

# PW6000 Модульная интегрированная система безопасности

## Контроллеры и модули PW6000



Новое поколение контроллеров серии PW сочетает в себе широчайшие функциональные возможности для построения систем контроля доступа и охранной сигнализации, большой объем встроенной памяти и высокую скорость принятия решений.

Модульный контроллер PW-6000 является развитием концепции контроллеров серии PW, успешно используемых на многочисленных объектах по всему миру. PW-6000 позволяет реализовать крупномасштабные решения любой сложности для территориально сосредоточенных и распределенных объектов. Основной модуль контроллера (PW6K1IC) обеспечивает высокую производительность благодаря 32-разрядному процессору, большому объему энергонезависимой памяти, встроенной сетевой карте TCP/IP и поддержке широкого спектра считывателей и модулей расширения.

Контроллер рассчитан на автономную работу и принятие решений в реальном масштабе времени без необходимости наличия постоянной связи с сервером. Для настройки конфигурации, прямого управления и мониторинга событий от систем контроля доступа и охранной сигнализации используется подключение к серверу с программным обеспечением Pro-Watch. Связь с сервером осуществляется через интерфейсы RS232 или RS485, по компьютерной сети или через модем. Помимо встроенного сетевого адаптера Ethernet, основной модуль контроллера имеет порт для второй сетевой карты, позволяющей создать резервный канал связи с сервером.

Локальная память PW-6000 хранит данные о 300000 картах и 50000 событиях (транзакций).

Ядром системы является основной модуль контроллера, хранящий в своей памяти конфигурацию и базы данных, а также обеспечивающий связь с сервером и модулями расширения. К PW6K1IC можно подключить до 32 модулей расширения считывателей, шлейфов охранной сигнализации или выходов реле. Обмен данными осуществляется по шине RS485, состояние которой непрерывно контролируется. Конфигурация системы и алгоритмы работы ее элементов хранятся в памяти PW6K1IC и могут быть изменены по команде оператора, автоматически по расписанию или определенным событиям. Модули системы позволяют реализовать практически любые алгоритмы функционирования, которые требуются заказчику. Архитектура контроллера обеспечивает

высокую экономическую эффективность, а также экономию пространства при монтаже.

Гибкость и универсальность PW-6000 достигается за счет наличия полного функционального ряда модулей расширения. Модуль PW6K1R2 имеет два порта для подключения считывателей, восемь шлейфов сигнализации и шесть реле. При потере связи с основным модулем контроллера PW6K1R2 позволяет переводить дверь в автономный режим работы (открыта, закрыта или доступ по системным кодам карт). В автономном режиме модуль может использовать локальную память системных кодов карт. PW6K1R2 также имеет дополнительный порт RS485 для обмена данными со сторонними считывателями и контроллерами периферийных устройств.

Модуль PW6K1OUT подключается к основному модулю контроллера (PW6K1IC, PW5K1IC или PW3K1IC), предоставляя 16 выходов реле. Их можно использовать для управления лифтами, оповещения о состоянии системы и для управления любыми внешними устройствами.

Модуль PW6K1IN также используется с основным модулем контроллера (PW6K1IC, PW5K1IC или PW3K1IC) и имеет 16 контролируемых входов шлейфов. Они предназначены для подключения охранных извещателей и датчиков различных типов. Схема каждого шлейфа индивидуально программируется, включая значения сопротивлений оконечных резисторов. Модуль также имеет возможность задания индивидуального времени реакции на нарушение для каждого шлейфа.

Основной модуль контроллера PW6K1IC и модули расширения разработаны с учетом возможности их установки в различные типы корпусов. Элементы системы можно разместить в корпусах с высокой плотностью установки модулей (PW5K2ENC1и PW5K2ENC2), если пространство для монтажа ограничено. Альтернативным вариантом является использование корпуса для дистанционной установки модулей PW5K1ENC3.

Основной модуль контроллера PW-6000 имеет встроенный веб-сервер для удобной базовой настройки его аппаратной конфигурации.

