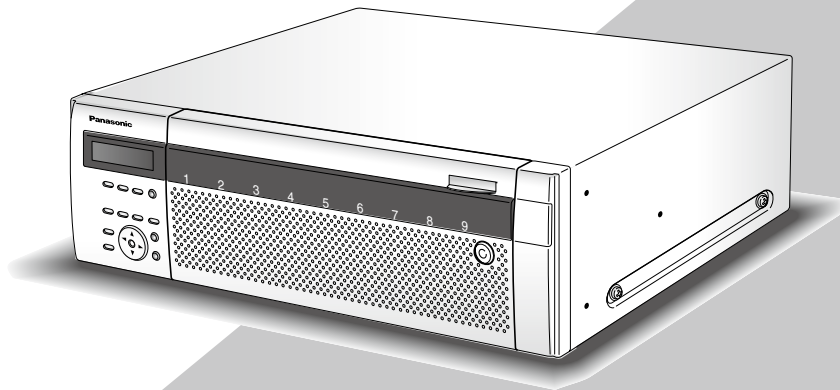


Panasonic

Руководство по монтажу

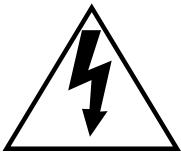
Сетевой дисковый рекордер

Модели № **WJ-ND400K**
WJ-ND400K/G



Прежде чем приступить к подсоединению или управлению настоящим изделием, следует тщательно изучить настоящую инструкцию и сохранить ее для будущего использования.

В некоторых описаниях настоящей инструкции номер модели фигурирует в сокращенной форме.



Пиктографический знак сверкания молнии со стрелкой в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии в кожухе прибора неизолированного высокого «опасного напряжения», могущего создать опасность поражения электрическим током.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации и техобслуживанию в сопроводительной документации к прибору.

Отключение электропитания. Прибор, независимо от наличия в нем выключателей сети, непременно находится под напряжением, когда шнур питания подключен к источнику питания. Тем не менее, прибор может работать только в том случае, когда выключатель сети установлен во включенное положение. Отсоедините шнур питания, чтобы отключить весь аппарат от главной сети питания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Этот прибор должен быть заземлен.
- Аппаратура (прибор) подсоединяется к сетевой розетке с защитным заземляющим соединителем.
- Сетевая штепсельная вилка или приборный соединитель должны оставаться готовыми к работе.
- Во избежание пожара или поражения электрическим током не следует подвергать настоящий прибор воздействию атмосферных осадков или влаги.
- Прибор не должен подвергаться воздействию каплепадения или брызг, причем на нем не должны размещаться объекты, заполненные жидкостью, такие как вазы.
- Все работы по монтажу настоящего прибора должны выполняться квалифицированным персоналом по техобслуживанию и ремонту или монтажниками систем.
- Монтаж ПРИБОРА, ПОСТОЯННО СОЕДИНЕННОГО К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ и неснабженного ни всеполюсным СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ, ни всеполюсным автоматическим выключателем, следует произвести в соответствии с правилами монтажа.
- Соединения выполнить в соответствии с местными нормами и стандартами.

ВНИМАНИЕ:

Перед тем, как соединить или включить данный прибор, следует изучить содержание этикетки, имеющейся в донной части.

ВНИМАНИЕ:

В электрооборудование здания должен быть встроен ВСЕПОЛЮСНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ с зазором между контактами минимум 3 мм в каждом полюсе.

Ограничение ответственности

НАСТОЯЩЕЕ ИЗДАНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ВОЗМОЖНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЯХ ИЛИ НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ ТРЕТЬИХ ЛИЦ.

ЭТО ИЗДАНИЕ МОЖЕТ СОДЕРЖАТЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ НЕТОЧНОСТИ ИЛИ ТИПОГРАФИЧЕСКИЕ ОШИБКИ. В ИНФОРМАЦИЮ, ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ ИЗДАНИИ, В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ВНОСЯТСЯ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЙ В ИЗДАНИЕ И/ИЛИ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ(ИЕ) ПРОДУКТ(Ы).

Отказ от гарантии

НИ В КАКИХ СЛУЧАЯХ, КРОМЕ ЗАМЕНЫ ИЛИ ОБОСНОВАННОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОДУКТА, «Панасоник Систем Нетворкс Ко., Лтд.» НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛЮБОЙ СТОРОНОЙ ИЛИ ЛИЦОМ ЗА СЛУЧАИ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ:

- (1) ВСЯКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ И ПОТЕРИ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ, НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ПОБОЧНЫЕ ИЛИ ТИПОВЫЕ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ ИЛИ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ДАННОМУ ИЗДЕЛИЮ;
- (2) ТРАВМЫ ИЛИ ЛЮБОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМ ПРИМЕНЕНИЕМ ИЛИ НЕБРЕЖНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ;
- (3) НЕОБОСНОВАННУЮ РАЗБОРКУ, РЕМОНТ ИЛИ МОДИФИКАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ;
- (4) НЕУДОБСТВО ИЛИ ЛЮБЫЕ ПОТЕРИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ НЕПРЕДСТАВЛЕНИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПО ЛЮБОЙ ПРИЧИНЕ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ОТКАЗ ИЛИ НЕИСПРАВНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ;
- (5) ЛЮБУЮ НЕИСПРАВНОСТЬ, КОСВЕННОЕ НЕУДОБСТВО ИЛИ ПОТЕРЮ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ СИСТЕМЫ, КОМБИНИРОВАННОЙ С УСТРОЙСТВАМИ ТРЕТЬЕЙ СТОРОНЫ;
- (6) ЛЮБУЮ РЕКЛАМАЦИЮ ИЛИ ДЕЛО ПРОТИВ УБЫТКОВ, ВОЗБУЖДЕННЫЕ ЛЮБЫМ ЛИЦОМ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ, ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ СУБЪЕКТОМ, СВЯЗАННЫМ С ФОТОГРАФИЕЙ, ВСЛЕДСТВИЕ НАРУШЕНИЯ ПРАЙВЕСИ С РЕЗУЛЬТАТОМ ТОГО, ЧТО ИЗОБРАЖЕНИЕ ПО СТОРОЖЕВОЙ КАМЕРЕ, ВКЛЮЧАЯ СОХРАНЕННЫЕ ДАННЫЕ, ПО КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНЕ СТАНОВИТСЯ ОБЩЕИЗВЕСТНЫМ, ЛИБО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ, ИНЫХ, ЧЕМ СТОРОЖЕВОЕ НАБЛЮДЕНИЕ;
- (7) ЛЮБУЮ НЕИСПРАВНОСТЬ, КОСВЕННОЕ НЕУДОБСТВО, ПОТЕРЮ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ОБНАРУЖЕНИЯ ИЛИ ОШИБКИ ФУНКЦИИ VMD (ВИДЕОДЕТЕКТОРА ДВИЖЕНИЯ) ИЗДЕЛИЯ В ОБНАРУЖЕНИИ.

Важные правила техники безопасности

- 1) Следует изучить настоящую инструкцию.
- 2) Следует сохранить настоящую инструкцию.
- 3) Следует обратить внимание на все предупреждения.
- 4) Надо соблюсти все правила.
- 5) Нельзя использовать этого прибора вблизи воды.
- 6) Следует очистить только сухими концами.
- 7) Нельзя закрывать всех вентиляционных отверстий и проемов. Монтируют в соответствии с инструкцией изготовителя.
- 8) Нельзя монтировать прибора вблизи источников тепла, таких как радиаторы, отопительный регистры, печи или прочие устройства (включая усилители), выделяющие теплоту.
- 9) Нельзя действовать во вред целям обеспечения безопасности поляризонной вилки или заземляющего штекера. Поляризованная вилка имеет два контакта, один из которых шире, чем другой. Заземляющий штекер имеет два контакта и третий заземляющий штырек. Широкий контакт и третий штырек предусмотрены для безопасности. Если предусмотренная вилка или штекер не пригоняется к сетевой розетке, то надо обратиться к электрику за заменой устаревшей розетки.
- 10) Следует защитить силовой кабель от надавливания или прищемления в вилках, розетках и точках, где они выходят из аппаратуры.
- 11) Следует применять только приспособления/принадлежности, назначенные изготовителем.
- 12) Следует использовать только тележку, подставку, треножник, кронштейн или стол, оговоренные изготовителем, или поставленные с аппаратурой. При использовании тележки надо внимательно переместить комбинацию тележки и аппаратуры во избежание ранения из-за опрокидывания.



- 13) Во время грозы или при оставлении аппаратуры в бездействии в течение длительного периода надо отключить ее от сети питания.
- 14) Следует обратиться к квалифицированному персоналу по техобслуживанию и ремонту за всеми работами по техобслуживанию и ремонту. Техобслуживание и ремонт требуются во всех случаях, когда аппаратура повреждена, когда силовой кабель или вилка повреждены, когда жидкость пролита, когда какие-либо объекты упали в аппаратуру, когда аппаратура подверглась воздействию атмосферных осадков или влаги, либо же когда аппаратура не работает правильно, либо упала с высоты.

Содержание

Ограничение ответственности	3
Отказ от гарантии	3
Важные правила техники безопасности	4
Предисловие	6
Об инструкции для пользователя	6
Требования к ПК для работы системы	7
Торговые знаки и зарегистрированные торговые знаки	7
GPL/LGPL	8
Авторское право	8
Сетевая безопасность	8
Меры предосторожности	9
Меры предосторожности при монтаже	11
Основные органы управления и контроля и их функции	12
■ Вид спереди	12
■ Внутри передней крышки	14
■ Вид сзади	16
● Стяжка вилки шнура питания	16
Описание функций	17
■ HDD (ЖД)	17
● Совместимость с мегапиксельной камерой/ Большая емкость памяти	17
● Замена HDD-модулей	17
● Управление HDD	17
● Отказоустойчивая система HDD	18
■ Запись/воспроизведение	18
● Устойчивая запись и воспроизведение изображений	18
● Расписания	19
● Как производить действие при возникновении события	19
● Основные функции	20
● Меню установки и ее параметры	20
■ Сеть	20
● Дистанционное управление	20
● Меры сетевой безопасности	21
● Запись на карте SD	22
● Техобслуживание (обновление версии программного обеспечения)	22
Блок-схема операций	23
Монтаж рекордера в стойку	24
■ Порядок монтажа	24
■ Расположение в стойке	25
Соединения	26
■ Соединение камер с ПК	26
● Однопортовая операция	26
● Двухпортовая операция	27
● Пример соединения при однопортовой операции ..	28
● Пример соединения при двухпортовой операции	30
● Соединение устройств расширения	32
О гнездах ALARM/CONTROL и ALARM	33
■ Как использовать контакторы на гнезде ALARM/ CONTROL	33
● Конфигурация контактов	33
● Соединение для аварийной записи	34
● Соединение для переключения режима внешней записи	34
● Соединение 1 для функции автоматической коррекции времени	35
● Соединение 2 для функции автоматической коррекции времени	35
● Подсоединение для вывода сигналов управления сигнализаторами	36
● Соединение с системой бесперебойного электропитания (UPS)	36
■ Как использовать гнездо ALARM	37
● Конфигурация контактов	37
● Соединение с устройствами тревожной сигнализации	38
■ Время и полярность контактов на гнездах ALARM/ CONTROL и ALARM	39
Подключение рекордера к сети питания и отключение от нее	40
■ Подключение рекордера к сети питания	40
■ Отключение рекордера от сети питания	40
● В процессе записи	40
● During playback	40
Управление с помощью кнопок, размещенных на перед- ней панели	41
■ Основные операции	41
■ Проверка информации о системе	42
■ Проверка IP-адреса	43
■ Установка IP-адреса	44
● Как конфигурировать уставки каждого пункта	44
■ Включение/отключение блокировки клавиатуры	44
■ HDD-модуль	45
● Установить HDD-модули	47
● Установить все HDD-модули в устройстве расширения одновременно	48
● Снять HDD-модули	50
● Снять все HDD-модули с устройства расширения одновременно	51
● Определить операционный режим жестких дисков	52
■ Восстановление данных (в режиме RAID 5/RAID 6)	54
● Замена неисправного жесткого диска в режиме RAID	55
■ Перезапуск	56
Дефектовка	57
Технические характеристики	60
Стандартные аксессуары	61
Индекс	62

Предисловие

Сетевой дисковый рекордер (мод. WJ-ND400K, WJ-ND400K/G) предназначен для применения в системе сторожевого наблюдения и записи изображений/звука от подсоединенных сетевых камер на жесткие диски.

К прибору можно подключить до 64 камер через сеть.

Оptionные HDD, помещенные в их контейнеры (далее HDD-модули), легко могут быть установлены/сняты на/с настоящего прибора. Можно осуществить задание уставок или управление рекордером с использованием веб-браузера, установленного на ПК, подключенный к сети. (Для управления настоящим прибором с использованием ПК необходимо конфигурировать сетевые уставки ПК.) Доступ к данному прибору для задания уставок и управления им можно осуществлять одновременно с 16 ПК (веб-браузеров). (Максимальное число ПК, которые могут иметь доступ к рекордеру, варьируется в зависимости от сети.)

* С настоящим рекордером HDD не поставляется. По вопросу покупки HDD следует обращаться к вашему дилеру.

Об инструкции для пользователя

Для мод. WJ-ND400K, WJ-ND400K/G предусмотрены 4 вида инструкции, которые приведены ниже.

Руководство по монтажу (данная книга):	Содержит информацию о методике монтажа/соединения настоящего прибора и методике управления им с помощью кнопок на передней панели.
Инструкция по установке (PDF):	Содержит информацию о методике конфигурирования требуемых уставок и методике соединения с другими устройствами.
Инструкция по эксплуатации (PDF):	Содержит информацию о методике управления настоящим прибором с ПК.
Краткое справочное руководство:	Содержит информацию о методике конфигурирования основных уставок и методике использования главных функций.

Для чтения файлов PDF на приложенном CD-ROM требуется Adobe® Reader®.

Если на ПК не установлена программа Adobe® Reader®, то следует скачать ее новейшую версию с веб-сайта Adobe и установить ее на ПК.

"WJ-ND400" или "ND400", фигурирующие в текстовых и иллюстрированных описаниях в инструкции по эксплуатации, указывают WJ-ND400K, WJ-ND400K/G.

Экраны, встречающиеся в настоящей инструкции по эксплуатации, относятся к NTSC-модели.

Подробнее об опционном специализированном ПО, совместимых камерах и их версиях см. "readme.txt" на предусмотренном CD-ROM.

Требования к ПК для работы системы

Рекомендуется управлять настоящим прибором с использованием ПК, соответствующего нижеуказанным требованиям, предъявляемым системой.

ОС:	Microsoft® Windows Vista® Business SP1 (32-бит) Microsoft® Windows® XP Professional SP2, SP3* Microsoft® Windows® XP Home Edition SP2, SP3*
Язык операционной системы:	English (английский), French (французский), Spanish (испанский), German (немецкий), Italian (итальянский), Russian (русский), Chinese (китайский)
ЦП (центральный процессор):	Pentium® 4 3,0 ГГц и выше
Память:	1 Гб и больше (512 Мб и больше требуется при использовании Microsoft® Windows® XP.)
Монитор:	Разрешение: 1 024 x 768 пикселей и более Цвет: 24 бит True colour и лучше
Сетевой интерфейс:	Порт Ethernet 10/100/1 000 Мбит/с x 1
Веб-браузер:	Windows® Internet Explorer® 7.0 Microsoft® Internet Explorer® 6.0 SP2, SP3*
Аудиоинтерфейс:	Звуковая плата (при применении функции аудио)
Проч:	Дискковод CD-ROM: Необходимо смотреть инструкцию по эксплуатации и использовать программное обеспечение, предусмотренное на поставленном CD-ROM. DirectX® 9.0c и последующих версий Adobe® Reader® : Необходимо смотреть инструкцию по эксплуатации, предусмотренную на поставленном CD-ROM.

* При использовании Microsoft® Windows® XP Professional SP2/SP3 или Microsoft® Windows® XP Home Edition SP2/SP3 необходим браузер Microsoft® Internet Explorer® 6.0 SP2/SP3.

Важно:

- Если используется ПК, который не соответствует вышеуказанным требованиям, то может замедляться отображение изображений, либо же веб-браузер не может работать.
- Аудио не может прослушиваться, если звуковая карта не инсталлирована на ПК. Аудио может прерываться в зависимости от сетевой среды (условий).
- Microsoft® Windows® XP Professional x64 Edition не поддерживается.

Примечание:

- Подробнее о требованиях к ПК для работы системы и мерах предосторожности при использовании Microsoft® Windows® Vista® см. "Notes on Vista®" (PDF).
-

Торговые знаки и зарегистрированные торговые знаки

- Adobe и Reader являются зарегистрированными торговыми знаками или торговыми знаками корпорации "Adobe Systems Incorporated" в США и/или других странах.
- Microsoft, Windows, Windows Vista, Internet Explorer, ActiveX и DirectX являются зарегистрированными торговыми знаками или торговыми знаками компании "Microsoft Corporation" в США и/или других странах.
- Intel и Pentium являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми знаками компании "Intel Corporation" или ее дочерних компаний в США и других странах.
- Прочие наименования компаний и изделий, встречаемые в инструкции по эксплуатации, могут быть торговыми знаками или зарегистрированными торговыми знаками соответствующих их владельцев.

GPL/LGPL

- Настоящий прибор содержит программное обеспечение, предоставленное по лицензии GPL (Универсальной общественной лицензии GNU), LGPL (Сокращенной универсальной общественной лицензии GNU) и др.
- Клиенты могут тиражировать, распределять и модифицировать исходный код программного обеспечения по лицензии GPL и/или LGPL.
- Подробнее об исходном коде программного обеспечения, содержащегося в настоящем изделии, и отметке об авторском праве, включенной в программное обеспечение GPL/LGPL см. файл "readme.txt", предусмотренный на поставленном CD-ROM.
- Следует помнить, что "Panasonic" не отвечает на всякий запрос об исходном коде.

Авторское право

Дистрибуция, копирование, разборка, обратная компиляция, инженерный анализ программного обеспечения, поставляемого с настоящим изделием, строго воспрещены, за исключением случаев открытия источника программного обеспечения, предоставленного по лицензии GPL/LGPL и др. Кроме того, экспорт любого ПО, поставляемого с настоящим изделием, в нарушение экспортных законов, строго воспрещен.

Сетевая безопасность

Поскольку это изделие используется путем соединения с сетью, то следует обращать внимание на нижеуказанные риски нарушения безопасности.

- Утечка или кража информации через данное изделие
- Использование данного изделия для запрещенных операций лицами с злоумышлением
- Вторжение в данное изделие лиц с злоумышлением или его остановка ими

Вы обязаны принять описанные ниже меры предосторожности против вышеуказанных рисков нарушения сетевой безопасности.

- Следует использовать данное изделие в сети, защищенной брандмауэром и т.п.
- Если данное изделие подсоединяется к сети, включающей ПК, то следует убедиться, что система не подвержена воздействиям компьютерных вирусов или прочих злоумышленных объектов (с помощью периодически обновляемой антивирусной программы, антишпионской программы и т.п.).
- Следует защищать Вашу сеть от несанкционированного доступа, ограничивая пользователей теми, которые производят логин с использованием авторизованных имени пользователя и пароля.
- Следует проводить такие мероприятия, как аутентификация пользователя, для защиты Вашей сети от утечки или кражи информации, включая изображения-данные, информацию об аутентификации (имен и паролей пользователей), информацию о тревоге по электронной почте, информацию о FTP-сервере и информацию о DDNS-сервере.

Меры предосторожности

Нельзя управлять настоящим прибором при температуре, относительной влажности воздуха и характеристиках электропитания, превышающих установленные.

Следует использовать настоящий прибор при температуре от 5 °С до 45 °С и относительной влажности воздуха от 5 % до 90 %. Входное напряжение питания - 220 В до 240 В перем. т. частотой 50 Гц.

Характеристика и срок службы жестких дисков легко подпадают под влияние теплоты (при использовании в высокотемпературных условиях).

Настоящий прибор рекомендуется использовать при температуре от 20 °С до 30 °С.

Выключатель сети

Выключатель сети расположен на задней стенке прибора. Электропитание не отключается даже в том случае, когда выключатель сети установлен в отключенное положение. Для отключения электропитания отсоединяют вилку шнура питания настоящего прибора от розетки перем. т. При использовании блока контроля сети питания отключают его питание.

Встроенная аварийная батарея

- Перед сдачей прибора в первую эксплуатацию надо зарядить встроенную аварийную батарею (литиевую батарею) путем включения электропитания на 48 часов и более.
Если батарея недостаточно заряжена, то при снижении уровня питания внутренние часы могут показывать неточное время, либо режим работы может отклоняться от режима работы до перерыва в подаче электроэнергии.
- Срок службы встроенной батареи составляет около 5 лет как критерий оценки срока замены. Это критерий оценки срока замены. Мы не предоставляем гарантии срока службы встроенной батареи. На стоимость замены встроенной батареи гарантия не распространяется даже при необходимости в замене в гарантийный период.
- Когда требуется замена батареи, то следует обратиться к магазину, у которого закуплен прибор.

Жесткие диски (HDD)

- Дисководы жестких дисков боятся вибраций. Следует обращаться с ними с большой осторожностью. Если они перемещаются на ходу электродвигателей, то может возникнуть их повреждение.
- Нельзя перемещать их непосредственно после отключения от сети питания (в течение около 30 секунд).
- Срок службы жестких дисков ограничивается длительностью эксплуатации. Примерно через 20 000 часов работы могут зачастую возникать ошибки записи, а через 30 000 часов работы - ухудшение качества головки и электродвигателя. Если они находятся в работе при рекомендованной температуре окружающей среды (около 25 °С), то через 30 000 часов работы они будут обрабатывать свой срок службы.
- Рекомендуется их заменить через 18 000 часов работы во избежание потери данных из-за неисправности дисков.

- При возникновении неисправности в работе жестких дисков следует немедленно заменить их.
По вопросам техобслуживания следует обращаться к нашему дилеру.

При замене жестких дисков надо обратить внимание на следующее.

- Следует защищать жесткие диски от статического электричества.
- Нельзя укладывать их в штабеля или поддерживать их в вертикальном положении.
- Нельзя пользоваться электроотверткой для их фиксации.
(Крутящий момент при затяжке: 0,49 Н·м)
- Для предотвращения конденсации следует избегать резких колебаний температуры/относительной влажности воздуха. (Приемлемое колебание: до 15 °С/ч)
- Изображения, записанные на жестких дисках могут содержать персональную информацию. Нужно помнить, что мы не будем восстанавливать или снимать жесткие диски.
- Нужно помнить, что гарантия не распространяется на всякую потерю информации, сохраненной на жестких дисках, такой как изображения, при любых обстоятельствах.

Следует предохранять поверхность жестких дисков от конденсации.

При конденсации не следует подключать настоящий прибор к сети питания. Вместо того нужно оставлять прибор отключенным от сети питания около 2 часов.

Следует переждать испарение росы в любом из следующих случаев:

- Прибор размещен в особо влажной среде.
- Прибор размещен в помещении, где отопитель только что включен в работу.
- Прибор перемещен из помещения с кондиционированием воздуха во влажное и высокотемпературное.

