

# DIVAR IP 6000 3U

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



- ▶ Комплексная система записи с поддержкой до 128 каналов и защитой RAID-5 (стандартная конфигурация)
- ▶ Предварительно установленная и настроенная IP-система хранения объемом до 64 ТБ
- ▶ Специализированная операционная система для хранения данных обеспечивает надежную и безопасную работу
- ▶ Жесткие диски с поддержкой горячей замены
- ▶ Удаленный мониторинг с помощью настольного приложения, браузера или SNMP

Семейство DIVAR IP 6000 – это доступная по цене, простая и надежная комплексная система управления записью для сетевых систем видеонаблюдения.

Системы DIVAR IP 6000 поставляются как предварительно настроенный массив хранения данных для системы видеозаписи производства Bosch без установленного программного обеспечения VRM Video Recording Manager. После загрузки из каталога продуктов Bosch и установки VRM на устройстве DIVAR IP 6000 будет поддерживаться 64 канала с возможностью расширения до 128 каналов.

DIVAR IP 6000 – это интеллектуальное IP-устройство хранения, оснащенное программным обеспечением VRM Video Recording Manager от Bosch, которое устраняет необходимость в отдельном сервере NVR (сетевом видеорегистраторе) и сети хранения, снижая общую стоимость владения на 45%.

DIVAR IP 6000 3U – устройство высотой 3НУ для установки в стойку, которое объединяет передовые технологии управления записью и современное iSCSI-хранилище в одно экономичное, готовое к подключению IP-устройство видеозаписи. Это устройство предназначено для клиентов, которые

ориентируются на новейшие ИТ-разработки и которым необходим современный сетевой видеорегистратор «второго поколения».

## Обзор системы

Устройства семейства DIVAR IP 6000 обладают энергосберегающей интегрированной конструкцией, которая отличается меньшим количеством возможных точек сбоя и превосходным качеством Bosch в каждой детали.

Благодаря использованию жестких дисков уровня «enterprise» в устойчивой к ошибкам конфигурации RAID-5, сдвоенных сетевых портов Gigabit Ethernet, 8 ГБ системной памяти и последнего четырехъядерного процессора Intel E3-1275 V3 (3,5 ГГц, 8 МБ кэш-памяти) новые модели семейства DIVAR IP 6000 обеспечивают высокую производительность по весьма доступной цене. Система отличается простой установкой и полностью интегрируется с мастерами настройки и централизованной конфигурацией Bosch Video Management System и VRM Video Recording Manager, что позволяет сократить время установки на 45 %. Все компоненты, необходимых для использования

DIVAR IP 6000 как массива хранения данных в системе записи от Bosch, предварительно установлены и настроены. Достаточно подключить устройство DIVAR IP 6000 к сети и включить питание, после чего система будет готова выполнять запись без дополнительной настройки.

Для создания комплексной системы управления видеозаписью достаточно загрузить и добавить VRM. Чтобы создать комплексную систему управления видео, добавьте DIVAR IP 6000 в Bosch Video Management System (Bosch VMS). DIVAR IP 6000 предлагает системы хранения на базе iSCSI, которые лежат в основе гибких и масштабируемых функциональных возможностей записи и управления видео в Bosch VMS.

Bosch VMS управляет всеми IP- и цифровыми видео- и аудиоданными, а также всеми данными безопасности, передаваемыми по IP-сети. Она эффективно объединяет IP-камеры и кодеры, обеспечивает управление событиями и предупреждениями на уровне системы, мониторинг работоспособности системы, а также управление пользователями и приоритетами.

Программа Video Client используется исключительно в качестве клиента воспроизведения или для создания комплексной системы управления видео начального уровня без необходимости в дополнительных лицензиях.

