрыть утилиту RKEraseTool.

2. Загрузка нового ПО с загрузчиком 6.20

Запустить утилиту RKBatchTool из папки Tools/RKBatchTool.

В поле FW Path выбрать файл прошивки update.img, соответствующий модели книги из папки Firmware Pack

Убедиться, что BOOT Ver. - 6.20

FW Path:	C:\Users\kost:	row.SC\Downloads\2	01408-6.20 boot\update	method\Firmware	Pack\DIGMA-T61 (T645	
FW Ver:	0.2.03	FW Time:	2014-08-04 14:36:04	Support Chip:	RK281X	
BOOT Ver:	6.20	BOOT Time:	2014-03-25 11:01:49			
Connected I	Devices	2		3	4	

Нажать кнопку Restore и дождаться успешного выполнения процедуры загрузки прошивки.

Firmware Inf FW Path:	formation C:\Users\kostr	ov. SC\Downloads\2	201408-6.20 boot\update	method\Firmware	Pack\DIGMA-T61 (T6	645
FW Ver:	0.2.03	FW Time:	2014-08-04 14:36:04	Support Chip:	RK281X	
BOOT Ver:	6.20	BOOT Time:	2014-03-25 11:01:49			
Layer 2-1-4 Layer 2-1-4	> Test Device St > Test Device Su > Lowerformat De > Lowerformat De > Test Device St > Test Device Su > Download Firmw > Rownload Firmw > Reset Device S > Reset Device S store Done Succe	art ccess vice Start vice Success art ccess are Start are Success tart uccess ss(1) Fail(0)****	*****			u v
Connected I	Devices	2	1	3	4	
ļ	5	6		7	8	

Закрыть утилиту RKBatchTool и <u>отключить</u> книгу от ПК.

3. Запись драйвера матрицы (Waveform)

Для корректной работы дисплея необходимо записать в память драйвер дисплея, соответствующий типу матрицы книги.

Файлы waveform находятся в папке соответствующей модели книги в папке Firmware Pack, и имеют расширение RKF

Соответствие моделей книг и файлов waveform

R60G	V220_C149_61_WCAF21_ED060XG1C1_CTC.rkf
E605	V220_C012_60_WA3501_ED060SC7H3_BTC.rkf
E625	V220_C011_60_WA1001_ED060SC7H3_BTC.rkf
T635	V220_C170_61_WN4A31_ED060XC5C1_CTC.rkf
T645	V220_C170_61_WN4A31_ED060XC5C1_CTC.rkf
R655	V220_C170_61_WN4A31_ED060XC5C1_CTC.rkf
S665	V220_C170_61_WN4A31_ED060XC5C1_CTC.rkf
S675	V220_C170_61_WN4A31_ED060XC5C1_CTC.rkf

Запустите утилиту SpiFlashTool из папки RKSpi_Tool

B00T :	RK28xxLoa	der (L). BIN Success: 0
VERSION:	6.01	DATE: 2011-12-09 11:16:20 Fail: 0
onfig		
)ffset:	0x0000	C:\Users\kostrov.SC\Downloads\201408-6.20 bo
Offset:	0x000x0	
Offset:	0x0000	Length:
Jevice	2	3 4 5 6 7 8

В первой строке Offset выберите файл waveform, соответствующий модели книги

Подключите книгу к ПК в режиме прошивки.

BOOT :	RK28xxLoad	ler (L). BIN				Success:	0
VERSION:	6.01	DATE: 20	011-12-09	11:16:20		Fail:	0
Config							
Offset: 0)x0000	C:\Use	rs\kostrov	.SC\Downl	oads\201408-	-6.20 boo	
Offset: 0)x0000						
Offset: 0)x0000	Length:	8				··· .
Device 1	2	3	4	5	6	7	8

Нажмите кнопку WriteSPI и дождитесь успешного окончания записи.

BOOT :	RK28xxLos	ler (L). BIN Success	: 1
VERSION:	6.01	DATE: 2011-12-09 11:16:20 Fail:	C
Config			
Offset:	0x0000	C:\Users\kostrov.SC\Downloads\201408-6.20 boo	
Offset:	0x0000		
Offset:	0x0000	Length:	\square
rite File Layer 2-1 Layer 2-1 Layer 2-1 Layer 2-1 Layer 2-1	to spi fla: -4>Write fi: -4>Test dev: -4>Erase sp: -4>Download -4>Write fi:	h Start, Total (1)Device e to spi flash start ce start flash start file(V220_C170_61_WN4A31_EDO60XC5C1_CTC.rkf),Offset e to spi flash end corr(1) Reiler(0)	(0x0)
rite File Layer 2-1 Layer 2-1 Layer 2-1 Layer 2-1 Layer 2-1 Deration	to spi fla -4>Write fi -4>Test dev -4>Erase sp -4>Download -4>Write fi finished,Su	h Start, Total (1)Device e to spi flash start ce start flash start file (V220_C170_61_WN4A31_EDO60XC5C1_CTC.rkf), Offset e to spi flash end cess (1), Failure (0)	(0x0)

Отключите книгу от ПК и перезагрузите ее.

4. Запись серийного номера устройства.

Данный пункт выполняется опционально.

Перезагрузите (включите книгу) и подключите ее к ПК

Запустите утилиту RkSnTool из папки Tools/RK_SN_Tool

Внизу должна быть надпись Found RockUSB Device

В пустом поле введите серийный номер книги. Если номер входит не полностью, введите его ПРАВУЮ часть.

Нажмите кнопку WriteSN

Возможные проблемы при выполнении обновления – не входит в режим прошивки, в том числе аварийной прошивки, выдает ошибку в процессе прошивки. В этом случае необходимо:

- проверить контакты USB визуально, при необходимости пропаять
- воспользоваться заведомо годным шнуром USB
- не использовать пассивный USB хаб при подключении
- попробовать повторить процесс обновления 2-3 раза

ПОСЛЕ ОБНОВЛЕНИЯ ПО ДАННОЙ ПРОЦЕДУРЕ НА ПРОШИВКУ С ЗАГРУЗЧИКОМ 6.20 СТАРЫЕ ПРОШИВКИ (6.14 и 6.15) ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАПРЕЩЕНО!!!

ЕСЛИ УСТРОЙСТВО НЕ ВХОДИТ В АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ указанным выше методом через замыкание сервисных контактов, то:

- Вскрыть аппарат
- Убедиться, что напряжение АКБ не ниже 3.7в
- Замкнуть сервисные контакты «1»

- Замкнуть контакты 4 и 6 чипа SPI «2»
- Подключить аппарат к USB компьютера



<<<<конец документа>>>>