Если прибор не эксплуатировался в течение определенного времени, то время от времени (около раза в неделю) следует подключать прибор к сети питания и выполнять запись/воспроизведение для поддержания необходимых функций.

Очистка

- При очистке прибора отключают его от сети питания. В противном случае может возникнуть травмирование.
- Не следует использовать сильнодействующие или абразивные моющие средства для очистки корпуса прибора. Для очистки загрязненного прибора следует использовать сухие концы.
- Если удалить грязь трудно, то надо обтереть корпус с помощью слабого моющего средства осторожно.
- В случае очистки микроволокнистыми концами следует соблюдать правила их использования.

Выбрасывание/передача прибора

Данные, сохраненные на жестких дисках, могут привести к утечке персональной информации. При необходимости в выбрасывании или передаче прибора другому лицу даже и при его ремонте следует убедиться, что отсутствуют данные на жестких дисках.

Этикетка с техническими данными

О классификации изделия, электропитании и пр. см. этикетку с техническими данными, наклеенную на поверхности прибора.

Нужно обращаться с настоящим прибором осторожно.

Надо внимательно оберегать прибор от воздействия ударной нагрузки, толчков и др., так как иначе возможно его повреждение.

Нельзя наносить сильных ударов или толчков по данному прибору.

Это может вызвать повреждение прибора или попадание воды в него.

MPEG-4 Visual Patent Portfolio License

This product is licensed under the MPEG-4 Visual Patent Portfolio License for the personal and non-commercial use of a consumer for (i) encoding video in compliance with the MPEG-4 Visual Standard ("MPEG-4 Video") and/or (ii) decoding MPEG-4 Video that was encoded by a consumer engaged in a personal and non-commercial activity and/or was obtained from a video provider licensed by MPEG LA to provide MPEG-4 Video. No license is granted or shall be implied for any other use. Additional information including that relating to promotional, internal and commercial uses and licensing may be obtained from MPEG LA, LLC.
See <http://www.mpegla.com>.

Дистрибуция, копирование, разборка, обратная компиляция, инженерный анализ и экспорт в нарушение экспортных законов программного обеспечения, поставляемого с настоящим изделием, строго воспрещены.

Рекомендуется обратить внимание на уставки, заданные Вами, и сохранить их. Это будет полезным при необходимости в изменении системной конфигурации или при возникновении неожиданной неисправности или отказа.

Меры предосторожности при монтаже

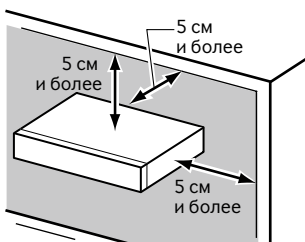
Следует использовать этот прибор только в помещении.

Не следует монтировать данный прибор в местах.

- подверженных воздействию прямой солнечной радиации;
- подверженных воздействию сильных вибраций или ударных нагрузок;
- вблизи источников магнитного поля, таких как телевизоры или громкоговорители;
- где легко происходит конденсация, большое температурное колебание или увлажнение;
- насыщенных паром и маслосодержащих, как кухни;
- неровных;
- подверженных действию пыли;
- где легко может возникнуть повреждение данного прибора и подсоединенных кабелей.

Ставят прибор в горизонтальном положении на ровной поверхности.

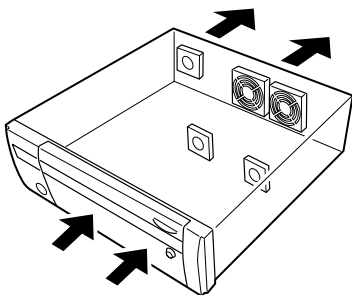
Нельзя ставить прибор в вертикальное положение. При расположении множества приборов на стойках следует предусмотреть свободное место более чем на 5 см с обеих сторон, сверху, снизу и с тыла приборов.



Рассеяние тепла

Для предотвращения пожара и отказа данного прибора нужно соблюдать следующие требования.

- Не следует загромождать переднюю и заднюю части прибора для хорошей вентиляции. Оставляют свободное место более чем на 5 см с обеих сторон и сверху прибора.
- Следует содержать вентиляционные проемы прибора в чистоте во избежание перегрева.
- Срок службы охлаждающего вентилятора ограничивается длительностью эксплуатации.



Следует избегать размещения прибора вблизи источников помех.

Если прибор размещается вблизи источников помех, таких как люминесцентные лампы, то могут возникнуть шумы. В таком случае следует перемонтировать проводки во избежание воздействия источников помех, либо разместить прибор на большом удалении от источников помех.

Следует избегать размещения розеток, содержащих жидкость, такую как вода, вблизи прибора.

Если жидкость пролита на прибор, то это может вызвать пожар или поражение электрическим током.

Земля

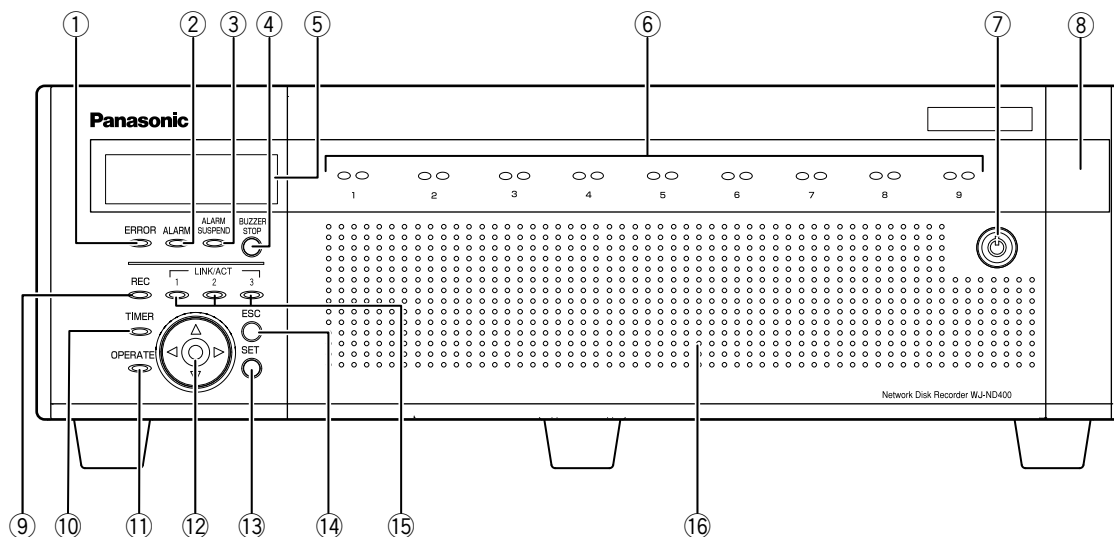
Убеждаются, что проводки соединены от клеммы SIGNAL GND на землю.

Перед подсоединением вилки шнура питания прибора к сетевой розетке должно быть сделано заземление.

При отсоединении заземляющего провода следует убедиться, что вилка шнура питания прибора отсоединена от сетевой розетки.

Основные органы управления и контроля и их функции

■ Вид спереди



① Контрольная лампочка ошибки (ERROR)

Загорается красным мигающим светом при возникновении ошибки, могущей вызвать отказ системы. Загорается оранжевым мигающим светом при возникновении ошибки, не поддерживающей работу прибора. (например, тепловая ошибка, отказ охлаждающего вентилятора и др.)

② Контрольная лампочка тревоги (ALARM)

Загорается мигающим светом при возникновении ошибки, а ровным светом – при прекращении вывода тревоги. При сбросе тревоги контрольная лампочка, светящаяся мигающим или ровным светом, гаснет. Подробнее о тревогах см. инструкцию по эксплуатации (PDF).

③ Контрольная лампочка откладывания тревоги (ALARM SUSPEND)

Загорается при выборе режима откладывания тревоги. Подробнее об откладывании тревоги см. инструкцию по эксплуатации (PDF).

④ Кнопка [BUZZER STOP]

Нажимают эту кнопку для остановки зуммера, сработавшего при возникновении тревоги/ошибки. Подробнее об ошибках и тревогах см. инструкцию по эксплуатации (PDF).

⑤ ЖК-дисплей

Отображает состояние прибора (статус ошибки и др.) или наименование функций, доступных при использовании кнопок на передней панели прибора.

⑥ Контрольные лампочки доступа к HDD (от HDD1 до HDD9)

Указывают состояние жестких дисков.

Контрольная лампочка доступа к HDD (правая)

Указывает состояние (доступ/неисправность) соответствующего жесткого диска.

Когда во время работы в режиме RAID 5/RAID 6 возникла неисправность (ошибка) HDD, то контрольная лампочка загорается красным ровным/мигающим светом.

Откл.: Указывает, что доступ к соответствующему жесткому диску не осуществляется.

Загорается зеленым ровным светом: Указывает, что доступ к соответствующему жесткому диску осуществляется.

Загорается красным ровным светом: Указывает неисправность соответствующего жесткого диска (которая может быть устранена путем замены жесткого диска).

В режиме RAID 5 она указывает, что данный жесткий диск является первым вышедшим из строя.

В режиме RAID 6 она указывает, что жесткие диски являются первым и вторым вышедшими из строя.

Загорается красным мигающим светом: Указывает неисправность соответствующего жесткого диска (которая не может быть устранена путем замены жесткого диска).

В режиме RAID 5 она указывает, что данный жесткий диск является вторым вышедшим из строя.

В режиме RAID 6 она указывает, что данный жесткий диск является третьим вышедшим из строя.

Загорается красным и оранжевым светом поочередно:

Указывает, что идет восстановление жесткого диска в режиме RAID 5/RAID 6.

(Может показаться, что контрольная лампочка горит оранжевым светом, когда восстановление идет с высокой скоростью.)

Примечание:

- В основном каждая контрольная лампочка показывает состояние соответствующего жесткого диска (от HDD1 до HDD9).
-

Важно:

Когда контрольная лампочка загорается красным светом в режиме RAID 5/RAID 6, то следует немедленно заменить соответствующий жесткий диск. По вопросам техобслуживания следует обращаться к нашему дилеру.

- В режиме RAID 5:
Если 2 или более контрольные лампочки доступа к HDD загораются красным ровным/мигающим светом, то невозможно восстановить данные на соответствующих жестких дисках.
 - В режиме RAID 6:
Если 3 или более контрольные лампочки доступа к HDD загораются красным ровным/мигающим светом, то невозможно восстановить данные на соответствующих жестких дисках.
-

Контрольная лампочка состояния HDD (левая)

Указывает состояние работы соответствующего жесткого диска.

Загорается зеленым ровным светом: Указывает, что соответствующий (форматированный) жесткий диск подключен к сети питания.

Загорается зеленым мигающим светом: Указывает, что соответствующий жесткий диск может использоваться только для воспроизведения.
(Запись невозможна на соответствующем жестком диске.)

Загорается оранжевым мигающим светом: Указывает, что соответствующий ЖД форматируется в текущее время или в процессе распознавания.

Загорается красным ровным светом: Указывает, что форматирование соответствующего жесткого диска закончено неудачно.

Откл.: Указывает, что соответствующий жесткий диск отключен от сети питания, либо не подключен/распознан.

7 Гнездо под ключ

Для открывания/закрывания передней крышки следует использовать поставленный ключ.

Сохраняют ключ в безопасном месте.

Запирание передней крышки: Вставляют, нажимают и вращают ключ против часовой стрелки.

Отпирание передней крышки: Вставляют, нажимают и вращают ключ по часовой стрелке.

8 Порт техобслуживания (только для сервисных целей)

Используют данный порт для непосредственного подключения к ПК и выполнения операций по техобслуживанию. Нельзя использовать для обычной работы.

Примечание:

- При подсоединении непосредственно к ПК следует использовать прямой LAN-кабель.
-

9 Контрольная лампочка записи (REC)

Загорается при выполнении записи и гаснет при окончании записи.

10 Контрольная лампочка таймера (TIMER)

Когда задается режим записи по расписанию, то лампочка загорается ровным оранжевым светом, а светится мигающим оранжевым светом, пока идет запись по расписанию.

11 Контрольная лампочка работы (OPERATE)

Загорается ровным зеленым светом при подключении прибора к сети питания и гаснет при отключении от сети питания.

12 Кнопки стрелки (вверх, вниз, влево и вправо)

Используют данные клавиши для перемещения курсора или ввода значений на ЖК-дисплей.

13 Кнопка [SET]

Используют эту кнопку, чтобы определить редактируемую уставку на ЖК-дисплее.

14 Кнопка [ESC]

Используют данную кнопку для вывода ранее отображенной уставки на ЖК-дисплее.

15 Контрольные лампочки [LINK/ACT]

Контрольная лампочка [LINK/ACT1]

Загорается зеленым ровным светом, когда установлена связь между камерой и рекордером.

Загорается зеленым мигающим светом, когда поступили данные с камеры.

Контрольная лампочка [LINK/ACT2]

агорается зеленым ровным светом, когда установлена связь между ПК и рекордером.

Загорается зеленым мигающим светом, когда поступили данные с ПК.

Когда ПК и камеры подключены только к порту клиентского ПК (однопортовая работа), то данная контрольная лампочка загорается ровным/мигающим светом.

Контрольная лампочка [LINK/ACT3]

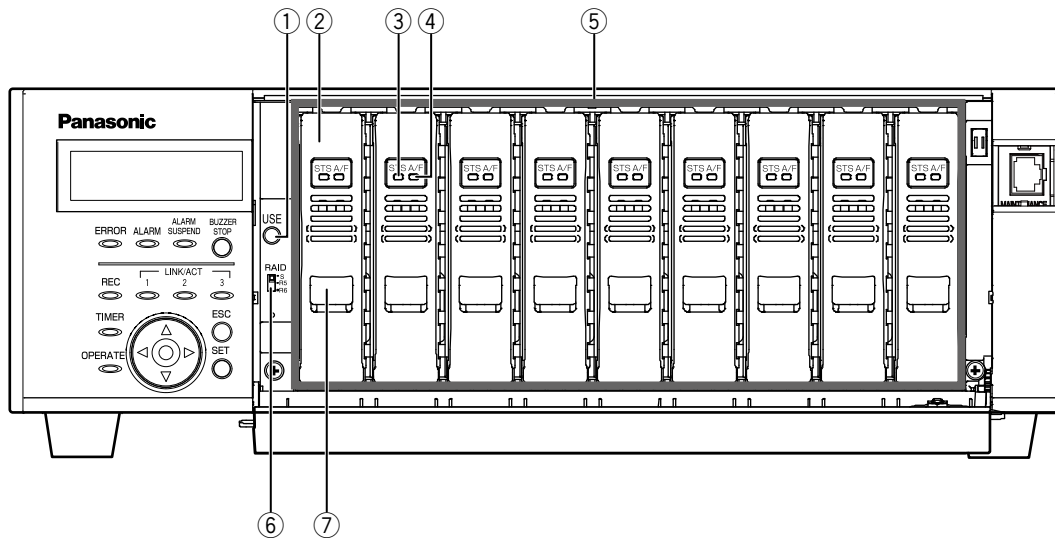
Эта лампочка резервная для расширительного модуля.

16 Передняя крышка

Открывают переднюю крышку при добавлении/замене HDD-модулей, либо же при изменении операционного режима (Single/RAID 5/RAID 6).

Во время обычной работы сохраняют данную крышку закрытой на ключ.

■ Внутри передней крышки



① Кнопка [USE]

Используют данную кнопку при добавлении/замене HDD-модулей, либо же при изменении операционного режима жестких дисков.

Установка/снятие HDD-модуля: Нажимают и удерживают данную кнопку в нажатом положении более чем на 2 секунды до включения зуммера. Когда включился зуммер, то рекордер готов к установке/снятию HDD-модулей с помощью кнопок и ЖК-дисплея на передней панели.

Изменение операционного режима жестких дисков:

Выбирают операционный режим, определяя положение переключателя [RAID], а затем подключают рекордер к сети питания путем нажатия выключателя [POWER], удерживая кнопку [USE] в нажатом положении до начала зуммера. Рекордер начинает работу в выбранном операционном режиме жестких дисков.

② HDD-модули

рекордер можно установить только жесткие диски, помещенные в специализированные контейнеры (HDD-модулей).

Возможно добавить/заменить HDD-модуль, используя кнопки и ЖК-дисплей на передней панели. Подробнее об этом см. стр. 46. По вопросу закупки/замены жестких дисков следует обращаться к нашему дилеру.

③ Контрольная лампочка состояния HDD (STS)

Указывает состояние работы соответствующего жесткого диска.

Загорается зеленым ровным светом: Указывает, что соответствующий (форматированный) жесткий диск подключен к сети питания.

Загорается зеленым мигающим светом: Указывает, что соответствующий жесткий диск может использоваться только для воспроизведения. (Запись невозможна на соответствующем жестком диске.)

Загорается оранжевым мигающим светом: Указывает, что идет форматирование соответствующего жесткого диска.

Загорается красным ровным светом: Указывает, что форматирование соответствующего жесткого диска закончено неудачно.

Откл.: Указывает, что соответствующий жесткий диск отключен от сети питания, либо не подключен/распознан.

④ Контрольная лампочка доступа к HDD/неисправности (A/F)

Указывает состояние (доступ/неисправность) соответствующего жесткого диска.

Когда во время работы в режиме RAID 5/RAID 6 возникла неисправность (ошибка) HDD, то контрольная лампочка загорается красным ровным/мигающим светом.

Загорается зеленым мигающим светом: Указывает, что доступ к соответствующему жесткому диску осуществляется.

Откл.: Указывает, что доступ к соответствующему жесткому диску не осуществляется.

Загорается красным ровным светом: Указывает неисправность соответствующего жесткого диска (которая может быть устранена путем замены жесткого диска) В режиме RAID 5 она указывает, что данный жесткий диск является первым вышедшим из строя. В режиме RAID 6 она указывает, что жесткие диски являются первым и вторым вышедшими из строя.

Загорается красным мигающим светом: Указывает неисправность соответствующего жесткого диска (которая не может быть устранена путем замены жесткого диска).

В режиме RAID 5 она указывает, что данный жесткий диск является вторым вышедшим из строя.

В режиме RAID 6 она указывает, что данный жесткий диск является третьим вышедшим из строя.

Загорается красным и оранжевым светом поочередно: указывает, что идет восстановление соответствующего жесткого диска в режиме RAID 5/RAID 6. (Может показаться, что контрольная лампочка горит оранжевым светом, когда восстановление идет с высокой скоростью.)

⑤ Слоты для HDD

Может быть установлено до 9 HDD-модулей.

Примечание:

- Требования при использовании в режиме RAID 5/RAID 6
Для использования в режиме RAID 5: Режим RAID 5 может применяться только в том случае, когда в рекордере установлены 3 и более HDD-модуля.
Для использования в режиме RAID 6: Режим RAID 6 может применяться только в том случае, когда в рекордере установлены 4 и более HDD-модуля.
-

⑥ Переключатель [RAID]

Используют данный переключатель для определения операционного режима (Single/RAID 5/RAID 6).
Выбирают операционный режим, определяя положение переключателя [RAID], а затем подключают рекордер к сети питания путем нажатия выключателя [POWER], удерживая кнопку [USE] в нажатом положении до начала зуммера. Рекордер начинает работу в выбранном операционном режиме жестких дисков.
S: Режим Single (по умолчанию)
R5: Режим RAID 5
R6: Режим RAID 6

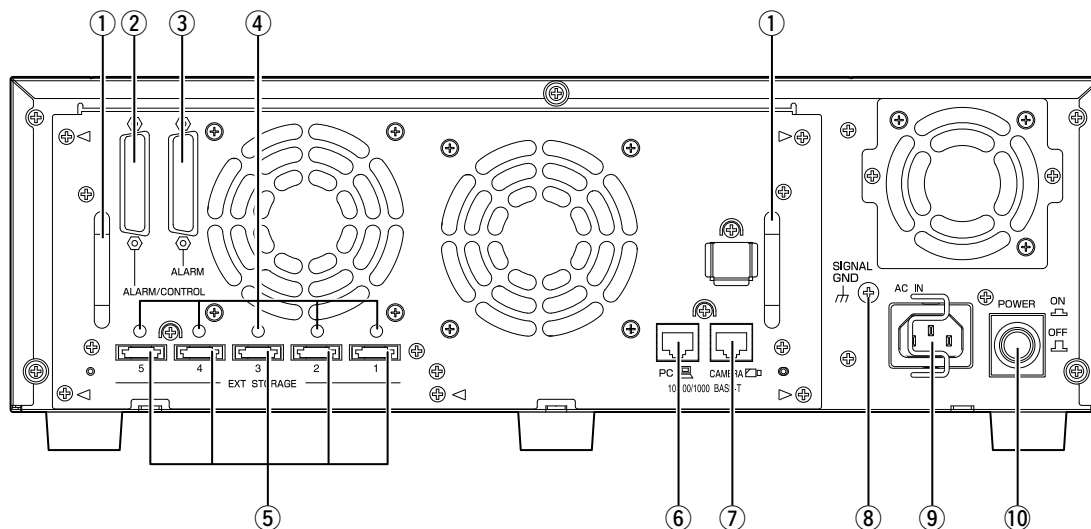
Важно:

- Во время работы рекордера не следует изменять операционный режим жестких дисков. Изменение операционного режима после начала системной работы может привести к невозможности доступа к записанным данным.
-

⑦ Ручка снятия

Используют данную ручку для снятия HDD-модуля.

■ Вид сзади



① Ручка для техобслуживания

Взявшись рукой за ручку после снятия 5 винтов (указанных треугольниками), открывают заднюю панель для проведения техобслуживания, как замена вентилятора и др.

② Гнездо тревоги/управления ALARM/CONTROL (25-контактное D-sub)

При управлении рекордером с использованием внешнего устройства, либо же при управлении сигнализаторами, такими как зуммер или контрольная лампочка, подключают управляющие ими выключатели к рассматриваемому 25-контактному гнезду D-sub.

③ Гнездо тревоги ALARM (25-контактное D-sub)

Подключают внешние датчики, такие как сенсор или дверной выключатель, к рассматриваемому 25-контактному гнезду D-sub.

④ Отверстия под скобы для крепления кабеля

Устанавливают скобы для крепления кабеля, поставленные с устройством расширения WJ-HDE400, для крепления кабелей.

Подробнее см. инструкцию по эксплуатации устройства расширения WJ-HDE400.

⑤ Гнездо под внешний сторейдж (EXT STORAGE)

Используют данное гнездо для подсоединения к устройству расширения (WJ-HDE400).

⑥ Порт клиентского ПК

Используют данный порт для подключения рекордера к сети, совместимой с 10BASE-T, 100BASE-TX или 1000BASE-T для соединения с ПК через сеть.

⑦ Порт камеры

Используют данный порт для подключения рекордера к сети, совместимой с 10BASE-T, 100BASE-TX или 1000BASE-T для соединения с камерой через сеть.

⑧ Клемма сигнального заземления (SIGNAL GND)

Соединяют данную клемму с клеммами SIGNAL GND устройств в системе для сигнального заземления. При работе настоящего рекордера и устройств в системе без сигнального заземления может возникать вибрация или помехи.

⑨ Розетка шнура питания (AC IN)

К данной розетке подсоединяют вилку поставленного шнура питания.

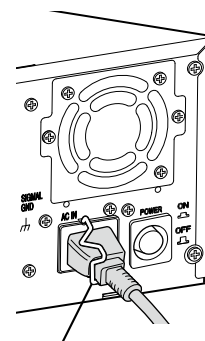
⑩ Выключатель сети [POWER]

Служит для подключения рекордера к сети питания и отключения от нее.