# PW6000 Модульная интегрированная система безопасности

## Контроллеры и модули PW6000

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОДУЛЕЙ РАСШИРЕНИЯ

---

- Модульная конструкция контроллера для возможности его использования на территориально распределенных объектах.
- Программируемая логика работы выходов реле обеспечивает управление любыми внешними устройствами.
- Программируемые алгоритмы реагирования системы на события с входами шлейфов сигнализации позволяют реализовать различные функции контроля доступа и охранной сигнализации.
- Модули системы подключаются по интерфейсу RS485.
- Специализированные входы для контроля открывания корпуса контроллера и состояния сетевого питания.
- Аналого-цифровой преобразователь реализует точный контроль состояния шлейфов системы.
- Возможность использования различных схем шлейфов: нормально разомкнутый, нормально замкнутый или с оконечными резисторами. Программируемые сопротивления оконечных резисторов.
- Поддержка различных технологий идентификации, включая бесконтактные радиочастотные карты, карты с магнитной полосой, карты Виганда, биометрические считыватели и клавиатуры.
- В корпусах PW5K2ENC1 и PW5K2ENC2 можно разместить до девяти модулей, источник питания и аккумулятор.
- Установка индивидуального режима работы для каждой двери: закрыта или открыта, доступ по карте или паролю, карте и паролю, паролю и по системным кодам карт.
- Настройка автономного режима для каждой двери: открыта, закрыта или доступ по системным кодам карт (модули расширения считывателей имеют локальную память).
- Полностью программируемые форматы карт для обеспечения максимальной гибкости и использования карт с высокой степенью защиты.
- Основной модуль контроллера поддерживает любые версии модулей расширения системы.
- К портам RS485 основного модуля контроллера PW6K1IC подключается до 32 модулей расширения входов шлейфов, выходов реле или считывателей (в любых сочетаниях). Суммарная длина шины данных для одного порта – 1250 м.
- Соответствие требованиям стандартов UL294/UL1076, CUL, CE и ГОСТ Р.

### ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНОГО МОДУЛЯ КОНТРОЛЛЕРА

---

- Каждая временная зона в системе может содержать до 12 интервалов. Зона определяется временем начала, временем окончания и днем недели (либо праздничным днем).
- Определение до 255 праздничных дней (интервалов с нестандартным графиком работы). Каждый интервал определяется датой начала и продолжительностью.
- Автоматический учет високосных годов и переход на летнее/зимнее время.
- Стандартный идентификатор пользователя содержит 9 десятичных разрядов (32 бита). Максимальное число разрядов – 15.
- Поддержка длинных номеров карт для соответствия требованиям стандарта FIPS.
- Назначение дат начала и окончания действия для каждой карты.
- Назначение до 32 уровней доступа для одной карты. Создание индивидуальных уровней доступа для каждой карты.
- Пароль пользователя (PIN) может содержать до восьми цифр. Возможность отключения требования ввода пароля для определенных пользователей.
- Возможность выбора способа управления для каждого замка: открывание двери при подаче или отключении питания.
- Программирование до восьми форматов карт для каждого считывателя.
- Побитовое отображение информационной посылки от считывателя при предъявлении ему карты неизвестного формата или карты с неправильным системным кодом.
- Контроль повторного прохода (КПП). Возможность отключения КПП для определенной группы пользователей. Быстрое получение информации о местонахождении пользователя и дате/времени последнего предъявления карты.
- Функции для шлейфов сигнализации: стандартный режим, задержка входа с фиксацией, задержка входа без фиксации и задержка выхода.
- Возможность программирования режима работы каждого реле: нормально запитанное или без подачи питания.
- Импульсное управление реле: одиночный импульс (до 24 часов) или последовательность импульсов (вкл./выкл. с точностью 0,1 с, до 255 раз).
- Шифрование данных, передаваемых по компьютерной сети, по алгоритму AES FIPS 197.
- Встроенный веб-сервер для настройки параметров основного модуля контроллера.
- Соответствие требованиям стандартов UL294/UL1076, CE и ГОСТ Р.

## ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

---

- Высокопроизводительный 32-разрядный микропроцессор Freescale ColdFire 5282 обеспечивает быструю обработку транзакций для самых ресурсоемких сетевых приложений.
- Масштабируемая модульная архитектура обеспечивает удобное расширение системы в будущем.
- Большой объем локальной памяти контроллера (32 Мбайт ОЗУ и 16 Мбайт перепрограммируемого ПЗУ) позволяет ему принимать решения в реальном масштабе времени без необходимости связи с сервером. Энергонезависимая память используется для хранения конфигурации системы и баз данных.
- Память контроллера позволяет загружать новые версии программного обеспечения через компьютерную сеть.
- Поддержка набора протоколов TCP/IP для подключения контроллера к компьютерной сети. Основной модуль контроллера имеет встроенную сетевую карту 100 Мбит/с и веб-сервер для первоначального конфигурирования.
- Полностью программируемые форматы карт для обеспечения максимальной гибкости и использования карт с высокой степенью защиты.
- Поддержка нескольких типов интерфейсов позволяет организовывать резервные каналы связи с сервером.
- Канал связи между PW-6000 и сервером непрерывно контролируется. Память контроллера имеет резервное питание от аккумулятора, гарантируя надежное функционирование системы.
- Настройка автономного режима для каждой двери: открыта, закрыта или доступ по системным кодам карт.
- Основной модуль контроллера поддерживает одновременное использование двух сетевых карт для создания отказоустойчивых конфигураций.
- Контроль повторного прохода (КПП). Возможность отключения КПП для определенной группы пользователей. Быстрое получение информации о местонахождении пользователя и дате/времени последнего предъявления карты.
- Модульная архитектура оборудования обеспечивает гибкость и возможности расширения.
- Большая локальная база данных позволяет контроллеру принимать решения о возможности доступа в реальном времени без необходимости связи с сервером.
- Масштабируемая модульная архитектура обеспечивает оптимальные характеристики и удобные возможности для расширения системы в будущем.
- Различные схемы шлейфов: нормально разомкнутый, нормально замкнутый или с оконечными резисторами (номиналы оконечных резисторов программируются).
- Возможность установки контроллеров в стойку или дистанционное размещение модулей.
- Программируемая чувствительность шлейфов сигнализации и устранение дребезга контактов.
- Соответствие требованиям Закона о защите прав граждан с ограниченными возможностями благодаря функции увеличенного времени открытия для каждой двери.
- Установка индивидуального режима работы для каждой двери: закрыта, открыта, доступ по карте или паролю, карте и паролю, паролю и по системным кодам карт.
- Импульсный источник питания PW5K2E2PSE для корпусов PW5K2ENC1 и PW5K2ENC2 обеспечивает работу в широком диапазоне сетевых напряжений питания.
- Встроенный веб-сервер используется для конфигурирования основных параметров контроллера.
- Все модули расширения имеют светодиоды для индикации состояния входов шлейфов и выходов реле.
- Последовательный порт контроллера используется для подключения считывателей смарт-карт.

# PW6000 Модульная интегрированная система безопасности

## Контроллеры и модули PW6000

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

---

#### База данных:

- Память на 300000 карт и 50000 событий
- Энергонезависимая память для хранения программного обеспечения контроллера
- Неограниченное число уровней доступа
- Неограниченное число дней с нестандартным графиком работы (праздников)
- 255 временных зон
- назначение до 8 форматов карт для каждого считывателя
- 8 системных кодов карт
- Управление лифтами: 128 этажей
- Отдельные входы для контроля открывания корпуса и сетевого питания
- Часы реального времени:
  - поддержка географических часовых поясов
  - автоматический переход на летнее/зимнее время
  - учет високосных годов
  - точность часов до 50 миллионов долей секунды
- Точные или множественные уровни доступа

