

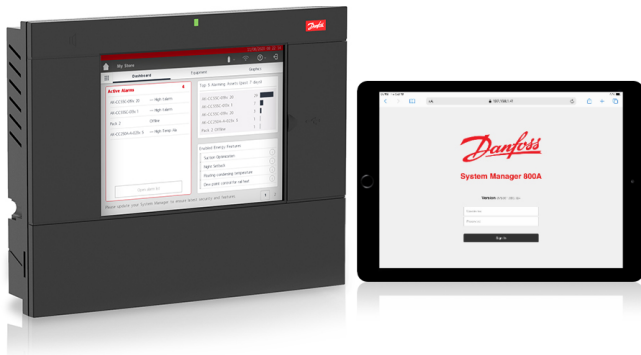
ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Data Sheet

系统管理器 AK-SM 800A 系列

食品零售行业的全局控制和监测解决方案。



丹佛斯系统管理控制器是食品零售行业的全局控制和监测解决方案。系统管理器采用最新技术为终端用户提供最大效益，包括节能优化、多种可选控制方案和全网络用户访问。

系统管理器专为食品零售和食品加工/处理市场而设计，提供齐全的功能和支持工具，可满足大小型商店的需求。

特性

为食品零售业设计和打造

- 内置 HVAC、照明和压缩机机组控制功能，系统设计非常灵活。

4 个版本

- AK-SM 820A (小型商店)
- AK-SM 850A (制冷)
- AK-SM 880A (全商店功能)
- AK-SM 880A TP78 (改造)

连接

- x3 USB 接线端口
- 内置实用程序的移动设备支持

多个现场总线接口

- 专为食品零售商定制的现场总线 (LON、Modbus、以太网)

IT 安全最佳实践

- 安全 Web 连接 (HTTPS)、安全电子邮件、加密数据和安全软件更新包

增强用户界面

- 彩色触摸屏
- 基于 HTML5 的全新 Web 浏览器支持
- 与上文“连接”中所述内容一致
- 更新后的用户界面和快速链接菜单有助于在系统中更快地导航

安全 Wi-Fi 接入点

- 通过内置的 Wi-Fi 接入点可从用户的设备直连，实现扩展连接。

处理能力更快

- 采用 Linux 操作系统和新型处理器设备，系统反应非常灵敏。

扩展了数据收集

- 扩展了日志收集，用于未来的可视化、导出或与云端同步。

完整的 Web 浏览器界面

- 全部基于浏览器 (HTML5)，可通过 StoreView Browser 5 在线访问。

云集成

- 通过 Alsense 食品零售云平台 and 互联服务，提高运营效率。
- 为企业系统开放数据访问权限

产品规格

事实

产品亮点

- 支持新操作系统的所有新电子平台 (基于 Linux)
- 实施了 IT 行业标准安全协议 (HTTPS、SSL/TLS 1.2、WPA2 加密)
- 完整 HTML5 Web 浏览器, 称为 StoreView Browser 5 (SvB5)
- 新实用程序 App (集成在 SvB5 中)
- 支持移动设备 (仅限实用程序 App)
- 改装就绪 - 包括支持顺利升级路径的 EoL 和传统控制功能
- 扩展了历史日志容量
- 安全 Wi-Fi 接入点 - 用于站点连接, 而不会中断 WAN 网络

设计特点

- 增强了用户界面 - 全新但熟悉的触摸屏
- 支持闪存盘的附加 USB 接口。
- 内置 Wi-Fi 接入点

硬件功能特点

- 四核处理器
- 现场总线支持 Lon RS485、Lon TP78、Modbus、SNMP
- 未来使用第 2 个以太网, CANbus
- 接口 (以太网、USB、Wi-Fi 接入点、报警继电器)

技术参数

Table 1: 技术参数

AK-SM 800A 版本比较	AK-SM 820A 小型商店	AK-SM 850A 制冷	AK-SM 880A 全商店服务
制冷控制			
所有 AK-SM 800A 型号均配有集中式 I/O 和机组/冷柜控制器选项。 EKC AK2 SLV FC102	最多支持 32 台通用设备	最多 170 台通用设备 - 参见 table 4: 规格	最多 170 台通用设备 - 参见 table 4: 规格
照明控制			
所有 AK-SM 800A 型号均通过 I/O 模块内置照明控制。区域数量各有不同。	10	30	30
HVAC:			
只有 AK-SM 820A 和 AK-SM 880A 支持通过 I/O 内置 HVAC 控制	10	不适用	45
警报 (激活)			
容量	500	500	500
杂项点 (通过 IO 模块)			
继电器 (R)、传感器 (S)、开/关 (O/F)、变量 (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
主控制器			
Po 优化、主计划时间表、AKC ON 备注: 目前不支持自适应除霜	是	是	是
逻辑计算			
布尔逻辑状态	96	96	96
历史			
AK-SM 800A 能够记录数据点, 以便进行历史记录和查看。	共 3000 个点	共 3000 个点	共 3000 个点
HACCP 历史	共 200 个点	共 200 个点	共 200 个点
泄漏探测器			
制冷剂气体探测器 (通过 AK I/O 连接)	10	50	50
能量计			
脉冲输入 (通过 I/O 模块)、Carlo Garvazi、Wattnode、Wattnode Plus MODBUS、Vis MODBUS Schneider PM3255 和 iEM3250	32	80	80

