

Обзорная брошюра | ADAP-KOOL® System Managers

Добейтесь сокращения энергозатрат  
с помощью лучшей системы контроля  
и **управления системами** для розничной  
торговли продуктами питания

**24/7**

мониторинг и  
контроль вашей  
системы



# Блок управления системой серии АК-SM 800

## Возможности подключения и управления

Концепция дизайна блока управления АК-SM 800 обеспечивает превосходное управление магазином с беспереывной связью от «витрины к облаку». Он поддерживает централизованную и децентрализованную стратегию управления и совместим с контроллерами витрин и агрегатов Danfoss и модулями ввода/вывода Danfoss.

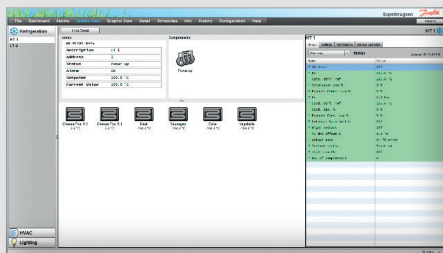
Новое улучшенное аппаратное обеспечение

- Большой цветной экран (800x600)
- Простой доступ через USB (обновления программного обеспечения / загрузка базы данных / сохранение)
- Нет необходимости беспокоиться о внутренней аккумуляторной батарее



### Обновлённые характеристики и функционал

- Мастер настройки для упрощения первоначальной конфигурации
- Мультиграфические экраны, позволяющие отражать точки данных в режиме реального времени для отображения состояния
- Встроенный функционал для оптимизации расхода энергии

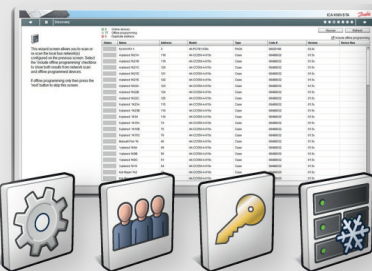


### Веб-технология Get-Connected

АК-SM 800 имеет встроенный веб-браузер и представляет необходимые данные на панели инструментов или в виде автоматически генерируемых графиков или панелей.

### Мастер настройки

Специализированные веб-мастера разработаны для помощи пользователю в пошаговом формате, предлагающем форматирование экрана и функции перетаскивания. В результате сокращается время на запуск и уменьшается вероятность ошибок конфигурации.



Настройки Пользователи Лицензирование Планировка



	Серия AK-SM 810	Серия AK-SM 820	Серия AK-SM 850	Серия AK-SM 880
<b>АППАРАТНАЯ ПЛАТФОРМА</b>				
Формат блока (возможность настенного монтажа)	✓	✓	✓	✓
Аварийное питание для базы данных / настройки	не требуется	не требуется	не требуется	не требуется
Ce, C-Tick, UI, Нассп	✓	✓	✓	✓
<b>ИНТЕРФЕЙСЫ/ ПРОТОКОЛЫ</b>				
Lonworks RS485	✓	✓	✓	✓
Lonworks TP78	✗	✗	✗	✓ (по спец. заказу)
Ekc Modbus	✓	✓	✓	✓
Ethernet (Подключение LAN/WAN)	✓	✓	✓	✓
<b>УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОХЛАЖДЕНИЯ</b>				
Централизованное управление (управление центральями/Вх./Вых.)	✓	✓	✓	✓
Децентрализованное управление	✓	✓	✓	✓
Адаптирован для поддержки приложений Данфосс для CO <sub>2</sub> (контроллеры АК2)	✓	✓	✓	✓
<b>УПРАВЛЕНИЕ HVAC</b>				
Централизованное управление через I/O	✓	✓	✗	✓
Децентрализованное управление	✓	✓	✗	✓
Система управления HVAC следующего поколения (МСХ)	✓	✓	✗	✓
<b>УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ МАГАЗИНА</b>				
Централизованное управление через I/O	✓	✓	✓	✓
Децентрализованная система Square D Powerlink	✓	✓	✓	✓
Система управления освещением следующего поколения (МСХ)	✓	✓	✓	✓
<b>ИЗМЕРЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ</b>				
Количество точек учета	32	32	80	80
<b>ОБНАРУЖЕНИЕ УТЕЧЕК В СИСТЕМАХ ОХЛАЖДЕНИЯ</b>				
Входные сигналы датчиков утечки (через входы/ выходы или Modbus)	10	10	50	50
<b>МАСТЕР ФУНКЦИИ</b>				
Оптимизация P <sub>0</sub> (давления всасывания.) и планировщик	✓	✓	✓	✓
Адаптивная координированная оттайка/Кантовый подогрев	✓	✓	✓	✓
<b>УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП</b>				
Стандартный веб-браузер	✓	✓	✓	✓
Service Tool	✓	✓	✓	✓
АКА 65	✗	✗	✗	✗
<b>ПРОСТАЯ ГРАФИКА С УСЛОВНЫМИ ОБОЗНАЧЕНИЯМИ</b>				
Статическая графика для локального дисплея		✓	✓	✓
Графическое изображение на ПК	✓	✓	✓	✓
<b>УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</b>				
Программирование в автономном режиме	✓	✓	✓	✓
Полный веб-интерфейс, объединяющий все внешние интерфейсы	✓	✓	✓	✓
Поддержка DES (электронных сервисов Danfoss)	✓	✓	✓	✓
Туннель для Service Tool	✓	✓	✓	✓



