

# Вибрационная система с локализацией вторжения



ARANEA  
systems

Система PERIDECT с адресными  
пьезоэлектрическими датчиками

ПериТек

Периметральные  
Технологии

Система PERIDECT (ПЕРИДЕКТ) - вибрационно-чувствительная система, разработанная чешской компанией «Aranea Systems» (бывшая «Sieza»), предназначена для защиты внешних периметров объектов.

Область применения системы - ограждения из металла (сетчатые, решетчатые, каркасные, кованые, сварные), ограды из дерева, а также бетонные и кирпичные ограды, оборудованные козырьками различных конструкций (плоская и объемная режущие спирали, колючая проволока, сетка, решетка и т.д.).

Назначение системы PERIDECT – обнаружение попыток преодоления периметра путем разрушения ограды или перелезания через нее.

Чувствительные элементы - пьезоэлектрические преобразователи вибраций - датчики PDS.

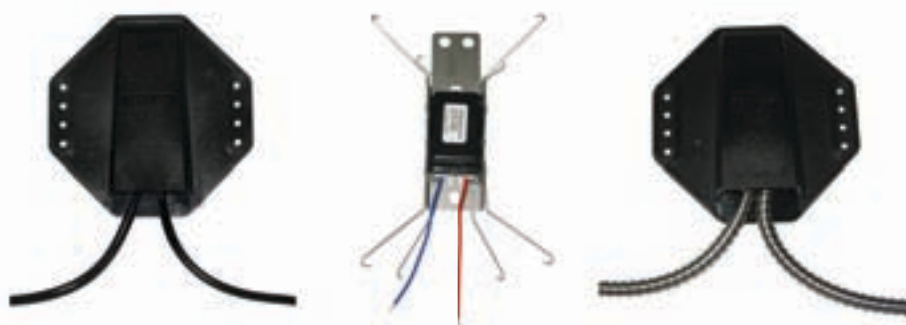
Сигналы датчиков обрабатываются анализатором PERIDECT-PVJ. Анализатор сравнивает полученный от конкретного датчика сигнал с установленными порогами, а также с сигналами от соседних датчиков, и генерирует сигнал тревоги.

Датчики системы PERIDECT являются адресными устройствами, поэтому сигнал тревоги может быть локализован с точностью до датчика или до секции ограды, на которой он установлен.

## Пьезоэлектрические датчики PDS

Датчики PDS являются чувствительными элементами системы PERIDECT. Принцип действия датчика основан на использовании пьезоэлектрического эффекта. Датчик крепится непосредственно к охраняемой ограде и преобразует механические вибрации, создаваемые нарушителем при попытке

преодолеть или разрушить ограду, в электрические сигналы. Эти сигналы оцифровываются встроенным в датчик микропроцессором и передаются на Анализатор PVJ, который выполняет корреляционную обработку сигналов и выдает сигнал тревоги.



Электронные компоненты датчика PDS размещены в полимерном корпусе, герметизированном по нормам IP65.

Диапазон рабочих температур от – 55 до +85 градусов Цельсия.

Датчики PDS изготавливаются в трех исполнениях:

- **Стандартном** – датчики имеют внешний кожух для дополнительной механической защиты;

- **Антивандальном** – датчики имеют дополнительный внешний кожух, кабель данных защищен металлорукавом из нержавеющей стали;

- **Для скрытой установки** – в комплекте имеется специальный адаптер, позволяющий установить датчик внутри полого металлического столба защищаемого ограждения.

## Блок обработки сигналов – Анализатор PVJ

Блок обработки сигналов системы PERIDECT – анализатор Peridect-PVJ выполняет 2 функции:

- функцию сетевого контроллера для осуществления обмена данными с PDS датчиками и дополнительными модулями входа-выхода PIO по общей двухпроводной коммуникационной линии;
- функцию обработки сигналов, полученных от датчиков PDS и генерацию сигнала тревоги.

Анализатор Peridect-PVJ снабжен 8 входами для подключения дополнительных охранных датчиков и 10 выходами типа «открытый коллектор» для выдачи тревожных извещений.

Датчики PDS, подключенные к анализатору, могут быть разбиты на 9 групп; каждой группе датчиков соответствует выход анализатора для передачи сигнала тревоги. Количество датчиков PDS в группе произвольное и выбирается инсталлятором системы в зависимости от конфигурации периметра. Один выход используется для контроля состояния коммуникационной линии и датчика вскрытия корпуса анализатора.



Анализаторы системы PERIDECT выпускаются в трех модификациях:

**PERIDECT-PVJ** - Поддерживает до 246 датчиков PDS, до 8 модулей входа-выхода PIO. Анализатор имеет 8 входов для подключения дополнительных охранных датчиков, 10 выходов типа «открытый коллектор». Интерфейс RS232 используется для подключения к компьютеру с программным обеспечением.

