



# ЭВОЛЮЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

since  
1993

[www.alpro-museum.ru](http://www.alpro-museum.ru)



## Как защитить картину?

Способов защиты достаточно много для того, чтобы быть спокойным....Для того чтобы обеспечить

## Как защитить витрину?

Способов защиты достаточно много для того, чтобы быть спокойным....Для того чтобы обеспечить

## Что еще можно защищать?

Типовые решения защиты экспонатов от съема. Извещатели охранные емкостные ИО-305 «АЛАРТ-Д» Защита

Извещатели: [Аларт](#) [Мираж](#) [АЛДЭР](#) [Горизонт](#)



### Продукция

**Аларт** — извещатели охранные емкостные, предназначены для защиты экспонатов от съема, а также от приближения и касания.

**Мираж** — извещатель охранный ультразвуковой, предназначен для охраны экспонатов, находящихся в витринах.

**Алдэр** — извещатели охранные пьезоэлектрические, предназначены для охраны экспонатов, находящихся в открытом хранении.

**Горизонт** — извещатели предназначены для регистрации отклонения охраняемого объекта от заданного уровня.



### О компании

Компания АЛПРО работает на рынке систем безопасности с 1993 года. Практически с самого своего основания компания поставляла технические средства охраны для ведущих музеев страны.

Следующим шагом был поиск собственных решений исходя из задач по обеспечению безопасности экспонатов с учетом специфики их хранения и особенностей функционирования музеев. Одной из основных проблем обеспечения безопасности экспонатов в музеях является осуществление круглосуточной охраны техническими средствами отдельных предметов в экспозиции.



**ALPRO**®

ЭВОЛЮЦИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ

# Беспроводная система защиты музейных ценностей

**«ALART-WP»**

Radio Frequency IDentification.



## Назначение системы

Беспроводная система «ALART-WP» предназначена для круглосуточной охраны картин и экспонатов, находящихся в открытом хранении.



Система ALART-WP может быть применена на любых объектах, где требуется защита особо ценных предметов (ювелирных изделий, коллекциях антиквариата, предметы декоративно-прикладного искусства, художественные произведения), находящихся в антикварных магазинах, частных собраний, галереях и **музеях**.



## Состав системы

Чувствительными элементами системы являются беспроводные активные «RFID метки» и специализированные датчики:



**ALART-TAG** для защиты картины или экспоната от наклона и вибрации;  
Датчик вибрации и наклона (8.5x8.5x0.8 см)

**ALART-TAG-IN** для защиты витрины от вибрации и открытия;  
Датчик вибрации и наклона с тревожным входом (8.5x8.5x0.8 см)



**ALART-TAG-PRES** для защиты экспонатов от съема;  
Датчик давления (15x15x1.2 см или под заказ)

**ALART-IB** для ограждения экспонатов от недопустимого приближения.  
Датчик ИК барьер (10.5x7.5x2.7 см)



В системе **ALART-WP** предусмотрены приемные модули трех типов:

**ALART-CP** основной приемник для работы с метками и датчиками

**ALART-REP** приемник-ретранслятор

**ALART-Master** приемник с RS-485 интерфейсом для интеграции в систему безопасности



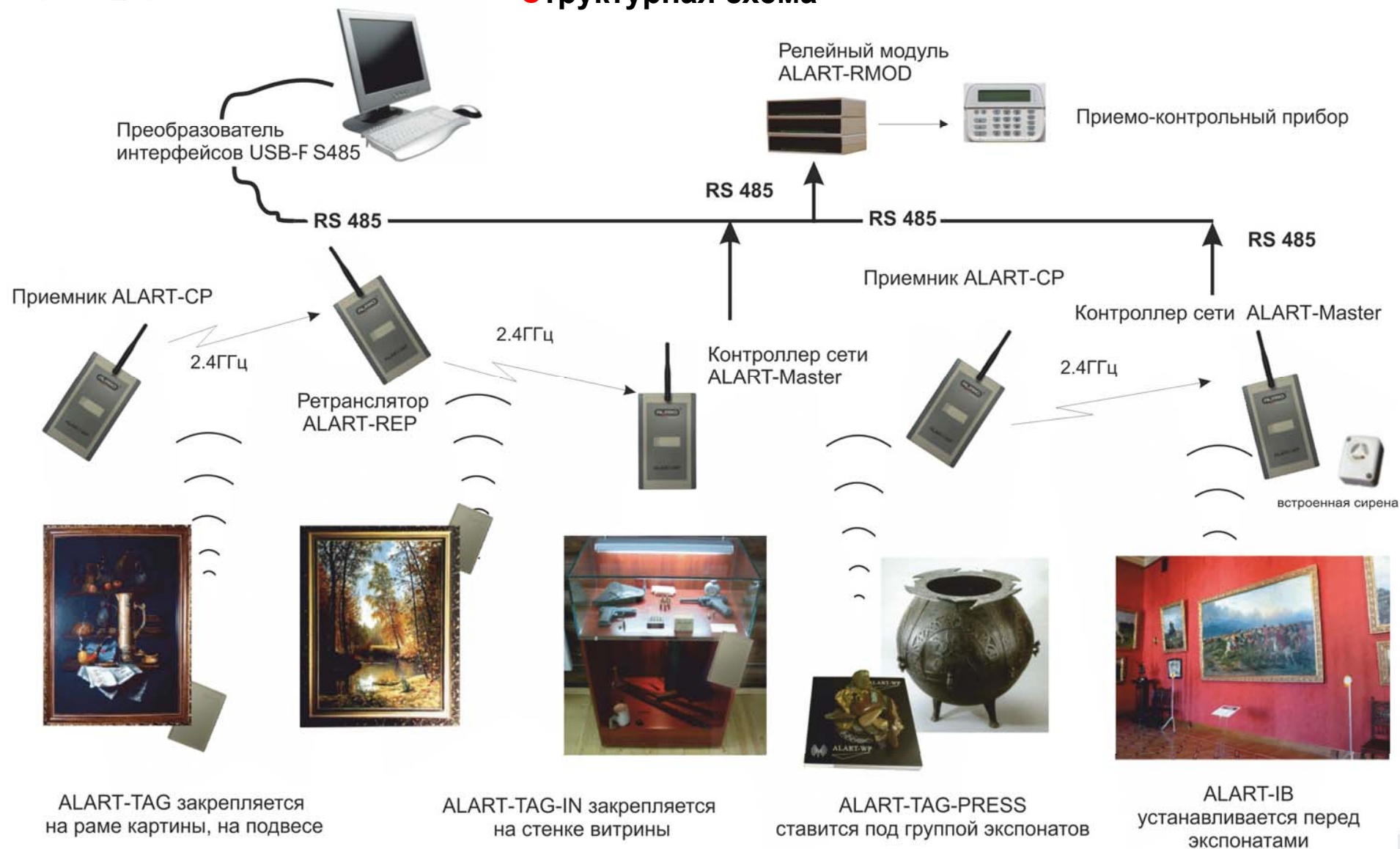
Для интеграции в существующую систему безопасности предусмотрены исполнительные модули и интерфейсы сопряжения:

**ALART-RMOD** релейный модуль на 20 выходов;

**ALART-KEY** преобразователь для подключения к компьютеру



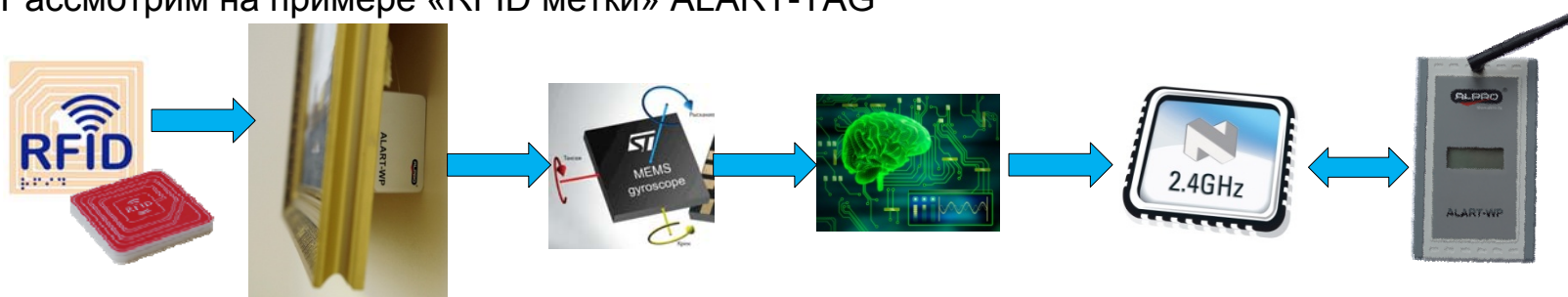
## Структурная схема



## Принцип работы

Каждая метка или датчик, исходя из принципа действия, контролирует свое состояние, и в случае изменения, вызванного наклоном, ускорением, вибрацией, давлением, а также другими факторами, передает сигнал тревоги на приемник, расположенный в зале. Система работает и в автономном режиме с выдачей световых и звуковых сигналов, и может быть интегрирована в существующую систему безопасности.

Рассмотрим на примере «RFID метки» ALART-TAG



- RFID идентификация с 64Kbit полем. Информация об экспонате и параметры датчика записываются в метку
- Встроенный цифровой датчик положения и вибрации – “акселерометр” регистрирует вращения по 3м осям, ускорение и вибрацию каждые 0,5 сек.
- Интеллектуальный алгоритм быстрого принятия решения о тревоге. Программа анализирует превышения порогов исходя из заданной чувствительности
- Передача зашифрованных данных осуществляется на частотах 2,4-2.48ГГц с обратной связью каждые 3-5 сек. (авто тест)



## Характеристики системы:

- Уникальный номер метки - 64Kbit.
- Двухсторонний обмен на частоте 2,4-2,48 ГГц с разделением передачи/приема на 80 каналах связи.
- 300 меток на один приемник/ретранслятор/контроллер сети с контролем потерь раз в 5 сек.
- Звуковое оповещение сигналов “тревога” на приемных и исполнительных устройствах, а также индикация о номере сработавшей метки.
- Дальность передачи от меток – до 50 метров.
- Дальность ретрансляции сигналов от приемника/ретранслятора - до 150м.
- До 256 адресных устройств на общей шине RS-485 (контроллер сети ALART-Master, релейный модуль ALART-RMOD).
- Длина линии интерфейса RS-485 – до 1200 м.
- 20 программируемых выходов с индикацией на релейном модуле ALART-RMOD (тревоги) и один выход неисправность (потери меток).
- Мониторинг всех сигналов



## **Преимущества системы**

Среди отечественных производителей подобных решений нет.

Ближайшим аналогом можно было бы отнести систему ISIS (Англия), которая использует программное обеспечение Aspects ART.

Преимущество системы ALART-WP по сравнению с подобной системой ISIS:

- автономная работа без использования компьютера;
- быстрое принятие решения о тревоге, реализованное в метках;
- использование ретрансляторов для увеличения дальности передачи (150м);
- контроль канала связи с каждой меткой как в ПО, так и в исполнительном релейном модуле;
- замена элементов питания в беспроводных метках;
- гибкая настройка чувствительности в метках;
- возможность записи в метку сведений об экспонате (RFID идентификация);
- выбор частотных каналов для привязки беспроводной метки к определенному приемнику (передача на 6ти каналах из 80);
- простая интеграция с любой уже существующей системой, используя релейные модули на 20 выходов ALART-RMOD.

Система ALART-WP в настоящее время не имеет аналогов.

Техническое решение защищено патентами № 91210, №92222 на «комплексную систему охраны и дистанционного контроля объектов на основе беспроводной передачи информации»



## Примеры практической реализации

- Защита картин в залах Строгановского Дворца, Инженерного замка, корпуса Бенуа «Русского Музея»
- Защита экспонатов выставочного зала «Литературного музея А.П. Чехова» г. Таганрог
- Защита картин и экспонатов в «Национальном художественном музее РС (Якутия)»
- Защита экспонатов и картин в музее братьев Баташевых г. Выкса



**ALPRO**<sup>®</sup>

ЭВОЛЮЦИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ

## Достижения

- первое место в профессиональном конкурсе «Эталон Безопасности»
- стала победителем конкурса «Лучший инновационный продукт»



**Видео**

- Инженерный замок (зал античности)



- Строгановский Дворец (зал с камином)





**ALPRO**®

**ЭВОЛЮЦИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ**

**Наш адрес:**

194100, Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр., 70, лит. «В», пом. 3Н

**Многоканальный телефон:**

**(812) 702-17-52**



[www.alpro-museum.ru](http://www.alpro-museum.ru)