● Стяжка вилки шнура питания

Стягивают вилку шнура питания.

1 Плотно крепят вилку шнура питания стяжкой.



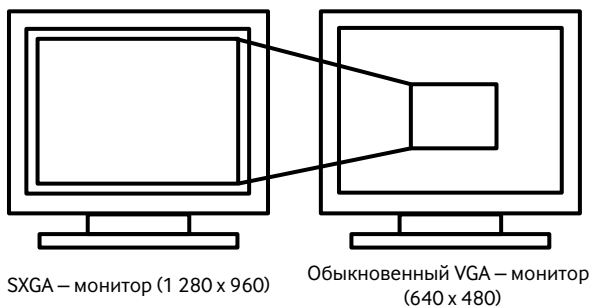
Стяжка

■ HDD (ЖД)

● Совместимость с мегапиксельной камерой/Большая емкость памяти

Возможно записывать изображения высокой четкости (в формате SXGA: 1 280 x 960), такие как формат изображения, перехватываемый мегапиксельными камерами (эквивалентный 4-кратным пикселям изображения JPEG в формате VGA (640 x 480)). Это позволяет записывать с широким углом обзора и отображать зумированные изображения с минимальной размытостью.

Отображение на 21-дюймовом мониторе



В рекордере может быть установлено до 9 жестких дисков для обеспечения записи изображений высокой четкости в течение длительного времени. Кроме того, к рекордеру можно подсоединить до 5 устройств расширения.

● Замена HDD-модулей

Легко можно вставить HDD-модули в слоты для них в рекордере и снять с них.

(“HDD-модуль” подразумевает жесткий диск, помещенный в поставленный контейнер HDD.)

Когда уже установлены 2 и более HDD-модуля, то возможно заменить HDD-модули без прекращения текущей записи. Замена HDD-модулей и техобслуживание могут легко производиться в соответствии с руководством, отображаемым на ЖК-дисплее.

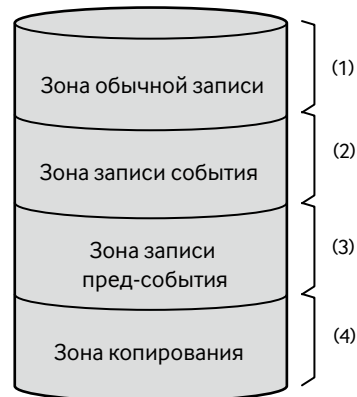
Жесткие диски, помещенные в их контейнеры (далее HDD-модули), могут легко установиться в данном приборе и сняться с него.

По вопросу закупки/замены жестких дисков (HDD-модулей) следует обращаться к нашему дилеру.

● Управление HDD

Управление жесткими дисками в рекордере производится с виртуальным их разделением на 4 зоны записи. (См. инструкцию по установке (PDF).)

На один жесткий диск может быть отведена только одна из 4 зон записи.



Остаточную емкость каждой зоны записи можно проверить по меню установки.

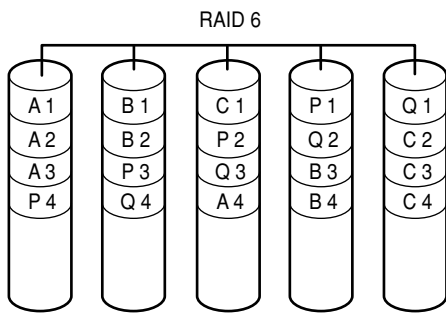
Записанные данные, которые должны сохраниться в каждой зоне, следующие.

- ① **Зона обычной записи**
 - данные об изображениях/звуке, записанные в режиме ручной записи
 - Данные об изображениях/звуке, записанные в режиме записи по расписанию
 - Данные в памяти SD
- ② **Зона записи события**
 - Данные об изображениях/звуке, записанные в режиме записи события
 - Данные об изображениях/звуке, записанные в режиме аварийной записи
- ③ **Зона записи пред-события**
 - Данные об изображениях/звуке, записанные в режиме записи пред-события
- ④ **Зона копирования**
 - Данные-копии

Примечание:

- Если в рекордере установлен неформатированный жесткий диск, то он автоматически форматируется в качестве зоны обычной записи.
- Создается зона обычной записи или зона записи события. В том случае, когда создана только зона записи пред-события или зона копирования, невозможно производить запись/воспроизведение.
- Если отсутствует зона обычной записи, то данные об изображениях/звуке, записанные в режиме ручной записи или записи по расписанию, сохраняются в зоне записи события. Если отсутствует зона записи события, то изображения/аудиоданные, записанные в режиме записи события или аварийной записи, сохраняются в зоне нормальной записи.

● Отказоустойчивая система HDD



Функция RAID может применяться как отказоустойчивая система HDD.

Помимо режима RAID 5, который позволяет восстановить данные при отказе одного жесткого диска, существует режим RAID 6, который позволяет восстановить данные даже при отказе двух жестких дисков. Работа в режиме RAID является одним из решений формирования безотказной системы HDD, обеспечивающей предотвращение потери данных при обращении с большим количеством данных в большом объеме накопителя.

Примечание:

- Для работы в режиме RAID 5 или RAID 6 необходимо установить 3 и более 4 и более жестких дисков соответственно.
- Логическая емкость жесткого диска при работе в режиме RAID 5
Логическая емкость жесткого диска = Емкость наименьшего из жестких дисков в рекордере x (Количество жестких дисков в рекордере – 1)
- Логическая емкость жесткого диска при работе в режиме RAID 6
Логическая емкость жесткого диска = Емкость наименьшего из жестких дисков в рекордере x (Количество жестких дисков в рекордере – 2)
- В зависимости от модели жесткого диска возможная емкость может оказаться на несколько процентов меньше.

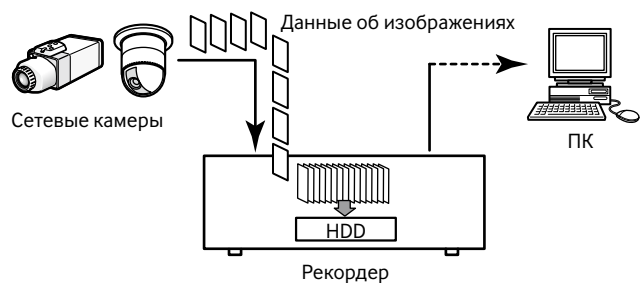
■ Запись/воспроизведение

● Устойчивая запись и воспроизведение изображений

Высокая производительность достигается устройством порта камеры и порта клиентского ПК в независимом порядке. Используя до 64 камер и до 16 клиентских ПК (в зависимости от сетевых условий), можно осуществить прием устойчивых изображений.

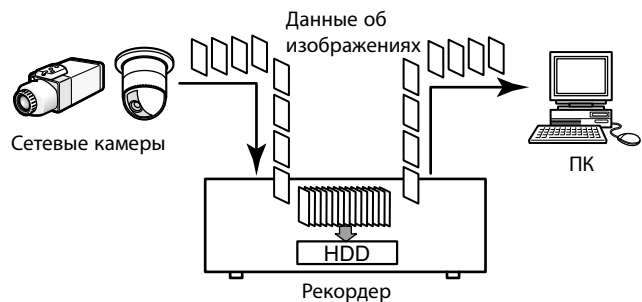
Запись

На жестких дисках в одном рекордере могут быть записаны изображения с 64 камер. Возможно записать изображения в формате JPEG, M-JPEG и MPEG-4.



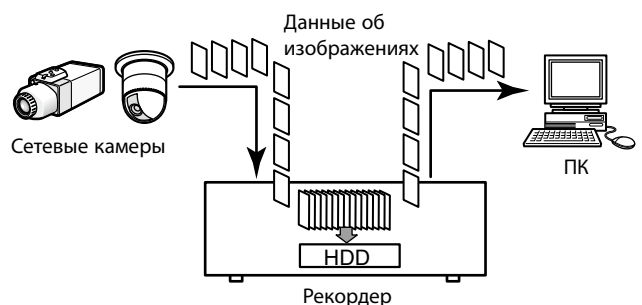
Воспроизведение

Изображения, записанные на жестких дисках в одном рекордере, могут передаваться на 16 ПК и они могут быть воспроизведены на ПК.



Передача прямых изображений

Прямые изображения с 64 камер могут передаваться на 16 ПК через один рекордер.



● Расписания

Возможно разработать график с разбивкой дня на 6 часовых поясов и расписания с заданием программ на разработанные часовые пояса. Может быть создано до 8 программ и могут быть сконфигурированы уставки, относящиеся к записи для каждой программы, такие как скорость записи и длительность записи события.

● Как производить действие при возникновении события

О событиях

В данном рекордере "событиями" подразумеваются явления, которые инициируют специфические действия рекордера (меры реагирования на события).

Рекордер рассматривает как "события": прием тревожных сигналов от сенсоров и датчиков (terminal alarms), тревожных сигналов от сетевых камер (site alarms) и сигналов командования от ПК (command alarms)!

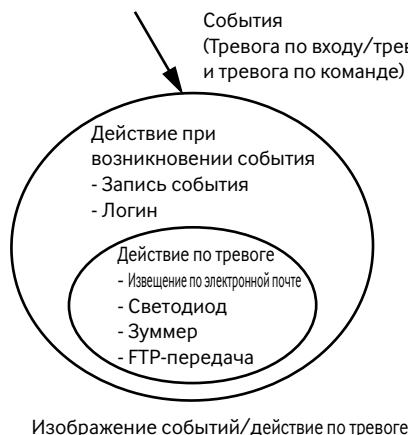
Так, рекордер, когда принимает тревогу на месте, поступающую с камеры, рассматривает ее прием как возникновение события.

О действии при возникновении события

При возникновении события рекордер производит специальное действие.

При возникновении события рекордером производятся нижеуказанные действия в зависимости от уставок.

- Запись изображений/аудиосигналов
- Запись в журналы
- Извещение о возникновении события (по электронной почте, светодиоду, зуммеру, передаче изображений на FTP-сервер и др.)



Ниже приведено описание "событий", при которых рекордер производит меры реагирования на них.

Тревога по входу: Когда сигнал с внешних устройств, детектирующих тревожную ситуацию, таких как дверной серсор, подается на терминал входа тревоги (на гнезде ALARM или ALARM/CONTROL на задней стенке рекордера), то он идентифицируется как признак возникновения "событий".

Тревога по команде: При поступлении команды с ПК через сеть она идентифицируется как тревога по команде.

Тревога на месте: При поступлении протокола тревоги Panasonic с сетевой камеры он идентифицируется как тревога на месте.

Ниже приведены действия при возникновении события и их описания.

- **Инициация записи**
Запись инициируется в соответствии с уставками, конфигурированными по меню установки, такими как скорость записи, длительность записи и др. Изображения, записанные до возникновения события, могут быть соотнесены с изображениями, записанными в соответствующем режиме записи события, таким образом, чтобы изображения, записанные при возникновении события, могли воспроизводиться, как будто запись началась до возникновения события. (Запись пред-события)
- **Отображение окна извещения о событии**
Отображается всплывающее окно, извещающее о возникновении события.
- **Свечение контрольной лампочки тревоги мигающим светом**
Контрольная лампочка тревоги на передней панели загорается мигающим светом.
- **Включение зуммера**
Зуммер начинает раздаваться на предустановленное время.
- **Перемещение зарегистрированной камеры к предустановленному положению**
Предварительно зарегистрированная камера перемещается к предустановленному положению в соответствии с уставками.
- **Передача электронной почты, извещающей о возникновении события**
Передается электронная почта, извещающая о возникновении события с датой и временем возникновения. (Тревога по электронной почте)
К электронной почте о тревоге можно приложить изображение. (Тревога по изображению)
Можно зарегистрировать до 4 адресов адресатов почты о тревоге.
- **Вывод сигналов с гнезда ALARM/CONTROL на задней стенке рекордера. (Выход тревоги)**
При возникновении события сигнал выводится через разъем ALARM/CONTROL на задней стенке рекордера на включение внешнего тревожного зуммера и др.
- **Сохранение журнала**
Сохраняется журнал, который содержит тип события и время и дату возникновения события. (Журнал событий)
- **Передача записанных изображений на FTP-сервер при возникновении события**
При возникновении события записанные изображения продолжают автоматически передаваться на FTP-сервер в течение заданного времени со времени возникновения события.
- **Извещение ПК о возникновении события или ошибки с использованием протокола тревоги Panasonic**
При возникновении события или ошибки информация о событии/ошибке автоматически передается на зарегистрированный ПК в соответствии с уставкой "Протокол тревоги Panasonic". Для приема информации и отображения ее содержания необходимо установить опционное специализированное ПО.
О специализированном ПО см. "readme.txt" на поставленном CD-ROM.

● Основные функции

Отображение прямых изображений

Функция	Описание
1-сегментном	Прямые изображения (с звуковым сопровождением) с камеры отображаются на 1-сегментном экране. При отображении на 1-сегментном экране возможно управлять камерой через рекордер. (См. инструкцию по эксплуатации (PDF).)
4-сегментном	Прямые изображения с множества камер отображаются на 4-сегментном экране.
Последовательное отображение	Прямые изображения с множества камер отображаются последовательно в соответствии с уставками.

Запись

Режим записи	Приоритет*	Описание
Аварийная запись	1	Запись, инициируемая с помощью внешнего выключателя при возникновении аварийного события
Запись пост-события	2	Автоматически инициирующаяся запись изображений на заданное время непосредственно после возникновения события
Ручная запись	3	Запись, инициируемая и прекращаемая в ручном режиме.
Запись по расписанию	4	Запись, автоматически инициирующаяся по предустановленному расписанию
Запись пред-события	5	Автоматически инициирующаяся запись изображений на заданное время до возникновения события

* Приоритет: В случае одновременной инициации записи в двух и более разных режимах записи начинается запись в режиме с наивысшим приоритетом.

● Меню установки и ее параметры

Подробнее о меню установки и его пунктах см. инструкцию по установке (PDF).

■ Сеть

● Дистанционное управление

Можно осуществлять управление рекордером и подсоединенными к нему камерами с помощью ПК в сети.

Управляемые функции

При отображении прямых изображений с использованием камеры с функцией панорамирования/наклона

Функция	Описание
Панорамирование/наклон	Регулировка положения камеры по горизонтали/вертикали
Зум	Приближение/удаление прямого изображения
Фокус	Регулировка фокальной точки
Яркость	Регулировка диафрагмы объектива (яркость)
Перемещение к предустановленному положению	Перемещение камеры к предустановленному положению (которое определяется по меню установки камеры и регистрируется в рекордере)
Авто	Включают назначенную функцию автоматической работы камеры.

● Меры сетевой безопасности

В рекордере предусмотрены 2 меры сетевой безопасности.

Ограничение доступа за счет аутентификации пользователя и хоста

Когда включен режим аутентификации пользователя и хоста, то пользователи могут иметь ограниченный доступ к рекордеру.

Ограничение доступа путем изменения номера порта HTTP

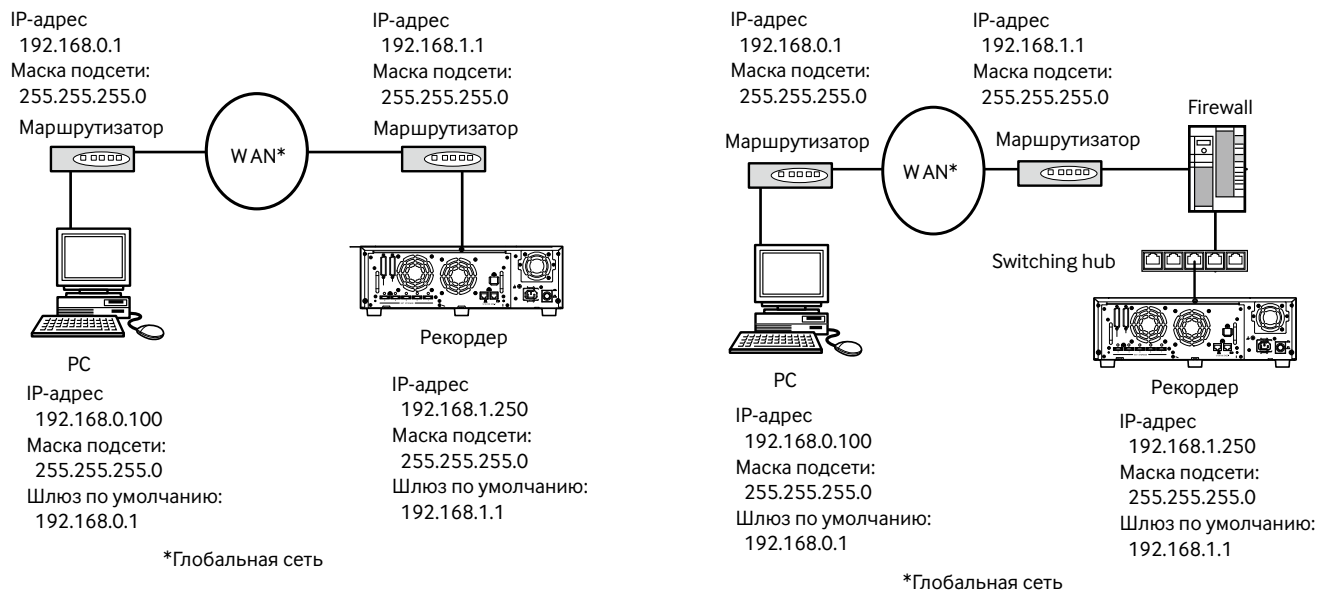
Изменяя номер порта HTTP, можно предотвратить незаконный доступ, такой как сканирование порта и др.

- Для повышения сетевой безопасности разделяют подсеть на несколько составляющих с помощью маршрутизатора и дублируют аутентификацию с использованием функций аутентификации маршрутизатора и рекордера. В случае подключения рекордера к сети с необеспеченной безопасностью повышают безопасность, устанавливая VPN (виртуальную частную сеть) между рекордером и хост-ПК, либо применяя прочие меры безопасности.

Важно:

- Сетевые установки рекордера варьируются в зависимости от настроек LAN или провайдера услуг Интернет, к которому рекордер подключается. За информацией о сетевой безопасности следует обращаться к вашему сетевому администратору.
-

Пример соединения



Устанавливая брандмауэр, можно применять фильтрацию пакетов и фильтрацию протоколов для повышения сетевой безопасности.

● **Запись на карте SD**

Запись на карте SD является функцией, характерной для некоторых камер "Panasonic", которая позволяет записывать изображения на карту памяти SD непосредственно на камере при неудачном установлении связи с рекордером в период, заданный для режима записи по расписанию, заданном на рекордере.

Задание скорости записи

Запись на память SD может осуществляться только тогда, когда камера имеет данную функцию, причем в параметре "Модель/Сжатие" по меню установки рекордера выбран тип сжатия изображений "M-JPEG".

Скорость записи на память SD может быть задана для каждого канала камеры. Время инициации записи на память SD варьируется в зависимости от заданной скорости записи. (См. инструкцию по установке (PDF).)

Получение изображений, записанных на карту памяти SD

Возможно получить изображения, записанные на карту памяти SD камеры, и сохранить их на ЖД рекордера.

Возможно также проверить, получают ли в текущее время изображения в параметре "Отображение статуса" или нет.

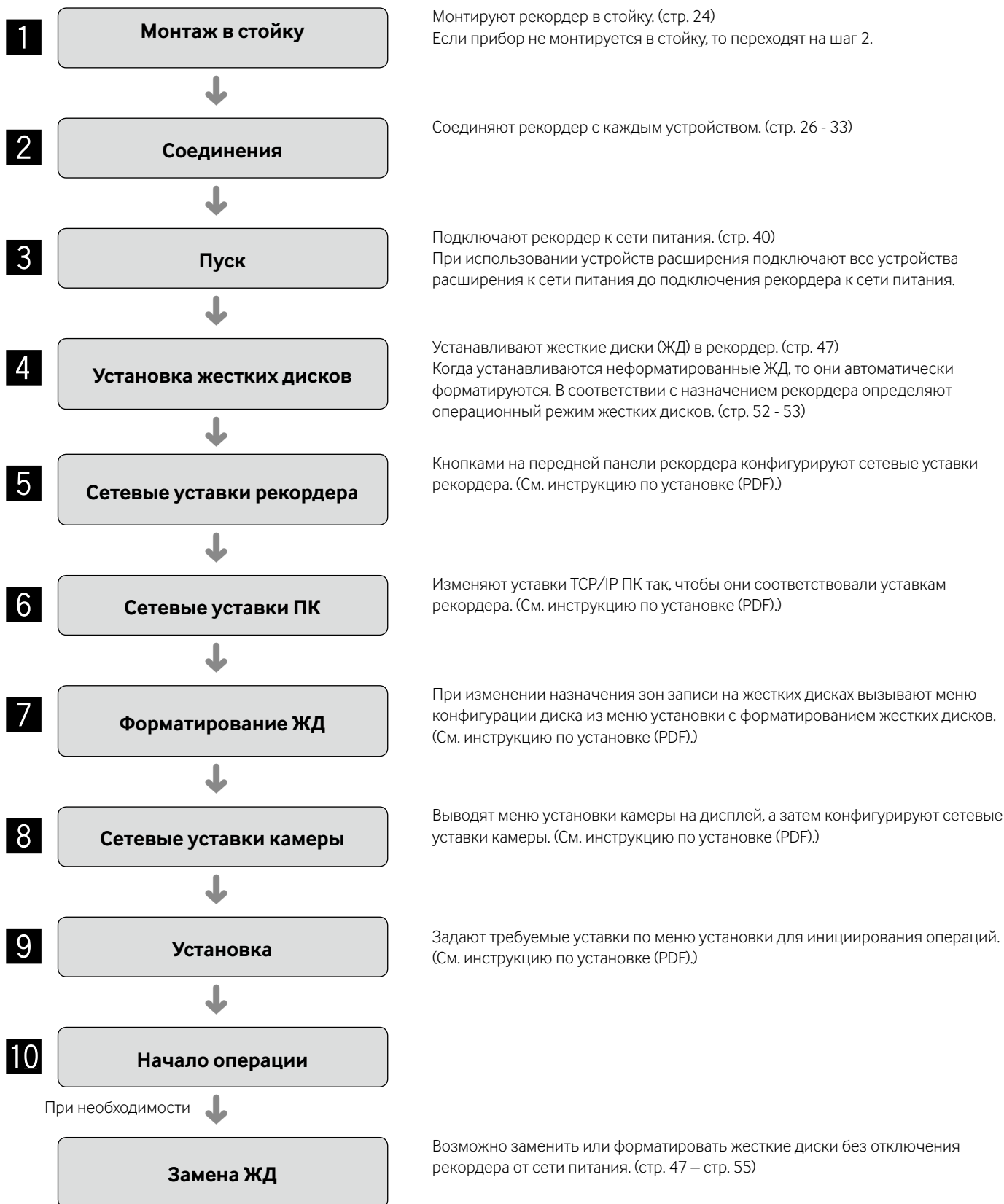
Изображения, записанные на карту памяти SD, автоматически получают четверть часа (0:15, 1:15 ... 23:15).

