

ООО «МЕГАПОЛИС-ТЕЛЕКОМ РЕГИОН»

Модуль процессора HN-467444.001 (ВДНР.467444.001)

Руководство по эксплуатации

ВДНР.467444.001РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение.....	3
2 Меры предосторожности.....	4
3 Безопасность.....	5
3.1 Общие вопросы безопасности.....	5
3.2 Климатические и экологические требования.....	5
4 Обзор модуля процессора.....	6
4.1 Основное.....	6
4.2 Особенности и параметры изделия.....	7
4.3 Внешний вид.....	8
5 Описание модуля процессора.....	9
5.1 Компоненты модуля процессора.....	9
6 Установка модуля процессора.....	10
7 Меры предосторожности.....	11
8 Техническое обслуживание.....	12
9 Транспортировка и хранение.....	13
10 Утилизация.....	14
11 Гарантийные обязательства.....	15
12 Контакты.....	16

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ВДНР.467444.001РЭ Модуль процессора HN-467444.001 (ВДНР.467444.001) Руководство по эксплуатации ООО «Мегapolis-Телеком Регион»	
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		Дата
	Разраб.	Реснянский Д.В.		24.11.25		
	Пров.	Савин И.Э.		25.11.25		
	Н. контр.					
	Утв.	Коростилев В.Н.		26.11.25		

Лит.	Лист	Листов
	2	16

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

В руководстве содержится информация о характеристиках изделия, инструкция о подключении и запуске модуля процессора, а также описаны методики технического обслуживания изделия.

Модуль предназначен для использования в качестве встраиваемого процессорного модуля в вычислительных системах для хранения и обработки информации на рабочем месте пользователя, а также как средство доступа в информационные сети и как платформа для мультимедиа, для автономной работы и для работы в системе обработки данных, используется для персонального и совместного использования в профессиональной деятельности, с целью автоматизации процессов.

Изделие эксплуатируется в выделенных, защищенных от атмосферных явлений помещениях, оборудованных бытовой сетью электроснабжения 220В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Эта информация поможет снизить риск телесные повреждения и/или повреждения устройства.

- Не подвержайте устройство воздействию высоких температур/влаги. Это может привести к взрыву / короткому замыканию.

- Ни в коем случае не блокируйте вентиляционные отверстия корпуса, в который установлено изделие.

- В выключенном состоянии устройство также находится под небольшим напряжением.

Перед обслуговуванням пристроїв відключайте від нього всі проводи.

- При возникновении каких-либо проблем с устройством предоставляйте все обслуживание только квалифицированному персоналу.

- Устройство не предназначено для использования детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, кроме случаев, когда над ними осуществляется контроль другими лицами, ответственными за их безопасность. Не позволяйте детям играть с устройством.

					ВДНР.467444.001РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

3 БЕЗОПАСНОСТЬ

3.1 Общие вопросы безопасности.

Для предотвращения нанесения ущерба здоровью и имуществу обязательно следуйте следующим рекомендациям:

- Работы по обслуживанию изделия должен выполнять профессионально подготовленный специалист.
- Не прикасайтесь к элементам, обозначенным знаком с символом молнии, они могут быть под опасным напряжением.
- Помните: перед выполнением ремонта или обслуживания модуля процессора отсоедините его от материнской платы. Категорически запрещается включать модуль процессора и выполнять механические работы под напряжением при включенном питании.
- Некоторые элементы модуля процессора могут быть достаточно горячими. Поэтому перед производством работ дайте устройству остыть.
- Не используйте модуль процессора во влажной среде.
- Если вы чувствуете запах или видите дым, исходящий от модуля процессора, немедленно отключите питание.
- Старайтесь избегать частых перезагрузок или включения и выключения питания, чтобы продлить срок службы модуля процессора.
- Воздух должен быть чистым, без пыли. Температура: 15 °C ~ 35 °C, влажность - 40% ~ 80%.
- Своевременно создавайте резервные копии важных данных. Производитель не несет ответственности за потери данных, какой бы ни была их причина.

3.2 Климатические и экологические требования.

