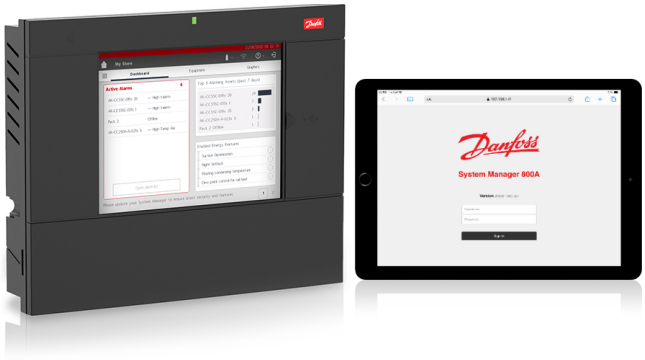
ENGINEERING
TOMORROW

Data Sheet

Gerenciador de sistema
Série AK-SM 800A

Solução de controle e supervisão global para o setor de varejo de alimentos.



O Gerenciador de Sistemas da Danfoss é a solução global de controle e supervisão para o setor de varejo de alimentos. Esse Gerenciador de Sistemas utiliza a mais moderna tecnologia para proporcionar o máximo benefício ao usuário final, tanto em termos de otimização da economia de energia quanto em opções de controle e acesso total do usuário pela Web.

Projetado especificamente para o varejo de alimentos e para o mercado de processamento/manuseio de alimentos, o Gerenciador de Sistemas fornece uma funcionalidade abrangente e ferramentas de apoio que abrangem lojas de pequeno a grande porte.

AI354138789910pt-BR0401

Características

Projetado e criado para o varejo de alimentos
- HVAC integrado, luzes e controle de compressor para um design de sistema flexível.

4 versões
- AK-SM 820A (Lojas pequenas)
- AK-SM 850A (Refrigeração)
- AK-SM 880A (Lojas completas)
- AK-SM 880A TP78 (Retrofit)

Conectividade
- 3 conexões de porta USB
- Suporte a dispositivos móveis para utilidades integradas

Várias conexões de Fieldbus
- Fieldbus dedicado personalizado para varejistas de alimentos (LON, Modbus, Ethernet)

Boas práticas de segurança de TI
- Conexão segura da Web (HTTPS), e-mail seguro, dados criptografados e pacotes seguros de atualização de software

Interface do usuário aprimorada
- Tela sensível ao toque colorida
- Suporte aos novos navegadores Web baseados em HTML5
- Duplicado para o que está descrito sobre conectividade acima
- A interface do usuário atualizada e os menus de link rápido ajudam a navegar mais rapidamente pelo sistema

Ponto de acesso Wi-Fi seguro
- Conexão direta do seu dispositivo por meio do ponto de acesso Wi-Fi integrado para conectividade estendida.

Maior poder de processamento
- Desempenho responsivo do sistema fornecido por um sistema operacional Linux e uma família de processadores atualizada.

Coleta de dados expandida
- Coleta de pontos de registro ampliada para visualização, exportação ou sincronização futuras com a nuvem.

Interface completa do navegador da Web
- Totalmente baseado em navegador (HTML5) para acesso on-line por meio do StoreView Browser 5.

Integração com a nuvem
- Eficiência operacional por meio da plataforma em nuvem Alsense Food Retail e serviços conectados.
- Acesso aberto a dados para sistemas empresariais

Especificação do produto

Fatos

Destaques do produto

- Plataforma Eletrônica completamente nova que suporta o novo sistema operacional (com base no Linux)
- Implementação de protocolos de segurança padrão do setor de TI (HTTPS, SSL/TSL 1.2, criptografia WPA2)
- Navegador web HTML5 completo, conhecido como Navegador StoreView 5 (SvB5)
- Novo aplicativo utilitário (integrado em SvB5)
- Suporte de dispositivos móveis (somente aplicativo utilitário)
- Pronto para adaptação – inclui funções de legado de controles e EoL que suportam um caminho de atualização tranquilo
- Registro do Histórico Estendido
- Ponto de Acesso Wi-Fi Seguro – para conexão com o site sem interromper a rede WAN

Recursos de design

- Interface do usuário aprimorada – tela sensível ao toque nova, mas familiar
- Conexões USB adicionais compatível com pendrives.
- Ponto de acesso Wi-Fi integrado

