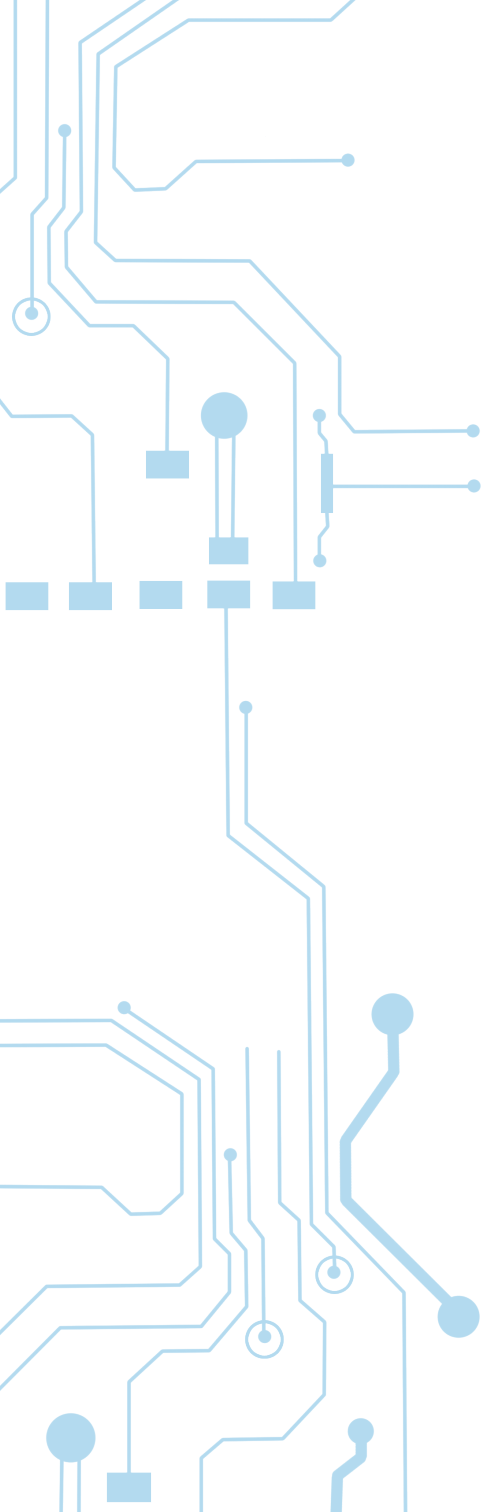




БСТ

**СЕРВЕРЫ «ЗВЕЗДА»
СЕРИИ «ИРИДИУМ»**



- 1 **О Компании**
- 2 **Общее описание, ключевые особенности**
- 3 **Внешний вид сервера «Иридиум IP-224X»**
- 4 **Внешний вид сервера «Иридиум IP-212X»**
- 5 **Внешний вид сервера «Иридиум IP-110X»**
- 6 **Технические характеристики**
- 8 **Локализация производства**
- 9 **Техническая поддержка**

О Компании

ООО «Бизнес Система Телеком» (БСТ) – российский разработчик и производитель вычислительного, радио- и микроэлектронного оборудования и программного обеспечения под торговым знаком «Звезда». Компания обладает собственным производством полного цикла, что позволяет выполнять разработку радиоэлектронных устройств от идеи до промышленного образца в максимально короткие сроки.

ООО «Бизнес Система Телеком» является разработчиком и производителем серверов «Звезда» серии «Иридиум», внесенных в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции Минпромторга России. Серверы «Звезда» используют встраиваемое программное обеспечение BIOS и BMC (собственная разработка БСТ), включенное в Реестр российского ПО. Серверы «Звезда» позволяют установить до двух процессоров 3-го поколения Intel Xeon Scalable.

Ключевыми продуктовыми направлениями компании БСТ являются:

- серверы на базе 3-го поколения процессоров Intel;
- телекоммуникационное оборудование;
- программно-аппаратные комплексы виртуализации и их компоненты;
- программно-аппаратные комплексы хранения данных (SDS);
- программное обеспечение серверных платформ;
- серверные материнские платы;
- серверные блоки питания.

В дополнение к разработке собственных продуктов, компания обладает развитыми компетенциями в области реализации «под ключ» крупных интеграционных проектов любой сложности с соблюдением требований государственных стандартов к автоматизированным информационным системам, в т.ч. требований ФСТЭК и ФСБ к обеспечению информационной безопасности государственных информационных систем и объектов критической информационной инфраструктуры.