Оптимальная рабочая температура воздуха для нормальной работы изделия составляет от 15°C до 35°C.

Если изделие используется в помещении с плохими средствами молниезащиты или без них, выключите его во время грозы и отключите сетевой шнур из розетки. Также отключите все линии, подключенные к устройству: телефонные, сетевые и т. д.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист 5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВДНР.467444.001РЭ					

4.1 Основное

Модуль процессора HN-467444.001 (ВДНР.467444.001) предназначен для использования в качестве встраиваемого процессорного модуля в составе ПК для хранения и обработки информации на рабочем месте пользователя, а также как средство доступа в информационные сети и как платформа для мультимедиа, для автономной работы и для работы в системе обработки данных, используется для персонального и совместного использования в профессиональной деятельности, с целью автоматизации процессов.

Формат А4

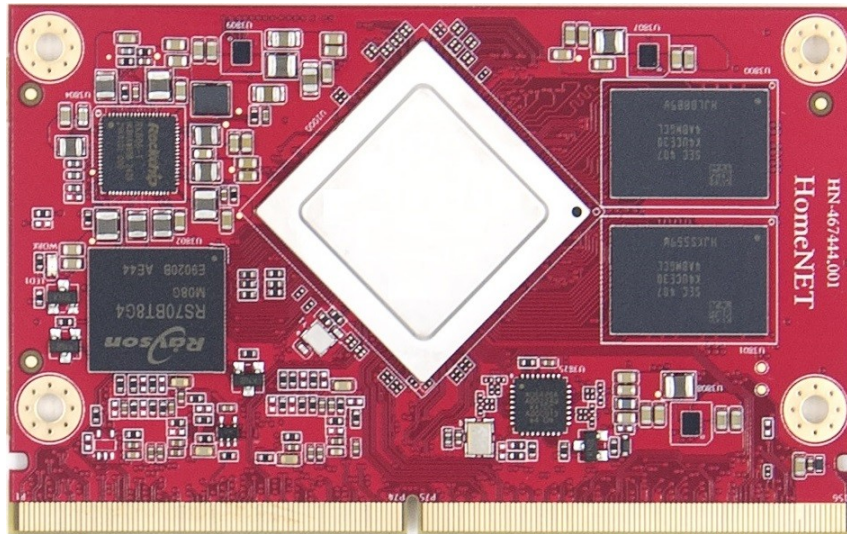
Технические характеристики модуля процессора приведены в таблице 1.

Модель	HN-467444.001
Форм-фактор	SMARC 2.1
Процессор	8nm Octa-core 4*Cortex-A76 + 4*Cortex-A55 up to 2.2/2.4 GHz
Графическая система	ARM Mali-G610 MC4 OpenGL ES 1.1/2.0/3.1/3.2 Vulkan 1.0 and 1.1 OpenCL 2.0 Full Profile
Видеокодек	Декодер до 8K@60fps H.265/H.264/AV1/VP9/AVS2, Энкодер до 8K@30fps H.264/H.265
Поддерживаемые ОС	Linux, Debian, Android
Память	LPDDR, 8/16 ГБ
Система хранения	EMMC, 128/256 ГБ
Питание	5 В/3,3 В
Размеры	82x50 мм.

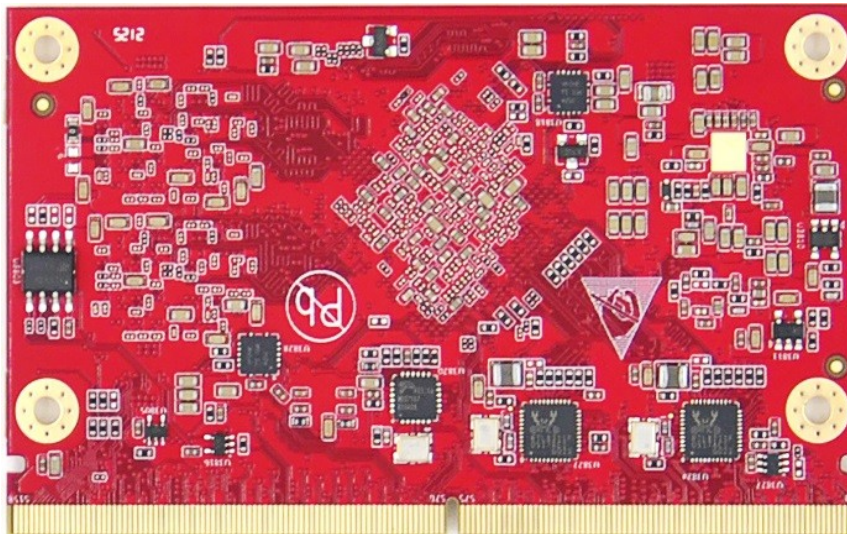
[illegible]

