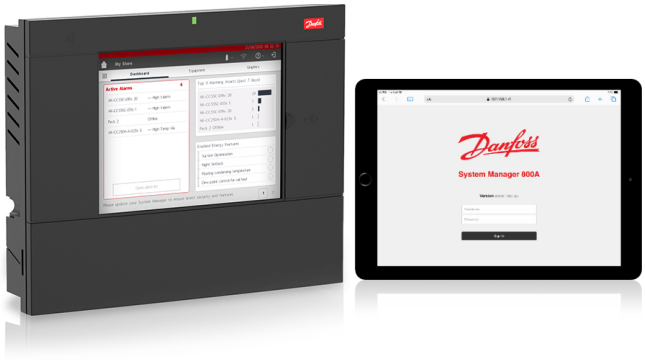
ENGINEERING
TOMORROW

Data Sheet

Менеджер системы
Серия AK-SM 800A

Решение для централизованного управления и наблюдения в сфере розничной торговли продуктами питания.



Менеджер системы Danfoss представляет собой решение для централизованного управления и наблюдения в сфере розничной торговли продуктами питания. Вобрав в себя новейшие технологии, Менеджер системы предоставляет конечному пользователю максимально возможное количество полезных функций для оптимизации энергопотребления, гибкого контроля и управления, в том числе через веб-интерфейс.

Менеджер системы, разработанный специально для предприятий розничной торговли продуктами питания, а также для предприятий пищевой промышленности/обработки продуктов питания, предоставляет полный набор функций и инструментов поддержки для небольших и крупных магазинов.

Функции

Разработано для розничной торговли продуктами питания
- Встроенные элементы управления ОВК, освещением и компрессором для обеспечения гибкости конструкции системы.

4 модели
- AK-SM 820A (небольшой магазин)
- AK-SM 850A (холодильное оборудование)
- AK-SM 880A (комплексное управление магазином)
- AK-SM 880A TP78 (модель для модернизации)

Передача данных
- 3 USB-порта
- Поддержка мобильных устройств для встроенных утилит

Подключение по нескольким интерфейсам
- Специализированная промышленная сеть для магазинов (LON, Modbus, Ethernet)

Передовой опыт обеспечения информационной безопасности
- Безопасное веб-соединение (HTTPS), безопасная электронная почта, шифрование данных и пакеты обновления программного обеспечения

Расширенный пользовательский интерфейс
- Цветной сенсорный дисплей
- Поддержка веб-браузеров нового поколения на основе HTML5
- Дублирует функции, описанные выше в разделе «Передача данных»
- Обновленный пользовательский интерфейс и меню быстрых переходов обеспечивают простую навигацию по системе

Защищенная точка доступа Wi-Fi
- Прямое подключение с устройства через встроенную точку доступа Wi-Fi для расширения возможностей подключения.

Высокая вычислительная мощность
- Адаптивная работа системы, обеспечиваемая операционной системой Linux и обновленным семейством процессоров.

Расширенный сбор данных
- Расширенный сбор данных с регистрируемых точек для последующего просмотра, экспорта или синхронизации с облаком.

Полный интерфейс веб-браузера
- Полностью поддерживает веб-браузеры (на основе HTML5) для обеспечения онлайн-доступа через StoreView Browser 5.

Облачная интеграция
- Эксплуатационная эффективность благодаря облачной платформе Alsense Food Retail и подключаемым сервисам.
- Доступ к открытым данным для корпоративных систем

Спецификация изделия

Факты

Основные особенности продукта

- Совершенно новая электронная платформа, поддерживающая новую операционную систему (на базе Linux)
- Поддержка стандартных протоколов безопасности ИТ (HTTPS, SSL/TSL 1.2, шифрование WPA2)
- Полнофункциональный веб-браузер HTML5, именуемый StoreView Browser 5 (SvB5)
- Новое вспомогательное приложение Utilities (интегрированное в SvB5)
- Поддержка мобильных устройств (только меню «Утилиты»)
- Готовность к модернизации — включает в себя функции управления EoL и традиционные функции управления, обеспечивающие возможность плавной модернизации
- Расширенные возможности хронологии
- Защищенная точка доступа Wi-Fi — для подключения к объекту без нарушения работы сети WAN

Особенности конструкции

- Усовершенствованный пользовательский интерфейс — новый, но знакомый сенсорный экран
- Дополнительные USB-порты, поддерживающие флэш-накопители.
- Встроенная точка доступа Wi-Fi

