

## История изменений ПО и документов изделия РПУ «Астра-Р» исполнение БМ

Необходимость замены ПО, в баллах [0 ÷ 2]:

2 – ПО необходимо заменить,

1 – ПО рекомендуется заменить,

0 – ПО допустимо использовать

Перечень сокращений:

РЭ1 – руководство по эксплуатации НГКБ.464339.003-01 РЭ1;

ПО – программное обеспечение;

ПК – персональный компьютер;

ПМ – программа и методика испытаний НГКБ.464339.003 ПМ;

ПП – печатная плата;

ПСИ – приемо-сдаточные испытания.

Дата	Версия ПО	Совместимость с др. ПО в изд.	Совместимость с платами	Совместимость с ПО ПК	Действит. версия РЭ1	Действит. версия ПМ ПСИ	Функциональные изменения	Устраненные ошибки	Замена ПО [0-2]
Июн 2016	R-RPU-BM-v9_0		R-RPUMv12	-	<b>R-RPUv9_3</b>	<b>РПУv1_5</b>	-	В <b>РЭ1</b> дополнен п. 7.3.1 «Регистрация первых двух РПД» В <b>ПМ</b> : заменена история изменений	-
Дек 2015	R-RPU-BM-v9_0		R-RPUMv12	-	<b>R-RPUv9_2</b>	РПУv1_4	Изменена конструкция основания	-	-
Ноя 2015	R-RPU-BM-v9_0		<b>R-RPUMv12</b>	-	<b>R-RPUv9_1</b>	<b>РПУv1_4</b>	Изменения в ПП: 1) 3-х полюсные клеммники (TL203V-0538-3P-GC) заменены на 6-ти полюсные клеммники (TL203V-0538-6P-GC) . 2) заменены светодиоды: - KPD-3224CGCK (HL1)на HL-PST-1608U51GC Honglitrionic (HL1); - KPD-3224SECK (HL2)на KP-1608SRC-PRV Kingbright (HL2). В <b>РЭ1</b> изменены рисунки. В <b>ПМ</b> заменена история изменений.	-	-
			R-RPUMv11		R-RPUv9_0				
			R-RPUMv9_1 R-RPUMv9		R-RPUv8_2	РПУv1_1			
Сен 2015	R-RPU-BM-v9_0	-	R-RPUMv11 (R-RPUMv11_1)	-	R-RPUv9_0	<b>РПУv1_3</b>	-	В ПМ дополнен п. 4 «Контроль настройки антенны»	-
			R-RPUMv9_1 R-RPUMv9		R-RPUv8_2	РПУv1_1			
Авг	R-RPU-BM-v9_0	-	<b>R-RPUMv11</b>	-	<b>R-RPUv9_0</b>	<b>РПУv1_2</b>	В соответствии с Актом № 561.	В РЭ1:	-

