



Техническое описание

---

Стойный сервер  
**BULAT BS-102**

---



Выпуск 1.0

Дата 03.2020

ООО «БУЛАТ»

[www.opk-bulat.ru](http://www.opk-bulat.ru)



**Авторские права © ООО «БУЛАТ», 2020. Все права защищены.**

Воспроизведение или передача данного документа или какой-либо его части в любой форме и любыми средствами без предварительного письменного разрешения ООО «БУЛАТ» запрещена.

## **Товарные знаки**

Логотип «БУЛАТ» и другие товарные знаки ООО «БУЛАТ» являются зарегистрированными товарными знаками ООО «БУЛАТ».

Остальные товарные знаки, наименования изделий, услуг и компаний, упомянутые в настоящем документе, принадлежат их владельцам.

## **Примечание**

Приобретаемое оборудование, услуги и конструктивные особенности обуславливаются договором, заключенным между ООО «БУЛАТ» и клиентом. Все или отдельные части оборудования, услуг и конструктивных особенностей, описываемых в данном документе, могут не входить в объем покупки или объем эксплуатации. Если иное не указано в договоре, все утверждения, рекомендации и иная содержащаяся в данном документе информация предоставляется «как есть» без каких-либо дополнительных гарантий или обязательств, явных или подразумеваемых.

Документ содержит текущую информацию на момент его издания, которая может быть изменена без предварительного уведомления. При подготовке документа были приложены все усилия для обеспечения достоверности информации, но все утверждения, сведения и рекомендации, приводимые в данном документе, не являются явно выраженной или подразумеваемой гарантией (истинности или достоверности). Внешний вид изделий может отличаться от представленного в настоящем документе.

## **ООО «БУЛАТ»**

Адрес: Россия, 121471, г. Москва, ул. Рябиновая, дом 26  
строение 2, этаж 7 комн. 2

Веб-сайт: <http://opk-bulat.ru>

Email: [info@opk-bulat.ru](mailto:info@opk-bulat.ru)



## Оглавление

1. Обзор.....	4
2. Ключевые особенности.....	5
3. Технические характеристики.....	6

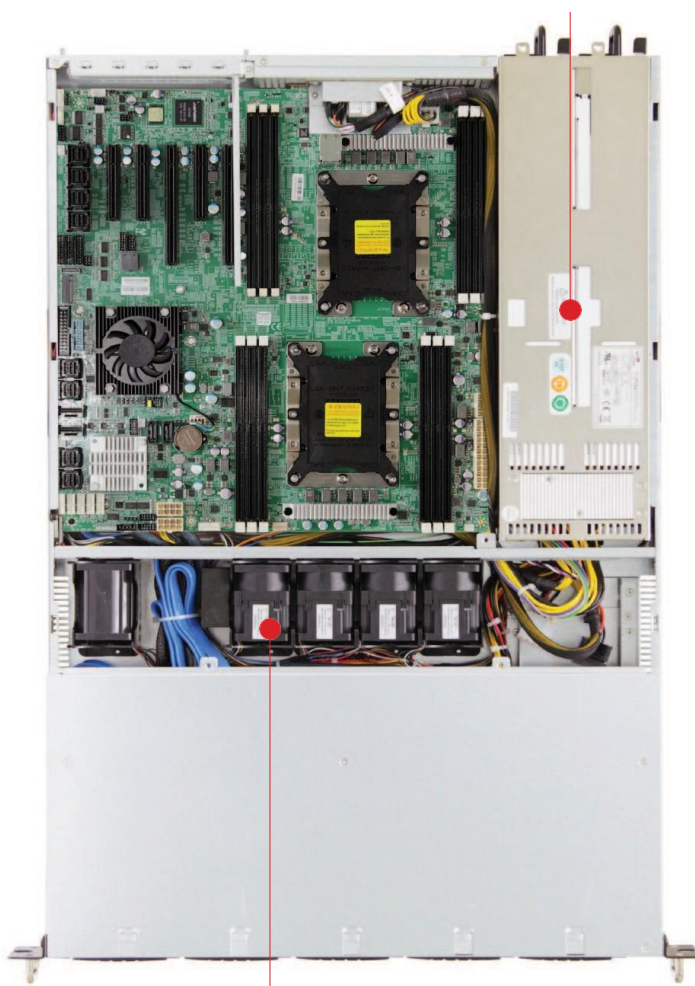


## 1. Обзор

Изделие BS-102 – это серверная платформа хранения данных высоты 1U, имеющая 10 отсеков для дисков SAS/SATA формата 2,5 дюйма и поддерживающая два процессора Intel Xeon Scalable. Обеспечивая высокую плотность размещения накопителей благодаря большому числу дисковых отсеков с поддержкой горячей замены, BS-102 может также играть роль хранилища объектов и массива All Flash. При этом два порта 10GbE SFP+ предоставляют широкие возможности по организации подключений 10 Gigabit Ethernet для дата-центров, корпоративных серверных, поставщиков услуг и транспортных приложений.