Сильная техническая экспертиза специалистов БСТ позволяет оказывать услуги по технической поддержке и сопровождению спроектированных нами и/или существующих информационных систем наших заказчиков и обеспечивать их бесперебойное функционирование в режиме 24x7x365.

<https://bstelecom.ru/>
8 (800) 100-53-96
info@bstelecom.ru

Общее описание

Линейка серверов «Звезда» серии «Иридиум» включает в себя 3 стоечных сервера, поддерживающие 2 процессора Intel Xeon Scalable 3-го поколения.

Модель	Описание
ИР-224Х	2RU, 24 отсека для размещения дисковых накопителей форм-фактора SFF 2.5" И 2 отсека для размещения накопителей SFF 2.5" Slimline (высотой до 7 мм)
ИР-212Х	2RU, 12 отсеков для размещения дисковых накопителей форм-фактора LFF 3.5" И 2 отсека для размещения накопителей SFF 2.5" Slimline (высотой до 7 мм)
ИР-110Х	1RU, 10 отсеков для размещения дисковых накопителей форм-фактора SFF 2.5"

Благодаря высокой производительности и возможности гибкого конфигурирования, серверы «Звезда» серии «Иридиум» отлично подходят для широкого спектра задач, таких как:

- классическая, гиперконвергентная и контейнерная виртуализация
- высоконагруженные базы данных OLTP, OLAP и Big Data
- файловые, блочные и объектные хранилища данных
- высокопроизводительные вычисления (HPC)
- видеоаналитика и технологии искусственного интеллекта

Ключевые особенности

- Поддержка новейших процессоров Intel Xeon Scalable 3-го поколения (архитектура Ice Lake) мощностью до 270 Вт
- 16 слотов для модулей памяти DIMM DDR4 REG ECC 3200/2933/2666 МГц (8 модулей на каждый процессор) с возможностью расширения полного объема ОЗУ до 4 Тбайт и поддержкой модулей Intel Optane
- Гибко конфигурируемая сетевая подсистема на основе карт расширения OCP 3.0 Mezzanine
- Поддержка накопителей SATA, SAS3 и NVMe
- Поддержка шины PCIe 4-го поколения

Внешний вид сервера «Иридиум ИР-224Х»



Вид сверху:

6x FAN 60x38мм



Вид спереди:

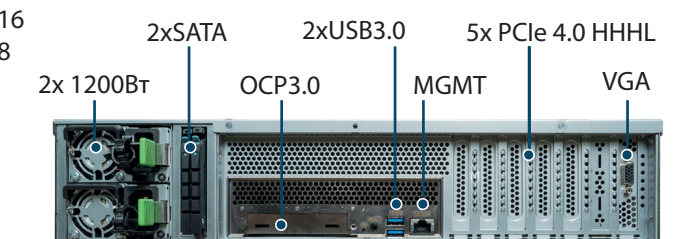


Элементы управления

24xSFF SAS3.0/SATA

USB3.0

Вид сзади:



2x 1200Вт

2xSATA

2xUSB3.0

5x PCIe 4.0 HHHH

OCP3.0

MGMT

VGA

Внешний вид сервера «Иридиум IP-212X»



Вид сверху:

6x FAN 60x38мм



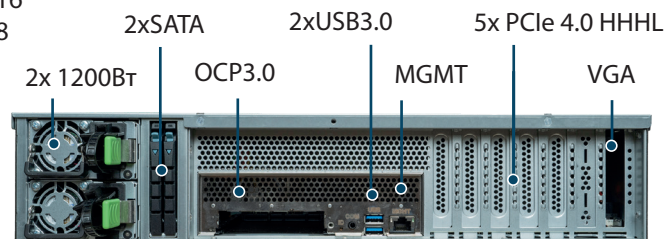
2x LGA-4189
16x DDR4-3200
3x PCIe 4.0x16
2x PCIe 4.0x8

Вид спереди:



Элементы управления 12xLFF SAS3.0/SATA USB3.0

Вид сзади:



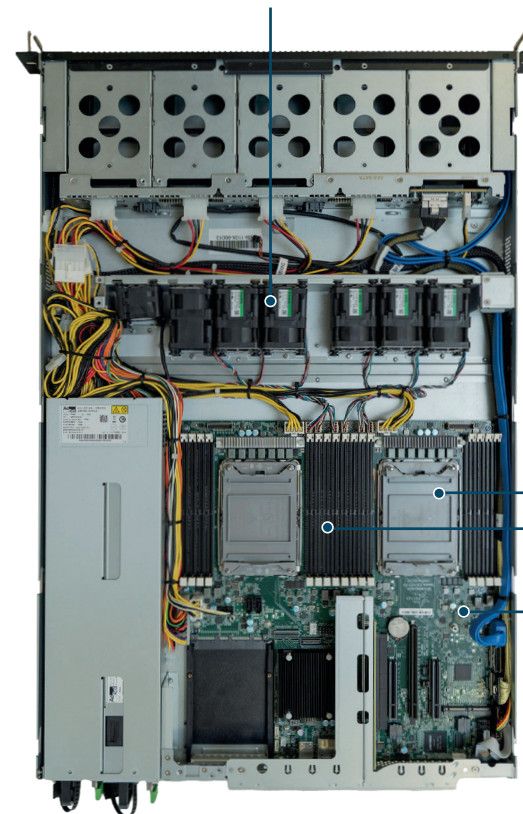
2x 1200Вт 2xSATA 2xUSB3.0 5x PCIe 4.0 HHHL MGMT VGA

Внешний вид сервера «Иридиум IP-110X»



Вид сверху:

6x FAN 40x56мм + 1x FAN 40x28 мм



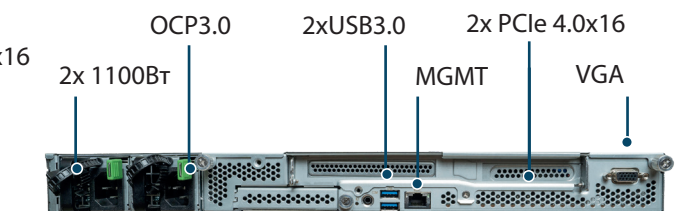
2x LGA-4189
16x DDR4-3200
2x PCIe 4.0x16

Вид спереди:



USB3.0 8xSAS3.0/SATA вкл 2x NVMe Элементы управления

Вид сзади:



2x 1100Вт OCP3.0 2xUSB3.0 2x PCIe 4.0x16 MGMT VGA

Технические характеристики

Модель сервера	IP-224X	2RU 19"		
	IP-212X			
	IP-110X	1RU 19"		
Поддерживаемые процессоры	Два процессора Intel Xeon Scalable 3-го поколения (архитектура Ice Lake) мощностью до 270 Вт			
Разъем центрального процессора	LGA-4189			
Системная логика	Серия Intel Lewisburg PCH C621A			
Память	<ul style="list-style-type: none"> • 16 разъемов памяти DIMM, 8 каналов на каждый ЦП (режим 1DPC) • Поддержка модулей памяти DDR4 REG ECC 3200/2933/2666 МГц • Возможность расширения до 4 Тбайт • Поддержка энергонезависимой памяти Intel Optane DC Persistent Memory 200 (Barlow Pass) 			
Внешние отсеки накопителей	IP-224X	Спереди: 24 слота SFF 2.5" SATA/SAS Сзади: 2 слота SFF 2.5" Slimline SATA 3.0		
	IP-212X	Спереди: 12 слотов LFF 3.5" SATA/SAS3 Сзади: 2 слота SFF 2.5" Slimline SATA 3.0		
	IP-110X	Спереди: 10 слотов SFF 2.5" SATA/SAS3 в т.ч. до 2 слотов PCIe 4.0		
Внутренние накопители	2 накопителя M.2: диски M.2(NGFF)/M-Key/2280			
Варианты конфигураций дисковых объединенных плат	IP-224X	3x8 портов SAS 3.0 (требуется PCIe-коммутатор)	3x8 портов SAS 3.0/PCIe 4.0 NVMe (опция)	1x24 порта SAS 3.0 (опция)
	IP-212X	3x8 портов SAS 3.0	3x4 порта SAS 3.0/PCIe 4.0 NVMe (опция)	2x4 порта SAS3.0/PCIe 4.0 NVMe + 1x4 порта SAS 3.0 (опция)
	IP-110X	1x2 порта PCIe 4.0 NVMe 1x2 порта SAS 3.0/SATA		1x2 порта SAS 3.0/SATA + 2x4 порта SAS 3.0/SATA (опция)
Слоты расширения	IP-224X	3 слота PCIe 4.0 x16	2 слота PCIe 4.0 x8 HNNL	1 слот OCP 3.0 Mezzanine
	IP-212X	HNNL		
	IP-110X	1 слот PCIe 4.0 x16 HNNL	1 слот PCIe 4.0 x16 HNNL	1 слот OCP 3.0 Mezzanine
Внутренние порты ввода/вывода	<ul style="list-style-type: none"> • 8 портов SATA 6,0 Гбит/с через 2 коннектора mini-SAS • 2 порта SATA 6,0 Гбит/с через 2 коннектора 7pin • Опциональные модули SAS 3008/3108 на плате OCP 			
Модуль удаленного управления сервером	Чип AST2500 (контроллер BMC, совместимый с IPMI 2.0 и поддерживающий iKVM)			
Индикаторы	Питание, предупреждение, активность дисков, сетевая активность, идентификатор системы			