Дата	Версия ПО	Совместимость с др. ПО в изд.	Совместимость с платами	Совместимость с ПО ПК	Действит. версия РЭ1	Действит. версия ПМ ПСИ	Функциональные изменения	Устраненные ошибки	Замена ПО [0-2]
2015			(R-RPUMv11_1) R-RPUMv9_1 R-RPUMv9		R-RPUv8_2	РПУv1_1	РПУ исполнен в новом корпусе. Изменения в ПП: 1) Установлена печатная антенна. 2) Изменено расположение индикаторов и кнопки вскрытия. 3) Изменено наименование клеммников NO, NC, COM на NO1, NC1, COM1. В РЭ1: 1) Изменены: - габаритные размеры и масса; - комплектность; - конструкция; - порядок установки РПУ; - приложение А. 2) Добавлена информация о резисторе R1.	1) Откорректирован п. 7.4 «Программирование времени включения реле». 2) Заменен ГОСТ Р МЭК 60065-2002 на ГОСТ IEC 60065-2011, ГОСТ 12.2.007.0-75 на ГОСТ 12.2.007.0-2001. 3) Добавлена информация о сертификации системы менеджмента качества на соответствие ГОСТ ISO 9001. В ПМ: 1) Добавлена проверка настройки антенны. 2) Отменена проверка электрической прочности изоляции. 3) Стенд ТЭ-0536 заменен на ТЭ-1085 Стенд ПСИ «РПУ Астра-Р»; 4) Откорректированы приложения А, Б. 5) Введены приложения В, Г, Д.	
Июн 2013	R-RPU-BM-v9_0	-	<b>R-RPUMv9_1</b> R-RPUMv9	-	R-RPUv8_2	РПУv1_1	Плата доработана для возможности нанесения маркировки	-	-
Апр 2013	R-RPU-BM-v9_0	-	R-RPUMv9	-	<b>R-RPUv8_2</b>	РПУv1_1	Изменения согласно Акту №349. В РЭ1 добавлен рисунок, показывающий как держать брелок	-	-
<u>Фев 2013</u>	<u><b>R-RPU-BM-v9_0</b></u>	<u>±</u>	<u>R-RPUMv9</u>	<u>±</u>	<u>R-RPUv8_1</u>	<u>РПУv1_1</u>	<u>Согласно Акту №295 заменена микросхема на PIC16F1503</u>	<u>±</u>	<u>2</u>

Дата	Версия ПО	Совместимость с др. ПО в изд.	Совместимость с платами	Совместимость с ПО ПК	Действит. версия РЭ1	Действит. версия ПМ ПСИ	Функциональные изменения	Устраненные ошибки	Замена ПО [0-2]
Окт 2012	R-RPU-v8m_2	-	R-RPUMv9	-	R-RPUv8_1	РПУv1_1	В РЭ1 изменено: - добавлена дальность связи при прямой видимости между РПУ и РПД браслетом (50 м); - времени технической готовности до 10 с; - время выдержки после уличных условий сокращено до двух часов	1) В РЭ1 откорректированы: - габаритные размеры и масса РПУ; - гарантийные сроки РПУ; - Приложение А; - время включения зеленого индикатора при нормальной работе РПУ (1 раз в 4 с). 2) В ПМ откорректировано время включения зеленого индикатора при нормальной работе РПУ (1 раз в 4 с)	-
Янв 2012	R-RPU-v8m_2		R-RPUMv9	-	R-RPUv8_0	РПУv1_0	Изменения ПП: В ВЧ части заменен сверхрегенеративный каскад микросхемой приемника с сопутствующими элементами	1) Выпущено отдельное ПМ для проверки РПУ (для РПД брелоков-прежнее). 2) Исправлена ошибка, из-за которой выключалось реле, при несовпадении полученной дискретной величины с хранимой	2
			R-RPUMv8_1 R-RPUMv8 R-RPUMv7_2 R-RPUMv7_1 R-RPUMv7		R-RPUv7_3				
Сен 2011	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	R-RPUMv8_1 R-RPUMv8 R-RPUMv7_2 R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	R-RPUv7_3	v1_3	Изменения ПП: переход на односторонний скрайб	-	-
Июл 2011	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	R-RPUMv8 R-RPUMv7_2 R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	R-RPUv7_3	v1_3	Изменения ПП: изменена катушка индуктивности на покупную	Из ПМ убран технологический элемент питания	-
Апр 2011	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	R-RPUMv7_2 R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	R-RPUv7_3	v1_2	-	1) В ПМ введена проверка РПД-М	-
Мар 2011	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	R-RPUMv7_2 R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	R-RPUv7_3	v1_1	Функциональных изменений нет	2) В ПМ убрана заливка катушки L1 термоклеем	0

