sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Система мониторинга температуры и влажности

Регулирование

- ВОЗ – Всемирная Организация Здравоохранения
- FIP - Международная фармацевтическая федерация
- EDQM - Европейский директорат по качеству лекарственных средств и здравоохранения
- Комитет по техническому регулированию и метрологии Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Международные Стандарты и правила

1) **Руководства по правильному ведению фармацевтической разработки** – Локальный норматив для каждой страны. Описывается процедура создания нового лекарственного препарата;
2) **GLP (Надлежащая лабораторная практика)** – регламентирует деятельность исследовательских независимых лабораторий по разработке и исследованиям;
3) **Руководства по валидации (подтверждение годности)** - постановка на производство новых препаратов и действия во время изменений технологии и оборудования;
4) **GCP (Надлежащая клиническая практика)** - Правила проведения клинических испытаний (включая испытание препарата на людях);
5) **GMP (Надлежащая производственная практика)** - набор норм, правил и указаний в отношении производства, хранения и испытания фармацевтических ингредиентов и медицинских устройств;
6) **GDP (Надлежащая дистрибьюторская практика)** – комплекс мер, призванных обеспечить правильное транспортировку фармацевтической продукции от производителя до розничной сети и мед. организаций;
7) **GSP (Надлежащая складская практика)** – комплекс мер, призванных обеспечить правильное хранение и транспортировку фармацевтической продукции;
8) **GPP (Надлежащая аптечная практика)** - нормы и правила для обеспечения надлежащего качество фармацевтических услуг, оказываемых аптечными работниками населению.

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Общий принцип стандартов GxP

GLP Производство лекарств
GCP
GMP

GDP Дистрибуция и хранение

GSP Хранение, доставка и отчётность

GPP Розничная реализация

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Система мониторинга температуры и влажности

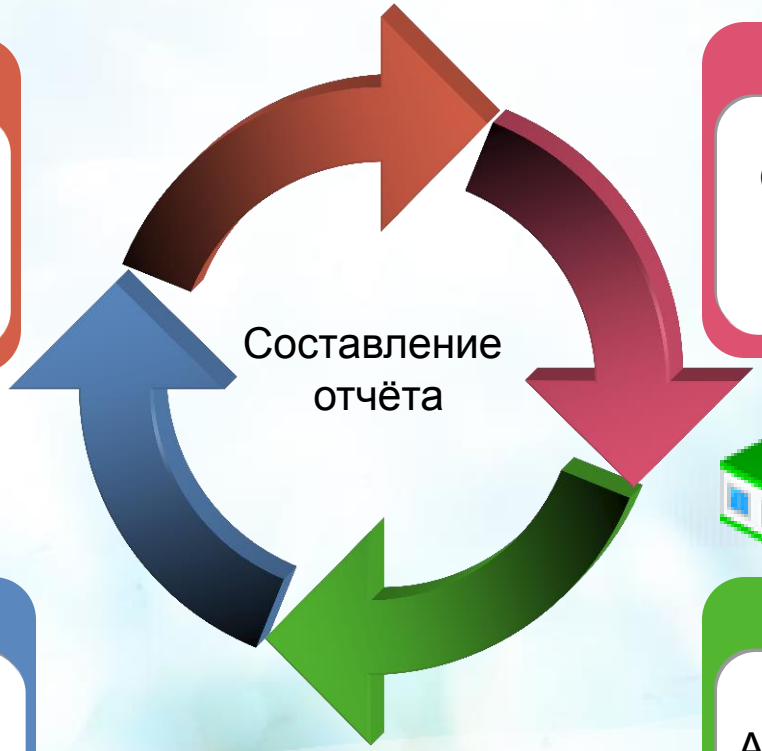
В соответствии с требованиями стандартов GDP/GSP необходимо обеспечить соблюдение соответствия условиям хранения и транспортировки лекарственных средств.