Для получения полного перечня параметров перейдите на сайт [food-retail.danfoss.com/system-managers](http://food-retail.danfoss.com/system-managers)

# Решения для управления предприятием

## Гибкость и надежность



Данфосс предлагает различные решения для управления процессами в магазиностроении: от обычного сбора данных до комплексного мониторинга.

### Электронные сервисы Danfoss (DES)

В настоящее время система DES компании Danfoss контролирует 5000 магазинов и обрабатывает более 3 миллионов аварийных сигналов в год.

После подписки на DES компания Danfoss берёт на себя обязанности по сбору, анализу данных и отчетам. Данные услуги доступны в виде различных выгодных комплектов услуг, с помощью которых вы сможете:

- сравнивать магазины и подразделения, получая информацию об энергопотреблении и экологии;
- поддерживать экономию электроэнергии, достигаемую посредством оптимизации объектов;
- повысить прибыльность за счет сокращения потерь и обеспечения качественного хранения пищевых продуктов.

	Открытый протокол XML	AK-EM 800	DES
Предоставление данных	•	•	•
Сбор данных единой системой		•	•
<b>Анализ данных</b>			
Управление авариями		•	•
Безопасность пищевых продуктов/НАССР		•	•
Управление уставками			•
Управление энергопотреблением			•
Управление спросом			•
Управление COP			(•)
Проверка выполнения		•	•

### Интерфейс открытого стандарта XML

- Интерфейс стандарта XML для стороннего управления и мониторинга
- Документация по запросу
- Отсутствуют лицензии или платежи за пользование протоколом

# XML



### Программное обеспечение для управления предприятием

Система управления AK-EM 800 представляет собой лицензионное программное обеспечение, разработанное для управления важнейшими задачами предприятия, включая:

- обработка аварийных сигналов от многочисленных локальных блоков;
- сбор и анализ хронологических данных;
- отчёты по стандарту НАССР;
- отчёты о температурах.

# AK-SM 800 – Аварийный регистратор

## Информация о продукте и описание

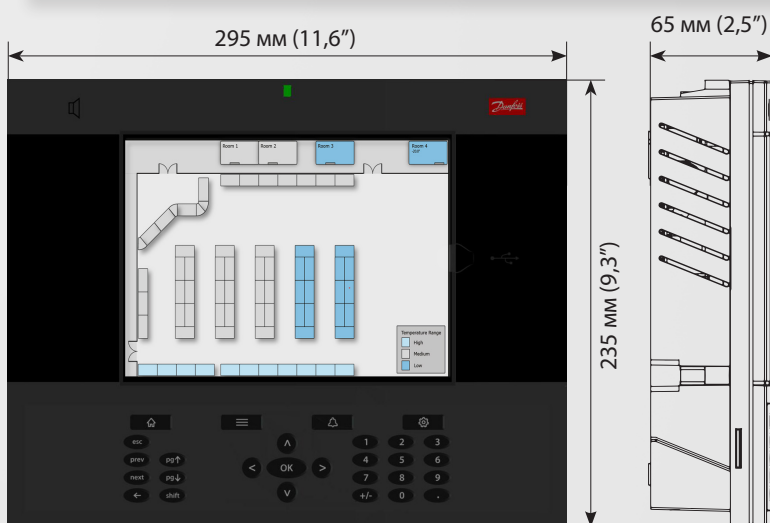
- Решение для управления аварийными сигналами на базе платформы AK-SM800
- Предназначено для дополнения систем AK-SM800
- Новый пользовательский интерфейс / Полностью сенсорный экран
- Простой мастер настройки и автоматическая настройка хоста
- Локальное реле сигнализации, зуммер и светодиод
- Контрольный журнал
- Функция отправки через USB (список аварий/контрольный журнал)