Recursos de hardware

- Processador Quad Core
- Suporte a fieldbus Lon RS485, Lon TP78, Modbus, SNMP
- Uso futuro de 2a Ethernet, CANbus
- Conexões (Ethernet, USB, ponto de acesso Wi-Fi, relés de alarme)

Dados técnicos

Tabela 1: Dados técnicos

Comparação de versões AK-SM 800A	AK-SM 820A Lojas pequenas	AK-SM 850A Refrigeração	AK-SM 880A Completo
Controle de Refrigeração			
Todas as variantes do AK-SM 800A são fornecidas com opcionais de controle de E/S e pacotes/caixas centralizados. EKC AK2 SLV FC102	Suporte máximo a 32 dispositivos genéricos	Máximo de 170 dispositivos genéricos — consulte Tabela 4: Especificações	Máximo de 170 dispositivos genéricos — consulte Tabela 4: Especificações
Controle de Iluminação			
Todas as variantes do AK-SM 800A são fornecidas com controle de iluminação integrado por meio de módulos de E/S. O número de zonas varia.	10	30	30
AVAC			
Apenas o AK-SM 820A e o AK-SM 880A têm suporte a controle de HVAC integrado via E/S	10	N/d	45
Alarmes (ativos)			
Capacidade	500	500	500
Pontos Miscelâneos (via módulos de E/S)			
Relé (R), Sensor (S), ON/OFF (O/F), Variável (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
Controle Mestre			
Otimização de Po, Programas Mestre, AKC ON Nota: Degelo adaptativo não compatível atualmente	Sim	Sim	Sim
Cálculos Miscelâneos			
Instruções de lógica booleana	96	96	96
Histórico			
O AK-SM 800A tem a capacidade de gravar pontos de dados para histórico e visualização.	3.000 pontos totais	3.000 pontos totais	3.000 pontos totais
Histórico HACCP	200 pontos totais	200 pontos totais	200 pontos totais
Detectores de vazamento			
Detectores de gás refrigerante (conectados via E/S AK)	10	50	50

Comparação de versões AK-SM 800A	AK-SM 820A Lojas pequenas	AK-SM 850A Refrigeração	AK-SM 880A Completo
Medidores de Energia			
Entrada de pulso (via módulo de E/S), Carlo Gavazzi, Wattnode, Wattnode Plus MODBUS, Veris MODBUS	32	80	80
Schneider PM3255 e iEM3250			

Tabela 2: Capacidade genérica

Características	Nº máx. de nós	Propriedades do Modbus
Danfoss Modbus		
Dispositivos controladores Modbus da Danfoss (EKC, AK-CC, AK-PC 3,4,5x, MCX)	Total de 170 em ambos os canais	PARITY_EVEN, 38400, DATA_8_BITS
Sensores de gás Danfoss (DGS)	50	PARITY_EVEN, 38400, DATA_8_BITS
Danfoss SLV, WattNode Modbus (Modbus)	120	PARITY_EVEN, 19200, DATA_8_BITS
Danfoss SNMP		
Dispositivos controladores SNMP da Danfoss	160	N/d
Danfoss Lon (RS485/TP78)		
Multi Controladores AK2 (máx. por front-end/sem mais dispositivos genéricos permitidos)	60	N/d
Controladores Pack AK2	12	N/d
Danfoss Danbuss (AKC retrocompatível)		
Danbuss Danfoss via PI-200 (máx. X4 PI-200 por front-end)	120	

Tabela 3: Capacidade genérica

Exemplos típicos de misturas	Exemplos de implementação de fieldbus
Danfoss Pack (x12) + Danfoss Case (x158) = máx. de 170	12 LonWorks, 120 Mod#1, 38 Mod#2
Danfoss Pack (x10) + Danfoss Case (x110) + Sensores de gás Danfoss (x50) = máx. de 170	10 LonWorks, 120 Mod#1, 40 Mod#2
Danfoss Pack (x10) + Danfoss AK2 Multi-Evap Case (x50) = máx. de 60	60 LonWorks
Danfoss Rack I/O (x12) + Danfoss Case (x170) = máx. de 170	LonWorks, 85 Mod#1, 85 Mod#2

NOTA:
Máx. 120 nós Modbus por canal Modbus (máx. de 170 no total entre Mod#1 e Mod#2)