для настройки, управления и контроля состояния системы, а также для интеграции с другим охранным оборудованием.

**PERIDECT-PVJ Light** - Поддерживает до 56 датчиков PDS и до 8 модулей входа-выхода PIO. Анализатор имеет 8 входов для подключения дополнительных охранных датчиков, 10 выходов типа «открытый коллектор». Интерфейс RS232 используется только для подключения к компьютеру с программой настройки и конфигурирования.

**PERIDECT-PVJ Light/ i** – имеет характеристики, аналогичные PERIDECT-PVJ Light, но с возможностью использования программного обеспечения для управления и контроля состояния системы, а также для интеграции с другим охранным оборудованием.

Электронные компоненты анализаторов размещаются в герметичных пластиковых корпусах с герметизацией по нормам IP65. Диапазон рабочих температур анализаторов - от -55 до +85 градусов Цельсия.

## Структура системы PERIDECT



# Структура системы PERIDECT

Система PERIDECT построена по принципу общего шлейфа, т.е. все устройства системы (датчики PDS и модули входа-выхода PIO) являются адресными и подключаются к одной двухпроводной линии, по которой осуществляется питание и обмен данными с блоком обработки сигналов.

Длина коммуникационной линии от последнего датчика до блока обработки сигналов составляет не более 1300 метров. Кроме собственных датчиков PDS, система PERIDECT позволяет подключать

дополнительные охранные датчики на периметре (магнитоконтактные, оптические и др. датчики), а также управлять внешним оборудованием (система освещения, замки и приводы ворот, звуковое оповещение и т.д.). Для этих целей используются модули входа-выхода PIO. Каждый модуль PIO имеет 1 дифференциальный вход с контролем обрыва и короткого замыкания шлейфа, и 1 выход типа «открытый коллектор» с гальванической развязкой.

## Настройка и конфигурирование системы PERIDECT

Анализаторы системы PERIDECT не имеют встроенных органов управления, поэтому для настройки и конфигурирования системы используется специальное программное обеспечение PERIDECT-PCSW.

Это программа позволяет производить адресацию датчиков PDS и модулей PIO, настраивать параметры обработки

сигналов, конфигурировать группы датчиков, программировать режимы работы тревожных выходов, а также в реальном времени получать осциллограммы сигналов датчиков для оценки откликов системы при воздействии на защищаемое ограждение. Компьютер с программой настройки подключается к анализатору через интерфейс RS232.

## Контроль сигналов тревоги системы PERIDECT

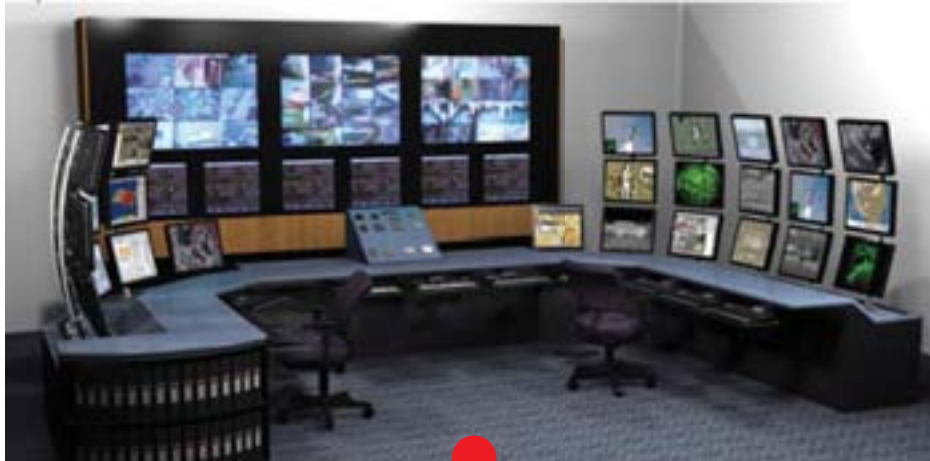
В зависимости от типа защищаемого объекта и требований заказчика для контроля состояния системы охраны PERIDECT может быть выбран один из двух вариантов описанных ниже:

### **Контроль с помощью приемно-контрольной панели.**

Система позволяет контролировать 10 тревожных сигналов от каждого анализатора: сигналы Тревоги от 9 групп датчиков и 1 сигнал о повреждении коммуникационной линии PERIDECT

и датчика вскрытий корпуса анализатора. В качестве приемно-контрольного оборудования может быть использована любая охранная панель, позволяющая подключать охранные шлейфы типа «сухой контакт».