## Преимущества

- Выделенное решение для централизованного управления аварийными сигналами
- В дополнение к системе AK-SM800
- Сокращение ИТ-издержек (на основе одобренной платформы SM800 / без ПК)
- Разработанный для нетехнического пользователя, простой интерфейс с сенсорным экраном
- Контрольный журнал для отслеживания
- Функция напоминания о «предупреждении», когда сигналы тревоги остаются активными в течение определенного периода времени
- Быстрая и эффективная настройка и конфигурация

## Заказ

AK-SM 810	LON RS485	Нет экрана	Малый магазин	080Z4006
AK-SM 820	LON RS485	Экран	Малый магазин	080Z4004
AK-SM 850	LON RS485	Экран	Охлаждение	080Z4001
AK-SM 880	LON RS485	Экран	Полный функционал	080Z4008
AK-SM 800 AL	TCP/IP	Сенсорный аварийный экран	Регистратор	080Z4014
AK-SM 880 модификация	LON TP78(×4 TP78 соединения)	Экран	Полный функционал	080Z4009



# Правильные инструменты для правильной работы

Блок управления системой является основным элементом интеллектуальной системы ADAP-KOOL® для управления системой холодоснабжения и HVAC в продуктовых магазинах различного формата. Блок управления системой является интеллектуальным центром, который управляет обменом данными с отдельными контроллерами холодильного оборудования и HVAC, в том числе данными о температуре и аварийными оповещениями. Блок управления системой можно настроить для оптимизации различных функций, например, давления всасывания и координированной оттайки, благодаря чему обеспечивается значительная экономия электроэнергии и оптимальное регулирование температуры.

Блок управления системой можно настроить и использовать как с применением собственного дисплея, так и удалённо, через ПК, планшет или мобильный телефон.

## Remote Management Tool (RMT)

RMT предназначен для упрощения запуска в эксплуатацию. Инструмент обеспечивает:

- программирование полностью в автономном режиме в веб-среде;
- настраиваемые изображения для создания графических экранов, просматриваемых на локальном экране и в веб-браузере;
- адресную книгу для хранения данных, расположенных в разных местах;
- карту с сконфигурированными точками данных для просмотра статуса в режиме реального времени;
- прошивку системного менеджера загрузки;
- сохранение/загрузка базы данных системного менеджера.

## Приложение StoreView Desktop

Приложение StoreView Desktop предоставляет руководителю и персоналу возможность быстрого просмотра текущего состояния аварийных сигналов, температур и KPI. Приложение StoreView Desktop является автономным ПК-приложением и обеспечивает:

- быстрое соединение благодаря автономности всех требуемых веб-файлов;
- такую же веб-среду, как и в веб-браузере блока управления системой, но создан как приложение для рабочего стола;
- пользовательские настройки, с помощью которых можно настроить систему в соответствии с конкретными требованиями.

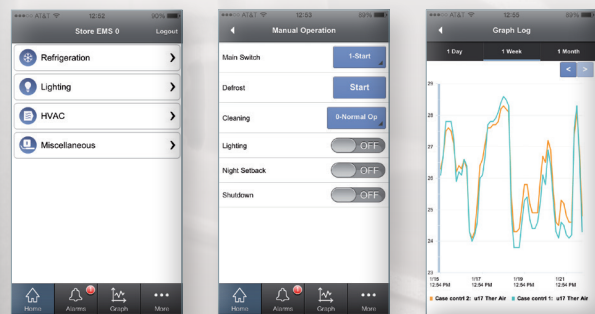
## Приложение SiteService

Приложение SiteService разработано для специалиста по техническому обслуживанию и даёт ему возможность удалённо (с планшета или смартфона) подключиться к системе управления Danfoss. Данное приложение обеспечивает:

- адресную книгу локальных соединений;
- данные о состоянии системы в режиме реального времени (охлаждение/ HVAC/ освещение/ электроэнергия/ различные точки);
- данные об устройстве;
- доступ к параметрам считывания/записи;
- ручное управление (например, запуск оттаивания);
- управление аварийной сигнализацией;
- визуализацию исторических графиков.