### Вид сверху

БП 650 Вт с резервированием 1+1



5 двухроторных вентиляторов 40 x 56 мм

- БП и серверная материнская плата входят в комплект поставки.



## Виз сзади

1 слот PCIe x16 через райзер-карту



## Вид спереди

10 отсеков для 2,5-дюймовых дисков с поддержкой горячей замены



## 2. Ключевые особенности

- Высокоплотная серверная платформа высоты 1U, вмещающая 10 дисков.
- Поддержка двух процессоров Intel Xeon Scalable.
- Чипсет Intel C620 обеспечивает длительность жизненного цикла в 5 и более лет.
- Интегрированный контроллер BMC для поддержки функций системного управления и IPMI.
- Оптимальное охлаждение с возможностью горячей замены зарезервированных вентиляторов и направлением воздушного потока от фронтальной панели к тыльной.
- Возможность конфигурирования под конкретные прикладные требования.
- Два порта 10 GbE SFP+.



### 3. Технические характеристики

Параметр	Описание	
Габариты (Ш x Г x В)	482,6 x 660 x 44 мм	
ЦП	Поддерживаемые процессоры	Intel Xeon Scalable
	Поддерживаемые скорости UPI	9,6 GT/s, 10,4 GT/s
	Сокет	Socket P0 (LGA-3647)
Чипсет	Серия Intel Lewisburg C620	
ОЗУ	<ul style="list-style-type: none"><li>• DDR4 2666 ECC RDIMM</li><li>• Всего 12 слотов памяти, по 6 каналов на процессор (режим 1DPC)</li></ul>	
Слоты расширения	PCIe 3.0	1 слот PCIe x16 через райзер-карту
BIOS	Тип BIOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• «Булат BIOS/UEFI»</li></ul>
	Возможности BIOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• ACPI</li><li>• PXE</li><li>• WOL</li><li>• AC loss recovery</li><li>• SMBIOS</li><li>• Serial console redirection</li><li>• BIOS Boot Specification</li><li>• BIOS Recovery Mode</li><li>• SRIOV</li></ul>
Интегрированные устройства	SATA/SAS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Интегрированный контроллер-концентратор Lewisburg PCH</li><li>• 8 портов SATA 6 Гбит/с через 2 разъема Mini SAS + 2 порта SATA 6 Гбит/с через 2 разъема SATA 7</li><li>• (Опционально) Broadcom SAS IOC SAS3008 поддерживает до 8 портов 12S SAS через 2 разъема Mini SAS HD (SFF-8643)</li></ul>



Параметр	Описание
Тыльный ввод-вывод	<b>IPMI</b> Чип Aspeed AST2400 Advanced PCIe Graphics & Remote Management Processor <ul style="list-style-type: none"><li>• Контроллер BMC</li><li>• Технология Intelligent Platform Interface 2.0 (IPMI 2.0)</li><li>• Функции iKVM, Media Redirection, IPMI over LAN, Serial over LAN</li><li>• Поддержка SMASH</li></ul>
	<b>Сетевые контроллеры</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Контроллер 10GbE с поддержкой двух портов 10GbE SFP+ в составе чипсета</li><li>+ 2 конфигурируемых порта 10GbE (KR/SFI/XFI) или 1GbE (KX) (опционально)</li><li>• Realtek RTL8201EL для порта управления контроллера BMC</li></ul>
	<b>Графика</b> Чип Aspeed AST2500 Advanced PCIe Graphics & Remote Management Processor <ul style="list-style-type: none"><li>• VGA/2D-контроллер на шине PCIe</li><li>• 1920 x 1200 @60 Гц, 32 бита на пиксель</li></ul>
	<b>Сеть</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 порта 10G SFP+</li><li>• 1 порт RJ45 GbE для задач управления BMC</li></ul>
	<b>USB</b> 2 порта USB 3.0 Type A double stack
	<b>Графика</b> 1 внешний порт VGA
	<b>Последовательный порт</b> 1 внешний COM-порт DB-9
<b>Блоки питания</b> БП 650 Вт с резервированием 1+1 (Опционально БП 750 Вт с резервированием 1+1)	
<b>Охлаждение</b> 5 двухроторных вентиляторов 40 x 56 мм	
<b>Функции системного управления</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Контроллер BMC</li><li>• Технология Intelligent Platform Interface 2.0 (IPMI 2.0)</li><li>• Функции iKVM, Media Redirection, IPMI over LAN, Serial over LAN</li><li>• Поддержка SMASH</li><li>• Поддержка HTML5</li></ul>	



Параметр	Описание	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Поддержка Redfish</li></ul>	
<b>Условия эксплуатации</b>	Рабочие температуры: 0°C ... 35°C Относительная влажность: 5% ... 95% без конденсации	
<b>Вес в упаковке</b>	<b>(с блоками питания и направляющими)</b>	24 кг
<b>Размеры в упаковке</b>	<b>(Ш x Г x В)</b>	590 x 1050 x 330 мм
<b>Способ монтажа</b>	<b>Стандартный</b>	Выдвижные безинструментальные направляющие 28"