● **Техобслуживание (обновление версии программного обеспечения)**

Возможно обновить версию программного обеспечения рекордера с помощью веб-браузера. С вопросами об обновлениях версии программного обеспечения следует обращаться к нашему дилеру.

Блок-схема операций

Ниже показана блок-схема операций с рекордером.



Монтаж рекордера в стойку

Монтируют рекордер в стандартную 19-дюймовую стойку по EIA (глубиной: 550 мм или более).

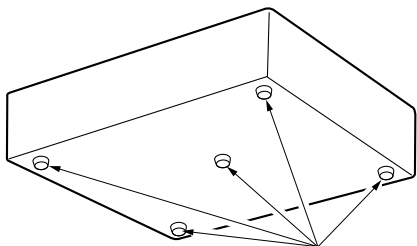
Примечание:

- В стойку монтируют рекордер 4 винтами M5 x 12 (приобретаемые на месте).

Порядок монтажа

1 Отверткой с плоским лезвием снимают 4 резиновые ножки, имеющиеся в нижней части рекордера.

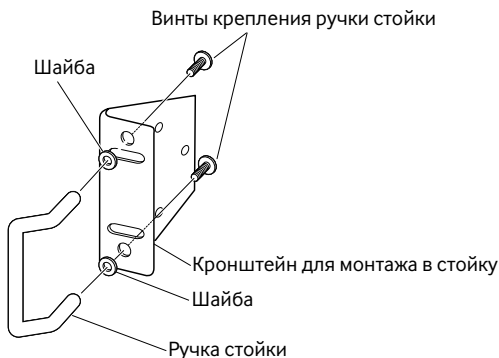
Для вывертывания винтов, крепящих резиновые ножки, используют отвертку.



Удаление резиновых ножек

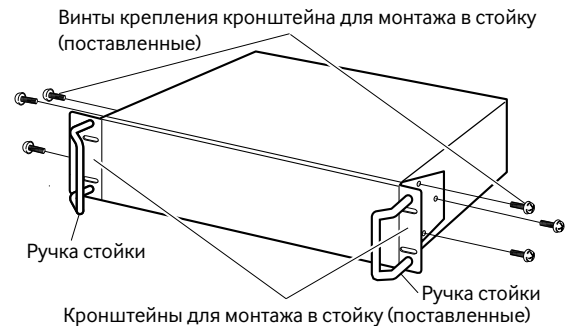
2 К кронштейнам для монтажа в стойку прикрепляют ручки стойки.

Их закрепляют винтом крепления ручки стойки (x 4) и шайбой (x 4).



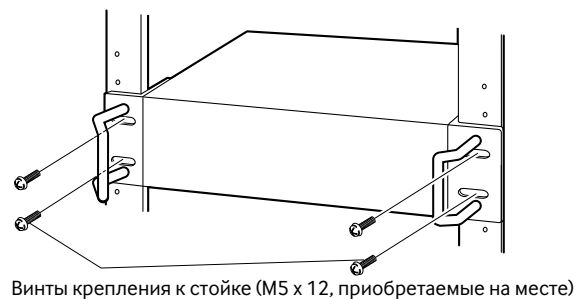
3 Прикладывают поставленные кронштейны для монтажа в стойку к обеим боковым поверхностям рекордера, а затем закрепляют их винтом крепления кронштейна для монтажа в стойку (x 6).

Закрепляют их винтом крепления кронштейна для монтажа в стойку (x 6).



4 Рекордер монтируют в стойку 4 винтами крепления к стойке.

Закрепляют винтами крепления к стойке.



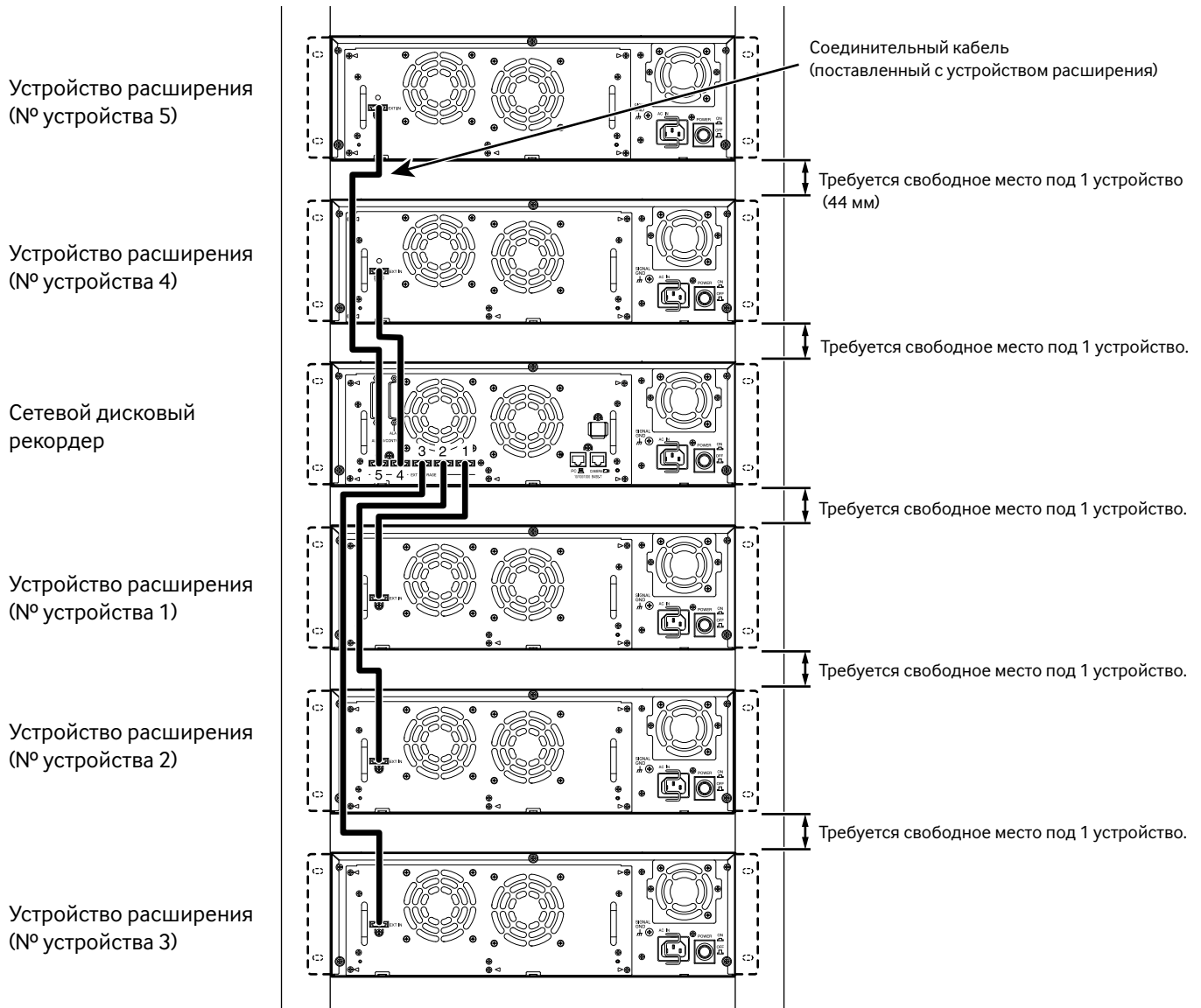
Важно:

- При монтаже рекордера в стойку следует предусмотреть свободное место 1U (44 мм) сверху и снизу рекордера для вентиляции.
- Поддерживают температуру в стойке ниже +45 °С.
- Рекомендуется установить охлаждающие вентиляторы или аналоги для поддержания температуры в стойке ниже +30 °С.
- Нельзя закрывать вентиляционных отверстий или щелей для предотвращения перегрева рекордера.

■ Расположение в стойке

При подключении устройств расширения (WJ-HDE400) к рекордеру располагают рекордер в центре стойки, между устройствами расширения.

Соединяют рекордер с устройством расширения соединительным кабелем (1 м), поставленным с устройством расширения. (стр. 32)



Примечание:

- Располагают рекордер в центре стойки, между устройствами расширения. Если рекордер располагается в крайней части стойки, то может затрудниться подсоединение устройств расширения из-за недостаточной длины соединительного кабеля.
- При монтаже рекордера в стойку следует предусмотреть свободное место 1U (44 мм) сверху и снизу рекордера для вентиляции.
- Соединительный кабель плотно скрепляют скобой для крепления кабеля, поставленной с устройством расширения. Неплотное крепление или отсоединение кабеля может привести к неустойчивой работе системы или неудачной записи.
- Не следует оставлять подсоединенные кабели слишком длинными и расслабленными. Если кабели проложены слишком окольным путем, либо расстояние между устройствами слишком велико, то может возникнуть неисправность в работе системы. Не следует свертывать кабель в бухту.
- О порядке проверки номеров подсоединяемых устройств расширения см. инструкцию по установке (PDF).

Соединения

Ниже приведено описание порядка соединения рекордера, ПК, камер и устройств расширения между собой. Необходимые устройства и кабели могут различаться в зависимости от порядка их соединения. Перед тем, как начать выполнять соединения, проверяют нужные устройства и кабели на соответствие вашим условиям.

■ Соединение камер с ПК

При соединении рекордера с ПК через концентратор следует использовать LAN-кабель прямого типа для соединения рекордера с концентратором.

Камеры также должны быть подключены через концентратор с использованием прямых LAN-кабелей. Для соединения ПК и камер возможна однопортовая и двухпортовая операция.

Важно:

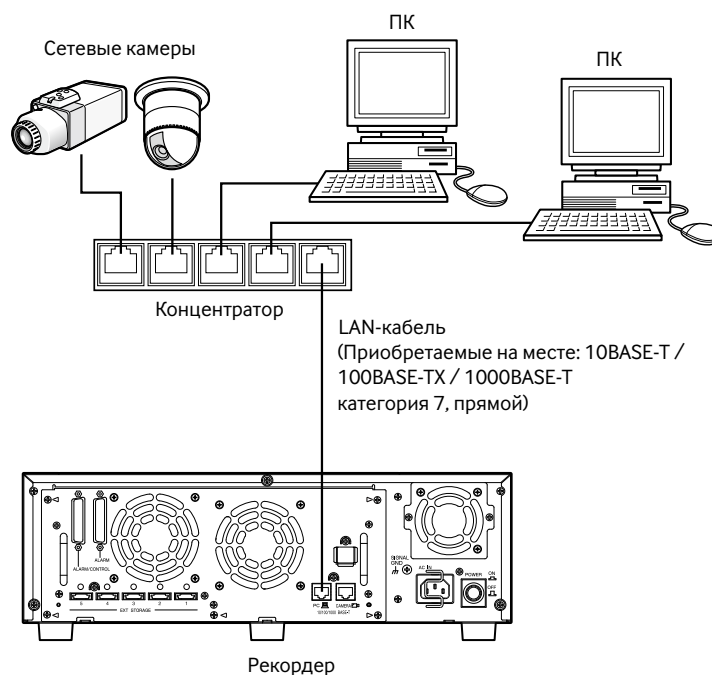
- Нужно обязательно применять концентратор для соединения рекордера с ПК прямым LAN-кабелем.
- Нельзя непосредственно соединять рекордер с ПК LAN-кротскабелем. В противном случае может случиться, что некоторые ПК не могут осуществлять устойчивую связь, отображение изображений или воспроизведение записанных изображений.

Соединение	Описание	Применяемый порт
Однопортовая операция	Подходит в том случае, когда возможно осуществлять прямой доступ между ПК и камерами, не через рекордер, например, когда ПК и камеры находятся в одной сети	Порт клиентского ПК
Двухпортовая операция	Подходит в том случае, когда невозможно осуществлять прямой доступ между ПК и камерами, например, когда ПК и камеры не находятся в одной сети	Порт камеры Порт клиентского ПК

● Однопортовая операция

Непосредственное соединение с использованием концентратора

Соединяют камеры с ПК через порт клиентского ПК, имеющийся на задней стенке рекордера.

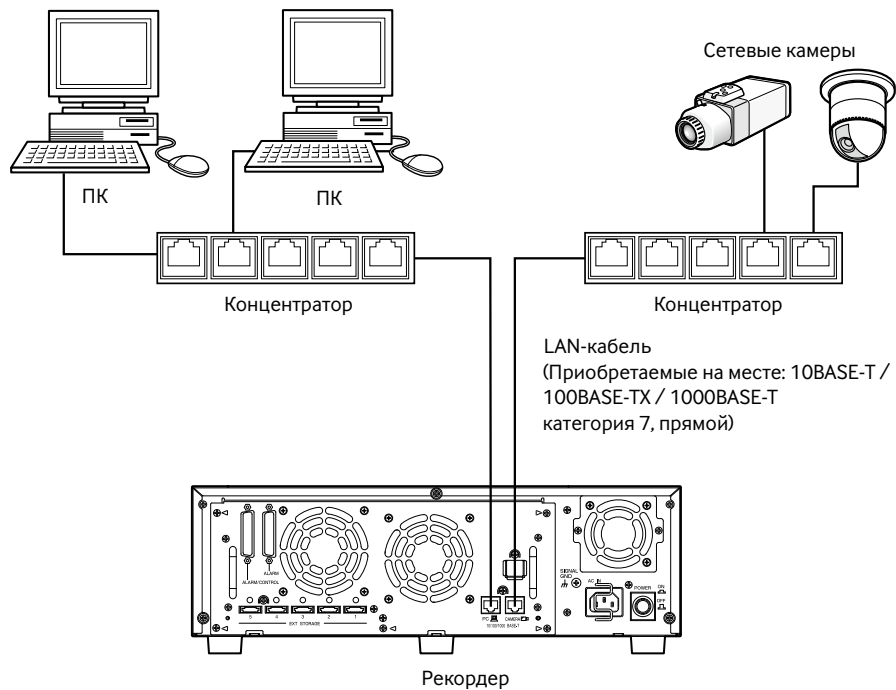


Изображения, передаваемые с камер на порт клиентского ПК, передаются на ПК через тот же порт клиентского ПК.

● Двухпортовая операция

Непосредственное соединение с использованием концентратора

Соединяют камеры с ПК через порт камеры и порт клиентского ПК, имеющиеся на задней стенке рекордера.



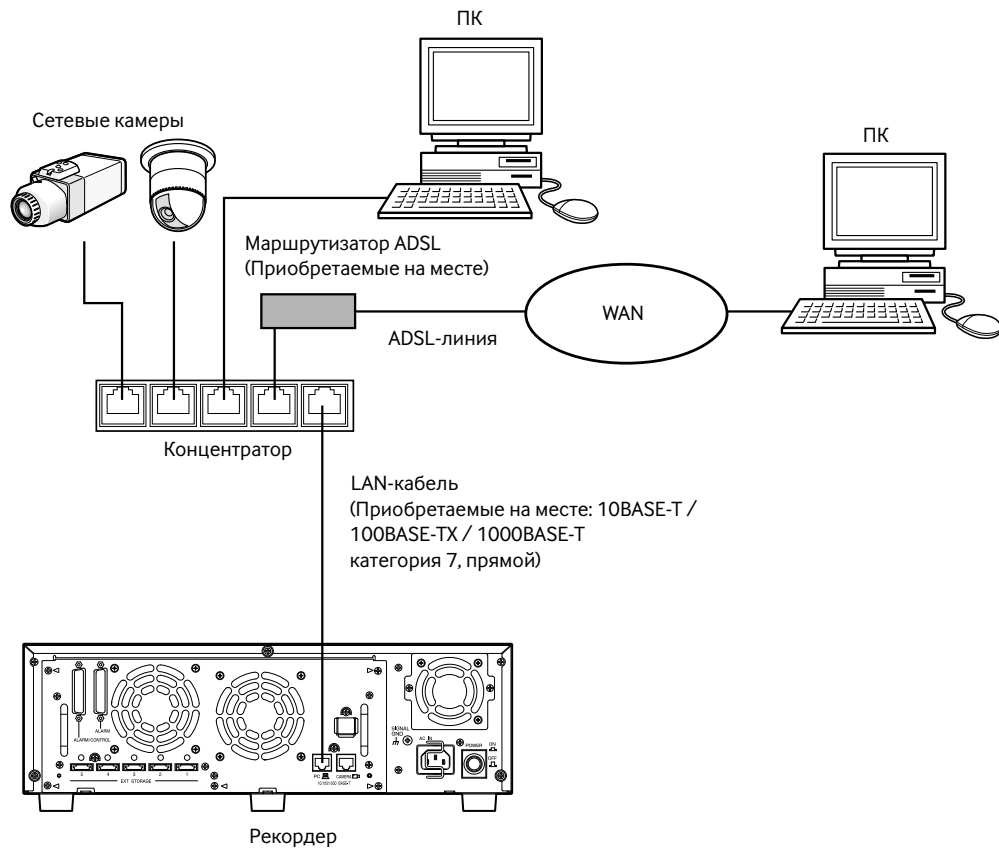
Изображения, передаваемые с камер на порт камеры, передаются на ПК через порт клиентского ПК.

Важно:

- Подсоединяют кабель от концентратора, к которому подключены камеры, к порту камеры, а кабель от концентратора, к которому подключены ПК, - к порту клиентского ПК.
Неправильный монтаж проводок может стать причиной снижения КПД передачи.
-

● Пример соединения при однопортовой операции

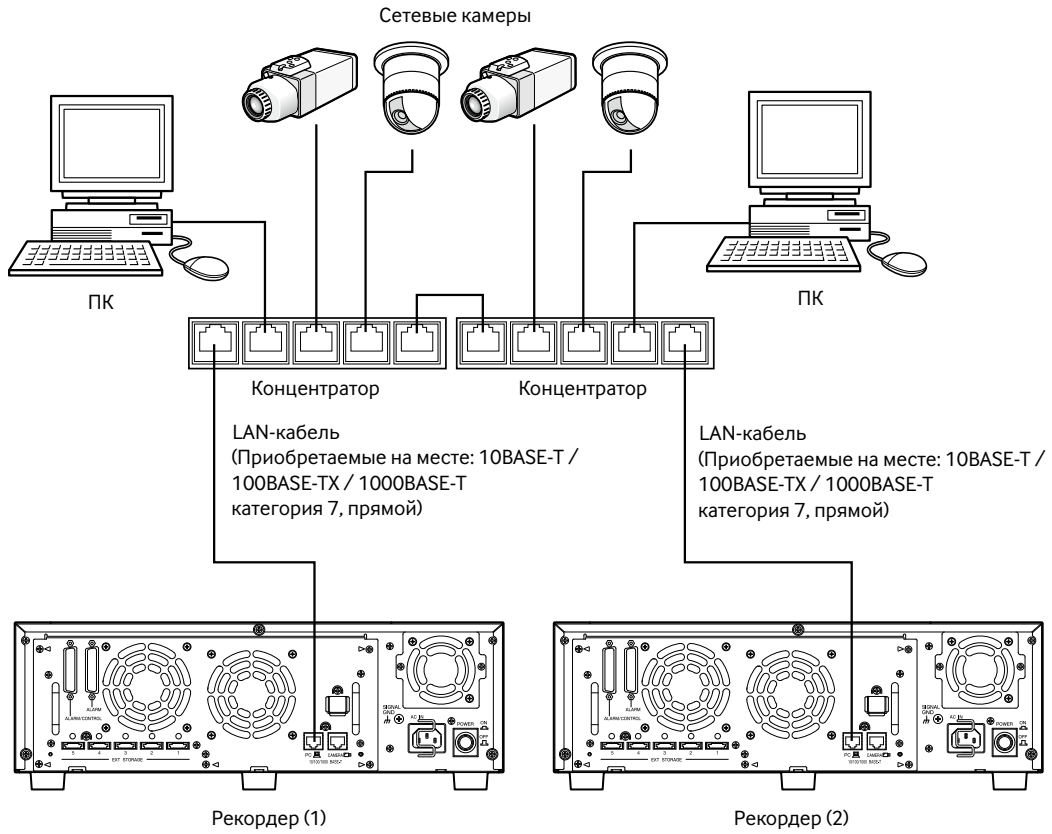
Соединение ПК с использованием ADSL-линии



Примечание:

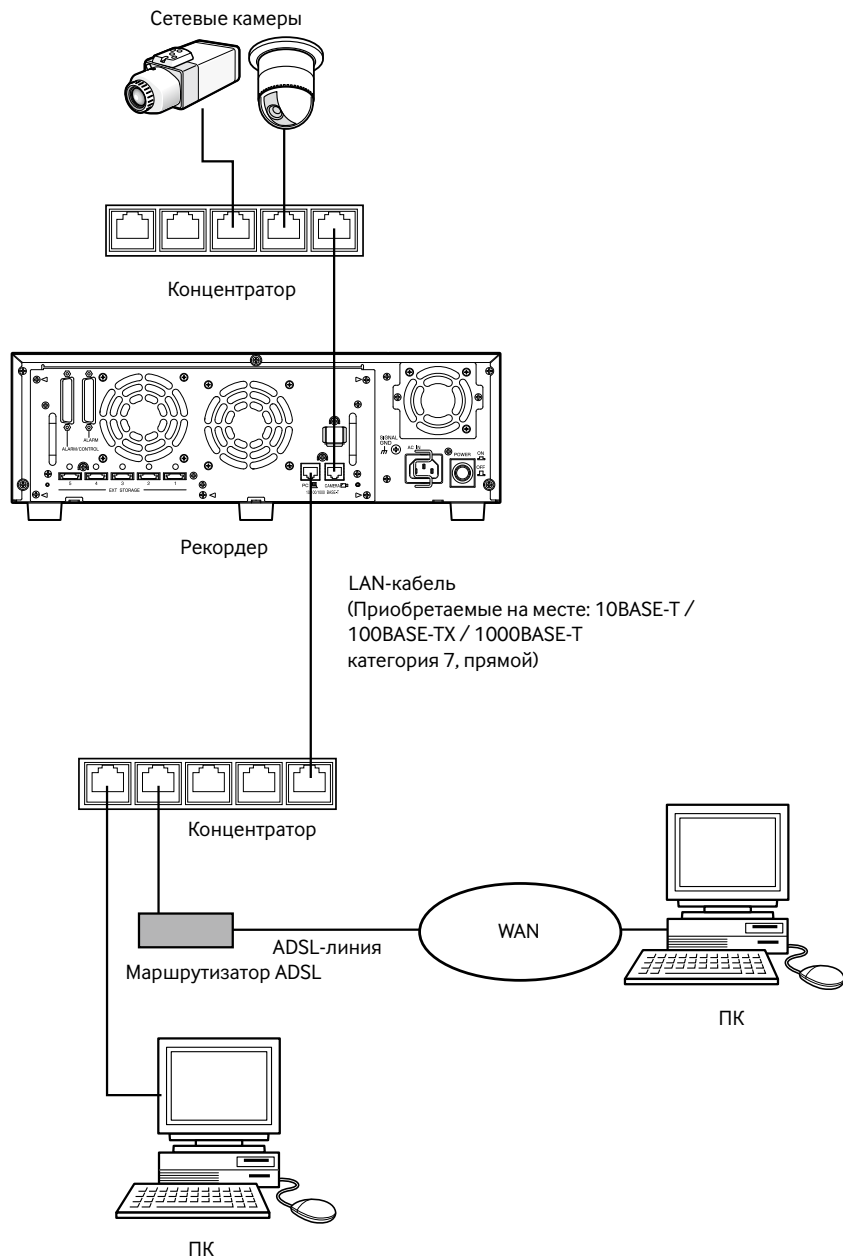
- При использовании маршрутизатора изображения в формате MPEG-4 иногда могут не отображаться. За информацией о методике конфигурации установок маршрутизатора следует обращаться к вашему сетевому администратору.
-