## Функции

Устройство DIVAR IP 6000 3U оснащено энергосберегающими резервными источниками питания с возможностью горячей замены, а также жесткими дисками SATA-3 с возможностью горячей замены, обеспечивающими совокупный объем хранения 64 ТБ (16 x 4 ТБ). Все системное программное обеспечение предварительно установлено и активировано — это устройство управления видео готово к немедленному использованию. Устройство работает под управлением ОС Microsoft Windows Storage Server 2012 R2.

### Мгновенный доступ к видео в реальном времени

Просмотр видео высокого качества в режиме HD или UHD независимо от подключения с низкой или ограниченной полосой пропускания. При установленном VRM технология Dynamic Transcoding обеспечивает немедленный просмотр видео в любое время и в любом месте.

### Удаленный просмотр

Устройство DIVAR IP 6000 поддерживает расширенный клиент Video Client для удаленного просмотра. Video Client — это приложение Windows для просмотра в реальном времени и воспроизведения записей, включающее программу Configuration Manager, с помощью которой можно настроить параметры устройства DIVAR IP 6000.

### Управление ИТ-инфраструктурой

Microsoft Windows Storage Server 2012 R2 предоставляет простой и интуитивно понятный пользовательский интерфейс для настройки системы и унифицированного управления устройствами. Администраторы и ИТ-специалисты оценят возможность управления устройствами DIVAR IP 6000 с помощью встроенного набора средств Microsoft System Center Suite. Возможность использования одного централизованного инструмента для настройки операций и управления ими снижает требования к установке и обучению, а также способствует снижению расходов на текущее управление системой.

### Мониторинг

Устройство DIVAR IP 6000 обеспечивает поддержку SNMP, удаленного рабочего стола и HTTP-мониторинга оборудования системы и приложения VRM Video Recording Manager, если оно установлено.

Повышенная надежность оборудования высокой доступности, интегрированная конструкция, а также мониторинг и управление на уровне системы гарантируют максимальное время работы.

### Качество Bosch

Все продукты Bosch проходят самые всесторонние и тщательные в отрасли комплексные испытания на надежность. Наши продукты для видеозаписи подвергаются экстремальным температурам, напряжениям и вибрациям в целях определения практических эксплуатационных ограничений, чтобы наши клиенты были уверены в их долгосрочной надежной работе. Компания Bosch неизменно заботится о поддержке каждого своего продукта, предоставляя комплексную трехлетнюю гарантию и техническую поддержку.

## Сертификаты и согласования

Регион	Сертификация	
Европа	CE	DIVAR IP 6000 (R2)
США	UL	DIVAR IP 6000 (R2)

## Замечания по установке/конфигурации

Устройство DIVAR IP 6000 3U поставляется предварительно настроенным в стандартной конфигурации RAID-5 с логическими устройствами iSCSI (только полностью заполненные системы) и соответствует указанным ниже техническим характеристикам.

**Конфигурация RAID-5**

Полная емкость	Полезная емкость	Полоса пропускания*	IP-камеры
без жестких дисков	нет	550 Мбит/с	64+ с предустановленной лицензией / 128+ макс.
16 x 3 ТБ	41885 ГБ	550 Мбит/с	64+ с предустановленной лицензией / 128+ макс.
16 x 4 ТБ	55860 ГБ	550 Мбит/с	64+ с предустановленной лицензией / 128+ макс.

\*Указанная производительность гарантируется только с моделями жестких дисков, протестированных и проверенных Bosch.

Эти значения относятся к приложениям записи от Bosch; полезная емкость относится к конфигурации RAID-5 без горячего резерва; значение 64+/128 для параллельных iSCSI-сеансов указывает число параллельных сеансов записи плюс 8 сеансов для воспроизведения.

Дополнительно поддерживаются конфигурации RAID-5 с горячим резервом 1 x и RAID-6 без горячего резерва. Дополнительные конфигурации RAID поставляются без предварительной установки и должны настраиваться вручную с помощью предварительно установленной служебной программы конфигурации RAID.