Особенности аппаратных возможностей

- Четырехъядерный процессор
- Поддержка промышленных сетей Lon RS485, Lon TP78, Modbus, SNMP
- Использование 2-го интерфейса Ethernet, 2-го интерфейса Modbus, CANbus в будущем
- Соединения (Ethernet, USB, точка доступа Wi-Fi, реле аварийной сигнализации)

Технические характеристики

Таблица 1: Технические характеристики

Сравнение моделей AK-SM 800A	AK-SM 820A Небольшой магазин	AK-SM 850A Охлаждение	AK-SM 880A Полный
Управление охлаждением			
Все варианты AK-SM 800A поставляются со встроенным управлением модулями входов/выходов и централями/потребителями. EKC AK2 SLV FC102	Поддержка макс. 32 устройств	Поддержка макс. 120 устройств	Поддержка макс. 120 универсальных устройств
Управление освещением			
Все варианты AK-SM 800A поставляются со встроенным управлением освещением через модули входов/выходов. Доступно различное количество зон.	10	30	30
ОВК			
Только AK-SM 820A и AK-SM 880A поддерживают встроенное управление системами ОВК через модули входов/выходов	10	N/A	45
Аварийные сигналы			
Холодопроизводительность	500	500	500
Прочие точки (через модули входов/выходов)			
Реле (R), датчик (S), ВКЛ / ВЫКЛ (O / F), переменная (V)	R=20, S=20, O / F=20, V=20	R=70, S=80, O / F=70, V=70	R=70, S=80, O / F=70, V=70
Централизованное управление			
Оптимизация Po, графики, включение АКС Примечание: Адаптивная оттайка в настоящее время не поддерживается	Да	Да	Да
Прочие вычисления			
Выражения булевой логики	96	96	96
История			
AK-SM 800A может регистрировать точки данных для архивирования и просмотра.	Всего 3000 точек	Всего 3000 точек	Всего 3000 точек
Детекторы утечек			

Сравнение моделей AK-SM 800A	AK-SM 820A Небольшой магазин	AK-SM 850A Охлаждение	AK-SM 880A Полный
Газоанализаторы хладагентов (подключенные через модуль входов/выходов AK)	10	50	50
Тепловычислители			
Импульсный вход (через модуль входов/выходов), Carlo Gavazi, Wattnode, Wattnode Plus MODBUS, Veris MODBUS	32	80	80

Технические характеристики

Таблица 2: Технические характеристики

Передача данных			
Ethernet (сети WAN/Host network)	1		
USB	2 (Host) + 1 (800 мА)		
Wi-Fi (доступ «точка-точка»)	1		
Реле аварийной сигнализации	2 Напряжение контакта: до 240 В, Номинальный ток: макс. 5 А для AC-1 (омическая нагрузка), макс. 3 А для AC-15 (индуктивная нагрузка)		
Поддержка промышленной сети			
RS485 Modbus	2 (второй интерфейс Modbus в будущем)		
RS485 LON	1		
TP78	4 (дополнительный код #)		
CANbus	1 (будущий)		
Ethernet	1 (будущий)		
Технические характеристики оборудования			
Корпус	IP20		
Размеры (ШхГхВ)	295 мм x 65 мм x 235 мм		
Вес (брутто)	2 408 кг		
Трансмиттер Wi-Fi			
Тип WIFI	Точка доступа Wi-Fi		
Тип преобразователя	Wi-Fi 2,4 ГГц / 5 ГГц (IEEE 802.11a/b/g/n/ac)		
Частота передачи	2412–2472 МГц, 4900–5925 МГц (частоты ограничены программным обеспечением)		
Частота приема	2412–2472 МГц, 4900–5925 МГц		
Усиление антенны	Усиление 2,4 ГГц: 1,8 дБи, усиление 5 ГГц: 4,9 дБи		
Стандарты связи	• Modbus • Lonworks • Danbus (через PI-200) • SNMP		
Открытые порты	**Использование**	**Номер порта**	**Настраиваемый пользователем**
HTTPS	Веб-соединение	443	Да
Service tool (AK-ST500)	Передача данных через сервисный инструмент Service Tool	1041, 254	Нет
SNMP	Передача данных по SNMP	5136	Нет
PI200	Передача данных через PI200	1041	Да
Локальный блок	Мониторинг локальных процессов	2812	Нет
Сеть блоков	Передача данных по сети блоков	5003, 5004, 5005, 5006	Нет

Безопасность

Дистанционная зашифрованная передача данных
- Поддержка веб-браузера HTTPS (Chrome / Safari / Edge (Chromium))
- HTTPS XML

Порты связи
- 443 HTTPS (настраиваемый пользователем)
- Точка доступа Wi-Fi

Системные пароли / Доступ пользователей
- Все пароли хранятся в зашифрованном формате
- Для доступа к блоку требуется аутентификация пользователя (без режима «только просмотр»)
- Длина пароля не менее 8 символов (1 заглавная буква, 1 специальный символ, 1 цифра)