## Контроль с помощью компьютерной программы PERIDECT-Vision C4.

Программное обеспечение PERIDECT-Vision C4 позволяет контролировать состояние датчиков системы PERIDECT на интерактивном графическом плане объекта, протоколировать события и действия пользователей, автоматизировать реакции внешнего оборудования на сигналы тревоги системы охраны, осуществлять интеграцию с другими охраняемыми системами (видеонаблюдение и т.д.).

Возможности программного обеспечения PERIDECT-Vision C4 позволяют на многоуровневом графическом плане объекта отображать сигналы тревоги как участка периметра (зоны) так и отдельного датчика системы PERIDECT, т.е. на практике тревоги локализуются с точностью до отдельной секции ограды, на

которой смонтирован тревожный датчик, что, как правило, не превышает 3...5 м.

Возможность работать с ПО PERIDECT-Vision C4 имеют анализаторы серий PVJ и PVJ Light/i.

Сетевые интерфейсы RS232 Анализаторов через конверторы Ethernet/RS232 подключаются к серверу PERIDECT-Vision C4. Количество анализаторов, которые могут быть подключены к серверу управления, ограничено только количеством приобретенных лицензий. Компьютеры с рабочими местами операторов подключаются к серверу PERIDECT-Vision C4 по протоколам TCP/IP; количество удаленных рабочих мест не ограничено.

Доступ к настройкам и функциям управления системой разграничен правами доступа операторов рабочих мест и защищен паролями.





**PERIDECT PVJ / PVJ Light / PVJ Light i** - Анализатор - блок обработки сигналов датчиков PDS. Внешнее исполнение.



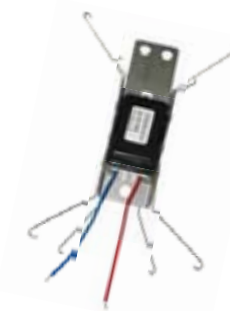
**PERIDECT PDS/S** - адресный пьезоэлектрический датчик системы PERIDECT, стандартное исполнение.



**PERIDECT PDS/A** - адресный пьезоэлектрический датчик системы PERIDECT, антивандальное исполнение.



**PERIDECT PDS/H** - адресный пьезоэлектрический датчик системы PERIDECT, исполнение для скрытой установки.



**PERIDECT PIO** - адресный модуль входа-выхода: 1 дифференциальный вход с контролем обрыва и КЗ шлейфа; 1 выход типа "открытый коллектор".

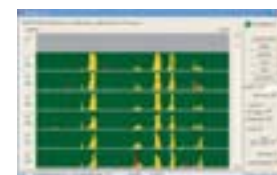


**PERIDECT-RM** - релейный модуль для анализаторов системы PERIDECT. 10 выходов типа "сухой контакт".



**PERIDECT PP** - блок защиты линии данных и питания датчиков PDS от импульсных помех и скачков напряжения.

**PERIDECT-PCSW** - программное обеспечение для настройки и конфигурирования системы PERIDECT.



**Ganitor 2/16** - модуль входа-выхода, дистанционно управляемый по сети Ethernet: 2 входа, 16 выходов.

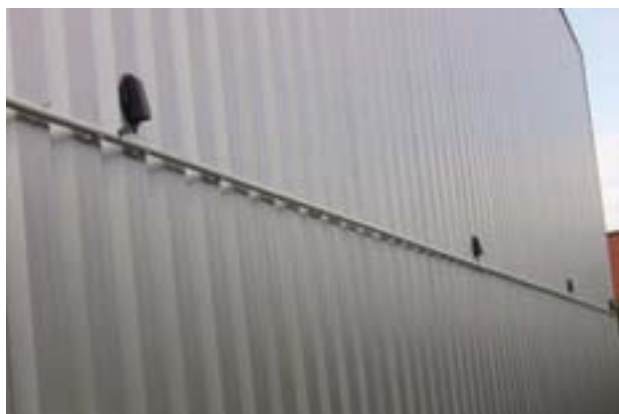
**PERIDECT-Vision C4** - программное обеспечение для контроля состояния, управления и интеграции системы PERIDECT с другими охраняемыми системами.



## Примеры инсталляций:



Ограждения из сетки рабицы, сетки ССЦП



Каркасные ограды, обшитые профилированным металлическим листом.

ООО "Перитек"

Тел. : 8 (495) 718-13-22  
Факс : 8 (499) 685-00-93  
E-mail : [info@peritech.ru](mailto:info@peritech.ru)  
Web : <http://peritech.ru>



Стандартные панельные заграждения из сварной сетки с полимерным покрытием или оцинковкой.



Комбинированный козырек на бетонном ограждении из сварной сетки с полимерным покрытием и объемной режущей спирали.



Комбинированные ограды из дерева и металла.