***NetBotz®***

**APC NetBotz – cистема мониторинга окружающей среды для серверных комнат**

Система NetBotz уникальная по своим характеристикам, предназначена для установки в серверных комнатах и соединяет в себе функции мониторинга окружающей среды, видеоконтроля и отслеживания перемещений персонала.

**Назначение системы**

Продукт АРС – отличный помощник Вашему системному администратору, которому дает возможность:

* качественно и оперативно устранять инциденты в работе оборудования;
* получать информацию о параметрах функционирования не только всего ЦОД в целом, а также о работе отдельных шкафов или стоек;
* правильно настроить режим кондиционирования в серверной и другие параметры работы серверной.

Самое важное – система NetBotz позволяет предприятию в любой момент иметь актуальную информацию по функционированию ЦОД; дает возможность организовать централизованное хранение информации функционирования всех серверных на одном сервере.

Продукт NetBotz серьезно облегчит работу Вашим системным администраторам и значительно понизит уровень рисков из-за возможного сбоя в работе оборудования и выхода из строя серверных систем предприятия.

Второе важное назначение системы APC NetBotz – обеспечение функции безопасности.

APC NetBotz интегрируется в систему безопасности Центров Обработки Данных (ЦОД) и позволяет решить основные проблемы безопасности ЦОД, к которым относятся:

* проблемы состояния окружающей среды;
* контроль за состоянием оборудования;
* ошибки операторов;
* кражи оборудования;
* намеренный саботаж.

**Основные компоненты системы**

В состав продукта APC NetBotz входит АРС InfraStruXure Central – сервер контроля и сбора данных, на котором хранятся все отчеты о тревоге, видеоклипы, графики температур, влажности и протечек. Емкость АРС InfraStruXure Central такова, что позволяет хранить информацию о работе серверных комнат всего ЦОДа за долгий период времени. Это помогает восстановить последовательность событий, происходящих в серверной на любом отрезке времени.

APC NetBotz укомплектована высокопроизводительным блоком сбора информации со встроенным программным обеспечением и встроенными модулями:

* Sensor Pod
* Camera Pod

Модуль расширения Sensor POD предназначен для подключения внутренних датчиков системы – показателей температуры, влажности, потока воздуха, уровня шума.

Модуль расширения Camera POD используется для ведения видеонаблюдения в серверной. Модуль дает возможность подключить к системе 4 цифровых видеокамеры слежения со сменной линзой. Дополнительно предлагается приобрести широкоугольную линзу (70 °).

Другими важными компонентами системы являются модули расширения:

* CCTV Adapter Pod
* 4-20 mA Sensor Pod
* USB POD.
* Также в состав системы входят многочисленные внешние датчики:
* температуры
* влажности
* протечки
* сухих контактов
* дыма
* дверей.
* АРС NetBotz – «интеллектуальный» продукт

Видеокамеры, входящие в комплект системы можно настроить на режим выборочного наблюдения, в котором ведется видеосъемка наиболее важных мест в серверной. «Интеллект» системы выражается также в том, что камеры могут вести выборочную видеозапись. Клипы записываются только в те моменты, когда в серверной происходят какие-либо события.

Если Вы хотите воспользоваться Вашей обычной аналоговой видеокамерой для записи видеоклипов модуль CCTV Adapter POD даст такую возможность.

При помощи вспомогательного модуля 4-20 mA Sensor Pod к системе APC NetBotz возможно подключать датчики сторонних производителей. APC NetBotz поддерживает более 1000 разных датчиков, среди которых датчики, измеряющие:

* скорость течения жидкости
* уровень жидкости
* вибрации
* наличие газов (H2, .....)
* анализаторы воздуха (СО, СО2,....)
* датчики давления
* датчики температуры/влажности
* скорость потока
* напряжения
* контроль дизельной генераторной установки.

Таким образом, инсталляция данной системы не требует глобальной замены всего предыдущего оборудования в серверной.

Модуль расширения USB POD предназначен для передачи сообщений системному администратору по USB- шине.

Система АРС NetBotz дает возможность осуществлять полностью удаленное управление и мониторинг состояния серверного помещения при помощи наглядного графического интерфейса. В случае малейшего отклонения показателей от нормы администратору отправляется отчет об этом событии. Администратор имеет возможность удаленного управления по протоколам SNMP, HTTP и HTTPS.

Оповещение администратора о событиях, происходящих в серверной, происходят по электронной почте, SMS, SNMP –протоколу. К основному устройству NetBotz может быть подсоединен GSM-модем, при помощи которого будут передаваться SMS сообщения. Примечательно, что возможна передача звуковых SMS-сообщений администратору.

Видеоклипы и графики состояний датчиков хранятся 24 часа, до 6 месяцев c USB-HDD.