Соединение рекордеров

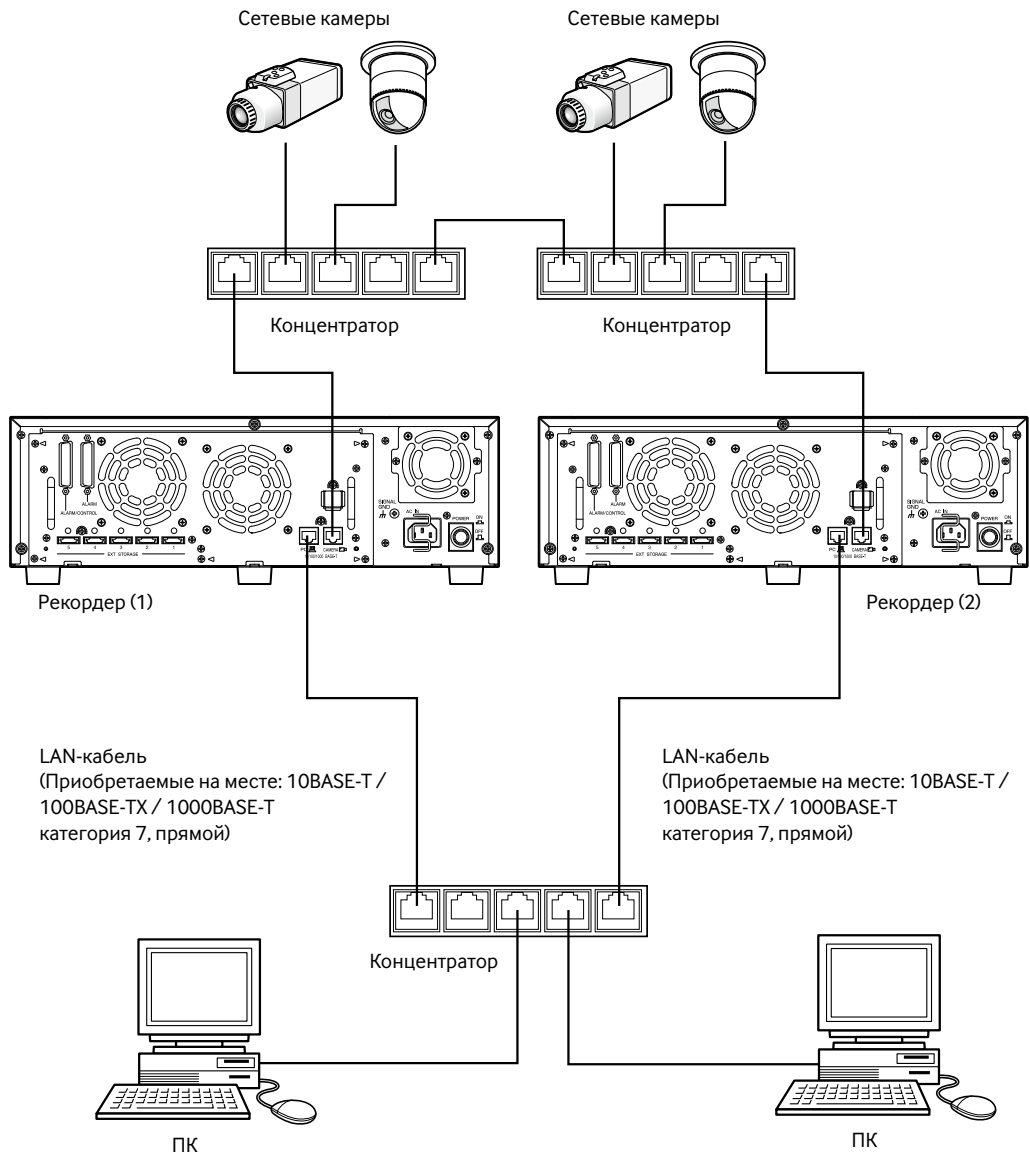


● Пример соединения при двухпортовой операции

Соединение ПК с использованием ADSL-линии



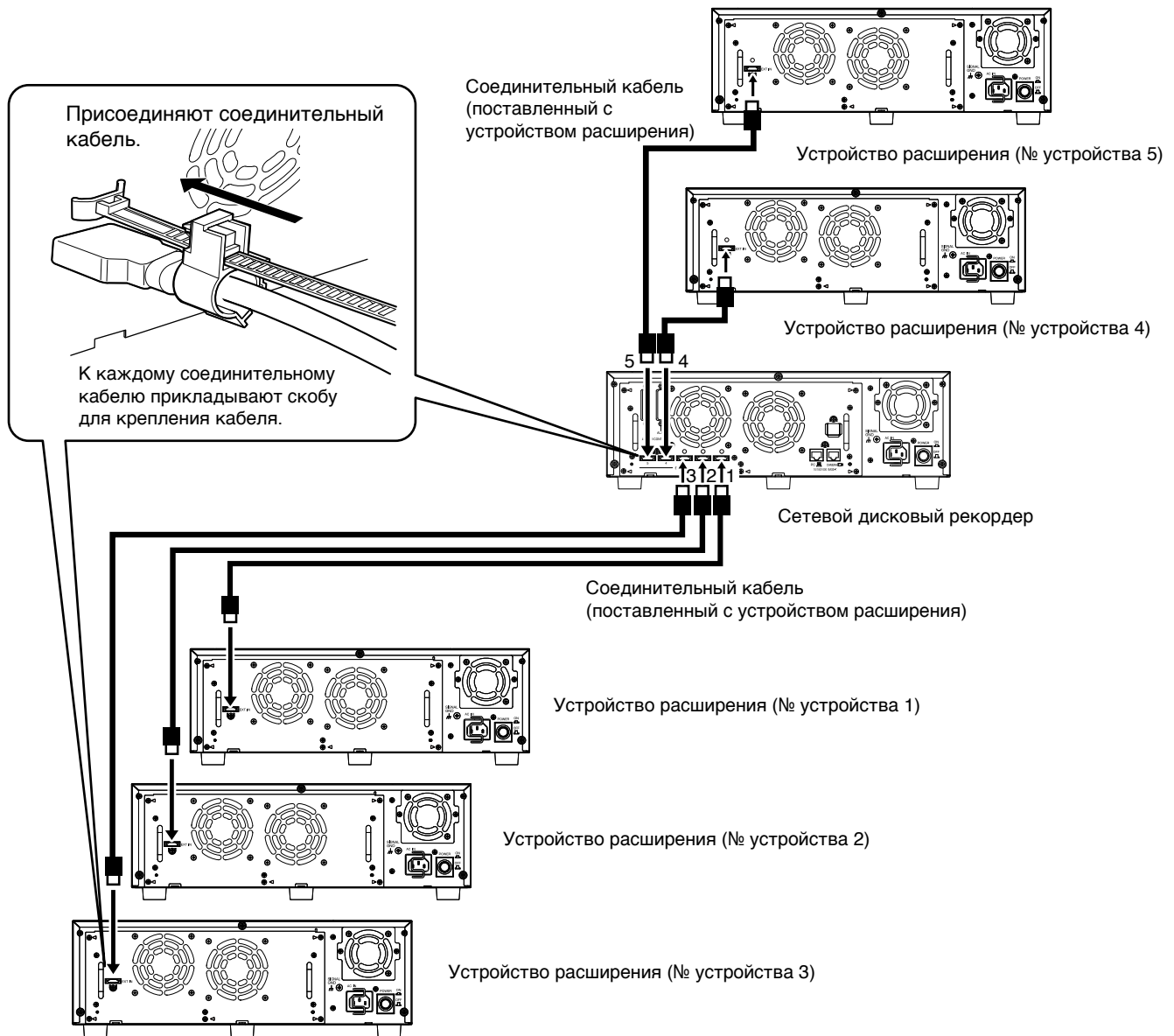
Соединение рекордеров



● Соединение устройств расширения

К одному рекордеру можно подключить до 5 устройств расширения. Используют специализированный соединительный кабель (поставленный с устройством расширения) для соединения гнезда под внешний сторейдж (EXT STORAGE) на задней стенке рекордера с устройством расширения.

При соединении множества устройств расширения (WJ-HDE400), либо при добавлении устройств расширения следует выполнять соединение в нижеуказанном порядке. См. также инструкцию по эксплуатации устройства расширения.



Важно:

- При соединении рекордером с устройством расширения следует использовать только соединительный кабель, поставленный с устройством расширения.
- Соединительный кабель скрепляют скобой для его крепления, поставленной с устройством расширения, во избежание его отсоединения или неустойчивого соединения, так как иначе может возникнуть сбой в записи или неустойчивая работа системы.
- Не следует свертывать кабель в бухту.

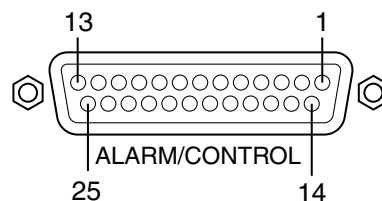
О гнездах ALARM/CONTROL и ALARM

■ Как использовать контакторы на гнезде ALARM/CONTROL

Эти контакты используются для аварийной записи, автоматической коррекции времени, принятия мер против прекращения подачи электроэнергии, а также управления зуммером, сигнальными лампочками или подобными сигнализаторами при их использовании. Штеккер, используемый для вставки в указанное гнездо, должен быть совместим с ним по расположению контактов.

● Конфигурация контактов

По расположению контактов рассматриваемого гнезда настоящий рекордер отличается от других сетевых дисковых рекордеров. Следует убедиться в правильности соединения, ссылаясь на следующее.



№ контактов	Сигналы	Управление	Примечания
1	Вход тревоги 8	Каждое действие производится в соответствии с заданными уставками.	Контакт, замыкающий без напряжения, повышение напряжения +5В, 150 кОм
2	Вход тревоги 9		
3	Вход тревоги 10		
4	Вход тревоги 11		
5	Вход тревоги 12		
6	Вход тревоги 13		
7	Вход тревоги 14		
8	Вход тревоги 15		
9	Вход тревоги 16		
10	Выход ошибки сети	Выход сигнала при определении ошибки связи с Ethernet. Выход сигнала при истечении срока назначения IP-адреса посредством DHCP.	Выход с открытым коллектором/24 В пост. т. макс., 100 мА
11	Вход сброса тревоги	Отмена отображения тревоги	Контакт, замыкающий без напряжения, повышение напряжения +5В, 150 кОм
12	Вход аварийной записи	Вход сигнала начала аварийной записи	
13	Земля сигналов		
14	Земля сигналов		
15	Выход предупредительного сигнала возможного пространства на диске	Выход предупредительного сигнала возможного (остаточного) пространства на диске для зоны обычной записи/зоны записи события/зоны копирования	Выход с открытым коллектором/24 В пост. т. макс., 100 мА
16	Выход ошибки HDD	Выход сигнала при определении ошибки HDD	
17	Выход ошибки камеры	Вывод сигнала при определении ошибки камеры	
18	Выход ошибки	Выход сигнала при определении ошибки рекордера	
19	Выход завершения подготовки к отключению от сети	Выход сигнала завершении подготовки к отключению рекордера от сети	Высокий (от +5 до +12 В, 6,3 мА макс.)

№ контактов	Сигналы	Управление	Примечания
20	Ввод/вывод коррекции времени	Время данного рекордера настраивается на предустановленное время в соответствии с входным сигналом. Выходной сигнал генерируется для настройки времени данного рекордера. Время всех остальных рекордеров настраивается на время, заданное в данном рекордере.	52 кОм, повышение напряжения +5 В, выходной ток: 100 мА/вход контакта, замыкающего без напряжения
21	Выход тревоги	При возникновении события выдается сигнал тревоги	Выход с открытым коллектором/24 В пост. т. макс., 100 мА
22	Вход откладывания тревоги	Состояние откладывания тревоги назначается в соответствии с входным сигналом.	Контакт, замыкающий без напряжения, повышение напряжения +5В, 150 кОм
23	Вход детектирования перерыва в подаче электроэнергии	Начало подготовки к отключению от сети в соответствии с входным сигналом	
24	Вход переключения режима внешней записи	Переключение в режим внешней записи	
25	Выход +5 В	Выход +5 В	200 мА макс.

● Соединение для аварийной записи

Аварийная запись начинается при установке внешнего выключателя во включенное положение.

Время записи и скорость записи при аварийной записи колеблются в зависимости от установок "Аварийная запись" в меню установки. (См. инструкцию по установке (PDF).)



● Соединение для переключения режима внешней записи

Программа записи переключается при установке внешнего выключателя во включенное положение.

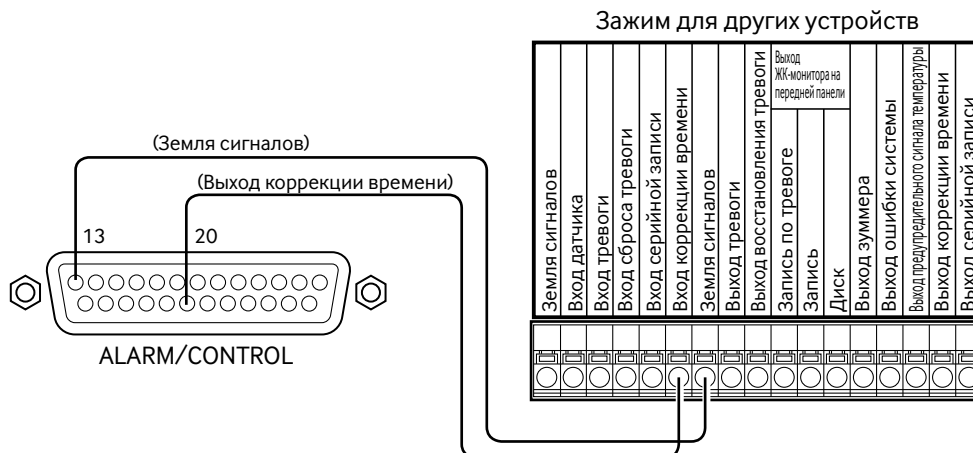
Программа записи может быть установлена путем выбора "EXT" для "График" в "Расписание" в меню установки. (Подробнее об этом см. инструкцию по установке (PDF).)



● Соединение 1 для функции автоматической коррекции времени

При установке "Автоматическая коррекция времени" в "Время и дата" под "Основное" в меню установки в положение "Главный" "Выход коррекции времени" становится возможным и часы данного рекордера применяются для других устройств.

Когда установлено время "Время включения" в "Время и дата" под "Основное" в меню установки, то сигнал коррекции времени выдается от контакта № 20 на другие рекордеры.



● Соединение 2 для функции автоматической коррекции времени

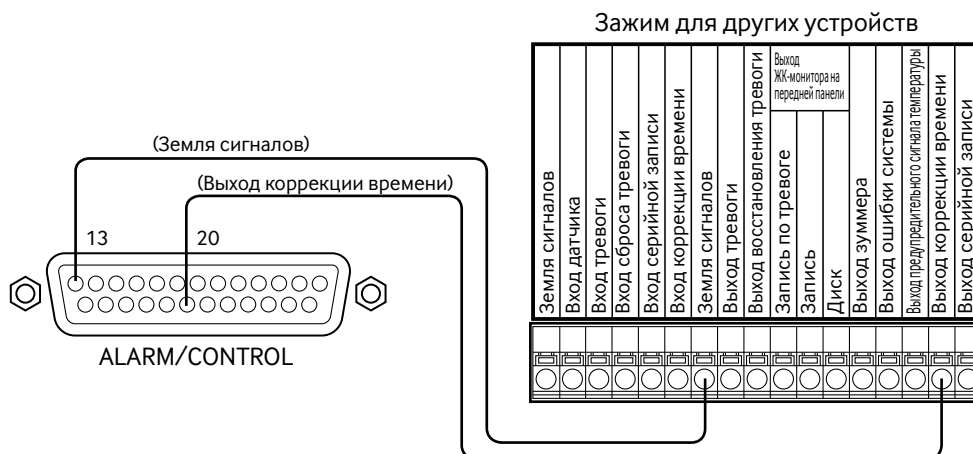
При установке "Автоматическая коррекция времени" в "Время и дата" под "Основное" в меню установки в положение "Подчиненный" "Вход серийной записи" становится возможным и часы данного рекордера применяются для других устройств.

Когда сигнал от другого устройства подается на входы-выходы сигнала коррекции времени (№ контакта 20) за 15 минут до времени, заданного для "Время включения", или через 15 минут после указанного времени, то часы рекордера настраивается на время, заданное для "Время включения".

Пример:

Когда в параметре "Время включения" задано "15:00"

- Сигнал подается в 2:50:00 (час:минута:секунда) рт → Устанавливаются на 3:00:00 рт
- Сигнал подается в 3:14:45 рт → устанавливаются на 3:00:00 рт
- Сигнал подается в 3:20:00 рт → не происходит установка часов.



Важно:

- Когда выбрано "Подчиненный", то часы не регулируются в процессе записи события или аварийной записи.

● Подсоединение для вывода сигналов управления сигнализаторами

Когда с рекордером соединены внешние сигнализаторы, такие как зуммер или контрольная лампа, выходной сигнал от контактов №№ 15 - 18 может использоваться для управления ими, а именно оповещения о тревожной ситуации путем включения их. Ниже приведен пример подсоединения для выводу сигнала ошибки HDD (контакт № 16).



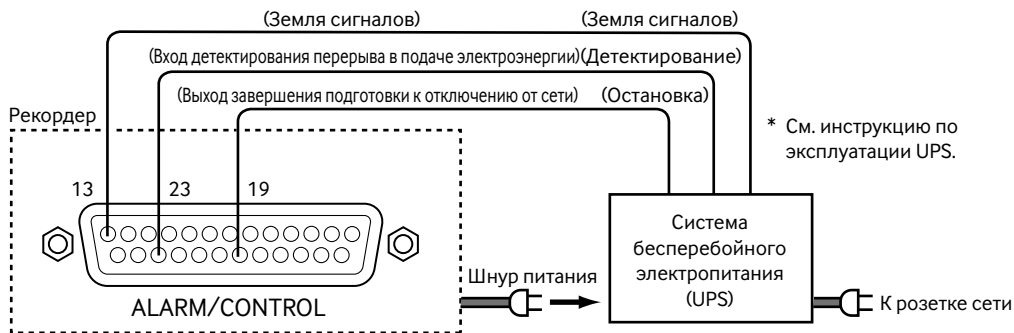
● Соединение с системой бесперебойного электропитания (UPS)

Ниже приведен пример соединения с системой бесперебойного электропитания (UPS), используемой потребителем для защиты от перерыва в подаче электроэнергии.

Когда сигнал подается от системы бесперебойного электропитания (UPS) на вход сигнала детектирования перерыва в подаче электроэнергии на данном гнезде, то в рекордере начинается процесс подготовки к отключению от сети питания (безопасному прекращению записи).

По завершении указанного процесса сигнал подается от выхода завершения подготовки к отключению от сети на данном гнезде на систему бесперебойного электропитания (UPS).

Этим схемы и механизмы рекордера готовы к отключению от сети, даже если таковое имеет место.



Важно:

- Следует обязательно использовать UPS, которая дает синусоидальный, а не прямоугольный сигнал. В противном случае может возникнуть повреждение рекордера.

■ Как использовать гнездо ALARM

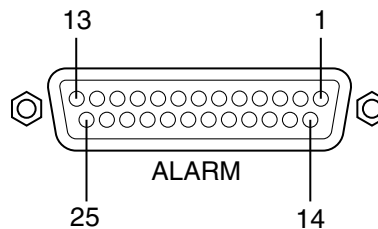
Рассматриваемое гнездо используется для подключения к рекордеру устройств, детектирующих тревожную ситуацию, таких как датчики, дверные выключатели и др.

Штеккер, используемый для вставки в указанное гнездо, должен быть совместим с ним по расположению контактов.

● Конфигурация контактов

По расположению контактов рассматриваемого гнезда настоящий рекордер отличается от других сетевых дисковых рекордеров. Следует убедиться в правильности соединения, ссылаясь на следующее.

Ниже приведено расположение контактов в рассматриваемом гнезде.

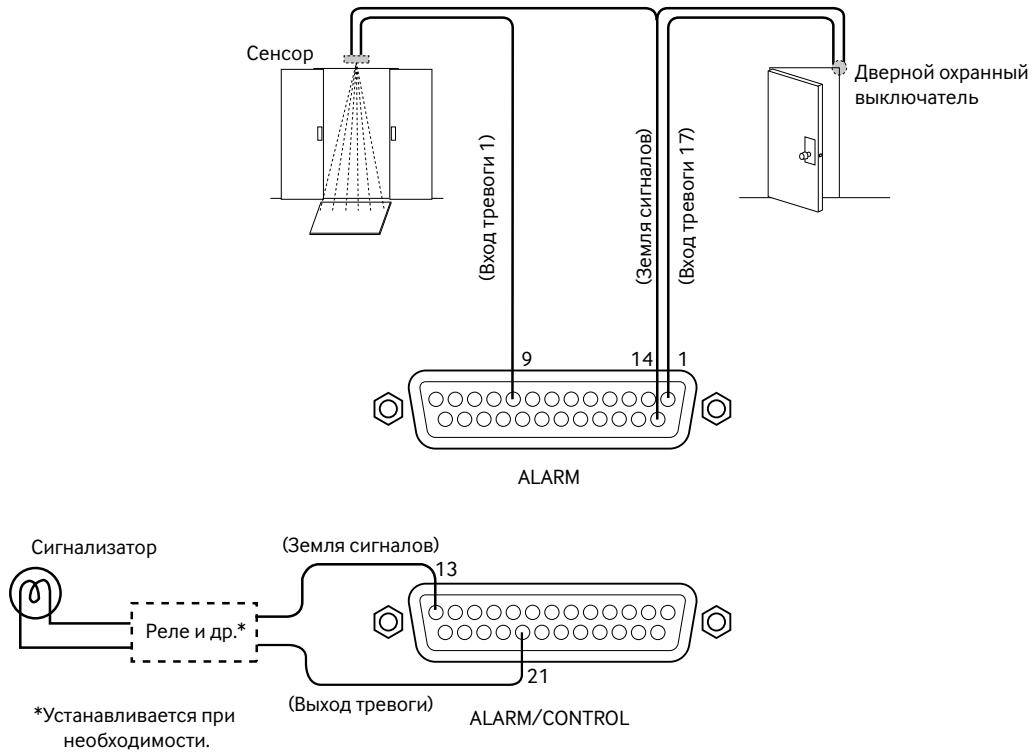


№ контактов	Сигналы	Управление	Примечания
1	Вход тревоги 17	Каждое действие производится в соответствии с заданными уставками.	Контакт, замыкающий без напряжения, повышение напряжения +5В, 150 кОм
2	Вход тревоги 18		
3	Вход тревоги 19		
4	Вход тревоги 20		
5	Вход тревоги 21		
6	Вход тревоги 22		
7	Вход тревоги 23		
8	Вход тревоги 24		
9	Вход тревоги 1		
10	Вход тревоги 2		
11	Вход тревоги 3		
12	Вход тревоги 4		
13	Земля сигналов		
14	Земля сигналов		
15	Вход тревоги 25		
16	Вход тревоги 26		
17	Вход тревоги 27		
18	Вход тревоги 28		
19	Вход тревоги 29		
20	Вход тревоги 30		
21	Вход тревоги 31		
22	Вход тревоги 32		
23	Вход тревоги 5		
24	Вход тревоги 6		
25	Вход тревоги 7		

● Соединение с устройствами тревожной сигнализации

Когда сигнал подается на входы тревоги от 1 до 32 (№ контактов от 1 до 12, от 15 до 25 гнезда ALARM, № контактов от 1 до 9 гнезда ALARM/CONTROL), то запись и отображение изображений с камер осуществляются в соответствии с заданными уставками.