**RAID-5 с конфигурацией горячего резерва**

Полная емкость	Полезная емкость	Полоса пропускания*	IP-камеры
без жестких дисков	нет	550 Мбит/с	64+ с предустановленной лицензией / 128+ макс.
16 x 3 ТБ	39102 ГБ	550 Мбит/с	64+ с предустановленной лицензией / 128+ макс.
16 x 4 ТБ	52136 ГБ	550 Мбит/с	64+ с предустановленной лицензией / 128+ макс.

\*Указанная производительность гарантируется только с моделями жестких дисков, протестированных и проверенных Bosch.

**Конфигурация RAID-6**

Полная емкость	Полезная емкость	Полоса пропускания*	IP-камеры
без жестких дисков	нет	475 Мбит/с	64+ с предустановленной лицензией / 128+ макс.
16 x 3 ТБ	39102 ГБ	475 Мбит/с	64+ с предустановленной лицензией / 128+ макс.
16 x 4 ТБ	52136 ГБ	475 Мбит/с	64+ с предустановленной лицензией / 128+ макс.

\*Указанная производительность гарантируется только с моделями жестких дисков, протестированных и проверенных Bosch.

Устройство DIVAR IP 6000 можно модернизировать один раз при помощи дополнительной лицензии на 64 канала. Соответствующая лицензия на модернизацию приобретается отдельно. После такой модернизации допускается не более 128+ сеансов: 128 сеансов для записи и 8 сеансов для воспроизведения.

**Замечания**

Источник бесперебойного питания (ИБП) Настоятельно рекомендуется использовать «онлайн-ИБП» с постоянно активной батареей. ИБП должен поддерживать ОС Windows Storage Server 2012 R2 и должен обеспечивать время работы, достаточное для включения вспомогательного источника питания или правильного завершения работы дисковых массивов DIVAR IP.

**Замечания**

Устройство DIVAR IP 6000 поставляется со всеми предварительно установленными компонентами программного обеспечения, необходимыми в среде записи Bosch. Оно предварительно настроено для интеграции с системой управления записью или видео от Bosch и готово к использованию без выполнения дополнительных задач конфигурации в системе хранения. Программное обеспечение VRM еще не установлено, и DIVAR IP 6000 не включает приложение для управления и просмотра видео. Программное обеспечение для управления и просмотра видео должно быть установлено на отдельном оборудовании.

**Замечания**

Компания Bosch не несет ответственности за системные сбои устройств, оснащенных жесткими дисками сторонних производителей, если источником проблемы являются эти жесткие диски. 3-летняя гарантия не распространяется на такие диски.

**Состав изделия**

Количество	Компонент
0	
1	DIVAR IP 6000 3U
1	Руководство по быстрой установке
2	Кабели питания
1	DVD с ПО для восстановления

Процессор	
Процессор	Процессор Intel Xeon E3-1275 V3 (8 МБ кэш-памяти, 3,5 ГГц)
Разъем	1
Кэш-память	Intel Smart Cache, 8 МБ
Защита памяти	ECC, без буферизации
Макс. частота шины FSB	1600 МГц
Память	
Установленная память	8 ГБ, DDR3-1666 ECC без буферизации (1 x 8 ГБ)
Хранилище	
Тип хранилища	16 лотков: 3,5-дюймовые SATA
Установленные жесткие диски	
• Для данных	SATA-3, 7200 об/мин, 64 МБ, 3,5-дюйм., конфигурация RAID-5 DIP-61F3-16HD: 16 x 3 ТБ DIP-61F4-16HD: 16 x 4 ТБ DIP-61F0-00N: без жестких дисков
• Для операционной системы	SSD 2 x 120 ГБ, конфигурация RAID-1
Оптический	Привод DVD-RW
RAID-карта SAS	8-портовый контроллер LSI 3108 SAS3

**Состояние системы**

Устройство DIVAR IP 6000 поставляется полностью загруженным и полностью работоспособным с предварительно установленной операционной системой Microsoft Windows Storage Server 2012 R2.

