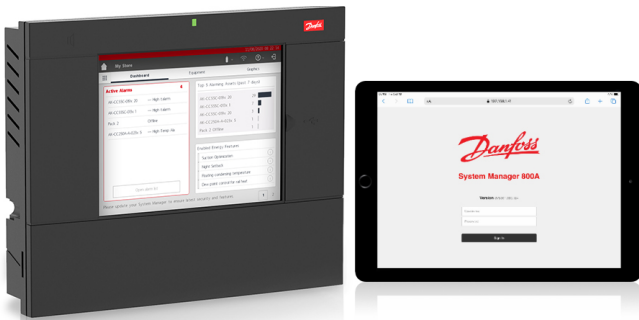


Data Sheet

Überwachungsmodul Typ **Serie AK-SM 800A**

Globale Regelungs- und Überwachungslösung für den Lebensmitteleinzelhandel.



Der Systemmanager von Danfoss ist die globale Regelungs- und Überwachungslösung für den Lebensmitteleinzelhandel. Der Systemmanager nutzt die neueste Technik, um dem Endverbraucher eine bestmögliche Leistung zu bieten – das gilt für die Energieoptimierung, die Regelfunktionen und den vollständigen Internetzugang für den Anwender.

Der Systemmanager wurde speziell für Supermärkte entwickelt und bietet umfangreiche Funktionen und Hilfswerkzeuge für alle kleinen bis großen Geschäfte.

Merkmale

Für den Lebensmitteleinzelhandel entwickelt und konzipiert

- Integrierte HKL-, Licht- und Verdichterregelung für ein flexibles Systemdesign.

4 Versionen

- AK-SM 820A (Minimarkt)
- AK-SM 850A (Kältetechnik)
- AK-SM 880A (Komplettversion)
- AK-SM 880A TP78 (Nachrüstung)

Konnektivität (optional)

- 3 USB-Port-Anschlüsse
- Möglichkeit zur Verbindung mit Mobiltelefonen über integrierte Hilfsprogramme

Mehrere Feldbus-Anschlüsse

- Speziell auf den Lebensmitteleinzelhandel zugeschnittener Feldbus (LON, Modbus, Ethernet)

Bewährte Verfahren für IT-Sicherheit

- Sichere Internetverbindung (HTTPS), sichere E-Mails, verschlüsselte Daten und sichere Software-Update-Pakete

Verbesserte Benutzeroberfläche

- Farb-Touchscreen
- Neue HTML5-basierte Webbrowser-Unterstützung
- In die vorstehend unter „Konnektivität“ beschriebenen Elemente duplizieren
- Aktualisierte Benutzeroberfläche und Quick Link-Menüs helfen, schneller durch das System zu navigieren

Sicherer WLAN-Zugangspunkt

- Direkte Verbindung von Ihrem Gerät über den integrierten WLAN-Zugangspunkt für erweiterte Konnektivität.

Schnellere Verarbeitungsleistung

- Reaktionsschnelle Systemleistung durch ein Linux-Betriebssystem und eine aktualisierte Prozessoren.

Erweiterte Datenerfassung

- Erweiterte Protokollpunkterfassung für zukünftige Ansicht, Export oder Synchronisation mit der Cloud.

Vollständige Webbrowseroberfläche

- Vollständig browserbasiert (HTML5) für Online-Zugriff über StoreView Browser 5.

Cloud-Integration

- Operative Effizienz durch die Alsense Food Retail-Cloud-Plattform und vernetzte Dienste.
- Offener Datenzugriff für übergeordnete Datensysteme

Produktspezifikation

Fakten

Produkthighlights

- Komplette neue Elektronikplattform, die ein neues Betriebssystem (basierend auf Linux) unterstützt
- Implementierung von IT-Industriestandard-Sicherheitsprotokollen (HTTPS, SSL/TLS 1.2, WPA2-Verschlüsselung)
- Vollständiger HTML5-Webbrowser, bekannt als StoreView-Browser 5 (SvB5)
- Neue Hilfsprogramm-App (integriert in SvB5)
- Unterstützung mobiler Geräte (nur Hilfsprogramm-App)
- Nachrüstbar – enthält EoL- und Legacy Control-Funktionen, die einen reibungslosen Upgrade-Pfad bieten
- Erweiterte Verlaufsprotokollierung
- Sicherer WiFi-Zugriffspunkt – für eine Standortverbindung ohne Unterbrechung des WAN-Netzwerks

Merkmale

- Verbesserte Benutzeroberfläche – neuer, aber vertrauter Touchscreen
- Zusätzliche USB-Anschlüsse für Flash-Laufwerke
- Integrierte WLAN-Zugangsmöglichkeit

Leistungsmerkmale der Hardware

- Quadcore-Prozessor
- Feldbus-Varianten Lon RS485, Lon TP78, Modbus, SNMP
- Zukünftige Nutzung 2. Ethernet, 2. Modbus, CAN-Bus
- Anschlüsse (Ethernet, USB, WLAN-Zugangsmöglichkeit, Alarmrelais)

Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten

AK-SM 800A Versionsvergleich	AK-SM 820A Kleiner Kühlraum	AK-SM 850A Kältetechnik	AK-SM 880A Vollständige
Kälteüberwachung			
Alle AK-SM 800A-Varianten sind mit gemeinsamen E/A- und Verbund-/Kühlstellenregler-Optionen ausgestattet. EKC AK2 SLV FC102	Bis zu 32 eigenständige Regelkomponenten.	Bis zu 120 eigenständige Regelkomponenten.	Bis zu 120 eigenständige Regelkomponenten.
Beleuchtungsregelung			
Alle AK-SM 800A-Varianten sind mit integrierter Beleuchtungsregelung über die E/A-Module ausgestattet. Die Anzahl der Zonen ist unterschiedlich.	10	30	30
HVAC			
Nur AK-SM 820A und AK-SM 880A bieten integrierte HKL-Regelung über E/A	10	N / A	45
Alarms (Alarme)			
Leistung	500	500	500
Verschiedene Punkte (E/A-Module)			
Relais (R), Fühler (S), EIN/AUS (O/F), Variabel (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
Master-Regelung			
Optimierung des Saugdrucks, Master-Zeitpläne, AKC EIN Hinweis: Die adaptive Abtaufunktion wird derzeit nicht unterstützt	Ja	Ja	Ja
Versch. Berechnungen			
Boolsche logische Aussagen	96	96	96
Geschichte			
Der AK-SM 800A kann Datenpunkte als Verlauf speichern und anzeigen.	3000 Punkte insgesamt	3000 Punkte insgesamt	3000 Punkte insgesamt
Lecksuchgerät			
Kältemittel-Gaswarngerät (verbunden über AK E/A)	10	50	50
Energiezähler			
Impulseingang (über E/A-Modul), Carlo Garvazi, Wattnode Wattnode Plus, MODbus, Veris MODbus	32	80	80

Montagevorschriften

Tabelle 2: Montagevorschriften

Datenkommunikation			
Ethernet (WAN-/Hostnetzwerk)	1		
USB	2 (Host) + 1 (800 mA)		
WLAN (Punkt-zu-Punkt-Verbindung)	1		
Alarmrelais	2 Kontaktspannung: bis 240 V, Nennspannung max. 5 A für AC-1 (Ohmsche Last), max. 3 A für AC-15 (induktive Last)		
Feldbus-Unterstützung			
RS485 Modbus	2 (2. Modbus in Planung)		
RS485 LON	1		
TP78	4 (optionaler Code #)		
CAN-Bus	1 (in Planung)		
Ethernet	1 (in Planung)		
Hardwarespezifikationen			
Schutzart	IP20		
Abmessungen (B x T x H)	295 mm (11,6") x 65 mm (2,5") x 235 mm (9,3")		
Gewicht (brutto)	2,408 kg		
WLAN-Sender			
WLAN-Typ	WLAN-Zugangspunkt		
Messumformertyp	WLAN 2,4 GHz/5 GHz (IEEE 802.11a/b/g/n/ac)		
Übertragungsfrequenz	2412 – 2472 MHz, 4900 – 5925 MHz (Frequenzen begrenzt durch Software)		
Empfangsfrequenz	2412 – 2472 MHz, 4900 – 5925 MHz		
Antennenverstärkung	2,4 GHz Verstärkung: 1,8 dBi, 5 GHz Verstärkung: 4,9 dBi		
Kommunikationsstandards			
	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus • LonWorks • Danbuss (über PI-200) • SNMP 		
Ports offen	Verwendung	Port-Nr.	Nutzerkonfigurierbar
HTTPS	Web-Kommunikation	443	Ja
Service tool (AK-ST500)	Service Tool-Kommunikation	1041, 254	Nein
SNMP	SNMP-Kommunikation	5136	Nein
PI200	PI200-Kommunikation	1041	Ja
Lokaler Host	Überwachung lokaler Prozesse	2812	Nein
Hostnetzwerk	Hostnetzwerkkommunikation	5003, 5004, 5005, 5006	Nein

Sicherheit

Fernverschlüsselte Kommunikation

- HTTPS-Webbrowser-Unterstützung (Chrome/Safari/Edge (Chrombasiert))
- HTTPS XML

Kommunikationsschnittstellen

- 443 HTTPS (nutzerkonfigurierbar)
- WLAN-Zugangspunkt

Systempasswörter/Nutzerzugriff

- Alle Passwörter werden verschlüsselt gespeichert
- Nutzerauthentifizierung für Gerätezugriff erforderlich (kein Modus „Nur Ansicht“)
- Passwörter entsprechen mindestens 8 Zeichen (1 Großbuchstabe, 1 Sonderzeichen, 1 Ziffer)
- Nutzerkonten und Passwörter nicht in der Systemanwendungsdatenbank gespeichert
- Passwortrücksetzung über authentifizierte Geräteprüfung und Ausgabe von temporärem Code
- Danfoss hat weder Zugriff auf Passwörter noch kann Danfoss Passwörter einsehen