Especificações

Tabela 4: Especificações

Comunicação de dados			
Ethernet (WAN/Rede host)	1		
USB	2 (Host) + 1 (800 mA)		
Wi-Fi (acesso ponto a ponto)	1		
Relés de alarme	2 Contatos de Tensão: até 240 V, corrente nominal: máx. 5 Amp para CA-1 (carga ôhmica), Máx. 3 Amp para CA-15 (carga indutiva)		
Suporte a Fieldbus			
RS485 Modbus	2		
RS485 LON	1		
TP78	4 (nº do código opcional)		
CANbus	1 (futuro)		
Ethernet	1 (futuro)		
Especificações de hardware			
Invólucro	IP20		
Dimensões (LxPxA)	295 mm (11,6") x 65 mm (2,5") x 235 mm (9,3")		
Peso (bruto)	2,408 kg		
Transmissor Wi-Fi			
Tipo de Wi-Fi	Ponto de acesso Wi-Fi		
Tipo de transmissor	Wi-Fi 2,4 GHz / 5 GHz (IEEE 802.11a/b/g/n/ac)		
Frequência de transmissão	2.412 – 2.472 MHz, 4.900 – 5.925 MHz (frequências limitadas pelo software)		
Frequência de recebimento	2.412 – 2.472 MHz, 4.900 – 5.925 MHz		
Ganho da antena	Ganho de 2,4 GHz: 1,8 dBi, ganho de 5 GHz: 4,9 dBi		
Padrões de comunicação	• Modbus • Lonworks • Danbus (via PI-200) • SNMP		
Portas abertas	**Uso**	**Nº da porta**	**Configurável pelo usuário**

HTTPS	Comunicações Web	443	Sim
Ferramenta de serviço (AK-ST500)	Comunicações da ferramenta de serviço	1041, 254	Não
SNMP	Comunicações SNMP	5136	Não
PI200	Comunicações PI200	1041	Sim
Host local	Monitoramento de processos locais	2812	Não
Rede host	Comunicação da rede host	5003, 5004,5005, 5006	Não

Segurança

A série 800A do Gerenciador de Sistemas foi projetada para ficar atrás de firewalls devidamente configurados e LAN segura. Não instale em nenhuma rede pública ou insegura.

Comunicações criptografadas remotas
- Suporte a navegador da Web HTTPS [Chrome/Safari/Edge (Chromium)]
- HTTPS XML

Portas de comunicação
- 443 HTTPS (configurável pelo usuário)
- Ponto de acesso Wi-Fi

Senhas do sistema/Acesso do usuário
- Todas as senhas são armazenadas em formato criptografado
- Autenticação obrigatória do usuário para acesso à unidade (sem modo somente exibição)
- As senhas exigem um mínimo de 8 caracteres (1 letra maiúscula, 1 caractere especial, 1 número)
- Contas de usuário e senhas não são armazenadas no banco de dados de aplicações do sistema
- Redefinição de senha por meio de verificação autenticada da unidade e emissão de código temporário
- A Danfoss não tem acesso e nem pode visualizar senhas

Atualização de software
- Software do sistema (aplicativo/arquivos do dispositivo/SO) armazenado e distribuído por meio do servidor de software da Danfoss
- As cargas úteis de software têm assinatura digital para garantir a autenticidade da fonte

Notificações de alarme por e-mail
- SSL/TLS 1.2

Ponto de acesso de usuário sem fio por Wi-Fi (conexão ponto a ponto com a unidade)
- Criptografia WPA2
- Estado padrão desativado, habilitado apenas por usuários autorizados durante 120 minutos
- Isolado da WAN/rede host
- SSID protegido por senha associada ao nº do host da unidade, senha

Geral
- Acesso às funções USB do aplicativo (pendrive) com base no nível de autenticação/permissão do usuário
- Firewall Linux OS configurado de fábrica habilitado – todas as portas não necessárias fechadas
- Atualizações do Linux OS disponíveis por meio do servidor de atualização segura da Danfoss
- FTP – não disponível e nem usado no sistema
- Firewall Linux entre ponto de acesso sem fio e rede de host
- Firewall Linux entre Ethernet 0 e Ethernet 1