4.3 Внешний вид

Внешний вид модуля процессора показан на рисунке 1.



а) вид сверху



б) вид снизу

Рис. 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ВДНР.467444.001РЭ				Лист 8
Копировал				Формат А4

5 ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ ПРОЦЕССОРА

5.1 Компоненты модуля процессора

Внешний вид модуля процессора с расположением на нем компонентов представлен на рисунке 2:

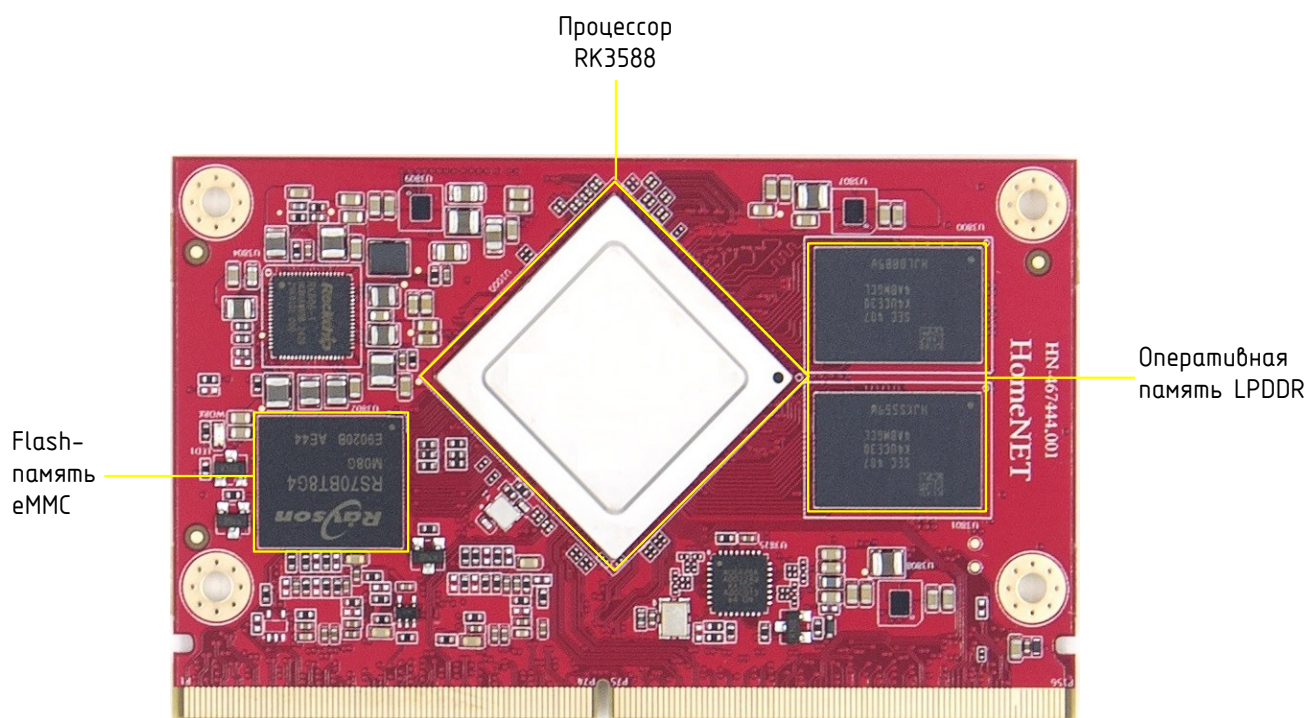


Рис. 2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ВДНР.467444.001РЭ				Лист
Копировал				9
Формат А4				

6 УСТАНОВКА МОДУЛЯ ПРОЦЕССОРА

Установите модуль процессора в разъем стандарта SMARC 2.1 материнской платы. Для правильной установки учитывайте расположение ключа на разъеме и прорези на процессорном модуле. Зафиксируйте плату процессорного модуля при помощи винтов .