Softwareupdate

- Systemsoftware (Anwendungs-/Geräte-dateien/OS), die über den Danfoss-Softwareserver gespeichert und verteilt wird
- Software-Nutzlasten verfügen über eine digitale Signatur, um eine authentische Quelle zu ermöglichen

E-Mail Alarmbenachrichtigungen

- SSL/TSL 1.2

WLAN-Zugangspunkt für Nutzer (Punkt-zu-Punkt-Verbindung zum Gerät)

- WPA2-Verschlüsselung
- Standardzustand aus, aktiviert nur über autorisierte Benutzer für 120 Minuten
- Isoliert von WAN/Host-Netzwerk
- Passwortgeschützte SSID verknüpft mit Gerätehost-Nummer, Passwort

Allgemeines

- Zugriff auf USB-Anwendungsfunktionen (USB-Flash-Laufwerk) basierend auf Nutzerauthentifizierungsebene/-berechtigung
- Werkseitig eingestellte Linux OS Firewall aktiviert – alle nicht erforderlichen Ports geschlossen
- Linux OS-Updates sind über den sicheren Update-Server von Danfoss verfügbar
- FTP – nicht verfügbar oder im System verwendet
- Linux-Firewall zwischen WLAN-Zugangspunkt und Hostnetzwerk
- Linux-Firewall zwischen Ethernet 0 und Ethernet 1

Bestellen**Tabelle 3: Bestellen**

Typ	Beschreibung	Optionen	Bestellnr.
AK-SM 820A	Mini-Markt (Kühlung/HKL/Beleuchtung)	Version für kleines Lebensmittelgeschäft mit max. 32 Geräten	080Z4024
AK-SM 850A	Kühlung (einschließlich Beleuchtung)	Kühlungsversion für 120 Geräte	080Z4021
AK-SM 880A	Komplettversion (Kühlung/HKL/Beleuchtung)	Smart Store-Version für bis zu 120 Geräten	080Z4028
AK-SM 880A	TP78	Smart Store-Version für bis zu 120 Geräten	080Z4029

Zertifikate, Erklärungen und Zulassungen

Eine vollständige Liste der Zertifikate, Erklärungen und Zulassungen wird zentral in unserem Product Store verwaltet. Einzelne Artikelnummern verfügen bereits über einige oder alle Zulassungen, während bestimmte lokale Zulassungen möglicherweise noch nicht erteilt wurden.

Da sich einige dieser Dokumente im Laufe der Zeit ändern können, können Sie den aktuellen Status jederzeit auf danfoss.com, in unserem Product Store oder bei Ihrem Danfoss-Vertreter vor Ort einsehen.

Online-Support

Danfoss bietet neben unseren Produkten ein breites Spektrum an Support, einschließlich digitaler Produktinformationen, Software, mobiler Apps und fachkundiger Beratung. Siehe die folgenden Möglichkeiten.

Der Danfoss Product Store



Der Danfoss Product Store ist Ihr One-Stop-Shop für alles, was mit dem Produkt zu tun hat – egal, wo auf der Welt Sie sich befinden oder in welchem Bereich der Kühlbranche Sie tätig sind. Erhalten Sie schnellen Zugriff auf wichtige Informationen wie Produktspezifikationen, Bestellnummern, technische Dokumentation, Zertifizierungen, Zubehör und mehr. Auf store.danfoss.de stöbern.

Technische Dokumentation finden



Finden Sie die technische Dokumentation, die Sie für die Inbetriebnahme Ihres Projekts benötigen. Erhalten Sie direkten Zugriff auf unsere offizielle Sammlung von Datenblättern, Zertifikaten und Erklärungen, Handbüchern und Anleitungen, 3D-Modellen und Zeichnungen, Fallbeispielen, Broschüren und vielem mehr.

Suchen Sie jetzt unter www.danfoss.com/de-de/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning ist eine kostenlose Online-Lernplattform. Sie enthält Kurse und Materialien, die speziell entwickelt wurden, um Ingenieuren, Installateuren, Servicetechnikern und Großhändlern zu helfen, die Produkte, Anwendungen, Branchenthemen und Trends besser zu verstehen, die Ihnen helfen werden, Ihre Arbeit zu erledigen.

Erstellen Sie Ihr kostenloses Danfoss Learning-Konto unter www.danfoss.com/de-de/service-and-support/learning.

Erhalten Sie lokale Informationen und Support



Lokale Danfoss-Websites sind die Hauptquelle für Hilfe und Informationen über unser Unternehmen und unsere Produkte. Erhalten Sie Infos zur Produktverfügbarkeit, die neuesten regionalen Nachrichten oder kontaktieren Sie einen Experten in Ihrer Sprache.

Hier finden Sie Ihre Danfoss-Website vor Ort: 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.