Classificação

Tabela 5: Classificação

Tipo	Descrição	Opções	Código
AK-SM 820A	Loja de conveniência (Refrigeração/HVAC/Iluminação)	Versão para loja de conveniência com capacidade para 32 dispositivos	080Z4024
AK-SM 820A – sem Wi-Fi	Sem Wi-Fi, Loja de conveniência (Refrigeração/HVAC/Iluminação)	Versão para loja de conveniência com capacidade para 32 dispositivos	080Z4025
AK-SM 850A	Refrigeração (incluindo iluminação)	Versão de refrigeração com capacidade para 170 dispositivos	080Z4021
AK-SM 850A – sem Wi-Fi	Sem Wi-Fi, refrigeração (incluindo iluminação)	Versão de refrigeração com capacidade para 170 dispositivos	080Z4022
AK-SM 880A	Completo (Refrigeração/HVAC/Iluminação)	Versão para loja inteligente com capacidade para dispositivos	080Z4028
AK-SM 880A – TP78	TP78	Versão para loja inteligente com capacidade para dispositivos	080Z4029

Certificados, declarações e aprovações

Uma lista completa de certificados, declarações e aprovações centralmente administrada em nossa Loja de Produtos. O código individual pode ter algumas ou todas as aprovações, e determinadas aprovações locais podem ainda não estar prontas.

Como alguns desses documentos podem mudar ao longo do tempo, é sempre possível verificar o status mais recente em danfoss.com, em nossa Loja de Produtos ou entrando em contato com o representante Danfoss da sua região.

ENGINEERING
TOMORROW

Suporte on-line

A Danfoss oferece uma ampla gama de suporte dos nossos produtos, incluindo informações de produtos digitais, software, aplicativos móveis e orientação especializada. Veja as possibilidades abaixo.

O Danfoss Product Store

A Danfoss Product Store é o sua única loja para tudo relacionado a produtos - não importa onde você esteja no mundo ou em que área do setor de refrigeração você trabalha. Obtenha acesso rápido a informações essenciais, como especificações do produto, números de código, documentação técnica, certificações, acessórios e muito mais.
Comece a navegar em store.danfoss.com.

Encontre a documentação técnica

Encontre a documentação técnica necessária para colocar seu projeto em funcionamento. Obtenha acesso direto à nossa coleção oficial de folhas de dados, certificados e declarações, manuais e guias, modelos e desenhos 3D, histórias de casos, brochuras e muito mais.

Comece a procura agora no site www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning

Danfoss Learning é uma plataforma de ensino online. Ele apresenta cursos e materiais desenvolvidos especificamente para ajudar engenheiros, instaladores, técnicos de serviço e atacadistas a entenderem melhor os produtos, aplicações, tópicos do setor e tendências que o ajudarão a fazer melhor seu trabalho.

Crie sua conta gratuitamente no Danfoss Learning através do site www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtenha informações locais e suporte

Os sites locais da Danfoss são as principais fontes de ajuda e informações sobre nossa empresa e produtos. Encontre a disponibilidade de produtos, obtenha as últimas notícias regionais ou entre em contato com um especialista próximo - tudo em seu próprio idioma.

Encontre o site local da Danfoss aqui: www.danfoss.com/en/choose-region.

Danfoss do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Climate Solutions • danfoss.com.br • +55 0800 87 87 847 • sac.brasil@danfoss.com

Quaisquer informações, incluindo mas não limitado a, informações sobre a seleção do produto, sua aplicação ou uso, design do produto, peso, dimensões, capacidade ou quaisquer outros dados técnicos em manuais do produto, descrições de catálogos, anúncios etc., sejam elas disponibilizadas por via escrita, oral, eletrônica, on-line ou download, devem ser consideradas informativas e serão vinculativas apenas quando houver referência explícita em uma cotação ou confirmação de pedido. A Danfoss não se responsabiliza por possíveis erros em catálogos, folhetos, vídeos e outros materiais.
A Danfoss reserva o direito de alterar seus produtos sem aviso prévio. Isso também é aplicável aos produtos pedidos, mas não entregues, desde que essas alterações possam ser feitas sem alterações de forma, finalidade ou função do produto.
Todas as marcas registradas contidas neste material são de propriedade da Danfoss A/S ou de empresas do grupo Danfoss. Danfoss e o logotipo da Danfoss são marcas registradas da Danfoss A/S. Todos os direitos reservados.