

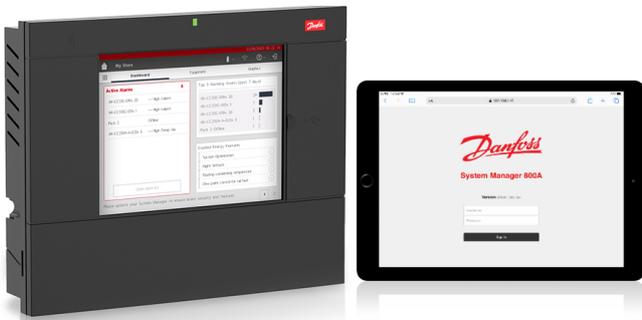
ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Data Sheet

Supervision Type **Série AK-SM 800A**

Solution globale de régulation et de surveillance pour le froid commercial.



Le régulateur pour gestionnaire de système de Danfoss est une solution de régulation et de surveillance globale pour l'industrie de l'alimentation au détail. Le gestionnaire de système repose sur la toute dernière technologie pour fournir des performances optimales à l'utilisateur final, en termes d'optimisation des économies d'énergie, d'options de régulation et d'accès web complet pour l'utilisateur.

Spécialement conçu pour l'alimentation au détail et le secteur du process produits alimentaires, le gestionnaire de système fournit des fonctionnalités complètes et des outils d'assistance pour les magasins de toutes tailles.

Caractéristiques

Conçu pour le froid commercial.

- Logique de contrôle intégrée couvrant les formats d'application centralisés (E/S de rack) et décentralisés (régulateurs de centrale et de vitrine)
- Outils intégrés de logique booléenne divers
- Optimisations énergétiques intégrées pour des économies d'énergie et des performances continues
- Sécurité intégrée pour la connectivité d'entreprise
- Gestion, surveillance et gestion souples des alarmes
- Prise en charge de toute la gamme de régulateurs Danfoss
- Prise en charge des régulateurs tiers (non Danfoss)
- Transfert ouvert de données (XML)

Versions :

- AK-SM 820A Petit entrepôt (versions avec et sans Wi-Fi)
- AK-SM 850A Réfrigération (versions avec et sans Wi-Fi)
- AK-SM 880A Entrepôt complet (comprend régulation d'éclairage)
- AK-SM 880A TP78 Rétrofit (x4 canaux TP78 conçus pour les applications de retrofit)

Connectivité

- x3 ports USB
- Point d'accès Wi-Fi sécurisé pour les régulateurs mobiles
- Ethernet (x2)
- Raccordements et topologie de bus de terrain multiples (LON, Modbus, RS485, Ethernet)
- Ascendante (cloud/WAN)
- Descendante (bus de terrain)

Meilleures pratiques de sécurité informatique

- Connexion Web sécurisée (HTTPS)
- Messagerie électronique sécurisée, données cryptées et mises à jour de progiciel sécurisées
- Recherche des vulnérabilités testée

Interface utilisateur améliorée

- Écran tactile couleur
- Prise en charge du navigateur web HTML5
- Les menus rapides permettent de naviguer plus rapidement dans le système
- Assistants pour améliorer les flux de travail de configuration

Plateforme informatique moderne

- Performances réactives du système
- Prise en charge étendue des régulateurs grâce à une mémoire système accrue
- Collecte étendue de points d'enregistrement pour visualisation, exportation ou synchronisation cloud ultérieures

Interface à distance/intégration dans le cloud

- Basé sur navigateur (HTML5) pour un accès en ligne via StoreView Browser 5
- Nouvelle prise en charge de StoreView Web (SvW)
- Efficacité opérationnelle grâce à la plateforme cloud et aux services connectés Alsense pour l'alimentation au détail.
- Accès ouvert aux données pour les systèmes d'entreprise

Caractéristiques du produit

Données techniques

Principales caractéristiques du produit

- Plateforme électronique entièrement nouvelle prenant en charge un nouveau système d'exploitation (sur base Linux)
- Mise en œuvre des protocoles de sécurité standards du secteur informatique (HTTPS, SSL/TLS 1.2, chiffrement WPA2)
- Navigateur Web HTML5 complet, appelé StoreView Browser 5 (SvB5)
- Nouvelle application Utilitaires (intégrée dans SvB5)
- Prise en charge des appareils mobiles (appli Utilitaires uniquement)
- Compatible avec la mise à jour- inclut les fonctions de régulation de fin de vie (EoL) et anciennes pour une mise à jour graduelle
- Enregistrement étendu des courbes T°
- Point d'accès Wi-Fi sécurisé – pour une connexion au site sans perturber le réseau WAN