Технические характеристики

Возможности BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • ACPI • PXE • WOL • AC loss recovery • Интерфейс IPMI 2.0 KCS 		<ul style="list-style-type: none"> • SMBIOS • Перенаправление последовательной консоли • BIOS Boot • BIOS Recovery Mode
	Порты подключения	Сеть	2 порта 10GbE RJ45 (опционально) 1 порт управления BMC 1GbE RJ45
USB		2 порта USB 3.0 Type A	
Графика		1 порт VGA DB-15	
Последовательный порт		1 последовательный порт	
Фронтальная панель	Кнопка питания, идентификатор системы, кнопка перезагрузки, 1 порт USB 3.0 Type A		
Питание	IP-224X	1 блок питания с резервированием (1+1) 1200 Вт 80+ Platinum	
	IP-212X	Переменный ток 100 ... 240 В, 50/60 Гц	
	IP-110X	1 блок питания с резервированием (1+1) 750 Вт 80+ Platinum (максимальный TDP 195 Вт) 1 блок питания с резервированием (1+1) 1100 Вт 80+ Platinum (максимальный TDP 195 Вт) Переменный ток 100 ... 240 В, 50/60 Гц	
Охлаждение	IP-224X	6 вентиляторов размерами 60 x 38 мм	
	IP-212X		
	IP-110X	6 вентиляторов 40 x 56 мм 1 вентилятор 40 x 28 мм	
Функции системы управления	<ul style="list-style-type: none"> • IPMI 2.0 • KVM over IP • Media redirection • Мониторинг температур, вентиляторов, напряжений, БП • Индикаторы идентификатора системы/отказа системы • Удаленное включение/выключение/сброс 		<ul style="list-style-type: none"> • Тревожная сигнализация по электронной почте • Поддержка протокола SNMP • Технология Intel NM • Поддержка HTML5 • Поддержка Redfish
Габариты (Ш x Г x В)	IP-224X	430 x 646,2 x 88,2 мм	
	IP-212X	430 x 680 x 88,2 мм	
	IP-110X	438 x 678,7 x 44,4 мм	
Вес с блоками питания и направляющими	IP-224X	25,4 кг	
	IP-212X	26 кг	
	IP-110X	20 кг	
Условия окружающей среды	Температура хранения: -10°C ... +60°C Рабочая температура: 0°C ... +35°C Относительная влажность: 5% ... 95% без конденсации		

Локализация производства серверов «Звезда» серии «Иридиум»

Серверы «Звезда» серии «Иридиум» имеют заключение Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, подтверждающие производство на территории Российской Федерации и включены в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции. Номер заключения № 57970/11 от 02.06.2023.

Микропрограммное обеспечение серверов «Звезда» серии «Иридиум» включено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных:

Регистрационный номер	Наименование программного обеспечения	Класс программного обеспечения	Дата регистрации
11446	Базовая система ввода-вывода «Звезда» для сервера «Иридиум»	Встроенные системные программы: BIOS, UEFI и иные встроенные системные программы	20.09.2021
11447	Система управления базовыми подсистемами сервера «Звезда» для сервера «Иридиум»	Встроенные системные программы: BIOS, UEFI и иные встроенные системные программы	20.09.2021

www.bstelecom.ru/support

Техническая поддержка

Серверы «Звезда» серии «Иридиум» имеют базовую гарантию от производителя – 1 год, действующую на всей территории Российской Федерации. Срок действия гарантии может быть увеличен до 5 лет.

Типы и ключевые показатели гарантийного обслуживания:

Тип гарантийного обслуживания	Время реакции на запрос поддержки	Период обслуживания	Время восстановления работоспособности
Базовый	от 7 часов	Рабочие дни с 9.00 до 18.00	до 30 дней
Стандартный	от 5 часов	Рабочие дни с 9.00 до 18.00	до 20 дней
Расширенный	от 3 часов	Круглосуточно, без выходных	Следующий рабочий день



www.bstelecom.ru