Когда используются внешние сигнализаторы, такие как зуммер, контрольная лампочка и др., то подключают их к выходам тревоги (№ контакта 21 гнезда ALARM/CONTROL).



■ Время и полярность контактов на гнездах ALARM/CONTROL и ALARM

Контакты входа и выхода	Продолжительность работы	Примечания
Вход тревоги	100 мсек и более	Действие при низком уровне сигнала
Выход тревоги	Заданное время по меню установки	Действие при низком уровне сигнала
Выход ошибки сети	До устранения ошибки сети или до щелканья по кнопке ERR на операционном окне.	Действие при низком уровне сигнала
Вход сброса тревоги	100 мсек и более	Действие при низком уровне сигнала
Вход аварийной записи	100 мсек и более	Действие при низком уровне сигнала
Выход предупредительного сигнала об емкости диска	Длительность, заданная для "Длительность выхода ошибки"*, начиная со времени возникновения ошибки.	Действие при низком уровне сигнала
Выход ошибки HDD	Длительность, заданная для "Длительность выхода ошибки"*, начиная со времени возникновения ошибки.	Действие при низком уровне сигнала
Выход ошибки камеры	Длительность, заданная для "Длительность выхода ошибки"*, начиная со времени возникновения ошибки, либо до сброса камеры (начиная со времени возникновения ошибки).	Действие при низком уровне сигнала
Выход ошибки	Длительность, заданная для "Длительность выхода ошибки"*, начиная со времени возникновения ошибки.	Действие при низком уровне сигнала
Ввод/вывод коррекции времени	Вход: 100 мсек и более	Вход/Выход: Действие при низком уровне сигнала
Выход: 1 сек	Вход/Выход: Действие при низком уровне сигнала	Действие при низком уровне сигнала, оцениваемым по уровню
Вход откладывания тревоги	100 мсек и более	Действие при низком уровне сигнала, оценка по уровню
Переключение режима внешней записи	100 мсек и более	Действие при низком уровне сигнала
Вход детектирования перерыва в подаче электроэнергии	5 сек и более	Действие при низком уровне сигнала
Выход завершения подготовки к отключению от сети	10 сек и более	Действие при высоком уровне сигнала

* "Длительность выхода ошибки" может быть задано на странице "Основное" в меню установки. (См. инструкцию по установке (PDF).)

Примечание:

- Во время "Действие при низком уровне сигнала (L active)" логика выполняется в том случае, когда уровень сигнала напряжения низок.
- Во время "Действие при высоком уровне сигнала (H active)" логика выполняется в том случае, когда уровень сигнала напряжения высок.

Подключение рекордера к сети питания и отключение от нее

■ Подключение рекордера к сети питания

Подключают рекордер к сети питания.

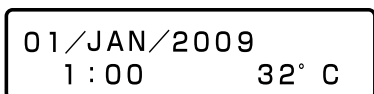
1 Вставляют вилку шнура питания в розетку сети.

От 220 В до 240 В перем. т., 50 Гц

Следует использовать источник питания, подходящий для вашей модели.

2 Для подключения рекордера к сети питания нажимают выключатель сети (POWER) на его задней стенке.

- Контрольная лампочка [OPERATE] загорается и начинается проверка системы (проверка системы и жестких дисков).
- При запуске на ЖК-дисплее отображается "WJ-ND400A", а в процессе запуска – "Initializing". Через некоторое время взамен "Initializing" появляется "Don't turn off".
- По окончании проверки системы на ЖК-дисплее отображается экран даты и времени (экран режима "стэндабай"). (стр. 41)



Важно:

- Нельзя отключать рекордер от сети питания в процессе включения питания.
- При использовании устройств расширения (WJ-HDE300) к сети питания следует подключить сначала все устройства расширения, а затем рекордер.

■ Отключение рекордера от сети питания

Остановку рекордера осуществляют в следующем порядке.

Важно:

- Если рекордер не эксплуатируется в течение длительного периода, то снимают вилку с розетки.
- Если рекордер не эксплуатировался в течение определенного периода, то время от времени (около раза в неделю) следует подключать его к сети питания и осуществлять запись/воспроизведение для поддержания необходимых функций.

● В процессе записи

1 Для прекращения всех процессов записи выбирают "Откл." для "Запись" под "Основное" в меню установки. (См. инструкцию по установке (PDF).)

2 Убедившись, что все контрольные лампочки доступа к HDD не горят, отключают рекордер от сети питания. Контрольная лампочка [OPERATE] гаснет.

Примечание:

- После повторного подключения рекордера к сети питания нельзя забывать настроить "Запись" под "Основное" на "On".

● During playback

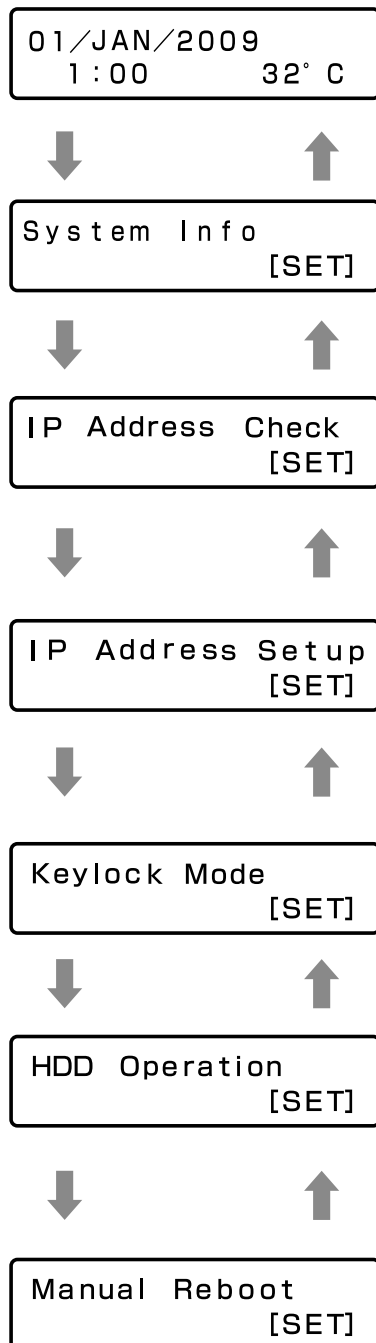
1 Щелкают по кнопке [STOP] во вкладке [HDD] на операционном окне. (См. инструкцию по установке (PDF).)

2 Убедившись, что все контрольные лампочки доступа к HDD не горят, отключают рекордер от сети питания. Контрольная лампочка [OPERATE] гаснет.

Управление с помощью кнопок, размещенных на передней панели

■ Основные операции

Ниже приведены функции, доступные для управления с помощью кнопок на передней панели и ЖК-дисплея. Индикация на ЖК-дисплее изменяется при нажатии кнопок стрелки (вверх и вниз).



Индикация даты и времени (режима "стандбай")

Отображаются текущее время, дата и внутренняя температура (справочное значение).

Подробнее об этом см. инструкцию по установке (PDF).

Индикация информации о системе

Отображается информация о системе рекордера. Можно проверить версию программного и аппаратного обеспечения, адрес MAC и заводской номер.

Подробнее об этом см. стр. 42.

Индикация проверки IP-адреса

Можно проверить сетевые уставки.

Пока дается данная индикация, нажимают кнопку [SET] на передней панели.

Можно проверить сетевые уставки, такие как IP-адрес или маска подсети.

Подробнее об этом см. стр. 43.

Индикация установки IP-адреса

Могут быть конфигурированы сетевые уставки.

Пока дается данная индикация, нажимают кнопку [SET] на передней панели.

Можно проверить сетевые уставки, такие как IP-адрес или маска подсети.

Подробнее об этом см. стр. 44.

Индикация режима блокировки клавиатуры

Можно заблокировать кнопки на передней панели для исключения возможности их использования.

Подробнее об этом см. стр. 44.

Индикация переключения операции с HDD

Жесткие диски можно добавить/заменить в соответствии с отображаемым руководством.

Подробнее об этом см. стр. 47.

Данная индикация появляется только при нажатии кнопки [USE].

Индикация ручного перезапуска

Можно перезапустить рекордер.

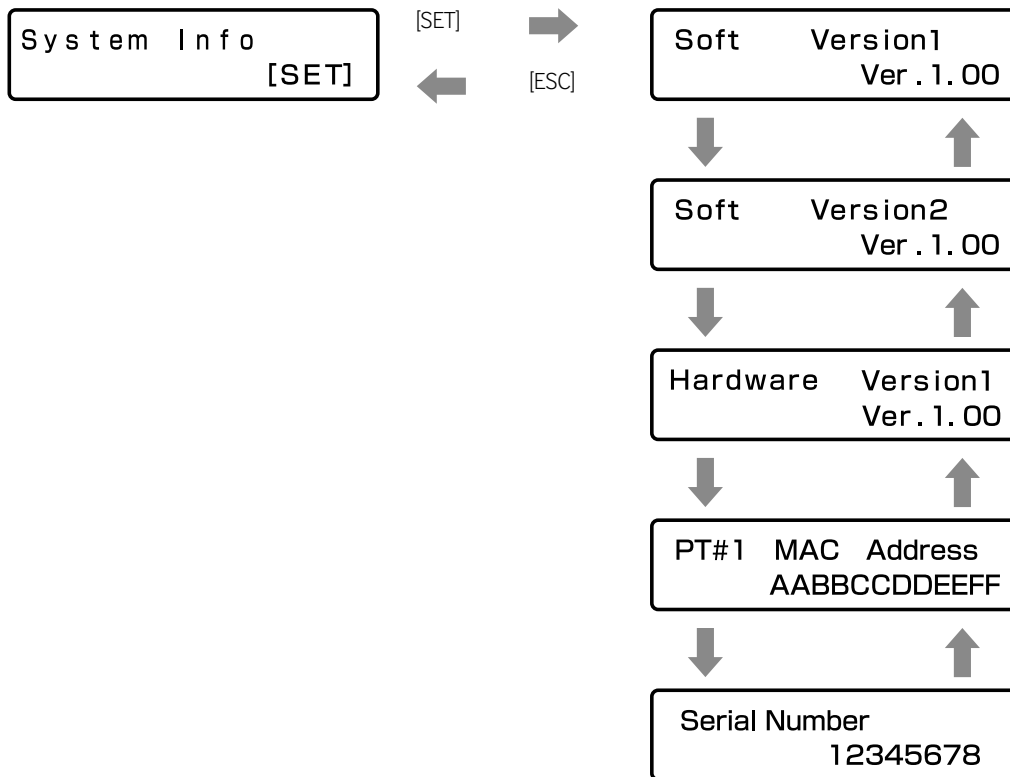
Подробнее об этом см. стр. 56.

■ Проверка информации о системе

Можно проверить информацию о системе (версии программного и аппаратного обеспечения, адресе MAC, заводском номере).

Изменяют индикацию и конфигурируют каждую уставку так, как описано ниже.

Индикация на ЖК-дисплее можно изменить кнопками стрелки (вверх и вниз). Можно перейти к индикации порта клиентского ПК (PT#2) или порта техобслуживания (PT#3), нажимая кнопки стрелки (влево и вправо), пока отображен "PT#1 MAC address".



■ Проверка IP-адреса

Можно проверить состояние DHCP, IP-адрес, маску подсети, шлюз* и HTTP-порт* для каждого порта. Каждый порт отображается в следующем порядке.

Порт камеры: PT#1, Порт клиентского ПК: PT#2, Порт техобслуживания: PT#3

Индикация каждого порта можно получить кнопками стрелки (влево и вправо).

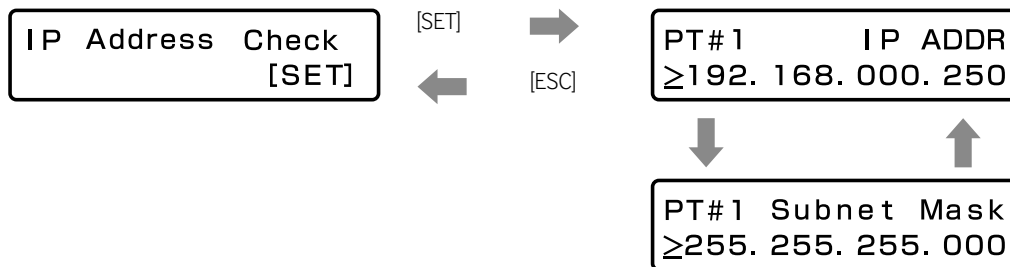
* Уставки "Шлюз" и "HTTP-порт" можно проверить на индикации порта клиентского ПК (PT#2).

Сетевые уставки рекордера по умолчанию следующие.

Параметры	Порт камеры	Порт клиентского ПК	Порт техобслуживания
DHCP	–	OFF	–
IP-адрес	192.168.0.250	192.168.1.250	192.168.2.250
Маска подсети	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0
Шлюз по умолчанию	–	192.168.1.1	–
HTTP-порт	–	80	–

Изменяют индикацию и конфигурируют каждую уставку так, как описано ниже.

Индикация на ЖК-дисплее изменяется при нажатии кнопок стрелки (вверх и вниз).



■ Установка IP-адреса

Пункты или параметры, которые поддаются настройке, аналогичны указанным в параг. "Проверка IP-адреса" на стр. 43.

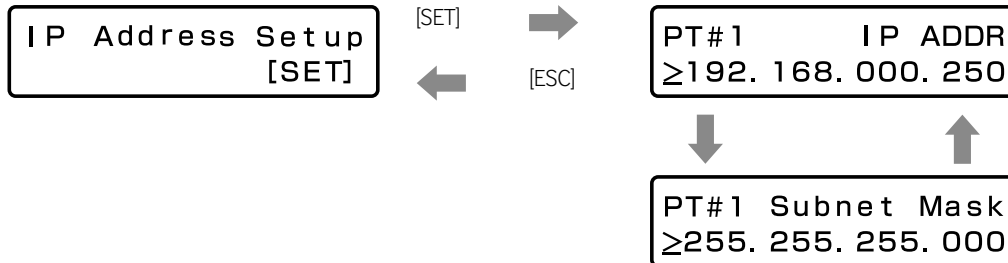
Изменяют индикацию и конфигурируют каждую уставку так, как описано ниже. Чтобы изменить номер порта (PT#), нажимают кнопки стрелки (вверх и вниз), пока под символом ">" отображен знак подчеркивания (_).

Каждый порт отображается в следующем порядке: PT#1 для порта камеры, PT#2 для порта клиентского ПК и PT#3 для порта техобслуживания.

Чтобы изменить номер порта (PT#), нажимают кнопки стрелки (влево и вправо).

Уставки "Шлюз" и "HTTP-порт" могут быть конфигурированы, пока отображен "PT#2" (порт клиентского ПК).

Индикация на ЖК-дисплее изменяется при нажатии кнопок стрелки (вверх и вниз).



Важно:

- Сетевые уставки для каждого порта (IP-адрес и др.) должны быть конфигурированы с помощью разной подсети. В противном случае может произойти сбой в сетевой связи.

● Как конфигурировать уставки каждого пункта

1 Пока под символом ">" отображен знак подчеркивания (_), перемещают знак подчеркивания под номер, нажимая кнопку [SET].

- Нажимая кнопки стрелки (влево и вправо), пока под символом ">" отображен знак подчеркивания, переключают индикацию на индикацию порта клиентского ПК (PT#2) или порта техобслуживания (PT#3).

2 Кнопками стрелки (влево и вправо) перемещают знак подчеркивания, а затем вводят значения с помощью кнопок стрелки (вверх и вниз).

3 Для определения редактируемой уставки перемещают знак подчеркивания под символ ">" путем нажатия кнопки [ESC].

■ Включение/отключение блокировки клавиатуры

Можно заблокировать кнопки на передней панели для исключения возможности их использования. Если нажать кнопку [SET], пока дается индикация блокировки клавиатуры, то на дисплее появляется сообщение "Keylock Enabled" и кнопки на передней панели блокируются. Вскоре после блокировки кнопок дается индикация даты и времени (режима "стэндабай").



Для отключения блокировки клавиатуры вводят пароль (по умолчанию: 12345) на индикации ввода пароля. Пароль можно изменить по меню установки.

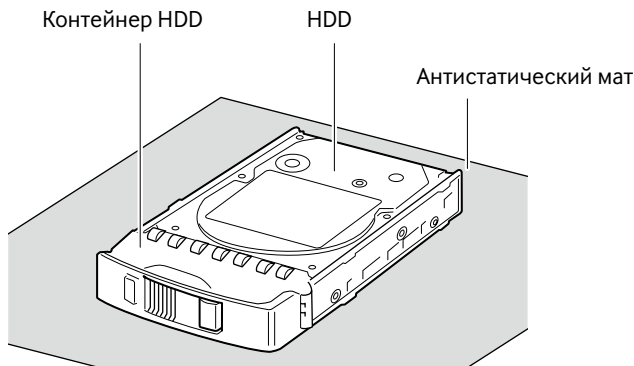
Подробнее об этом см. инструкцию по установке (PDF).

■ HDD-модуль

Для установки жестких дисков на рекордер необходимо собрать HDD-модули путем помещения каждого "голого" жесткого диска в контейнер.

HDD-модули спроектированы с ориентацией на легкость установки жестких дисков на рекордер и снятия с него.

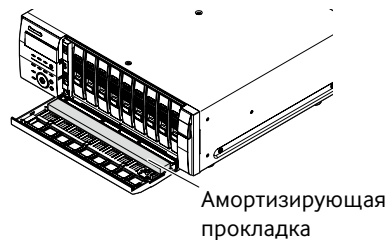
По вопросу закупки, установки и замены жестких дисков следует обращаться к нашему дилеру.



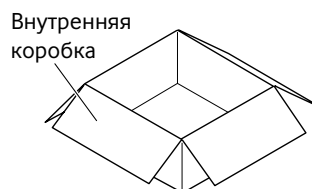
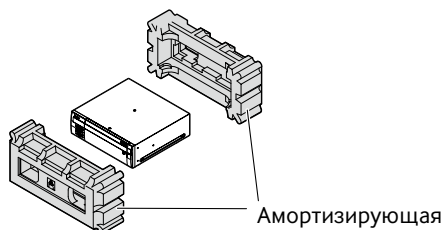
Важно:

- Жесткие диски являются прецизионными устройствами. Перед установкой жестких дисков следует прочесть параграф "Жесткие диски" раздела "Меры предосторожности" (стр. 9), так же как и следующее описание.
 - Вперед троганием жестких дисков следует освободиться от статического электричества с помощью антистатической заземляющей полосы и т.п. Даже после устранения статического электричества жесткие диски нужно переносить, придерживая бока. Для защиты жестких дисков от повреждения под действием статического электричества не следует трогать печатную плату и разъемы на них.
 - При установке/замене жестких дисков следует пользоваться антистатическим матом и антистатической заземляющей полосой.
 - При установке жестких дисков следует затягивать винты с установленным крутящим моментом низкомоментной электроотверткой или динамометрической отверткой.
- Жесткие диски и контейнеры HDD должны быть упакованы с применением исключительных амортизирующих прокладочных материалов. Падение или вибрирование жестких дисков и контейнеров для них может привести к их повреждению. При транспортировании устройства расширения следует снять эти амортизирующие прокладочные материалы с устройства расширения с последующей повторной их упаковкой в следующем порядке.

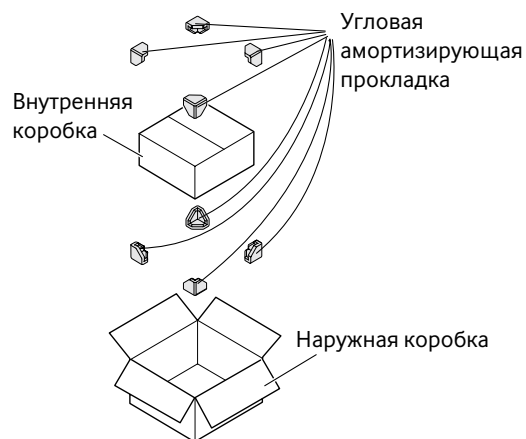
- (1) Устанавливают амортизирующую прокладку между передней панелью и контейнером HDD.



- (2) Устанавливают амортизирующие прокладки между устройством расширения и внутренней коробкой.



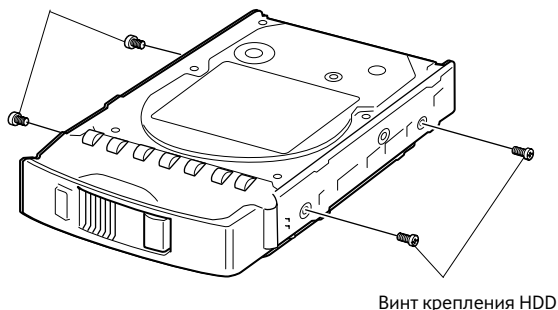
- (3) Устанавливают угловые амортизирующие прокладки между внутренней коробкой и наружной коробкой.



1 Фиксируют оба бока жестких дисков с контейнером 4 винтами (поставленными).

Крутящий момент при затяжке винтов: 0,49 Н·м (5 кгс·см)
(Следует использовать низкомоментную электроотвертку или динамометрическую отвертку)

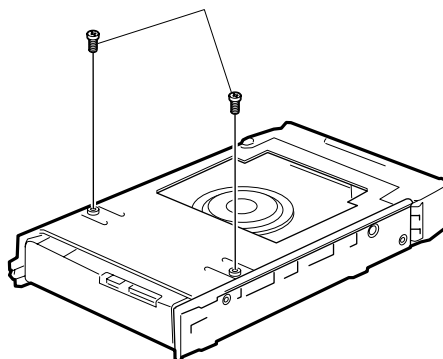
Винт крепления HDD



2 Фиксируют днище жесткого диска с контейнером 2 винтами (поставленными).

Крутящий момент при затяжке винтов: 0,49 Н·м (5 кгс·см)
(Следует использовать низкомоментную электроотвертку или динамометрическую отвертку)

Винт крепления HDD



Обращение с жесткими дисками

Ниже приведено описание методики установки/снятия жестких дисков, а также методики определения операционного режима и замены неисправного жесткого диска при работе в режиме RAID.

Жесткие диски легко можно установить/снять через слоты для HDD в передней крышке.

По вопросу закупки, установки и замены жестких дисков следует обращаться к нашему дилеру.