Дистрибуция

Соблюдение условий при перевозке

Склад/хранение

Соблюдение условий по хранению



Доставка

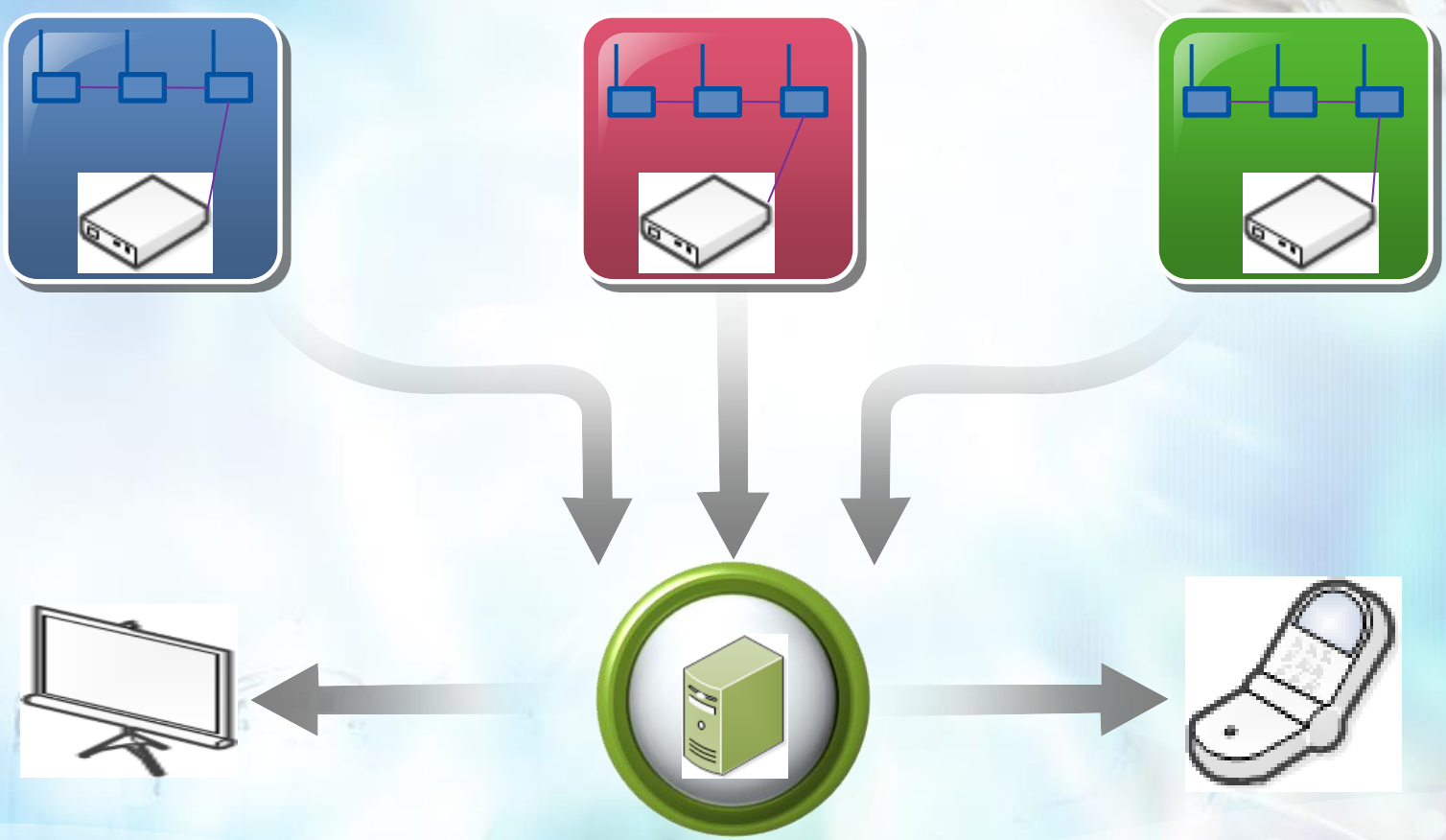
Соблюдение условий при доставке

Аптеки

Мед. организации

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Принцип работы системы



sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Описание работы системы

1)Принцип работы системы:

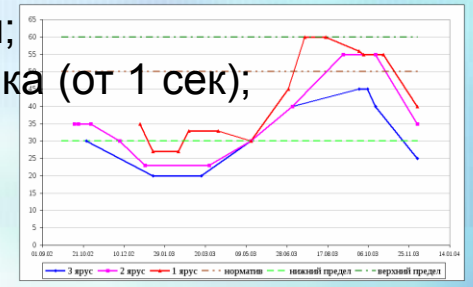
а) датчики подключаются последовательно по шине RS-485, длина шины до 1200 м., количество датчиков на 1 шину до 32 шт;

б) сигналы от датчиков отправляются на сервер через специальные преобразователи modbus-ethernet;

в) сервер хранит информацию и обрабатывает ее при помощи специального ПО;

2) **Программное обеспечение:**

а) позволяет задавать диапазон рабочих температур и влажности;
б) позволяет задавать интервал считывания информации с датчика (от 1 сек);
в) позволяет видеть карту склада с каждым датчиком.



3) Доступ к информации можно получить посредством:

а) выведения на монитор оператора (диспетчера);
б) любого компьютера в локальной сети;
в) ответственный персонал получает уведомления по SMS;

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Дополнительные возможности

- Возможность контролировать параметры электропитания холодильных установок для оперативного предупреждения аварийных ситуаций.
- Возможность осуществлять контроль на каждом складе отдельно путем размещения мониторов на каждом складе.
- Возможность интеграции с системой климат-контроля для автоматического управления температурой и влажностью.
- Возможность мониторинга температуры и влажности на транспорте доставки и формирования отчетов с информацией о полном цикле транспортировки и хранения.
- Возможность сделать систему отказоустойчивой при помощи дублирования серверов и использования резервируемых источников питания.

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Состав системы

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Перечень услуг

- Проектирование системы, создание проектной документации
- Выявление мест установки датчиков и их количество
- Внедрение и пуско-наладка
- Сервисная поддержка и валидация

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Преимущества системы

Широкий спектр дополнительных опций и возможностей

Система соответствует правилам и стандартам GxP

Удаленный мониторинг on-line

Подробная отчетность

Разработчик системы – Российская компания

Мгновенные уведомления о нарушении климат-контроля

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Почему мы?

• Наша специализация именно в области дистанционного мониторинга – знаем подводные камни и убережем Вас и Ваш проект от наступления на них.

• Партнеры Нестле-Россия по ЮФО с 2010 года. Наша система обслуживает продуктовые склады всех дистрибьюторов – накоплен большой опыт.

• В нашем составе команда инженеров по слаботочным цепям, опытные монтажники и программисты (аппаратные и прикладные). Это позволяет нам реализовывать для Вас проекты любой сложности и масштаба.

• Прямые поставки от российских поставщиков – вы получаете оборудование по цене завода-изготовителя, не зависимо от курса инвалюты. Цена фиксированная по стране и никаких накруток на оборудовании.

• Послепроектное обслуживание и техподдержка. Стремление к долгосрочным отношениям. Помощь в дальнейшем развитии системы.

• Системы строятся «на вырост» - вы можете быть уверены в том, что ее можно будет масштабировать в будущем не вкладывая в это большие средства.

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Профессиональный подход

Вы всегда знаете, какие температурные условия в местах хранения.

Вы уверены в сохранности вашей продукции.

Правильно подобранный и сохраняемый температурный режим увеличивает выход готовой продукции на несколько процентов.

Траты на систему мониторинга меньше, чем потери бизнеса при браке продукции

Вы спокойны за свой бизнес.

sensor-tools
Инструменты мониторинга и контроля

Телефоны:
8-800-775-19-20
+7 (863) 294-71-84
Электронная почта:
info@sensor-tools.ru

Сайт:
www.sensor-tools.ru

http://sensor-tools.ru
Все под контролем!