- Учетные записи и пароли пользователей не хранятся в базе данных системных приложений
- Сброс пароля осуществляется путем проверки подлинности устройства и выдачи временного кода
- Danfoss не имеет доступа и не может просматривать пароли

Обновление ПО
- Системное программное обеспечение (приложение/файлы устройств/ОС) хранится и распространяется через сервер программного обеспечения Danfoss
- Информационное наполнение программного обеспечения имеет цифровую подпись для обеспечения подлинности источника

Уведомления об аварийных сигналах по электронной почте
- SSL/TSL 1.2

Точка беспроводного доступа пользователя Wi-Fi (подключение к устройству по схеме «точка-точка»)
- Шифрование WPA2
- Состояние по умолчанию — выключено, включается только через авторизованных пользователей на 120 минут
- Изолировано от сети WAN / сети узла
- Защищенный паролем идентификатор SSID, связанный с номером и паролем узла

Общие
- Доступ к функциям приложения USB (USB-накопитель) на основе уровня проверки подлинности/разрешения пользователя
- Заводская настройка межсетевого защитного экрана для ОС Linux — включена; все необязательные порты закрыты
- Обновления ОС Linux доступны через защищенный сервер обновлений Danfoss
- FTP — недоступен и не используется в системе
- Брандмауэр Linux между точкой беспроводного доступа и сетью блока
- Брандмауэр Linux между Ethernet 0 и Ethernet 1

Информация для заказа

Таблица 3: Информация для заказа

Тип	Описание	Опции	Код для заказа
AK-SM 820A	C-Store (Холодильное оборудование / ОВК / Освещение)	Удобная модель для магазинов с максимальным количеством устройств — 32	080Z4024
AK-SM 850A	Холодильное оборудование (включая освещение)	Модель для холодильного оборудования с максимально допустимым количеством устройств — 120	080Z4021
AK-SM 880A	Полная версия (Холодильное оборудование / ОВК / Освещение)	Версия для умного магазина с максимальным количеством устройств — 120	080Z4028
AK-SM 880A	TP78	Версия для умного магазина с максимальным количеством устройств — 120	080Z4029

Сертификаты, декларации и разрешения

Полный список сертификатов, деклараций и разрешений централизованно контролируется в Product Store компании Danfoss. Индивидуальный кодовый номер может иметь некоторые или все разрешения, а некоторые местные разрешения могут быть еще не готовы.

Поскольку некоторые из этих документов могут со временем меняться, вы всегда можете проверить их актуальность на сайте danfoss.com, в Product Store или у местного представителя компании Danfoss.

ENGINEERING TOMORROW

Онлайн-поддержка

«Данфосс» предлагает широкий спектр поддержки наряду с нашей продукцией, включая цифровую информацию о продукции, программное обеспечение, мобильные приложения и экспертные консультации. См. возможности ниже.

Магазин продукции «Данфосс»

Магазин продукции «Данфосс» — это универсальный магазин для всех видов сопутствующих изделий, независимо от того, в какой точке мира вы находитесь и в какой сфере холодильной промышленности вы работаете. Получите быстрый доступ к важной информации, такой как характеристики изделий, кодовые номера, техническая документация, сертификаты, принадлежности и многое другое.

Начните просмотр на веб-сайте store.danfoss.com.

Найти техническую документацию

Чтобы найти техническую документацию, вам необходимо найти и запустить свой проект. Получите прямой доступ к нашей официальной подборке технических паспортов, сертификатов и деклараций, руководств и указаний, 3D моделей и чертежей, практических примеров, брошюр и многое другое.

Начните поиск здесь www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning

Портал Danfoss Learning — это бесплатная обучающая онлайн-платформа. Она включает курсы и материалы, специально разработанные для того, чтобы помочь инженерам, монтажникам, специалистам по обслуживанию и оптовым поставщикам лучше понимать изделия, применения, отраслевые темы и тенденции, которые помогут вам лучше выполнять свою работу.

Бесплатно создайте учетную запись на портале Danfoss Learning здесь www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Получить локальную информацию и поддержку

Локальные интернет-сайты «Данфосс» являются главными источниками помощи и информации о нашей компании и продукции. Узнайте о наличии продукции, ознакомьтесь с последними региональными новостями или свяжитесь с ближайшим экспертом — все на вашем родном языке.

Найдите свой локальный интернет-сайт «Данфосс» здесь: www.danfoss.com/en/choose-region.

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product. All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.