Model	Log ID	Name	Web ID	Asset	Main device	Type	Address	Refrigerant	Status	Priority	Date
COOL	1001	COOL	1001	1001	COOL	COOL	1001	COOL	OK	Normal	31 Oct 2014
COOL	1002	COOL	1002	1002	COOL	COOL	1002	COOL	OK	Normal	31 Oct 2014
COOL	1003	COOL	1003	1003	COOL	COOL	1003	COOL	OK	Normal	31 Oct 2014
COOL	1004	COOL	1004	1004	COOL	COOL	1004	COOL	OK	Normal	31 Oct 2014
COOL	1005	COOL	1005	1005	COOL	COOL	1005	COOL	OK	Normal	31 Oct 2014
COOL	1006	COOL	1006	1006	COOL	COOL	1006	COOL	OK	Normal	31 Oct 2014
COOL	1007	COOL	1007	1007	COOL	COOL	1007	COOL	OK	Normal	31 Oct 2014
COOL	1008	COOL	1008	1008	COOL	COOL	1008	COOL	OK	Normal	31 Oct 2014
COOL	1009	COOL	1009	1009	COOL	COOL	1009	COOL	OK	Normal	31 Oct 2014
COOL	1010	COOL	1010	1010	COOL	COOL	1010	COOL	OK	Normal	31 Oct 2014



## Современная технология

- Встроенное управляющее устройство
- Встроенный веб-сервер, обеспечивающий полное подключение с помощью веб-браузера
- Полный доступ к браузеру удаленно
- Поддержка туннелирования AK Service Tool
- XML-команды для удаленной интеграции
- USB накопитель
- Автономное программирование через веб-интерфейс
- Удаленное обновление (программное обеспечение)
- Цветной локальный экран (800x600)
- Мультиграфические экраны, позволяющие настраивать изображение с помощью точек живых данных

## Современная технология

- (X1) LONWORKS® RS485 для холодильной сети
- (X1) Modbus
- (X1) Ethernet
- (X1) USB-накопитель
- (X1) Реле сигнализации
- Прямая совместимость с АК-EM 800 и Danfoss DES
- АК-SM800AL обеспечивает полное управление сигнализацией в магазине
- Управление холодильным оборудованием посредством централизованного/децентрализованного методов
- Планирование
- Пользовательские логические функции
- Поддержка частотных приводов Danfoss и VLT® типа FC 103
- Возможность подключения к контроллерам охлаждения Danfoss
- Инструмент удаленного управления (RMT) для загрузки пользовательской графики и полного автономного программирования
- Встроенная функция оптимизации энергопотребления

## Одобрения и спецификации

Одобрения   E31024

### Диапазон окружающей среды

-10°C < T<sub>ос</sub> < 55°C

14°F < T<sub>ос</sub> < 130°F

0-95% отн. влажность, без конденсации

IP20

### Электрический диапазон

~ 100 – 240 В перем. ток 50/60 Гц

### Встроенное аварийное реле

Напряжение контактов: до 240 В, Нагрузка: категория AC-1 (омическая) Номинальный ток 5 А, категория AC-15 (индуктивная)

Номинальный ток 3А

### Локальный экран

Активные цвета TFT (тонкопленочный транзистор), SVGA 800 x 600

### Размер

Ширина устройства 295 мм (11,6"), Высота устройства 235 мм (9,3"), Глубина устройства 65 мм (2,5")

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

## Откройте для себя НОВЫЙ ВОЗМОЖНОСТИ с **Danfoss Smart Store**



Узнайте больше на сайте [food-retail.danfoss.com](http://food-retail.danfoss.com)

Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Danfoss оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления. Это относится также к уже заказанной продукции, если только вносимые изменения не требуют соответствующей коррекции в уже согласованных спецификациях. Все торговые марки в данном документе являются собственностью соответствующих компаний. Название и логотип Danfoss являются собственностью компании Danfoss A/S. Все права защищены.