Table 2: 一般容量

特点	最大节点数	Modbus 属性
丹佛斯 Modbus		
丹佛斯 Modbus 控制器设备 (EKC、AK-CC、AK-PC 3、4、5x、MCX)	两个通道共 170 个	PARITY_EVEN, 38400, DATA_8_BITS
丹佛斯气体传感器 (DGS)	50	PARITY_EVEN, 38400, DATA_8_BITS
丹佛斯 SLV, WattNode Modbus (Modbus)	120	PARITY_EVEN, 19200, DATA_8_BITS
丹佛斯 MSS		
丹佛斯 SNMP 控制器设备	160	不适用
丹佛斯 Lon (RS485/TP78)		
AK2 多蒸发器控制器 (每个前端的最大数量/不允许其他通用设备)	60	不适用
AK2 机组控制器	12	不适用
丹佛斯 Danbuss (旧版 AKC)		
通过 PI-200 的丹佛斯 Danbuss (每个前端最多 4 个 PI-200)	120	

Table 3: 一般容量

典型混用示例	现场总线部署示例
丹佛斯机组 (x12) + 丹佛斯末端控制器 (x158) = 最多 170	12 LonWorks、120 Mod#1、38 Mod#2
丹佛斯机组 (x10) + 丹佛斯末端控制器 (x110) + 丹佛斯气体传感器 (x50) = 最多 170	10 LonWorks、120 Mod#1、40 Mod#2
丹佛斯机组 (x10) + 丹佛斯 AK2 多蒸发器控制器 (x50) = 最多 60	60 LonWorks
丹佛斯机架 I/O (x12) + 丹佛斯末端控制器 (x170) = 最多 170	LonWorks、85 Mod#1、85 Mod#2

附注:

每个 Modbus 通道最多 120 个 Modbus 节点 (Mod#1 与 Mod#2 之间最多 170)

规格

Table 4: 规格

数据通讯			
以太网 (WAN/ 主机网络)	1		
USB	2 (主机) +1 (800 mA)		
Wi-Fi (点对点接入)	1		
报警继电器	2 触点电压: 最高 240 V, 额定电流: AC-1 (电阻负载) 最大 5A, AC-15 (电感性负载) 最大 3A		
现场总线支持			
RS485 Modbus	2		
RS485 LON	1		
TP78	4 (可选代码 #)		
CANbus	1 (未来)		
以太网	1 (未来)		
硬件规格			
防护等级	IP20		
尺寸 (宽 x 深 x 高)	295 mm (11.6") x 65 mm (2.5") x 235 mm (9.3")		
重量 (毛重)	2,408 kg		
WiFi 变送器			
WiFi 类型	WiFi 接入点		
变送器类型	Wi-Fi 2.4 GHz / 5 GHz (IEEE 802.11a/b/g/n/ac)		
传输频率	2412 - 2472 MHz, 4900 - 5925 MHz (频率受软件限制)		
接收频率	2412 - 2472 MHz, 4900 - 5925 MHz		
天线增益	2.4 GHz 增益: 1.8 dBi, 5 GHz 增益: 4.9 dBi		
通信标准	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus • Lonworks • Danbus (通过 PI-200) • SNMP 		
端口打开	用途	端口号	用户配置
HTTPS	Web 通信	443	是
服务工具 (AK-ST500)	服务工具通信	1041, 254	否
SNMP	SNMP 通信	5136	否
PI200	PI200 通信	1041	是
本地主机	本地过程监控	2812	否
主网络	主网络通信	5003, 5004, 5005, 5006	否

安全性

系统管理器 800A 系列应在安全 LAN 网络中使用，并且配置相应的防火墙。请勿在公共网络或不安全的网络中安装。

远程加密通信

- HTTPS Web 浏览器支持 (Chrome / Safari / Edge (Chromium))
- HTTPS XML

通信端口

- 443 HTTPS (用户可配置)
- WiFi 接入点

系统密码/用户访问

- 所有密码均以加密格式存储
- 设备访问需要用户身份验证 (无视图模式)
- 密码至少包含 8 个字符 (1 个大写字母、1 个特殊字符、1 个数字)
- 用户帐户和密码不会存储在系统应用程序数据库中
- 通过经过验证的设备检查和发出临时代码，并用于重置密码
- 丹佛斯无法访问或查看密码