Caractéristiques techniques

- Interface utilisateur améliorée - nouvel écran tactile mais familier
- Ports USB supplémentaires acceptant les clés USB.
- Point d'accès Wi-Fi intégré

Caractéristiques matérielles

- Processeur quadricœur
- Prise en charge des bus de terrain (Lon RS485, TP78, Modbus, SNMP, AK IP)
- Utilisation future d'un deuxième port Ethernet et de CANbus
- Connexions (Ethernet, USB, point d'accès Wi-Fi, relais d'alarme)

Données techniques

Tableau 1: Données techniques

Comparaison des versions de l'AK-SM 800A	AK-SM 820A Petit entrepôt	AK-SM 850A Temps de réfrigération :	AK-SM 880A Complet
Contrôle de la réfrigération			
Toutes les variantes de l'AK-SM 800A sont livrées avec des options d'E/S centralisées et de régulation de centrale frigorifique/vitrine. EKC AK2 SLV FC102	Prise en charge de 32 appareils génériques au max.	170 appareils génériques au max. – voir Tableau 4: Spécifications de montage	170 appareils génériques au max. – voir Tableau 4: Spécifications de montage
Contrôle de l'éclairage			
Toutes les variantes AK-SM 800A sont équipées d'un contrôle de l'éclairage intégré via des modules d'E/S. Le nombre de zones diffère.	10	30	30
HVAC			
Seuls les AK-SM 820A et AK-SM 880A prennent en charge la régulation HVAC intégrée via E/S	10	N/A	45
Alarmes (actives)			
Puissance	500	500	500
Points divers (via les modules E/S)			
Relais (R), Sondes (S), ON / OFF (O / F), variable (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
Fonction Régulation centralisées			
Optimisation Po, Programmes principaux, AKC ON Remarque: Dégivrage adaptatif non pris en charge actuellement	Oui	Oui	Oui
Calculs divers			
Affirmations de logique booléenne	96	96	96
Historique			
L'AK-SM 800A peut enregistrer des données pour l'historique et la visualisation.	3000 points au total	3000 points au total	3000 points au total
Historique HACCP	200 points au total	200 points au total	200 points au total
Détecteurs de fuites			

Comparaison des versions de l'AK-SM 800A	AK-SM 820A Petit entrepôt	AK-SM 850A Temps de réfrigération :	AK-SM 880A Complet
Détecteurs de gaz réfrigérant (raccordés via les E/S AK)	10	50	50
Compteurs			
Entrée d'impulsion (via module E/S), Carlo Garvazi, Wattnode, Wattnode Plus MODBUS, Veris MODBUS, Schneider PM3255 et iEM3250	32	80	80

Tableau 2: Capacité générique

Caractéristiques	Nbre max. de nœuds	Propriétés Modbus
Modbus Danfoss		
Dispositifs de régulation Modbus Danfoss (EKC, AK-CC, AK-PC 3,4,5x, MCX)	170 au total sur les deux canaux	PARITY_EVEN, 38400, DATA_8_BITS
Détecteurs de gaz Danfoss (DGS)	50	PARITY_EVEN, 38400, DATA_8_BITS
Modbus Danfoss SLV, WattNode (Modbus)	120	PARITY_EVEN, 19200, DATA_8_BITS
SNMP Danfoss		
Appareils de régulation SNMP Danfoss	160	N/A
Lon Danfoss (RS485/TP78)		
AK2 régulateurs multi-vitrines (max. par AK-SM / aucun autre appareil générique autorisé)	60	N/A
Régulateurs de centrale AK2	12	N/A
Danfoss Danbuss (ancien AKC)		
Danfoss Danbuss via PI-200 (max. X4 PI-200 par AK-SM)	120	