ВНИМАНИЕ!

- Перед установкой или заменой процессорного модуля необходимо отключить кабель питания.

[illegible]

7 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Использовать изделие только по его прямому назначению.

Запрещается выполнять монтаж (демонтаж), техническое обслуживание модуля лицам, не имеющим соответствующей квалификации и не изучившим данное руководство по эксплуатации.

Запрещается выполнять монтаж (демонтаж), техническое обслуживание изделия при подключённом питании.

Не использовать модуль процессора при климатических условиях, отличных от указанных в руководстве по эксплуатации.

Не подвергать плату воздействию сильных магнитных полей, жидкостей и чрезмерных механических нагрузок.

Подключать модуль процессора только к материнской плате, имеющей разъемы стандарта SMARC 2.1, соблюдая маркировку и не прилагая усилий, способных повредить разъемы или саму плату.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВДНР.467444.001РЭ	Лист
						11

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Модуль процессора не требует проведения специального технического обслуживания в течение всего срока эксплуатации. Обычно техническое обслуживание изделия проходит в составе устройства, в котором он установлен, в соответствии с регламентом эксплуатирующей организации

Ремонт модуля процессора осуществляет предприятие-изготовитель или уполномоченные производителем сервисные центры.

При возникновении отказа проводят диагностику, исключая возможное влияние на устройство неисправных компонентов материнской платы, на которой установлен модуль.

Если же неисправность изделия подтверждается, необходимо подготовить информацию о внешних проявлениях неисправности (фото и видео). Оформить претензию, где указать серийный номер изделия и описание неисправности. Подготовить модуль к транспортировке и отправить его вместе с претензией и фото или видеоматериалами в адрес производителя. Предварительно необходимо согласовать отправку с ним по любым доступным каналам связи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ВДНР.467444.001РЭ					Лист
										12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

В складских помещениях, где хранится изделие, не должно быть паров кислот, щелочей и других химически активных веществ, пары и газы которых могут вызвать коррозию.

					ВДНР.467444.001РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

10 УТИЛИЗАЦИЯ

Решения о прекращении эксплуатации, утилизации принимает эксплуатирующее лицо или организация.

После окончания срока службы изделия его нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вместо этого оно подлежит сдаче на утилизацию в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством.

Обеспечивая правильную утилизацию данного продукта, Вы помогаете сберечь природные ресурсы и предотвращаете ущерб для окружающей среды и здоровья людей, который возможен в случае ненадлежащей утилизации изделия. Более подробную информацию о пунктах приема и утилизации данного продукта можно получить в местных муниципальных органах или на предприятии по вывозу бытового мусора.

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Гарантийный срок эксплуатации изделия — не менее одного года с момента отгрузки потребителю.

Гарантийный срок на конкретный экземпляр устройства указан в его паспорте.

Изготовитель освобождается от гарантийных обязательств, если:

- нарушены условия эксплуатации;
- отсутствует паспорт изделия;
- корпус или составные части изделия имеют внешние физические, химические и термические повреждения;
- устранение неисправностей производилось не уполномоченными на то лицами.

					ВДНР.467444.001РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		15

12 КОНТАКТЫ

ООО «Мегаполис-Телеком Регион».

Адрес для направления корреспонденции: 664025, г. Иркутск, ул. Российская, д. 17, а/я
№ 13.

Телефоны: + 7-3952-55-88-88, +7-924-542-20-00

E-mail: sale@megapolis-telecom.ru

[illegible]