Дополнительное программное обеспечение – компонент PSM дает возможность отобразить в случае возникновения сбойной ситуации на схеме помещения сработавший датчик.

APC NetBotz cостоит из статичных компонентов, обладающих высокой надежностью. На все компоненты системы распространяется развернутая техническая гарантия производителя сроком до 3 лет с момента инсталляции.



Встраивание в устройства NetBotz® функций управления IP-камерами и системами видеонаблюдения — показательный пример сотрудничества APC и Pelco (оба бренда принадлежат компании Schneider Electric).

Аппаратура NetBotz® играет важную роль в нашем комплекте средств управления инженерной инфраструктурой центров обработки данных Data Center Physical Infrastructure (DCPI) Management Suite. DCPI Management Suite обеспечивает мониторинг и управление питанием, кондиционированием, использованием рабочего пространства, средствами обеспечения безопасности и контроля параметров среды с использованием единого консолидированного представления и безотносительно к вендору-изготовителю оборудования. Компания намеревается и далее совершенствовать интеграцию решений NetBotz® с остальными компонентами DCPI Management Suite: InfraStruXure® Central, Change Manager и Capacity Manager».

Семейство устройств NetBotz® предназначается для выявления изменений в состоянии технической среды или действий персонала, угрожающих готовности ответственной инженерной инфраструктуры, и передачи по сети соответствующих уведомлений. Возможны любые масштабы применения — от небольших коммутационных узлов до крупных центров обработки данных и систем, охватывающих все предприятие целиком. Модульная конструкция делает возможной работу с произвольными конфигурациями камер и подключение к существующим системам видеонаблюдения.

В новое поколение продуктов NetBotz® внесены следующие важные усовершенствования:

* Поддержка дополнительных моделей камер.
* Полная интеграция с устройствами NetBotz® IP-камер Pelco, обеспечивающими превосходное качество изображения и улучшенную детализацию. Использование витой пары категории 5 позволяет выносить избранные модели этих камер на увеличенное расстояние. Некоторые устройства NetBotz® интегрируются также с системой Pelco Integral Digital Sentry® Video Monitoring, обеспечивающей дополнительный контроль состояния ИТ-оборудования и агрегирование видеопотоков.
* Усовершенствования организации кабелей.
* Применение витой пары категории 5 или 6 позволило повысить скорость и гибкость развертывания устройств NetBotz®, блоков датчиков и датчиков, а также значительно увеличить максимальное расстояние между блоком датчиков и устройством. Дополнительные блоки камер видеонаблюдения NetBotz® подключаются к главному модулю с помощью USB-кабелей, соединители которых оснащаются защелками для предотвращения случайного отсоединения.
* Поддержка технологии Power over Ethernet.

Использование линейного питания повышает гибкость настенного монтажа оборудования, а также позволяет отказаться от блока питания, который ранее приходилось скрывать за подвесным потолком или в стене.

**Рассмотрим конкретные примеры технического исполнения.**

## Набор из блока контроля параметров окружающей среды стоечного исполнения NetBotz Rack Monitor 250 и двух замков для доступа по магнитным картам.

******

PC ™ от Schneider Electric NetBotz® Rack monitor 250 - это монтируемое в стойку оборудование
для системы мониторинга и контроля окружающей среды. После установки вы сможете удаленно контролировать необходимые параметры если ваша система использует сетевое соединение.

Устройство NetBotz® Rack monitor 250 включает шесть портов для подключения датчиков температуры и влажности, а также несколько других датчиков, включая датчики обнаружения протечек жидкости и датчики сухих контактов для устройств сторонних производителей.

При Использовании портов устройства Rack monitor 250, вы можете также подключить два датчика дверныхзамков, две ручки дверцы стойки, сигнализацию и датчики температуры и влажности с цифровым дисплеем.

Чтобы расширить вашу систему, сделав её универсальной, вы можете подключить NetBotz® Rack monitor 250, к вашей системе управления зданием.

Всего можно подключить до шести датчиков NetBotz Rack Sensor Pod 150 и дополнительные датчики (использовать порты NetBotz® Rack monitor 250), которые обеспечивают возможность мониторинга и (или) управление другими устройствами.

Примечание. NetBotz® Rack monitor 250 использует уникальное программное обеспечение, которое несовместимо с другими продуктами NetBotz.

Монтируется горизонтально, вертикально и без инструментов.

**Устройство включает**:

* NetBotz Rack Monitor 250, комплект для монтажа в стойку;
* Силовой кабель C13-C14 (1,8 м), USB A-USB mini B кабель;
* Терминаторы A-Link, комплект резисторов Modbus, Нейлоновая стяжка;
* Датчик AP9335TH и крепление к нему;
* Модуль USB Coordinator (NBWC100U);
* Датчик NBWS100T и крепление к нему;
* Два замка на двери NetShelter SX/SV стандарта 125 kHz (NBHN0125), совместимых с стандартами H10301, H10302, H10304, CORP1000;
* Два датчика дверей для стоек АРС NetShelter SX/SV;
* Две карточки доступа стандарта HID 125KHz 26bit.