Tableau 3: Capacité générique

Exemples de mélanges types	Exemples d'utilisation du bus de terrain
Régulateur centrales (x12) + régulateur postes (x158) = 170 max.	12 LonWorks, 120 Mod#1, 38 Mod#2
Régulateur centrales (x10) + régulateur postes (x110) + détecteur de gaz (x50) = 170 max.	10 LonWorks, 120 Mod#1, 40 Mod#2
Régulateur centrales (x10) + régulateur postes AK2 Multi-Evap (x50) = 60 max.	60 LonWorks
Régulateur centrale (x12) + régulateur postes (x170) = 170 max.	LonWorks, 85 Mod#1, 85 Mod#2

REMARQUE:

120 adresses Modbus max. par canal Modbus (170 max. au total entre Mod#1 et Mod#2)

Spécifications de montage

Tableau 4: Spécifications de montage

Transmission de données	
Ethernet (réseau hôte/WAN)	1
Ethernet 1 (bus de terrain IP AK-Pack)	1
USB	2 (hôte) + 1 (800 mA)
Wi-Fi (accès point à point)	1
Relais d'alarme	2 Tension de contact : jusqu'à 240 V, courant nominal : max. 5 A pour AC-1 (charge ohmique), max. 3 A pour AC-15 (charge inductive)
Prise en charge de bus de terrain	
Modbus RS485	2
RS485 LON	1
TP78	4 (n° de code en option)
CANbus	1 (futur)
Ethernet 1 (bus de terrain descendant)	×1 Cloud/WAN
Spécifications matérielles	
Protection	IP20
Dimensions (L x P x H)	295 mm (11,6") x 65 mm (2,5") x 235 mm (9,3")
Poids (brut)	2,408 kg
Transmetteur Wi-Fi	
Type de Wi-Fi	Point d'accès Wi-Fi
Type de transmetteur	Wi-Fi 2,4 GHz/5 GHz (IEEE 802.11a/b/g/n/ac)
Fréquence d'émission	2412 – 2472 MHz, 4900– 5925 MHz (fréquences limitées par le logiciel)
Fréquence de réception	2412 – 2472 MHz, 4900 – 5925 MHz
Gain d'antenne	Gain 2,4 GHz : 1,8 dBi, gain 5 GHz : 4,9 dBi

Normes de communication			
	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus • Lonworks • Danbus (via PI-200) • SNMP • Régulateur AK-Pack IP (UDP/TCP) 		
Ports ouverts	Description	Utilisation	Configurable par l'utilisateur
5 136	UDP	SNMP	Non
1 041	UDP	PI-200	Non
443	TCP	Communications sécurisées sur navigateur Web en HTTPS	Oui
80	TCP	Communications sur du navigateur Web en HTTP	Oui
5003, 5005	UDP	Ports UDP de communication réseau hôte	Non

Sécurité

La série System Manager 800A est prévue pour fonctionner derrière des pare-feux correctement configurés et un réseau local sécurisé. Ne pas installer sur un réseau public ou non sécurisé.

Communications chiffrées à distance

- Prise en charge du navigateur Web HTTPS (Chrome/Safari/Edge (Chromium))
- HTTPS XML

Ports de communication

- 443 HTTPS (configurable par l'utilisateur)
- Point d'accès Wi-Fi

Mots de passe système / Accès utilisateur

- Tous les mots de passe sont enregistrés de manière chiffrée
- Authentification de l'utilisateur requise pour l'accès à l'unité (pas de mode affichage seul)
- Les mots de passe doivent comporter au moins 8 caractères (1 majuscule, 1 caractère spécial, 1 chiffre)
- Les comptes utilisateur et les mots de passe ne sont pas enregistrés dans la base de données d'application du système
- Réinitialisation du mot de passe et émission d'un code temporaire
- Danfoss n'a pas d'accès aux mots de passe et ne peut pas les voir

Mise à jour logicielle

- Logiciel système (application/fichiers d'appareil/OS) stocké et distribué via le serveur logiciel Danfoss
- Les charges utiles logicielles disposent d'une signature numérique pour garantir une source authentique

Notifications d'alarme par courriel

- SSL/TLS 1.2

Point d'accès sans fil de l'utilisateur Wi-Fi (connexion à l'unité point à point)

- Chiffrement WPA2
- Désactivé par défaut, activé uniquement via les utilisateurs autorisés pendant 120 minutes
- Isolé du réseau hôte / WAN
- SSID protégé par mot de passe associé au numéro d'hôte de l'unité, mot de passe