**Состояние системы**

Оно включает встроенную лицензию на приложение записи VRM от Bosch с поддержкой 64 каналов, которая активируется после установки VRM пользователем.

DIVAR IP 6000 без предварительно установленных жестких дисков: Конфигурацию RAID сторонних жестких дисков необходимо настраивать вручную с помощью предварительно установленной служебной программы управления Intel RAID. Функциональные возможности системы будут доступны в полном объеме только после настройки конфигурации RAID вручную.

**Техническое описание**

Электрические характеристики	
Напряжение переменного тока на входе	100-240 В / 50-60 Гц
Электрические характеристики 140 В перем. тока на входе	
Ток на входе	2,9 А
Фактическая выходная мощность источника питания	362,7 Вт
КПД источника питания	92%
Потребляемая мощность*	394,3 Вт
Всего БТЕ/ч	1345.6
Коэффициент мощности	0.98
Полная входная мощность перем. тока	402,3 ВА

\*Потребляемая мощность системы может отличаться в зависимости от рабочей нагрузки и окружающей среды.

Электрические характеристики 240 В перем. тока на входе	
Ток на входе	1,7 А
Фактическая выходная мощность источника питания	362,7 Вт
КПД источника питания	94%
Потребляемая мощность*	385,9 Вт

Электрические характеристики	
Всего БТЕ/ч	1317.0
Коэффициент мощности	0.96
Полная входная мощность перем. тока	402,0 ВА

\*Потребляемая мощность системы может отличаться в зависимости от рабочей нагрузки и окружающей среды.

Механические характеристики	
Форм-фактор	Установка в стойку 3НУ
Питание	1200 Вт, «платиновый» уровень избыточности
Порты USB	На передней панели: 2 порта USB 2.0 На задней панели: 2 порта USB 2.0, 2 порта USB 3.0
Сеть	Сеть с двумя контроллерами Intel i210AT Gigabit
Размеры (В x Ш x Г)	132 x 437 x 648 мм
Масса	32,7 кг

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От +10 °С до +35 °С
Температура хранения	От -40 °С до +70 °С
Относительная влажность при работе	8–90 % (без конденсации)
Относительная влажность при хранении	5–95% (без конденсации)

## Информация для заказа

### **DIVAR IP 6000 3U, 16 жестких дисков по 3 ТБ**

Система управления записью для сетевых систем видеонаблюдения.  
До 128 каналов; программное обеспечение VRM не установлено предварительно; объем хранения 16 x 3 ТБ  
номер для заказа **DIP-61F3-16HD**

### **DIVAR IP 6000 3U, 16 жестких дисков по 4 ТБ**

Система управления записью для сетевых систем видеонаблюдения.  
До 128 каналов; программное обеспечение VRM не установлено предварительно; объем хранения 16 x 4 ТБ  
номер для заказа **DIP-61F4-16HD**

### **DIVAR IP 6000 3U, без жестких дисков**

Система управления записью для сетевых систем видеонаблюдения.  
До 128 каналов; программное обеспечение VRM не установлено предварительно; без жестких дисков  
номер для заказа **DIP-61F0-00N**

### **Дополнительные аксессуары**

#### **Дополнительное хранилище объемом 3 ТБ для систем DIVAR IP 6000/7000**

Жесткий диск емкостью 3 ТБ  
номер для заказа **DIP-6703-HDD**

#### **Дополнительное хранилище объемом 4 ТБ для систем DIVAR IP 6000/7000**

Жесткий диск емкостью 4 ТБ  
номер для заказа **DIP-6704-HDD**

### **Вспомогательное оборудование для программного обеспечения**

#### **Обновление DIVAR IP 6000**

Обновление лицензии для 64 камер (электронная)  
номер для заказа **DLA-XVRM-064**

**Представлен (кем/чем):**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com