**Интерфейсы устройства:**

* Коммутируемый выходной разъем 10А 220/230В;
* Выходные контакты реле (1 выход на 1 A, 30 V AC/DC);
* Сухие контакты (1 вход 75мА 12/24В);
* Универсальные порты датчиков (6 портов);
* Порт Modbus RS-485;
* Сетевой порт 10/100 Base-T;
* Консольный порт Mini-USB;
* Порт маячка;
* Порт USB для Wireless POD;
* Порт для датчиков дверей (2 порта);
* Порты для замком с доступом по карте (2 порта);
* Порты A-Link: используется для каскадирования до 6 модулей расширения NetBotz Rack Sensor Pod 150 и до 8 датчиков с дисплеем AP9520T и AP9520TH (по стандартным кабелям CAT-5).

**Опции:**

* NetBotz Rack Sensor Pod 150 (NBPD0150);
* Temperature Sensor with Digital Display (AP9520T);
* Temperature/Humidity Sensor with Digital Display (AP9520TH);
* Temperature Sensor (AP9335T);
* Temperature/Humidity Sensor (AP9335TH);
* Wireless Temperature Sensor (NBWS100T/NBWS100H);
* Wireless Sensor Pod 180 (NBPD0180);
* USB Coordinator & Router (NBWC100U);
* NetBotz 3.65-m (12-ft) Door Switch Sensor for APC Racks (NBES0303);
* NetBotz 15.24-m (50-ft) Door Switch Sensor for Rooms or Third Party Racks (NBES0302);
* NetBotz Dry Contact Cable (NBES0304);
* Alarm Beacon (AP9324);
* NetBotz Vibration Sensor (NBES0306);
* NetBotz Smoke Sensor (NBES0307);
* NetBotz Spot Fluid Sensor (NBES0301).

**Физические характеристики:**

* Питание: 100-240 В 10 A;
* Масса нетто 1.26 кг;
* Масса брутто 2.89 кг;
* Размеры (ВШГ) 43.6 x 431.8 x 59.2 мм;
* Размеры в упаковке (ВШГ) 67 x 450 x 225 мм;
* Диапазон работы 0-45ºC, 0-95%.

**Функции контроля доступа NetBotz 125 кГц:**

* Контроль доступа:

Обнаружение несанкционированного доступа с помощью датчиков открытия дверей.

* Сохранение данных в регистрационном журнале;

Идентификация проблемных тенденций до возникновения необходимости в передаче их рассмотрения на более высокие уровни компетенции или до экспорта журнала данных для выполнения анализа.

* Датчик открывания двери:

Обнаружение устройством NetBotz факт открытия двери, по которому запускается запись сигнала от камеры видеонаблюдения.

* Гибкие стратегии формирования уведомлений:

Определение проблемных тенденции до негативного развития событий -- экспорт протокола событий для анализа.

* Сигнал предупреждения о несанкционированном доступе:

При попытке взлома стойки формируется сигнал тревоги для администраторов.

* Регистрация пользователей по смарт-карте:

Регистрация бесконтактных карт и их владельцев.

**Защита**

* Password security:

Защита с назначаемым пользователем паролем предотвращает несанкционированный доступ по протоколу LDAP и к серверам Active Directory.

* Read-only access:

Коллективный доступ без опасности записи неавторизированных изменений конфигурации.

**Функции:**

* Регистрация событий:

Определение точного времени и последовательности событий, ставших причиной инцидента, по данным регистрационного журнала.

* Планирование доступа пользователей:

Предоставление доступа к оборудованию в определенное время, указанное для каждой бесконтактной карты.

* Доступ по смарт-карте:

Предоставление авторизованным пользователям доступа к оборудованию по бесконтактным картам.

**Администрируемость**

* Browser accessible:

Пользовательский интерфейс на основе Web-браузера обеспечивает оперативный доступ из любой точки сети.

* Интеграция с системой StruxureWare Data Center Expert:

Масштабируемая система мониторинга, которая собирает, организует и распределяет критичные аварийные сообщения, записи системы видеонаблюдения и различную ключевую информацию, обеспечивая единое представление о сложной физической инфраструктуре объекта из любой точки сети.

**Стоечное устройство мониторинга NetBotz 250**



**Состав: Переходной шнур для подключения к сети электроснабжения в соответствии со стандартами конкретной страны, руководство по инсталляции, кронштейны для монтажа в аппаратурные стойки.**