#### Интерфейсы системы

- Встроенные интерфейсы:
  - RS232
  - RS485
  - Модем\*
  - Ethernet (TCP/IP)
- Скорость передачи данных: 38,4 кбит/с
- Автоматический обратный вызов через модем:
  - при тревожных событиях
  - при заполнении буфера транзакций
  - при отключении основного электропитания
- Возможность использования второй сетевой платы (TCP/IP)
- Бесперебойное функционирование системы во время загрузки:
  - конфигурации: да
  - карт: да

#### Модули системы

- 2 порта RS485, поддерживающих подключение до 32 модулей расширения

#### Модуль на два считывателя (PW6K1R2)

- 2 порта для считывателей с интерфейсом clock/data или data0/data1, выходы 12 В пост. тока, 150 мА
- Подключение клавиатур (данные о введенном пароле передаются вместе с данными карты)
- Управление светодиодами считывателей по одному или двум проводам
- Управление зуммерами считывателей (только при использовании однопроводной схемы управления светодиодом)
- 8 контролируемых шлейфов сигнализации с программируемой схемой (при использовании корпусов PW5K2ENC1 и PW5K2ENC2 доступны 6 шлейфов)
- 2 входа для контроля открывания корпуса и состояния сетевого питания
- 2 мощных реле НЗК/НПК для управления индуктивной нагрузкой, 28 В пост. тока, 5 А
- 4 реле общего назначения НЗК/НПК, 28 В пост. тока, 2 А (при использовании корпусов PW5K2ENC1 и PW5K2ENC2 доступны только два выхода реле)

#### Модуль на 16 выходов реле (PW6K1OUT)

- 16 реле общего назначения НЗК/НПК, 28 В пост. тока, 2 А (при использовании корпусов PW5K2ENC1 и PW5K2ENC2 доступны 12 реле)
- 2 входа для контроля открывания корпуса и состояния сетевого питания

#### Модуль на 16 входов шлейфов (PW6K1IN)

- 16 контролируемых шлейфов сигнализации с программируемой схемой
- 2 реле общего назначения НЗК/НПК, 28 В пост. тока, 2 А (при использовании корпусов PW5K2ENC1 и PW5K2ENC2 доступно одно реле)
- 2 входа для контроля открывания корпуса и состояния сетевого питания

#### Функции контроля доступа

- Передача сообщения о принуждении
- Режимы работы двери:
  - только карта
  - только пароль
  - карта или пароль
  - карта и пароль
  - только по системным кодам карт
- Максимальная длина пароля: 8 цифр
- Поддержка объектов типа «дверь»
- Назначение до 100 уровней угрозы объекту
- Правило доступа "двух лиц"
- Режимы автономной работы двери (индивидуальный выбор для каждого считывателя):
  - только по системным кодам карт (локальная память модуля расширения)
  - доступ запрещен
  - свободный доступ
- Функция контроля повторного прохода:
  - с запретом доступа ("жесткий" режим)
  - с предоставлением доступа ("мягкий" режим)
- Назначение приоритетов для событий: 999 уровней

#### Рекомендуемые типы считывателей

- Считыватели бесконтактных карт:
  - OmniAssure
  - OmniProx
  - HID Prox
  - DigiReaders
  - Indala
- Считыватели бесконтактных смарт-карт:
  - OmniAssure
  - OmniClass
  - iClass
  - Mifare
  - DESFire
- Клавиатуры с интерфейсом Виганда
- Считыватели карт с магнитной полосой
- Считыватели карт Виганда

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Габаритные размеры:

- Плата: 22,86 x 13,97 x 2,54 см (В x Ш x Г)
- PW5K2ENC1: 353 x 431,8 x 228,6 мм (В x Ш x Г)
- PW5K2ENC2: 353 x 480 x 228,6 мм (В x Ш x Г)
- PW5K1ENC3: 355,6 x 406,4 x 102 мм (В x Ш x Г)