Важно:

- Жесткие диски являются прецизионными устройствами. При обращении с ними нужно соблюдать следующие требования.
 - Они боятся вибраций. Следует обращаться с ними с большой осторожностью.
 - Перед троганием жестких дисков следует освободиться от статического электричества с помощью антистатической заземляющей полосы и т.п. Даже после устранения статического электричества жесткие диски нужно переносить, придерживая бока.
 - Для защиты жестких дисков от повреждения под действием статического электричества не следует трогать печатную плату и разъемы на них.
- За подробной информацией о жестких дисках, совместимых с настоящим рекордером, следует обращаться к нашему дилеру. На последствия эксплуатации рекордера при использовании нерекомендованных жестких дисков гарантия не распространяется при любых обстоятельствах.
- При использовании множества жестких дисков они должны быть одной и той же модели. Если используются жесткие диски разных моделей, имеющие одну и ту же емкость, то доступная емкость может оказаться не несколько процентов меньше.
- HDD-модули вставляют по одному на места начиная с HDD1.
(Крайний левый из слотов для HDD обслуживает HDD1, а крайний правый – для HDD9.)
- Раз рекордер начал работать в режиме RAID 5 или RAID 6, то не следует менять местами HDD-модули.
В противном случае станет невозможным чтение записанных данных.

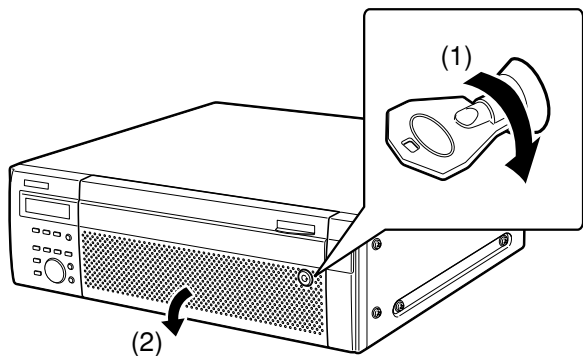
Параметры	Относящаяся	Страница	
Установка (вставление)	Отдельные HDD-модули	Установить HDD-модули	47
	Все HDD-модули в устройстве расширения*	Установить все HDD-модули в устройстве расширения одновременно	48
Снятие	Отдельные HDD-модули	Снять HDD-модули	50
	Все HDD-модули в устройстве расширения*	Снять все HDD-модули с устройства расширения одновременно	51
Установка операционного режима	Все HDD-модули	Определение операционного режима	52
Замена/восстановление	В режиме SINGLE	Установить HDD-модули Снять HDD-модули	47, 50
	Восстановление данных в режиме RAID 5/RAID 6	Восстановление данных (в режиме RAID 5/RAID 6)	54

* Только в том случае, когда в системе установлено, по крайней мере, одно устройство расширения.

● Установить HDD-модули

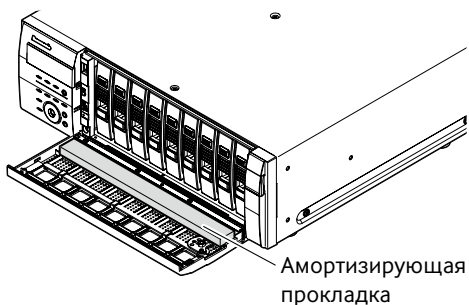
Можно установить HDD-модули без прекращения работы рекордера.

- 1** Вставив поставленный ключ в замочную скважину под него на передней крышке, нажимают и вращают его по часовой стрелке для открывания передней крышки.



Примечание:

- Амортизирующая прокладка между передней панелью и контейнером HDD используется для защиты в процессе транспортирования. Перед эксплуатацией прибора удаляют данную амортизирующую прокладку. При транспортировании рекордера устанавливают амортизирующую прокладку между передней панелью и контейнером HDD.

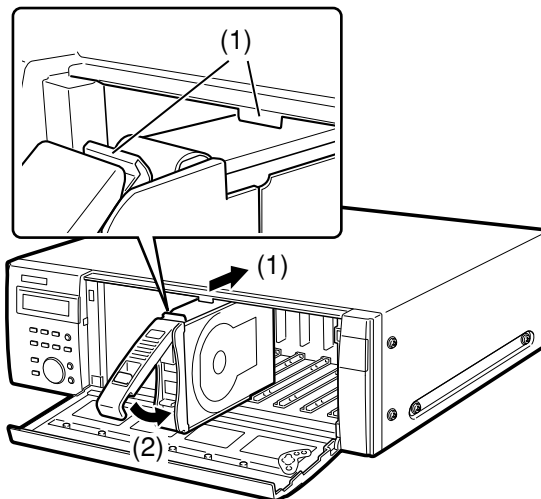


Амортизирующая прокладка

- 2** Вставляют HDD-модули в слоты для HDD начиная с HDD1.

Удерживая ручку снятия в нажатом положении, приподнимают рычаг HDD-модуля, а затем вставляют HDD-модуль в слот для HDD.

- (1) Зацепляют крючок HDD-модуля за язычок слота для HDD.
- (2) Нажав рычаг вниз, перемещают его от себя до тех пор, пока ручка снятия не издаст щелчок.



- 3** Автоматически происходит процесс распознавания жестких дисков.

- В процессе распознавания контрольная лампочка состояния HDD светится оранжевым мигающим светом. По окончании процесса распознавания контрольная лампочка состояния HDD начинает светиться зеленым мигающим светом.
- Если вставленный жесткий диск не форматирован, то автоматически осуществляется его форматирование. По окончании форматирования контрольная лампочка состояния HDD начинает гореть зеленым ровным светом.
- Если вставленный жесткий диск форматирован, то он распознается как предназначенный только для чтения. При этом контрольная лампочка состояния HDD загорается зеленым мигающим светом. Для использования в режиме записи нужно проделать операции начиная с шага 4.

Примечание:

- При вставлении жестких дисков может случиться, что контрольная лампочка состояния HDD начинает светиться зеленым светом до свечения оранжевым мигающим светом.

- 4** Удерживают кнопку [USE] в нажатом положении более чем на 2 секунды.

Зуммер начат.

- 5** Чередуют нажатие кнопок стрелки (вверх и вниз) до тех пор, пока не будет отображаться "HDD Operation".

HDD Operation
[SET]

6 Нажимают кнопку [SET].

7 Чередуют нажатие кнопок стрелки (вверх и вниз) до тех пор, пока не будет отображаться "Link HDD".

```
Link HDD
ACCEPT  <NO/YES>
```

8 Кнопками стрелки (влево и вправо) перемещают знак подчеркивания под "YES", а затем нажимают кнопку [SET].

9 Выбирают устройство, в которое устанавливается HDD-модуль (рекордер: MAIN, устройство расширение #: EXT#), с помощью кнопок стрелки (вверх и вниз), а затем нажимают кнопку [SET].

```
Link HDD
UNIT>MAIN  [SET]
```

10 Выбирают номер слота для HDD, в который вставляется HDD-модуль, с помощью кнопок стрелки (вверх и вниз), а затем нажимают кнопку [SET].

```
Link HDD
MAIN-1     [SET]
```

11 Кнопками стрелки (влево и вправо) перемещают знак подчеркивания под "YES", а затем нажимают кнопку [SET].

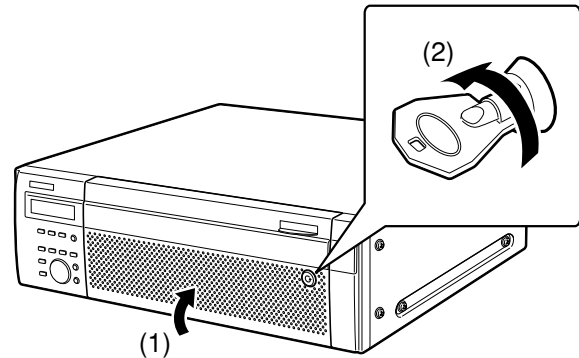
```
Link MAIN-1
ACCEPT  <NO/YES>
```

Установленный HDD-модуль распознается как HDD-модуль, предназначенный только для записи.

```
Link MAIN-1
DONE     [SET]
```

При нажатии кнопки [SET] индикация на ЖК-дисплее переходит обратно на индикацию даты и времени (режима "стэндабай").

12 Закрывают переднюю крышку с запирающим путем нажатия и вращения ключа против часовой стрелки. Сохраняют ключ в безопасном месте.



13 Проверяют информацию о дисках.

На странице "Информация о диске" в меню установки можно проверить следующее. Подробнее об этом см. инструкцию по установке (PDF).

- Общая емкость жесткого диска
- Общая (остаточная) емкость жесткого диска
- Часомер
- Операционный режим жесткого диска
- Интервал даты и времени изображений, записанных на жестком диске

Примечание:

- Во время работы системы в режиме RAID 5 или RAID 6 невозможно добавить жесткие диски. Даже если HDD-модуль вставляется (соединяется) в пустой слот для HDD, он не добавляется в массив RAID.

● **Установить все HDD-модули в устройстве расширения одновременно**

Можно одновременно установить все HDD-модули в устройстве расширения (соединить их в схему). См. также инструкцию по эксплуатации устройства расширения.

1 Устанавливают все HDD-модули в устройстве расширения.

Устанавливают HDD-модули в соответствии с шагами 1 и 2 "Установить HDD-модули" (стр. 47).

При установке 2 и более HDD-модулей повторяют операции по шагам 1 и 2.

Примечание:

- При установке 2 и более HDD-модулей не следует пытаться установить модули за один прием. Только после окончания процесса распознавания одного HDD-модуля приступают к установке следующего по ходу HDD-модуля в соответствии с шагами 1 и 2. Если в процессе распознавания устанавливается другое HDD-модуль, то вновь устанавливаемый HDD-модуль не распознается.

2 Автоматически происходит процесс распознавания жестких дисков.

- В процессе распознавания контрольная лампочка состояния HDD светится оранжевым мигающим светом. По окончании процесса распознавания контрольная лампочка состояния HDD начинает светиться зеленым мигающим светом.
- Если вставленный жесткий диск не форматирован, то автоматически осуществляется его форматирование. По окончании форматирования контрольная лампочка состояния HDD начинает гореть зеленым ровным светом.
- Если вставленный жесткий диск форматирован, то он распознается как предназначенный только для чтения. При этом контрольная лампочка состояния HDD загорается зеленым мигающим светом. Для использования в режиме записи нужно проделать операции начиная с шага 3.

Нижеуказанные операции должны выполняться на сетвом дисковом рекордере после окончания процесса распознавания.

3 Удерживают кнопку [USE] в нажатом положении более чем на 2 секунды.

Зуммер начал.

4 Чередуют нажатие кнопок стрелки (вверх и вниз) до тех пор, пока не будет отображаться "HDD Operation".

HDD Operation
[SET]

5 Нажимают кнопку [SET].

6 Чередуют нажатие кнопок стрелки (вверх и вниз) до тех пор, пока не будет отображаться "Link EXT".

Link EXT
ACCEPT <NO/YES>

7 Кнопками стрелки (влево и вправо) перемещают знак подчеркивания под "YES", а затем нажимают кнопку [SET].

8 Выбирают номер слота для HDD, в который вставляется HDD-модуль, с помощью кнопок стрелки (вверх и вниз), а затем нажимают кнопку [SET].

Link EXT
UNIT>EXT1 [SET]

9 Кнопками стрелки (влево и вправо) перемещают знак подчеркивания под "YES", а затем нажимают кнопку [SET].

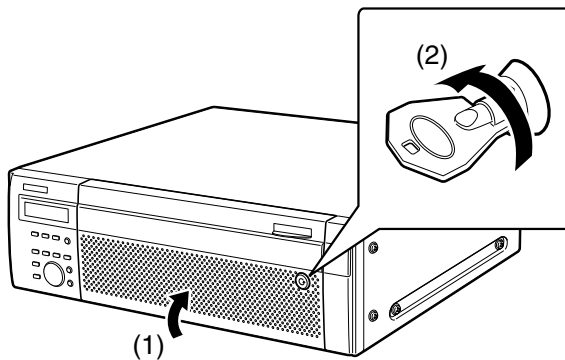
Link EXT1
ACCEPT <NO/YES>

Все установленные HDD-модули распознаются как предназначенные и для записи.

Link EXT1
DONE [SET]

При нажатии кнопки [SET] индикация на ЖК-дисплее переходит обратно на индикацию даты и времени (режима "стэндбай").

10 Закрывают переднюю крышку с запирающим путем нажатия и вращения ключа против часовой стрелки.



11 Проверяют информацию о дисках.

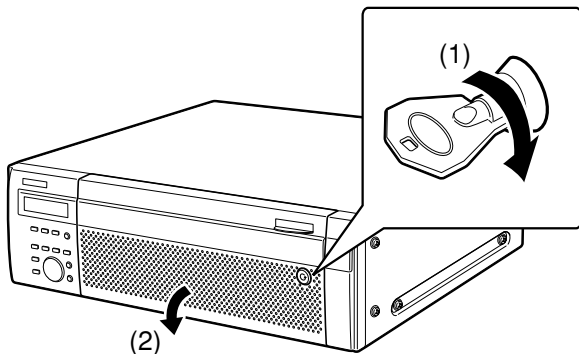
На странице "Информация о диске" в меню установки можно проверить следующее. Подробнее об этом см. инструкцию по установке (PDF).

- Общая емкость жесткого диска
- Доступная (остаточная) емкость жесткого диска
- Часомер
- Операционный режим жесткого диска
- Интервал даты и времени изображений, записанных на жестком диске

● Снять HDD-модули

Можно снять HDD-модули без прекращения работы рекордера.

- 1 Вставив поставленный ключ в замочную скважину под него на передней крышке, нажимают и вращают его по часовой стрелке для открывания передней крышки.



- 2 Удерживают кнопку [USE] в нажатом положении более чем на 2 секунды.

Зуммер начал.

- 3 Чередуют нажатие кнопок стрелки (вверх и вниз) до тех пор, пока не будет отображаться "HDD Operation".

HDD Operation
[SET]

- 4 Нажимают кнопку [SET].

- 5 Чередуют нажатие кнопок стрелки (вверх и вниз) до тех пор, пока не будет отображаться "Remove HDD".

Remove HDD
ACCEPT <NO/YES>

- 6 Кнопками стрелки (влево и вправо) перемещают знак подчеркивания под "YES", а затем нажимают кнопку [SET].

- 7 Выбирают устройство, с которого снимается HDD-модуль (рекордер: MAIN, устройство расширение #: EXT#), с помощью кнопок стрелки (вверх и вниз), а затем нажимают кнопку [SET].

Remove HDD
UNIT>MAIN [SET]

- 8 Кнопками стрелки (вверх и вниз) выбирают HDD-модуль, подлежащий снятию, а затем нажимают кнопку [SET].

Remove HDD
MAIN-1 [SET]

- 9 Кнопками стрелки (влево и вправо) перемещают знак подчеркивания под "YES", а затем нажимают кнопку [SET].

Remove MAIN-1
ACCEPT <NO/YES>

В процессе остановки выбранного HDD-модуля контрольная лампочка состояния HDD светится оранжевым мигающим светом.

По окончании процесса остановки контрольная лампочка состояния HDD гаснет.

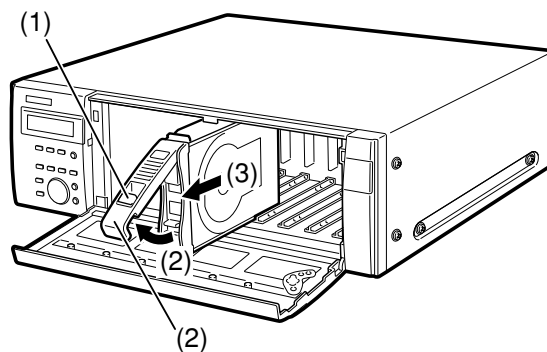
- Если начинается процесс остановки HDD-модуля, пока идет запись на него, то производится дальнейшая запись на другой HDD-модуль. При переключении HDD-модуля для записи может случиться, что не записываются изображения не несколько секунд. Если в рекордере установлен только один HDD-модуль, то запись прекращается.

Remove MAIN-1
Ready [SET]

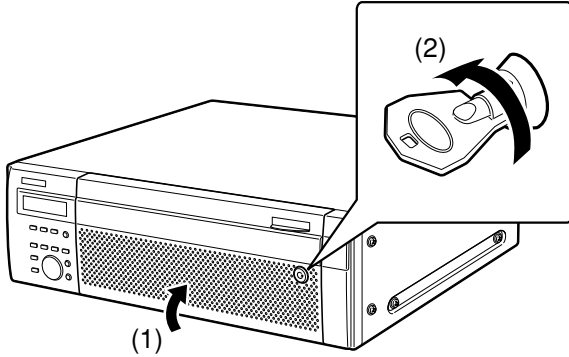
При нажатии кнопки [SET] индикация на ЖК-дисплее переходит обратно на индикацию даты и времени (режима "стандбай").

- 10 Снимают HDD-модуль.

- (1) Удерживают ручку снятия на HDD-модуле в нажатом положении.
- (2) Приподнимают рычаг вверх.
- (3) Вынимают HDD-модуль из слота для HDD.
HDD-модуль следует вынимать с осторожностью, чтобы не уронить его и не нанести по нему ударов и вибраций.



- 11** Закрывают переднюю крышку с запирающим путем нажатия и вращения ключа против часовой стрелки. Сохраняют ключ в безопасном месте.



- 12** Проверяют информацию о дисках.

На странице "Информация о диске" в меню установки можно проверить следующее. Подробнее об этом см. инструкцию по установке (PDF).

- Общая емкость жесткого диска
- Доступная (остаточная) емкость жесткого диска
- Часомер
- Операционный режим жесткого диска
- Интервал даты и времени изображений, записанных на жестком диске

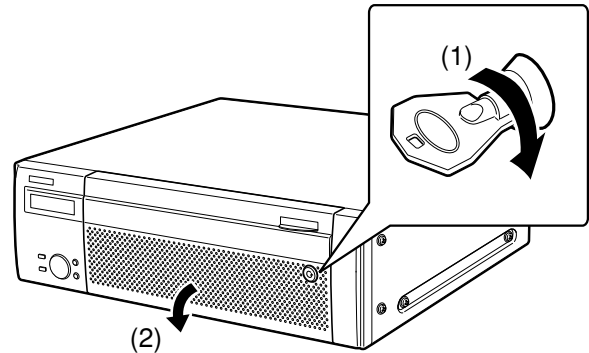
Примечание:

- Во время работы прибора в режиме RAID 5 или RAID 6 невозможно снять HDD-модуль с помощью кнопок и ЖК-дисплея на передней панели.
- О порядке замены неисправного жесткого диска см. стр. 55.

● Снять все HDD-модули с устройства расширения одновременно

Можно снять все HDD-модули с устройства расширения. См. также инструкцию по эксплуатации устройства расширения.

- 1** Вставив поставленный ключ в замочную скважину под него на передней крышке, нажимают и вращают его по часовой стрелке для открывания передней крышки.



Нижеуказанные операции должны выполняться на сетвом дисковом рекордере после окончания процесса распознавания.

- 2** Удерживают кнопку [USE] в нажатом положении более чем на 2 секунды.

Зуммер начат.

- 3** Чередуют нажатие кнопок стрелки (вверх и вниз) до тех пор, пока не будет отображаться "HDD Operation".

HDD Operation
[SET]

- 4** Нажимают кнопку [SET].

- 5** Чередуют нажатие кнопок стрелки (вверх и вниз) до тех пор, пока не будет отображаться "Remove EXT".

Remove EXT
ACCEPT <NO/YES>

- 6** Кнопками стрелки (влево и вправо) перемещают знак подчеркивания под "YES", а затем нажимают кнопку [SET].

- 7** Кнопками стрелки (вверх и вниз) выбирают устройство расширения (EXT#), подлежащее снятию, а затем нажимают кнопку [SET].

Remove EXT
UNIT>EXT1 [SET]

- 8** Кнопками стрелки (влево и вправо) перемещают знак подчеркивания под "YES", а затем нажимают кнопку [SET].

Remove EXT1
ACCEPT <NO/YES>

Начинается процесс остановки устройства расширения и все контрольные лампочки состояния HDD загораются оранжевым мигающим светом.

По окончании процесса остановки все контрольные лампочки состояния HDD гаснут.

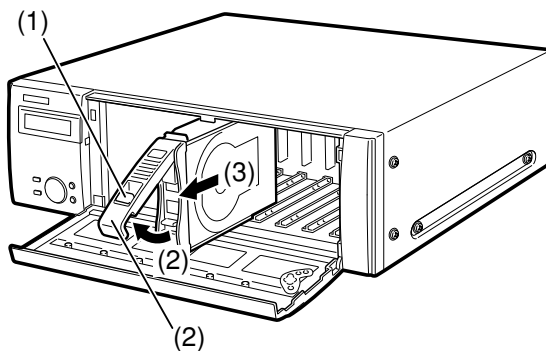
- Если начинается процесс остановки устройства расширения, пока идет запись на HDD-модуль в нем, то производится дальнейшая запись на HDD-модуль в другом устройстве расширения. При переключении HDD-модуля для записи может случиться, что не записываются изображения не несколько секунд. Если отсутствует устройство расширения с HDD-модулями для записи, то запись прекращается.

Remove EXT1
Ready [SET]

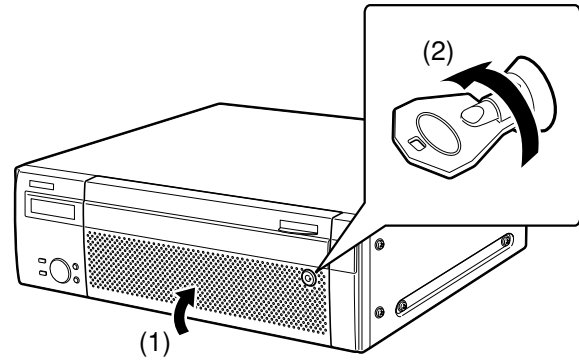
При нажатии кнопки [SET] индикация на ЖК-дисплее переходит обратно на индикацию меню даты и времени.

- 9** Убедившись, что все контрольные лампочки доступа к HDD не горят, снимают все HDD-модули с устройства расширения.

- (1) Удерживают ручку снятия на HDD-модуле в нажатом положении.
- (2) Приподнимают рычаг вверх.
- (3) Вынимают HDD-модуль из слота для HDD.
HDD-модуль следует вынимать с осторожностью, чтобы не уронить его и не нанести по нему ударов и вибраций.



- 10** Закрывают переднюю крышку с запирающим путем нажатия и вращения ключа против часовой стрелки. Сохраняют ключ в безопасном месте.



- 11** Проверяют информацию о дисках.

На странице "Информация о диске" в меню установки можно проверить следующее. Подробнее об этом см. инструкцию по установке (PDF).

- Общая емкость жесткого диска
- Доступная (остаточная) емкость жесткого диска
- Часомер
- Операционный режим жесткого диска
- Интервал даты и времени изображений, записанных на жестком диске

Примечание:

- Во время работы прибора в режиме RAID 5 или RAID 6 невозможно снять все HDD-модули с устройства расширения с помощью кнопок и ЖК-дисплея на передней панели. О порядке замены неисправного жесткого диска см. стр. 55.

● Определить операционный режим жестких дисков

Операционный режим по умолчанию - "SINGLE".