Généralités

- Accès aux fonctions de l'application USB (clé USB) en fonction du niveau d'authentification/autorisation de l'utilisateur
- Pare-feu Linux OS réglé en usine activé - tous les ports non requis sont fermés
- Mises à jour Linux OS disponibles via le serveur de mise à jour sécurisé Danfoss
- FTP - indisponible et inutilisé dans le système
- Pare-feu Linux entre le point d'accès sans fil et le réseau hôte
- Pare-feu Linux entre Ethernet 0 et Ethernet 1

Commande

Tableau 5: Variantes AK-SM 800A

Type	Description	N° de code
AK-SM 820A	Magasin de proximité (réfrigération / HVAC / éclairage)	080Z4024
AK-SM 820A – sans Wi-Fi	Sans Wi-Fi, magasin de proximité (réfrigération / HVAC / éclairage)	080Z4025
AK-SM 850A	Réfrigération (y compris éclairage)	080Z4021
AK-SM 850A – sans Wi-Fi	Sans Wi-Fi, réfrigération (éclairage compris)	080Z4022
AK-SM 880A	Régulation complète magasin (réfrigération / HVAC / éclairage)	080Z4028
AK-SM 880A – TP78	Retrofit complet (réfrigération / HVAC / éclairage)	080Z4029

Tableau 6: Variantes AK-SM 800A sans LonWorks®

Type	Description	N° de code
AK-SM 820A	Magasin de proximité (réfrigération / HVAC / éclairage)	080Z4044
AK-SM 820A – sans Wi-Fi	Magasin de proximité (réfrigération / HVAC / éclairage)	080Z4045
AK-SM 850A	Réfrigération (y compris éclairage)	080Z4041
AK-SM 850A – sans Wi-Fi	Réfrigération (y compris éclairage)	080Z4042
AK-SM 880A	Régulation complète magasin (réfrigération / HVAC / éclairage)	080Z4048

Certificats, déclarations et homologations

Une liste complète des certificats, déclarations et approbations est gérée de manière centralisée dans notre Product Store. Un numéro de code individuel peut avoir certaines homologations ou la totalité de celles-ci, et certaines homologations locales peuvent ne pas encore être prêtes.

Étant donné que certains de ces documents peuvent changer au fil du temps, vous pouvez toujours consulter le statut le plus récent sur danfoss.com, sur notre Product Store ou en contactant votre représentant Danfoss local.

Assistance en ligne

Danfoss offre un large éventail d'assistance ainsi que ses produits, y compris des informations numériques sur les produits, des logiciels, des applications mobiles et des conseils d'experts. Voir les possibilités ci-dessous.

Le Danfoss Product Store



Le Danfoss Product Store est votre guichet unique pour tout ce qui concerne les produits, peu importe où vous vous trouvez dans le monde ou le secteur de la réfrigération dans lequel vous travaillez. Accédez rapidement aux informations essentielles telles que les caractéristiques du produit, les numéros de code, la documentation technique, les certifications, les accessoires, etc. Commencez à surfer sur store.danfoss.com.

Trouver de la documentation technique



Trouvez la documentation technique dont vous avez besoin pour lancer votre projet. Accédez directement à notre collection officielle de fiches techniques, certificats et déclarations, manuels et guides, modèles et dessins 3D, études de cas, brochures et bien plus encore.

Commencez votre recherche dès maintenant sur www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning est une plateforme d'apprentissage en ligne gratuite. Elle comprend des formations et des documents spécialement conçus pour aider les ingénieurs, les installateurs, les techniciens de maintenance et les grossistes à mieux comprendre les produits, les applications, les sujets de l'industrie et les tendances qui vous aideront à mieux faire votre travail.

Créez votre compte Danfoss Learning gratuitement sur www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtenir des informations et une assistance locales



Les sites Web locaux de Danfoss sont les principales sources d'aide et d'informations sur notre entreprise et nos produits. Obtenez la disponibilité des produits et les dernières actualités régionales ou contactez un expert proche, le tout dans votre langue.

Trouvez votre site Web Danfoss local ici : www.danfoss.com/en/choose-region.

Danfoss Sarl

Climate Solutions • [danfoss.fr](https://www.danfoss.fr) • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.