### Условия окружающей среды:

- Температура: 0...+49°C (эксплуатация); -55...+85°C (хранение)
- Относительная влажность: от 0 до 85% (без конденсации)

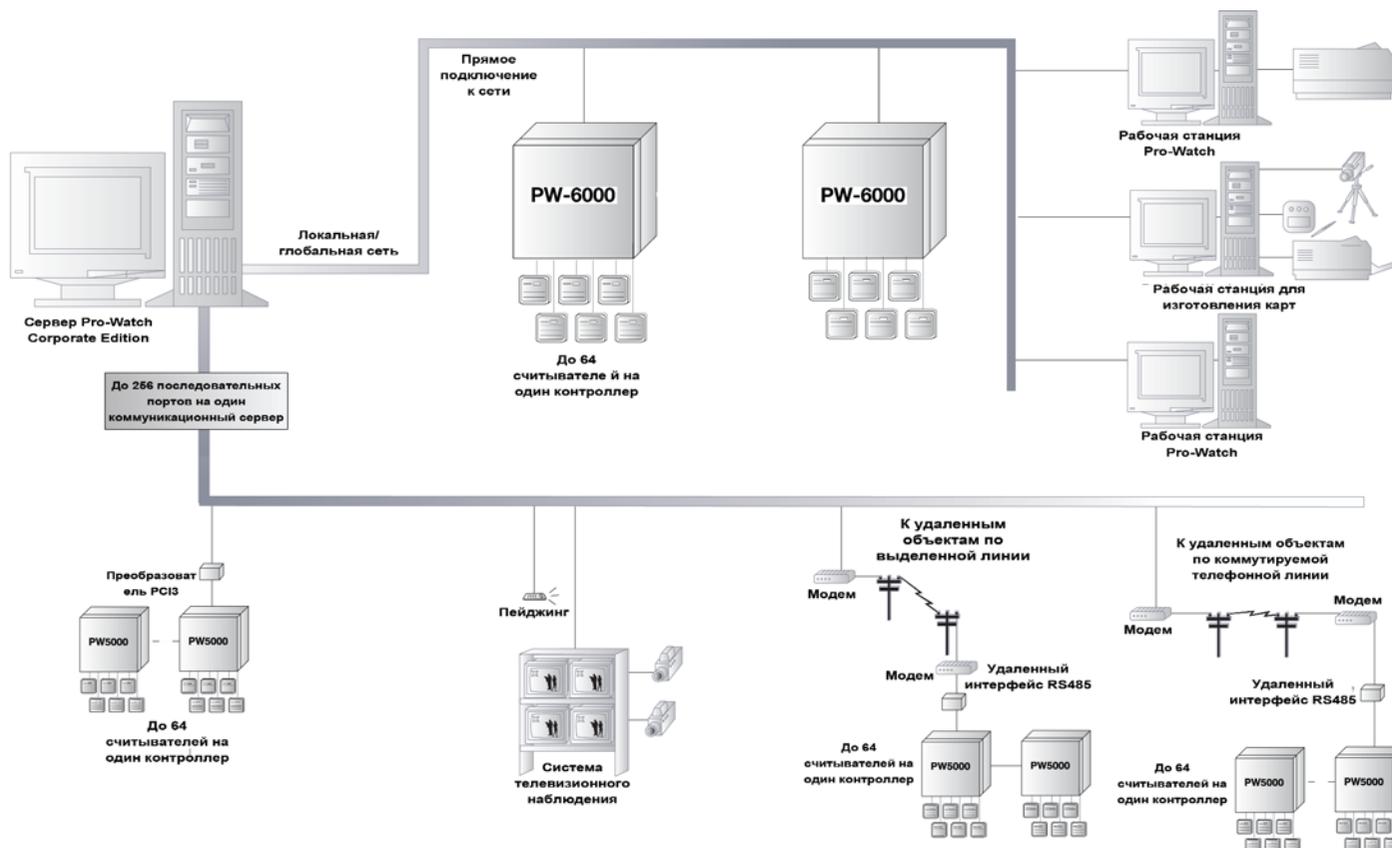
### Требования к кабелям

- Электропитание: витая пара, диаметр проводника 1 мм (18 AWG)
- RS485: две экранированные витые пары, диаметр проводника 0,51 мм (24 AWG), 120 Ом, 23 пФ/м (тип Belden 9842 или аналогичный), макс. длина 1250 м
- RS232: диаметр проводника 0,5 мм (24 AWG), макс. длина 7,6 м
- Шлейф охранной сигнализации: витая пара, макс. 30 Ом