Дата	Версия ПО	Совместимость с др. ПО в изд.	Совместимость с платами	Совместимость с ПО ПК	Действит. версия РЭ1	Действит. версия ПМ ПСИ	Функциональные изменения	Устраненные ошибки	Замена ПО [0-2]
Мар 2011	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	R-RPUMv7_2 R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	R-RPUv7_3	<b>v1_0</b>	Функциональных изменений нет	1)Взамен <b>И</b> выпущена <b>ПМ</b> . 2)В <b>ПМ</b> введены стенды проверки ТЭ-0460 и ТЭ-0536, и электротренировки ВЭ-3302	0
Ноя 2010	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	R-RPUMv7_2 R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	<b>R-RPUv7_3</b>	<b>v9_0</b>	Функциональных изменений нет	1)Из состава УБОС убраны РПД-М, РПУ исполнений А и АМ; 2)РПУ исполнение БМ поставляется отдельно; 3)В И замена приложения А	0
Окт 2010	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	R-RPUMv7_2 R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	R-RPUv7_2, <b>R-v7_2</b>	<b>v8_3</b>	Функциональных изменений нет	1) В комплекте «Астра-Р» элемент питания введен в комплект поставки; 2) В И замена приложения А.	0
Сен 2010	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	R-RPUMv7_2 R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	R-RPUv7_2, R-v7_0	v8_2	Функциональных изменений нет	1) Изменен фут-принт кнопки S1	
Авг 2010	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	R-RPUMv7_2 R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	R-RPUv7_2, R-v7_0	<b>v8_2</b>	Функциональных изменений нет	1)В И введен п. заливка катушки L1 РПУ термоклеем	0
Авг 2010	R-RPU-v8_1	Arrx_v4t	<b>R-RPUMv7_2</b> R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	R-RPUv7_2, R-v7_0	<b>v8_1</b>	Изменения <b>ПП</b> : заменен футпринт кнопки	1)В И корректировка методики испытаний	0
Дек 2009	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	R-RPUMv7_1 R-RPUMv7	-	<b>R-RPUv7_2,</b> <b>R-v7_0</b>	<b>v8_0</b>	Функциональных изменений нет	1) В РЭ1 убрано упоминание о РПД-М; 2) Откорректировано обозначение перемычек F1, F2 РПУ на рисунке 2. 3) Введено новое РПД	0
Апр 2009	R-RPU-v8m_1	Arrx_v4t	<b>R-RPUMv7_1</b> R-RPUMv7	-	<b>R-RPUv7_1,</b> <b>R-v6_1</b>	<b>v8_0</b>	Изменения <b>ПП</b> : надписи на ПП выполнены на английском языке	1)Перевод обозначений клемм и перемычек на латиницу	0
Мар 2008	<b>R-RPU-v8m_1</b>	Arrx_v4t	R-RPUMv7	-	<b>R-RPUv7_0,</b> <b>R-v6_0</b>	v7_0	Изменения <b>ПО</b> : 1) Прошивка для процессора PIC 16F684. 2) Введена защита сохранности информации в энергонезависимой памяти	1)Корректировка РЭ1 для новой печатной платы	0

Дата	Версия ПО	Совместимость с др. ПО в изд.	Совместимость с платами	Совместимость с ПО ПК	Действит. версия РЭ1	Действит. версия ПМ ПСИ	Функциональные изменения	Устраненные ошибки	Замена ПО [0-2]
							при возникновении дребезга по питанию. 3) Изменен интервал времени включения реле (от 2 с до 30 минут). Введен ускоренный режим программирования реле. Изменения ПП: Чип-элементы в корпусе 0402 заменены на чип-элементы в корпусе 0603		
Окт 2007	R-RPU-v8m_0	Arrrx_v4t	R-RPUMv7	-	R-RPUv6_2, R-v5_2	v7_0	Функциональных изменений нет	1)В РЭ1 корректировка текста и приложения А	0
Апр 2007	R-RPU-v8m_0	-	R-RPUMv7	-	R-RPUv6_1, R-v5_1	v7_0	-	1)В РЭ1 корректировка текста и приложения А	2