软件更新

- 通过丹佛斯软件服务器存储和分发系统软件 (应用程序/设备文件/OS)
- 软件有效负载具有数字签名，确保来源的真实性

电子邮件报警通知

- SSL/TSL 1.2

Wi-Fi 用户无线接入点 (点对点连接设备)

- WPA2 加密
- 默认状态为关，仅通过授权用户启用 120 分钟
- 与 WAN/主网络隔离
- 受密码保护的 SSID 与设备主机 #、密码关联

概述

- USB 应用功能 (U 盘) 访问权限，基于用户身份验证级别/权限
- 出厂设置 Linux OS 防火墙已启用 - 所有非必需端口已关闭
- 通过丹佛斯安全更新服务器提供 Linux OS 更新
- FTP - 在系统中不可用或未使用
- 无线接入点和主机网络之间的 Linux 防火墙
- 以太网 0 和以太网 1 之间的 Linux 防火墙

订货

Table 5: 订货

型号	说明	选件	编号
AK-SM 820A	便利店 (制冷/HVAC/照明)	便利店版本, 可带 32 台设备	080Z4024
AK-SM 820A - 无 WiFi	无 Wi-Fi、便利店 (制冷/HVAC/照明)	便利店版本, 可带 32 台设备	080Z4025
AK-SM 850A	制冷 (包括照明)	制冷版本, 可带 170 台设备	080Z4021
AK-SM 850A - 无 WiFi	无 Wi-Fi, 制冷 (含照明)	制冷版本, 可带 170 台设备	080Z4022
AK-SM 880A	完整版 (制冷/HVAC/照明)	智能商超版本, 可带设备	080Z4028
AK-SM 880A - TP78	TP78	智能商超版本, 可带设备	080Z4029

证书、声明和认证

证书、声明和认证的完整列表可在我们的产品商店中统一找到。单个采购代码可能具有部分或全部认证，有些当地认证可能还未放出。

由于其中的某些文档可能会随时变更，用户随时可以通过 danfoss.com、产品商店或联系当地丹佛斯代表了解最新情况。

在线支持

丹佛斯提供广泛的支持以及产品，包括数字产品信息、软件、移动 app 和专家指导。请参见下面的可选产品介绍。

丹佛斯产品商店



丹佛斯产品在线商店是您的一站式商店，无论您在世界的哪个角落或制冷行业的哪个领域，都可以在此处购买所有相关产品。快速访问产品规格、代码、技术文档、认证、配件等基本信息。开始浏览 store.danfoss.com。

查找技术文档



查找启动和运行项目所需的技术文档。直接访问我们的官方数据表、证书和声明、手册和指南、3D 模型和图纸、案例故事、手册等。

立即访问 www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation，在其中开始搜索。

丹佛斯课堂



丹佛斯课堂是一个免费的在线学习平台。它提供了专门设计的课程和材料，可帮助工程师、安装人员、服务技术人员和批发商更好地了解产品、应用、行业主题和趋势，帮助您更好地开展工作。

在 www.danfoss.com/en/service-and-support/learning 免费创建您的丹佛斯课堂帐户。

获取本地信息和支持



当地丹佛斯网站是获取帮助和我们公司和产品相关信息的主要来源。查找产品可用性，获取最新的地区新闻，或使用您自己的语言与附近专家联系。

在此处查找您当地的丹佛斯网站：www.danfoss.com/en/choose-region。

丹佛斯(上海)投资有限公司

Climate Solutions • danfoss.cn • +86 400 061 9988 • chinacs@danfoss.com

任何信息，包括但不限于产品手册、目录、广告等中包含的产品选择、产品应用或使用、产品设计、重量、尺寸、功率或其他技术信息，无论以书面、口头、电子、在线或通过下载等形式，均仅作参考了解，仅在报价或订单确认书明示表达的情况下并仅在此范围内具备约束力。对于产品目录、手册、视频及其他印刷资料中出现的错误，Danfoss 不予负责。Danfoss 公司保留不另行通知更改产品的权利。此权利同样适用于已经订购但尚未交付的产品，前提是该等更改不应对方约定的产品规格或产品形式、适合度或功能产生重大影响。本资料中的所有商标均为 Danfoss A/S 或 Danfoss 集团公司的财产。Danfoss 和 Danfoss 徽标是 Danfoss A/S 的商标。保留所有权利。