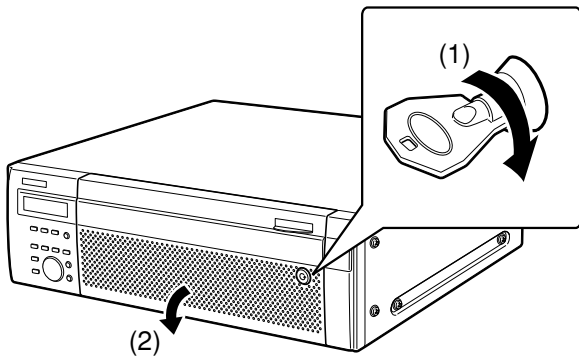
При использовании рекордера в режиме работы жестких дисков "Single" отпадает необходимость в выполнении нижеуказанных операций.

- 1** Отключают рекордер от сети питания.

Отключают рекордер от сети питания в соответствии с описанием параг. "Отключение рекордера от сети питания" (стр. 40).

- 2** Подключают рекордер к сети питания после подключения всех подсоединенных устройств расширения к сети питания.

- 3** Вставив поставленный ключ в замочную скважину под него на передней крышке, нажимают и вращают его по часовой стрелке для открывания передней крышки.



- 4** Определяют операционный режим с помощью переключателя [RAID].

S: Режим Single (по умолчанию)

R5: Режим RAID 5

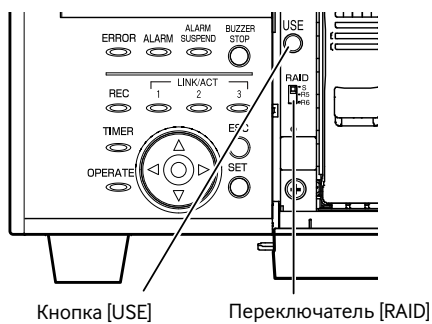
R6: Режим RAID 6

- 5** Подключают его к сети питания путем нажатия выключателя сети [POWER], удерживая кнопку [USE] в нажатом положении, пока зуммер не начнет раздаваться.

Рекордер начинает работу в выбранном операционном режиме жестких дисков.

Важно:

- Во время работы рекордера не следует изменять операционный режим жестких дисков. Изменение операционного режима работы жестких дисков после начала работы системы может привести к ненормальным действиям рекордера.



■ Восстановление данных (в режиме RAID 5/RAID 6)

Если во время работы в режиме RAID 5 или RAID 6 возник сбой в работе жестких дисков, то на экране отображается ошибка, как показано в таблице ниже.

При работе в режиме RAID 5 возможно восстановить потерянные данные путем перезаписи с других жестких дисков, если один жесткий диск вышел из строя (1DOWN).

При работе в режиме RAID 6 возможно восстановить потерянные данные путем перезаписи с других жестких дисков даже в том случае, когда два жестких диска вышли из строя (21DOWN).

Вышедшие из строя жесткие диски следует немедленно заменить новыми.

См. также инструкцию по эксплуатации устройства расширения.

По вопросу закупки/замены жестких дисков (HDD-модулей) следует обращаться к нашему дилеру.

Важно:

- В режиме RAID 5:
Если 2 и более жестких дисков вышли из строя (21DOWN), либо в процессе восстановления данных на двух вышедших строя жестких дисках другой жесткий диск вышел из строя, становится невозможным восстановить данные на них.
- В режиме RAID 6:
Если 3 и более жестких дисков вышли из строя (31DOWN), либо в процессе восстановления данных на двух вышедших строя жестких дисках другой жесткий диск вышел из строя, становится невозможным восстановить данные на них.

Источник	Отображение/индикация при возникновении ошибки жестких дисков	Отображение/индикация во время восстановления данных
Рекордер/Устройство расширения		
На ЖК-дисплее	<ul style="list-style-type: none"> • RAID 1DOWN: Один жесткий диск вышел из строя. • RAID 2DOWN: 2 жестких диска вышли из строя. • RAID 3DOWN (только в режиме RAID 6): 3 жестких диска вышли из строя. 	<p>Во время подготовки к восстановлению данных: [RCV START WAIT]</p> <p>В процессе восстановления данных (записи данных): [RECOVERING XX%] (Отображает только на устройстве расширения)</p>
Контрольная лампочка доступа к HDD	<p>Загорается красным ровным светом: Соответствующий жесткий диск вышел из строя (данная неисправность может быть устранена путем замены жесткого диска)</p> <ul style="list-style-type: none"> • В режиме RAID 5 она указывает, что соответствующий жесткий диск является первым вышедшим из строя. • В режиме RAID 6 она указывает, что соответствующие жесткие диски являются первым и вторым вышедшими из строя. <p>Загорается красным мигающим светом: Соответствующий жесткий диск вышел из строя (данная неисправность не может быть устранена путем замены жесткого диска)</p> <ul style="list-style-type: none"> • В режиме RAID 5 она указывает, что соответствующий жесткий диск является вторым вышедшим из строя. • В режиме RAID 6 она указывает, что соответствующий жесткий диск является третьим вышедшим из строя. 	<p>Загорается красным и оранжевым светом поочередно: Идет восстановление соответствующего жесткого диска в режиме RAID 5/RAID 6.</p>
Рекордер		
Журнал ошибок Подробнее об этом см. инструкцию по эксплуатации (PDF).	<ul style="list-style-type: none"> • RAID 1DOWN Рекордер: MAIN RAIDm 1 DOWN Устройство расширения: EXTu RAIDm 1 DOWN • RAID 2DOWN Рекордер: MAIN RAIDm 2 DOWN Устройство расширения: EXTu RAIDm 2 DOWN • RAID 3DOWN Рекордер: MAIN RAID6 3 DOWN Устройство расширения: EXTu RAID6 3 DOWN <p>m: Операционный режим u: Номер устройства</p>	<p>Неудачное восстановление RAID:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рекордер: MAIN RAIDm RECOVERY FAILURE • Устройство расширения: EXTu RAIDm RECOVERY FAILURE <p>m: Операционный режим u: Номер устройства</p>

● Замена неисправного жесткого диска в режиме RAID

При работе в режиме RAID 5 возможно восстановить потерянные данные путем перезаписи с других жестких дисков, если один жесткий диск вышел из строя (1DOWN).

При работе в режиме RAID 6 возможно восстановить потерянные данные путем перезаписи с других жестких дисков даже в том случае, когда два жестких диска вышли из строя (2DOWN).

Примечание:

- Когда даже один жесткий диск вышел из строя (сбой 1) в режиме RAID 6, то следует немедленно заменить неисправный жесткий диск и восстановить данные.

Важно:

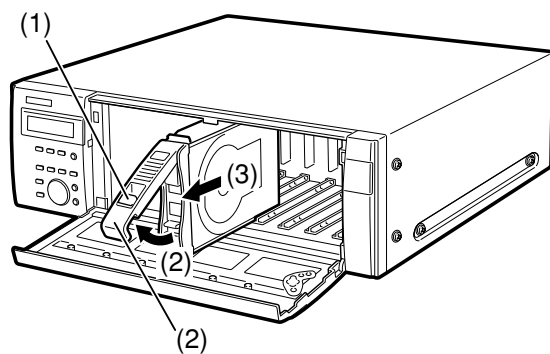
- Нельзя отключать рекордер от сети питания в процессе восстановления данных. Это может привести к неудачному восстановлению данных.

MAIN ERR
RAID5 1DOWN

MAIN ERR
RAID6 1DOWN

1 Заменяют жесткий диск, чья контрольная лампочка доступа к HDD светится ровным или мигающим красным светом.

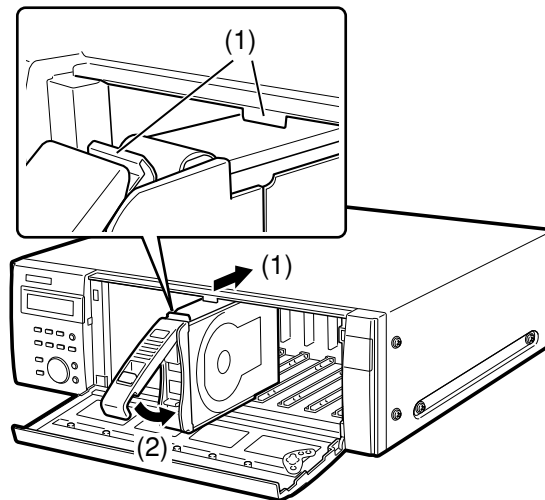
- (1) Удерживают ручку снятия на HDD-модуле в нажатом положении.
- (2) Приподнимают рычаг вверх.
- (3) Вынимают HDD-модуль из слота для HDD.
HDD-модуль следует вынимать с осторожностью, чтобы не уронить его и не нанести по нему ударов и вибраций.



2 Вставляют новый HDD-модуль в слот для HDD, соответствующий контрольной лампочке доступа к HDD.

Удерживая ручку снятия в нажатом положении, приподнимают рычаг HDD-модуля, а затем вставляют HDD-модуль в слот для HDD.

- (1) Зацепляют крючок HDD-модуля за язычок слота для HDD.
- (2) Нажав рычаг вниз, перемещают его от себя до тех пор, пока ручка снятия не издаст щелчок.



3 Автоматически начинается процесс распознавания жесткого диска с последующей инициацией восстановления данных.

Когда начался процесс восстановления данных, то соответствующая контрольная лампочка доступа к HDD загорается оранжевым и красным светом поочередно.

4 По окончании процесса восстановления данных контрольная лампочка доступа к HDD гаснет или загорается ровным зеленым светом.

Если 2 жестких диска вышли из строя (2DOWN) в режиме RAID 6, то инициируется процесс восстановления данных на втором вышедшем из строя жестком диске после окончания процесса восстановления данных на первом вышедшем из строя жестком диске.

■ Перезапуск

Нажимают кнопку [SET], пока отображено "Manual Reboot", при этом на экране появляется "ACCEPT". Выбирают "YES", а затем нажимают кнопку [SET]. Происходит перезапуск рекордера.



Дефектовка

Прежде чем обратиться к нашему дилеру за ремонтом, следует проделать нижеуказанные проверочные операции. Если проблема не может быть разрешена даже после проверки и попытки разрешить проблему, либо если проблема не описана ниже, либо же когда причина проблемы состоит в монтаже, тогда следует обращаться к нашему дилеру.

Неисправности	Проверяемые параметры/Мероприятия устранения	Относящаяся страница
Питание не включено.	▶ Проверить, правильно вставлена ли вилка шнура питания в розетку сети перем.т.	–
	▶ Проверять, правильно подсоединен ли шнур питания к розетке шнура питания на рекордере.	16
Действия по тревоге не производятся.	▶ Проверить, правильно поступают ли сигналы тревоги в гнездо ALARM или ALARM/CONTROL на задней стенке прибора.	33, 37
	▶ Проверить уставки по контактам гнезда ALARM.	39
Контрольная лампочка ошибки загорается оранжевым мигающим светом. Прибор останавливается из-за тепловой ошибки.	▶ Вентилятор вышел из строя. Обратиться к нашему дилеру.	–
	▶ Не заграждены ли вентиляторы в задней части или вентиляционные проемы в передней и боковых частях рекордера? Убеждаются, что вентиляторы в задней части и вентиляционные проемы в передней или боковых частях рекордера не заграждены.	11
	▶ Слишком высока/низка температура в приборе. Эксплуатировать рекордер при подходящей температуре окружающей среды.	9
	▶ Когда контрольная лампочка ошибки горит оранжевым мигающим светом, то вполне вероятно, что температура внутри устройства расширения слишком высока. Проверить, не скопилась ли пыль вокруг вентиляторов или нет.	–
Устройство расширения не распознано. (Когда подключено таковое)	▶ Убедиться, что использован соединительный кабель, поставленный с устройством расширения.	32
	▶ Убедиться, что не ослабло крепление соединительного кабеля.	32
	▶ Подключено ли устройство расширения к сети питания до подключения рекордера к сети питания? Перезапустить систему и подключить устройство расширения к сети питания в первую очередь.	40
	▶ В случае использования автоматического выключателя или эквивалента для одновременного включения/отключения питания всей системы в целом следует убедиться, что все устройства подсоединены к одному источнику питания.	–
	▶ В случае использования UPS (системы бесперебойного электропитания) подсоединить все устройства к одной UPS.	–

Неисправности	Проверяемые параметры/Мероприятия устранения	Относящаяся страница
Жесткий диск не распознан. Контрольная лампочка состояния HDD не горит.	Убедиться, что HDD-модуль вставлен в слот для HDD до отказа.	47
	Вставлен ли другой HDD-модуль в слот для HDD до завершения процесса распознавания другого HDD-модуля? Снять нераспознанный HDD-модуль, а затем вставить его после окончания текущего процесса распознавания.	48
	Жесткий диск вышел из строя.	–
HDD-модуль не распознается даже в том случае, когда контрольная лампочка состояния HDD горит.	Снова установить (соединить) HDD-модуль.	47
Контрольная лампочка доступа к HDD загорается красным ровным/мигающим светом.	Убедиться, что HDD-модули установлены в последовательности начиная с HDD1 и кончая HDD9. Правильно установить HDD-модули по порядку начиная с HDD1.	47
	Соответствующий жесткий диск вышел из строя в режиме RAID 5 или RAID 6. Контрольная лампочка доступа к HDD, соответствующая жесткому диску, вышедшему из строя первым, загорается ровным красным светом, а контрольные лампочки, соответствующие прочим вышедшим из строя жестким дискам, - мигающим красным светом.	55
Невозможно восстановить данные после замены HDD-модулей в режиме RAID 5/ RAID 6.	Убедиться, что HDD-модуль вставлен в слот для HDD до отказа.	55
	Жесткий диск с данными, подлежащими восстановлению, вышел из строя.	–
	Проверить, меньше ли емкость нового жесткого диска, чем у исходного. Если используются жесткие диски разных моделей, имеющие одну и ту же емкость, то доступная емкость может оказаться не несколько процентов меньше. При использовании множества жестких дисков они должны быть одной и той же модели. Передача данных на жесткий диск, чья емкость больше, чем у исходного, является также опциональной.	46
Контрольная лампочка состояния HDD загорается оранжевым и красным светом поочередно даже в том случае, когда ни запись, ни воспроизведение не идет.	Убедиться, что не идет восстановление данных в режиме RAID 5/RAID 6.	54

Неисправности	Проверяемые параметры/Мероприятия устранения	Относящаяся страница
Повреждена изоляция шнура питания.	<p>Износились шнур питания, вилка и розетка. Это может привести к поражению электрическим током или пожару. Немедленно отсоединить вилку шнура питания от розетки сети перем. т. и обратиться к квалифицированному специалисту по техобслуживанию.</p>	-
Шнур питания, вилка и розетка перегреваются во время работы.		
Шнур питания нагревается из-за изгиба или растягивания.		
На ЖК-дисплее отображается "MAIN ERR INITIAL".	Установить режим работы HDD.	52
На ЖК-дисплее отображается "EXTu ERR INITIAL ERR". (u: Номер устройства)	Снова подсоединить устройство расширения после сброса уставок в состояние по умолчанию.	См. инструкцию по эксплуатации устройства расширения.

Технические характеристики

• Общие технические данные

Питание:	Модель НТСЦ: Перем.т. напряжением 120 V частотой 60 Hz Модель ПАЛ: Перем.т. напряжением 220 V до 240 V частотой 50 Hz
Потребляемая мощность:	170 W
Температура окружающей среды при эксплуатации:	От 5 °C до 45 °C
Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации:	От 5 % до 90 % (без конденсации)
Максимальная рабочая высота:	2 000 m над морем
Габаритные размеры:	430 mm (шир.) x 132 mm (выс.) x 400 mm (гл.) (без учета резиновых лапок и выступающих частей)
Масса:	Когда HDD не установлен: 13 kg Когда установлены 9 HDD: 20 kg

• Жесткие диски (По вопросу покупки жестких дисков следует обращаться к вашему дилеру.)

Жесткий диск:	3,5-дюймовый жесткий диск (Можно установить до 9 жестких дисков) RAID 5 (Может применяться только тогда, когда установлены 3 и более жестких дисков.) RAID 6 (Может применяться только тогда, когда установлены 4 и более жестких дисков.)
---------------	--

• Ввод/Вывод

Внешний сторейдж:	Высокоскоростной последовательный интерфейс, 1,5 Гб/сек (теорет. значение), x 5
Гнездо ALARM/CONTROL:	Вход тревоги 8-16 ch*1, выход ошибки сети*2, вход сброса тревоги*1, вход аварийной записи*1, выход предупредительного сигнала доступного пространства на диске*2, выход ошибки HDDt*2, выход ошибки камеры*2, выход ошибки*2, выход завершения подготовки к отключению от сети*3, вход/выход коррекции времени*4, выход тревоги*2, вход откладывания тревоги*1, вход детектирования перерыва в подаче электроэнергии*1, переключение режима внешней записи*1, выход +5 V*5 (D-sub 25-контактный)
Гнездо ALARM:	Вход тревоги 1-16*1, вход тревоги 17-7*-32 (D-sub 25-контактный)
Порт клиентского ПК:	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T (RJ-45)
Порт камеры:	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T (RJ-45)
Порт техобслуживания:	10BASE-T (RJ-45)

*1 Контакт, замыкающий без напряжения, повышение напряжения +5 V, 150 kΩ

*2 Выход с открытым коллектором, 24 V пост. т. макс., 100 mA

*3 Высокий (от +5 V до +12 V, 6,3 mA макс.)

*4 52 kΩ, повышение напряжения +5 V, выходной ток: 100 mA/вход контакта, замыкающего без напряжения

*5 200 mA макс.

Стандартные аксессуары

CD-ROM*1	1 шт.
Руководство по монтажу	1 шт.
Краткое справочное руководство	1 шт.
Гарантия (только для мод. НТСЦ)	1 шт.

Для монтажа предусмотрены:

Шнур питания

Для мод. НТСЦ	1 шт.
Для мод. ПАЛ	2 шт.
Ключ	2 шт.
Этикетка*2	1 шт.
Кронштейн для монтажа в стойку	2 шт.
Винты крепления кронштейна для монтажа в стойку	6 шт.
Винты крепления ручки стойки	2 шт.
Ручка стойки	4 шт.
Шайба	4 шт.
Контейнер HDD	9 шт.
Винт крепления HDD	54 шт.

*1 CD-ROM содержит инструкцию по эксплуатации (PDF).

*2 Данная этикетка такая же, что и на поверхности настоящего прибора. См. ее при монтаже настоящего прибора в стойку.

Однопортовая операция	26
1000BASE-T	26
100BASE-T	26
10BASE-T	26
Двухпортовая операция	27

A

Ограничение доступа	21
Продолжительность работы	39
ADSL	28, 30
Соединение с датчиками и сигнализаторами	38
Гнездо ALARM	37, 39
Вход тревоги	39
Тревога по электронной почте	20
Выход тревоги	33
Вход откладывания тревоги	34, 39
Гнездо ALARM/CONTROL	33, 39

C

Порт камеры	16, 27
Изменить номер HTTP-порта	21
Порт клиентского ПК	19, 26
Тревога по команде	19
Вывод сигналов управления	35
Контакты управления	39

D

Восстановление данных	54
DHCP	43
D-sub	16

E

Стандарт EIA	24
Аварийная запись	34
Зашифрованные данные	18
ESC	13
Действие при возникновении события	19
Журнал событий	20
Зона записи события	17
Устройство расширения	32
Внешняя запись	34
Переключения режима внешней записи	34

F

FTP-сервер	20
------------------	----

G

Шлюз	43, 44
GNU	10
GPL	10

H

HDD-модуль	17
HDD	17, 46, 54
Выход ошибки HDD	33, 35, 39
Отказоустойчивая система HDD	18
Замена HDD	17, 46, 55
HDD-модуль	15, 17, 45
Изображения высокой четкости	17
Хост	21
Аутентификация хоста	21
HTTP-порт	21, 43, 44
Концентратор	26

I

IP-адрес	43, 44
----------------	--------

J

JPEG	17, 19
------------	--------

K

Запирание на ключ	44
-------------------------	----

L

LAN	26
LGPL	10
LINK/ACT	13
LINK/ACT1	13
LINK/ACT2	13
Отображение прямых изображений	20
Передача прямых изображений	19

M

Техобслуживание	22
Порт техобслуживания	43
Ручная перезапуск	56
Главный	34
Мегапиксельная камера	17
MPEG-4	19

N

Выход ошибки сети	33, 39
Сетевая безопасность	21

O

На 1-сегментном экране	20
На 4-сегментном экране	20

P

Панорамирование/наклон	21
Назначение контактов	37
Расположение контактов	33
Запись пост-события	20
Детектирование перерыва в подаче электроэнергии	36
Запись пред-события	20
Перемещение к предустановленному положению	21

R	
RAID 5	54
RAID 6	54
Перезапуск	56
Задание скорости записи	22
Дистанционное управление	21

S	
Запись по расписанию	20
Расписания	19
Запись на память SD	22
Меры безопасности	21
Последовательное отображение	20
Контакт SIGNAL GND	16
Тревога на месте	19
Подчиненный	35
Маска подсети	21, 43
SXGA	17

T	
Тревога по входу	19
Индикация времени и даты	41

U	
Бесперебойное электропитание	36
Единица	48, 51
UPS	36
Аутентификация пользователя	21

V	
VGA	17
VPN	21

[Русский язык]

Декларация о Соответствии Требованиям Технического Регламента об Ограничении Использования некоторых Вредных Веществ в электрическом и электронном оборудовании (утверждённого Постановлением №1057 Кабинета Министров Украины)

Изделие соответствует требованиям Технического Регламента об Ограничении Использования некоторых Вредных Веществ в электрическом и электронном оборудовании (ТР ОИВВ).

Содержание вредных веществ в случаях, не предусмотренных Дополнением №2 ТР ОИВВ:

1. свинец (Pb) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
2. кадмий (Cd) – не превышает 0,01 % веса вещества или в концентрации до 100 миллионных частей;
3. ртуть (Hg) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
4. шестивалентный хром (Cr⁶⁺) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
5. полибромбифенолы (PBB) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
6. полибромдифеноловые эфиры (PBDE) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей.

[Українська мова]

Декларація про Відповідність Вимогам Технічного Регламенту Обмеження Використання деяких Небезпечних Речовин в електричному та електронному обладнанні (затвердженого Постановою №1057 Кабінету Міністрів України)

Виріб відповідає вимогам Технічного Регламенту Обмеження Використання деяких Небезпечних Речовин в електричному та електронному обладнанні (ТР ОВНР).

Вміст небезпечних речовин у випадках, не обумовлених в Додатку №2 ТР ОВНР :

1. свинець(Pb) – не перевищує 0,1 % ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
2. кадмій (Cd) – не перевищує 0,01 % ваги речовини або в концентрації до 100 частин на мільйон;
3. ртуть(Hg) – не перевищує 0,1 % ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
4. шестивалентний хром (Cr⁶⁺) – не перевищує 0,1 % ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
5. полібромбіфеноли (PBB) – не перевищує 0,1 % ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
6. полібромдефінолові ефіри (PBDE) – не перевищує 0,1 % ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон.

Информация по обращению с отходами для стран, не входящих в Европейский Союз



Действие этого символа распространяется только на Европейский Союз. Если Вы собираетесь выбросить данный продукт, узнайте в местных органах власти или у дилера, как следует поступать с отходами такого типа.

Panasonic Corporation

<http://panasonic.net>

Importer's name and address to follow EU rules:

Panasonic Testing Centre
Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburg F.R.Germany