### Характеристики связи

- Порт RS485, макс. длина шины данных 1250 м
- Стандартная скорость передачи данных: 38400 бит/с

## КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ КОНТРОЛЛЕРОВ СЕРИИ PW



# PW6000 Модульная интегрированная система безопасности

Контроллеры и модули PW6000

## ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ

|            | PW6K1IC        | PW6K1IN | PW6K1OUT | PW6K1R2 |
|------------|----------------|---------|----------|---------|
| PW3K1IC    |                | ✓       | ✓        | ✓       |
| PW5K1IC    |                | ✓       | ✓        | ✓       |
| PW5K1IN    | ✓              | ✓       | ✓        | ✓       |
| PW5K1OUT   | ✓              | ✓       | ✓        | ✓       |
| PW5K1R1    | ✓              | ✓       | ✓        | ✓       |
| PW5K1R2    | ✓              | ✓       | ✓        | ✓       |
| PW5K1ENE   | Только PW5K1IC |         |          |         |
| PW5K2E2PSE | ✓              | ✓       | ✓        | ✓       |
| PW5K1DCC   | ✓              | ✓       | ✓        | ✓       |
| PW5K2ENC1  | ✓              | ✓       | ✓        | ✓       |
| PW5K2ENC2  | ✓              | ✓       | ✓        | ✓       |
| PW5K1ENC3  | ✓              | ✓       | ✓        | ✓       |

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| Обозначение                         | Описание   | Обозначение                     | Описание   |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| <b>Модульный контроллер PW-6000</b> |  | <b>Корпуса и принадлежности</b> |  |
| PW6K1IC                             | Основной модуль контроллера PW-6000 (подключение до 32 модулей расширения).                                | PW5K2E2PSE                      | Блок питания с резервным питанием от аккумулятора, 110-240 В перем. тока / 12 В пост. тока, 4 А, для корпусов PW5K2ENC1 и PW5K2ENC2. |
| PW6K1IN                             | Модуль с 16 шлейфами охранной сигнализации.  | PW5K1ENC3                       | Корпус для настенного монтажа с аккумулятором и двумя модулями системы. Без трансформатора.  |
| PW6K1OUT                            | Модуль с 16 выходами реле  | PW5K1DCC                        | Кабель для соединения модулей внутри корпусов PW5K2ENC1 и PW5K2ENC2.   |
| PW6K1R2                             | Модуль для подключения двух считывателей.  |                                 |  |
| <b>Корпуса и принадлежности</b>     |  |                                 |  |
| PW5K2ENC1                           | Корпус для настенного монтажа с высокой плотностью размещения модулей. Без блока питания и аккумулятора.   |                                 |  |
| PW5K2ENC2                           | Корпус для монтажа в стойку 19" с высокой плотностью размещения модулей. Без блока питания и аккумулятора. |                                 |  |

Pro-Watch® является зарегистрированным товарным знаком корпорации Honeywell International.

Для получения дополнительной информации посетите сайт компании:

[www.honeywell.com/security/ru](http://www.honeywell.com/security/ru)

### Honeywell Security Group

Россия, Москва, Киевская ул., 7

Россия, Санкт-Петербург,

Шпалерная ул., 36

Тел.: +7 (921) 915-12-25

[www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)

HAS-PW6000-02-RU(0711)DS-E

Июль 2011 г.

© Корпорация Honeywell International, 2011 г.